กรมควบคุมโรค
กองระบาดวิทยา

AESR

สรุปรายงาน
การเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2561

ANNUAL
EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE REPORT

2018







กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

วิสัยทัศน์กรมควบคุมโรค

ประชาชนได้รับการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ
ระดับมาตรฐานสากล ภายในปี 2580

กรมควบคุมโรค
กองระบาดวิทยา

วิสัยทัศน์กองระบาดวิทยา

ประเทศมีระบบการเฝ้าระวัง สอบสวน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ
ได้ตามมาตรฐานสากล ภายในปี 2579





หนังสือ **สรุปรายงาน การเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2561**
Annual Epidemiological Surveillance Report 2018

ISBN (e-book) 978-616-11-4161-5

คณะทำงาน

ที่ปรึกษา : นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร กุนาศล
นายแพทย์อัษฎางค์ รวยอาจิณ แพทย์หญิงวลัยรัตน์ ไชยฟู
นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร นายวันชัย อาจเขียน

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : แพทย์หญิงวลัยรัตน์ ไชยฟู

ผู้ช่วยหัวหน้ากองบรรณาธิการ : นางสิริลักษณ์ รังษีวงศ์ นางสาววัชราภรณ์ พิสปิงคำ
นางสาวบริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์ นางพีรยา คล้ายพ้อแดง
นางสาวณฐวดี ศรีวรรณยศ

กองบรรณาธิการวิชาการ

บรรณาธิการอาวุโส : นายวันชัย อาจเขียน นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร

หัวหน้าบรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์ฐิติพงษ์ ยิ่งยง

กองระบาดวิทยา : นางสาวนิภาพรรณ สฤษดิ์อภิรักษ์ แพทย์หญิงภาวินี ด้วงเงิน
แพทย์หญิงพัชรินทร์ ตันติวรวิทย์ นายสัตวแพทย์ธีรศักดิ์ ชักนำ
นายแพทย์ระพีพงศ์ สุพรรณไชยมาตย์ นางแสงโฉม ศิริพานิช
แพทย์หญิงพันธนีย์ ธิติชัย แพทย์หญิงภันทิลา ทวีวิกยการ
นายแพทย์ธนิต รัตนธรรมสกุล นายแพทย์กฤชวัฐ ปลอดดี
แพทย์หญิงธนวดี จันทร์เทียน นางสิริลักษณ์ รังษีวงศ์
นางสาวบริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์

สำนักงานคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ : แพทย์หญิงวรรณา หาญเชาว์วรกุล นายแพทย์วีรวัฒน์ มโนสุทธิ
นายแพทย์วิศัลย์ มูลศาสตร์

กองโรคติดต่อทั่วไป : นางศิริวลัยย์ มณีศรีเดช นางรัตนา ธีระวัฒน์ นางนพรัตน์ มงคลากูร
สัตวแพทย์หญิงอรวิรุฬ ยุรชัย

กองโรคไม่ติดต่อ : นางนงนุช ตันติธรรม นางสุชาดา เกิดมงคลการ นางสาวนิพา ศรีช้าง
นางสาวส้ม เอกเฉลิมเกียรติ

กองโรคติดต่อนำโดยแมลง : แพทย์หญิงดารินทร์ อารีย์โชคชัย

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม : นายแพทย์หิรัญวุฒิ แพร่คุณธรรม

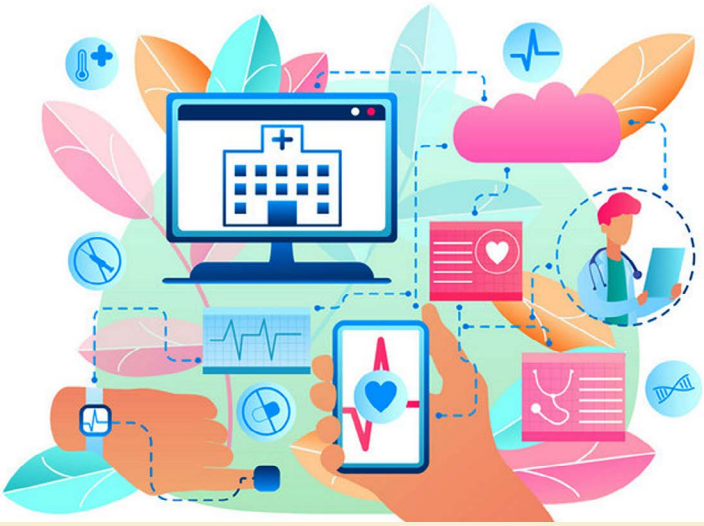
กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน : นายแพทย์ชนินันท์ สนธิไชย

กองนวัตกรรมและวิจัย : นายแพทย์ปณิธี ธัมมะวิจย

ศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐด้านสาธารณสุข : แพทย์หญิงจรัสดาว บุญธิ

กองบรรณาธิการดำเนินงานฝ่ายข้อมูล : นายแพทย์เฉวตสรร นามวาท นายสมาน สยุมภูรุจินันท์ นางสาวศรินยา พงศ์พันธุ์
นายภาคภูมิ ยศวัฒน นายสมชาย เวียงพิทักษ์ นางสาวศศิธันว์ มาแอเคียน
นางชญาภา ลาดสูงเนิน นางศิริพรรณ มุณีรัตนากร นางพัชรี ศรีหมอก
นายประจักร์ โสภา นางสาววิธัญญา ปิณฑะดิษ นางสาวรัตนาภรณ์ คำภา
นายสิริวัฒ แสงวรรณลอย นางจิราพร สกุลงาม นางสุปิยา จันทรมณี
นางอนงค์ แสงจันทร์ทิพย์

ส่งข้อคิดเห็น



หากพบข้อมูลคลาดเคลื่อนและมีข้อคิดเห็นบทความวิชาการโปรดแจ้ง

กลุ่มเผยแพร่วิชาการ : epigroup_boe@hotmail.com

จัดทำและเผยแพร่ : กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
อาคาร 10 ชั้น 3 ตึกกรมควบคุมโรค
ถ.ติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 02-590-3805
เว็บไซต์กองระบาดวิทยา https://ddc.moph.go.th/boe/

เผยแพร่ทางเว็บไซต์ : apps.boe.moph.go.th/boeeng/annual.php

ออกแบบรูปเล่มหนังสือ : นางสาวชฎาบุญ บุญสิริวรรณ

พิมพ์ที่ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด แคนนา กราฟฟิค
19/323 ถนนบางแวก แขวงบางแวก กรุงเทพฯ
โทร. 02-865-8454-5

คำนำ

การจัดทำสรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค และภัยสุขภาพประจำปี มีการดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง จนมาถึงฉบับปัจจุบัน คือ รายงานปี 2561 ซึ่งเป็นการนำข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ ข้อมูลเฝ้าระวังการบาดเจ็บ และข้อมูลจากระบบบริการของกระทรวงสาธารณสุข มาทำการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่ออธิบายการเกิดโรค และภัยสุขภาพในภาพรวมของประเทศ ตามลักษณะทางระบาดวิทยา บุคคล เวลา และสถานที่ แสดงแนวโน้มของการเกิดโรค ทั้งนี้คาดหวังให้มีการนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ตลอดจนประยุกต์ใช้ในการเตือนภัย และคาดการณ์โรคและภัยสุขภาพ อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดทำสรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2561 ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี จากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวัง และระบบข้อมูลต่างๆ ได้แก่ สถานบริการสาธารณสุขทั้งภาครัฐและเอกชน โรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ 33 แห่ง สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์สนับสนุนข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ สถาบันบำราศนราดูร สนับสนุนข้อมูลการเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล และสำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์ สนับสนุนข้อมูลผลการตรวจวินิจฉัยโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์

คณะผู้จัดทำหวังว่าสรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค และภัยสุขภาพประจำปี 2561 ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานสาธารณสุข และเป็นฐานข้อมูลระดับประเทศ และ ขอขอบคุณผู้มีส่วนร่วมในสรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2561 ทุกท่าน ทั้งเครือข่ายเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา แหล่งข้อมูลต่างๆ ผู้จัดทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล ผู้สนับสนุนการจัดทำรายงาน รวมทั้ง **ที่ปรึกษากองบรรณาธิการวิชาการและบรรณาธิการอาวุโส นายวันชัย อาจเขียน คณาจารย์ และผู้บริหารของกรมควบคุมโรคทุกท่าน** ที่ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการจัดทำสรุปรายงานฯ จนประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดี

คณะผู้จัดทำ
กองระบาดวิทยา

สารบัญ

- บทสรุปประเด็นเด่นในรอบปี พ.ศ. 2561 11
- Highlight summary of disease situation in 2018 13

รายงานพิเศษ (Special report)

- โรคซิฟิลิสแต่กำเนิด (ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี) (Congenital syphilis) 16
- สถานการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษอากาศฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล พ.ศ. 2561 20
- การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Injuries and Fatalities) 24

PART 1 สรุปรายงานสถานการณ์โรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (Summaries of selected notifiable diseases)

กลุ่มโรคติดต่อระบบประสาทส่วนกลาง

- โรคไข้สมองอักเสบ (Encephalitis) 30
- โรคไข้กาฬหลังแอ่น (Meningococcal meningitis) 34
- โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบที่มิได้ระบุรายละเอียด (Unspecified meningitis) 38
- โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อพยาธิ (Eosinophilic meningitis) 42

กลุ่มโรคติดต่อที่นำโดยแมลง

- โรคติดเชื้อเด็งกี่ (ไข้เด็งกี่, ไข้เลือดออกเด็งกี่, ไข้เลือดออกช็อกเด็งกี่) (Dengue diseases (Dengue fever, Dengue hemorrhagic fever, Dengue shock syndrome) 48
- โรคไข้ปวดข้อยุงลาย (ไข้ชิคุนกุนยา, Chikungunya fever) 52
- โรคเท้าช้าง (Elephantiasis, Lymphatic, filariasis) 56
- โรคมาลาเรีย (Malaria) 59
- โรคสครับไทฟัส (Scrub typhus) 63
- โรคไข้ซิกา (Zika) 67

กลุ่มโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน

- โรคคอตีบ (Diphtheria) 72
- โรคคางทูม (Mumps) 76
- โรคบาดทะยัก และบาดทะยักในเด็กแรกเกิด (Tetanus and tetanus neonatorum) 80
- โรคหัด (Measles) 83
- โรคหัดเยอรมัน (Rubella) 87
- โรคอีสุกอีใส (Chickenpox) 91
- โรคไอกรน (Pertussis) 95
- การเฝ้าระวังผู้ป่วยกล้ามเนื้ออ่อนปวกเปียกเฉียบพลัน (Acute flaccid Paralysis: AFP) 98
- อาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Adverse Events Following Immunization: AEFI) 101

กลุ่มโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน

- โรคทริคิโนซิส (Trichinosis) 108
- โรคพิษสุนัขบ้าในคน (Rabies) 110
- โรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ (Animals Rabies) 114
- โรคเมลิออยโดสิส (Melioidosis) 119
- โรคเลปโตสไปโรสิส (Leptospirosis) 123
- โรคไข้หูดับ (Streptococcus suis) 126
- โรคบรูเซลโลสิส (Brucellosis) 130

กลุ่มโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ

- โรคไข้หวัดใหญ่ (Influenza) 134
- โรคไข้หวัดนก (Avian Influenza) 138
- โรคปอดอักเสบ (Pneumonia) 140
- โรคติดเชื้อทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV) 144

กลุ่มโรคติดต่อจากการสัมผัส หรือเพศสัมพันธ์

- โรคตาแดงจากเชื้อไวรัส (Haemorrhagic conjunctivitis) 148
- โรคเอดส์ (Acquired immunodeficiency syndrome: AIDS) 151
- โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Sexually transmitted infection) 155
- โรคมือ เท้า ปาก (Hand, Foot and Mouth Disease) 160

กลุ่มโรคติดต่อระบบทางเดินอาหารและน้ำ

- โรคตับอักเสบ (Viral hepatitis) 164
- โรคไข้เอนเทอริค (Enteric fever) 170
- โรคบิด (Dysentery) 174
- โรคอหิวาตกโรค (Cholera) 177
- โรคอาหารเป็นพิษ (Food poisoning) 181
- โรคอาหารเป็นพิษจากเห็ด (Mushroom poisoning) 184
- โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (Acute diarrhea) 188

กลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อม

- พิษจากก๊าซและการขาดอากาศหายใจ (Toxic gas and Asphyxia) 192
- พิษจากสารโลหะหนัก (Heavy metal poisoning) 196
- พิษจากสารอินทรีย์ระเหยและสารทำละลาย (Volatile organic compounds (VOCs) poisoning) 200
- โรคจากเหตุปัจจัยทางกายภาพ (Adverse health effect from physical hazard) 203
- โรคปอดจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (Pneumoconiosis) 207
- พิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Pesticides poisoning) 210
- งูพิษกัด (Snake bite envenoming) 214

กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

- โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) 220
- โรคเบาหวาน (Diabetes) 223
- โรคหลอดเลือดในสมอง (Stroke) 226
- โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Disease (CAD)) 230
- โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic obstructive pulmonary disease: COPD) 233
- โรคหอบหืด (Asthma) 236
- โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease) 239

กลุ่มโรคอื่น ๆ

- กลุ่มอาการไข้ไม่ทราบสาเหตุ (Pyrexia of unknown origin หรือ Fever of Unknown Origin) 244
- โรคไข้ดำแดง (Scarlet fever) 247
- โรคติดต่อที่สำคัญในศูนย์พักพิงชั่วคราวชายแดนไทย-พม่า (Infectious diseases in border camp) 250
- รายงานการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชาวต่างชาติ (Report of Diseases Surveillance in foreigners) 254

กลุ่มการบาดเจ็บ

- การบาดเจ็บรุนแรง 19 สาเหตุ (19 external causes of severe injury) 260
- การบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุขนส่ง (Severe injury due to transport accidents) 262
- การบาดเจ็บรุนแรงจากพลัด ตก หกล้ม (Severe injuries from Falls) 274
- การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการตกน้ำ จมน้ำ (injury and death related to drowning) 278
- การบาดเจ็บรุนแรงจากการถูกทำร้าย (Severe injuries due to assault) 283
- การบาดเจ็บรุนแรงจากการตั้งใจทำร้ายตนเอง (Severe injury due to intension self-harm) 287
- การบาดเจ็บรุนแรงที่สำคัญในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี (Severe injuries in children under 15 years old) 292

กลุ่มข้อมูลอื่น ๆ

- สรุปการเฝ้าระวังเหตุการณ์ 300
- แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำสรุปรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา 306
- ความครบถ้วนและความถูกต้องของการรายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (Completeness and accuracy of the epidemiology surveillance report) 311
- การเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ 318
- การเฝ้าระวังผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล 322

PART 2 ตารางข้อมูลโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (Table of notifiable diseases)

Table 1	Number of cases, deaths, morbidity rate, mortality rate, case fatality rate, Thailand, 2018 (2561)	325
Table 2	Top ten morbidity rate of diseases under surveillance, Thailand, 2018 (2561)	327
Table 3	Top ten of mortality rate of diseases under surveillance, Thailand, 2018 (2561)	327
Table 4	Top ten case fatality rate (%) of diseases under surveillance, Thailand, 2018 (2561)	328
Table 5	Reported cases and deaths of vaccine preventable diseases, Thailand, 2018 (2561)	328
Table 6	Reported cases and deaths by year, Thailand, 2009-2018	329
Table 7	Morbidity rate and mortality rate by year, Thailand, 2009-2018	332
Table 8	Reported cases by month, Thailand, 2018 (2561)	335
Table 9	Reported deaths by month, Thailand, 2018 (2561)	338
Table 10	Reported cases and deaths by province, Thailand, 2018 (2561)	342
Table 11	Reported cases by age-group, Thailand, 2018 (2561)	367
Table 12	Reported deaths by age-group, Thailand, 2018 (2561)	370
Table 13	Reported cases and deaths by sex, Thailand, 2018 (2561)	373
Table 14	Reported cases by occupation, Thailand, 2018 (2561)	375
Table 15	Reported cases by place of treatment, Thailand, 2018 (2561)	378
Table 16	Reported cases and deaths by type, Thailand, 2018 (2561)	380
Table 17	Reported cases and deaths among foreigners by type, Thailand, 2001- 2018 (2544-2561)	383
Table 18	Reported cases and deaths among foreigners by type and sex, Thailand, 2018 (2561)	383
Table 19	Reported cases and deaths among foreigners by type and age-Group, Thailand, 2018 (2561)	383
Table 20	Reported cases and deaths among foreigners by type and race, Thailand, 2018 (2561)	384
Table 21	Ranking of province reported cases and deaths among foreigners, Thailand, 2018 (2561)	385
Table 22	Reported cases among foreigners by province Thailand, 2004-2018 (2547-2561)	387
Table 23	Reported cases of notifiable disease in foreigners, Thailand, 2014 - 2018 (2557-2561)	390
Table 24	Reported cases among foreigners by month, Thailand, 2018 (2561)	393
Table 25	Reported cases and deaths among foreigners by diseases and sex, Thailand, 2018 (2561)	397
Table 26	Reported cases among foreigners by diseases and age group, Thailand, 2018 (2561)	399
Table 27	Reported cases and deaths among foreigners by diseases and type, Thailand, 2018 (2561)	402
Table 28	Reported cases and deaths among foreigners by diseases and race, Thailand, 2018 (2561)	404
Table 29	Reported cases and deaths among foreigners by diseases and place of treatment, Thailand, 2018 (2561)	406
Table 30	Reported cases by province and by age group, Thailand, 2018 (2561)	410
Table 31	Reported cases by province and by month, Thailand, 2018 (2561)	604

PART 3 ภาคผนวก (Appendix)

Table 1	Population by age-group, Thailand, 1993-2018 (2536-2561)	798
Table 2	Mid. year population by sex, by region and by province, Thailand, 2018 (2561)	800
Table 3	Mid. year population by region, by zone and by province, Thailand, 2018 (2561)	802
	รายชื่อเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา	804
	รายชื่อเครือข่ายระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ	806

บทสรุปประเด็นเด่นในรอบปี พ.ศ. 2561

ข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำสรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี พ.ศ. 2561 ได้มาจากหลายฐานข้อมูล ประกอบด้วย รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รายงาน 506) ระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event base surveillance) แฟ้มข้อมูลทางการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (43 แฟ้ม) ทะเบียนมรณบัตร ฐานข้อมูลเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสซิก้า ระบบมาลาเรียออนไลน์ และโรงพยาบาลเครือข่ายระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ 33 แห่ง เป็นต้น

การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการทำงานในที่อับอากาศ

การบาดเจ็บและการเสียชีวิตจากการทำงานในที่อับอากาศ เกิดขึ้นได้บ่อยครั้ง มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ทำให้เกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิตอย่างต่อเนื่อง อันตรายจากการทำงานในสถานที่อับอากาศ จำแนกได้ ดังนี้ การขาดอากาศหายใจ บรรยากาศปนเปื้อนสารพิษ สภาพบรรยากาศที่ไวไฟการสัมผัสกระแสไฟฟ้าในที่อับอากาศจากการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ไฟฟ้า จากการเฝ้าระวังเหตุการณ์เฉพาะการบาดเจ็บและเสียชีวิตในที่อับอากาศ ปี พ.ศ. 2561 มีรายงานเหตุการณ์ 5 ครั้ง มีการบาดเจ็บ 17 ราย เสียชีวิต 4 ราย เกิดเหตุการณ์ใน 4 จังหวัด ได้แก่ ชัยภูมิ สตูล ยะลา ชลบุรี (2 เหตุการณ์) โดยเกิดขึ้นในเรือ 2 เหตุการณ์ โรงงาน 1 เหตุการณ์ (บ่อหมักผลไม้) อาคารสำนักงาน 1 เหตุการณ์ และในโรงพยาบาล 1 เหตุการณ์ โดยมีสาเหตุหลักการบาดเจ็บและเสียชีวิต คือ การขาดอากาศ และสูดดมก๊าซพิษ

จากรายงานระหว่างปี พ.ศ. 2546-2561 มีรายงานการเกิดเหตุการณ์ จำนวน 62 ครั้ง ในจำนวนนี้ เป็นผู้เข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ เป็นคนแรก ร้อยละ 44.29 และเป็นผู้ที่เข้าไปช่วยเหลือ ร้อยละ 50.48

สถานการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษอากาศฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล ปี พ.ศ. 2561

ปัญหามลพิษทางอากาศจากฝุ่นละอองขนาดเล็กมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี เนื่องจากมีแหล่งกำเนิดฝุ่นและมลพิษมากขึ้น และสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงและแปรผันอยู่ตลอดเวลา ในช่วง 5-10 ปีที่ผ่านมาหลาย ๆ ประเทศต่างได้รับผลกระทบจากปัญหามลพิษทางอากาศ ที่ส่งผลต่อการเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ฯลฯ มลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ปี พ.ศ. 2561 กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล กำหนดกลุ่มโรคที่เป็นตัวบ่งชี้ด้านสุขภาพเพื่อการเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษอากาศ ได้แก่ โรคหอบหืด (Asthma) โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (Acute Coronary disease) จากเครือข่ายในพื้นที่กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล รายวัน แบบ real-time โดยรายงานข้อมูลผ่านแบบฟอร์มออนไลน์ (Google From) วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบกับข้อมูลสถานการณ์คุณภาพอากาศรายวัน

ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งได้เริ่มดำเนินงานระบบเฝ้าระวังผลกระทบสุขภาพจากมลพิษอากาศฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล ได้รับรายงานผู้ป่วยจากโรงพยาบาลเครือข่าย 10 แห่ง จากเครือข่าย 22 แห่ง ร้อยละ 45.50 มีรายงานผู้ป่วยโรคในข่ายงานเฝ้าระวัง 3 โรค รวม 316 ราย เป็นผู้ป่วยนอก (OPD) ร้อยละ 42.7 และแผนกฉุกเฉิน (ER) ร้อยละ 57.3 กลุ่มโรคที่รายงานมากที่สุด ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหอบหืดมีรายงานสูงสุด ร้อยละ 55.70 โรคหลอดลมปอดอุดกั้นเรื้อรัง (13.00) เป็นผู้ป่วยมีโรคประจำตัว ร้อยละ 79.12 ไม่มีโรคประจำตัว (20.89) ที่มีอาการป่วยหลังจากที่ได้รับสูดดมฝุ่นละอองขนาดเล็ก

โรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน

แนวโน้มผู้เสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้าในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2555-2558 ลดลงเหลือต่ำกว่าปีละ 5 ราย แต่กลับเพิ่มสูงขึ้นเป็น 15 ราย และ 11 ราย ในปี พ.ศ. 2559 และ 2560 จนสูงถึง 18 ราย ในปี พ.ศ. 2561 สาเหตุเนื่องจากการขาดการประสานงานการใช้กฎหมายในการใช้งบประมาณป้องกันควบคุมโรค ทำให้ผู้รับผิดชอบไม่สามารถซื้อวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้ามาฉีดป้องกันโรคในสัตว์ในท้องถิ่นของตนเองได้ เป็นเหตุให้มีสุนัข แมว เป็นโรคพิษสุนัขบ้ามากขึ้น มีผู้ถูกสัตว์เหล่านั้นกัดมากขึ้น เจ้าหน้าที่ไม่สามารถติดตามผู้สัมผัสมารับการฉีดวัคซีนได้ครบทุกราย จึงมีผู้เสียชีวิตจากโรคนี้มากขึ้น ซึ่งปัญหานี้อยู่ระหว่างการแก้ไข

เป้าหมายที่จะกวาดล้างโรคพิษสุนัขบ้าให้หมดไปจากประเทศไทย จะต้องบูรณาการความร่วมมือกันทุกภาคส่วน สร้างความตระหนักให้ภาคีเครือข่ายได้รู้ถึงอันตรายของโรค เลี้ยงสุนัข เลี้ยงแมวต้องนำไปฉีดวัคซีนป้องกันโรคทุกปี

พบสัตว์สงสัยว่าจะเป็นโรคนี้ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ สาธารณสุขหรือเจ้าหน้าที่ปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อไปจัดการทันที งดให้อาหารรวมทั้งไม่ทิ้งเศษอาหารในที่สาธารณะเพื่อลดจำนวนสุนัขไม่มีเจ้าของ ให้ความรู้ประชาชนเมื่อถูกสัตว์ที่สงสัยกัดหรือข่วนจะต้องรีบล้างแผลแล้วไปพบแพทย์ทันที เพื่อขอคำปรึกษาในการรับวัคซีน รวมทั้งติดตามผู้สัมผัสโรคให้มาพบแพทย์ทุกราย การทำลายสัตว์ที่สงสัยแล้วนำหัวไปส่งตรวจ จะเป็นการเฝ้าระวังโรคที่สำคัญที่สุดอีกอย่างหนึ่งที่จะทำให้แต่ละท้องถิ่นปลอดจากโรคนี้ได้

โรคบาดทะยักและบาดทะยักในทารกแรกเกิด

ในปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทยยังคงรักษาสภาพความสำเร็จของโครงการกำจัดโรคบาดทะยักในทารกแรกเกิดไว้ได้ โดยไม่พบว่ามีรายงานทารกแรกเกิดป่วยหรือเสียชีวิตจากโรคบาดทะยัก และแนวโน้มอุบัติการณ์ภาพรวมของโรคยังคงลดลงอย่างต่อเนื่องในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา อย่างไรก็ดี ปี พ.ศ. 2561 ยังพบว่ามีรายงานโรคบาดทะยักเกิดในประชากรอยู่ แม้มีจำนวนผู้ป่วยไม่มาก แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นชาวไทย โดยเฉพาะในวัยกลางคนและผู้สูงอายุ ที่ประกอบอาชีพรับจ้างและเกษตรกรรม โดยผู้ป่วยสูงสุดในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือตามลำดับ ดังนั้นการให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องการดูแลรักษาเมื่อเกิดบาดแผลให้แก่ประชากรกลุ่มนี้ จึงยังเป็นเรื่องที่ต้องดำเนินการอยู่อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ครอบคลุมประชากรกลุ่มเสี่ยงอย่างทั่วถึง ทั้งนี้ ภูมิคุ้มกันโรคบาดทะยักจะลดลงตามเวลาที่ผ่านไป จึงมีคำแนะนำให้ประชาชนในวัยผู้ใหญ่ได้รับวัคซีนรวมคอตีบ-บาดทะยัก ทุก ๆ 10 ปี เพื่อเป็นการป้องกันโรคดังกล่าว

การเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดเชื้อ กรณีเด็กติดถ้ำขุนน้ำนางนอน ตำบลโป่งผา อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย เดือนกรกฎาคม 2561

จากกรณีเด็กและโค้ชติดในถ้ำหลวง ขุนน้ำนางนอน ซึ่งเป็นสถานที่พิเศษ เพราะระบบนิเวศน์ที่แตกต่างจากบริบทที่มนุษย์อาศัยอยู่ สภาวะแวดล้อมภายในถ้ำจะคงที่ เนื่องจากไม่มีสิ่งรบกวนจากภายนอก การไม่มีแสงแดดส่องถึง ทำให้มีสัตว์บางชนิดที่อาศัยอยู่ในถ้ำซึ่งอาจมีสิ่งมีชีวิตบางจำพวกที่เป็นแหล่งรังโรคของเชื้อ โรคต่าง ๆ และไม่เคยปรากฏที่ใด โดยเฉพาะค้างคาว สัตว์ฟันแทะ และแมลงชนิดต่าง ๆ เช่น ริ้นฝอยทราย หากมีมนุษย์ไปสัมผัสหรืออยู่ในถ้ำนาน ๆ อาจส่งผลต่อการเกิดการติดเชื้อโรคอุบัติใหม่ ได้แก่ 1. Coronavirus 2. Paramyxovirus 3.novel Influenza virus 4. Filovirus 5. Flavivirus 6. Bunyavirus 7. Lyssavirus 8. Nipah virus 9. Hantavirus 10. Leptospirosis 11. Rickettsia 12. Histoplasmosis หรือ 13. Leishmaniasis กรมควบคุมโรคได้สอบสวนผู้ประสบภัยที่ติดในถ้ำ เพื่อให้มั่นใจว่าไม่พบการติดเชื้อในกลุ่มดังกล่าว ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ สภากาชาดไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข และห้องปฏิบัติการเครือข่าย ตรวจไม่พบเชื้ออุบัติใหม่ใด ๆ ในกลุ่มผู้ประสบภัย 13 ราย และกลุ่มทหารที่เข้าไปช่วยเหลืออีก 4 ราย นอกจากนี้กรมควบคุมโรคได้วางระบบเฝ้าระวังในกลุ่มกู้ภัยและผู้สัมผัสในถ้ำอย่างเป็นระบบ หากมีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อจะดำเนินการแยกผู้ป่วยในห้องแยกทันที และเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ทั้งนี้ทีมช่วยเหลือที่เข้าไปในถ้ำมีอาการเจ็บป่วย 3 ราย จาก 3 เหตุการณ์ และผลการตรวจไม่พบเชื้ออุบัติใหม่ ใด ๆ ทั้งสิ้น

คณะบรรณาธิการวิชาการ

Highlight of summary of diseases situation in 2018

Data used for producing the 2018 annual disease surveillance report were gathered from various sources, for instance, the epidemiological surveillance system (R506), event-based surveillance system, standard medical service report of the Ministry of Public Health (43-folder system), death registry, Zika-virus surveillance system, Malaria Online and Injury Surveillance system from 33 pilot hospitals.

Confined Space Injuries and Fatalities

Injuries and deaths in confined space are not uncommon and their trend seems to increase every year. The injury cases and deaths were continuingly reported. The hazard in confined space can appear in many forms, including oxygen deficiency, air contamination, flammable air and electrical shock due to exposing to unsafe electrical device. According to the recent event-based surveillance system in 2018, there were five events reported with seventeen injuries and four deaths. These events occurred in Chaiyaphum, Satun, Yala and Cholburi(two events). In terms of workplace, two took place in boats, one in factory (fruit fermentation factory), one in office building and one in hospital. The major causes of deaths were oxygen deficiency and toxic gas inhalation.

Between 2003 and 2018, there were 62 events reported. About 44.3% of these events involved workers who entered the confined space as the first person while 50.5% involved persons who entered the space later to rescue the victims.

Situation of health impact from air pollution originated from small respiratory particulate matters ($PM_{2.5}$) in Bangkok and vicinity in 2018

Air pollution problem from small respiratory particulate matters has been aggravating every year. This was due to the rise of quantity of dust and respiratory particulates and the fluctuation of climate. In the recent 5-10 years, many countries have suffered from air pollution, which negatively affected many areas, including economics, tourism, environment and health. In 2018, the air pollution crisis due to small respiratory particulate matters, namely PM2.5, become one of the key public health concerns, especially in Bangkok and vicinity, The surveillance system on health impact from PM2.5 was set up, focusing on certain diseases, namely, chronic obstructive respiratory diseases (COPD), asthma, and acute coronary disease. The system gathered data from the MOPH network on a daily basis, with real-time data submission via Google Form. The analysis on air quality was performed daily.

During August-December 2018, the surveillance system received data of 316 patients suffering from PM2.5 from 10 out of 22 network health facilities (45.5%). Approximately 42.7% of the patients visited the facilities as outpatient cases while 57.3% attended the emergency ward of the facilities. The most common disease reported was asthma (55.7%), followed by COPD (13.0%). About four fifths of the cases (79.1%) had underlying diseases but did not the rest 20.9%.

Zoonosis situation

The trend of deaths from rabies in Thailand between 2012 and 2015 gradually declined to at fewer than 5 cases per year but this Fig.ure bounced back to 15 and 11 cases in 2016 and 2017 respectively, till reaching its peak at 18 cases in 2018. The rise of death cases was partly due to a lack of coordination amongst government agencies to mobilize budget for rabies prevention and control. This hampered the purchase of rabies vaccine by responsible agencies at the local level; and this resulted in the increase in infected cats and dogs, which led to the increasing number of people bitten by these animals. The

officers were also facing difficulties in tracking exposed cases and taking them to receive vaccines. All of these accounts resulted in the growing number of rabies deaths; and this problem was yet to be addressed

The aim to eliminate rabies from Thailand necessitates seamless collaboration among all sectors. These include strategies to raise awareness among the pet owners to have their pets vaccinated every year. Should there be any pets be suspected of rabies, the owners need to inform the livestock officers or the public health officers or the governing officer of the local government units to take immediate action. Disposal of food residuals in the public should be prohibited in order to reduce the number of stray dogs. The wider public needs to be educated to wash the wounds immediately after being bitten and promptly visit the doctors to receive rabies vaccine if needed. All exposed people must be traced back and taken to doctor consultation. Eliminating the suspected animals and taking brain-tissue specimens for further investigation are among the most effective measures to make the local residential areas free of rabies.

Tetanus and neonatal tetanus

In 2018 Thailand was still successful in preventing neonatal tetanus. Neither neonatal tetanus cases nor deaths were reported. The incidence of neonatal tetanus continuingly declined in the last five years. However, in 2018 there remained neonatal cases reported in general population despite being low in quantity. Most cases were Thais in the middle-or older-age groups in the agricultural and labor-intensive sectors. The northern region saw the majority of cases, followed by the northeastern region. Health education among the general population, particularly the high risk groups, about basic safety hygiene on the wounds, is needed. Note that the immunogenicity against tetanus can decline over time. Therefore, general adults should be re-vaccinated to protect themselves against diphtheria and tetanus in every ten years.

The surveillance system and control measures against infectious diseases following the event of trapped children in the Khun Nam Nang Non Cave, Pongpha, Mae Sai, Chiang Rai in July 2018

Regarding the event of the local football team (children and adult) trapped in the Khun Nam Nang Non Cave, there is a need to set up the surveillance system on any emerging diseases that might occur. This is because the cave is a special whereabouts that necessitates particular concern as the environment in the cave is rarely exposed to sunlight and rarely intruded by humans. Such a context is distinctively different from the environment for human residence. The cave can be a reservoir for many animals and living species, such as bats, rodents, and various insects (such as sandfly). If a human is exposed to such environment for a long time, there comes a possibility of being infected with emerging diseases caused by various pathogens, including 1. Coronavirus, 2. Paramyxovirus, 3.novel Influenza virus, 4. Filovirus, 5. Flavivirus, 6.Bunyavirus, 7. Lyssavirus, 8. Nipah virus, 9. Hantavirus, 10. Leptospirosis, 11.Rickettsia, 12. Histoplasmosis, and 13. Leishmaniasis. Department of Disease Control (DDC) has investigated the signs and symptoms of the trapped victims in order to ensure prompt response given these emerging diseases arose. The laboratory results from the Information Center for Emerging Infectious Diseases, the Thai Red Cross; the National Institute of Health of Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, and other relevant laboratory networks, found no emerging diseases in all thirteen victims, and the four rescuing solders. Besides, the Thai DDC has set up the systemic surveillance system on all people exposed to the Cave. Given a report of illness among these participants, patient isolation would be conducted and specimen collection would be performed. Note that there were three cases from three illness events reported among the rescuing staff but no report of pathogens that might cause emerging diseases.

Translated by

Rapeepong Suphanchaimat

The Technical Editorial Group



รายงานพิเศษ (Special report)

หัวข้อสำคัญ

- โรคซิฟิลิสแต่กำเนิด (ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี) (Congenital syphilis)
- สถานการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษอากาศฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล พ.ศ. 2561
- การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Injuries and Fatalities)

โรคซิฟิลิสแต่กำเนิด (ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี) (Congenital syphilis)

โรคซิฟิลิส เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *Treponema pallidum* สามารถติดต่อได้จากการมีเพศสัมพันธ์โดยการสัมผัสเยื่อเมือกหรือแผลซิฟิลิส ติดต่อผ่านการเปลี่ยน ถ่ายเลือดหรือติดต่อจากมารดาสู่ทารกในครรภ์ผ่านทางรก[1] การที่มารดาติดเชื้อซิฟิลิสก่อนหรือระหว่างตั้งครรภ์ อาจมี ภาวะแทรกซ้อนสูงถึงร้อยละ 50-80 ต่อการตั้งครรภ์และต่อทารก เช่น การแท้ง ตายคลอดหรือเป็นโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด (Congenital syphilis)[2] ในปี พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012) มีการ คาดประมาณหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อซิฟิลิสทั่วโลก ประมาณ 350,000 ราย รวมถึงทารกตายในครรภ์หรือตายคลอด (early fetal deaths/stillbirths) 143,000 ราย ทารกแรกเกิดตาย (neonatal deaths) 62,000 ราย ทารกคลอดก่อนกำหนดหรือน้ำหนักตัวน้อยกว่าเกณฑ์ 102,000 คน[1] เป้าหมายของ องค์การอนามัยโลกในการยุติการแพร่ระบาดของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ภายในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) ที่เกี่ยวข้อง กับโรคซิฟิลิส ได้แก่ อัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดมีจำนวนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 ต่อเด็กเกิดมีชีพแสนคน (ร้อยละ 80 ของประเทศทั่วโลก)[3] ส่วนในประเทศไทยนั้นมีเป้าหมาย ควบคุมอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดให้ไม่เกิน 0.05 ต่อเด็ก เกิดมีชีพพันคน ภายในปี พ.ศ. 2563[2]

ในประเทศไทยส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์ทุกรายได้รับ บริการฝากครรภ์คุณภาพ ตรวจคัดกรองโรคซิฟิลิส (VDRL) ช่วงฝากครรภ์ครั้งแรก และตรวจอีกครั้งช่วงอายุครรภ์ 28-32 สัปดาห์[4] ข้อมูลผลการเฝ้าระวัง การติดเชื้อซิฟิลิส เฉพาะพื้นที่ประเทศไทย เป็นข้อมูลที่ได้มาจากระบบเฝ้าระวังการติดเชื้อ เอชไอวี (HIV sero-surveillance system: HSS) ของสำนักระบาดวิทยา พบว่า ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา หญิงตั้งครรภ์ สัญชาติไทย ได้รับการตรวจคัดกรองซิฟิลิสและผลเป็นบวกนั้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ (รูปที่ 1) โดยในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) มาฝากครรภ์ 35,649 ราย ผลซิฟิลิสบวก 150 ราย ร้อยละ 0.42 โดยเมื่อแยกกลุ่มอายุ พบว่า กลุ่มอายุที่พบ ผลบวกสูงที่สุด ได้แก่ 15-24 ปี ร้อยละ 72.67 รองลงมา คือ 25-34 ปี (19.33) 35-44 ปี (6.00) 10-14 ปี (1.33) และ 45-54 ปี (0.67) ซึ่งข้อมูลสอดคล้องกับข้อมูลของกรมอนามัยที่เก็บข้อมูลการตรวจคัดกรองซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ การ รักษาหญิงตั้งครรภ์และทารก ด้วยโปรแกรมรายงานการป้องกันการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก Perinatal HIV Intervention Monitoring systems (PHIMS)[5] พบว่า เมื่อเทียบข้อมูลการตรวจคัดกรองซิฟิลิสให้ผลบวกในหญิง ตั้งครรภ์ 5 ปีที่ผ่านมา กราฟมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทั้ง สัญชาติไทย และสัญชาติอื่น ๆ (รูปที่ 2) โดยในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) มีหญิงตั้งครรภ์คลอดทั้งหมด 504,131 ราย เป็น สัญชาติไทย 467,239 ราย ร้อยละ 92.68 สัญชาติอื่น ๆ 36,892 ราย (7.32) ได้รับการตรวจคัดกรองซิฟิลิส (VDRL) รวม 501,677 ราย (99.51) ผลบวกรวม 1,572 ราย (0.31) หญิงตั้งครรภ์สัญชาติไทยได้รับการตรวจคัดกรองซิฟิลิส (VDRL) 465,292 ราย ผลซิฟิลิสบวก 1,511 ราย (0.32) ได้ รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคซิฟิลิส 1,440 ราย (0.31) ได้รับการ รักษา 1,411 ราย (97.99) ทารกได้รับการรักษา 1,173 ราย (81.26) ส่วนหญิงตั้งครรภ์สัญชาติอื่น ๆ ได้รับการตรวจ คัดกรองซิฟิลิส (VDRL) 36,892 ราย ผลซิฟิลิสบวก 61 ราย (0.17) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคซิฟิลิส 54 ราย (0.15) ได้รับการรักษา 53 ราย (98.15) ทารกได้รับการรักษา 41 ราย (75.93) หญิงตั้งครรภ์ที่ผลการตรวจคัดกรองและตรวจยืนยัน ซิฟิลิสเป็นบวก แสดงว่าเป็นโรคซิฟิลิสมีความเสี่ยงที่จะ ถ่ายทอดเชื้อไปสู่ทารกในครรภ์ได้[2]

สถานการณ์โรคซิฟิลิสแต่กำเนิด (ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี) ประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2561 (ค.ศ. 2014-2018) พบว่าอัตราป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (รูปที่ 3) ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) มีอัตราป่วยมากกว่าปี พ.ศ. 2557 (ค.ศ. 2014) ถึง 3.56 เท่า (ตารางที่ 1) โดยในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) มีผู้ป่วยรวม 276 ราย อัตราป่วย 42.04 ต่อเด็กเกิดมีชีพแสนคน ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต เป็นเพศชาย 132 ราย เพศหญิง 144 ราย อัตราส่วน 1:1.1 ผู้ป่วยมีสัญชาติไทย ร้อยละ 95.29 รองลงมา คือ พม่า (3.62) กัมพูชา (0.72) และ อื่น ๆ (0.36)

ตารางที่ 1	อัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด (ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี) ต่อเด็กเกิดมีชีพแสนคน ปี พ.ศ. 2557-2561 (ค.ศ. 2014-2018)

ปี พ.ศ.	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	อัตราป่วยต่อเด็กเกิดมีชีพแสนคน
2557	84	11.80
2558	74	10.89
2559	100	15.01
2560	156	23.76
2561	276	42.04

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบอัตราป่วยสูงสุด คือ 50.99 ต่อเด็กเกิดมีชีพแสนคน รองลงมา คือภาคเหนือ (47.57) ภาคกลาง (45.26) และภาคใต้ (16.79) ตามลำดับ (รูปที่ 4) จังหวัดที่มีอัตราป่วยต่อเด็กเกิดมีชีพแสนคนสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ ลำพูน (211.17) อุตรดิตถ์ (193.74) สมุทรปราการ (164.44) ศรีษะเกษ (125.88) ขอนแก่น (112.99) ชัยภูมิ (107.12) แม่ฮ่องสอน (105.86) ระยอง (105.83) พิจิตร (102.51) และฉะเชิงเทรา (99.14)

จะเห็นได้ว่า 5 ปีที่ผ่านมา หญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อซิฟิลิส และโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด (ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นไปในทิศทางเดียวกัน ในปี พ.ศ. 2561 อัตราป่วยโรค ซิฟิลิสแต่กำเนิด ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี เท่ากับ 42.04 ต่อเด็กเกิดมีชีพแสนคนหรือเท่ากับ 0.04 ต่อเด็กเกิดมีชีพพันคน ซึ่งใกล้จะเกินเป้าหมายองค์การอนามัยโลกและประเทศไทย คาดว่าในปี พ.ศ. 2562 อัตราป่วยน่าจะเกินกว่าเป้าหมาย ที่ถูกกำหนดไว้ ดังนั้น หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคซิฟิลิส มีความเสี่ยงที่จะถ่ายทอดเชื้อไปสู่ทารกในครรภ์ได้ ต้องได้รับ การรักษาทุกราย รวมทั้งมีระบบติดตามสามีหรือคู่เพศสัมพันธ์ ให้ได้รับการตรวจคัดกรองซิฟิลิส เมื่อพบโรคต้องได้รับการ รักษาทุกรายเช่นกัน เพื่อเป็นการป้องกันหญิงตั้งครรภ์จากการ ติดเชื้อซ้ำ และหากหญิงตั้งครรภ์ตรวจพบว่าเป็นโรคซิฟิลิส แล้ว ไม่ว่าจะมีหรือไม่มีประวัติการรักษาอย่างครบถ้วนก็ตาม ทารกที่คลอดออกมาควรได้รับการตรวจร่างกายเพื่อประเมิน ความเจ็บป่วย และตรวจคัดกรองซิฟิลิสทุกราย[2] ปัจจุบัน กองระบาดวิทยา กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค และสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย ได้ร่วมมือกันดำเนินการเฝ้าระวัง ควบคุม และป้องกันโรค อย่างเข้มข้นมากขึ้น โดยเริ่มจากจัดทำแนวการดำเนินงาน (เฝ้าระวัง) และสอบสวนโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด ในเด็กอายุ ต่ำกว่า 2 ปี (Congenital Syphilis)[6] อีกทั้งจัดทำโปรแกรม สำหรับให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกจังหวัดรายงาน แบบสอบสวนโรคฯ โดยเป็นการรายงานทารกหรือเด็กที่คลอดจากมารดาที่ไม่ได้รับการรักษาซิฟิลิสหรือได้รับการรักษาไม่ได้ ตามมาตรฐานก่อนคลอด รวมทั้งทารกที่มีอาการหรืออาการ แสดงเข้าได้กับโรคฯ หรือผลตรวจเลือดซิฟิลิสเป็นบวก เป็นต้น ผ่านช่องทาง Congenital Syphilis response System (http://www.boe.moph.go.th/aids/STIs)[7] เพื่อเป็นการ เฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์โรคอย่างใกล้ชิด

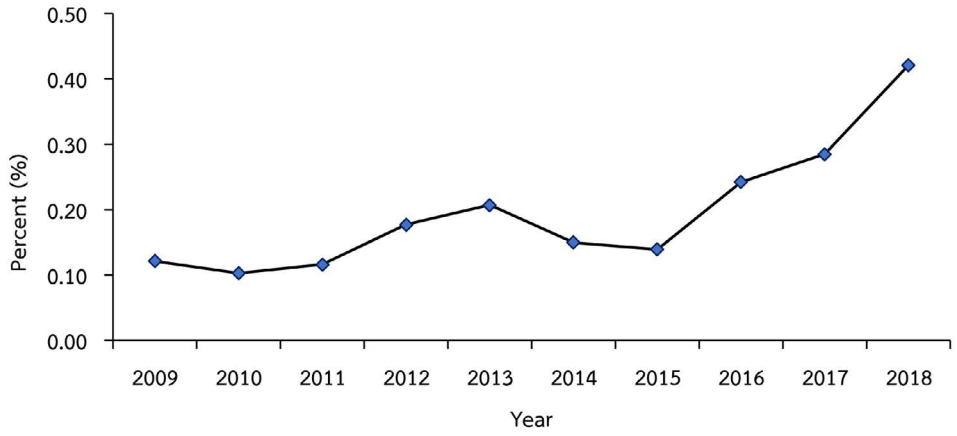
เอกสารอ้างอิง

1. *World Health Organization. WHO Guideline on Syphilis screening and treatment for pregnant woman [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 8 ส.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259003/9789241550093-eng.pdf;jsessionid=B03885FC23659F0E1DDD53A864D41AC5?sequence=1*
2. *อังคณา เจริญวัฒนาโชคชัย, วิวัฒน์ โรจนพิทยากร, บรรณาธิการ. แนวทางระดับชาติเรื่องการกำจัดโรคซิฟิลิส แต่กำเนิดในประเทศไทย พ.ศ. 2558. พิมพ์ครั้งที่ 1. หจก. สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2558.*
3. *World Health Organization. GLOBAL HEALTH SECTOR STRATEGY ON SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS 2016-2021 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 13 มิ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246296/WHO-RHR-16.09-eng.pdf;jsessionid=3B23F2E93CC73BD016DAA49B39A47CFC?sequence=1*
4. *ประกาศคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง ประเภทและขอบเขตของบริการสาธารณสุข (ฉบับที่ 10) พ.ศ.2559 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 8 ส.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก https://www.hfocus.org/sites/default/files/files_upload/prakaaspraephthaelakhbekhtkhngbrikaarsaathaarnsukhdaanbrikaarsraangesrim-sukhphaaphaelapngkanorkh_chbabthii_10_ph.s._2559.pdf*
5. *กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. โปรแกรมรายงานการป้องกันการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก Perinatal HIV Intervention Monitoring systems (PHIMS) [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 9 ส.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://pmtct.anamai.moph.go.th/PHIMS/LoginPage.aspx*

6. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. แนวการดำเนินงานเฝ้าระวังและสอบสวนโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี (Congenital Syphilis) [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 9 ส.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://apps.boe.moph.go.th/boe/diseases.php?ds_key=ZHBm&dsid=MzM=&ds=U2V4dWFsbHkgdHJhbnNtaXR0ZWQgaW5mZWN0aW9u
7. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. Congenital Syphilis response System [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 9 ส.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://apps.boe.moph.go.th/boe/diseases.php?ds_key=ZHBm&dsid=MzM=&ds=U2V4dWFsbHkgdHJhbnNtaXR0ZWQgaW5mZWN0aW9u

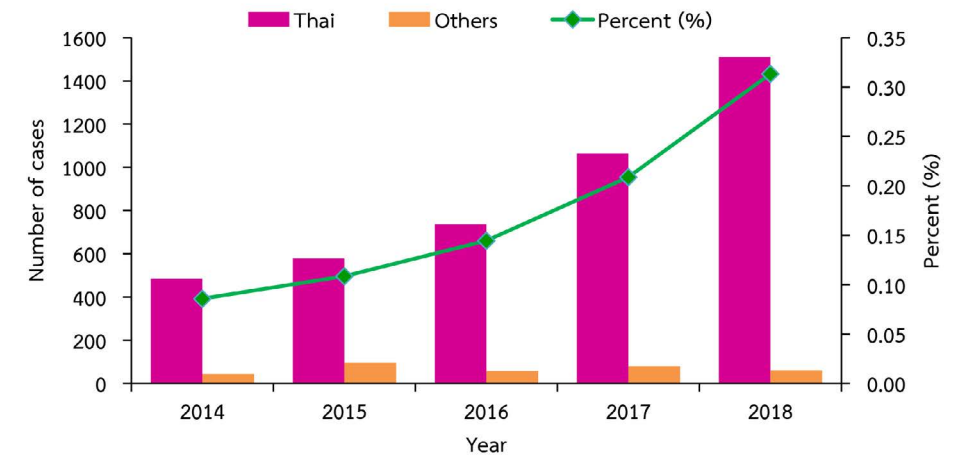
ผู้เรียบเรียง :
ขนิษฐา ภู่บัว
บรรณาธิการวิชาการ :
นพ.ฐิติพงษ์ ยิ่งยง

Fig. 1 Reported percent of pregnant screened tested positive for syphilis (Thai only) by year, Thailand, 2009-2018



Data Source: HIV Sentinel Surveillance (HSS)

Fig. 2 Reported cases and percent of pregnant screened tested positive for syphilis (Thai and others) by year, Thailand, 2014-2018



Data Source: PHIMS

Fig. 3	Reported cases of congenital syphilis per 100,000 live births by year, Thailand, 2014-2018

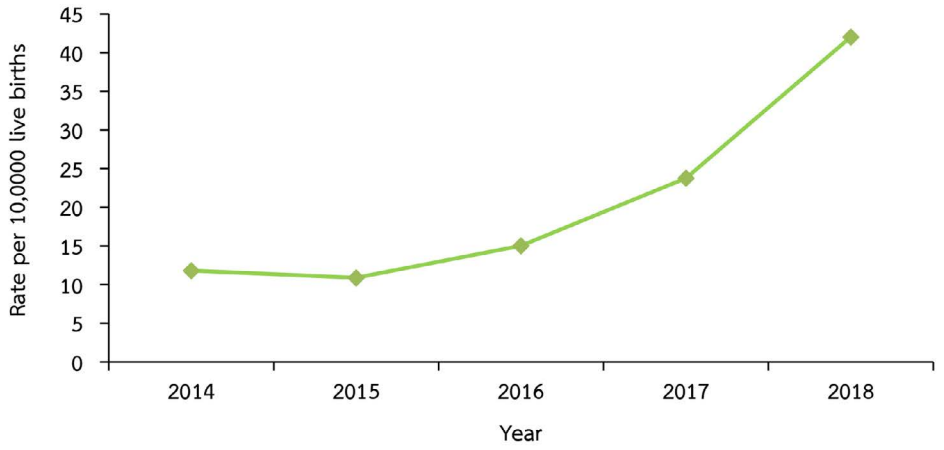
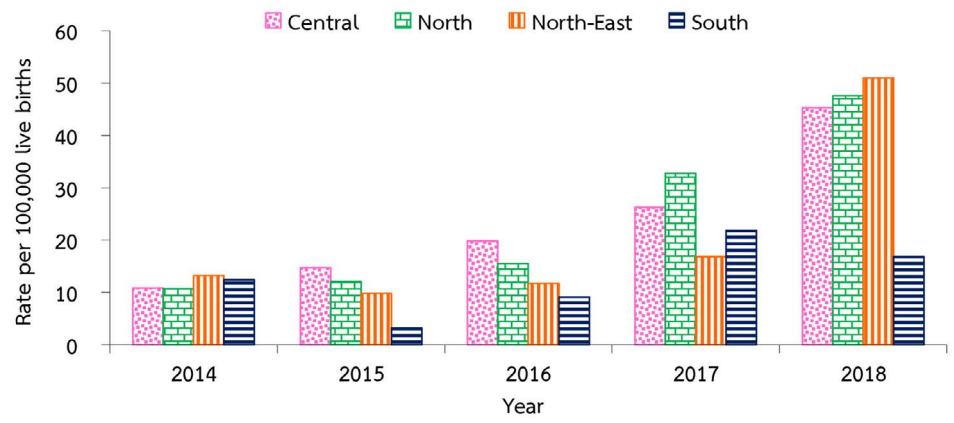


Fig. 4	Reported cases of congenital syphilis per 100,000 live births by region, Thailand, 2014-2018



สถานการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษอากาศฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล ปี พ.ศ. 2561

ปัจจุบันหลายประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญปัญหามลพิษทางอากาศ (Air pollution) ที่เป็นผลมาจากการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจที่เจริญเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว และก่อให้ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมตามมามากมาย โดยเฉพาะการเกิดปัญหามลพิษทางอากาศที่ประกอบไปด้วยสารมลพิษ ต่าง ๆ เช่น ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีขนาดตั้งแต่ไม่เกิน 1.0, 2.5 และ 10 ไมครอน ($PM_{1.0}$, $PM_{2.5}$, PM_{10}) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) โอโซน (O_3) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) รวมทั้งสาร โลหะหนักอื่น ๆ ฯลฯ ซึ่งสารมลพิษเหล่านี้ มีแหล่งกำเนิดที่สำคัญ ได้แก่ การเผาในที่โล่ง ไฟไหม้ป่า การคมนาคมขนส่ง โรงงาน อุตสาหกรรม และการก่อสร้างในเมืองใหญ่ ๆ เป็นต้น

ระหว่างปี พ.ศ. 2554-2560 กรมควบคุมมลพิษ รายงานสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เริ่มมีแนวโน้มสูงขึ้น จนอยู่ในระดับเกินมาตรฐาน ตั้งแต่ ต้นกุมภาพันธ์-มีนาคม และธันวาคมของทุกปี ในปี พ.ศ. 2561 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เริ่มมีแนวโน้มสูงขึ้นจนอยู่ระดับเกินเกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่กลางเดือนมกราคมเป็นต้นมา ซึ่งเป็นค่าที่ค่อนข้างสูงและมีโอกาสเกิดผลกระทบต่อสุขภาพได้ (รูปที่ 1)

มลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) พบว่า เป็นปัจจัยเสริมที่ทำให้อุบัติการณ์ของโรคต่าง ๆ สูงขึ้น ได้แก่ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary diseases) โรคมะเร็งปอด (Lung Cancer) และโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ (Acute respiratory infection) เป็นต้น

ในปี พ.ศ.2559 องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ ประมาณการว่ามลพิษทางอากาศส่งผลให้เกิดการเสียชีวิต ทั่วโลก 4.2 ล้านคน และการเสียชีวิตส่วนใหญ่อยู่ที่เอเชียใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเอเชียตะวันออก คิดเป็นเกือบ 3 ล้าน อีกทั้งมลพิษอากาศยังเป็นสาเหตุที่ทำให้ 1 ใน 8 ของ ประชากรโลกเสียชีวิตก่อนวัยอันควร สำหรับประเทศไทย จากรายงานของธนาคารโลก (World Bank) ได้ระบุว่า ประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจากมลพิษอากาศก่อนวัยอันควร มากถึง 50,000 ราย ซึ่งส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายที่รัฐจะต้องสูญเสียเกี่ยวเนื่องกับการรักษาพยาบาลผู้ป่วยจากมลพิษอากาศ ดังนั้น สำนักระบาดวิทยาและสถาบันป้องกันควบคุมโรคในเขตเมือง จึงได้เริ่มพัฒนาการเฝ้าระวังผลกระทบสุขภาพจากมลพิษอากาศจากฝุ่นละอองขนาดเล็กในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และเขตปริมณฑล เมื่อ พ.ศ. 2561 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อ เฝ้าระวังและติดตามปัญหาสุขภาพประชาชนและแสดงแนวโน้มสถานการณ์ผลกระทบสุขภาพจากปัญหามลพิษ อากาศจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) และเป็นแนวทางกำหนดมาตรการด้านสุขภาพในพื้นที่ กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล

ผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษอากาศฝุ่นละออง ขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2561

จากการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษ อากาศฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล ปี พ.ศ. 2561 ได้กำหนดกลุ่มโรคที่เป็นตัวบ่งชี้ด้านสุขภาพเพื่อการเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษอากาศ ได้แก่ โรคหอบหืด (Asthma) โรคหลอดลม อุดกั้นเรื้อรัง (COPD) โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (Acute Coronary disease) ในผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล 22 แห่ง จากเครือข่ายในพื้นที่กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล โดยการเก็บรวมรวบและการรายงานข้อมูลจากแผนกฉุกเฉิน (ER) หรือแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) รายวัน แบบ real-time โดยรายงานข้อมูลผ่านแบบฟอร์มออนไลน์ (Google Form) ที่ประกอบด้วยตัวแปรด้าน เพศ อายุ อาชีพ โรคประจำตัว วันที่เริ่มป่วย วันที่มาโรงพยาบาล ลักษณะอาการ และการ วินิจฉัยฯ วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบกับข้อมูลสถานการณ์ คุณภาพอากาศรายวัน

ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งได้เริ่ม ดำเนินงานระบบเฝ้าระวังผลกระทบสุขภาพจากมลพิษอากาศฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ในพื้นที่ กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล ได้รับรายงานผู้ป่วยจากโรงพยาบาลเครือข่าย 10 แห่ง จากเครือข่าย 22 แห่ง ร้อยละ 45.50 มีรายงานผู้ป่วยโรคในข่ายงานเฝ้าระวัง 3 โรค รวม 316 ราย เป็นผู้ป่วยนอก (OPD) 135 ราย ร้อยละ 42.7 และแผนกฉุกเฉิน (ER) 181 ราย (57.3) ผู้ป่วยโรคหอบหืด มีรายงานสูงสุด

176 ราย ร้อยละ 55.70 โรคหลอดลมปอดอุดกั้นเรื้อรัง 41 ราย (13.00) โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 20 ราย (6.33) และระบบทางเดินหายใจอื่น ๆ 79 ราย (25.00) เป็นผู้ป่วยมีโรคประจำตัว 250 ราย (79.12) ไม่มีโรคประจำตัว 66 ราย (20.89) ที่มีอาการป่วยหลังจากที่ได้รับสูดดมฝุ่นละออง ขนาดเล็ก (รูปที่ 2)

ผู้ป่วยเพศหญิง 140 ราย ร้อยละ 44.31 เพศชาย 176 ราย (55.70) อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:1.1 กลุ่มอายุที่ได้รับรายงานมากที่สุด คือ 60 ปี ขึ้นไป 97 ราย ร้อยละ 30.70 50-59 ปี 59 ราย (18.67) และ 0-9 ปี 39 ราย (12.35) (รูปที่ 3)

เมื่อพิจารณาข้อมูลผู้ป่วยด้วยโรคในข่ายเฝ้าระวัง ทั้ง 3 กลุ่มโรคและค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ในกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล ช่วงวิกฤตหมอกควัน เดือนพฤศจิกายน และธันวาคม พ.ศ. 2561 พบว่า ช่วงกลาง-ปลายธันวาคม ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน 50 มคก./ลบม. ตลอดช่วง 2 สัปดาห์ และมีแนวโน้มผู้ป่วยที่ได้รับผลกระทบเข้ามารับการรักษาในช่วงดังกล่าวมากขึ้นเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ระหว่างค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) และจำนวนผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลช่วงที่มีภาวะหมอกควันอาจยังไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างชัดเจน เนื่องจากเป็นช่วงที่เริ่มมีการพัฒนาระบบเฝ้าระวังสุขภาพและการ รายงานจากหน่วยงานบริการยังไม่ครอบคลุมตามเครือข่าย ที่กำหนดไว้ (รูปที่ 4)

บทสรุป

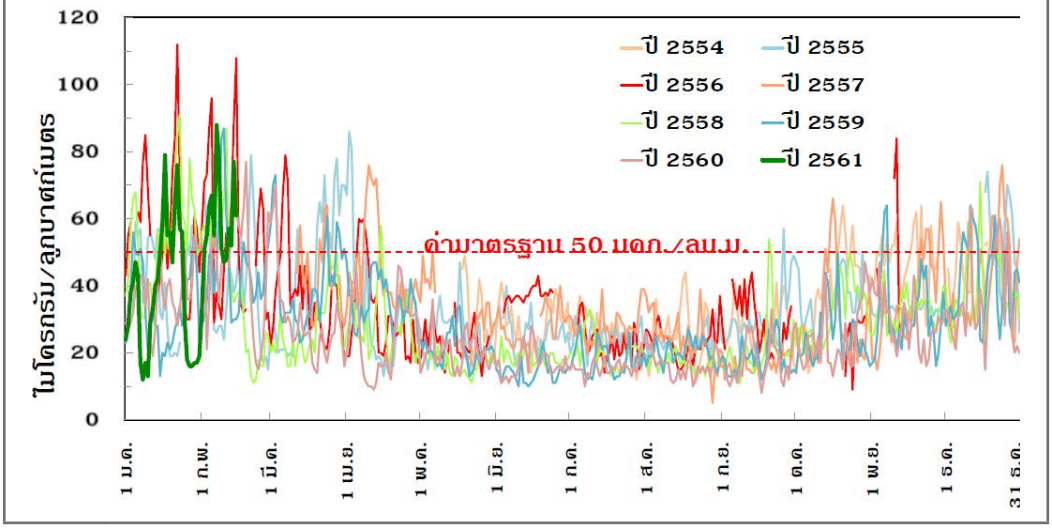
ปัญหามลพิษทางอากาศจากฝุ่นละอองขนาดเล็กมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี เนื่องจากมีแหล่งกำเนิดฝุ่นและมลพิษมากขึ้นและสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงและแปรผันอยู่ตลอดเวลา ในช่วง 5-10 ปีที่ผ่านมาหลาย ๆ ประเทศต่าง ได้รับผลกระทบจากปัญหามลพิษทางอากาศที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ฯลฯ โดยเฉพาะปัญหาด้านสุขภาพที่อาจก่อให้เกิดการเสียชีวิต ก่อนวัยอันควร ซึ่งจากข้อมูลเฝ้าระวัง พบว่า กลุ่มเสี่ยงที่มี โอกาสได้รับผลกระทบสุขภาพจากมลพิษอากาศที่สำคัญ คือ กลุ่มผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปี กลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี และกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เมื่อได้รับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กจะทำให้อาการเจ็บป่วยรุนแรงขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ จึงควรให้การดูแลกลุ่มเสี่ยงดังกล่าวอย่างใกล้ชิดในช่วงที่มีวิกฤตหมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก ระหว่างเดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์ของทุกปี และมีการติดตามเฝ้าระวังผลกระทบสุขภาพและคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม การเฝ้าระวังและรักษาผู้ป่วยที่ได้รับผลกระทบสุขภาพจากมลพิษอากาศ เป็นเพียงการแก้ไขปัญหาปลายเหตุ แต่สิ่งสำคัญที่ควรดำเนินการ คือ การจัดการและควบคุมแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือ จากหลายหน่วยงานและการมีส่วนร่วมของประชาชน

เอกสารอ้างอิง

1. *กรมควบคุมมลพิษ, กระทรวงทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อม. (2561) การศึกษาแหล่งกำเนิดและแนวทางการ จัดการฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในพื้นที่กรุงเทพ และปริมณฑล.*
2. *Schwartz J, Dockery DW, Neas LM. 1.Is daily mortality associated specifically with fine particles. J Air Waste Manag Assoc. 1996 Oct; 46(10): 927-39.*
3. *Zanobetti A, Franklin M, Koutrakis P, Schwartz. Fine particulate air pollution and its components in association with cause-specific emergency admissions. J Environ Health. 2009 Dec 21; 8(1): 58.*
4. *Turner MC, Krewski D, Pope CA 3rd, Chen Y, Gapstur SM, Thun MJ. Long-term ambient fine particulate matter air pollution and lung cancer in a large cohort of never-smokers. J Respir Crit Care Med. 2011 Dec 15; 184(12): 1374-81.*

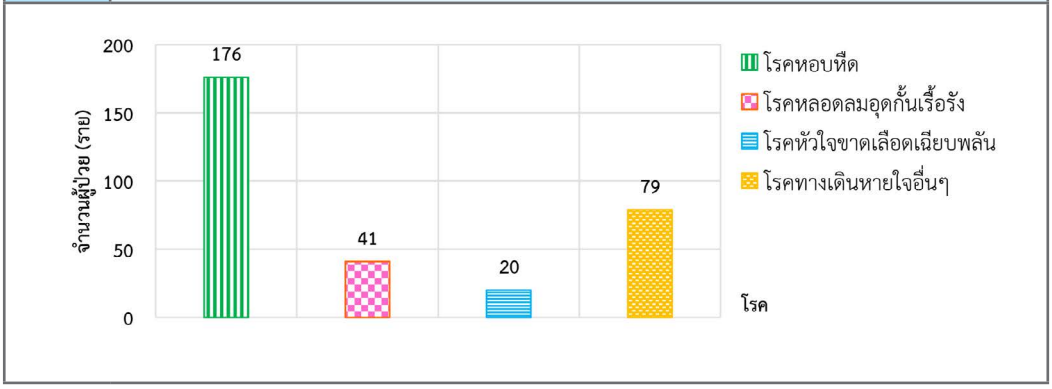
ผู้เรียบเรียง :
แสงโฉม ศิริพานิช

รูปที่ 1 ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) รายวัน ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ระหว่าง พ.ศ. 2554-2561



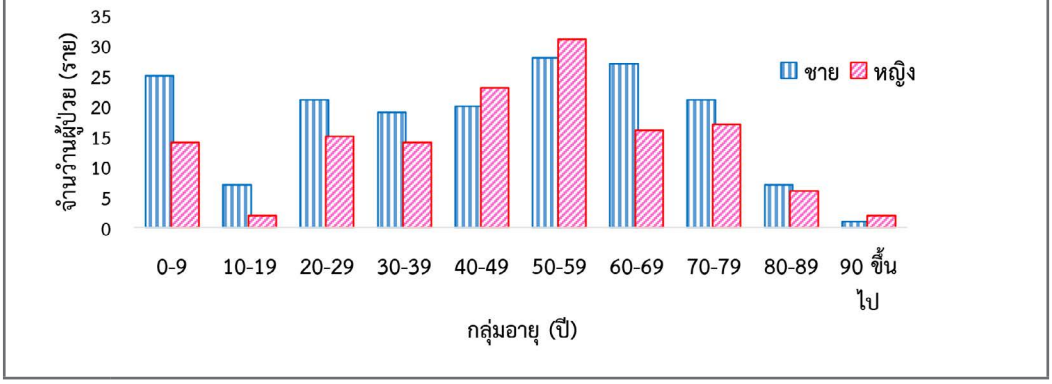
ที่มา: สุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา กรมควบคุมมลพิษ (2561)

รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยกลุ่มโรคที่เฝ้าระวัง จำแนกตามกลุ่มโรค ระหว่าง เดือนสิงหาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2561, กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล



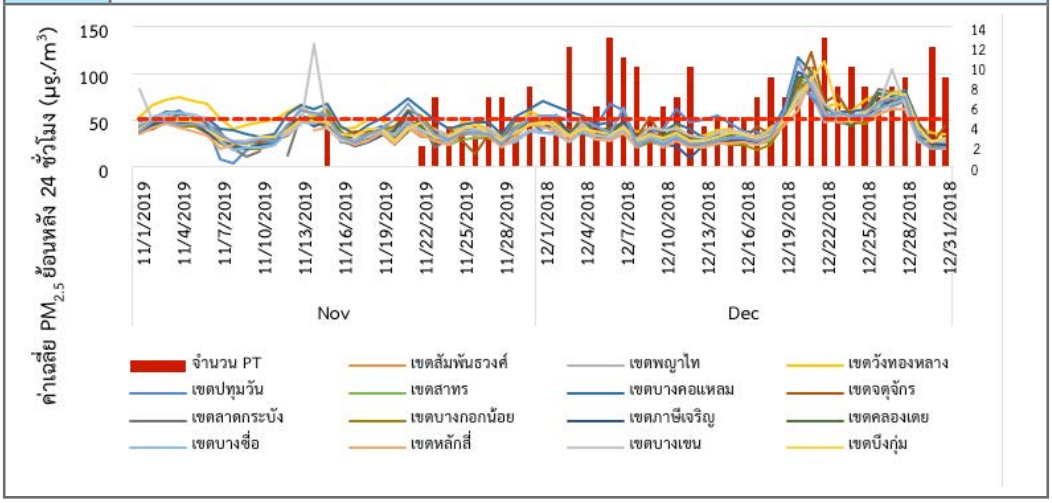
แหล่งข้อมูล: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 2561

รูปที่ 3 จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยกลุ่มโรคที่เฝ้าระวัง จำแนกตามกลุ่มอายุ ระหว่าง เดือนสิงหาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2561, กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล



แหล่งข้อมูล: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 2561

รูปที่ 4	แสดงแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยกลุ่มโรคที่เฝ้าระวังและค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2561, กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล



แหล่งข้อมูล: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 2561/ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรและธรรมชาติ

การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Injuries and Fatalities)

สถานการณ์แนวโน้มการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space) มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นมาก่อนและบ่อยครั้ง และส่วนใหญ่มักการเกิดในสถานที่เสี่ยงต่าง ๆ ได้แก่ บ่อบำบัดน้ำเสีย ฟาร์มสุกร เรือประมง และระหว่างขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล เป็นต้น ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562 ได้กำหนด คำนิยาม “ที่อับอากาศ” (Confined Space) หมายความว่า ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมี*สภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย* เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไซโล ท่อ เตา ภาชนะหรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน ฯลฯ

อันตรายจากการทำงานในสถานที่อับอากาศ จำแนกตามสาเหตุ ดังนี้

1. อันตรายที่เกิดจากการขาดอากาศหายใจ เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในที่อับอากาศ ที่มีปริมาณออกซิเจนในสถานที่อับอากาศนั้นน้อยกว่า 19.5 Vol.% หรือมากกว่า 23.5 Vol.% ทำให้มีการติดไฟหรือการระเบิดได้ การติดไฟและลุกไหม้จะเกิดการแทนที่ออกซิเจนด้วยก๊าซอื่น เช่น มีเทน คาร์บอนไดออกไซด์ ไนโตรเจน ฯลฯ หรือจากการที่ออกซิเจนถูกใช้ไปในปฏิกิริยาหมักบริเวณพื้นที่จำกัด การระบายอากาศไม่เพียงพอ
2. อันตรายที่เกิดจากบรรยากาศที่ปนเปื้อนสารพิษ เกิดจากกระบวนการต่าง ๆ ที่ ก่อให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมีในรูปของก๊าซ ไอ ฝุ่น ควัน ละอองหรืออยู่ในรูปของเหลว ที่พบบ่อย ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และสารอินทรีย์ระเหยและสารตัวทำละลาย เป็นต้น หากได้รับเข้าไปในปริมาณมากทำให้หมดสติ และอาจเสียชีวิตได้
3. อันตรายที่เกิดจากสภาพบรรยากาศที่ไวไฟ เกิดจากในที่อับอากาศมีปริมาณออกซิเจนที่มีระดับสูงกว่าปกติ (มากกว่า 23.5%) ทำให้เกิดการลุกติดไฟหรือระเบิดขึ้นหรืออาจเกิดจากสภาวะที่มีปริมาณการสะสมของฝุ่นที่ติดไฟได้ภายใต้สภาวะที่มีความเหมาะสม
4. อันตรายที่เกิดจากการสัมผัสกระแสไฟฟ้าในที่อับอากาศจากการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ไฟฟ้า เช่นสว่านเจาะ หินเจียร์ ไฟส่องสว่าง และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ฯลฯ มีสภาพชำรุด และทำงานในสภาพชื้นแฉะ ที่อาจทำให้กระแสไฟฟ้าเกิดลัดวงจรทำอันตรายผู้ปฏิบัติงานเสียชีวิตได้
5. อันตรายที่เกิดจากสภาพบรรยากาศทางกายภาพอื่น ๆ การทำงานอันตรายจากการได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุอื่น ๆ ทางกายภาพ ได้แก่ ความร้อนความสั่นสะเทือน สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีสภาพพื้นที่ที่มีระดับความสูงต่ำไม่เท่ากัน น้ำท่วมแบบเฉียบพลัน การตกจากที่สูงขณะทำงานอยู่บนนั่งร้านที่ติดตั้งอยู่ในที่อับอากาศ เป็นต้น

สถานการณ์การบาดเจ็บและการเสียชีวิตจากการทำงานในที่อับอากาศ

การบาดเจ็บและการเสียชีวิตจากการทำงานในที่อับอากาศ เกิดขึ้นได้บ่อยครั้งในแต่ละปี ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิตอย่างต่อเนื่อง จากการเฝ้าระวังเหตุการณ์เฉพาะการบาดเจ็บและเสียชีวิตในที่อับอากาศ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค พบว่า ปี พ.ศ. 2561 มีรายงานเหตุการณ์ 5 ครั้ง มีการบาดเจ็บ 17 ราย เสียชีวิต 4 ราย เกิดเหตุการณ์ใน 4 จังหวัด ได้แก่ ชัยภูมิ สตูล ยะลา ชลบุรี (2 เหตุการณ์) เป็นต้น โดยเกิดขึ้นในเรือ 2 เหตุการณ์ โรงงาน 1 เหตุการณ์ (บ่อหมักผลไม้) อาคารสำนักงาน 1 เหตุการณ์ และในโรงพยาบาล 1 เหตุการณ์ สาเหตุหลักการบาดเจ็บและเสียชีวิต คือ การขาดอากาศ และสูดดมก๊าซพิษ

ระหว่างปี พ.ศ. 2546-2561 มีรายงานการเกิดเหตุการณ์การบาดเจ็บและการเสียชีวิตจากการทำงานในที่อับอากาศ จำนวน 62 ครั้ง ซึ่งมีแนวโน้มของเหตุการณ์สูงขึ้นทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2561 โดยมีเหตุการณ์ สูงสุดในปี พ.ศ. 2560 รวม 11 ครั้ง (รูปที่ 1) มีรายงานผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ 210 ราย จำแนกเป็นผู้บาดเจ็บ 80 ราย ร้อยละ 38.10 และเสียชีวิต 130 ราย (61.90) อัตราป่วยตาย ร้อยละ 61.9 โดย ปี พ.ศ. 2560 รายงานผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต สูงสุด 34 ราย (บาดเจ็บ 8 ราย เสียชีวิต 26 ราย) และปี พ.ศ. 2557 (25 ราย) , 2558 (22 ราย) , 2559 (19 ราย) และ 2561 (21 ราย) มีผู้ป่วยและเสียชีวิต (รูปที่ 2) ในจำนวนนี้ เป็นผู้เข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ เป็นคนแรก 93 ราย ร้อยละ 44.29 และเป็นผู้ที่เข้าไปช่วยเหลือ 106 ราย (50.48) และไม่ระบุ 11 ราย ใน 3 เหตุการณ์ จำแนกเป็นเพศชาย 197 ราย เพศหญิง 13 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:15 โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-49 ปี ร้อยละ 46.20 กลุ่มอื่น ๆ (7.65) และไม่ระบุ (46.20)

สถานที่และพื้นที่เกิดเหตุการณ์ พบว่า การเกิดเหตุการณ์มีการกระจายทั่วประเทศ ส่วนใหญ่เกิดในภาคกลาง และภาคตะวันออก จังหวัดที่เกิดเหตุการณ์มากที่สุด คือ กำแพงเพชร ชลบุรี จังหวัดละ 6 เหตุการณ์ ราชบุรี 4 เหตุการณ์ กรุงเทพฯ สตูล พิจิตร พิษณุโลก ชัยนาท จังหวัดละ 3 เหตุการณ์ สมุทรปราการ ระยอง นครราชสีมา อ่างทอง นนทบุรี สุพรรณบุรี จังหวัดละ 2 ครั้ง และจังหวัดอื่น ๆ (รูปที่ 3) จำแนกตามสถานที่เกิดเหตุ พบว่า ส่วนใหญ่เกิดใน ชนบท/ทุ่งนา/ไร่ สวน ร้อยละ 33.87 รองลงมา คือ โรงงานอุตสาหกรรม (29.03) อาคารที่พักอาศัย (12.90) เรือประมง (11.30) และอื่น ๆ (6.45) (รูปที่ 4) โดยผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ส่วนใหญ่ เกิดจากสาเหตุ *การขาดอากาศหายใจ* หรือมีออกซิเจนไม่เพียงพอ ในระหว่างที่เข้าไปทำงานที่อับอากาศ เช่น เกษตรกรลงไปขุดบ่อบาดาล ขุดลอกบ่อน้ำ ทำความสะอาดแท็งก์น้ำประปา ฯลฯ และ *การสูดดมสารพิษในที่อับอากาศ* ระหว่างการทำงานในโรงงาน ได้แก่ ผลิตก๊าซชีวภาพ ฟาร์มสุกร ซ่อมบ่อบำบัดน้ำเสีย ถังสารเคมี และบ่อยครั้งที่พบในผู้ทำงานในเรือประมง ห้องเก็บปลา โดยสารพิษที่พบในที่อับอากาศ ได้แก่ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (hydrogen sulfide) คาร์บอนมอนอกไซด์ (carbon monoxide) เป็นต้น (รูปที่ 1)

มาตรการป้องกันความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศ

1. เจ้าของสถานประกอบการและพนักงาน ควรตระหนักและเข้มงวดในการปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และความปลอดภัยจากการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2547 ของกฎกระทรวงแรงงาน (พ.ศ. 2562)
2. ตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจวัดการปนเปื้อนสารมลพิษในบริเวณที่อับอากาศก่อนที่จะเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง ระดับออกซิเจนต้องมีมากกว่าร้อยละ 19.5 และไม่เกินร้อยละ 23.5 โดยปริมาตร และมีก๊าซ ไอ ละอองที่ติดไฟได้หรือระเบิดได้ ไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ ปริมาณฝุ่น และค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย
3. ปรับปรุงและจัดระบบการระบายอากาศ หากพบว่า มีออกซิเจนไม่เพียงพอหรือมากเกินไป และมีการปนเปื้อนสารอันตรายในที่อับอากาศ ควรมีการปรับปรุงและระบายอากาศก่อนเข้าไปทำงานทุกครั้ง
4. ผู้ที่เข้าไปทำงานในที่อับอากาศในสถานประกอบการต้องผ่านการอบรมการทำงานในที่อับอากาศตามกฎหมายกำหนด และการทำงานในพื้นที่อับอากาศต้องมีคนทำงานร่วมกันอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป (เป็นคนลงไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ และเป็นคนค่อยช่วยเหลืออยู่บริเวณด้านนอก) หากพบความผิดปกติจะได้ช่วยเหลือได้ทันที
5. จัดหาและสวมอุปกรณ์ป้องกันตัวเองและอุปกรณ์ช่วยชีวิตไว้ให้พร้อม ได้แก่ อุปกรณ์ช่วยหายใจ เข็มขัดนิรภัย สายชูชีพ และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยอื่น ๆ เป็นต้น ที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานสำหรับการทำงานในที่อับอากาศ โดยเฉพาะในกรณีทำงานในหลุมลึก ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันแบบสมบูรณ์ และมีอุปกรณ์จำเป็นสำหรับลากดึงผู้ประสบเหตุขึ้นมาจากหลุมลึกหากพบความผิดปกติ
6. การควบคุม กำกับ และให้ความรู้เกี่ยวกับข้อควรระวังและอันตรายจากการทำงานในที่อับอากาศแก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง มีการแจ้งเตือน และติดป้ายบอกอันตรายในบริเวณที่อับอากาศ ตลอดจนเข้มงวดในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศอย่างเคร่งครัด

สรุป

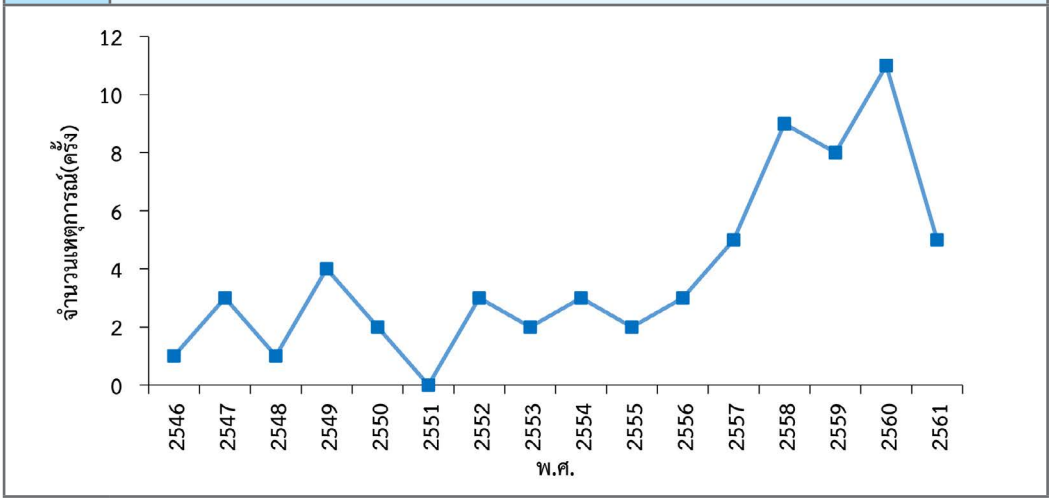
จากข้อมูลการเฝ้าระวังเหตุการณ์เฉพาะการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการทำงานในที่อับอากาศ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค พบว่า มีแนวโน้มการบาดเจ็บและเสียชีวิตสูงขึ้นทุกปี ซึ่งไม่เพียงแต่จะเกิดเหตุการณ์ในโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตก๊าซชีวภาพ เรือประมงเท่านั้น แต่ยังพบว่า มีการเกิดขึ้นในชนบท ในพื้นที่การทำเกษตรกรรม ที่เกิดขึ้นขณะลงไปขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลหรือลงไปซ่อมบ่อน้ำที่ใช้ในทุ่งนา บ้านเรือน ที่พบว่าเกิดเหตุสูงขึ้นมากกว่าสถานที่อื่น ๆ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ขาดความรู้และเครื่องมืออุปกรณ์ป้องกันตัว จึงควรให้ความสำคัญกับการให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอันตรายจากการทำงานในที่อับอากาศ และหาแนวทางป้องกันการเกิดอันตรายจากการทำงานในที่อับอากาศของกลุ่มเสี่ยงเหล่านี้ด้วย นอกจากนั้นการเข้มงวด กำกับ เจ้าของสถานประกอบการและพนักงาน ในการปฏิบัติตามกฎกระทรวงเรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ เป็นสิ่งที่ควรดำเนินการอย่างจริงจัง ทั้งเรื่องการให้ความรู้ การฝึกอบรม และการจัดการอุปกรณ์ป้องกันตนเองและอุปกรณ์ช่วยชีพ ในขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง และควรมีการเฝ้าระวังสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้ประโยชน์ข้อมูลแสดงแนวโน้มและกำหนดนโยบายแก้ไขปัญหา

เอกสารอ้างอิง

1. *กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2547 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 สิงหาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/Occupational Health/low_confined space.pdf*
2. *สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) ในพระบรมราชูปถัมภ์. การทำงานในที่อับอากาศ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 20 สิงหาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.shawpat.or.th/index.php?option=com*
3. *แสงโฉม ศิริพานิช. สถานการณ์การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการทำงานในที่อับอากาศ [อินเทอร์เน็ต]. 2549 [เข้าถึงเมื่อ 20 สิงหาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก http://www.boe.moph.go.th/files/report/20100829_6915895.pdf*
4. *National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Confined Spaces (0nline). 2016 [cited 2019 August 12]. Available from: https://www.cdc.gov/niosh/topics/confinedspace/default.html*

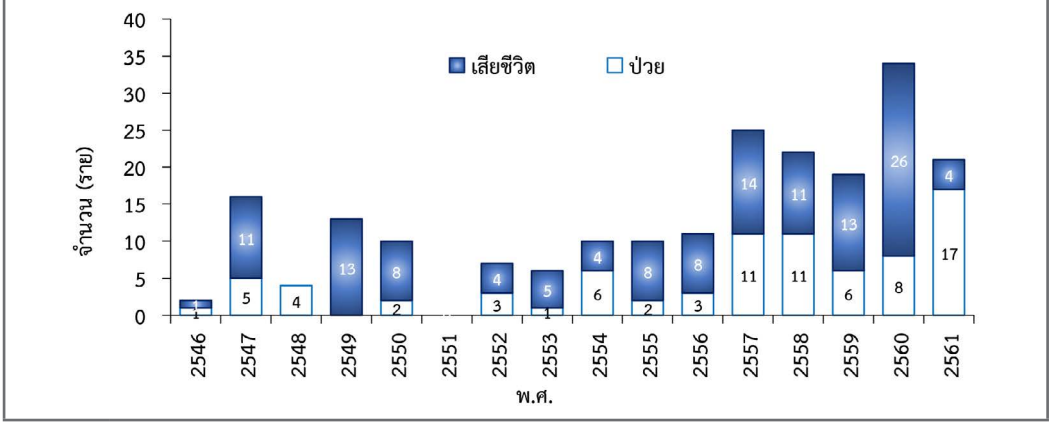
ผู้เรียบเรียง :
แสงโฉม ศิริพานิช

รูปที่ 1 **จำนวนการเกิดเหตุการณ์การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการทำงานในที่อับอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2546-2561 ประเทศไทย**



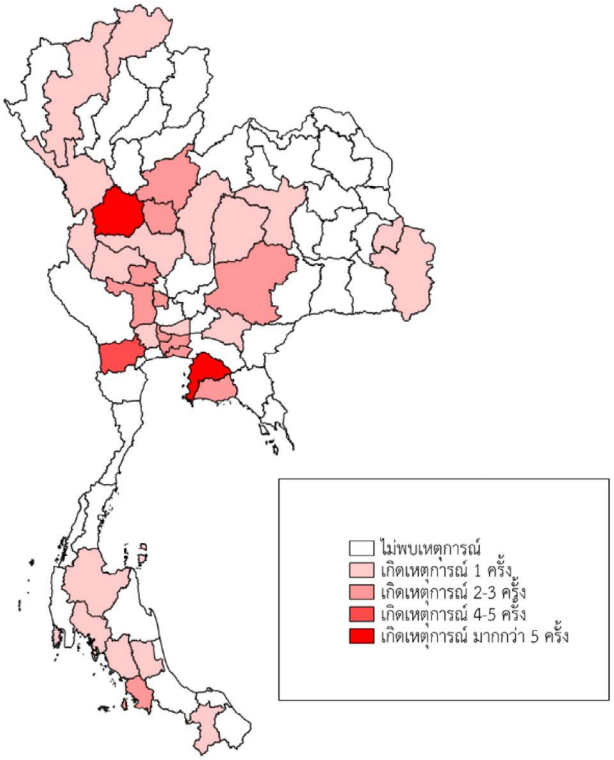
แหล่งข้อมูล: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 2561

รูปที่ 2 **จำนวนการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการทำงานในที่อับอากาศ (confined spaces) ระหว่างปี พ.ศ. 2546-2561 ประเทศไทย**



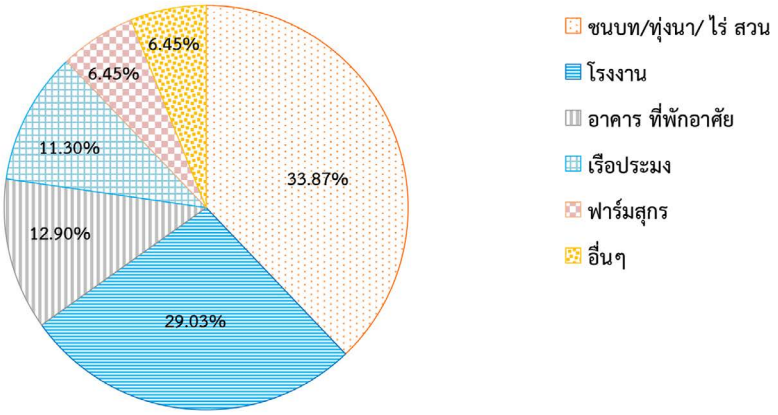
แหล่งข้อมูล: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 2561

รูปที่ 3	แผนที่แสดงจำนวนเหตุการณ์ที่เกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการทำงานในที่อับอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2546-2561 ประเทศไทย



แหล่งข้อมูล: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 2561

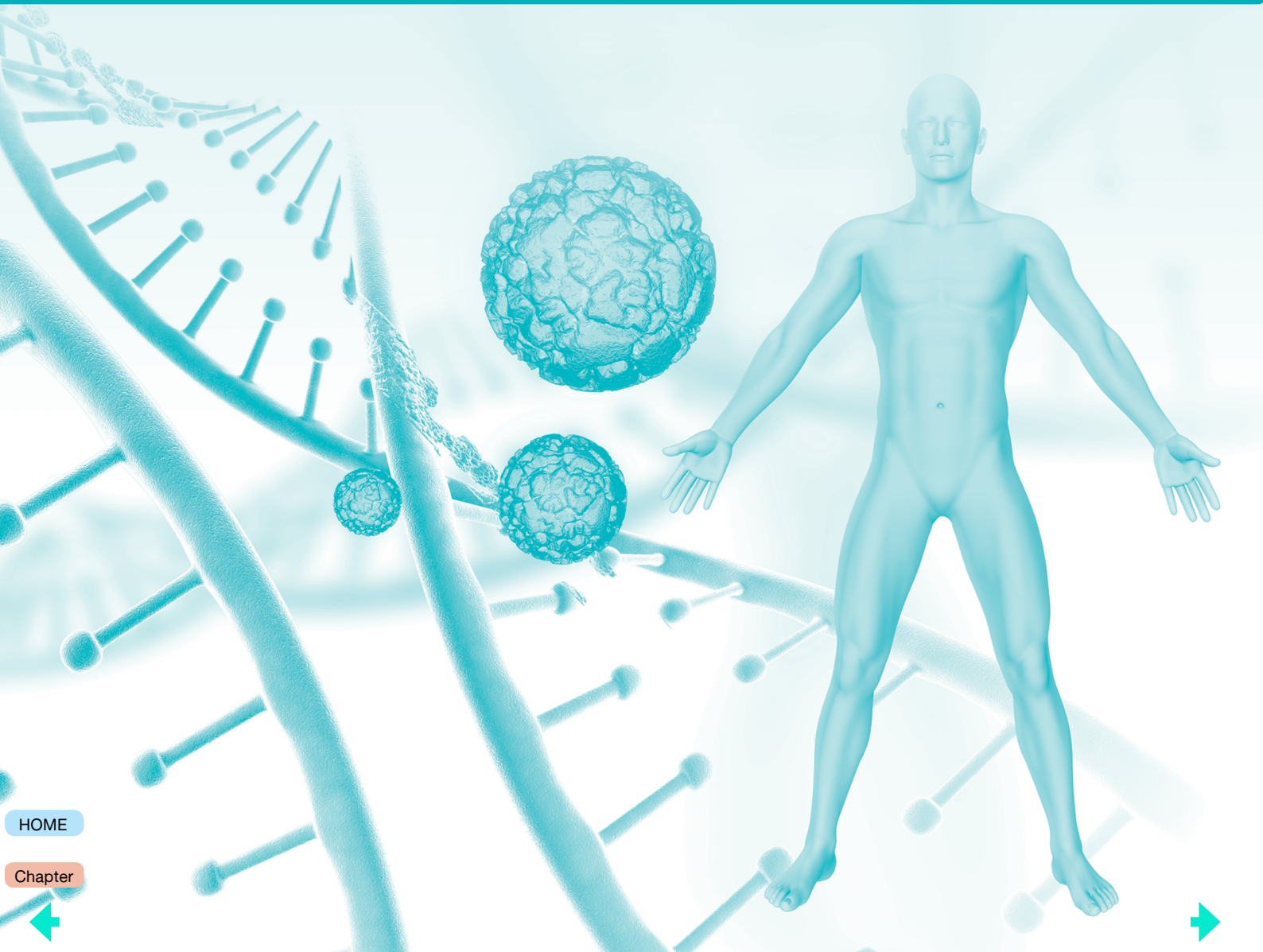
รูปที่ 4	สถานที่เกิดเหตุการณ์การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการทำงานในที่อับอากาศ (confined spaces) ระหว่างปี พ.ศ. 2546-2561 ประเทศไทย



PART 1

สรุปรายงาน

สถานการณ์โรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา
(Summaries of selected notifiable diseases)



HOME

Chapter



กลุ่มโรคติดต่อระบบประสาทส่วนกลาง

หัวข้อสำคัญ

- โรคไข้สมองอักเสบ (Encephalitis)
- โรคไข้กาฬหลังแอ่น (Meningococcal meningitis)
- โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบที่มิได้ระบุรายละเอียด (Unspecified meningitis)
- โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อพยาธิ (Eosinophilic meningitis)

โรคไข้สมองอักเสบ (Encephalitis)

โรคไข้สมองอักเสบ คือ กลุ่มโรคที่มีการอักเสบของเนื้อสมองซึ่งสามารถจำแนกเป็นโรคต่าง ๆ ได้จำนวนมาก สาเหตุของสมองอักเสบเกิดได้ทั้งจากการติดเชื้อไวรัส เชื้อแบคทีเรีย เชื้อราหรือโปรโตซัว รวมทั้งจากสาเหตุอื่นที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อ เช่น จากการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็ง ในประเทศไทยเชื้อที่พบได้บ่อยและมีความสำคัญ คือ เชื้อไข้สมองอักเสบเจอี (Japanese encephalitis virus: JEV) ซึ่งเป็นเชื้อไวรัสในกลุ่ม Flavivirus มีสุกรเป็นรังโรคที่สำคัญ สุกรที่ติดเชื้อจะไม่มีอาการ เชื้ออาศัยอยู่ในกระแสเลือด เมื่อยุงพาหะกัดสุกรจะนำเชื้อถ่ายทอดไปสู่คนโดยการกัด ยุงพาหะที่นำโรค คือ ยุงรำคาญ ได้แก่ *Culex tritaeniorhynchus* และ *Culex gelidus* ผู้ที่ได้รับเชื้อส่วนใหญ่ไม่มีอาการ มีเพียง 1:100 ถึง 1:1,000 เท่านั้นที่จะเกิดอาการของโรคไข้สมองอักเสบ อาการของผู้ป่วย คือ มีไข้สูง ปวดศีรษะ คอแข็ง กระตุก สั่น มีอาการชัก เป็นอัมพาต หรือมีอาการเพ้อจนกระทั่งหมดสติ โรคนี้มีอัตราป่วยตายสูงประมาณ ร้อยละ 10-20 และประมาณ 2 ใน 3 ของผู้รอดชีวิตจะมีความพิการทั้งทางร่างกายและระบบประสาท โรคไข้สมองอักเสบเจอีเป็นโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน ประเทศไทยเริ่มฉีดวัคซีนไข้สมองอักเสบชนิดเจอี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 โดยเริ่มฉีด 2 เข็ม ในบางจังหวัดที่มีการระบาดของโรค แล้วจึงขยายพื้นที่ครอบคลุมจนกระทั่งให้ครบ 3 เข็ม ครอบคลุมทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2544[1-3]

ในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2552-2561 พบว่า ปี พ.ศ. 2552-2556 โรคไข้สมองอักเสบมีแนวโน้มสูงขึ้น ยกเว้นในปี พ.ศ. 2557 ที่มีอัตราป่วยลดลงเล็กน้อย แล้วกลับมามีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องอีกครั้งในช่วงปี พ.ศ. 2558 จนถึงปัจจุบัน สำหรับอัตราป่วยตายมีแนวโน้มลดลงตามลำดับ สูงสุดในปี พ.ศ. 2553 ร้อยละ 5.57 และต่ำสุดในปี พ.ศ. 2561 (0.68) (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานผู้ป่วยด้วยโรคไข้สมองอักเสบรวม 886 ราย อัตราป่วย 1.34 ต่อประชากรแสนคน มีผู้เสียชีวิต 6 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.68 พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับรายงานส่วนใหญ่เป็นโรคไข้สมองอักเสบที่ไม่ระบุสาเหตุ (Unspecified encephalitis) 868 ราย ร้อยละ 97.97 เสียชีวิต 6 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.96 เป็นโรคไข้สมองอักเสบเจอี (Japanese encephalitis) 18 ราย ร้อยละ 2.03 ไม่มีรายงานการเสียชีวิตจากการป่วยด้วยโรคไข้สมองอักเสบเจอี

โรคไข้สมองอักเสบในภาพรวม มีผู้ป่วยสูงสุดในเดือนมกราคม 97 ราย ลดลงเล็กน้อยในช่วงกุมภาพันธ์-เมษายน และสูงขึ้นอีกครั้งช่วงพฤษภาคม-มิถุนายน มีผู้ป่วยเดือนละ 89 ราย หลังจากนั้นพบว่ามีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ จนต่ำสุดช่วงธันวาคม 50 ราย (รูปที่ 2)

ภาคเหนือ อัตราป่วยสูงสุด 1.96 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (1.45) ภาคใต้ (1.37) และภาคกลาง (0.88) ภาคเหนือมีอัตราป่วยของโรคไข้สมองอักเสบลดลงจากปีที่แล้ว (พ.ศ. 2560) ในขณะที่ภาคใต้มีอัตราป่วยเพิ่มสูงขึ้น (รูปที่ 3) จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 5 อันดับแรก คือ เชียงราย 8.92 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ สุราษฎร์ธานี (7.17) หนองคาย (5.36) ศรีสะเกษ (4.07) และเลย (4.05) (รูปที่ 5)

ผู้ป่วยเพศหญิง 419 ราย เพศชาย 467 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:1.1 กลุ่มอายุ 70 ปีขึ้นไป อัตราป่วยสูงสุด 2.14 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 10-14 ปี (1.85) และ 65-69 ปี (1.75) 25-35 ปี อัตราป่วยต่ำสุด (1.01) (รูปที่ 4) ในกลุ่มผู้ป่วยอาชีพนักเรียนมีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 21.67 รองลงมา คือ เกษตรกรรม (21.33) และรับจ้าง (20.77) สัญชาติไทยมีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 93.04 รองลงมา คือ พม่า (3.80) ลาว (2.19) และกัมพูชา (0.35)

รายงานผู้ป่วยโรคไข้สมองอักเสบเจอี 18 ราย เป็นเพศหญิง 10 ราย เพศชาย 8 ราย สัญชาติไทย 14 ราย พม่า 2 ราย ลาว และอื่น ๆ สัญชาติละ 1 ราย พบผู้ป่วยสูงสุดเดือนมีนาคม เมษายน และพฤษภาคม เดือนละ 3 ราย สิงหาคม และตุลาคม เดือนละ 2 ราย มกราคม กุมภาพันธ์ มิถุนายน กันยายน และพฤศจิกายน เดือนละ 1 ราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผู้ป่วยมากสุด 9 ราย รองลงมา คือ ภาคเหนือ 5 ราย ภาคใต้ 3 ราย และภาคกลาง 1 ราย มีรายงานผู้ป่วยจากจังหวัดอุบลราชธานี 6 ราย เชียงราย 4 ราย เชียงใหม่ อุทัยธานี นครพนม บุรีรัมย์ ขอนแก่น กระบี่ นราธิวาส และสงขลา จังหวัดละ 1 ราย

สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานการสอบสวนโรคไข้สมองอักเสบ 10 เหตุการณ์ รวมผู้ป่วย 11 ราย จากจังหวัดเพชรบุรี 3 ราย พิษณุโลก 2 ราย เพชรบูรณ์ เชียงใหม่ สุโขทัย ราชบุรี ฉะเชิงเทรา และกาญจนบุรี จังหวัดละ 1 ราย จากเหตุการณ์ทั้งหมด พบผู้ป่วยสงสัยโรคไข้สมองอักเสบเสียชีวิต 1 ราย เป็นเพศหญิง ชาวพม่า อายุ 9 ปี อาศัยอยู่ในจังหวัดราชบุรี ในผู้ป่วยทั้ง 11 ราย อาการที่พบ ได้แก่ ไข้สูง ปวดศีรษะ ชักเกร็ง และมีอาการสับสนพูดไม่รู้เรื่อง พบผู้ป่วย 3 ราย มีประวัติสัมผัสสุกร และ 1 ราย พบว่าผู้อาศัยร่วมบ้านเคยมีประวัติแพทย์วินิจฉัยเป็นโรคไข้เลือดออก ผู้ป่วย 2 ราย ไม่ทราบประวัติวัคซีน ประวัติเสี่ยงสำคัญที่พบ คือ การไม่ได้รับวัคซีนไข้สมองอักเสบ และยังขาดความรู้ในเรื่องความรุนแรงและผลกระทบของโรคไข้สมองอักเสบ

สรุป

โรคไข้สมองอักเสบในปี พ.ศ. 2561 พบว่ามีอัตราป่วยเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2560 สูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง แม้ว่าจะมีอัตราป่วยตายลดลง และพบว่าทั้งปี พ.ศ. 2561 และ พ.ศ. 2560 ที่ผ่านมา จะพบผู้ป่วยสูงสุดช่วงกลางฤดูหนาว (เดือนมกราคม) รองลงมา เป็น กลางฤดูร้อน ซึ่งต่างจากค่ามัธยฐานที่พบมากช่วงฤดูฝน จากการทบทวนข้อมูลย้อนหลัง พบว่าภาคเหนือมีอัตราป่วยสูงสุดมาตลอด ขณะที่ภาคใต้แม้จะมีอัตราป่วยเป็นอันดับสาม แต่ก็เป็นภาคที่มีอัตราป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเมื่อเทียบกับภาคอื่น ๆ โดยเฉพาะจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีอัตราป่วยสูงสุดของประเทศเป็นอันดับสองรองจากจังหวัดเชียงราย จึงควรมีการเฝ้าระวังโรคและศึกษาหาสาเหตุของการเกิดโรคเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการระบาดของโรคไปยังจังหวัดอื่น ๆ ในภาคใต้ต่อไป กลุ่มที่มีอัตราป่วยป่วยสูงสุด คือ 0-14 ปี และ 65 ปีขึ้นไป จากข้อมูลการสอบสวนโรคพบว่าปัจจัยเสี่ยงสำคัญยังคงเดิม คือ ผู้ป่วยมีประวัติการสัมผัสสุกรและการไม่ได้รับวัคซีนไข้สมองอักเสบ ส่วนกรณีผู้ป่วยโรคไข้สมองอักเสบที่ไม่ระบุสาเหตุ (Encephalitis unspecified) มีจำนวนสูงกว่าผู้ป่วยโรคไข้สมองอักเสบเจอี (Japanese B encephalitis) มาก อาจมีสาเหตุมาจากการที่แพทย์ไม่สามารถระบุสาเหตุการป่วยให้ชัดเจนเมื่อแรกพบผู้ป่วย เนื่องจากการวินิจฉัยโรคต้องใช้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยัน รายงานที่ได้รับในครั้งแรกจึงไม่สามารถระบุข้อมูลสาเหตุได้ ผู้เกี่ยวข้องจึงควรเร่งให้หน่วยงานระดับพื้นที่ เพิ่มความสำคัญในการสอบสวนโรค และให้มีการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อยืนยันสาเหตุของโรคไข้สมองอักเสบ และทำการปรับแก้ข้อมูลผลการวินิจฉัยสาเหตุของโรคไข้สมองอักเสบในฐานข้อมูลให้ถูกต้องเป็นปัจจุบันให้ได้มากที่สุด เพื่อให้ทราบสถานการณ์โรคที่ใกล้เคียงความเป็นจริง และช่วยในประเมินประสิทธิผลของโครงการวัคซีนป้องกันโรคไข้สมองอักเสบ

เอกสารอ้างอิง

1. *Britton PN, Khandaker G, Booy R, Jones CA. The Causes and Consequences of Childhood Encephalitis in Asia. Infect Disorder Drug. 2014;14(2):78-88.*
2. *Mayo Clinic. Encephalitis; definition [Internet]. 2016 [cited 2018 May 30]. Available from: http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/encephalitis/basics/definition/con-20021917*
3. *กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ, เกษวดี ลาภพระ, จุฑารัตน์ เมฆมัลลิกา, ฐิติอร นาคบุญนำ, อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์, บรรณาธิการ. ตำราวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2556. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค; 2556*

ผู้เรียบเรียง :
เพ็ญศิริ ยะหัวดง
บรรณาธิการวิชาการ:
ดร.นพ.ปณิธี ธัมมวิจยะ

Fig. 1	Reported cases of encephalitis (total) per 100,000 population and case fatality rate by year ,Thailand, 2009-2018

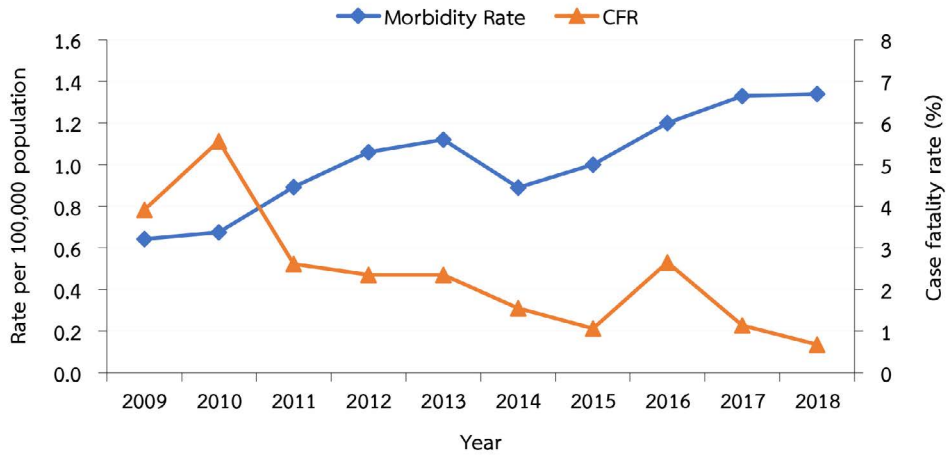


Fig. 2	Reported cases of encephalitis (total) by month, Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018

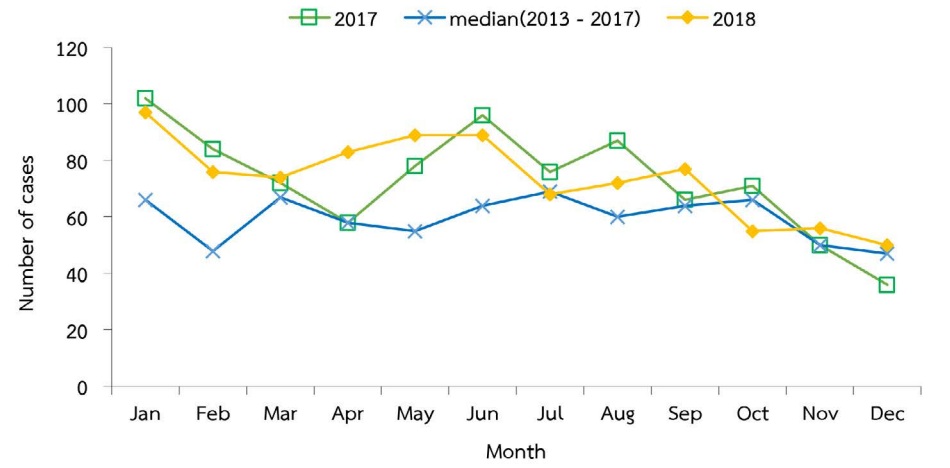


Fig. 3	Reported cases of encephalitis (total) per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

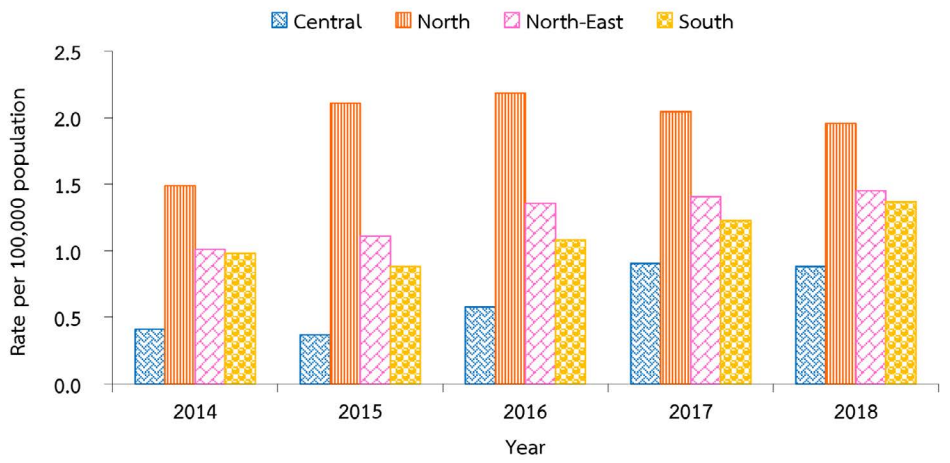


Fig. 4 Reported cases of encephalitis (total) per 100,000 population by age-group, Thailand, 2014-2018

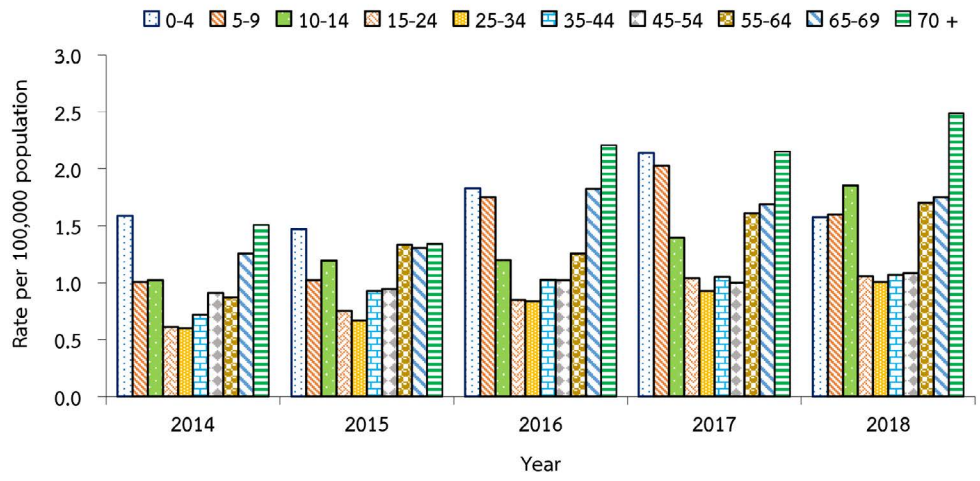
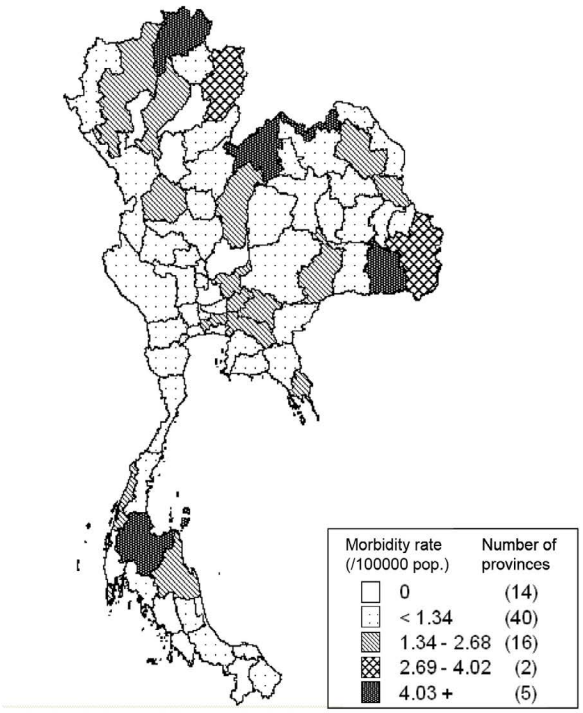


Fig. 5 Reported cases of encephalitis (total) per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Chiang Rai	8.92
2.	Surat Thani	7.17
3.	Nong Khai	5.36
4.	Si Sa Ket	4.07
5.	Loei	4.05
6.	Ubon Ratchathani	2.88
7.	Nan	2.71
8.	Trat	2.61
9.	Chiang Mai	2.51
10.	Prachin Buri	2.45

โรคไข้กาฬหลังแอ่น (Meningococcal meningitis)

โรคไข้กาฬหลังแอ่นเป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558[1] เมื่อสถานพยาบาลหรือห้องปฏิบัติการ พบผู้ป่วยต้องแจ้งต่อเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อประจำหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ ในพื้นที่หรือกรมควบคุมโรค รวมทั้งออกสอบสวนและควบคุมโรคภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งผู้ป่วยสงสัยหรือเหตุการณ์สงสัยโดยไม่ต้องรอผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ[2] โรคไข้กาฬหลังแอ่นมีอาการและอาการแสดงที่สำคัญ คือ ผู้ป่วยมักมีไข้สูง ปวดศีรษะรุนแรง อาเจียน คอแข็ง มีอาการซึมลง [3] ซึ่งเป็นอาการของภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (Meningitis) หากมีการกระจายของเชื้อผ่านทางกระแสโลหิต (Meningococcemia) ไปยังอวัยวะส่วนอื่นของร่างกาย ผู้ป่วยก็มักจะมีผื่นแดงหรือจ้ำเลือดขึ้นตามผิวหนัง [4] ในกรณีผู้ป่วยยืนยันบุคคลที่อยู่ร่วมกับผู้ป่วยในบ้านเดียวกัน และผู้ที่สัมผัสใกล้ชิดกับสารคัดหลั่งต้องได้รับยาต้านจุลชีพ ทันทีภายใน 24-48 ชั่วโมง และควรเฝ้าระวังอาการป่วยจนกว่า จะพ้นระยะฟักตัวของโรค

อุบัติการณ์ของโรคไข้กาฬหลังแอ่นค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2545 (ค.ศ. 2002) เป็นต้นมา อัตราป่วยของโรคนี้ต่ำกว่า 0.1 ต่อประชากรแสนคนทุกปี แนวโน้มของโรคมีการ เพิ่มขึ้นและลดลงเป็นระยะ ช่วง 10 ปีย้อนหลัง พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) พบว่าโรคไข้กาฬหลังแอ่นมีการเกิดโรคสูงสุดในปี พ.ศ. 2552 อัตราป่วย 0.05 ต่อประชากรแสนคน ต่ำสุดปี พ.ศ. 2555 (0.01) หลังจากนั้นอุบัติการณ์ของโรคมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในช่วงสามปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2558-2560) ส่วนอัตราป่วยตายสูงสุดในปี พ.ศ. 2555 ร้อยละ 37.50 ต่ำสุดปี พ.ศ. 2561 (4.55) ค่ามัธยฐาน ร้อยละ 14.50 ยังไม่พบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอัตรา ป่วยตายที่ชัดเจน (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคไข้กาฬหลังแอ่น 22 ราย อัตราป่วย 0.03 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 1 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 4.55 พบผู้ป่วยเพศชายสูงเป็น 3 เท่าของเพศหญิง (ชาย 17 ราย หญิง 5 ราย) อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:3.4 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีสัญชาติไทย ร้อยละ 90.9 กลุ่มอายุ 0-4 ปี มีอัตราป่วยสูงสุด 0.12 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา เป็นกลุ่มอายุ 15-24 ปี (0.08) (รูปที่ 2) ผู้เสียชีวิต 1 ราย เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่ ร้อยละ 32 ไม่สามารถระบุอาชีพได้ เนื่องจากเป็นเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี 3 ราย และ เป็นเด็กในปกครอง 4 ราย รองลงมา เป็นนักโทษในเรือนจำ 18 ราย และนักเรียน 14 ราย

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2560 พบผู้ป่วยโรคไข้กาฬหลังแอ่นตลอดทั้งปี มีรายงานผู้ป่วย 0-5 รายต่อเดือน ไม่พบรูปแบบการระบาดที่เป็นฤดูกาลชัดเจน ในปี พ.ศ. 2561 มีรายงาน สูงสุดเดือนพฤษภาคม 6 ราย รองลงมา ได้แก่ มิถุนายน ตุลาคม และธันวาคม เดือนละ 3 ราย ไม่มีรายงานในเดือน กุมภาพันธ์ และกรกฎาคม (รูปที่ 3)

มีรายงานผู้ป่วย จาก 9 จังหวัด ได้แก่ สงขลา 6 ราย กรุงเทพมหานคร 4 ราย นครศรีธรรมราช 4 ราย ภูเก็ต 2 ราย ปราจีนบุรี มหาสารคาม กาฬสินธุ์ แม่ฮ่องสอน นครปฐม และ ยะลา จังหวัดละ 1 ราย (รูปที่ 4) ซึ่งจังหวัดยะลามีรายงานผู้เสียชีวิต 1 ราย

ในปี พ.ศ. 2561 สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานสอบสวนโรคและข้อมูลนำเข้าสู่โปรแกรมการตรวจสอบข่าวการระบาด รวม 9 เหตุการณ์ จำนวนผู้ป่วย 9 ราย เสียชีวิต 1 ราย เป็นเพศชาย อายุ 2 ปี อำเภอเมือง จังหวัดยะลา เริ่มป่วยวันที่ 10 ตุลาคม 2561 ด้วยอาการไข้ มีน้ำมูก มารดาซื้อยาลดไข้มาให้รับประทานเอง ต่อมาวันที่ 15 ตุลาคม 2561 ผู้ป่วยมีอาการอาเจียน และมีจ้ำเลือดขึ้นตามร่างกาย มารดาพาไปรักษาที่โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งและถูกส่งต่อมารักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ยะลา ด้วยอาการไข้สูง มีจ้ำเลือดตามร่างกาย แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้นสงสัยไข้กาฬหลังแอ่น ต่อมาผู้ป่วยเสียชีวิตลงในวันที่ 18 ตุลาคม 2561 ผลตรวจทางห้อง ปฏิบัติการเพาะเชื้อและตรวจหาซีโรกรุ๊ปโดยวิธี PCR ที่ศูนย์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา พบ *N. meningitidis* serogroup B ส่วนข้อมูลจากรายงานการสอบสวนโรคทั้ง 9 เหตุการณ์ เป็นเหตุการณ์ในเรือนจำ 4 เหตุการณ์ ครอบครัว ที่มีสมาชิกจำนวนมาก 1 เหตุการณ์ นอกนั้นเกิดในชุมชนต่าง ๆ อีก 4 เหตุการณ์

สรุป

โรคไข้กาฬหลังแอ่น มีอุบัติการณ์ค่อนข้างต่ำ พบผู้ป่วย ประปรายทั้งปีและในทุกภาคของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2561 พบผู้ป่วยรวม 22 ราย เสียชีวิต 1 ราย เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี เนื่องจากในช่วงแรกผู้ป่วยมีอาการคล้ายไข้หวัด ทำให้ไม่ได้รับรักษาที่โรงพยาบาลทันที เมื่อพบจ้ำเลือดขึ้นตามร่างกายแล้ว จึงไปโรงพยาบาล เห็นควรให้จุดคัดกรองของโรงพยาบาลที่พบผู้ป่วยมีไข้ ไอ เจ็บคอ ควรซักประวัติการมีผื่นหรือจ้ำเลือด ตามร่างกายด้วย เพื่อจะได้ทำการแยกผู้ป่วยและจำกัดจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ให้การรักษา สำหรับบุคลากรทางการ แพทย์ที่ให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยสงสัยหรือยืนยันโรคไข้กาฬหลังแอ่นที่ไม่ได้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมหรือสัมผัสโดนน้ำมูก น้ำลาย สารคัดหลั่งของผู้ป่วย ควรได้รับยาต้านจุลชีพโดยเร็วที่สุด นอกจากนี้ในสถานที่สำคัญที่มักพบการระบาดเป็นประจำทุกปี เช่น เรือนจำ โรงเรียน บ้านเรือนที่แออัด ควรจัดสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ อากาศถ่ายเทได้สะดวก เพื่อป้องกันการระบาดของโรคติดต่อต่าง ๆ สำหรับการตรวจทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป ส่วนใหญ่จะสามารถเพาะแยกเชื้อนี้ได้และควรส่งตรวจด้วยวิธีการอื่น ๆ ควบคู่ไปด้วย เช่น Latex agglutination test หรือ PCR แต่การเก็บตัวอย่างส่งตรวจเพาะเชื้อควรเก็บก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับยาต้านจุลชีพ เนื่องจาก การเพาะเชื้อหลังได้รับยาจะมีความไวต่ำ ร้อยละ 50[5] หากเพาะเชื้อพบ *N. meningitidis* ควรส่งตัวอย่างเชื้อบริสุทธิ์ ตรวจยืนยันและตรวจหาซีโรกรุ๊ปที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อประโยชน์ทางระบาดวิทยา[6] นอกจากนี้ยังมีข้อแนะนำสำหรับทีมสอบสวนโรค เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเด็กในปกครอง ซึ่งเป็นกลุ่มที่มักไม่มีประวัติเดินทาง จึงควรเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab ในผู้ปกครองหรือสมาชิกในครอบครัวที่สัมผัสใกล้ชิดส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ด้วย เพราะผู้ที่ติดเชื้อแต่ไม่แสดงอาการ สามารถแพร่เชื้อ ต่อได้

เอกสารอ้างอิง

1. *พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 132, ตอนที่ 86 ก. (ลงวันที่ 8 กันยายน 2558)*
2. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. บทที่ 6 มาตรฐาน SRRT และเกณฑ์การประเมินโรคและกลุ่มอาการที่มีความสำคัญสูงระดับประเทศ (Priority diseases). ใน: มาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานที่เฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT). กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2555. หน้า 96.*
3. *ยงค์ รงค์รุ่งเรือง โรคไข้กาฬหลังแอ่น [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 11 มิถุนายน 2562; เข้าถึงได้จาก http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/articledetail.asp?id=703*
4. *กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข. ไข้กาฬหลังแอ่น [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 11 มิถุนายน 2562; เข้าถึงได้จาก http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_nih/a_nih_1_001c.asp?info_id=396*
5. *จรุง เมืองชนะ, สุชาดา จันทสิริยากร, บรรณาธิการ. สรุปสถานการณ์และองค์ความรู้จากการเฝ้าระวัง และสอบสวนโรคไข้กาฬหลังแอ่น ประจำปี พ.ศ. 2548-2549. นนทบุรี สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค; 2550. หน้า 37.*
6. *กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข. มารู้จักไข้กาฬหลังแอ่นกันเถอะ. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 11 มิถุนายน 2562; เข้าถึงได้จาก http://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/fact_sheet/13_58.pdf*

ผู้เรียบเรียง :
นิรันดร ยิ้มจอหอ
บรรณาธิการวิชาการ:
ดร.นพ.ปณิธี ธัมมวิจยะ

Fig. 1	Reported cases of meningococcal meningitis per 100,000 population and case fatality rate by year Thailand, 2009-2018

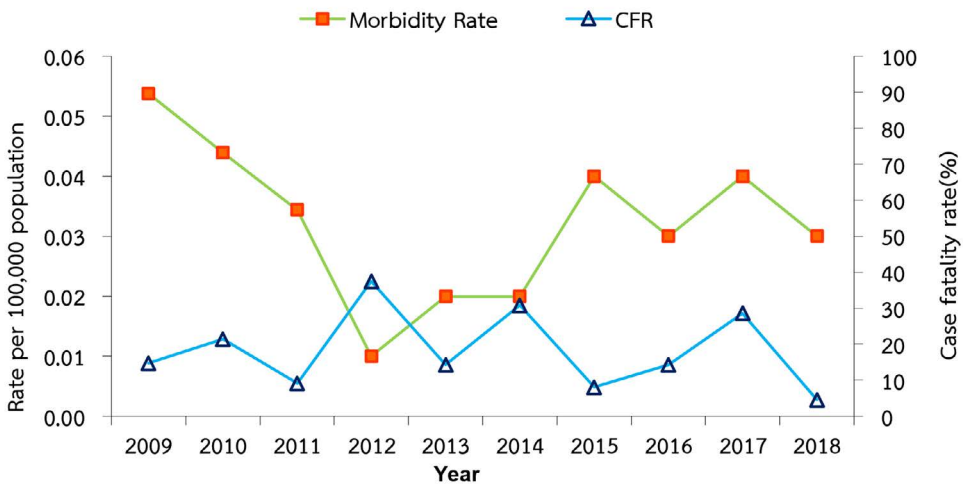


Fig. 2	Reported cases of meningococcal meningitis per 100,000 population by age-group, Thailand, 2014-2018

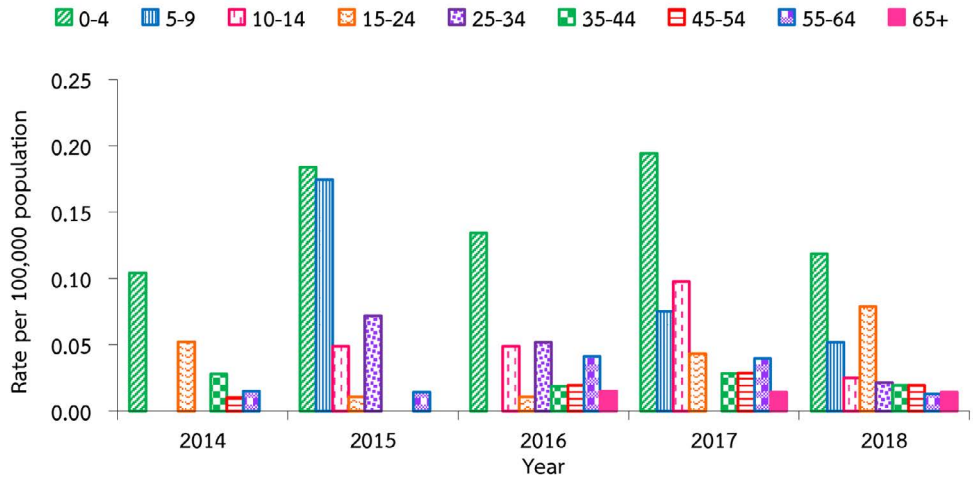


Fig. 3 Reported cases of meningococcal meningitis by month, Thailand, 2014-2018

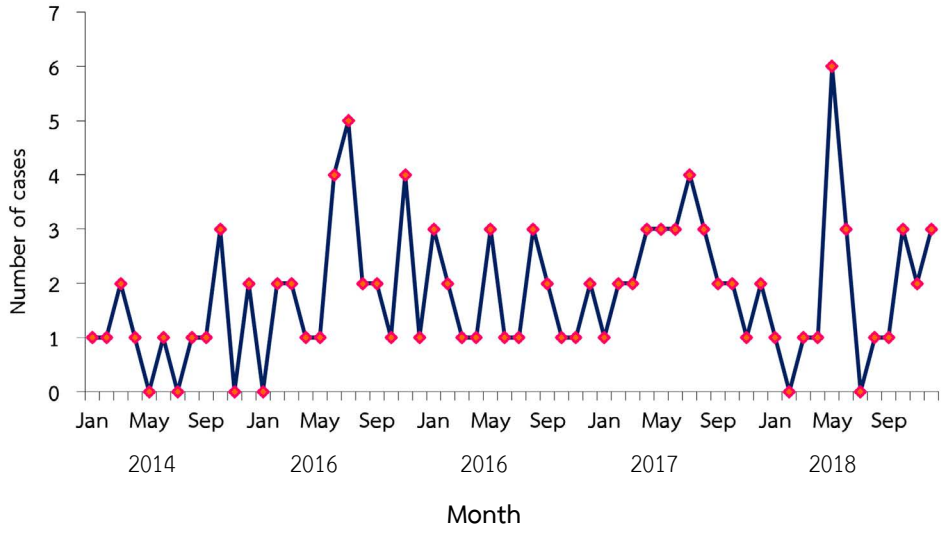
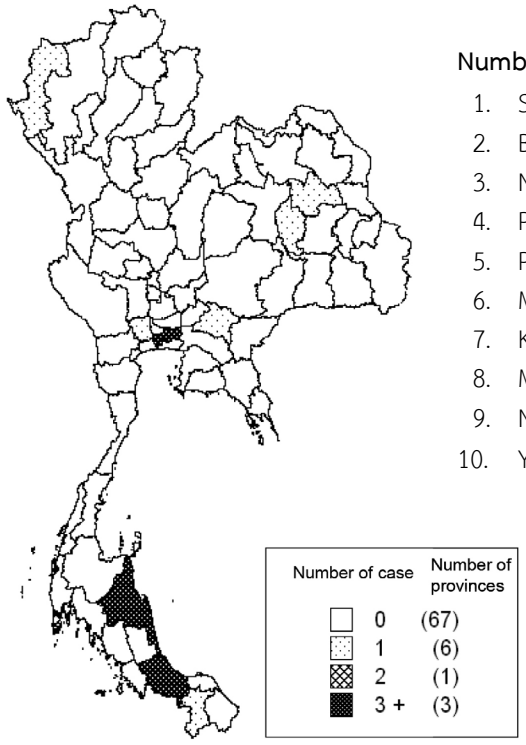


Fig. 4 Reported cases of meningoccal meningitis by province, Thailand, 2018



Number of cases

1.	Songkhla	6
2.	Bangkok	4
3.	Nakhon Si Thammarat	4
4.	Phuket	2
5.	Prachin Buri	1
6.	Maha Sarakham	1
7.	Kalasin	1
8.	Mae Hong Son	1
9.	Nakhon Pathom	1
10.	Yala	1

โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบที่มิได้ระบุรายละเอียด (Unspecified Meningitis)

โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบเป็นโรคที่เกิดจากการอักเสบหรือบวมของเยื่อที่ปกคลุมสมองและไขสันหลัง ซึ่งมีสาเหตุมาจากการติดเชื้อแบคทีเรียหรือไวรัส ทำให้เกิดการอักเสบขึ้น นอกจากนี้ การบาดเจ็บ มะเร็ง ยาบางชนิด หรือการติดเชื้อชนิดอื่นก็ทำให้เกิดโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบได้ ดังนั้นสิ่งสำคัญ คือ ต้องหาสาเหตุที่แท้จริงของการเกิดเยื่อหุ้มสมองอักเสบเพราะแต่ละสาเหตุต้องมีการรักษาที่แตกต่างกัน[1] สำหรับโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบที่มิได้ระบุรายละเอียด เป็นการรายงานผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับนิยามของโรค ซึ่งมี 2 ประเภทผู้ป่วย ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่สงสัย หมายถึง ผู้ที่มีอาการไข้ ปวดศีรษะ อาเจียน และซึม ต่อมาอาจมีอาการชักร่วมด้วย เมื่อตรวจร่างกายขณะมีอาการไข้ ระดับความรู้สึกตัวอาจปกติจนถึงขั้นโคม่า ในกรณีเด็กอาจพบกระหม่อมหน้าโป่งตึง และ 2) ผู้ป่วยที่ยืนยันผล หมายถึง ผู้ป่วยที่สงสัยร่วมกับตรวจพบข้อใดข้อหนึ่งดังนี้ คือ เพาะเชื้อจากเลือด น้ำไขสันหลัง พบเชื้อแบคทีเรีย หรือตรวจน้ำเหลือง น้ำไขสันหลัง ด้วยวิธี Latex agglutination ให้ผลบวกต่อเชื้อใดเชื้อหนึ่ง *(S. pneumoniae, H. influenzae, S. agalactiae, N. meningitidis* หรือ *E. coli)* [2]

ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) พบว่าอัตราป่วยมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย ยกเว้นปี พ.ศ. 2557 ที่มีอัตราป่วยสูงสุดในรอบ 10 ปี (3.25 ต่อประชากรแสนคน) และในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2559-2561) อัตราป่วยค่อนข้างต่ำกว่าปีก่อน ๆ ต่ำสุดในปี พ.ศ. 2561 ส่วนอัตราป่วยตายสูงสุดในปี พ.ศ. 2553 หลังจากนั้นมีแนวโน้มลดลงจนถึงปีปัจจุบัน (รูปที่ 1)

ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบที่ไม่ได้ระบุรายละเอียด รวม 1,641 ราย อัตราป่วย 2.48 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งต่ำกว่าปี พ.ศ. 2560 เล็กน้อย ผู้ป่วย 1,728 ราย อัตราป่วย 2.62 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2561 มีรายงานผู้เสียชีวิต 2 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 0.12

ปี พ.ศ. 2561 จำนวนผู้ป่วยรายเดือนต่ำกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปี (พ.ศ. 2556-2560) ผู้ป่วยค่อนข้างสูงกว่าเดือนอื่น ๆ ในช่วงเดือนมิถุนายน-สิงหาคม และมกราคม โดยพบผู้ป่วยสูงสุดเดือนกรกฎาคม 161 ราย ต่ำสุดเดือนธันวาคม 109 ราย และจำนวนผู้ป่วยรายเดือนของปี พ.ศ. 2561 ส่วนใหญ่น้อยกว่า ปี พ.ศ. 2560 (รูปที่ 2)

ผู้ป่วยที่ได้รับรายงานเป็นเพศชาย 948 ราย เพศหญิง 693 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 1:1.4 กลุ่มอายุที่พบอัตราป่วยสูงสุด คือ 0-4 ปี เท่ากับ 6.26 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 65 ปีขึ้นไป (4.71), 65-69 ปี (3.43) และ 55-64 ปี (2.68) ตามลำดับ ต่ำสุด 10-14 ปี (1.35) (รูปที่ 3) สัดส่วนอาชีพที่พบสูงสุด คือ กลุ่มที่ไม่ระบุอาชีพ ร้อยละ 27.12 รองลงมา ได้แก่ รับจ้าง (26.02) เกษตรกรรม (20.60) นักเรียน (13.71) และงานบ้าน (5.79) ผู้ป่วยมีสัญชาติไทยร้อยละ 96.40 รองลงมา คือ พม่า (1.77) ผู้ป่วยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 73.67 และเขตเทศบาล (26.33) มีรายงานจากโรงพยาบาลชุมชนมากสุด ร้อยละ 34.98 รองลงมา คือ โรงพยาบาลศูนย์ (32.18) และโรงพยาบาลทั่วไป (25.90) ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาประเภทผู้ป่วยนอก ร้อยละ 56.19 และผู้ป่วยใน (43.81)

ปี พ.ศ. 2561 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อัตราป่วยสูงสุด 3.31 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ได้แก่ ภาคเหนือ (3.11) ภาคใต้ (1.78) และภาคกลาง (1.63) (รูปที่ 4) จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ จังหวัดเลย (8.88 ต่อประชากรแสนคน) รองลงมา ได้แก่ กำแพงเพชร (8.65) ศรีษะเกษ (7.61) จันทบุรี (7.28) อุบลราชธานี (7.26) ชัยภูมิ (7.11) และฉะเชิงเทรา (6.60) (รูปที่ 5)

จากฐานข้อมูลระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานการสอบสวนโรคเบื้องต้น 1 เหตุการณ์ เพศชาย อายุ 3 ปี อาศัยอยู่ที่กรุงเทพมหานคร ไม่ทราบประวัติการได้รับวัคซีน ผู้ป่วยมีไข้สูง และชักเกร็ง แพทย์วินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อในระบบประสาทส่วนกลาง ผู้ป่วยได้รับการตรวจสแกนสมองซึ่งทำให้แพทย์สงสัยโรคไข้กาฬหลังแอ่น นอกจากนี้ผู้ป่วยยังมีผลตรวจ Rapid test for Influenza เป็นบวกต่อ Influenza B ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยา และมีอาการดีขึ้นในเวลาต่อมา อย่างไรก็ตามผู้ป่วยรายนี้ไม่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการมาช่วยยืนยันเชื้อก่อโรค

เนื่องจากการที่โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบที่มิได้ระบุรายละเอียดมีอัตราป่วยสูงสุดในกลุ่มเด็กเล็ก และพบว่าเชื้อ *Haemophilus influenzae* ชนิดบี (type b) หรือฮิบ (Hib) เป็นเชื้อก่อโรคที่สำคัญในเด็กเล็ก โดยเฉพาะเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี[3] เมื่อต้นปี พ.ศ. 2561 คณะกรรมการวัคซีนแห่งชาติ จึงเห็นชอบให้บรรจุวัคซีนป้องกันโรคฮิบ ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคสำหรับเด็กไทย ซึ่งเป็นวัคซีนพื้นฐาน เข็มเดียวป้องกันได้ 5 โรค คือ คอตีบ บาดทะยัก ไอกรน ตับอักเสบบี และเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (DTwP-HB-Hib) ฉีด 3 ครั้ง ในเด็กอายุ 2, 4 และ 6 เดือน โดยจะเริ่มใช้ในปีงบประมาณ 2562[4]

สรุป

การรายงานโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบมิได้ระบุรายละเอียดนั้น อาจเกิดจากไม่ได้เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ จึงทำให้ไม่ทราบชนิดของเชื้อก่อโรคได้หรือเป็นเพราะไม่รายงานผลการวินิจฉัยชนิดของเชื้อก่อโรค ดังนั้นการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ การบันทึกและการรายงานสาเหตุของโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ จึงควรให้ความสำคัญในการตรวจวินิจฉัยเพื่อยืนยันเชื้อก่อโรคและรายงานสาเหตุของโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนควบคุมและป้องกันโรคต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. *Centers for disease control. Meningitis (Internet). 2018 [cited 2019 May 22]. Available from: https://www.cdc.gov/meningitis/*
2. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. แนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 22 พฤษภาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.pidst.or.th/A614.html*
3. *กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ, เกษวดี ลาภพระ, จุฑารัตน์ เมฆมัลลิกา, ฐิติอร นาคบุญนำ, อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์, บรรณาธิการ. ตำราวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี2556. พิมพ์ครั้งที่1. นนทบุรี: สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค; 2556. หน้า 159.*
4. *สถาบันวัคซีนแห่งชาติ (องค์การมหาชน). คกก.วัคซีนแห่งชาติ เห็นชอบเพิ่มวัคซีน 'ฮิบ'ให้เด็กไทย คาดเริ่มใช้ ปี 2562 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 8 กรกฎาคม 2562] เข้าถึงได้จาก: http://nvi.go.th/index.php/blog/2018/02/prnvi25610014*

ผู้เรียบเรียง :
วัชรพล สีนอ
บรรณาธิการวิชาการ:
ดร.นพ.ปณิธี ธัมมวิจยะ

Fig. 1	Reported cases of meningitis (unspecified) per 100,000 population and case fatality rate by year, Thailand, 2009-2018

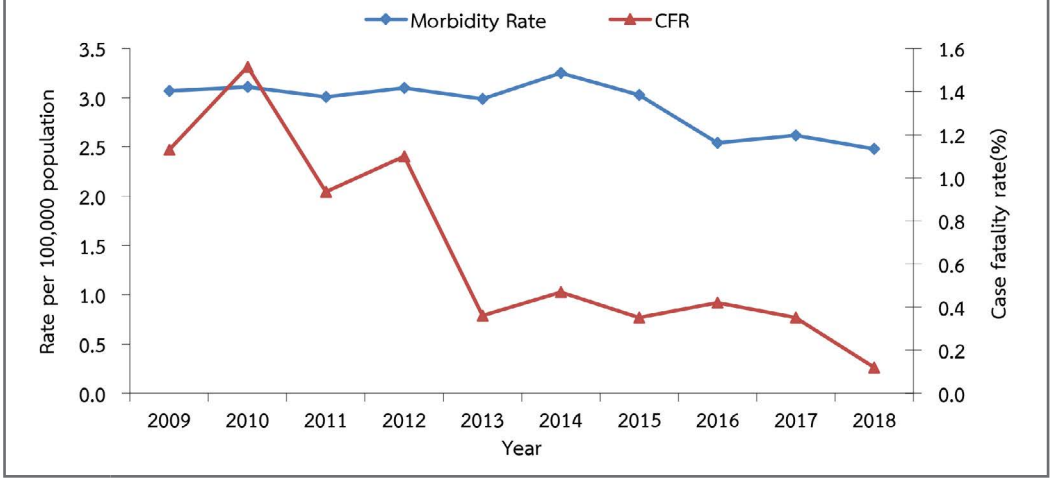


Fig. 2	Reported cases of meningitis (unspecified) by month, Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018

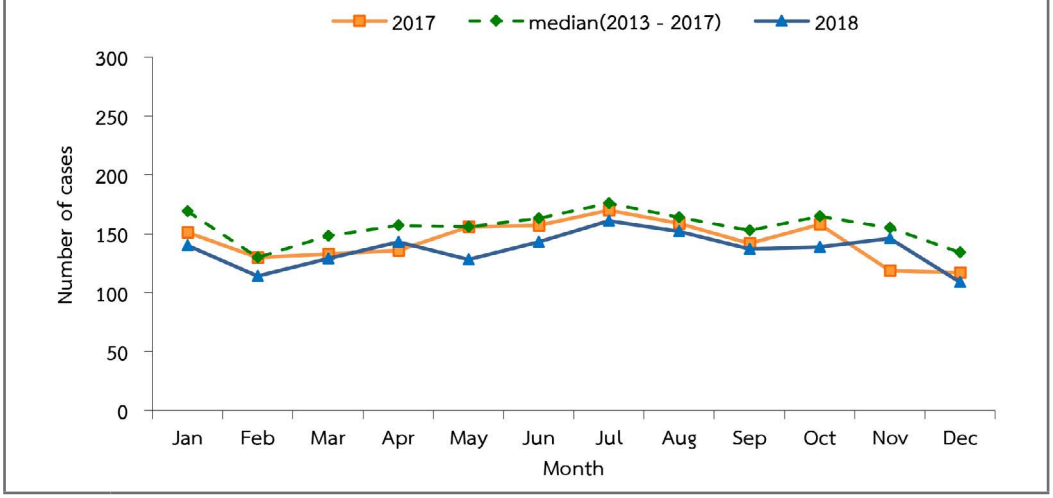


Fig. 3	Reported cases of meningitis (unspecified) per 100,000 population by age-group (years), Thailand, 2014-2018

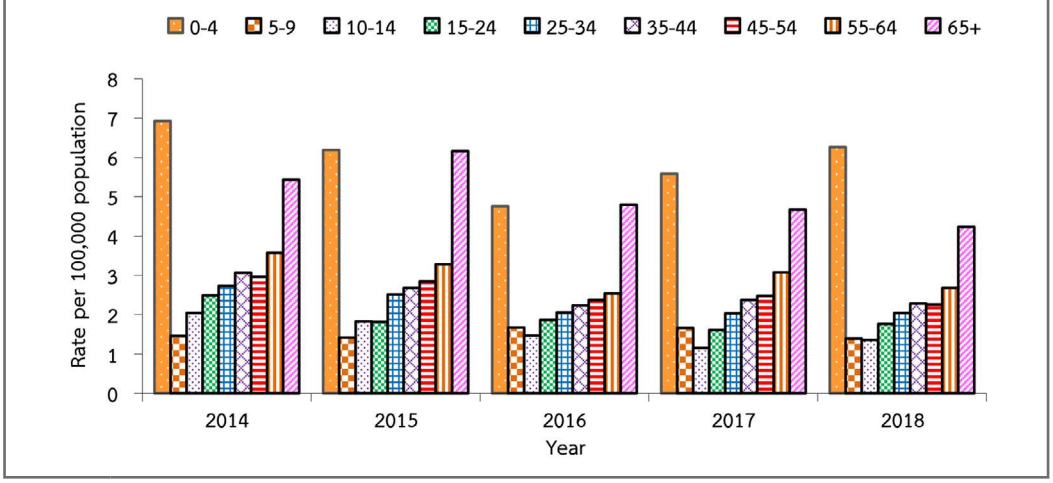


Fig. 4	Reported cases of meningitis (unspecified) per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

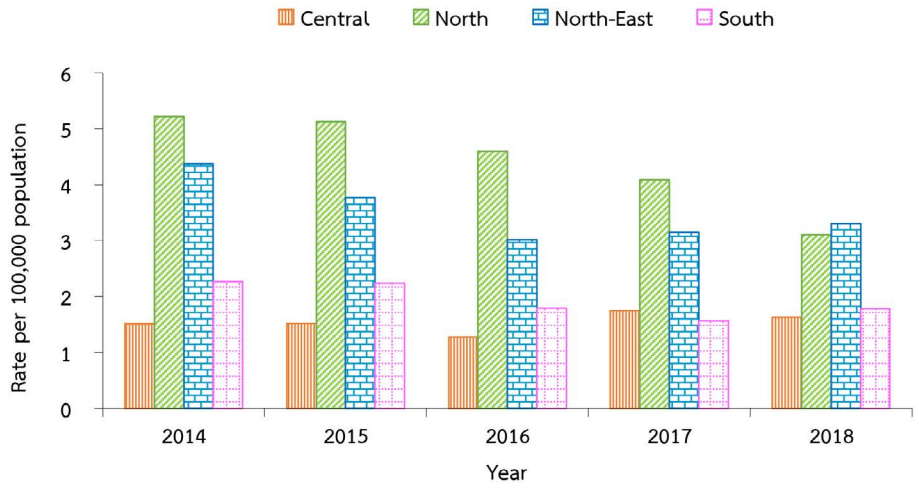
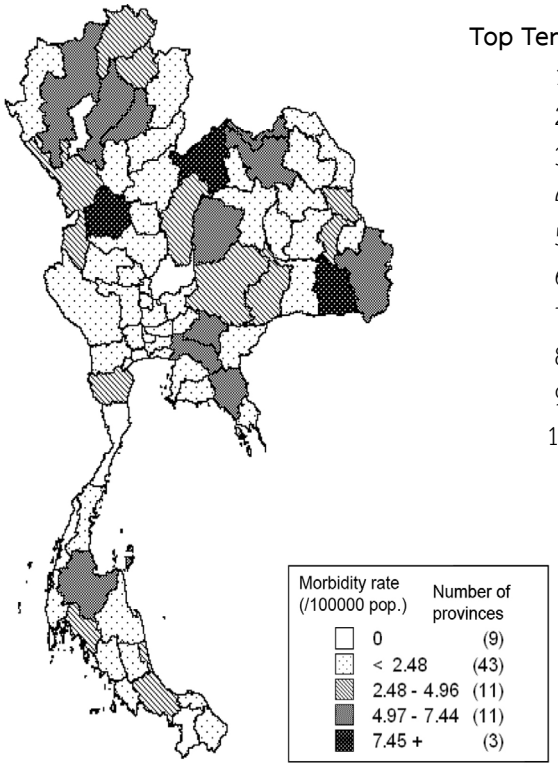


Fig. 5	Reported cases of meningitis (unspecified) per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1. Loei	8.88
2. Kamphaeng Phet	8.65
3. Si Sa Ket	7.61
4. Chanthaburi	7.28
5. Ubon Ratchathani	7.26
6. Chaiyaphum	7.11
7. Chachoengsao	6.6
8. Prachin Buri	6.33
9. Lampang	5.51
10. Surat Thani	5.19

โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อพยาธิ (Eosinophilic meningitis)

โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ (Eosinophilic meningitis) มีสาเหตุจากพยาธิตัวกลมชนิดพยาธิปอดหนู (*Angiostrongylus cantonensis*) หรือพยาธิหอยโข่ง ผู้ป่วยจะมีภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบภายหลังได้รับพยาธิเข้าสู่ร่างกาย และทำให้เกิดความผิดปกติเกิดขึ้นภายในสมอง จนกระทั่งแสดงอาการ[1] โดยมีอาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และมีอาการปวดศีรษะเล็กน้อยในช่วงระยะเวลา 2-3 วัน ซึ่งอาการปวดจะกำเริบมากขึ้นอย่างเฉียบพลัน สายตาเสื่อม หลังและคอแข็ง ซึม หมดสติ ผิวหนังชา แขนและขาอ่อนแรง ใบหน้าและกล้ามเนื้อตาเป็นอัมพาต ชักกระตุกมีอาการระคายเคืองของเยื่อหุ้มสมอง และระดับความรู้สึกตัวอาจปกติจนถึงขั้น โคม่า ในกรณีเด็กอาจพบกระหม่อมหน้าโป่งตึง[2] พยาธิปอดหนูมีโฮสต์ตัวกลางในธรรมชาติเป็นหอยชนิดต่าง ๆ ทั้ง หอยน้ำจืด หอยบก และทาก ในประเทศต่าง ๆ พบหอยที่เป็น โฮสต์ตัวกลางหลายชนิด เช่น หอยทากยักษ์แอฟริกาถือว่า เป็นโฮสต์ตัวกลางที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการระบาดพยาธิ ปอดหนูทั่วโลก โดยเฉพาะในทวีปแอฟริกา หมู่เกาะแปซิฟิก และเอเชียใต้ หอยเชอรี่เป็นโฮสต์ตัวกลางหนึ่งที่สำคัญมีผลต่อการแพร่ระบาดพยาธิปอดหนูในทวีปเอเชีย อัตราการติดเชื้อของพยาธิปอดหนูในหอยเชอรี่ในประเทศไต้หวัน ร้อยละ 21 จีน ร้อยละ 42-69 และเกาะโอกินาว่า ประเทศญี่ปุ่น ร้อยละ 10-39 ในประเทศไทยพบว่ามีการนำหอยโข่งมาปรุงเป็น อาหารท้องถิ่น จึงทำให้เกิดการติดเชื้อพยาธิปอดหนู อย่างไรก็ตามหอยโข่งถือเป็นโฮสต์ตัวกลางที่ไม่เอื้อต่อการอาศัยของตัวอ่อนพยาธิปอดหนูและปริมาณหอยโข่งที่ติดเชื้อพยาธิปอดหนูมีอัตราที่ต่ำ ดังนั้น อัตราการแพร่ระบาดพยาธิปอดหนูจากการกินหอยโข่งจึงมีอัตราที่ต่ำกว่าอัตราการติดเชื้อจากการกินหอยเชอรี่ และล่าสุดในปี พ.ศ. 2559 มีรายงาน หอยทากสยาม (*Cryptozona siamensis*) เป็นโฮสต์ตัวกลางของพยาธิปอดหนูได้ทั้ง 2 ชนิด คือ *A. cantonensis* และ *A. malaysiensis*[3]

ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) พบอัตราป่วยสูงสุดในปี พ.ศ. 2555 (0.39 ต่อประชากรแสนคน) หลังจากนั้นจำนวนผู้ป่วยเริ่มลดลงและมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ในปี พ.ศ. 2557-2561 โดยมีผู้ป่วยระหว่าง 174-204 ราย หรืออัตราป่วยระหว่าง 0.27-0.31 ต่อประชากรแสนคน ส่วนอัตราป่วยตายพบว่าระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561 ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ 197 ราย อัตราป่วย 0.30 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีผู้เสียชีวิต โดยมีรายงานผู้ป่วยทุกเดือนตลอดปี ผู้ป่วยรายเดือนในช่วงต้นปี (มกราคม-พฤษภาคม) มีรายงานผู้ป่วยต่ำกว่ามัธยฐาน 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2556-2560) หลังจากนั้นเดือนมิถุนายน-สิงหาคม รวมทั้งช่วงตุลาคมและธันวาคม พบผู้ป่วยสูงกว่าค่ามัธยฐานค่อนข้างมาก ผู้ป่วยสูงสุดเดือนสิงหาคม 25 ราย และต่ำสุดเดือนมีนาคม 8 ราย (รูปที่ 2)

ผู้ป่วยเพศชาย 135 ราย เพศหญิง 62 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:2.18 กลุ่มอายุที่พบอัตราป่วยสูงสุด คือ 25-34 ปี 0.45 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ได้แก่ 65-69 ปี (0.42) 45-54 ปี (0.38) และ 15-24 ปี (0.33) ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มวัยทำงานและผู้สูงอายุ (รูปที่ 3) สัดส่วนอาชีพที่พบสูงสุดคือ เกษตรกรรม ร้อยละ 37.56 รองลงมา ได้แก่ นักเรียน (23.35) รับจ้าง (20.30) และอาชีพ อื่น ๆ ผู้ป่วยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 72.08 เขตเทศบาล (27.92) ผู้ป่วยมีสัญชาติไทย ร้อยละ 99.49 และ กัมพูชา (0.51) ส่วนใหญ่รับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 78.17 รองลงมาคือ โรงพยาบาลทั่วไป (13.71) โรงพยาบาลศูนย์ (4.57) คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน (3.05) และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (0.51) ผู้ป่วยเข้ารับ การรักษาประเภทผู้ป่วยนอก ร้อยละ 76.65 และผู้ป่วยใน (23.35)

ภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุด ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 0.82 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ได้แก่ ภาคเหนือ (0.07) ภาคกลาง (0.03) และภาคใต้ (0.01) โดยภาคเหนือและภาคกลาง มีอัตราป่วยเพิ่มขึ้นจากปีที่แล้ว ขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ยังคงที่ (รูปที่ 4) จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ เลย 20.55 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ได้แก่ มุกดาหาร (1.99) ชัยภูมิ (0. 97) หนองคาย (0.96) และอุดรธานี (0.88) (รูปที่ 5) จากการติดตามข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ถึงปัจจุบัน พบว่าจังหวัดเลยมีอัตราป่วยสูงสุด ของประเทศติดต่อกัน 7 ปี โดยมีอัตราป่วยระหว่าง 10.74-20.29 ต่อประชากรแสนคน

จากฐานข้อมูลระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานการสอบสวนโรคเบื้องต้น 1 เหตุการณ์ เมื่อเดือนพฤษภาคม 2561 ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา พบผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ 5 ราย โดยมีประวัติกินหอยเชอรี่ดิบทั้ง 5 ราย มีอาการปวดศีรษะรุนแรง คอแข็ง ไข้ คลื่นไส้ อาเจียน ตาพร่ามองไม่ชัด หลังแข็งและชักเกร็ง จากการเก็บตัวอย่างหอยเชอรี่จากแหล่งน้ำในพื้นที่ เกิดโรคส่งตรวจเพื่อระบุชนิดของพยาธิ โดยวิธี Acid-pepsin technique พบตัวอ่อนของพยาธิหอยโข่ง (Angiostrongylus) 1 ตัวอย่าง ร้อยละ 10 และเก็บตัวอย่าง Serum จากผู้ป่วย 5 ราย ส่งตรวจโดยวิธี Immunoblot (Western blot) เพื่อระบุชนิด ของพยาธิ พบเชื้อ *Angiostrongylus* ทั้ง 5 ราย และพบเชื้อ *Gnathostoma* 1 ราย

นอกจากนี้ยังมีรายงานข่าวจากสถานีวิทยุ Radio Taiwan International ว่าเมื่อต้นเดือนกุมภาพันธ์ 2561 คนงานไทยในโรงงานแห่งหนึ่ง เขตซินอิง นครไถหนาน รวม 3 คน อาศัยช่วงวันหยุดไปเก็บหอยโข่งหรือหอยเชอรี่ตามทุ่งนาและริมคลอง แล้วนำกลับไปทำอาหารพร้อมทั้งเรียกเพื่อนในโรงงานเดียวกันอีก 3 คน มารับประทานด้วย หลังจากนั้นไม่กี่วันก็เริ่มมีอาการปวดศีรษะ อาเจียน และปวดกล้ามเนื้อไปทั้งตัว ครั้งแรกเข้าใจว่าติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ จึงไปรักษาที่คลินิกแต่อาการไม่ดีขึ้น หลังเวลาผ่านไป 2 สัปดาห์ อาการปวดศีรษะคลื่นไส้รุนแรงขึ้น โรงงานจึงพาไปรักษาที่โรงพยาบาลฉีเหม่ย จึงทราบว่าสาเหตุมาจากการรับประทานหอยโข่งดิบ พยาธิปอดหนูในหอยได้เข้าสู่ไขสันหลังแต่ยังไม่ได้ขึ้นสมอง หลังจากให้ยารักษาเป็นการเฉพาะนาน 3 สัปดาห์ มี 5 คน อาการดีขึ้น จึงออกจากโรงพยาบาลได้ ส่วนอีก 1 คน ยังต้องรักษาต่อเนื่องจากมีโรคอื่นแทรกซ้อน[4] กระทรวงสาธารณสุขไต้หวันเตือนแรงงานไทยว่า การกินหอยโข่ง หอยปัง หอยทากยักษ์แอฟริกัน ปู กุ้งน้ำจืด และกบแบบสุก ๆ ดิบ ๆ เช่น การทำก้อย ลาบ พล่า หรือนำมากินแกล้มกับสุรา จะทำให้มีความเสี่ยงในการได้รับพยาธิดังกล่าว ตามข่าวแจ้งว่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีคนงานไทยที่ป่วยเนื่องจากพยาธิขึ้นสมองแล้วไม่ต่ำกว่า 50 ราย โดยมีข้อมูลว่าปี พ.ศ. 2541 พบคนงานไทยในไต้หวันป่วย 8 ราย ปี พ.ศ. 2542 (9 ราย) ปี พ.ศ. 2544 (4 ราย) ปี พ.ศ. 2553 (5 ราย) ปี พ.ศ. 2554 (8 ราย) และปี พ.ศ. 2556 (2 ราย)[5]

การป้องกันและควบคุมโรคประชาชนควรรับประทาน หอยหรือสัตว์น้ำจืดอื่น ๆ ที่ปรุงสุก น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติควรต้มก่อนดื่ม เพราะอาจมีพยาธิระยะติดต่ออยู่ในน้ำ ล้างพืชผักที่จะรับประทานสดให้สะอาด ผู้ที่ใช้มือหรืออุปกรณ์ภายหลังการเตรียมและปรุงอาหารจากหอยทาก หอยเชอรี่ หรือสัตว์ น้ำจืดอื่น ๆ ควรล้างมือและอุปกรณ์ให้สะอาด กำจัดหนูซึ่งเป็นโฮสต์ธรรมชาติและโฮสต์กึ่งกลาง เช่น หอยทากที่พบในบริเวณบ้านหรือสวน เพื่อลดการกระจายของพยาธิ ทั้งนี้หน่วยงานสาธารณสุขควรให้ความรู้เกี่ยวกับการไม่กินหอยทาก หอยเชอรี่ หรือ กุ้งน้ำจืด ปู กบ ที่ดิบหรือยังไม่สุก รวมถึงไม่นำมากิน แกล้มกับสุรา แก่บุคคลที่อาศัยอยู่ในพื้นที่หรือผู้ที่เดินทาง ไปยังพื้นที่ที่พบว่ามีพยาธิหอยโข่ง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการ ติดเชื้อ

สรุป

โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิ ปี พ.ศ. 2561 แนวโน้มของโรคสูงขึ้นเล็กน้อย เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา พบผู้ป่วยตลอดทั้งปี กลุ่มอายุ 25-34 ปีมีอัตราป่วยสูงสุดอาชีพเกษตรกรรม มีสัดส่วนสูงสุดภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราป่วยสูงสุดโดยเฉพาะที่จังหวัดเลย มีอัตราป่วยสูงสุดของประเทศ 7 ปี ติดต่อกันและในกลุ่มผู้ใช้แรงงานไทยที่เดินทางไปทำงานในประเทศที่มีความเสี่ยงสูง จึงควรเร่งรัดงานสาธารณสุขภายในจังหวัดให้ประชาชนเปลี่ยนพฤติกรรมจากการรับประทาน อาหารสุก ๆ ดิบ ๆ เป็นการรับประทานอาหารสุก เพื่อลดการ เจ็บป่วยจากโรคนี้ และโรคระบบทางเดินอาหารอื่น ๆ ด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. *ญาณิศา นราพงษ์, นพคุณ ภักดีณรงค์. โรคเยื่อหุ้มสมอง อักเสบอันเนื่องมาจากพยาธิตัวกลม Angiostrongylus Cantonensis. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2562]; 36(1):140-6. เข้าถึงได้จาก: http://www.thaiscience.info/Journals/Article/JSMU/10985202.pdf*
2. *กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2559 เรื่อง ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง พ.ศ. 2559 ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 133, ตอนพิเศษ 128 ง (ลงวันที่ 3 มิถุนายน 2559) [อินเทอร์เน็ต]. 2559. [เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2562] เข้าถึงได้จาก: http://law.ddc.moph.go.th/file/lawgcd/003.2.pdf*
3. *อับดุลฮากัม ดูมีแด, อภิชาติ วิทย์ตะ. พยาธิปอดหนู และโฮสต์ตัวกลางในธรรมชาติ (The Rat Lungworm and Natural Intermediate Hosts). วารสารวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2562]; 26 (2):300-12. เข้าถึงได้จาก: https://www.tci-thaijo.org/index.php/tstj/article/view/109648/86158*

4. *Radio Taiwan International. ขุนพลแรงงานไทย วันศุกร์ที่ 23 มีนาคม 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 30 กรกฎาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก:https://th.rti.org.tw/radio/programMessageView/id/50370*
5. *Radio Taiwan International. ไขปัญหาแรงงาน วันพุธที่ 11 เมษายน 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 30 กรกฎาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก:https://th.rti.org.tw/radio/programMessageView/id/50990*
http://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/fact_sheet/13_58.pdf

ผู้เรียบเรียง :
ปรางค์ศิริ นาแหลม
บรรณาธิการวิชาการ:
ดร.นพ.ปณิธี ธัมมวิจยะ

Fig. 1	Reported cases of eosinophilic meningitis per 100,000 population and case fatality rate by year, Thailand, 2009-2018

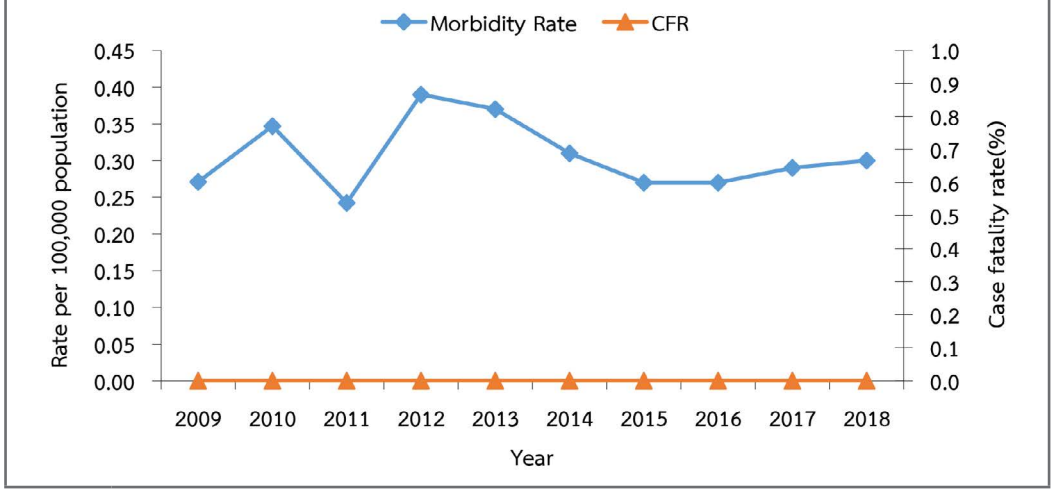


Fig. 2	Reported cases of eosinophilic meningitis by month,Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018

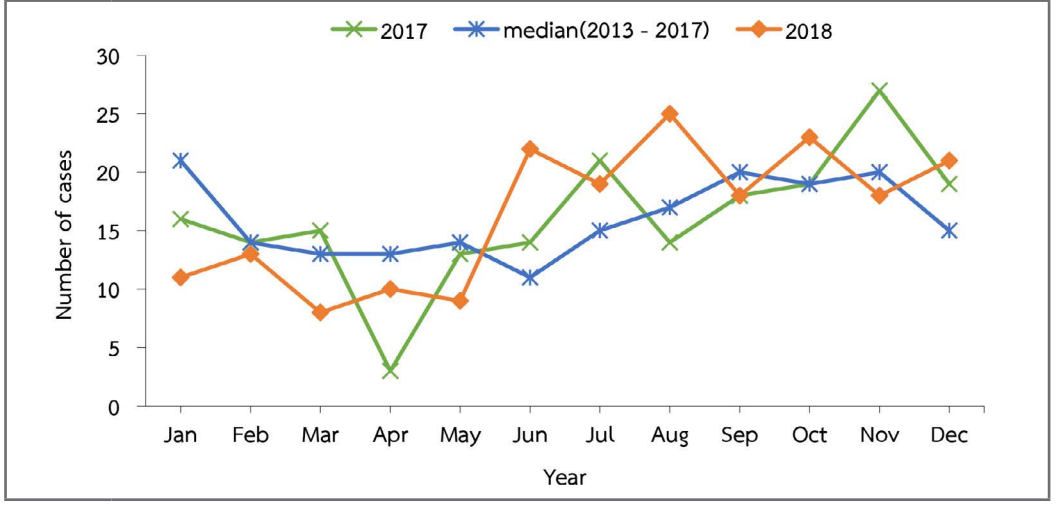


Fig. 3	Reported cases of eosinophilic meningitis per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018

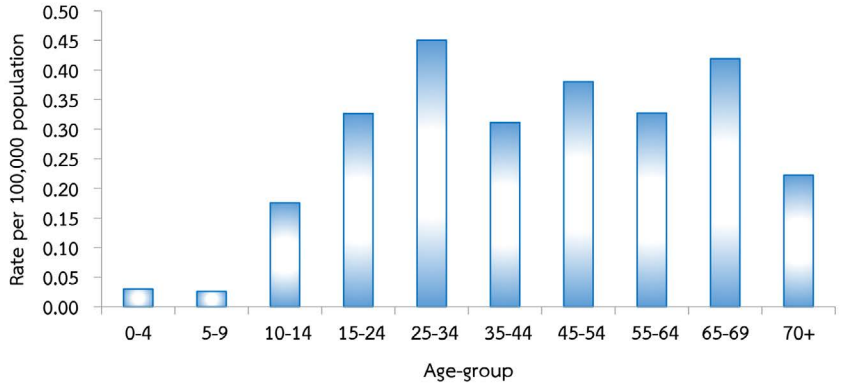


Fig. 4	Reported cases of eosinophilic meningitis per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

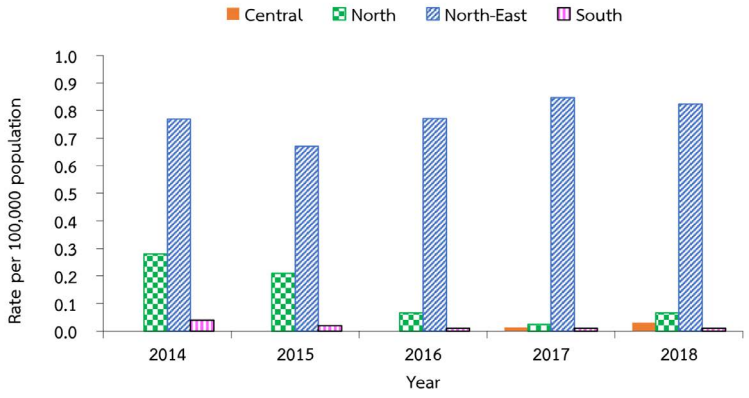
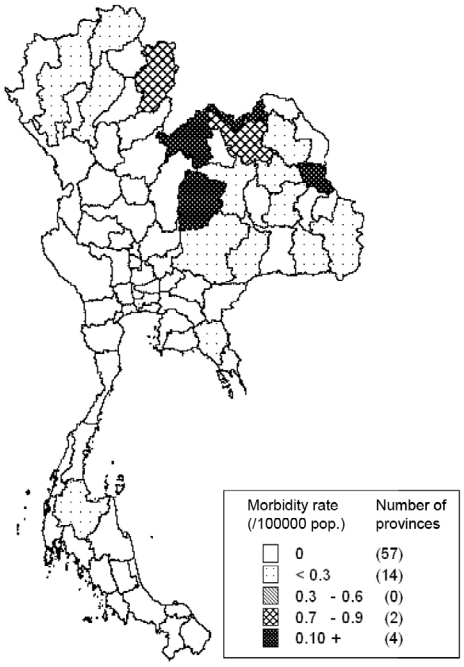


Fig. 5	Fig. 5 Reported cases of eosinophilic meningitis per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Loei	20.55
2.	Mukdahan	1.99
3.	Chaiyaphum	0.97
4.	Nong Khai	0.96
5.	Udon Thani	0.88
6.	Nan	0.63
7.	Si Sa Ket	0.2
8.	Chanthaburi	0.19
9.	Chiang Rai	0.16
10.	Roi Et	0.15



กลุ่มโรคติดต่อที่นำโดยแมลง

หัวข้อสำคัญ

- **โรคติดเชื้อเด็งกี่ (ไข้เด็งกี่, ไข้เลือดออกเด็งกี่, ไข้เลือดออกช็อกเด็งกี่)**
  (Dengue diseases (Dengue fever, Dengue hemorrhagic fever, Dengue shock syndrome)
- **โรคไข้ปวดข้อยุงลาย** (ไข้ชิคุนกุนยา, Chikungunya fever)
- **โรคเท้าช้าง** (Elephantiasis, Lymphatic, filariasis)
- **โรคมาลาเรีย** (Malaria)
- **โรคสครับไทฟัส** (Scrub typhus)
- **โรคไข้ซิกา** (Zika)

โรคติดเชื้อเด็งกี่ (ไข้เด็งกี่ ไข้เลือดออกเด็งกี่ ไข้เลือดออกช็อกเด็งกี่)

Dengue diseases (Dengue fever, Dengue hemorrhagic fever, Dengue shock syndrome)

ประเทศไทย กำหนดให้ผู้ป่วยโรคติดเชื้อเด็งกี่ทั้งสามชนิด เป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตาม พ.ร.บ.โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 และได้กำหนดนิยามผู้ป่วยเป็น 3 ระดับ คือ 1) ผู้ป่วยสงสัย หมายถึง ผู้ที่มีไข้เฉียบพลันและ tourniquet test ให้ผลบวกร่วมกับลักษณะหรืออาการอื่นที่กำหนด เช่น ปวดศีรษะอย่างรุนแรง ปวดกระบอกตา ปวดกล้ามเนื้อ ปวดกระดูกหรือข้อต่อ มีผื่น มีอาการเลือดออก ตับโตมักกดเจ็บ 2) ผู้ป่วยเข้าข่าย หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่พบลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง คือ มีผลการตรวจเลือดทั่วไปของไข้เด็งกี่และหลักฐานการรั่วของ plasma หรือมีผลการเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยรายอื่น ๆ ที่ มีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ 3) ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยร่วมกับการตรวจพบเชื้อได้จากเลือดในระยะไข้หรือตรวจพบแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อหรือตรวจพบภูมิคุ้มกันตามที่กำหนดในแต่ละชนิดโรคหรือผู้ป่วยไข้เลือดออกที่มีการเปลี่ยนแปลงทางระบบไหลเวียนโลหิตหรือมีภาวะความดันโลหิตลดต่ำลง สำหรับการรายงานผู้ป่วยตามระบบเฝ้าระวังโรคให้รายงานตั้งแต่ผู้ป่วยที่เข้าข่าย [1]

สถานการณ์โรคติดเชื้อเด็งกี่ ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) ลักษณะการระบาดไม่แน่นอน มีการเว้นระยะทุก 1 หรือ 2 ปี การเกิดโรคสูงสุดในปี พ.ศ. 2556 ผู้ป่วย 154,773 ราย อัตราป่วย 239.51 ต่อประชากรแสนคน ต่ำสุดปี พ.ศ. 2560 มีผู้ป่วย 53,961 ราย (81.68) มีการเสียชีวิตมากที่สุดในปี พ.ศ. 2558 รวม 154 ราย อัตราผู้ป่วยตาย ร้อยละ 0.11 แต่ปีที่สถานการณ์โรคมีความรุนแรงสูงสุด คือ ปี พ.ศ. 2561 อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.13 (รูปที่ 1)

ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อเด็งกี่ รวม 87,212 ราย วินิจฉัยเป็นผู้ป่วยไข้เลือดออก (DHF รหัส 26) 31,177 ราย ร้อยละ 35.75 ไข้เลือดออกช็อก (DSS รหัส 27) 959 ราย (1.10) และไข้เด็งกี่ (DF รหัส 66) 55,076 ราย (63.15) คิดเป็นอัตราป่วยรวม 131.76 ต่อประชากรแสนคน มีรายงานผู้เสียชีวิต 115 ราย อัตราตาย 0.17 ต่อประชากรแสนคน อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.13 เป็นเพศหญิง 41,743 ราย และเพศชาย 45,469 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:1.09 กลุ่มอายุที่พบสูงสุด คือ 10-14 ปี อัตราป่วย 401.92 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 5-9 ปี (342.66) 15-24 ปี (230.87) และ 0-4 ปี (140) ตามลำดับ (รูปที่ 2) สัดส่วนอาชีพที่พบสูงสุด คือ นักเรียน ร้อยละ 48.60 รองลงมา ได้แก่ รับจ้าง (19.02) ในปกครอง (17.36) เกษตรกรรม (5.81) และงานบ้าน (2.47)

ในปี พ.ศ. 2561 พบว่าจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อเด็งกี่ (รวม 3 รหัสโรค) มีแนวโน้มสูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลังเกือบตลอดทั้งปี โดยเฉพาะในช่วงต้นปีมีจำนวนผู้ป่วยใกล้เคียงกับการระบาดในปี พ.ศ. 2558 สถานการณ์โรคเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ตั้งแต่เดือนมีนาคม-เมษายน พบการระบาดสูงสุดในเดือนมิถุนายน-สิงหาคม หลังจากนั้นจึงลดลง แต่ยังพบว่าช่วงปลายปี จำนวนผู้ป่วยยังสูงกว่าค่ามัธยฐานประมาณสองเท่า ซึ่งอาจ ส่งผลถึงการเกิดโรคในปีถัดไป (รูปที่ 3, 4)

ภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ ภาคกลาง 163.52 ต่อ ประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคใต้ (144.71) ภาคเหนือ (137.72) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (89.42) (รูปที่ 5) จังหวัดที่มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุด คือ นครปฐม (355.80) รองลงมา ได้แก่ นครสวรรค์ (275.77) นครศรีธรรมราช (254.79) สมุทรสาคร (252.61) นครนายก (247.96) พิจิตร (235.84) ระยอง (229.20) ภูเก็ต (228.51) เชียงราย (225.91) และฉะเชิงเทรา (224.30) (รูปที่ 6) ผู้ป่วยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 62.51 และเขตเทศบาล (37.49) เป็นรายงานจากโรงพยาบาลชุมชนมากที่สุดร้อยละ 47.99 รองลงมา คือ โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป (35.39) โรงพยาบาลเอกชน/คลินิก (16.43) รพ.สต. (0.13) คลินิกราชการ (0.05) และโรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร (0.01) โดยผู้ป่วยเข้า รับการรักษาเป็นผู้ป่วยนอก ร้อยละ 37.63 และผู้ป่วยใน (62.37)

จากฐานข้อมูลตรวจสอบข่าวการระบาด กรมควบคุมโรค พบรายงานการสอบสวนโรคไข้เลือดออกรวม 106 เหตุการณ์ เป็นรายงานสอบสวนเฉพาะรายของโรคไข้เลือดออกเสียชีวิต 105 เหตุการณ์ และการระบาดในชุมชน 1 เหตุการณ์ มีผู้ป่วยจากการสอบสวนโรคทั้งหมด 118 ราย เป็นผู้ป่วยยืนยัน 58 ราย รักษาเป็นผู้ป่วยใน 87 ราย ทราบผลตรวจซีโรทัยป์ 71 ราย โดยพบ Den-2 มากที่สุด 33 ราย ร้อยละ 46.48 รองลงมา คือ Den-1 รวม 18 ราย (25.35) Den-4 รวม 13 ราย (18.31) และ Den-3 รวม 7 ราย (9.86) ค่ามัธยฐานของระยะเวลาที่สอบสวนโรค หลังจากวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยรายแรก คือ 6 วัน สถานที่เกิดเหตุ คือ ที่พัก (บ้าน/คอนโด/ห้องเช่า/หอพัก) 94 เหตุการณ์ วัด/โบสถ์/มัสยิด 2 เหตุการณ์ โรงงานและ

ค่ายทหาร สถานที่ละ 1 เหตุการณ์ และอื่น ๆ 5 เหตุการณ์ ในจำนวนนี้มี 1 เหตุการณ์ ที่เป็นเหตุการณ์การระบาดที่มีผู้ป่วยสูงสุด 33 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต เป็นการระบาดในพื้นที่หมู่บ้านจากตำบลหนึ่งในอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ระหว่างวันที่ 12 พฤษภาคม-1 มิถุนายน 2561 เป็นผู้ป่วยนอก 28 ราย และผู้ป่วยใน 5 ราย ผลตรวจพบเชื้อ Den-4

ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการจากรายงานประจำปี 2561 ของสถาบันวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างเลือดเพื่อวินิจฉัยเชื้อ ก่อโรคไข้เลือดออก 1,232 ตัวอย่าง ให้ผลบวก 506 ตัวอย่าง ร้อยละ 41.1 เป็นการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อไวรัสเด็งกี่ ด้วยวิธี ELISA 1,082 ตัวอย่าง ให้ผลบวก 440 ตัวอย่าง (40.7) ตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสเด็งกี่ด้วยวิธี RT-PCR 71 ตัวอย่าง ให้ผลบวก 21 ตัวอย่าง (29.6) และตรวจจำแนกไวรัสเด็งกี่ ด้วยวิธี Real-time RT-PCR 79 ตัวอย่าง ให้ผลบวก 45 ตัวอย่าง (57.0)[2]

สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลงได้ดำเนินโครงการเฝ้าระวังเชื้อไวรัสเด็งกี่ในคนโดยเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยสงสัยโรคไข้เลือดออกมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 ซึ่งในปี พ.ศ. 2561 ได้ตัวอย่างจาก 15 โรงพยาบาลใน 13 จังหวัด พบแนวโน้ม เชื้อไวรัส Den-1 มีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2560 ตรงข้าม กับ Den-4 ที่ลดลงอย่างชัดเจน ในขณะที่ Den-2 และ Den-3 มีแนวโน้มคงที่ โดยผลการตรวจพบ Den-1 ร้อยละ 59.65 รองลงมา คือ Den-2 (19.88) Den-4 (18.13) และ Den-3 (2.34)

สรุป

สถานการณ์ในภาพรวมของปี พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วย จำนวนมากในทุกพื้นที่ของประเทศโดยเริ่มพบผู้ป่วยเกินค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่เดือนมีนาคม ซึ่งเร็วกว่าช่วงเวลาการระบาดของปีปกติและมีรูปแบบคล้ายการระบาดใน ปี พ.ศ. 2558 ซึ่งมีผู้ป่วยประมาณ 150,000 ราย และเสียชีวิตมากกว่า 150 ราย กรมควบคุมโรคจึงเปิดศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (EOC) ระดับกรมในเดือนพฤษภาคม และยกระดับเป็นระดับกระทรวงในเดือนกรกฎาคม นอกจากนี้ ยังมีการดำเนินมาตรการควบคุมโรคไข้เลือดออกอย่างเข้มข้น จากการดำเนินโครงการเชิงรุกคือ “โครงการอาสาปราบยุง ควบคุมโรคไข้เลือดออก” ดำเนินการในพื้นที่เป้าหมายที่เป็นพื้นที่ระบาด และพื้นที่เสี่ยงอย่างต่อเนื่อง เน้นให้มีการควบคุมโรคเข้มข้นทุกชุมชน ทุกหลังคาเรือน โดยกำหนดเป้าหมายให้ผู้ป่วยในระดับอำเภอลดลงจนไม่เป็นพื้นที่ระบาด โดยเริ่มดำเนินการในเดือนกรกฎาคม และดำเนินโครงการต่อเนื่องขึ้นในเดือนกันยายน คือ “โครงการสาธารณสุข 100 ปี หมออนามัยห่วงใยประชาชน สร้างชุมชนปลอดขยะร่วมขจัดภัยไข้เลือดออก” เน้นการสร้างสิ่งแวดล้อมปลอดขยะ และในเดือนตุลาคมได้มีโครงการจิตอาสาพระราชทานตามแนวพระราชดำริให้กระทรวงสาธารณสุขจัดโครงการ “จิตอาสา พัฒนาสิ่งแวดล้อม กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย” จากการดำเนินโครงการต่าง ๆ อย่างจริงจังและต่อเนื่อง ส่งผลให้ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายลดลง รวมทั้งมีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกลดลงอย่างชัดเจน จนมีค่าใกล้เคียงกับค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง และ พบผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตน้อยกว่าที่มีการระบาดในปี พ.ศ. 2558

นอกจากนี้ จากการที่มีการสอบสวนโรคในผู้เสียชีวิตที่มีคุณภาพมากขึ้น พบว่าผู้เสียชีวิตมีแนวโน้มอายุเพิ่มขึ้น โดยกลุ่มอายุที่มีอัตราป่วยตายสูงสุดคือ กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป หรือผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง เช่น ผู้ที่มีภาวะอ้วน มีโรคประจำตัว (เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด) เด็กที่มีอายุน้อยกว่า 1 ปี เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยเสียชีวิต มักมีประวัติอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคไข้เลือดออกอย่างต่อเนื่อง หรือมีค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายเกินค่ามาตรฐาน และจากข้อมูลยังพบว่าในช่วงปลายปีซึ่งไม่ใช่ฤดูการระบาดยังมีแนวโน้มผู้ป่วยไม่ลดลงเท่าที่ควร ประกอบกับเป็นพื้นที่ที่มีค่าดัชนีลูกน้ำมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ อาจมีความเป็นไปได้ที่จะมีการ ระบาดต่อเนื่องในปีต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. แนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558. กรุงเทพฯ; 2561.*
2. *สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. รายงานประจำปี 2561. กรุงเทพฯ; 2561. sheet/13_58.pdf*

ผู้เรียบเรียง :
ปภานิจ สวงโท
บรรณาธิการวิชาการ:
พญ.ดารินทร์ อารีย์โชคชัย

Fig. 1	Reported cases of dengue haemorrhagic fever (total) per 100,000 population and case fatality rate by year, Thailand, 2009-2018

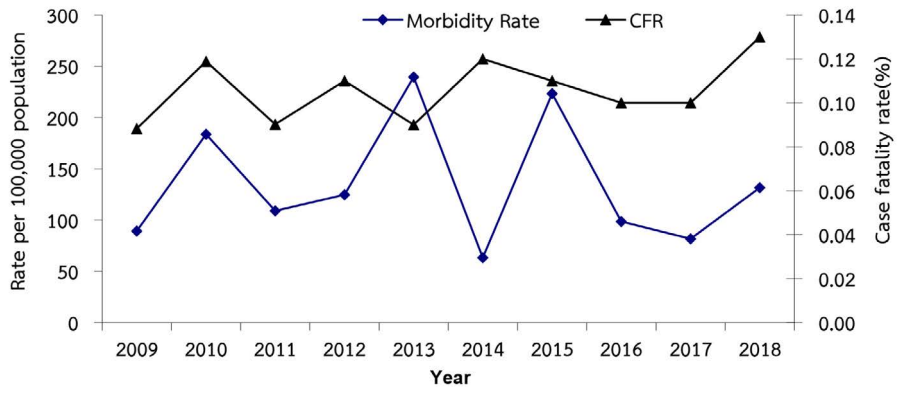


Fig. 2	Reported cases of dengue haemorrhagic fever (total) per 100,000 population by age-group, Thailand, 2014-2018

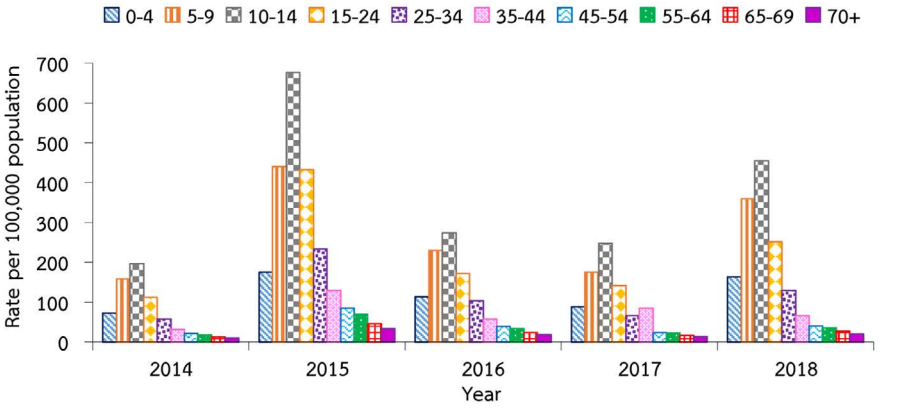


Fig. 3	Reported cases of dengue haemorrhagic fever (total) by month, Thailand, 2014-2018

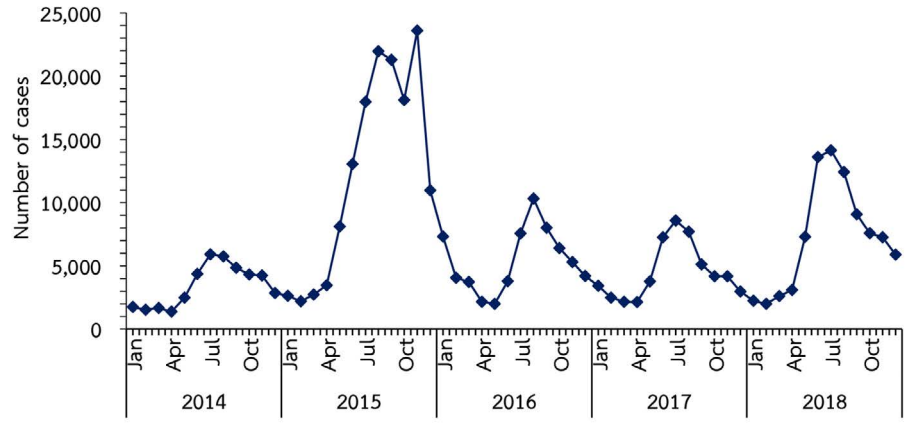


Fig. 4	Reported cases of dengue haemorrhagic fever (total) by month, Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018

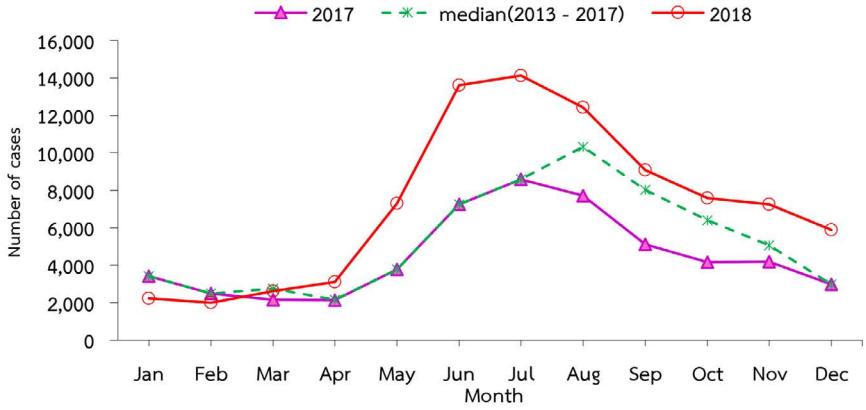


Fig. 5	Reported cases of dengue haemorrhagic fever (total) per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

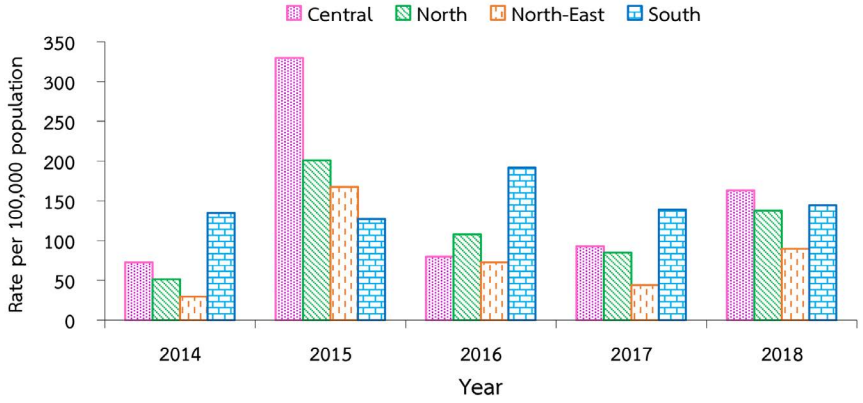
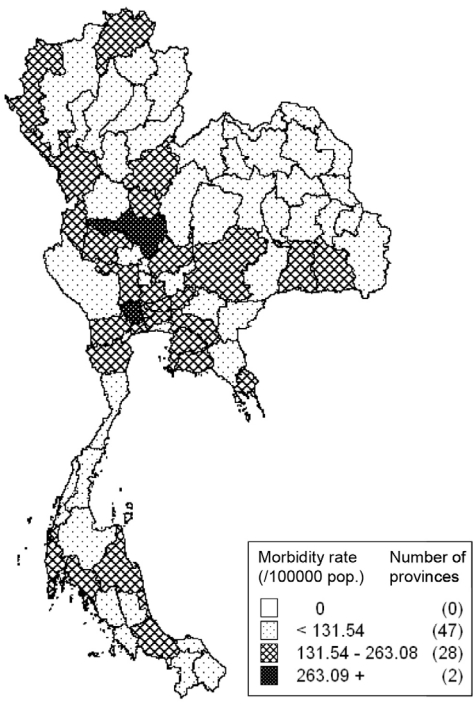


Fig. 6	Reported cases of dengue haemorrhagic fever (total) per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Nakhon Pathom	355.80
2.	Nakhon Sawan	275.77
3.	Nakhon Si Thammarat	254.79
4.	Samut Sakhon	252.61
5.	Nakhon Nayok	247.96
6.	Phichit	235.84
7.	Rayong	229.20
8.	Phuket	228.51
9.	Chiang Rai	225.91
10.	Chachoengsao	224.30

โรคไข้ปวดข้อยุงลาย (ไข้ชิคุนกุนยา, Chikungunya Fever)

โรคไข้ปวดข้อยุงลายหรือชิคุนกุนยา (Chikungunya Fever) เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อ Chikungunya virus ในประเทศไทยมียุงลายสวน (*Aedes albopictus*) และยุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) เป็นแมลงนำโรคที่สำคัญ มีระยะฟักตัว 1-12 วัน ที่พบบ่อยประมาณ 2-3 วัน โดยผู้ป่วยจะมีอาการไข้สูงอย่างฉับพลัน มีผื่นแดงขึ้นตามร่างกายและอาจมีอาการคันร่วมด้วย พบตาแดง (conjunctival injection) แต่ไม่ค่อยพบจุดเลือดออกในตาขาว อาการในเด็กไม่รุนแรง อาการที่เด่นชัดในผู้ใหญ่คือ ปวดข้อ ส่วนใหญ่เป็นข้อเล็ก ๆ เช่น ข้อมือ ข้อเท้า และจะพบได้หลาย ๆ ข้อเปลี่ยนตำแหน่งไปเรื่อย (migratory polyarthritis) อาการจะรุนแรงมากจนบางครั้งขยับข้อไม่ได้ แต่จะหายภายใน 1-12 สัปดาห์ บางรายอาจมีปวดข้อได้อีกภายใน 2-3 สัปดาห์ต่อมา และบางรายอาจนานเป็นเดือนหรือเป็นปี[1] โดยทั่วไปโรคไข้ปวดข้อยุงลายมีอาการคล้ายไข้เด็งกี่ แต่ต่างกันที่ไม่มีการรั่วของพลาสมาออกนอกเส้นเลือด จึงไม่พบผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมากจนถึงมีการช็อก ผู้ป่วยมักมีไข้สูงฉับพลัน ทำให้พบการชักร่วมกับไข้สูงได้มากกว่าไข้เด็งกี่ ซึ่งทำให้คนไข้มาโรงพยาบาลเร็วขึ้นระยะเป็นไข้สั้นเพียง 2 วัน ขณะที่เด็งกี่ไข้ลงใน 4 วัน การพบจุดเลือดที่ผิวหนัง และการทดสอบทูนิเกต์ให้ผลบวกพบน้อยกว่าเด็งกี่ จะพบผื่นแบบ maculopapular rash, conjunctival infection และ myalgia/arthralgia ได้บ่อยกว่าไข้เด็งกี่ แต่จะไม่พบ convalescent petechial rash ที่มีลักษณะวงขาว ๆ ในไข้ปวดข้อยุงลาย[2]

ในประเทศไทยมีการตรวจพบการติดเชื้อ Chikungunya virus ครั้งแรกและเป็นครั้งแรกในทวีปเอเชีย เมื่อปี พ.ศ. 2501 โดยแยกเชื้อได้จากผู้ป่วยโรงพยาบาลเด็ก กรุงเทพฯ หลังจากนั้นสถาบันไวรัส AFRIMS แยกเชื้อได้จากผู้ป่วยโรงพยาบาลเด็กต่อมาเรื่อย ๆ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2524-2525 กลับตรวจไม่พบเชื้อนี้เลย ทั้งที่ยังมีการติดเชื้อเด็งกี่อยู่มากและมียุงลายชุกชุม[2] จนกระทั่งปี พ.ศ. 2531 พบการระบาดของโรคที่จังหวัดสุรินทร์ พ.ศ. 2534 ที่ขอนแก่นและปราจีนบุรี พ.ศ. 2536 ที่เลย นครศรีธรรมราช และหนองคาย[1] ต่อมา ปี พ.ศ. 2548-2549 มีการระบาดอย่างหนักของโรคไข้ปวดข้อยุงลายตามหมู่เกาะในมหาสมุทรอินเดีย[3] ประเทศไทยจึงได้เตรียมรับมือการระบาด และเริ่มให้มีรายงานในระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551 (ค.ศ. 2008) ปีแรกมีรายงานผู้ป่วย 2,494 ราย เกือบทั้งหมดมาจาก 4 จังหวัดภาคใต้[4] ปี พ.ศ. 2552 มีรายงาน 52,057 ราย จาก 58 จังหวัด อัตราป่วย 82.03 ต่อประชากรแสนคน หลังจากนั้นผู้ป่วยลดลงอย่างต่อเนื่องและต่ำสุดในปี พ.ศ. 2560 อัตราป่วย 0.01 ต่อประชากรแสนคน แต่กลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2561 (รูปที่ 1) ยังไม่มีรายงานผู้เสียชีวิตจากโรคนี้ตั้งแต่เริ่มให้มีการรายงานจนถึงปัจจุบัน

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคไข้ปวดข้อยุงลาย 3,580 ราย อัตราป่วย 5.40 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต ผู้ป่วยเพศชาย 1,386 ราย เพศหญิง 2,194 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1.6 พบผู้ป่วยสูงสุดในกลุ่มอายุ 10-14 ปี อัตราป่วย 8.12 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 25-34 ปี (7.97) และ 15-24 ปี (7.07) (รูปที่ 2) อาชีพที่พบผู้ป่วยสูงสุด คือ รับจ้าง 1,365 ราย ร้อยละ 38.13 รองลงมา คือ นักเรียน 965 ราย (26.96) และงานบ้าน 362 ราย (10.11) เป็นสัญชาติไทย ร้อยละ 98.89 สถานการณ์รายเดือน ตั้งแต่มกราคม-เมษายน พบผู้ป่วยระหว่าง 4-8 ราย หลังจากนั้น ผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกเดือน จากพฤษภาคม 16 ราย เพิ่มเป็น 100 รายในกันยายน จากตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม เพิ่มเป็น 225, 1,171 และ 1,759 ราย ตามลำดับ คาดว่าจำนวนผู้ป่วยจะสูงต่อเนื่องไปถึงปี พ.ศ. 2562 (รูปที่ 3) ผู้ป่วยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล 1,872 ราย และเขตเทศบาล 1,708 ราย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์มากที่สุด 1,513 ราย รองลงมา คือ โรงพยาบาลทั่วไป 706 ราย และโรงพยาบาลชุมชน 656 ราย เป็นผู้ป่วยนอก 2,962 ราย และผู้ป่วยใน 618 ราย มีรายงานผู้ป่วยใน 18 จังหวัด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นจังหวัดในภาคใต้ จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูง 5 อันดับแรก ได้แก่ สงขลา อัตราป่วย 168.86 ต่อประชากรแสนคน สตูล (70.48) ภูเก็ต (49.49) ปัตตานี (41.04) และนราธิวาส (36.65) (รูปที่ 4)

ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event based surveillances) ของสำนักระบาดวิทยา ปี พ.ศ. 2561 ได้รับรายงานการระบาดโรคไข้ปวดข้อยุงลาย 75 เหตุการณ์ ใน 19 จังหวัด เป็นผู้ป่วยนอก 224 ราย ผู้ป่วยใน 58 ราย และผู้ป่วยที่ไม่มาโรงพยาบาล 82 ราย รวม 364 ราย มีเหตุการณ์รับแจ้งสูงสุดในจังหวัดสงขลา 20 เหตุการณ์ รองลงมา คือ ปัตตานี กรุงเทพมหานคร จังหวัดละ 13 เหตุการณ์ และเชียงใหม่ 4 เหตุการณ์ การรายงานผู้ป่วยส่วนใหญ่เกิดในที่พัก (ชุมชน) ผู้ป่วยอยู่ระหว่าง 1-56 ราย (มัธยฐาน 1 ราย) ดัชนีลูกน้ำยุงลายที่สำรวจได้ในพื้นที่ระบาด พบดัชนีลูกน้ำยุงลายในบ้าน (house

index) อยู่ระหว่าง ร้อยละ 9.33-100 และดัชนีลูกน้ำยุงในภาชนะ (container index) อยู่ระหว่างร้อยละ 8.51-32.20 มีรายงานผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันเชื้อ Chikungunya virus 73 ราย โดยมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค คือ การอาศัยอยู่ในพื้นที่ระบาดของโรคหรือมีประวัติเดินทางเข้าพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือเป็นผู้สัมผัสใกล้ชิด และมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากยุงไม่เหมาะสม ไม่พบรายงานผู้เสียชีวิต

สรุป

ปี พ.ศ. 2561 อัตราป่วยของโรคไข้ปวดข้อยุงลายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา พื้นที่แพร่โรคยังเป็นภาคใต้ บริเวณนอกเขตเทศบาล อาจเนื่องมาจากมีการทำสวนยาง จึงทำให้ในพื้นที่มีทั้งยุงลายบ้านและยุงลายสวนที่เป็นพาหะหลักของโรคไข้ปวดข้อยุงลาย ควรมีการป้องกันตนเองจากยุง เช่น การสวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว การทายากันยุง ใช้ยาไล่ยุง นอนในมุ้งถึงแม้เป็นช่วงเวลากลางวัน และต้องร่วมมือกันในครอบครัวและชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ตามมาตรการ “3 เก็บ ป้องกัน 3 โรค” ได้แก่ เก็บบ้าน ให้สะอาดไม่ให้มีมุมอับทึบเป็นที่เกาะพักของยุง เก็บขยะ เศษภาชนะไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง เก็บน้ำ ภาชนะใส่น้ำต้องปิดฝาให้มิดชิดป้องกันไม่ให้ยุงลายวางไข่ สามารถป้องกันได้ 3 โรค คือ โรคไข้เลือดออก โรคติดเชื้อไวรัสซิกา และโรคไข้ปวดข้อยุงลาย ทั้งนี้หากมีประวัติเดินทางเข้าพื้นที่ระบาดของโรคและมีอาการสงสัยโรคไข้ปวดข้อยุงลาย ควรพบแพทย์เพื่อรับการรักษาต่อไป คาดการณ์ว่าโรคนี้มีแนวโน้มจะระบาดต่อเนื่องในปี พ.ศ. 2562 และน่าจะขยายพื้นที่ไปยังภาคอื่น โดยเฉพาะภาคเหนือและภาคกลาง รวมทั้งกรุงเทพมหานคร

เอกสารอ้างอิง

1. *สำนักระบาดวิทยา. Chikungunya [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก http://www.boe.moph.go.th/fact/Chikungunya.htm sur*
2. *สุจิตรา นิมมานนิตย์. Chikungunya Infection. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2539; 27(7): 77-87.*
3. *กนกทิพย์ ทิพยรัตน์ และปรีชา เปรมปรี. Chikungunya ระบาดหนักที่หมู่เกาะ Reunion ในมหาสมุทรอินเดีย. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2549; 27(8): 129-32.*
4. *สำนักระบาดวิทยา. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ปี 2551 [อินเทอร์เน็ต]. 2552 [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก http://www.boe.moph.go.th/Annual/Annual%202551/Part1_51/Annual_MenuPart1_51.html*

ผู้เรียบเรียง :
อ้อยทิพย์ ยาโสภา
บรรณาธิการวิชาการ:
พญ.ดารินทร์ อารีย์โชคชัย

Fig. 1	Reported cases of chikungunya per 100,000 population by year, Thailand, 2009-2018

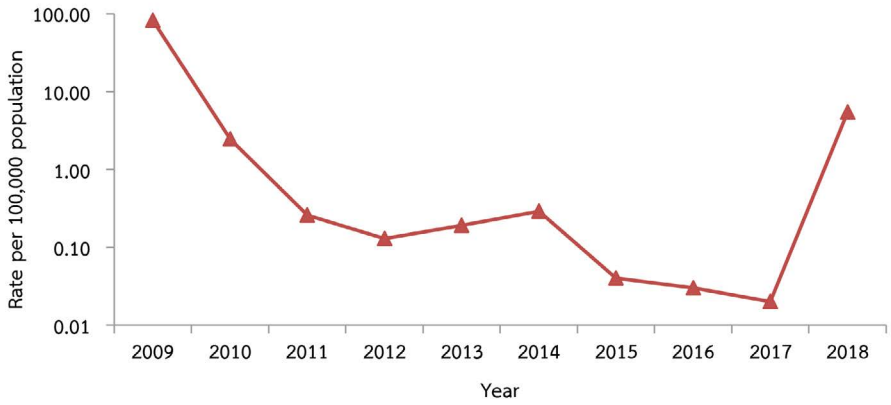


Fig. 2	Reported cases of chikungunya per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018

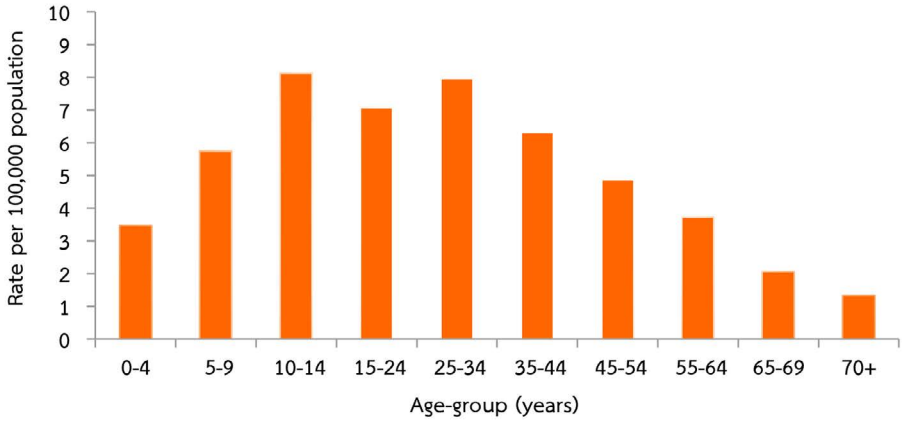


Fig. 3	Reported cases of chikungunya by month, Thailand, 2017, median (2013-2014), 2018

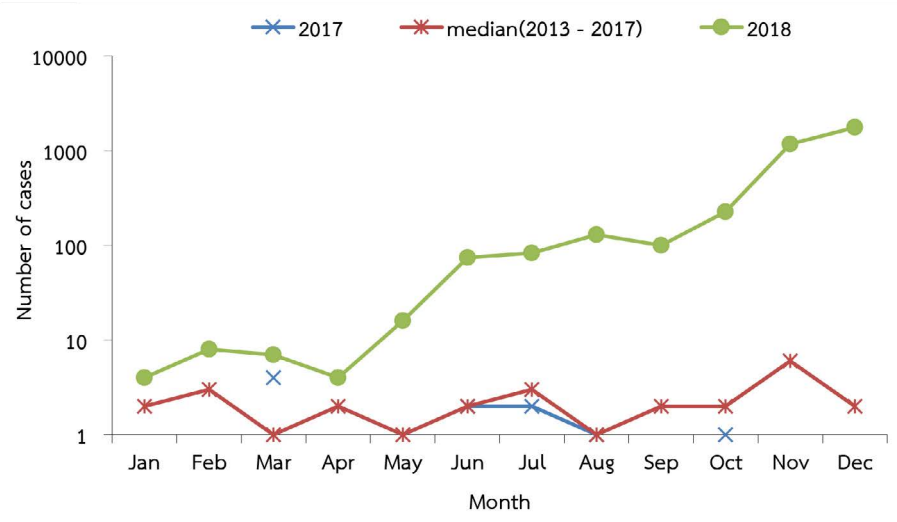
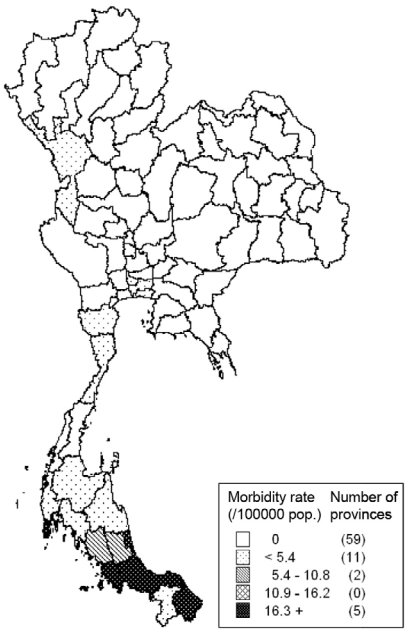


Fig. 4	Fig. 4 Reported cases of chikungunya fever per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Songkhla	168.86
2.	Satun	70.48
3.	Phuket	49.49
4.	Pattani	41.04
5.	Narathiwat	36.65
6.	Trang	8.55
7.	Phatthalung	6.1
8.	Krabi	4.03
9.	Yala	2.83
10.	Phetchaburi	1.03

โรคเท้าช้าง (Elephantiasis, Lymphatic filariasis)

โรคเท้าช้าง เป็นโรคติดต่อที่มียุงหลายชนิดเป็นพาหะนำโรค และมีหนอนพยาธิตัวกลมเป็นเชื้อก่อโรค ซึ่งในประเทศไทยพบเชื้อก่อโรค 2 ชนิด คือ *Wuchereria bancrofti* และ *Brugia malayi* [1] ผู้ที่ติดเชื้อในระยะแรก ๆ ส่วนใหญ่ไม่มีอาการแสดง อาการที่สำคัญของเชื้อทั้งสองชนิด ทำให้มีการอักเสบของต่อมน้ำเหลืองบริเวณขาหนีบ รักแร้เป็น ๆ หาย ๆ ต่อมาทำให้ท่อน้ำเหลืองอุดตัน มีการคั่งค้างของน้ำเหลืองในอวัยวะส่วนปลาย ส่งผลทำให้เกิดอาการบวม ผิวหนังจะหนา และหยาบขรุขระกลายเป็นภาวะเท้าช้าง (Elephantiasis) ในที่สุด[2] แม้ว่าอาการของโรคจะไม่รุนแรงจนทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต แต่ภาวะเท้าช้างอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดความพิการถาวรได้ ซึ่งตามแนวทางการเฝ้าระวังโรคเท้าช้างตามโครงการกำจัดโรคของสำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง[3] ได้แบ่งผู้ป่วยโรคเท้าช้างออกเป็น 3 ประเภท คือ ผู้ติดเชื้อที่พบไมโครฟิลาเรีย (M) ผู้ป่วยที่มีต่อมน้ำเหลืองอักเสบ (L) และผู้ป่วยที่มีอวัยวะบวมโต (E)

การเกิดโรคในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) พบรายงานผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นระหว่างปี พ.ศ. 2552-2557 ระหว่าง 9-25 รายต่อปี ไม่มีรายงานผู้ป่วยเสียชีวิต ปี พ.ศ. 2558-2560 มีรายงานผู้ป่วยลดลง 4-6 ราย และพบผู้ป่วยสูงขึ้นอีกครั้งในปี พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นผลจากการดำเนินมาตรการเฝ้าระวังตามโครงการกำจัดโรคเท้าช้าง[3] (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคเท้าช้างจากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) 20 ราย ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต ทุกรายเป็นชาวพม่าที่มาประกอบอาชีพรับจ้างในจังหวัดตาก (รูปที่ 3) พบผู้ป่วยเดือนกุมภาพันธ์ 19 ราย และมกราคม 1 ราย ซึ่งเป็นช่วงดำเนินมาตรการเฝ้าระวังตามโครงการกำจัดโรคเท้าช้าง ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 18 ราย เพศหญิง 2 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:9 ผู้ป่วยอยู่ในวัยทำงาน โดยพบสูงสุดในกลุ่มอายุ 25-32 ปี 6 ราย รองลงมา คือ 45-54 ปี 5 ราย 35-44 ปี และ 55-64 ปี กลุ่มละ 4 ราย 65-69 ปี 1 ราย (รูปที่ 2)

ข้อมูลจากโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) พบการระบาดในศูนย์พักพิงฯ ตำบลแม่จันอำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก โดยพบผู้ป่วยที่มีอวัยวะบวมโต (E) 1 ราย เป็นเพศชายชาวพม่า อายุ 63 ปี วันเริ่มป่วย 15 กุมภาพันธ์ 2561 ด้วยอาการปวดท้องเฉียบพลัน ร่วมกับโรคไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบ เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลในศูนย์พักพิง ผู้ป่วยถูกส่งตัวไปรักษาต่อโรงพยาบาลอุ้มผาง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบพยาธิเท้าช้าง ชนิด *Wuchereria bancrofti* แพทย์วินิจฉัย Filariasis with incarcerated hernia ผู้ป่วยมีประวัติเดินทางมาจากหมู่บ้านโกเชอ ประเทศพม่า เข้าพักอาศัยอยู่ในศูนย์พักพิงฯ เป็นเวลา 5 ปี ทีมสอบสวนควบคุมโรคได้ดำเนินการเจาะเลือดตามมาตรการเฝ้าระวังตามโครงการกำจัดโรคเท้าช้าง โดยเก็บตัวอย่างจากสมาชิกในครอบครัว 8 ราย และสุ่มเก็บเลือดจากกลุ่มประชากรในศูนย์พักพิงฯ โดยสุ่มเลือกตรวจครอบครัวละ 1 คน ตั้งแต่วันที่ 19-21 กุมภาพันธ์ 2561 รวม 1,126 ราย ตรวจพบไมโครฟิลาเรีย (ประเภท M) 9 ราย

จากข้อมูลการเฝ้าระวังโรคเท้าช้างตามโครงการกำจัดโรค ของสำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง ในกลุ่มคนไทย พบผู้ปรากฏอาการทั้งหมดเป็นผู้ป่วยรายเก่าที่พบในจังหวัดที่เคยเป็นแหล่งแพร่โรคเดิม ส่วนผู้ติดเชื้อไมโครฟิลาเรียรายใหม่พบในพื้นที่จังหวัดนราธิวาสเท่านั้น ซึ่งปี พ.ศ. 2561 พบความชุกคงที่ ทั้งความชุกของผู้ป่วยติดเชื้อ 0.17 ต่อประชากรแสนคน ความชุกของผู้ที่พบไมโครฟิลาเรีย/แอนติเจนโรคเท้าช้าง 0.02 ต่อประชากรแสนคน และความชุกของผู้ปรากฏอาการที่ไม่ได้อยู่ในทะเบียนการรักษาด้วยยา แต่ยังคงมีสภาพความพิการต้องให้ความดูแลรักษาอยู่ 0.15 ต่อประชากรแสนคน ส่วนการเฝ้าระวังในกลุ่มต่างด้าว ได้เน้นที่ชาวพม่าที่พบมากในประเทศไทย ซึ่งในปี พ.ศ. 2561 มีการเจาะเลือดชาวพม่าที่มาตรวจสุขภาพเพื่อขอทำงานเพิ่มมากขึ้น 683,959 ราย พบอัตราการพบเชื้อไมโครฟิลาเรียลดลงเป็นร้อยละ 0.003 (พ.ศ. 2560 มีการเจาะเลือดตรวจ 75,379 ราย อัตราการพบเชื้อไมโครฟิลาเรียบร้อยละ 0.010)[3]

สรุป

แม้ว่าประเทศไทยจะได้รับการรับรองการกำจัดโรคเท้าช้างจากองค์การอนามัยโลกแล้วในปี พ.ศ. 2561 แต่เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการรับเชื้อจากประเทศเพื่อนบ้าน และยังมีพื้นที่แพร่โรคเดิมจังหวัดชายแดนภาคใต้ จึงยังต้องดำเนินมาตรการเฝ้าระวังในพื้นที่และประชากรกลุ่มเสี่ยงดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันการกลับมาระบาดซ้ำในประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

1. *เวช ชูโชติ. ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทย์ศาสตร์มหาวิทยาลัย เชียงใหม่. โรคเท้าช้าง (Elephantiasis, filariasis) [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 29 พฤษภาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.med.cmu.ac.th/dept/parasite/public/Filariasis.htm*
2. *โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล. โรคเท้าช้าง (อินเทอร์เน็ตป. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 29 พฤษภาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.tm.mahidol.ac.th/hospital/hospital-p-filariasis-th.php*
3. *สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค. รายงานประจำปี 2561 สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 30 พฤษภาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor/6f4922f45568161a8 cdf4ad2299f6d23/files/Report/AnnualReport/2561.pdf*

ผู้เรียบเรียง :

อรทัย สุวรรณไชยรบ

บรรณาธิการวิชาการ:

พญ.ดารินทร์ อารีย์โชคชัย

Fig. 1	Reported cases and deaths of filariasis by year, Thailand, 2009-2018

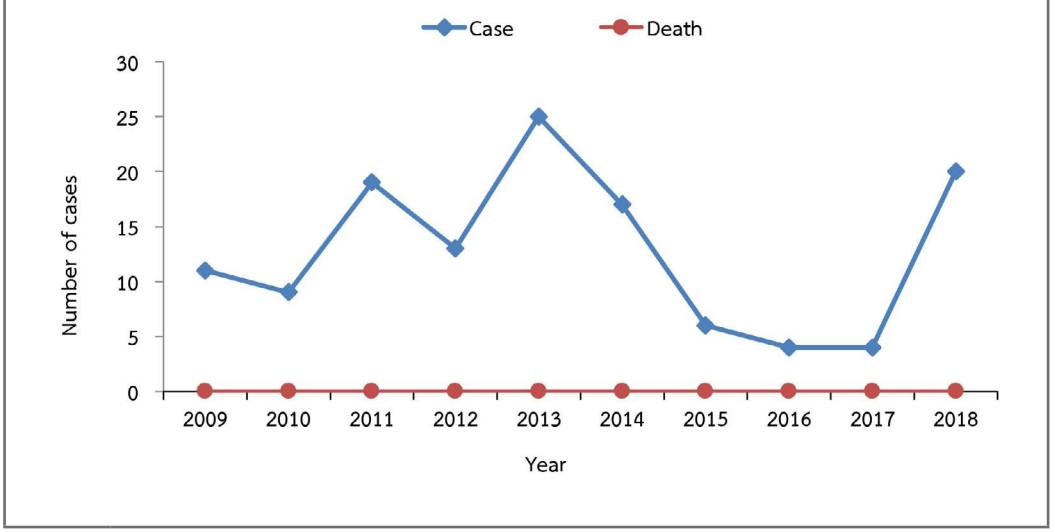


Fig. 2 Reported cases of filariasis by age-group, Thailand, 2018

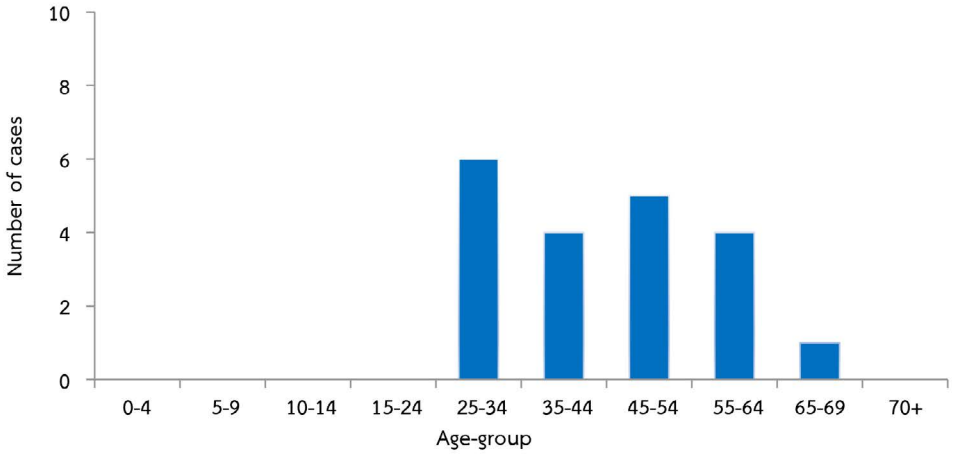
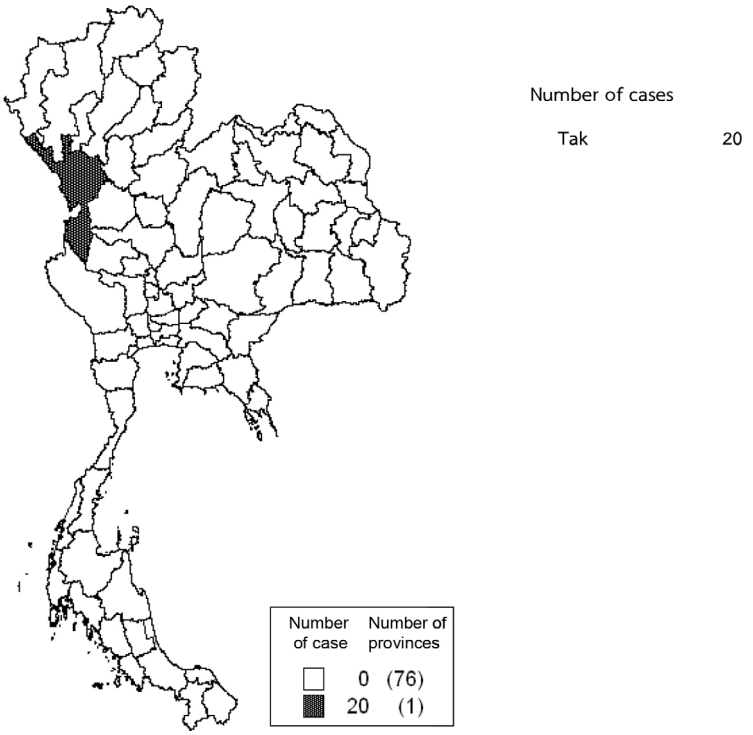


Fig. 3 Reported cases of filariasis by province, Thailand, 2018



โรคมาลาเรีย (Malaria)

กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมควบคุมโรค ได้พัฒนาแผนยุทธศาสตร์กำจัดโรคไข้มาลาเรียประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 -2569 โดยการมีส่วนร่วมและได้รับข้อคิดเห็นจากทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์มาลาเรียโลก (Global Technical Strategy 2016-2030) และยุทธศาสตร์การกำจัดโรคไข้มาลาเรียสำหรับประเทศในลุ่มแม่น้ำโขง (Strategy for Malaria Elimination in Greater Mekong Sub region 2015-2030) ตลอดจนสอดคล้องกับกรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 และสอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์ 20 ปี กระทรวงสาธารณสุข รวมถึงพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ซึ่งยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการกำจัดโรคไข้มาลาเรียประเทศไทย เป็นการดำเนินงานภายใต้คณะกรรมการอำนวยการกำจัดมาลาเรียแห่งชาติ[1]

การควบคุมโรคไข้มาลาเรียทั่วโลกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543-2559 แนวโน้มของโรคไข้มาลาเรียลดลงอย่างต่อเนื่องมากกว่าร้อยละ 75 ใน 55 ประเทศทั่วโลก และจำนวนผู้ป่วยมาลาเรียทั่วโลกลดลงประมาณร้อยละ 47 สำหรับประเทศไทย โดยทำการควบคุมโรคไข้มาลาเรียอย่างมีนัยสำคัญ ผู้ป่วยลดลงจาก 159,120 ราย ในปี พ.ศ. 2543 เหลือ 17,801 ราย ในปี พ.ศ. 2559 หรือลดลงประมาณร้อยละ 88 อัตราป่วย (Annual Parasite Incidence rate-API) 0.27 ต่อประชากรพันคน ผู้ป่วยส่วนใหญ่พบตามแนวชายแดนที่มีการเคลื่อนย้ายของประชากรข้ามพรมแดน แต่ประเทศไทยยังมีปัญหาเชื้อมาลาเรียดื้อต่อยารักษา ซึ่งเป็นปัญหาของประเทศในภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง นอกจากนี้ยังพบว่าสัดส่วนของเชื้อมาลาเรียไวแวกซ์ (*P. vivax*) สูงกว่าเชื้อมาลาเรียชนิดฟัลซิปารัม (*P. falciparum*) โดยในปี พ.ศ. 2558 พบผู้ป่วยติดเชื้อมาลาเรียชนิดไวแวกซ์ ร้อยละ 73 และฟัลซิปารัม (18) ที่เหลือเป็นเชื้อชนิดอื่น ๆ และเชื้อชนิดผสม[2]

เพื่อเป็นการสนับสนุนยุทธศาสตร์กำจัดโรคไข้มาลาเรียของประเทศไทย สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค จึงได้พัฒนา “ระบบเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ระบบมาลาเรียออนไลน์)” และมีการนำไปใช้ครอบคลุมพื้นที่ทั้ง 77 จังหวัดทั่วประเทศ ตั้งแต่เดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2555 เป็นต้นมา ซึ่งระบบมาลาเรียออนไลน์จะรวบรวมข้อมูลที่ครอบคลุมทั้งการเฝ้าระวังโรคเชิงรับ (Passive Malaria surveillance) และ การเฝ้าระวังโรคเชิงรุก (Active Malaria surveillance) ทั้งในกลุ่มผู้มารับบริการตรวจรักษาที่สถานบริการสาธารณสุขต่าง ๆ (เช่น มาลาเรียชุมชน มาลาเรียชุมชนชายแดน มาลาเรียคลินิก และโรงพยาบาล) และจากกิจกรรมการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก (Active Case Detection) โดยเจ้าหน้าที่เดินทางเข้าไปทำการเจาะโลหิตในหมู่บ้านเพื่อค้นหาผู้ป่วยไม่แสดงอาการในพื้นที่[3]

ข้อมูลจากฐานข้อมูลโครงการกำจัดโรคไข้มาลาเรียแห่งประเทศไทย รายงานสรุปผู้ได้รับการตรวจโลหิตหาเชื้อมาลาเรีย ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) รวม 6,724 ราย อัตราป่วย 0.10 ต่อประชากรพันคน พบเชื้อ *Plasmodium vivax* ในสัดส่วนมากที่สุด 5,547 ราย ร้อยละ 82.50 รองลงมา คือ *Plasmodium falciparum* 818 ราย (12.17) ไม่ระบุเชื้อ 220 ราย (3.27) เชื้อแบบผสม 76 ราย (1.13) *Plasmodium malariae* 32 ราย (0.48) และ *Plasmodium knowlesi* 31 ราย (0.46) เป็นเพศชาย 4,811 ราย เพศหญิง 1,913 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:2.5 สูงสุดในกลุ่มอายุ 25-44 ปี 2,186 ราย ร้อยละ 32.51 รองลงมา คือ 45 ปีขึ้นไป 1,440 ราย (21.42) 15-24 ปี 1,397 ราย (20.78) และ 5-14 ปี 1,355 ราย (20.15) ต่ำสุด 0-4 ปี 346 ราย (5.15) ประกอบอาชีพส่วนใหญ่เป็นเด็กในวัยเรียน 1,914 ราย ร้อยละ 28.47 รองลงมา คือ ทำสวนยาง 1,571 ราย (23.36) กรรมกร 536 ราย (7.97) รับจ้าง 507 ราย (7.54) และทหาร/ตำรวจ 387 ราย (5.76) มีสัญชาติไทย 5,186 ราย ร้อยละ 77.13 รองลงมา คือ พม่า 1,845 ราย (27.44) กัมพูชา 91 ราย (1.35) กระเหรี่ยง 85 ราย (1.26) ลาว 29 ราย (0.43) และอื่น ๆ 103 ราย (1.53)[4]

ปกติจะพบผู้ป่วยและผู้ติดเชื้อโรคมาลาเรียเพิ่มมากในระหว่างช่วงฤดูฝน แต่อาจมีเพิ่มขึ้นเล็กน้อยช่วงปลายปีหรือต้นปี ในปี พ.ศ. 2561 สูงสุดเดือนมิถุนายน 1,026 ราย ร้อยละ 15.21 รองลงมา คือ กรกฎาคม 879 ราย (13.03) พฤษภาคม 740 ราย (10.97) และตุลาคม 594 ราย (8.81) ต่ำสุดมีนาคม 305 ราย (4.52) (รูปที่ 1) จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 10 จังหวัด คือ ยะลา 2,908.58 ต่อประชากรแสนคน ตาก (2,894.66) แม่ฮ่องสอน (1,217.84) ศรีสะเกษ (613.23) กาญจนบุรี (355.95) อุบลราชธานี (281.50) ระนอง (219.74) ตราด (208.89) จันทบุรี (173.68) และราชบุรี (167.31) (รูปที่ 2) ปี พ.ศ. 2561 มีพื้นที่ปลอดการแพร่เชื้อที่ได้รับการรับรองเป็นจังหวัดปลอดโรคมาลาเรีย รวม 35 จังหวัด เป็นจังหวัดที่หยุดการแพร่เชื้อมาลาเรีย และสามารถกำจัดแหล่งแพร่เชื้อให้หมดไปจนไม่มีผู้ป่วยติดเชื้อในพื้นที่[5]

ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยา ด้วยบัตร (รง.506) ซึ่งเป็นจำนวนผู้ป่วยที่รับการรักษาในโรงพยาบาลทุกระดับของรัฐ พบว่าในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2552-2561) อัตราป่วยในกลุ่มผู้ป่วยของโรงพยาบาลรัฐสูงสุดในปี พ.ศ. 2553 เท่ากับ 40.25 ต่อประชากรแสนคน หลังจากนั้นแนวโน้มลดลงอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง ส่วนอัตราป่วยตายมีแนวโน้มไม่แน่นอน ระหว่างร้อยละ 0.04-0.30 ในปี พ.ศ. 2561 สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคมาลาเรีย 2,114 ราย อัตราป่วย 3.19 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 9 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.05 (รูปที่ 3)

ข้อมูลจากโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด (Outbreak verification) สำนักระบาดวิทยา ในปี พ.ศ. 2561 มีการแจ้งข่าวโรคมาลาเรีย 45 เหตุการณ์ พบผู้ป่วย รวม 76 ราย เสียชีวิต 3 ราย จากทั้งหมด 14 จังหวัด จังหวัดที่พบผู้ป่วยสูงสุด คือ อุทัยธานี 53 ราย รองลงมา คือ กำแพงเพชร นครสวรรค์ และเลย จังหวัดละ 3 ราย ชลบุรี ปทุมธานี ยโสธร และราชบุรี จังหวัดละ 2 ราย ยะลา ลำปาง และสุโขทัย จังหวัดละ 1 ราย ส่วนจังหวัดที่พบผู้ป่วยโรคมาลาเรียเสียชีวิต ได้แก่ ปราจีนบุรี เพชรบูรณ์ และศรีสะเกษ จังหวัดละ 1 ราย ซึ่งมีรายละเอียดเหตุการณ์ในจังหวัดลำปางดังนี้ คือ

พบผู้ป่วยโรคมาลาเรีย 1 ราย ที่ตำบลเวียงมอก อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง เพศชาย อายุ 27 ปี เริ่มป่วยเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2561 ด้วยอาการไข้สูง ปวดศีรษะ หนาวสั่น คลื่นไส้อาเจียน เข้ารับการรักษาวันที่ 31 ตุลาคม 2561 เป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย การ confirmed thin blood smears พบว่าผลเป็น positive Malaria เชื้อ *Plasmodium vivax* แพทย์วินิจฉัย Plasmodium vivax malaria without complications ผู้ป่วยมีประวัติไปรับจ้างทำงานในสวนลำไยที่จังหวัดจันทบุรี ระหว่างเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2561 และได้เดินทางเข้าป่าเพื่อล่าสัตว์ในเวลากลางคืน พื้นที่เขตติดต่อระหว่างจังหวัดจันทบุรีและบ้านแหลม จังหวัดพระตะบอง ประเทศกัมพูชา ที่จังหวัดจันทบุรี ผู้ป่วยพักที่บ้านพักกลางสวนลำไย 200 ไร่ มีมุ้ง แต่ไม่ได้ทายากันยุง และพบว่ามีคนงานชาวกัมพูชาอีก 4 คน ซึ่งไม่พบว่ามีผู้ใดป่วยด้วยโรคไข้มาลาเรีย ข้อมูลทั่วไปของตำบลเวียงมอก อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง พบว่าเป็นพื้นที่ที่ไม่เคยมีการระบาดของโรคมาลาเรีย ลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นชายป่าเชิงเขา พื้นที่ราบมีลำห้วยไหลผ่าน (พื้นที่ B2) จากข้อมูลมาลาเรียออนไลน์ปี พ.ศ. 2560 ในตำบลเวียงมอกยังไม่มีรายงานว่าพบผู้ป่วยระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560 และจากการสอบสวนโรคไม่พบสมาชิกในบ้านที่มีอาการป่วย จึงสรุปได้ว่าผู้ป่วยรายนี้ติดเชื้อนอกพื้นที่

สรุปและข้อเสนอแนะ

ประเทศไทยประสบความสำเร็จเป็นอย่างมากที่สามารถลดอัตราป่วยด้วยโรคมาลาเรียเหลือเพียง 0.10 ต่อประชากรพันคน กระทรวงสาธารณสุข จึงได้ปรับนโยบายจากการ ‘ควบคุมโรค’ เป็นการ ‘กำจัดโรค’ ตามเกณฑ์องค์การอนามัยโลก เพื่อให้ไทยปลอดจากโรคไข้มาลาเรียในปี พ.ศ. 2567 และมีนโยบายให้ทุกจังหวัดเร่งรัดการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์กำจัดโรคไข้มาลาเรียประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วย 5 มาตรการสำคัญ ได้แก่

1. ค้นหาผู้ป่วย เน้นการคัดกรองเชิงรุก รายงาน สอบสวนโรค และตอบโต้โรคให้ทันท่วงที
2. เพิ่มการเข้าถึงการบริการอย่างรวดเร็ว
3. เฝ้าระวังควบคุมโรคในกลุ่มประชากรเคลื่อนย้าย แรงงานข้ามชาติ
4. สนับสนุนให้ประชาชนใช้มุ้งชุบสารเคมี และพ่นสารเคมีที่มีฤทธิ์ตกค้าง เพื่อยับยั้งการแพร่ระบาด
5. สร้างความร่วมมือทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ เอกชน ท้องถิ่น และประชาสังคม ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตประชาชนในภาพรวม ลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ ส่งเสริมรายได้ในการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ให้มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น และลดความเหลื่อมล้ำในสังคม ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน[5]

เอกสารอ้างอิง

1. *โครงการกำจัดโรคไข้มาลาเรียแห่งประเทศไทย. กำจัดโรคไข้มาลาเรีย [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก http://malaria.ddc.moph.go.th/malariaR10/page_malaria_home_new.php*
2. *กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนงานกำจัดโรคไข้มาลาเรีย ปี 2560-2564. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก http://plan.ddc.moph.go.th/meeting30_1augsep/meetting30_1/Documents/5. CD/5.1 แผนงานกำจัดโรคไข้มาลาเรีย.pdf*
3. *กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ใบสมัครขอรับรางวัลบริการภาครัฐแห่งชาติ ชื่อผลงาน:การพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคไข้มาลาเรียโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการกำจัดโรคไข้มาลาเรีย [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก http://www.opdcddc.org/document/public-service-awards/Sitevisit_1.1.pdf*
4. *โครงการกำจัดโรคไข้มาลาเรียแห่งประเทศไทย. รายงานสรุปผู้ได้รับการตรวจหาเชื้อมาลาเรีย ปี พ.ศ. 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก http://malaria.ddc.moph.go.th/malariaR10/index_v2.php*
5. *กระทรวงสาธารณสุข. สธ.ตั้งเป้ากำจัดโรคมาลาเรียให้หมดในปี 2567 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก https://www.thaihealth.or.th/Content/42046-สธ.ตั้งเป้ากำจัดโรคมาลาเรียให้หมดในปี 2567.html*

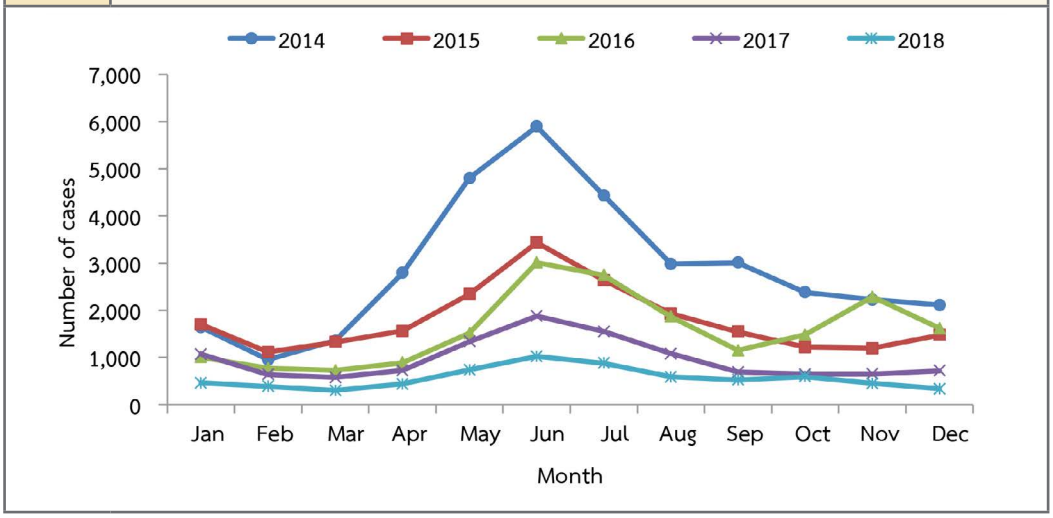
ผู้เรียบเรียง :

พัชริดา หงษ์จันทร์

บรรณาธิการวิชาการ:

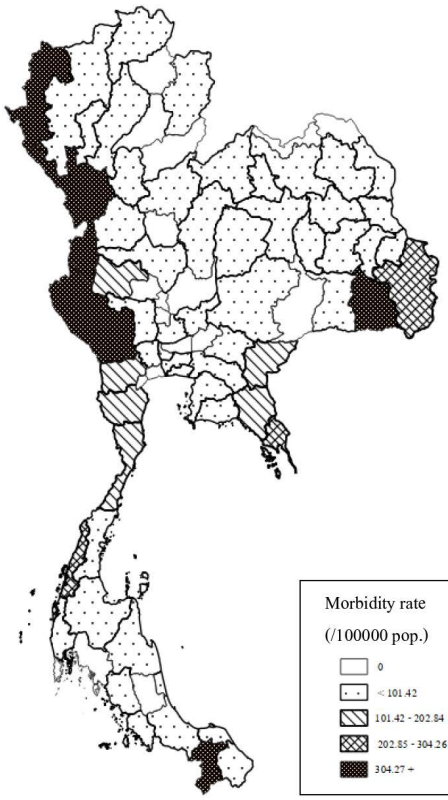
พญ.ดารินทร์ อารีย์โชคชัย

Fig. 1	Reported cases of malaria by month, Thailand, 2014-2018



Source: Malaria online database, Thailand Malaria Elimination Program

Fig. 2	Reported cases of malaria per 100,000 populations by province, Thailand, 2018

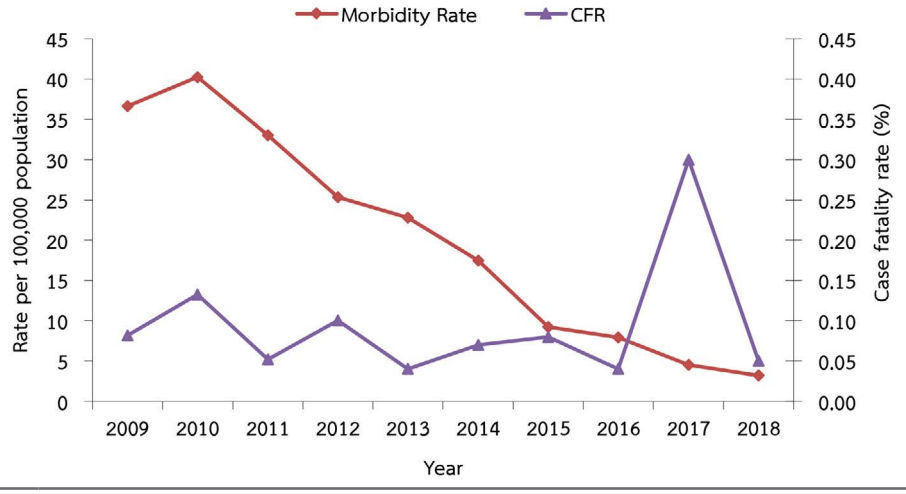


Top Ten Leading Rate

1.	YALA	2908.58
2.	TAK	2894.66
3.	MAE HONG SON	1217.84
4.	SI SA KET	613.23
5.	KANCHANABURI	355.95
6.	UBONRATCHATHANI	281.50
7.	RANONG	219.74
8.	TRAT	208.89
9.	CHANTHABURI	173.68
10.	RATCHABURI	167.31

Source: Malaria online database, Thailand Malaria Elimination Program

Fig. 3	Reported cases of malaria per 100,000 population and case fatality rate, by year, Thailand, 2009-2018



Source: Epidemiological surveillance database, BOE

โรคสครับไทฟัส (Scrub typhus)

โรคสครับไทฟัส (Scrub typhus) หรือโรคไข้รากสาดใหญ่ เป็นโรคติดต่อนำโดยแมลง เกิดจากเชื้อในกลุ่ม Rickettsia ที่ชื่อว่า *Orientia tsutsugamushi* ตามธรรมชาติเป็นโรคติดต่อระหว่างสัตว์ป่า (Enzootic cycle) ในสัตว์ตระกูลฟันแทะ เช่น กระแต กระจ้อน หนู เป็นต้น โดยเชื่อกันว่าเชื้อที่อยู่ในสัตว์ฟันแทะจะไม่ทำให้สัตว์นั้นมีอาการของโรค เรียกว่า Inapparent infection[1] โรคสครับไทฟัสมีชื่อเรียกหลายชื่อ ได้แก่ Tsutsugamushi disease, Japanese river fever, Flood fever, Tropical Typhus, Rural typhus, Mite born Typhus เป็นต้น ในประเทศไทยแต่ละท้องถิ่นอาจเรียกชื่อต่างกันไป เช่น โรคไข้แมงแดง โรคไข้ไรแดง หรือโรคเสี้ยนปลวก โรคนี้ติดต่อมาสู่คนได้โดยถูกไรอ่อน (Chiggers) ที่มีเชื้อกัด ระยะฟักตัวของโรค 10-12 วัน โรคนี้จะทำให้เกิดหลอดเลือดอักเสบทั่วร่างกาย (Vasculitis) ผู้ป่วยจะมีอาการไข้สูง ปวดศีรษะมาก อาการที่พบได้บ่อย เช่น คลื่นไส้ อาเจียน หูอื้อ เหงื่อออก หนาวสั่น ปวดเมื่อยตามตัว ไอ ปวดน่อง ตาแดง ต่อมน้ำเหลืองโต โดยเฉพาะที่อยู่ใกล้แผลที่ถูกไรอ่อนกัด ตับโต ม้ามโต ผื่นนูนแดง (Maculopapular rash) ตามลำตัว ซึ่งกระจายไปยังแขน ขา ภายหลังมีไข้ 4-5 วัน ลักษณะเฉพาะของโรค คือ ผิวหนังที่ถูกไรอ่อนกัด อาจพบแผลบุ๋มสีดำรูปร่างกลมออกรี ขอบนูนเรียบ ไม่เจ็บ ลักษณะคล้ายแผลถูกบุหรี่จี้ (Eschar) พบอยู่นาน 6-18 วัน พบได้ร้อยละ 30-40 แผลมักอยู่บริเวณขาหนีบ ใต้ร่มผ้า รักแร้ ฯลฯ ในรายที่มีอาการรุนแรงพบปอดอักเสบ ภาวะหายใจล้มเหลว ภาวะช็อก ไตวาย ตับวาย เยื่อหุ้มสมองอักเสบหรือสมองอักเสบ ภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ (Disseminated Intravascular Coagulopathy) และกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ[2]

สถานการณ์โรคสครับไทฟัสในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) พบว่า ระยะ 5 ปีแรก อัตราป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากค่าต่ำสุดในปี พ.ศ. 2552 อัตราป่วย 9.33 ต่อประชากรแสนคน จนสูงสุดในปี พ.ศ. 2556 (16.99) หลังจากนั้นอัตราป่วยได้ลดลงติดต่อกัน 3 ปี แล้วกลับเพิ่มขึ้นใหม่ในช่วง 2 ปีหลัง (พ.ศ. 2560-2561) ส่วนอัตราป่วยตายไม่แน่นอน ส่วนใหญ่มีแนวโน้มสูง ปีเว้น 1-2 ปี (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ.2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคสครับไทฟัส 9,750 ราย อัตราป่วย 14.71 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 4 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.04 เป็นเพศหญิง 4,142 ราย เพศชาย 5,608 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:1.4 กลุ่มอายุที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ 55-64 ปี 21.92 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 65-69 ปี (20.99) และ 45-54 ปี (18.40) อัตราป่วยต่ำสุด 15-24 ปี (10.05) (รูปที่ 2) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีสัญชาติไทย ร้อยละ 96.09 รองลงมา คือ พม่า (2.91) ลาว (0.58) สัญชาติอื่น ๆ (0.34) กัมพูชา (0.04) และจีน (0.02) ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด ร้อยละ 45.88 รองลงมา คือ รับจ้าง (19.36) และไม่ทราบ (15.19) โรคนี้สามารถพบได้ตลอดทั้งปี พบมากในช่วงฤดูฝนถึงฤดูหนาว (เดือนพฤษภาคม-มกราคม) ในปี พ.ศ. 2561 พบผู้ป่วยสูงสุดในเดือนตุลาคม 1,251 ราย ร้อยละ 12.83 ต่ำสุดเมษายน 359 ราย ร้อยละ 3.68 (รูปที่ 3) ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนสูงสุด ร้อยละ 82.93 รองลงมา คือ โรงพยาบาลทั่วไป (8.10) โรงพยาบาลศูนย์ (7.12) คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน (1.44) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (0.38) เป็นผู้ป่วยนอก ร้อยละ 76.09 และผู้ป่วยใน (23.9) ผู้ป่วยอาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล 7,928 ราย ร้อยละ 81.31 และในเขตเทศบาล 1,822 ราย (18.69) ภาคเหนือมีอัตราป่วยสูงสุด 43.04 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (16.22) ภาคใต้ (8.50) และภาคกลาง (0.75) ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา อัตราป่วยในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงขึ้น ขณะที่ภาคใต้มีแนวโน้มลดลง (รูปที่ 4) มีรายงานผู้ป่วยจาก 75 จังหวัด จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 10 จังหวัด ได้แก่ แม่ฮ่องสอน 250.69 ต่อประชากรแสนคน ตาก (146.27) น่าน (146.01) เชียงราย (104.27) เชียงใหม่ (63.01) ศรีสะเกษ (43.53) ร้อยเอ็ด (37.24) พังงา (33.6) ชัยภูมิ (31.08) และเลย (27.25) (รูปที่ 5)

สำหรับผู้เสียชีวิต 4 ราย เป็นเพศหญิง และเพศชาย 2 รายเท่ากัน กลุ่มอายุ 35-44 ปี และ 45-54 ปี กลุ่มละ 2 ราย เท่ากัน อาชีพรับจ้าง 3 ราย และเกษตรกรรม 1 ราย มีสัญชาติไทย 3 ราย และสัญชาติพม่า 1 ราย เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน 3 ราย และผู้ป่วยนอก 1 ราย ผู้เสียชีวิตมาจาก 3 จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา 2 ราย เชียงราย และน่าน จังหวัดละ 1 ราย เท่ากัน ทั้งหมดอาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ปี พ.ศ. 2561 ระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event based surveillances) ของสำนักระบาดวิทยา ได้รับแจ้งผู้ป่วยโรคสครับไทฟัส 6 ราย เสียชีวิต 2 ราย จากจังหวัดนครราชสีมา และพิษณุโลก จังหวัดละ 2 ราย ลำพูน และพระนครศรีอยุธยา จังหวัดละ 1 ราย โดยมีข้อมูลการสอบสวนโรคในผู้เสียชีวิต ดังนี้ ผู้เสียชีวิตรายแรก เป็นเพศหญิง อายุ 50 ปี อาศัยอยู่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เริ่มป่วยวันที่ 26 มิถุนายน 2561 รับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีประวัติแพ้ยาพาราเซตามอล ไม่มีโรคประจำตัว อาชีพรับจ้างทั่วไป/เลี้ยงเป็ด-ไก่ จากการสอบสวนโรค ญาติผู้ป่วยให้ประวัติว่า ผู้ป่วยไม่ได้เดินทางไปต่างถิ่น พักอยู่บ้านเป็นประจำและมักเข้าไปนั่งเล่นในเล้าเป็ด-ไก่เป็นประจำโดยเฉพาะวันฝนตก จนเริ่มมีอาการป่วย มีไข้กลางคืน กินข้าวไม่ได้ เหนื่อยเพลีย ไม่มีแรง ปวดท้อง ปวดหลังด้านขวา เสียชีวิตวันที่ 2 กรกฎาคม 2561 ผลการชันสูตรโรคมีผลยืนยัน Scrub titer รายงานโรคครั้งแรก Scrub typhus โดยมีโรคหลัก Scrub Infection และโรคร่วม Hepatitis, AKI Respiratory failure มีภาวะแทรกซ้อน Cardiac arrest สาเหตุการเสียชีวิต Septic Shock ส่วนผู้เสียชีวิตรายที่ 2 เป็นเพศชาย อายุ 40 ปี อาศัยอยู่อำเภอประทาย จังหวัดนครราชสีมา เริ่มป่วยวันที่ 9 มิถุนายน 2561 รับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ประวัติมีโรคประจำตัว คือ โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง มีอาชีพเป็นพนักงานลูกจ้างรังวัด สำนักงานที่ดินอำเภอประทาย ญาติผู้ป่วยให้ประวัติว่าก่อนป่วยผู้ป่วยได้เดินทางไปรังวัดที่ดินที่ ตำบลโนนตาเถร อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา หลังจากนั้นจึงมีอาการไข้ ปวดเมื่อยตามตัว ไม่ไอ ไม่มีน้ำมูก ปัสสาวะปกติ กินข้าวกินน้ำได้ เสียชีวิตวันที่ 16 มิถุนายน 2561 ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันผล Scrub typhus positive, leptotiter neg การวินิจฉัย Scrub typhus

ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบว่าจำนวนตัวอย่างน้ำเหลือง 221 ตัวอย่าง ตรวจด้วยวิธี IFA (Immunofluorescence Assay) ให้ผลบวกต่อโรคสครับไทฟัส 9 ตัวอย่าง ร้อยละ 4.1[3] ในปีงบประมาณ 2561 ห้องปฏิบัติการโรคติดเชื้อริคเค็ทเชีย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร (AFRIMS) ได้รับสิ่งส่งตรวจ 5,184 ตัวอย่าง ตรวจพบการติดเชื้อโรคสครับไทฟัส ร้อยละ 4.32 (244/5,184) มิวรีนไทฟัส ร้อยละ 0.93 (48/5,184) แต่ไม่พบการติดเชื้อทิคไทฟัส (Cut-off Titer ≥ 1:400) ผู้ติดเชื้อสครับไทฟัสส่วนใหญ่มีภูมิลำเนากระจายอยู่ทุกภูมิภาคของประเทศไทย ในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันตก ตามลำดับ[4]

สรุป

สถานการณ์การเกิดโรคสครับไทฟัส ในปี พ.ศ. 2561 อัตราป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่อัตราป่วยตายลดลงมากจากปีที่ผ่านมา อัตราป่วยสูงสุดยังคงอยู่ที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะในกลุ่มอายุ 55-69 ปี ขณะที่พื้นที่ที่มีการรายงานยังคงเป็นพื้นที่เดิม และแม้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ผลบวกประมาณร้อยละ 4 ของตัวอย่างที่ส่งตรวจ อีกทั้งอาการและอาการแสดงทางคลินิกของโรคนี้คล้ายกับโรคอื่น ๆ อีกหลายโรค แต่โรคนี้ก็ยังมีความสำคัญสูง จึงควรมีการเฝ้าระวังโรคอย่างต่อเนื่องและใกล้ชิด หากพบผู้ป่วยสงสัย ผู้ให้การรักษาควรซักประวัติเสี่ยงและส่งตัวอย่างตรวจยืนยันเชื้อทางห้องปฏิบัติการ

เอกสารอ้างอิง

1. *สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สครับไทฟัส (Scrub typhus). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด; 2546.*
2. *สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคสครับไทฟัส (Scrub typhus):แนวทางการป้องกันควบคุม. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2551.*
3. *สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. รายงานประจำปี 2561. นนทบุรี; 2561.*
4. *สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร. รายงานประจำปี 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก http://www.afrims.go.th/uploads/report/Afrims Annual 2018.pdf*

ผู้เรียบเรียง :
อรพรรณ กันยะมี
บรรณาธิการวิชาการ:
พญ.ดารินทร์ อารีย์โชคชัย

Fig. 1	Reported cases of scrub typhus per 100,000 population and case fatality rate by year, Thailand, 2009-2018

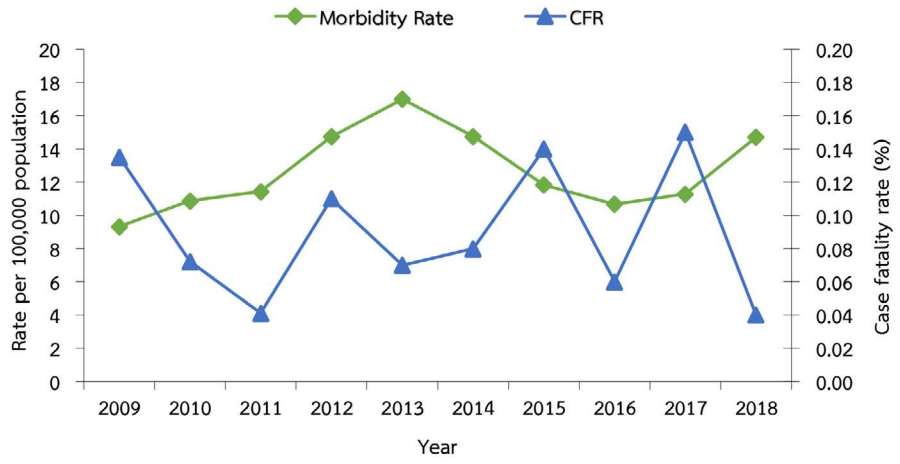


Fig. 2	Reported cases of scrub typhus per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018

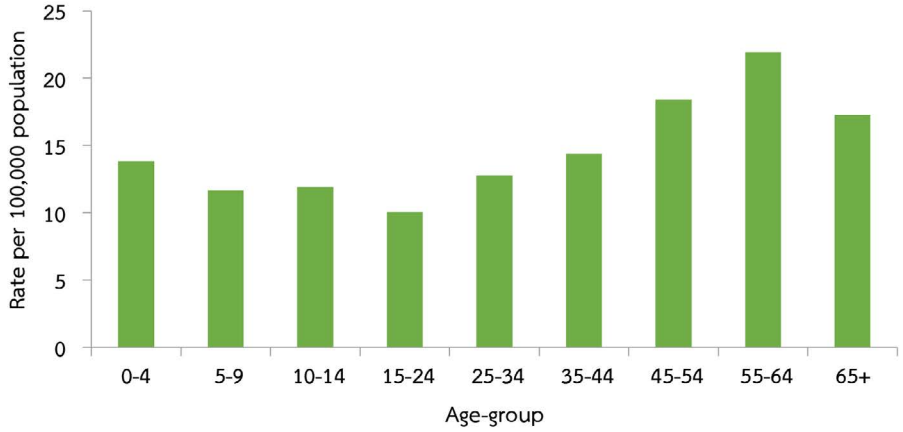


Fig. 3	Reported cases of scrub typhus by month, Thailand, 2014-2018

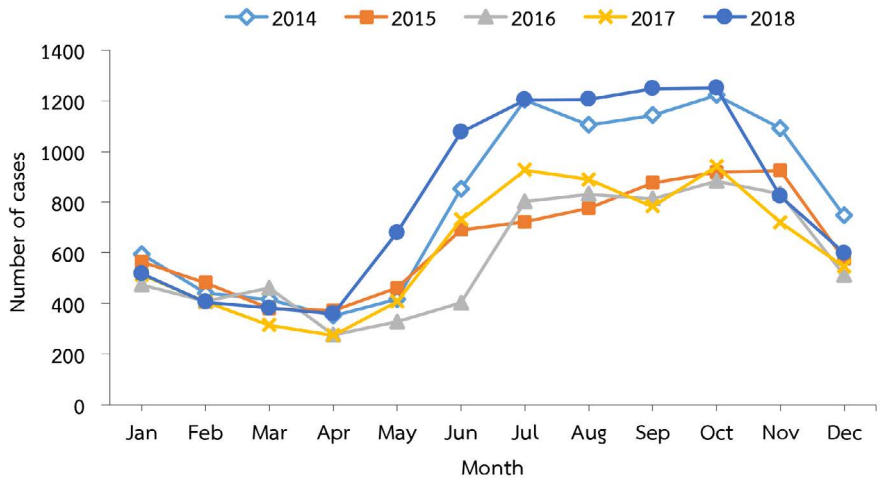


Fig. 4	Reported cases of scrub typhus per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

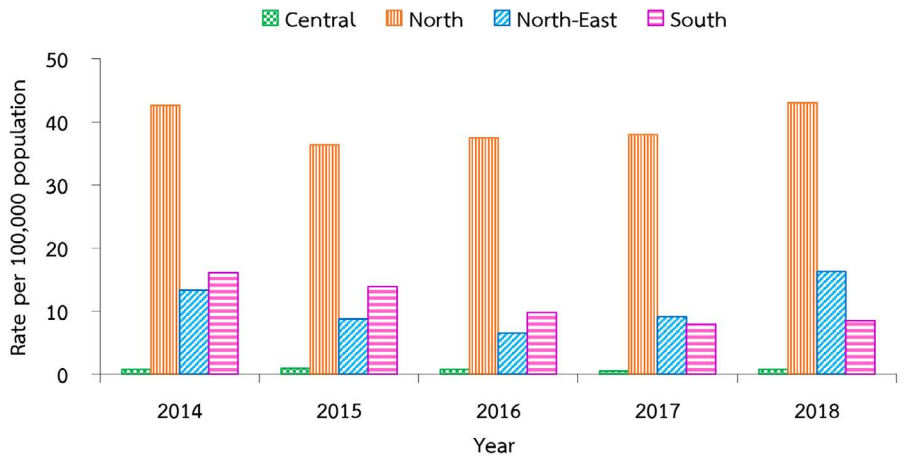
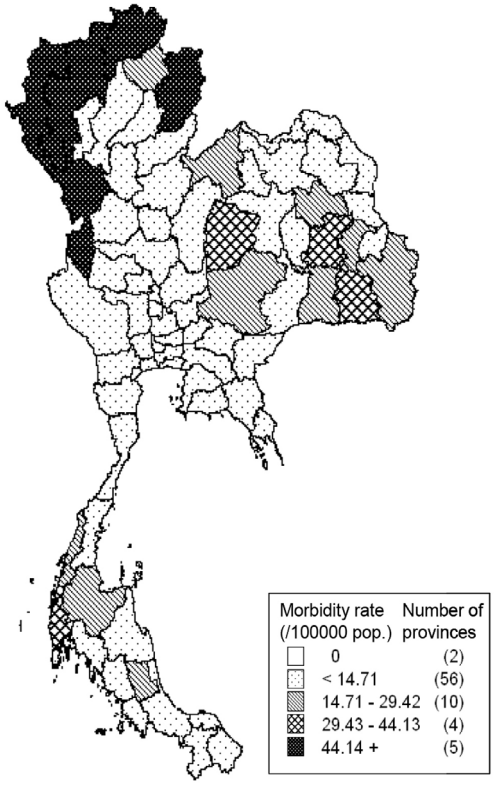


Fig. 5	Reported cases of scrub typhus per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Mae Hong Son	250.69
2.	Tak	146.27
3.	Nan	146.01
4.	Chiang Rai	104.27
5.	Chiang Mai	63.01
6.	Si Sa Ket	43.53
7.	Roi Et	37.24
8.	Phangnga	33.6
9.	Chaiyaphum	31.08
10.	Loei	27.25

โรคติดเชื้อไวรัสซิกา (Zika)

โรคไข้ซิกา เป็นโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ เกิดจากการติดเชื้อไวรัสซิกา ซึ่งอยู่ในตระกูลฟลาวิไวรัส (flavivirus) โรคนี้เริ่มเป็นที่รู้จักตั้งแต่ปี พ.ศ. 2490 (ค.ศ.1947) จากการค้นพบเชื้อครั้งแรกในเลือดของลิงแสม (Macaque) ณ ป่าซิกา (Zika forest) ของประเทศยูกันดา พาหะนำโรคที่สำคัญ ได้แก่ “ยุงลายบ้าน *(Aedes aegypti)* และยุงลายสวน *(Aedes albopictus)*” ซึ่งส่วนใหญ่มักพบในโซนทวีปเอเชีย หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก และทวีปอเมริกา ตามปกติยุงลายบ้านจะกัดคนในช่วงเวลากลางวันโดยเฉพาะในเคหสถาน ขณะที่ยุงลายสวนมักจะออกหากินนอกเคหสถานและกัดมนุษย์ สัตว์ โรคนี้ยังสามารถติดต่อทางเพศสัมพันธ์และติดต่อจากแม่สู่ลูกได้ ระยะฟักตัวเฉลี่ย 4-7 วัน (สั้นสุด 3 วัน และยาวสุด 12 วัน) ผู้ติดเชื้อไวรัสซิกาส่วนใหญ่ ร้อยละ 80 ไม่แสดงอาการ ผู้ป่วยส่วนใหญ่อาการไม่รุนแรง อาการที่พบบ่อย ได้แก่ มีไข้ ออกผื่น ปวดศีรษะ ปวดข้อ ตาแดง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และอาการจะเป็นอยู่ประมาณ 2-7 วัน การติดเชื้อในหญิงตั้งครรภ์อาจทำให้ทารกที่คลอดมามีศีรษะเล็ก (microcephaly) หรือมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ มีรายงานการเพิ่มขึ้นของกลุ่มอาการกิลแลง-บาร์เร (Guillain-Barré syndrome, GBS) ในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคไข้ซิกา อย่างไรก็ตามยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด

ข้อมูลจากการเฝ้าระวังผู้ติดเชื้อไวรัสซิกา ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง ได้รับรายงานผู้ติดเชื้อไวรัสซิกา 601 ราย อัตราการติดเชื้อ 0.91 ต่อประชากรแสนคน ไม่พบผู้เสียชีวิต ได้รับรายงานผู้ติดเชื้อไวรัสซิกาสูงในช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน (สัปดาห์ที่ 22-36) (รูปที่ 1) พบผู้ติดเชื้อไวรัสซิกาเป็นเพศชาย 223 ราย เพศหญิง 377 ราย ไม่ระบุ 1 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1.7 กลุ่มอายุ 25-34 ปี อัตราป่วยสูงสุด 1.59 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ได้แก่ 35-44 ปี (1.08) 10-14 ปี (1.05) 15-24 ปี (1.0) 45-54 ปี (0.95) 55-64 ปี (0.77) 5-9 ปี (0.49) และ 65 ปีขึ้นไป (0.22) 0-4 ปี (0.21) ตามลำดับ (รูปที่ 2) ผู้ติดเชื้อไวรัสซิกา กระจายอยู่ใน 37 จังหวัด โดย 5 จังหวัดที่พบผู้ติดเชื้อไวรัสซิกามากที่สุด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร 4.84 ต่อประชากรแสนคน นนทบุรี (4.28) พระนครศรีอยุธยา (4.05) ลำปาง (3.63) และพะเยา (3.57) (รูปที่ 3)

ผู้ติดเชื้อไวรัสซิกาที่ได้รับรายงาน 601 ราย จำแนกเป็น กลุ่มผู้ป่วยไข้ออกผื่น 567 ราย ร้อยละ 94.34 กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ 31 ราย (5.16) กลุ่มที่มีอาการเข้าได้กับ Guillain-Barré syndrome 2 ราย (0.33) และทารกศีรษะเล็ก 1 ราย (0.17) รายละเอียดดังนี้

- กลุ่มผู้ป่วยไข้ออกผื่นรวม 567 ราย มีวันเริ่มป่วยในเดือนธันวาคม 2560 รวม 6 ราย และเริ่มป่วยในปี พ.ศ. 2561 รวม 561 ราย เป็นเพศชาย 220 ราย เพศหญิง 340 ราย (ไม่ระบุ 1 ราย) อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1.5 มีอายุระหว่าง 1-88 ปี อายุมัธยฐาน 34 ปี (Q1, Q3 = 24, 48 ปี) กระจายอยู่ใน 34 จังหวัด โดย 5 จังหวัดที่พบผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร 266 ราย นนทบุรี 53 ราย ปทุมธานี 38 ราย พระนครศรีอยุธยา 29 ราย และลำปาง 26 ราย
- กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ 31 ราย เป็นผู้ติดเชื้อที่แสดงอาการ 23 ราย ร้อยละ 74.19 และผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการ 8 ราย (25.81) อายุระหว่าง 21-51 ปี อายุมัธยฐาน 29 ปี (Q1, Q3 = 24, 34 ปี) ผลการติดตามหญิงตั้งครรภ์พบว่าคลอดปกติ 28 ราย ทารกตายในครรภ์ 2 ราย (ติดเชื้อขณะอายุครรภ์ 22 และ 36 สัปดาห์) และแท้งบุตร 1 ราย (ติดเชื้อขณะอายุครรภ์ 6 สัปดาห์) โดยเป็นการทำแท้ง (induced abortion) เนื่องจากมารดาได้รับการวินิจฉัยโดยจิตแพทย์เป็น Major depressive และคณะกรรมการจังหวัดมีมติให้ยุติการตั้งครรภ์
- กลุ่มที่มีอาการเข้าได้กับ Guillain-Barré syndrome 2 ราย เป็นเพศหญิง อายุ 47 และ 45 ปี จากจังหวัดนครราชสีมาและกาญจนบุรี ตามลำดับ
- จากระบบการเฝ้าระวังทารกแรกเกิดที่มีภาวะศีรษะเล็ก พบทารกที่ยืนยัน Congenital Zika syndrome 1 ราย จากจังหวัดกรุงเทพมหานคร

ปัจจัยเสี่ยงที่พบสูงสุดในกลุ่มผู้ติดเชื้อไวรัสซิกา 601 ราย ได้แก่ คนในครอบครัวมีอาการไข้ออกผื่น ร้อยละ 22.92 (44/192) สัมผัสผู้ป่วยไข้ออกผื่น ร้อยละ 20.63 (39/189) มีประวัติเดินทางไปในต่างพื้นที่ที่มีประวัติเสี่ยงโรคติดเชื้อไวรัสซิกา ร้อยละ 16.48 (30/182) บ้านอยู่ในละแวกบ้านผู้ป่วยสงสัย/ยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสซิกา ร้อยละ 13.48 (24/178) และไปทำงานกับคนที่มีไข้ออกผื่น ร้อยละ 9.73 (18/185)

จำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสซิกาที่ได้รับรายงานในปี พ.ศ. 2561 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2560 รวม 577 ราย เพียงเล็กน้อย ซึ่งยังน่าจะต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เฉพาะผู้ป่วยทั่วไปที่มีอาการสงสัยโรคไข้ซิกาเท่านั้น ในปี พ.ศ. 2561 ผู้ติดเชื้อไวรัสซิกาส่วนใหญ่เป็นกลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงาน (15-44 ปี) ซึ่งเป็นวัยเจริญพันธุ์ มีโอกาสที่จะตั้งครรภ์ได้สูง จึงควรเน้นด้านการป้องกัน ดูแล และให้ความรู้แก่ประชากรในกลุ่มนี้เป็นพิเศษ อีกทั้งปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่พบในผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังคงเป็นเรื่องของ การมีประวัติว่าบุคคลในครอบครัวมีอาการไข้ออกผื่น และมีประวัติสัมผัสผู้ป่วยไข้ออกผื่น ดังนั้นการควบคุมโรคจึงยังคงต้องให้ความสำคัญกับการติดตามค้นหาผู้สัมผัสที่เข้มงวด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่โดยรอบละแวกบ้านที่พบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสซิกา

นอกจากนี้ด้วยประเทศไทยเป็นประเทศที่มีแนวโน้มพบผู้ป่วยสูงในช่วงฤดูฝน จึงควรมีการเพิ่มมาตรการเฝ้าระวังป้องกันโรคเป็นพิเศษในช่วงก่อนเข้าฤดูฝนจนกระทั่งสิ้นสุดฤดูฝน อาทิเช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลายและพาหะนำโรค ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสซิกาแก่ประชาชนและหญิงตั้งครรภ์ เพื่อป้องกันตนเองไม่ให้ถูกยุงพาหะกัด รวมถึงป้องกันการติดเชื้อผ่านทางเพศสัมพันธ์ และแจ้งเตือนสถานพยาบาลให้ตระหนักถึงโรคไข้ซิกา พร้อมทั้งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และให้การดูแลอย่างเหมาะสมโดยเฉพาะในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ เนื่องจากมีผลกระทบจากการติดเชื้อรุนแรงกว่ากลุ่มอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

1. *Centers for Disease Control and Prevention: Zika Virus (Internet). 2019 [cited 2019 May 9]. Available from: https://www.cdc.gov/zika/symptoms/symptoms.html.*
2. *Pan American Health Organization/World Health Organization. Zika virus infection and Zika fever (Internet). 2016 [cited 2019 May 9]. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9183&Itemid=41463*
3. *European Centre for Disease Prevention and Control. Factsheet for health professionals (Internet). 2019 [cited 2019 May 10]. Available from: https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/zika-virus-transmission-worldwide*
4. *วรยา เหลืองอ่อน, นพรัตน์ มงคลางกูร. บรรณาธิการ. คู่มือการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสซิกา สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ปี 2559 [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 8 เมษายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor/6f4922f45568161a8cdf4ad2299f6d23/files/Documents/Zika/zika_virus010959.pdf*

ผู้เรียบเรียง :

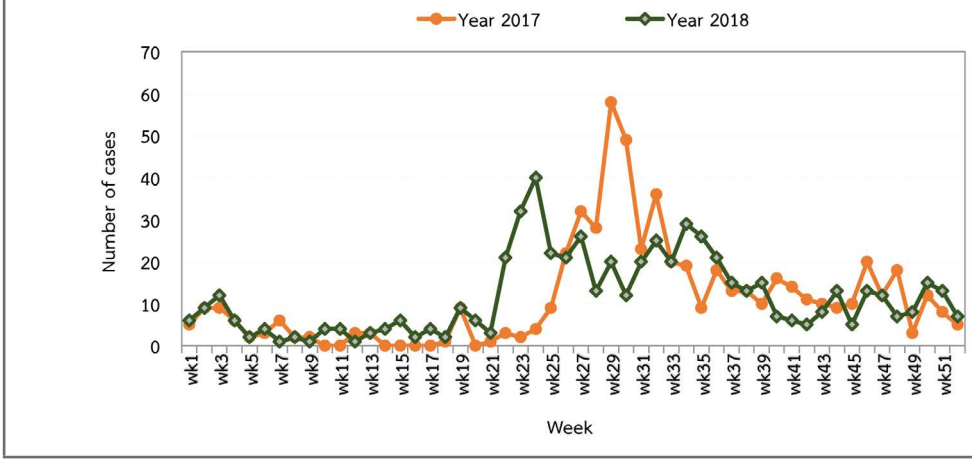
ปัทมาภรณ์ เครือหงษ์

บรรณาธิการวิชาการ:

พญ.ดารินทร์ อารีย์โชคชัย

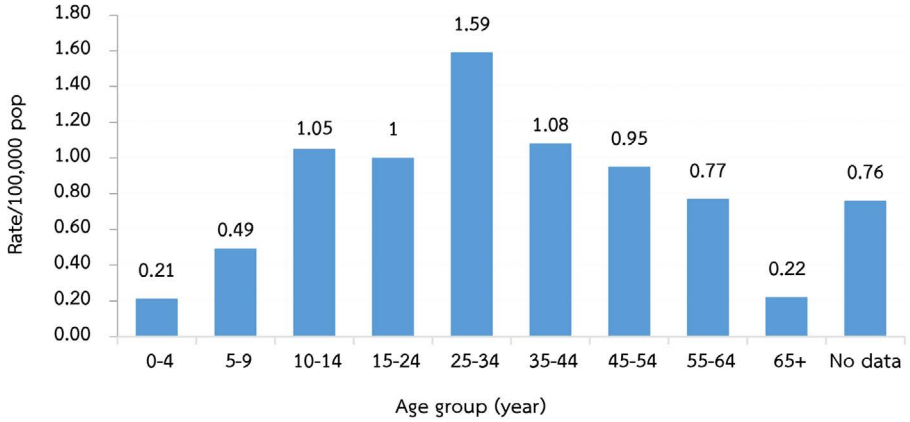
อุบลรัตน์ นฤพนธ์จิรกุล

Fig. 1 Reported cases of zika infection by week, Thailand, 2017-2018



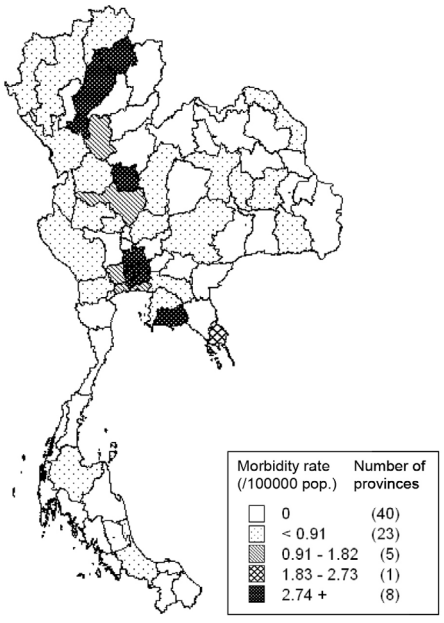
Source: Bureau of Vector Borne Diseases, Department of diseases control

Fig. 2 Reported cases of zika infection per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018



Source: Bureau of Vector Borne Diseases, Department of diseases control.

Fig. 3 Reported cases of zika infection per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Bangkok	4.84
2.	Nonthaburi	4.28
3.	P.Nakhon S.Ayutthaya	4.05
4.	Lampang	3.63
5.	Phayao	3.57
6.	Pathum Thani	3.52
7.	Rayong	2.93
8.	Phichit	2.77
9.	Trat	2.61
10.	Nakhon Sawan	1.69

Source: Bureau of Vector Borne Diseases, Department of diseases control.



กลุ่มโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน

หัวข้อสำคัญ

- โรคคอตีบ (Diphtheria)
- โรคคางทูม (Mumps)
- โรคบาดทะยัก และบาดทะยักในเด็กแรกเกิด (Tetanus and tetanus neonatorum)
- โรคหัด (Measles)
- โรคหัดเยอรมัน (Rubella)
- โรคอีสุกอีใส (Chickenpox)
- โรคไอกรน (Pertussis)
- การเฝ้าระวังผู้ป่วยกล้ามเนื้ออ่อนปวกเปียกเฉียบพลัน (Acute flaccid Paralysis: AFP)
- อาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Adverse Events Following Immunization: AEFI)

โรคคอตีบ (Diphtheria)

โรคคอตีบ เป็นโรคติดเชื้อเฉียบพลันในระบบหายใจส่วนบน ติดต่อจากคนสู่คนโดยการหายใจเอาละอองฝอยที่มีเชื้อปนเปื้อน (Droplet transmission) เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Corynebacterium diphtheriae* ระยะฟักตัว 2-5 วัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการไข้ เจ็บคอ พบแผ่นฝ้าขาวในคอ เชื้อก่อโรค คอตีบมีทั้งสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดพิษ (Toxigenic) และไม่ทำให้เกิดพิษ (Nontoxigenic) พิษที่ถูกขับออกมาสามารถก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น เยื่อบุทางเดินหายใจบวม เกิดการอุดตันของทางเดินหายใจส่วนบนกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ เส้นประสาทอักเสบ และเสียชีวิตได้ โดยทั่วไปอัตราป่วยตาย ร้อยละ 5-10 แต่ในกลุ่มผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 5 ปี หรือมากกว่า 40 ปี อาจมีอัตราป่วยตายได้สูงถึงร้อยละ 20[1] ส่วนเชื้อที่ไม่สร้างสารพิษจะทำให้เกิดอาการคออักเสบเพียงเล็กน้อยหรือปานกลาง แต่ไม่ทำให้เกิดเยื่อบุทางเดินหายใจบวม นอกจากนี้ยังมีรายงานว่า *Corynebacterium ulcerans*, *Corynebacterium pseudotuberculosis* บางสายพันธุ์สามารถสร้างพิษก่อให้เกิดโรคคอตีบได้[2] เชื้อสามารถอยู่ในลำคอของพาหะได้นานถึง 2 เดือน การแพร่กระจายโรคจะน้อยลงหลังจากผู้ติดเชื้อ ได้รับยาปฏิชีวนะ 48 ชั่วโมง วัคซีนป้องกันโรคคอตีบเป็นวัคซีน รวมร่วมกับบาดทะยักและไอกรน โดยฉีดที่อายุ 2, 4, 6 เดือน 1 ปีครึ่ง และ 4 ปี

แนวโน้มการเกิดโรคคอตีบ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 (ค.ศ. 1990) เป็นต้นมา พบว่าอัตราป่วยต่ำกว่า 0.1 ต่อประชากรแสนคน ทุกปี ยกเว้นปี พ.ศ. 2553 และ พ.ศ. 2555 อัตราป่วย 0.12 และ 0.10 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ โดยพบว่า ในปี พ.ศ. 2553 มีการระบาดรุนแรงที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ (ปัตตานี ยะลา) และปี พ.ศ. 2555 มีการระบาดทั้งในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (เลย เพชรบูรณ์) และภาคใต้ (ปัตตานี ยะลา) ซึ่งสายพันธุ์ที่เป็นสาเหตุของการระบาดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นคนละสายพันธุ์กับที่พบในภาคใต้[3] ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2558 กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมควบคุมโรค ได้เร่งจัดกิจกรรมรณรงค์วัคซีนป้องกันโรคคอตีบแก่ประชาชน อายุ 20-50 ปี ทั่วประเทศภายใต้โครงการเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสมหามงคลที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเจริญพระชนมพรรษา 60 พรรษา ทำให้อัตราป่วยลดลงอย่างชัดเจนในปี พ.ศ. 2560 แต่กลับ เพิ่มขึ้นอีกในปี พ.ศ. 2561 ส่วนอัตราป่วยตายของโรคคอตีบ พบว่าปี พ.ศ. 2554 สูงถึงร้อยละ 39.29 รองลงมาเป็น ปี พ.ศ. 2558 (30.00) จากนั้นได้ลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยอัตราป่วย ตายในปี พ.ศ. 2561 ลดลงจากปีที่ผ่านมา ร้อยละ 11.67 (รูปที่ 1)

ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) พบผู้ป่วยยืนยันโรคคอตีบ 15 ราย อัตราป่วย 0.02 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 2 ราย อัตรา ป่วยตายร้อยละ 13.3 (รูปที่ 1) เป็นผู้ป่วยเพศหญิง 6 ราย เพศชาย 9 ราย ผู้ป่วยมีอายุ 0-4 ปี 6 ราย อัตราป่วย 0.18 ต่อประชากรแสนคน 5-9 ปี 5 ราย (0.13) 10-14 ปี 2 ราย (0.05) 15-24 ปี 1 ราย (0.01) และ 45-54 ปี 1 ราย (0.01) (รูปที่ 2) ผู้ป่วยมีสัญชาติไทย 14 ราย สัญชาติพม่า 1 ราย เป็นนักเรียน 6 ราย รับจ้าง 2 ราย และอื่น ๆ 7 ราย อยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล 11 ราย เขตเทศบาล 4 ราย โดยมีรายงานตลอดทั้งปี และไม่มีฤดูกาลของโรคที่ชัดเจน ผู้ป่วยสูงสุดเดือนธันวาคม 4 ราย รองลงมาคือ เมษายน กรกฎาคม และพฤศจิกายน เดือนละ 2 ราย (รูปที่ 3) พบรายงานผู้ป่วย ใน 8 จังหวัด ได้แก่ ยะลา พบผู้ป่วยสูงสุด 5 ราย นครราชสีมา สงขลา ปัตตานี จังหวัดละ 2 ราย กรุงเทพฯ ปทุมธานี เชียงราย และตาก จังหวัดละ 1 ราย (รูปที่ 4)

ข้อมูลจากการสำรวจความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในระดับจังหวัด ปี พ.ศ. 2561 โดยกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค พบว่า เด็กกลุ่มอายุ 1-2 ปี ได้รับวัคซีน DTP-HB3 ร้อยละ 96.5 เด็กกลุ่มอายุ 2-3 ปี ได้รับวัคซีน DTP4 (95.3) และได้รับวัคซีน DTP5 (87.2) ซึ่งความครอบคลุมของวัคซีนสูงขึ้นตามลำดับ[4] สำหรับผลการวิเคราะห์ความครอบคลุมการได้รับวัคซีนผ่านระบบฐานข้อมูลมาตรฐาน 43 แฟ้ม จากข้อมูลการให้บริการวัคซีนปีงบประมาณ 2561 พบว่าอัตราความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนในช่วงอายุ 1-2 ปีแรก มีความครอบคลุมการได้รับวัคซีน DTP-HB3 อยู่ที่ร้อยละ 90.17 ความครอบคลุมการได้รับวัคซีน DTP4 (87.30) และความครอบคลุมของการได้รับวัคซีน DTP5 (82.55)[4]

การตรวจสอบข่าวการระบาดในระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ ปี พ.ศ. 2561 พบรายงานผู้ป่วยสงสัยคอตีบ 87 เหตุการณ์ ผู้ป่วยเข้าข่าย (ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อ *Corynebacterium diphtheriae* ชนิดไม่สร้าง toxin) 1 ราย ในจังหวัดอุดรธานี และผู้ป่วยยืนยัน 17 ราย จากจังหวัดยะลา 6 ราย สงขลา 4 ราย นครราชสีมา 2 ราย ปทุมธานี กรุงเทพฯ นนทบุรี ตาก และปัตตานี จังหวัดละ 1 ราย และอายุมัธยฐาน 6 ปี ระหว่าง 2-42 ปี สัญชาติไทย 16 ราย พม่า 1 ราย ไม่มี

ประวัติการได้รับวัคซีน 7 ราย และไม่ได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์ 9 ราย ผู้ป่วยยืนยันเสียชีวิต 3 ราย เป็นเพศหญิงทั้งหมด อายุ 2-15 ปี จังหวัดนนทบุรี ยะลา และสงขลา ไม่มีประวัติการได้รับวัคซีน 2 ราย ได้รับวัคซีนไม่ครบตามเกณฑ์ 1 ราย

สรุปและวิจารณ์

สถานการณ์โรคคอตีบ ปี พ.ศ. 2561 จากรายงาน 506 พบอัตราป่วยสูงขึ้นจากปีที่ผ่านมา ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีสัญชาติไทย กลุ่มผู้ป่วยที่พบมากเป็นกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี และนักเรียน โดยเฉพาะจากพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้ ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์พบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยยืนยันและผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่ผู้ป่วยไม่มีประวัติได้รับวัคซีนหรือได้รับวัคซีนไม่ครบตามเกณฑ์ (น้อยกว่า 3 เข็ม หรือไม่ได้รับการกระตุ้น)

นอกจากนี้ยังพบว่าระหว่างปี พ.ศ. 2560-2561 ผู้ป่วยกลุ่มอายุ 15 ปีขึ้นไป มีน้อยมาก แสดงถึงประสิทธิผลของโครงการที่รณรงค์ในปี พ.ศ. 2557-2558 ปัจจุบันผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเด็กเล็กและนักเรียน สอดคล้องกับผลสำรวจความครอบคลุมการได้รับวัคซีนในภาพรวมของประเทศ ซึ่งกลุ่มเด็กและนักเรียนยังไม่บรรลุเป้าหมายที่องค์การอนามัยโลกกำหนดให้มีความครอบคลุมการได้รับวัคซีน ร้อยละ 90 ขึ้นไป[5, 6, 7] ดังนั้นควรมีมาตรการเพิ่มความครอบคลุมการฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบในกลุ่มเป้าหมาย และอาจพิจารณาให้ในประชากรกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้ที่มีอุปสรรคในการเข้าถึงบริการประชากรต่างด้าว ประชากรไร้รัฐ และกลุ่มที่ขาดความตระหนักถึงความสำคัญในการเข้ารับวัคซีน เพื่อยกระดับภูมิคุ้มกันในประเทศให้สูงเพียงพอ อีกทั้งต้องมีการเน้นย้ำพื้นที่ให้รายงานผู้ป่วยสงสัยคอตีบเข้าสู่ระบบรายงาน 506 โดยให้มีการรายงานตั้งแต่แพทย์สงสัย โดยไม่รอผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อการควบคุมและป้องกันโรค และติดตามสถานการณ์ในพื้นที่ อย่างทันท่วงที

เอกสารอ้างอิง

1. *Center for Disease Control and Prevention. Diphtheria [Internet]. 2017 [cited 2019 May 24]. Available from https://www.cdc.gov/diphtheria/clinicians.html*
2. *สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. การตรวจวิเคราะห์เชื้อคอตีบทางห้องปฏิบัติการ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 24 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://dmsc-library.moph.go.th/ebooks/files/showimgpic (15).pdf*
3. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคคอตีบ. ใน :สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2555 [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 24 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/Annual/AESR2012/main/AESR55_Part1/file3/1055_Diphtheria.pdf*
4. *กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ผลการสำรวจความครอบคลุมการได้รับวัคซีนพื้นฐาน ปี 2561 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 30 พ.ค. 2562] เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/uploads/files/09f76ef981ed953a6687ff5ed551af6e.pdf*
5. *World Health Organization. Immunization coverage [Internet]. 2018 [cited 2019 May 30]. Available from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage*
6. *Philippe Duclos, Jean-Marie Okwo-Bele, Marta Gacic-Dobo, Thomas Cherian. Global immunization: status, progress, challenges and future. BMC International Health and Human Rights 2009; 9 (Suppl 1): S2 doi: 10.1186/1472-698X-9-S1-S2*
7. *World Health Organization. WHO vaccine-preventable diseases: monitoring system. 2018 Global summary [Internet]. 2018 [cited 2019 May 30]. Available from http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/countries?countrycriteria[country][]=THA&commit=OK*

ผู้เรียบเรียง :

อภิญญา ปัญจงามพัฒนา

บรรณาธิการวิชาการ

พญ.ภาวินี ด้วงเงิน

นพ.ชนินันท์ สนธิไชย

Fig. 1	Reported cases of diphtheria per 100,000 population and case fatality rate by year, Thailand, 2009-2018

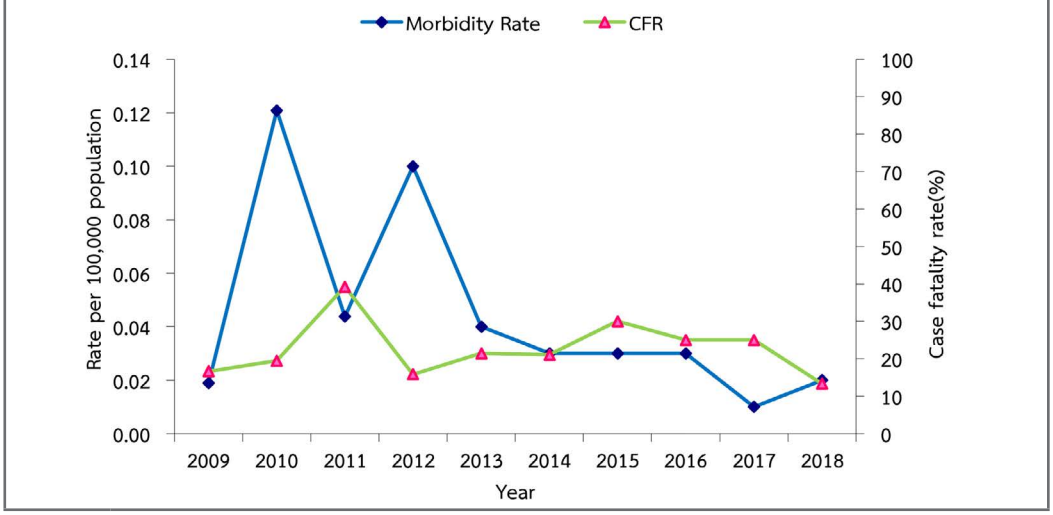


Fig. 2	Reported cases of diphtheria per 100,000 population by age-group, Thailand, 2014-2018

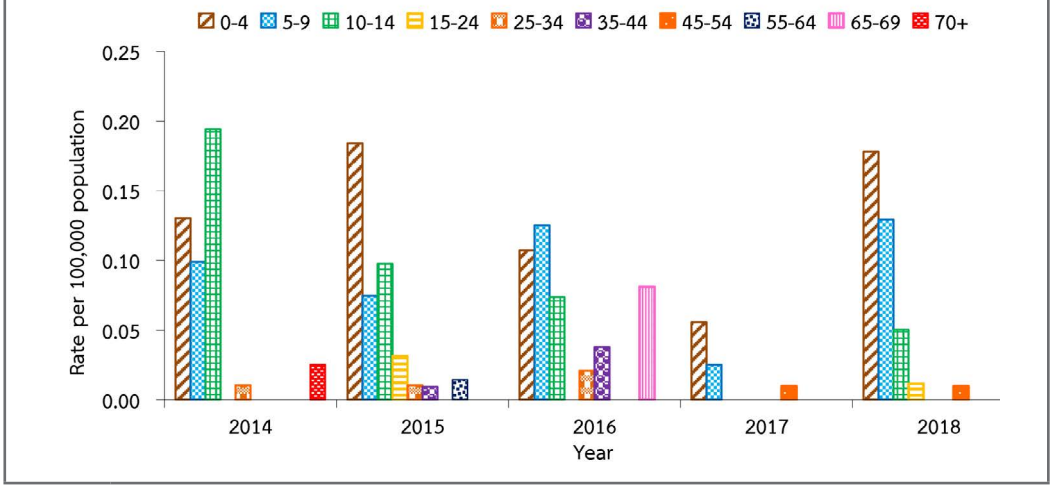


Fig. 3	Reported cases of diphtheria by month, Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018

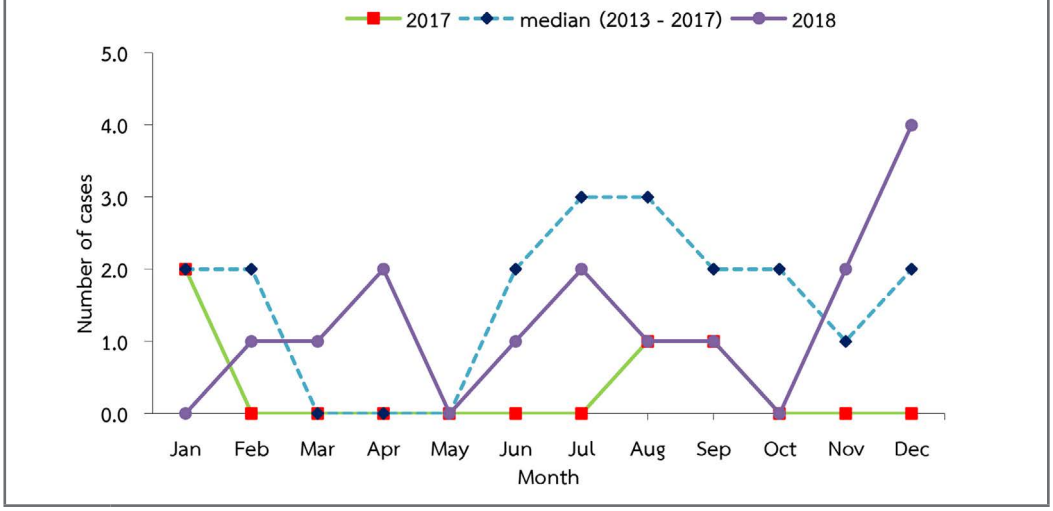
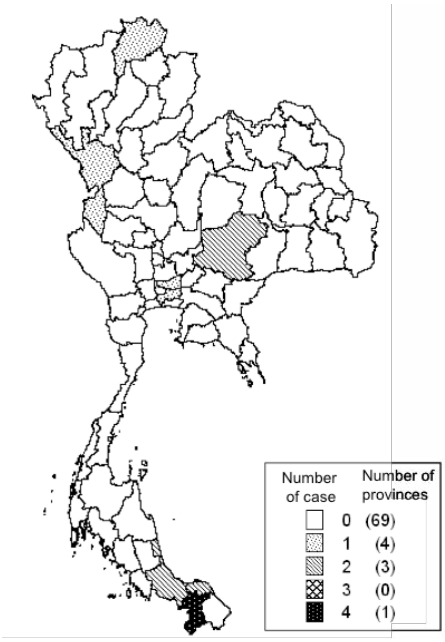


Fig. 4	Reported cases of Diphtheria by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Yala	5
2.	Nakhon Ratchasima	2
3.	Songkhla	2
4.	Pattani	2
5.	Bangkok	1
6.	Pathum Thani	1
7.	Chiang Rai	1
8.	Tak	1

โรคคางทูม (Mumps)

เกิดจากเชื้อไวรัส mumps มีระยะฟักตัว 16-18 วัน ทำให้เกิดอาการต่อมน้ำลายอักเสบ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นต่อมน้ำลายพาโรติด แต่ประมาณหนึ่งในสามของผู้ติดเชื้อจะไม่เกิดอาการต่อมน้ำลายอักเสบ ประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยจะเกิดโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ โดยมีเซลล์ในน้ำสมองและไขสันหลัง (cerebrospinal fluid) ผู้ป่วยจะมีอาการทางระบบประสาทได้ร้อยละ 10 โรคแทรกซ้อนที่พบ ได้แก่ อัณฑะอักเสบ ซึ่งมักพบในวัยเด็กโตและผู้ใหญ่ ข้ออักเสบ ต่อมไทรอยด์อักเสบ ไตอักเสบ กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ ตับอ่อนอักเสบ หูตึง รังไข่อักเสบ และการอักเสบของระบบประสาท อาการที่พบในผู้ใหญ่จะรุนแรงกว่าในเด็ก แต่มักไม่รุนแรงจนถึงเสียชีวิต โรคคางทูมพบได้ทั่วโลก ติดต่อโดยการสัมผัสกับสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจของผู้ป่วย อัตราการเกิดโรคลดลงมากหลังจากมีการนำวัคซีนมาใช้ ซึ่งเป็นวัคซีนชนิดรวมป้องกันโรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน (Measles Mumps and Rubella Vaccine: MMR) เด็กทุกคนที่แข็งแรงดีควรได้รับวัคซีนอย่างน้อย 2 ครั้ง ครั้งแรกอายุ 9-12 เดือน ส่วนเข็มที่สองอายุ 2 ปีครึ่ง การฉีดเข็มที่ 2 นี้มีความสำคัญเพื่อเร่งสร้างภูมิคุ้มกันในเด็กที่ได้รับวัคซีนครั้งแรกแล้วไม่ได้ผล (primary failure) จากการฉีดเข็มแรกที่อายุ 9 เดือน หรืออาจพลาดโอกาสที่จะได้รับวัคซีนครั้งแรก มิฉะนั้นจะมีจำนวนเด็กที่ไม่มีภูมิต้านทานสะสมมากจนอาจเกิดการระบาดขึ้นได้[1]

สถานการณ์โรคคางทูมที่ผ่านมา เคยมีการระบาดรุนแรงครั้งล่าสุดระหว่างปี พ.ศ. 2551-2553 (ค.ศ. 2008-2010) โดยการระบาดเริ่มจากภาคใต้ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ ทำให้ข้อมูลในช่วง 10 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2552-2561) จะพบว่าโรคคางทูมมีการเกิดโรคสูงสุดในปี พ.ศ. 2552 อัตราป่วย 32.12 ต่อประชากรแสนคน หลังจากนั้นแนวโน้มได้ลดลงอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยปี พ.ศ. 2561 อัตราป่วยลดลง 10 เท่า เหลือเพียง 3.12 ต่อประชากรแสนคน (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคคางทูม 2,068 ราย อัตราป่วย 3.12 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานผู้ป่วยเสียชีวิต พบผู้ป่วยเพศชาย 1,156 ราย เพศหญิง 912 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:1.3 กลุ่มอายุที่พบสูงสุด คือ 5-9 ปี อัตราป่วย 15.27 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 0-4 ปี (13.56) และ 10-14 ปี (7.60) ตามลำดับ (รูปที่ 2) อาชีพที่พบผู้ป่วยสูงสุด คือ นักเรียน ร้อยละ 40.1 รองลงมา คือ รับจ้าง (11.94) เกษตรกรรม (6.33) ข้าราชการ (0.97) และไม่ระบุอาชีพ (36.8) ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีสัญชาติไทย ร้อยละ 97.05 รองลงมา คือ พม่า (1.40) อื่น ๆ และไม่ระบุสัญชาติ (0.68) ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยนอก ร้อยละ 96.28 และผู้ป่วยใน (3.72) ภาคเหนือมีอัตราป่วยสูงสุด 5.10 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคใต้ (3.36) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (2.62) และภาคกลาง (2.45) จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ เชียงราย 17.68 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ เชียงใหม่ (7.75) แม่ฮ่องสอน (5.70) ชุมพร (5.68) และขอนแก่น (5.48) (รูปที่ 3) สถานการณ์รายเดือนของ ปี พ.ศ. 2561 ส่วนใหญ่จะต่ำกว่า 4 ปีที่ผ่านมา ยกเว้นเดือนสิงหาคม-ตุลาคม ที่สูงกว่าปีที่แล้ว (พ.ศ. 2560) ปีนี้พบผู้ป่วยสูงสุดในเดือนสิงหาคม 218 ราย รองลงมา คือ มิถุนายน (203) ต่ำสุด พฤศจิกายน (124) (รูปที่ 4)

จากข้อมูลโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด สำนักระบาดวิทยา ปี พ.ศ. 2561 ได้รับรายงานการระบาดของโรคคางทูม รวม 12 เหตุการณ์ แบ่งเป็นรายงานการระบาดเป็นกลุ่มก้อน 7 เหตุการณ์ เหตุเกิดในโรงเรียนทั้งหมด และมีรายงานผู้ป่วยเฉพาะราย 5 เหตุการณ์ จำนวนผู้ป่วยระหว่าง 1-85 ราย (ค่ามัธยฐาน 2 รายต่อการระบาด) รวมผู้ป่วยสงสัยโรคคางทูมทั้งหมด 190 ราย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเป็นผู้ป่วยใน 1 ราย ผู้ป่วยนอก 116 ราย ไม่มารับการรักษาที่โรงพยาบาล 73 ราย ไม่พบผู้เสียชีวิต มีผลการส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ 7 เหตุการณ์ ให้ผลบวก 3 เหตุการณ์ ผลพบเชื้อ Mumps virus ไม่มีการส่งตรวจหา Genotype ช่วงเดือนที่มีรายงานพบผู้ป่วยสงสัยโรคคางทูม คือ เดือนมกราคม-สิงหาคม จังหวัดที่มีรายงานมากที่สุด คือ จันทบุรี กำแพงเพชร และชัยนาท จังหวัดละ 2 เหตุการณ์ รองลงมา คือ เชียงราย กาฬสินธุ์ อุทัยธานี อยุธยา นครสวรรค์ และชุมพร จังหวัดละ 1 เหตุการณ์ เหตุการณ์ระบาดที่มีผู้ป่วยจำนวนมากมีรายละเอียดดังนี้

เหตุการณ์แรก จังหวัดจันทบุรี พบผู้ป่วย 20 ราย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา 19 ราย และครู 1 ราย ผู้ป่วยทั้งหมด อายุระหว่าง 6-31 ปี เป็นเพศชาย 11 คน และเพศหญิง 9 คน พฤติกรรมต่อการระบาดครั้งนี้ คือ นักเรียนบางคนมีการใช้แก้วน้ำดื่มและแก้วน้ำแปรงฟันร่วมกับเพื่อน และใช้ปากสัมผัสก๊อกเพื่อดื่มน้ำโดยตรง หรือใช้มือรองน้ำดื่มแทนการใช้แก้ว ประวัติการรับวัคซีน MMR จากการสอบสวน พบว่ามีนักเรียน 32 ราย ยังไม่ได้รับวัคซีน เก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจหา

แอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสคางทูม ด้วยเทคนิค ELISA ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 6 ชลบุรี ให้ผลบวก 3 ราย

เหตุการณ์ที่สอง จังหวัดเชียงราย พบผู้ป่วย 11 ราย เป็นนักเรียนทั้งหมด สัญชาติไทย 6 ราย สัญชาติพม่า 5 ราย อายุระหว่าง 7-11 ปี เป็นเพศชาย 2 ราย เพศหญิง 9 ราย ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรค คือ ผู้ป่วยสัญชาติพม่ายังไม่ได้รับวัคซีน และส่วนใหญ่อยู่ในห้องเรียนร่วมกัน เมื่อมีอาการไอ จาม ทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อได้ง่าย และยังพบว่ามีการดื่มน้ำจากแก้วน้ำร่วมกัน เก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสคางทูม ให้ผลบวก 1 ราย

ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในปี พ.ศ. 2561 เพื่อตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสคางทูมชนิด IgM ด้วยวิธี ELISA จำนวน 52 ตัวอย่าง พบผลบวก 24 ตัวอย่าง ร้อยละ 46.2 และชนิด IgG ด้วยวิธี ELISA รวม 74 ตัวอย่าง พบผลบวก 37 ตัวอย่าง ร้อยละ 50.00 การแยกเชื้อและตรวจพิสูจน์เชื้อไวรัสคางทูมด้วยเทคนิค cell culture รวม 16 ตัวอย่าง ไม่ให้ผลบวกทุกตัวอย่าง และการตรวจหาสารพันธุ์ไวรัสคางทูมด้วยเทคนิค sequence รวม 16 ตัวอย่าง ให้ผลบวก 5 ตัวอย่าง ร้อยละ 31.3[2]

จากฐานข้อมูล HDC ความครอบคลุมของเด็กอายุครบ 1 ปีที่ได้รับ MMR1 ปี พ.ศ. 2561 ในภาพรวมของประเทศ พบว่ามีความครอบคลุม ร้อยละ 89.24 ความครอบคลุมของเด็กอายุครบ 3 ปีที่ได้รับวัคซีน MMR2 ในภาพรวมของประเทศ พบว่ามีความครอบคลุม ร้อยละ 88.15[3] ขณะที่ข้อมูลกรมควบคุมโรค ปี 2561 พบระดับความครอบคลุมการได้รับวัคซีน MMR1 อยู่ที่ร้อยละ 82.38 และ MMR2 อยู่ที่ร้อยละ 80.71[4]

สรุป

โรคคางทูม ปี พ.ศ. 2561 ส่วนมากพบในกลุ่มอายุ 0-14 ปี ซึ่งไม่ต่างจากปีที่ผ่านมา มีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ คือ พฤติกรรมการใช้แก้วน้ำดื่มและแก้วน้ำแปรงฟันร่วมกับเพื่อน การใช้ปากสัมผัสก๊อกเพื่อดื่มน้ำโดยตรง หรือใช้มือรองน้ำดื่มแทนการใช้แก้ว นอกจากนี้ยังพบว่ามีนักเรียนจำนวนหนึ่งที่ไม่ได้รับวัคซีน รวมถึงเพื่อนนักเรียนต่างชาติที่ประวัติการรับวัคซีนไม่ชัดเจน จึงควรเน้นมาตรการป้องกันโรคในโรงเรียนและชุมชน โดยการให้สุขศึกษาในด้านสุขวิทยาส่วนบุคคล การไม่ใช้แก้วน้ำร่วมกับผู้อื่น และการระวังการติดต่อของโรคจากเพื่อนชาวต่างชาติ นอกจากนี้ยังต้องเพิ่มความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนให้ได้ตามเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

เอกสารอ้างอิง

1. *กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ, เกษวดี ลาภพระ, จุฑารัตน์ เมฆมัลลิกา, ฐิติอร นาคบุญนำ, อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์, บรรณาธิการ. ตำราวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2556. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค; 2556. หน้า 121.*
2. *สถาบันวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. รายงานประจำปี 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 8 กรกฎาคม 2562]. เข้าถึงเมื่อ: http://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/62/annualreport61.pdf*
3. *ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. รายงานการให้บริการวัคซีนผ่านระบบฐานข้อมูล 43 แฟ้ม (HDC dashboard) (ออนไลน์). [เข้าถึงเมื่อ 1 พฤษภาคม 2562]. เข้าถึงเมื่อ: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=4df360514655f79f13901ef1181ca1c7*
4. *กรมควบคุมโรค. ผลสำเร็จของการดำเนินงานตามนโยบาย/จุดเน้น พันธสัญญาและประเด็นปัญหาสำคัญ. รายงานประจำปี กรมควบคุมโรค 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 8 กรกฎาคม. 2562]. เข้าถึงเมื่อ: https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor/eccbc87e4b5ce2fe28308fd9f2a7baf3/files/AnnualReport2561_1.pdf*

ผู้เรียบเรียง :
พัชนีย์ เพลินพร้อม
บรรณาธิการวิชาการ
พญ.ภาวินี ด้วงเงิน
นพ.ชนินันท์ สนธิไชย

Fig. 1	Reported cases of mumps per 100,000 population and case fatality rate, by year Thailand, 2009-2018

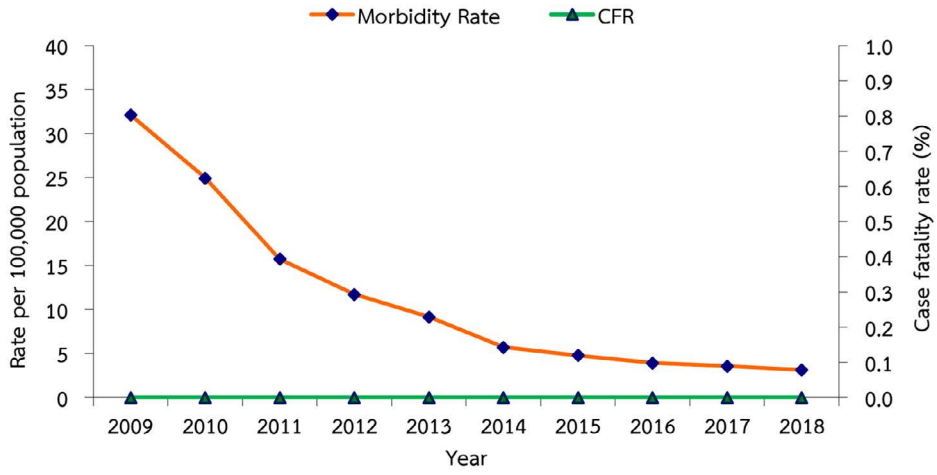


Fig. 2	Reported cases of mumps per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018

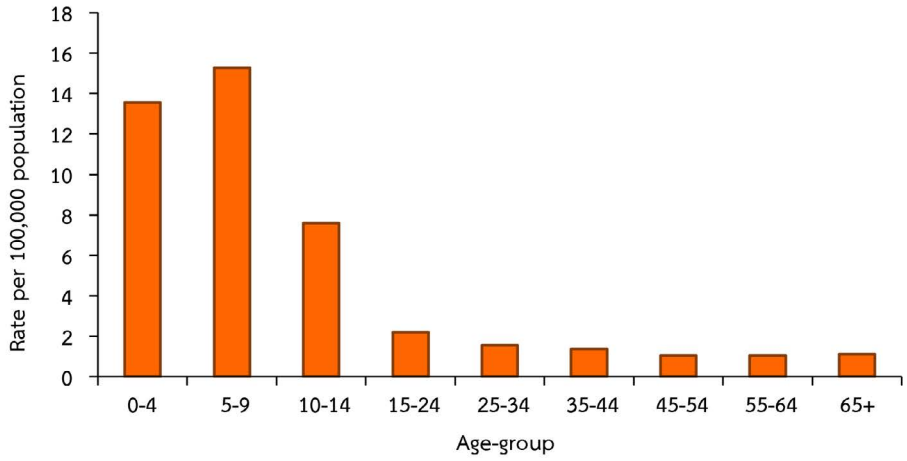
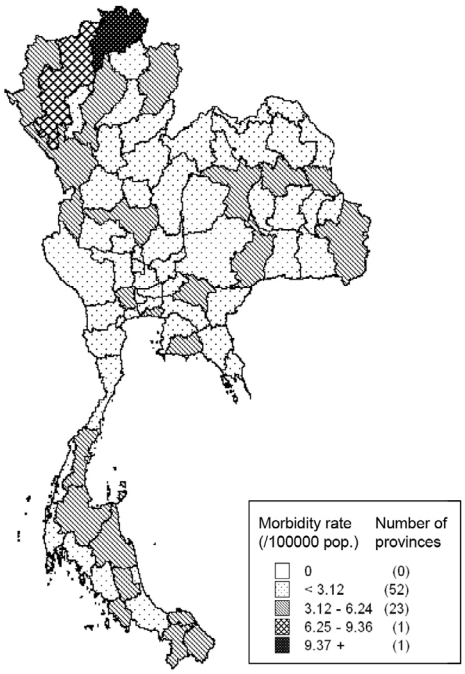


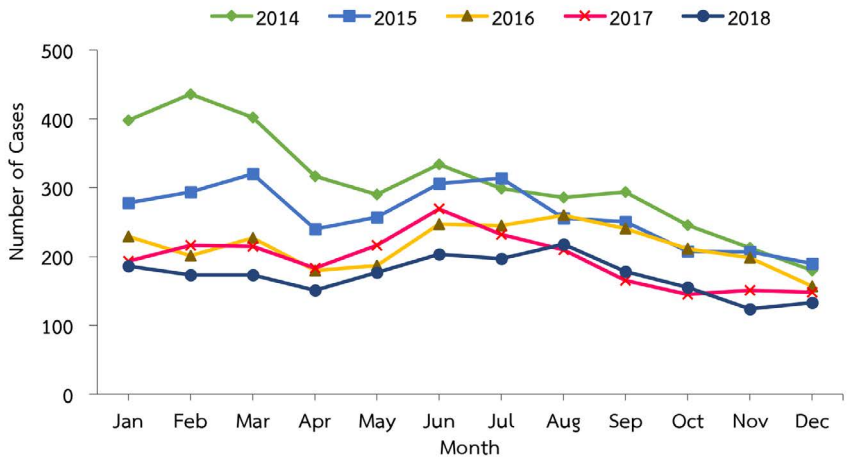
Fig. 3	Reported cases of mumps per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Chiang Rai	17.68
2.	Chiang Mai	7.75
3.	Mae Hong Son	5.70
4.	Chumphon	5.68
5.	Khon Kaen	5.48
6.	Mukdahan	4.84
7.	Yala	4.72
8.	Nakhon Sawan	4.51
9.	Nakhon Si Thammarat	4.36
10.	Lampang	4.30

Fig. 4	Reported cases of mumps by month, Thailand, 2014-2018



โรคบาดทะยักและบาดทะยักในเด็กแรกเกิด (Tetanus and tetanus neonatorum)

โรคบาดทะยัก เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Clostridium tetani* ซึ่งผลิต Exotoxin เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการป่วย เชื้อแบคทีเรียนี้เข้าสู่ร่างกายทางบาดแผล โดยจะแบ่งตัวได้ดีในแผลลึก เช่น บาดแผลตะปูตำ แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ผิวหนังถลอกบริเวณกว้าง เป็นต้น ส่วนในกรณีของเด็กแรกเกิดนั้น เชื้อจะเข้าทางสายสะดือที่ถูกตัดด้วยกรรไกรหรือของมีคมที่ติดเชื้อ และการพอกสะดือด้วยยากลางบ้านหรือการโรยแป้งที่อาจปนเปื้อนเชื้อบาดทะยัก ส่งผลต่อเส้นประสาทที่ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อมีการหดเกร็งตัวอยู่ตลอดเวลา โดยเริ่มแรกขากรรไกรจะเกร็งทำให้อ้าปากไม่ได้ โรคนี้จึงมีชื่ออีกอย่างหนึ่งว่า โรคขากรรไกรแข็ง (lockjaw) ผู้ป่วยจะมีอาการคอแข็ง หลังแข็ง และจะมีอาการเกร็งของ กล้ามเนื้อทั่วตัว เกิดอาการชัก หายใจลำบาก และอาจเสียชีวิตได้[1] ในอดีตโรคบาดทะยักในเด็กแรกเกิดเป็นปัญหาสาธารณสุข ที่สำคัญเพราะสะท้อนถึงคุณภาพของงานอนามัยแม่และเด็ก ประเทศไทยจึงได้บรรจุวัคซีนป้องกันบาดทะยักไว้ในแผนงานสร้างภูมิคุ้มกันโรค โดยเริ่มให้วัคซีนในเด็กและในหญิงตั้งครรภ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 ซึ่งมีการปรับปรุงกลุ่มเป้าหมาย และจำนวนครั้งที่ให้วัคซีนเป็นระยะตลอดมา ส่งผลให้โรคบาดทะยักโดยรวมลดลง[2]

สถานการณ์โรคบาดทะยักระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) พบว่า อัตราป่วยมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะช่วง 5 ปีแรก (พ.ศ. 2552-2556) มีรายงาน ผู้ป่วยต่อปีระหว่าง 103-128 ราย อัตราป่วย 0.16-0.20 ต่อประชากรแสนคน หลังจากนั้นจำนวนผู้ป่วยลดลงเหลือไม่เกิน 80 รายต่อปี ต่ำสุดในปี พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วย 63 ราย (0.10) อย่างไรก็ตาม อัตราป่วยตายที่เคยลดต่ำระหว่างปี พ.ศ. 2556-2559 ร้อยละ 2.34-4.11 ได้กลับเพิ่มสูงขึ้นใน ปี พ.ศ. 2560 และ 2561 ร้อยละ 7.04 และ 7.94 ตามลำดับ (รูปที่ 1) สำหรับโรคบาดทะยักในเด็กแรกเกิด ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2559 มีรายงาน 4 ราย ทุกรายเป็นเด็กต่างด้าว

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคบาดทะยัก 63 ราย อัตราป่วย 0.10 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 5 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 7.94 ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยบาดทะยักในเด็กแรกเกิด 1 ราย เป็นเด็กต่างด้าวที่จังหวัดเชียงรายไม่มีรายงานการเสียชีวิต

โรคบาดทะยักเป็นโรคที่ไม่มีฤดูกาลที่ชัดเจน แม้ว่าค่ามัธยฐาน 5 ปี (พ.ศ. 2556-2560) จะแสดงจำนวนผู้ป่วยค่อนข้างมากในฤดูร้อนระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม และจำนวนผู้ป่วยน้อยช่วงปลายฤดูฝนระหว่างเดือนสิงหาคม-ตุลาคม แต่จำนวนรายงานในปี พ.ศ. 2561 แตกต่างจากค่ามัธยฐาน โดยพบผู้ป่วยสูงสุดในเดือนมิถุนายน 10 ราย รองลงมา คือ สิงหาคม 9 ราย และเมษายน 8 ราย (รูปที่ 2)

พบผู้ป่วยเพศชาย 42 ราย เพศหญิง 21 ราย อัตราส่วน เพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:2 กลุ่มอายุที่พบอัตราป่วยสูงสุด คือ 65 ปีขึ้นไป 0.28 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 55-64 ปี (0.18) และ 45-54 ปี (0.10) (รูปที่ 3) สัญชาติไทยพบสูงสุดร้อยละ 84.13 รองลงมา คือ พม่า (11.11) และ ลาว (4.76) อาชีพที่พบสูงสุด คือ รับจ้าง ร้อยละ 39.68 รองลงมา คือ เกษตรกรรม (25.40) และไม่ทราบอาชีพ (14.29) ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล 49 ราย ร้อยละ 77.78 เขตเทศบาล 14 ราย (22.22) ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา ที่โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป มากที่สุด รองลงมา คือ คลินิก/รพ.เอกชน โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล และโรงพยาบาลชุมชน

ภาคเหนือเป็นภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุด 0.17 ต่อ ประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (0.10) ภาคกลาง (0.07) และภาคใต้ (0.07) จังหวัดที่พบอัตรา ป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ เชียงราย 0.78 ต่อประชากร แสนคน อุตรดิตถ์ (0.66) เพชรบุรี (0.62) ลำปาง (0.54) ศรีสะเกษ (0.48) กาฬสินธุ์ (0.30) ภูเก็ต (0.25) มหาสารคาม (0.21) จันทบุรี นครสวรรค์ สุราษฎร์ธานี พัทลุง ยะลา (0.19) และสระแก้ว ชัยภูมิ ประจวบคีรีขันธ์ (0.18) (รูปที่ 4)

ปี พ.ศ. 2561 มีรายงานการสอบสวนผู้ป่วยสงสัยโรคบาดทะยัก เสียชีวิต 1 ราย จากโปรแกรมการตรวจสอบข่าวการระบาด เป็นเพศชาย อายุ 11 ปี จากจังหวัดนราธิวาส ประวัติการป่วย เริ่มป่วยวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2561 มีอาการไข้ ปวดต้นคอด้านขวา คอแข็ง หลังแอ่น กลืนอาหารไม่ได้ เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีสาคร จากการซักประวัติเพิ่มเติม พบว่าวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2561 ผู้ป่วยขว้างไม้ไผ่เพื่อเก็บว่าว ที่ค้างอยู่บนต้นไม้ แล้วไม้ไผ่หล่นใส่ศีรษะ ทำให้มีบาดแผล เลือดซึม

ผู้ป่วยไม่ได้ล้างหรือทำความสะอาดบาดแผลขณะที่มาโรงพยาบาลปากแผลปิด แผลมีลักษณะบวม ไม่มีไข้ แรกรับผู้ป่วยรู้สึกตัวดี เจ้าหน้าที่ไม่ได้เก็บตัวอย่างส่งตรวจ แพทย์วินิจฉัยสงสัยโรคบาดทะยัก ซึ่งในทางคลินิกการวินิจฉัย บาดทะยักจะอาศัยการพิจารณาจากอาการเป็นสำคัญ ไม่จำเป็นต้องใช้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และได้ส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรับการรักษาที่โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ ต่อมาวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2561 ผู้ป่วยเสียชีวิต ผู้ป่วยไม่มีประวัติการได้รับวัคซีน เนื่องจากผู้ป่วยคลอดที่บ้าน และผู้ปกครองไม่ได้แจ้งเกิด

สรุป

ปี พ.ศ. 2561 มีการรายงานจำนวนผู้ป่วยสงสัยโรคบาดทะยัก รวม 63 ราย เสียชีวิต 5 ราย มีรายงานผู้ป่วยโรคบาดทะยักในเด็กแรกเกิด 1 ราย เป็นเด็กต่างด้าว จากรายงานการสอบสวนผู้ป่วยโรคบาดทะยักเสียชีวิต 1 ราย พบว่าผู้ป่วยมีบาดแผลเล็กน้อย แต่ไม่ได้ทำความสะอาดบาดแผล และผู้ป่วยไม่มีประวัติการได้รับวัคซีน ดังนั้น การป้องกันควบคุมโรคบาดทะยักและบาดทะยักในเด็กแรกเกิด เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรเน้นการให้สุขศึกษา เรื่องการป้องกันโรคบาดทะยัก และการทำความสะอาดบาดแผลในประชาชน ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้เด็กและหญิงมีครรภ์ทุกรายได้รับวัคซีนป้องกันโรคบาดทะยักโดยอยู่ในรูปวัคซีนรวม อย่างไรก็ตาม ผู้ที่ได้รับวัคซีนไม่ครบตามเกณฑ์สามารถขอรับวัคซีนได้ที่สถานบริการสาธารณสุขของรัฐ โดยเฉพาะกรณีเด็กผู้ที่ยังไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันบาดทะยักมาก่อน เมื่อมีบาดแผลจะต้องมาพบแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพื่อพิจารณาการให้วัคซีน ทั้งนี้ ควรให้ความสำคัญกับหญิงมีครรภ์ต่างด้าวที่อยู่ในพื้นที่เป็นพิเศษ เพราะเป็นกลุ่มเสี่ยงสำคัญที่ทำให้ยังมีรายงานผู้ป่วย โรคบาดทะยักในเด็กแรกเกิดในประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

1. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวง สาธารณสุข. Fact sheet โรคบาดทะยัก [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 15 มิถุนายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/fact/Tetanus.htm*

ผู้เรียบเรียง :
ภัทราวดี ภักดีแพง
บรรณาธิการวิชาการ
พญ.ภันทิลา ทวีวิกยการ,
นพ.ชนินันท์ สนธิไชย

Fig. 1	Reported cases of tetanus (total) per 100,000 population and case fatality rate by year, Thailand, 2009-2018

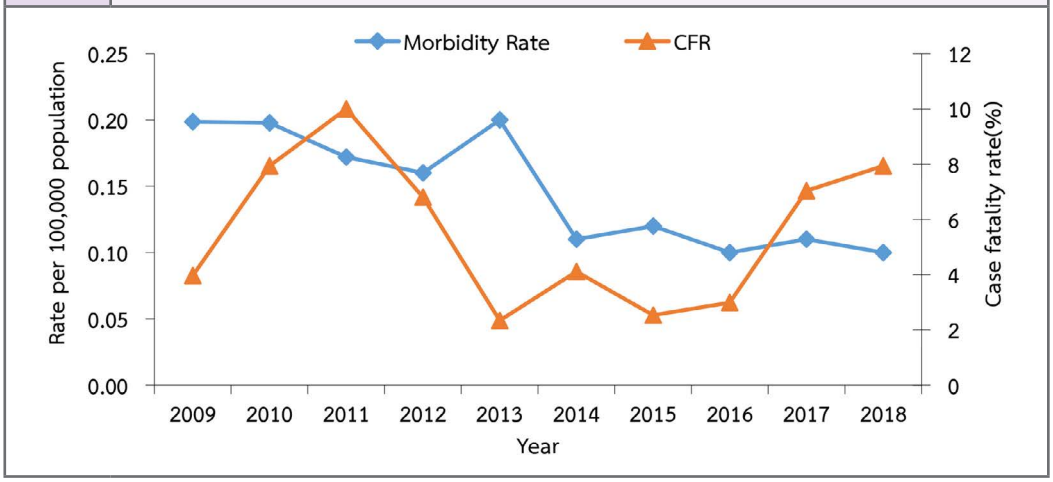


Fig. 2 Reported cases of tetanus (total) by month, Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018

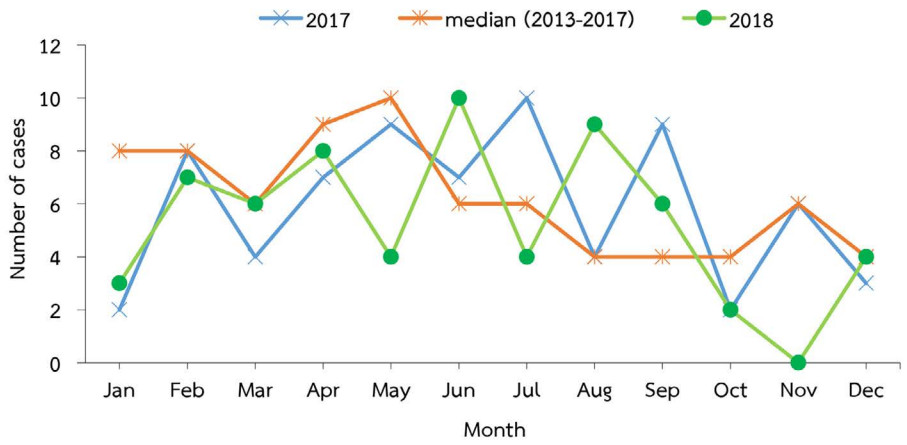


Fig. 3 Reported cases of tetanus (total) per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018

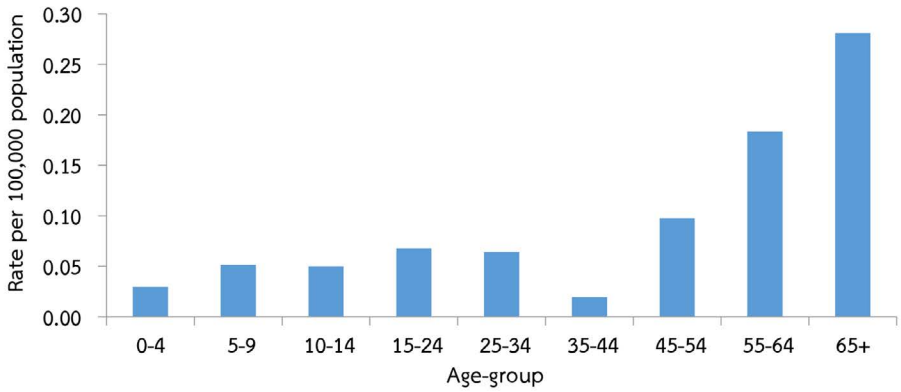
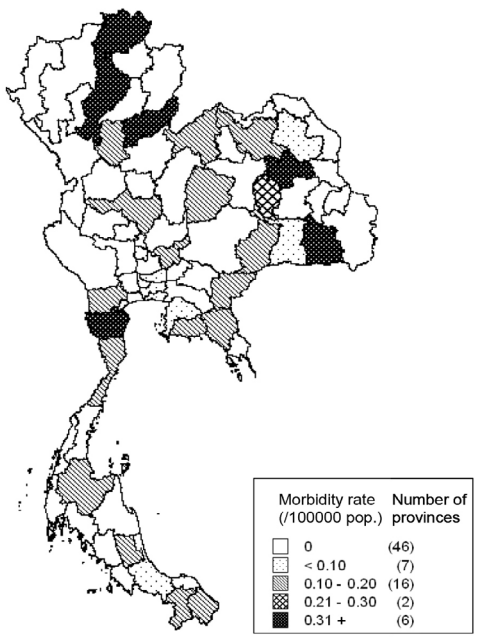


Fig. 4 Reported cases of tetanus (included tetanus neonatorum) per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Chiang Rai	0.78
2.	Uttaradit	0.66
3.	Phetchaburi	0.62
4.	Lampang	0.54
5.	Si Sa Ket	0.48
6.	Kalasin	0.30
7.	Phuket	0.25
8.	Maha Sarakham	0.21
9.	Chanthaburi	0.19
	Nakhon Sawan	0.19
	Surat Thani	0.19
	Phatthalung	0.19
	Yala	0.19
10.	Sa Kaeo	0.18
	Chaiyaphum	0.18
	Prachuap Khiri Khan	0.18

โรคหัด (Measles)

โรคหัด เกิดจากเชื้อไวรัส Measles ในตระกูล *Paramyxovirus* ติดต่อโดยการไอ จาม หรือพูดกันในระยะใกล้ชิด เชื้อไวรัสจะกระจายอยู่ในละอองเสมหะ น้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วย เมื่อหายใจเอาละอองอากาศที่ปนเปื้อนเชื้อไวรัส (Air borne) ทำให้เป็นโรคได้ ระยะฟักตัวของโรคประมาณ 8-21 วัน จากวันที่เริ่มสัมผัสโรคจนถึงมีอาการ และประมาณ 14 วัน เมื่อนับถึงวันที่มีผื่นเกิดขึ้น ผู้ป่วยจะมีอาการไข้สูง 3-4 วัน และเริ่มมีผื่นนูนแดง (maculopapular rash) ติดกัน เป็นปื้น ๆ โดยขึ้นจากหลังหู แล้วลามไปยังหน้า ตามลำตัว แขน ขา ภายใน 2-3 วัน อาจตรวจพบตุ่มโคปลิค (Koplik's spots) และมีอาการไอ น้ำมูกไหล ตาแดงร่วมด้วย[1]

สำหรับประเทศไทยได้ดำเนินโครงการกำจัดโรคหัด (Measles Elimination) ตามพันธสัญญานานาชาติ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2553 โดยตั้งเป้าหมายกำจัดโรคหัดให้สำเร็จภายใน ปี พ.ศ. 2563 เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดโรคหัดในประเทศไทยลงเหลือไม่เกิน 1 รายต่อประชากรหนึ่งล้านคน และไม่มีการติดเชื้อภายในประเทศ โดยกรมควบคุมโรค เป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลัก ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมการแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และสำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุข[1]

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 (ค.ศ. 2000) เป็นต้นมา สถานการณ์ โรคหัดมีแนวโน้มลดลง แต่มีการระบาดทุก 3-5 ปี ปีที่ระบาด ได้แก่ ปี พ.ศ. 2545 อัตราป่วย 16.49 ต่อประชากรแสนคน ปี พ.ศ. 2551 (11.81) ปี พ.ศ. 2555 (8.15) และปี พ.ศ. 2561 (10.01) ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2559 ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต แต่ปี พ.ศ. 2560 อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.06 และ ปี พ.ศ. 2561 เพิ่มขึ้นสูงสุด (0.35) (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) ในระบบเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยา (รง.506) ของสำนักระบาดวิทยา มีรายงานผู้ป่วย โรคหัด รวม 6,638 ราย อัตราป่วย 10.01 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 23 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.35 จำแนกเป็น ผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน 5,637 ราย ร้อยละ 84.92 และผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อน 1,001 ราย (15.08) เมื่อพิจารณา การกระจายของผู้ป่วยตามพื้นที่พบว่า ภาคใต้มีอัตราป่วยสูงสุด 38.95 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคกลาง (8.12) ภาคเหนือ (3.91) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (2.93) (รูปที่ 2) จังหวัดยะลา มีอัตราป่วยสูงสุด 255 ต่อประชากร แสนคน รองลงมา คือ ปัตตานี (194.84) นราธิวาส (48.66) สงขลา (27.58) ประจวบคีรีขันธ์ (20.86) ตาก (20.79) เพชรบุรี (18.41) สมุทรสาคร (17.79) เชียงใหม่ (13.56) และกรุงเทพมหานคร (13.54) (รูปที่ 3)

เด็กอายุ 0-4 ปี มีอัตราป่วยสูงสุด 79.56 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 5-9 ปี (22.12) 10-14 ปี (12.78) 15-24 ปี (12.68) และ 25-34 ปี (10.30) (รูปที่ 4) เป็น เพศชาย 3,302 ราย เพศหญิง 3,336 ราย อัตราส่วนเพศชาย ต่อเพศหญิง เท่ากับ 1:1 มีผู้ไม่ระบุอาชีพ ร้อยละ 50.11 รองลงมา คือ นักเรียน (25.07) รับจ้าง (15.25) เกษตรกรรม (2.12) ทหาร/ตำรวจ (1.76) และงานบ้าน (1.69) ผู้ป่วยอาศัยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 65.50 เขตเทศบาล (34.50) รับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน (58.57) รองลงมา คือ โรงพยาบาลทั่วไป (16.25) คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน (13.62) โรงพยาบาลศูนย์ (8.71) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุข ภาพตำบล (2.80) สัญชาติไทย ร้อยละ 95.89 พม่า (2.49) อื่น ๆ (0.65) และกัมพูชา (0.35) ในปีนี้สัดส่วนผู้ป่วยต่างด้าวค่อนข้างลดลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา

ปี พ.ศ. 2561 มีรายงานผู้ป่วยโรคหัดตลอดทั้งปี และสูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2556-2560) โดย สูงเป็น สองเท่าของค่ามัธยฐานตั้งแต่เดือนมกราคม–สิงหาคม หลังจากนั้นจึงเริ่มมีการระบาดรุนแรงในช่วงเดือนกันยายน–ธันวาคม โดย มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุดในเดือนตุลาคม 1,614 ราย (รูปที่ 5)

ข้อมูลจากฐานข้อมูลโครงการกำจัดโรคหัด พบผู้ป่วย ยืนยันโรคหัดเพิ่มจาก 1,569 ราย ในปี พ.ศ. 2560 เป็น 3,626 ราย ในปี พ.ศ. 2561 อุบัติการณ์ของผู้ป่วยยืนยันโรคหัดต่อประชากรแสนคน ได้เพิ่มจาก 2.37 เป็น 5.59 และพบว่า ในปี พ.ศ. 2561 มากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยยืนยันมีการรายงานมาจากพื้นที่สี่จังหวัดชายแดนใต้ จังหวัดที่มีรายงานสูงสุด ได้แก่ ยะลา ร้อยละ 27 รองลงมา ปัตตานี (24) สงขลา (7) และนราธิวาส (6) จากข้อมูลปี พ.ศ. 2561 พบว่า ผู้ป่วยยืนยันโรคหัดไม่เคย ได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัด ร้อยละ 49 และไม่แน่ใจว่าเคยได้รับวัคซีน ร้อยละ 35 ผู้ป่วยที่ไม่เคยได้รับวัคซีนส่วนใหญ่เป็นเด็ก

อายุต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 69 รองลงมา คือ 5-9 ปี (17 20-29 ปี (5) 10-14 ปี (4) 15-19 ปี (3) รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขและศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในปี พ.ศ. 2561 สายพันธุ์ (Genotypes) ที่ตรวจพบ ได้แก่ สายพันธุ์ B3 รวม 55 ราย พบในพื้นที่จังหวัดยะลา ปัตตานี นราธิวาส สงขลา สายพันธุ์ D8 รวม 269 ราย พบกระจายในพื้นที่ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยพบมากที่สุดในจังหวัดสุพรรณบุรี ร้อยละ 18 รองลงมา คือ สมุทรสาคร (17) กรุงเทพมหานคร (11) อำนาจเจริญ (9) และสายพันธุ์ H1 พบที่นครศรีธรรมราช และ สมุทรสาคร รวม 5 ราย

สำหรับผู้เสียชีวิต 23 ราย เป็นเพศชาย 10 ราย เพศหญิง 13 ราย จากจังหวัดปัตตานี 10 ราย ยะลา 10 ราย สงขลา 2 ราย และนราธิวาส 1 ราย ผู้เสียชีวิตมีอาการเข้าได้กับโรคหัดทุกราย ในจำนวนนี้ได้รับการยืนยันทางห้องปฏิบัติการ 16 ราย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นลบ 3 ราย และไม่ได้เก็บตัวอย่างส่งตรวจ 3 ราย ผู้เสียชีวิตมีอายุระหว่าง 7 เดือน-14 ปี (ค่ามัธยฐาน 1 ปี 3 เดือน) ไม่เคยได้รับวัคซีนหัด 19 ราย เคยได้รับวัคซีนหัด 1 ครั้ง 3 ราย (MMR 2 ราย, MR 1 ราย) เคยได้รับวัคซีนหัด 2 ครั้ง 1 ราย ผู้เสียชีวิตมีภาวะแทรกซ้อน คือ ปอดอักเสบทุกรายและมีโรคประจำตัวเป็นหอบหืด 1 ราย Acute leukemia 1 ราย

ข้อมูลจากฐานข้อมูลโครงการกำจัดโรคหัด มีรายงานการระบาดทั่วประเทศ 134 เหตุการณ์ แบ่งเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกเป็นการระบาดในจังหวัดชายแดนภาคใต้ 4 จังหวัด คือ ยะลา ปัตตานี สงขลา นราธิวาส มีการระบาด 39 เหตุการณ์ จำนวนผู้ป่วยต่อการระบาด 2-397 ราย (ค่ามัธยฐาน 52 ราย) มีผู้เสียชีวิตในเหตุการณ์ 23 ราย ส่วนใหญ่เกิดการระบาดกระจายไปในชุมชน และมีกลุ่มก้อนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และโรงเรียนมากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยเป็นเด็กอายุ ต่ำกว่า 5 ปี จากการตรวจหาสายพันธุ์ (Genotypes) ใน 15 เหตุการณ์ ตรวจพบสายพันธุ์ B3 รวม 50 ราย กลุ่มที่สองเป็นการระบาดในพื้นที่อื่นของประเทศไทย รวม 95 เหตุการณ์ มีการระบาดใน 39 จังหวัด จำนวนผู้ป่วยต่อการระบาด 2-82 ราย (ค่ามัธยฐาน 4 ราย) ส่วนใหญ่เกิดการระบาดเป็นกลุ่มก้อน ในพื้นที่ที่มีกลุ่มประชากรต่างด้าวจำนวนมาก และพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่น โดยเป็นการระบาดในโรงเรียน 34 เหตุการณ์ โรงงาน (17) โรงพยาบาล (13) ชุมชน/หมู่บ้าน (11) เรือนจำ (8) สถานที่ทำงาน (5) ค่ายทหาร (5) และอื่น ๆ (2) เกือบครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยอายุ 20-29 ปี ผลการตรวจหาสาย พันธุ์ (Genotypes) พบสายพันธุ์ D8 มากที่สุด (19 เหตุการณ์)

ข้อมูลรายงานการให้บริการวัคซีนผ่านระบบฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ปี พ.ศ. 2561 พบว่าการได้รับวัคซีนหัด เข็มที่ 1 ในเด็กอายุครบ 1 ปี และเข็มที่ 2 ในเด็กอายุครบ 3 ปี ในภาพรวม ของประเทศไทยมีความครอบคลุมร้อยละ 89.23 และ 86.31[2] ซึ่งยังต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ คือ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 อย่างไรก็ตามในปี พ.ศ. 2561 ได้มีการสำรวจความครอบคลุมการได้รับวัคซีนขั้นพื้นฐานในทุกเขตสุขภาพพบว่า พื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้มีความครอบคลุมการได้รับวัคซีน MMR เข็มที่ 1 และเข็มที่ 2 อยู่ที่ร้อยละ 71.3 และ 66.7 ส่วนพื้นที่กรุงเทพมหานคร มีความครอบคลุมการได้รับวัคซีน MMR เข็มที่ 1 และเข็มที่ 2 อยู่ที่ร้อยละ 95.0 และ 78.0 สำหรับเขตสุขภาพอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยความครอบคลุมการได้รับวัคซีน MMR เข็มที่ 1 และเข็มที่ 2 อยู่ที่ร้อยละ 98.8 และ 90.8 ตามลำดับ[3] ซึ่งชี้ให้เห็นว่าในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้มีช่องว่างทางภูมิคุ้มกันสูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศ

สรุป

สถานการณ์โรคหัดในปี พ.ศ. 2561 อัตราป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2560 ยังคงมีรายงานอย่างต่อเนื่องในปลายปี พ.ศ. 2561 คาดว่าช่วงต้นปี พ.ศ. 2562 น่าจะมีแนวโน้มลดลง การระบาดใน 4 จังหวัดชายแดนภาคใต้เป็นการระบาดที่สำคัญ มีผู้ป่วยเสียชีวิตถึง 23 ราย และมีการระบาดเป็นวงกว้างเกือบทั่วทุกอำเภอใน 4 จังหวัด พื้นที่อื่นส่วนใหญ่มีการระบาดที่มีกลุ่มประชากรต่างด้าวจำนวนมาก เช่น โรงงานศูนย์อพยพ และพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่น เช่น เรือนจำ เป็นต้น ในภาพรวมความครอบคลุมของวัคซีนหัด ทั้ง 2 เข็มต่ำกว่าเกณฑ์ ดังนั้นทุกพื้นที่จึงควรสำรวจความครอบคลุมวัคซีนหัดในกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค และเร่งดำเนินการให้วัคซีนในกลุ่มเป้าหมายให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ มากกว่าร้อยละ 95

เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค. แนวทางการเฝ้าระวังควบคุมโรค การตรวจรักษาและส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการกำจัดโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัด ตามพันธะสัญญานานาชาติ (ฉบับปรับปรุง วันที่ 16 สิงหาคม 2559) [เข้าถึงเมื่อ 2 มิถุนายน 2562]. เข้าถึงเมื่อ: http://cm1.dmsc.moph.go.th/download/pdf/file1.pdf
2. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. รายงานการให้บริการวัคซีนผ่านระบบฐานข้อมูล 43 แฟ้ม (HDC dashboard). [เข้าถึงเมื่อ 30 พฤษภาคม 2562]. เข้าถึงเมื่อ: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=epi/epi_1.php&cat_id=4df360514655f79 f13901ef-1181ca1c7&id =c88658f4d09acb8c76e6c06ffb58ebaf
3. กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ผลการสำรวจความครอบคลุมการได้รับวัคซีนพื้นฐาน ปี 2561 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 30 พ.ค. 2562]. เข้าถึงเมื่อ: https://ddc.moph.go.th/uploads/files/09f76ef981ed953a6687ff5ed551af6e.pdf

ผู้เรียบเรียง :

ปณิตา คุ้มผล, ศริญญา ไชยยา

บรรณาธิการวิชาการ

พญ.ภาวินี ด้วงเงิน

นพ.ชนินันท์ สนธิไชย

Fig. 1	Reported cases of measles (total) per 100,000 population and case fatality rate by year, Thailand, 2000-2018

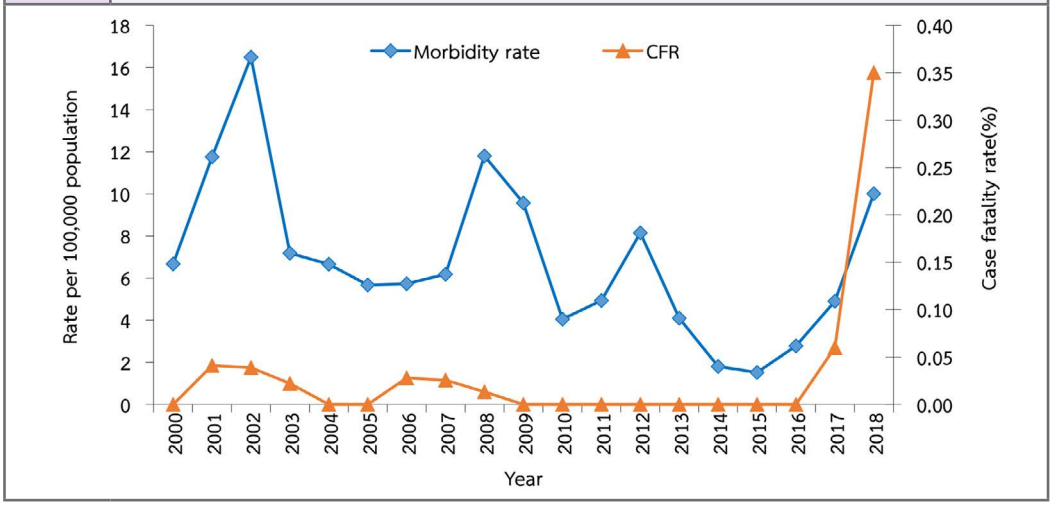


Fig. 2	Reported cases of measles (total) per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

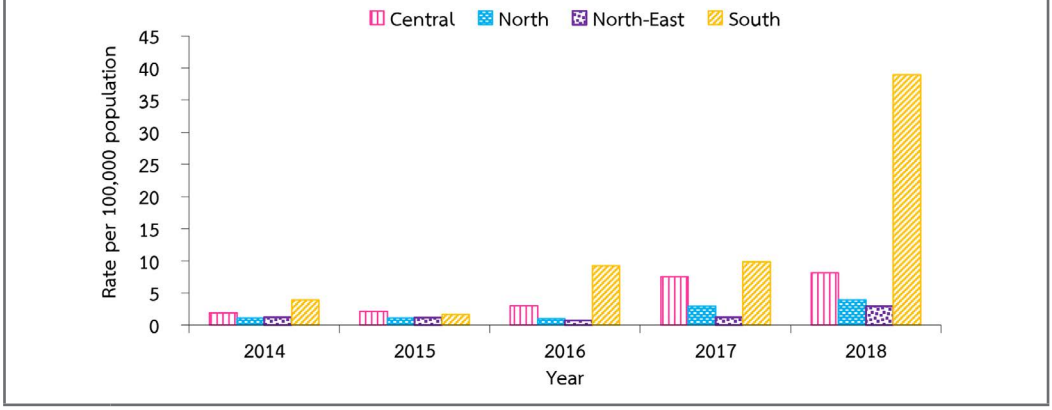
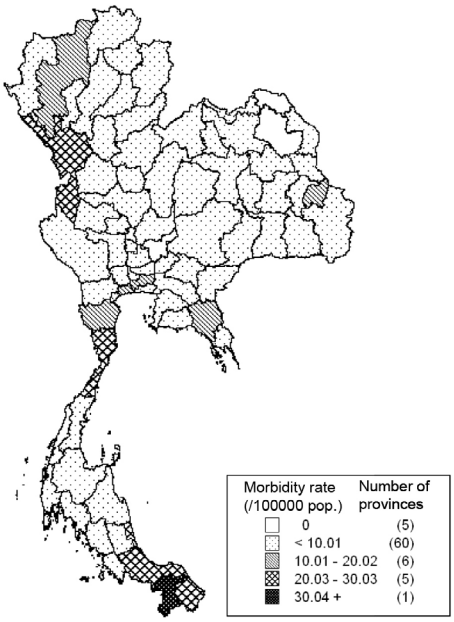


Fig. 3	Reported cases of measles (Total) per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Yala	255.00
2.	Pattani	194.84
3.	Narathiwat	48.66
4.	Songkhla	27.58
5.	Prachuap Khiri Khan	20.86
6.	Tak	20.79
7.	Phetchaburi	18.41
8.	Samut Sakhon	17.79
9.	Chiang Mai	13.56
10.	Bangkok	13.54

Fig. 4	Reported cases of measles (total) per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018

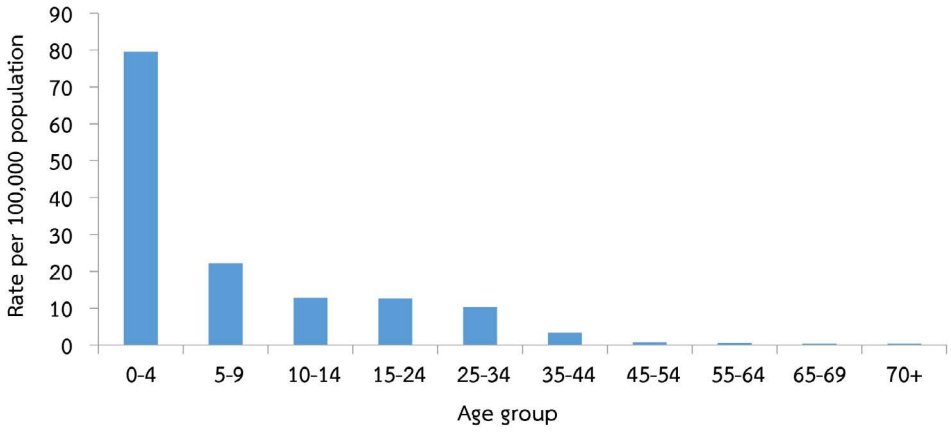
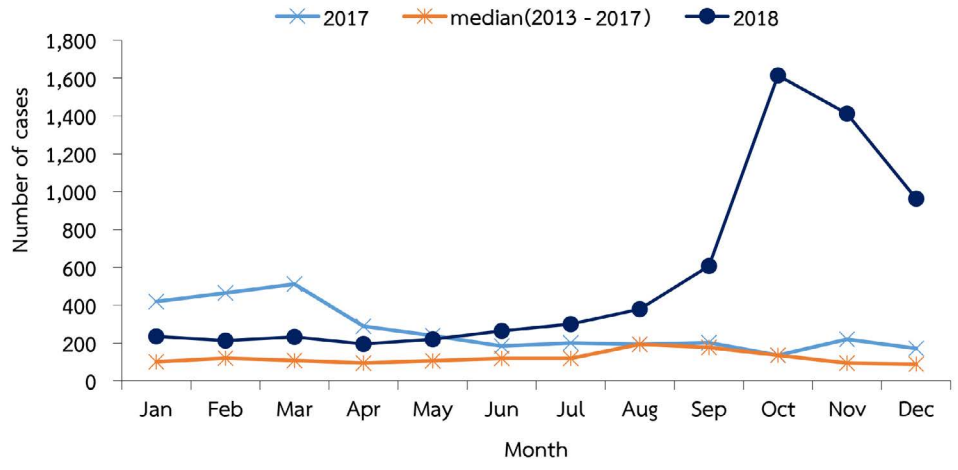


Fig. 5	Reported cases of measles (total) by month, Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018



โรคหัดเยอรมัน (Rubella)

โรคหัดเยอรมันเป็นโรคติดต่อซึ่งเกิดจากเชื้อไวรัส Rubella เป็นโรคที่พบในมนุษย์เท่านั้น ระยะฟักตัวของโรคประมาณ 14-21 วัน ประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ติดเชื้อจะไม่มีอาการหรืออาการ ไม่รุนแรง อาการนำ ได้แก่ ปวดศีรษะ ปวดเมื่อย ไข้ต่ำ ๆ ต่อมน้ำเหลืองโต โดยเฉพาะตามลำคอ หลังใบหู หลังจากนั้นประมาณ 1 สัปดาห์ จะเกิดผื่นเป็นเม็ดละเอียดสีชมพู ซึ่งปรากฏที่ใบหน้าก่อนและขึ้นที่คอ ไล่ลงมาตามลำตัว และแขนขา อาการจะหายภายใน 3 วัน ความรุนแรงของโรคหัดเยอรมันจะเกิดขึ้นในกรณีที่มีการติดเชื้อในหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งจะทำให้ทารกในครรภ์มีการติดเชื้อ และก่อให้เกิดความพิการแต่กำเนิด (Congenital rubella syndrome) การติดเชื้อโรคหัดเยอรมันเพียงครั้งเดียวจะเกิดภูมิคุ้มกันโรคได้ตลอดชีวิต[1] โรคหัดเยอรมันเป็นโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน ก่อนปี พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010) แผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันของประเทศไทยแนะนำให้ฉีดวัคซีนป้องกันโรคหัดอย่างเดียวในเด็กอายุ 9 เดือน และให้ฉีดวัคซีนรวมป้องกันโรคหัด หัดเยอรมัน คางทูม (MMR) ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทำให้เด็กกลุ่มอายุ 0-4 ปี ที่ยังไม่เข้าเกณฑ์ได้รับวัคซีน MMR มีอัตราป่วยสูง หลังจาก ปี พ.ศ. 2553 ได้ปรับเปลี่ยนเป็นให้วัคซีน MMR ตั้งแต่เด็กอายุ 9 เดือน พบว่าอัตราป่วยโรคหัดเยอรมันลดลง และเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการกำจัดโรคหัดในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2556 (ค.ศ. 2013) กระทรวงสาธารณสุขจึงได้เปลี่ยนคำแนะนำให้ฉีดวัคซีน MMR เข็มที่ 2 เมื่ออายุ 2 ปีครึ่ง ซึ่งการฉีดเข็มที่ 2 ให้เร็วขึ้นเพื่อเร่งสร้างเสริมภูมิคุ้มกันในเด็กที่ได้รับวัคซีนครั้งแรกแล้วไม่ได้ผล หรืออาจพลาดโอกาสได้รับวัคซีนครั้งแรกจึงทำให้อัตราป่วยโรคหัดเยอรมันลดลงอย่างมากด้วย[1]

สำหรับประเทศไทย สถานการณ์โรคในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) พบว่าในภาพรวมมีแนวโน้มลดลง โดยปีแรก พ.ศ. 2552 มีอัตราป่วยสูงสุด 0.94 ต่อประชากรแสนคน หลังจากนั้นการเกิดโรคได้ลดลงมากสองครั้งใน ปี พ.ศ. 2553 อัตราป่วย 0.61 ต่อประชากรแสนคน และปี พ.ศ. 2557 (0.24) แต่หลังจากปี พ.ศ. 2557 อัตราป่วยมีแนวโน้มค่อย ๆ เพิ่มขึ้นอีก (รูปที่ 1)

ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) มีรายงานผู้ป่วยโรคหัดเยอรมัน 331 ราย อัตราป่วย 0.50 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต เป็นเพศชาย 145 ราย เพศหญิง 186 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1.28 กลุ่มอายุ 0-4 ปี มีอัตราป่วยสูงสุด 1.31 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 5-9 ปี (0.96) 25-34 ปี (0.90) 15-24 ปี (0.87) และ 10-14 ปี (0.58) ตามลำดับ (รูปที่ 2) ซึ่งเด็กกลุ่มอายุ 0-4 ปี มี 44 ราย เป็นกลุ่มเด็กที่อายุไม่เข้าเกณฑ์ได้รับวัคซีนป้องกันโรคเข็มที่ 1 รอบ 9 เดือน 18 ราย และเป็นเด็กที่เข้าเกณฑ์ได้รับวัคซีนป้องกันโรค 26 ราย นอกจากนี้ พบว่า กลุ่มอายุ 5-9 ปี และ 15-34 ปี ในปี พ.ศ. 2561 มีอัตราป่วยสูงขึ้นมากกว่าปี พ.ศ. 2560 อย่างผิดปกติ (รูปที่ 2) ผู้ป่วยมีสัญชาติไทย ร้อยละ 95.46 พม่า (2.53) และอื่น ๆ (0.60) อาชีพที่พบมากสุด คือ รับจ้าง ร้อยละ 23.87 และนักเรียน (20.85) ไม่ทราบอาชีพ ร้อยละ 40.60 เป็นผู้ป่วยในเขตเทศบาล 217 ราย (65.56) และผู้ป่วยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล 114 ราย (34.44) เป็นผู้ป่วยนอก 269 ราย (65.57) และผู้ป่วยใน 62 ราย (18.73)

ในปี พ.ศ. 2561 พบผู้ป่วยได้ตลอดปี สูงสุดในเดือนกันยายน 49 ราย ร้อยละ 14.80 รองลงมา คือ กรกฎาคม 37 ราย (11.18) และเมษายน ธันวาคม เท่ากัน 34 ราย (10.27) ต่ำสุดเดือนมกราคมและกุมภาพันธ์ เท่ากัน 16 ราย (4.83) (รูปที่ 3)

ภาคกลางมีอัตราป่วยสูงสุด 1.04 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคเหนือ (0.31) ภาคใต้ (0.27) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (0.15) (รูปที่ 4) มีรายงานผู้ป่วย 47 จังหวัด จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก คือ กรุงเทพมหานคร 2.34 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ระยอง (1.67) นราธิวาส (1.50) ปทุมธานี (1.49) ปราจีนบุรี (1.43) สมุทรสาคร (1.22) สมุทรปราการ (1.21) เชียงใหม่ (1.08) นครปฐม (0.98) และนนทบุรี (0.89) (รูปที่ 5)

นอกจากนี้ข้อมูลรายงานการให้บริการวัคซีนฐานระบบฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ปี พ.ศ. 2561 พบว่าความครอบคลุมการได้รับวัคซีน MMR เข็มที่ 1 และเข็มที่ 2 ในเด็กอายุครบ 1 ปี และ 3 ปีมีความครอบคลุม ร้อยละ 89.23 และ 86.31 ตามลำดับ ซึ่งยังต่ำกว่ากฎหมายที่กำหนดไว้ คือ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95[2] มีรายงานการระบาดของโรคหัดเยอรมัน 2 เหตุการณ์ เหตุการณ์แรกเดือนกันยายนในเรือนจำที่จังหวัดนราธิวาส มีผู้ป่วย 17 ราย อายุระหว่าง 19-41 ปี เหตุการณ์ที่ 2 เดือนพฤศจิกายน ในห้างสรรพสินค้าที่จังหวัดอุบลราชธานี มีผู้ป่วย 14 ราย อายุระหว่าง 22-47 ปี ผลการตรวจสอบจีโนไทป์ของการระบาดทั้งสองครั้ง พบว่าเป็นสายพันธุ์ 1E

สรุป

ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สถานการณ์โรคหัดเยอรมันเพิ่มขึ้น โดยมีการรายงานจากทุกภาค ส่วนใหญ่เป็นจังหวัดในภาคกลาง โดยเฉพาะกรุงเทพมหานครและปริมณฑล นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยมีทั้งกลุ่มเด็กที่อายุยังไม่เข้าเกณฑ์ได้รับวัคซีนและเด็กเข้าเกณฑ์ที่ได้รับวัคซีนแล้ว แสดงให้เห็นว่าเด็กที่ป่วยอาจรับวัคซีนครั้งแรกแล้วไม่ได้ผล หรืออาจพลาดโอกาสที่จะได้รับวัคซีนครั้งแรก (MMR) ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด การป้องกันและควบคุมโรคหัดเยอรมันจึงต้องดำเนินการร่วมกับโครงการกำจัดโรคหัดตั้งแต่การวินิจฉัยแยกการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคจนถึงการให้วัคซีนป้องกันโรค ซึ่งคาดว่ากรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมถึงจังหวัดใหญ่ที่มีประชากรหนาแน่น น่าจะมีจุดอ่อนในด้านความครอบคลุมและประสิทธิภาพของการให้วัคซีน

เอกสารอ้างอิง

1. *กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ, เกษวดี ลาภพระ, จุฑารัตน์ เมฆมัลลิกา, ฐิติอร นาคบุญนำ, อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์, บรรณาธิการ. ตำราวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2556. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค; 2556.*
2. *ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. รายงานการให้บริการวัคซีนผ่านระบบฐานข้อมูล 43 แฟ้ม (HDC dashboard) [เข้าถึงเมื่อ 15 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=epi/epi_1.php&cat_id=4df360514655f79%20f13901ef1181ca1c7&id=c88658f4d09acb8c76e6c06ffb58ebaf*

ผู้เรียบเรียง :

วิลาวุฒิ วิเชยันต์

บรรณาธิการวิชาการ

พญ.ภาวินี ด้วงเงิน

นพ.ชนินันท์ สนธิไชย

Fig. 1	Reported cases of rubella per 100,000 population and case fatality rate by year, Thailand, 2009-2018

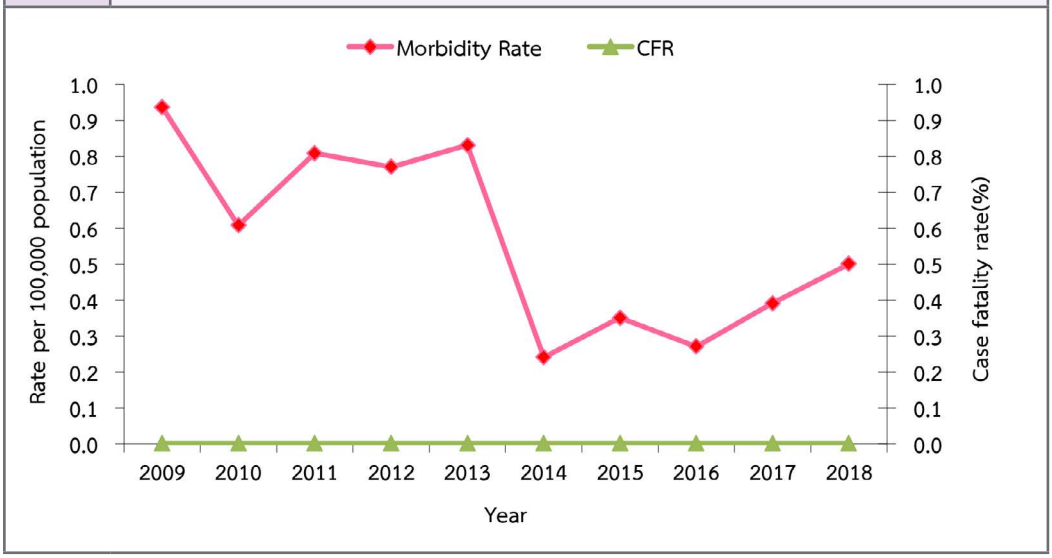


Fig. 2	Reported cases of rubella per 100,000 population by age-group, Thailand, 2014-2018

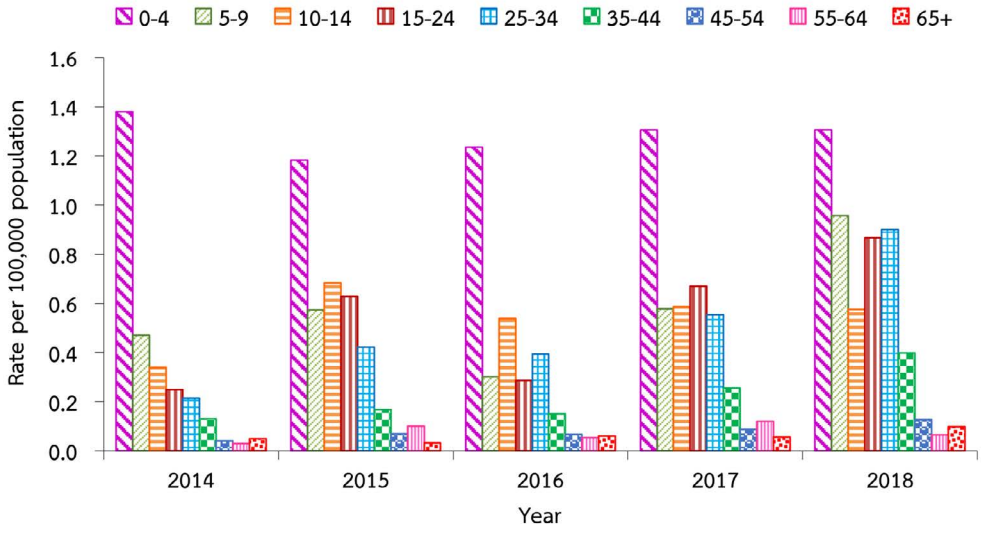


Fig. 3	Reported cases of rubella by month, Thailand, 2014-2018

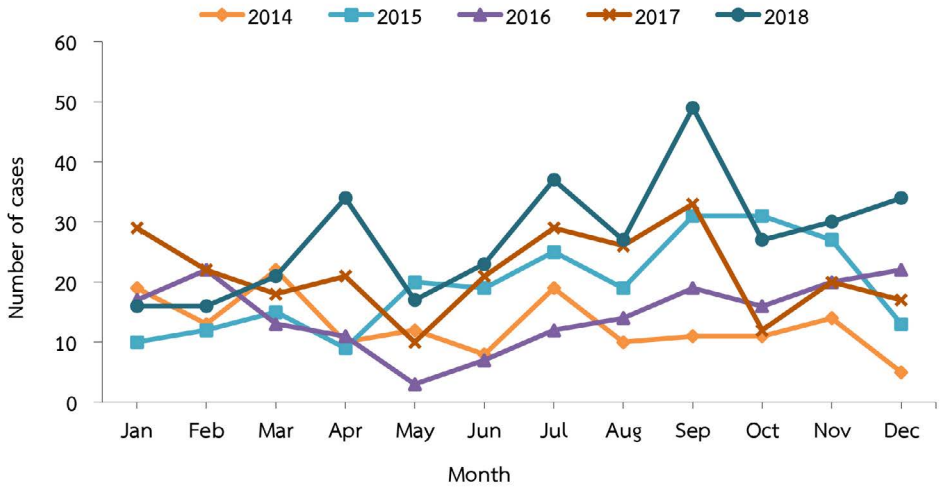


Fig. 4	Reported cases of rubella per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

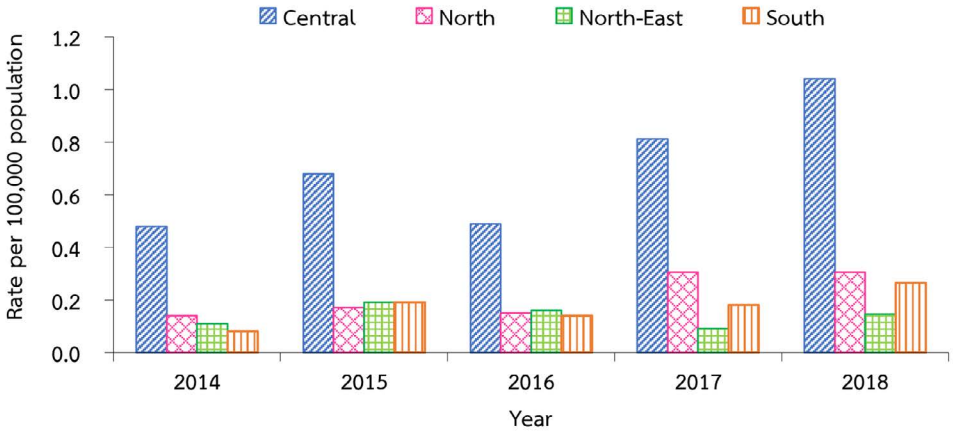
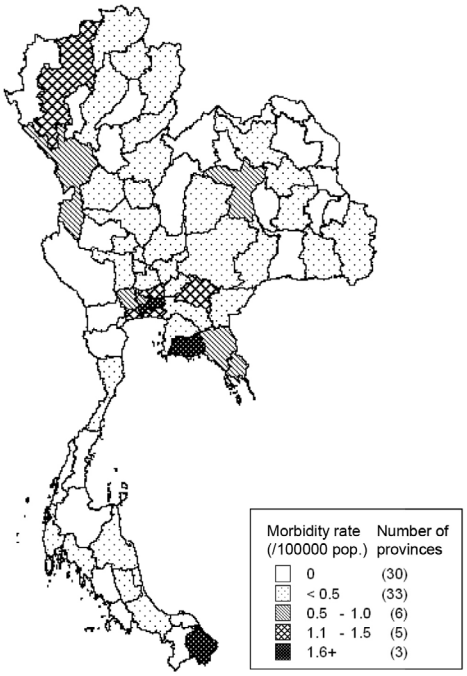


Fig. 5	Reported cases of rubella per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Bangkok	2.34
2.	Rayong	1.67
3.	Narathiwat	1.50
4.	Pathum Thani	1.49
5.	Prachin Buri	1.43
6.	Samut Sakhon	1.22
7.	Samut Prakan	1.21
8.	Chiang Mai	1.08
9.	Nakhon Pathom	0.98
10.	Nonthaburi	0.89

โรคอีสุกอีใส (Chickenpox)

โรคอีสุกอีใส เกิดจากเชื้อไวรัสชื่อ วาริเซลลา (Varicella virus) หรือ Human herpes virus type 3 เป็นเชื้อไวรัสชนิดเดียวกับที่ทำให้เกิดงูสวัด ติดต่อโดยการหายใจ หรือการสัมผัส โดยตรงกับตุ่มน้ำที่แผลผู้ป่วย หรือของใช้ที่ปนเปื้อนเชื้อ ระยะฟักตัวประมาณ 14-16 วัน เมื่อร่างกายได้รับเชื้อจะมีไข้เล็กน้อยและมีผื่นแดง ต่อมาจะกลายเป็นตุ่มน้ำประมาณ 3-4 วัน หลังจากนั้นจะตกสะเก็ด ตุ่มน้ำจะมีลักษณะเป็นตุ่มเดี่ยว ๆ มีรอยบุ๋มตรงกลาง จะพบตุ่มหลายระยะในช่วงเวลาเดียวกัน ทั้งชนิดนูนแดง (Papule) ตุ่มใส (Vesicle) และตกสะเก็ด (Scab) พบมากที่บริเวณลำตัว แขน ขา และใบหน้า กรณีอาการเล็กน้อยหรือไม่แสดงอาการ อาจสังเกตไม่พบผื่นหรือตุ่มน้ำ ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมีอาการไม่รุนแรง แต่บางราย โดยเฉพาะผู้ใหญ่ อาจมีอาการรุนแรงหรือเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ปอดอักเสบ สมองอักเสบ หรือเกิดความพิการ และเสียชีวิตได้ การติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำอาจทำให้เกิดแผลเป็น หรือมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด[1] ผู้ป่วยแพร่เชื้อได้ตั้งแต่ 1-2 วัน ก่อนผื่นขึ้นจนกระทั่งตุ่มแห้ง โรคนี้เมื่อเป็นแล้วมักมีภูมิคุ้มกันตลอดชีวิต และผู้ป่วยส่วนใหญ่จะไม่เป็นซ้ำอีก แต่เชื้ออาจหลบซ่อนอยู่ในปมประสาท และมีโอกาสเป็นงูสวัดได้ในภายหลัง[2] ถ้ามีการติดเชื้ออีสุกอีใสในหญิงตั้งครรภ์ระยะสามเดือนแรก อาจทำให้ทารกในครรภ์พิการได้ นอกจากนี้ หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคอีสุกอีใสในระยะก่อนคลอด 5 วัน หรือหลังคลอด 2 วัน ทารกที่เกิดมาอาจเป็นโรคอีสุกอีใสชนิดรุนแรงได้[3]

ปัจจุบันมีการผลิตวัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีใสขึ้นมาใช้ แต่วัคซีนนี้ยังไม่ได้อยู่ในแผนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศไทย เนื่องจากมีราคาแพงและโรคนี้เป็นอันตรายน้อยมากในเด็กที่แข็งแรงปกติ วัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีใสจึงถูกจัดอยู่ในกลุ่มวัคซีนทางเลือก ซึ่งการให้วัคซีนต้องพิจารณาเป็นราย ๆ ไปทำให้สถานการณ์ของโรคอีสุกอีใสจึงค่อนข้างแตกต่างจากโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนอื่น ๆ ที่มีแนวโน้มลดลง แต่โรคอีสุกอีใสยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 (ค.ศ. 2004) จนถึงปัจจุบัน จะมีปีที่โรคอีสุกอีใสระบาดรุนแรงเป็นระยะ เช่น ปี พ.ศ. 2547, 2552, 2554 และ 2557 (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคอีสุกอีใส 60,748 ราย อัตราป่วย 91.62 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีผู้เสียชีวิต พบผู้ป่วยมากระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน สูงสุดเดือนมีนาคม 10,188 ราย ซึ่งน้อยกว่าปี พ.ศ. 2560 เล็กน้อย 11,434 ราย แต่สูงกว่า ค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลังทุกเดือนตลอดปี (รูปที่ 2)

ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 31,125 ราย เพศหญิง 29,623 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:1.1 ผู้ป่วยกระจายในทุกกลุ่มอายุแต่ส่วนใหญ่เป็นเด็ก อัตราป่วยสูงสุดในกลุ่ม อายุ 5-9 ปี เท่ากับ 416.35 ราย ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 0-4 ปี (413.05), 10-14 ปี (235.50) และ 15-24 ปี (108.33) (รูปที่ 3) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีสัญชาติไทย ร้อยละ 98.69 อาชีพที่พบสูงสุด คือ นักเรียน ร้อยละ 44.36 รองลงมา คือ ไม่ทราบอาชีพ (35.24) รับจ้าง (12.82) และเกษตรกรรม (3.17)

ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนสูงสุด ร้อยละ 51.13 รองลงมา คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ประจำตำบล (18.24) โรงพยาบาลทั่วไป (13.90) คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน (8.92) โรงพยาบาลศูนย์ (7.51) และคลินิกราชการ (0.29) ผู้ป่วยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 64.76 และในเขตเทศบาล (35.24)

เมื่อพิจารณาการกระจายตามพื้นที่พบว่า ภาคใต้มีอัตราป่วยสูงสุด 128.98 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคเหนือ (98.69) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (84.58) และ ภาคกลาง (79.23) จังหวัดที่พบอัตราป่วยสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ นราธิวาส อัตราป่วย 262.09 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ปัตตานี (201.84) ภูเก็ต (196.25) ยะลา (175.16) และปราจีนบุรี (164.42) (รูปที่ 4)

ข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของสถาบันวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีการตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgM ต่อไวรัสโรคอีสุกอีใส ด้วยเทคนิค ELISA จำนวน 63 ตัวอย่าง พบผลบวก ร้อยละ 82.5[4]

สำนักระบาดวิทยาได้รับแจ้งเหตุการณ์ระบาดของโรคอีสุกอีใส ในปี พ.ศ. 2561 รวม 23 เหตุการณ์ เป็นการระบาดในโรงเรียน 14 เหตุการณ์ (โรงเรียนระดับอนุบาล 1 แห่ง ระดับประถมศึกษา 9 แห่ง และระดับมัธยมศึกษา 4 แห่ง) เรือนจำ 5 เหตุการณ์ ศูนย์เด็กเล็ก ค่ายทหาร สถานที่ทำงาน และวัด สถานที่ละ 1 เหตุการณ์ จำนวนผู้ป่วยอยู่ระหว่าง 4-85 ราย

มัธยฐาน 18 ราย โดยพบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อนจากโรงเรียน ประจำระดับมัธยมศึกษาสูงสุด 85 ราย (ปี พ.ศ. 2560 พบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อนจากศูนย์เด็กเล็กสูงสุด 17 ราย)

การระบาดของโรคอีสุกอีใสที่จังหวัดกระบี่ ซึ่งมีผู้ป่วย 85 ราย เป็นเด็กนักเรียนในโรงเรียนประจำของรัฐแห่งหนึ่ง (ระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาปี 6) เริ่มป่วยระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม 2561 ผู้ป่วยรายแรกเป็นเพศหญิงอายุ 13 ปี เริ่มป่วยเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2561 ด้วยอาการมีตุ่มใสทั่วตัว และปวดเมื่อยลำตัว ต่อมาวันที่ 12 มีนาคม 2561 พบผู้ป่วยมารักษาที่โรงพยาบาลชุมชนประจำอำเภอรวม 7 ราย เป็น นักเรียนประถมศึกษา 3 ราย และนักเรียนมัธยมศึกษา 4 ราย ด้วยอาการไข้ มีตุ่มแดงและตุ่มใสตามร่างกาย ทีมสอบสวนโรคของอำเภอได้ลงพื้นที่ดำเนินการคัดกรองนักเรียนและเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนในวันที่ 13-14 มีนาคม 2561 พบผู้ป่วยอาการเข้านิยาม 78 ราย ทั้งหมดอาการไม่รุนแรง ได้ดำเนินการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยทุกรายและเก็บซีรั่มส่งตรวจหาแอนติบอดี ชนิด IgM ต่อไวรัสสุกใส จำนวน 6 ตัวอย่าง ในวันที่ 19 มีนาคม 2561 ผลพบการติดเชื้อไวรัสสุกใส 5 ตัวอย่าง ทีมสอบสวนโรคได้ทำการคัดแยกกลุ่มเด็กป่วยให้อยู่เฉพาะกลุ่มผู้ป่วย แยกชาย-หญิง 7-10 วัน หรือจนกว่าจะหาย รวมถึง Big Cleaning Day ในหอพักเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ให้ความรู้เรื่องโรคอีสุกอีใสแก่ครูและเจ้าหน้าที่ของโรงเรียน และหากพบผู้ป่วยสงสัยโรคอีสุกอีใสให้แจ้งทางโรงพยาบาลทราบ

สรุป

ในปี พ.ศ. 2561 อัตราป่วยของโรคอีสุกอีใสเพิ่มขึ้นจาก ปี พ.ศ. 2560 เล็กน้อย แต่มีการระบาดเป็นกลุ่มก้อนขนาดใหญ่มากกว่าปี พ.ศ. 2560 โรคนี้ยังคงพบมากในกลุ่มเด็กและมีความสัมพันธ์กับฤดูกาล พบผู้ป่วยสูงในช่วงต้นปี สำหรับมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคในสถานที่ที่มีการอยู่รวมกัน เป็นจำนวนมาก เช่น โรงเรียน เรือนจำ ศูนย์เด็กเล็ก ค่ายทหาร เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขแต่ละพื้นที่ให้สุขศึกษาและแจ้งเตือนการระบาดในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน ในสถานที่เสี่ยงดังกล่าว ให้มีการเฝ้าระวังโรค ปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม หากพบผู้ป่วยควรแยกออกจากเด็กเล็ก หญิงตั้งครรภ์ และผู้ที่ไม่เคยติดเชื้อมาก่อน จนกว่าตุ่มจะแห้งตกสะเด็ด หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผู้ป่วย และไม่ใช้ของใช้ส่วนตัวปะปนกัน เพื่อป้องกันการติดเชื้อในผู้สัมผัสและการปนเปื้อนเชื้อในสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้มีการใช้วัคซีนป้องกันโรค โดยสมัครใจ สำหรับผู้ที่ต้องการลดความเสี่ยงในการเกิดโรค ผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงหรือบุคคลที่มีโอกาสไปสัมผัสหรือแพร่เชื้อให้คนรอบข้างได้สูง ได้แก่ ผู้ที่อยู่ร่วมบ้านกับผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง บุคลากรทางการแพทย์ ครู หรือพี่เลี้ยงเด็กโดยวัคซีนให้ได้ตั้งแต่อายุ 1 ปีขึ้นไป

เอกสารอ้างอิง

1. *พรศักดิ์ อยู่เจริญ. โรคสุกใส. ใน: วินัย วุตติวิโรจน์, วราลักษณ์ ตังคณะกุล, บรรณาธิการ. คู่มือโรคติดต่อทั่วไป เล่ม 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2551.*
2. *กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ, เกษวดี ลาภพระ, จุฑารัตน์ เมฆมัลลิกา, ฐิติอร นาคบุญนำ, อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์, บรรณาธิการ. ตำราวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2556. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค; 2556.*
3. *จรัสศรี ผียาพรรณ, รษิกา ฤทธิ์เรืองเดช, พิชญา มณีประสพโชค, วรัญญา บุญชัย, สุขุม เจียมตน. โรคสุกใส (Chickenpox). 2560 [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก https://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl /articledetail.asp?id=1090*
4. *สถาบันวิทยาศาสตร์การสาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2561. [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก http://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/62/annualreport61.pdf*

ผู้เรียบเรียง :
วัลภา ศรีสุภาพ
บรรณาธิการวิชาการ
พญ.ภาวินี ด้วงเงิน
นพ.ชนินันท์ สนธิไชย

Fig. 1	Reported cases of chickenpox per 100,000 population by year, Thailand, 1971-2018

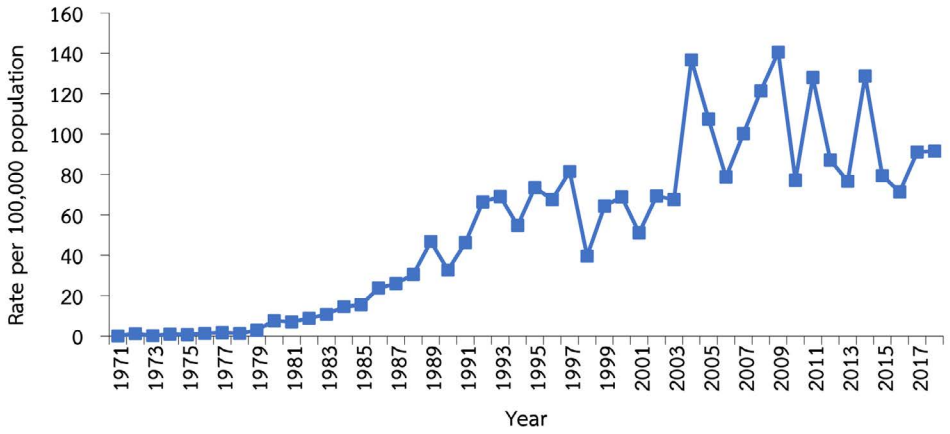


Fig. 2	Reported cases of chickenpox by month, Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018

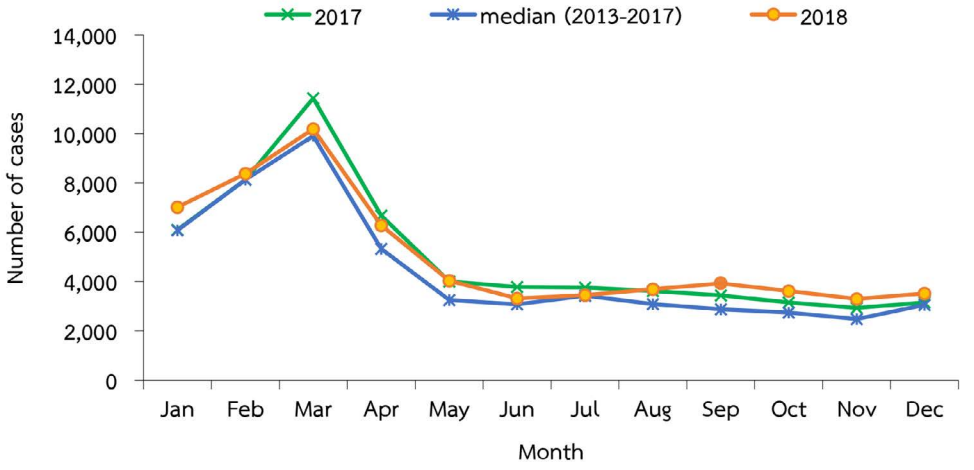


Fig. 3	Reported cases of chickenpox per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018

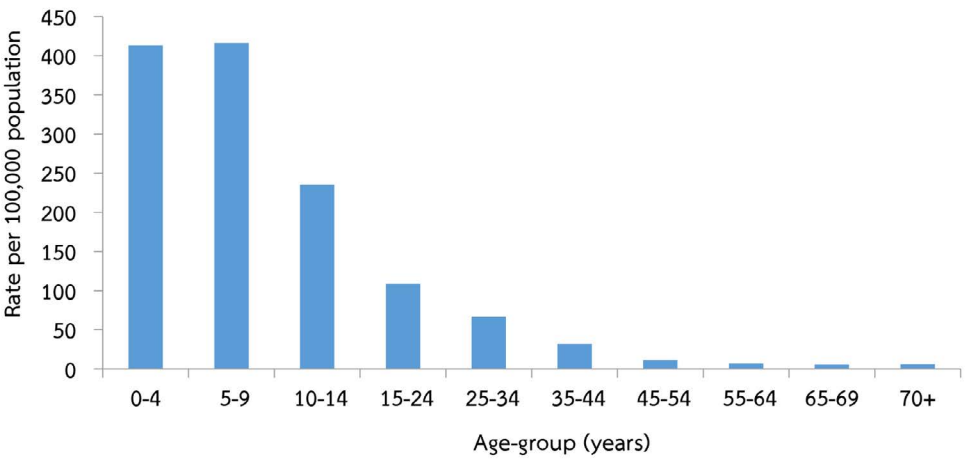
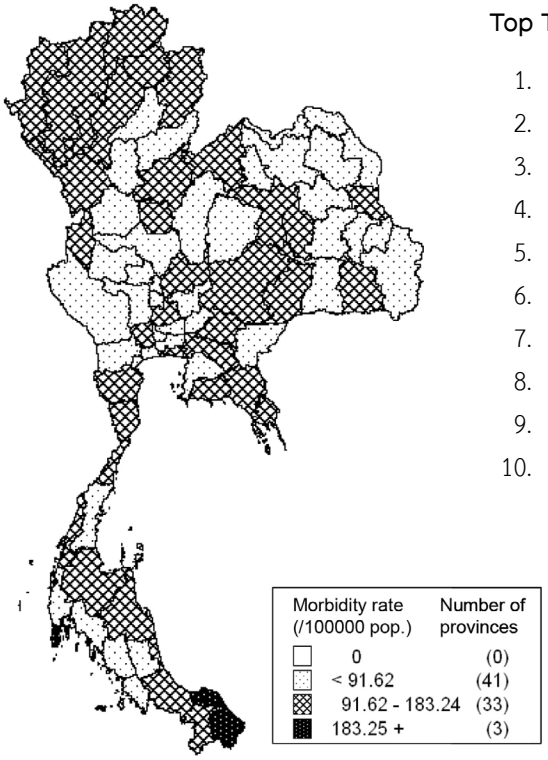


Fig. 4	Reported cases of chickenpox disease per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Narathiwat	262.09
2.	Pattani	201.84
3.	Phuket	196.25
4.	Yala	175.16
5.	Prachin Buri	164.42
6.	Chiang Rai	157.92
7.	Rayong	140.81
8.	P.Nakhon S.Ayutthaya	134.86
9.	Nan	130.37
10.	Songkhla	127.34

โรคไอกรน (Pertussis)

โรคไอกรน (Pertussis) เป็นโรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Bordetella pertussis* ทำให้เกิดการอักเสบของเยื่อบุทางเดินหายใจ และเกิดอาการไอ ที่มีลักษณะพิเศษ คือ ไอซ้อน ๆ ติด ๆ กัน 5-10 ครั้ง หรือมากกว่านั้น จนเด็กหายใจไม่ทัน หยุดไอ และมีอาการหายใจเข้าลึก ๆ เป็นเสียงวู๊ป (Whooping cough) สลับกันไปกับอาการไอเป็นชุด ๆ โดยอาการไออาจจะเรื้อรังเป็นเวลา 2-3 เดือน หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า โรคไอร้อยวัน โรคไอกรนติดต่อโดยการหายใจเอาละอองจากการไอ จาม จากบุคคลที่เป็นโรค (airborne droplets)[1] โรคนี้พบได้บ่อยในเด็ก ส่วนใหญ่ติดเชื้อมาจากผู้ใหญ่ในครอบครัว ซึ่งมีการติดเชื้อแต่ไม่มีอาการ (carrier) หรือมีอาการไม่มาก[2]

สถานการณ์โรคไอกรนระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) มีผู้ป่วย 6-174 ราย อัตราป่วย 0.01-0.26 ต่อประชากรแสนคน แนวโน้มค่อย ๆ เริ่มสูงขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 ที่มีอัตราป่วยต่ำสุด 0.01 ต่อประชากรแสนคน จนถึงปี พ.ศ. 2560 อัตราป่วยเพิ่มเป็น 0.12 ต่อประชากรแสนคน และในปี พ.ศ. 2561 อัตราป่วยได้พุ่งสูงขึ้นเป็นสองเท่าตัวในปีเดียว (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคไอกรน 174 ราย อัตราป่วย 0.26 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 3 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 1.72 พบผู้ป่วยต่ำสุดในเดือนมกราคมและกุมภาพันธ์ เดือนละ 1 ราย หลังจากนั้นได้เกิดการระบาด จำนวนผู้ป่วยได้เพิ่มสูงมากกว่า 4 ปีที่ผ่านมาทุกเดือน ส่วนใหญ่จะพบผู้ป่วยเดือนละ 13-18 ราย สูงสุดในเดือนสิงหาคม 24 ราย รองลงมา คือ เมษายน (23) และตุลาคม (22) (รูปที่ 2)

ภาคใต้มีอัตราป่วยสูงสุด 0.43 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคเหนือ (0.31) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (0.30) และภาคกลาง (0.13) จังหวัดที่พบผู้ป่วยสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ อุบลราชธานี อัตราป่วย 2.83 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ยะลา (2.26) ลำพูน (1.23) นราธิวาส (1.00) และอุทัยธานี (0.91) ตามลำดับ (รูปที่ 3)

พบผู้ป่วยเพศชาย 81 ราย เพศหญิง 93 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1.14 ผู้ป่วยเป็นสัญชาติไทยร้อยละ 99.42 และลาว (0.58) การเกิดโรคส่วนใหญ่พบในกลุ่มอายุ 0-4 ปี อัตราป่วย 2.55 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ อายุ 65 ปีขึ้นไป (0.32) 5-9 ปี (0.18) และ 10-14 ปี (0.15) ตามลำดับ (รูปที่ 4)

พบผู้เสียชีวิต 3 ราย อายุระหว่าง 1-3 เดือน เป็นเพศชาย 1 ราย เพศหญิง 2 ราย จังหวัดที่พบผู้เสียชีวิต คือ ลำพูน อุตรดิตถ์ และนครศรีธรรมราช ผู้เสียชีวิตมีประวัติการได้รับวัคซีนที่ไม่ชัดเจนทุกราย

ข้อมูลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Real-time สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ ส่งตรวจ 334 ตัวอย่าง ให้ผลบวกต่อเชื้อ *Bordetella pertussis* 68 ตัวอย่าง ร้อยละ 20.4[3]

ปี พ.ศ. 2561 จากข้อมูลในโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด สำนักระบาดวิทยา พบรายงานการระบาดของผู้ป่วยสงสัยไอกรน 63 เหตุการณ์ จาก 30 จังหวัด มากสุดเป็นจังหวัดยะลา 9 เหตุการณ์ รองลงมา คือ สงขลา 7 เหตุการณ์ เชียงใหม่ นราธิวาส ภูเก็ต ลำพูน สมุทรปราการ นครปฐม และนครราชสีมา จังหวัดละ 3 เหตุการณ์ นครพนม นครศรีธรรมราช ปทุมธานี พัทลุง และหนองบัวลำภู จังหวัดละ 2 เหตุการณ์ จันทบุรี นครสวรรค์ นนทบุรี ปัตตานี พระนครศรีอยุธยา พิจิตร เพชรบูรณ์ แพร่ ลพบุรี เลย สกลนคร สุราษฎร์ธานี สุรินทร์ หนองคาย อุตรดิตถ์ และอุทัยธานี จังหวัดละ 1 เหตุการณ์ จำแนกเป็นผู้ป่วยยืนยัน 50 ราย และผู้ป่วยสงสัย 13 ราย จำนวนผู้ป่วยต่อการระบาดอยู่ระหว่าง 1-4 ราย (มัธยฐาน 1 ราย) จากการสอบสวนทางระบาดวิทยา พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่ อายุน้อยกว่า 2 เดือน ซึ่งยังไม่ถึงเกณฑ์รับวัคซีนทำให้ร่างกายยังไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคไอกรน เด็กเล็กที่ได้รับวัคซีนไม่ครบตามเกณฑ์และส่วนใหญ่มีประวัติติดเชื้อจากสมาชิกในครอบครัว

สรุป

สถานการณ์การเกิดโรคไอกรน ปี พ.ศ. 2561 มีการเพิ่มขึ้นอย่างผิดปกติจาก ปี พ.ศ. 2560 ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 2 เดือน และผู้เสียชีวิตอายุ 1-3 เดือน ซึ่งยังไม่ถึงเกณฑ์ได้รับวัคซีนหรือได้รับวัคซีนยังไม่ครบตามเกณฑ์อายุ ซึ่งเป็นสัญญาณเตือนว่าเด็กแรกเกิดได้รับภูมิคุ้มกันจากแม่ไม่เพียงพอ เพราะคนในยุคก่อนมีการติดเชื้อซ้ำแล้วซ้ำอีกจากธรรมชาติ ทำให้ภูมิคุ้มกันเพิ่มสูงขึ้นในระดับที่สามารถส่งต่อให้กับลูกในครรภ์ได้ เด็กที่เกิดมาก็มีภูมิคุ้มกันต่อเนื่อง จนช่วยปกป้องทารกไปได้ประมาณ 6 เดือนซึ่งเป็นระยะประจวบเหมาะกับการให้วัคซีนครบเกณฑ์ในการป้องกัน ดังนั้น จึงควรมีมาตรการเร่งรัดให้แม่ที่อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์ได้รับวัคซีนโรคไอกรน เพื่อให้สามารถถ่ายทอดภูมิคุ้มกันให้กับลูกในระดับที่ป้องกันได้ นอกจากนี้ ผู้ที่มีลูกเล็กต่ำกว่า 2 เดือนที่ยังไม่ถึงวัยรับวัคซีนก็ไม่ควรให้เด็กไปสัมผัสกับคนมาก ๆ และหลีกเลี่ยงคนที่มีอาการไอต่าง ๆ[4]

เอกสารอ้างอิง

1. *Crow croft NS, Peabody RG. Recent developments in pertussis. Lancet. 2006; 367: 1926-32.*
2. *สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคไอกรน [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 28 พฤษภาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://thaigcd.ddc.moph.go.th/2016/knowledges/view/30*
3. *สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2561. นนทบุรี: กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2561.*
4. *ผู้จัดการออนไลน์. เล็งเพิ่มสิทธิ “หญิงท้อง” ฉีดวัคซีนป้องกัน “ไอกรน” เหตุภูมิคุ้มกันน้อย จนถ่ายไปไม่ถึงลูก [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 28 พฤษภาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://mgronline.com/qol/detail/9610000045408*

ผู้เรียบเรียง :
ปิวรา บุญวิเศษ
บรรณาธิการวิชาการ
พญ.ภาวินี ด้วงเงิน
นพ.ชนินันท์ สนธิไชย

Fig. 1	Reported cases of pertussis per 100,000 population and case fatality rate by year Thailand, 2009-2018

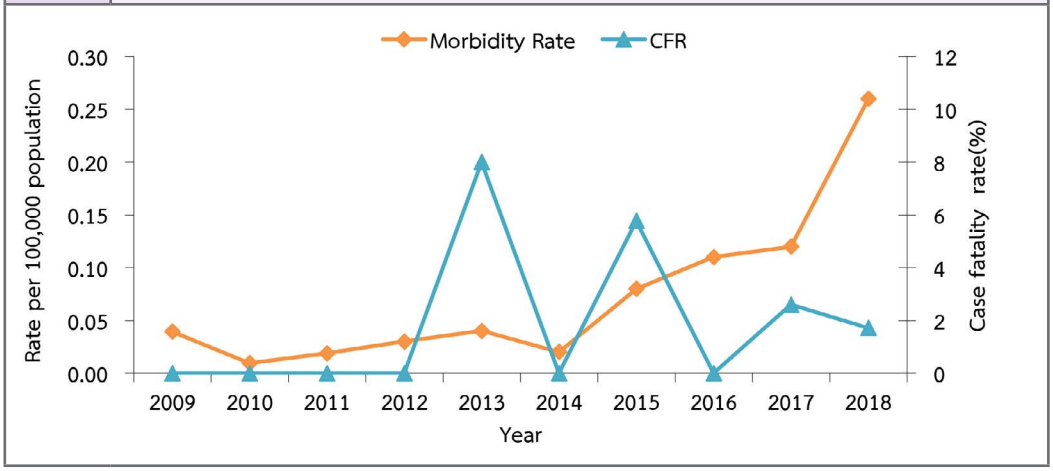


Fig. 2	Reported cases of pertussis by month, Thailand, 2014-2018

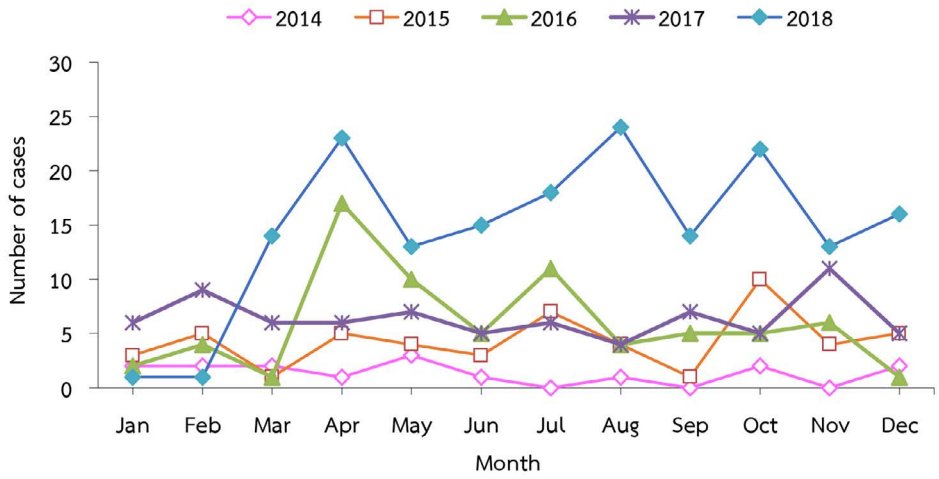
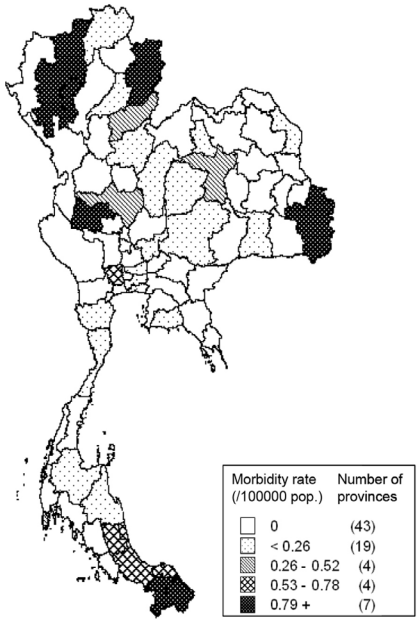


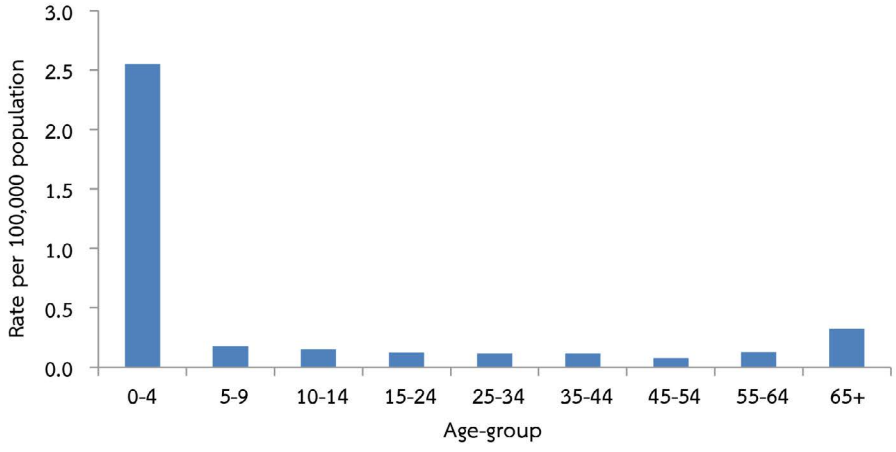
Fig. 3	Reported cases of pertussis per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Ubon Ratchathani	2.83
2.	Yala	2.26
3.	Lamphun	1.23
4.	Narathiwat	1.00
5.	Uthai Thani	0.91
6.	Chiang Mai	0.85
7.	Nan	0.83
8.	Nakhon Pathom	0.66
9.	Songkhla	0.63
10.	Phatthalung	0.57

Fig. 4	Reported cases of pertussis per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018



กลุ่มอาการอัมพาตกล้ามเนื้ออ่อนปวกเปียกเฉียบพลัน (Acute Flaccid Paralysis: AFP)

องค์การอนามัยโลกและประเทศสมาชิกได้ลงนามรับรองปฏิญญาว่าด้วยความอยู่รอด การปกป้องคุ้มครอง และการพัฒนาเด็ก (World Declaration on the Survival Protection and Development of Children) โดยมีพันธสัญญาร่วมกันในการกวาดล้างโรคโปลิโอให้หมดจากโลกนี้ภายใน ปี พ.ศ. 2543 ประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกได้ตอบสนองต่อเป้าหมายดังกล่าวมาตั้งแต่แผนพัฒนาสาธารณสุขแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ปัจจุบันประเทศไทยอยู่ในสถานะปลอดโรคโปลิโอ อย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 หลังจากพบผู้ป่วยโปลิโอรายสุดท้ายในปี พ.ศ. 2540 ซึ่งเป็นผลจากความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกกระทรวงสาธารณสุข ทั้งภาครัฐและเอกชนทั่วประเทศ การที่จะรักษาสถานะการปลอดโรคโปลิโอภายในประเทศ และป้องกันการนำเชื้อโปลิโอจากนอกประเทศเข้ามา ประเทศไทยมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินมาตรการในการเฝ้าระวังผู้ป่วยกลุ่มอาการอัมพาตกล้ามเนื้ออ่อนปวกเปียกเฉียบพลัน (Acute Flaccid Paralysis: AFP) ในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก กำหนดให้ทุกพื้นที่มีการรายงานผู้ป่วย AFP (ตามนิยามของการเฝ้าระวัง คือ ผู้ป่วยอายุต่ำกว่า 15 ปีที่มีอาการอ่อนแรงของแขน ขา อาจเกิดขึ้นข้างใดข้างหนึ่งหรือสองข้าง ยกเว้นผู้ป่วยที่อาการอ่อนแรงจากบาดเจ็บรุนแรง) ในระดับจังหวัดให้ได้มากกว่า 2 ต่อประชากรแสนคน รวมทั้งเก็บอุจจาระผู้ป่วย AFP เพื่อส่งตรวจหาเชื้อโปลิโอ ให้ได้ 2 ตัวอย่าง ภายใน 14 วัน หลังเริ่มมีอาการอัมพาต อย่างน้อยร้อยละ 80 ของผู้ป่วย และมีการติดตามอาการผู้ป่วยเมื่อครบ 60 วัน หลังเริ่มมีอาการอัมพาต อย่างน้อยร้อยละ 80 ของผู้ป่วย เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าประเทศไทย มีการเฝ้าระวังที่เข้มแข็ง สามารถตรวจจับผู้ป่วยโปลิโอ และป้องกันควบคุมโรคได้อย่างรวดเร็ว[1]

การรายงานผู้ป่วย AFP

สถานการณ์การรายงานผู้ป่วย AFP ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) แนวโน้มการรายงานผู้ป่วย AFP ไม่คงที่ มีรายงานสูงสุดในปี พ.ศ. 2555 รวม 290 ราย อัตราป่วย AFP 2.16 ต่อประชากรอายุต่ำกว่า 15 ปีแสนคน ต่ำสุดปี พ.ศ. 2558 รวม 183 ราย (1.53) ในระยะ 10 ปี มีอัตราป่วย AFP สูงกว่าเกณฑ์องค์การอนามัยโลก 5 ปี ได้แก่ ปี พ.ศ. 2553, 2555, 2556, 2559 และ 2561 (รูปที่ 1)

ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ได้รับรายงานผู้ป่วย AFP รวม 243 ราย อัตราป่วย AFP 2.16 ต่อประชากรอายุต่ำกว่า 15 ปีแสนคน จังหวัดที่มีรายงานผู้ป่วย AFP มากที่สุด ได้แก่ มหาสารคาม 15 ราย รองลงมา คือ ระยอง 13 ราย กรุงเทพมหานคร และบุรีรัมย์ จังหวัดละ 10 ราย

จังหวัดที่มีรายงานผู้ป่วย AFP เกิน 2 ต่อประชากรอายุต่ำกว่า 15 ปีแสนคน ซึ่งผ่านเกณฑ์องค์การอนามัยโลก มี 35 จังหวัด ได้แก่ น่าน พะเยา แพร่ เพชรบูรณ์ สุโขทัย ตาก อุทัยธานี อ่างทอง ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี สระบุรี กาญจนบุรี เพชรบุรี สมุทรสงคราม ฉะเชิงเทรา จันทบุรี ชลบุรี ระยอง ตราด เลย บึงกาฬ มุกดาหาร มหาสารคาม บุรีรัมย์ สุรินทร์ ชัยภูมิ อำนาจเจริญ ศรีสะเกษ ยโสธร ระนอง ตรัง สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต และสงขลา

จังหวัดที่มีรายงานผู้ป่วย AFP เกิน 1 แต่น้อยกว่า 2 ต่อประชากรอายุต่ำกว่า 15 ปีแสนคน รวม 22 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง กำแพงเพชร พิจิตร นนทบุรี นครปฐม ราชบุรี สมุทรสาคร สระแก้ว สมุทรปราการ ประจวบคีรีขันธ์ อุดรธานี ขอนแก่น ร้อยเอ็ด นครราชสีมา ชุมพร นครศรีธรรมราช พัทลุง พังงา ปัตตานี และกรุงเทพมหานคร

จังหวัดที่มีรายงานผู้ป่วย AFP น้อยกว่า 1 ต่อประชากรอายุต่ำกว่า 15 ปีแสนคน รวม 8 จังหวัด ได้แก่ พิษณุโลก นครสวรรค์ สุพรรณบุรี กาฬสินธุ์ สกลนคร อุบลราชธานี กระบี่ และนราธิวาส จังหวัดที่มีรายงานแต่ไม่พบผู้ป่วย AFP แม้แต่เพียงรายเดียว รวม 12 จังหวัด ได้แก่ ลำพูน แม่ฮ่องสอน อุตรดิตถ์ ชัยนาท สิงห์บุรี นครนายก ปราจีนบุรี หนองบัวลำภู หนองคาย นครพนม ยะลา และสตูล (รูปที่ 2)

การเก็บตัวอย่างอุจจาระเพื่อตรวจหาเชื้อไวรัสโปลิโอ

ผู้ป่วย AFP ที่ได้รับรายงานทั้ง 243 ราย มีการเก็บอุจจาระได้ตามเกณฑ์ฯ คือ เก็บอุจจาระได้ 2 ตัวอย่างห่างกันอย่างน้อย 24 ชั่วโมง และเก็บภายใน 14 วันหลังเริ่มมีอาการอัมพาต 166 ราย ร้อยละ 68.31 เก็บอุจจาระได้ 2 ตัวอย่าง แต่เกิน 14 วัน 68 ราย (27.98) เก็บอุจจาระได้ไม่ครบ 2 ตัวอย่าง 6 ราย (2.47) และเก็บอุจจาระไม่ได้ 3 ราย (1.24) สาเหตุที่ทำให้เก็บ

อุจจาระไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคือ

- แพทย์อาจไม่เข้าใจระบบเฝ้าระวัง AFP เมื่อวินิจฉัยว่าอาการอ่อนแรงไม่ได้เกิดจากเชื้อโปลิโอ จึงไม่มีการสั่งเก็บอุจจาระส่งตรวจ
- ผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลล่าช้า ทำให้ไม่สามารถเก็บอุจจาระหลังจากเริ่มมีอาการอัมพาตได้ทันเวลา
- ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น ๆ แต่ขาดการประสานงานและการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยทำให้ไม่มีการติดตามเก็บอุจจาระ
- ผู้ปกครองไม่ยินยอมให้เก็บอุจจาระ เนื่องจากแพทย์วินิจฉัยว่าผู้ป่วยไม่ใช่โรคโปลิโอ

การสอบสวนผู้ป่วย AFP ภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากพบผู้ป่วย

มีการสอบสวนผู้ป่วย AFP ได้ตามเกณฑ์ฯ คือ ภายใน 48 ชั่วโมง จำนวน 232 ราย ร้อยละ 95.87 สอบสวนผู้ป่วยล่าช้า (เกิน 48 ชั่วโมง) 11 ราย (4.53)

การติดตามอาการอัมพาตของผู้ป่วยเมื่อครบ 60 วัน หลังเริ่มมีอาการ

ผู้ป่วย AFP ที่รายงานทั้งหมด มีการติดตามอาการได้ตามเกณฑ์ฯ คือ เมื่อครบ 60 วัน 96 ราย ร้อยละ 39.67 ติดตามผู้ป่วยน้อยกว่า 60 วัน และยังมีอาการอัมพาตหลงเหลืออยู่ 9 ราย (3.72) ติดตามผู้ป่วยเกิน 60 วัน 62 ราย (25.62) ไม่มีข้อมูลส่งมาและข้อมูลการติดตามไม่ระบุวันที่ติดตามมี 76 ราย (31.28)

ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอ (OPV)

ผู้ป่วย AFP ที่รายงานทั้งหมด มีหลักฐานประวัติการได้รับวัคซีน OPV ที่สามารถตรวจสอบได้ 188 ราย ร้อยละ 77.37 และไม่มีหลักฐานการรับวัคซีนที่ตรวจสอบได้ 55 ราย (22.73) เฉพาะผู้ป่วยที่อายุครบ 1 ปีขึ้นไป 232 ราย ในจำนวนนี้มีหลักฐานประวัติการได้รับวัคซีน OPV ที่สามารถตรวจสอบได้ 178 ราย ซึ่งพบว่า

- ได้รับครบอย่างน้อย 3 ครั้ง 169 ราย ร้อยละ 94.94
- ได้รับเพียง 1-2 ครั้ง 9 ราย ร้อยละ 5.06

ผลการค้นหาผู้ป่วย AFP เชิงรุก (AFP Active case search)

ปี พ.ศ. 2561 สำนักระบาดวิทยาร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรค และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในพื้นที่ได้ดำเนินการติดตามเฝ้าระวังผู้ป่วย AFP โดยการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกที่อาจตกค้างโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเร่งรัดการรายงานผู้ป่วย AFP ในจังหวัดที่ไม่มีการรายงานผู้ป่วยหรือมีอัตราการรายงานผู้ป่วยที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งได้ดำเนินการใน 28 จังหวัด โดยทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยอายุต่ำกว่า 15 ปี ในกลุ่มโรคตามรหัส ICD 10 (37 โรค) และโรคทั่วไป (โรคที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่ม ICD 10) รวม 18,098 ราย พบผู้ป่วยที่มีอาการตามนิยาม แต่ไม่ได้รายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวัง AFP รวม 22 ราย จาก 7 จังหวัด ได้แก่ ราชบุรี ชัยภูมิ พิจิตร นครศรีธรรมราช มหาสารคาม กาฬสินธุ์ และร้อยเอ็ด

สรุป

ปี พ.ศ. 2561 สถานการณ์การรายงานผู้ป่วย AFP ในภาพรวมดีขึ้น โดยสามารถรายงานผู้ป่วย AFP ได้ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก คือ 2.16 ต่อประชากรอายุต่ำกว่า 15 ปีแสนคน เพิ่มขึ้นจาก ปี พ.ศ. 2560 ที่มีการรายงาน 1.88 ต่อประชากรอายุต่ำกว่า 15 ปีแสนคน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายจังหวัดพบว่า การรายงานผ่านเกณฑ์ดังกล่าวลดลงเหลือ 35 จังหวัด ลดลงจากปี พ.ศ. 2560 ที่มีจำนวนจังหวัดผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ 36 จังหวัด และจังหวัดที่ยังไม่มีการพบผู้ป่วยแม้เพียงรายเดียวเพิ่มขึ้นจาก 6 จังหวัด ในปี พ.ศ. 2560 เป็น 12 จังหวัดในปี พ.ศ. 2561 สำหรับการเก็บตัวอย่างอุจจาระเพื่อตรวจหาเชื้อโปลิโอ ในผู้ป่วย AFP ภาพรวมของประเทศนั้นยังต่ำกว่าเป้าหมาย สาเหตุหลัก คือ ผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลล่าช้ากว่า 14 วันหลังเริ่มป่วย และแพทย์อาจไม่เข้าใจระบบเฝ้าระวัง AFP ทำให้ไม่มีการสั่งเก็บอุจจาระส่งตรวจ ส่วนการติดตามผู้ป่วย AFP เมื่อครบ 60 วัน ยังต่ำกว่าเกณฑ์ สาเหตุอาจมาจากผู้ป่วยย้ายที่อยู่ทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถติดตามผู้ป่วยได้ และเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาอาจขาดความเข้าใจในการติดตามผู้ป่วย 60 วัน ทำให้มีการติดตามล่าช้าหรือไม่มีการติดตามผู้ป่วยเลย

ดังนั้น เพื่อให้ระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยอัมพาตกล้ามเนื้ออ่อนปวกเปียกเฉียบพลัน (AFP) ยังคงความเข้มแข็ง สามารถตรวจจับโรคโปลิโอที่อาจเข้ามาในประเทศ และควบคุมไม่ให้มีการแพร่โรคได้ทันท่วงที ควรมีการสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องระบบเฝ้าระวังผู้ป่วย AFP ให้บุคลากรทางการแพทย์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ทราบว่าการรายงานผู้ป่วย AFP เป็นการรายงานตามกลุ่มอาการเท่านั้น สามารถรายงานได้ในทันทีที่พบผู้ป่วยที่มีอาการโดยไม่คำนึงถึงการวินิจฉัยโรค ควรเพิ่มคุณภาพการค้นหา

ผู้ป่วย AFP ในพื้นที่และการเก็บอุจจาระผู้ป่วย โดยสร้างการมีส่วนร่วมจากอาสาสมัครสาธารณสุขในการเฝ้าระวังเด็กในชุมชนที่อาจมีอาการ แขนขา อ่อนแรง เพื่อให้สามารถค้นพบผู้ป่วยได้เร็วและเก็บอุจจาระผู้ป่วยได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาของโรงพยาบาลควรเดินเยี่ยมหอผู้ป่วยใน โดยเฉพาะหอผู้ป่วยเด็กเพื่อช่วยค้นหาผู้ป่วย AFP ที่แพทย์ไม่ได้วินิจฉัย ซึ่งทำให้ตกหล่นไม่ได้รายงาน รวมถึงการเก็บอุจจาระส่งตรวจ และควรติดตามผู้ป่วยเมื่อครบ 60 วันอีกครั้งหนึ่ง เพื่อประเมินอาการอัมพาตที่หลงเหลืออยู่ในผู้ป่วย AFP ทุกราย

เอกสารอ้างอิง

1. *พรศักดิ์ อยู่เจริญ, พอพิศ วรินทร์เสถียร, เอมอร ราษฎร์เสถียร, ปรางค์ทอง ราษฎร์เสถียร. คู่มือการกวาดล้างโรคโปลิโอ. นนทบุรี: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2548.*

ผู้เรียบเรียง :
นพัชกร อังคะนิจ
บรรณาธิการวิชาการ
พญ.ภาวินี ด้วงเงิน,
นพ.ชนินันท์ สนธิไชย

Fig. 1 Reported cases of AFP and AFP rate by year, Thailand, 2009-2018

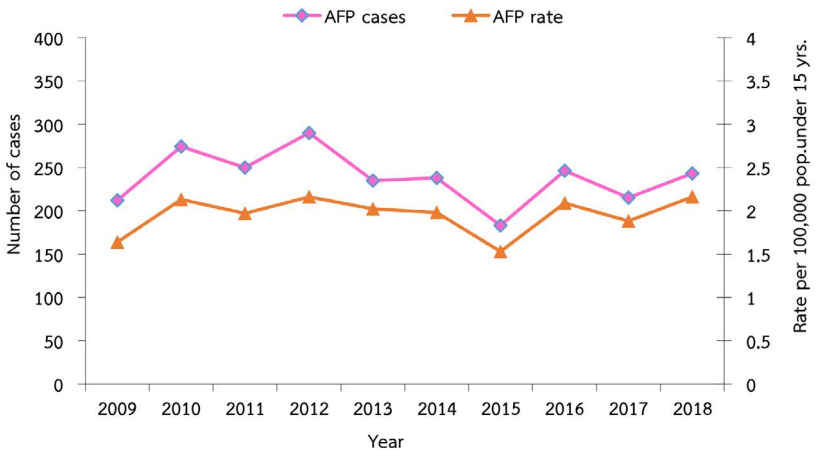
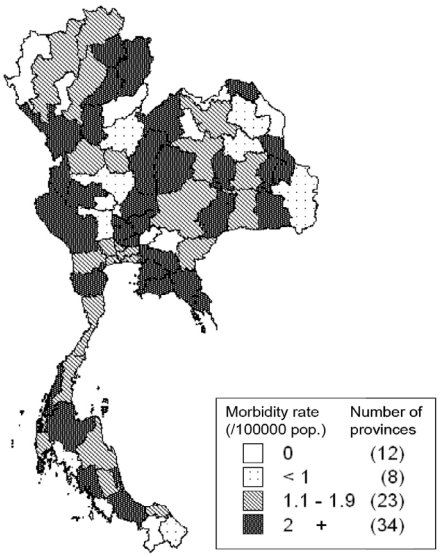


Fig. 2 Reported cases of acute flaccid paralysis per 100,000 population under 15 year by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Mukdahan	12.67
2.	Maha Sarakham	9.91
3.	Rayong	9.21
4.	Yasothon	5.72
5.	Sukhothai	5.40
6.	Lop Buri	5.01
7.	Amnat Charoen	4.61
8.	Ang Thong	4.60
9.	Saraburi	4.47
10.	Chanthaburi	4.38

อาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Adverse Events Following Immunization: AEFI)

ปัจจุบันอัตราป่วยด้วยโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนลดลงอย่างมาก ทำให้ความตระหนักต่ออันตรายจากโรคลดลง ขณะเดียวกันประชาชนให้ความสนใจกับอาการที่เกิดขึ้นภายหลังการรับวัคซีนมากขึ้น ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น คือ ประชาชนขาดความเชื่อมั่นและไม่ให้การยอมรับในการให้บริการวัคซีน อาจเกิดการปฏิเสธการรับวัคซีน ทำให้ความครอบคลุมของการได้รับวัคซีนลดลง และอาจเกิดการระบาดของโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนในประชาชนบางกลุ่มบางพื้นที่ ด้วยเหตุดังกล่าว ประเทศไทยจึงจัดตั้งระบบเฝ้าระวังอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามสถานการณ์ ตรวจจับความผิดปกติ และตอบโต้ต่อปัญหาการเกิดอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เพื่อประโยชน์ในด้านความปลอดภัยของการใช้วัคซีน และการให้บริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ โดยหากพบผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงจะนำเข้าคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาว่าอาการดังกล่าวเกี่ยวข้องกับวัคซีนหรือขั้นตอนการรับวัคซีนหรือไม่

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549-2561 (ค.ศ. 2006-2018) การรายงานอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคค่อนข้างเปลี่ยนแปลงมากในช่วง 5 ปีแรก อัตราการรายงานผู้ป่วย AEFI ต่อจำนวนการรับวัคซีนแสนโด๊สเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากปี พ.ศ. 2549 มีอัตราการรายงาน 1.05 ต่อแสนโด๊ส เพิ่มขึ้นสูงสุดในปี พ.ศ. 2553 อัตราการรายงาน 12.37 ต่อแสนโด๊ส แล้วกลับลดลงในช่วง 5 ปีต่อมา ปี พ.ศ. 2558 มีอัตราการรายงานเหลือเพียง 4.08 ต่อแสนโด๊ส อย่างไรก็ตามหลังจากนั้นการรายงานได้กลับเพิ่มขึ้นอีกครั้ง (รูปที่ 1)

ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค 863 ราย เสียชีวิต 7 ราย มีการรายงานจาก 74 จังหวัด โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสัดส่วนของการรายงานผู้ป่วยมากที่สุด 321 ราย ร้อยละ 37.20 รองลงมา ได้แก่ ภาคกลาง 217 ราย (25.14) ภาคเหนือ 209 ราย (24.22) และภาคใต้ 116 ราย (13.44) (รูปที่ 2)

จากจำนวนผู้ป่วยที่รายงานทั้งหมด สามารถสอบสวนรายละเอียดการป่วยและข้อมูลวัคซีน (รายงาน AEFI1 และหรือ AEFI2) ได้ 560 ราย ร้อยละ 64.89 เมื่อประเมินสาเหตุแล้ว พบว่า ส่วนใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับวัคซีน (Very likely) 403 ราย ร้อยละ 71.96 รองลงมาน่าจะหรืออาจจะเกี่ยวข้องกับวัคซีน (Probable/Possible) 60 ราย (10.71) ไม่น่าเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับวัคซีน (Unlikely/Unrelated) 57 ราย (10.18) เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการวัคซีน (Program error) 28 ราย (5.01) ไม่สามารถสรุปสาเหตุได้เนื่องจากข้อมูลไม่เพียงพอ (Unclassifiable) 7 ราย (1.25) กลัวเข็ม/กลัวเจ็บ (Injection reaction) 5 ราย (0.89)

ในจำนวนผู้ป่วยที่มีความเกี่ยวข้องกับวัคซีน (Very likely) 403 ราย นำมาวิเคราะห์ได้ ดังนี้

1. ผู้ที่อาการไม่ร้ายแรง มี 274 ราย ร้อยละ 67.99 และอาการร้ายแรง 129 ราย (32.01) เป็นเพศชาย 181 ราย เพศหญิง 222 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1.2 มีอายุระหว่าง 13 วัน-89 ปี ค่าอายุมัธยฐาน 1 ปี กลุ่มอายุที่มีรายงานจำนวนมากส่วนใหญ่เป็นเด็ก สูงสุด คือ อายุต่ำกว่า 1 ปี 162 ราย ร้อยละ 40.20 อายุ 1-5 ปี 129 ราย (32.01) 6-12 ปี 39 ราย (9.68) 13-19 ปี 5 ราย (1.24) 20-39 ปี 28 ราย (6.95) 40-39 ปี 30 ราย (7.44) 60 ปีขึ้นไป 6 ราย (1.49) ไม่ระบุ 4 ราย (0.99) ตามลำดับ (รูปที่ 3)

2. ในกลุ่มอาการร้ายแรง 129 ราย จำแนกเป็น อาการไข้ชัก (Febrile convulsion) ร้อยละ 86.82 อาการแพ้ชนิดรุนแรง (Anaphylaxis) (4.65) อาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง (Guillain-Barre Syndrome) (2.33) อาการตัวอ่อน (Hypotonic-hyporesponsive episode:HHE) (2.33) อาการชักที่ไม่มีไข้ (Afebrile onvulsion) (1.55) ต่อมน้ำเหลืองอักเสบ (Lymphadenitis) (1.55) และอาการลำไส้กลืนกัน (intussusception) (0.77) (รูปที่ 5)

3. ในกลุ่มอาการไม่ร้ายแรง 274 ราย จำแนกเป็น อาการแพ้ (Allergic reaction) ได้แก่ ผื่น ลมพิษ คัน บวมที่หน้าหรือบวมทั่วไป ร้อยละ 31.21 อาการไข้ (Fever) (30.15) อาการเฉพาะที่ (Local reaction) ได้แก่ อาการปวดบวมแดงบริเวณที่ฉีด (24.48) อาการแน่นหน้าอก (dyspnea) (3.91) อาการเวียนศีรษะ (Dizziness) (3.19) อาการคลื่นไส้

อาเจียน (nausea/vomit) (1.77) อาการปวดศีรษะ (headache) (1.77) อาการปวดเมื่อย (Myalgia) (1.06) อาการช้ำเลือด (Ecchymosis) (0.71) อาการหายใจเร็ว (Tachypnea) (0.35) อาการสั่น (Palpitation) (0.35) อาการอ่อนเพลีย (Fatigue) (0.35) อาการต่อมน้ำลายบวม (Parotid swelling) (0.35) อาการเป็นลม (Fainting) (0.35) (รูปที่ 6)

4. เกิดอาการภายหลังได้รับวัคซีนทั้งหมด 23 ชนิด แบ่งเป็นวัคซีนในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Expanded Program on Immunization: EPI) 10 ชนิด ได้แก่ วัคซีน DTP 7.40 ต่อแสนโด๊ส รองลงมา ได้แก่ DTP-HB (6.85), HPV (5.61), MMR (2.22), BCG (1.95), Influenza (1.36), dT (1.33), IPV (1.06), JE (0.91) และ HBV (0.30) ตามลำดับ (รูปที่ 4) ส่วนวัคซีนนอกแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค 13 ชนิด ได้แก่ วัคซีน Rabies มีรายงานผู้ป่วย 11 ราย จำแนกตามชนิดวัคซีน คือ Verorab 5 ราย Speeda 4 ราย ERIG 4 ราย PCEC 3 ราย CPRV 2 ราย HIB 2 ราย Infanrix 1 ราย Quinvaxem 1 ราย Rotarix 1 ราย Synflorix 1 ราย Priorix 1 ราย และวัคซีน Pneumococcal 1 ราย ซึ่งทั้งหมดไม่สามารถคิดอัตราการรายงานได้เนื่องจากไม่มีข้อมูลจำนวนผู้ได้รับวัคซีน

5. เมื่อพิจารณาตามอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคต่อแสนโด๊สของวัคซีนในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคพบว่า อาการเฉพาะที่ มีอัตราการรายงานต่อแสนโด๊สสูงสุดในวัคซีน DTP ร้อยละ 5.21 และวัคซีน DTP-HB (3.48) รองลงมา เป็น อาการไข้ชักในวัคซีน DTP (3.47) และวัคซีน DTP-HB (1.97) อาการแพ้ในวัคซีน MMR (1.38) วัคซีน DTP-HB (1.36) และวัคซีน HPV (1.31) อาการไข้ในวัคซีน DTP (1.81) และวัคซีน DTP-HB (1.31) และอื่น ๆ (ตารางที่ 2) ส่วนวัคซีนนอกแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ไม่สามารถคิดอัตราการรายงานต่อแสนโด๊สได้ เนื่องจากไม่มีข้อมูลจำนวนผู้ได้รับวัคซีน มีจำนวนรายงานจำแนกตามอาการดัง(ตารางที่ 3)

6. ในกลุ่มอาการร้ายแรงที่ต้องนำเข้าที่ประชุมคณะผู้เชี่ยวชาญพิจารณาอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เพื่อประเมินสาเหตุ 23 ราย แบ่งเป็น เสียชีวิต 7 ราย และอาการร้ายแรง 16 ราย โดยผลการพิจารณามีรายละเอียด ดังนี้

- กลุ่มเสียชีวิต 7 ราย พบว่าไม่สามารถสรุปสาเหตุได้เนื่องจากข้อมูลไม่เพียงพอ (Unclassifiable) 2 ราย ไม่เกี่ยวข้องกับวัคซีน (Unrelated) 5 ราย และมีสาเหตุการเสียชีวิต ดังนี้ congenital heart disease 2 ราย pneumonia 1 ราย aspirate pneumonia 1 ราย และ myocarditis 1 ราย
- กลุ่มอาการร้ายแรง 16 ราย พบว่า
  - ไม่เกี่ยวข้องกับวัคซีน (Unrelated) 5 ราย และมีสาเหตุการป่วย ดังนี้ anaphylaxis จากสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่วัคซีน 1 ราย miscarriage 1 ราย transient hemiparesis 1 ราย Bell's palsy 1 ราย และโรคหัด 1 ราย
  - เกี่ยวข้องกับวัคซีน (Very likely) 11 ราย และมีอาการป่วย ดังนี้ anaphylaxis 6 ราย จากวัคซีน DTP-HB 1 ราย dT 1 ราย Influenza 1 ราย Verorab 1 ราย และ ERIG 2 ราย Intussusception 1 ราย จากวัคซีน Rotateq Guillain-Barre Syndrome 3 ราย จากวัคซีน Influenza ทั้ง 3 ราย และ urticarial 1 ราย จากวัคซีน Speeda

สรุปและเสนอแนะ

จากรายงานที่สำนักระบาดวิทยาได้รับในปี พ.ศ. 2561 อาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคส่วนใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับวัคซีน และเป็นอาการไม่ร้ายแรง ได้แก่ อาการเฉพาะที่ (ปวด บวม แดง บริเวณที่ฉีด) อาการแพ้ (ผื่น ลมพิษ บวมที่หน้าหรือบวมทั่วไป) และอาการไข้ ซึ่งพบได้ในวัคซีนหลายชนิดโดยอาการเหล่านี้มักจะดีขึ้นและหายเป็นปกติได้ภายใน 1-3 วัน พบรายงานอาการ anaphylaxis 6 ราย ซึ่งอาการ anaphylaxis เป็นปฏิกิริยาการแพ้อย่างรุนแรงที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันในระยะเวลาที่รวดเร็วอาจทำให้เสียชีวิตได้หากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที ผู้ได้รับวัคซีนจึงควรอยู่ที่สถานบริการสาธารณสุขที่รับวัคซีนประมาณ 30 นาที เพื่อรอสังเกตอาการ หากมีอาการผิดปกติจะได้ให้การรักษาอย่างทันท่วงที เพื่อป้องกันอันตรายร้ายแรงต่อชีวิต พบรายงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการวัคซีน (Program error) 28 ราย เป็นอาการฝี(Abscess) ซึ่งอาการที่เกิดขึ้นนี้สามารถป้องกันได้โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ให้บริการฉีดวัคซีน ควรเน้นเทคนิคการฉีดวัคซีนที่ถูกต้องและการทำให้ปราศจากเชื้อตามมาตรฐานการให้บริการงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค จะสามารถลดการเกิดอาการหลังฉีดวัคซีนที่มีความเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการวัคซีนได้ สำหรับผู้ที่เป็นภูมิแพ้หรือมีประวัติแพ้ง่ายให้ระมัดระวังในการรับวัคซีนควรให้รับวัคซีนภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้าน allergy เพื่อทดสอบการแพ้ก่อนรับวัคซีน

การรายงานอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ทำให้ทราบอาการที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการได้รับวัคซีนของคนไทย ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญเพื่อใช้เปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการภายหลังได้รับวัคซีนต่างชนิดหรือรุ่นผลิตหรือบริษัทผู้ผลิตที่แตกต่างกันได้ ทำให้บอกความผิดปกติซึ่งจะนำไปสู่การพิจารณาเลือกใช้วัคซีน การปรับปรุงการบริหารการให้วัคซีนให้มีความปลอดภัยมีประสิทธิภาพ และพัฒนาการผลิตวัคซีน สำหรับกรณีอาการร้ายแรงหรือเสียชีวิตถ้ามีการรายงานและสอบสวนอย่างรวดเร็ว จะทำให้แก้ปัญหาได้ทันการณ์ สามารถทำความเข้าใจกับผู้ได้รับวัคซีน บิดามารดา ชุมชน สื่อมวลชน รวมทั้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ดี และยังรักษาความเชื่อมั่นของประชาชนต่อการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศได้อีกด้วย

ผู้เรียบเรียง :
กนกทิพย์ ทิพย์รัตน์, ปุณยาพร นนท์มุติ
บรรณาธิการวิชาการ
นพ.กฤชวัฐ ปลอดดี,
นพ.ชนินันท์ สนธิไชย

Fig. 1	Reporting rate of adverse events following immunization per 100,000 vaccine doses administered by year, Thailand, 2006-2018

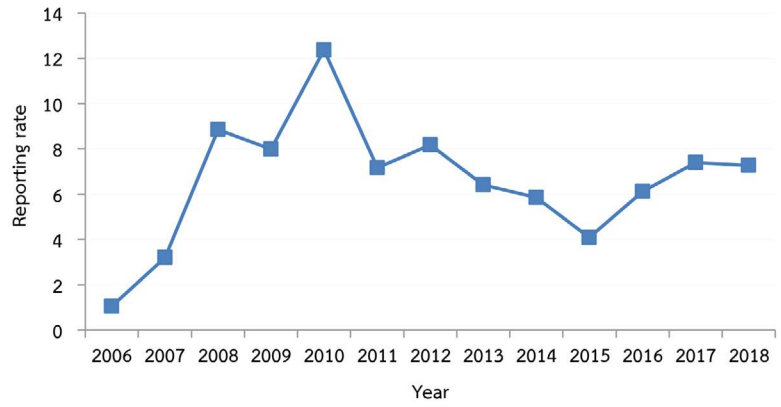


Fig. 2	Percentage of adverse events following immunization reports by region, Thailand, 2012-2018

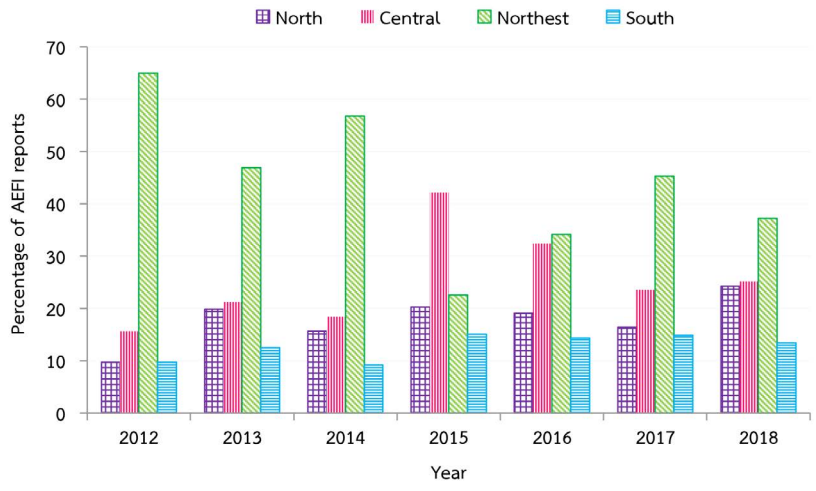


Fig. 3	Percentage of adverse events following immunization reports by age group, Thailand, 2012-2018

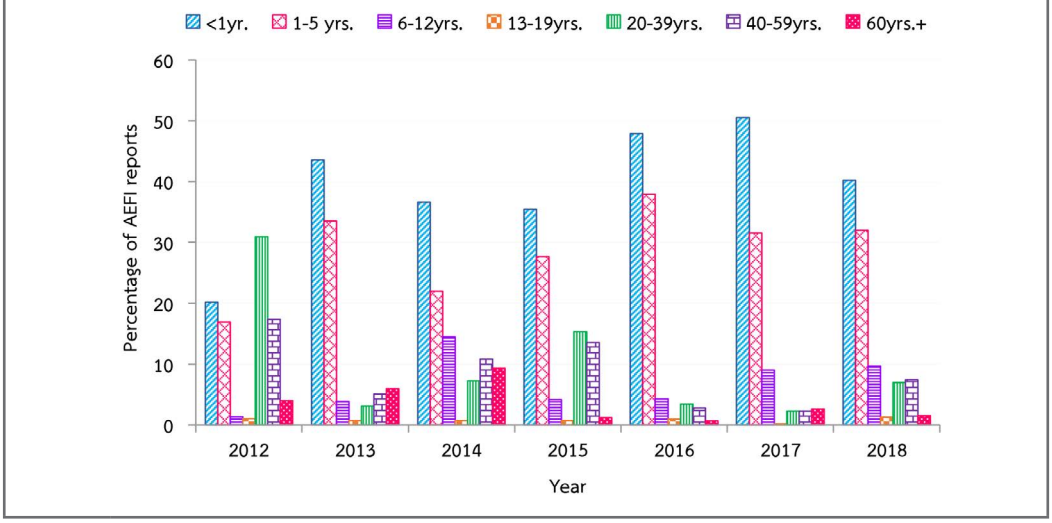


Fig. 4	Reporting rate of adverse events following immunization per 100,000 vaccine doses administered by vaccine, Thailand, 2018

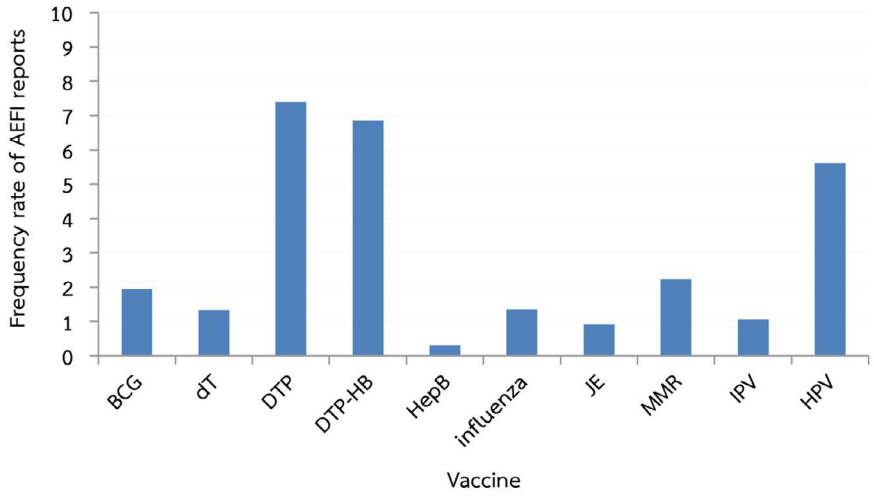


Fig. 5	Percentage of serious adverse events following immunization reports by symptom, Thailand, 2018

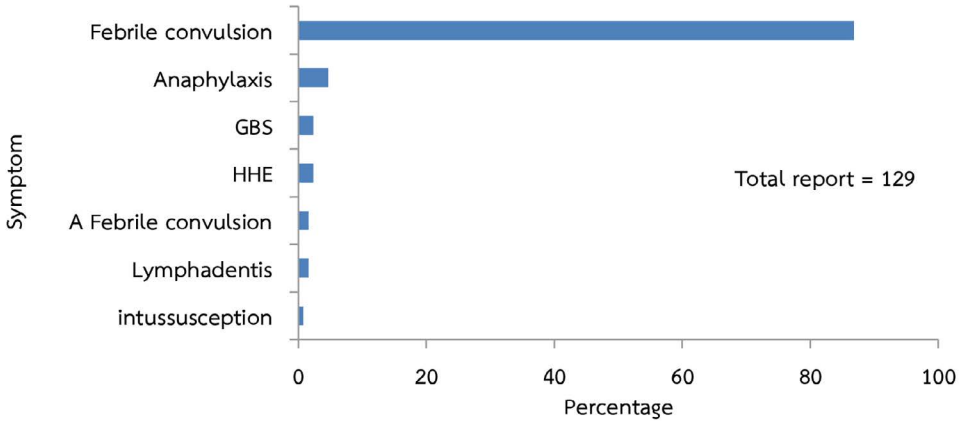
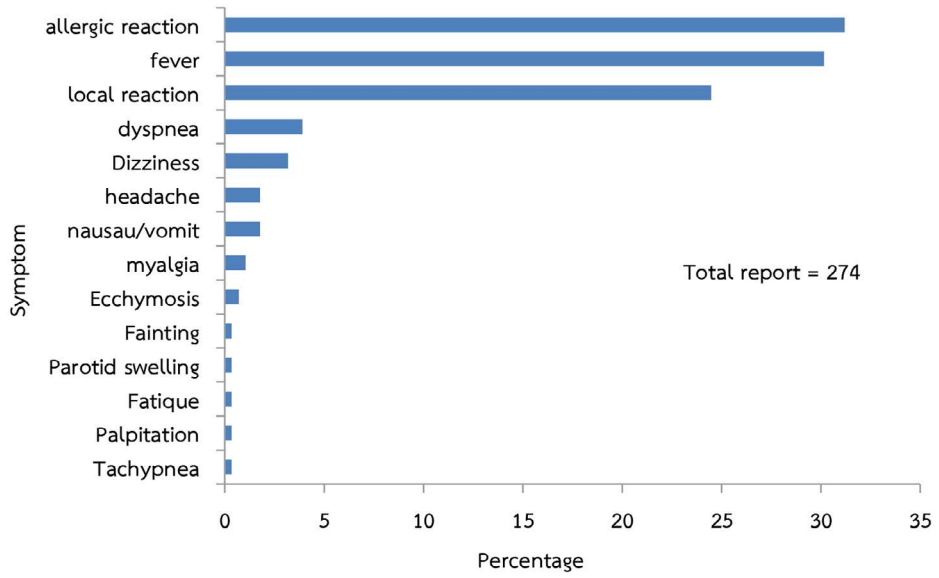


Fig. 6	Percentage of non-serious adverse events following immunization reports by symptom, Thailand, 2018





กลุ่มโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน

หัวข้อสำคัญ

- โรคทริคิโนซิส (Trichinosis)
- โรคพิษสุนัขบ้าในคน (Rabies)
- โรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ (Animals Rabies)
- โรคเมลิออยโดสิส (Melioidosis)
- โรคเลปโตสไปโรสิส (Leptospirosis)
- โรคไข้หูดับ (Streptococcus suis)
- โรคบรูเซลโลสิส (Brucellosis)

โรคทริคิโนสิส (Trichinosis)

โรคทริคิโนสิส เป็นโรคพยาธิในสัตว์ที่ติดต่อสู่คน (Zoonosis) ที่มีอันตรายร้ายแรงที่สุดโรคหนึ่ง เกิดจากการบริโภคเนื้อสัตว์ที่มีตัวอ่อนของพยาธิใน genus Trichinella หลายสายพันธุ์ ที่พบบ่อยได้แก่ *Trichinella spiralis* ส่วนมากพบในเนื้อหมูชาวเขา หมูป่า หมูบ้านที่เลี้ยงปล่อย และเคยพบผู้ป่วยจากการบริโภคเนื้อหมี หมาไน กระรอกป่า ตะกวด และเต่าบก เมื่อรับประทานอาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่มีตัวอ่อนของพยาธิในถุงหุ้มที่ฝังตัวอยู่ในกล้ามเนื้อแบบดิบ ๆ หรือสุก ๆ ดิบ ๆ เช่น ลาบ แหนม หลู้ก้อย พยาธิจะเข้าไปในระบบทางเดินอาหาร ถูกย่อยในกระเพาะ ถุงหุ้มตัวพยาธิจะถูกย่อยออก ทำให้พยาธิออกมาเจริญเติบโตเป็นตัวเต็มวัยภายใน 2-3 วัน แล้วไชเข้าสู่ผนังลำไส้จากนั้นกระจายไปอยู่ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะกล้ามเนื้อกระบังลม กล้ามเนื้อระหว่างซี่โครง กล้ามเนื้อลิ้น กล้ามเนื้อหัวใจ หรือที่กล้ามเนื้อน่อง อาการที่สำคัญในคน ได้แก่ ปวดกล้ามเนื้อ หนังตาบวม ตาแดงอักเสบ มีไข้ หนาวสั่น อ่อนเพลียมาก ผู้ป่วยมักป่วยอยู่นานหลายเดือนหรืออาจรุนแรงจนเสียชีวิตได้

ประวัติการเกิดโรคทริคิโนสิส จากข้อมูลสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติพบว่า ในประเทศไทยมีการระบาดครั้งแรกที่อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน เมื่อปี พ.ศ. 2505 พบผู้ป่วย 56 ราย เสียชีวิต 11 ราย จากนั้นก็พบว่า มีโรคนี้เกิดขึ้นทุกปี จนถึงปี พ.ศ. 2524 รวม 44 ครั้ง รวมผู้ป่วย 2,046 ราย เสียชีวิต 70 ราย และจากปี พ.ศ. 2525-2545 มีการเกิดโรค 88 ครั้ง รวมผู้ป่วย 3,623 ราย เสียชีวิต 17 ราย อัตราป่วยตายใน 20 ปีแรก พบว่าสูงกว่าช่วง 20 ปีหลัง อย่างเด่นชัด[1] จังหวัดที่พบรายงานการระบาดบ่อย ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน พะเยา ลำปาง ลำพูน แต่ก็พบได้เกือบทุกจังหวัดทางภาคเหนือของประเทศไทย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีรายงานที่จังหวัดนครราชสีมา ภาคกลางที่จังหวัดกาญจนบุรี ปราจีนบุรีที่อำเภอนาดี สระแก้ว ระยอง และภาคใต้ที่จังหวัดชุมพร

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) พบผู้ป่วยโรคทริคิโนสิส รวม 131 ราย เสียชีวิต 1 ราย โดยปี พ.ศ. 2552 มีผู้ป่วยมากที่สุด จากจังหวัดน่าน 25 ราย เชียงใหม่ 9 ราย และแม่ฮ่องสอน 6 ราย รวม 40 ราย อัตราป่วย 0.06 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา เป็น ปี พ.ศ. 2557 มีรายงานจากจังหวัดลำปาง 30 ราย (0.05) ปี พ.ศ. 2560 มีรายงานจากจังหวัดแม่ฮ่องสอน 22 ราย (0.03) ปี พ.ศ. 2556 จากเชียงใหม่ 13 รายและน่าน 6 ราย รวม 19 ราย (0.03) และปี พ.ศ. 2555 จากน่าน 18 ราย (0.03) เสียชีวิต 1 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 5.55 (รูปที่ 1) ลักษณะการเกิดโรคส่วนใหญ่เป็นการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในเขตภาคเหนือ 4 จังหวัด คือ น่าน 49 ราย ลำปาง 30 ราย แม่ฮ่องสอน 28 ราย และเชียงใหม่ 22 ราย ยกเว้นในปี พ.ศ. 2553 ที่มีผู้ป่วยเพียง 2 ราย ที่ศรีสะเกษและยโสธร จังหวัดละ 1 ราย ซึ่งเกิดจากการติดเชื้อขณะที่ไปทำงานอยู่ในประเทศมาเลเซีย

สำหรับปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) ไม่มีรายงานผู้ป่วยโรคทริคิโนสิสในประเทศไทย ทั้งในระบบรายงานการเฝ้าระวัง 506 และระบบเฝ้าระวัง Event-based แต่มีรายงานข่าวผู้ป่วยชาวลาวมารับการรักษาที่จังหวัดน่าน 4 ราย เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2561 พบผู้ป่วยสงสัยโรคทริคิโนสิสที่มีประวัติการกินเนื้อสุกรดิบ และมีอาการไข้ ปวดท้อง ถ่ายเหลว ปวดกล้ามเนื้อ และเมื่อตัดชิ้นเนื้อน่องพบพยาธิอยู่ในกล้ามเนื้อ ทั้งนี้ผู้ป่วยแจ้งว่าได้รับประทานทั้งลาบดิบ เนื้อดิบ จากนั้นประมาณ 3-4 ชั่วโมง เริ่มมีอาการเวียนศีรษะ อาเจียน ท้องเสีย ได้ประมาณ 1 วัน จึงเริ่มมีไข้และปวดตามร่างกาย ได้ซื้อยามารับประทานแต่ไม่หาย จึงไปโรงพยาบาลที่แขวงไชยะบุรี และถูกส่งตัวมาที่โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ และส่งต่อที่โรงพยาบาลน่าน[2]

แม้ว่าในปี พ.ศ. 2561 จะไม่พบรายงานการเกิดโรคนี้ แต่ยังพบข่าวที่เกี่ยวข้อง ซึ่งควรที่จะต้องมีการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคต่อไป นอกจากนี้ควรมีการประชาสัมพันธ์ รวมถึงการอบรมแพทย์ให้เพิ่มการเฝ้าระวังโรคในพื้นที่เสี่ยง เช่น พื้นที่ที่เคยพบการเกิดโรคและพื้นที่ที่ประชาชนมีความเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อพยาธิ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรายงาน และจะทำให้ทราบถึงอุบัติการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. มนทกานติ์ วงศ์ภากร. โรคทริคิโนซิส (Trichinosis) [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 13 มิ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://niah.dld.go.th/th/AnimalDisease/pig_trichi.htm
2. ไทยรัฐออนไลน์. หามหนุ่มเปิบลาบหมูดิบ ส่ง รพ. ตรวจชิ้นเนื้อน่อง เจอพยาธิฝังตัว [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 13 มิ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://www.thairath.co.th/news/local/north/1174328

ผู้เรียบเรียง :

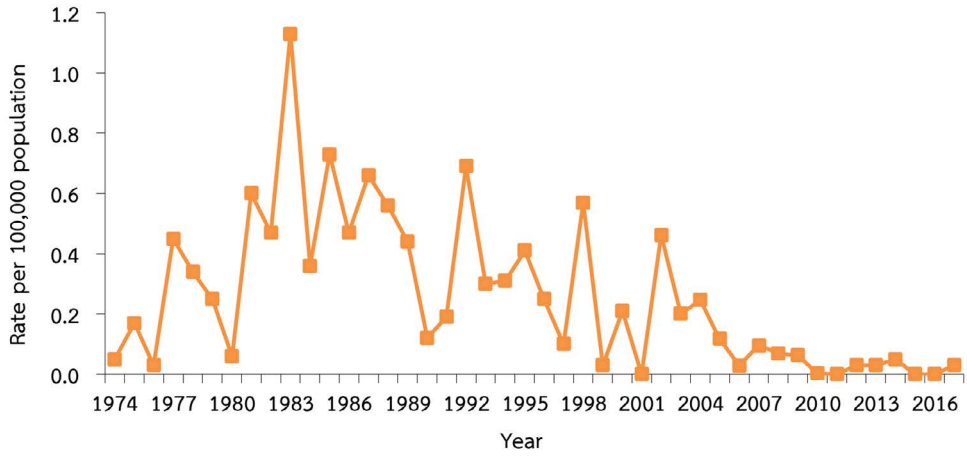
กวินนา เกิดสลุง

บรรณาธิการวิชาการ

น.สพ.ประวิทย์ ชุมเกษียร

สพ.ญ.อรวิรุฬ ยุรชัย

Fig. 1	Reported cases of trichinosis per 100,000 population by year, Thailand, 1974-2016



โรคพิษสุนัขบ้า (Rabies)

โรคพิษสุนัขบ้าเป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คนที่มีความรุนแรงมาก ผู้ป่วยต้องเสียชีวิตทุกราย[1] ซึ่งเป็นผลมาจากอาการสมองและไขสันหลังอักเสบ ผู้ป่วยจะมีไข้ ปวดเมื่อยตามเนื้อตัว คันบริเวณรอยแผลที่ถูกสัตว์กัด ต่อมาจะหงุดหงิด ตื่นเต้นไวต่อสิ่งเร้า (แสง เสียง ลม ฯลฯ) ม่านตาขยาย น้ำลายไหลมาก กล้ามเนื้อคอกระตุกเกร็งขณะที่ผู้ป่วยพยายามกลืนอาหารหรือสำลักเวลาดื่มน้ำ ทำให้เกิดอาการกลัวน้ำเพ้อคลั่งสลับกับอาการสงบ ชักระยะสุดท้าย ผู้ป่วยจะเกิดอาการอัมพาต โดยแขนขาอ่อนแรง สัตว์นำโรคนี้เป็นสัตว์เลือดอุ่นโดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทุกชนิดทั้งสัตว์เลี้ยง และสัตว์ป่า เช่น สุนัข แมว สุนัขจิ้งจอก สุนัขป่า หมาใน และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่น ๆ ในประเทศไทยมีสุนัขเป็นสัตว์นำโรคหลัก รองลงมา เป็น แมว[2] ระยะฟักตัว คือ ระยะเวลาที่เชื้อเข้าสู่ร่างกายจนเกิดอาการส่วนใหญ่ประมาณ 2-8 สัปดาห์ แต่อาจสั้นเพียง 7 วัน หรือยาวนานเกินกว่า 1 ปี ระยะฟักตัวจะสั้นหรือยาวขึ้นกับหลายปัจจัย ได้แก่ ปริมาณของเชื้อไวรัส ความรุนแรงของบาดแผล ปริมาณของปลายประสาทที่ตำแหน่งของแผล และระยะทางจากแผลไปยังสมอง เช่น แผลที่หน้า ศีรษะ คอ และมือจะมีระยะฟักตัวสั้น การรับเชื้อโดยถูกกัดผ่านเสื้อผ้าหรือเครื่องนุ่งห่ม หรือการล้างแผลทันที จะช่วยลดจำนวนเชื้อลง

โรคพิษสุนัขบ้าเป็นโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคนที่เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญในหลายประเทศ ทั่วโลก คาดว่ามีผู้เสียชีวิตปีละกว่า 22,000-55,000 คน[1,3] องค์การอนามัยโลก (WHO) องค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (OIE) และองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ได้กำหนดเป้าหมายให้ทุกประเทศทุกภูมิภาคทั่วโลกกำจัดโรคนี้ให้หมดไปภายใน ปี ค.ศ. 2030 (พ.ศ. 2573) ในประเทศไทยผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้ามีแนวโน้มลดลงตามลำดับจากสูงสุด 248 ราย ในปีพ.ศ. 2523 (1980) อัตราป่วย 0.53 ต่อประชากรแสนคน ลดลงเป็น 24 ราย ในปี พ.ศ. 2550 อัตราป่วย 0.039 ต่อประชากรแสนคน ต่ำสุดระหว่างปี พ.ศ. 2554-2558 ปีละ 5 ราย หลังจากนั้นจำนวนผู้ป่วย/เสียชีวิตกลับเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2561 มีรายงานถึง 18 ราย อัตราป่วย 0.03 ต่อประชากรแสนคน (รูปที่ 1)

ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) มีผู้ป่วยและเสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้า 18 ราย เป็นเพศชาย 11 ราย เพศหญิง 7 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเป็น 1:1.57 กลุ่มอายุ 50-59 ปี พบมากที่สุด 5 ราย รองลงมา 60-69 ปี และ 10-19 ปี 4 ราย เท่ากัน 40-49 ปี 3 ราย 20-29 ปี และ 30-39 ปี 1 รายเท่ากัน ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นวัยแรงงาน มีอาชีพเกษตรกรรมและรับจ้าง

ช่วงเดือนที่พบผู้ป่วยเสียชีวิตมากที่สุด คือ มกราคม-มีนาคม 7 ราย เมษายน-มิถุนายน 5 ราย กรกฎาคม-กันยายน 3 ราย และตุลาคม-ธันวาคม 2 ราย โรคพิษสุนัขบ้าพบได้ทุกเดือน แต่พบมากในช่วงต้นปี ทั้งนี้จะเห็นว่าการระบาดเริ่มพบมากตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2560 และต่อเนื่องมาจนถึงต้นปี พ.ศ. 2561 (รูปที่ 3)

จำแนกผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้าเป็นรายภาค พบว่าสูงสุดเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 8 รายรองลงมาเป็นภาคใต้ 5 ราย ภาคกลาง 3 ราย และภาคเหนือ 2 ราย โดยอยู่ในพื้นที่ 14 จังหวัด คือระยอง บุรีรัมย์ ตาก และสงขลา จังหวัดละ 2 ราย นครราชสีมา สุรินทร์ ยโสธร หนองคาย กาฬสินธุ์ มุกดาหาร ประจวบคีรีขันธ์ ตรัง พัทลุง และสุราษฎร์ธานี จังหวัดละ 1 ราย (รูปที่ 4)

ผลการตรวจพบหัวบวกสัตว์ที่ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทุกศูนย์ ในปี พ.ศ. 2561 จำนวน 1,724 หัว (รูปที่ 2) เมื่อจำแนกตามเขตปศุสัตว์ เขตที่พบหัวบวกในสัตว์มากที่สุด คือ ปศุสัตว์ เขต 3 จำนวน 993 หัว รองลงมา คือ ปศุสัตว์ เขต 2 (684 หัว) และปศุสัตว์ เขต 4 (606 หัว) ชนิดของสัตว์ที่สงสัยว่าอาจเป็นโรคพิษสุนัขบ้า พบสุนัขสูงสุด ร้อยละ 88 รองลงมาเป็น โค (7 หัว) และแมว (4 หัว) ตามลำดับ เป็นสัตว์เลี้ยงที่มีเจ้าของ ร้อยละ 55 สัตว์เลี้ยงที่ไม่มีเจ้าของ ร้อยละ 36 ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ คือ สัตว์ที่สงสัยว่าป่วยเป็นโรคพิษสุนัขบ้าที่ไม่มีเจ้าของและไม่ทราบประวัติ ที่ไม่สามารถดำเนินการตัดหัวและส่งตรวจได้ ร้อยละ 9 สัตว์ที่ส่งตรวจไม่ทราบประวัติอายุ ร้อยละ 68 ทราบอายุมากกว่า 12 เดือน (31) อายุ 6-12 เดือน (1) การไม่ทราบอายุของสัตว์ที่ส่งตรวจหาเชื้อพิษสุนัขบ้า ทำให้ประมาณการที่จะได้รับวัคซีนป้องกันพิษสุนัขบ้าไม่ได้

ข้อมูลจากการสอบสวนผู้ที่เสียชีวิต 18 ราย พบว่า ตำแหน่งที่ถูกสัตว์กัด ที่ใบหน้า ศีรษะและลำคอ 2 ราย ร้อยละ 11.1 มือและลำตัวช่วงบน 1 ราย (5.6) ลำตัวช่วงล่างและเท้า 3 ราย (16.7) จากการข่วน 8 ราย (1 รายร่วมการกัด) (44.4)

ลักษณะแผลที่ถูกกัดเป็นแผลลึกฉีกขาด 4 ราย ร้อยละ 22.2 พบสุนัขเป็นสาเหตุสูงสุด 17 ราย ร้อยละ 94.4 แมว 1 ราย (5.6) และเป็นสุนัขมีเจ้าของ 10 ราย ร้อยละ 55.6 สุนัขไม่มีเจ้าของ 6 ราย (33.3) ไม่ทราบประวัติการเป็นเจ้าของ 2 ราย (11.1) ประวัติวัคซีนของสุนัขและแมวที่กัดหรือข่วนพบว่า ไม่ทราบประวัติการฉีดวัคซีน 8 ราย ร้อยละ 44.4 มีการฉีดวัคซีน 3 ราย (16.7) และไม่เคยฉีดวัคซีนในสุนัขเลย 7 ราย (37.9) ประวัติการรักษาของผู้ที่เสียชีวิต พบว่าภายหลังถูกกัดไม่ได้ไปสถานพยาบาล และไม่ได้รับการรักษา 17 ราย ร้อยละ 90.9 ล้างแผลเองที่บ้านแต่ไม่ไปรักษาที่สถานพยาบาล 1 ราย (9.1) ผู้ถูกกัดล้างแผลด้วยน้ำเปล่าทันที 11 ราย (61.11) อีก 7 ราย (38.89) ไม่ได้ทำอะไรเลย ระยะฟักตัวเฉลี่ย 4 เดือน ระยะสั้นสุด 4 เดือน นานสุด 9 เดือน

ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 มีผู้เสียชีวิตด้วยพิษสุนัขบ้าปีละ 5, 5, 11, 15 และ 18 ราย ตามลำดับ รวม 54 ราย พบว่าผู้เสียชีวิตไม่ได้รับวัคซีนภายหลังจากที่โดนสัตว์กัดหรือข่วน (Post exposure prophylaxis, PEP) จำนวน 49 ราย ร้อยละ 90.74

สรุปและข้อเสนอแนะ

โรคพิษสุนัขบ้ายังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ที่ค่อนข้างมีอายุมาก (อายุ 50 ปีขึ้นไป) พบผู้ป่วยและเสียชีวิตมากช่วงต้นปี ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างและภาคใต้ สาเหตุหลักคือสุนัขที่มีเจ้าของ แต่ส่วนใหญ่ไม่ได้ฉีดวัคซีนหรือไม่ทราบประวัติการรับวัคซีน ผู้เสียชีวิตทั้งหมดไม่ได้ไปรับการรักษาที่สถานพยาบาลหลังจากถูกสุนัขกัด และบางส่วนล้างแผลด้วยน้ำเปล่าเพียงเท่านั้น

มาตรการเชิงรุก/ข้อเสนอแนะในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าเพื่อแก้ปัญหาและการบรรลุเป้าหมายให้โรคพิษสุนัขบ้าหมดไปจากประเทศ ปี พ.ศ. 2573 ควรกำหนดดังนี้

1. เพิ่มความครอบคลุมการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในสุนัข โดยตั้งเป้าหมายในกลุ่มสุนัขมีเจ้าของก่อน ทั้งนี้เพราะสุนัขที่เป็นสาเหตุส่วนใหญ่เป็นสุนัขมีเจ้าของ และสุนัขมีเจ้าของสามารถระบุกลุ่มเป้าหมายได้ง่ายกว่าสุนัขจรจัด [4] ดังนั้น ต้องเร่งรัดการประชาสัมพันธ์ให้เจ้าของสุนัขทราบว่า เป็นหน้าที่ตามกฎหมายว่าเจ้าของสัตว์ต้องนำสุนัขไปฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า (หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน 200 บาท หากสุนัขของตนเองไปกัดคนนอกบ้านจะต้องชดใช้ค่าเสียหายและค่ารักษาพยาบาลให้ผู้ถูกกัด และหากผู้ถูกกัดเสียชีวิตต้องเสียค่าปลงศพอาจรวมไปถึงค่าเลี้ยงดูบุตรของผู้เสียชีวิตและจำคุกไม่เกิน 1 เดือน ปรับไม่เกิน 1,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ) [5]
2. กำหนดข้อบัญญัติให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในการลดแหล่งอาหารที่นำไปเลี้ยงหรือทิ้งตามที่สาธารณะในการประทังชีวิตให้กับกลุ่มสุนัขกึ่งมีเจ้าของหรือกึ่งไม่มีเจ้าของ เช่น วัด โรงงาน โรงเรียน โรงพยาบาล หรือตลาดในชุมชน ซึ่งจะนำไปสู่การลดจำนวนสุนัขกึ่งมีเจ้าของหรือกึ่งไม่มีเจ้าของหรือสุนัขจรจัดได้ในที่สุด [6]
3. จัดทำแผนสื่อสารความเสี่ยง เรื่องการป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าแก่ประชาชน ให้ประชากรกลุ่มเสี่ยงได้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารโรคพิษสุนัขบ้าจนมีความเข้าใจและเกิดความตระหนักต่อการป้องกันตนเองและครอบครัว[7] รวมถึงคนในชุมชนได้ โดยเฉพาะการให้ความสำคัญกับการทำความสะอาดแผล และการได้รับวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าภายหลังจากสัมผัสสัตว์ที่สงสัยโรคพิษสุนัขบ้า
4. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรือผู้เกี่ยวข้องต้องติดตามสถานการณ์โรคอย่างใกล้ชิด และค้นหาผู้สัมผัสโรคทุกรายเพื่อให้ไปรับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคและได้รับการดูแลตามแนวเวชปฏิบัติ[8]
5. สร้างความตระหนักแก่บุคลากรทางการแพทย์ ภาครัฐ และเอกชน เนื่องจากมีหลายครั้งที่ผู้สงสัยรับเชื้อพิษสุนัขบ้าไปขอรับบริการที่สถานบริการสาธารณสุขแล้ว เจ้าหน้าที่ล้างทำความสะอาดแผลให้และแนะนำให้ไปรับการฉีดวัคซีนที่โรงพยาบาล [3] แต่ผู้สัมผัสเชื้อพิษสุนัขบ้าไม่ปฏิบัติตาม ประกอบกับเจ้าหน้าที่ของสถานบริการสาธารณสุขไม่ได้ติดตามผลการได้รับวัคซีนพิษสุนัขบ้าให้ครบชุดตามนัดหมาย จึงอาจเป็นเหตุทำให้มีผู้เสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้า
6. ถ้าถูกสุนัขบ้าหรือสงสัยว่าบ้ากัด ข่วน หรือเลียตามบาดแผล ให้รีบปฏิบัติดังนี้
   - รีบล้างแผลให้เร็วที่สุดด้วยสบู่และน้ำสะอาดหลาย ๆ ครั้ง ซึ่งเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันการติดเชื้อ แล้วเช็ดแผลให้แห้ง ใส่ยาฆ่าเชื้อ เช่น โพวิโดนไอโอดีน ถ้าไม่มีอาจใช้แอลกอฮอล์ 70% หรือทิงเจอร์ไอโอดีนหรือยาฆ่าเชื้ออื่น ๆ แทน
   - ต้องจดจำลักษณะและสังเกตอาการสัตว์ที่กัด รวมทั้งติดตามสืบหาเจ้าของเพื่อซักถามประวัติการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ที่มาของสัตว์และสังเกตอาการสัตว์ที่กัด 10 วัน (สุนัขคอกเดียวกัน พันธุ์เดียวกัน สีเดียวกัน ลักษณะคล้ายคลึงกัน อาจจำผิดตัวได้)
   - ไปพบแพทย์เพื่อรับการป้องกันรักษาที่ถูกต้อง ถ้ามีความเสี่ยงต่อโรคพิษสุนัขบ้า แพทย์จะฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า

เอกสารอ้างอิง

1. *World Health Organization. Rabies [Internet]. 2013 [cited 2019 Feb 28]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rabies*
2. *The Department of Health, Australian Government. Rabies, Australian bat lyssavirus and other lyssaviruses [Internet]. 2013 [cited 2019 Mar 1]. Available from: https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/ohp-rabies-consumer-info.htm*
3. *Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, Abraham J, Adair T, Aggarwal R, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 2012;380(9859): 2095-128. doi:10.1016/S0140-6736(12)61728-0. PMID 23245604.*
4. *GBD 2015 Mortality and Causes of Death, Collaborators. Global, regional, and life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet. 2016:388(10053):1459-544. doi:10.1016/s0140-6736(16)31012-1. PMC5388903. PMID27733281.*
5. *Cotran RS, Kumar V, Fausto N. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. 7th ed. Philadelphia: Walter Burns Saunders Company; 2005. p.1375.*
6. *Judith E Tintinalli, J Stephan Stapczynski, O John Ma, David M Cline, Rita K Cydulka, Garth D Meckler, editors. Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. China: McGraw-Hill Companies, Inc; 2010. Chapter 152.*
7. *Alan Jackson, William Wunner. Rabies: Scientific Basis of the Disease and Its Management. United States: Academic Press; 2010. p.556.*
8. *Hemachudha T, Ugolini G, Wacharapluesadee S, Sungkarat W, Shuangshoti S, Laothamatas J. Human rabies: neuropathogenesis, diagnosis, and management. Lancet Neurol. 2013:12(5); 498-513. doi:10.1016/s1474-4422 (13)70038-3. PMID 23602163.*

ผู้เรียบเรียง :

สหภาพ พูลเกษร

บรรณาธิการวิชาการ

น.สพ.ประวิทย์ ชุมเกษียร

สพ.ญ.อรพิรุฬห์ ยุรชัย

Fig. 1	Reported cases of rabies per 100,000 population by year, Thailand, 1973-2018

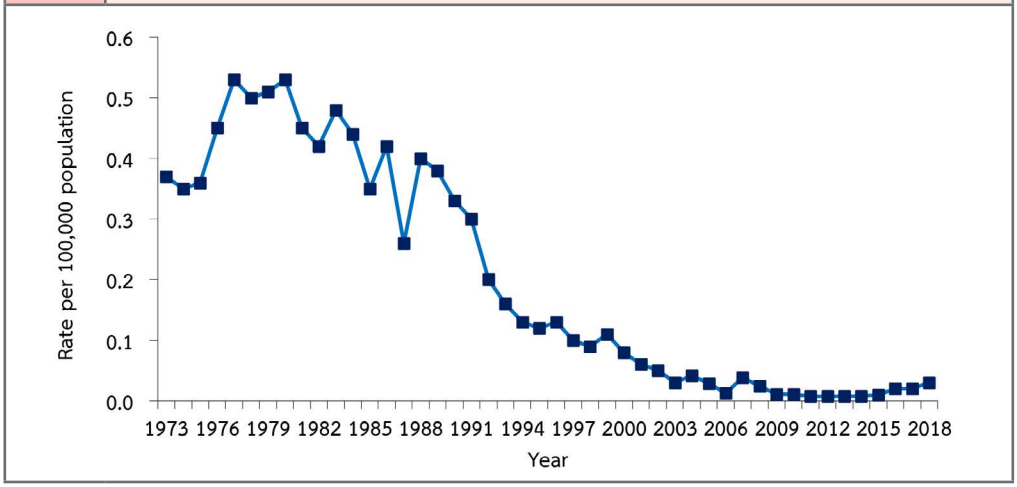


Fig. 2 Reported cases of rabies death in human and rabid animals reported, 2007-2018

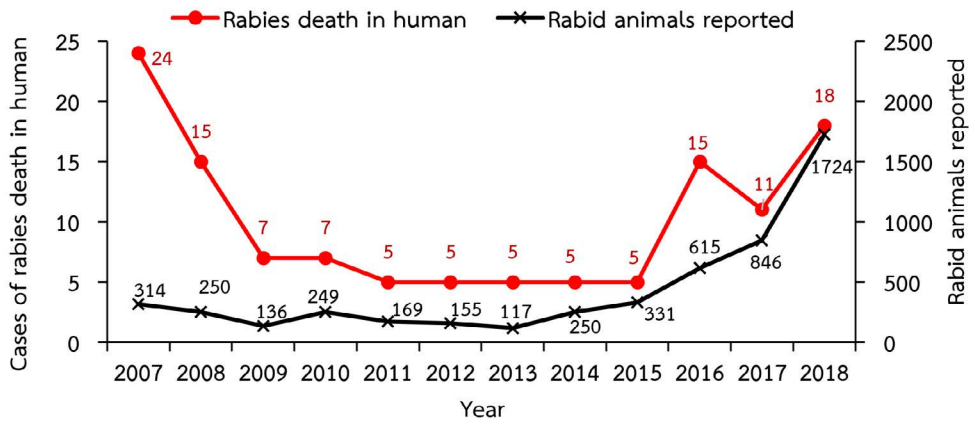


Fig. 3 Reported cases of rabies by month, Thailand, 2014-2018

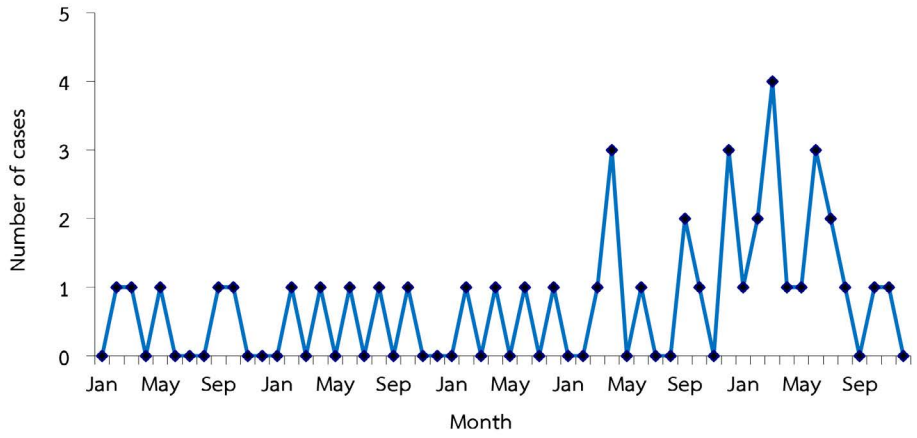
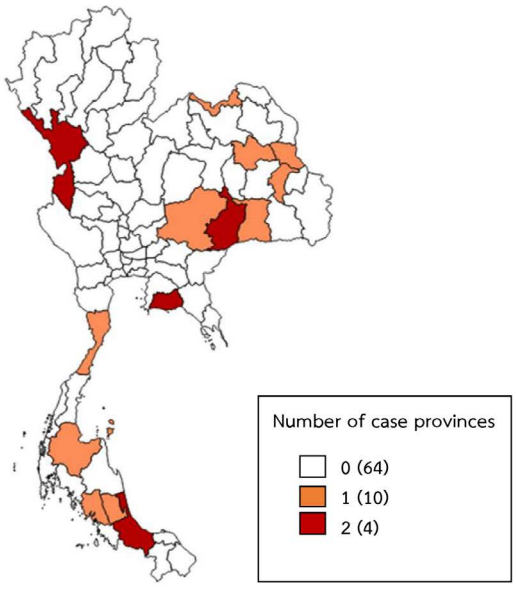


Fig. 4 Reported cases of rabies by province, Thailand, 2018



Number of cases

1.	Rayong	2
2.	Buri Ram	2
3.	Tak	2
4.	Songkhla	2
5.	Nakhon Ratchasima	1
6.	Surin	1
7.	Yasothon	1
8.	Nong Khai	1
9.	Kalasin	1
10.	Mukdahan	1
11.	Prachuap Khiri Khan	1
12.	Trang	1
13.	Phatthalung	1
14.	Surat Thani	1

โรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ (Animals Rabies)

ในปี พ.ศ. 2561 สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ ได้รวบรวมผลการตรวจวินิจฉัยโรคพิษสุนัขบ้าด้วยวิธี Fluorescence Antibody Technique (FA) และ Polymerase chain reaction Test (PCR) ฯลฯ จากห้องปฏิบัติการทั้งหมด 9 แห่ง ได้แก่ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ กรมปศุสัตว์ 7 แห่ง และสถานเสาวภา สภากาชาดไทย แบ่งเป็นตัวอย่างเพื่อการชันสูตรโรค 2,829 ตัวอย่าง พบผลบวก 1,218 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 43.05 และตัวอย่างเพื่อการรับรองสถานะการปลอดจากโรคพิษสุนัขบ้าของสำนักงานปศุสัตว์เขต 6,512 ตัวอย่าง พบผลบวก 248 ตัวอย่าง (3.81)

การส่งตรวจตัวอย่างโรคพิษสุนัขบ้า มีวัตถุประสงค์เพื่อการชันสูตรโรค จำแนกเป็นตัวอย่างจาก สุนัข 2,043 ตัวอย่าง พบผลบวก 1,056 ตัวอย่าง ร้อยละ 51.69 แมว 508 ตัวอย่าง พบผลบวก 37 ตัวอย่าง (7.28) โค/กระบือ 233 ตัวอย่าง พบผลบวก 124 ตัวอย่าง (53.22) แพะ/แกะ 5 ตัวอย่าง พบผลบวก 1 ตัวอย่าง (20) สุกร 5 ตัวอย่าง พบผลบวก 1 ตัวอย่าง (20) และสัตว์อื่น ๆ 36 ตัวอย่าง พบผลบวก 2 ตัวอย่าง (5.56) และตัวอย่างส่งตรวจเพื่อการรับรองสถานะปลอดจากโรคพิษสุนัขบ้าเป็นตัวอย่างจาก สุนัข 4,274 ตัวอย่าง พบผลบวก 225 ตัวอย่าง ร้อยละ 5.26 แมว 1,778 ตัวอย่าง พบผลบวก 14 ตัวอย่าง (0.79) โค/กระบือ 54 ตัวอย่าง พบผลบวก 8 ตัวอย่าง (14.81) แพะ/แกะ 8 ตัวอย่าง พบผลบวก 1 ตัวอย่าง (12.5) สุกร 41 ตัวอย่าง ไม่พบผลบวก และสัตว์อื่น ๆ 362 ตัวอย่าง ไม่พบผลบวก (ตารางที่ 1)

จำนวนตัวอย่างที่ให้ผลบวกในกลุ่มที่ส่งตรวจเพื่อการชันสูตรโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ทุกชนิด รวม 1,221 ตัวอย่าง พบว่าเป็นสุนัข 1,056 ตัวอย่าง ร้อยละ 86.49 แมว 37 ตัวอย่าง (3.03) โค/กระบือ 124 ตัวอย่าง (10.16) และแพะ/แกะ สุกรและสัตว์อื่น 4 ตัวอย่าง (0.32) และเมื่อวิเคราะห์จากการพบตัวอย่างที่ให้ผลบวกในทุกวัตถุประสงค์การส่งตรวจ จะพบว่ามีตัวอย่างที่ให้ผลบวกรวมทั้งสิ้น 1,476 ตัวอย่าง เป็นสุนัข 1,287 ตัวอย่าง (87.20) แมว 51 ตัวอย่าง (3.45) โค/กระบือ 133 ตัวอย่าง (9.01) และแพะ/แกะ สุกรและสัตว์อื่น 5 ตัวอย่าง (0.34) ซึ่งตัวอย่างที่ให้ผลบวกทั้งหมดมากจากพื้นที่ 55 จังหวัด และไม่พบผลบวกเลยใน 21 จังหวัด (ตารางที่ 1) การเกิดโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์พบตลอดทั้งปี จังหวัดที่ตรวจพบโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์สูงสุด 5 อันดับแรก คือ สุรินทร์ 208 ตัวอย่าง ร้อยเอ็ด 102 ตัวอย่าง สงขลา 97 ตัวอย่าง นครราชสีมา 94 ตัวอย่าง ยโสธร 74 ตัวอย่าง (ตารางที่ 2)

โดยภาพรวม จังหวัดที่ตรวจพบว่ามีตัวอย่างที่พบว่าเป็นโรคพิษสุนัขบ้าสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ สุรินทร์ 208 ตัวอย่าง ร้อยเอ็ด 103 ตัวอย่าง สงขลา 97 ตัวอย่าง นครราชสีมา 94 ตัวอย่าง ยโสธร 74 ตัวอย่าง ชลบุรี 65 ตัวอย่าง นครศรีธรรมราช 51 ตัวอย่าง อำนาจเจริญ 52 ตัวอย่าง กาฬสินธุ์ 46 ตัวอย่าง สตูล 40 ตัวอย่าง และมุกดาหาร 39 ตัวอย่าง (ตารางที่ 2)

ในกลุ่มที่ตรวจพบโรคพิษสุนัขบ้า จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงที่มีเจ้าของ 832 ตัวอย่าง ร้อยละ 56.37 สัตว์ที่ไม่มีเจ้าของ 505 ตัวอย่าง (34.21) และสัตว์ที่ไม่ทราบประวัติ 139 ตัวอย่าง (9.42)

ในกลุ่มสัตว์ที่พบผลบวกโรคพิษสุนัขบ้า มีประวัติเคยได้รับวัคซีน 210 ตัวอย่าง ร้อยละ 14.23 ไม่เคยได้รับวัคซีน 576 ตัวอย่าง (39.02) ไม่ทราบประวัติวัคซีน 690 ตัวอย่าง (46.75)

ในกลุ่มสัตว์ที่สามารถแยกอายุได้พบว่าในกลุ่มอายุมากกว่า 12 เดือน พบผลบวก 366 ตัวอย่าง ร้อยละ 24.80 กลุ่มอายุ 6-12 เดือน พบผลบวก 25 ตัวอย่าง (1.69) กลุ่มอายุ 3-6 เดือน พบผลบวก 54 ตัวอย่าง (0.66) กลุ่มอายุน้อยกว่า 3 เดือน พบผลบวก 57 ตัวอย่าง (3.86) กลุ่มที่ไม่ทราบอายุ พบผลบวก 974 ตัวอย่าง (65.99)

ในกลุ่มที่ตรวจพบโรคพิษสุนัขบ้า มีสัตว์ที่แสดงอาการดุร้าย 276 ตัว ร้อยละ 18.70 ซึม 39 ตัว (2.64) ไม่ทราบอาการ 563 ตัว (38.14) และอาการอื่น ๆ ได้แก่ วิ่งพล่าน เสียงร้องผิดปกติ ตื่นกลัว ชัก น้ำลายไหล อาเจียน ฯลฯ 598 ตัว (40.51)

ผู้เรียบเรียง :
สพ.ญ.อรปวีณ์ สการะเศรณี
สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์
บรรณาธิการวิชาการ
น.สพ.ประวิทย์ ชุมเกษียร

ตารางที่ 1 ผลการตรวจวินิจฉัยโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ จำแนกตามชนิดสัตว์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2561

ชนิดสัตว์	การตรวจเพื่อการชันสูตรโรค			การตรวจเพื่อรับรองสถานะปลอดโรค			ไม่ทราบข้อมูล		
	จำนวนส่งตรวจ	พบเชื้อ		จำนวนส่งตรวจ	พบเชื้อ		จำนวนส่งตรวจ	พบเชื้อ	
		จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ
สุนัข	2,043	1056	51.69	4,274	225	5.26	181	6	3.31
แมว	508	37	7.28	1,778	14	0.79	73	0	0.00
โค/กระบือ	233	124	53.22	54	8	14.81	4	1	25.00
แพะ/แกะ	5	1	20.00	8	1	12.50	0	0	0.00
สุกร	5	1	20.00	41	0	0.00	0	0	0.00
หนู	16	0	0.00	279	0	0.00	19	0	0.00
สัตว์อื่น ๆ	20	2	10.00	83	0	0.00	2	0	0.00
รวม	**2,830**	**1,221**	**43.14**	**6,517**	**248**	**3.81**	**279**	**7**	**2.51**

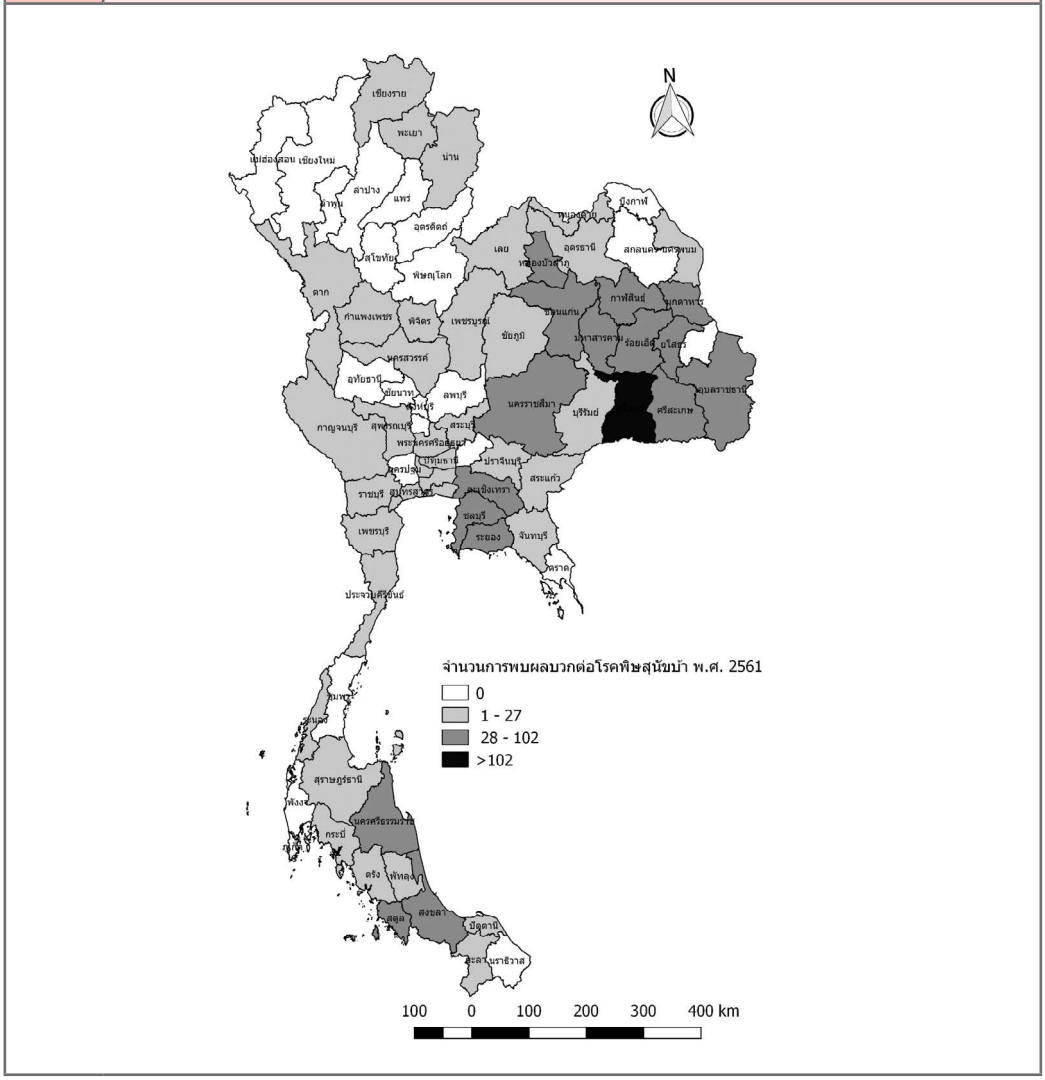
ตารางที่ 2 จังหวัดที่ตรวจพบโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ กรณีส่งตัวอย่างเพื่อการชันสูตรกรณีพบสัตว์สงสัยโรคพิษสุนัขบ้า (Passive Surveillance) และเพื่อรับรองสถานะปลอดโรคพิษสุนัขบ้า (Active Surveillance) ปี พ.ศ. 2561

จังหวัด	Passive Surveillance			Active Surveillance			ไม่ทราบข้อมูล		
	ส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	พบเชื้อ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	ส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	พบเชื้อ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	ส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	พบเชื้อ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
รวมทั่วประเทศ	**2,830**	**1,221**	**43.14**	**6,517**	**248**	**3.81**	**279**	**7**	**2.51**
ภาคกลาง	**485**	**68**	**14.02**	**789**	**22**	**2.79**	**69**	**2**	**2.90**
กรุงเทพมหานคร	250	18	7.20	39	1	2.56	1	0	0
ชัยนาท	0	0	-	93	0	0	-	-	-
นครนายก	1	0	0	0	0	-	-	-	-
นครปฐม	25	0	0	115	0	0	1	0	0
นนทบุรี	25	0	0	31	0	0	8	1	12.5
ปทุมธานี	21	9	42.86	66	2	3.03	5	0	0
พระนครศรีอยุธยา	38	9	23.68	73	0	0	-	-	-
ลพบุรี	15	0	0	104	0	0	-	-	-
สมุทรปราการ	36	5	13.89	29	16	55.17	-	-	-
สมุทรสาคร	21	7	33.33	36	0	0	1	0	0
สุพรรณบุรี	34	4	11.76	84	0	0	-	-	-
สมุทรสงคราม	6	6	100.00	29	2	6.90	1	1	100.00
สิงห์บุรี	0	0	-	34	0	0	-	-	-
สระบุรี	13	10	76.92	31	1	3.23	-	-	-
อ่างทอง	0	0	-	25	0	0	52	0	0
ภาคตะวันออก	**245**	**155**	**63.27**	**449**	**11**	**2.45**	**4**	**0**	**0**
ฉะเชิงเทรา	78	34	43.60	17	0	0	2	0	0
ชลบุรี	75	65	86.67	84	0	0	-	-	-
ปราจีนบุรี	24	18	75.00	85	0	0	-	-	-
ระยอง	50	31	62.00	88	2	2.27	-	-	-

จังหวัด	Passive Surveillance			Active Surveillance			ไม่ทราบข้อมูล		
	ส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	พบเชื้อ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	ส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	พบเชื้อ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	ส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	พบเชื้อ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
สระแก้ว	5	5	100.00	63	0	0	1	0	0
จันทบุรี	13	2	15.38	80	9	11.25	1	0	0
ตราด	0	0	-	32	0	0	-	-	-
ภาคตะวันตก	**125**	**48**	**38.40**	**321**	**6**	**1.87**	**3**	**0**	**0**
ประจวบคีรีขันธ์	57	23	40.35	43	1	2.33	3	0	0
กาญจนบุรี	8	2	25.00	103	0	0	-	-	-
เพชรบุรี	51	22	43.14	70	5	7.14	-	-	-
ราชบุรี	9	1	11.11	105	1	0	-	-	-
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	**1,315**	**657**	**49.96**	**2,550**	**183**	**7.18**	**14**	**2**	**14.29**
กาฬสินธุ์	140	46	32.86	105	0	0	-	-	-
ขอนแก่น	69	25	36.23	162	10	6.17	4	0	0
ชัยภูมิ	136	21	15.44	80	2	2.50	-	-	-
นครพนม	24	5	20.83	89	2	2.25	-	-	-
นครราชสีมา	107	81	75.70	256	13	5.08	3	0	0
บึงกาฬ	3	0	0	31	0	0	-	-	-
บุรีรัมย์	10	7	70.00	175	17	9.71	-	-	-
มหาสารคาม	6	2	33.33	259	31	11.97	-	-	-
มุกดาหาร	48	38	79.17	53	1	1.89	-	-	-
ยโสธร	100	71	71.00	42	3	7.14	-	-	-
ร้อยเอ็ด	183	71	38.80	137	31	22.63	1	0	0
เลย	2	2	100.00	92	2	2.17	-	-	-
ศรีสะเกษ	51	31	60.78	163	25	15.34	-	-	-
สุรินทร์	333	187	56.16	189	19	10.05	5	2	40.00
หนองคาย	16	9	56.25	57	4	7.02	-	-	-
หนองบัวลำภู	0	0	-	59	0	0	-	-	-
อุดรธานี	0	0	-	180	1	0.56	1	0	0
อุบลราชธานี	24	12	50.00	205	19	9.27	-	-	-
อำนาจเจริญ	63	49	77.78	58	3	5.17	-	-	-
สกลนคร	0	0	-	158	0	0	-	-	-
ภาคเหนือ	**218**	**42**	**19.27**	**1,370**	**15**	**1.09**	**180**	**1**	**0.56**
กำแพงเพชร	26	5	19.23	69	0	0	-	-	-
ตาก	17	6	35.29	48	1	2.08	-	-	-
น่าน	14	4	28.57	99	0	0	4	1	25.00
พิจิตร	34	10	29.41	84	0	0	-	-	-
พิษณุโลก	6	0	0	19	0	0	84	0	0
แพร่	4	0	0	51	0	0	-	-	-
ลำพูน	6	0	0	45	0	0	-	-	-

จังหวัด	Passive Surveillance			Active Surveillance			ไม่ทราบข้อมูล		
	ส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	พบเชื้อ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	ส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	พบเชื้อ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	ส่งตรวจ (ตัวอย่าง)	พบเชื้อ (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
อุตรดิตถ์	7	0	0	44	0	0	-	-	-
อุทัยธานี	9	0	0	61	0	0	-	-	-
เชียงราย	57	17	29.82	153	10	6.54	-	-	-
เชียงใหม่	1	0	0	194	0	0	14	0	0
นครสวรรค์	5	0	0	23	2	8.70	78	0	0
พะเยา	0	0	-	93	1	1.08	-	-	-
เพชรบูรณ์	19	0	0	114	1	0.88	-	-	-
แม่ฮ่องสอน	0	0	-	66	0	0	-	-	-
ลำปาง	13	0	0	121	0	0	-	-	-
สุโขทัย	26	5	-	86	0	0	-	-	-
ภาคใต้	**442**	**251**	**56.79**	**1,038**	**11**	**1.06**	**9**	**2**	**22.22**
กระบี่	32	6	18.75	67	0	0	-	-	-
ตรัง	24	21	87.50	91	0	0	-	-	-
นครศรีธรรมราช	129	51	39.53	194	0	0	3	0	0
ปัตตานี	0	0	-	106	3	2.83	-	-	-
พัทลุง	21	15	71.43	73	1	1.37	-	-	-
ภูเก็ต	2	0	0	14	0	0	-	-	-
สงขลา	136	95	69.85	68	2	2.94	1	0	0
สตูล	52	39	75	44	1	2.27	1	1	100.00
สุราษฎร์ธานี	27	19	70.37	110	2	1.82	-	-	-
ชุมพร	0	0	-	83	0	0	-	-	-
นราธิวาส	0	0	-	89	0	0	-	-	-
พังงา	4	0	0	52	0	0	2	0	0
ระนอง	14	4	28.57	15	0	0	2	1	50.00
ยะลา	1	1	100.00	32	2	6.25	-	-	-
พบเชื้อ	**2,685**	**1,221 (48 จังหวัด)**	**45.47**	**3,536**	**248 (35 จังหวัด)**	**7.01**	**21**	**7 (6 จังหวัด)**	**33.33**
ไม่พบเชื้อ	**145**	**0 (16 จังหวัด)**	**0**	**2,981**	**0 (40 จังหวัด)**	**0**	**279**	**0 (20 จังหวัด)**	**0**

รูปที่ 1	จำนวนการพบโรคพิษสุนัขบ้าในระดับจังหวัด ปี พ.ศ. 2561



ขอขอบคุณ

ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ (Thai Rabies Net)

โรคเมลิออยโดสิส (Melioidosis)

โรคเมลิออยโดสิส (หรือที่เรียกว่า โรคเมลิออยด์ และโรคไข้ดิน) พบรายงานผู้ป่วยรายแรกของประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2498 และมีการรายงานโรคครั้งแรกในระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) เมื่อปี พ.ศ. 2544 โรคเมลิออยโดสิส เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *Burkholderia pseudomallei* ซึ่งพบได้ทั่วไปในดินและน้ำทุกภูมิภาคของประเทศไทย โดยพบสูงสุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ[1] เชื้อเข้าสู่ร่างกายทางผิวหนังโดยการสัมผัสดินหรือน้ำเป็นเวลานาน ทางบาดแผล การรับประทานอาหารหรือน้ำที่มีเชื้อปนเปื้อนหรือการหายใจเอาอากาศที่มีเชื้อปนเปื้อนเข้าไป โรคนี้ไม่ติดต่อจากคนสู่คน แต่อาจติดต่อจากสัตว์สู่คนได้โดยการสัมผัสกับสารคัดหลั่งหรือรับประทานเนื้อหรือนมจากสัตว์ที่เป็นโรค[2] ระยะฟักตัวของโรคไม่แน่นอน อาจนานหลายปีหรือสั้นเพียงไม่กี่วันก็ได้ ไม่มีอาการแสดงจำเพาะ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีภาวะติดเชื้อ (sepsis) ผู้ป่วยอาจมีไข้สูงเพียงอย่างเดียว มีไข้สูงช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดเพียงอย่างเดียว มีปอดอักเสบเพียงอย่างเดียวหรือมีการติดเชื้อเฉพาะที่ในอวัยวะต่าง ๆ ร่วมด้วย เช่น มีฝีหนองที่ปอด ตับหรือม้าม ผู้ป่วยส่วนใหญ่มาด้วยอาการป่วยฉับพลันแต่ผู้ป่วยบางรายก็อาจมีอาการเรื้อรังหรือมีอาการคล้ายวัณโรค อัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคเมลิออยโดสิสที่มีผลเพาะเชื้อยืนยันอยู่ที่ร้อยละ 40[3] และส่วนใหญ่เสียชีวิตในเวลาอันรวดเร็ว ภายใน 1-2 วันหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล[4] กลุ่มเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อเมลิออยโดสิส คือ ผู้ที่ต้องสัมผัสดินและน้ำเป็นเวลานาน เช่น เกษตรกร โดยเฉพาะในรายที่มีประวัติเป็นโรคเบาหวานหรือไตวายเรื้อรัง

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) การรายงานโรคเมลิออยโดสิสมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยแต่ละปีพบผู้ป่วยระหว่าง 1,350-4,000 ราย เฉลี่ยปีละ 3,000 ราย สูงสุดในปี พ.ศ. 2554 รวม 3,920 ราย อัตราป่วย 6.13 ต่อประชากรแสนคน (รูปที่ 1) หลังจากนั้นลดลงติดต่อกันเป็นเวลาสามปี ก่อนกลับมาสูงเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2557 สลับกับลดลงแบบปีเว้นปีจนถึงปัจจุบัน ในขณะที่ผู้เสียชีวิตมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี โดยเฉพาะในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2558-2561) มีรายงานผู้เสียชีวิตด้วยโรคนี้ต่ำสุด 81 ราย ในปี พ.ศ. 2561 และสูงสุด 233 ราย เมื่อปี พ.ศ. 2560

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) จากข้อมูลในระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) พบผู้ป่วย 2,701 ราย อัตราป่วย 4.07 ต่อประชากรแสนคน มีผู้เสียชีวิต 81 ราย อัตราตาย 0.12 ต่อประชากรแสนคน และอัตราป่วยตาย ร้อยละ 3.00 ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 1,858 ราย เพศหญิง 843 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:2.2 กลุ่มอายุที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ 55-64 ปี 9.15 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 65-69 ปี (9.14) และ 70 ปีขึ้นไป (8.27) (รูปที่ 2) อาชีพที่พบสูงสุด คือ เกษตรกรรม ร้อยละ 51.76 และส่วนใหญ่มีสัญชาติไทย ร้อยละ 98.6

พบผู้ป่วยสูงสุดในเดือนมกราคม 353 ราย รองลงมา คือ สิงหาคม 295 ราย และกันยายน 273 ราย ต่ำสุดในเดือนเมษายน 160 ราย ซึ่งเป็นรูปแบบที่คล้ายคลึงกับปีก่อน ๆ ที่พบผู้ป่วยได้ตลอดทั้งปี และมีการระบาด 2 ช่วง ในช่วงสั้น ๆ แต่มีผู้ป่วยมากสุดในเดือนมกราคม และระหว่างสิงหาคม-กันยายน ช่วงที่มีผู้ป่วยน้อยระหว่างเมษายน-มิถุนายน (รูปที่ 3)

ภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 10.41 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ภาคเหนือ (1.63) ภาคใต้ (0.84) และภาคกลาง (0.59) (รูปที่ 4) จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุดสามอันดับแรก คือ มุกดาหาร 33.28 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ อุบลราชธานี (30.39) และศรีสะเกษ (21.94) (รูปที่ 5)

สำหรับผู้เสียชีวิต 81 รายนั้น เป็นการรายงานใน 8 จังหวัด ได้แก่ อุบลราชธานี 69 ราย ยโสธร 4 ราย สงขลา 3 ราย อำนาจเจริญ บุรีรัมย์ ฉะเชิงเทรา อุทัยธานี และชัยนาท จังหวัดละ 1 ราย โดยส่วนใหญ่เป็นจังหวัดในเขตบริการสุขภาพที่ 10 ซึ่งมีผู้เสียชีวิตรวม 74 ราย

จากข้อมูลในระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance; EBS) มีรายงานผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคเมลิออยโดสิส 1 เหตุการณ์ เป็นเด็กชายไทย อายุ 7 ปี อยู่อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ เริ่มป่วยวันที่ 6 สิงหาคม 2561 ด้วยอาการไข้สูง ไอ มีน้ำมูก ปวดกล้ามเนื้อ ถ่ายเหลว และซึม เข้ารับการรักษาวันที่ 8 สิงหาคม 2561 แพทย์วินิจฉัยโรคไข้เฉียบพลัน 3 วันต่อมา มีหายใจหอบ แพทย์สงสัยโรคไข้เลือดออก ติดเชื้อในกระแสเลือด และปอดบวม ใส่เครื่องช่วยหายใจ มีเสมหะปนเลือด ช็อก และมีภาวะ Disseminated Intravascular Coagulation (DIC) เก็บตัวอย่างตรวจ Melioidosis titer ด้วยวิธี Indirect hemagglutination test (IHA) ให้ผลบวก (1:20,480) เสียชีวิตใน 5 วันหลังได้รับการรักษา ปัจจัยเสี่ยง

ต่อการเกิดโรค พบมีประวัติไปเล่นน้ำและหาปลาในลำคลอง (5 วันก่อนป่วย) จากการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมไม่พบผู้ป่วยทั้งในกลุ่มผู้สัมผัสและชุมชน

การรายงานผู้ป่วยโรคเมลิออยโดสิสในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2558-2561) พบมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเป็นลำดับ โดยเฉพาะในรายที่เสียชีวิต ซึ่งเป็นผลมาจากความร่วมมือของหลายองค์กร นำโดยศูนย์วิจัยโรคเมลิออยโดสิส หน่วยวิจัยโรคเขตร้อนมหิดล-อ๊อกฟอร์ด มหาวิทยาลัยมหิดล และศูนย์วิจัยโรคเมลิออยโดสิส มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์ ขอนแก่น ในการเพิ่มขีดความสามารถบุคลากรทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของโรงพยาบาลศูนย์หรือจังหวัดให้สามารถระบุเชื้อ *B. pseudomallei* ได้ถูกต้อง โดยก่อนหน้านี้เป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาไม่รายงานผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคนี้เข้ามาในระบบ[5] นอกจากนี้การเผยแพร่แนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ให้สถานบริการได้รับทราบข้อมูลและใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ ยังช่วยเพิ่มการรายงานผู้ป่วยเข้ามาในระบบให้ครบถ้วนมากขึ้น

แม้การรายงานโรคในปัจจุบันจะมีแนวโน้มดีขึ้น แต่หากวิเคราะห์ลงไปในระดับพื้นที่ยังพบว่าเป็นการรายงานโรคจากสถานบริการเพียงไม่กี่จังหวัด และเป็นจังหวัดที่มีโครงการพิเศษหรือมีความร่วมมือเพื่อการแก้ปัญหาโรคเมลิออยโดสิสในพื้นที่แบบจริงจัง มีการดำเนินอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ เช่น จังหวัดอุบลราชธานี และจังหวัดอื่นในเขตบริการสุขภาพที่ 10 ที่มีการรายงานผู้เสียชีวิตจำนวนมากติดต่อกันในทุกปี

จากการศึกษาย้อนหลังโดยทีมนักวิจัย[5] พบว่าผู้ป่วยโรคเมลิออยโดสิสที่มีผลเพาะเชื้อยืนยันและเสียชีวิต พบได้บ่อยในทุกภาคของประเทศไทย เช่น ภาคเหนือมีผู้ป่วยที่มีผลเพาะเชื้อยืนยันในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 26 ราย ระหว่างปี พ.ศ. 2544-2546 เสียชีวิต 11 ราย (อัตราป่วยตาย ร้อยละ 42) ภาคตะวันออกมีผู้ป่วยที่มีผลเพาะเชื้อยืนยันในเลือด จังหวัดสระแก้ว 77 ราย ระหว่างปี พ.ศ. 2549-2552 เสียชีวิต 31 ราย (อัตราป่วยตาย ร้อยละ 44) ภาคตะวันตกมีผู้ป่วยที่มีผลเพาะเชื้อยืนยันในเลือด โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก 15 ราย โดยไม่ทราบผลการรักษา ภาคใต้มีผู้ป่วยที่มีผลเพาะเชื้อยืนยัน โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา 134 ราย ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2554 เสียชีวิต 12 ราย (อัตราป่วยตาย ร้อยละ 9) และภาคกลางมีผู้ป่วยที่มีผลเพาะเชื้อยืนยัน จังหวัดอุทัยธานี 35 ราย ในปี พ.ศ. 2560 โดยไม่ทราบผลการรักษา จากการศึกษาพบว่า โรคเมลิออยโดสิสน่าจะพบได้ในทุกจังหวัด การยืนยันเชื้อในห้องปฏิบัติการยังเป็นปัญหา และผู้เสียชีวิตเหล่านี้เกือบทุกจังหวัดไม่มีการรายงานตามระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) ทำให้ข้อมูลที่ได้รับไม่สามารถสะท้อนสถานการณ์ของโรคได้อย่างเพียงพอ[5]

ดังนั้น หากต้องการสะท้อนให้เห็นปัญหาของโรคเมลิออยโดสิสที่แท้จริงทุกระดับทุกพื้นที่ ทีมระบาดวิทยา ควรทำคัดกรองหาผู้ป่วยจากห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของโรงพยาบาล ร่วมกับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา (กรณีที่โรงพยาบาลมีห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา) เพราะการตรวจพบเชื้อ *B. pseudomallei* ไม่ว่าจากสิ่งส่งตรวจใด ก็ยืนยันได้ว่าเป็นผู้ป่วยโรคเมลิออยโดสิสจริง และทำการตรวจสอบผลการรักษา (การเสียชีวิต) และรายงานตามระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) อย่างครบถ้วน ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558

นอกเหนือจากการสร้างความร่วมมือทางวิชาการ การพัฒนาบุคลากรและกำลังคนเพื่อรองรับและให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มศักยภาพแล้ว อาจจำเป็นต้องมีการนำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมสารสนเทศมาใช้เพื่อปิดช่องว่างของการรายงานหรือเชื่อมต่อข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ ก็จะเป็นการเพิ่มช่องทางหรือความครอบคลุมการรายงานเข้ามาในระบบมากขึ้น

สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งในการจัดการกับปัญหาโรคเมลิออยโดสิส คือ การให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ดังนั้น ในช่วงฤดูกาลระบาดซึ่งตรงกับฤดูฝน ควรมีการประชาสัมพันธ์ในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา และเจ้าหน้าที่สุขศึกษาของสถานพยาบาลได้ทราบและให้ตระหนักถึงโรคนี้ ควรมีการจัดหาชุดตรวจคัดกรองโรคที่ช่วยในการวินิจฉัยโรคเมลิออยโดสิสได้แม่นยำและทราบผลเร็ว ควบคู่ไปกับการให้ความรู้ในการป้องกันตนเองแก่ประชากรกลุ่มเสี่ยงที่เป็นเกษตรกร ผู้ที่มีอาชีพสัมผัสกับดินหรือน้ำเป็นประจำ ผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวานหรือไตวายเรื้อรัง ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันเสมอเวลาต้องลงนาหรือสัมผัสดินหรือน้ำเป็นเวลานาน เช่น ใส่รองเท้าบู๊ทและสวมถุงมือยาง เป็นต้น ดื่มน้ำต้มสุก ทั้งน้ำฝน น้ำประปา และแหล่งน้ำธรรมชาติ รวมถึงรับประทานอาหารปรุงสุกใหม่จึงจะปลอดภัยจากโรคนี้

เอกสารอ้างอิง

1. *Limmathurotsakul D, et al. Predicted global distribution of Burkholderia pseudomallei and burden of melioidosis, 2016. Nature Microbiology. 15008.*
2. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดเชื้อประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.); 2546.*
3. *ศูนย์วิจัยโรคเมลิออยโดสิส จังหวัดขอนแก่น. โรคเมลิออยด์คืออะไร. [เข้าถึงเมื่อ 6 มิถุนายน 2562]. เข้าถึงได้จาก http://www.melioid.org/page/index.php?id=57218&l=th*
4. *วิมล เพชรกาญจนาพงศ์. โรคเมลิออยโดสิส (Melioidosis). [เข้าถึงเมื่อ 6 มิถุนายน 2562]. เข้าถึงได้จาก http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_nih/a_nih_1_001c.asp?info_id=827*
5. *Hinjoy, S. et al. Melioidosis in Thailand: Present and Future, 2018. Tropical Medicine and Infectious Disease. 2018; 3(2): 38.*

ผู้เรียบเรียง :

สมคิด ไกรพัฒนพงศ์, อลิษา สุพรรณ, พูลศรี ศิริโชติรัตน์, กมลชนก รักเสรี, กัญญา ปรีชาศุทธิ์, วิริยา ห่านตระกูล, นพ.ดิเรก ลิ้มมธุรสกุล, Thailand Melioidosis Network

บรรณาธิการวิชาการ

น.สพ.ประวิทย์ ชุมเกษียร

สพ.ญ.เสาวพักตร์ ฮั้นจ้อย

Fig. 1	Reported cases of melioidosis per 100,000 population and case fatality rate by year, Thailand, 2009-2018

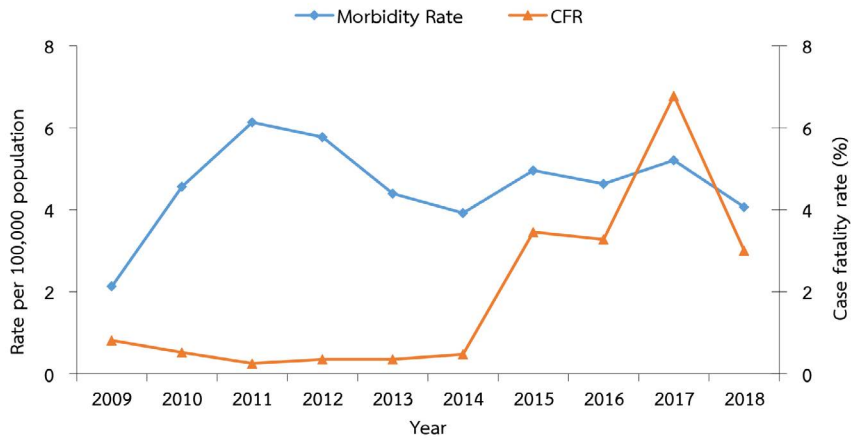


Fig. 2	Reported cases of melioidosis per 100,000 population by age-group, Thailand, 2014-2018

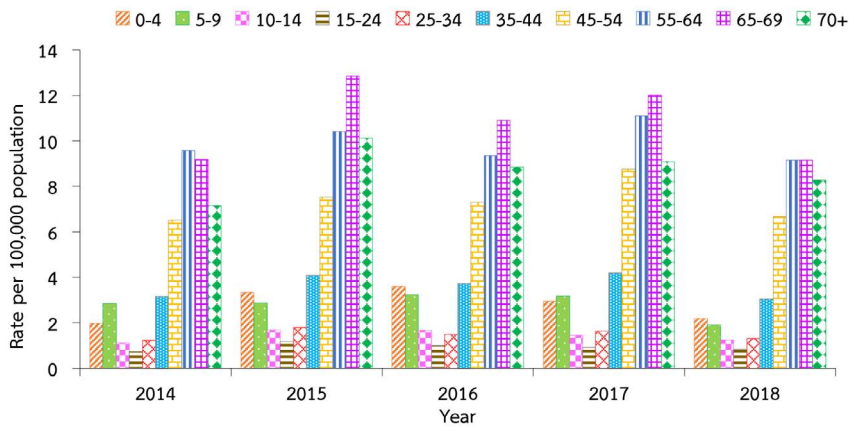


Fig. 3	Reported cases of melioidosis by month, Thailand, 2014-2018

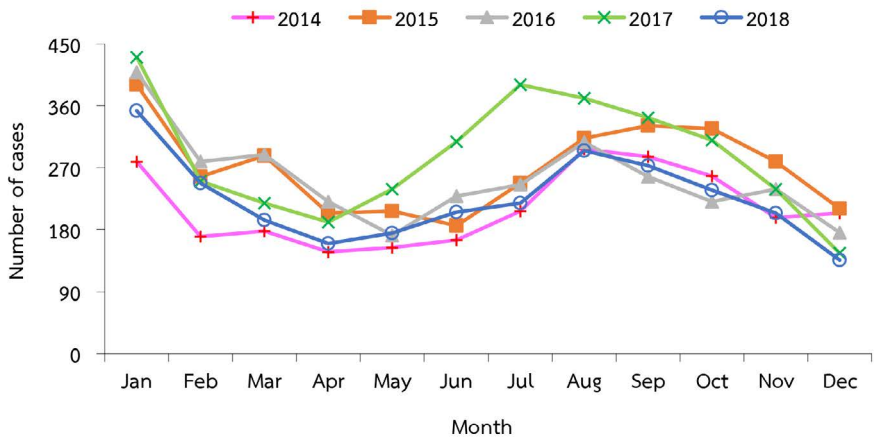
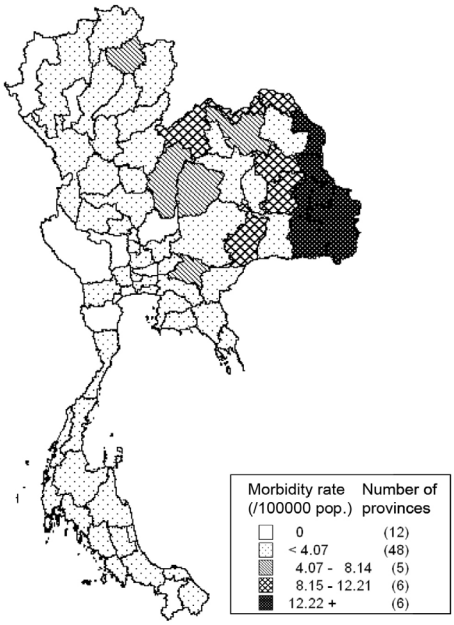


Fig. 4	Reported cases of melioidosis per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018



Fig. 5	Reported cases of melioidosis per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Mukdahan	33.28
2.	Ubon Ratchathani	30.39
3.	Si Sa Ket	21.94
4.	Amnat Charoen	21.67
5.	Yasothon	20.77
6.	Nakhon Phanom	15.03
7.	Kalasin	11.97
8.	Buri Ram	11.23
9.	Loei	10.59
10.	Nong Khai	10.34

โรคเลปโตสไปโรสิส (Leptospirosis)

โรคเลปโตสไปโรสิส เป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน (Zoonotic Disease) เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ชื่อเลปโตสไปรา *(Leptospira* spp.) ชนิดที่ก่อให้เกิดโรคมี 6 สปีชีส์ ได้แก่ *Leptospira interrogans, L. kirschneri, L. noguchii, L. borgpetersenii, L. santarosai* และ *L. weilii* เชื้อถูกปล่อยออกมากับปัสสาวะของสัตว์ที่ติดเชื้อ และปนเปื้อนอยู่ตามน้ำหรือดินที่เปียกชื้น ซึ่งเชื้อสามารถไชเข้าสู่ร่างกายทางผิวหนังตามรอยแผล รอยขีดข่วน และเยื่อบุของปาก ตา จมูก นอกจากนี้ยังสามารถไชเข้าทางผิวหนังปกติที่อ่อนนุ่มเนื่องจากแช่น้ำอยู่นาน คนมักติดเชื้อโดยอ้อมขณะย่ำดินโคลน แช่น้ำท่วมหรือว่ายน้ำ หรืออาจติดโรคโดยตรงจากการสัมผัสเชื้อที่มากับปัสสาวะของสัตว์หรือเนื้อสัตว์ที่ปนเปื้อนเชื้อ ซึ่งผู้ป่วยจะมีอาการแตกต่างกันขึ้นกับชนิดของเชื้อ (serovars) ปริมาณเชื้อที่ได้รับ และความสามารถของร่างกายในการต่อต้านเชื้อ[1]

ประเทศไทยเคยมีการระบาดทั่วประเทศของโรคเลปโตสไปโรสิส ในปี พ.ศ. 2543 (ค.ศ. 2000) มีรายงานผู้ป่วยรวม 14,285 ราย เสียชีวิต 362 ราย อัตราป่วย 23.13 ต่อประชากรแสนคน อัตราป่วยตาย ร้อยละ 2.53 มีรายงานจาก 72 ใน 76 จังหวัด หลังจากนั้นจำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มลดลง สถานการณ์โรคในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พ.ศ. 2552-2561 พบว่ามีอัตราป่วย 3.38-8.57 ต่อประชากรแสนคน อัตราป่วยตายร้อยละ 0.87-2.49 จำนวนผู้ป่วยต่ำสุดระหว่างปี พ.ศ. 2557-2559 และกลับมาเพิ่มขึ้นอีกครั้งในช่วง 2 ปีหลัง (พ.ศ. 2560-2561) (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรสิส 2,876 ราย เสียชีวิต 36 ราย อัตราป่วย 4.34 ต่อประชากรแสนคน อัตราตาย 0.05 ต่อประชากรแสนคน อัตราป่วยตาย ร้อยละ 1.25 ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 2,354 ราย เพศหญิง 522 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:4 กลุ่มอายุ 55-64 ปี มีอัตราป่วยสูงสุด 6.35 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 45-54 ปี (6.12) และ 65-69 ปี (5.56) (รูปที่ 2) อาชีพที่มีอัตราป่วยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ เกษตรกรรม ร้อยละ 47.57 รองลงมา คือ รับจ้าง (21.39) และนักเรียน (11.20) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นชาวไทย ร้อยละ 97.77 มีชาวต่างชาติ ที่เข้ามาใช้แรงงานในประเทศไทย 64 ราย หรือร้อยละ 2.23 ไม่มีรายงานการเสียชีวิต แยกเป็นชาวพม่า 50 ราย ลาว 7 ราย กัมพูชา 3 ราย จีน 1 ราย และอีก 3 รายไม่ระบุสัญชาติ

โรคเลปโตสไปโรสิส เป็นโรคที่พบผู้ป่วยได้ตลอดปี แต่พบมากสุดช่วงปลายฤดูฝน จากสภาวะอากาศของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2561 พบว่า เริ่มเข้าสู่ฤดูฝนตั้งแต่วันที่ 26 พฤษภาคม 2561 ทำให้มีฝนตกชุกหนาแน่นต่อเนื่องโดยเฉพาะในช่วงเดือนมิถุนายนและกรกฎาคม เริ่มมีรายงานผู้ป่วยมากขึ้นตั้งแต่พฤษภาคม สูงสุดสิงหาคม 390 ราย และกันยายน 384 ราย และในช่วงท้ายปี ผู้ป่วยลดลงต่ำกว่าปี พ.ศ. 2560 และค่ามัธยฐาน (รูปที่ 3)

การกระจายของผู้ป่วยแยกตามรายภาค พบว่าภาคใต้มีอัตราป่วยสูงสุด 9.84 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งเป็นภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุดติดต่อกันเป็นปีที่สาม รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (6.87) ภาคเหนือ (2.53) และภาคกลาง (0.57) (รูปที่ 4) จังหวัดที่รายงาน 70 จังหวัดจากทุกภาคของประเทศไทย อัตราป่วยสูงสุด ได้แก่ ศรีษะเกษ 26.69 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ พังงา (25.76) ตรัง (18.04) เลย (16.97) และ ยะลา (16.61) (รูปที่ 5) มีผู้เสียชีวิตอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 22 ราย ภาคใต้ 9 ราย ภาคกลาง 4 ราย และภาคเหนือ 1 ราย เสียชีวิตสูงสุด ได้แก่ ศรีสะเกษ 7 ราย รองลงมานครศรีธรรมราช และกาฬสินธุ์ จังหวัดละ 5 ราย

ข้อมูลจากโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด (Event base surveillance) ของสำนักระบาดวิทยา ได้รับแจ้งทั้งหมด 24 เหตุการณ์ใน 13 จังหวัด เป็นภาคใต้ 5 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 จังหวัด และภาคกลาง 4 จังหวัด ไม่มีการรายงานในภาคเหนือ มีผู้ป่วยเสียชีวิต 12 ราย จากรายงานพบว่าจังหวัดยะลามีผู้เสียชีวิตสูงสุด

ผลการสอบสวนการระบาดของโรคเลปโตสไปโรสิส ในพื้นที่อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา, อำเภอรัษฎา จังหวัดตรัง, อำเภอยะหา จังหวัดยะลา และอำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบผู้ป่วยเสียชีวิตรวม 5 ราย โดยมีปัจจัยเสี่ยงต่อการระบาด คือ การมีบาดแผลบริเวณเท้าขณะลุยน้ำ ลุยโคลนเป็นเวลานาน และพบแหล่งรังโรคในโค สุนัข สุกร และในดิน ซึ่งตรวจพบแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อเลปโตสไปราทั้งในคนและสัตว์ที่มีซีโรกรุ๊ปเดียวกัน คือ Shermani, Sejroe, Grippotyphosa, Pomona, Mini และ Icterohaemorrhagiae

ปี พ.ศ. 2561 มีการส่งตัวอย่างตรวจวินิจฉัยเพื่อยืนยันโรคเลปโตสไปโรสิส ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ด้วยวิธี MAT 246 ตัวอย่าง ให้ผลบวก 7 ตัวอย่าง ร้อยละ 2.8 เป็นซีโรกรุ๊ป Australis, Djasiman, Grippotyphosa, Hebdomadis, Icterohaemorrhagiae, Javani, Louisiana, Pomona, Sejroe, Shermani วิธี IFA 605 ตัวอย่าง ให้ผลบวก 75 ตัวอย่าง ร้อยละ 12.4 วิธี PCR 17 ตัวอย่าง ให้ผลลบทุกตัวอย่าง [2]

สรุป

โรคเลปโตสไปโรสิส ปี พ.ศ. 2561 พบอัตราป่วยและอัตราป่วยตายลดลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ภาคใต้มีอัตราป่วยสูงสุด รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การเกิดโรคมีความสัมพันธ์กับฤดูกาล โดยพบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นในช่วงฤดูฝน สูงสุดระหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน ซึ่งเป็นช่วงที่ข้าวเริ่มแก่ ใกล้ฤดูเก็บเกี่ยว ทำให้มีจำนวนหนูเพิ่มมากขึ้น ประชาชนมีโอกาสสัมผัสเชื้อโรคมากกว่าฤดูอื่น ๆ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม และมีประวัติสัมผัสพื้นที่เสี่ยง

เอกสารอ้างอิง

1. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. Leptospirosis [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 30 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th*
2. *สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. รายงานประจำปี 2561. นนทบุรี: 2561*

ผู้เรียบเรียง :
รุ่งโรจน์ ใจยงค์
บรรณาธิการวิชาการ
น.สพ.ประวิทย์ ชุมเกษียร,
สพ.ญ.วิมวิการ์ ศักดิ์ชัยนานนท์

Fig. 1 Reported cases of leptospirosis per 100,000 population by year, Thailand, 2018

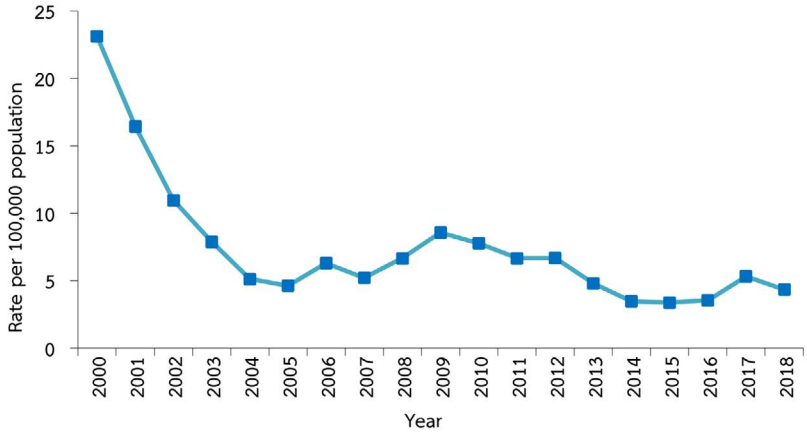


Fig. 2 Reported cases of leptospirosis per 100,000 population, by age-group, Thailand, 2018

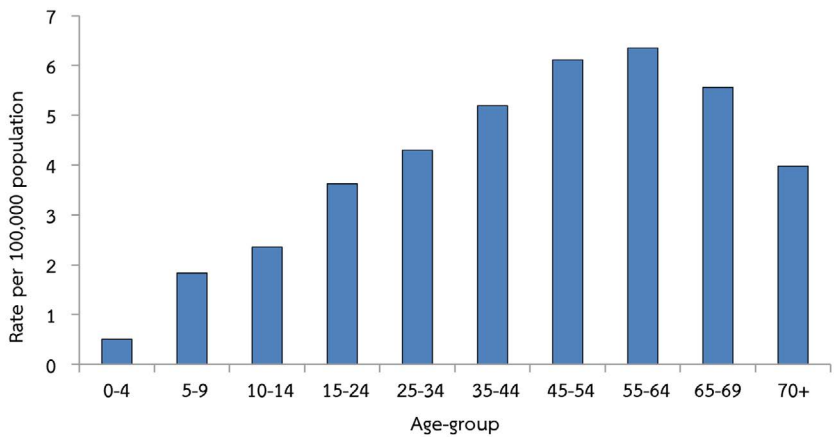


Fig. 3	Reported cases of leptospirosis by month, Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018

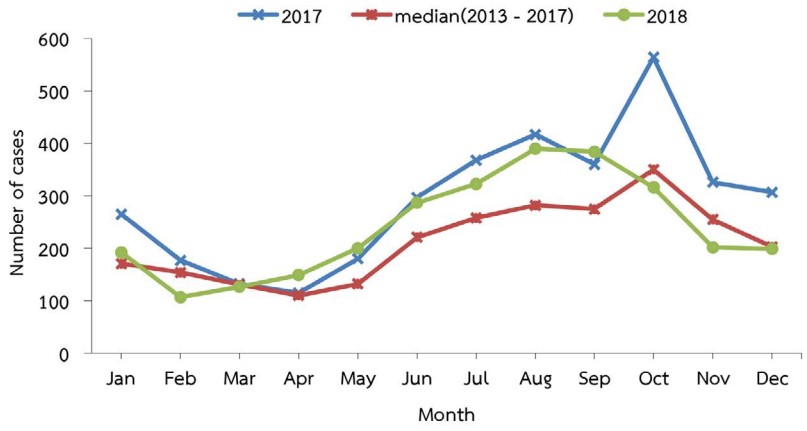


Fig. 4	Reported cases of leptospirosis per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

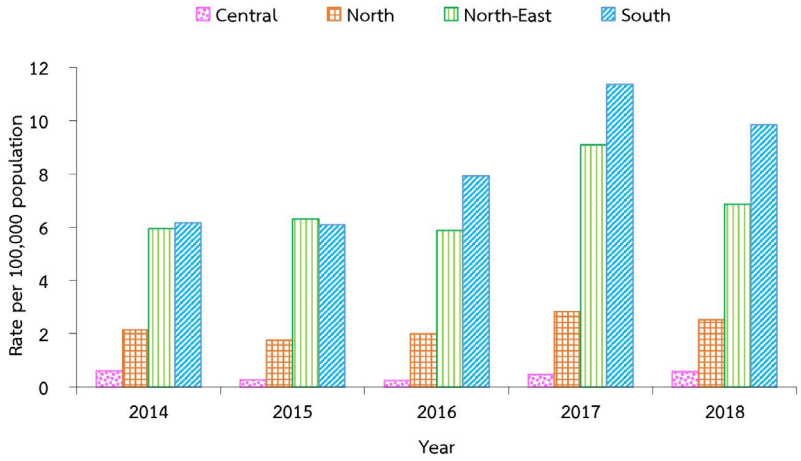
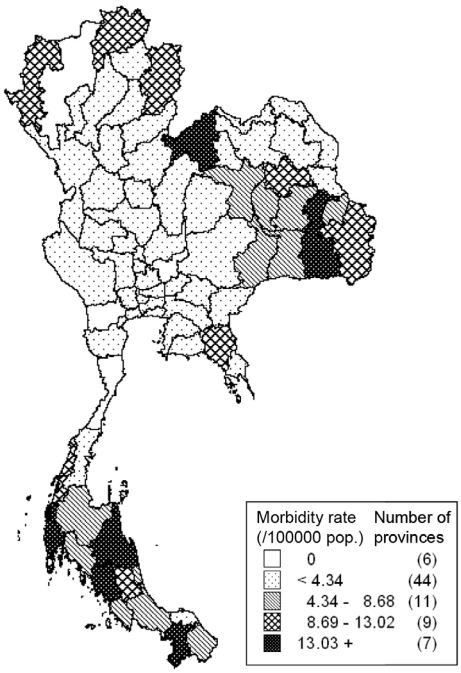


Fig. 5	Reported cases of leptospirosis per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Si Sa Ket	26.69
2.	Phangnga	25.76
3.	Trang	18.04
4.	Loei	16.97
5.	Yala	16.61
6.	Yasothon	15.77
7.	Nakhon Si Thammarat	13.73
8.	Kalasin	12.68
9.	Ranong	12.56
10.	Phatthalung	10.48

โรคไข้หูดับ (streptococcus suis)

โรคไข้หูดับ เป็นโรคที่เกิดจากการรับประทานหรือจาก การสัมผัสอาหารที่ปรุงจากเนื้อและ/หรือเลือดสุกรสุก ๆ ดิบ ๆ และสัมผัสเนื้อหรือเลือดสุกรในโรงฆ่าสัตว์หรือปัสสาวะ อุจจาระในโรงเรือนที่เลี้ยงสุกรที่มีเชื้อ *Streptococcus suis* ปนเปื้อนอยู่ เชื้อนี้สามารถเจริญเติบโตได้ทั้งในสภาวะที่มีหรือไม่มีอากาศ จำแนกได้ถึง 35 serotypes แต่ *Streptococcus suis* serotype 2 (SS2) มีความรุนแรงมากที่สุด ก่อโรคทั้งในสุกรและมนุษย์ เชื้อนี้มีความสามารถอยู่ได้ในสิ่งแวดล้อมนอกร่างกายสัตว์หรือมนุษย์ที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส อยู่ได้นาน 10 นาที อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส ในซากสัตว์อยู่ได้นาน 15 เดือน ปกติในร่างกายสุกรจะมีเชื้อ *S. suis* อยู่ในต่อมทอนซิล ในช่องคอหอย เยื่อบุระบบทางเดินหายใจ โดยสุกรไม่แสดงอาการ เชื้อนี้สามารถผ่านเข้าทางบาดแผลหรือรอยถลอกตามร่างกายเยื่อบุตา อาชีพที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดโรค ได้แก่ ผู้ทำงานในโรงฆ่าสัตว์ ผู้ชำแหละเนื้อสุกร สัตวบาล สัตวแพทย์ ผู้จำหน่ายเนื้อสุกร แม่บ้าน[1]

สถานการณ์โรคไข้หูดับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2561 (ค.ศ. 2014-2018) มีจังหวัดที่รายงานพบผู้ป่วย 15-31 จังหวัด อัตราป่วยมีแนวโน้มไม่คงที่แต่ใกล้เคียงกันทุกปี ระหว่าง 0.35-0.54 ต่อประชากรแสนคน (จำนวนผู้ป่วย 229-354 ราย) อัตราป่วยตาย ระหว่างร้อยละ 4.49-9.15 (จำนวนผู้เสียชีวิต 11-29 ราย) โดยเฉพาะปี พ.ศ. 2561 เป็นปีที่มีจำนวนผู้เสียชีวิตมากที่สุด 29 ราย เป็นสองเท่าของปี พ.ศ. 2560 (15 ราย)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคไข้หูดับ 317 ราย จาก 27 จังหวัด อัตราป่วย 0.48 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 29 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 9.15 มีรายงานผู้ป่วยตลอดปี แต่พบว่ารายงานต่ำสุดในเดือนมกราคม 15 ราย แล้วจึงเพิ่มสูงขึ้นในเดือนเมษายน (43) และสูงสุดในเดือนพฤษภาคม (46) หลังจากนั้นเริ่มลดลง จนถึงเดือนธันวาคม ซึ่งจะลดต่อเนื่องถึงเดือนมกราคมในปีถัดไป เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2559 พบว่ามีจำนวนรายงานใกล้เคียงกันทุกเดือน (รูปที่ 1)

ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 234 ราย เพศหญิง 83 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:2.8 กลุ่มอายุ 70 ปีขึ้นไป อัตราป่วยสูงสุด 1.58 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 65-69 ปี (1.33) 55-64 ปี (1.11) และ 45-54 ปี (0.77) ตามลำดับ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับปี พ.ศ. 2560 (รูปที่ 2) อาชีพที่พบมากสุด คือ เกษตรกรรม ร้อยละ 34.38 รองลงมา เป็นรับจ้าง (33.75) และงานบ้าน (8.83) ผู้ป่วยมีสัญชาติไทยทั้งหมด ภูมิลำเนาอยู่ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 82.65 และในเขตเทศบาล (17.35) ส่วนใหญ่มีอาการรุนแรง เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปมากที่สุด ร้อยละ 76.03 รองลงมา คือ โรงพยาบาลชุมชน (19.87) คลินิก/รพ.เอกชน (3.15) เป็นผู้ป่วยใน ร้อยละ 93.06 และผู้ป่วยนอก ร้อยละ 6.94

ภาคเหนือ อัตราป่วยสูงสุด 1.89 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (0.22) ภาคกลาง (0.17) และภาคใต้ (0.01) (รูปที่ 3) จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ อุตรดิตถ์ 6.58 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ พะเยา (6.30) กำแพงเพชร (5.63) นครสวรรค์ (4.98) น่าน (2.92) พิจิตร (2.77) สระแก้ว (2.13) อุทัยธานี (1.82) นครราชสีมา (1.74) และเพชรบูรณ์ (1.71) (รูปที่ 4)

จากข้อมูลของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีการทดสอบทางชีวเคมีและหา serotype โดยวิธี PCR ตัวอย่างซีรั่ม 17 ตัวอย่าง จากภาคเหนือ 16 ตัวอย่าง (พะเยา 14 ตัวอย่าง อุตรดิตถ์ 2 ตัวอย่าง) และภาคกลาง 1 ตัวอย่าง (กรุงเทพมหานคร) พบเชื้อ *Streptococcus suis* serotype 2 ทั้ง 17 ตัวอย่าง[2]

ผลการเฝ้าระวังเหตุการณ์ พบว่ามีรายงานสอบสวนโรคไข้หูดับ 20 เหตุการณ์ ผู้ป่วยรวม 32 ราย เสียชีวิต 11 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 34.37 เป็นรายงานสอบสวนเฉพาะราย 17 เหตุการณ์ และรายงานการระบาด 3 เหตุการณ์ (จาก จังหวัดนครราชสีมามีผู้ป่วย 6 ราย อุตรดิตถ์ 6 ราย และพะเยา 2 ราย) มีรายงานเดือนเมษายนมากที่สุด 5 เหตุการณ์ รองลงมาเป็นมิถุนายน (4) กุมภาพันธ์ และมีนาคม (3) กรกฎาคม (2) สิงหาคม กันยายน และตุลาคม (1) ผู้ป่วยมีอาการไข้มากที่สุด 22 ราย (ร้อยละ 68.75) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และอุจจาระร่วง 11 รายเท่ากัน (34.38) ปวดศีรษะ และหนาวสั่น 10 รายเท่ากัน (31.25) เดินเซ สูญเสียการทรงตัวและปวดข้อ 3 รายเท่ากัน ซึมและคอแข็ง 2 รายเท่ากัน ในจำนวนนี้ มีผู้ป่วย

ที่มีอาการหูดับหรือการได้ยินลดลง 4 ราย ช็อก 3 ราย จ้ำเลือด 1 ราย ผู้ป่วยที่อาการรุนแรงจะเสียชีวิตหลังจากเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลภายใน 1-3 วัน สาเหตุการเกิดโรคที่ สามารถระบุได้ส่วนใหญ่เกิดจากการรับประทานลาบหมูดิบ หรือรับประทานหมูสุก ๆ ดิบ ๆ หรือลาบหมูสุก และใช้เลือดสดคลุก 16 ราย ร้อยละ 50.00 มีบาดแผลที่มือและสัมผัสหมูดิบ 4 ราย (12.50) รับประทานลาบเลือด (หลู้) 3 ราย (9.37) รับประทานหมูกระทะ 2 ราย (6.25) เป็นผู้จำหน่ายเนื้อหมู 1 ราย จำนวนนี้มีการดื่มสุราร่วมกับรับประทานลาบ หลู้ดิบ 10 ราย ร้อยละ 31.25 ไม่สามารถหาสาเหตุการได้รับเชื้อ 6 ราย (18.75) มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันพบ เชื้อ *Streptococcus suis* 24 ราย ร้อยละ 75 ระบุว่าเป็น type 2 จำนวน 1 ราย

สรุป

จำนวนผู้ป่วยในระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค (รง. 506) ของปี พ.ศ. 2561 เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2560 มีจำนวนใกล้เคียง แต่มีอัตราป่วยตายสูงเป็นสองเท่า เช่นเดียวกับข้อมูลในโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาดของปี พ.ศ. 2561 ที่พบว่าอัตราป่วยตายสูงกว่าปี พ.ศ. 2560 สองเท่า และจากรายงานการสอบสวนโรคพบผู้ป่วย ส่วนใหญ่เสียชีวิตหลังจากเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ภายใน 1-3 วัน แสดงว่าโรคนี้มีแนวโน้มที่พบความรุนแรงมากขึ้นและมีจำนวนผู้ป่วยสูงขึ้น กระทรวงสาธารณสุข จึงได้ให้ความสำคัญของโรคไข้หูดับ โดยการรณรงค์ให้ ความรู้ประชาชนให้ตระหนักถึงอันตรายของโรคนี้มากขึ้น การระมัดระวังในการรับประทานเนื้อหมูดิบหรือสุก ๆ ดิบ ๆ เลือดหมูสด รวมถึงการรับประทานหมูกระทะที่ไม่สะอาด มีการประสานเครือข่ายทีมสุขภาพหนึ่งเดียวที่เข้มแข็ง ช่วยเสริมให้มีการเฝ้าระวังโรค การประสานข้อมูลได้เร็วขึ้น เมื่อพบผู้ป่วยโรคไข้หูดับหรือมีข้อมูลทางด้านสัตว์ป่วย จะได้รับแจ้งทีมลงไปดำเนินการสอบสวนโรคในพื้นที่ร่วมกัน เพื่อช่วยควบคุมโรคไม่ให้แพร่ระบาดออกไปเป็นวงกว้าง นอกจากนี้การรับประทานเนื้อสุกรที่มาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ เช่น โรงฆ่าสัตว์ที่ได้มาตรฐาน ฟาร์มสุกรที่มีมาตรฐาน สถานที่ขายสะอาดและบอกแหล่งที่มาของเนื้อสุกรได้ ไม่รับประทานสุกรป่วยตายโดยไม่ทราบสาเหตุจะช่วยลดความเสี่ยงของผู้บริโภคได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอบขอบคุณ ข้อมูลการตรวจ PCR จาก ฝ่ายแบคทีเรีย ทั่วไป สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

เอกสารอ้างอิง

1. *Tang J, Wang C, Feng Y, Yang W, Song H, Chen Z, Streptococcal toxic shock syndrome caused by Streptococcus suis serotype 2. PLoS Med. 2006; 3:e151. DOIPubMed*
2. *สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. รายงานประจำปี 2561. กรุงเทพฯ; 2561.*

ผู้เรียบเรียง :
อาทิชา วงศ์คำมา
บรรณาธิการวิชาการ
น.สพ.ประวิทย์ ชุมเกษียร
สพ.ญ.อรวิรุฬ ยุรชัย

Fig. 1	Reported cases of of streptococcus suis by month, Thailand, 2514-2018

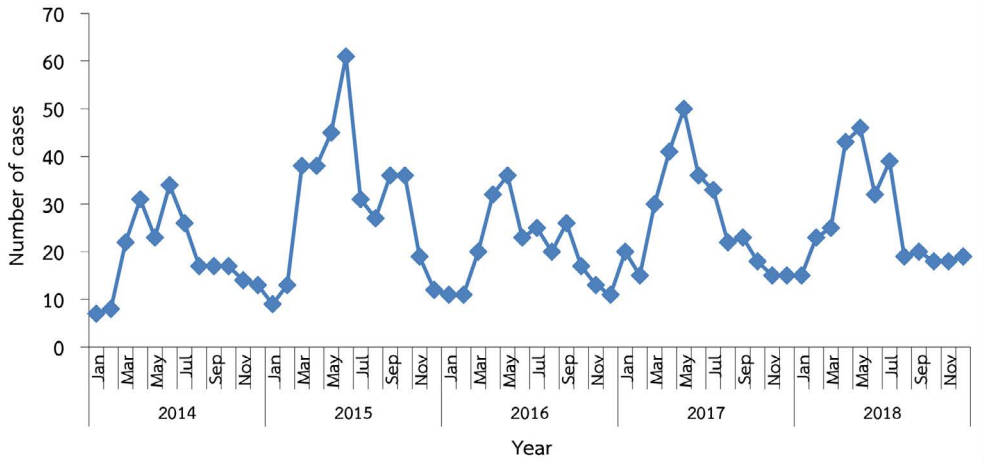


Fig. 2	Reported cases of streptococcus suis per 100,000 population by age-group, Thailand, 2014-2018

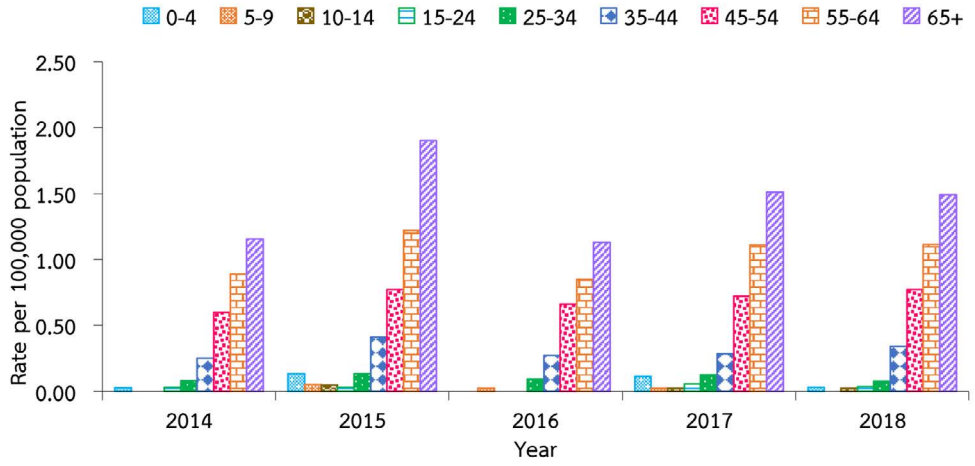


Fig. 3	Reported cases of streptococcus suis per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

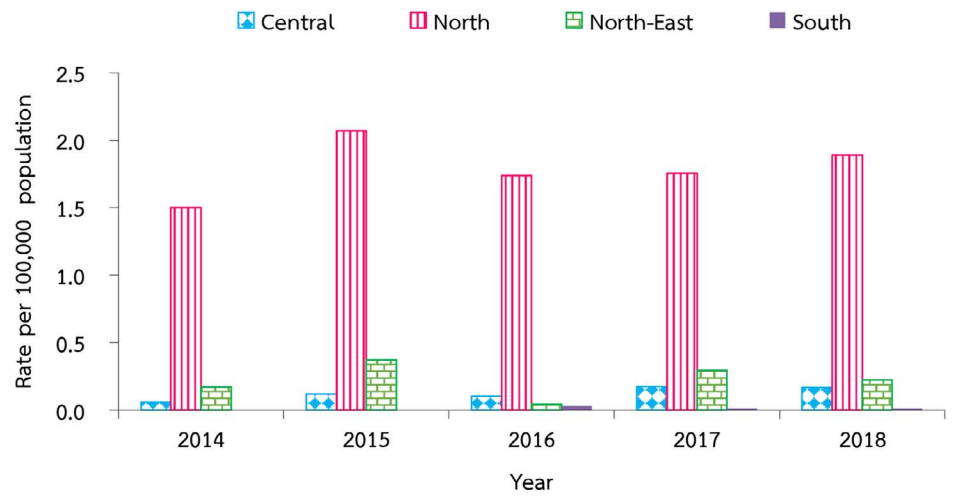
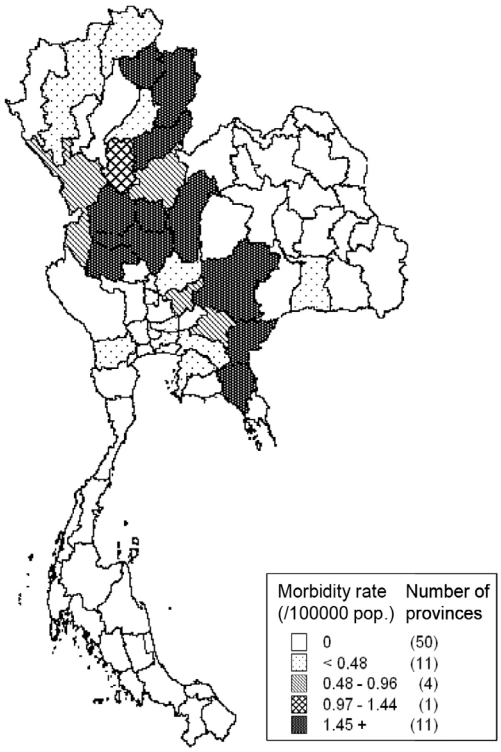


Fig. 4	Reported cases of streptococcus suis per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Uttaradit	6.58
2.	Phayao	6.30
3.	Kamphaeng Phet	5.63
4.	Nakhon Sawan	4.98
5.	Nan	2.92
6.	Phichit	2.77
7.	Sa Kaeo	2.13
8.	Uthai Thani	1.82
9.	Nakhon Ratchasima	1.74
10.	Phetchabun	1.71

โรคบรูเซลโลสิส (Brucellosis)

โรคบรูเซลโลสิส หรือโรคแท้งติดต่อในสัตว์ เป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน เกิดจากเชื้อ *Brucella* spp. หลายสายพันธุ์ที่สำคัญ ได้แก่ เชื้อ *B. abortus* (Biovar 1-7 และ 9) ใน โค กระบือ เชื้อ *B. melitensis* (Biovar 1-3) ในแพะ แกะ เชื้อ *B. suis* (Biovar 1-5) ในสุกร กระต่าย สัตว์ป่าฟันแทะ และอีกหลายสายพันธุ์ที่พบในสุนัข แกะแมวน้ำ วาฬ โลมา หนู ลิงบาบูน ฯลฯ [1] โรคนี้ติดต่อสู่คนโดยการสัมผัสโดยตรงกับ เนื้อเยื่อ เลือด ปัสสาวะ สารคัดหลั่งจากช่องคลอดลูกสัตว์ที่แท้งออกมา (โดยเฉพาะรก) เชื้อจะเข้าทางผิวหนังที่มีแผลหรือรอยขีดข่วน มีการติดต่อจากการดื่มน้ำนมและผลิตภัณฑ์นมจากสัตว์ที่ติดเชื้อที่ไม่ผ่านการพาสเจอร์ไรซ์ นอกจากนี้ ยังมีการติดต่อโดยผ่านทางการหายใจจากสัตว์สู่สัตว์ที่เลี้ยงรวมกันในคอกหรือเล้า และจากสัตว์สู่คนที่ทำงานในห้องปฏิบัติการหรือผู้ขนส่งสัตว์ในโรงฆ่าสัตว์แต่พบได้น้อย ระยะฟักตัวของโรคในคนอยู่ระหว่าง 5-60 วัน อาการในผู้ป่วยมีทั้งอาการเฉียบพลันหรือแบบค่อยเป็นค่อยไป คือ มีไข้เป็นระยะ ๆ เป็นเวลานานหรือเป็น ๆ หาย ๆ ไม่แน่นอน ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย เหงื่อออกตอนพลบค่ำ หนาวสั่น ปวดตามข้อ มึนซึม น้ำหนักลด และปวดตามร่างกาย อาจพบการอักเสบเป็นหนอง ที่อวัยวะเฉพาะที่ เช่น ตับ ม้าม ข้อกระดูก และติดเชื้อเฉพาะที่ ชนิดเรื้อรังหรือไม่แสดงอาการ [2] โรคบรูเซลโลสิสพบได้น้อยในคน แต่เป็นโรคที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและเศรษฐกิจอย่างกว้างขวาง เนื่องจากเป็นโรคที่มีอาการเรื้อรังและต้องอาศัยการรักษาที่ยาวนาน ทำให้สูญเสียค่ารักษาพยาบาลจำนวนมาก ส่วนในสัตว์จะมีอัตราการแท้งลูกตายขณะคลอด การผสมไม่ติดลูกโคเสียชีวิตหรือพบลูกโคแคระแกรนสูงกว่าปกติ เชื้อจะอยู่ในร่างกายของโคตัวนั้นตลอดชีวิต เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจจากผลผลิตที่ควรจะได้ เช่น เนื้อ น้ำนม และผลิตภัณฑ์อย่างอื่นที่ค่อนข้างสูง นอกจากนี้ เชื้อโรคบรูเซลโลสิสยังสามารถนำมาใช้เป็นอาวุธชีวภาพได้ เนื่องจากในคนไม่มีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคและห้องปฏิบัติการของคน ยังขาดความเชี่ยวชาญในการตรวจที่ถูกต้องเหมาะสม แม้ว่าโรคบรูเซลโลสิสจะไม่มีความรุนแรง แต่เป็นโรคที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ ลดรายได้ของเกษตรกร ก่อให้เกิดความสูญเสียในวงกว้าง สำนักระบาดวิทยาจึงกำหนดให้โรคบรูเซลโลสิส ในคนอยู่ในระบบเฝ้าระวังโรคของกระทรวงสาธารณสุข และให้สอบสวนโรคในผู้ป่วยทุกราย

ประเทศไทยมีรายงานโรคบรูเซลโลสิสครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2513 ที่จังหวัดระยอง หลังจากนั้นไม่มีการพบผู้ป่วยโรคบรูเซลโลสิสอีกเลยจนถึงปี พ.ศ. 2546 สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานจากโรงพยาบาลรามาธิบดีว่าตรวจพบเชื้อ *B. melitensis* จากผู้ป่วย 1 ราย ที่มีอาการไข้ขึ้น ๆ ลง ๆ เหงื่อออกมากในตอนกลางคืน น้ำหนักลด เป็น ๆ หาย ๆ โดยมีประวัติการดื่มนมแพะจากอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี สำนักระบาดวิทยา จึงได้ออกสอบสวนโรคร่วมกับเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ พบผู้ป่วยอีก 2 ราย มีอาการคล้ายกับผู้ป่วยรายแรกมี ประวัติการดื่มนมแพะจากฟาร์มของตนเอง และอีกหนึ่งรายไม่ดื่มนมแพะ แต่เข้าไปไล่จับลูกแพะมาอุ้มเล่น โดยผู้ป่วยรายนี้ เป็นโรคภูมิแพ้มีแผลที่หน้าแข้งและแขนในช่วงเวลาเดียวกัน เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ได้เจาะเลือดแพะจากฟาร์มแพะนม 2 แห่งไปตรวจ พบว่ามีการติดเชื้อ *B. melitensis* เกือบร้อยละ 50 ของตัวอย่างที่ส่งตรวจ หลังจากนั้นจึงพบผู้ป่วยกระจายอยู่ในหลายจังหวัด [1] ช่วง 5 ปีย้อนหลัง ในช่วงปี พ.ศ. 2557-2561 (ค.ศ. 2014-2018) มีรายงานผู้ป่วย 39 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต โรคนี้พบได้ตลอดทั้งปี มีรายงานผู้ป่วยสูงสุด 3 ราย ในเดือนมีนาคม เมษายน พฤษภาคม และสิงหาคม (ต่างปีกัน) แต่บางเดือนไม่มีรายงานผู้ป่วยเลย (รูปที่ 1) พบรายงานผู้ป่วย ใน 3 ภาค ได้แก่ ภาคกลาง 14 ราย ภาคเหนือ 11 ราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 14 ราย และ ไม่พบรายงานผู้ป่วยจากภาคใต้

ปี พ.ศ. 2561 มีรายงานผู้ป่วยโรคบรูเซลโลสิส 16 ราย ใน 5 จังหวัด ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต จังหวัดที่มีผู้ป่วยสูงสุด คือ นครราชสีมา 7 ราย รองลงมา คือ นครสวรรค์ 6 ราย พิจิตร ราชบุรี และอยุธยา จังหวัดละ 1 ราย ภาคเหนืออัตราป่วย สูงสุด 0.06 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ (0.03) และภาคกลาง (0.01) ตามลำดับ (รูปที่ 2) มีรายงานผู้ป่วยสูงสุดในเดือนพฤษภาคม 3 ราย ส่วนใหญ่มีรายงานเดือนละ 1-2 ราย ยกเว้นเดือนที่ไม่มีผู้ป่วย คือ เมษายน และตุลาคม (รูปที่ 1) พบผู้ป่วยเพศชาย 11 ราย เพศหญิง 5 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:2.2 ค่าอายุมัธยฐานเท่ากับ 54 ปี อายุต่ำสุด 12 ปี สูงสุด 68 ปี กลุ่มอายุที่พบมากสุด คือ 55-64 ปี อัตราป่วย 0.079 ต่อ ประชากรแสนคน (รูปที่ 3) อาชีพที่รายงาน ได้แก่ รับจ้าง 7 ราย เกษตรกรรม 4 ราย งานบ้าน 2 ราย เลี้ยงสัตว์ 2 ราย และนักเรียน 1 ราย ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ 10 ราย โรงพยาบาลทั่วไป 1 ราย โรงพยาบาลชุมชน 4 ราย และโรงพยาบาลเอกชน 1 ราย เป็นผู้ป่วยนอก 5 ราย ผู้ป่วย ใน 11 ราย

ในปี พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตรวจวินิจฉัยทางน้ำเหลืองวิทยาโรคบรูเซลโลซิส โดยวิธี Agglutination/ELISA มีตัวอย่าง ส่งตรวจ 53 ตัวอย่าง ผลบวก 10 ตัวอย่าง ร้อยละ 18.9 [3]

จากข้อมูลระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-base surveillance) ปี พ.ศ. 2561 พบเหตุการณ์โรคสัตว์สู่คน 340 เหตุการณ์ เป็นโรคบรูเซลโลสิส 22 เหตุการณ์ ร้อยละ 6.47 พบรายงาน 11 จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา และนครสวรรค์ จังหวัดละ 5 เหตุการณ์ กาญจนบุรี 3 เหตุการณ์ สระบุรี 2 เหตุการณ์ ปทุมธานี อยุธยา พิจิตร ราชบุรี อุทัยธานี สกลนคร และฉะเชิงเทรา จังหวัดละ 1 เหตุการณ์ พบผู้ป่วยเพศชาย 13 ราย เพศหญิง 9 ราย มีผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการณ์พบเชื้อ *Brucella* spp. รวม 20 เหตุการณ์ โดยระบุชนิดเชื้อ เป็น *Brucella melitensis* 8 เหตุการณ์ จากเหตุการณ์ที่มีผลยืนยันทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ปัจจัยเสี่ยงในการติดเชื้อ *Brucella* spp. คือ อาชีพเกี่ยวข้องกับการเลี้ยงแพะ 15 ราย เลี้ยงแกะ 1 ราย เลี้ยงวัว 1 ราย ปศุสัตว์อำเภอ 1 ราย รับจ้าง ชำแหละวัว 1 ราย และดื่มนมแพะ 1 ราย

ในปัจจุบัน กรมปศุสัตว์ได้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงแพะและแกะเพื่อเป็นสัตว์เศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีฟาร์มแพะ แกะเกิดขึ้นมาก ทั้งที่ได้มาตรฐานฟาร์มปลอดโรคและฟาร์มที่ไม่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้พฤติกรรมการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรส่วนใหญ่โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย จะมีการเลี้ยงสัตว์โดยใช้อาหารจากทุ่งหญ้าร่วมกับฟาร์มเลี้ยงสัตว์อื่น ๆ และมีการซื้อขายแลกเปลี่ยนสัตว์ โดยไม่ผ่านการตรวจโรคสัตว์ก่อนนำสัตว์เข้าฟาร์ม ก่อให้เกิดปัจจัยเสี่ยงของการแพร่เชื้อระหว่างฟาร์มสัตว์ ในปี พ.ศ. 2561 กรมปศุสัตว์ได้มีโครงการเร่งรัดสร้างฟาร์มปลอดโรคบรูเซลลาในแพะ เพื่อเร่งกำจัดโรคบรูเซลลาให้หมดจากประเทศไทย ปัจจุบันฟาร์มปลอดโรคบรูเซลลาในแพะ แกะ ที่ได้รับการรับรองจากกรมปศุสัตว์มีจำนวน 333 ฟาร์ม [4]

สรุป

จากรายงานการเฝ้าระวังโรค (รง.506) และการเฝ้าระวังเหตุการณ์ มีรายงานผู้ป่วยโรคบรูเซลโลสิสมากกว่าปี พ.ศ. 2560 อาจเนื่องจากพื้นที่เริ่มตระหนักและนึกถึงโรคบรูเซลโลสิสมากขึ้น โดยเฉพาะจังหวัดที่เคยมีรายงานผู้ป่วยโรคบรูเซลโลสิสอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีการเก็บและส่งตรวจตัวอย่างเพิ่มมากขึ้น มีการซักประวัติการสัมผัสสัตว์รังโรค เช่น แพะ แกะ และวัว ช่วยทำให้มีการค้นหาผู้ป่วยได้เพิ่มขึ้น และปัจจุบันหลายพื้นที่ก็ให้ความสำคัญโรคบรูเซลโลสิส มีการเฝ้าระวังอย่างเข้มแข็ง การมีเครือข่าย ทีมสุขภาพหนึ่งเดียวที่จะช่วยเสริมให้มีการเฝ้าระวังโรค การประสานข้อมูลเมื่อพบผู้ป่วยโรคบรูเซลโลสิส นอกจากการเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพแล้ว การป้องกันควบคุมโรคโดยการให้ความรู้และสร้างความตระหนักในการป้องกันตนเองจากโรคบรูเซลโลสิสในกลุ่มเสี่ยงโดยเฉพาะกลุ่มอาชีพเลี้ยงแพะและแกะ ควรดำเนินการให้มากกว่าที่ผ่านมา เนื่องจากอาชีพดังกล่าวเป็นปัจจัยเสี่ยงในการทำให้เกิดโรคมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

1. *สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือแนวทางการป้องกันควบคุมโรคบรูเซลโลสิส. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2557.*
2. *สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. องค์ความรู้ (Fact sheet) เรื่องโรคติดต่ออุบัติใหม่ บรูเซลโลสิส.กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2554.*
3. *สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2561. [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/62/annualreport61.pdf*
4. *มติชนออนไลน์ วันพฤหัสที่ 20 มิถุนายน 2562. 'ปศุสัตว์' เร่งสร้างฟาร์มปลอดโรคบรูเซลลาในแพะหวังกำจัดโรคให้หมดจากไทยโดยเร็ว. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 มิ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://www.matichon.co.th/news-monitor/news_1053651*

ผู้เรียบเรียง :

อินท์ฉัตร สุขเกษม

บรรณาธิการวิชาการ

น.สพ.ประวิทย์ ชุมเกษียร

สพ.ญ.อรวิพรุฬ ยุรชัย

รัตนา ธีระวัฒน์

Fig. 1	Reported cases of of brucellosis by month, Thailand, 2018

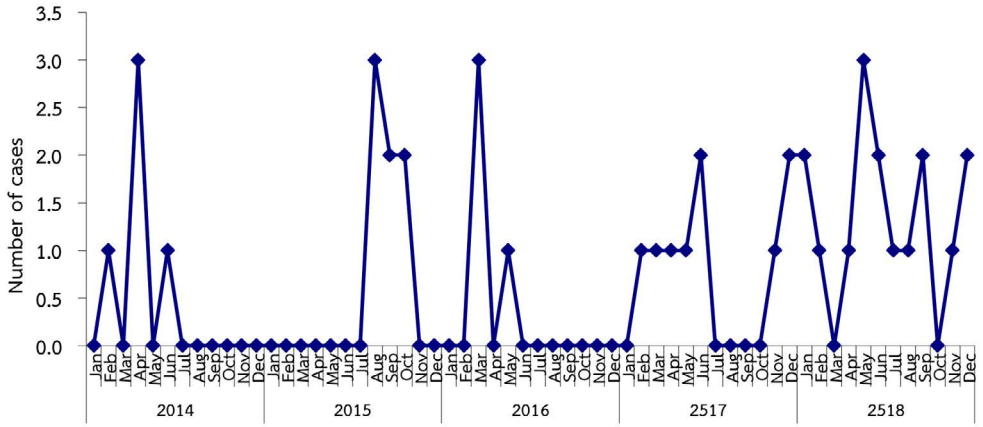


Fig. 2	Reported cases of brucellosis per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

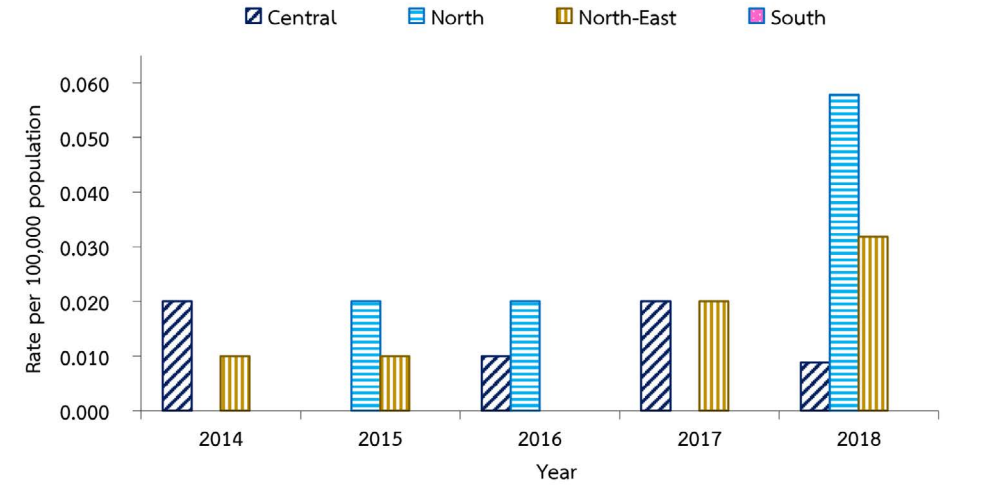
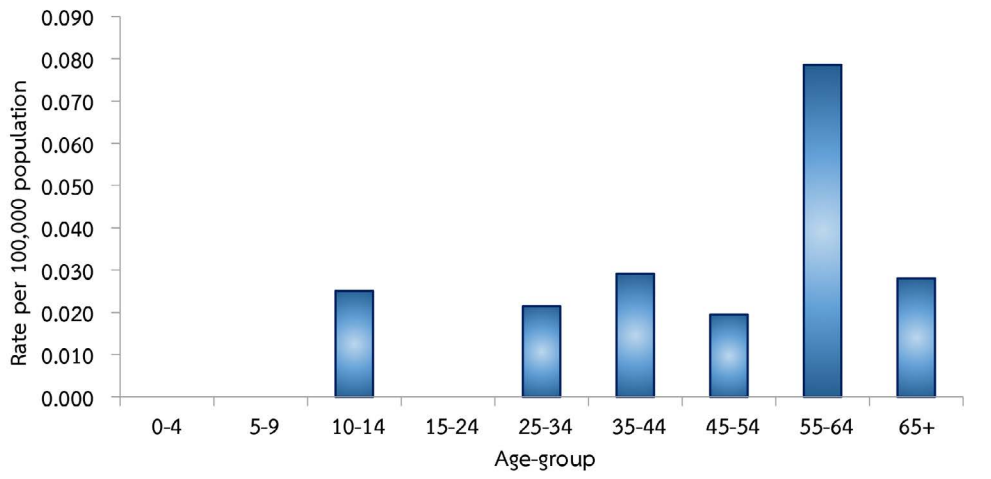


Fig. 3	Reported cases of brucellosis per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018





กลุ่มโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ

หัวข้อสำคัญ

- โรคไข้หวัดใหญ่ (Influenza)
- โรคไข้หวัดนก (Avian Influenza)
- โรคปอดอักเสบ (Pneumonia)
- โรคติดเชื้อทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV)

โรคไข้หวัดใหญ่ (Influenza)

โรคไข้หวัดใหญ่เป็นโรคระบบทางเดินหายใจที่เกิดจากการติดเชื้อ Influenza virus ซึ่งมี 4 ชนิด ได้แก่ ชนิด เอ บี ซี และดี เชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิดเอ มีนกน้ำเป็นแหล่งรังโรคสำคัญ ทั้งยังก่อโรคในสัตว์อื่น ๆ ได้ เช่น สุกร ม้า แมวน้ำ เป็นต้น ส่วนชนิดบี มีมนุษย์เป็นแหล่งรังโรคสำคัญ ทั้งชนิดเอ และ บี สามารถแบ่งตามสายพันธุ์ และเป็นสาเหตุหลักของการระบาดในคนตามฤดูกาล เชื้อชนิดเอเป็นชนิดเดียวที่อาจเกิดการกลายพันธุ์ และทำให้เกิดการระบาดใหญ่ (pandemic) ได้ ชนิดซีเป็นสาเหตุของการป่วยเพียงประปราย ส่วนชนิดดี พบการติดเชื้อในหมูและปศุสัตว์ แต่ยังไม่พบผู้ป่วยในขณะนี้[1] โรคไข้หวัดใหญ่มีระยะฟักตัวโดยเฉลี่ย 2 วัน (ช่วง 1-4 วัน) ผู้ป่วยจะมีอาการไข้ ไอ (มักจะไอแบบแห้ง ๆ) ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้ออ่อนเพลีย เยื่อบุโพรงจมูกอักเสบ และเจ็บคอ อาการไอมักจะรุนแรงและอาจไอเป็นเวลานานถึง 2 สัปดาห์ขึ้นไป ส่วนไข้ และอาการอื่น ๆ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักจะหายได้เองในเวลา 5-7 วัน อาการของโรคไข้หวัดใหญ่มักไม่สามารถแยกออกจากการติดเชื้อไวรัสทางเดินหายใจชนิดอื่น เช่น Rhinovirus, RSV, Parainfluenza, Adenovirus และเชื้อก่อโรคอื่น ๆ[2] ดังนั้น ในการเฝ้าระวังโรคจึงต้องมีระบบเฝ้าระวังกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (Influenza like illness, ILI) เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยตรวจจับการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่และโรคติดต่อทางเดินหายใจที่รุนแรงอื่น ๆ

สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544-2551 (ค.ศ. 2001-2008) พบผู้ป่วย 17,424-42,371 รายต่อปี อัตราป่วยระหว่าง 27.82-68.24 ต่อประชากรแสนคน และอัตราป่วยตายระหว่างร้อยละ 0-0.08 สำหรับปี พ.ศ. 2552 เป็นปีที่มีการระบาดใหญ่ทั่วโลก (pandemic) จากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ A/H1N1 2009 ซึ่งประเทศไทยมีรายงานผู้ป่วยถึง 120,400 ราย อัตราป่วย 189.73 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 231 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 0.19 ปี พ.ศ. 2553 ยังเป็นปีที่มีการระบาดต่อเนื่อง อัตราป่วยใกล้เคียงกับปี พ.ศ. 2552 หลังจากนั้นอัตราป่วยมีแนวโน้มลดลง แต่ยังสูงกว่าระดับก่อนการระบาดใหญ่ และในช่วง 3 ปีหลังนี้ (พ.ศ. 2559-2561) พบว่าอัตราป่วยได้กลับมาเพิ่มสูงผิดปกติ (258.67-304.09 ต่อประชากรแสนคน) ซึ่งสูงกว่าช่วงที่มีการระบาดใหญ่ แต่อัตราป่วยตายค่อนข้างต่ำ (ร้อยละ 0.02-0.03) (รูปที่ 1)

จากระบบเฝ้าระวังโรคด้วยบัตร รง. 506 ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) พบรายงานผู้ป่วย 183,935 ราย อัตราป่วย 277.42 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 38 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.02 กลุ่มอายุที่ป่วยสูงสุดเป็นเด็กเล็ก 0-4 ปี อัตราป่วย 1,306.01 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา เป็น 5-14 ปี (624.48) และ 25-34 ปี (210.320) ตามลำดับ (รูปที่ 2) ผู้ป่วยรับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 36.09 รองลงมา โรงพยาบาลชุมชน (35.53) โรงพยาบาลทั่วไป (17.97) และโรงพยาบาลศูนย์ (8.64) ตามลำดับ เป็นผู้ป่วยที่ต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล ร้อยละ 21.61

การระบาดตามฤดูกาลในประเทศไทย พบผู้ป่วยสูง 2 ช่วง คือ ช่วงฤดูหนาวต้นปีระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม และช่วงฤดูฝนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม โดยช่วงฤดูฝนมีผู้ป่วยสูงกว่าช่วงต้นปี สำหรับปี พ.ศ. 2561 มีการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ตั้งแต่ต้นปี และมีผู้ป่วยสูงกว่าค่ามัธยฐานทุกเดือน สูงสุดในเดือนกันยายน 29,740 ราย (รูปที่ 3) สำหรับการกระจายตามภาค พบอัตราป่วยสูงสุดในภาคกลาง 370.12 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา เป็น ภาคเหนือ (337.41) ภาคใต้ (189.21) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (186.30) ตามลำดับ การระบาดช่วงต้นปีส่วนใหญ่เกิดที่ภาคเหนือ ช่วงฤดูฝนเป็นการระบาดทั่วทุกภาค โดยเฉพาะในภาคกลางมีการระบาดมากและยาวนานกว่าภาคอื่น เริ่มตั้งแต่มิถุนายน-ตุลาคม จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ กรุงเทพมหานคร 780.45 ต่อประชากรแสนคน เชียงใหม่ (614.37) ระยอง (561.29) พะเยา (470.43) นครปฐม (452.16) ภูเก็ต (440.03) พิษณุโลก (438.04) ลำปาง (434.53) อุบลราชธานี (429.36) และอุตรดิตถ์ (426.08) ตามลำดับ (รูปที่ 4)

กลุ่มผู้เสียชีวิต 38 ราย มีสาเหตุจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A 35 ราย ร้อยละ 91.10 ซึ่งพบเป็นชนิด A/H1N1 2009 รวม 11 ราย นอกจากนี้พบชนิด B 1 ราย (2.63) และไม่ได้ส่งตัวอย่างตรวจ 2 ราย (5.26) ผู้เสียชีวิตเป็นเพศชาย 20 ราย เพศหญิง 18 ราย อายุต่ำสุด 1 ปี และสูงสุด 95 ปี อายุเฉลี่ย 52 ปี อัตราป่วยตายสูงสุดในกลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป ร้อยละ 0.15 รองลงมา คือ 45-54 ปี (0.07) 55-64 ปี (0.06) และ 35-44 ปี (0.03) ตามลำดับ มีรายงานผู้เสียชีวิตเกือบทุกเดือน มากที่สุดเดือนกันยายน 11 ราย ภาคที่มีอัตราป่วยตายสูงสุด ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 25 ราย ร้อยละ 0.06

รองลงมา เป็น ภาคใต้ ภาคกลาง และภาคเหนือ (0.01) มีรายงานผู้เสียชีวิตจาก 16 จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา 18 ราย กรุงเทพมหานคร 3 ราย พิจิตร สุรินทร์และหนองคาย จังหวัดละ 2 ราย กาฬสินธุ์ นครปฐม นครสวรรค์ บึงกาฬ ปทุมธานี พัทลุง พิษณุโลก เพชรบุรี ร้อยเอ็ด ระนอง สระบุรี และตาก จังหวัดละ 1 ราย

ภาวะเสี่ยงต่อการเสียชีวิต พบว่ามีประวัติโรคเรื้อรัง 22 ราย ร้อยละ 57.89 เป็นผู้ที่มีอายุมากกว่า 65 ปีขึ้นไป 12 ราย (31.58) เป็นหญิงตั้งครรภ์ที่อายุครรภ์ 33 สัปดาห์ มีภาวะอ้วน (ค่า BMI มากกว่า 30) หรือเป็นเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี อย่างละ 1 ราย (2.63) ไม่มีโรคประจำตัวหรือภาวะเสี่ยงอื่น 13 ราย (34.21) มีผู้เสียชีวิตที่ทราบประวัติวัคซีน 31 ราย เป็นการรับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ในปีที่ผ่านมา 5 ราย ร้อยละ 16.13 และทั้งหมดอยู่ในกลุ่มอายุ 54 ปีขึ้นไป ผู้ป่วยส่วนใหญ่เข้ารับการรักษา หลังเริ่มป่วยเฉลี่ย 2 วัน (ระยะเวลาที่สั้นสุด คือไปทันทีในวันที่เริ่มป่วย ระยะเวลาที่ยาวสุด คือ 7 วันหลังวันเริ่มป่วย) ได้รับยาต้านไวรัส 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.10 ของผู้เสียชีวิตที่ทราบประวัติ 29 ราย ในจำนวนผู้ที่ได้รับยาต้านไวรัส ปรากฏว่าได้รับยาภายใน 48 ชั่วโมงหลังเริ่มป่วย 14 ราย ร้อยละ 51.85 ระยะเวลาเฉลี่ยที่ได้รับยาต้านไวรัสหลังจากเริ่มป่วย คือ 4 วัน (ระยะเวลาที่สั้นสุด คือ ได้รับยาในวันที่เริ่มป่วย ส่วนระยะเวลานานที่สุด คือ 17 วันนับจากวันเริ่มป่วย)

จากการเฝ้าระวังเหตุการณ์ มีรายงานการระบาด 60 เหตุการณ์ ส่วนใหญ่เกิดในเรือนจำ 34 เหตุการณ์ ร้อยละ 56.67 และมีรายงานผู้เสียชีวิต 1 ราย รองลงมา เป็น สถานศึกษา 19 เหตุการณ์ (31.67) โรงพยาบาล ค่ายทหาร และชุมชน อย่างละ 2 เหตุการณ์ (3.33) และสถานสงเคราะห์ 1 เหตุการณ์ (1.67) สาเหตุของการระบาดส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 2009 27 เหตุการณ์ ร้อยละ 47.37 รองลงมา เป็น ชนิด A/H3N2 และเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A ที่ไม่ได้จำแนกสายพันธุ์ อย่างละ 10 เหตุการณ์ (17.54) และชนิด B 8 เหตุการณ์ (14.04) ตามลำดับ การระบาดในเรือนจำมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาการแออัดในเรือนจำ ตลอดจนการมีกิจกรรมสำหรับนักโทษเพิ่มมากขึ้น ทำให้นักโทษมีโอกาสสัมผัสกับผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ และเกิดการแพร่กระจายในเรือนจำได้ง่าย

ด้านการเฝ้าระวังเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (ILI) และกลุ่มอาการปอดบวมจากโรงพยาบาลเครือข่ายของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และกรมควบคุมโรค ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-30 ธันวาคม 2561 ได้รับตัวอย่าง 3,121 ราย พบผู้ติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ 774 ราย ร้อยละ 24.80 เชื้อไข้หวัดใหญ่ที่พบเป็นชนิด A/H1N1 2009 รวม 459 ราย ร้อยละ 59.30 รองลงมา เป็น ชนิด A/H3N2 รวม 200 ราย (25.84) และชนิด B 115 ราย (14.86) โดยช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ พบการระบาดของไข้หวัดใหญ่ชนิด B และ A/H3N2 มากที่สุด หลังจากนั้นนับตั้งแต่เดือนเมษายนพบเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 2009 มากที่สุด ซึ่งอัตราการพบผลบวกของเชื้อไข้หวัดใหญ่จะเพิ่มสูงในฤดูฝน (รูปที่ 5)

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงสายพันธุ์ไข้หวัดใหญ่ ด้วยวิธี Gene sequencing จากการสุ่มตัวอย่างจากระบบเฝ้าระวังเชื้อไข้หวัดใหญ่ พบว่าเชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 (2009) ที่พบในประเทศไทย ร้อยละ 100 คือ สายพันธุ์ A/Michigan/45/2015/(H1N1) pdm09 ชนิด A/H3N2 คือ สายพันธุ์ A/Singapore/infimh-16-0019/2016 (H3N2) ร้อยละ 61.11 และสายพันธุ์ A/Switzerland/8060/2017 (H3N2) ร้อยละ 38.89 และเชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิด B คือ สายพันธุ์ B/Phuket/3073/2013 (Yamagata lineage) ร้อยละ 94.12 และ B/Brisbane/60/2008 (Victoria lineage) ร้อยละ 5.88 สำหรับวัคซีนที่นำมาฉีดในประเทศไทยในเดือนมิถุนายน 2561 เป็นวัคซีนทางซีกโลกใต้ ประกอบด้วยสายพันธุ์ A/Michigan/45/2015 (H1N1) pdm09, A/Switzerland/8060/2017 (H3N2) และ B/Colorado/60/2017 (B/Victoria/2/87 lineage) และพบว่าสายพันธุ์ที่แยกได้ในประเทศไทย ส่วนใหญ่มีความคล้ายคลึงกับสายพันธุ์วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ แต่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม เริ่มพบสายพันธุ์ A/Switzerland/8060/2017 (H3N2) ที่องค์การอนามัยโลกเพิ่งประกาศใช้เป็นองค์ประกอบในวัคซีนสำหรับประเทศทางซีกโลกใต้ปี 2562 มากขึ้น และการติดตามการดื้อยาต้านไวรัสในกลุ่ม Neuraminidase inhibitor ตั้งแต่เดือนมกราคม 2552-ธันวาคม 2561 พบมีเพียงเชื้อไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 (2009) ที่ดื้อต่อยากลุ่มดังกล่าวร้อยละ 0.73

ปี พ.ศ. 2561 กรมควบคุมโรคร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้จัดหาวัคซีนให้บริการประชาชนกลุ่มเสี่ยง 7 กลุ่ม และบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข รวม 3,500,000 โด๊ส โดยกลุ่มเป้าหมายที่เน้นให้ความสำคัญของการให้บริการลำดับแรก ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่อายุครรภ์มากกว่า 4 เดือนขึ้นไป และในเด็กอายุ 6 เดือน-2 ปี ซึ่งผลการดำเนินการใน ปี 2561 พบว่าหญิงตั้งครรภ์ 4 เดือนขึ้นไป ได้รับวัคซีนร้อยละ 7.04 และเด็กอายุ 6 เดือน-2 ปี ได้รับวัคซีนร้อยละ 4.8

สรุป

สถานการณ์ไข้หวัดใหญ่ของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วยสูงใกล้เคียงกับปี พ.ศ. 2560 อัตราป่วยพบมากในเด็กเล็กและเด็กวัยเรียน และเมืองใหญ่ที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยว มีรายงานระบาดเป็นกลุ่มก้อนเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในเรือนจำ เชื้อไข้หวัดใหญ่ที่พบเป็นชนิด A/H1N1 2009 รองลงมา เป็น สายพันธุ์ A/H3N2 มาตรการสำคัญในการป้องกันควบคุมโรค เน้นการให้วัคซีนในกลุ่มเสี่ยง และการป้องกันควบคุมโรคในเรือนจำ ในสถานศึกษา ค่ายทหาร และในโรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

1. *วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. ไข้หวัดใหญ่ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 30 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก https://th.wikipedia.org/wiki/ไข้หวัดใหญ่*
2. *สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค. คู่มือการป้องกันควบคุมโรคติดต่ออุบัติใหม่ สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ปี 2554. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2554.*

ผู้เรียบเรียง :

สุทธนันท์ สุทธชนะ

บรรณาธิการวิชาการ

นพ.กฤชวัฐ ปลอดดี

นพรัตน์ มงคลางกูร

Fig. 1	Reported cases of influenza per 100,000 population and deaths by year, Thailand, 2001-2018

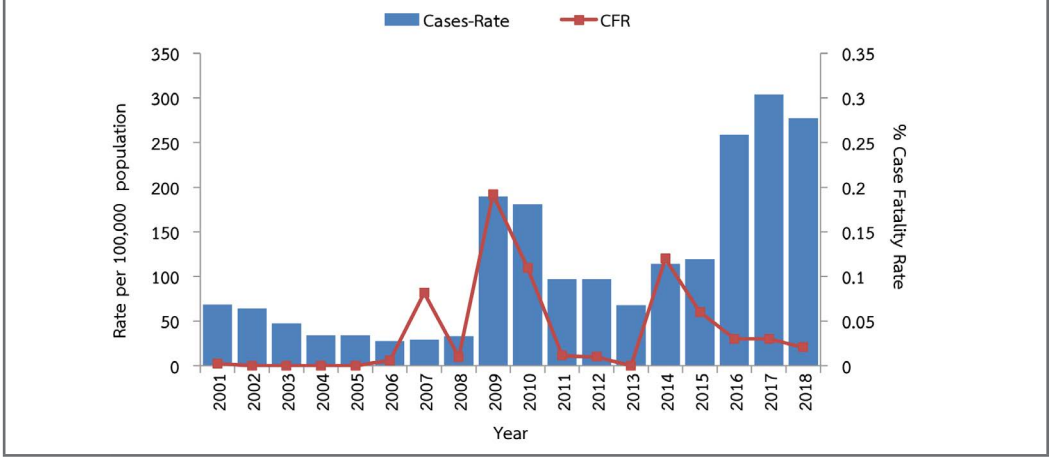


Fig. 2	Reported cases of influenza per 100,000 population and deaths by age group, Thailand, 2018

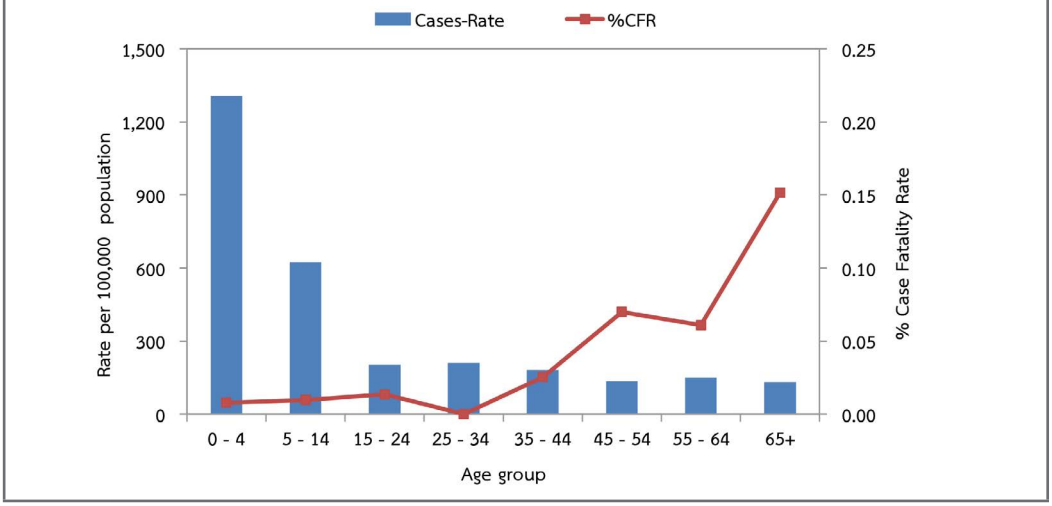


Fig. 3	Reported cases of influenza by month, 2017, median (2013-2017), Thailand, 2018

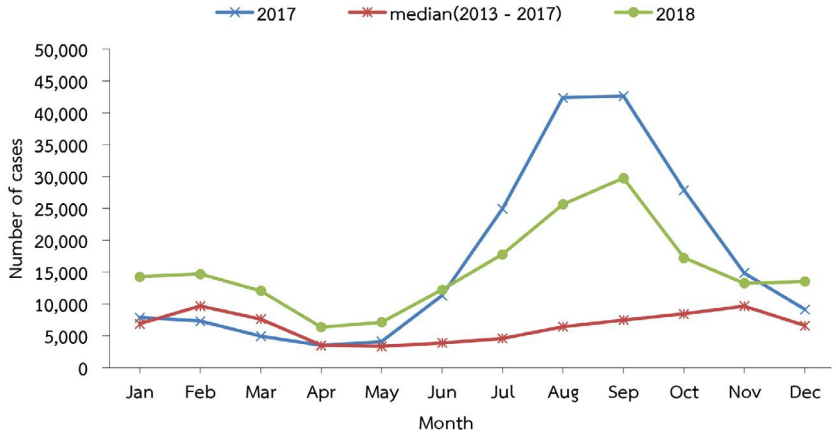
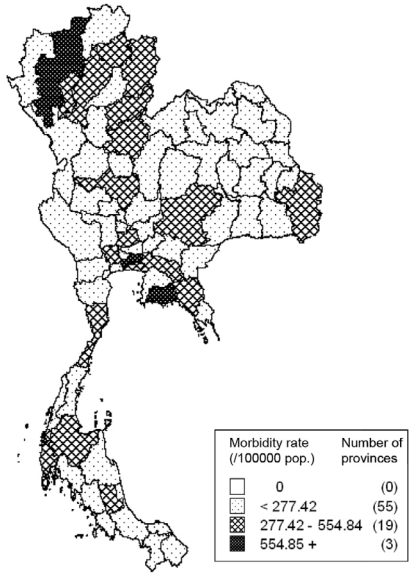


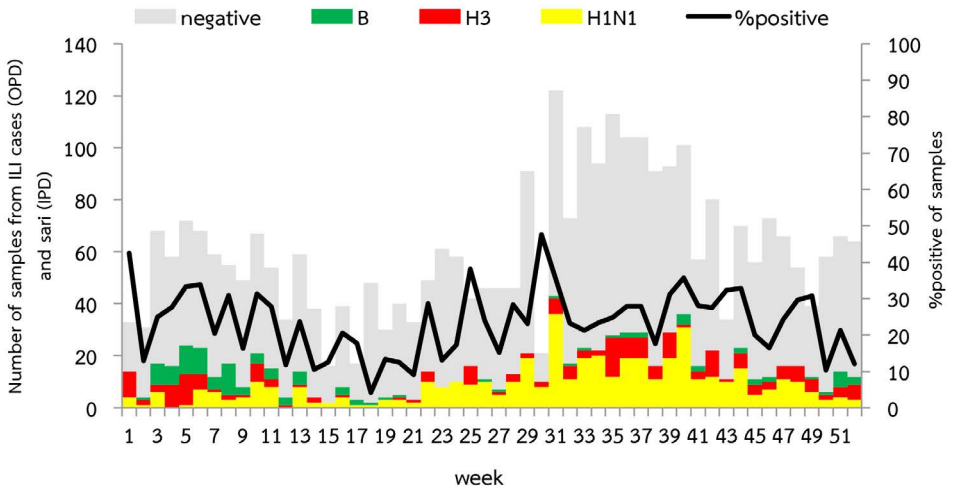
Fig. 4	Reported cases of influenza per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Bangkok	780.45
2.	Chiang Mai	614.37
3.	Rayong	561.29
4.	Phayao	470.43
5.	Nakhon Pathom	452.16
6.	Phuket	440.03
7.	Phitsanulok	438.04
8.	Lampang	434.53
9.	Ubon Ratchathani	429.36
10.	Uttaradit	426.08

Fig. 5	Number of samples from ILI cases (OPD) and sari (IPD) with subtype of influenza virus, 2018



โรคไข้หวัดนก (Avian Influenza)

โรคไข้หวัดนก เกิดจากการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด เอ (Influenza A) ที่พบในสัตว์ปีก เชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในสัตว์ปีกมีอยู่หลายสายพันธุ์ ส่วนใหญ่ไม่ก่อให้เกิดโรคในคน แต่มีบางสายพันธุ์ที่สามารถติดต่อสู่คนได้ เชื้อไวรัสชนิดนี้ สามารถพบได้ในสิ่งคัดหลั่งของสัตว์ปีกจากจมูก ปาก ตา รวมถึงมูลของสัตว์ปีก คนอาจติดโรคจากการสัมผัสใกล้ชิดกับสัตว์ปีกที่ติดเชื้อทางการหายใจเอาสิ่งคัดหลั่งที่กระจายเป็นละอองฝอยในอากาศ ผู้ติดเชื้อมักพบอาการค่อนข้างหลากหลายตั้งแต่เยื่อบุตาขาวอักเสบ มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (Influenza like illness: ILI) จนถึงปอดอักเสบซึ่งอาจรุนแรงจนถึงขั้นเสียชีวิต อาจพบอาการท้องเสีย อาเจียน และปวดท้อง โรคนี้มีระยะฟักตัว 2-5 วัน แต่อาจยาวนานถึง 17 วัน ในประเทศไทยมีรายงานอัตราป่วยตายร้อยละ 68 การ รักษาโดยใช้ยาต้านไวรัส Oseltamivir รักษาผู้ติดเชื้อหรือสำหรับการป้องกันบุคคลกลุ่มเสี่ยงต่อโรคไข้หวัดนก หากได้รับยา Oseltamivir ภายใน 48 ชั่วโมง จะสามารถเพิ่มอัตราการรอดชีวิตได้ มีรายงานการติดต่อระหว่างคนสู่คนแต่พบในวงจำกัดและยังไม่พบการติดต่อระหว่างคนสู่คนแบบวงกว้าง

สถานการณ์โรคไข้หวัดนกในต่างประเทศ

องค์การอนามัยโลกรายงานสถานการณ์ไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N1 ในคน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2546 ถึงวันที่ 21 มกราคม 2562 พบผู้ป่วยรวม 860 ราย เสียชีวิต 454 ราย ใน 16 ประเทศ ซึ่งเป็นการพบผู้ป่วยถึงปี พ.ศ. 2560 เนื่องจาก ปี พ.ศ. 2561 ไม่พบผู้ป่วยโรคไข้หวัดนก H5N1 นอกจากนี้ ยังมีโรคไข้หวัดนกสายพันธุ์อื่นที่ติดต่อสู่คน ได้แก่ โรคไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N6 มีรายงานจากองค์การอนามัยโลกตั้งแต่ พ.ศ. 2557 จนถึงวันที่ 25 มกราคม 2562 พบผู้ป่วย 22 ราย เสียชีวิต 7 ราย ทั้งหมดอยู่ในประเทศจีน เฉพาะในปี พ.ศ. 2561 พบผู้ป่วย 3 ราย ในมณฑลกวางตุ้งและเขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วง มีผู้เสียชีวิต 1 ราย พื้นที่ที่พบผู้ป่วยเป็นพื้นที่ที่มีรายงานพบโรคไข้หวัดนกสายพันธุ์ H5N6 ในสัตว์อยู่ด้วย นอกจากนี้ยังมีโรคไข้หวัดนกสายพันธุ์ H7N9 ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2556 จนถึงวันที่ 12 มกราคม 2562 องค์การอนามัยโลกรายงานผู้ติดเชื้อ 1,567 ราย เสียชีวิต 615 ราย พบการระบาดในประเทศจีนเป็นส่วนใหญ่และเขตบริหารพิเศษ

สำหรับสถานการณ์ในปี พ.ศ. 2561 มีผู้ติดเชื้อรวม 1 ราย ที่มณฑลกวางตุ้ง ประเทศจีน โดยไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต

สำหรับสถานการณ์ในสัตว์ ตั้งแต่เดือนมกราคม-ธันวาคม 2561 อ้างอิงจากองค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ พบการระบาดของโรคจากไข้หวัดนกสายพันธุ์รุนแรง 2,512 จุด ใน 32 ประเทศทั่วโลก โดยพบมากที่สุดในทวีปเอเชีย 21 ประเทศ ทวีปแอฟริกา 6 ประเทศ ทวีปยุโรป 4 ประเทศ และทวีปอเมริกา 2 ประเทศ อย่างไรก็ตาม ไม่พบการระบาดในประเทศไทย โดยสายพันธุ์ที่ก่อให้เกิดอาการรุนแรงในสัตว์และพบการระบาดมาก ได้แก่ สายพันธุ์ H5N8 แต่ขณะนี้ยังไม่มีรายงานว่าทำให้เกิดอาการรุนแรงในคน

การระบาดของโรคไข้หวัดนกในสัตว์ของประเทศใกล้เคียงกับประเทศไทย อ้างอิงจากองค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2561 รวม 59 จุด พบสายพันธุ์ที่มีการระบาด ได้แก่ H5N1 และ H5N6 โดยพบการระบาดในประเทศอินโดนีเซีย (24 จุด) เวียดนาม (13 จุด) กัมพูชา (10 จุด) มาเลเซีย (7 จุด) ฟิลิปปินส์ (4 จุด) และ สปป.ลาว (1 จุด)

สถานการณ์โรคไข้หวัดนกในประเทศไทย

พบรายงานโรคไข้หวัดนกในสัตว์ปีกระหว่างปี พ.ศ. 2547-2551 และมีรายงานผู้ป่วยยืนยันไข้หวัดนกระหว่างปี พ.ศ. 2547-2549 จำนวนผู้ป่วยรวม 25 ราย เสียชีวิต 17 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 68

สำหรับสถานการณ์ในปี พ.ศ. 2561 ไม่มีรายงานผู้ป่วย แต่ยังมีการเฝ้าระวังโรคในคนตลอดเวลา โดยสำนักระบาดวิทยา มีนิยามการเฝ้าระวังผู้ป่วยสงสัยไข้หวัดนก ได้แก่

1) ผู้ป่วยที่มีไข้มากกว่าหรือเท่ากับ 38 องศาเซลเซียส ร่วมกับอาการใดอาการหนึ่งดังต่อไปนี้ ไอ ปวดกล้ามเนื้อ หายใจผิดปกติ (หอบเหนื่อยหรือหายใจลำบาก) หรือ

2) แพทย์สงสัยว่าเป็นปอดบวมหรือไข้หวัดนก และมีประวัติเสี่ยงอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้มีการสัมผัสกับสัตว์ปีก
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีสัตว์ปีก ตายมากผิดปกติหรือพบเชื้อในสัตว์ปีกหรือสิ่งแวดล้อม
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้อาศัยอยู่หรือเดินทางมาจาก พื้นที่ที่มีการระบาดของไข้หวัดนก

- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้ดูแลหรือสัมผัสใกล้ชิดกับ ผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่หรือปอดอักเสบ
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้มีการสัมผัสโดยตรงกับสัตว์ เลี้ยงลูกด้วยนมอื่น ๆ
- เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงหรือเสียชีวิตที่หาสาเหตุ ไม่ได้
- เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบในบุคลากรทางการแพทย์และ สาธารณสุขหรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ
- เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบเป็นกลุ่มก้อน

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) จากโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด สำนักระบาดวิทยาพบรายงานเหตุการณ์สงสัยโรคไข้หวัดนกทั้งหมด 9 เหตุการณ์ ใน 9 จังหวัด เป็นการพบเหตุการณ์ที่มีผู้ป่วยสงสัยตามนิยามข้างต้น 6 เหตุการณ์ โดยมีเหตุการณ์ที่พบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน 1 เหตุการณ์ ในจังหวัดนครนายก ซึ่งพบผู้ป่วยสงสัย 25 ราย ทุกรายเป็นเจ้าหน้าที่และคนงานจากฟาร์มเลี้ยงไก่ ผลทางห้องปฏิบัติการไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดนก โดยตรวจพบไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาลสายพันธุ์ A และมีเหตุการณ์ที่พบผู้ป่วยสงสัย 1 ราย อีก 5 เหตุการณ์ ที่เชียงใหม่ กาญจนบุรี หนองคาย สมุทรปราการ และปทุมธานี โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นคนไทย มีชาวต่างชาติ (ชาวจีน) 1 ราย โดยผู้ป่วยทั้งหมดมีประวัติสัมผัสสัตว์ปีกที่ตายผิดปกติ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในกลุ่มผู้ป่วยนั้น ไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดนก ส่วนใหญ่ตรวจพบเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล ชนิด A (สายพันธุ์ H1N1), A (H3N2) และชนิด B และอีก 3 เหตุการณ์ เป็นการพบสัตว์ปีกป่วยตายผิดปกติ ในจังหวัดหนองบัวลำภู ระนอง และ ชัยภูมิ โดยทั้ง 3 เหตุการณ์ ผู้สัมผัสไม่ได้มีอาการป่วย เมื่อจำแนกตามรายเดือน พบว่ามีรายงานเหตุการณ์มากที่สุดในเดือนเมษายน 3 เหตุการณ์ รองลงมา ได้แก่ พฤษภาคม และกันยายน เดือนละ 2 เหตุการณ์

สำหรับการเฝ้าระวังโรคในสัตว์ในประเทศไทย กรมปศุสัตว์ระบุนิยามกรณีสงสัยว่าป่วยโรคไข้หวัดนก หมายความว่า

1. สัตว์ปีกที่ถูกเลี้ยงในระบบฟาร์มมีอัตราการตาย อย่างน้อยร้อยละ 1 ใน 2 วัน หรือมีอัตราการกินอาหาร และน้ำลดลงร้อยละ 20 ใน 1 วัน หรือ
2. สัตว์ปีกที่ถูกเลี้ยงแบบหลังบ้าน มีอัตราการตาย อย่างน้อยร้อยละ 5 ใน 2 วัน
3. สัตว์ปีกตามข้อ 1 และ 2 แสดงอาการอย่างอื่น ร่วมด้วย ดังนี้
   (1) ตายกะทันหัน
   (2) อาการระบบทางเดินหายใจ เช่น หายใจ ลำบาก หน้าบวม น้ำตาไหล
   (3) อาการทางระบบประสาท เช่น ชัก คอบิด
   (4) ท้องเสีย หรือขนยุ่ง ซึม ไม่กินอาหาร ไข่ลด ไข่รูปร่างผิดปกติ หงอน/เหนียงสีคล้ำ หรือหน้าแข้งมีจุด เลือดออก

เอกสารอ้างอิง

1. *สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค. คู่มือการปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนก สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข (ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2558.*
2. *WHO. Cumulative number of confirmed human cases for avian influenza A (H5N1) reported to WHO, 2003-2019 [Internet]. [cited 2019 Feb 12]. Available from: https://www.who.int/influenza/human_animal_interface /2019_01_21_tableH5N1.pdf?ua=1*
3. *WHO. Influenza at the human-animal interface [Internet]. [cited 2019 Feb 12]. Available from: https://www.who.int/influenza/human_animal_interface/HAI_Risk_Assessment/en/*
4. *OIE. World animal health information database (WAHIS): Summary of immediate notifications and follow-ups on Highly Pathogenic Avian Influenza [Internet]. [cited 2019 Jun 30]. Available from: http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/Immsummary*
5. *OIE. World animal health information database (WAHIS): Summary of immediate notifications and follow-ups on Low Pathogenic Avian Influenza [Internet]. [cited 2019 Jun 30]. Available from: http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/Immsummary?reportid=*

ผู้เรียบเรียง :

ศุภณัฐ วงศานุพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ

นพ.กฤชวัฐ ปลอดดี

นพรัตน์ มงคลางกูร

โรคปอดอักเสบ (Pneumonia)

โรคปอดอักเสบ (pneumonia) เป็นโรคที่พบได้ประมาณร้อยละ 8-10[1] ของผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ โดยเฉพาะการติดเชื้อในเด็กเล็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีภาวะภูมิต้านทานต่ำ และนับเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของโรคติดเชื้อในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี โรคปอดอักเสบเกิดได้จากสาเหตุหลัก 2 กลุ่ม พบบ่อยที่สุด คือ ปอดอักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อ โดยเชื้อโรคเข้าสู่ปอดและทำให้เกิดการอักเสบของถุงลมปอดและเนื้อเยื่อโดยรอบ รองลงมา คือ ปอดอักเสบที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อ แต่เกิดจากการหายใจเอาสารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น ฝุ่น ควัน สารเคมี เป็นต้น ผู้ป่วยจึงมีอาการแสดงและความรุนแรงของโรคในลักษณะแตกต่างกัน บางครั้งอาจพบปอดอักเสบเป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคอื่น ๆ ได้ด้วย นอกจากการจำแนกตามสาเหตุแล้ว ปัจจุบันยังจำแนกตามสภาพแวดล้อมที่เกิดโรคได้เป็น “ปอดอักเสบในชุมชน (Community-Acquired Pneumonia-CAP)” และ “ปอดอักเสบในโรงพยาบาล (Hospital-Acquired Pneumonia-HAP)” ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัยและดูแลรักษา [1,2]

เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุ เป็นได้ทั้งไวรัส แบคทีเรีย และเชื้อรา ซึ่งอาจแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มอายุ เชื้อแบคทีเรียที่พบมากทุกกลุ่มอายุคือ *Streptococcus pneumoniae* ช่วงแรกเกิด-3 เดือน ส่วนใหญ่ยังพบเชื้อ *Escherichia coli, Staphylococcus aureus*, group B, Streptococcus และ *Chlamydia trachomatis* ช่วงอายุ 3 เดือน-5 ปี อาจเป็น Respiratory syncytial virus-RSV และ *Haemophilus influenzae* ช่วงอายุมากกว่า 5 ปี อาจเป็น *Mycoplasma pneumoniae,* RSV และ *Chlamydia pneumoniae* นอกจากนี้ยังมีเชื้อที่พบในโรงพยาบาล เช่น Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* และ *Enterobacter* spp.[1] เชื้อที่พบบ่อยในโรงแรมขนาดใหญ่ที่มี cooling water ในระบบปรับอากาศ ได้แก่ *Legionella pneumophila*[3] และเชื้อไวรัสอีกหลายชนิดที่มีความสำคัญสูงในปัจจุบัน ได้แก่ ไวรัสไข้หวัดใหญ่ รวมถึงไข้หวัดนก ไวรัสซาร์ส (SARS coronavirus) และไวรัสโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV) ซึ่งเป็นเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคปอดอักเสบรุนแรง และอาจทำให้เกิดการระบาดที่เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concerns-PHEIC) ได้

จากข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2561 (ค.ศ. 2014-2018) อัตราป่วยโรคปอดอักเสบมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จาก 230.18 ต่อประชากรแสนคนเพิ่มขึ้นเป็น 429.26 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้น 1.86 เท่า ขณะที่อัตราป่วยตายมีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 0.79 เหลือเพียงร้อยละ 0.10 โดยเฉพาะในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2559-2561) อัตราป่วยตายลดลงค่อนข้างมาก ไม่เกินร้อยละ 0.20 ต่อปี (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ 284,607 ราย อัตราป่วย 429.26 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 285 ราย อัตราตาย 0.43 ต่อประชากรแสนคน และอัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.10 ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 153,964 ราย เพศหญิง 130,643 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:1.2 กลุ่มอายุ 0-4 ปี มีอัตราป่วยสูงสุด 3,087.37 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 70 ปี ขึ้นไป (1,488.62), 65-69 ปี (693.60) และ 5-9 ปี (374.38) ตามลำดับ (รูปที่ 2) ส่วนใหญ่เป็นเด็กในปกครอง ร้อยละ (28.00) รองลงมา คือ อาชีพเกษตรกรรม (18.55) รับจ้าง (11.94) นักเรียน (8.60) และงานบ้าน (5.25) มีสัญชาติไทย ร้อยละ 98.14 พม่า (0.99) และอื่น ๆ (0.35) อาศัยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 67.63 เขตเทศบาล (32.37) เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 56.70 รองลงมา ได้แก่ โรงพยาบาลทั่วไป (20.33) โรงพยาบาลศูนย์ (15.20) คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน (7.27) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (0.41) เป็นผู้ป่วยนอก ร้อยละ 65.60 และผู้ป่วยใน (34.40)

ภาคเหนือมีอัตราป่วยสูงสุด 540.39 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (489.29) ภาคใต้ (382.34) และภาคกลาง (331.70) (รูปที่ 3) จังหวัดที่มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ อุบลราชธานี (836.23) แม่ฮ่องสอน (802.99) เชียงราย (793.18) ปราจีนบุรี (767.99) ขอนแก่น (726.89) น่าน (709.62) มหาสารคาม (701.51) เชียงใหม่ (697.78) ร้อยเอ็ด (686.62) และยโสธร (686.1) (รูปที่ 4)

จำนวนผู้ป่วยรายเดือนสูงสุดในเดือนกันยายน 33,061 ราย รองลงมาเป็นเดือนสิงหาคม (32,850) ต่ำสุดในเดือนธันวาคม (18,167) สถานการณ์โรคในปี พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วยสูงต่อเนื่องมาจากปี พ.ศ. 2560 และเมื่อเปรียบเทียบตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2561 จะพบผู้ป่วยจำนวนมาก 2 ช่วง สูงสุดในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน และรองลงมา ช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม (รูปที่ 5)

ปี พ.ศ. 2561 ได้รับรายงานการสอบสวนโรคและการเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event base) 18 ฉบับ ซึ่งมีทั้งรายงานการระบาดเป็นกลุ่มก้อน และรายงานผู้ป่วยเฉพาะราย ดังนี้

รายงานเป็นกลุ่มก้อนมี 3 เหตุการณ์ ผู้ป่วยรวม 14 ราย เป็นชาวต่างชาติ 1 ราย จากรายงานไม่พบผู้เสียชีวิต ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 0-4 ปี 10 ราย รองลงมา กลุ่มอายุ 50-79 ปี 4 ราย เป็นเหตุการณ์ช่วงเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม ที่จังหวัดเชียงใหม่ 10 ราย ตรัง และอุดรธานี จังหวัดละ 2 ราย

รายงานผู้ป่วยเฉพาะรายมี 49 ราย เสียชีวิต 1 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.35 พบมากในกลุ่มอายุ 0-4 ปี 16 ราย รองลงมา กลุ่มอายุ 50-79 ปี 7 ราย และกลุ่มอายุ 30-49 ปี 3 ราย มีการรายงานช่วงเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน ส่วนใหญ่พบที่จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย จังหวัดละ 4 ราย นครสวรรค์ นนทบุรี นราธิวาส สตูล พิจิตร และสุราษฎร์ธานี จังหวัดละ 2 ราย และเป็นชาวต่างชาติ 1 ราย ผลการตรวจสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* 2 ราย *Legionella pneumophila* serogroup 1 จำนวน 4 ราย *Legionella pneumophila* 2 ราย *Staphylococcus aureus* 2 ราย Respiratory syncytial Virus 12 ราย และ *Streptococcus pneumoniae* 3 ราย (เสียชีวิต 1 ราย) และไม่ระบุเชื้อแต่มีอาการปอดบวม 38 ราย จากผลการสอบสวนโรคพบผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง คือ 1. ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเด็กอายุ 0-4 ปี 2. ผู้ป่วยมีประวัติการสัมผัสกับสัตว์ปีก

จากรายงานของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในปี พ.ศ. 2561 มีการรายงานการดื้อยาของเชื้อ *Streptococcus pneumoniae* ซึ่งเป็นหนึ่งในเชื้อสาเหตุหลักของ โรคปอดบวม และเป็นสาเหตุการตายอันดับ 1 ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีอัตราการดื้อยา penicillin และยา Erythromycin มากกว่าอายุอื่น โดยดื้อต่อยา penicillin ร้อยละ 51.2 และยา erythromycin (42.2) และเมื่อเปรียบเทียบเชื้อที่แยกจากเลือดและเสมหะในปี พ.ศ. 2561 พบว่าเชื้อไวต่อยา penicillin เพิ่มมากขึ้นเป็น ร้อยละ 74 และ 64.4 ตามลำดับ และเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* ที่ดื้อต่อยา ciprofloxacin ร้อยละ 28.4 ทั้งนี้พบว่า *Klebsiella pneumoniae* เป็น Cabapenem Resistant Enterobacteriaceae (CRE) มากถึงร้อยละ 11.5 และแนวโน้มของการพบ CRE มากขึ้นหากไม่มีมาตรการในการควบคุมที่มีประสิทธิภาพต่อผู้ป่วยที่ติดเชื้อนี้ในโรงพยาบาล หรือไม่มีการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้ออย่างเคร่งครัด เนื่องจาก CRE สามารถพบเป็นเชื้อที่ colonize อยู่ในร่างกายโดยไม่ก่อโรคได้แต่สามารถแพร่ไปสู่ผู้ป่วยที่มีอาการได้ [4]

สรุป

ลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคปอดอักเสบในปี พ.ศ. 2561 กลุ่มอายุ 0-4 ปี มีอัตราป่วยสูงสุด รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 70 ปีขึ้นไป ภาคเหนือมีอัตราป่วยสูงขึ้นมากเมื่อเปรียบเทียบภาคกลาง และจากรายงานของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบว่าเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* มีแนวโน้มของการพบ CRE ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อในโรงพยาบาลมากขึ้น ซึ่งมีความสำคัญมาก เนื่องจาก CRE สามารถเป็นเชื้อที่ colonize อยู่ในร่างกายโดยไม่ก่อโรคได้แต่สามารถแพร่ไปสู่ผู้ป่วยที่มีอาการได้ ดังนั้นควรมีแนวทางการป้องกัน ควรเพิ่มมาตรการในการควบคุมป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพ ให้สุขศึกษาที่เน้นหนักการเฝ้าระวังและป้องกันตนเองให้กับผู้ปกครองและคนในครอบครัว เช่น การรณรงค์ให้มีการกินร้อน ช้อนกลาง และล้างมือที่ถูกสุขลักษณะ มีการดูแลป้องกันสุขอนามัยที่ดี โดยเฉพาะในเด็กเล็กและผู้สูงอายุ ตลอดทั้งวิธีทำลายซากสัตว์ที่เป็นสัตว์พาหะก่อโรคแก่ผู้สัมผัสสัตว์ปีกตาย ให้แก่ อสม. แม่บ้าน ผู้ประกอบอาหาร ผู้ทำหน้าที่ฆ่าหรือทำลายสัตว์ปีกที่ตาย และประชาชนทั่วไป

เอกสารอ้างอิง

1. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคปอดอักเสบ [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 22 พฤษภาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/th/site/disease/detail/21/view*
2. *เดช จงนรังสิน. โรคปอดอักเสบ ภัยเงียบที่หลีกเลี่ยงได้ [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 30 กรกฎาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://generali.co.th/wellness-content/pneumonitis/*
3. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคลีเจียนเนลโลสิส [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 22 พฤษภาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/fact/Legionaires.htm*
4. *สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. รายงานประจำปี 2561. นนทบุรี: กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2562.*

ผู้เรียบเรียง :
จุฑาวรรณ นิลเพ็ชร
บรรณาธิการวิชาการ
นพ.ฐิติพงษ์ ยิ่งยง

Fig. 1	Reported cases of pneumonia per 100,000 population and case fatality rate by year, Thailand, 2009-2018

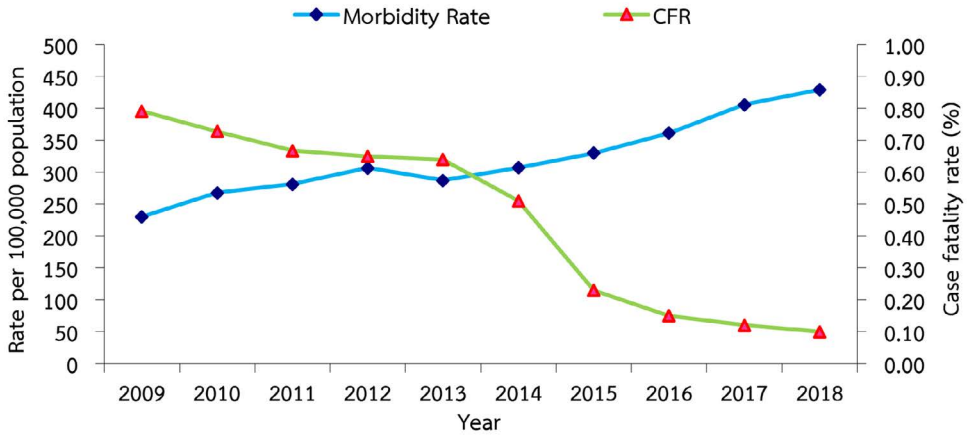


Fig. 2	Reported cases of pneumonia per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018

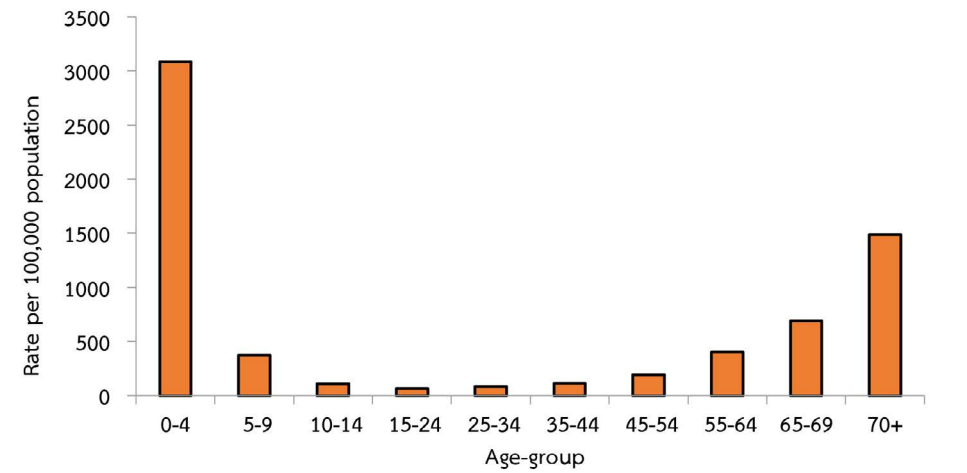


Fig. 3 Reported cases of pneumonia per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

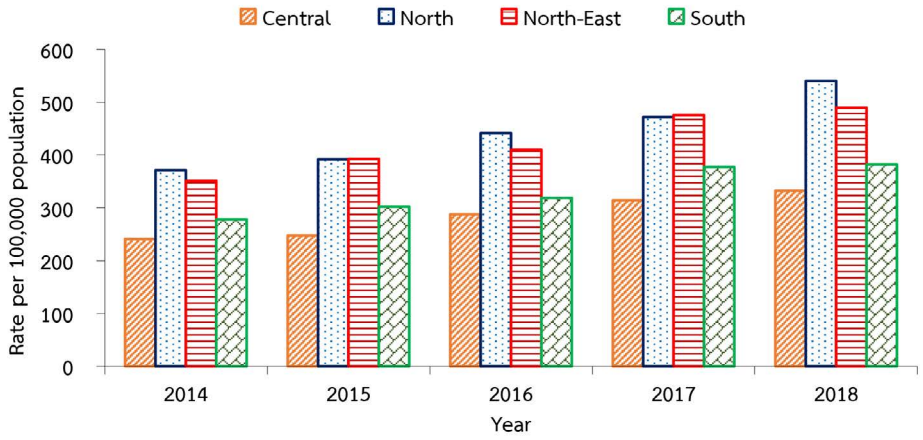
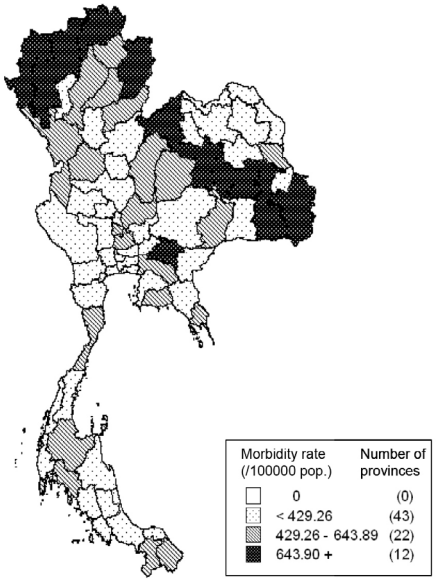


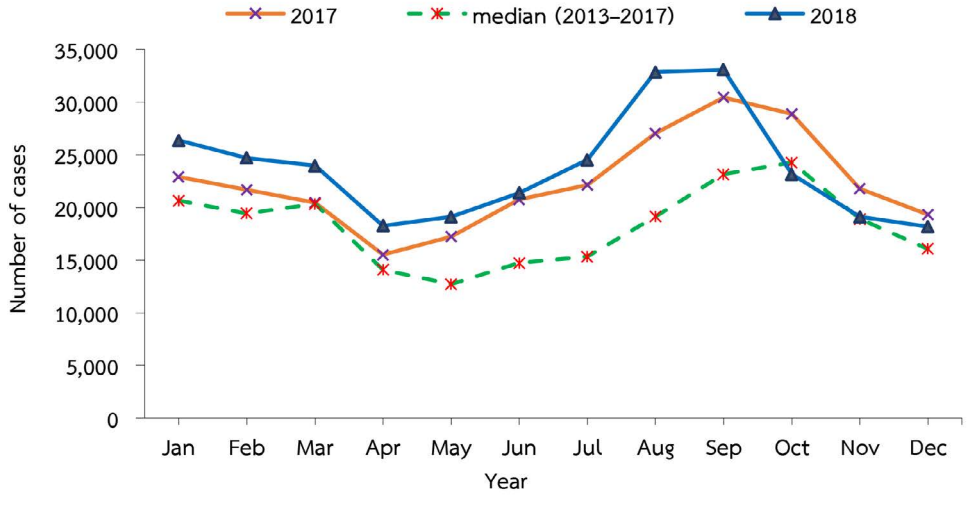
Fig. 4 Reported cases of pneumonia per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Ubon Ratchathani	836.23
2.	Mae Hong Son	802.99
3.	Chiang Rai	793.18
4.	Prachin Buri	767.99
5.	Khon Kaen	726.89
6.	Nan	709.62
7.	Maha Sarakham	701.51
8.	Chiang Mai	697.78
9.	Roi Et	686.62
10.	Yasothon	686.1

Fig. 5 Reported cases of pneumonia by month, Thailand, 2017-2018



โรคติดเชื้อทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV)

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความเสี่ยงต่อโรคติดเชื้อทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (Middle East Respiratory Syndrome หรือ MERS-CoV) เนื่องจากมีผู้เดินทางมาจากประเทศตะวันออกกลางที่เป็นถิ่นกำเนิดโรคเป็นจำนวนมาก ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มคนไทยมุสลิมผู้แสวงบุญที่เดินทางกลับจากพิธีฮัจญ์ หรืออุมเราะห์ กลุ่มประชากรจากประเทศตะวันออกกลางที่เดินทางมารักษาพยาบาลในประเทศไทย และกลุ่มนักท่องเที่ยวต่าง ๆ ที่เดินทางผ่านมาจากกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง

ประเทศไทยมีการเฝ้าระวังและสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจตะวันออกกลางตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 และพบมีผู้ป่วยยืนยันทั้งหมด 3 ราย เป็นชาวตะวันออกกลางทั้งหมดที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย ดังนี้

รายที่ 1 เป็นชายชาวโอมาน อายุ 75 ปี เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2558 ได้เข้ารับการดูแลรักษาในห้องแยกโรคความดันลบ ณ สถาบันบำราศนราดูร ผู้ป่วยได้รับการรักษาจนเสร็จสิ้นกระบวนการตามมาตรฐานแล้ว ซึ่งผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อและด้านการชันสูตร ได้พิจารณาว่าพ้นจากการเป็นผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง และได้เดินทางกลับประเทศ เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2558

รายที่ 2 เป็นชายชาวโอมาน อายุ 71 ปี เดินทางเข้าประเทศไทยวันที่ 22 มกราคม 2559 ส่งตัวเข้ามารับการรักษาที่สถาบันบำราศนราดูร เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2559 ผู้ป่วยหายเป็นปกติ และออกจากโรงพยาบาลวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2559 ผู้ป่วยได้เดินทางกลับประเทศไปแล้ว

รายที่ 3 เป็นชายชาวคูเวต อายุ 18 ปี เข้ารับการรักษาที่สถาบันบำราศนราดูร เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2559 โดยได้รับการรักษาในห้องแยกตามมาตรฐานจนหายเป็นปกติ ผู้ป่วยได้เดินทางกลับประเทศเมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2559

ในการเฝ้าระวังโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลางของประเทศไทย ได้กำหนดนิยามผู้ป่วยที่ใช้ในการตรวจจับการระบาดและสอบสวนโรค ดังนี้

ผู้ป่วยที่ต้องดำเนินการสอบสวนโรค (Patient under investigation: PUI) คือ

1. ผู้ป่วยติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน ได้แก่ ผู้ที่มีอาการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (ไอ น้ำมูก เจ็บคอ เป็นต้น) **และ** มีประวัติเดินทางมาจากพื้นที่ที่พบผู้ป่วยในช่วงเวลา 14 วัน ก่อนวันเริ่มป่วย **และ** มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ คือ มีอุณหภูมิกายมากกว่าหรือเท่ากับ 38 องศาเซลเซียส หรือมีประวัติเข้ารับบริการในโรงพยาบาลในพื้นที่เสี่ยงในช่วง 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย หรือสัมผัสอูฐ หรือดื่มนมอูฐในช่วง 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย หรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลางในช่วง 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย

2. ผู้ป่วยปอดบวมที่มีประวัติเสี่ยง หมายถึง ผู้ป่วยปอดบวมที่มีประวัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย ได้แก่ อาศัยหรือเดินทางหรือเป็นผู้สัมผัสของผู้ที่เดินทางจากพื้นที่ที่พบผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง หรือเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยปอดบวม หรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ตรวจตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจ หรือผู้สัมผัสใกล้ชิด “ผู้ป่วยเข้าข่าย” หรือ “ผู้ป่วยยืนยัน” ติดเชื้อทางเดินหายใจตะวันออกกลาง หรือผู้ป่วยปอดบวมที่เกิดเป็นกลุ่มก้อน (พบผู้ป่วยตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป) ในชุมชนหรือที่ทำงานเดียวกัน หรือมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยาในผู้ป่วยทั้ง 4 กลุ่มนี้ ถ้าตรวจพบเชื้อสาเหตุอื่น ๆ แล้วแต่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาเชื้อดังกล่าว ต้องส่งตรวจหาเชื้อไวรัสโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง

3. ผู้ป่วยปอดบวมรุนแรง หรือ ภาวะระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute Respiratory Distress Syndrome: ARDS) ที่ไม่ทราบเชื้อสาเหตุ (ปอดบวมรุนแรง หมายถึง ผู้ป่วยปอดบวมที่ต้องใส่เครื่องช่วยหายใจ) ถึงแม้ไม่มีประวัติเสี่ยงก็ตาม [1, 2]

ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) พบผู้ป่วยที่เข้านิยามข้างต้น 194 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเป็น 1:1 มีค่าอายุมัธยฐาน 57 ปี (IQR 22 ปี อายุน้อยที่สุด 6 เดือน อายุมากที่สุด 91 ปี) ผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 20-60 ปี ร้อยละ 49.5 และอายุมากกว่า 60 ปี (44.3) จังหวัดที่พบผู้ป่วยมากที่สุด 5 อันดับแรกคือ นราธิวาส พบผู้ป่วย 35 ราย ร้อยละ 18.2 กรุงเทพมหานคร 14 ราย (17.7) ยะลา 32 ราย (16.7) สตูล 23 ราย (12) และสงขลา 16 ราย (8.3) มีผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจหาเชื้อไวรัสโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง 140 ราย ร้อยละ 72.2 แต่ไม่มีผู้ป่วยรายใดมีผลยืนยันการพบเชื้อ [3]

นอกจากการเฝ้าระวังในประชากรทั่วไปแล้ว ยังมีการเฝ้าระวังในกลุ่มผู้แสวงบุญที่เดินทางกลับจากการประกอบพิธีฮัจญ์ ณ กรุงเมกกะ ประเทศซาอุดีอาระเบีย โดยเฝ้าระวังผ่านทางด่านควบคุมโรค 4 แห่ง ได้แก่ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ท่าอากาศยานนราธิวาส ท่าอากาศยานหาดใหญ่ และท่าอากาศยานกระบี่ [4] ซึ่งในปี พ.ศ. 2561 มีผู้แสวงบุญเดินทางกลับเข้ามายังประเทศไทยระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-20 กันยายน 2561 รวม 7,922 คน ได้ผ่านการคัดกรอง 7,630 คน ร้อยละ 96.3 พบผู้ป่วยที่เข้านิยามต้องดำเนินการสอบสวนโรค (PUI MERS) 64 ราย (0.8) ของผู้ที่ได้รับการคัดกรองทั้งหมด โดยตรวจพบที่ท่าอากาศยานหาดใหญ่ 46 ราย (71.9) ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ท่าอากาศยานนราธิวาส และท่าอากาศยานกระบี่ ด่านละ 6 ราย ผู้ป่วยทุกรายตรวจไม่พบเชื้อไวรัสโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง แต่พบเชื้อที่เป็นสาเหตุอื่น ๆ เช่น เชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์เอ (Influenza A) และเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์บี (Influenza B) เป็นต้น

ระหว่างปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทยยังไม่พบโรคติดเชื้อทางเดินหายใจตะวันออกกลางทั้งรายบุคคลและการระบาดเป็นกลุ่มก้อน ถึงแม้จะยังมีปัจจัยเสี่ยง คือ มีประชากรที่เดินทางไปยังประเทศที่มีการระบาดของโรคและประชากรจากประเทศตะวันออกกลางเดินทางมารับการรักษาที่ประเทศไทย ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังสามารถบ่งชี้ประชากรกลุ่มเสี่ยงของประเทศไทยที่เข้านิยามโรคติดเชื้อทางเดินหายใจตะวันออกกลาง คือ ชายวัยกลางคนและผู้สูงอายุ เช่นเดียวกับข้อมูลองค์การอนามัยโลก พื้นที่เสี่ยงในประเทศไทย คือ จังหวัดภาคใต้ที่มีประชากรไทยมุสลิมที่มีการเดินทางไปประกอบพิธีฮัจญ์ และกรุงเทพมหานคร โดยด่านควบคุมโรคที่ท่าอากาศยานหาดใหญ่สามารถคัดกรองผู้ป่วยเข้านิยามได้มากที่สุด อย่างไรก็ตามธรรมชาติของโรคติดเชื้อทางเดินหายใจตะวันออกกลางนั้น อาจไม่แสดงอาการ (ร้อยละ 21) หรือมีอาการน้อย [5] และไม่แสดงอาการขณะที่เดินทางมาถึงด่านควบคุมโรคเนื่องจากมีระยะฟักตัวนาน จึงทำให้การคัดกรองที่ด่านอาจยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร การใช้ระบบเฝ้าระวังที่หลายภาคส่วน เช่น ที่ด่านควบคุมโรค ที่โรงพยาบาลเพื่อตรวจจับผู้ที่มีอาการมาก และที่ชุมชนจึงจะสามารถตรวจจับการติดเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ และถึงแม้ประเทศไทยยังไม่พบผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจตะวันออกกลางมาหลายปี แต่ระบบเฝ้าระวังหลายภาคส่วนโดยเฉพาะโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยมาจากประเทศตะวันออกกลางมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการตรวจจับการระบาดของโรคอย่างทันเวลา

เอกสารอ้างอิง

1. *กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) ในประเทศไทย (ฉบับตุลาคม 2558) [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 25 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://nptho.moph.go.th/dev-web/frontend/web/documents/department/disease/63f4df4c3c9611d786aa5a0b5d97bc99.pdf*
2. *Bureau of epidemiology Department of disease control. MERS Data table [Internet]. 2018 [cited 2019 Apr 23]. Available from: http://www.boe.moph.go.th/boedb/mers/main.php*
3. *คณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข, คณะแพทย์จากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ. แนวทางการวินิจฉัยดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV) Middle East Respiratory Syndrome และการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3 วันที่ 9 ตุลาคม 2558). นนทบุรี: กรมการแพทย์; 2557.*
4. *สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค. การเฝ้าระวังติดตามผู้แสวงบุญชาวไทยมุสลิมที่เดินทางไปประเทศซาอุดีอาระเบีย. นนทบุรี: สำนักโรคติดต่อทั่วไป; 2561.*
5. *World Health Organization. Management of asymptomatic persons who are RT-PCR positive for Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV): interim guidance. World Health Organization [Internet]. 2015 [cited 2019 Jun 28]. Available from: http://en.wikipedia.org/wiki/Generation_Yhttps://apps.who.int/iris/handle/10665/180973*

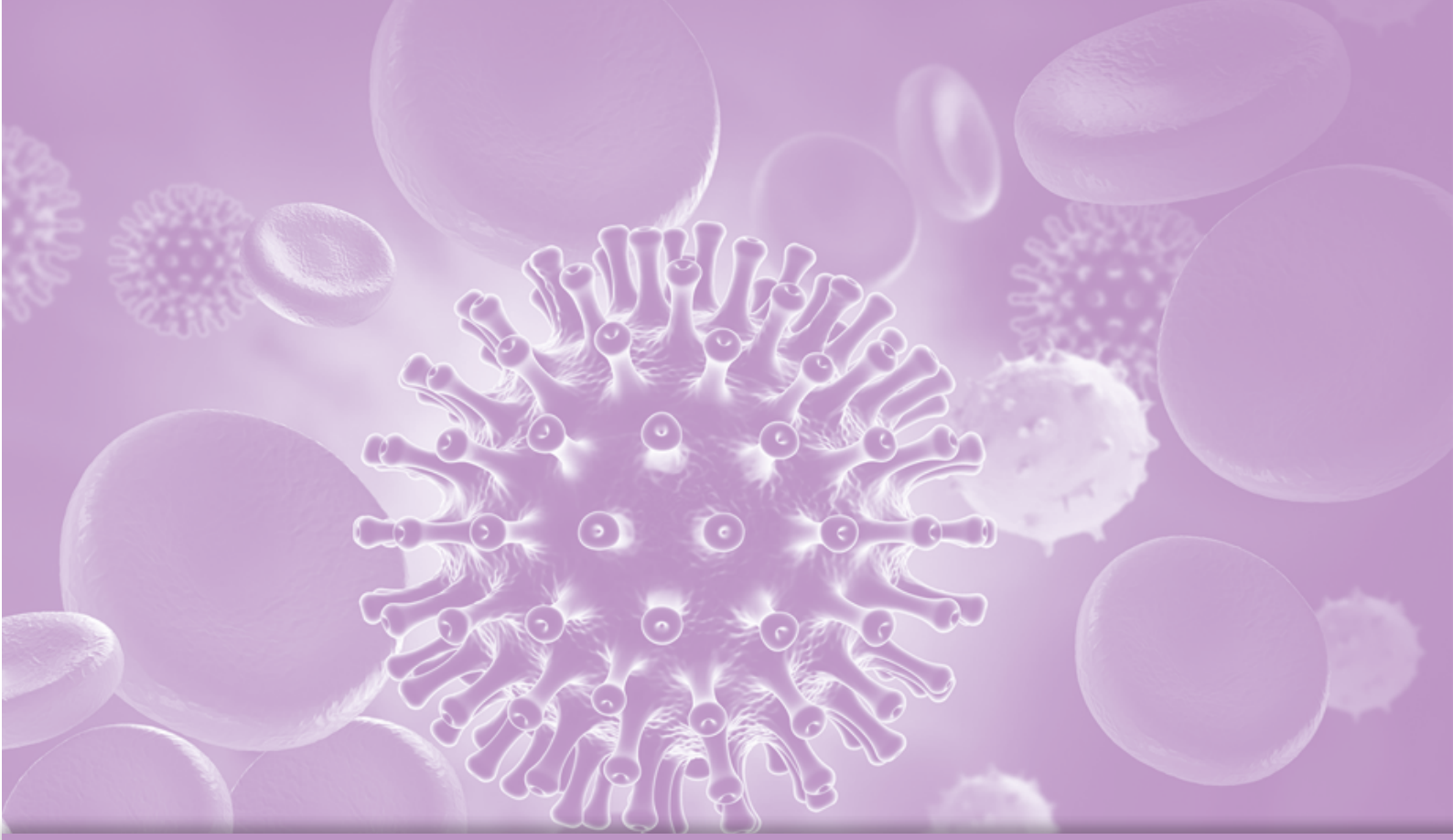
ผู้เรียบเรียง :

รวินันท์ โสมา

บรรณาธิการวิชาการ

นพญ.พัชรินทร์ ตันติวรวิทย์

นพรัตน์ มงคลากูร



กลุ่มโรคติดต่อจากการสัมผัส หรือเพศสัมพันธ์

หัวข้อสำคัญ

- โรคตาแดงจากเชื้อไวรัส (Haemorrhagic conjunctivitis)
- โรคเอดส์ (Acquired immunodeficiency syndrome: AIDS)
- โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Sexually transmitted infection)
- โรคมือ เท้า ปาก (Hand, Foot and Mouth disease)

โรคตาแดงจากเชื้อไวรัส (Haemorrhagic conjunctivitis)

โรคตาแดงจากเชื้อไวรัส (Haemorrhagic conjunctivitis) เป็นโรคที่เกิดจากการอักเสบหรือติดเชื้อของเยื่อบุตา ซึ่งเป็นเนื้อเยื่อบางใสที่คลุมอยู่ด้านในของเปลือกตาและบนตาขาว ส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสหรือแบคทีเรีย โดยเฉพาะเชื้อในกลุ่ม adenovirus มักติดต่อจากการสัมผัสกับเชื้อโรคโดยตรง เช่น สัมผัสกับขี้ตาหรือน้ำตาที่ติดอยู่บนมือหรือสิ่งของที่ผู้ป่วยสัมผัสจากการใช้สิ่งของร่วมกันและจากการหายใจหรือไอจามรดกัน ดังนั้น เชื้อโรคจึงแพร่ระบาดตามสถานที่ที่มีผู้คนอยู่ร่วมกันมาก ๆ เช่น สถานีรถไฟฟ้า รถโดยสารสาธารณะ โรงพยาบาล โรงเรียน ส่วนใหญ่พบในกลุ่มเด็กมากกว่าผู้ใหญ่ อาการของโรคอาจเกิดกับดวงตาข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง อาการที่พบ ได้แก่ ตาแดง ปวด เล็กน้อยในเบ้าตา คันตา เคืองตา รู้สึกเหมือนมีสิ่งแปลกปลอมในดวงตา น้ำตาไหล เปลือกตาบวม อาจพบตุ่มเล็ก ๆ กระจายอยู่ทั่วไป โรคตาแดงเป็นโรคติดต่อที่พบได้บ่อย และมักระบาดในช่วงฤดูฝน[1] จัดอยู่ในกลุ่มโรคติดต่อจากการสัมผัสในระบบเฝ้าระวังโรค (รง. 506) ซึ่งจำแนกผู้ป่วยเป็น 3 ประเภท คือ ผู้ป่วยสงสัย ผู้ป่วยเข้าข่าย และผู้ป่วยยืนยัน ซึ่งมีผลตรวจระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสที่กำหนดหรือแยกเชื้อไวรัสได้จาก conjunctival swab การรายงานผู้ป่วยตามระบบเฝ้าระวังโรค ให้รายงานตั้งแต่ผู้ป่วยที่สงสัย[2]

สถานการณ์โรคในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) พบว่ามีอัตราป่วยระหว่าง 144.70-685.16 ต่อประชากรแสนคน ค่ามัธยฐาน 193.19 ต่อประชากรแสนคน สถานการณ์ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลงต่อเนื่อง ยกเว้นในปี พ.ศ. 2557 ที่มีอัตราป่วยสูงผิดปกติ (รูปที่ 1) เนื่องจากมีรายงานการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในช่วง กรกฎาคม-ตุลาคม ในปีนั้น สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานการระบาดทั้งหมด 16 เหตุการณ์ พบการระบาดทั้งในเรือนจำ โรงเรียน ที่พักและวัด

ใน ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคตาแดง รวม 95,941 ราย อัตราป่วย 144.70 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานผู้ป่วยเสียชีวิต เป็นเพศชาย 44,957 ราย และเพศหญิง 50,984 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1.1 ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเด็กอายุระหว่าง 0-4 ปี มีอัตราป่วย 326.76 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 5-9 ปี (178.71) 65 ปีขึ้นไป (166.79) และ 55-64 ปี (165.60) ตามลำดับ (รูปที่ 2) อาชีพที่พบผู้ป่วยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ รับจ้าง ร้อยละ 22.35 รองลงมาคือ เกษตรกร (22.18) และนักเรียน (17.96) ผู้ป่วยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ (69.76) และเขตเทศบาล (30.23) เป็นผู้ป่วยนอก ร้อยละ 99.59 และผู้ป่วยใน (0.41)

ภาคเหนือมีอัตราป่วยสูงสุด 184.46 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (167.64) ภาคใต้ (132.06) และภาคกลาง (106.67) ตามลำดับ จังหวัดอุบลราชธานีมีอัตราป่วยสูงสุด 398.75 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ แม่ฮ่องสอน (372.12) ปราจีนบุรี (356.83) และเชียงราย (302.28) ตามลำดับ (รูปที่ 4) และพบว่ามีผู้ป่วยตลอดทั้งปี โดยสูงสุดเดือนมีนาคม 8,754 ราย รองลงมาเป็น กุมภาพันธ์ 8,696 ราย และต่ำสุดธันวาคม 6,254 ราย เป็นที่น่าสังเกตว่าลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคนี้ในด้านเวลาอาจกำลังเปลี่ยนไป สถานการณ์ปีนี้สอดคล้องกับปี พ.ศ. 2560 และค่าอายุมัธยฐาน 5 ปี คือ ช่วงที่มีผู้ป่วยสูงสุดเป็นช่วงต้นปี ต่างจากการกระจายของโรคในอดีตที่ช่วงผู้ป่วยสูงสุดมักเป็นช่วงฤดูฝน (รูปที่ 3)

ในปี พ.ศ. 2561 ข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ด้วยวิธี Isolation และวิธี Real-time polymerase chain reaction จากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรม วิทยาศาสตร์การแพทย์ ส่งตรวจ 5 ตัวอย่าง ให้ผลเป็นลบทั้ง 5 ตัวอย่าง[3]

จากข้อมูลในโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค พบรายงานการระบาดโรคตาแดงเป็นกลุ่มก้อน 45 ราย ในสถานศึกษาแห่งหนึ่ง จังหวัดนครนายก เป็นนักเรียนชั้นปีที่ 1 เพศชาย อายุระหว่าง 15-16 ปี เริ่มป่วยรายแรกวันที่ 2 พฤษภาคม 2561 ด้วยอาการเจ็บตา ตาแดง น้ำตาไหล มีขี้ตา เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยนอกที่กองพยาบาลของสถานศึกษาในวันที่ 2 พฤษภาคม 2561 พบรายสุดท้าย วันที่ 6 พฤษภาคม 2561 แพทย์วินิจฉัย โรคตาแดงเบื้องต้นพบพฤติกรรมเสี่ยงร่วมกัน คือ ลงว่ายน้ำในสระเดียวกัน มาตรการดำเนินการคัดกรองผู้ป่วยรายวัน และแยกผู้ป่วยที่มีอาการตาแดงจนกว่าจะพ้นระยะแพร่เชื้อ สำรวจสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม อุปกรณ์เครื่องใช้ของนักเรียน พร้อมให้คำแนะนำการป้องกันควบคุมโรค และการคัดกรองนักเรียน หรือบุคคลภายนอกที่มาใช้บริการ ควรงดการใช้บริการสระว่ายน้ำชั่วคราว

สรุป

หลังจากปี พ.ศ. 2557 พบว่าผู้ป่วยโรคตาแดงจากเชื้อไวรัสมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง สามารถพบผู้ป่วยได้ตลอดทั้งปี แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าในระยะหลังเดือนที่พบจำนวนผู้ป่วยสูงสุดมักเป็นช่วงต้นปีที่เป็นปลายฤดูหนาว แทนที่จะเป็นฤดูฝนเหมือนในอดีต โรคนี้ไม่มีรายงานผู้ป่วยเสียชีวิต ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเด็กอายุ 0-4 ปี และพบว่า ภาคเหนือมีผู้ป่วยสูงสุด โรคนี้มักมีการระบาดได้อย่างรวดเร็วและติดต่อกันง่าย ทำให้ต้องเฝ้าระวังการระบาดอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงปลายฤดูหนาว การป้องกันไม่ให้ติดต่อโรคนี้ทำได้โดยการแยกผู้ป่วย อย่าคลุกคลีหรือนอนร่วมกับคนเป็นโรคนี้และห้ามใช้ของร่วมกับผู้ป่วย รวมถึงระมัดระวังในการลงว่ายน้ำในสระเดียวกัน ไม่ใช้มือป้ายตาและขยี้ตา ควรล้างมือบ่อย ๆ ให้สะอาด และห้ามใช้ยาหยอดตาร่วมกัน

เอกสารอ้างอิง

1. *โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์. โรคตาแดง [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://www.bumrungrad.com/th/conditions/conjunctivitis.*
2. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. แนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 [อินเตอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 30 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.pidst.or.th/A614.html*
3. *สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. ข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในรอบปี 2561 ตามรายชื่อโรคที่กรมควบคุมโรคขอสนับสนุน. นนทบุรี; 2562. (เอกสารสำเนา)*

ผู้เรียบเรียง :
รัชชญาภัช สำเภา
บรรณาธิการวิชาการ
นพ.ฐิติพงษ์ ยิ่งยง

Fig. 1	Reported cases of haemorrhagic conjunctivitis per 100,000 population by year, Thailand, 2009-2018

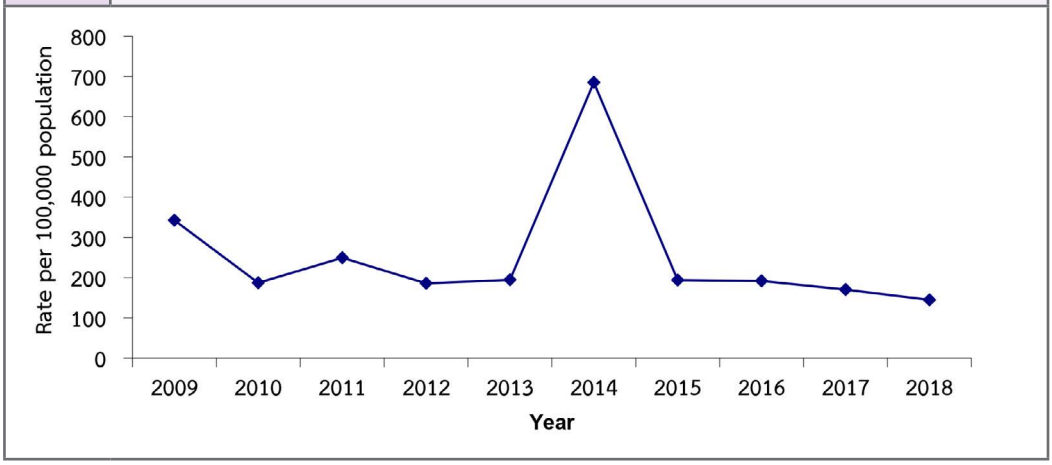


Fig. 2 Reported cases of haemorrhagic conjunctivitis per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018

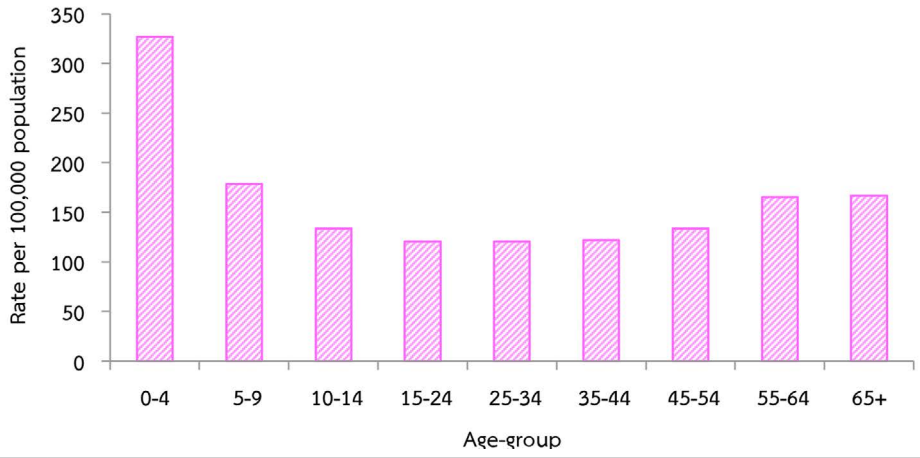


Fig. 3 Reported cases of haemorrhagic conjunctivitis by month, Thailand, 2017 median (2013-2017), 2018

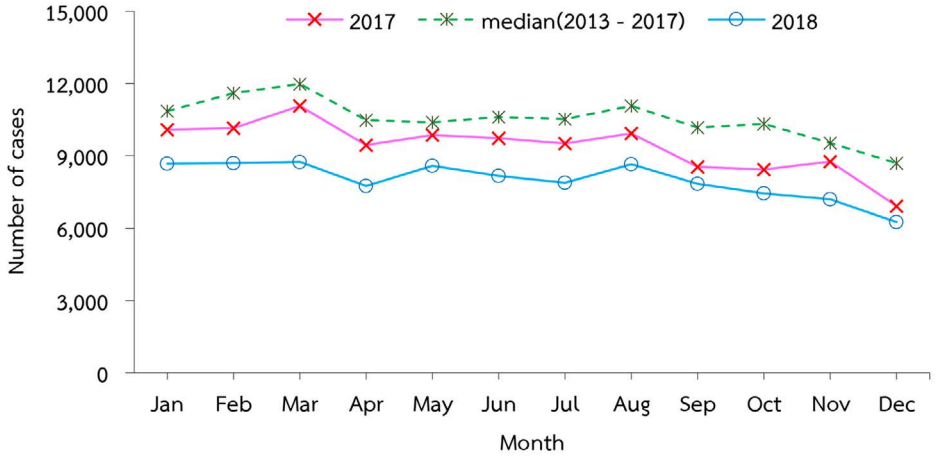
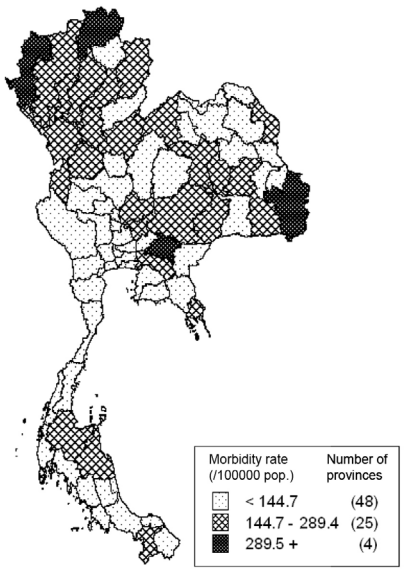


Fig. 4 Reported cases of haemorrhagic conjunctivitis per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Ubon Ratchathani	398.75
2.	Mae Hong Son	372.12
3.	Prachin Buri	356.83
4.	Chiang Rai	302.28
5.	Chiang Mai	275.05
6.	Si Sa Ket	260.37
7.	Saraburi	240.7
8.	Lampang	238.21
9.	Khon Kaen	204.11
10.	Nakhon Si Thammarat	198.85

โรคเอดส์ (AIDS)

การเฝ้าระวังและติดตามปัญหาการระบาดของโรคเอดส์ในประเทศไทย ได้เริ่มต้นดำเนินการตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2526 ก่อนหน้าที่จะเริ่มมีการรายงานผู้ป่วยเอดส์รายแรกในประเทศไทย ด้วยเห็นว่า เป็นโรคใหม่ที่ร้ายแรงและอาจเป็นปัญหาการแพร่ระบาดที่รุนแรงในประเทศไทยได้ จนกระทั่งเดือนกันยายน พ.ศ. 2527 มีรายงานผู้ป่วยรายแรกจากโรงพยาบาลรามาธิบดี ระบบการเฝ้าระวังปัญหาโรคเอดส์ของประเทศไทย ได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้ทันต่อเหตุการณ์อยู่ตลอดเวลา โดยในปัจจุบันระบบเฝ้าระวังที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเอดส์มีอยู่ 5 ระบบ ได้แก่ ระบบเฝ้าระวังโรคเอดส์ (AIDS case Report) ระบบเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวี (HIV sero-surveillance system: HSS) ระบบเฝ้าระวังพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี (Behavioral surveillance system: BSS) ระบบเฝ้าระวังการ ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ (HIV Sero-Incidence Surveillance) ระบบเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวี โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี (Biologic and Behavioral Surveillance: BBS) ในที่นี้ ได้นำเสนอผลการเฝ้าระวังฯ 2 ระบบ ดังนี้

การเฝ้าระวังพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี

ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้ทำการเฝ้าระวังพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี ในกลุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ทั้งชายและหญิง โดยใช้พื้นที่ 42 จังหวัด กลุ่มตัวอย่างระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นนักเรียนชาย 12,484 คน นักเรียนหญิง 21,256 คน และระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 เป็นนักเรียนชาย 13,923 คน นักเรียนหญิง 11,754 คน ผลการเฝ้าระวัง พบว่า[1]

พฤติกรรมด้านเพศสัมพันธ์ ในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 นักเรียนชายเคยมีเพศสัมพันธ์แล้ว ร้อยละ 24.10 อายุเฉลี่ยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก 15.10 ปี อัตราการใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก ร้อยละ 75.00 และนักเรียนชายมีเพศสัมพันธ์อายุต่ำกว่า 15 ปี ร้อยละ 5.2 ส่วนนักเรียนหญิงเคยมีเพศสัมพันธ์แล้ว ร้อยละ 16.90 อายุเฉลี่ยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก 15.50 ปี อัตราการใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก ร้อยละ 79.00 และนักเรียนหญิงมีเพศสัมพันธ์อายุต่ำกว่า 15 ปี ร้อยละ 1.90 (รูปที่ 1-3)

สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 นักเรียนชายเคยมีเพศสัมพันธ์แล้ว ร้อยละ 39.90 อายุเฉลี่ยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก 15.30 ปี อัตราการใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก ร้อยละ 71.40 และนักเรียนชายมีเพศสัมพันธ์เมื่ออายุต่ำกว่า 15 ปี ร้อยละ 8.20 ส่วนนักเรียนหญิงเคยมีเพศสัมพันธ์แล้ว ร้อยละ 41.60 อายุเฉลี่ยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก 15.60 ปี อัตราการใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก ร้อยละ 75.10 และนักเรียนหญิงมีเพศสัมพันธ์เมื่ออายุต่ำกว่า 15 ปี ร้อยละ 5.40 (รูปที่ 1-3)

พฤติกรรมการใช้ถุงยางอนามัยในรอบปีที่ผ่านมา ในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า การใช้ถุงยางอนามัยครั้งล่าสุดเมื่อมีเพศสัมพันธ์ของนักเรียนชาย ร้อยละ 82.98 เมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมาใช้เพิ่มขึ้น ส่วนนักเรียนหญิงใช้ถุงยางอนามัยร้อยละ 79.07 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา มีการใช้เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกับนักเรียนชาย (รูปที่ 4)

สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 พบว่าการใช้ถุงยางอนามัยครั้งล่าสุดเมื่อมีเพศสัมพันธ์ของนักเรียนชาย ร้อยละ 80.41 เมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมาใช้เพิ่มขึ้น ส่วนนักเรียนหญิงใช้ถุงยางอนามัยร้อยละ 75.00 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา มีการใช้เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกับนักเรียนชาย (รูปที่ 4)

สรุป

จากข้อมูลการเฝ้าระวังพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มนักเรียน พบกลุ่มนักเรียนทั้งระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ทั้งนักเรียนชายและหญิงมีแนวโน้มการใช้ถุงยางอนามัยเพิ่มมากขึ้นทั้งในการมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก และการมีเพศสัมพันธ์ครั้งล่าสุด ประสบการณ์การมีเพศสัมพันธ์มีแนวโน้มลดลงเช่นกัน แต่พบว่า การมีเพศสัมพันธ์ก่อนอายุ 15 ปี ในกลุ่มนักเรียนหญิงทั้ง 2 ระดับชั้นเพิ่มขึ้นจากปี 2560 ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดปัญหาการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์รวมทั้งโรคเอดส์ด้วย ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาจัดบริการให้คำปรึกษาในรูปแบบที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวิถีชีวิตของวัยรุ่น

โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างเพศตรงข้าม เพื่อป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร และการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยการรณรงค์สร้างกระแสให้กลุ่มเยาวชนมีค่านิยมที่เหมาะสมด้านเพศ โดยควรเน้นเรื่องการรักนวลสงวนตัว สร้างความเข้าใจในเรื่องการป้องกันควบคุมโรค การสร้างค่านิยมในการมีเพศสัมพันธ์ที่รับผิดชอบ การรู้จักป้องกันตนเอง

การเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวี

ในปี พ.ศ. 2561 รวมระดับประเทศ ดังนี้ [2]

- กลุ่มพนักงานบริการหญิงตรงได้รับข้อมูลจาก 21 จังหวัด จำนวน 1,603 ตัวอย่าง มี 9 จังหวัดที่มีตัวอย่างน้อยกว่า 20 ตัวอย่าง
- กลุ่มพนักงานบริการหญิงแฝงได้รับข้อมูลจาก 32 จังหวัด จำนวน 3,697 ตัวอย่าง มี 3 จังหวัดที่มีตัวอย่างน้อยกว่า 20 ตัวอย่าง
- กลุ่มชายที่มาตรวจโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้รับข้อมูลจาก 11 จังหวัด จำนวน 1,059 ตัวอย่าง มี 2 จังหวัดที่มีตัวอย่างน้อยกว่า 20 ตัวอย่าง
- กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ได้รับข้อมูลจาก 42 จังหวัด จำนวน 32,695 ตัวอย่าง ไม่มีจังหวัดใดมีตัวอย่างน้อยกว่า 20 ตัวอย่าง
- กลุ่มโลหิตบริจาคได้รับข้อมูลจาก 25 จังหวัด จำนวน 39,466 ตัวอย่าง ไม่มีจังหวัดที่มีตัวอย่างน้อยกว่า 20 ตัวอย่าง

ผลการเฝ้าระวังพบว่า ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีกลุ่มพนักงานบริการหญิง มีแนวโน้มลดลง ในปี พ.ศ. 2561 ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีกลุ่มพนักงานบริการตรงและแฝง โดยมีค่ามัธยฐานความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี เท่ากับ 0 ส่วนค่าเฉลี่ยของความชุกการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มพนักงานบริการตรง ร้อยละ 0.81 กลุ่มพนักงานบริการแฝง ร้อยละ 0.89 และกลุ่มชายที่มาตรวจกามโรค เท่ากับร้อยละ 1.12 ในปี พ.ศ. 2561 ซึ่งลดลงจากร้อยละ 2.37 เมื่อปี พ.ศ. 2560 (รูปที่ 5)

ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีกลุ่มหญิงที่มาฝากครรภ์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2560 ซึ่งเดิมความชุกของการติดเชื้อฯ ร้อยละ 0.54 เพิ่มเป็น ร้อยละ 0.65 ในปี พ.ศ. 2561 ส่วนกลุ่มโลหิตบริจาค ความชุกของการติดเชื้อฯ ลดลงจากร้อยละ 0.15 เมื่อปี พ.ศ. 2560 เป็นร้อยละ 0.06 ในปี พ.ศ. 2561 (รูปที่ 6)

จากการติดตามแนวโน้มสถานการณ์ปัญหาการติดเชื้อเอชไอวี แสดงให้เห็นถึงการแพร่ระบาดของการติดเชื้อเอชไอวียังคงเป็นปัญหาอย่างต่อเนื่อง แม้จะพบว่าความชุกในกลุ่มที่ศึกษามีแนวโน้มลดลงเป็นส่วนใหญ่ มีเพียง บางกลุ่ม เช่น กลุ่มหญิงที่มาฝากครรภ์มีแนวโน้มความชุกกลับสูงขึ้น สะท้อนให้เห็นว่าการควบคุมและป้องกันโรคเอดส์กำลังถูกมองว่าเป็นเรื่องธรรมดา เริ่มละเลยในการป้องกันตนเอง การติดเชื้อเอชไอวีในสตรีตั้งครรภ์เป็นปัญหาสาธารณสุขด้านอนามัยแม่และเด็กที่สำคัญของนานาประเทศทั่วโลก องค์กรที่เกี่ยวข้องกับงานอนามัยแม่และเด็ก ทั้งระดับสากลและระดับประเทศ ได้ดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการติดเชื้อเอชไอวีในสตรีตั้งครรภ์มากกว่าสองทศวรรษ จากผลกระทบที่มีต่อทั้งสตรีตั้งครรภ์ ทารกในครรภ์ ตลอดจนครอบครัว ทำให้การลดอัตราการติดเชื้อจากแม่สู่ลูกกลายเป็นเป้าหมายที่ถูกกำหนดเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของงานอนามัยแม่และเด็กในนานาประเทศรวมถึงประเทศไทย โดยเฉพาะในสถานการณ์ปัจจุบันที่พบว่าความต้องการที่จะมีบุตรในสตรีที่ติดเชื้อเอชไอวีและครอบครัวเพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. *วัชรพล สีนอ. ผลการเฝ้าระวังพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มนักเรียน ประเทศไทย พ.ศ. 2561. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์กราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2561.*
2. *สุมนา สันทัดงาน, นิรมล ปัญสุวรรณ, จิรันธนินทร์ ประสารกุลนันท์. สถานการณ์โรคการติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย พ.ศ. 2561. กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์แห่งประเทศไทย; 2561.*

ผู้เรียบเรียง :
สุปิยา จันทรมณี
บรรณาธิการวิชาการ
นพ.ฐิติพงษ์ ยิ่งยง

Fig. 1	Percentage of student has been having sexual intercourse, Thailand, 2014-2018

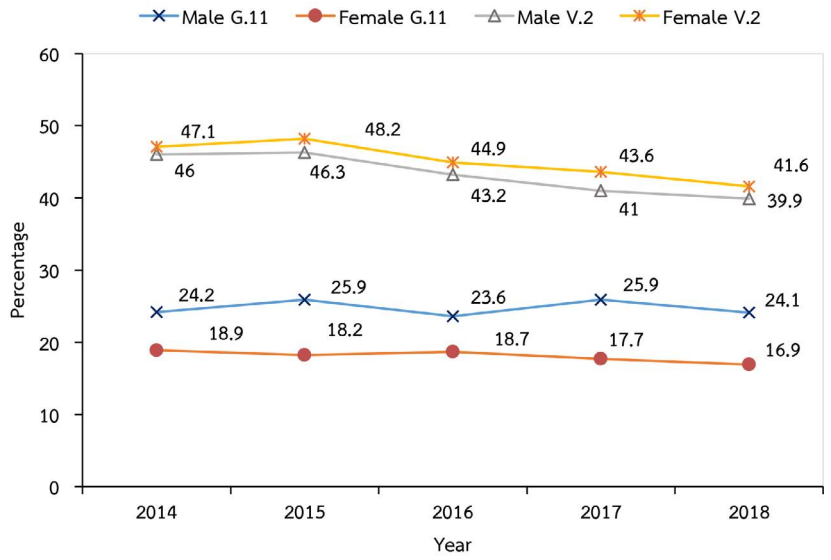


Fig. 2	Percentage of student has been having sexual intercourse before the age of 15, Thailand, 2014-2018

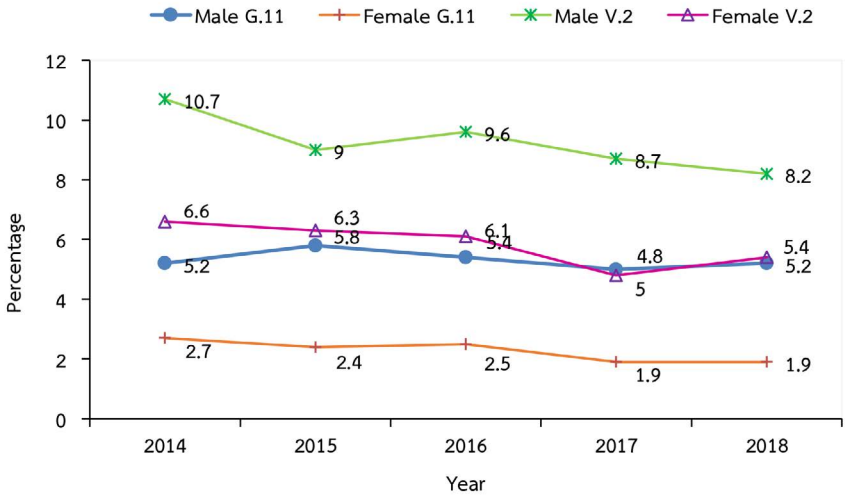


Fig. 3	Percentage of student who have sexual in the past 12 months who reported the use of a condom during their first sexual intercourse, Thailand, 2014-2018

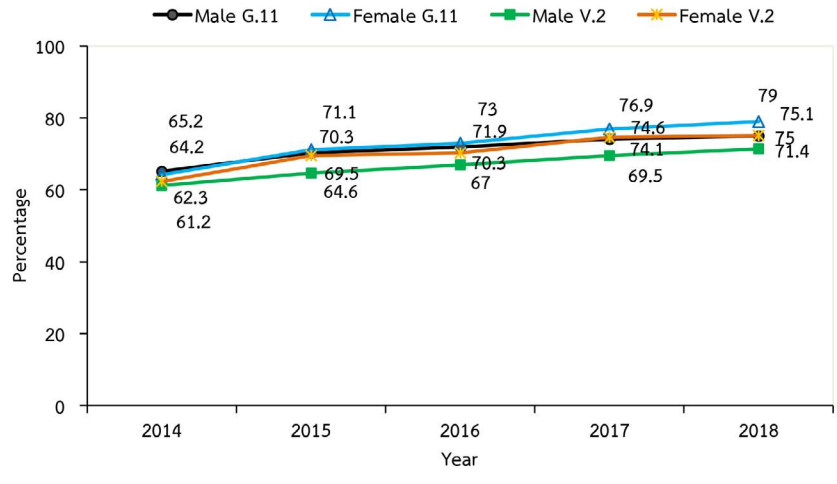


Fig. 4	Percentage of student who have sexual in the past 12 months who reported the use of a condom during there last sexual intercourse, Thailand, 2014-2018

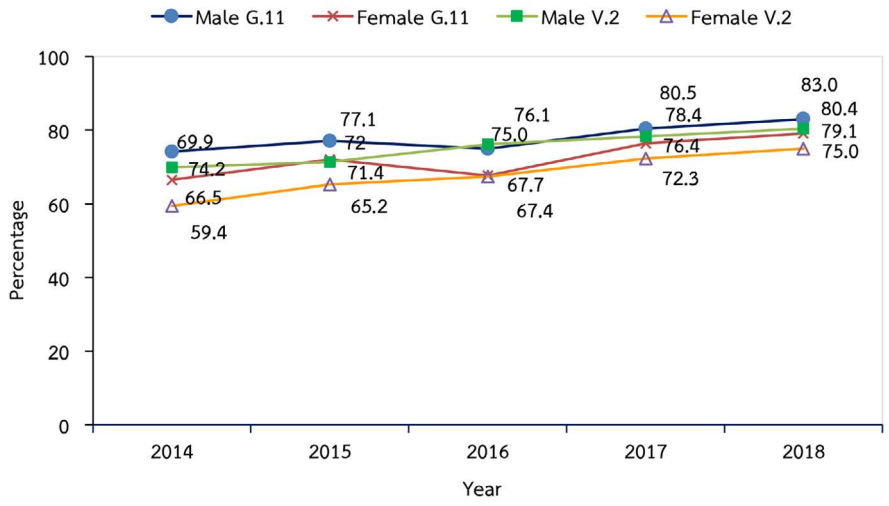


Fig. 5	HIV Prevalence among Direct sex workers, Indirect sex workers and Male STD, Thailand, 1996-2018

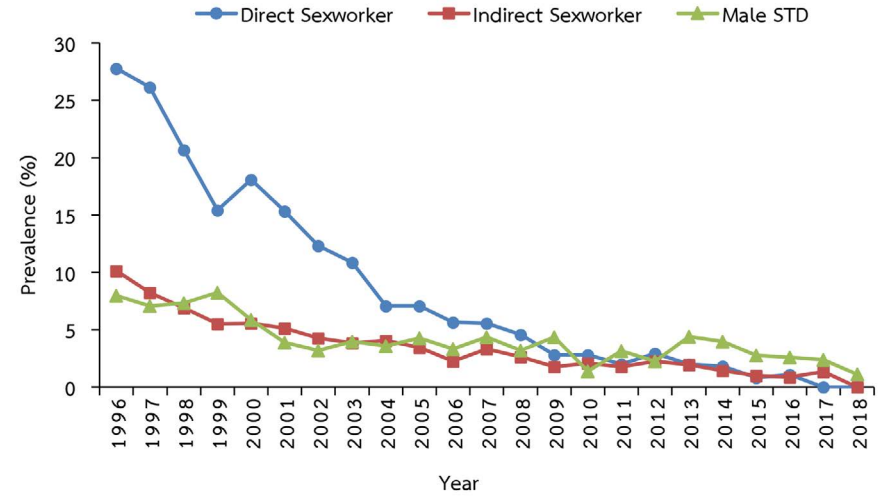
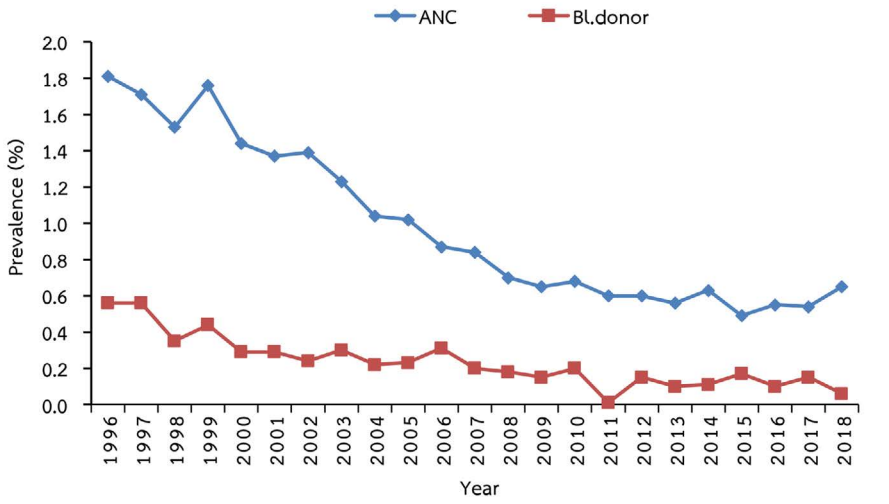


Fig. 6	HIV Prevalence among pregnant women at ANC clinic and Blood donor, Thailand, 1996-2018



โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Sexually transmitted infections)

โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Sexually transmitted infections) เป็นกลุ่มโรคที่เกิดจากการติดต่อผ่านทางเพศสัมพันธ์ ทั้งทางช่องคลอด ทางปากหรือทางทวารหนัก กับผู้ที่เป็นโรคหรือผู้ติดเชื้อ[1] ที่สำคัญมี 5 โรค ได้แก่ โรคซิฟิลิส (Syphilis) โรคหนองใน (Gonorrhea) โรคหนองในเทียม (Non gonococcal urethritis: NGU/NSU) โรคแผลริมอ่อน (Chancroid) และกามโรคของต่อมและท่อน้ำเหลือง (Lymphogranuloma Venereum) นอกจากนี้ยังมีโรคอื่น ๆ ได้แก่ เริมของอวัยวะเพศและทวารหนัก (Anogenital Herpes) หูดอวัยวะเพศและทวารหนัก (Condyloma Acuminata หรือ Venereal Warts) และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ ที่ไม่ระบุ[2]

โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์บางโรคมีอันตรายสูง เช่น โรคซิฟิลิสแต่กำเนิด (Congenital syphilis) เกิดจากการติดเชื้อซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นได้ทั้งการติดเชื้อก่อนหรือระหว่างตั้งครรภ์ โดยอาจมีภาวะแทรกซ้อนสูงถึงร้อยละ 50-80 ต่อการตั้งครรภ์และต่อทารก เช่น การแท้ง ตายคลอดหรือเป็นโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด[3] นอกจากนี้ยังมีโรคหนองในที่เกิดจากการติดเชื้อ *Neisseria gonorrhoeae* ซึ่งเป็น 1 ใน 5 เชื้อดื้อยาที่สุดใน 5 ปีที่ผ่านมา และคาดประมาณว่ามีจำนวนผู้ป่วยทั่วโลกถึง 78 ล้านคน ถึงแม้โรคจะไม่ทำให้เสียชีวิต แต่ผู้ที่ติดเชื้อจำเป็นจะต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ติดเชื้อนี้ยังสามารถรักษาด้วยยาต้านจุลชีพได้อย่างน้อย 1 กลุ่ม[4] และมีเชื้อชนิดนี้บางตัวที่ดื้อยาต้านจุลชีพหลายกลุ่ม ซึ่งเรียกว่า Super Gonorrhea หรือ Gonorrhea superbug[5]

องค์การอนามัยโลกมีเป้าหมายที่จะยุติการแพร่ระบาดของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ภายในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) โดยจะลดอัตราอุบัติการณ์การติดเชื้อซิฟิลิส และหนองในทั่วโลก ให้ลดลง ร้อยละ 90 (อ้างอิงข้อมูลจากปี พ.ศ. 2561) อัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด มีจำนวนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 ต่อเด็กเกิดมีชีพแสนคน (ร้อยละ 80 ของประเทศทั่วโลก) และในประเทศที่มีโปรแกรมการให้วัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูก (Human Papillomavirus Vaccine) มีความครอบคลุมของการให้วัคซีน อย่างน้อย ร้อยละ 80[6] ส่วนในประเทศไทยนั้นมีเป้าหมายควบคุมอัตราป่วยโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดให้ไม่เกิน 0.05 ต่อเด็กเกิดมีชีพพันคน ภายในปี พ.ศ. 2563[3] และกรมควบคุมโรคมีเป้าหมายให้อัตราป่วยโรคหนองในและโรคซิฟิลิสในกลุ่มอายุ 15-24 ปี ลดลง[7]

สถานการณ์โรคในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) พบว่า โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากเดิมอัตราป่วย 37.22 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2552 เพิ่มขึ้นเป็น 64.77 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2561 หรือเพิ่มขึ้น 1.74 เท่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (รูปที่ 1) โดยเฉพาะในโรคซิฟิลิส อัตราป่วยเพิ่มขึ้นถึง 3.52 เท่า จากเดิมอัตราป่วย 3.27 เพิ่มขึ้นเป็น 11.51 ต่อประชากรแสนคน และโรคแผลริมอ่อน อัตราป่วยเพิ่มขึ้น 3.03 เท่า จากเดิมอัตราป่วย 0.64 เพิ่มขึ้นเป็น 1.94 ต่อประชากรแสนคน ขณะที่โรคหนองในเพิ่มขึ้น 1.30 เท่า จากอัตราป่วย 11.33 เพิ่มขึ้นเป็น 14.74 ต่อประชากรแสนคน (รูปที่ 2)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 42,943 ราย อัตราป่วย 64.77 ต่อประชากรแสนคน ไม่พบผู้เสียชีวิต เมื่อแยกตามรหัสโรค พบว่าเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่สำคัญ 5 โรค ร้อยละ 49.93 มีผู้ป่วย 21,441 ราย อัตราป่วย 32.34 ต่อประชากรแสนคน แยกเป็น โรคหนองในมากที่สุด 9,776 ราย (14.74) รองลงมา เป็นโรคซิฟิลิส 7,629 ราย (11.51) โรคหนองในเทียม 2,296 ราย (3.46) โรคแผลริมอ่อน 1,284 ราย (1.94) และกามโรคของต่อมและท่อน้ำเหลือง 456 ราย (0.69) (รูปที่ 2) นอกจากนั้น ยังพบโรคเริมของอวัยวะเพศและทวารหนัก 2,239 ราย (3.38) หูดอวัยวะเพศและทวารหนัก 4,066 ราย (6.13) และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ ที่ไม่ระบุ 15,197 ราย (22.92)

พบผู้ป่วยทุกกลุ่มอายุ สูงสุด 15-24 ปี อัตราป่วย 169.12 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 25-34 ปี (100.54) และ 35-44 ปี (69.13) ตามลำดับ ต่ำสุดใน 5-9 ปี (6.13) เมื่อเปรียบเทียบกับ 5 ปีที่ผ่านมามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในกลุ่มอายุ 0-4 ปี 15-24 ปี และ 10-14 ปี โดย 0-4 ปี อัตราป่วยเพิ่มขึ้น 1.76 เท่า 15-24 ปี เพิ่มขึ้น 1.64 เท่า และ 10-14 ปี เพิ่มขึ้น 1.37 เท่า (รูปที่ 3) เมื่อแยกตามโรคเฉพาะในกลุ่มอายุ 15-24 ปี พบว่าโรคหนองใน อัตราป่วยสูงสุด 66.32 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ โรคซิฟิลิส (31.74) โรคหนองในเทียม (7.34) โรคแผลริมอ่อน (5.45) และกามโรคของต่อมและท่อน้ำเหลือง

(1.39) ตามลำดับ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับ 5 ปีที่ผ่านมา ผู้ป่วยโรคซิฟิลิส 15-24 ปี อัตราป่วยเพิ่มขึ้นสูงถึง 3.81 เท่า (รูปที่ 4)

ในภาพรวม ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 18,043 ราย เพศหญิง 24,900 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1.4 เฉพาะกลุ่มอายุต่ำกว่า 25 ปี เป็นเพศชาย 9,148 ราย เพศหญิง 7,363 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:1.2 ส่วนกลุ่มอายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป เป็นเพศชาย 8,895 ราย เพศหญิง 17,537 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:2 เมื่อแยกเพศตามโรค พบว่าโรคหนองใน อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:5.5 โรคซิฟิลิส (1:1.6) โรคหนองในเทียม (1:3.1) โรคแผลริมอ่อน (1:1.7) และกามโรคของต่อมและท่อน้ำเหลือง (3.9:1) จะเห็นได้ว่าในกลุ่มอายุต่ำกว่า 25 ปี และในกลุ่มโรคที่สำคัญ ส่วนใหญ่ผู้ป่วยเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง

ผู้ป่วยมีสัญชาติไทย ร้อยละ 93.74 รองลงมา คือ พม่า (2.97) กัมพูชา (1.18) ลาว (0.65) และอื่น ๆ (1.37) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง/กรรมกร ร้อยละ 35.13 รองลงมา คือ นักเรียน (17.93) เกษตรกรรม (13.57) และอื่น ๆ (3.76) อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 58.72 และในเขตเทศบาล (41.28) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 42.39 รองลงมา คือ โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์ (34.71) คลินิกและโรงพยาบาลเอกชน (14.79)

ภาคเหนือ อัตราป่วยสูงสุด 86.49 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคกลาง (70.24) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (54.44) และภาคใต้ (47.80) จังหวัดที่มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ ตราด (158.85) เชียงใหม่ (154.33) เชียงราย (143.97) ปราจีนบุรี (141.95) แม่ฮ่องสอน (141.01) จันทบุรี (137.26) ภูเก็ต (129.27) ระยอง (118.23) น่าน (116.81) และศรีสะเกษ (113.14) (รูปที่ 5)

ข้อมูลจากการเฝ้าระวังพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีของกลุ่มนักเรียน ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2561 พบว่ากลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 5 รวมทั้งนักเรียนอาชีวศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 ทั้งชายและหญิง มีอายุเฉลี่ยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก 13-15 ปี และมีการใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก เพียงร้อยละ 59-79 โดยการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งกับแฟนหรือคนรัก ในนักเรียนทุกกลุ่มต่ำกว่าร้อยละ 50[8] ข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงการขาดความตระหนักในการใช้ถุงยางอนามัย ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้กลุ่มวัยรุ่นติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เชื้อเอชไอวี หรือการตั้งครรภ์ไม่พร้อมได้

ผลการตรวจวิเคราะห์ถุงยางอนามัย ของสำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พบว่า จากตัวอย่างทั้งหมด 228 ตัวอย่าง พบไม่เข้ามาตรฐานจำนวน 16 ตัวอย่าง ร้อยละ 7.02 โดยสาเหตุของการไม่เข้ามาตรฐานส่วนใหญ่ได้แก่ ความหนา ปริมาตรขณะแตก ความดันขณะแตก และการรั่วซึมน้ำ[9] การใช้ถุงยางที่ไม่ได้มาตรฐาน เป็นอีกสาเหตุที่ทำให้ติดเชื้อเอชไอวีและเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้

แผนการดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาทั้งเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของกรมควบคุมโรค คือ มีการขับเคลื่อนการยุติเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ด้วยกระบวนการ Reach-Recruit-Test-Treat-Retain เช่น เร่งรัดการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และตรวจเอชไอวีสนับสนุนการดำเนินงานยุติการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีหรือโรคซิฟิลิสจากแม่สู่ลูกอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการใช้ถุงยางอนามัย สนับสนุนถุงยางอนามัยและสารหล่อลื่นให้กับกลุ่มประชากรหลักอย่างทั่วถึงและครอบคลุม พัฒนาความร่วมมือของทุกภาคส่วน ในการจัดหา กระจายถุงยางอนามัยและสารหล่อลื่นให้ถึงกลุ่มประชากรหลักได้เพียงพอ พัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้เรื่องเอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ให้ทันสมัย และตระหนักในบทบาทหน้าที่ในการยุติปัญหาเอดส์ เป็นต้น[7]

สรุป

โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มีแนวโน้มสูงขึ้น อัตราป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่เพิ่มขึ้นแสดงให้เห็นถึงการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัยส่งผลโดยตรงต่อการแพร่ระบาดของการติดเชื้อเอชไอวี เนื่องจากผู้ป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จะมีโอกาสติดเชื้อเอชไอวีมากกว่าผู้ที่ไม่ป่วยด้วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ประมาณ 3-5 เท่า[1] แม้ว่าในภาพรวม ผู้ป่วยเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย แต่เพศชายพบมากกว่าในกลุ่มโรคสำคัญ โดยเฉพาะในกลุ่มอายุ 15-24 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มที่พบอัตราป่วยสูงทั้งโรคหนองใน และโรคซิฟิลิส อีกทั้งยังพบว่ากลุ่มนักเรียนมีพฤติกรรมการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งเมื่อมีเพศสัมพันธ์กับแฟนหรือคนรัก ต่ำกว่าร้อยละ 50 จึงอาจทำให้ปัญหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โรคเอดส์ และการตั้งครรภ์ไม่พร้อมในวัยรุ่น

เพิ่มขึ้นมากกว่าปัจจุบัน ดังนั้น ควรเน้นมาตรการในการใช้ถุงยางอนามัยที่ได้มาตรฐานทุกครั้งและกับทุกคนเมื่อมีเพศสัมพันธ์ โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่น รวมทั้งให้มีการเรียนรู้เรื่องเพศศึกษารอบด้านในกลุ่มนักเรียน นักศึกษา หากพบว่าตนเองหรือคู่นอนมีอาการหรือสงสัยว่าป่วยเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ควรรีบพบแพทย์และทำการรักษาทั้งตนเองและคู่นอนให้หายก่อนการมีเพศสัมพันธ์ครั้งต่อไป เพื่อลดการแพร่กระจายของเชื้อ ทั้งนี้ พื้นที่เป้าหมายที่ควรเร่งดำเนินการเป็นพิเศษ ได้แก่ จังหวัดในเขตภาคเหนือตอนบน และจังหวัดเขตภาคตะวันออก

เอกสารอ้างอิง

1. *กิตติภูมิ ชินหิรัญ และคณะ. บทที่ 1 สถานการณ์โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ใน: นิสิต คงเกริกเกียรติ, รสพร กิตติเยาวมาลย์, นายเอกชัย แดงสอาด, บรรณาธิการ. แนวทางการดูแลรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ พ.ศ. 2558. พิมพ์ครั้งที่ 1. หจก. สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2558.*
2. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. แนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 24 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://apps.boe.moph.go.th/boe/diseases.php?ds_key=ZHBm&dsid=Njk=&ds=T3RoZXI=*
3. *อังคณา เจริญวัฒนาโชคชัย และวิวัฒน์ โรจนพิทยากร, บรรณาธิการ. แนวทางระดับชาติ เรื่อง การกำจัดโรคซิฟิลิสแต่กำเนิดในประเทศไทย พ.ศ. 2558. พิมพ์ครั้งที่ 1. หจก. สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2558.*
4. *สำนักข่าว Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพ. 5 เชื้อดื้อยาที่ดื้อที่สุดใน 5 ปีที่ผ่านมา [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 24 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://www.hfocus.org/content/2018/09/16317*
5. *World Health Organization. Super-Gonorrhoea-Q&A with Dr. Teodora Wi. (Internet). [cited 2019 Aug 9]. Available from:https://www.who.int/campaigns/world-antibiotic-awareness-week/world-antibiotic-awareness-week-2018/features-from-around-the-world/super-gonorrhoea-q-a-with-dr.-teodora-wi*
6. *World Health Organization. Global health sector strategy on sexually transmitted infections 2016-2021 (Internet). [cited 2019 June 13]. Available from: https://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/ghss-stis/en/*
7. *แผนปฏิบัติราชการเชิงยุทธศาสตร์ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564) กรมควบคุมโรค ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 9 ส.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://plan.ddc.moph.go.th/meeting30_1augsep/meetting30_1/page1.html*
8. *กลุ่มพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. รายงานผลการเฝ้าระวังพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มนักเรียน ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2561 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 24 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/aids/Downloads/book/2561/Paper_STU61.pdf*
9. *สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. รายงานประจำปี 2561 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 9 ส.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก http://webdb.dmsc.moph.go.th/radiation/*

ผู้เรียบเรียง :
ขนิษฐา ภู่บัว
บรรณาธิการวิชาการ
นพ.ฐิติพงษ์ ยิ่งยง

Fig. 1	Reported cases of sexually transmitted infections (total) per 100,000 population by year, Thailand, 2009-2018

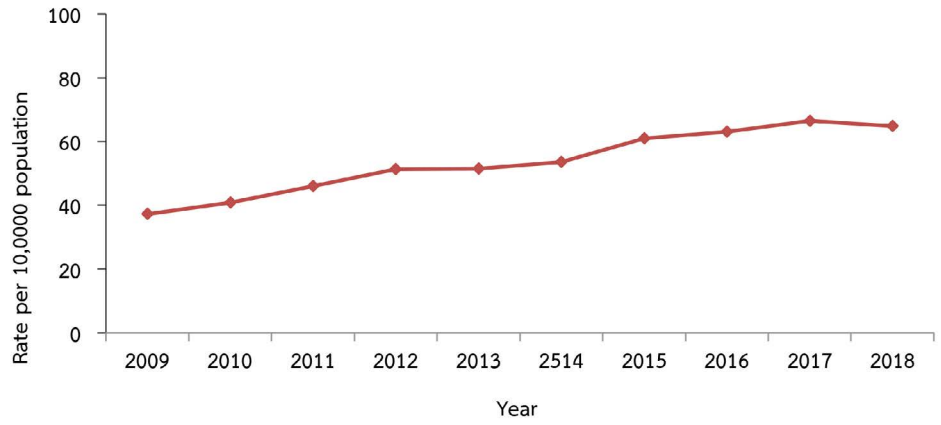


Fig. 2	Reported cases of syphilis, gonorrhea, N.S.U, chancroid, L.G.V per 100,000 population by year, Thailand, 2009-2018

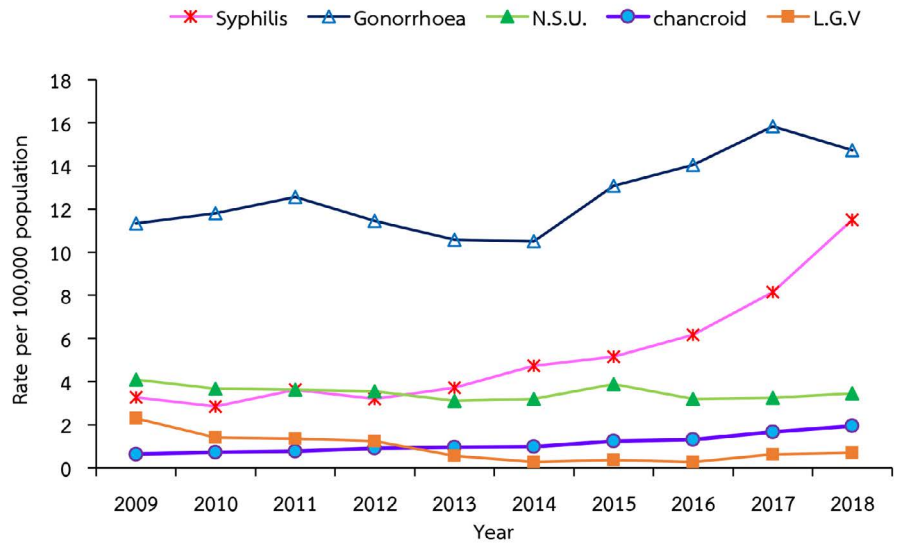


Fig. 3	Reported cases of sexually transmitted infection (total) by age-group, Thailand, 2014-2018

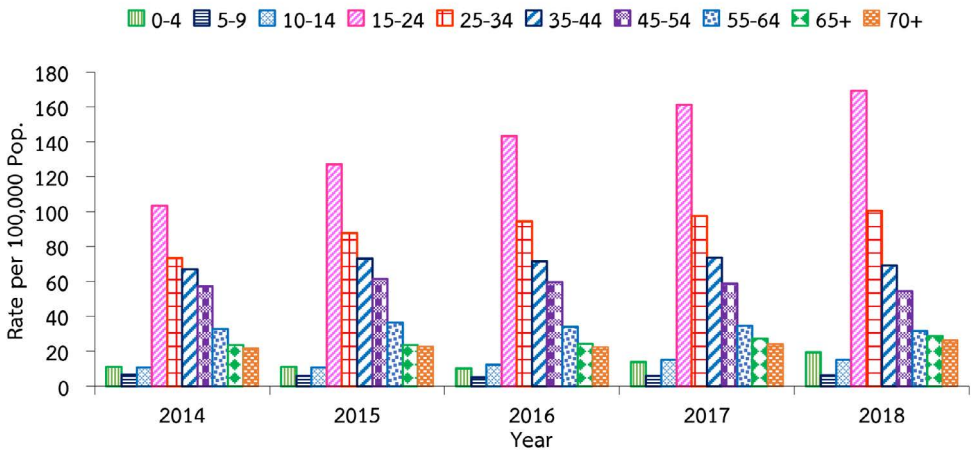


Fig. 4	Reported cases of syphilis, gonorrhea, N.S.U, chancroid, L.G.V (age 15-24 years) per 100,000 population by year, Thailand, 2014-2018

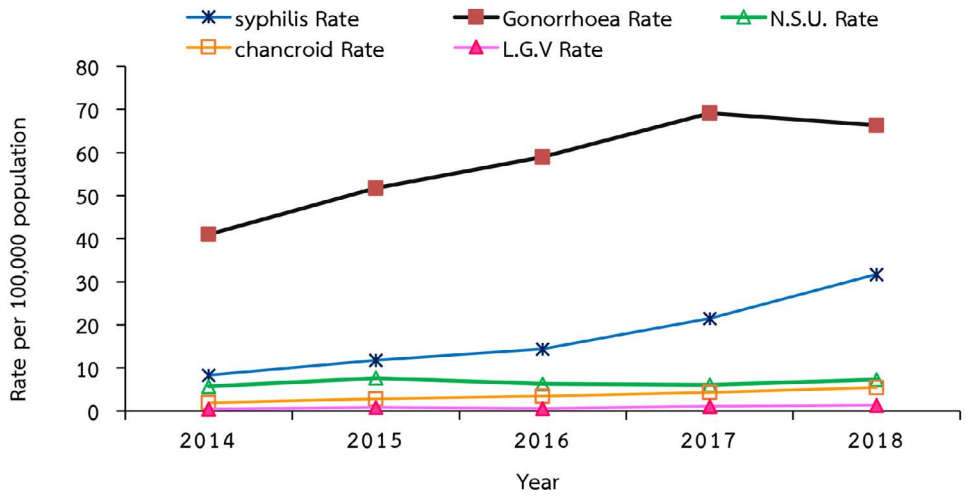
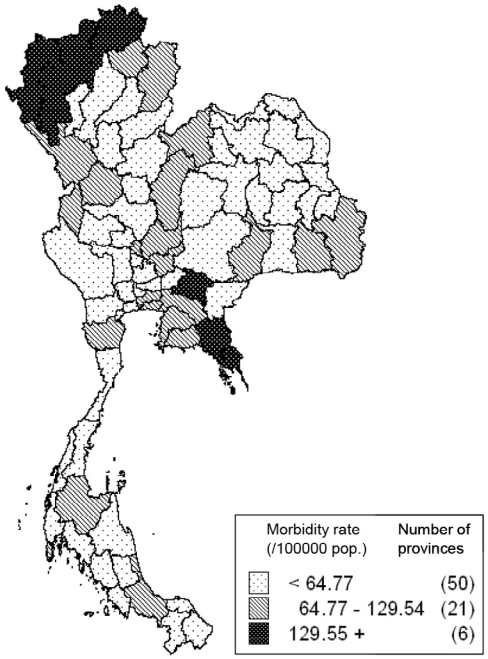


Fig. 5	Reported cases of sexually transmitted infections (total) per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Trat	158.85
2.	Chiang Mai	154.33
3.	Chiang Rai	143.97
4.	Prachin Buri	141.95
5.	Mae Hong Son	141.01
6.	Chanthaburi	137.26
7.	Phuket	129.27
8.	Rayong	118.23
9.	Nan	116.81
10.	Si Sa Ket	113.14

โรคมือ เท้า ปาก
(Hand, Foot and Mouth Disease)

โรคมือ เท้า ปาก เป็นโรคที่พบบ่อยในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มักจะมีการระบาดในสถานรับเลี้ยงเด็ก ศูนย์เด็กเล็ก และโรงเรียน โดยเฉพาะชั้นอนุบาล สาเหตุเกิดจากเชื้อไวรัสเอนเทอโร (Enterovirus) ซึ่งมีหลายสายพันธุ์ สายพันธุ์ที่พบบ่อย คือ Coxsackie virus A 16 ในรายที่ไม่รุนแรงสามารถหายเองได้ สายพันธุ์ที่มักก่อโรครุนแรง คือ Enterovirus 71 ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น ปอดบวม กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ สมองอักเสบ นำไปสู่ภาวะหัวใจวาย ระบบหายใจล้มเหลว และอาจรุนแรงจนเสียชีวิต ในปี พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012) สำนักระบาดวิทยา ได้ปรับนิยามการเฝ้าระวังโรค โดยรวมกลุ่มอาการของโรคแผลในคอหอย (Herpangina) และกลุ่มอาการ Neuro-Cardio-Pulmonary symptoms ที่สงสัย ติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรเป็นกลุ่มเดียวกัน[1] หลังจากนั้น พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่เข้าข่ายเฝ้าระวังเพิ่มมากขึ้น จากเดิมปี พ.ศ. 2554 มีอัตราป่วย 28.44 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้น 2.5 เท่าในปี พ.ศ. 2555 (70.91) สูงสุดในปี พ.ศ. 2559 (116.42) และลดลงเล็กน้อยในอีกสองปีต่อมา (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก 69,774 ราย อัตราป่วย 105.24 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 2 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.003

ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 38,822 ราย เพศหญิง 30,952 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 1:1.25 กลุ่มอายุที่พบสูงสุด คือ 1 วัน-4 ปี อัตราป่วย 1,792.39 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 5-9 ปี (201.82) และ 10-14 ปี (24.44) (รูปที่ 2) ผู้ป่วยสัญชาติไทย ร้อยละ 98.44 รองลงมา คือ เมียนมาร์ (0.60) และกัมพูชา (0.25) ผู้ป่วยอาศัยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 57.79 เขตเทศบาล (42.21) เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 49.29 รองลงมา ได้แก่ โรงพยาบาลและคลินิกเอกชน (22.39) โรงพยาบาลทั่วไป (16.49) และอื่น ๆ (11.83)

จำนวนผู้ป่วยสูงสุดเดือนกรกฎาคม 14,627 ราย รองลงมา ได้แก่ มิถุนายน (10,225) และสิงหาคม (9,704) ต่ำสุด เมษายน (1,735) และพฤษภาคม (2,634) ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์โรคย้อนหลังตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2557-2560 (รูปที่ 3)

อัตราป่วยสูงสุดในภาคกลาง 128.06 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ได้แก่ ภาคเหนือ (127.31) ภาคใต้ (88.59) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (76.63) (รูปที่ 4) จังหวัดที่มีรายงานอัตราป่วยสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ จันทบุรี 317.29 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ได้แก่ พะเยา (191.11) เชียงใหม่ (180.26) กรุงเทพมหานคร (179.47) และแม่ฮ่องสอน (168.08) (รูปที่ 5)

จากข้อมูลระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ของสำนักระบาดวิทยา ปี พ.ศ. 2561 ได้รับรายงานเหตุการณ์โรคมือ เท้า ปาก รวม 75 เหตุการณ์ แบ่งเป็นรายงานการระบาดเป็นกลุ่มก้อน 60 เหตุการณ์ เกิดในโรงเรียนทั้งหมด 40 เหตุการณ์ จำแนกเป็นระดับชั้นอนุบาล 33 เหตุการณ์ ชั้นประถมศึกษา 2 เหตุการณ์ ระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษา 2 เหตุการณ์ และระดับมัธยมศึกษา 1 เหตุการณ์ จำนวนผู้ป่วยอยู่ระหว่าง 2-16 ราย (Median=5) ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 22 เหตุการณ์ จำนวนผู้ป่วยอยู่ระหว่าง 2-24 ราย (Median=6.5) รายงานผู้ป่วยเฉพาะราย 15 เหตุการณ์ พบผู้เสียชีวิต 6 ราย มีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ 22 เหตุการณ์ ให้ผลบวก 12 เหตุการณ์

ผู้ป่วยเสียชีวิตในระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์มี 6 ราย (อายุระหว่าง 1-6 ปี) มีผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อ Enterovirus 71 รวม 3 ราย จังหวัดชุมพร 1 ราย อุตรดิตถ์ 2 ราย อื่น ๆ ที่ไม่ใช่ Enterovirus 71 รวม 1 ราย จังหวัดพิษณุโลก และไม่พบเชื้อไวรัสเอนเทอโร 2 ราย จังหวัดมหาสารคาม และลพบุรี สาเหตุของการเสียชีวิตไม่ระบุชัดเจน

จากข้อมูลเฝ้าระวังเชื้อไวรัสเอนเทอโรทางห้องปฏิบัติการของสถาบันวิทยาศาสตร์สาธารณสุขกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปีงบประมาณ 2561 ซึ่งได้รับตัวอย่างจากหน่วยงานสาธารณสุขทั่วประเทศ ผลการตรวจตัวอย่างโรคมือ เท้า ปาก จากไวรัสกลุ่มเอนเทอโร โดยวิธี RT-PCR รวม 215 ตัวอย่าง ให้ผลบวก 75 ตัวอย่าง ร้อยละ 34.9 ตรวจด้วยวิธี Isolation และพิสูจน์แยกเชื้อโดยวิธี micro-NT รวม 5 ตัวอย่าง ให้ผลบวก 1 ตัวอย่าง ร้อยละ 20.0 และตรวจทางน้ำเหลือง โดยวิธี micro-NT รวม 115 ตัวอย่าง ให้ผลบวก 16 ตัวอย่าง ร้อยละ 13.9[2]

จากข้อมูลผลการดำเนินโครงการเฝ้าระวังเชื้อก่อโรคมือ เท้า ปาก ในกลุ่มเด็กอายุ 0-5 ปี ในปีงบประมาณ 2561 ของสำนักระบาดวิทยาร่วมกับโรงพยาบาลเครือข่ายทั่วประเทศ 24 แห่ง และศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มีตัวอย่างเชื้อจากคอหอย น้ำไขสันหลัง (CSF) และอุจจาระ ในผู้ป่วยสงสัยโรคมือ เท้า ปาก หรือสงสัยติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส 524 ตัวอย่าง พบว่า ให้ผลบวกหรือพบสารพันธุกรรมไวรัสเอนเทอโร 263 ตัวอย่าง ร้อยละ 50.19 โดยสายพันธุ์ที่พบสูงสุด ได้แก่ Coxsackie A16 ร้อยละ 51.71 รองลงมา คือ Coxsackie A6 (33.84) และ Coxsackie A10 (5.70)

สรุป

สรุป โรคมือ เท้า ปาก พบผู้ป่วยตลอดทั้งปี โดยจะพบผู้ป่วยสูงในช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน ของทุกปี จากรายงานการระบาดพบว่า ในช่วง 3 ปี ย้อนหลัง จำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2559 และลดลงในปี พ.ศ. 2560 โดยพบผู้ป่วยมากในกลุ่มเด็กเล็ก อายุ 0-5 ปี และมักพบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในโรงเรียนระดับชั้นอนุบาลและศูนย์เด็กเล็ก ดังนั้น ควรพัฒนาระบบการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลให้มีประสิทธิภาพและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น (ทั้งการรายงานโรคและการรายงานเหตุการณ์) รวมถึง การส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการซึ่งเป็นมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคให้มีประสิทธิภาพ และการเฝ้าระวังผู้เสียชีวิตพบว่ายังอยู่ในระดับต่ำและมีจำนวนน้อย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีอัตราป่วยสูงและมีรายงานผู้ป่วยจำนวนมาก ควรเสริมสร้างความเข้มแข็งของการเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการ

เอกสารอ้างอิง

1. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. รายงานระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปากและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรประเทศไทย พ.ศ. 2555 [อินเตอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 29 พฤษภาคม 2562]. เข้าถึง ได้จาก: https://wesr.boe.moph.go.th/wesr_new/file/y57/Fs5707_1442.pdf*
2. *สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. ข้อมูลเฝ้าระวังเชื้อไวรัสเอนเทอโรทางห้องปฏิบัติการของสถาบันวิทยาศาสตร์สาธารณสุขประจำปี 2561; 2561. (เอกสารอัดสำเนา)*

ผู้เรียบเรียง :
ธนัญญา สุทธวงค์
บรรณาธิการวิชาการ
พญ.จรัสดาว บุญธิ

Fig. 1	Reported cases of hand foot and mouth disease per 100,000 population by year, Thailand, 2001-2018

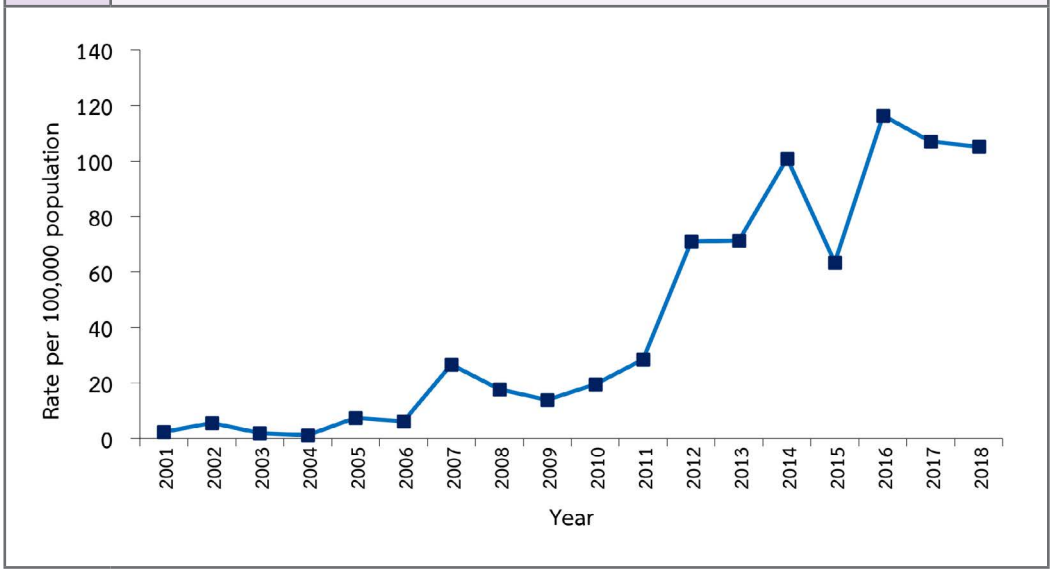


Fig. 2	Reported cases of hand foot and mouth disease per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018

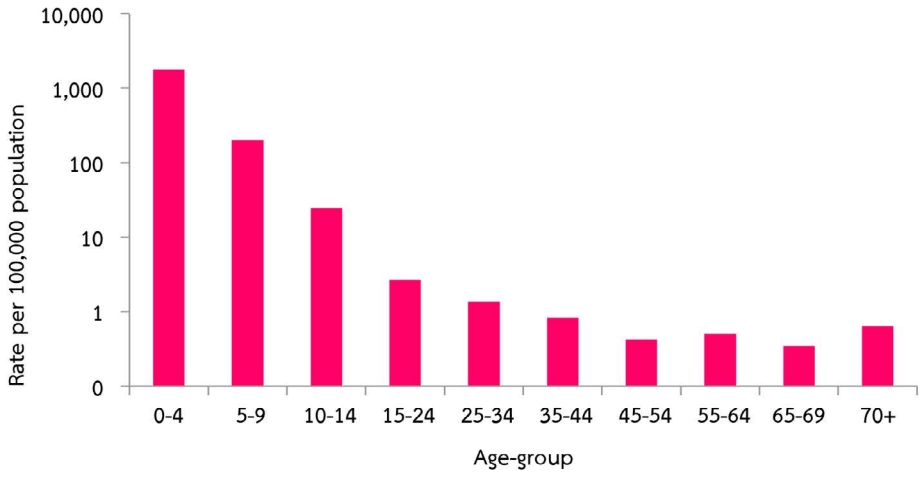
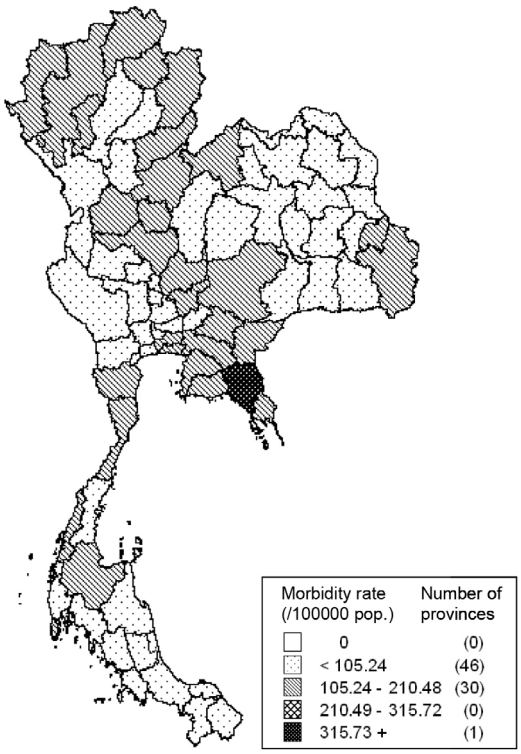


Fig. 3	Reported cases of hand foot and mouth disease per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Chanthaburi	317.29
2.	Phayao	191.11
3.	Chiang Mai	180.26
4.	Bangkok	179.47
5.	Mae Hong Son	168.08
6.	Chiang Rai	167.61
7.	Rayong	163.12
8.	Lop Buri	159.23
9.	Trat	158.85
10.	Saraburi	157.10



กลุ่มโรคติดต่อระบบทางเดินอาหารและน้ำ

หัวข้อสำคัญ

- โรคตับอักเสบ (Viral hepatitis)
- โรคไข้เอนเทอริค (Enteric fever)
- โรคบิด (Dysentery)
- โรคอหิวาตกโรค (Cholera)
- โรคอาหารเป็นพิษ (Food poisoning)
- โรคอาหารเป็นพิษจากเห็ด (Mushroom poisoning)
- โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (Acute diarrhea)

โรคตับอักเสบ (Viral hepatitis)

โรคตับอักเสบเกิดจากเชื้อไวรัส (Viral hepatitis) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ โรคตับอักเสบที่ติดต่อจากการรับประทานอาหารและน้ำ ได้แก่ ตับอักเสบ ชนิด เอ และอี และโรคตับอักเสบติดต่อทางเลือด ได้แก่ ตับอักเสบชนิด บี ซี และดี[1] ซึ่งเดิมสำนักระบาดวิทยากำหนดให้มีการรายงานโรคตับอักเสบทุกชนิด ต่อมาได้ยกเลิกการรายงานผู้ป่วยตับอักเสบชนิด ซี และดี เมื่อปี พ.ศ. 2554[2] แต่ได้กลับมาให้รายงานโรคตับอักเสบชนิด ซี อีกในปี พ.ศ. 2561 ดังนั้น ข้อมูลฉบับนี้จะประกอบด้วยโรคตับอักเสบชนิด เอ บี อี ซี และตับอักเสบที่ไม่ระบุเชื้อก่อโรค[3]

อาการของโรคไวรัสตับอักเสบจะเริ่มต้นด้วยมีไข้ต่ำ ๆ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร ส่วนใหญ่มีอาการตัวเหลือง ตาเหลือง ปัสสาวะสีเหลืองเข้ม แล้วแต่ชนิดของเชื้อก่อโรค โรคไวรัสตับอักเสบชนิดเอ จะแสดงอาการให้เห็นได้ประมาณร้อยละ 70 ของผู้ติดเชื้อ เมื่อเป็นแล้วมักหายขาดไม่ทำให้เป็นตับอักเสบเรื้อรังหรือเป็นพาหะ ขณะที่ไวรัสตับอักเสบชนิดบีอาจมีหรือไม่มีอาการตับอักเสบ การป่วยสามารถหายได้เอง และร่างกายจะสร้างภูมิคุ้มกัน หรืออาจติดเชื้อเรื้อรังไปตลอดชีวิต การติดเชื้อเรื้อรังส่วนใหญ่จะเกิดจากติดเชื้อขณะคลอดจากแม่ และพบว่าการติดเชื้อในขวบปีแรกมีโอกาสกลายเป็นพาหะร้อยละ 80-90 ส่วนการติดเชื้อในช่วงวัยรุ่นหรือผู้ใหญ่ จะมีโอกาสเป็นพาหะร้อยละ 2-5

ประเทศไทยเริ่มมีโครงการให้วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีแก่ทารกแรกเกิดทุกคนทั่วประเทศ[4] ตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวงสาธารณสุขมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 แต่วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบเอ ไม่อยู่ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค การใช้วัคซีนจึงขึ้นกับการพิจารณาเป็นรายบุคคล โดยทั่วไปแนะนำให้ฉีดในเด็กทุกคน และในผู้ใหญ่ที่ยังไม่มีภูมิคุ้มกัน ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคตับรุนแรง เช่น ผู้ที่เป็นโรคตับเรื้อรัง ควรพิจารณาให้แก่ผู้ประกอบอาหารหรือผู้ที่อยู่ในสถาบันที่มีคนอยู่ด้วยกันเป็นจำนวนมาก เช่น สถานเลี้ยงเด็ก สถานกักกัน กองทัพ เป็นต้น ที่อาจเกิดการระบาดของโรคได้บ่อย และผู้ที่จะเดินทางไปในที่ที่มีการระบาดหรือมีความชุกของโรคสูง[5] สำหรับไวรัสตับอักเสบชนิดซี เป็นตับอักเสบเฉียบพลัน เป็นภาวะเจ็บป่วยระยะสั้นที่เกิดขึ้นประมาณ 6 เดือนหลังจากที่ผู้นั้นสัมผัสเชื้อไวรัสตับอักเสบซีครั้งแรก โดยปกติการติดเชื้อแบบเฉียบพลันจะไม่กลายเป็นการติดเชื้อแบบเรื้อรังเสมอไป หากเป็นระยะยาวซึ่งเกิดขึ้นเมื่อยังคงมีเชื้อไวรัสอยู่ในร่างกายของผู้นั้น ไวรัสอยู่ในร่างกายของผู้นั้น ร้อยละ 8 ผ่านไปประมาณ 10-30 ปี จึงเข้าสู่ระยะตับแข็ง และอีกสิบปีต่อมาจึงถึงระยะท้ายของโรคตับแข็ง มีโอกาสเกิดมะเร็งตับได้ประมาณร้อยละ 1-3 ต่อปี (ใน 100 คนที่เป็นโรคตับแข็งจากไวรัสซี ถ้าติดตามไป 1 ปี จะมี 3 คนเป็นมะเร็งตับ)[1]

สถานการณ์ภาพรวมโรคไวรัสตับอักเสบ

ช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) แนวโน้มภาพรวมโรคไวรัสตับอักเสบค่อนข้างคงที่ ยกเว้นในปี พ.ศ. 2555 ที่มีอัตราป่วยสูง เนื่องจากมีการระบาดของโรคตับอักเสบชนิดเอ และในช่วงสองปีหลัง (พ.ศ. 2560-2561) ก็เริ่มมีอัตราป่วยสูงขึ้นกว่าเดิม เมื่อจำแนกตามชนิดในระยะ 10 ปีนี้ พบว่า โรคตับอักเสบชนิดไม่ระบุเชื้อมีแนวโน้มเช่นเดียวกับภาพรวม ตับอักเสบบีมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปียกเว้นปีล่าสุดที่ลดลง ตับอักเสบเอค่อนข้างคงที่ ยกเว้นปี พ.ศ. 2555 ที่มีการระบาดใหญ่ ส่วนตับอักเสบอี มีรายงานค่อนข้างต่ำ แนวโน้มไม่ชัดเจน (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบ รวม 9,424 ราย อัตราป่วย 14.21 ต่อประชากรแสนคน จำแนกเป็น โรคตับอักเสบชนิดเอ 423 ราย ร้อยละ 4.49 ตับอักเสบชนิดบี 7,170 ราย (76.08) ตับอักเสบชนิดซี 390 ราย (4.14) ตับอักเสบชนิดอี 50 ราย (0.53) และตับอักเสบที่ไม่ระบุเชื้อก่อโรค 1,391 ราย (14.76)

รายงานผู้ป่วยตับอักเสบจะสูงในช่วงต้นปี และลดลงปลายปี โดยพบผู้ป่วยสูงสุดเดือนมกราคม 1,086 ราย ร้อยละ 11.52 และต่ำสุดเดือนธันวาคม 549 ราย (5.83) (รูปที่ 2)

จำนวนผู้ป่วยเพศชาย 5,259 ราย เพศหญิง 4,165 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:1.3 กลุ่มอายุที่พบผู้ป่วยมาก คือ 55-64 ปี อัตราป่วย 22.09 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 45-54 ปี (21.38) และ 35-44 ปี (20.48) ตามลำดับ ต่ำสุด 5-9 ปี (1.14) (รูปที่ 3) อาชีพรับจ้างพบผู้ป่วยสูงสุด ร้อยละ 39.45 รองลงมา คือ เกษตรกรรม (20.11) และไม่ทราบ/ในปกครอง (15.67) ผู้ป่วยส่วนใหญ่สัญชาติไทย ร้อยละ 95.95 ผู้ป่วยอาศัยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ร้อยละ 67.70 และเขตเทศบาล (32.30) เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์ ร้อยละ 49.98 โรงพยาบาลชุมชน (40.88) เป็นผู้ป่วยนอก ร้อยละ 90.53 และผู้ป่วยใน (9.47)

ภาคเหนืออัตราป่วยสูงสุด 22.44 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (22.44) ภาคใต้ (12.65) และภาคกลาง (11.54) (รูปที่ 4) จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ ปราจีนบุรี 56.17 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ลำปาง (50.89) เพชรบูรณ์ (45.13) เลย (40.80) จันทบุรี (36.98) สงขลา (35.84) บุรีรัมย์ (35.33) กำแพงเพชร (34.87) พะเยา (32.55) และอุบลราชธานี (31.46) (ตารางที่ 1)

ไวรัสตับอักเสบชนิดเอ (Hepatitis A)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคตับอักเสบชนิดเอ 423 ราย อัตราป่วย 0.64 ต่อประชากรแสนคน (รูปที่ 1) อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:1.2 กลุ่มอายุ 25-34 ปี อัตราป่วยสูงสุด 1.15 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 35-44 ปี (0.89) และ 55-64 ปี (0.63) (รูปที่ 3) อาชีพรับจ้างพบผู้ป่วยสูงสุด ร้อยละ 39.24 รองลงมา คือ ไม่ทราบ (24.35) นักเรียน (12.06) เกษตรกรรม (9.93) และข้าราชการ (4.26) พบผู้ป่วยสูงสุดเดือนกันยายน 48 ราย และต่ำสุดเดือนธันวาคม 20 ราย (รูปที่ 2) ภาคกลางอัตราป่วยสูงสุด 1.1 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคเหนือ (0.75) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (0.35) และภาคใต้ (0.16) (รูปที่ 4) จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ ระยอง 3.9 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ตราด (3.05) ชลบุรี (2.5) ฉะเชิงเทรา (2.2) จันทบุรี (2.05) เชียงใหม่ (1.65) กรุงเทพมหานคร (1.57) พิษณุโลก (1.5) มุกดาหาร (1.42) และตาก (1.39) (ตารางที่ 1)

ไวรัสตับอักเสบชนิดบี (Hepatitis B)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) มีรายงานผู้ป่วยโรคตับอักเสบชนิดบี 7,170 ราย อัตราป่วย 10.81 ต่อประชากรแสนคน (รูปที่ 1) อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:1.3 ส่วนใหญ่ผู้ป่วยอยู่ในกลุ่มอายุ 45-54 ปี อัตราป่วย 16.68 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 35-44 ปี (16.25) และ 55-64 ปี (16.02) (รูปที่ 3) อาชีพรับจ้างพบผู้ป่วยสูงสุด ร้อยละ 39.93 รองลงมา คือ เกษตรกรรม (21.02) ไม่ทราบ (15.36) นักเรียน (6.32) และงานบ้าน (3.95) เดือนมกราคมพบผู้ป่วยสูงสุด 845 ราย และต่ำสุดเดือนธันวาคม 420 ราย ภาคเหนืออัตราป่วยสูงสุด 18.74 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (10.85) ภาคใต้ (9.31) และภาคกลาง (8.04) (รูปที่ 4) จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ ลำปาง 49.15 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ เพชรบูรณ์ (43.82) ปราจีนบุรี (39.62) เลย (36.90) กำแพงเพชร (32.53) บุรีรัมย์ (32.07) จันทบุรี (26.33) พะเยา (23.31) อุบลราชธานี (21.53) และสงขลา (21.21) (ตารางที่ 1)

ไวรัสตับอักเสบชนิดอี (Hepatitis E)

รายงานผู้ป่วยโรคตับอักเสบชนิดอีค่อนข้างน้อย ปี พ.ศ. 2561 มีรายงานผู้ป่วย 50 ราย อัตราป่วย 0.08 ต่อประชากรแสนคน อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:1.3 กลุ่มอายุ 45-54 ปี อัตราป่วยสูงสุด 0.1 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 0-4 ปี และ 55-64 ปี อัตราป่วย 0.09 ต่อประชากรแสนคนเท่ากัน (รูปที่ 3) อาชีพรับจ้างพบผู้ป่วยสูงสุด ร้อยละ 30.00 รองลงมา คือ ไม่ทราบ (28.00) นักเรียน (12.00) เกษตรกรรม และข้าราชการ เท่ากัน (8.00) เดือนเมษายนพบผู้ป่วยมากสุด 8 ราย รองลงมา คือ เดือนกุมภาพันธ์ และมิถุนายน 6 รายเท่ากัน ต่ำสุดตุลาคม 1 ราย (รูปที่ 2) ภาคกลางอัตราป่วยสูงสุด 0.13 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคใต้ (0.09) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (0.06) และภาคเหนือ (0.02) (รูปที่ 4) จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ สงขลา 0.56 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ หนองคาย (0.38) ชัยนาท (0.30) ปทุมธานี (0.26) อำนาจเจริญ (0.26) กรุงเทพมหานคร (0.25) พระนครศรีอยุธยา (0.25) มหาสารคาม (0.21) ปราจีนบุรี (0.20) และสมุทรสาคร (0.17) (ตารางที่ 1)

ตับอักเสบที่ไม่ระบุเชื้อก่อโรค (Hepatitis Unspecified)

ผู้ป่วยด้วยโรคตับอักเสบที่ไม่ระบุเชื้อก่อโรค ในปี พ.ศ. 2561 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2560 (รูปที่ 1) โดยมีรายงานผู้ป่วย 1,391 ราย อัตราป่วย 2.10 ต่อประชากรแสนคน (สูงขึ้นจากปีก่อนที่มีอัตราป่วย 1.95 ต่อประชากรแสนคน) อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:1.2 กลุ่มอายุ 55-64 ปี อัตราป่วยสูงสุด 3.86 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 45-54 ปี (3.11) และ 35-44 ปี (2.46) (รูปที่ 3) อาชีพรับจ้าง พบผู้ป่วยสูงสุด ร้อยละ 37.46 รองลงมา คือ เกษตรกรรม (17.04) ไม่ทราบ (16.61) ข้าราชการ (6.97) และงานบ้าน (6.25) พบผู้ป่วยสูงสุดเดือนมกราคม 159 ราย ต่ำสุดเดือนมิถุนายน 79 ราย ภาคเหนืออัตราป่วยสูงสุด 2.66 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (2.41) ภาคกลาง (1.92) และ

ภาคใต้ (1.32) (รูปที่ 4) จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ ปราจีนบุรี (11.64) ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ อุบลราชธานี (9.35) หนองคาย (7.66) พะเยา (7.35) ประจวบคีรีขันธ์ (7.32) แม่ฮ่องสอน (7.12) ศรีสะเกษ (6.66) เชียงใหม่ (6.04) เชียงราย (5.74) และจันทบุรี (4.67) (ตารางที่ 1)

ตับอักเสบชนิดซี

ปี พ.ศ. 2561 เริ่มมีการรายงานผู้ป่วยโรคตับอักเสบชนิดซี พบรายงานผู้ป่วย 390 ราย อัตราป่วย 0.59 ต่อประชากรแสนคน อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:1.6 กลุ่มอายุ 55-64 ปี อัตราป่วยสูงสุด 1.49 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 45-54 ปี (1.06) และ 65-69 ปี (1.03) (รูปที่ 3) อาชีพรับจ้าง พบผู้ป่วยสูงสุด ร้อยละ 39.23 รองลงมา คือ เกษตรกรรม (26.92) งานบ้าน (10.51) ไม่ทราบ (7.18) และงานบ้าน (3.95) พบผู้ป่วยสูงสุดเดือนมกราคม 53 ราย ต่ำสุดเดือนกรกฎาคม 18 ราย ภาคใต้อัตราป่วยสูงสุด 1.78 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (0.58) ภาคกลาง (0.3) และภาคเหนือ (0.28) (รูปที่ 4) จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ สงขลา 9.87 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ปราจีนบุรี (4.09) จันทบุรี (3.92) มหาสารคาม (2.7) บุรีรัมย์ (2.38) พัทลุง (2.1) ภูเก็ต (1.97) พะเยา (1.68) พังงา (1.49) และชัยภูมิ (1.40) (ตารางที่ 1)

จากโครงการรณรงค์คัดกรองโรคไวรัสตับอักเสบแห่งชาติ คณะแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นร่วมกับมูลนิธิรักษ์ตับ ครั้งที่ 29 วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 โดยคัดกรองประชาชนในจังหวัดขอนแก่นด้วยชุดตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบ 472 ราย พบผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี 12 ราย ร้อยละ 31.57 และผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี 26 ราย (68.42)[9]

ปี พ.ศ. 2561 พบการระบาดไวรัสตับอักเสบเอของบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ กลุ่มพนักงานดังกล่าวได้ไปจัดประชุมนอกสถานที่ที่จังหวัดนครนายก ระหว่างวันที่ 25-26 สิงหาคม 2561 และมีการรับประทานอาหารร่วมกันที่รีสอรท์ B ร้านอาหาร C และร้านอาหาร D ในจังหวัดนครนายก พบพนักงานของบริษัทเอกชนป่วย 55 ราย จากผู้ร่วมประชุมทั้งหมด 292 ราย อัตราป่วยร้อยละ 18.8 จากการสอบสวนโรคพบแหล่งเกิดโรค โดยตรวจพบเชื้อไวรัสตับอักเสบเอในพนักงานเสิร์ฟอาหาร 1 รายที่ไม่มีอาการ และพบในน้ำใช้ในห้องครัว 2 จุด (น้ำใช้ผ่าน/ไม่ผ่านเครื่องกรองน้ำ) ของร้านอาหาร C แห่งเดียวกัน ซึ่งแหล่งน้ำใช้มาจากบ่อน้ำตื้นของร้านอาหารซึ่งอยู่ระหว่างห้องสุขา 2 แห่ง ในระยะ 10 และ 15 เมตร และไม่มีการเติมคลอรีนในระบบน้ำใช้ [8] ผลการสำรวจความครอบคลุมการได้รับวัคซีนพื้นฐาน ปี พ.ศ. 2561 (ข้อมูลเบื้องต้น ณ เดือนธันวาคม 2561) โดยสุ่มเลือกจังหวัดตามพื้นที่เขตสุขภาพรวม 13 จังหวัด ได้แก่ แพร่ พิษณุโลก กำแพงเพชร สระบุรี เพชรบุรี ฉะเชิงเทรา มหาสารคาม หนองคาย บุรีรัมย์ อำนาจเจริญ กระบี่ ปัตตานี และกรุงเทพมหานคร พบว่า ความครอบคลุมการได้รับวัคซีนพื้นฐานในจังหวัดอื่นไม่รวมกรุงเทพมหานครและปัตตานี อยู่ในระดับที่สูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายทั้งหมด 9 วัคซีน ขณะที่พื้นที่กรุงเทพมหานครมีระดับความครอบคลุมสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมาย 6 วัคซีน ได้แก่ BCG, HB1, DTP-HB3/OPV3, MMR 1, DTP4/OPV4 และ JE1-2/LAJE1 ปัตตานีมีระดับความครอบคลุมสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายเพียง 2 วัคซีน ได้แก่ BCG และ HB1 ซึ่งเป็นวัคซีนที่ให้ในช่วงแรกเกิด[6]

ในปี พ.ศ. 2561 กรมควบคุมโรค ได้เดินหน้า 4 มาตรการลดติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี จากแม่สู่ลูกให้น้อยกว่าร้อยละ 0.1 ตาม “โครงการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก” ได้แก่ 1) เร่งรัดการตรวจคัดกรองไวรัสตับอักเสบบีในหญิงตั้งครรภ์ทุกราย 2) ส่งเสริมให้ทารกแรกเกิดจากมารดาที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ได้รับ Hepatitis B Immunoglobulin (HBIG) อย่างน้อยร้อยละ 95 3) ส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อ และมีปริมาณไวรัสตับอักเสบบี สูง ได้รับยาต้านไวรัสอย่างน้อยร้อยละ 95 และ 4) คงระดับความครอบคลุมการได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี ให้ได้มากกว่าร้อยละ 90 โครงการเริ่มต้นในพื้นที่ 12 จังหวัดนำร่อง ได้แก่ เชียงใหม่ พิษณุโลก นครสวรรค์ นนทบุรี ราชบุรี ฉะเชิงเทรา ขอนแก่น อุดรธานี สุรินทร์ อุบลราชธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา ซึ่งต่อมาได้ขยายไปทั่วประเทศ นอกจากนี้กรมควบคุมโรคยังได้ร่วมกับ สปสช. ในการดำเนินงาน คัดกรอง และรักษาในกลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยงไวรัสตับอักเสบบี และซี มีการทบทวนหลักเกณฑ์การจ่ายเงินในการตรวจคัดกรอง การยืนยันในชุดสิทธิประโยชน์ให้ครอบคลุมประชาชนที่มีประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และซี ทุกราย และทบทวนหลักเกณฑ์การรักษาผู้ป่วยโรคตับอักเสบซีเรื้อรัง โดยไม่เลือกปฏิบัติตามแผนการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบบี และซี ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อลดการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และซี ในประชาชนกลุ่มเสี่ยงภายในปี พ.ศ. 2564 และได้กำหนดเป้าหมาย ดังนี้ 1) ลดอุบัติการณ์ของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี น้อยกว่าร้อยละ 0.1 2) ลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคตับที่เกี่ยวข้องกับไวรัสตับอักเสบบี ร้อยละ 15 3) ลดอุบัติการณ์ของประชาชนที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี ร้อยละ 30 และ 4) ลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคตับที่เกี่ยวข้องกับไวรัสตับอักเสบซี ร้อยละ 15[7]

สรุป

ปี พ.ศ. 2561 ในภาพรวมโรคไวรัสตับอักเสบยังคงมีรายงานผู้ป่วยระดับสูงใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา โดยตับอักเสบชนิดที่ไม่ระบุเชื้อก่อโรคมีรายงานเพิ่มขึ้น ขณะที่ผู้ป่วยตับอักเสบชนิดบีกลับมีแนวโน้มลดลง แต่ทั้งสองชนิดนี้พบมากในพื้นที่เดียวกัน จึงอาจเป็นไปได้ว่ามีการวินิจฉัยตับอักเสบชนิดบีลดลง นอกจากนี้ยังพบว่า ตับอักเสบชนิดเอค่อนข้างคงที่ แต่ยังมีการระบาดเป็นกลุ่มก้อนของตับอักเสบชนิดเอ แสดงว่าอาจมีตับอักเสบชนิดเอรวมอยู่ในรายงานผู้ป่วยที่ไม่ระบุชนิดอีกจำนวนหนึ่ง จึงควรให้ความสำคัญกับการวินิจฉัย แยกชนิดโรค เพื่อให้ปัญหาโรคตับอักเสบมีความชัดเจนขึ้น สำหรับการกระจายรายภาค ภาคเหนือมีอัตราป่วยรวมสูงกว่าภาคอื่น เมื่อจำแนกตามชนิดของโรค ตับอักเสบชนิดเอ และอี พบอัตราป่วยสูงในเขตภาคกลาง โดยเฉพาะตับอักเสบเอมีการกระจายรวมกลุ่มในจังหวัดทางภาคตะวันออก รวมถึงมีรายงานการระบาดในพื้นที่นั้น ตับอักเสบบี และตับอักเสบไม่ระบุชนิดพบมากทางภาคเหนือ ส่วนตับอักเสบซีมีอัตราป่วยสูงสุดในภาคใต้ การป้องกันควบคุมโรคจึงอาจต้องใช้มาตรการที่แตกต่างกัน ด้านการป้องกันโรคในภาพรวมที่ผ่านมา พบว่าวัคซีนป้องกันตับอักเสบมีความครอบคลุมสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายในทุกพื้นที่ ทำให้อัตราป่วยกลุ่มเด็กเล็กจนถึงวัยเรียนต่ำ แต่อัตราป่วยยังสูงในกลุ่มวัยกลางคน ซึ่งเป็นกลุ่มที่เกิดก่อนการให้วัคซีนไวรัสตับอักเสบบีในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค การให้วัคซีนจึงเป็นมาตรการหนึ่งที่มีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ระบบเฝ้าระวัง 5 กลุ่มโรค 5 มิติ. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ฮีซ์ จำกัด; 2557.*
2. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. หนังสือราชการแจ้งปรับรหัส ICD 10 TM ที่เชื่อมโยงระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา; 2555.*
3. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา 2561 ปรับปรุง 12 มิถุนายน 2561; 2561.*
4. *กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ, เกษวดี ลาภพระ, จุฑารัตน์ เมฆมัลลิกา, ฐิติอร นาคบุญนำ, อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์, บรรณาธิการ. ตำราวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2556. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค; 2556.*
5. *นิภาพรรณ สฤษดิ์อภิรักษ์ และคณะ. การระบาดของโรคไวรัสตับอักเสบเอ ในจังหวัดบึงกาฬ พ.ศ. 2555: การปนเปื้อนเชื้อจากน้ำแข็งสำหรับบริโภคของโรงงานแห่งหนึ่ง. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2558; 24:600-11.*
6. *กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ผลการสำรวจความครอบคลุมการได้รับวัคซีนพื้นฐาน ปี 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 30 พ.ค. 2561] เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/th/site/office/view/dvpd*
7. *สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์, สำนักสื่อสารความเสี่ยงฯ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โครงการกำจัดการถ่ายทอดโรคไวรัสตับอักเสบ บี จากแม่สู่ลูก [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 30 พ.ค.62]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/th/site/office_newsview/view/2064*
8. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. การสอบสวนโรคไวรัสตับอักเสบในพนักงานบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสมุทรปราการ เดือนตุลาคม 2561. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2562; 50:1-8.*
9. *คณะแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. รายงานผลการตรวจคัดกรองโรคไวรัสตับอักเสบ ตามโครงการคัดกรองโรคไวรัสตับอักเสบแห่งชาติ ครั้งที่ 29; 2562.*

ผู้เรียบเรียง :
ศรินยา พงศ์พันธุ์
บรรณาธิการวิชาการ
วันชัย อาจเขียน

Fig. 1	Reported cases of hepatitis (Total, A, B, C, E, Unspecified) per 100,000 population by year, Thailand, 2009-2018

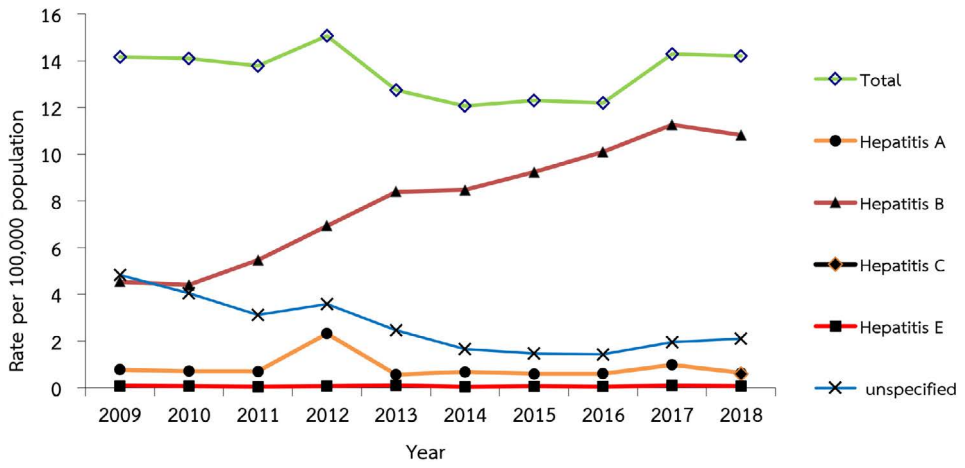


Fig. 2	Reported cases of hepatitis (A, B, C, E, Unspecified) by month, Thailand, 2014-2018

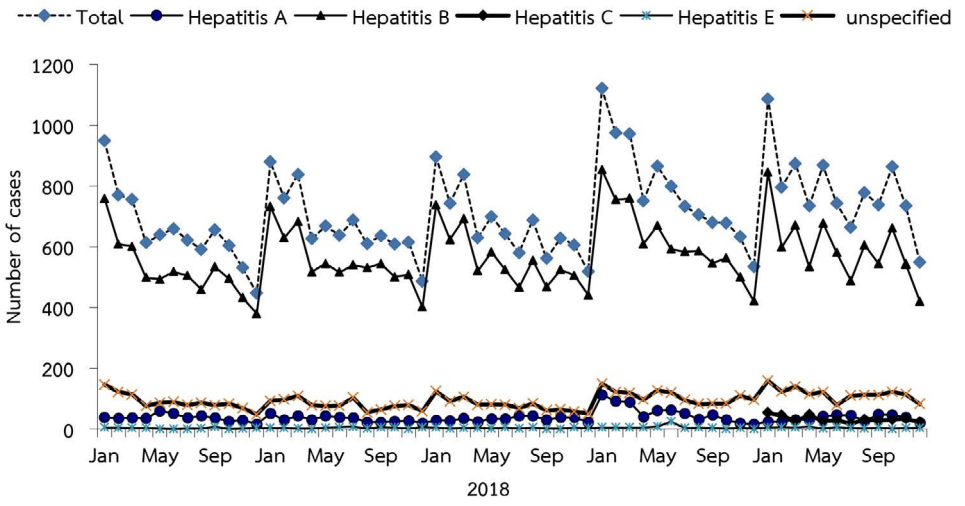


Fig. 3	Reported cases of hepatitis (Total, A, B, C, E, Unspecified) per 100,000 population by age group, Thailand, 2018

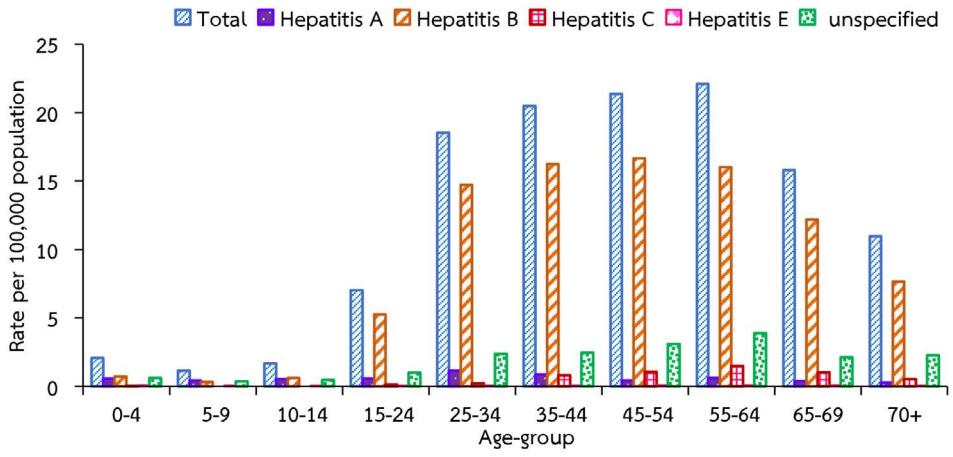


Fig. 4 Reported cases of hepatitis (Total, A, B, C, E, Unspecified) per 100,000 population by region, Thailand, 2018

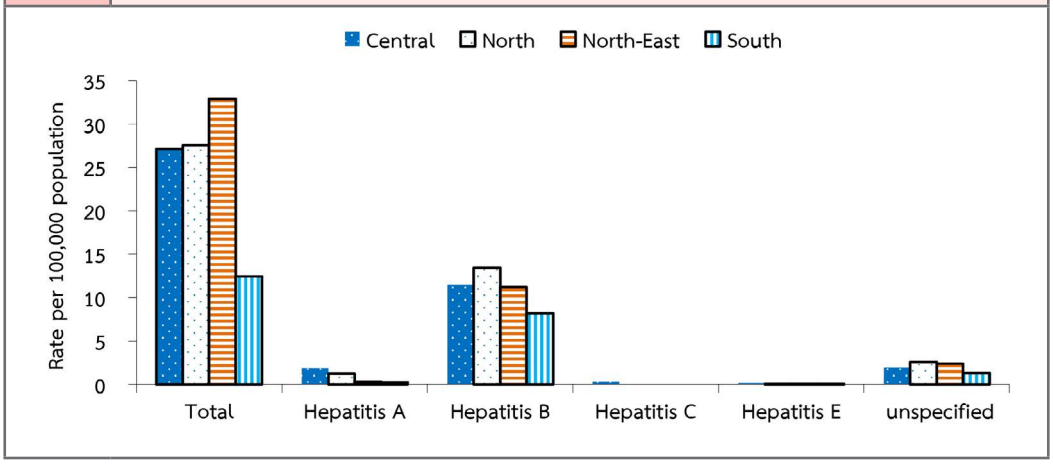


Table. 1 Top ten provinces of hepatitis (A, B, C, E, Unspecified) per 100,000 population, Thailand, 2018

Hepatitis Total	Hepatitis A	Hepatitis B	Hepatitis C	Hepatitis E	Hepatitis Uns
Prachin Buri (56.17)	Rayong (3.9)	Lampang (49.15)	Songkhla (9.87)	Songkhla (0.56)	Prachin Buri (11.64)
Lampang (50.89)	Trat (3.05)	Phetchabun (43.82)	Prachin Buri (4.09)	Nong Khai (0.38)	Ubon Ratchathani (9.35)
Phetchabun (45.13)	Chon Buri (2.5)	Prachin Buri (39.62)	Chanthaburi (3.92)	Chai Nat (0.30)	Nong Khai (7.66)
Loei (40.8)	Chachoengsao (2.25)	Loei (36.9)	Maha Sarakham (2.7)	Pathum Thani (0.26)	Phayao (7.35)
Chanthaburi (36.98)	Chanthaburi (2.05)	Kamphaeng Phet (32.53)	Buri Ram (2.38)	Amnat Charoen (0.26)	Prachuap Khiri Khan (7.32)
Songkhla (35.84)	Chiang Mai (1.65)	Buri Ram (32.07)	Phatthalung (2.1)	Bankkok (0.25)	Mae Hong Son (7.12)
Buri Ram (35.33)	Bangkok (1.57)	Chanthaburi (26.33)	Phuket (1.97)	Phra Nakhon Si Ayutthaya (0.25)	Si Sa Ket (6.66)
Kamphaeng Phet (34.87)	Phitsanulok (1.5)	Phayao (23.31)	Phayao (1.68)	Maha Sarakham (0.21)	Chiang Mai (6.04)
Phayao (32.55)	Mukdahan (1.42)	Ubon Ratchathani (21.53)	Phangnga (1.49)	Nakhon Nayok (0.20)	Chiang Rai (5.74)
Ubon Ratchathani (31.46)	Tak (1.39)	Songkhla (21.21)	Chaiyaphum (1.40)	Samut Sakhon (0.17)	Chanthaburi (4.67)

โรคไข้เอนเทอริค (Enteric fever)

โรคไข้เอนเทอริค เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียในกลุ่ม *Salmonella* spp. โดยการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ปนเปื้อนเชื้อ เช่น ผักสดหรือผลไม้ที่รับประทานทั้งเปลือก น้ำดื่มที่ไม่ผ่านการต้มสุก น้ำแข็งที่ไม่สะอาด เป็นต้น เมื่อเชื้อเดินทางไปถึงลำไส้เล็กส่วนปลาย จะแบ่งตัวเพิ่มจำนวนในอวัยวะต่าง ๆ และบางส่วนจะถูกขับออกทางอุจจาระ มีลักษณะทางคลินิก คือ มีไข้สูงลอย ปวดศีรษะ เบื่ออาหาร ท้องอืด ปวดท้อง อาจมีท้องเสียได้ ตับม้ามโตเล็กน้อย ตามแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 แบ่งผู้ป่วยเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1. ผู้ป่วยสงสัย หมายถึง ผู้ที่มีอาการไข้สูงลอยนานกว่า 1 สัปดาห์ ร่วมกับอาการอื่นอย่างน้อย 2 อาการ ดังต่อไปนี้ 1) ปวดศีรษะ 2) เบื่ออาหาร 3) หัวใจอาจเต้นช้ากว่าปกติ (โดยยังมีไข้สูง 39-40 องศาเซลเซียส) 4) ท้องอืด ท้องผูก ปวดท้อง อาจมีท้องเสียได้ 5) บางรายอาจมีอาการรุนแรง โดยถ่ายเป็นเลือด ช็อกหรือพบตับโต ม้ามโต 2. ผู้ป่วยเข้าข่าย หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยและมีผลตรวจเลือด CBC พบเม็ดเลือดขาวต่ำกว่า 7,000 เซลล์/ลบ.มม. และหรือ Widal test ให้ผลบวก (ควรตรวจ หลังเริ่มมีอาการ 10 วัน) และ 3. ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยร่วมกับผลเพาะเชื้อจากอุจจาระ ปัสสาวะหรือเลือด พบเชื้อ *Salmonella* Typhi หรือ *Salmonella* Paratyphi A หรือ *Salmonella* Paratyphi B หรือ *Salmonella* Paratyphi C [(1)] การรายงานผู้ป่วยตามระบบเฝ้าระวังโรค กรณีผู้ป่วยสงสัยและผู้ป่วยเข้าข่ายให้รายงานเป็นไข้เอนเทอริค (Enteric fever) ส่วนผู้ป่วยยืนยันให้รายงานเป็นไข้ไทฟอยด์ (Typhoid fever) หรือไข้พาราทัยฟอยด์ (Paratyphoid fever) ตามชนิดของเชื้อก่อโรคที่พบ[(2)]

โรคไข้เอนเทอริคเคยมีการเกิดโรคสูงสุดในประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2530 (ค.ศ. 1987) อัตราป่วย 50.1 ต่อประชากรแสนคน หลังจากนั้นจนถึงปัจจุบัน พบว่าอัตราป่วยของโรคในกลุ่มไข้เอนเทอริคมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 1) ปัจจุบันในประเทศไทยพบโรคนี้น้อยลงมาก แต่ยังมีการระบาดของโรคเป็นระยะ ซึ่งการระบาดส่วนใหญ่มักเกิดตามแนวชายแดนหรือตามศูนย์อพยพซึ่งใช้น้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติหรือน้ำประปาที่คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน และยังพบเชื้อ *S.* Typhi ที่ดื้อยาปฏิชีวนะหลายขนานด้วย [(3)]

ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยาได้รับ รายงานผู้ป่วยโรคไข้เอนเทอริครวม 1,400 ราย อัตราป่วย 2.11 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต จำแนกเป็น ไข้ไทฟอยด์ 1,100 ราย ร้อยละ 78.57 ไข้พาราไทฟอยด์ 231 ราย (16.50) และไข้เอนเทอริคไม่ระบุชนิด 69 ราย (4.93)

ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 743 ราย เพศหญิง 657 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:1.1 กลุ่มอายุที่พบอัตราป่วยสูงสุด คือ 0-4 ปี 3.50 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 5-9 ปี (2.58) 55-64 ปี (2.42) และ 10-14 ปี (2.23) ตามลำดับ (รูปที่ 2) อาชีพที่พบสูงสุด คือ เกษตรกรรม ร้อยละ 27.57 รองลงมา คือ รับจ้าง (24.79) ไม่ระบุอาชีพ (19.36) และนักเรียน (18.21) เป็นสัญชาติไทยสูงสุด (98.36) ที่เหลือเป็นสัญชาติพม่า กัมพูชา ลาว และอื่น ๆ

การกระจายของผู้ป่วยจำแนกรายเดือนย้อนหลัง 5 ปี มีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยพบว่าโรคเอนเทอริคมีการระบาดสองช่วงเวลา ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน และเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ จำนวนผู้ป่วยจะลดลงมากระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม ในปี พ.ศ. 2561 พบผู้ป่วยสูงสุดในเดือนกันยายน 176 ราย รองลงมา คือ สิงหาคม 141 ราย และธันวาคม 136 ราย ผู้ป่วยต่ำสุดในเดือนเมษายน 70 ราย และ พฤษภาคม 84 ราย (รูปที่ 3)

ผู้ป่วยอยู่ในเขตเทศบาล 400 ราย ร้อยละ 28.57 เขตองค์การบริหารส่วนตำบล 1,000 ราย (71.43) ได้รับรายงานจากโรงพยาบาลชุมชนมากที่สุด ร้อยละ 79.43 รองลงมา คือ โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป (9.21) และคลินิกหรือโรงพยาบาลเอกชน (5.93) เป็นผู้ป่วยนอก ร้อยละ 83.57 และผู้ป่วยใน (16.43)

ภาคใต้ อัตราป่วยสูงสุด 5.04 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคเหนือ (4.57) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (1.20) และภาคกลาง (0.47) เมื่อเปรียบเทียบอัตราป่วยราย ภาคในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2561 (ค.ศ. 2014-2018) พบว่า ภาคใต้มีอัตราป่วยสูงสุดมาโดยตลอด 5.04-15.08 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคเหนือ (3.03-4.57) (รูปที่ 4) ในปี พ.ศ. 2561 จังหวัดที่มีอัตราป่วย สูงสุด 10 อันดับ คือ นราธิวาส 27.52 ต่อประชากรแสนคน แม่ฮ่องสอน (24.21) เชียงใหม่ (16.64) สงขลา (8.54) บึงกาฬ (6.85) ยโสธร (6.49) ปัตตานี (6.02) พังงา (5.23) แพร่ (5.15) และพะเยา (4.83)

ตามลำดับ (รูปที่ 5)

เมื่อเดือนสิงหาคม 2561 มีข่าวทางสื่อสังคมออนไลน์ว่า มีผู้รับประทานไข่แดงดองซีอิ๊วแล้ว มีอาการท้องเสีย อาเจียน ไข้ขึ้นสูง หน้าฝั่งขวาชา ลิ้นชา ต้องเข้าโรงพยาบาล แพทย์ตรวจพบว่าเป็นไข้ไทฟอยด์และมีผู้ให้ข้อมูลว่าไข่ไก่ในประเทศไทยส่วนมากนำมากินดิบไม่ได้ เพราะอาจจะปนเปื้อนเชื้อซัลโมเนลา ทำให้เกิดท้องเสียรุนแรงหรืออาจติดเชื้อในกระแสเลือด ต้องใช้ไข่ไก่คุณภาพที่สามารถกินดิบได้ ซึ่งมีราคาค่อนข้างสูง[4]

โรคไข้เอนเทอริค เป็นกลุ่มโรคระบบทางเดินอาหารและน้ำที่พบได้ในประชากรทุกวัยแต่พบมากในกลุ่มเด็กในช่วงฤดูฝนต่อเนื่องฤดูหนาว พบมากในภาคใต้และภาคเหนือ ซึ่งเป็นโรคที่ประชาชนสามารถป้องกันได้ด้วยตนเอง การป้องกันที่ดีที่สุด คือ การดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคลด้วยการรับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ ๆ หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่นิยมล่าสุด คือ ไข่แดงดิบดองน้ำปลาหรือซีอิ๊ว ผักหรือผลไม้ที่รับประทานทั้งเปลือกควรล้างให้สะอาดหรือปอกเปลือกออกทุกครั้ง ดื่มน้ำสะอาด ล้างมือด้วยสบู่ก่อนและหลังการปรุงหรือรับประทานอาหาร รวมทั้งล้างมือหลังเข้าห้องน้ำทุกครั้ง และหากมีอาการป่วย เช่น มีไข้ ร่วมกับอาการอุจจาระร่วง ต้องหยุดปรุงอาหารให้ตนเองและให้ผู้อื่น และควรรีบไปพบแพทย์เพื่อทำการรักษาทันที เนื่องจากโรคนี้เคยมีการระบาดเป็นกลุ่มก้อน จึงควรระมัดระวังการรับประทานอาหารและน้ำในระหว่างที่เดินทางไปในพื้นที่มีการเกิดโรคมาก เช่น บริเวณชายแดนพื้นที่ป่าเขาหรือใกล้เคียงศูนย์อพยพ ฯลฯ รวมถึงการเดินทางไปในประเทศที่ยังมีการเกิดโรคชุกชุม อาจต้องพิจารณาการใช้วัคซีนป้องกันโรค

เอกสารอ้างอิง

1. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. แนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 [อินเตอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 10 มิถุนายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.pidst.or.th/A614.html*
2. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดเชื้อ ประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546*
3. *กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ, เกษวดี ลาภพระ, จุฑารัตน์ เมฆมัลลิกา, ฐิติอร นาคบุญนำ, อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์, บรรณาธิการ. ตำราวัคซีนและการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2556. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค; 2556.*
4. *สำนักสารนิเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สรุปข่าว สธ. ประจำวันที่ 15 สิงหาคม 2561 [อินเตอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 10 มิถุนายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://prold.moph.go.th/iprg/news_pic/n150861.pdf*

ผู้เรียบเรียง :
กีรติกานต์ กลัดสวัสดิ์
บรรณาธิการวิชาการ
นพ.ฐิติพงษ์ ยิ่งยง
ศิริวลัยย์ มณีศรีเดช

Fig. 1 Reported cases of enteric fever (total) per 100,000 population by year, Thailand, 1971-2018

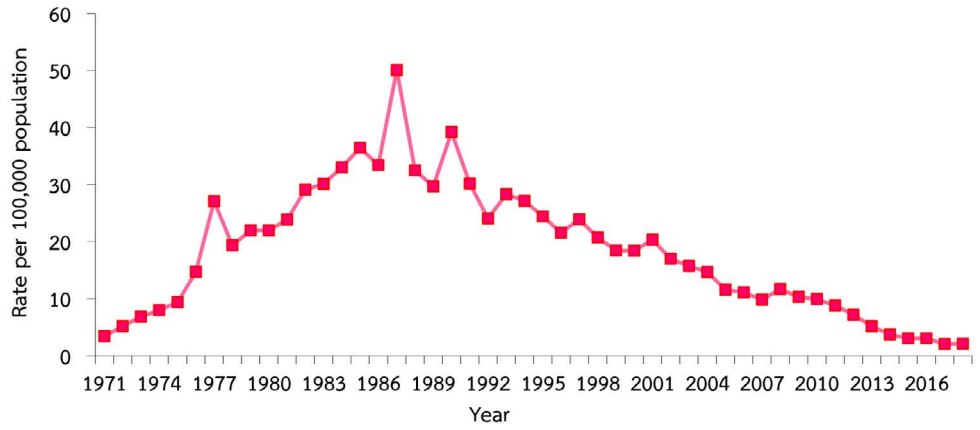


Fig. 2 Reported cases of enteric fever (total) per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018

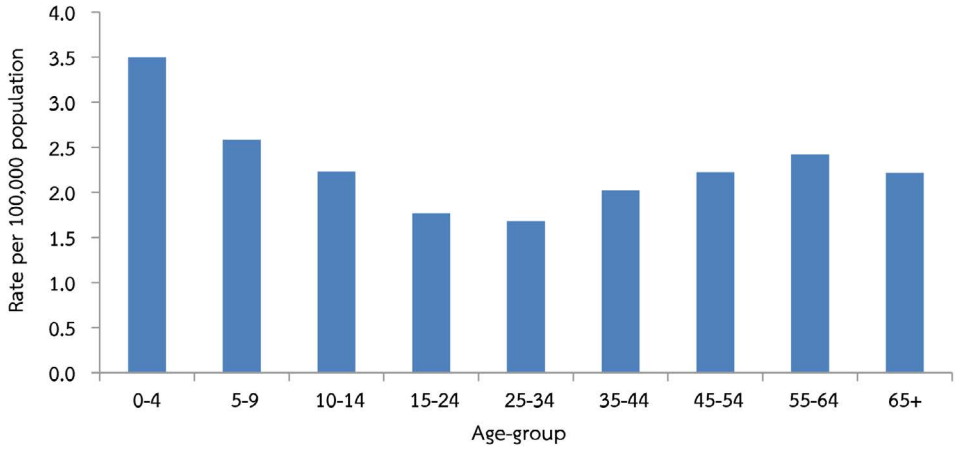


Fig. 3 Reported cases of enteric fever (total) by month, Thailand, 2014-2018

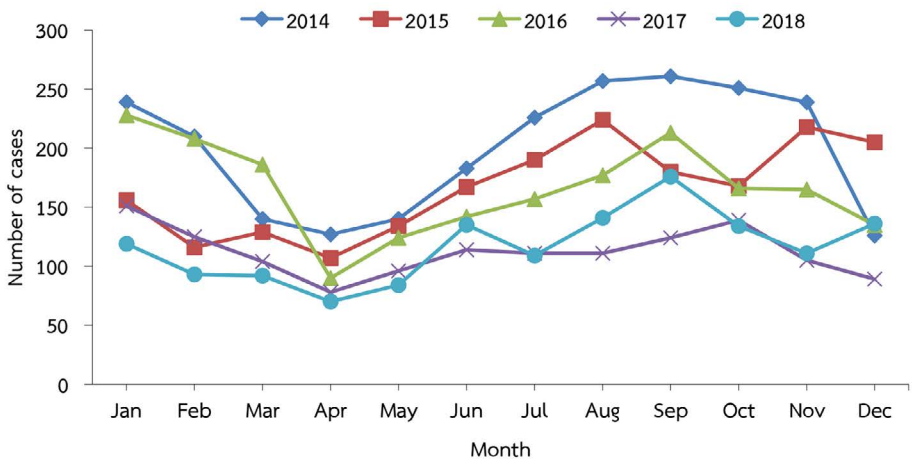


Fig. 4	Reported cases of enteric fever (total) per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

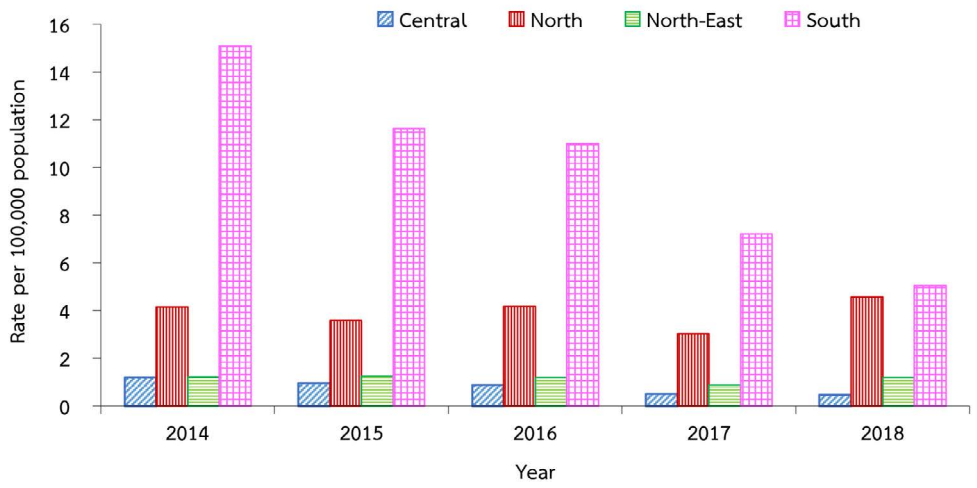
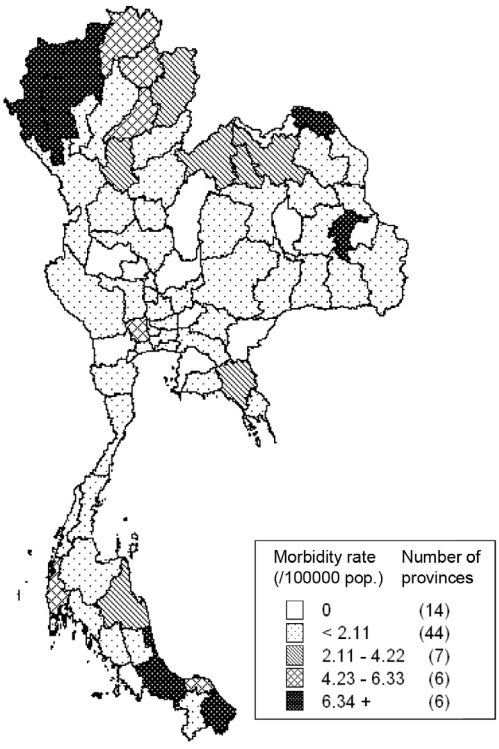


Fig. 5	Reported cases of enteric fever(total) per 100,000 population by Province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Narathiwat	27.52
2.	Mae Hong Son	24.21
3.	Chiang Mai	16.64
4.	Songkhla	8.54
5.	Bungkan	6.85
6.	Yasothon	6.49
7.	Pattani	6.02
8.	Phangnga	5.23
9.	Phrae	5.15
10.	Phayao	4.83

โรคบิด (Dysentery)

โรคบิด เป็นอาการติดเชื้อเฉียบพลันในระบบทางเดินอาหารของลำไส้ใหญ่และลำไส้เล็ก ซึ่งเกิดจากเชื้อแบคทีเรียหรือโปรโตซัว เกิดจากการรับประทานอาหารที่ไม่สะอาด ผักดิบหรือน้ำดื่ม รวมถึง นมที่มีเชื้อบิดปนเปื้อนทำให้เกิดอาการท้องเสีย ถ่ายเหลว ร่วมกับ มีไข้สูง คลื่นไส้ อาเจียน ปวดเบ่งเวลาถ่ายอุจจาระ มีอาการเหมือนถ่ายไม่สุด ในเด็กอาจพบอาการชักร่วมด้วย บางรายอาจมีอาการแตกต่างกันขึ้นอยู่กับเชื้อโรคที่เป็นสาเหตุ ซึ่งระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของประเทศไทยแบ่งโรคบิดเป็น 3 โรคตามสาเหตุ ได้แก่ 1) บิดอมีบา (Amoebic dysentery, Amoebiasis) หรือบิดมีตัว เกิดจากเชื้อ *Entamoeba histolytica* 2) โรคบิดจากเชื้อชิเกลลา (Shigellosis dysentery หรือ Bacillary dysentery) หรือบิดไม่มีตัว มีสาเหตุจากเชื้อ *Shigella* spp. ซึ่งมีหลายชนิด (Group A หรือ B หรือ C หรือ D) และ 3) โรคบิดไม่จำเพาะ (Non-specific dysentery) เป็นกลุ่มที่มีอาการเข้าได้กับโรคบิด แต่ตรวจไม่พบเชื้อก่อโรคสองกลุ่มแรกหรือตรวจพบเชื้อชนิดอื่น[1]

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา สถานการณ์โรคบิดมีแนวโน้มการรายงานลดลงอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 (ค.ศ. 2009) มีอัตราป่วย 23.81 ต่อประชากรแสนคน จนถึงปี พ.ศ. 2561 เหลือ 6.19 ต่อประชากรแสนคน อัตราป่วยลดลง 3.8 เท่า (รูปที่ 1)

สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคบิดในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) รวม 4,103 ราย อัตราป่วย 6.19 ต่อประชากรแสนคน เป็นโรคบิดชนิด Amoebic 2,224 ราย ร้อยละ 54.20 โรคบิดชนิด Bacillus 1,287 ราย (31.37) ที่เหลือเป็นโรคบิดไม่จำเพาะ 592 ราย (14.43) ไม่มีผู้เสียชีวิต พบผู้ป่วยได้ตลอดปี โดยช่วงครึ่งปีแรกจะสูงกว่าครึ่งปีหลัง จำนวนผู้ป่วยสูงสุดเดือนมกราคม 609 ราย ร้อยละ 14.48 รองลงมา คือ กุมภาพันธ์ 450 ราย (10.97) ต่ำสุดเดือนพฤศจิกายน 235 ราย (5.73) (รูปที่ 2)

ภาคเหนือ อัตราป่วยสูงสุด 10.22 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (6.79) ภาคใต้ (4.83) และภาคกลาง (4.03) จากอัตราป่วยย้อนหลัง 5 ปี พบว่าภาคเหนือมีอัตราป่วยสูงสุด ทุกปี แต่อัตราป่วยของภาคเหนือและภาคใต้ลดลงอย่างต่อเนื่องทุกปีเช่นกัน ขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางมีการลดที่ไม่ชัดเจน (รูปที่ 3) จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ แม่ฮ่องสอน 82.97 ต่อประชากรแสนคน นครพนม (33.69) ตาก (24.94) ปราจีนบุรี (24.71) เชียงใหม่ (23.76) มุกดาหาร (21.62) ยะลา (21.33) ศรีสะเกษ (19.29) ระยอง (17.71) และพระนครศรีอยุธยา (16.67) (รูปที่ 4)

ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 1,860 ราย เพศหญิง 2,243 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1.2 กลุ่มอายุ 0-4 ปี อัตราป่วยสูงสุด 27.26 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ได้แก่ อายุ 70 ปีขึ้นไป (9.05) และ 5-9 ปี (7.42) (รูปที่ 5) ซึ่งในกลุ่มเด็กอายุ 0-4 ปี มีผู้ป่วย 919 ราย เป็นเด็กทารกอายุไม่เกิน 2 ปี 543 ราย ร้อยละ 59 ผู้ป่วยมีอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 22.96 รับจ้าง (18.99) และไม่ทราบอาชีพ (32.71) เป็นชาวไทย ร้อยละ 98.46 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 49.11 รองลงมา ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (35.73) โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์ (13.60) และคลินิกหรือโรงพยาบาลเอกชน (1.49)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) จากการตรวจสอบข่าวการระบาด สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานเหตุการณ์การระบาดของโรคบิด 2 เหตุการณ์ พบผู้ป่วยมีลักษณะเป็นกลุ่มก้อน 1 เหตุการณ์ และมีรายงานผู้ป่วยโรคบิดเสียชีวิต 1 เหตุการณ์ เหตุการณ์แรกเกิดที่โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดหนองคาย พบผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเข้ารับการรักษาผู้ป่วยใน 2 ราย และค้นหาเพิ่มเติมพบผู้ป่วยสงสัย มีอาการถ่ายเหลว/ถ่ายเป็นน้ำ ปวดท้อง คลื่นไส้อาเจียน และไข้ จำนวน 18 ราย รวมผู้ป่วยทั้งหมด 20 ราย ส่ง rectal swab ผู้ป่วยสงสัยมีอาการและยังไม่ได้รับยาฆ่าเชื้อจำนวน 4 ตัวอย่าง และแม่ครัว 1 ตัวอย่างเพื่อหาเชื้อก่อโรคในคนส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลหนองคาย พบเชื้อ *Shigella* spp. และเหตุการณ์ผู้ป่วยโรคบิดเสียชีวิต มีอาการไข้ อาเจียน ถ่ายเหลวเป็นน้ำมีมูกปน และปวดมวนท้อง ตรวจอุจจาระพบเชื้อ *Entamoeba histolytica*

ผลการตรวจวิเคราะห์/ยืนยันเชื้อแบคทีเรียทางห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีการส่งตรวจหาเชื้อ *Shigella* 1 ตัวอย่าง ให้ผลบวก 1 ตัวอย่าง ร้อยละ 100[2]

สรุปข้อเสนอแนะ

โรคบิดมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องจนอาจกล่าวได้ว่าไม่เป็นปัญหาระดับประเทศ ยกเว้นในภาคเหนือ โดยเฉพาะพื้นที่ห่างไกลที่มีการเดินทางไปได้ยาก และจังหวัดชายแดนที่ติดกับประเทศเพื่อนบ้าน นอกจากมาตรการทั่วไปเรื่องการล้างมือให้สะอาดทุกครั้ง รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่และสะอาด ดื่มน้ำที่ผ่านการกรองหรือต้มให้เดือดหรือน้ำบรรจุขวดที่ได้รับการรับรองจาก อย. การถ่ายอุจจาระและกำจัดอุจจาระถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีแล้ว มาตรการที่ควรคำนึงถึงอย่างมาก คือ การควบคุมการระบาดในเด็กเล็กที่ไม่สามารถเข้าห้องส้วมได้เอง[3]

เอกสารอ้างอิง

1. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. แนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 1 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://apps.boe.moph.go.th/boe/diseases.php?ds_key=ZHBm&dsid=Njk=&ds=T3RoZXI=*
2. *สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2561. [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/62/annualreport61.pdf*
3. *วราลักษณ์ ตังคณะกุล. บิดไม่มีตัว. ใน: วินัย วุตติวิโรจน์, บรรณาธิการ. คู่มือโรคติดต่อทั่วไป เล่ม 1. กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2551.*

ผู้เรียบเรียง :

นิรมล ปัญสุวรรณ

บรรณาธิการวิชาการ

นพ.ฐิติพงษ์ ยิ่งยง

ศิริวลัยย์ มณีศรีเดช

Fig. 1	Reported cases of dysentery (total) per 100,000 population by year, Thailand, 2009-2018

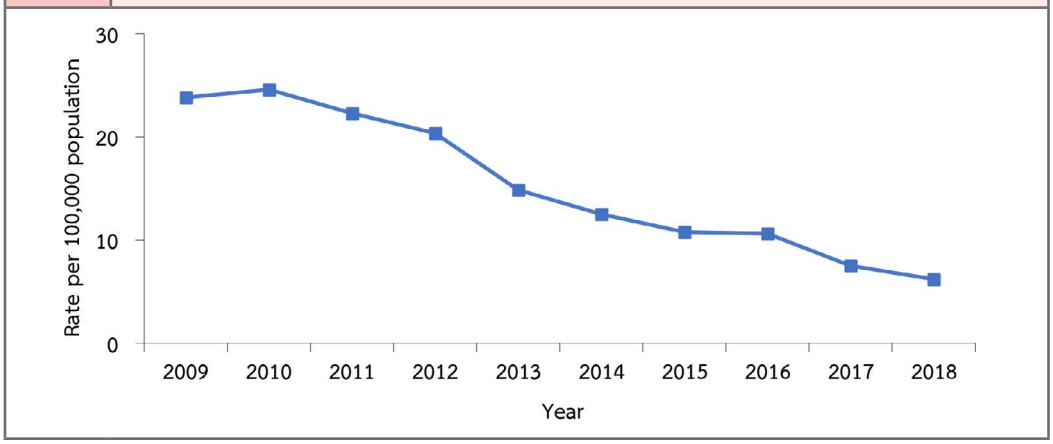


Fig. 2	Reported cases of dysentery (total) by month, Thailand, 2014-2018

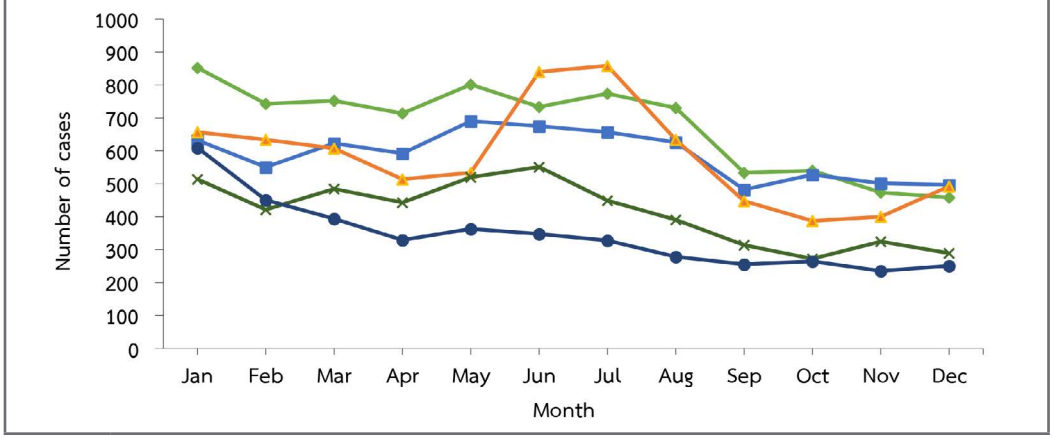


Fig. 3	Reported cases of dysentery (total) per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

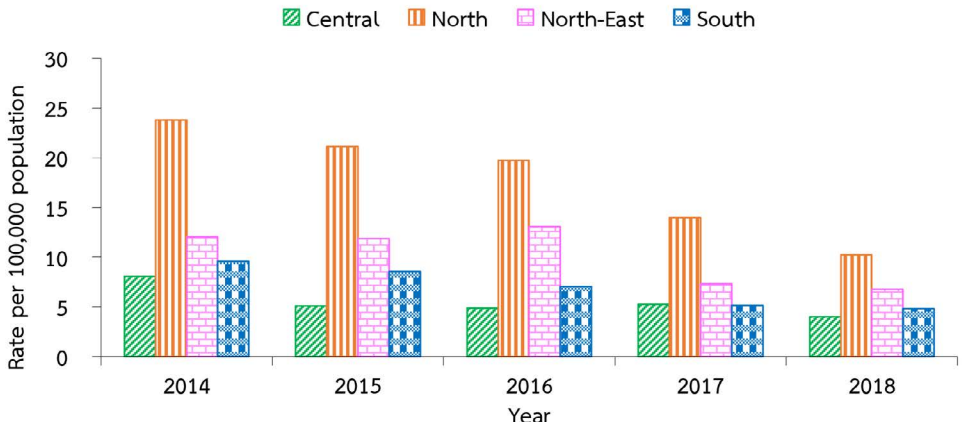
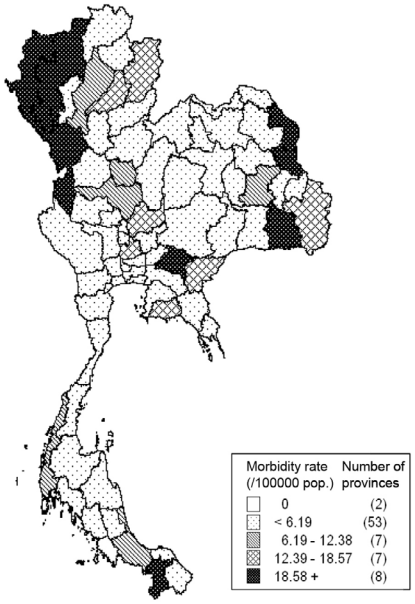


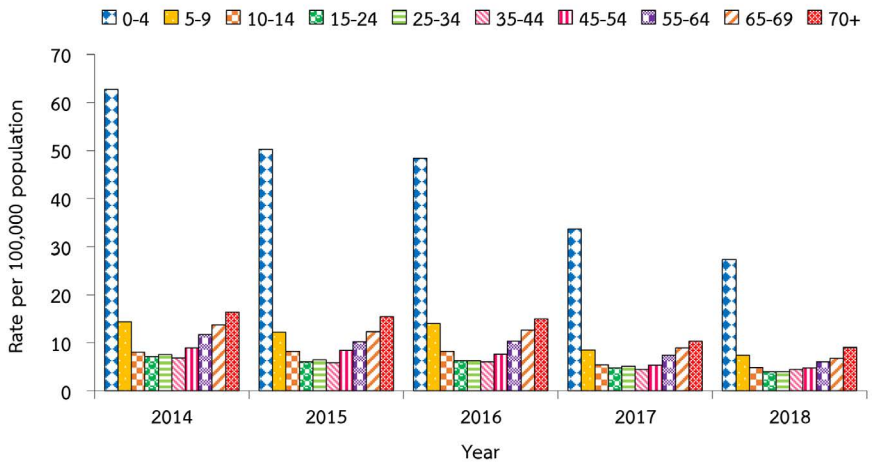
Fig. 4	Reported cases of dysentery per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Mae Hong Son	82.97
2.	Nakhon Phanom	33.69
3.	Tak	24.94
4.	Prachin Buri	24.71
5.	Chiang Mai	23.76
6.	Mukdahan	21.62
7.	Yala	21.33
8.	Si Sa Ket	19.29
9.	Rayong	17.71
10.	P.Nakhon S.Ayutthaya	16.67

Fig. 5	Reported cases of dysentery (total) per 100,000 population by age-group, Thailand, 2014-2018



โรคอหิวาตกโรค (Cholera)

อหิวาตกโรค (cholera) เป็นโรคติดต่อทางอาหารและน้ำ เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Vibrio cholerae* serogroup O1 ซึ่งมี 2 biotypes คือ classical และ El Tor และ 3 serotypes คือ Inaba, Ogawa และ Hikojima เชื้อเหล่านี้สร้างสารพิษเรียกว่า Cholera toxin ทำให้มีอาการถ่ายเป็นน้ำทันทีโดย ไม่ปวดท้อง ลักษณะเฉพาะของอุจจาระผู้ป่วย คือ มักจะมีสีขุ่นเหมือนน้ำซาวข้าว ในปี พ.ศ. 2535 พบเชื้อสายพันธุ์ใหม่ คือ *V. cholerae* O139 ซึ่งองค์การอนามัยโลกแนะนำให้รายงานว่าเป็นอหิวาตกโรคด้วย เชื้อ *V. cholerae* มีถึง 194 serogroups การรายงานเชื้ออหิวาต์ที่ไม่ใช่ทั้ง O1 และ O139 ให้เรียกว่าเป็น *V. cholerae* non O1/non O139 ซึ่งเป็น กลุ่มที่ก่อให้เกิดอาการกระเพาะและลำไส้อักเสบ[1]

อหิวาตกโรคเป็นหนึ่งในโรคเก่าแก่ที่มีความเข้าใจกันเป็นอย่างดีว่า การระบาดเกี่ยวข้องชัดเจนกับการบริโภคน้ำที่ไม่สะอาด สุขอนามัยส่วนบุคคลที่ไม่ดี สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดี และความแออัดของที่อยู่อาศัย สภาวะที่เหมาะสมต่อการระบาดของโรคพบได้ในประเทศกำลังพัฒนาเป็นส่วนใหญ่ ในคริสต์วรรษที่ 19 มีการระบาดของอหิวาตกโรคไปทั่วโลกถึง 6 ครั้ง การระบาดครั้งที่ 7 เริ่มปี ค.ศ. 1961 (พ.ศ. 2504) จากประเทศอินโดนีเซีย แล้วกระจายไปทั่วเอเชีย และแพร่ระบาดไปทั่วทวีปแอฟริกา กลายเป็นโรคประจำถิ่นในพื้นที่ส่วนใหญ่ เชื้ออหิวาต์ยังคงมีศักยภาพในการแพร่ระบาดไปทั่วโลก ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีการรายงานโรคตามระบบเฝ้าระวังในระดับนานาชาติ ผู้ป่วยอหิวาตกโรคในประเทศที่พัฒนาแล้วมักติดเชื้อมาจากประเทศอื่น[2]

สถานการณ์ของอหิวาตกโรคในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) มีรายงานผู้ป่วยมากที่สุดในปี พ.ศ. 2553 รวม 1,597 ราย อัตราป่วย 2.51 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 14 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.88 จากนั้น แนวโน้มของโรคได้ลดลงตามลำดับ ต่อมาปี พ.ศ. 2558 มีการระบาดใหญ่แบบเป็นกลุ่มก้อน ส่งผลให้อัตราป่วยสูงขึ้นเป็น 0.19 ต่อประชากรแสนคน หลังจากนั้น อัตราป่วยลดลงอย่างต่อเนื่องเหลือ 0.01 ต่อประชากรแสน คนในปี พ.ศ. 2561 เป็นที่น่าสังเกตว่าในปีที่มีการระบาดยังมี ผู้เสียชีวิต และอัตราป่วยตายจะสูงขึ้นทุกครั้งหลังปีที่มีการระบาด (รูปที่ 1)

ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 พบผู้ป่วยอหิวาตกโรคที่ไปรับการรักษาในสถานพยาบาลและที่ค้นพบในชุมชนจาก 20 จังหวัด รวม 203 ราย เสียชีวิต 2 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.99 จังหวัดที่มีรายงานผู้ป่วยมากที่สุด คือ สงขลา 100 ราย รองลงมา คือ ระยอง 45 ราย และกรุงเทพมหานคร 18 ราย ในปี พ.ศ. 2558 มีการระบาดที่จังหวัดสงขลาและระยอง ในกลุ่มลูกเรือประมงไทยและแรงงานต่างด้าว และคนไทยที่ทำประมงพื้นบ้าน แล้วแพร่กระจายไปในกลุ่มประชาชนทั่วไป การระบาดที่จังหวัดสงขลามีต่อเนื่องจนถึง ต้นปี พ.ศ. 2559 (ตารางที่ 1) ภาคเหนือไม่มีรายงานผู้ป่วยอหิวาตกโรคติดต่อกัน 3 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559-2561 (ตาราง ที่ 2) กลุ่มอายุ 0-4 ปี มีอัตราป่วยสูงสุดทุกปี ยกเว้นในปี พ.ศ. 2558 ที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นวัยทำงาน ไม่พบการระบาดแบบฤดูกาล และพบว่าเชื้อ serotype Ogawa เป็นเชื้อหลักที่ทำให้เกิดการระบาดทุกปี

ปี พ.ศ. 2561 สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยอหิวาตกโรคผ่านระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) รวม 6 ราย เป็นคนไทยทุกราย อัตราป่วย 0.01 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานเสียชีวิต (รูปที่ 1) จาก 3 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร 4 ราย ขอนแก่น 1 ราย และตรัง 1 ราย (รูป ที่ 2) ผู้ป่วยอาศัยอยู่ในเขตเทศบาล 5 ราย องค์การบริหารส่วนตำบล 1 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 1:1 อายุ ระหว่าง 1-45 ปี อายุมัธยฐาน 22 ปี 15-24 ปี พบมากที่สุด 2 ราย อาชีพนักเรียน/นักศึกษา 2 ราย เด็กในปกครอง รับจ้าง เกษตรกรรม และไม่ทราบอาชีพ อย่างละ 1 ราย ไม่พบการระบาดแบบกลุ่มก้อน พบผู้ป่วยในเดือนมีนาคม 1 ราย พฤษภาคม 2 ราย กันยายน ตุลาคม และพฤศจิกายน เดือนละ 1 ราย ผู้ป่วยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ 1 ราย โรงพยาบาลทั่วไป 1 ราย และคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน 4 ราย เป็นผู้ป่วยนอก 2 ราย ผู้ป่วยใน 4 ราย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อในกลุ่ม serotype Ogawa 4 ราย Inaba และ O139 อย่างละ 1 ราย

สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยอหิวาตกโรค ผ่านระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ 1 ราย เป็นหญิงไทยอายุ 34 ปี อาชีพกรีดยางพารา ที่อยู่ตำบลท่ามะปราง อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง เริ่มป่วยวันที่ 1 ตุลาคม 2561 ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลตรังในวันเดียวกัน แพทย์รับไว้เป็นผู้ป่วยใน ตรวจพบเชื้อ serotype Ogawa ไม่สามารถระบุอาหารที่สงสัยหลังได้รับการรักษา อาการหายเป็นปกติ มีผู้สัมผัส 5 คน ซึ่งไม่มีอาการป่วย และตรวจไม่พบเชื้ออหิวาตกโรคในตัวอย่างอุจจาระของทุกคน

ปี พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับตัวอย่างส่งตรวจหาเชื้ออหิวาตกโรค 1 ตัวอย่าง จากจังหวัดอุบลราชธานี ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่พบเชื้ออหิวาตกโรค ปีนี้จึงไม่มีผลการเฝ้าระวังเชื้อดื้อยา

สรุป

ในปี พ.ศ. 2561 พบผู้ป่วยอหิวาตกโรค 6 ราย เป็น คนไทยทั้งหมด ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต ไม่พบการระบาดแบบเป็นกลุ่มก้อน ส่วนใหญ่ไม่สามารถระบุชนิดของอาหารที่เป็นสาเหตุและแหล่งโรคได้ จังหวัดที่มีรายงานผู้ป่วยติดต่อกัน 3 ปีขึ้นไป ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ขอนแก่น และยะลา จึงควรมีมาตรการเฉพาะพื้นที่ ในการดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคเป็นพิเศษ สำหรับจังหวัดที่ไม่มีรายงานผู้ป่วยอหิวาตกโรคติดต่อกันหลายปี ควรดำเนินการเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการในกลุ่มผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงที่มีจำนวนมากผิดปกติ ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

1. *กรองแก้ว ศุภวัฒน์. Vibrio cholerae [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 30 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_nih/a_nih_1_001c.asp?info_id=1086*
2. *วราลักษณ์ ตังคณะกุล. อหิวาตกโรค. ใน: วินัย วุตติวิโรจน์, วราลักษณ์ ตังคณะกุล, บรรณาธิการ. คู่มือโรคติดต่อทั่วไป เล่ม 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2551.*

ผู้เรียบเรียง :

สุชาดา จันทสิริยากร
ศรีวรรณา หัทยานนท์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

บรรณาธิการวิชาการ

นิภาพรรณ สฤษดิ์อภิรักษ์
ศิริวลัยย์ มณีศรีเดช

Fig. 1	Reported cases of cholera per 100,000 population and case fatality rate by year, Thailand, 2009-2018

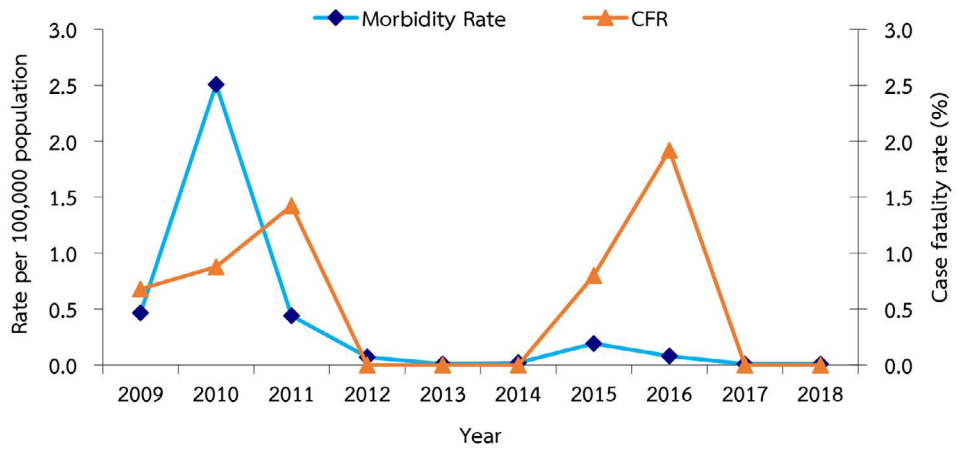
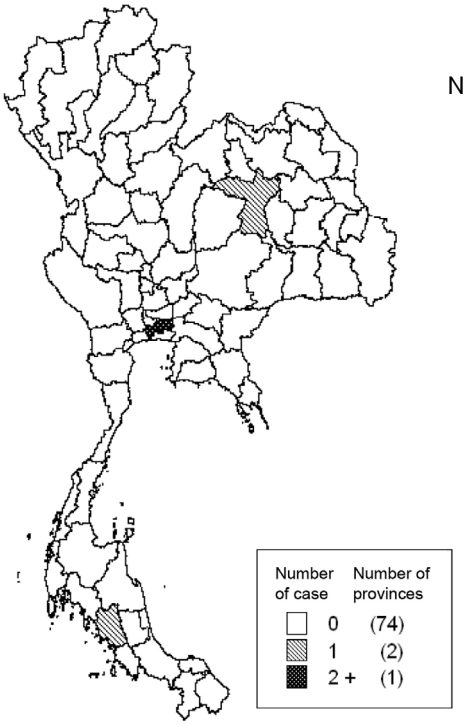


Fig. 2	Reported cases of cholera by province, Thailand, 2018



Number of cases

1.	Bangkok	4
2.	Khon Kaen	1
3.	Trang	1

Table. 1	Reported cases and deaths of cholera (report from receive treatment at a hospital and discover in the community) by province, Thailand, 2014–2018

Province	Number of cases/deaths					Total
	2014	2015	2016	2017	2018	
1. Bangkok	3	5	2	4	4	18
2. Nakhon Pathom	1					1
3. Nonthaburi		1		1		2
4. Rayong		43	2			45
5. Chachoengsao	1					1
6. Chon Buri			4			4
7. Ratchaburi	1					1
8. Samut Sakhon		1				1
9. Khon Kaen	4		3	2	1	**10**
10. Nakhon Ratchasima	1	1				2
11. Mukdahan		1				1
12. Tak		2				2
13. Phetchabun		1				1
14. Chiang Mai	1					1
15. Trang					1	**1**
16. Ranong		2				2
17. Phatthalung		1				1
18. Songkhla		60/1	40			100/1
19. Yala		6	1/1	1		8/1
20. Pattani		1				1
รวม	**12**	**125/1**	**52/1**	**8**	**6**	**203/2**

Table. 2	Reported case of cholera per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

year	Central		North		North-East		South	
	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate
2014	6	0.03	1	0.01	5	0.02	0	0.00
2015	50	0.22	3	0.03	2	0.01	70	0.76
2016	8	0.04	0	0.00	3	0.01	41	0.44
2017	5	0.02	0	0.00	2	0.01	1	0.01
2018	4	0.02	0	0.00	1	0.00	1	0.01

โรคอาหารเป็นพิษ (Food poisoning)

โรคอาหารเป็นพิษมักพบการระบาดเป็นกลุ่มก้อน กรณีมีคนจำนวนมากหรือในครอบครัวเดียวกันมาร่วมรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อโรคหรือสารพิษร่วมกัน อาการป่วยจะเกิดเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของเชื้อหรือสารพิษที่ผู้ป่วยได้รับ อาการอาหารเป็นพิษที่เกิดจากเชื้อโรคต่าง ๆ จะมีอาการปวดท้อง อาเจียน และถ่ายเป็นน้ำบ่อยครั้ง บางรายอาจมีไข้และอ่อนเพลียร่วมด้วย โดยทั่วไปในรายที่มีอาการเล็กน้อยหรือไม่รุนแรง มักจะหายได้เองภายใน 24-48 ชั่วโมง ส่วนในรายที่มีอาการรุนแรง อาจมีอาการอาเจียน และท้องเสีย จนร่างกายขาดน้ำ และเกลือแร่อย่างรุนแรงได้ ในระบบเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยา การรายงานโรคอาหารเป็นพิษ ไม่รวมเห็ดพิษ และพิษจากสารเคมีซึ่งมีรหัสแยกโรคต่างหาก

อุบัติการณ์ของโรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทย ยังคงพบได้เป็นอันดับต้น ๆ ของโรคที่มีการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากปี พ.ศ. 2552 อัตราป่วย 162.98 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้นจนสูงสุดในปี พ.ศ. 2559 (212.31) แต่ลดต่ำลงจนใกล้เคียงกับช่วงแรกในปี พ.ศ. 2560 แล้วกลับเริ่มสูงขึ้นใหม่ ในปี พ.ศ. 2561 (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ 120,758 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต อัตราป่วย 182.14 ต่อประชากรแสนคน ลักษณะการกระจายตามเวลา จากค่ามัธยฐาน 5 ปี (พ.ศ. 2556-2560) พบว่าโรคอาหารเป็นพิษจะสูงช่วงสามเดือนแรกของปีและช่วงกลางปี ต่ำสุดในช่วงสามเดือนท้ายของปี แต่ในปี พ.ศ. 2561 โรคนี้มีจำนวนผู้ป่วยสูงกว่าค่ามัธยฐานมากในเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ จากนั้นค่อย ๆ ลดลงจนต่ำกว่าค่ามัธยฐานตลอด และเพิ่มสูงขึ้นใกล้เคียงค่ามัธยฐานอีกครั้งในเดือนธันวาคม (รูปที่ 2)

ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 46,310 ราย เพศหญิง 74,448 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1.6 กลุ่มอายุที่พบสูงสุด คือ 0-4 ปี อัตราป่วย 397.51 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 5-9 ปี (314.55) และ 10-14 ปี (230.08) อาชีพนักเรียนพบสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 24.69 รองลงมา คือ รับจ้าง (21.70) และเกษตรกรรม (19.93) สัญชาติที่พบผู้ป่วยมากที่สุด คือ ไทย ร้อยละ 98.57 รองลงมาคือ พม่า (0.53) และกัมพูชา (0.17) ผู้ป่วยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 66.96 รองลงมา คือ เขตเทศบาล (33.04) เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลชุมชนมากที่สุด ร้อยละ 44.58 รองลงมา คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (26.29) โรงพยาบาลทั่วไป (12.77) เป็นผู้ป่วยนอก ร้อยละ 95.02 และผู้ป่วยใน (4.98)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราป่วยสูงสุด 246.63 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคเหนือ (238.29) ภาคกลาง (140.10) และภาคใต้ (61.13) ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา รูปแบบการกระจายรายภาคเป็นลักษณะเดียวกัน จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ อุบลราชธานี 440.63 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ลำพูน (434.06) ร้อยเอ็ด (402.51) ขอนแก่น (380.70) อำนาจเจริญ (364.20) มหาสารคาม (352.0) เชียงราย (350.73) บุรีรัมย์ (328.74) ปราจีนบุรี (314.75) และแม่ฮ่องสอน (311.94) (รูปที่ 3)

ปี พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับตัวอย่างเพื่อตรวจยืนยันเชื้อ *Salmonella* spp. 793 ตัวอย่าง ให้ผลบวกร้อยละ 94.8 การตรวจยืนยันเชื้อ *Vibrio* 24 ตัวอย่าง ให้ผลบวกต่อ *Vibrio parahaemolyticus* ร้อยละ 95.8 *Vibrio vulnificus* ร้อยละ 4.2 การตรวจ *Staphylococcus aureus* 117 ตัวอย่าง ให้ผลบวกต่อ Methicillin-susceptibel *Staphylococcus aureus* ร้อยละ 92.3 ไม่ใช่เชื้อ *Staphylococcus aureus* ร้อยละ 7.7 และการตรวจหาเชื้อไวรัสโรทา/โนโร 530 ตัวอย่าง ให้ผลบวกร้อยละ 32.5[1]

ในปี พ.ศ. 2561 สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานจากระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance) ที่เป็นการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ (ไม่รวมพิษจากเห็ด) 69 เหตุการณ์ โดยพบในสถานศึกษา 28 เหตุการณ์ ร้อยละ 40.58 รองลงมา คือ บ้านพัก 13 เหตุการณ์ (18.84) เรือนจำ ศูนย์เด็กเล็ก วัด แห่งละ 3 เหตุการณ์ (4.35) โรงแรม ร้านอาหาร แห่งละ 2 เหตุการณ์ (2.90) ตลาดสด 1 เหตุการณ์ (1.44) และสถานที่อื่น ๆ 14 เหตุการณ์ (20.29) สามารถระบุสาเหตุได้ 30 เหตุการณ์

ผู้ป่วยจากระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์รวม 4,961 ราย เป็นผู้ป่วยนอก 2,970 ราย ร้อยละ 59.87 ผู้ป่วยใน 525 ราย (10.58) ผู้ป่วยที่ค้นหาเพิ่มเติมในชุมชน 1,460 ราย (29.42) เสียชีวิต 6 ราย จากจังหวัดนครศรีธรรมราช ตาก จังหวัดละ 2 ราย และจากจังหวัดสระแก้ว ลำพูน จังหวัดละ 1 ราย ผู้เสียชีวิตเป็น เพศชาย 5 ราย อายุ 22-55 ปี และเพศหญิง 1 ราย อายุ 63 ปี สัญชาติไทย 3 ราย พม่า 2 ราย และกัมพูชา 1 ราย สาเหตุของการเสียชีวิตเกิดจากการรับประทานอาหารที่สงสัยดังนี้ 1) เนื้อคางคก 1 รายมีอาการอาเจียน ปวดท้อง เสียชีวิตในบ้านพัก 2) ไข่ปลาปักเป้าทะเลทอด 2 รายมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนอย่างหนัก เสียชีวิตในเรือประมง นำส่งโรงพยาบาลไม่ทัน 3) แมลงชนิดหนึ่งคล้ายแมงแกงคั่ว ซึ่งมีกลิ่นฉุนคล้ายแมงดา 2 ราย มีภาวะตับวาย ไตวาย 4) ยำหน่อไม้ 1 ราย มีอาการอาเจียน ปวดท้อง ถ่ายอุจจาระ มีภาวะ Septic shock

เหตุการณ์ที่น่าสนใจมี 2 เหตุการณ์ เหตุการณ์แรกได้รับข่าวจากสื่อโทรทัศน์ นักท่องเที่ยวชาวจีนมีอาการปวดท้อง อุจจาระร่วง บนเครื่องบินระหว่างเดินทางกลับจากการท่องเที่ยวในประเทศไทย มีผู้สงสัย 28 ราย ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยยืนยัน Norovirus 6 ราย อีกเหตุการณ์พบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อนจำนวนมากจากการรับประทานดักแด้ทอด ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นประชากรในสองตำบลของอำเภอหนึ่ง ในจังหวัดนครราชสีมา ผู้ป่วยทั้งหมดซื้อดักแด้ทอดมาจากงานประจำปีบริเวณหน้าที่ว่าการอำเภอ และจากตลาดเช้าแห่งหนึ่ง ซึ่งเป็นแม่ค้าคนเดียวกัน รวมผู้ป่วยที่มารักษาในโรงพยาบาล 35 ราย ผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยในวันที่ 5 มีนาคม 2561 หลังจากรับประทานดักแด้ทอด 2-4 ชั่วโมง ด้วยอาการถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายเหลว ปวดมวนท้อง และอาเจียนไม่มีผู้ป่วยอาการรุนแรงหรือเสียชีวิต ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารฮิสทามีน (Histamine) ในตัวอย่างดักแด้ทอด จากการสอบสวนโรค พบว่า แม่ค้าคนดังกล่าวได้นำดักแด้ทอดที่ขายไม่หมดจากบริเวณงานมาอุ่นให้ร้อนมัดใส่ถุงแล้วนำไปขายที่ตลาดเช้า ซึ่งมีทั้งผู้ที่มาซื้อไปรับประทานเอง และแม่ค้าในหมู่บ้านรับไปขายต่อ

สารฮิสทามีน (Histamine) คือ สารกระตุ้นให้เกิดอาการภูมิแพ้ โดยเฉพาะในรายที่เป็นโรคภูมิแพ้หรือหอบหืดจะตอบสนองได้เร็วกว่าบุคคลอื่น สารฮิสทามีนพบในอาหารประเภทโปรตีนที่ผ่านการปรุงมานานหลายวัน เริ่มมีการเน่าเสีย และพบในอาหารที่ไม่สะอาด โดยแบคทีเรียบางชนิดจะเปลี่ยนกรดอะมิโนในโปรตีนที่มีชื่อว่าฮิสติดีน (Histidine) ไปเป็นฮิสทามีน และมีผลการออกฤทธิ์ต่ออวัยวะต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ระบบหัวใจและหลอดเลือด กล้ามเนื้อเรียบ ต่อมมีท่อ และปลายประสาทรับสัมผัส จะทำให้หลอดลมตีบตัน หายใจลำบาก โดยความรุนแรงของอาการขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล และปริมาณอาหารที่ได้รับ[2]

นอกจากนี้ ยังมีรายละเอียดเหตุการณ์การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษที่มีผู้ป่วยจำนวนมากอีก 2 เหตุการณ์ แสดงในหัวข้อเรื่อง “สรุปการเฝ้าระวังเหตุการณ์” เป็นการระบาดในเรือนจำ และในวัดที่จัดงานเทศกาล

สรุป

จากระบบเฝ้าระวังโรค ของสำนักระบาดวิทยา ปี พ.ศ. 2561 พบรายงานจำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษสูงกว่าปี พ.ศ. 2560 ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต แต่ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์พบผู้เสียชีวิต 6 ราย แสดงว่าระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์สามารถช่วยเสริมประสิทธิภาพในการเฝ้าระวังโรคทำให้เห็นลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคได้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาเหตุการเสียชีวิตที่พบว่าส่วนใหญ่เกิดจากรับประทานพืช แมลง และสัตว์ที่มีพิษ ส่วนเหตุการณ์ที่มีผู้เสียชีวิตในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ ได้แก่ พม่าและกัมพูชา อาจเป็นเพราะขาดความรู้เกี่ยวกับอาหารที่มีพิษ และวัฒนธรรมการรับประทานอาหารเสี่ยง ดังนั้นกลุ่มแรงงานข้ามชาติที่มีแนวโน้มมากขึ้นในทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 จากการเปิดกว้างในประชาคมอาเซียนให้ประชาชนแต่ละประเทศสามารถเข้าไปทำงานในประเทศสมาชิกอาเซียนได้อย่างเสรี จึงเป็นกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวังโรคเป็นพิเศษ และจัดให้มีมาตรการควบคุมโรคอย่างเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

1. *สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. รายงานประจำปี 2561. นนทบุรี: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2562.*
2. *นันทกานต์ สัตยวงศ์. แมลงทอด อร่อยดี มีคุณค่า แต่. . วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://lib3.dss.go.th/fulltext/dss_j/2557_62_194_P42-43.pdf*

ผู้เรียบเรียง :

ชยาภรณ์ ศรีสมุทรนาค

บรรณาธิการวิชาการ

นิภาพรรณ สฤษดิ์อภิรักษ์

ศิริวลัยย์ มณีศรีเดช

Fig. 1	Report cases of food poisoning per 100,000 population and case fatality by year, Thailand, 2009-2018

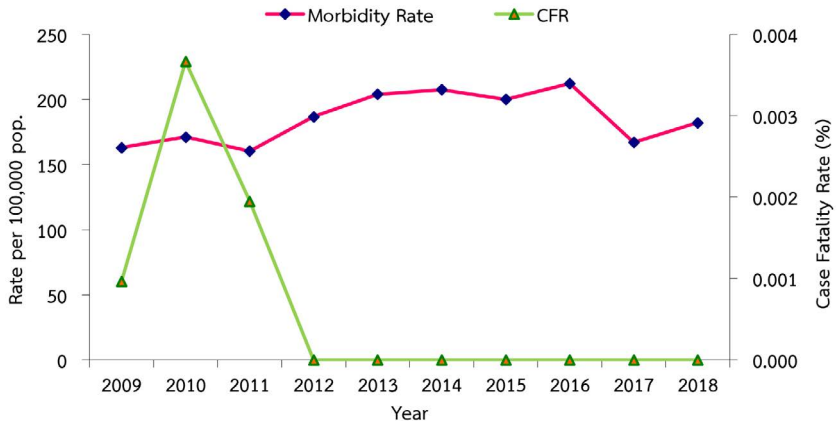


Fig. 2	Reported cases of food poisoning by month, Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018

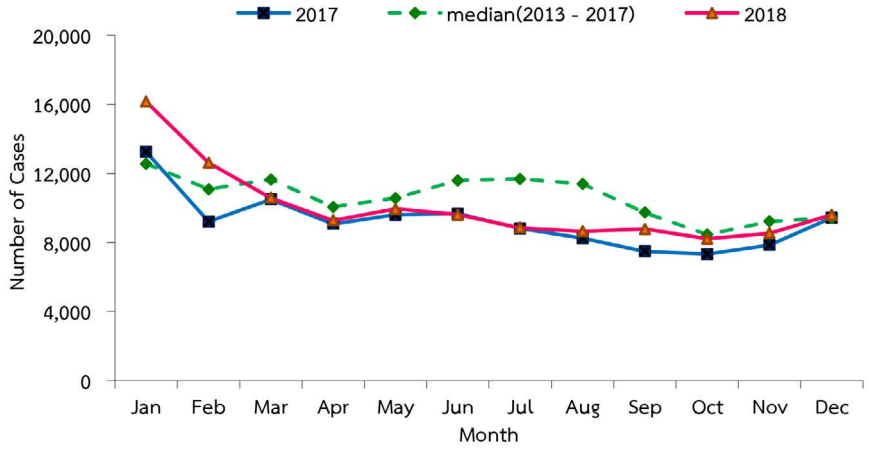
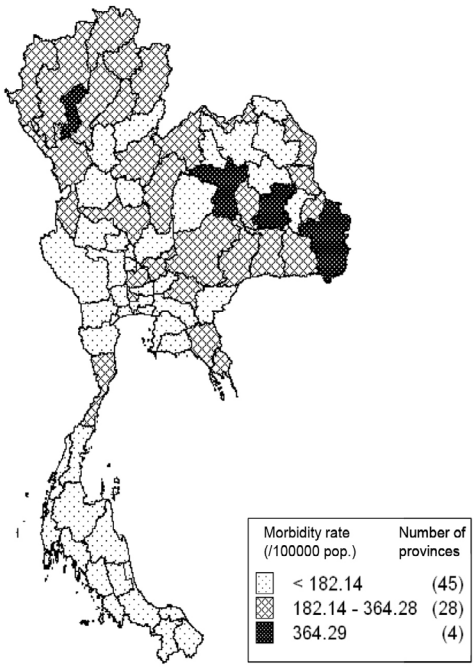


Fig. 3	Reported cases of food poisoning per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Ubon Ratchathani	440.63
2.	Lamphun	434.06
3.	Roi Et	402.51
4.	Khon Kaen	380.70
5.	Amnat Charoen	364.20
6.	Maha Sarakham	352.00
7.	Chiang Rai	350.73
8.	Buri Ram	328.74
9.	Prachin Buri	314.75
10.	Mae Hong Son	311.94

โรคอาหารเป็นพิษจากเห็ด (Mushroom poisoning)

โรคอาหารเป็นพิษจากการรับประทานเห็ด เป็นโรคที่มีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรม และสภาพภูมิศาสตร์ของประเทศไทย ซึ่งมีอุณหภูมิและภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเห็ด และเห็ดเป็นอาหารที่นิยมของประชาชนในพื้นที่ ส่วนมากเกิดจากการนำเห็ดจากป่าเขา หรือภูมิประเทศที่เหมาะสมมารับประทาน เนื่องจากลักษณะของเห็ดที่เกิดตามธรรมชาติมีความหลากหลาย ทำให้ผู้นำมาบริโภคจำแนกชนิดของเห็ดมีพิษและไม่มีพิษได้ยาก แต่ละปีจึงมีรายงานผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากการรับประทานเห็ดป่วยอยู่เสมอ เห็ดพิษที่พบในประเทศไทยมีความรุนแรงต่อระบบทางเดินอาหาร ในระดับตั้งแต่ไม่รุนแรงจนกระทั่งเห็ดพิษที่รุนแรงทำอันตรายถึงเสียชีวิต[1] ในระบบเฝ้าระวังโรค (รง.506) ได้แยกการรายงานโรคอาหารเป็นพิษจากเห็ด (Mushroom poisoning) ออกจากกลุ่มโรคอาหารเป็นพิษ (Food poisoning) [2]

แนวโน้มของการเกิดโรคอาหารเป็นพิษจากเห็ดเพิ่มขึ้นทุกปี จากปี พ.ศ. 2543 (ค.ศ. 2000) อัตราป่วย 0.96 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้นเป็น 3.36 ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2555 แต่อัตราป่วยตายไม่แน่นอน ระหว่างร้อยละ 0.07-1.12 หลังจากนั้นตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2556-2560 อัตราป่วยได้ลดลงอย่างมาก เหลือเพียง 1.88-2.14 ต่อประชากรแสนคน แล้วกลับเพิ่มขึ้นอีกครั้งในปี พ.ศ. 2561 (6.16) ซึ่งเป็นอัตราป่วยสูงสุดที่เคยมีรายงาน ส่วนอัตราป่วยตายระยะหลังอยู่ระหว่างร้อยละ 0.17-0.73 (รูปที่ 1)

ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานโรคอาหารเป็นพิษจากเห็ด 4,084 ราย อัตราป่วย 6.16 ต่อประชากรแสนคน สูงกว่าปี พ.ศ. 2560 เป็น 3.28 เท่า มีผู้เสียชีวิต 7 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.17 ลักษณะการกระจายตามเวลา พบผู้ป่วยสูงเกินกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปี (พ.ศ. 2556-2560) ตลอดทั้งปียกเว้นเดือนกันยายน ช่วงเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม มีจำนวนผู้ป่วยสูงต่อเนื่อง ลักษณะการเกิดโรคเป็นไปตามฤดูกาลที่พบสูงสุดในช่วงฤดูฝน (รูปที่ 2) ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 1,539 ราย เพศหญิง 2,545 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1:1.6 กลุ่มอายุที่พบสูงสุดคือ กลุ่มอายุ 65-69 ปี อัตราป่วย 11.35 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 70 ปีขึ้นไป (10.76) และ 55-64 ปี (10.20) (รูปที่ 3) อาชีพเกษตรกรรมพบสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 42.00 รองลงมา คือ รับจ้าง (20.00) และนักเรียน (7.00) ผู้ป่วยสัญชาติไทยพบสูงสุด ร้อยละ 99.17 รองลงมา คือ ลาว (0.39) และพม่า (0.34)

ผู้ป่วยอาศัยอยู่ในเขตเทศบาล ร้อยละ 52.00 รองลงมา คือองค์การบริหารส่วนตำบล (47.00) เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลชุมชนมากที่สุดร้อยละ 77.00 รองลงมา คือ โรงพยาบาลทั่วไป (17.00) โรงพยาบาลศูนย์ (5.00) เป็นผู้ป่วยนอก ร้อยละ 87.00 และผู้ป่วยใน (12.00) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราป่วยสูงสุด 13.37 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคเหนือ (4.53) ภาคใต้ (3.31) และภาคกลาง (1.24) ซึ่งในรอบ 5 ปีที่ผ่านมารูปแบบการกระจายรายภาคเป็นแบบเดียวกัน จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ อุบลราชธานี 49.78 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ เลย (38.15) อำนาจเจริญ (33.04) ศรีสะเกษ (28.59) ยโสธร (19.10) บึงกาฬ (18.89) พะเยา (18.27) สุรินทร์ (12.95) หนองคาย (12.07) และเชียงราย (9.92) (รูปที่ 4)

จากฐานข้อมูลการรับแจ้งและตรวจสอบข่าวการระบาดประจำสัปดาห์ (Outbreak verification) พบว่าตลอดปี พ.ศ. 2561 ได้รับแจ้งทั้งหมด 29 เหตุการณ์ จำนวนผู้ป่วยรวม 159 ราย มีผู้เสียชีวิต 8 ราย จังหวัดที่มีรายงานเหตุการณ์ของโรคอาหารเป็นพิษจากเห็ดสูงสุด ได้แก่ จังหวัดพิษณุโลก และเชียงใหม่ จังหวัดละ 3 เหตุการณ์ รองลงมาได้แก่ ร้อยเอ็ด อุบลราชธานี และสงขลา จังหวัดละ 2 เหตุการณ์

เหตุการณ์ที่มีผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน (Cluster) สูงสุด 22 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต เกิดขึ้นที่อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพศชาย 10 ราย เพศหญิง 12 ราย สัญชาติไทย 8 ราย พม่า 6 ราย และลาว 8 ราย อายุระหว่าง 20-49 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง และถ่ายเหลว เริ่มป่วยวันที่ 16 ตุลาคม 2561 ระยะเวลาป่วยเฉลี่ย 15 นาที-6 ชั่วโมง เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน 20 ราย แพทย์วินิจฉัย Toxic effect of other noxious substance จากการสอบสวน พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นแรงงานต่างด้าว ไม่มีความเชื่อมโยงว่ามีการรับประทานอาหารร่วมกัน แต่มีประวัติเก็บเห็ดป่าในพื้นที่มารับประทาน เนื่องจากในช่วงนั้นมีฝนตกและมีการกระจายของเห็ดทั่วไป แต่อาจเกิดจากการขาดความเชี่ยวชาญในการจำแนกชนิดเห็ด และเป็นคนต่างถิ่น ทำให้เก็บเห็ดพิษมารับประทานจนทำให้เกิดการป่วยเป็นจำนวนมาก

การเก็บเห็ดที่ขึ้นเองตามธรรมชาติมารับประทานพบ 26 เหตุการณ์ ร้อยละ 89.65 และอีก 3 เหตุการณ์ (10.34) ซื้อเห็ดจากแม่ค้าหรือรับประทานเห็ดจากงานเลี้ยง ซึ่งไม่ทราบที่มาของเห็ด มีการนำตัวอย่างเห็ดที่สงสัยส่งตรวจทั้งหมด 15 เหตุการณ์ ผลพบเห็ดที่สร้างสารพิษกลุ่ม alpha และ beta amanitin 4 เหตุการณ์ (เห็ดสกุล *Amanita Brunneitoxicaria*) ไม่สร้างสารพิษ 10 เหตุการณ์ (เห็ดสกุล *Cholorophyllum molybdites*, *Russula* sp., *Entoloma* sp., *Lentinus* และ *Tylopilus*) แต่พบสร้างสารอื่น ๆ ได้แก่ Alkaloid muscarine 2 เหตุการณ์ และไม่ทราบผล 1 เหตุการณ์

อาการส่วนใหญ่ที่พบในผู้เสียชีวิต 8 ราย ได้แก่ คลื่นไส้/อาเจียน 5 ราย ปวดท้อง 4 ราย ถ่ายเป็นน้ำ 4 ราย มีเลือดออกและชาตามร่างกาย 2 ราย แน่นหน้าอก/หายใจลำบาก 1 ราย ระบุสาเหตุการเสียชีวิตด้วยภาวะตับวายและไตวาย 4 ราย ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการออกฤทธิ์ของสารพิษกลุ่ม amatoxins พบได้ในเห็ดพิษตามธรรมชาติที่มีชื่อเรียกกันตามท้องถิ่น เช่น เห็ดไส้เดือน เห็ดระงาก เป็นต้น เห็ดชนิดนี้จัดอยู่ในกลุ่มเห็ดที่มีความคล้ายคลึงกับเห็ดระโงกขาวหรือเห็ดไข่ห่านที่นิยมรับประทานในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้เสียชีวิตมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ มีประวัติเป็นโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง มีการดื่มสุราร่วมกับการรับประทานเห็ด การรับประทานเห็ดในมื้อค่ำเมื่อมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ตะคริว ในเวลากลางคืนคิดว่าไม่เป็นไร มารักษาในวันรุ่งขึ้น ทำให้เกิดภาวะตับวาย ไตวาย ระบบหายใจล้มเหลว และเสียชีวิตในที่สุด

ข้อมูลจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เอกลักษณ์ alpha และ beta amanitin ในเห็ดด้วยเทคนิคโครมาโตกราฟแบบเยื่อบาง (Thin Layer Chromatography: TLC) จากจำนวนตัวอย่างที่ส่งตรวจ 71 ตัวอย่าง พบผลบวก 11 ตัวอย่าง ร้อยละ 15.49[3]

สรุป

การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจากเห็ด มีแนวโน้มการป่วยและเสียชีวิตเพิ่มสูงขึ้น และยังพบการเสียชีวิตในพื้นที่จังหวัดเดิมอย่างต่อเนื่อง (ร้อยเอ็ด อุบลราชธานี และอำนาจเจริญ) โดยมีหลักฐานยืนยันทางห้องปฏิบัติการว่าเป็นเห็ดสกุล Amanita ส่วนกลุ่มผู้ป่วยอื่น ๆ เกิดจากการรับประทานเห็ดสกุลที่ไม่สร้างสารพิษแต่มีสาร Alkaloid muscarine ทำให้เกิดอาการรุนแรงได้จนถึงขั้นอันตรายได้เช่นกัน ดังนั้น การสื่อสารความเสี่ยงให้แก่ประชาชนในพื้นที่ควรดำเนินการต่อเนื่องและทันเวลาก่อนเข้าช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นช่วงที่มีการเจริญเติบโตของเห็ดตามธรรมชาติ และการเตือนประชาชนให้หลีกเลี่ยงการรับประทานเห็ดที่ไม่ทราบชนิด และบุคลากรทางการแพทย์ควรมีความรู้ในการวินิจฉัยแยกโรคและแนวทางการรักษาผู้ป่วยที่ถูกต้อง จะทำให้ทันสถานการณ์ลดอัตราการเสียชีวิตได้

เอกสารอ้างอิง

1. *ดิเรก สุดแดน. โรคอาหารเป็นพิษจากเห็ดป่า (Mushroom poisoning) [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 9 สิงหาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/Annual/Annual49/Part1/53_MushroomPoisoning.doc*
2. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค .แนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558 [อินเตอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://odpc8.ddc.moph.go.th/upload_epi_article/dWoQeKhEGHvLqR1IfCYF.pdf*
3. *สถาบันวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. รายงานประจำปี 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 9 สิงหาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/62/annualreport61.pdf*

ผู้เรียบเรียง :

กรรณิการ์ หมอนพังเทียม

บรรณาธิการวิชาการ

นิภาพรรณ สฤษดิ์อภิรักษ์

ศิริวลัยย์ มณีศรีเดช

Fig. 1	Reported cases of mushroom poisoning per 100,000 Population and case fatality rate, by Year Thailand, 2000-2018

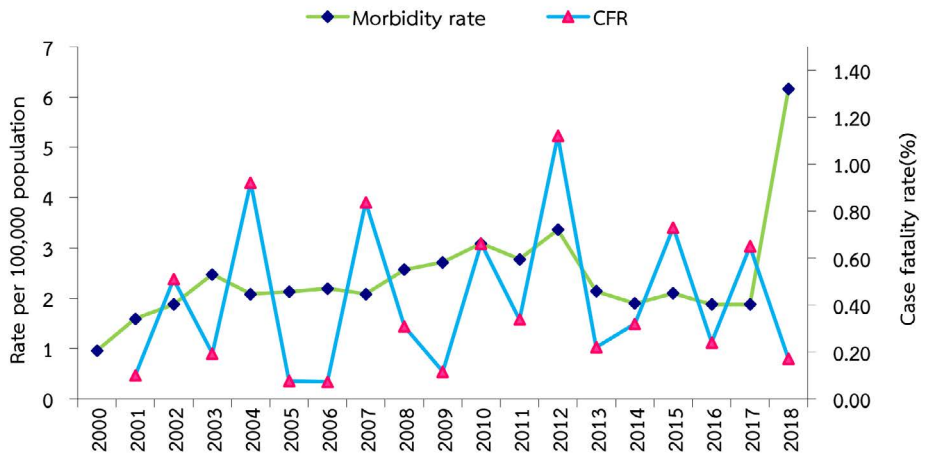


Fig. 2	Reported cases of mushroom poisoning by month, Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018

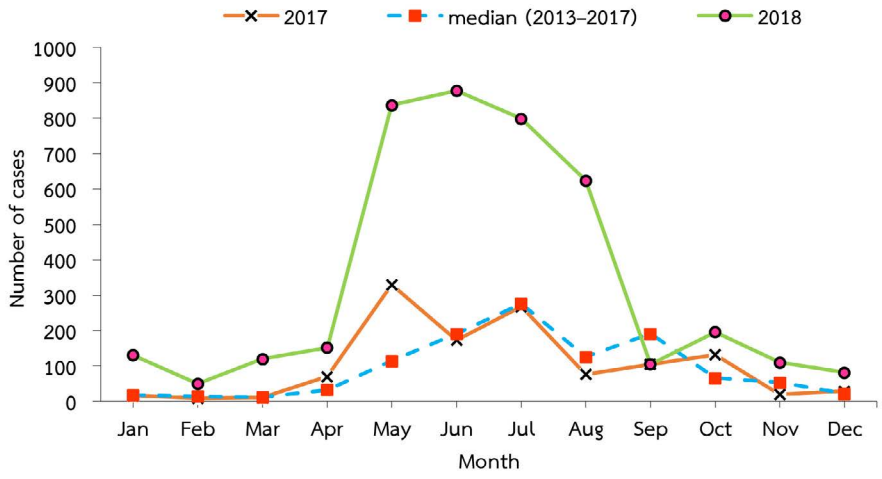


Fig. 3	Reported cases of mushroom poisoning per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018

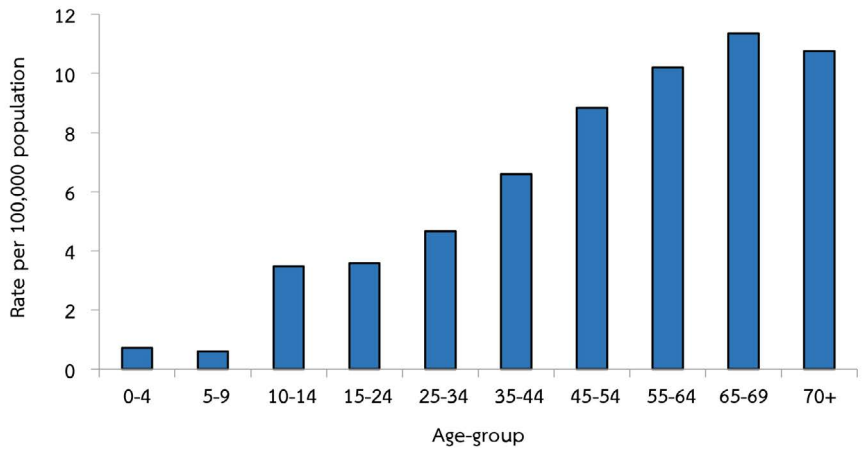
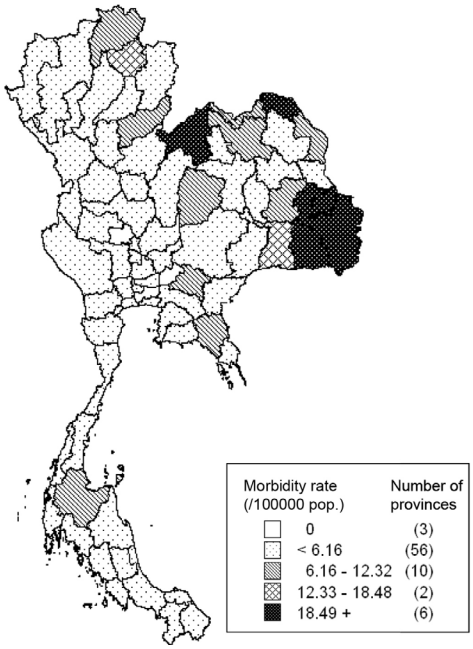


Fig. 4	Reported cases of mushroom poisoning per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Ubon Ratchathani	49.78
2.	Loei	38.15
3.	Amnat Charoen	33.04
4.	Si Sa Ket	28.59
5.	Yasothon	19.10
6.	Bungkan	18.89
7.	Phayao	18.27
8.	Surin	12.95
9.	Nong Khai	12.07
10.	Chiang Rai	9.92



เห็ดถ่าน อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี

(เห็ดสกุล *Russula subnigricans* ตรวจไม่พบ Toxin)



เห็ดไม่ทราบชนิด อำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด

(เห็ดสกุล *Amanita brunneitoxicaria* ตรวจพบ Toxin)

อุจจาระร่วงเฉียบพลัน (Acute diarrhea)

โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน คือ โรคที่มีลักษณะอาการทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ ถ่ายอุจจาระเหลวอย่างน้อย 3 ครั้ง ใน 24 ชั่วโมง หรือถ่ายเป็นน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง อาจร่วมกับอาการดังต่อไปนี้ อาเจียนหรืออาการขาดน้ำ สาเหตุเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส ปรสิต ของระบบทางเดินอาหาร ซึ่งทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ได้แก่ อหิวาตกโรค (Cholera), บิดไม่มีตัว (Shigellosis), ซัลโมเนลโลสิส (Salmonellosis), *Escherichia coli*, Yersiniosis, Giardiasis, *Campylobacter enteritis*, Cryptosporidiosis และ Viral gastroenteropathy เป็นต้น ดังนั้นการตรวจวินิจฉัยแยกโรค ร่วมกับการตรวจชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ เพื่อค้นหาสาเหตุของโรคที่แท้จริงจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญทั้งทางด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิภาพ

สถานการณ์ของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) พบว่าปี พ.ศ. 2553 อัตราป่วยสูงสุด 2,168.89 ต่อประชากรแสนคน หลังจากนั้นมีแนวโน้มลดลงจนต่ำสุดในปี พ.ศ. 2560 อัตราป่วย 1571.83 ต่อประชากรแสนคน ยกเว้นปี พ.ศ. 2559 และ พ.ศ. 2561 ที่มีอัตราป่วยเพิ่มขึ้นเป็น 1,847.05 และ 1,843.43 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน 1,222,217 ราย อัตราป่วย 1,843.43 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 9 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.0007 เดือนที่พบผู้ป่วยสูงสุด ได้แก่ มกราคม กุมภาพันธ์ และมีนาคม เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามัธยฐาน 5 ปี ย้อนหลัง พบว่า จำนวนผู้ป่วยเริ่มสูงขึ้นตั้งแต่เดือนธันวาคม 2560 ต่อเนื่องมาถึงเดือนมีนาคม 2561 และสูงกว่าค่ามัธยฐานทุกเดือน หลังจากนั้นลดลงใกล้เคียงกับค่ามัธยฐานตั้งแต่เดือนเมษายนเป็นต้นมาจนถึงเดือนธันวาคม (รูปที่ 2)

ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 516,746 ราย อัตราป่วย 1,589.47 ต่อประชากรแสนคน เพศหญิง 705,471 ราย (2,087.77) อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1.3 กลุ่มอายุที่พบผู้ป่วยมากสุด คือ 0-4 ปี อัตราป่วย 7,948.16 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 5-9 ปี (2,628.98) และ 65 ปีขึ้นไป (2,288.04) (รูปที่ 3) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง 265,120 ราย ร้อยละ 21.69 รองลงมา นักเรียน 231,779 ราย (18.96) และไม่ระบุอาชีพ 432,367 ราย (35.37)

ภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ ภาคกลาง 1,994.93 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาภาคเหนือ (1,983.35) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (1,773.27) และภาคใต้ (1,463.08) ตามลำดับ (รูปที่ 4) เป็นที่น่าสังเกตว่าภาคกลางมีลำดับการป่วยสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 5 ลำดับแรกของประเทศ ได้แก่ ปราจีนบุรี 4,589.54 ต่อประชากรแสนคน สมุทรสงคราม (3,596.14) จันทบุรี (3,408.73) ระยอง (2,984.35) และพระนครศรีอยุธยา (2,982.17) (รูปที่ 5) สถานบริการสาธารณสุขที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาลสูงสุดคือ โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 50.1 รองลงมา โรงพยาบาลทั่วไป (16.2) และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (13.5) เป็นผู้ป่วยนอก ร้อยละ 91.7 และผู้ป่วยใน (8.3)

ปี พ.ศ. 2561 สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานการระบาดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน 17 เหตุการณ์ รวม 996 ราย มีการระบาดเป็นกลุ่มก้อน 9 ครั้ง จำนวนผู้ป่วยระหว่าง 41-240 รายต่อครั้ง ส่วนใหญ่ได้รับแจ้งเหตุการณ์ระหว่างเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม โดยสถานที่เกิดเหตุเป็น โรงเรียน 4 เหตุการณ์ เรือนจำ 2 เหตุการณ์ หมู่บ้าน 2 เหตุการณ์ และโรงพยาบาล 1 เหตุการณ์ เชื้อก่อโรคที่ตรวจพบ คือ Norovirus 2 เหตุการณ์ และ *Bacillus cereus* 1 เหตุการณ์

เหตุการณ์ของการระบาดที่สำคัญ ได้แก่ การระบาด 3 โรงเรียนในเขตเทศบาลนครภูเก็ต พบผู้ป่วยรวม 160 ราย โดยเป็นการระบาดในโรงเรียนมัธยมศึกษา 2 แห่ง มีผู้ป่วยทั้งนักเรียนและครู รวม 67 และ 83 ราย และโรงเรียนประถมศึกษา 1 แห่ง มีนักเรียนป่วย 10 ราย มีวันเริ่มป่วยระหว่างวันที่ 27 มิถุนายน-4 กรกฎาคม 2561 จากการสอบสวนโรคพบว่า ทั้งสามโรงเรียนใช้น้ำประปาจากแหล่งเดียวกัน และพบประวัติการรับประทานอาหารในร้านสหกรณ์ของโรงเรียนที่อาจมีการรับอาหารมาจำหน่ายจากแหล่งเดียวกัน ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อ Norovirus

สรุป

โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในประเทศไทยพบได้ตลอดทั้งปี แต่ในระยะหลังพบความผิดปกติที่มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มสูงช่วงต้นปี ซึ่งเป็นช่วงฤดูหนาวที่อากาศเย็น เชื้อไวรัสสามารถเจริญเติบโตได้ดี จึงตรวจพบการระบาดของโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อไวรัสเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการปนเปื้อนของเชื้อไวรัสในน้ำอุปโภคบริโภค โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันจึงยังเป็นปัญหาที่มีความสำคัญอย่างมาก จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการวินิจฉัยแยกโรค การควบคุมและตรวจสอบคุณภาพอาหารและน้ำที่ใช้อุปโภคบริโภคให้ได้มาตรฐาน รวมถึงการป้องกันควบคุมโรคตามกลุ่มวัย โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 0-4 ปี ควรเน้นเรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล การทำความสะอาดเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อโรค และกลุ่มอายุอื่น ๆ ควรหลีกเลี่ยงการบริโภคน้ำไม่สะอาดและอาหารที่เสี่ยง ได้แก่ จ่อม/ก้อย/ลาบดิบ ส้มตำ อาหารประเภทยำ อาหารทะเล ข้าวมันไก่ ข้าวผัด/ข้าวผัดโรยเนื้อปู อาหารหรือขนมที่มีส่วนประกอบของกะทิ ขนมจีน และสลัดผัก และให้บริโภคอาหารที่สะอาด ปรุงสุก และร้อน

เอกสารอ้างอิง

1. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดเชื้อ ประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.*
2. *วราลักษณ์ ตังคณะกุล. อุจจาระร่วงเฉียบพลัน. ใน: วินัย วุตติวิโรจน์, บรรณาธิการ. คู่มือโรคติดต่อทั่วไป เล่ม 1. กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2551.*

ผู้เรียบเรียง :

รท. อภิชาติ เชื้อสีดา

บรรณาธิการวิชาการ

พญ.ภันทิลา ทวีวิกยการ

ศิริวลัยย์ มณีศรีเดช

Fig. 1	Reported cases of acute diarrhea per 100,000 population by year, Thailand, 2009-2018

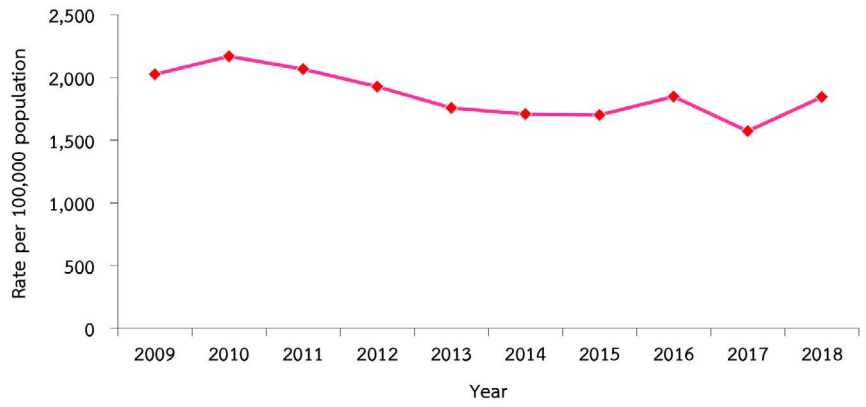


Fig. 2	Reported cases of acute diarrhea by month, Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018

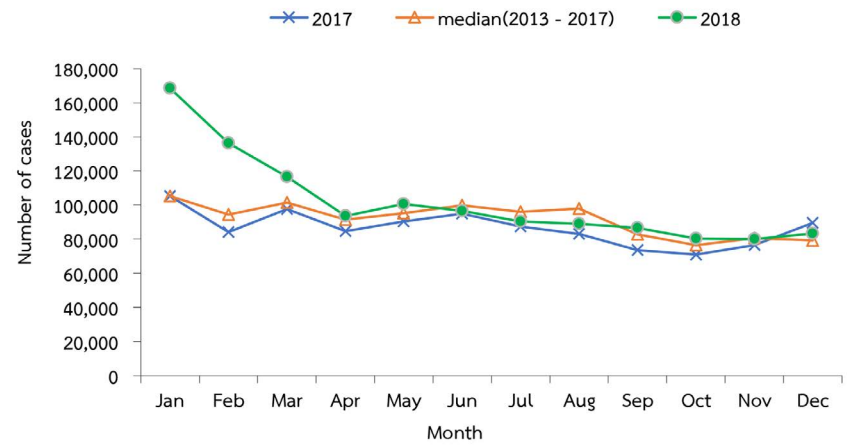


Fig. 3	Reported cases of acute diarrhea by age-group per 100,000 population, Thailand, 2014-2018

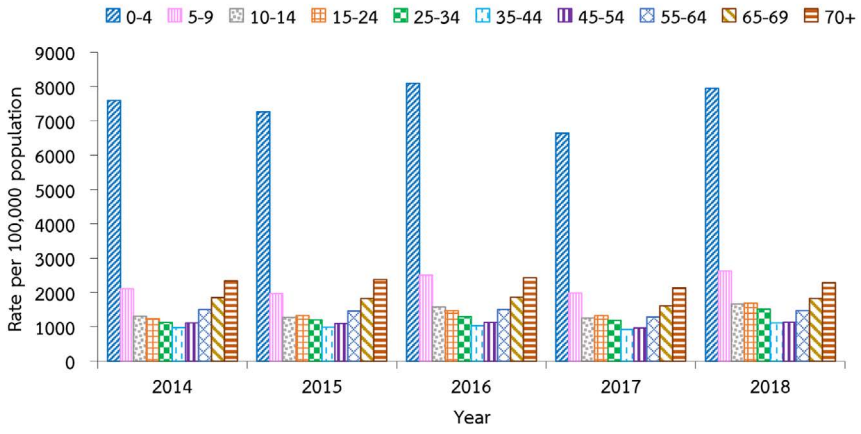


Fig. 4	Reported cases of acute diarrhea per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

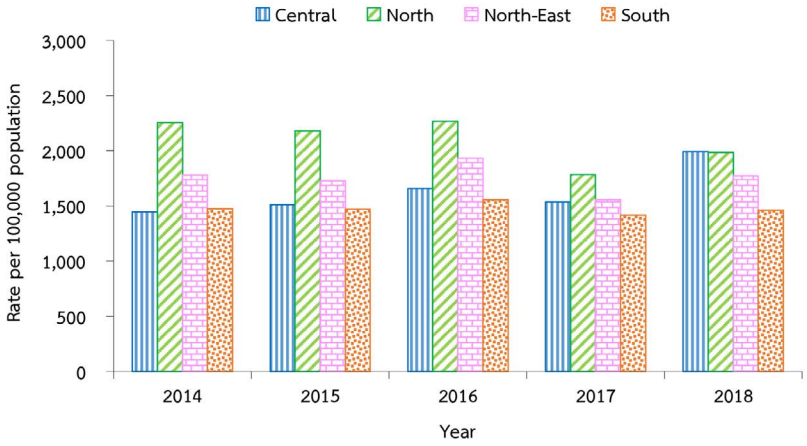
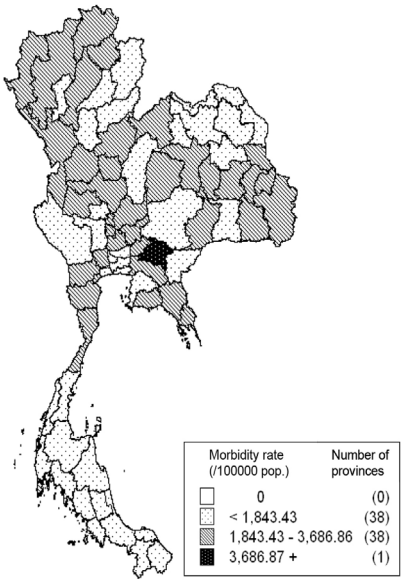


Fig. 5	Reported cases of acute diarrhea per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Prachin Buri	4589.54
2.	Samut Songkhram	3596.14
3.	Chanthaburi	3408.73
4.	Rayong	2984.35
5.	P.Nakhon S.Ayutthaya	2982.17
6.	Lop Buri	2909.75
7.	Mae Hong Son	2892.54
8.	Maha Sarakham	2887.77
9.	Phuket	2744.80
10.	Chachoengsao	2700.97



กลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อม

หัวข้อสำคัญ

- พิษจากก๊าซและการขาดอากาศหายใจ (Toxic gas and Asphyxia)
- พิษจากสารโลหะหนัก (Heavy metal poisoning)
- พิษจากสารอินทรีย์ระเหยและสารทำละลาย (Volatile organic compounds (VOCs) poisoning)
- โรคจากเหตุปัจจัยทางกายภาพ (Adverse health effect from physical hazard)
- โรคปอดจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (Pneumoconiosis)
- พิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Pesticide poisoning)
- งูพิษกัด (Snake bite envenoming)

พิษจากก๊าซและการขาดอากาศหายใจ (Toxic gas and Asphyxia)

การได้รับพิษจากก๊าซและภาวะการขาดอากาศหายใจ เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตแบบเฉียบพลันที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในงานอุตสาหกรรม งานเกษตรกรรม และในสิ่งแวดล้อม หากได้รับเข้าสู่ร่างกายแม้เพียงปริมาณน้อย อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บรุนแรงหรือเสียชีวิตได้ ก๊าซพิษที่เกิดจากสารเคมีที่ถูกนำมาใช้ในงานอุตสาหกรรม และก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพรุนแรง ได้แก่ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แอมโมเนีย ไฮโดรเจนซัลไฟด์ คาร์บอนไดออกไซด์ เป็นต้น ส่วนใหญ่มีอาการเฉียบพลัน มักเกิดจากการสูดดมในปริมาณ มาก การเสียชีวิตมักเกิดจากการสูดดมก๊าซพิษ หรือการขาด อากาศหายใจในที่อับอากาศ[1]

ปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) มีรายงาน ผู้ป่วยได้รับพิษจากก๊าซและการขาดอากาศหายใจ รวม 784 ราย จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับรายงานในแต่ละปีอยู่ระหว่าง 11-207 ราย ปี พ.ศ. 2560 (ค.ศ. 2017) มีอัตราป่วยสูงสุด 0.31 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ปี พ.ศ. 2558 (0.16) และปี พ.ศ. 2552 (0.15) (รูปที่ 1)

ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) มีรายงานผู้ป่วยพิษจากก๊าซและการขาดอากาศหายใจ (Toxic gas and Asphyxia) 25 ราย อัตราป่วย 0.04 ต่อประชากรแสนคน พบมากสุดเดือนมิถุนายน 7 ราย รองลงมา คือ พฤศจิกายน 5 ราย มีนาคม เมษายน และกรกฎาคม เท่ากัน 3 ราย มกราคม และธันวาคม เท่ากัน 2 ราย ภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ ภาคเหนือ 0.07 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคกลาง (0.04) และภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ (0.03) (รูปที่ 2) จังหวัดที่มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุด คือ น่าน อัตราป่วย 1.25 ต่อ ประชากรแสนคน รองลงมา คือ ราชบุรี (0.46) พะเยา (0.21) ศรีสะเกษ (0.20) และสมุทรสาคร (0.17) (รูปที่ 4)

ผู้ป่วยเพศหญิง 9 ราย และเพศชาย 16 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:1.8 กลุ่มอายุ 55-64 ปี อัตราป่วยสูงสุด 0.08 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 65 ปีขึ้นไป (0.06) และ 35-44 ปี และ 45-54 ปี เท่ากัน (0.04) (รูปที่ 3) อาชีพที่พบผู้ป่วยสูงสุด คือ อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 32 รองลงมา คือ เกษตรกรรม (25) และไม่ทราบอาชีพ (16)

จากการเฝ้าระวังเหตุการณ์การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการขาดอากาศ ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานการสอบสวนโรคพิษจากก๊าซและการขาดอากาศหายใจ 7 เหตุการณ์ มีผู้ป่วย 10 ราย และผู้เสียชีวิต 1 ราย ดังนี้ เชียงใหม่ 2 เหตุการณ์ สาเหตุเกิดจากเครื่องทำน้ำอุ่นระบบแก๊สทั้ง 2 เหตุการณ์ น่าน 1 เหตุการณ์ ผู้ป่วย 1 ราย สาเหตุเกิดจากเครื่องทำน้ำอุ่นระบบแก๊ส ฉะเชิงเทรา 1 เหตุการณ์ มีผู้ป่วย 3 ราย สาเหตุเกิดจากควันท่อไอเสียเข้ามาภายในรถยนต์ พังงา 1 เหตุการณ์ มีผู้เสียชีวิต 1 ราย สาเหตุเกิดจากก๊าซแอมโมเนียรั่วไหลในห้องเย็น ระนอง 1 เหตุการณ์ มีผู้ป่วย 1 ราย สาเหตุเกิดจากได้รับก๊าซจากถังหมักปลาบนเรือประมงและสตูล 1 เหตุการณ์ มีผู้ป่วย 1 ราย สาเหตุเกิดจากได้รับก๊าซจากห้องเก็บปลาบนเรือประมง

จังหวัดเชียงใหม่ พบผู้ป่วย 1 ราย ที่รีสอร์ทแห่งหนึ่งในอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นนักท่องเที่ยวเพศชาย อายุ 19 ปี เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2561 เพื่อนของผู้ป่วยอาบน้ำโดยเปิดเครื่องทำน้ำอุ่นระบบแก๊สเป็นคนแรก ใช้เวลาประมาณ 5 นาที หลังจากนั้นผู้ป่วยเข้าไปอาบน้ำต่อโดยใช้เวลาประมาณ 30 นาที แล้วมีอาการหน้ามืดและหมดสติ นำส่งโรงพยาบาลนครพิงค์ จากการสำรวจลักษณะห้องน้ำ เป็นห้องกว้าง 1.5 เมตร ยาว 2 เมตร ช่องรับแสงเป็นกระจกใส ไม่มีพัดลมดูดอากาศ ผลการวัดปริมาณก๊าซในห้องอาบน้ำ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเปิดและไม่เปิดพัดลมดูดอากาศ พบว่า มีปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์สูงกว่าค่ามาตรฐานใน นาทีที่ 5 และคาร์บอนมอนนอกไซด์สูงกว่าค่ามาตรฐานในนาทีที่ 10 หลังจากเปิดพัดลมดูดอากาศ ปริมาณก๊าซดังกล่าวไม่เกินค่ามาตรฐาน หลังเกิดเหตุทางรีสอร์ทได้ดำเนินการติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อแก้ไขเหตุการณ์[2]

จังหวัดน่านพบผู้ป่วย 1 ราย เป็นนักท่องเที่ยวเพศหญิง อายุ 41 ปี หมดสติขณะอาบน้ำที่อุทยานแห่งหนึ่ง ในอำเภอปัว เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2561 ผู้ป่วยเดินทางมาจากจังหวัดนนทบุรีพร้อมครอบครัวรวม 5 คน เข้าพักในอุทยานฯ โดยผู้ป่วยใช้ห้องน้ำเป็นคนที่ 3 และใช้เวลาไม่ถึง 10 นาที ก่อนที่จะมีอาการหน้ามืดและหมดสติ ญาตินำส่งโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว ในแผนกผู้ป่วยใน การสำรวจห้องน้ำที่เกิดเหตุมีลักษณะปิด ไม่มีพัดลมดูดอากาศ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่านได้แนะนำให้ปรับปรุงระบบระบายอากาศในห้องน้ำ ให้ข้อพึงระวังสำหรับนักท่องเที่ยวใน การใช้เครื่องทำน้ำอุ่นระบบแก๊สและประสานหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ให้ติดตามดำเนินการต่อไป[2]

จังหวัดฉะเชิงเทรา พบผู้ป่วย 3 ราย เป็นเพศชาย อายุ 31 ปี เพศหญิง อายุ 26 และ 7 ปี มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ชัก และหมดสติ ขณะขับรถและนั่งอยู่ในรถส่วนตัวบนทางด่วนบูรพาวิถี ผู้ป่วยแจ้งว่าได้กลิ่นลักษณะคล้ายควันจากท่อไอเสียภายในรถ แต่ยังฝืนขับรถมาเกือบ 1 ชม. จึงรู้สึกตัวว่าไม่ไหว ตำรวจและหน่วยกู้ชีพได้นำส่งผู้ป่วยที่โรงพยาบาลบางปะกง และส่งต่อไปยังโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ จังหวัดชลบุรี แพทย์วินิจฉัยว่าผู้ป่วยสูดดมแก๊สจากท่อไอเสียที่เข้าไปในรถยนต์เป็นจำนวนมาก จนทำให้เกิดอาการหมดสติดังกล่าว และได้ให้การรักษาด้วยออกซิเจนความดันสูง (Hyperbaric Oxygen Therapy/HBOT) ซึ่งเป็นการบำบัดด้วยวิธีหายใจด้วยออกซิเจนบริสุทธิ์ 100 เปอร์เซ็นต์ จนพ้นขีดอันตราย[3]

แก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์เป็นแก๊สที่เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของวัตถุที่มีส่วนประกอบของ Carbon โดยคุณสมบัติของแก๊สชนิดนี้จะไม่มีสี ไม่มีกลิ่น มีความหนาแน่นเบากว่าอากาศและความไวต่อการทำปฏิกิริยาต่ำ สามารถอยู่ในสิ่งแวดล้อมนานถึง 1-2 เดือน แก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์มีความสามารถจับกับเม็ดเลือดแดงได้ดีกว่าออกซิเจนประมาณ 200-250 เท่า ทำให้การลำเลียงของออกซิเจนไปอวัยวะต่าง ๆ ลดลง ทำให้มีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ หมดสติ และเสียชีวิตได้

คำแนะนำในการปฏิบัติ คือ โรงแรม รีสอร์ท และที่พัก ที่มีการใช้เครื่องทำน้ำอุ่นระบบแก๊ส ควรมีการตรวจสอบและติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่นระบบแก๊สที่ได้มาตรฐานและปลอดภัย มีถังออกซิเจนขนาดเล็กเพื่อช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน ติดตั้งพัดลมดูดอากาศและช่องระบายอากาศให้เพียงพอ ติดป้ายเตือนและบอกวิธีลดความเสี่ยง เช่น ไม่ควรใช้เครื่องทำน้ำอุ่นนานเกินไป 10-15 นาที ไม่ควรอาบน้ำนานเกินไปหรืออาบน้ำ ติดต่อกันหลายคน ควรเว้นระยะเวลาประมาณ 15-20 นาที เพื่อให้อากาศระบายออก หากมีอาการผิดปกติขณะอาบน้ำหรือได้กลิ่นแก๊สควรออกจากห้องน้ำทันที

นอกจากนี้ สำหรับผู้ป่วยที่สูดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในปริมาณมาก ควรจะต้องถึงมือแพทย์โดยเร็ว เพื่อรับการรักษาด้วยห้องปรับบรรยากาศ (Hyperbaric Chamber) ที่มีความดันภายในสูงกว่า 1 บรรยากาศ ซึ่งจะทำให้ร่างกายได้รับออกซิเจนในประมาณสูง มากกว่าการหายใจด้วยออกซิเจนบริสุทธิ์ที่บรรยากาศปกติหลายเท่า[4]

เอกสารอ้างอิง

1. *สำนักระบาดวิทยา. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2558; โรคพิษจากก๊าซและการขาดอากาศหายใจ (Gas vapor poisoning) [อินเตอร์เน็ต]. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2558 [เข้าถึงเมื่อ 23 พฤษภาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://apps.boe.moph.go.th/boeeng/annual/AESR2016/index.html*
2. *ณัฐธกุล ไชยสงคราม และคณะ. สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2561; 49:774-5.*
3. *ทุกทิศทั่วไทย. หมอพบคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเลือดพ่อแม่ลูก หลัง สลบคาเก๋ง บนทางด่วน [อินเตอร์เน็ต]. หนังสือพิมพ์ข่าวสด ฉบับประจำวันที่ 12 พฤศจิกายน 2561 [เข้าถึงเมื่อ 4 กรกฎาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://www.khaosod.co.th/around-thailand/news_1815420*
4. *สุภาพร โอภาสานนท์. การรักษาผู้ป่วยด้วยออกซิเจนความดันบรรยากาศสูง [อินเตอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 4 กรกฎาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/articledetail.asp?id=917*

ผู้เรียบเรียง :
สุพรรษา สมพงษ์
บรรณาธิการวิชาการ
ดร.แสงโฉม ศิริพานิช

Fig. 1	Reported cases of gas vapor poisoning per 100,000 population by year Thailand, 2009-2018

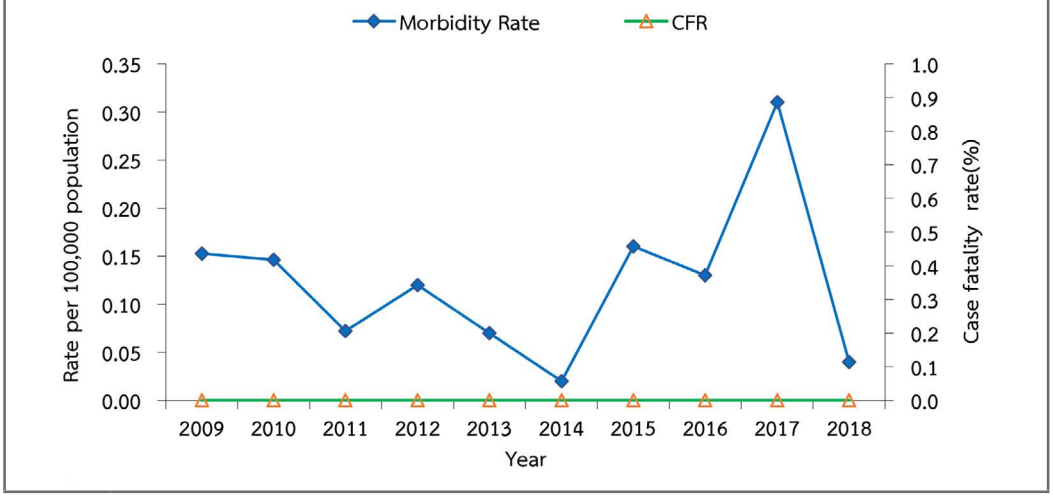


Fig. 2	Reported cases of gas vapor poisoning per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

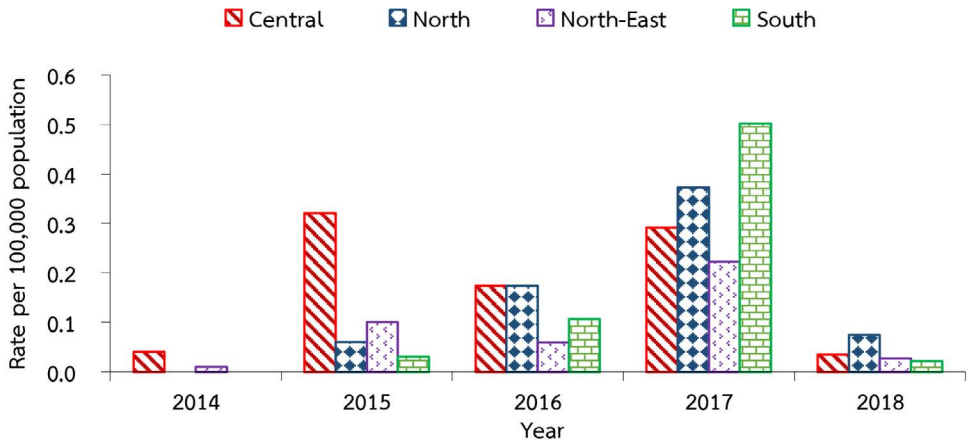


Fig. 3	Reported cases of gas vapor poisoning per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018

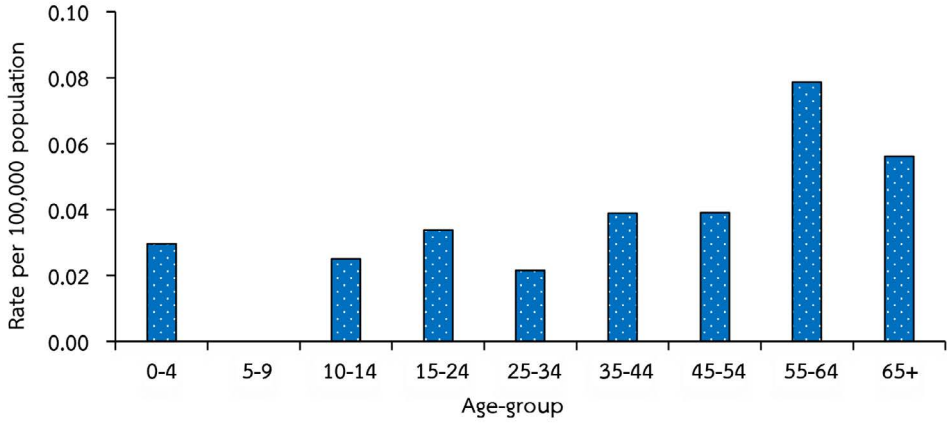
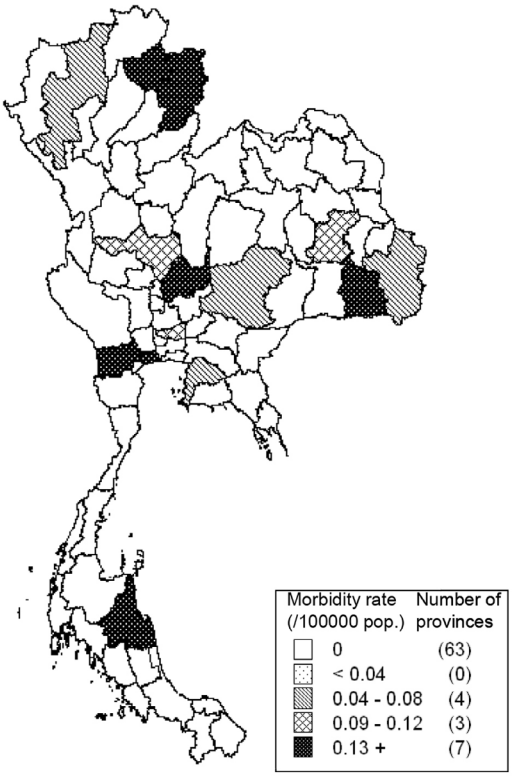


Fig. 4	Reported cases of gas vapor poisoning per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Nan	1.25
2.	Ratchaburi	0.46
3.	Phayao	0.21
4.	Si Sa Ket	0.20
5.	Samut Sakhon	0.17
6.	Lop Buri	0.13
7.	Nakhon Si Thammarat	0.13
8.	Pathum Thani	0.09
9.	Nakhon Sawan	0.09
10.	Roi Et	0.08

พิษจากสารโลหะหนัก (Heavy metal poisoning)

โลหะหนัก คือ โลหะที่มีความถ่วงจำเพาะมากกว่าน้ำ 5 เท่าขึ้นไป มีอัตราการสลายตัวค่อนข้างช้า ทำให้สะสมอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้นาน[1] ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำและทางอากาศ มนุษย์สามารถรับสารโลหะหนักเข้าสู่ร่างกายได้จากการรับประทานอาหารที่มีการปนเปื้อนจากห่วงโซ่อาหาร การหายใจ และทางผิวหนัง สารโลหะหนักที่เข้าไปสะสมในร่างกายปริมาณมากทำให้เกิดผลกระทบกับการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย โลหะหนักที่ทำให้เกิดพิษต่อร่างกาย ได้แก่ ตะกั่ว ปรอท สารหนู แคดเมียม และโครเมียม เป็นต้น สามารถก่อให้เกิดพิษได้ทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง อาการของการเกิดพิษอย่างเฉียบพลันโดยทั่วไป ได้แก่ เวียนศีรษะ อาเจียน ท้องเสีย และปวดท้อง ส่วนการเกิดพิษแบบเรื้อรังที่เกิดจากการสะสมในร่างกายอย่างต่อเนื่องระยะยาว ลักษณะอาการ จึงขึ้นอยู่กับอวัยวะของร่างกายที่ตอบสนองต่อสารโลหะหนัก นั้น ๆ ซึ่งบางชนิดสามารถก่อให้เกิดโรคมะเร็งได้ หญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับโลหะหนัก อาจทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดหรือมีความบกพร่องของการพัฒนาทางสมองของทารก[3] นอกจากนี้ ปัญหาการปนเปื้อนสารโลหะหนักในสิ่งแวดล้อมจากโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ โลหะหนักปนเปื้อนในแหล่งน้ำธรรมชาติ ทำให้เกิดการตกค้างในสัตว์น้ำและเข้าสู่ห่วงโซ่อาหาร การกำจัดกากของเสียผิดวิธี ตัวอย่างเช่น กรณีเหมืองทองคำทำให้มีสารโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แมงกานีส เป็นต้น ปนเปื้อนในแหล่งน้ำ ดิน และพืช และส่งผลกระทบต่อสุขภาพตามมา

การรายงานผู้ป่วยด้วยโรคพิษจากสารโลหะหนัก ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2557 (ค.ศ. 2009-2014) มีแนวโน้มไม่แน่นอน อัตราป่วยต่อประชากรแสนคน อยู่ระหว่าง 0.00-0.20 รายงานผู้ป่วยต่ำสุดในปี พ.ศ. 2557จำนวน 3 ราย หลังจากนั้นระหว่างปี พ.ศ. 2558-2560 อัตราป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยปี พ.ศ. 2560 มีอัตราป่วยสูงสุดในรอบ 10 ปี และ ลดลงในปี พ.ศ. 2561 (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคพิษจากสารโลหะหนัก จากระบบรายงาน 506, 506/2 และระบบ 43 แฟ้ม รวม 76 ราย อัตราป่วย 0.11 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต จำแนกตามชนิดของสารโลหะหนักที่สำคัญ ได้แก่ สังกะสี 19 ราย ร้อยละ 25.00 สารหนู 16 ราย (21.05) ตะกั่ว 9 ราย (11.84) โลหะหนักอื่น ๆ ไม่ระบุชนิด 8 ราย (10.53) ปรอท 6 ราย (7.89) และแคดเมียม 6 ราย (7.89)

ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 43 ราย เพศหญิง 33 ราย อัตราส่วน เพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:1.3 ผู้ป่วยสูงสุดในกลุ่มอายุ 45-54 ปี รวม 14 ราย อัตราป่วย 0.14 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 25-34 ปี 13 ราย (0.14) และมากกว่า 65 ปี 11 ราย (0.15) เมื่อจำแนกผู้ป่วยรายอาชีพพบว่าผู้ป่วย ประกอบอาชีพ รับจ้าง 19 ราย ร้อยละ 25.00 และไม่ระบุอาชีพ 19 ราย (25.00)

พบรายงานผู้ป่วยสูงสุดเดือนพฤศจิกายน 11 ราย รองลงมา คือ กรกฎาคม 10 ราย และเมษายน 9 ราย และต่ำสุดเดือนกันยายนไม่พบผู้ป่วย เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาพบผู้ป่วย เพิ่มขึ้นในเดือนกรกฎาคม สิงหาคม ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม (รูปที่ 2) อัตราป่วยสูงสุดในภาคเหนือมีรายงานผู้ป่วย 18 ราย อัตราป่วย 0.15 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 24 ราย (0.11) ภาคกลาง 24 ราย (0.11) และภาคใต้ 10 ราย (0.11) (รูปที่ 3) จังหวัดที่มีอัตรา ป่วยสูงสุด 5 อันดับ ได้แก่ อุบลราชธานี 0.59 ต่อประชากรแสนคน พิษณุโลก (0.58) สมุทรสงคราม (0.52) สิงห์บุรี (0.48) และตราด (0.44) (รูปที่ 4)

จากผลสำรวจของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่ามีผู้ประกอบการกิจการธุรกิจรับซื้อของเก่า ทั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งขยะรีไซเคิลอื่น ๆ ในพื้นที่ตำบลแห่งหนึ่งของอำเภอฆ้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ รวม 284 ราย ซึ่งคาดว่ามีปริมาณขยะเก่าจำพวก เครื่องใช้ไฟฟ้าและขยะอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาในพื้นที่ เพื่อทำการคัดแยกชิ้นส่วนประมาณ 1,021 ตัน ต่อเดือนหรือ 34 ตันต่อวัน ซึ่งขบวนการแยกชิ้นส่วนอย่างไม่ถูกต้อง และขยะที่เหลือจากการแยกชิ้นส่วนที่ไม่สามารถ จำหน่ายได้ถูกนำไปทิ้งรวมกับบ่อขยะของ อบต.โคกสะอาดใน พื้นที่ 23 ไร่ จนมีขยะอิเล็กทรอนิกส์สะสมมากกว่า 320 ตัน ทำให้เกิดปัญหาการสะสมปนเปื้อนมลพิษและการแพร่ กระจายลงสู่พื้นที่การเกษตร แหล่งน้ำ พืชผัก สัตว์น้ำต่าง ๆ ที่ ส่งผลกระทบต่อร่างกายของประชาชน ซึ่งพบว่าสามารถวัดระดับการปนเปื้อนบริเวณบ่อกำจัดขยะดังกล่าวที่สูงเกินค่ามาตรฐาน โดยเฉพาะตะกั่วพบว่ามีมากถึง 79,520 mg/kg (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 400 mg/kg) แมงกานีส

1,519 mg/kg นิกเกิล 75.2 mg/kg และปรอท 0.70 mg/kg ที่สำคัญยังก่อให้เกิดปัญหาเรื่องกลิ่นและควันที่เกิดจากการเผาขยะ สร้างความเดือดร้อนให้ชุมชนพื้นที่ใกล้เคียง[4] ขยะอิเล็กทรอนิกส์ จึงนับเป็นแหล่งของโลหะหนักที่อยู่ในชุมชนและทำให้เกิดอันตรายในหลายพื้นที่ของประเทศ นอกจากที่จังหวัดกาฬสินธุ์ แล้วยังอาจพบได้ในพื้นที่อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี อำเภอพุทไธสง จังหวัดบุรีรัมย์ และที่ชุมชนซอยเสือใหญ่อุทิศ ในเขตกรุงเทพมหานคร[5]

สรุป

แนวโน้มของผู้ป่วยจากสารโลหะหนักมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น หลังจากปี พ.ศ. 2557 เป็นต้นมา และลดลงเล็กน้อยในปี พ.ศ. 2561 ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากสารโลหะหนักส่วนใหญ่อยู่ในช่วงกลุ่มวัยแรงงาน ซึ่งคนในกลุ่มนี้นอกจากจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพแล้วยังส่งผลเสียต่อรายได้จากการทำงานด้วย และหากเกิดขึ้นกับหญิงตั้งครรภ์อาจส่งผลกระทบต่อทารกในครรภ์ ทำให้เกิดเป็นปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคมตามมา ดังนั้นการป้องกันโดยการลดการสัมผัสกับโลหะหนัก เป็นสิ่งสำคัญที่จะตัดช่องทางการได้รับสารโลหะหนักเข้าสู่ร่างกาย เช่น การล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนการรับประทานอาหารหรือหลังเลิกงาน สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่เหมาะสมกับชนิดของสารโลหะหนัก หลีกเลี่ยงการนำโลหะหนักปนเปื้อนจากที่ทำงานสู่บ้านหรือที่เรียกว่า take-home exposure[2] โดยเปลี่ยนเสื้อผ้าหรือรองเท้าหลังจากทำงานก่อนเข้าบ้าน เพื่อลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสของคนในบ้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กเล็ก หากทำงานที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการสัมผัสโลหะหนักเป็นประจำ เช่น การคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ ควรมีการเฝ้าระวังสุขภาพ โดยการตรวจวิเคราะห์ระดับสารโลหะหนักในร่างกายอย่างสม่ำเสมอ สำหรับข้อมูลการเฝ้าระวังนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของการรายงานผู้ป่วยพิษจากสารโลหะหนักเท่านั้น เนื่องจากการวินิจฉัยโรคก่อนการรายงานจะต้องมีข้อมูลรายละเอียด ประวัติการสัมผัสของผู้ป่วยและการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ดังนั้นโอกาสการได้รับวินิจฉัยอาจจะน้อยกว่า สภาพที่เป็นจริง กรมควบคุมโรคได้มีมาตรการเฝ้าระวังผู้ป่วยจากโลหะหนักอย่างต่อเนื่อง มีการจัดทำแผนงานโครงการ เด็กฉลาด ปลอดภัย ห่างไกลสารตะกั่ว: สถานการณ์การสัมผัส สารตะกั่วโดยสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม เพื่อเฝ้าระวังสถานการณ์การสัมผัสสารตะกั่วในเด็กใช้สำหรับเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังและ หามาตรการควบคุมและป้องกันโรค ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. *ศูนย์วิจัยและพัฒนาการป้องกันและจัดการภัยพิบัติ [อินเทอร์เน็ต]. บทความภัยจากสารเคมี. [เข้าถึงเมื่อ 27 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://dpm.nida.ac.th/main/index.php/articles/chemical-hazards*
2. *U.S. Department of Health and Human Services. Toxicological profile for Lead (update) [Internet]. 2007 [cited 2019 May 27]. Available from: http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp13.pdf*
3. *Centers for diseases Control and Prevention. Workplace Safety & Health Topics. Reproductive health and the workplace [Internet]. 2017 [cited 2019 May 27]. Available from: https://www.cdc.gov/niosh/topics/default.html*
4. *หนังสือพิมพ์แนวหน้า. กำจัดขยะพิษกาฬสินธุ์ล็อต 2 หลังพบสารตะกั่ว-ก่อมะเร็งเกินมาตรฐาน [อินเทอร์เน็ต]. 11 ตุลาคม 2561 [เข้าถึงเมื่อ 18 ส.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://www.naewna.com/local/369730.*
5. *ข่าวไทยพีบีเอส. เปิดปม:มหันตภัยขยะไฮเทค “ขุมทรัพย์สารพิษ” ตอนที่ 2 [อินเทอร์เน็ต]. 13 มิถุนายน 2561 [เข้าถึงเมื่อ 18 ส.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://news.thaipbs.or.th/content/272758.*

ผู้เรียบเรียง :

วัชรี กาญจนอุดม

บรรณาธิการวิชาการ

นพ.หิรัญวุฒิ แพร่คุณธรรม

พญ.ธนวดี จันทร์เทียน

Fig. 1	Reported cases of heavy metal poisoning per 100,000 population and case fatality rate by year, Thailand, 2009-2018

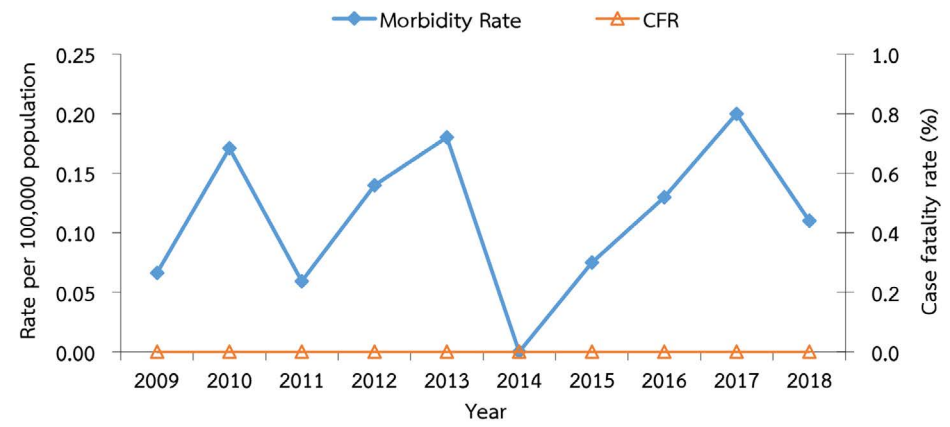


Fig. 2	Reported cases of heavy metal poisoning by month, Thailand, 2014-2018

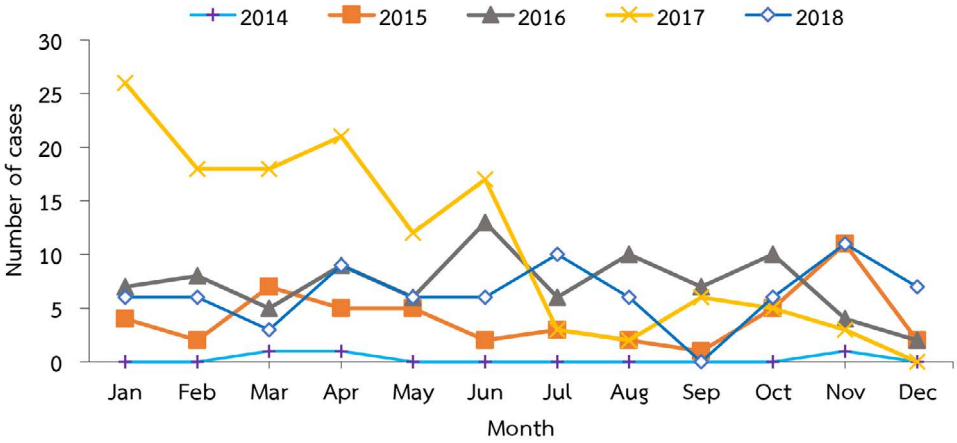


Fig. 3	Reported cases of heavy metal poisoning per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

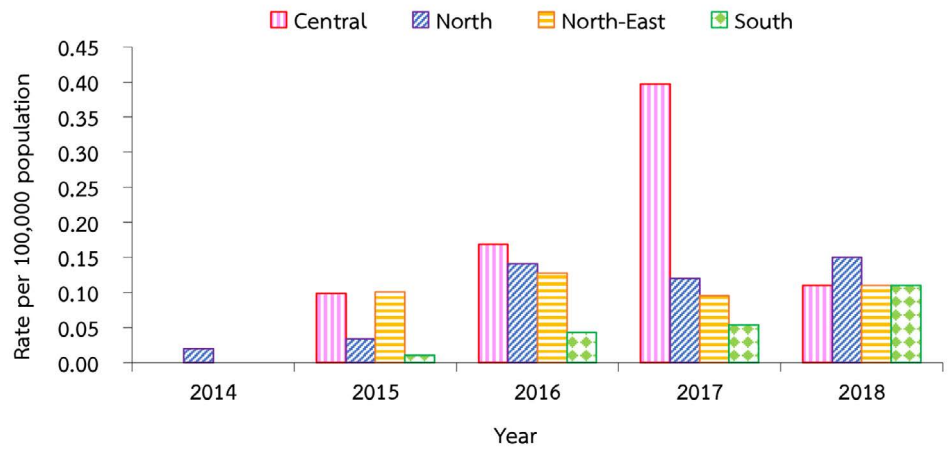
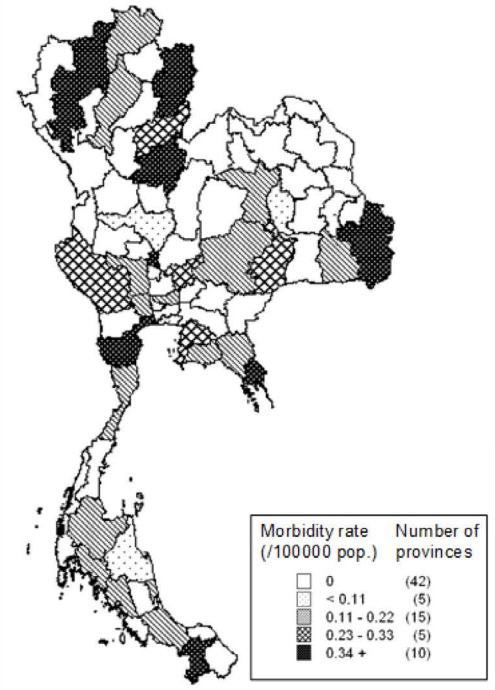


Fig. 4	Reported cases of heavy metal poisoning per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Ubon Ratchathani	0.59
2.	Phitsanulok	0.58
3.	Samut Songkhram	0.52
4.	Sing Buri	0.48
5.	Trat	0.44
6.	Nan	0.42
7.	Phetchaburi	0.41
8.	Yala	0.38
9.	Samut Sakhon	0.35
10.	Chiang Mai	0.34

พิษสารอินทรีย์ระเหยและสารทำละลาย
Volatile organic compounds (VOCs poisoning)

สารอินทรีย์ระเหย ส่วนใหญ่มีคุณสมบัติเป็นของเหลวไม่ละลายน้ำ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า NAPLs (non-aqueous phase liquids) โดยเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่สามารถระเหยเป็นไอได้ดีในที่อุณหภูมิและความดันปกติ มีคุณสมบัติเป็นตัวทำละลายได้ดี จึงมีการใช้อย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรม เช่น เบนซีน ไซลีน โทลูอีน สไตรีน ฟอร์มัลดีไฮด์ เตตระคลอโรเอทธิลีน และไตรคลอโรเอทธิลีน และยังนำมาใช้เป็นส่วนประกอบในหลายผลิตภัณฑ์ เช่น สีทาบ้าน น้ำยาฟอกสี พลาสติก และสารฆ่าแมลง เป็นต้น มนุษย์รับสัมผัสสารอินทรีย์ระเหย โดยการหายใจสูดดม การกินหรือกลืน รวมไปถึงจากการสัมผัสโดยตรงทางผิวหนัง เมื่อได้รับสารอินทรีย์ระเหยสะสมในปริมาณที่มากเกินไปหรือเป็นเวลานานทำให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น ออกฤทธิ์กดประสาททำให้เกิดอาการ วิงเวียน ปวดศีรษะ ซึมเศร้า หมดสติ หัวใจเต้นผิดจังหวะ เป็นพิษต่อตับและไต และอาจนำไปสู่การเกิดโรคมะเร็งได้[1]

รายงานผู้ป่วยจากการได้รับพิษสารอินทรีย์ระเหยและสารทำละลาย ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) ไม่มีแนวโน้มหรือวงรอบของการเกิดโรคที่ชัดเจน จำนวนรายงานผู้ป่วยระหว่าง 15-272 ราย เฉลี่ย 138.70 ราย ปี พ.ศ. 2556 มีอัตราป่วยต่ำสุด 0.02 ต่อประชากรแสนคน สูงสุดปี พ.ศ. 2561 (0.41) (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) มีรายงานผู้ป่วยที่ได้รับพิษสารอินทรีย์ระเหยและสารทำละลาย 272 ราย อัตราป่วย 0.41 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต จำนวนผู้ป่วยมากกว่าปี พ.ศ. 2560 รวม 50 ราย เมื่อจำแนกชนิดของพิษจากสารอินทรีย์ระเหยและสารทำละลายตามการวินิจฉัยโดยใช้ ICD-10 พบผู้ป่วยได้รับพิษสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ พิษของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (T52.0) 77 ราย ร้อยละ 28.31 รองลงมา คือ เบนซีน (T52.1) 34 ราย (12.50) และตัวทำละลายอินทรีย์อื่น ๆ ไม่ระบุชนิด (T52.9) 32 ราย (11.76) พบผู้ป่วยตลอดทั้ง ปี สูงสุดในเดือนมกราคม 39 ราย รองลงมา คือ เมษายน 35 ราย กรกฎาคม 34 ราย และพฤษภาคม 29 ราย ต่ำสุดเดือนกันยายน 2 ราย (รูปที่ 2)

ภาคเหนือ อัตราป่วยสูงสุด 0.50 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา เป็น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (0.41) ภาคกลาง (0.38) และภาคใต้ (0.37) จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 10 จังหวัดแรก คือ สมุทรสาคร 3.31 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ นครนายก (1.93) สมุทรสงคราม (1.55) ศรีสะเกษ (1.43) จันทบุรี (1.12) น่าน (1.04) ปราจีนบุรี (1.02) ภูเก็ต (0.98) นครสวรรค์ (0.94) และบุรีรัมย์ (0.88) (รูปที่ 3)

ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 147 ราย เพศหญิง 75 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:2 กลุ่มอายุที่มีรายงานผู้ป่วยสูงสุด คือ 15-24 ปี อัตราป่วย 0.87 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 25-34 ปี (0.57) 35-44 ปี (0.42) 10-14 ปี (0.35) 45-54 ปี (0.34) 55-64 ปี (0.33) และ 65 ปีขึ้นไป (0.29) (รูปที่ 4) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง 99 ราย ร้อยละ 36.40 รองลงมา คือ เกษตรกรรม 39 ราย (14.34) นักเรียน 28 ราย (10.29) อาชีพอื่นๆ 39 ราย (14.34) และไม่ระบุอาชีพ 67 ราย (24.63)

จากข้อมูลรายงาน พบว่าสาเหตุการเจ็บป่วยสูงสุดในจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด คือ พิษของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ในรูปของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ก๊าซหุงต้ม น้ำมันเบนซิน น้ำมันก๊าด น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา ยางมะตอย รวมทั้งเคมีภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช พลาสติก และยางสังเคราะห์ เป็นต้น[2] ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมดังกล่าว ล้วนแล้วแต่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตของมนุษย์ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาวตามมา โดยเฉพาะในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการนำสารอินทรีย์ระเหย เช่น เบนซีน มาใช้กันอย่างแพร่หลาย ตัวอย่างเช่น พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นพื้นที่เขตควบคุมมลพิษ จากข้อมูลกรมควบคุมมลพิษ ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) ได้มีการเฝ้าระวังในพื้นที่บริเวณนิคมฯ และพื้นที่ใกล้เคียง จำนวน 10 จุด ซึ่งตามปกติค่ามาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี ของสารเบนซีนต้องไม่เกิน 1.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จากการเฝ้าระวัง พบว่าบริเวณชุมชนบ้านเพลงมีปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายเบนซีนเกินมาตรฐานสูงที่สุด เท่ากับ 4.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ สถานีเมืองใหม่มาบตาพุด (4.1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด (3.8) ศูนย์บริการสาธารณสุขบ้านตากวน (3.5) โรงเรียนวัดหนองแฟบ (2.9) ชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกตุ) (2.6) วัดปลวกเกตุ (2.5) วัดมาบชลูด (1.9) และคลินิกชุมชนอบอุ่นเทศบาลระยอง (1.8) รวม 9 พื้นที่ ซึ่งมีแนวโน้มของปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายเบนซีนเพิ่มขึ้นในทุกพื้นที่ ยกเว้นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก[3]

สรุป

ผู้ป่วยที่ได้รับพิษสารอินทรีย์ระเหยและสารทำละลายในปี พ.ศ. 2561 มีจำนวนเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2560 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง และมีอายุระหว่าง 15-64 ปี เป็นช่วงอายุของวัยทำงาน ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงโดยเฉพาะในโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่อาจได้รับผลกระทบต่อสุขภาพ ดังนั้นเพื่อป้องกันการได้รับสัมผัสสารอินทรีย์ระเหยและสารทำละลาย ควรแนะนำให้พนักงานสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protection Equipment) ระหว่างทำงานทุกครั้ง เพื่อความปลอดภัยและลดความเสี่ยงจากการทำงาน ควรมีการเฝ้าระวังสุขภาพกลุ่มคนทำงานและประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันการได้รับพิษจากสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และจัดทำมาตรการป้องกันและควบคุมปัญหาสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมที่พบว่ามีปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายบางชนิดที่เกินค่ามาตรฐาน

เอกสารอ้างอิง

1. *ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. จากอดีตสู่ปัจจุบัน มหันตภัยสารอินทรีย์ระเหย (ในดินและน้ำใต้ดิน) [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 25 พฤษภาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://www.deqp.go.th/media/images/E/C7/ERT_4_color.pdf*
2. *บริษัท ปตท. สำรวจและปิโตรเลียม จำกัด. ปิโตรเลียมคืออะไร [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 28 พฤษภาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://www2.pttep.com/Energyliteracy/PTTEP/issue.aspx?id=21*
3. *กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. การดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่มาบตาพุด (ออนไลน์). [เข้าถึงเมื่อ 15 สิงหาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.pcd.go.th/Info_serv/pol_maptapoot_airVocs_year2018.cfm*

ผู้เรียบเรียง :

จิราภรณ์ ถมอุดทา

บรรณาธิการวิชาการ

นพ.หิรัญวุฒิ แพร่คุณธรรม

พญ.ธนวดี จันทร์เทียน

Fig. 1	Reported cases of votatile organic compound (VOCs)poisoning per 100,000 population and case fatality rate by year, Thailand, 2009-2018

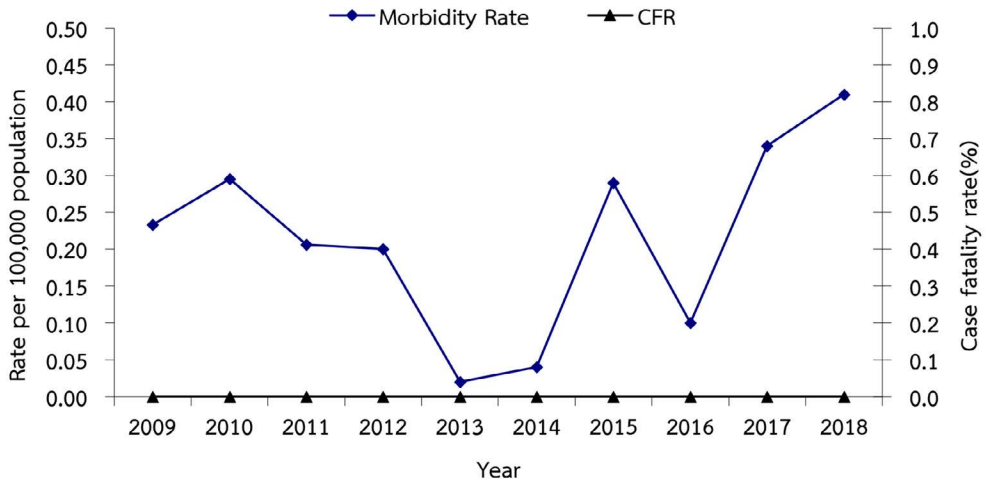


Fig. 2	Reported cases of volatile organic compound (VOCs) poisoning by month, Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018

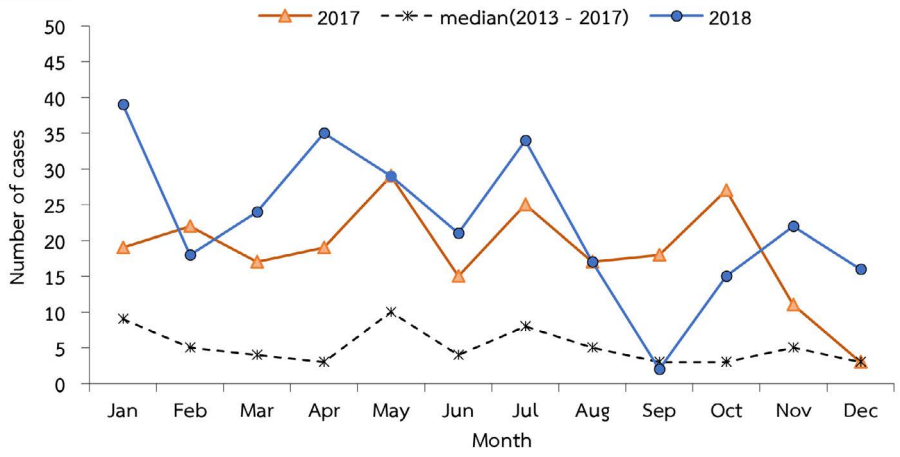
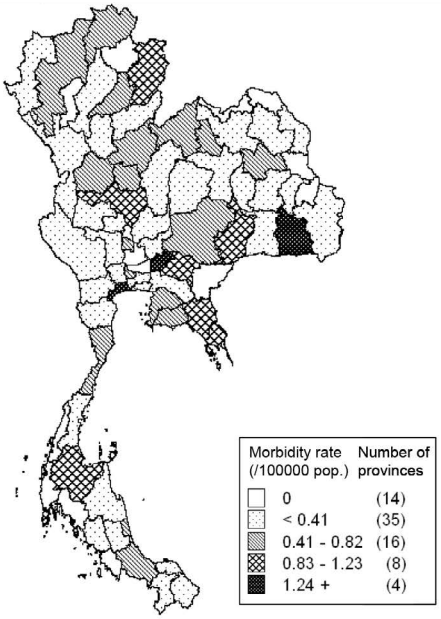


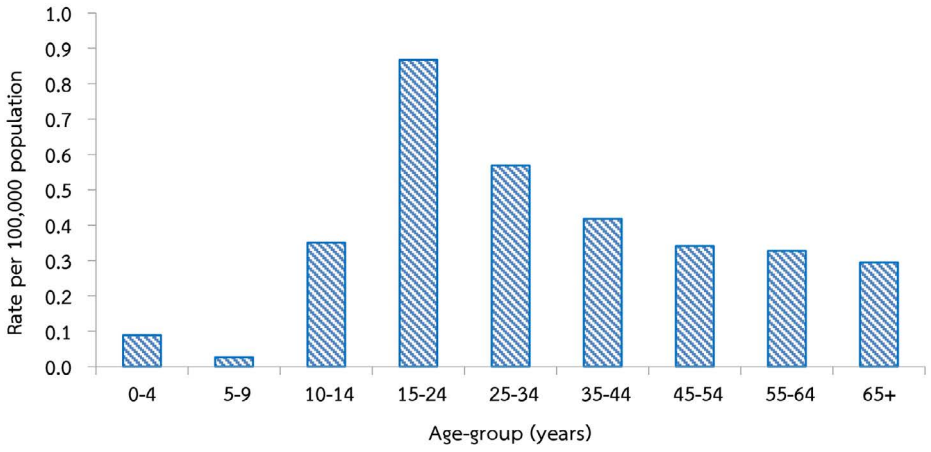
Fig. 3	Reported cases of volatile organic compound (VOCs) poisoning per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Samut Sakhon	3.31
2.	Nakhon Nayok	1.93
3.	Samut Songkhram	1.55
4.	Si Sa Ket	1.43
5.	Chanthaburi	1.12
6.	Nan	1.04
7.	Prachin Buri	1.02
8.	Phuket	0.98
9.	Nakhon Sawan	0.94
10.	Buri Ram	0.88

Fig. 4	Reported cases of volatile organic compound (VOCs) poisoning per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018



โรคจากเหตุปัจจัยทางกายภาพ (Adverse health effects from physical Hazard)

ปัจจัยทางกายภาพมีผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม มีสาเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้จากสภาพการทำงานหรือสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ปัจจัยทางกายภาพจำแนกได้ หลายสาเหตุ[1] ได้แก่ ผลจากการสัมผัสเสียงดัง (Noise) ทำให้เกิดความเครียด ความรำคาญ และยังส่งผลทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินหากได้รับการสัมผัสเป็นระยะเวลานาน ผลจากการได้รับแรงสั่นสะเทือนที่มือและแขน (Vibration) ทำให้เกิดอาการชาที่ปลายมือ ซีดขาวที่นิ้วมือ (HAVS) การสัมผัสความร้อน (Heat) ส่งผลให้เป็นลมแดด (Heat syncope) หรือโรคลมร้อน (Heat stroke) การสัมผัสกับสภาพอากาศหนาวเย็น (Cold) หรือพื้นที่ที่มีอุณหภูมิต่ำ อาจส่งผลทำให้เกิดอาการหนาวสั่นอย่างรุนแรง (Hypothermia) ทำให้เสียชีวิตได้ การสัมผัสสภาพแวดล้อมที่มีความกดอากาศ (Air Pressure) ที่ผิดปกติ เช่น การดำน้ำหรือทำงานในที่สูง ส่งผลให้เกิดอันตรายทำให้ร่างกายปรับสภาพความดันในร่างกายไม่ได้ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน หากมีอาการรุนแรงอาจทำให้เกิดการเสียชีวิตได้ การสัมผัสแสงสว่าง (Light) แสงสว่างที่น้อยเกินไป ส่งผลให้กล้ามเนื้อตาทำงานมากขึ้น ทำให้เกิดอาการปวดตา มึนศีรษะ การสัมผัสแสงสว่างที่มากเกินไป ส่งผลให้เกิดอาการแสบตา ปวดตา กล้ามเนื้อ ตากระตุก ความสามารถในการมองเห็นลดลง และผลจากการสัมผัสรังสี (Radiation) มีอันตรายต่อเซลล์ร่างกายและยีนเซลล์สืบพันธุ์ รวมทั้งอาจทำให้เกิดโรคมะเร็งผิวหนัง (skin cancer) หรือมะเร็งเม็ดเลือดขาว (leukemia) ได้ เป็นต้น

สำนักระบาดวิทยา ได้จัดให้มีการเฝ้าระวังผลกระทบสุขภาพจากสาเหตุปัจจัยทางกายภาพไว้ในระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมและยังได้จัดการเฝ้าระวังพิเศษในช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอีก 2 ระบบ คือ ระบบเฝ้าระวังการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตเนื่องจากภาวะอากาศร้อน (Hot-weather related illness and dead surveillance) และระบบเฝ้าระวังการเสียชีวิตที่เกี่ยวเนื่องจากภาวะอากาศหนาว (Cold-weather related deaths surveillance)

สถานการณ์การเฝ้าระวังผลกระทบสุขภาพจากสาเหตุปัจจัยทางกายภาพ ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยรวม 19,503 ราย เฉลี่ยปีละ 1,950 ราย โดยมีรายงานผู้ป่วยต่ำสุดในปี พ.ศ. 2558 รวม 430 ราย อัตราป่วย 0.66 ต่อประชากรแสนคน และสูงสุดในปี พ.ศ. 2560 รวม 3,425 ราย (5.18) มีผู้เสียชีวิต 19 ราย สูงสุดในปี พ.ศ. 2554 และ พ.ศ. 2559 ปีละ 5 ราย (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 มีรายงานผู้ป่วยจากเหตุปัจจัยทางกายภาพ 2,450 ราย อัตราป่วย 3.70 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต พบผู้ป่วยตลอดทั้งปี สูงสุดในเดือนตุลาคม 253 ราย รองลงมา คือ กรกฎาคม 248 ราย เมษายน 247 ราย และต่ำสุดกันยายน 37 ราย (รูปที่ 2) ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 1,666 ราย และเพศหญิง 784 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:2.1 พบผู้ป่วยทุกกลุ่มอายุ ส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน กลุ่มอายุที่พบสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ 25-44 ปี อัตราป่วย 5.16 ต่อประชากรแสนคน 55-64 ปี (5.08) 65 ปีขึ้นไป (4.31) 35-44 ปี (4.28) และ 45-54 ปี (4.09) (รูปที่ 3) อาชีพรับจ้างพบสูงสุด 951 ราย ร้อยละ 38.82 รองลงมา คือ เกษตรกรรม 483 ราย (19.71) นักเรียน 202 ราย (8.24) ข้าราชการ 144 ราย (5.88) ทำงานบ้าน 131 ราย (5.35) และไม่ระบุอาชีพ 238 ราย (9.71) สัญชาติไทย 2,248 ราย ร้อยละ 99.92 และสัญชาติอื่น ๆ 2 ราย (0.08) เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์มากสุดร้อยละ 58.94 รองลงมา คือ โรงพยาบาลชุมชน (40.33) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล (0.73) เป็นผู้ป่วยนอก ร้อยละ 99.63 และผู้ป่วยใน (0.37)

มีรายงานจากภาคใต้สูงสุด อัตราป่วย 4.49 ต่อ ประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (4.45) ภาคเหนือ (3.17) และภาคกลาง (2.92) (รูปที่ 4) จังหวัดที่มีรายงานอัตราป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ ชุมพร 23.91 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ศรีษะเกษ (21.94) ระยอง (13.24) ยะลา (11.51) ขอนแก่น (10.58) น่าน (7.30) ชลบุรี (7.23) สงขลา (7.14) ตาก (6.16) และ กาญจนบุรี (5.73) (รูปที่ 5)

การจำแนกผู้ป่วยตามสาเหตุและปัจจัยทางกายภาพตามรหัสโรค (ICD10) ที่มีรายงานสูงสุด 5 อับดับแรก ได้แก่ ผลของเสียงต่อหูชั้นใน (H83.3) 591 ราย ร้อยละ 24.12 ผลจากการสัมผัสความร้อน (T67.0-T67.9) 509 ราย (20.78) ผลของการสั่นสะเทือน (T752) 109 ราย (4.45) และไม่ระบุสาเหตุ 71 ราย (2.90)

การเฝ้าระวังการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตเนื่องจากภาวะอากาศร้อน ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) จากประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา ประเทศไทยย่างเข้าสู่ฤดูร้อนตั้งแต่วันที่ 3 มีนาคม อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 38.66 องศาเซลเซียสและสูงสุดในวันที่ 15 เมษายน (41.6) ข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มีนาคม-30 มิถุนายน 2561 ได้รับรายงานการเสียชีวิตที่คาดว่าเกิดจากสภาพอากาศร้อน รวม 18 ราย อัตราป่วย 0.03 ต่อประชากรแสนคน โดยเป็นเพศชาย 17 ราย เพศหญิง 1 ราย อายุระหว่าง 36-78 ปี สูงสุดในช่วงอายุ 35-44 ปี และ 65-74 ปี 5 ราย เท่ากัน มีอาชีพรับจ้าง 6 ราย และเกษตรกรรม 3 ราย มีโรคประจำตัว 5 ราย ร้อยละ 27.78 ช่วงเดือน เมษายนพบสูงสุด 6 ราย รองลงมา คือ พฤษภาคม 5 ราย มิถุนายน 4 ราย และมีนาคม 3 ราย ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 8 ราย ภาคกลาง 7 ราย และภาคเหนือ 3 ราย มีประวัติสัมผัสกับสภาพแวดล้อมกลางแจ้งที่มีอุณหภูมิสูงมีปัจจัยเสี่ยงจากการดื่มสุราเป็นประจำและการมีโรคประจำตัวซึ่งเป็นปัจจัยเสริมทำให้เกิดการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตได้ง่าย

อนึ่ง ข้อมูลการเฝ้าระวังการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตอันเนื่องมาจากอากาศในช่วงฤดูร้อน พบผู้เสียชีวิตระหว่างปี พ.ศ. 2558-2561 จำนวน 56, 60, 24 และ 18 ราย ตามลำดับและข้อมูลจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข พบว่าระหว่างปี พ.ศ. 2557-2560 มีผู้ป่วยจากภาวะอากาศร้อนเท่ากับ 3,054, 3,523, 4,002 และ 3,409 ราย ตามลำดับ[2]

การเฝ้าระวังการเสียชีวิตที่เกี่ยวเนื่องจากภาวะอากาศหนาว ในปี พ.ศ. 2561 จากประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา ประเทศไทยเริ่มเข้าสู่ฤดูหนาวในวันที่ 30 ตุลาคม 2560 โดยอุณหภูมิต่ำสุดวัดได้ 11.3 องศาเซลเซียส ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2560-30 กุมภาพันธ์ 2561 ได้รับรายงานการเสียชีวิตทั้งหมด 34 ราย อัตราป่วย 0.05 ต่อประชากรแสนคน มีโรคประจำตัว 8 ราย ร้อยละ 23.53 เป็นรายงานเดือนธันวาคม 2560 รวม 25 ราย ร้อยละ 73.53 รองลงมา คือ พฤศจิกายน 2560 รวม 6 ราย (17.65) มกราคม 2561 รวม 2 ราย (5.88) และกุมภาพันธ์ 2561 รวม 1 ราย (2.94) เป็น เพศชาย 30 ราย เพศหญิง 4 ราย อายุระหว่าง 31-77 ปี สูงสุดในช่วงอายุ 55-64 ปี 10 ราย รองลงมา คือ 45-54 ปี 9 ราย 35-44 ปี 7 ราย 75-77 ปี 3 ราย 65-74 ปี 2 ราย และไม่ทราบอายุ 2 ราย อาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 47.06 เกษตรกรรม (17.65) ไม่ได้ประกอบอาชีพ (17.65) พระสงฆ์ (8.82) และไม่ระบุอาชีพ (8.82) รายงานสูงสุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 11 ราย ภาคกลาง 6 ราย ภาคตะวันออก 2 ราย ภาคเหนือ 1 ราย และตะวันตก 1 ราย สภาพอุณหภูมิขณะเสียชีวิตต่ำที่สุด 9 องศาเซลเซียส ส่วนใหญ่เสียชีวิตจากการนอนในบ้านหรือเพิงพักอาศัยที่ผนังบ้านทำจากไม้ การสวมใส่เสื้อผ้าหรือเครื่องนุ่งห่มที่ไม่เพียงพอมีปัจจัยเสริมจากการดื่มสุราและการมีโรคประจำตัว

การรายงานผู้ป่วยและเสียชีวิตโรคเหตุปัจจัยทางกายภาพของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเมื่อเทียบกับ ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการทำงานหรืออยู่ในสภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ประกอบกับการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจและการพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มความสะดวกสบายมากขึ้น ทำให้ประชาชนขาดการดูแลรักษาสุขภาพตั้งแต่เริ่มต้นเกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการได้รับผลกระทบอันเนื่องจากเหตุปัจจัยทางกายภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มวัยทำงานและผู้สูงอายุ ประกอบกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะผลกระทบจากภาวะโลกร้อน ทำให้เกิดการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตจากภาวะอากาศร้อนและหนาวได้ง่าย นอกจากนี้ การเฝ้าระวังและการพัฒนาระบบการรายงานข้อมูลการเจ็บป่วยจากเหตุปัจจัยทางกายภาพเป็นอีกประเด็นหนึ่งที่มีความสำคัญที่จะบ่งชี้สภาพปัญหาจากเหตุปัจจัยทางกายภาพ จึงควรดำเนินการอย่างต่อเนื่องและครอบคลุม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมการเกิดโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. *ccohs.ca [Internet]. Sources and Health Effects of Physical Hazards. 2018 Mar 21 [cited 2019 May 31]. Available from: https://www.ccohs.ca/teach_tools/phys_hazards/phys_intro.html*
2. *สยามรัฐออนไลน์. เตือนภัย!!"ฮีตสโตรก"ร้อนตาย!ทุกปี/ปี 61 เซ่น 18 ราย [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 30 กรกฎาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://siamrath.co.th/n/74722*

ผู้เรียบเรียง :
ฤทธิไกร นามเกษ
บรรณาธิการวิชาการ
ดร.แสงโฉม ศิริพานิช

Fig. 1	Reported cases of physical hazard per 100,000 population and case fatality rate by year, Thailand, 2009-2018

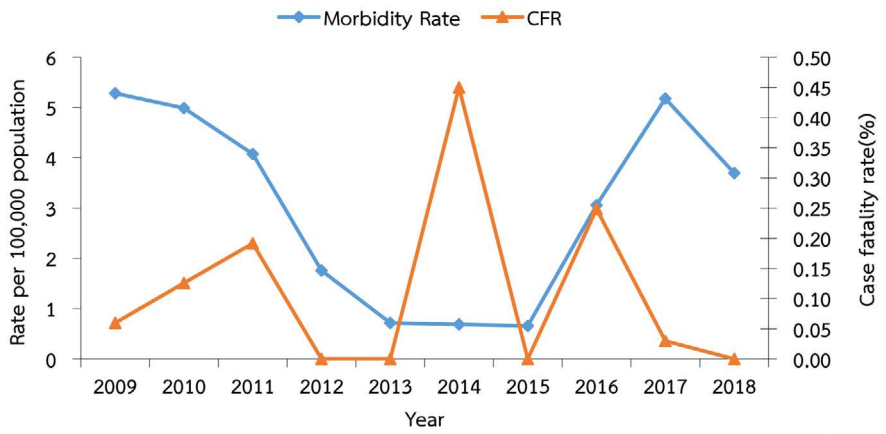


Fig. 2	Reported cases of physical hazard by month, Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018

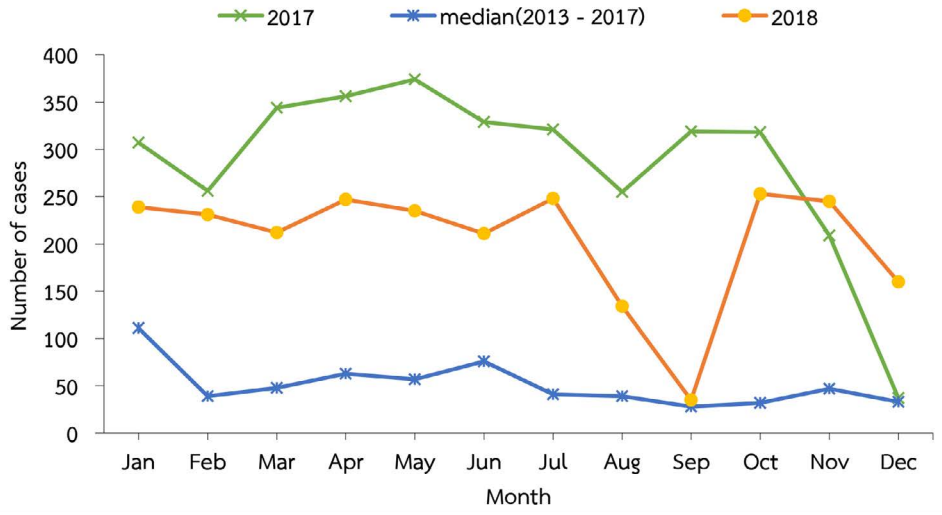


Fig. 3	Reported cases of physical hazard per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018

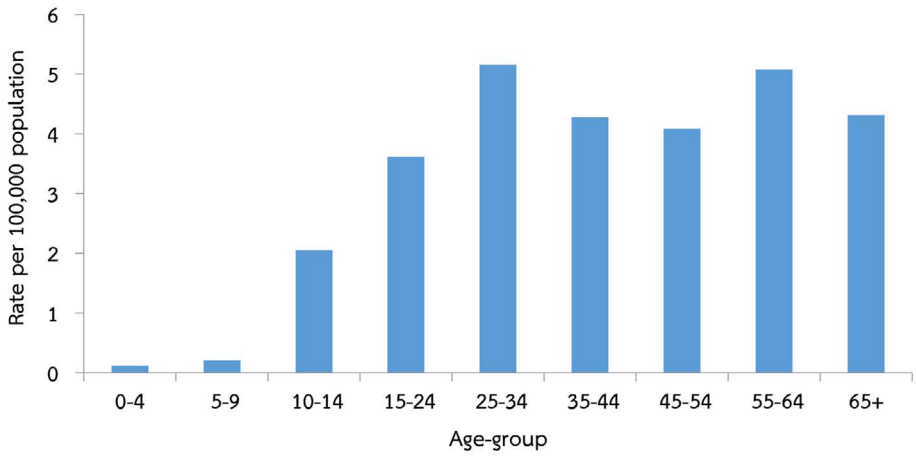


Fig. 4	Reported cases of physical hazard per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

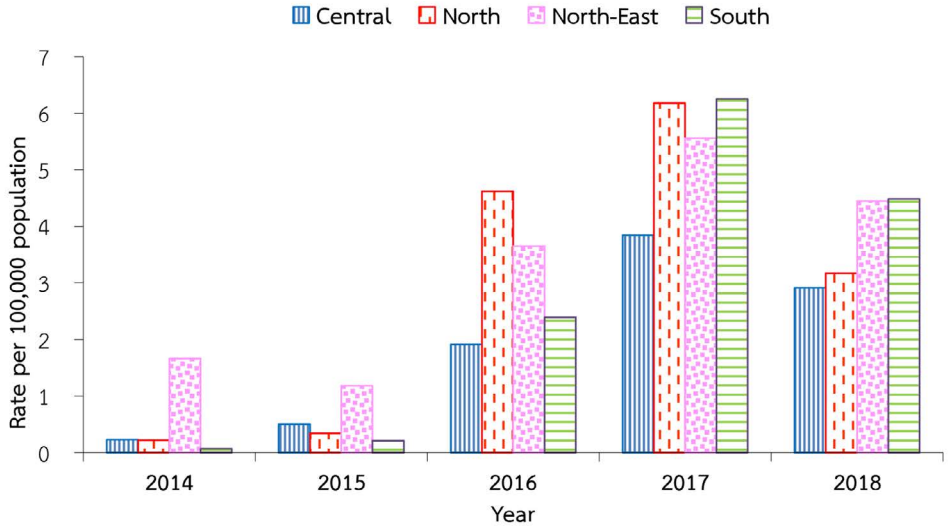
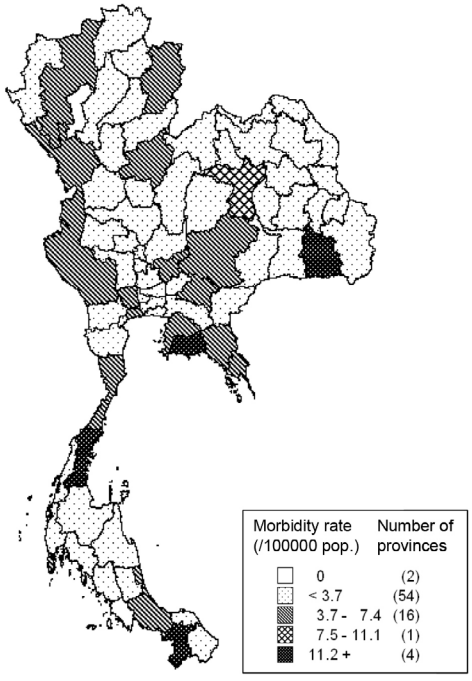


Fig. 5	Reported cases of physical hazard per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Chumphon	23.91
2.	Si Sa Ket	21.94
3.	Rayong	13.24
4.	Yala	11.51
5.	Khon Kaen	10.58
6.	Nan	7.30
7.	Chon Buri	7.23
8.	Songkhla	7.14
9.	Tak	6.16
10.	Kanchanaburi	5.73

โรคปอดจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (Pneumoconiosis)

โรคปอดจากการทำงานเกิดจากการหายใจเอาฝุ่นละออง หินแร่ ควันไอ ก๊าซ ไอระเหย ฝุ่นจากสารอินทรีย์ หรือสารพิษเข้าไปในปอดในขณะทำงาน หรือจากปัญหามลพิษทำให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ ซึ่งมีโรงงานอุตสาหกรรมหลายประเภทที่ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นอยู่ในอากาศขณะทำงาน หรือบริเวณสถานที่ทำงาน เช่น โรงสีข้าว เหมืองแร่ โรงงานทอผ้า โรงงานผลิตกระสอบ โรงงานปั่นด้าย โรงงานบดโม่หินและสลักหิน ฯลฯ เมื่อหายใจเอาฝุ่นเข้าไปในร่างกาย ส่งผลให้เป็นโรคปอดชนิดต่าง ๆ เช่น โรคแอสเบสโตสิส (asbestosis) เกิดจากการหายใจรับฝุ่นแร่ใยหินแอสเบสตอส โรคซิลิโคสิส (silicosis) เกิดจากการหายใจรับฝุ่นซิลิกา โรคปอดในคนทำงานเหมืองแร่ถ่านหิน (Coal workers' pneumoconiosis) เกิดจากการหายใจรับฝุ่นถ่านหิน โรคฝุ่นฝ้าย (byssinosis) เกิดจากการหายใจรับฝุ่นเส้นใยจากฝ้าย ปอ ป่าน เป็นต้น หรือมีการหายใจรับสารที่เป็นอันตราย (Hazardous Agent) เข้าไปเพียงครั้งเดียวในปริมาณมากพอที่ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจอย่างเฉียบพลัน และอาจทำให้เกิดโรคการอักเสบของเนื้อเยื่อหรือเยื่อหุ้มปอด ซึ่งทำให้เกิดพังผืดที่ปอด และอาจเป็นโรคมะเร็งปอดได้ในระยะยาว[1]

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) มีรายงานผู้ป่วยโรคปอดจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม รวม 1,377 ราย อัตราป่วย 2.08 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต เมื่อเปรียบเทียบข้อมูล 5 ปีย้อนหลัง ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 (ค.ศ. 2014-2018) พบผู้ป่วยมีแนวโน้มลดลง โดยปี พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วยน้อยกว่าปี พ.ศ. 2560 ประมาณ 2.08 เท่า ปีนี้มีรายงานผู้ป่วยตลอดทั้งปี สูงสุดในเดือนตุลาคม 286 ราย รองลงมา คือ มกราคม 207 ราย กุมภาพันธ์ 162 ราย และพฤศจิกายน 159 ราย (รูปที่ 1)

ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 842 ราย เพศหญิง 535 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 1:1.3 กลุ่มอายุ 55-64 ปี อัตราป่วยสูงสุด 5.20 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 45-54 ปี (3.84) 65 ปีขึ้นไป (3.73) และ35-44 ปี (2.10) (รูปที่ 2) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 43.72 รองลงมา คือ อาชีพอื่น ๆ (26.87) และเกษตรกรรม (12.56)

ภาคกลางมีอัตราป่วยสูงสุด 3.73 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคเหนือ (1.44) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (1.24) และภาคใต้ (0.85) (รูปที่ 3) จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 10 จังหวัดแรกคือ ชลบุรี 24.44 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ นครปฐม (22.53) สุพรรณบุรี (11.64) สมุทรสาคร (6.11) อุตรดิตถ์ (5.48) นครนายก (5.39) ศรีสะเกษ (4.75) พิษณุโลก (4.50) นครราชสีมา (3.75) และสมุทรสงคราม (3.10) (รูปที่ 4)

เมื่อจำแนกการวินิจฉัยโรคตามรหัส ICD-10 พบผู้ป่วยโรคปอดจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคปอดจากฝุ่นที่มีซิลิกา 529 ราย ร้อยละ 38.42 โรคทางเดินหายใจจากฝุ่นอินทรีย์อื่น ๆ 207 ราย (15.03) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 130 ราย (9.44) โรคหลอดลมอักเสบและปอดอักเสบจากสารเคมี แก๊ส ควันและไอ 119 ราย (8.64) และโรคหอบหืดจากการทำงาน 105 ราย (7.62) เป็นต้น

จากข้อมูลที่ได้รับรายงาน พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยโรคปอดจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมอยู่ในกลุ่มอายุ 55-64 ปี ประกอบอาชีพรับจ้าง โดยจังหวัดที่พบผู้ป่วยสูงสุด คือ ชลบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก โดยมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดอุตสาหกรรม เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงและกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นตัวการสำคัญที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศและอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชน[2] โรคปอดจากการประกอบอาชีพนั้น สามารถที่จะป้องกันได้ โดยการหลีกเลี่ยงการสัมผัสสารที่ก่อให้เกิดโรคทางการหายใจ เช่น ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตัวที่เหมาะสมระหว่างปฏิบัติงาน งดสูบบุหรี่ ให้ความรู้แก่คนงานให้ตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคปอดจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

เอกสารอ้างอิง

1. *สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2556 [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/Annual/AESR2013/annual/Occupational_lung.pdf*
2. *กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. มลพิษทางอากาศ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.deqp.go.th/knowledge/อากาศ/มลพิษทางอากาศ*

ผู้เรียบเรียง :

ชลธิชา นอบเผือก

บรรณาธิการวิชาการ

พญ.ธนวดี จันทร์เทียน

นพ.หิรัญวุฒิ แพร่คุณธรรม

Fig. 1 Reported cases of pneumoconiosis by month, Thailand, 2014-2018

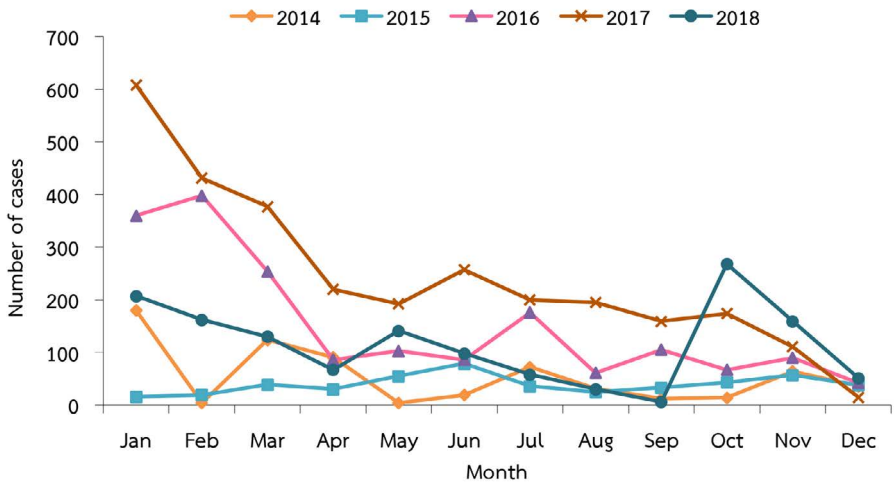


Fig. 2 Reported cases of pneumoconiosis per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018

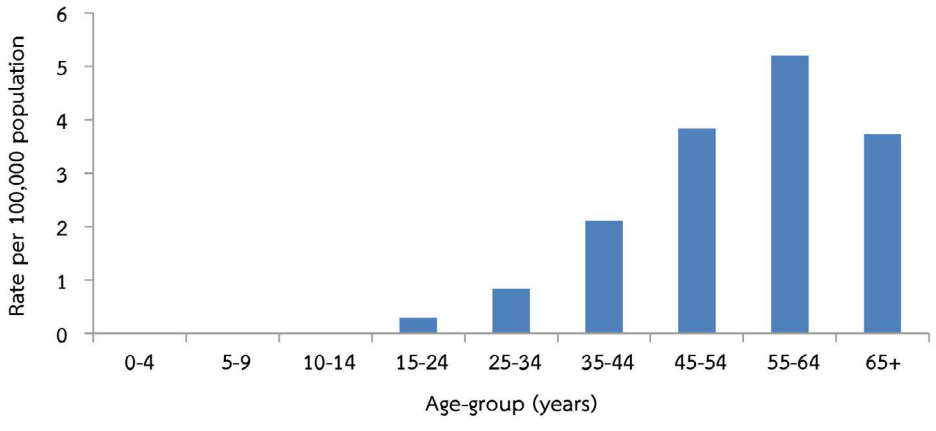


Fig. 3	Reported cases of pneumoconiosis per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

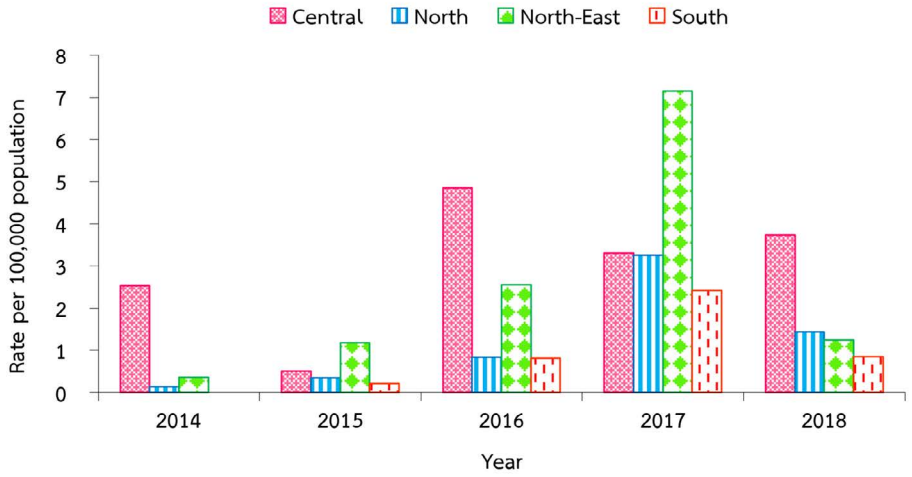
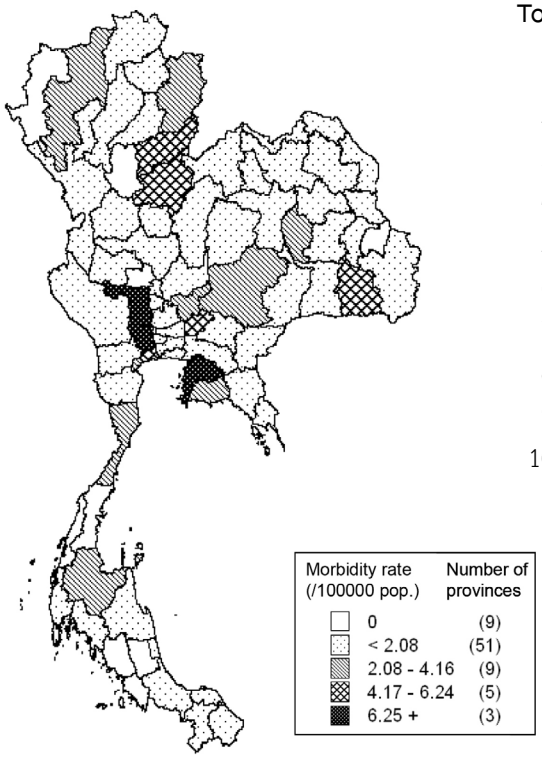


Fig. 4	Reported cases of pneumoconiosis per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Chon Buri	24.44
2.	Nakhon Pathom	22.53
3.	Suphan Buri	11.64
4.	Samut Sakhon	6.11
5.	Uttaradit	5.48
6.	Nakhon Nayok	5.39
7.	Si Sa Ket	4.75
8.	Phitsanulok	4.5
9.	Nakhon Ratchasima	3.75
10.	Samut Songkhram	3.1

พิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Pesticides poisoning)

ประเทศไทยมีแนวโน้มการทำเกษตรกรรมในเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรมการเกษตรมากขึ้น ทำให้มีความต้องการผลผลิตด้านการเกษตรในปริมาณที่สูงขึ้น จึงมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อเป็นการปกป้องพืชผลจากแมลง วัชพืช เชื้อราและศัตรูพืชอื่น ๆ เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้สูงขึ้น ซึ่งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเหล่านี้หากตกค้างในสิ่งแวดล้อม อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรังได้

จากข้อมูลปริมาณการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์[1] พบว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2561 (ค.ศ. 2014-2018) ประเทศไทยมีปริมาณการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตรเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง สูงสุดในปี พ.ศ. 2560 (ค.ศ. 2017) มีปริมาณการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตรสูงถึง 198,317 ตัน คิดเป็นมูลค่า 27,922 ล้านบาท และลดลงในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) โดยมีปริมาณการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตรรวม 170,932 ตัน จำแนกเป็นสารกำจัดวัชพืช (Herbicide) 125,280 ตัน ร้อยละ 73.29 สารกำจัดแมลง (Insecticide) 18,057 ตัน (10.56) สารป้องกันและกำจัดโรคพืช (Fungicide) 21,004 ตัน (12.29) และสารเคมีชนิดอื่น ๆ 6,591 ตัน (3.86) คิดเป็นมูลค่า 36,298 ล้านบาท (รูปที่ 1)

การใช้หรือการจัดเก็บสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างไม่เหมาะสมนั้น ทำให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ได้ อาจส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็ง ความพิการหรือความผิดปกติแต่กำเนิด (birth defect) ทำลายระบบประสาทและการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อ[2] นอกจากนั้นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชสามารถปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมได้ ซึ่งมีงานวิจัยที่แสดงถึงการตกค้างของพาราควอตในสิ่งแวดล้อมทั้งในดินและน้ำ และเกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และสะสมในซีรั่มของมารดาและถ่ายทอดจากมารดาไปสู่ทารกในครรภ์[3]

สถานการณ์การเกิดพิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชระหว่างปี พ.ศ. 2544-2561 (ค.ศ. 2001-2018) มีรายงานผู้ป่วยรวม 36,115 ราย เฉลี่ยปีละ 2,006 ราย และมีรายงานผู้เสียชีวิตรวม 49 ราย สถานการณ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544-2557 มีแนวโน้มลดลงต่ำสุดในปี พ.ศ. 2557 มีรายงานผู้ป่วย 280 ราย อัตราป่วย 0.43 ต่อประชากรแสนคน และเริ่มสูงขึ้นอีกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 สูงสุดในปี พ.ศ. 2560 มีรายงานผู้ป่วย 5,235 ราย อัตราป่วย 7.92 ต่อประชากรแสนคน สำหรับปี พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วยลดลงจากปี พ.ศ. 2560 (รูปที่ 2)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) มีรายงานผู้ป่วยได้รับพิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช 1,894 ราย อัตราป่วย 2.86 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต ผู้ป่วยสูงสุดในเดือนมิถุนายน 233 ราย รองลงมา คือ พฤษภาคม 214 ราย และกรกฎาคม 199 ราย ต่ำสุดกันยายน 16 ราย (รูปที่ 3) ผู้ป่วยเพศหญิง 645 ราย เพศชาย 1,249 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:1.9 ส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน ช่วงอายุ 35-44 ปี อัตราป่วย 4.44 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 25-34 ปี (3.74) 45-54 ปี (3.53) และ 55-64 ปี (3.18) ตามลำดับ ต่ำสุดอายุ 0-4 ปี (0.06) (รูปที่ 4) อาชีพรับจ้างพบมากสุด 835 ราย ร้อยละ 44.09 รองลงมา คือ เกษตรกรรม 396 ราย (20.91) นักเรียนและเด็กในปกครอง 137 ราย (7.23) ทำงานบ้าน 92 ราย (4.86) กลุ่มอาชีพอื่น ๆ และไม่ระบุอาชีพ 434 ราย (22.91) ผู้ป่วยมีสัญชาติไทย 1,893 ราย ร้อยละ 99.95 และพม่า 1 ราย (0.05) เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน 816 ราย ร้อยละ 43.08 โรงพยาบาลทั่วไป 663 ราย (35.01) โรงพยาบาลศูนย์ 410 ราย (21.65) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 5 ราย (0.26) จำแนกเป็นผู้ป่วยนอก 1,852 ราย ร้อยละ 97.78 และผู้ป่วยใน 42 ราย (2.22)

มีรายงานผู้ป่วยมากสุดที่ภาคเหนือ อัตราป่วย 5.77 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา เป็น ภาคกลาง (2.51) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (2.12) และภาคใต้ (1.69) (รูปที่ 5) จังหวัดที่มีรายงานผู้ป่วยสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ น่าน 14.6 ต่อประชากรแสนคน เลย (12.15) จันทบุรี (11.77) ระยอง (10.18) ตราด (10.01) แม่ฮ่องสอน (8.55) เชียงใหม่ (8.26) อุทัยธานี (7.58) กำแพงเพชร (6.86) และพิจิตร (6.47) (รูปที่ 6)

การจำแนกผู้ป่วยตามประเภทสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ได้รับรายงานตามรหัสโรค (ICD-10) ได้แก่ สารกำจัดวัชพืชและเชื้อรา (T603) สูงสุด 815 ราย ร้อยละ 43.03 สารกำจัดแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต (T600) 501 ราย (26.45) สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ชนิดอื่น (T608) 222 ราย (11.72) สารกำจัดแมลงอื่น (T602) 200 ราย (10.56) สารกำจัดหนู (T604) 69 ราย (3.64) สารกำจัดแมลงกลุ่มฮาโลเจน (T601) 48 ราย (2.53) สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ไม่ระบุรายละเอียด (T609) 4 ราย (0.21) และไม่ระบุรหัสโรค 35 ราย (1.85)

เมื่อเปรียบเทียบปริมาณการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชกับผู้ป่วยที่ได้รับรายงานตามรหัสโรค (ICD-10) ในปี พ.ศ. 2561 พบผู้ป่วยด้วยสารกำจัดวัชพืชและเชื้อรามากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับปริมาณการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่มีการนำเข้าสารกำจัดวัชพืชในปริมาณที่สูงมากเมื่อเทียบกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดอื่น ๆ นอกจากนี้จากข้อมูลการเข้ารับบริการภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ หรือบัตรทอง จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2559-2561 เมื่อพิจารณาตามประเภทของของสารพิษที่ได้รับ พบการรายงานผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลทั่วประเทศจากการได้รับสารกำจัดวัชพืชและเชื้อรามากที่สุดทั้ง 3 ปี ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับปริมาณการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีการนำเข้าสารกำจัดวัชพืชปริมาณมากกว่าสารอื่น ๆ เป็นอย่างมาก[4]

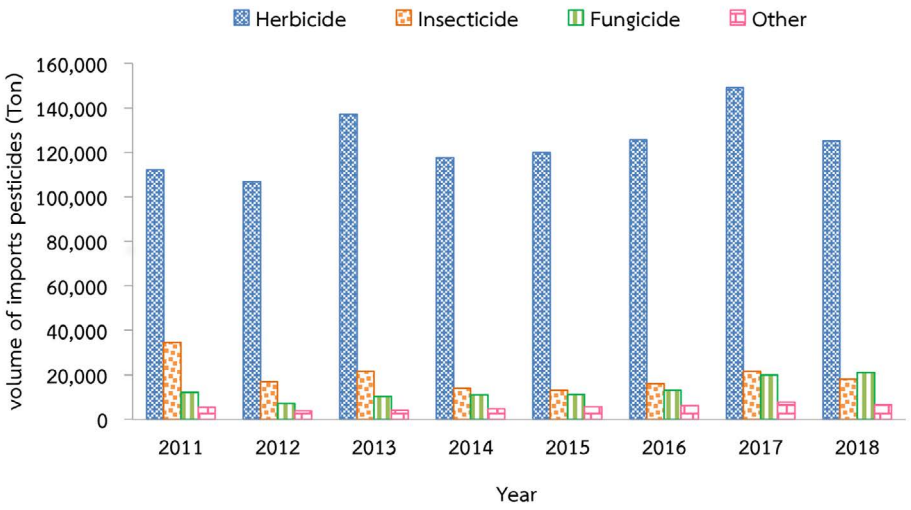
จากข้อมูลการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นส่วนหนึ่งที่ชี้ให้เห็นถึงความเสี่ยงในการได้รับผลกระทบจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มวัยทำงาน ผู้ประกอบอาชีพรับจ้างและเกษตรกรรม นอกจากนี้ยังสามารถส่งผลกระทบต่อบุคคลอื่น ๆ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการได้รับสัมผัสกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมและอาหารที่บริโภค อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงระบบการจัดเก็บข้อมูลสุขภาพในแต่ละปีอาจมีผลต่อจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับรายงาน การเฝ้าระวังพิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นสิ่งสำคัญที่ควรมีการติดตามเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง การหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยการทำการเกษตรอินทรีย์ เป็นวิธีหนึ่งในการลดปริมาณการนำเข้าสารเคมี ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนได้รับสัมผัสกับสารเคมีทั้งทางตรงและทางอ้อมลดลง ลดความเสี่ยงผลกระทบต่อสุขภาพจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และที่สำคัญ คือ การกำหนดมาตรการทางกฎหมายในการจำกัดการใช้หรือห้ามใช้สารเคมีบางชนิดที่ส่งผลอันตรายต่อสุขภาพที่ไม่สามารถยอมรับได้ จึงมีความจำเป็นอย่างมากในการปกป้องสุขภาพของประชาชน

เอกสารอ้างอิง

1. *สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตร ปี 2557-2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 1 ก.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.oae.go.th/view/1/ปัจจัยการผลิต/TH-TH*
2. *Goldman L, Hopkins J. Childhood pesticide poisoning: information for advocacy and action.[Internet]. [cited 2019 May 24]. Available from: https://www.who.int/ceh/publications/pestipoison/en/*
3. *เครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (Thai-PAN). เหตุผลสนับสนุนการยกเลิกพาราควอต คลอร์ไพริฟอส และจำกัดการใช้ไกลโฟเซต [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 24 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://www.thaipan.org/wp-content/uploads/2018/10/pesticide_doc35.pdf*
4. *สำนักข่าวอิศรา. สปสช. พบ 3 ปี 'สารเคมีกำจัดศัตรูพืช' คร่าชีวิตคนไทย 1,715 ราย [อินเทอร์เน็ต]. กันยายน 2561 [เข้าถึงเมื่อ 13 สิงหาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://www.isranews.org/thaireform/thaireform-news/69344-nhsonews.html*

ผู้เรียบเรียง :
สุพรรษา สุริยะ
บรรณาธิการวิชาการ
ดร.แสงโฉม ศิริพานิช

Fig. 1	Reported volume of imports pesticides, 2011-2018



ที่มา: กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

Fig. 2	Reported cases of pesticides poisoning per 100,000 population by year, Thailand, 2001-2018

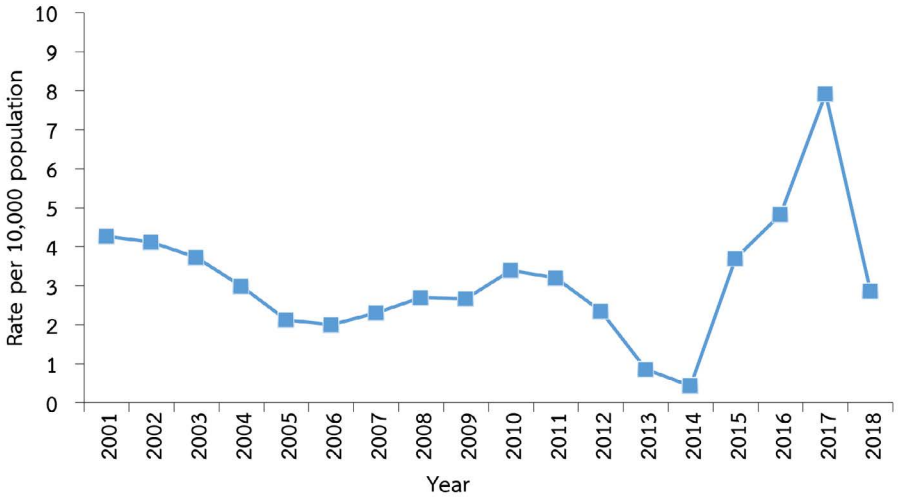


Fig. 3	Reported cases of pesticides poisoning by month, Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018

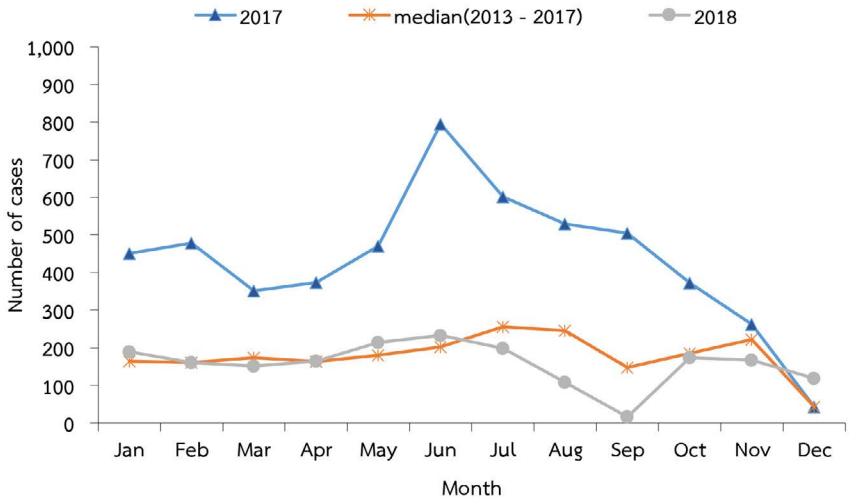


Fig. 4	Reported cases of pesticides poisoning by age-group, Thailand, 2014-2018

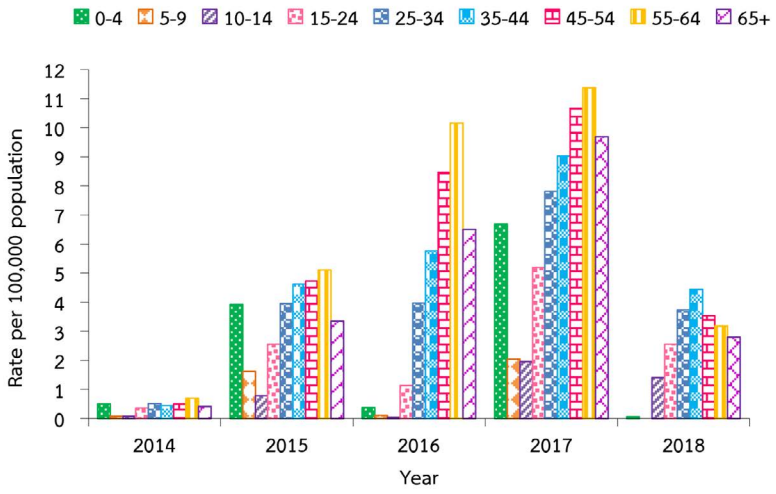


Fig. 5	Reported cases of pesticides poisoning per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

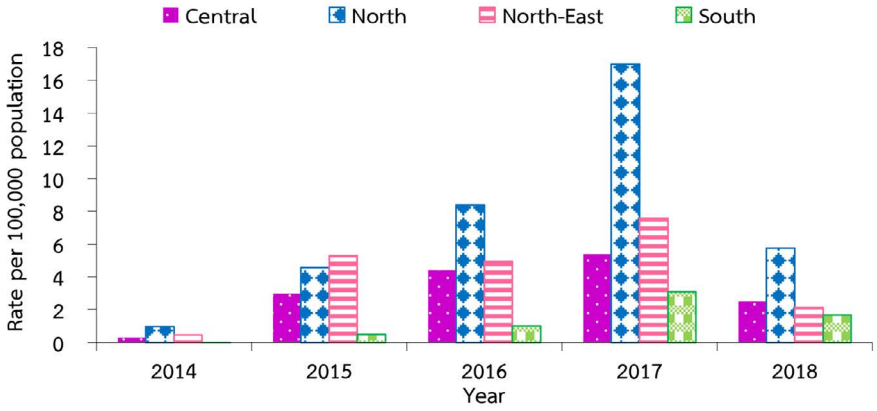
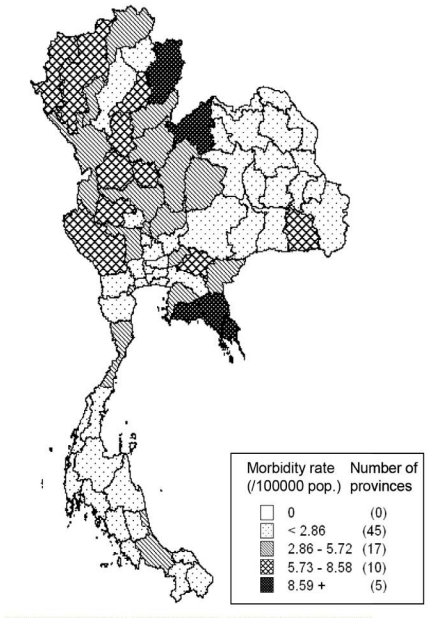


Fig. 6	Reported cases of pesticides poisoning per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Nan	14.6
2.	Loei	12.15
3.	Chanthaburi	11.77
4.	Rayong	10.18
5.	Trat	10.01
6.	Mae Hong Son	8.55
7.	Chiang Mai	8.26
8.	Uthai Thani	7.58
9.	Kamphaeng Phet	6.86
10.	Phichit	6.47

งูพิษกัด (Snake bite envenoming)

สถานการณ์ผู้ถูกงูพิษกัดทั่วโลกที่ผ่านมาแต่ละปีมีผู้ถูกงูกัดประมาณปีละ 5.4 ล้านราย ในจำนวนนี้เป็นผู้ถูกงูพิษกัด 1.8-2.7 ล้านราย เสียชีวิต 81,410-137,880 ราย ผู้ทุพพลภาพถาวรด้วยการตัดแขนขาถึงสามเท่า ปัญหานี้ได้ถูกละเลยในประเทศที่ตั้งอยู่ในพื้นที่มรสุมเขตร้อนและกึ่งเขตร้อน องค์การอนามัยโลก (WHO) จึงได้กำหนดเป้าหมายในการลดการตายและความพิการที่เกิดจากงูกัดร้อยละ 50 ภายในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030)[1]

ประเทศไทยตั้งอยู่บนคาบสมุทรอินโดจีน ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปเอเชีย ช่วงพิกัด 5°37′N ถึง 20°28′N และ 97°22′E ถึง 105°37′E[2] เป็นพื้นที่มรสุมเขตร้อน ภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม (Floodplain) จึงเหมาะเป็นเขตเกษตรกรรม และยังเป็นถิ่นอาศัยของงูพิษ (Venomous snake) หลากหลายชนิด เช่น งูเห่าไทย (Cobra) พบได้ทั่วประเทศ พบมากในภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง งูเห่าพ่นพิษ (Spitting cobra) พบมากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันตก งูจงอาง (King cobra) พบมากในภาคใต้และภาคกลางบางจังหวัด งูทับสมิงคลา (Malayan krait) พบมากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และภาคตะวันออก งูแมวเซา (Russell's viper) พบมากในภาคตะวันออก และภาคกลาง งูกะปะ (Malayan pit viper) พบมากในภาคใต้ ชายฝั่งทะเลตะวันออก และภาคเหนือ งูเขียวหางไหม้ (Green pit viper) พบมากในกรุงเทพมหานคร ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ งูสามเหลี่ยม (Banded krait) พบได้ทุกภาค[3] ส่วนงูทะเลพบในพื้นที่จังหวัดชายฝั่งทะเล พิษ (Venom) ของงูเหล่านี้จะมีผลต่อร่างกายของผู้ที่ถูกงูกัด 3 ระบบ คือ พิษต่อระบบประสาท (Neurotoxins) ได้แก่ งูเห่า งูจงอาง งูสามเหลี่ยม งูทับสมิงคลา พิษต่อระบบโลหิต (Hemototoxins) ได้แก่ งูแมวเซา งูกะปะ งูเขียวหางไหม้ และพิษต่อระบบกล้ามเนื้อ (Myotoxins) ได้แก่ งูทะเล[4]

สถานการณ์ผู้ถูกงูพิษกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) พบว่า มีผู้ถูกงูพิษกัดเฉลี่ยปีละ 5,035 ราย แนวโน้มรายงานของผู้ถูกงูพิษกัดลดลง ในช่วงปี พ.ศ. 2555-2557 อัตราป่วยจากการถูกงูพิษกัดลดลงอย่างรวดเร็วจนต่ำสุดในปี พ.ศ. 2557 เท่ากับ 1.88 ต่อประชากรแสนคน ต่อมาปี พ.ศ. 2558-2560 อัตราป่วยเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกัน สำหรับปี พ.ศ. 2561 อัตราป่วยยังคงเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2560 โดยเฉพาะอัตราป่วยตายเพิ่มสูงสุดในรอบ 10 ปี ร้อยละ 0.32 (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับข้อมูลจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งได้รับการวินิจฉัยโรค ICD10 T63.0 T63.00-T63.03 และ T63.08-T63.09 ตามโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข 43 แฟ้ม รายงานผู้ถูกงูพิษกัด 7,247 ราย อัตราป่วย 10.93 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 23 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.32 เป็นเพศชาย 4,338 ราย เพศหญิง 2,909 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:1.5 กลุ่มอายุสูงสุด ได้แก่ 55-64 ปี อัตราป่วย 16.54 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 65 ปีขึ้นไป (14.10) และ 45-54 ปี (13.34) (รูปที่ 2) ผู้ถูกงูพิษกัดส่วนใหญ่เป็นคนไทย 6,876 ราย ร้อยละ 94.88 รองลงมา เป็นพม่า 178 ราย (2.46) กัมพูชา 108 ราย (1.49) ลาว 32 ราย (0.44) ที่เหลือเป็นสัญชาติอื่น ๆ และไม่ระบุ อาชีพที่พบสูงสุด ได้แก่ รับจ้าง/กรรมกร 4,580 ราย ร้อยละ 63.20 รองลงมา คือ เกษตรกร/เลี้ยงสัตว์ 1,687 ราย (23.27) ข้าราชการ/พนักงานเอกชน 453 ราย (6.25) ค้าขาย 113 ราย (1.55) และไม่มีอาชีพ 414 ราย (5.71)

ชนิดงูที่กัด ไม่สามารถระบุชนิดได้ 4,045 ราย ร้อยละ 55.80 ระบุชนิดของงูได้ 3,203 ราย (44.20) เป็นงูมีพิษ 3,091 ราย ร้อยละ 96.50 ของจำนวนที่ระบุชนิดได้ จำแนกเป็น งูเขียวหางไหม้ 1,023 ราย (31.94) งูกะปะ 952 ราย (29.72) งูเห่า 641 ราย (20.01) งูเขียว 389 ราย (12.14) งูแมวเซา 42 ราย (1.31) งูลายสาบคอแดง 16 ราย (0.50) งูจงอาง 7 ราย (0.22) งูสามเหลี่ยม 6 ราย (0.19) งูปี่แก้ว 6 ราย (0.19) งูทับสมิงคลา 5 ราย (0.16) งูปล้องทอง 3 ราย (0.09) และงูทะเล 1 ราย (0.03) ที่เหลือเป็นงูไม่มีพิษ 112 ราย (3.50) สถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษามากที่สุด คือ โรงพยาบาลชุมชน 5,002 ราย ร้อยละ 69.02 รองลงมา ได้แก่ โรงพยาบาลทั่วไป 1,470 ราย (20.28) โรงพยาบาลศูนย์ 574 ราย (7.92) โรงพยาบาลนอกกระทรวงสาธารณสุข 95 ราย (1.31) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล/สถานบริการสาธารณสุขชุมชน 82 ราย (1.13) ที่เหลือเป็นโรงพยาบาล/คลินิกเอกชน 24 ราย (0.33) เป็นผู้ป่วยนอก 4,404 ราย ร้อยละ 60.77 และผู้ป่วยใน 2,843 ราย (39.23)

การรายงานผู้ถูกงูพิษกัดมีตลอดทั้งปี โดยเริ่มมีรายงานมากขึ้นตั้งแต่ปลายฤดูร้อน ฤดูฝนเป็นช่วงที่มีรายงานสูงกว่าฤดูกาลอื่น และลดลงในช่วงฤดูหนาว เดือนที่มีรายงานสูงสุด ได้แก่ พฤษภาคม 834 ราย รองลงมา คือ ตุลาคม 776 ราย และมิถุนายน 738 ราย ต่ำสุดกุมภาพันธ์ 285 ราย (รูปที่ 3)

ภาคที่มีอัตราป่วยจากงูพิษกัดมากที่สุด ได้แก่ ภาคเหนือ 17.97 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคใต้ (15.93) ภาคกลาง (11.23) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (4.60) (รูปที่ 4) มีรายงานจากทุกจังหวัด จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด ได้แก่ ตรัง อัตราป่วย 53.80 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ จันทบุรี (38.47) ชัยนาท (34.96) ปัตตานี (31.66) ประจวบคีรีขันธ์ (27.82) สระแก้ว (27.53) กาญจนบุรี (27.40) ราชบุรี (26.82) สิงห์บุรี (26.70) และมุกดาหาร (23.04) (รูปที่ 5)

ปี พ.ศ. 2561 มีรายงานข่าวเหตุการณ์งูพิษกัดในสื่อมวลชนหลายเหตุการณ์ ตัวอย่างเช่น

3 มกราคม 2561 เด็กหญิงอายุ 9 ปี อำเภอชัยบุรี จังหวัดสุราษฎร์ธานี เสียชีวิตอยู่บนที่นอน บริเวณนิ้วชี้ขวามีร่องรอยคล้ายเขี้ยวงูกัด ตรวจสถานที่เกิดเหตุพบงูเห่ายาว 2 เมตร ขดตัวอยู่ใต้ผ้าข้างที่นอน[5]

7 มกราคม 2561 ชายอายุ 76 ปี อำเภอเมืองสุพรรณบุรี เสียชีวิตภายในบ้าน หลังมือขวาพบมีอาการบวมมีรอยคล้ายเขี้ยวสัตว์มีพิษกัด 2 รู สันนิษฐานว่าถูกสัตว์มีพิษกัด เนื่องจากพื้นที่โดยรอบตัวบ้านของผู้ตายมีดงหญ้าขึ้นอยู่จำนวนมาก และเคยมีงูเห่าเข้ามาในบ้านแต่เจ้าของไล่ออกไปจึงคาดว่าน่าจะเป็นงูเห่ากัด[6]

6 มีนาคม 2561 ชายอายุ 53 ปี เกษตรกรสวนยางพารา อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ถูกงูกะปะกัดทะลุรองเท้าบู๊ท ผู้ป่วยได้ตีงูจนตายและกลับมาบ้านพัก แต่ไม่ยอมไปรักษาตัวที่โรงพยาบาล รักษาด้วยสมุนไพร จนกระทั่งขาด้านที่ถูกงูกัดบวมพองและเริ่มเน่า อาการแย่ลง จนกระทั่งเสียชีวิตที่บ้านพัก[7]

18 พฤษภาคม 2561 เด็กหญิงไม่ทราบอายุ ถูกงูเห่ากัดที่ห้องน้ำ จังหวัดระยอง ผู้ปกครองนำส่งโรงพยาบาลได้รับเซรุ่มแก้พิษงูและนอนรักษาตัวที่โรงพยาบาลเป็นระยะเวลา 2 เดือน 2 วัน จนกระทั่งเสียชีวิต[8]

31 กรกฎาคม 2561 ชายอายุ 53 ปี อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี เสียชีวิตขณะออกไปพ่นยาที่นาข้าว จากการตรวจสอบพบว่าที่ขาขวาบริเวณหน้าแข้ง มียางรถจักรยานยนต์รัดอยู่ ถัดลงมาพบรอยเขี้ยวคล้ายสัตว์มีพิษกัด บาดแผลยังมีเลือดไหลซึม คาดว่าเป็นงูพิษแต่ไม่ทราบชนิด[9]

4 กันยายน 2561 ชายอายุ 39 ปี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ถูกงูมีพิษไม่ทราบชนิดกัดและเสียชีวิตที่ทุ่งนา บริเวณหน้าผากของผู้เสียชีวิตมีบาดแผลคล้ายรอยเขี้ยวของสัตว์และมีเลือดไหล ส่วนที่บริเวณข้อเท้าด้านขวามียางวงรัดอยู่ ก่อนหน้านั้นได้มีชาวบ้านพบเห็นงูจงอางอยู่บริเวณนั้น[10]

17 ตุลาคม 2561 ชายอายุ 46 ปี อำเภอเมือง จังหวัดสตูล เสียชีวิตในกระท่อมที่พัก บริเวณรักแร้ด้านขวามีรอยกัด สภาพเขียวช้ำไม่ต่ำกว่า 20 แผล ชาวบ้านบอกว่าผู้เสียชีวิตชอบเล่นกับงูเห่า จึงเป็นไปได้ว่าอาจจะถูกงูเห่ากัดระหว่างเล่นกับงู หรือถูกงูเห่ากัดขณะนอนหลับ[11]

สรุป

สถานการณ์ผู้ถูกงูพิษกัดในปี พ.ศ. 2561 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา รวมถึงมีรายงานผู้เสียชีวิตสูงขึ้นมาก ผู้ถูกงูพิษกัดส่วนใหญ่เป็นคนไทย เพศชาย อายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป ประกอบอาชีพรับจ้าง/กรรมกร ภาคเหนือและภาคใต้มีอัตราผู้ถูกงูพิษกัดสูงกว่าภาคอื่น ผู้ถูกงูพิษกัดมีรายงานสูงสุดช่วงปลายฤดูร้อนต่อเนื่องถึงช่วงฤดูฝน ส่วนใหญ่ผู้ถูกงูพิษกัดจะไม่ทราบชนิดของงูและเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนประเภทผู้ป่วยนอกเป็นส่วนใหญ่

ปัญหาสำคัญจากเหตุงูพิษกัดที่พบบ่อย คือ ผู้ถูกงูพิษกัดไม่สามารถระบุชนิดงูพิษที่กัดได้ ทำให้แพทย์ไม่สามารถเลือกเซรุ่มแก้พิษงู (antivenom dose) ได้อย่างถูกต้อง ดังนั้น หน่วยงานสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรประชาสัมพันธ์แจ้งเตือนประชาชนป้องกันเหตุจากงูพิษกัดอย่างต่อเนื่อง เช่น การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายของผู้ประกอบอาชีพเสี่ยง ได้แก่ รับจ้าง กรรมกร เกษตรกร ที่ต้องทำงานในสถานที่ทำงานรกร้างและแสงสว่างไม่เพียงพอ ควรจัดหาและสวมรองเท้าบู๊ทแบบสูงอย่างน้อยเหนือหน้าแข้งและใช้ไฟฉายทุกครั้ง การให้ความรู้ด้านการปฐมพยาบาล ได้แก่ การทำความสะอาดบาดแผล การดามอวัยวะที่ถูกงูพิษกัดเพื่อลดการเคลื่อนไหวและชะลอการดูดซึมพิษงูเข้าสู่กระแสเลือด ไม่ควรขันชะเนาะเนื่องจากเลือดไม่ไหลเวียนไปเลี้ยงอวัยวะนั้น ๆ รีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด[4,12,13] และที่สำคัญคือการจำแนกชนิดงูพิษที่กัดเพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนรักษาพยาบาล และเป็นข้อมูลให้ผู้ผลิตได้วางแผนจัดหาเซรุ่มแก้พิษงูได้อย่างเพียงพอตามความต้องการ นอกจากนี้หน่วยบริการสุขภาพทุกระดับควรให้ความสำคัญกับการซักประวัติและตรวจร่างกายอย่างละเอียดประกอบข้อมูลระบาดวิทยางูพิษ อาการและอาการแสดงของผู้ถูกงูพิษกัดเพื่อเป็นแนวปฏิบัติในการรักษาอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

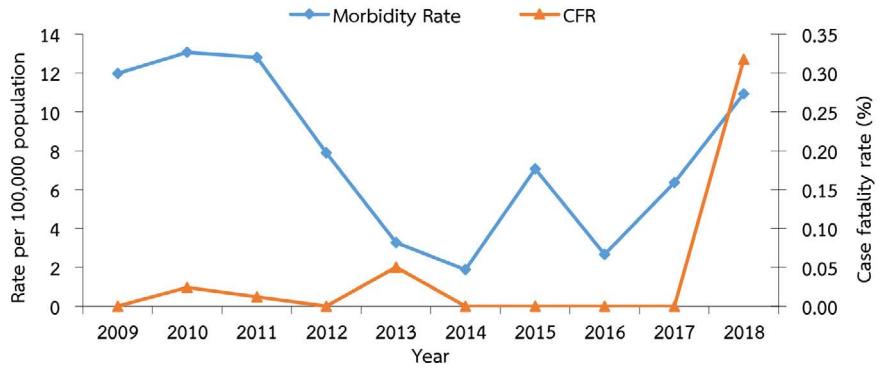
นอกจากนี้ เหตุงูพิษกัดหลายเหตุการณ์มักเกิดขึ้นภายในบริเวณบ้าน โดยเฉพาะในช่วงเวลาฝนตก เนื่องจากงูมักเลื้อยหาสถานที่ที่อบอุ่นเพื่อซุกตัวอาศัย จึงมักมีข่าวเด็กถูกงูพิษกัดภายในบริเวณบ้าน เช่น ที่นอน รองเท้า หรือห้องน้ำเสมอ จึงควรประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนป้องกันและระมัดระวังไม่ให้งูเลื้อยเข้าบ้านดังนี้ ราดน้ำมันก๊าดหรือน้ำมันเครื่องรอบบ้านเพราะงูไม่ชอบกลิ่นฉุน เพื่อปิดกั้นทางงูเลื้อย เช่น หน้าต่าง ประตู ควรติดมุ้งลวด หรือติดตาข่ายที่มีช่องหรือรูขนาดเล็กกั้นในจุดลับตา ตรวจสอบซอกตู้ ซอกเตียง ใต้โซฟา บนที่นอน ใต้ผ้าห่ม ประจำทั้งตอนเช้าและก่อนเข้านอน และหากพบเจองูในบ้านก็ควรติดต่อเรียกหน่วยกู้ภัย 191 หรือหน่วยกู้ภัยท้องถิ่นมาจับงู ไม่ควรจับเอง[14]

เอกสารอ้างอิง

1. *World Health Organization. Snakebite envenoming [Internet]. 2019 [cited 2019 MAY 15]. Available from: www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/snakebite-envenoming*
2. *sites.google.com. ภูมิศาสตร์ประเทศไทยวิเคราะห์:ที่ตั้งประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 15 พ.ค. 2562].*
3. *เข้าถึงได้จาก:sites.google.com/site/theeraphop2535/neuxha-bth-reiyn/thi-tang-khxng-prathesthiy*
4. *BSCNews. ชนิดของงูพิษในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 15 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: www.barascientific.com /bscnews/variety/mail-forward/Article-09-02.php*
5. *สถานเสาวภา สภากาชาดไทย. ความรู้เรื่องพิษจากสัตว์:งูพิษกัด [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 15 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: www.saovabha.com/th/clinicpoison01.asp?nTopic=4*
6. *ไทยรัฐออนไลน์. งูเห่ากัด! เด็ก 9 ขวบ นอนตายบนที่นอน ค้นห้องเจอยังเลื้อยขดอยู่ใต้ผ้า [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก:www.thairath.co.th/news/local/south/1168203*
7. *กรุงเทพธุรกิจออนไลน์. 'พ่อเฒ่า76' ป่วยอัมพาต ถูกงูเห่าฉกสิ้นใจคาอกลูกชาย [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก:www.bangkokbiznews.com/news/detail/787757*
8. *ไทยรัฐออนไลน์. พิษร้ายงูกะปะ ฝังเขี้ยวทะลุรองเท้าบูท ตีงูตาย สุดท้ายคนก็ตายด้วย [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก:www.thairath.co.th/news/local/south/1220792*
9. *เดลินิวส์. กู้ภัยเร่งรัดเหนือแผล-แพทย์ฉีดเซรุ่ม '5ขวบ'ถูก'งูเห่า'ฉก [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก:www.dailynews.co.th/regional/644181*
10. *มติชนออนไลน์. ชาวนาฉีดยาข้าวถูกงูพิษกัดตายกลางทุ่งนา [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก:www.matichon.co.th/clips/news_1066078*
11. *ข่าวสด. งูกัดหัว! หนุ่มหาปลาเคราะห์ร้าย สลดใช้ยางรัดเท้า หวังห้ามพิษ ก่อนดับกลางทุ่ง [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก:www.khaosod.co.th/around-thailand/news_1531339*
12. *CH7News. สลด พบศพชายถูกงูกัดกว่า 20 แผล ชาวบ้านเผยชายผู้ตายชอบเล่นกับงูเห่า [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก:news.ch7.com/detail/307860*
13. *MGRonline. ทบทวนวิธีปฐมพยาบาลที่ถูกต้องเมื่อถูก "งูพิษ" กัด [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก mgronline.com/science/detail/9610000046190*
14. *MGRonline. "จ่าภิญโญ" แนะอีกครั้งเวลาถูกงูกัด แนะห้ามขันชะเนาะ-ห้ามดูดพิษงู ชี้ไม่ทำให้อาการดีขึ้น [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก:mgronline.com/onlinesection/detail/9610000129593*
15. *parentsone. เตือนพ่อแม่ ระวังงูซุกบนเตียง 'ฉก' ลูกน้อยในช่วงฤดูฝน [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก: www.parentsone.com/beware-snake-on-bed-in-rainy-season*

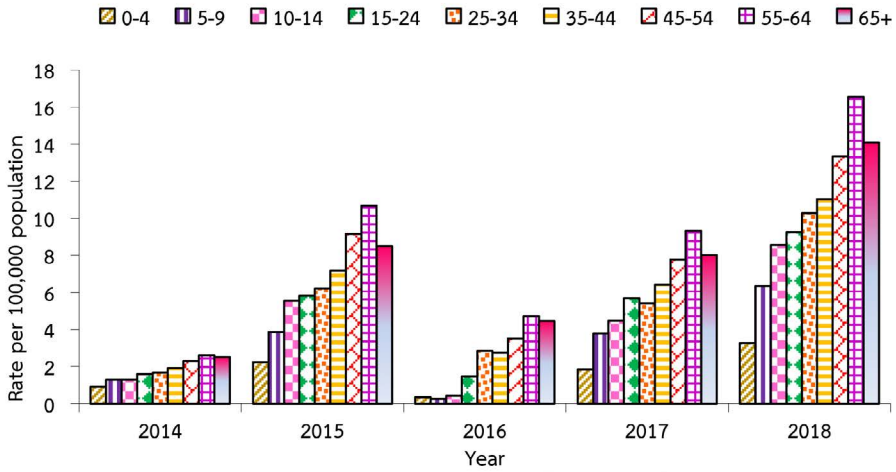
ผู้เรียบเรียง :
สราวุธ เอกอำพัน
บรรณาธิการวิชาการ
น.สพ.ประวิทย์ ชุมเกษียร

Fig. 1	Reported cases of snake bite per 100,000 population and case fatality rate by year, Thailand, 2009-2018



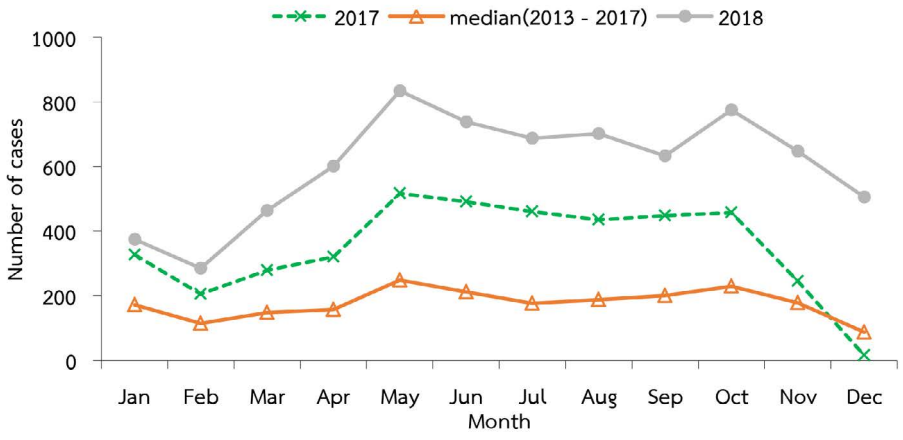
Source of data: Health & Medical record database 43 files, Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 2	Reported cases of snake bite per 100,000 population by age-group, Thailand, 2014-2018



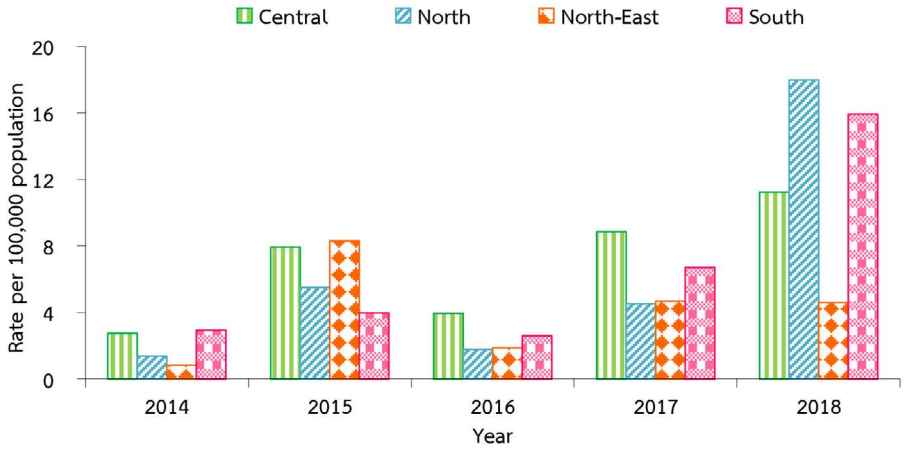
Source of data: Health & Medical record database 43 files, Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 3	Reported cases of snake bite by month, Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018



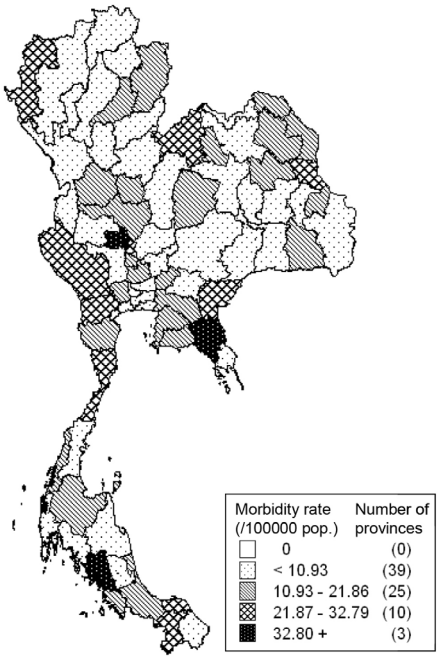
Source of data: Health & Medical record database 43 files, Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 4	Reported cases of snake bite per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018



Source of data: Health & Medical record database 43 files, Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 5	Reported cases of snake bite per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Trang	53.80
2.	Chanthaburi	38.47
3.	Chai Nat	34.96
4.	Pattani	31.66
5.	Prachuap Khiri Khan	27.82
6.	Sa Kaeo	27.53
7.	Kanchanaburi	27.40
8.	Ratchaburi	26.82
9.	Sing buri	26.70
10.	Mukdahan	23.04

Source of data: Health & Medical record database 43 files, Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)



กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

หัวข้อสำคัญ

- โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)
- โรคเบาหวาน (Diabetes)
- โรคหลอดเลือดในสมอง (Stroke)
- โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Disease: CAD)
- โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic obstructive pulmonary disease: COPD)
- โรคหอบหืด (Asthma)
- โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease)

โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)

โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) เป็นโรคที่ตรวจพบได้จากการวัดความดันโลหิตในระดับที่สูงกว่าปกติเรื้อรังอยู่เป็นเวลานาน ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้กำหนดไว้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 ว่า ผู้ที่มีความดันโลหิตวัดได้มากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ถือว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง และผู้ที่เป็นโรคนี้ ถ้าไม่รักษาให้ถูกต้องจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่าง ๆ เช่น โรคอัมพาตจากหลอดเลือดในสมองตีบ โรคหลอดเลือดในสมองแตก โรคหัวใจขาดเลือด โรคหัวใจวาย โรคไตวาย หลอดเลือดแดงใหญ่โป่งพอง เป็นต้น จากการสำรวจพบว่า คนไทยประมาณร้อยละ 20 เป็นโรคความดันโลหิตสูง คนส่วนใหญ่ที่มีความดันโลหิตสูงมักจะไม่รู้ตัวว่าเป็นโรค หรือเมื่อรู้ตัวว่าเป็นก็จะไม่ไปรับการดูแลรักษา ทั้งนี้อาจเนื่องจากไม่มีอาการปรากฏให้เห็น จนกว่าเมื่อเริ่มมีอาการหรือภาวะแทรกซ้อนแล้วจึงจะเริ่มสนใจและรักษา ซึ่งบางครั้งก็ทำให้ผลการรักษาไม่ดีเท่าที่ควร การควบคุมความดันโลหิตให้ปกติอย่างสม่ำเสมอ สามารถลดโอกาสการเกิดโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต หรือ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ได้อย่างชัดเจน[1]

ในการเฝ้าระวังโรคความดันโลหิตสูง สำนักระบาดวิทยา ได้รับข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (43 แฟ้ม) จากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเชื่อมโยงข้อมูลกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั่วประเทศที่เป็นคลังข้อมูลระดับจังหวัด รับข้อมูลจากสถานพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทุกแห่งในพื้นที่ และกับสถานพยาบาล 6 แห่งในกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยโรงพยาบาลสังกัดกรมการแพทย์ 5 แห่ง และโรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร 1 แห่ง ในการวิเคราะห์ข้อมูล สำนักระบาดวิทยาได้นำข้อมูลจากแฟ้ม PERSON CHRONIC และ DEATH โดยใช้รหัส ICD10 ได้แก่ I10-I15 ตรวจสอบความถูกต้อง โดยเชื่อมโยงที่เลขประจำตัว 13 หลักของผู้ป่วย พิจารณาความซ้ำซ้อนและความเชื่อมโยงของข้อมูลสุขภาพรายบุคคล การระบุจังหวัดของแต่ละบุคคล พิจารณาทั้งจากจังหวัดตามรหัสและสถานพยาบาลที่ผู้ป่วยไปรับการรักษา

ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2557-2561 (ค.ศ. 2014-2018) ความชุกของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (รายเก่าและรายใหม่) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี จากปี พ.ศ. 2557 อัตราป่วย 1,585.82 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้นเป็น 6,984.30 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2561 ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่า 4 เท่า (รูปที่ 2) ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) พบรายงานผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ขึ้นทะเบียนเป็นรายใหม่ และมีข้อมูลครบถ้วนทุกตัวแปรที่วิเคราะห์ เป็นผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 1-70 ปีขึ้นไป รวม 576,768 ราย แต่รายงานฉบับนี้จะวิเคราะห์เฉพาะอายุ 15 ปีขึ้นไป รวม 575,795 ราย อัตราป่วย 1,077 ต่อประชากรแสนคน อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1.3 ผู้ป่วยกลุ่มอายุมากกว่า 70 ปี อัตราป่วยสูงสุด 3,028.12 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 60-69 ปี (2,640.94) 50-59 ปี (1,689.00) 40-49 ปี (837.65) และ 30-39 ปี (291.11) (รูปที่ 1)

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยรายใหม่ จำแนกรายภาค พบว่า ภาคเหนือ มีอัตราป่วยสูงสุด คือ 1,215.32 ต่อประชากรแสนคน รองลงมามีอัตราป่วยใกล้เคียงกัน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (1,084.33) ภาคใต้ (1,035.00) และภาคกลาง (1,013.55) (รูปที่ 3)

จังหวัดที่มีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่สูงสุด 10 อันดับแรก กระจายอยู่ในทุกภาค แต่พบมากที่ภาคกลาง และภาคเหนือสูงสุด ได้แก่ ชลบุรี อัตราป่วย 3,083.04 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ได้แก่ นครนายก (2,703.52) สระบุรี (2,398.90) สมุทรสาคร (2,206.77) ลำพูน (1,887.19) อ่างทอง (1,662.81) อุตรดิตถ์ (1,619.70) อุบลราชธานี (1,596.29) ชุมพร (1,577.01) และขอนแก่น (1,497.64) (รูปที่ 4)

ตัวชี้วัดโรคความดันโลหิตสูงของกระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2561 แสดงร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้ พบว่า ผู้ป่วยใน 76 จังหวัด (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) รวม 5,855,719 ราย สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ 2,443,604 ราย ร้อยละ 41.73 เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2560 ที่พบเพียงร้อยละ 36.52 ส่วนในกลุ่มผู้ที่สงสัยว่าจะป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง รวม 897,512 ราย ได้รับการวัดความดันโลหิตที่บ้าน 240,636 ราย ร้อยละ 26.81[2] ด้านองค์การอนามัยโลกคาดประมาณว่า ประชากร 1.13 พันล้านคนทั่วโลกมีภาวะความดันโลหิตสูง และน้อยกว่า 1 ใน 5 สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่จะลดภาวะความดันโลหิตสูง ลงร้อยละ 25 ในปี พ.ศ. 2568 จึงแนะนำให้มีการจัดการกับโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้สถานบริการระดับต้นค้นหาและรักษาผู้มีภาวะ

ความดันโลหิตสูงส่งเสริมการออกกำลังกาย ลดการบริโภคเกลือ ควบคุมการสูบบุหรี่ และจำกัดการรับประทานไขมันทรานส์[3]

สรุป

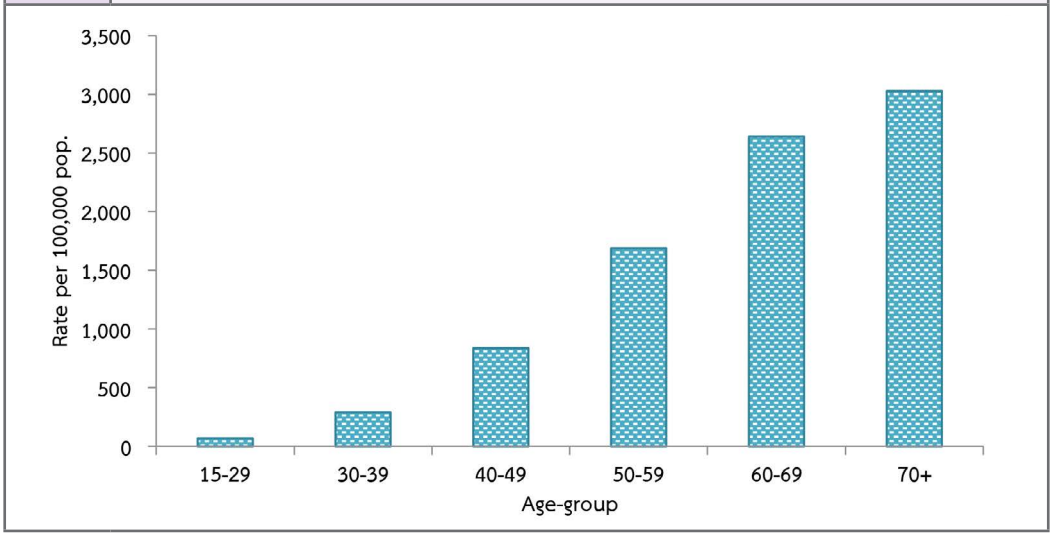
ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทย ยังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ เห็นได้จากจำนวนผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรายใหม่ยังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพศชายและเพศหญิงพบอัตราป่วยใกล้เคียงกัน และพบผู้ป่วยจากทั่วทุกภาคของประเทศไทย ด้วยตระหนักในปัญหาเหล่านี้ รัฐบาลและภาคีเครือข่ายภาคประชาชน จึงได้ร่วมกันกำหนดมาตรการป้องกัน ควบคุมและจัดการกับโรคอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคในประชาชนทั่วไป อาทิ โครงการชุมชนลดเค็ม ลดโรค ลดการบริโภคโซเดียม โครงการคนไทยไร้พุง ลดพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ เช่น สูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ และเพื่อให้มาตรการมีความยั่งยืน ประชาชนเองจะต้องเข้าใจ และตระหนักถึงปัญหาด้วยตัวเอง โดยการสร้างพฤติกรรมสุขภาพที่ดีด้วยตนเอง เช่น การรับประทานอาหารในสัดส่วนที่เหมาะสม มีการออกกำลังกายอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง ซึ่งนอกจากจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรงแล้ว ยังเป็นการสร้างเกราะป้องกันโรคได้อีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. *สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. รู้จักโรคความดันโลหิตสูง [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.ค. 2562]. เข้าถึงได้ จาก: http://www.thaihypertension.org/information.html*
2. *กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. รายงานตามตัวชี้วัดกระทรวง ปี 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 29 เม.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page_kpi.php?flag_kpi_level=1&flag_kpi_year=2018*
3. *World Health Organization. World Hypertension Day 2019 (Internet). 2019 [cited 2019 July 25]. Available from: http://www.who.int/news-rooms/events/world-hypertension-day-2019*

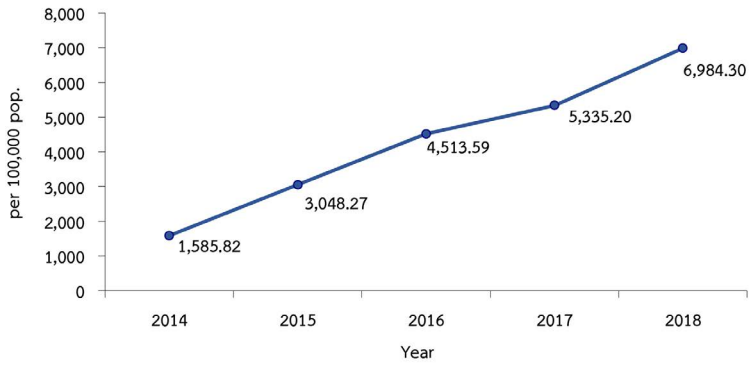
ผู้เรียบเรียง :
กมลชนก เทพสิทธา
บรรณาธิการวิชาการ
พญ.พันธนีย์ ธิติชัย

Fig. 1	Reported cases of Hypertension per 100,000 Populations, by age-group, Thailand, 2018



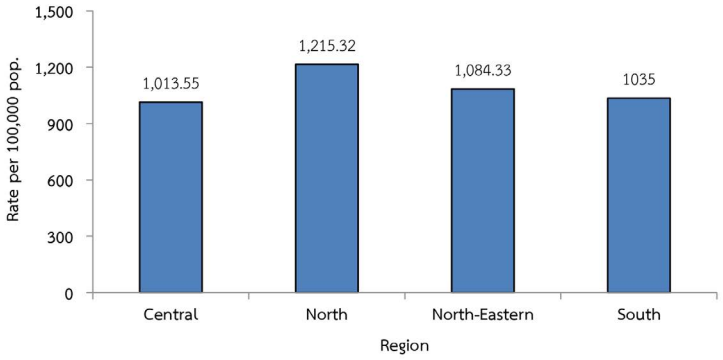
Source of data: Health & Medical record database (43 files), Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 2	Prevalence of Hypertension per 100,000 Populations, by Year, Thailand, 2014-2018



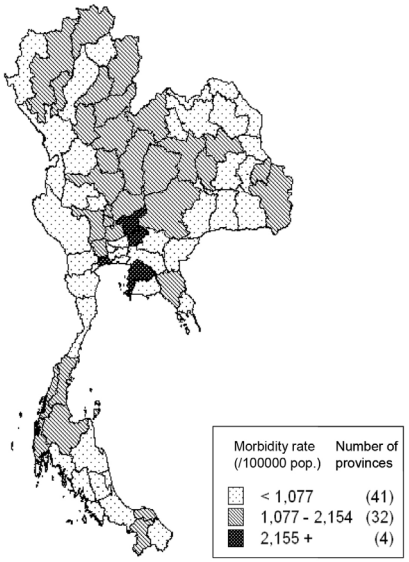
Source of data: Health & Medical record database (43 files), Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 3	Reported cases of Hypertension per 100,000 Populations, by Region, Thailand, 2018



Source of data: Health & Medical record database (43 files), Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 4	Reported cases of hypertension per 100,000 populations by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Chon Buri	3083.04
2.	Nakhon Nayok	2703.52
3.	Saraburi	2398.90
4.	Samut Sakhon	2206.77
5.	Lamphun	1887.19
6.	Ang Thong	1662.81
7.	Uttaradit	1619.70
8.	Ubon Ratchathani	1596.29
9.	Chumphon	1577.01
10.	Khon Kaen	1497.64

Source of data: Health & Medical record database (43 files), Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

โรคเบาหวาน (Diabetes)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับข้อมูลจากแฟ้มมาตรฐาน 43 แฟ้ม จากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งได้รับจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ทั่วประเทศ 77 จังหวัด (รวมสถานพยาบาลในกรุงเทพมหานคร บางส่วน) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากแฟ้ม PERSON, ADDRESS, CHRONIC, DIGANOSIS_OPD และ DIAGNOSIS_IPD จากฐานข้อมูลผู้มารับบริการในสถานพยาบาลของรัฐที่มี สัญชาติไทย เฉพาะการวินิจฉัยโรคที่มีรหัส ICD-10 ในกลุ่ม E10-E14 ทำการตรวจสอบความซ้ำซ้อนและเชื่อมโยงข้อมูล นอกจากนี้ยังได้รับข้อมูลการตายในฐานข้อมูลมรณบัตร จากกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่มีข้อมูลสมบูรณ์ในฐานข้อมูล รวม 2,659,940 ราย อัตราความชุก 4,011.90 ต่อประชากรแสนคน เป็นเพศชาย 943,775 ราย อัตราป่วยจำเพาะในประชากรชาย 2,902.98 ต่อประชากรแสนคน เป็นเพศหญิง 1,716,165 ราย อัตราป่วยจำเพาะในประชากรหญิง 5,078.82 ต่อประชากรแสนคน อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 1:1.8 กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด คือ 70-79 ปี อัตราความชุก 16,692.85 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 60-69 ปี (14,597.35) 80 ปีขึ้นไป (13,341.85) 45-59 ปี (6,229.43) 30-44 ปี (1,103.53) 15-29 ปี (131.08) และกลุ่มอายุน้อยกว่า 15 ปี (19.45)

ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 (ค.ศ. 2014-2018) ความชุกผู้ป่วยโรคเบาหวานในแต่ละปีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากปี พ.ศ. 2557 อัตราความชุก 3,189.28 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้นสูงสุดในปี พ.ศ. 2560 (4171.64) และลดลงเล็กน้อยในปี พ.ศ. 2561 (4011.90) (รูปที่ 1)

เมื่อจำแนกตามชนิดของโรคเบาหวาน ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 2,469,533 ราย ร้อยละ 92.84 ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 รวม 42,970 ราย (1.61) และผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ระบุชนิด 147,437 ราย (5.54)

ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อน รวม 213,061 ราย ภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุด ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางไต 131,477 ราย ร้อยละ 61.71 ของผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนทั้งหมด รองลงมา เป็นภาวะแทรกซ้อนทางตา 42,656 ราย (20.02) ภาวะแทรกซ้อนทางประสาท 22,805 ราย (10.70) และภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดง 16,123 ราย (7.57)

สำหรับการกระจายของผู้ป่วยโรคเบาหวานในแต่ละจังหวัด พบปัญหาความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลในแฟ้ม ADDRESS ทำให้เหลือผู้ป่วยในการวิเคราะห์เพียง 1,145,654 ราย ร้อยละ 43.07 ซึ่งพบว่า ภาคกลางมีอัตราความชุกสูงสุด 2,154.89 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคเหนือ (1,922.90) ภาคใต้ (1,909.36) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (1,625.37) จังหวัดที่อัตราความชุกต่อประชากรแสนคนสูงสุด คือ สิงห์บุรี 3,313.74 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ลำพูน (3,036.69) สมุทรสาคร (2,946.71) สระแก้ว (2,919.29) นครนายก (2,841.16) พระนครศรีอยุธยา (2,820.34) จันทบุรี (2,818.60) ชัยนาท (2,786.38) สระบุรี (2,721.86) และสุพรรณบุรี (2,685.91) (รูปที่ 2)

ข้อมูลการตายจากฐานข้อมูลมรณบัตร ในปี พ.ศ. 2560 พบผู้เสียชีวิต 14,322 ราย อัตราตาย 22 ต่อประชากรแสนคน จำแนกเป็นเพศชาย 6,018 คน อัตราตาย 18.8 ต่อประชากรแสนคน และเพศหญิง 8,304 คน อัตราตาย 25 ต่อประชากรแสนคน

จากการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ โดยกองโรคไม่ติดต่อร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 ระหว่างปี พ.ศ. 2548-2558 พบพฤติกรรมเสี่ยงที่จะส่งผลต่อการเพิ่มอุบัติการณ์ของโรคเบาหวาน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ได้แก่ ความชุกของการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ภาวะน้ำหนักเกิน (ดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กิโลกรัม/เมตร^2) นอกจากนี้พบว่าการมีกิจกรรมทางกายมีแนวโน้มลดลง อย่างไรก็ดี ปัจจัยป้องกันอย่างการรับประทานผักผลไม้อย่างเพียงพอมากกว่า 5 หน่วยมาตรฐานของคนไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 1)

สรุป

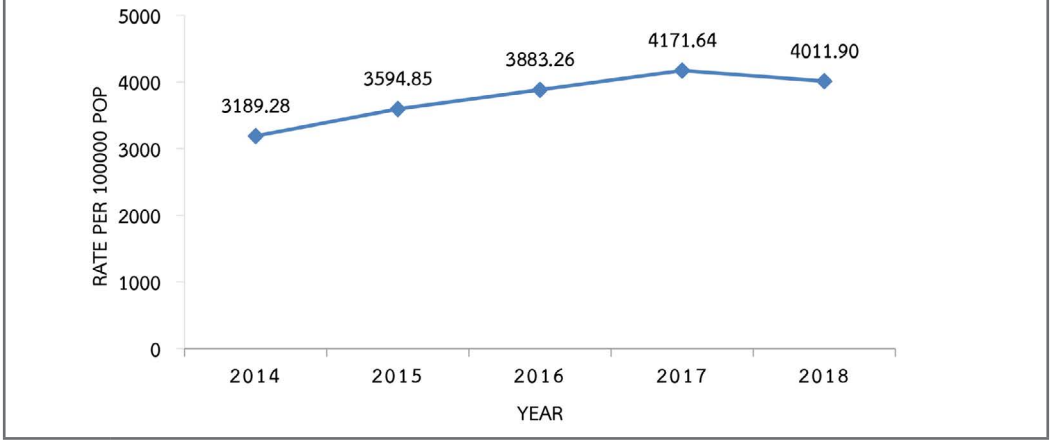
ปี พ.ศ. 2561 ความชุกของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย พบอัตราป่วยในเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย กลุ่มอายุที่พบมากเป็นประชากรสูงอายุ ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 สำหรับภาวะแทรกซ้อนที่พบในโรคเบาหวาน พบภาวะแทรกซ้อนทางไตสูงที่สุด และภาคกลาง พบความชุกของผู้ป่วยโรคเบาหวานสูงสุด รองลงมา คือ ภาคเหนือ แต่อย่างไรก็ตาม ข้อมูลในเรื่องการกระจายของผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องความสมบูรณ์ของข้อมูลทำให้ไม่สามารถบอกความชุก ที่แท้จริงในพื้นที่นั้นได้ นอกจากนั้นในรายงานนี้ใช้ข้อมูลผู้ป่วยในฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ซึ่งยังมีผู้ป่วยอีกจำนวนหนึ่งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเอกชน คลินิกเอกชน และโรงพยาบาลของรัฐ ที่ไม่สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ไม่ได้ถูกลงทะเบียนในระบบข้อมูล 43 แฟ้ม แต่อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจากรายงานนี้สามารถใช้ติดตามประเมิน วิเคราะห์สถานการณ์ของโรคเบาหวานในประเทศไทยและวางมาตรการทางสาธารณสุข เพื่อลดจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานในอนาคตต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. *กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สรุปแนวทางการวิเคราะห์ระบบเฝ้าระวัง 5 กลุ่มโรค 5 มิติ ปี พ.ศ. 2559: ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงของเหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุข. สมุทรปราการ: บริษัท ทีเอส อินเตอร์พริ้นท์ จำกัด; 2559. หน้า 96-101.*
2. *กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2560. [เข้าถึงเมื่อ 1 มิ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/stratistics60.pdf*

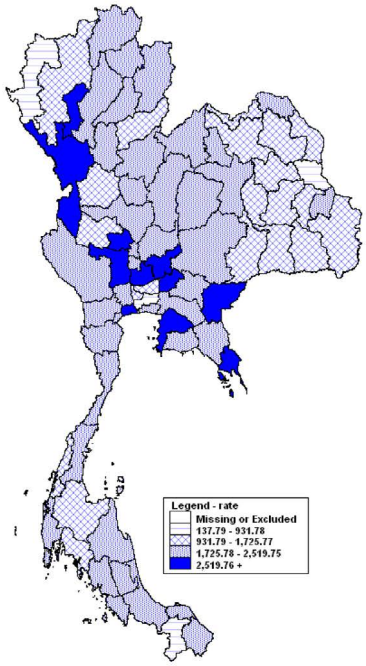
ผู้เรียบเรียง :
ณัฐธกูล ไชยสงคราม
บรรณาธิการวิชาการ
พญ.พันธนีย์ ธิติชัย

Fig. 1	Prevalence of diabetes mellitus per 100,000 population, Thailand 2014-2018



Source of data: Health & Medical record database 43 files, Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 2	Prevalence of diabetes mellitus per 100,000 population by province, Thailand 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Sing Buri	3,313.74
2.	Lamphun	3,036.69
3.	Samut Sakhon	2,946.71
4.	Sa Kaeo	2,919.29
5.	Nakhon Nayok	2,841.16
6.	Phra Nakhon Si Ayuthaya	2,820.34
7.	Chanthaburi	2,818,60
8.	Chai Nat	2,786.38
9.	Saraburi	2,721.86
10.	Suphaburi	2,685.91

Source of data: Health & Medical record database 43 files, Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Table. 1	Risk factors of Diabetes mellitus, Thailand, 2005-2015

Risk factors	Year			
	2005	2007	2010	2015
Current smoking	22.25	21.5	18.7	21.3
Alcohol drinking during past 12 months	37.44	36.1	29.5	36.2
Average eating vegetable and fruit > 5 standard unit during past 7 days	17.34	22.5	21.7	24.3
Overweight BMI >=25 kg/m2	16.1	19.1	21.3	30.5
Obesity BMI >= 30 kg/m2	3.03	3.7	4.4	7.5
Proper physical activity	91.51	92.5	82.2	N/A

โรคหลอดเลือดสมอง
(Cerebrovascular Disease: stroke)

โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการตายอันดับที่สองของประชากรทั่วโลก[1] องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่า ประชากรหนึ่งในหกคนทั่วโลกป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างน้อยครั้งหนึ่งในชีวิต[2] จากการศึกษาภาระโรคของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2548[3] พบว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการตายอันดับที่หนึ่งในประชากรเพศหญิงและเพศชาย ร้อยละ 12.2 และ 9.6 ตามลำดับ

การเฝ้าระวังโรคหลอดเลือดสมอง สำนักระบาดวิทยา ได้รับข้อมูลจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ประกอบไปด้วย ข้อมูลผู้ป่วยจากแฟ้ม PERSON CHRONIC Diagnosis_OPD และ Diagnosis_IPD ที่ได้รับการวินิจฉัยโรครหัส ICD10 I60-I69 และ G45 ตามโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข 43 แฟ้ม ซึ่งเป็นฐานข้อมูลผู้ป่วยที่มารับการรักษาในสถานพยาบาลของรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยรวบรวมจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 76 จังหวัด ยกเว้นกรุงเทพมหานคร นำมาตรวจสอบความซ้ำซ้อนของข้อมูลบุคคลและวันที่เข้ารับบริการ

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) มีรายงานผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป รวม 86,934 ราย อัตราความชุก 160.33 ต่อประชากรแสนคน ภาคกลางมีความชุกผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากที่สุด อัตราป่วย 158.24 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคตะวันออก (150.08) ภาคใต้ (136.93) และภาคเหนือ (115.37) (รูปที่ 1)

จังหวัดที่มีความชุกสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ สระบุรี อัตราป่วย 264.0 ต่อประชากรแสนคน ชุมพร (250.4) สมุทรสาคร (238.4) นครนายก (237.9) สกลนคร (222.6) จันทบุรี (206.9) พระนครศรีอยุธยา (190.2) นครปฐม (181.7) สิงห์บุรี (181.1) และขอนแก่น (180.8) (รูปที่ 5)

ปี พ.ศ. 2561 พบผู้ป่วยเพศชายมากกว่าเพศหญิงในทุกกลุ่มอายุ อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:1.2 กลุ่มอายุมากกว่า 80 ปี มีความชุกสูงสุด เพศชาย 692.1 ต่อประชากรแสนคน เพศหญิง (617.2) รองลงมา คือ อายุ 70-79 ปี เพศชาย (593.6) เพศหญิง (438.0) อายุ 60-69 ปี เพศชาย (381.9) เพศหญิง (234.2) อายุ 45-59 ปี เพศชาย (169.6) เพศหญิง (105.7) อายุ 30-44 ปี เพศชาย (50.1) เพศหญิง (29.5) และ อายุ 15-29 ปี เพศชาย (13.5) เพศหญิง (8.6) (รูปที่ 2)

ชนิดของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เป็นเนื้อสมองตายจากการขาดเลือด (I63, I65, I66) ร้อยละ 20.3 เลือดออกในสมอง (I60-62) (17.4) อัมพาตชนิดไม่ระบุ (I64) (33) ผลที่ตามมาของโรคหลอดเลือดสมอง (I69, sequelae of stroke) (22) อัมพาตชั่วคราว (TIA, G45) (4.4) และอัมพาตชนิดอื่น (I67-I68) (2.9)

จากข้อมูลมรณบัตร กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2559 พบว่าอัตราตาย 48.7 ต่อประชากรแสนคน ลดลงเป็น 47.8 ในปี พ.ศ. 2560 (รูปที่ 3) โดยอัตราตายเพิ่มขึ้นตามอายุ อัตราตายสูงสุดในกลุ่มอายุมากกว่า 80 ปี 493.1 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 70-79 ปี (247.5) 60-69 ปี (111.3) (รูปที่ 4) เพศชายมีอัตราตายสูงกว่าเพศหญิงในทุกกลุ่มอายุ อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:1.40

สถานการณ์ดังกล่าวสอดคล้องกับข้อมูลจากการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ ปี พ.ศ. 2561[4] พบว่า เพศชายมีปัจจัยเสี่ยงสำคัญ เช่น การสูบบุหรี่ การบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การรับประทานผักและผลไม้สูงกว่าเพศหญิง อีกทั้งยังพบว่าเพศชายเข้าถึงบริการทางสาธารณสุขได้น้อยกว่าเพศหญิง อาทิเช่น การได้รับการคัดกรองความดันโลหิต หรือระดับน้ำตาลในเลือด รวมถึงการตรวจวัดระดับไขมันในเลือด

จากข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย ครั้งที่ 5 พบว่าความชุกของภาวะอ้วน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานสูงขึ้น ส่วนภาวะไขมันในเลือดผิดปกติมีความชุกลดลง ทั้งนี้สัดส่วนของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์สูงขึ้น แต่สัดส่วนของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตที่ควบคุมได้ตามเกณฑ์ลดลง ทั้งนี้ความชุกของโรคความดันโลหิตสูงพบสูงสุดในภาคเหนือ[5]

สรุป

ปี พ.ศ. 2561 ความชุกโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยอายุ 15 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มลดลงจากปี พ.ศ. 2560 โดยพบเพศชายมีอัตราส่วนมากกว่าเพศหญิงในทุกกลุ่มอายุ ส่วนหนึ่งสัมพันธ์กับการที่เพศชายมีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า เข้าถึงบริการได้น้อยกว่าเพศหญิง จังหวัดที่มีความชุกสูงสุด คือ สระบุรี รองลงมา คือ ชุมพรและสมุทรสาครข้อจำกัดในการวิเคราะห์ครั้งนี้เนื่องจากข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์นี้เป็นกลุ่มประชากรที่มารับบริการในสถานพยาบาลของรัฐที่มีสัญชาติไทยจาก 76 จังหวัด และได้รับการลงทะเบียนในแฟ้ม DIAGNOSIS_OPD DIAGNOSIS_IPD และ CHRONIC เท่านั้น นอกจากนี้แฟ้ม CHRONIC ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยขึ้นทะเบียนโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน ดังนั้น ความชุกที่ได้จึงน่าจะต่ำกว่าความเป็นจริงในระดับประชากรทั้งประเทศ เนื่องจากขึ้นอยู่กับความครอบคลุมในการคัดกรอง การตรวจวินิจฉัย และการลงทะเบียนผู้ป่วย รวมไปถึงการรายงานในแฟ้ม DIAGNOSIS_OPD DIAGNOSIS_IPD และ CHRONIC ของแต่ละสถานพยาบาล อย่างไรก็ตามข้อมูลจากรายงานนี้สามารถใช้ในการติดตามสถานการณ์ประเมินและวิเคราะห์แนวโน้มของโรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทย รวมไปถึงการวางมาตรการทางสาธารณสุขเพื่อลดจำนวนผู้ป่วยและการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองได้ระดับหนึ่งในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. *World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2014 (Internet). 2014 [cited 2019 May 2]. Available from: http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/*
2. *Hanchaiphiboolkul S, Poungvarin N, Nidhinandana S, Suwanwela NC, Puthkhao P, Towanabut S, et al. Prevalence of Stroke and Stroke Risk Factors in Thailand: Thai Epidemiologic Stroke (TES) Study. J Med Assoc Thai. 2011;94:427-36.*
3. *สมชาย โตวณะบุตร, สุชาติ หาญไชยพิบูลย์กุล, ทัศนีย์ ตันติฤทธิศักดิ์, ธเนศ เติมกลิ่นจันทร์, ลินดา เหล่ารัตนใส, จิดาภา ตรียเจริญวงศ์. โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 2 พ.ค. 2562] เข้าถึงได้จาก: https://www.hiso.or.th/hiso/picture/reportHealth/report/report8_5.pdf*
4. *กมลทิพย์ วิจิตรสุนทรกุล. รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ พ.ศ. 2561. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2561. ทุนสนับสนุนการดำเนินงานจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพและกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.*
5. *วิชัย เอกพลากร, วรรณี นิธิยานันท์, บัณฑิต ศรไพศาล, ปานเทพ คณานุรักษ์ และ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 2 พ.ค. 2562] เข้าถึงได้จาก: http://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/4604/uc_vichai.pdf*

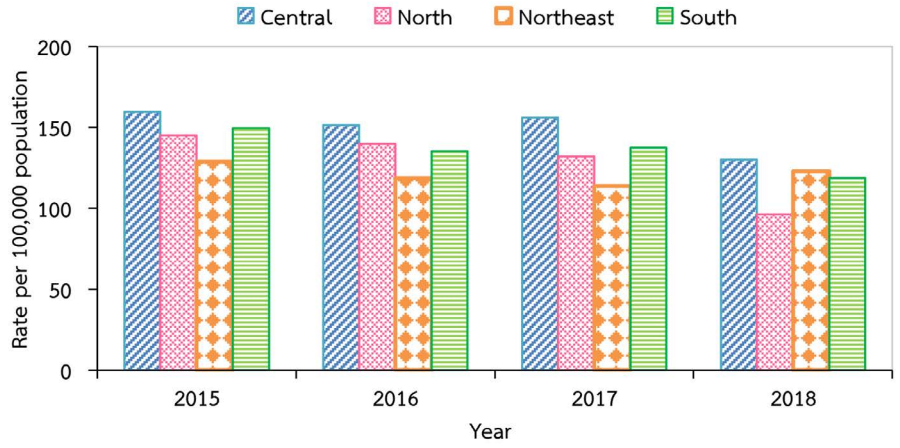
ผู้เรียบเรียง :

อรัฐา รังผึ้ง

บรรณาธิการวิชาการ

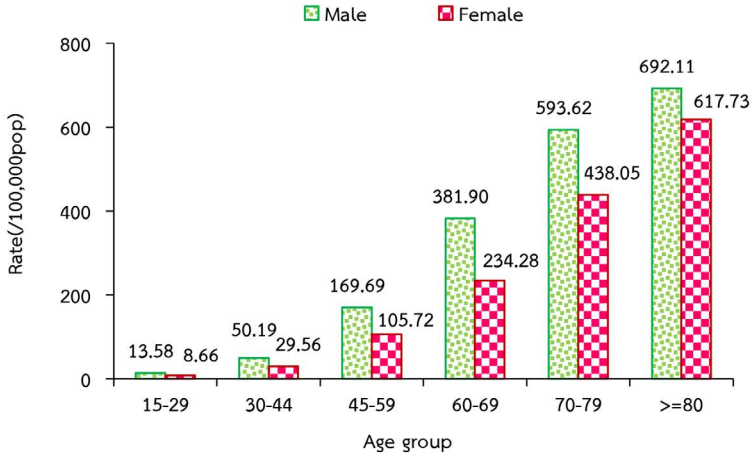
พญ.พันธนีย์ ธิติชัย

Fig. 1	Prevalence of cerebrovascular disease per 100,000 population by region, Thailand, 2015-2018



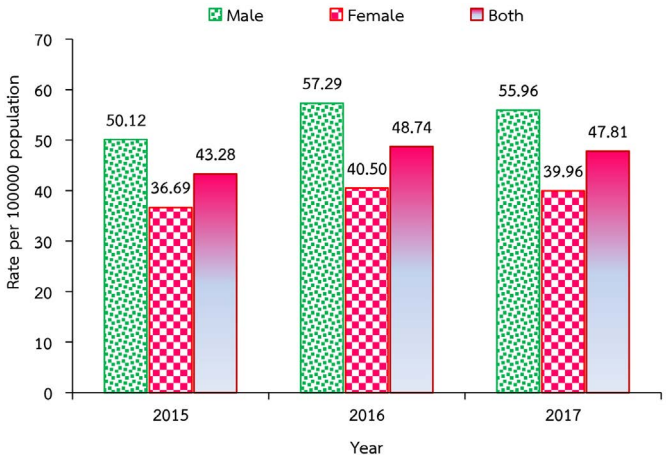
Source of data: Health & Medical record database (43 files), Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 2	Prevalence of cerebrovascular disease per 100,000 population by sex-age group, Thailand, 2018



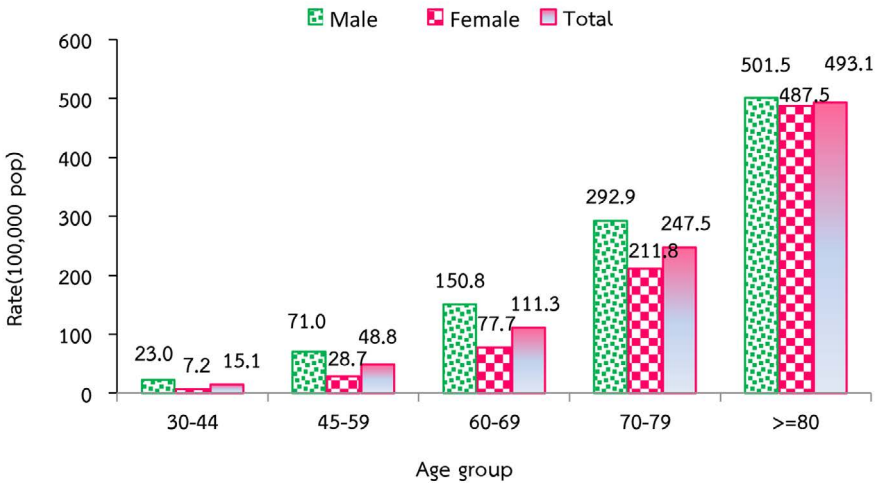
Source of data: Health & Medical record database (43 files), Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 3	Mortality rate of cerebrovascular disease by sex, Thailand, 2015-2017



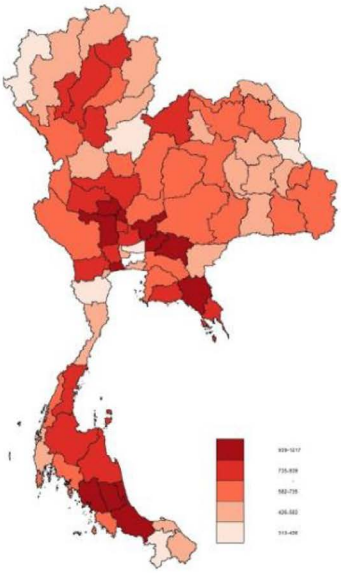
Source of data: Death Certificate, Ministry of the Interior

Fig. 4	Mortality rate of cerebrovascular disease by sex-age group, Thailand, 2017



Source of data: Death Certificate, Ministry of the Interior

Fig. 5	Prevalence of cerebrovascular disease per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Saraburi	264.0
2.	Chumporn	250.4
3.	Samut sakorn	238.4
4.	Nakhon Nayok	237.9
5.	Sakonnakorn	222.6
6.	Chantaburi	206.9
7.	Ayutthaya	190.2
8.	Nakornpathom	181.7
9.	Sing Buri	181.1
10.	Khonkhen	180.8

Source of data: Health & Medical record database (43 files), Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

โรคหลอดเลือดหัวใจ
(Coronary Artery Disease: CAD)

โรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี (Coronary artery disease, CAD) หรือโรคหัวใจขาดเลือด (Ischemic heart disease, IHD) หมายถึง โรคที่เกิดจากหลอดเลือดแดงที่เลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจตีบหรือตัน ซึ่งส่วนใหญ่ เกิดจากไขมันและเนื้อเยื่อสะสมอยู่ในผนังของหลอดเลือด มีผลให้เยื่อบุผนังหลอดเลือดชั้นในตำแหน่งนั้นหนาตัวขึ้น ผู้ป่วยจะมีอาการและอาการแสดงเมื่อหลอดเลือดแดงนี้ตีบร้อยละ 50 หรือมากกว่า อาการสำคัญที่พบได้บ่อยเช่น อาการเจ็บเค้นอก ใจสั่น เหงื่อออก เหนื่อยขณะออกแรง เป็นลม หมดสติหรือเสียชีวิตเฉียบพลัน สามารถแบ่งกลุ่มอาการทางคลินิกได้ 2 กลุ่ม คือ ภาวะเจ็บเค้นอกคงที่ (Stable angina) และภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute coronary syndrome)[1] โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้น ๆ ในประเทศไทย ประมาณการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจในประเทศไทยปี พ.ศ. 2560 ร้อยละ 12 จากสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมด[2] ข้อมูลจากสถิติสาธารณสุขปี พ.ศ. 2559 กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงกระทรวงสาธารณสุข ชี้ให้เห็นว่าอัตราตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปี พ.ศ. 2555 เท่ากับ 23.4 และปี พ.ศ. 2559 เพิ่มเป็น 32.3 ต่อประชากรแสนคน

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับข้อมูลจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วยข้อมูลผู้ป่วยจากแฟ้ม PERSON DIAGNOSIS_OPD DIAGNOSIS_IPD CHRONIC DEATH ADDRESS ADMISSION และ SPACIALPP ซึ่งได้รับการวินิจฉัยโรค ICD10 I20-I25 ตามโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข 43 แฟ้ม ซึ่งเป็นฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ขึ้นทะเบียนและรับการรักษาในสถานพยาบาลของรัฐ รวบรวมจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 76 จังหวัด ยกเว้นกรุงเทพมหานคร ทำการตรวจสอบความซ้ำซ้อนของข้อมูลแล้ว พบว่า มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจรายใหม่ที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ในปี พ.ศ. 2561 รวม 78,254 ราย อัตราป่วย (Incidence rate) 160.28 ต่อประชากรแสนคน ต่ำกว่าความอุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ปี พ.ศ. 2557-2561 และปี พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วยรวมทั้งรายเก่าและรายใหม่ 681,785 ราย อัตราความชุก (Prevalence rate) ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ 1,396.40 ต่อประชากรแสนคน สูงกว่าความชุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ในปี 2557-2561 (รูปที่ 1)

อัตราส่วนผู้ป่วยเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:1.3 ค่าอายุมัธยฐานของผู้ป่วย 70.05 ปี (พิสัย 60.81-79.05) แบ่งเป็นกลุ่มอายุมากกว่า 70 ปี ร้อยละ 50.31 อายุ 60-69 ปี (26.46) 50-59 ปี (15.89) 40-49 ปี (5.61) 30-39 ปี (1.35) และ 15-29 ปี (0.38) พฤติกรรมการสูบบุหรี่ แบ่งเป็น สูบบุหรี่ ร้อยละ 5.71 เคยสูบบุหรี่ (12.54) ไม่เคยสูบบุหรี่ (81.75) มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 73.79 เบาหวาน (37.77) ไขมันในเส้นเลือดสูง (54.84) และมีภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลว (31.12) และหัวใจเต้นผิดจังหวะ (21.27) เมื่อวิเคราะห์ความชุกจำเพาะต่อกลุ่มอายุและเพศ พบว่า ความชุกในเพศชายสูงกว่าเพศหญิงทุกกลุ่มอายุ และกลุ่มสูงอายุมีความชุกสูงกว่ากลุ่มที่อายุน้อย (รูปที่ 2)

จังหวัดที่มีความชุกสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ สิงห์บุรี เท่ากับ 2,617.48 ต่อประชากรแสนคนที่มีอายุมากกว่า 15 ปี ตรัง (2,351.59) อ่างทอง (2,022.31) เลย (1,932.57) พะเยา (1,831.56) ระนอง (1,783.28) นราธิวาส (1,782.26) นครนายก (1,738.12) สระบุรี (1,714.10) และลพบุรี (1,669.16) พบการกระจุกตัวของความชุกจำนวนมาก 2 แห่ง ได้แก่ จังหวัดลพบุรี สิงห์บุรี อ่างทอง และนครศรีธรรมราช พัทลุง ตรัง กระบี่ (รูปที่ 3)

จากข้อมูลสถิติสาธารณสุขปี พ.ศ. 2560 โดยกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ผู้เสียชีวิตเนื่องจากโรคหัวใจขาดเลือดในปี พ.ศ. 2560 รวม 20,746 ราย อัตราตาย 31.8 ต่อประชากรแสนคน อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:1.6 อัตราตายในกลุ่มอายุน้อยกว่า 15 ปี ประมาณ 0.1 ต่อประชากรแสนคน ในขณะที่กลุ่มอายุ 15-59 ปี มีอัตราตาย 13.6 ต่อประชากรแสนคน กลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี มีอัตราตาย 144.1 ต่อประชากรแสนคน และเพศชายมีอัตราตายมากกว่าเพศหญิงในทุกกลุ่มอายุ[3]

จากข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย ครั้งที่ 5 พบว่า ความชุกของภาวะอ้วน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานสูงขึ้น ส่วนภาวะไขมันในเลือดผิดปกติมีความชุกลดลง ทั้งนี้สัดส่วนของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์สูงขึ้น แต่สัดส่วนของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ตามเกณฑ์ลดลง[4]

สรุป

ความชุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยเพศชายมากกว่าเพศหญิง ส่วนหนึ่งสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น ความครอบคลุมของการคัดกรองภาวะเสี่ยงต่าง ๆ รวมไปถึงการป้องกันและควบคุมภาวะเสี่ยง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเส้นเลือดสูง และภาวะอ้วน

อย่างไรก็ตามข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์นี้ครอบคลุมเพียงกลุ่มประชากรที่มารับบริการในสถานพยาบาลของรัฐที่มีสัญชาติไทย จาก 76 จังหวัด และได้รับการลงทะเบียนในแฟ้ม DIAGNOSIS_OPD DIAGNOSIS_IPD และ CHRONIC เท่านั้น ดังนั้นความชุกที่ได้จึงน่าจะต่ำกว่าความเป็นจริงในระดับประชากรทั้งประเทศ เนื่องจากขึ้นอยู่กับความครอบคลุมในการคัดกรอง การตรวจวินิจฉัยและการลงทะเบียนผู้ป่วยรวมไปถึงการรายงานในแฟ้ม DIAGNOSIS_OPD DIAGNOSIS_IPD และ CHRONIC ของแต่ละสถานพยาบาลด้วย อย่างไรก็ตามข้อมูลจากรายงานนี้สามารถใช้ในการติดตามสถานการณ์ประเมินและวิเคราะห์แนวโน้มของโรคหลอดเลือดหัวใจในประเทศไทยรวมไปถึงการวางมาตรการทางสาธารณสุข เพื่อลดจำนวนผู้ป่วยและการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจได้

เอกสารอ้างอิง

1. *สุรพันธ์ สิทธิสุข และคณะ. แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดในประเทศไทย ฉบับปรับปรุง ปี 2557, พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพ: สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2557.*
2. *Worldatlas. Coronary Artery Disease; Cause of Death [Internet]. Worldatlas. 2018 [cited 2019 July 30]. Available from: https://www.worldatlas.com/articles/leading-causes-of-death-in-thailand.html*
3. *กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข ปี 2560. นนทบุรี; 2560*
4. *วิชัย เอกพลากร และคณะ. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557. นนทบุรี; 2557.*

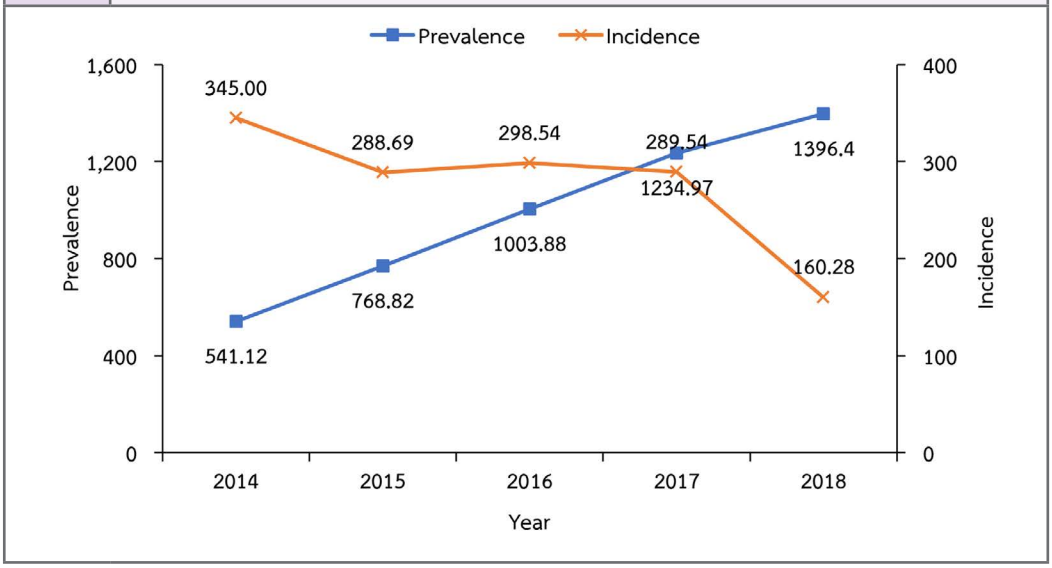
ผู้เรียบเรียง :

ภาณุพงศ์ ตันติรัตน์

บรรณาธิการวิชาการ

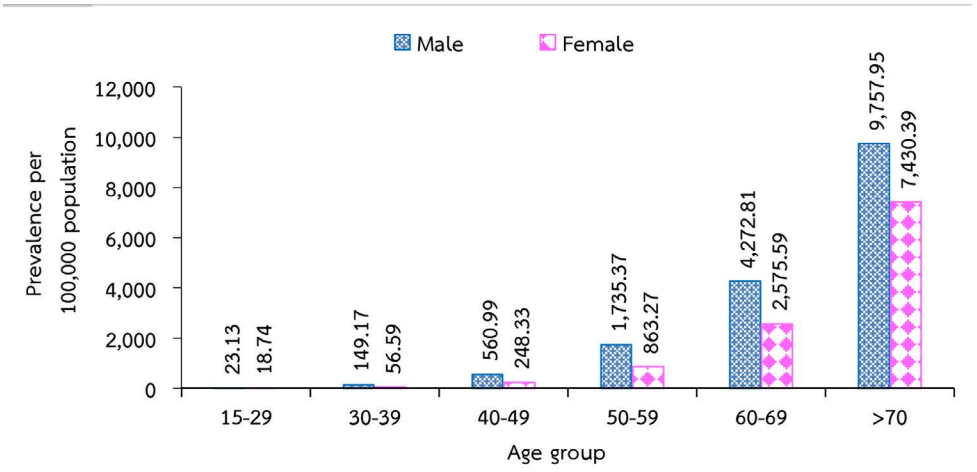
พญ.พันธนีย์ ธิติชัย

Fig. 1	Incidence and Prevalence of coronary artery disease per 100,000 population, Thailand, 2014-2018



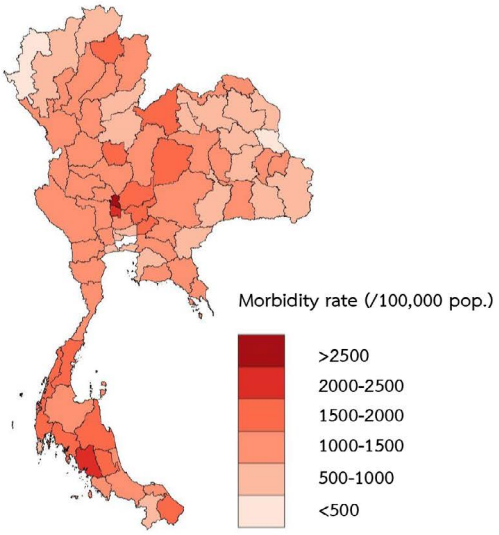
Source of data: Health & Medical record database (43 files), Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 2	Prevalence of coronary artery disease per 100,000 population by sex-age group, Thailand, 2018



Source of data: Health & Medical record database (43 files), Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 3	Prevalence of coronary artery disease per 100,000 population by sex-age group, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Singburi	2,617.48
2.	Trang	2,351.59
3.	Ang Thong	2,022.31
4.	Loei	1,932.57
5.	Payao	1,831.56
6.	Ranong	1,783.28
7.	Narathiwat	1,782.26
8.	Nakhon Nayok	1,738.12
9.	Saraburi	1,714.10
10.	Lopburi	1,669.16

Source of data: Health & Medical record database (43 files), Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic obstructive pulmonary disease: COPD)

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic obstructive pulmonary disease: COPD) เป็นโรคที่มีหลอดลมอักเสบเรื้อรังและ/หรือมีภาวะถุงลมโป่งพองร่วมด้วย ซึ่งมีการฟื้นกลับคืนมาไม่เต็มที่และเป็นมากขึ้นเรื่อย ๆ[1] จากข้อมูลทะเบียนการตายของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข[2] พบอัตราตายก่อนวัยอันควร (อายุ 30-69 ปี) ของโรคทางเดินหายใจอุดกั้นเรื้อรังเพิ่มขึ้นจาก 3.8 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2555 เป็น 5.2 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2559 ซึ่งโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นหนึ่งในโรคทางเดินหายใจที่มีความชุกสูง[2]

สำนักระบาดวิทยา นำข้อมูลผู้ป่วยที่รับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐจากแฟ้มมาตรฐาน 43 แฟ้ม ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งการวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ใช้รหัส ICD-10 คือ J440-9 คัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยสัญชาติไทย ที่มีอายุระหว่าง 15-100 ปี จากแฟ้ม DIAGNOSIS_OPD, DIAGNOSIS_IPD, PERSON, SERVICE และ ADMISSION และนำมาเชื่อมโยงกับข้อมูลการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD with exacerbation) ซึ่งใช้รหัส ICD-10 คือ J44.1 โดยนับการมาโรงพยาบาล 1 วัน เป็น 1 ครั้ง

จากฐานข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2561 (ค.ศ. 2014-2018) พบว่าความชุกของผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นใน 4 ปีแรก แต่ลดลงในปี พ.ศ. 2561 โดยในปี พ.ศ. 2561 มีรายงานจำนวนผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังรวม 212,542 ราย อัตราความชุก (Prevalence rate) 320 ต่อประชากรแสนคน (รูปที่ 1) มีผู้เสียชีวิต 1,859 ราย อัตราตาย 2.8 ต่อประชากรแสนคน

ผู้ป่วยมีอัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:3.2 อัตราป่วยจำเพาะในประชากรเพศชายเท่ากับ 496.9 ต่อประชากรเพศชายแสนคน ในเพศหญิงเท่ากับ 150.9 ต่อประชากรเพศหญิงแสนคน ค่ามัธยฐานของอายุ 70 ปี ค่าพิสัยควอไทล์ 19 ปี เมื่อวิเคราะห์แบ่งตามกลุ่มอายุ ความชุกสูงสุดในกลุ่มอายุมากกว่า 70 ปี อัตราความชุก 2,877.8 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาได้แก่ 60-69 ปี (1,060.7) 50-59 ปี (360.7) 40-49 ปี (90.4) 30-39 ปี (21,8) และ 15-29 ปี (4.4) (รูปที่ 2) ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์แยกตามภาคพบว่า ความชุกสูงสุดที่ภาคกลาง 387.6 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคเหนือ (214.2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (208.8) และภาคใต้ (122.3) จังหวัดที่มีความชุกมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ สิงห์บุรี 2,402.1 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ อ่างทอง (1,851.2) ตราด (1,540.6) ชัยนาท (1,471.5) และนครนายก (1,109.7) (รูปที่ 3)

การกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Acute exacerbation of COPD) เป็นสาเหตุที่สำคัญของการนอนโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตที่สูง และทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยด้อยลง[3] โดยในปี พ.ศ. 2561 พบจำนวนครั้งของการมารับการรักษาด้วยอาการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทั้งหมด จำนวน 98,742 ครั้ง ซึ่งในช่วงปี พ.ศ. 2557-2560 พบแนวโน้มจำนวนครั้งที่มารับการบริการเพิ่มขึ้นทุกปี ยกเว้น ปี พ.ศ. 2561 (รูปที่ 4) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มานอนโรงพยาบาลด้วยอาการกำเริบมีอัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:3.7 ค่ามัธยฐานของอายุ 71 ปี ค่าพิสัยควอไทล์ 16 ปี และมีผู้เสียชีวิต 631 ราย

การสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง[5] จากผลการสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มสุราของประชากร ปี พ.ศ. 2560 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบการสูบบุหรี่ในประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ทั้งหมด 10.7 ล้านคน และอัตราการสูบบุหรี่สูงสุดในกลุ่มอายุ 25-44 ปี รองลงมา คือ 20-24 ปี และ 45-59 ปี ส่วนการสูบบุหรี่ของเพศชายลดลงจากร้อยละ 39.3 ในปี พ.ศ. 2558 ร้อยละ 37.7 ในปี พ.ศ. 2560 ในขณะที่เพศหญิงลดลงจาก ร้อยละ 1.8 ในปี พ.ศ. 2558 ร้อยละ 1.7 ในปี พ.ศ. 2560 แนวโน้มการสูบบุหรี่ในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปลดลงไม่มาก แต่ต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557

นอกจากนี้ มลพิษในอากาศยังเป็นสาเหตุสำคัญทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพิ่มขึ้น[6] จากรายงานสรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2561 ของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าในปี พ.ศ. 2561 ระดับฝุ่นละอองขนาดเล็กเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 2.5 ไมครอน ลดลงจากปี พ.ศ. 2556-2559 ในขณะที่ก๊าซโอโซนยังคงมีค่าเกินมาตรฐานและทรงตัวจากปีที่แล้ว

สรุป

ภาพรวมของทั้งประเทศจะเห็นได้ว่า จำนวนผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพิ่มมากขึ้นในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา แต่ลดลงในปี พ.ศ. 2561 ซึ่งภาคกลางและในกลุ่มอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป มีความชุกสูงสุดและพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง ส่วนการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังพบว่า จำนวนครั้งที่มารับการบริการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและลดลงสอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วย ในขณะเดียวกันแนวโน้มของการสูบบุหรี่ลดลงร่วมกับระดับฝุ่นละอองขนาดเล็กเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 2.5 ไมครอนลดลง เมื่อเทียบกับช่วงปีที่ผ่านมา แต่อย่างไรก็ตาม การเฝ้าระวังโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและการได้รับการรักษาที่ดีร่วมกับการรณรงค์ลดการสูบบุหรี่และลดการเพิ่มมลพิษทางอากาศก็ยังเป็นสิ่งสำคัญ

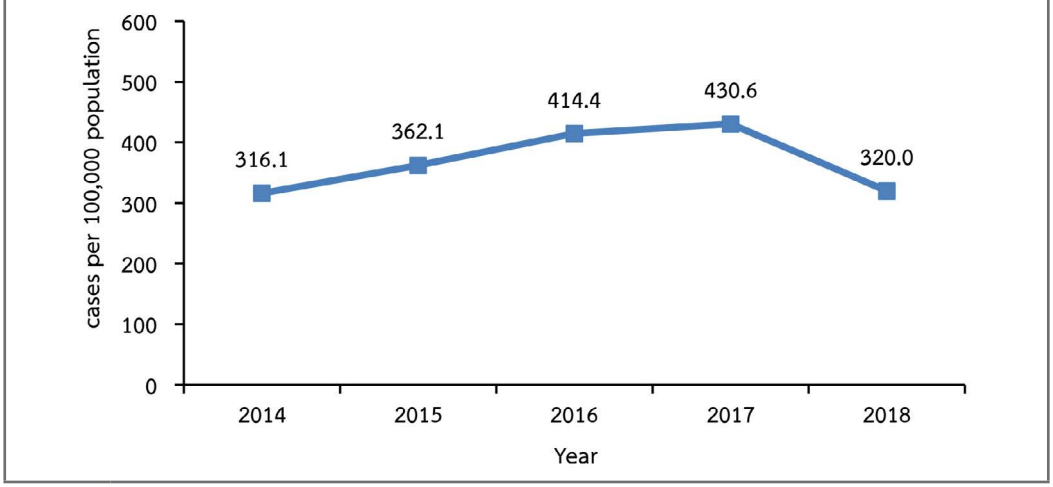
อย่างไรก็ตาม ฐานข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์มาจากการส่งต่อข้อมูลของทั้งประเทศ (เว้นแต่คลินิกและโรงพยาบาลเอกชน) รวมทั้งที่อยู่ของโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยบางรายไปรักษา อาจไม่ตรงกับข้อมูลที่อยู่อาศัย ทำให้ความแม่นยำของข้อมูลอาจน้อยลงบ้าง

เอกสารอ้างอิง

1. *สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. ข้อแนะนำการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ. 2560. นนทบุรี: บียอรด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2560*
2. *Fact sheet of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. World Health Organization. December 2017.*
3. *David MG Halpin, et al. Impact and prevention of severe exacerbations of COPD: a review of the evidence. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2017; 12: 2891-908.*
4. *Terence A, et al. Effect of Exacerbation on Quality of Life in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Am J Respir Crit Care Med. 1998; 157:1418-22.*
5. *J.M. Anto et al. Epidemiology of COPD. Eur Respir J 2001; 17: 982-94.*
6. *Liu S, et al. Association between exposure to ambient particular matter and COPD: results from a cross-sectional study in China. Thorax. 2017: 788-95.*

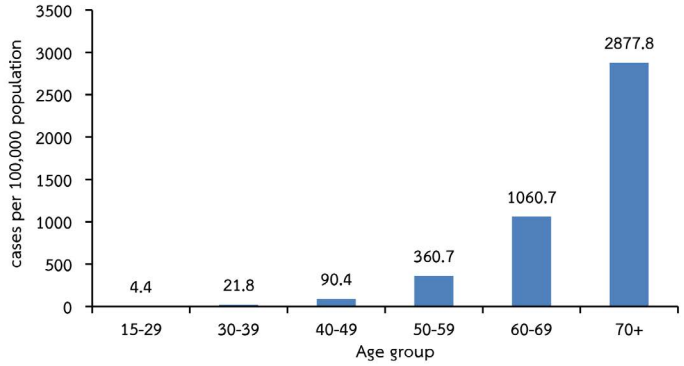
ผู้เรียบเรียง :
ปุณยวีร์ บัวหุ่ง
บรรณาธิการวิชาการ
พญ.ภันทิลา ทวีวิกยการ

Fig. 1	Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease per 100,000 population by year, Thailand, 2014-2018



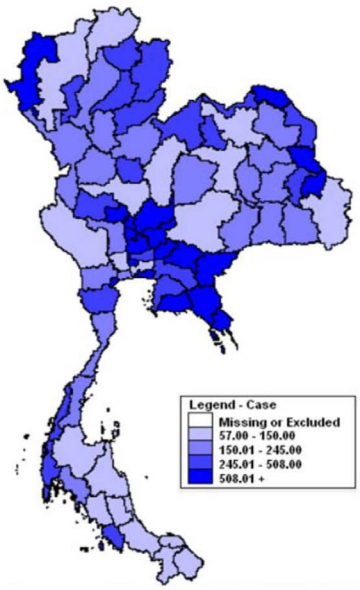
Source of data: Health & Medical record database 43 files, Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 2	Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease per 100,000 population by age group, Thailand, 2018



Source of data: Health & Medical record database 43 files, Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 3	The number of chronic obstructive pulmonary disease cases per 100,000 population by province, Thailand, 2018

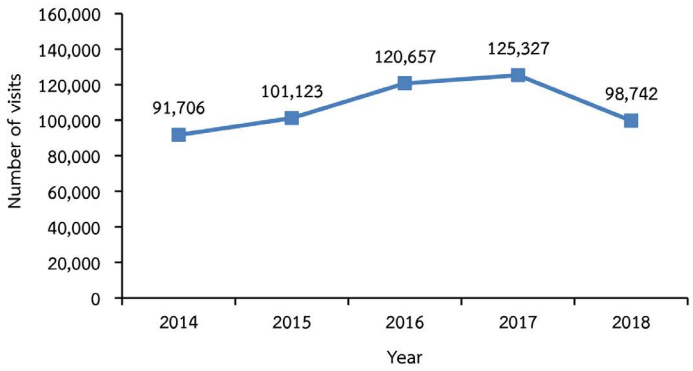


Top Ten Leading Rate

1.	Sing Buri	2402.1
2.	Ang Thong	1851.2
3.	Trad	1540.6
4.	Chai Nat	1471.5
5.	Nakhon Nayok	11091.7
6.	Chanthaburi	677.4
7.	Lop Buri	675.3
8.	Ayutthaya	663.2
9.	Saraburi	638.8
10.	Amnat Charoen	637.2

Source of data: Health & Medical record database 43 files, Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 4	The number of visits for chronic obstructive pulmonary disease with acute exacerbation by year, Thailand, 2014-2018



Source of data: Health & Medical record database 43 files, Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

โรคหอบหืด (Asthma)

โรคหอบหืดเป็นโรคที่เกิดจากการอักเสบเรื้อรังของหลอดลมซึ่งเป็นโรคที่พบได้บ่อย มีผลทำให้หลอดลมของผู้ป่วยมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารก่อภูมิแพ้และสิ่งแวดล้อมมากกว่าคนปกติ โดยผู้ป่วยมักมีประวัติของอาการไอ แน่นหน้าอก หายใจลำบาก หายใจมีเสียงหวีดหรือหอบเหนื่อย อาการเหล่านี้ส่วนใหญ่เกิดขึ้นเมื่อได้รับสิ่งกระตุ้นจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น สารก่อภูมิแพ้ สารระคายเคือง การออกกำลังกาย สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงหรือโรคติดเชื้อทางเดินหายใจที่เกิดจากไวรัส [1]

การลงรหัส ICD10 อ้างอิงจากองค์การอนามัยโลก[2] ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่า Intrinsic asthma คือ การมีภาวะหอบหืดโดยไม่มีประวัติการกระตุ้นจากสารภายนอก ให้ใช้รหัส J45.1 (Non-allergic asthma) แต่หากวินิจฉัยเป็น Extrinsic allergic asthma เนื่องจากมีประวัติอาการแพ้ร่วมด้วยหรือกระตุ้นการมีภาวะหอบหืดจากการแพ้สารต่าง ๆ ให้ใช้รหัส J45.0 (Predominantly allergic asthma) ส่วนในกรณีที่ไม่ได้ระบุประเภท ให้ใช้รหัส J45.9 (Asthma, unspecified) กรณีผู้ป่วยโรคหอบหืดที่มีอาการหอบและมารับการรักษาแต่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา เช่น ให้ยาขยายหลอดลมชนิดพ่นหรือ nebulizer แล้วไม่ได้ผล ต้องรับไว้ในโรงพยาบาลจะวินิจฉัยว่ามีภาวะหอบหืดกำเริบรุนแรง (Status asthmaticus หรือ Acute severe asthma) ให้ใช้รหัส J46 (Status asthmaticus)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานข้อมูลตามแฟ้มมาตรฐาน 43 แฟ้ม จากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งรับข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั่วประเทศ 76 จังหวัด (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) แฟ้มที่นำมาใช้ในการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยแฟ้ม DIAGNOSIS_OPD, DIAGNOSIS_IPD, PERSON, SERVICE, ADMISSION และ ADDRESS จากฐานข้อมูลผู้มารับบริการในสถานพยาบาลของรัฐที่มีสัญชาติไทยเฉพาะการวินิจฉัยโรคที่มีรหัส J45-J46 โดยการตรวจสอบความซ้ำซ้อนและความเชื่อมโยงของข้อมูลแต่ละบุคคล

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) พบผู้ป่วยโรคหอบหืดและภาวะหอบหืดกำเริบรุนแรง (J45-J46) รวม 492,925 ราย อัตราความชุก 743.46 ต่อประชากรแสนคน เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2560 พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยและอัตราความชุกใกล้เคียงกับ 2 ปีที่ผ่านมา (รูปที่ 1) ในปีนี้ผู้ป่วยเพศชาย 206,763 ราย เพศหญิง 286,162 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1.4 อัตราป่วยจำเพาะในประชากรเพศชายเท่ากับ 635.99 ต่อประชากรเพศชายแสนคน ในเพศหญิงเท่ากับ 846.87 ต่อประชากรเพศหญิงแสนคน ความชุกโรคหอบหืดสูงสุดในกลุ่มประชากรอายุมากกว่า 70 ปี (อัตราความชุก 1,456.16 ต่อประชากรแสนคน) รองลงมา ได้แก่ กลุ่มอายุ 60-69 ปี (1,279.80) น้อยกว่า 15 ปี (1,210.26) 50-59 ปี (893.11) 40-49 ปี (582.09) 30-39 ปี (357.72) และ 15-29 ปี (269.93) ตามลำดับ (รูปที่ 2)

ปี พ.ศ. 2561 พบผู้ป่วยที่มีภาวะหอบหืดกำเริบรุนแรง (J46) ซึ่งมารับการรักษาที่โรงพยาบาล 35,707 ครั้ง คิดเป็น 1.54 ครั้งต่อคน ซึ่งพบจำนวนผู้ป่วยและจำนวนครั้งต่อคนลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2557-2560 (รูปที่ 3) โดยจำนวนครั้งของการมารับการรักษา หมายถึง การมารับการรักษาภายใน 1 วัน นับเป็น 1 ครั้งของการรักษา นอกจากนี้พบว่ามีผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคหอบหืด รวม 1,356 ราย อัตราตาย 2.05 ต่อประชากรแสนคน เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2560 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตและอัตราตายลดลง ซึ่งข้อมูลดังกล่าวมีค่าใกล้เคียงกับปี พ.ศ. 2558 (รูปที่ 1)

ภาคใต้มีอัตราความชุกของโรคหอบหืดสูงสุด 745.26 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (601.04) ภาคเหนือ (468.08) และภาคกลาง (446.98) ตามลำดับ (รูปที่ 4) โดยจังหวัดที่มีอัตราความชุกของโรคหอบหืดต่อประชากรแสนคนสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ พัทลุง (1,247.16) สตูล (1,193.56) พังงา (1,075.91) ปัตตานี (917.45) ตรัง (895.36) สงขลา (827.62) พระนครศรีอยุธยา (812.85) ขอนแก่น (780.77) สิงห์บุรี (771.93) และนครนายก (768.17) (รูปที่ 5)

สรุป

ปี พ.ศ. 2561 ความชุกของโรคหอบหืดที่มารับบริการในสถานพยาบาลรัฐค่อนข้างใกล้เคียงกับปี พ.ศ. 2560 อัตราส่วนเพศหญิงมากกว่าเพศชาย พบอัตราป่วยสูงสุดในกลุ่มประชากรอายุมากกว่า 70 ปี ภาคใต้พบความชุกของโรคหอบหืดสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา พบว่าความรุนแรงของโรคหอบหืดลดลงเมื่อพิจารณาจากจำนวนครั้งของการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะหอบหืดกำเริบรุนแรง จำนวนผู้ป่วยโรคหอบหืดในรายงานนี้วิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของผู้ที่เข้ารับบริการใน

สถานพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเท่านั้น ยังมีผู้ป่วยอีกจำนวนหนึ่งที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลเอกชนที่ไม่ได้ลงทะเบียนในระบบข้อมูลแฟ้มมาตรฐาน 43 แฟ้ม แต่อย่างไรก็ตามจากรายงานนี้สามารถใช้ติดตาม ประเมิน วิเคราะห์สถานการณ์ของโรคหอบหืดและจำนวนผู้ป่วยในประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

1. *Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention [Internet]. 2018 [cited 2019 May 30]. Available from: http://www.ginasthma.org*
2. *World Health Organization. (2015). International statistical classification of diseases and related health problems, 10th revision, Fifth edition, 2016.*

ผู้เรียบเรียง :

ปิติคุณ เสตะปุระ

บรรณาธิการวิชาการ

พญ.ภันทิลา ทวีวิกยการ

Fig. 1	Prevalence and crude death rate of asthma per 100,000 population by year, Thailand, 2014-2018

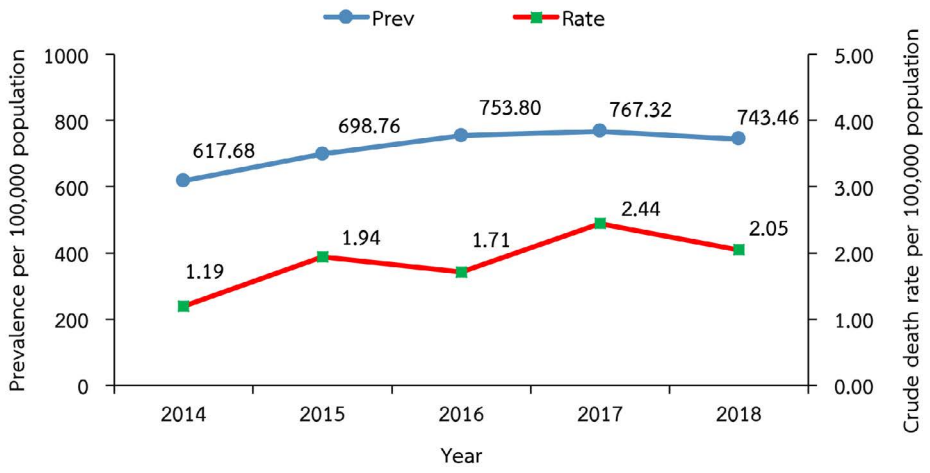
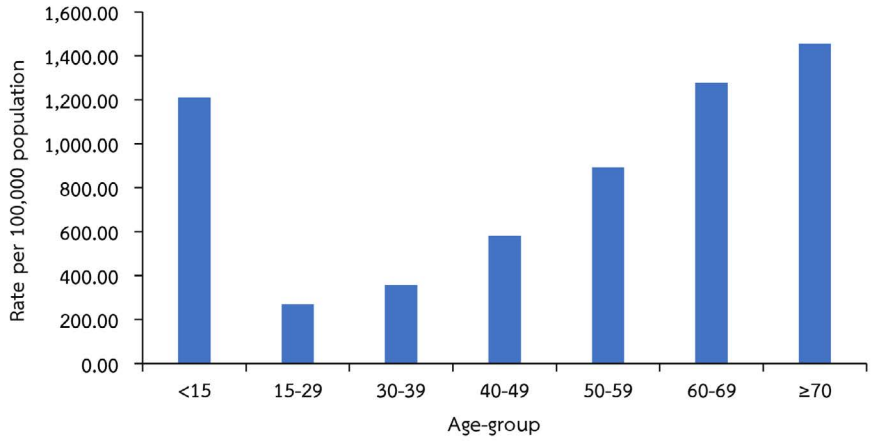


Fig. 2	Prevalence of asthma per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018



HOME
Chapter

Fig. 3	Number of visits and number of visits per 1 case of acute severe asthma (J46) by year, Thailand, 2014-2018

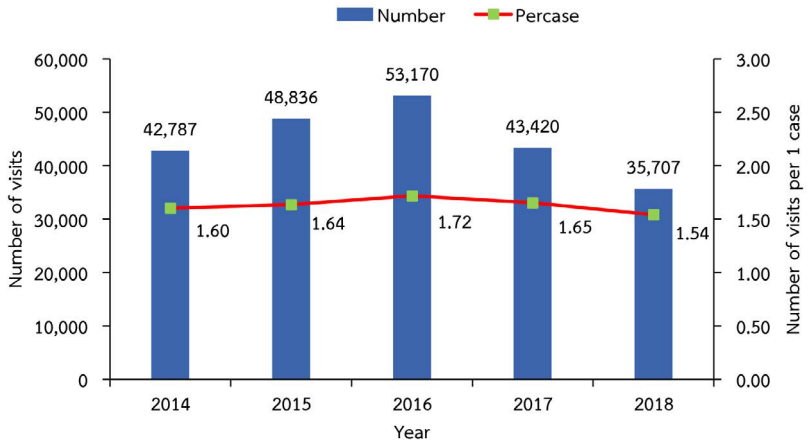


Fig. 4	Prevalence of asthma per 100,000 population by region, Thailand, 2018

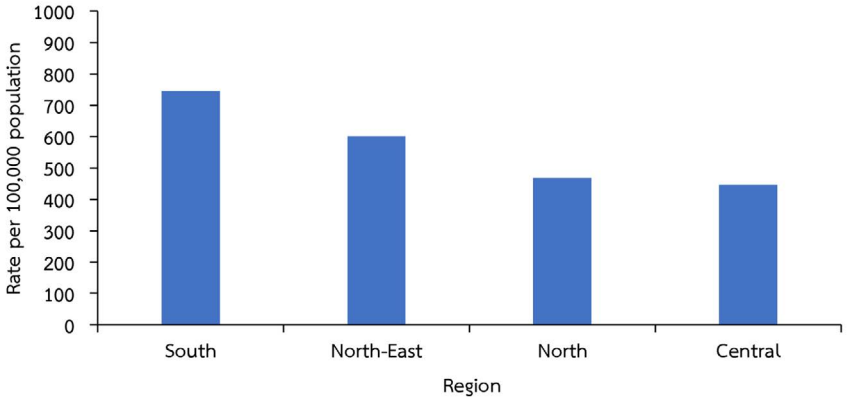
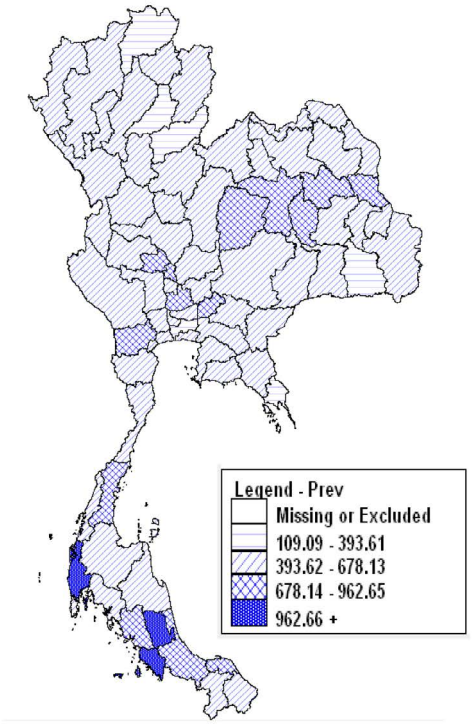


Fig. 5	Prevalence of asthma per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Phatthalung	1247.16
2.	Satun	1193.56
3.	Phangnga	1075.91
4.	Pattani	917.45
5.	Trang	895.36
6.	Songkhla	827.62
7.	Phra Nakhon Si Ayutthaya	812.85
8.	Khon Kaen	780.77
9.	Sing Buri	771.93
10.	Chaiyaphum	768.17

โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease)

โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease) เป็นโรคที่เกิดจากสภาวะที่ไตถูกทำลาย เป็นเวลานานมากกว่า 3 เดือน จนไม่สามารถกลับฟื้นคืนสภาพส่งผลให้ความสามารถในการทำงานของไตลดลง โรคไตเรื้อรังนับว่าเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก เนื่องจากในระยะแรกมักไม่พบอาการผิดปกติทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคไต โดยมักตรวจพบเมื่อโรคดำเนินไปมากแล้วหรือเมื่อโรคดำเนินเข้าสู่ระยะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ซึ่งเป็นระยะที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาบำบัดทดแทนไต

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับข้อมูลแฟ้มมาตรฐาน 43 แฟ้ม จากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั่วประเทศ 77 จังหวัด (กรุงเทพมหานครบางส่วน) แฟ้มที่นำมาประมวลผลและวิเคราะห์ประกอบด้วยแฟ้ม CHRONIC จากฐานข้อมูลผู้มารับบริการในสถานพยาบาลของรัฐที่มีสัญชาติไทยตามการวินิจฉัยโรคที่มีรหัส ICD-10 ในกลุ่ม N181-N185, N189, I12, I13, I151, E102, E112, E132 และ E142 มีการตรวจสอบความซ้ำซ้อนของข้อมูล และคัดแยกผู้ป่วยรายใหม่ที่เพิ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรังที่ขึ้นทะเบียนในปี พ.ศ. 2561 ซึ่งอาจไม่ใช่ผู้ป่วยที่เริ่มป่วยใหม่จริง ๆ ทั้งนี้ขึ้นกับข้อมูลวันขึ้นทะเบียนครั้งแรกในแฟ้ม Chronic ความเร็วในการเข้าถึงการคัดกรองและการตรวจวินิจฉัยของผู้ป่วยด้วย อีกทั้งข้อมูลที่นำเสนอมาจากแฟ้ม CHRONIC เท่านั้น ซึ่งไม่สามารถสื่อได้ถึงจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งหมดที่ยังไม่ได้รับการขึ้นทะเบียน และอาจพบในแฟ้มอื่น เช่น DIAGNOSIS_OPD, DIAGNOSIS_IPD รวมถึงการเชื่อมข้อมูลกับ eGFR เพื่อประเมินระยะของโรคในบางรหัส ICD-10 ร่วม

จากฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เข้ารับบริการในสถานพยาบาลของรัฐ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2561 (ค.ศ. 2014-2018) พบว่าระยะแรกผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยรายใหม่ในแต่ละปีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นสูงสุดในปี พ.ศ. 2559 อัตราอุบัติการณ์ (Incidence rate) 171.64 ต่อประชากรแสนคน ปีต่อมาอุบัติการณ์เริ่มลดลง และลดลงอีกในปี พ.ศ. 2561 พบผู้ป่วยรายใหม่ 65,903 ราย อัตราอุบัติการณ์ 120 ต่อประชากรแสนคน (รูปที่ 1) และ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสะสม รวม 348,349 ราย อัตราความชุก (Prevalence rate) 525.4 ต่อประชากรแสนคน

ทั้งนี้จากข้อมูลเฉพาะแฟ้ม CHRONIC เมื่อจำแนกตามรหัสการวินิจฉัย พบว่าเป็นโรคไตเรื้อรังที่เป็นภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน เพียง 3,673 ราย ร้อยละ 1 เป็นโรคไตเรื้อรังที่เป็นภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง 64,803 ราย (14) ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากการไม่ได้เปลี่ยนรหัส ICD 10 เมื่อผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น

ปี พ.ศ. 2561 พบผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:1.3 ค่าอายุมัธยฐาน 67 ปี (พิสัย 20-118 ปี) เมื่อจำแนกกลุ่มอายุตามเพศ พบว่าในเพศชาย ผู้ป่วยอายุมากกว่า 70 ปี มีอุบัติการณ์สูงสุดเท่ากับ 3,179.92 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 60-69 ปี (1,666.28), 50-59 ปี (664.57), 40-49 ปี (226.06) และ 30-39 ปี (51.94) ตามลำดับ ในเพศหญิง ผู้ป่วยอายุมากกว่า 70 ปี มีอุบัติการณ์สูงสุดเท่ากับ 3259.87 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 60-69 ปี (1,797.65), 50-59 ปี (735.27), 40-49 ปี (262.25) และ 30-39 ปี (79.37) ตามลำดับ จะเห็นว่าอุบัติการณ์ในเพศหญิงสูงกว่าเพศชายทุกกลุ่มอายุ

ภาคที่มีการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยรายใหม่สูงสุดคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อัตราอุบัติการณ์ 131.82 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ ภาคกลาง (126.11) ภาคเหนือ (59.33) และภาคใต้ (46.48) ซึ่งจากการเปรียบเทียบอุบัติการณ์รายภาคในช่วง 5 ปีตั้งแต่ พ.ศ. 2557-2561 พบว่าอุบัติการณ์ของทุกภาค ยกเว้นภาคกลาง มีแนวโน้มลดลง ภาคเหนือมีอุบัติการณ์ลดลงอย่างชัดเจน จากอุบัติการณ์ผู้ป่วยสูงสุด 203.66 ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2559 เป็น 59.33 ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2561 ในขณะที่ภาคกลางมีแนวโน้มอุบัติการณ์เพิ่มสูงขึ้น จากอุบัติการณ์ผู้ป่วย 54.31 ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2557 เป็น 126.11 ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2561 (รูปที่ 2)

ในปี พ.ศ. 2561 อัตราความชุกของโรคไตเรื้อรังในแต่ละภาค สูงสุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1,380.05 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคกลาง (533.30) ภาคเหนือ (416.53) และภาคใต้ (333.20) จังหวัดที่มีอัตราความชุกสูงสุด 10 อันดับแรก คือ อ่างทอง (5,425.69) กาฬสินธุ์ (3,962.82) ขอนแก่น (3,346.22) สุโขทัย (2,918.89) พะเยา (2,515.79) สมุทรสาคร (2,410.89) นครนายก (2,151.62) พัทลุง (2,072.96) ลำพูน (2,021.97) และ ลำปาง (1,995.43) (รูปที่ 3)

สรุป

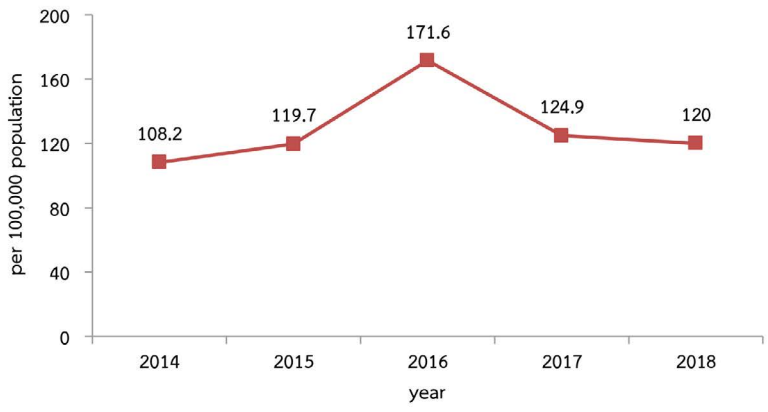
ในปี พ.ศ. 2561 อุบัติการณ์ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย อยู่ในกลุ่มประชากรผู้สูงอายุ ภาคที่พบอุบัติการณ์โรคไตเรื้อรังมากที่สุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมา คือ ภาคกลาง มีแนวโน้มอัตราอุบัติการณ์เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น จึงต้องมีการทบทวนมาตรการวินิจฉัยว่ามีการส่งเสริมให้วินิจฉัยและลงทะเบียนเป็นพิเศษหรือไม่ มาตรการดูแลรักษาให้เหมาะสมตามกลุ่มวัย มาตรการในการตรวจคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป โรคแพ้ภูมิตนเอง (autoimmune diseases) ที่อาจก่อให้เกิดไตผิดปกติ โรคติดเชื้อในระบบต่าง ๆ (systemic infection) ที่อาจก่อให้เกิดโรคไต โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะส่วนบนซ้ำหลายครั้ง โรคเกาท์หรือระดับกรดยูริคในเลือดสูง ผู้ที่ได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม NSAIDs หรือสารที่มีผลกระทบต่อไต (nephrotoxic agents) ประจำ มีมวลเนื้อไต (renal mass) ลดลงหรือมีไตข้างเดียว ทั้งที่เป็นมาแต่กำเนิดหรือเป็นในภายหลัง มีประวัติโรคไตเรื้อรังในครอบครัว ตรวจพบนิ่วในไตหรือในระบบทางเดินปัสสาวะ และผู้ที่ตรวจพบถุงน้ำในไตมากกว่า 3 ตำแหน่งขึ้นไป

เอกสารอ้างอิง

1. *กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สรุปแนวทางการวิเคราะห์ระบบเฝ้าระวัง 5 กลุ่มโรค 5 มิติ ปี พ.ศ.2559: ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงของเหตุการณ์ผิดปกติทางสาธารณสุข. สมุทรปราการ: บริษัท ทีเอส อินเตอร์พริ้นท์ จำกัด; 2559. หน้า 96-101.*
2. *กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ.2560 Public health Statistic A.D. 2017. เข้าถึงเมื่อ 27 กรกฎาคม 2562. เข้าถึงได้จาก: http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/stratistics60.pdf*

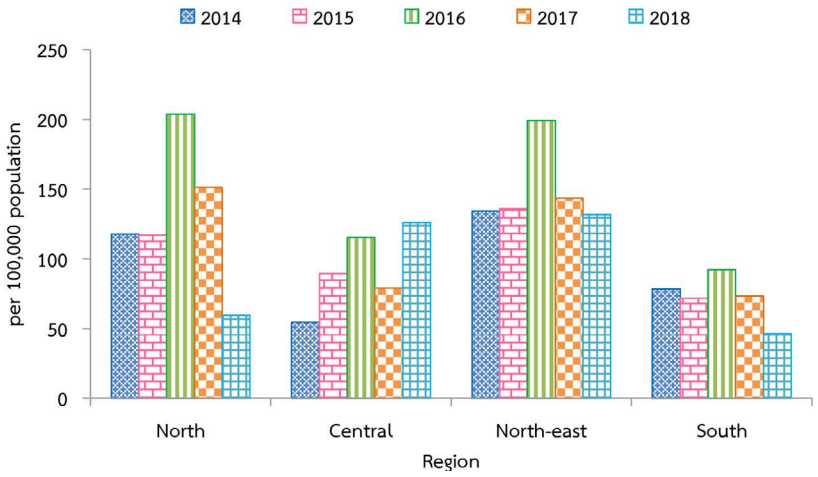
ผู้เรียบเรียง :
ชรัฐพร จิตรพีระ
บรรณาธิการวิชาการ
พญ.พันธนีย์ ธิติชัย

Fig. 1	Incidence of chronic kidney diseases per 100,000 population by year, Thailand, 2014-2018



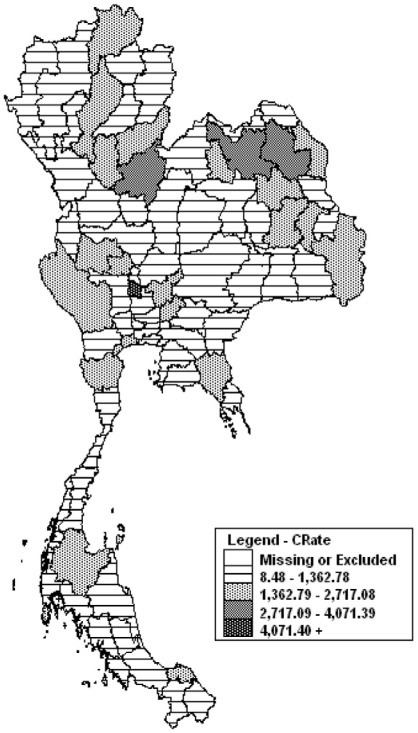
Source of data: Health & Medical record database (43 files), Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 2	Incidence of chronic kidney diseases per 100,000 population, by region, Thailand, 2014-2018



Source of data: Health & Medical record database (43 files), Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 3	Prevalence of chronic kidney diseases per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Ang Thong	5,425.69
2.	Kalasin	3,962.82
3.	Khon Kaen	3,346.22
4.	Sukhothai	2,918.89
5.	Phayao	2,515.79
6.	Samut Sakhon	2,410.89
7.	Nakhon Nayok	2,151.62
8.	Patthalung	2,072.96
9.	Lamphun	2,021.97
10.	Lampang	1,995.43

Source of data: Health & Medical record database (43 files), Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)



กลุ่มโรคอื่น ๆ

หัวข้อสำคัญ

- กลุ่มอาการไข้ไม่ทราบสาเหตุ (Pyrexia of unknown origin หรือ Fever of Unknown Origin)
- โรคไข้ดำแดง (Scarlet fever)
- โรคติดต่อที่สำคัญในศูนย์พักพิงชั่วคราวชายแดนไทย-พม่า (Infectious diseases in border camp)
- รายงานการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชาวต่างชาติ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2561 (Report of Diseases Surveillance in foreigners, 2018)

กลุ่มอาการไข้ไม่ทราบสาเหตุ
(Pyrexia of unknown origin หรือ Fever of unknown origin)

กลุ่มอาการไข้ไม่ทราบสาเหตุที่รายงานในระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา เป็นภาวะไข้เฉียบพลันที่ไม่มีอาการจำเพาะ การซักประวัติและตรวจร่างกาย ตลอดจนการตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น (ตรวจนับเม็ดเลือดขาว ตรวจปัสสาวะและตรวจเอกซเรย์ทรวงอก) ไม่สามารถชี้แนะถึงสาเหตุหรือตำแหน่งของไข้ได้ กลุ่มอาการไข้ไม่ทราบสาเหตุ อาจเป็นการติดเชื้อไวรัส เช่น Dengue fever/Dengue hemorrhagic fever หรือแบคทีเรียหรือเชื้อ Rickettsia เช่น Scrub typhus [1] วัตถุประสงค์ของการรายงานไข้ไม่ทราบสาเหตุ เพื่อตรวจจับโรคสำคัญที่มีไข้เป็นอาการนำได้รวดเร็วทันเวลา โดยไม่ต้องรอผลการวินิจฉัยครั้งสุดท้าย [2]

ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) กลุ่มอาการไข้ไม่ทราบสาเหตุ มีรายงานผู้ป่วยมากน้อยสลับกัน แต่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ เริ่มจากปี พ.ศ. 2552 อัตราป่วยต่ำสุด 483.24 ต่อประชากรแสนคน ปี พ.ศ. 2556 พบอัตราป่วยสูงสุด 803.17 ต่อประชากรแสนคน ล่าสุดปี พ.ศ. 2561 อัตราป่วย 717.02 ต่อประชากรแสนคน เมื่อเปรียบเทียบการเกิดโรครายปีของโรคไข้ไม่ทราบสาเหตุกับโรคที่มีอาการไข้ชนิดอื่นที่สำคัญ ได้แก่ โรคไข้เลือดออก ปอดบวม ไข้หวัดใหญ่และสุกใส พบว่าแนวโน้มของโรคไข้ไม่ทราบสาเหตุมีลักษณะเหมือนกับโรคไข้เลือดออกมากที่สุด (รูปที่ 1)

สำหรับจำนวนผู้เสียชีวิต 10 ปีย้อนหลังของโรคไข้ไม่ทราบสาเหตุ พบมีแนวโน้มลดลง โดยปี พ.ศ. 2553 มีผู้เสียชีวิต 17 ราย อัตราป่วยตายสูงสุด ร้อยละ 0.0043 รองลงมา ปี พ.ศ. 2555 มี 7 ราย (0.0026) หลังจากนั้นมีผู้เสียชีวิต ระหว่าง 0-3 รายต่อปี

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยกลุ่มอาการไข้ไม่ทราบสาเหตุ 452,832 ราย อัตราป่วย 682.99 ต่อประชากรแสนคน มีผู้เสียชีวิต 3 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 0.0007 สถานการณ์โรครายเดือน พบว่าจำนวนผู้ป่วยสูงขึ้นเล็กน้อยในเดือนมีนาคมแล้วลดลง แต่จะเพิ่มสูงขึ้นมากในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน จากนั้นจะเริ่มลดลงอีกและกลับมาเพิ่มสูงขึ้นในช่วงต้นปีของ ปีถัดไป (รูปที่ 2)

ผู้ป่วยเพศหญิง 222,056 ราย และเพศชาย 230,776 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:1.04 กลุ่มอายุที่มีอัตราป่วยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 0-4 ปี 3,150 ต่อประชากรแสนคน 5-9 ปี (1,752.28) และ 10-14 ปี (1,020.10) ตามลำดับ (รูปที่ 3) อาชีพที่พบสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อื่น ๆ ไม่ทราบ ร้อยละ 36.97 นักเรียน (26.92) และเกษตรกรรม (15.12) โดยมีสัญชาติไทย ร้อยละ 98.04

ภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 868.64 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา ได้แก่ ภาคใต้ (842.40) ภาคเหนือ (674.90) และภาคกลาง (442.07) ตามลำดับ (รูปที่ 4) ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่าภาคใต้มีอัตราป่วยสูงขึ้นมากเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดพังงา อัตราป่วย 2,608.39 ต่อ ประชากรแสนคน รองลงมา คือ ศรีสะเกษ (1,828.23) อุบลราชธานี (1,768.02) สุราษฎร์ธานี (1,736.76) และตาก (1,438.09) (รูปที่ 5) ผู้ป่วยอาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 64.73 และในเขตเทศบาล (35.27) สถานที่รักษาพยาบาล 3 อันดับแรก ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 66.42 โรงพยาบาลทั่วไป (15.49) และโรงพยาบาลศูนย์ (8.04)

ลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคไข้ไม่ทราบสาเหตุ เมื่อเปรียบเทียบการกระจายกับโรคที่มีอาการไข้ชนิดอื่น พบว่าการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลรายเดือนในช่วงต้นปี จะคล้ายกับโรคสุกใส แต่ส่วนใหญ่จะมีลักษณะคล้ายกับโรคไข้เลือดออกซึ่งพบมากในช่วงฤดูฝน เดือนพฤษภาคม-กันยายน การกระจายตามกลุ่มอายุจะคล้ายกับโรคสุกใสมากกว่า โดยกลุ่มอายุ 0-4 ปี พบมากที่สุด แล้วลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น วัยกลางคนพบได้น้อยที่สุด ขณะที่โรคไข้เลือดออกพบมากในกลุ่มเด็กโตและวัยรุ่น จนถึงวัยกลางคน สำหรับการกระจายของโรครายภาค พบว่าโรคไข้ไม่ทราบสาเหตุ จะมีอัตราป่วยสูงต่ำตรงกันข้ามกับโรคไข้เลือดออก (ดูรูปภาพ ประกอบในโรคที่เกี่ยวข้อง)

สรุป

โรคไข้ไม่ทราบสาเหตุ เป็นกลุ่มอาการที่พบได้ทั้งปี และในประชากรทุกเพศทุกวัย แต่เนื่องจากเป็นกลุ่มอาการ จึงไม่ใช่โรค แต่มีอยู่ในระบบการเฝ้าระวังเพื่อใช้เป็นดัชนีตัวแทน (Proxy indicator) ของสถานการณ์โรคติดเชื้อ ซึ่งจากข้อมูลที่พบอาจใช้อาการไข้เป็นดัชนีบ่งชี้สถานการณ์โรคไข้เลือดออกในเชิงเวลา ในแต่ละพื้นที่ควรมีการศึกษาหาเชื้อสาเหตุของอาการไข้เพื่อเป็นแนวทางการดูแลรักษาและลดการใช้ยาต้านจุลชีพเกินจำเป็น การเพิ่มศักยภาพการตรวจยืนยันเชื้อจะช่วยลดจำนวนรายงานโรคไข้ไม่ทราบสาเหตุได้

เอกสารอ้างอิง

1. *กำธร มาลาธรรม. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาไข้เฉียบพลัน [อินเตอร์เน็ต]. 2553 [เข้าถึงเมื่อ 24 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก https://med.mahidol.ac.th/med/sites/default/files/public/pdf/medicinebook1/Acute febrile illness อ กำธร.pdf*
2. *วันชัย อาจเขียน. ไข้ไม่ทราบสาเหตุ [อินเทอร์เน็ต]. 2551 [เข้าถึงเมื่อ 24 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/Annual/Annual 2551/Part1_51/4551_PUO.doc*

ผู้เรียบเรียง :

รุจิรา เลิศคุณาพร

บรรณาธิการวิชาการ

พญ.วรรณา หาญเชาว์วรกุล

Fig. 1 Reported cases per 100,000 population of puo and some related diseases by year, Thailand, 2009-2018

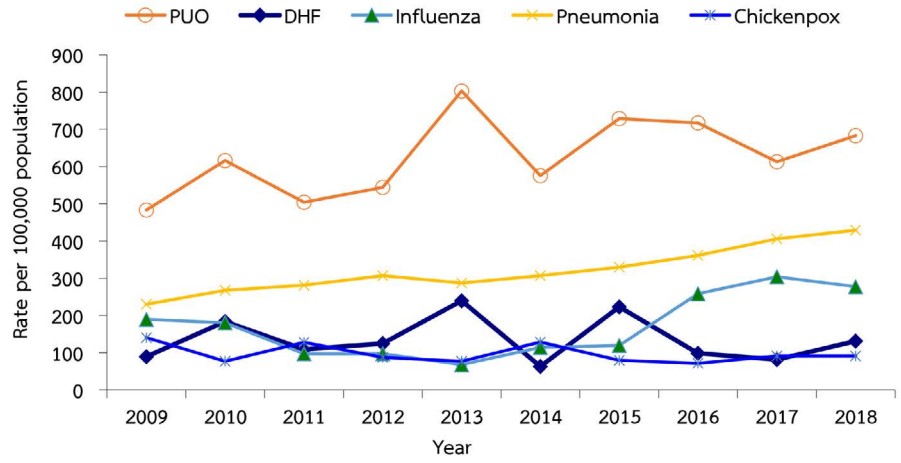
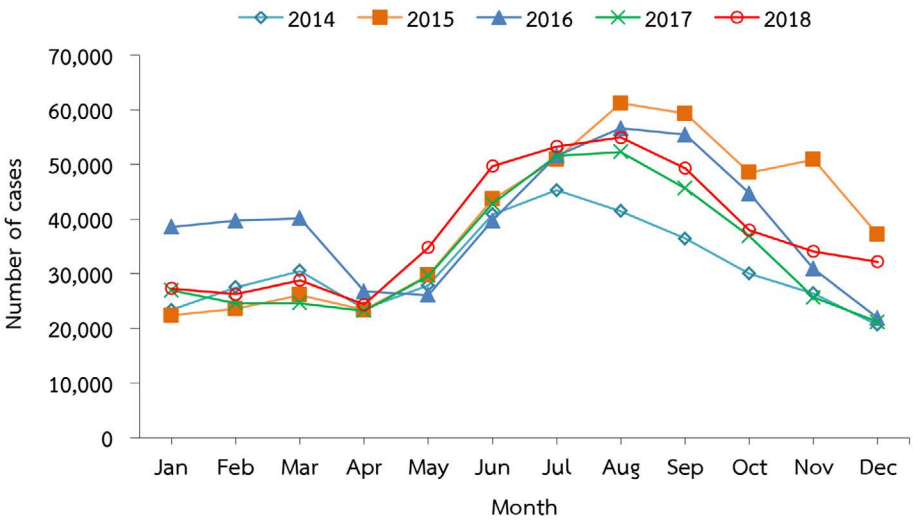


Fig. 2 Reported cases of puo by month, Thailand, 2014-2018



HOME
Chapter

Fig. 3 Reported cases of puo per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018

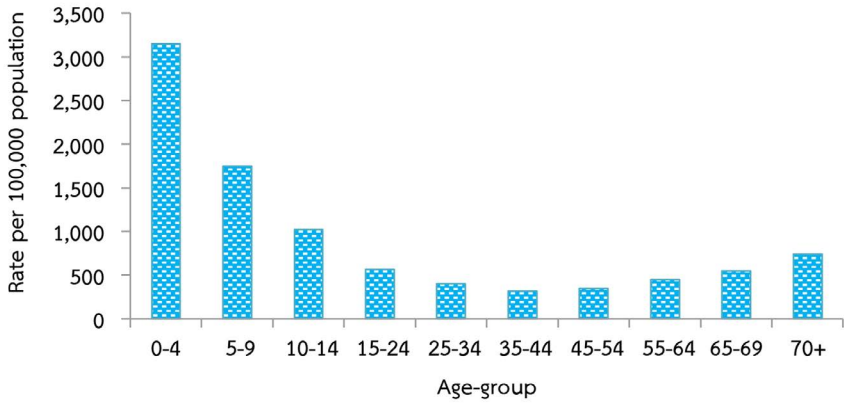


Fig. 4 Reported cases of puo per 100,000 population by region, Thailand, 2014-2018

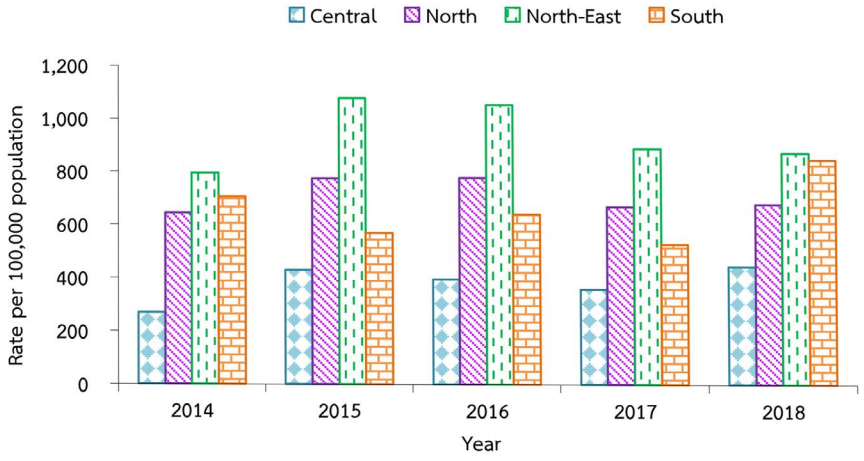
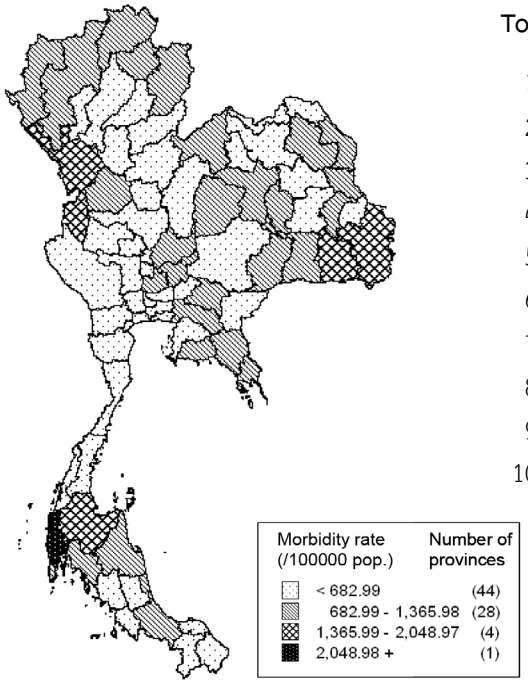


Fig. 5 Reported cases of pyrexia of unknown origin per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Phangnga	2608.39
2.	Si Sa Ket	1828.23
3.	Ubon Ratchathani	1768.02
4.	Surat Thani	1736.76
5.	Tak	1438.09
6.	Phuket	1355.29
7.	Nan	1329.12
8.	Krabi	1315.73
9.	Nakhon Si Thammarat	1307.22
10.	Maha Sarakham	1151.75

โรคไข้ดำแดง (Scarlet fever)

โรคไข้ดำแดง เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย สเตร็ปโตคอคคัสชนิดเอ (*Streptococcus* Group A) พบได้บ่อยในลำคอ หรือผิวหนัง ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีอาการไม่รุนแรง ได้แก่ เจ็บคอ ปวดศีรษะ และไข้ มีผื่นละเอียดสีแดงตามร่างกาย สัมผัสแล้วมีลักษณะสากคล้ายกระดาษทราย ลิ้นบวมแดง (Strawberry tongue) ต่อมน้ำเหลืองโต แต่อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงขึ้นหากเกิดการติดเชื้อในกระดูกและข้อ หรือปอด และอาจติดเชื้อในกระแสเลือด จนเสียชีวิตได้ ติดต่อโดยการสูดละอองฝอยที่มีเชื้อหรือสัมผัสโดยตรง[1] โรคไข้ดำแดงเป็นโรคที่พบได้ไม่บ่อยนัก แต่ก็มักจะมีการระบาดเป็นครั้งคราว โดยพบการระบาดในกลุ่มคนที่อยู่รวมกันทีละมาก ๆ เช่น กลุ่มเด็กนักเรียนในโรงเรียน หรือศูนย์เด็กเล็ก ฯลฯ

สถานการณ์โรคไข้ดำแดงในประเทศไทย ก่อนปี พ.ศ. 2544 (ค.ศ. 2001) รายงานผู้ป่วยต่ำกว่า 20 รายต่อปี หลังจากนั้นจึงค่อย ๆ เพิ่มขึ้นเป็น 310 รายในปี พ.ศ. 2551 ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561 (ค.ศ. 2009-2018) มีการระบาดของโรคไข้ดำแดงในประเทศไทย โดยปี พ.ศ. 2552 รายงานผู้ป่วยเพิ่มเป็นสองเท่าของปีก่อน (615 ราย) และปีถัดมา (พ.ศ. 2553) ได้เพิ่มสูงขึ้นเป็น 1,815 ราย ซึ่งสอดคล้องกับข่าวการระบาดครั้งใหญ่ของโรคไข้ดำแดงในประเทศจีนและอีกหลายประเทศในปีต่อมา ทำให้โรคเก่าที่หายไปนานโรคนี้ได้กลับมาเป็นโรคอุบัติซ้ำ (Re-emerging diseases) [2] หลังจากนั้นจำนวนผู้ป่วยจึงลดลง แต่ในระยะ 3 ปีย้อนหลังนี้ (พ.ศ. 2559-2561) แนวโน้มจำนวนผู้ป่วยและอัตราป่วยได้เพิ่มขึ้นอีกครั้ง จากเดิม 1,449 ราย อัตราป่วย 2.20 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2559 เพิ่มเป็น 3,127 ราย (4.72) ในปี พ.ศ. 2561 (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) มีรายงานผู้ป่วย 3,127 ราย อัตราป่วย 4.72 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต และพบมากที่สุดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 462 ราย ร้อยละ 14.77 รองลงมา คือ มีนาคม 442 ราย (14.13) และมิถุนายน 322 ราย (10.30) สถานการณ์รายเดือนของโรคในปี พ.ศ. 2561 รูปแบบเหมือนกับปี พ.ศ. 2560 (รูปที่ 2)

ภาคเหนือมีอัตราป่วยสูงสุด 7.81 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคกลาง (5.24) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (3.38) และภาคใต้ (2.59) จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด ได้แก่จังหวัดน่าน 129 ราย อัตราป่วย 26.91 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ปราจีนบุรี 79 ราย (16.14) ตาก 104 ราย (16.01) ชลบุรี 189 ราย (12.42) และเชียงใหม่ 216 ราย (12.31) (รูปที่ 3) ผู้ป่วยอาศัยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 64.73 และเขตเทศบาล (35.27) เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนมากสุด ร้อยละ 51.10 รองลงมา คือ คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน (19.21) และโรงพยาบาลทั่วไป (17.30)

ผู้ป่วยเพศหญิง 1,316 ราย และเพศชาย 1,811 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:1.4 กลุ่มอายุ 0-4 ปี อัตราป่วยสูงสุด 37.88 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 5-9 ปี (37.68) และ 10-14 ปี (5.99) (รูปที่ 4) อาชีพที่พบผู้ป่วยสูงสุด คือ นักเรียน ร้อยละ 42.79 รองลงมา คือ รับจ้าง (1.43) เกษตรกรรม (0.83) และไม่ทราบอาชีพ (54.04)

สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานการระบาดของโรคไข้ดำแดง 1 เหตุการณ์ ที่อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นการระบาดในงานเลี้ยงในชุมชน ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2561 มีผู้ป่วย 26 ราย เป็นเพศหญิง 21 ราย เพศชาย 5 ราย อายุระหว่าง 6-67 ปี เป็นผู้ป่วยใน 11 ราย ผู้ป่วยนอก 15 ราย ข้อมูลเบื้องต้น พบว่าผู้ป่วยทุกรายมีประวัติไปร่วมงานแต่งงานหรือรับประทานอาหารจากงานแต่งงาน ที่อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2561 และบางรายมีประวัติเข้าร่วมงานบุญแจกข้าวในหมู่บ้านเดียวกันเมื่อวันที่ 22-23 กุมภาพันธ์ 2561 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการไข้สูง เจ็บคอ บางรายทอลซิลบวม/มีหนอง และมีผื่นขึ้น โดยผื่นมีลักษณะตุ่มเม็ดหยาบ ๆ ซึ่งเข้าได้กับอาการของโรคไข้ดำแดง และผลตรวจ ASO titer และตรวจหา Anti-DNase B ให้ผลบวก พบเชื้อ *Streptococcus* Group A และผลการป้ายคอจากผู้ป่วยที่ยังคงมีอาการและยังไม่ได้รับยาปฏิชีวนะเชื้อ พบเชื้อ *Streptococcus pyogenes* ถึงแม้ผลการเพาะเชื้อในผู้ป่วยกลุ่มแรกจะให้ผลลบ แต่จากการซักประวัติการรับการรักษา พบว่าผู้ป่วยทุกรายที่ได้เก็บตัวอย่างได้รับยาปฏิชีวนะก่อนเก็บตัวอย่างส่งเพาะเชื้อ 1-3 วัน ด้านการระบาด พบว่าเป็นการระบาดแบบแหล่งโรคร่วม โดยการไปร่วมงานแต่งงานมีความสัมพันธ์กับการป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ พบว่ามีผู้ป่วยบางรายที่มีอาการป่วย ก่อนวันจัดงานได้ไปช่วยเตรียมและเสิร์ฟอาหารในร้านทั้งสอง

สรุปและข้อเสนอแนะ

โรคไข้ดำแดงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังมีการระบาดของโรคระหว่างงานเลี้ยงในชุมชน แม้โรคจะไม่ก่ออาการรุนแรง แต่หากกินยาฆ่าเชื้อไม่ครบผู้ป่วยจะเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงขึ้น เช่น การติดเชื้อในหูชั้นกลางและไซนัส ปอดอักเสบ หรืออาจรุนแรงจนการติดเชื้อในกระแสโลหิต ติดเชื้อที่กระดูกและข้อหรือติดเชื้อในสมองได้ เนื่องจากยังไม่มีวัคซีนเพื่อป้องกันติดเชื้อจากแบคทีเรีย สเตร็ปโตคอคคัส ชนิดเอ ข้อปฏิบัติสำหรับประชาชน[3] และข้อปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพื่อป้องกันการระบาดในศูนย์เด็กเล็ก[1] ในการป้องกันการติดเชื้อสามารถดำเนินการ ดังนี้

1. หลีกเลี่ยงการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยโรคไข้ดำแดง
2. สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาหากมีความจำเป็นต้องใกล้ชิดผู้ป่วย
3. ไม่ใช้สิ่งของร่วมกับผู้ป่วย โดยเฉพาะของใช้ส่วนตัวเช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดมือ เครื่องนอน
4. ควรล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่ หรือเจลแอลกอฮอล์ ก่อน-หลังสัมผัสผู้ป่วยหรือของใช้ของผู้ป่วย
5. หากพบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อนควรแจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
6. การกินยาปฏิชีวนะ ควรกินให้ครบแม้จะไม่มีอาการแล้ว เพื่อป้องกันการดื้อยาและภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากโรค

เอกสารอ้างอิง

1. *สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค. ข้อมูลสำหรับบุคลากรทางสาธารณสุข. ไข้อีดำอีแดง [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [เข้าถึงเมื่อ 25 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก http://thaigcd.ddc.moph.go.th/uploads/file/pat2/_ไข้ดำแดงสำหรับบุคลากรทางสาธารณสุข.docx*
2. *ไทยรัฐออนไลน์. อีดำอีแดง จ่อไทย เชื้อโบราณอุบัติใหม่ [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [เข้าถึงเมื่อ 25 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://www.thairath.co.th/content/181825*
3. *สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค. ข้อมูลสำหรับประชาชน ไข้อีดำอีแดง [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [เข้าถึงเมื่อ 25 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://thaigcd.ddc.moph.go.th/knowledges/view/98*

ผู้เรียบเรียง :
สุหทัย พลทากลาง
บรรณาธิการวิชาการ
พญ.วรรณา หาญเชาว์วรกุล

Fig. 1	Reported cases of scarlet fever per 100,000 population and case fatality rate by year, Thailand,2009-2018

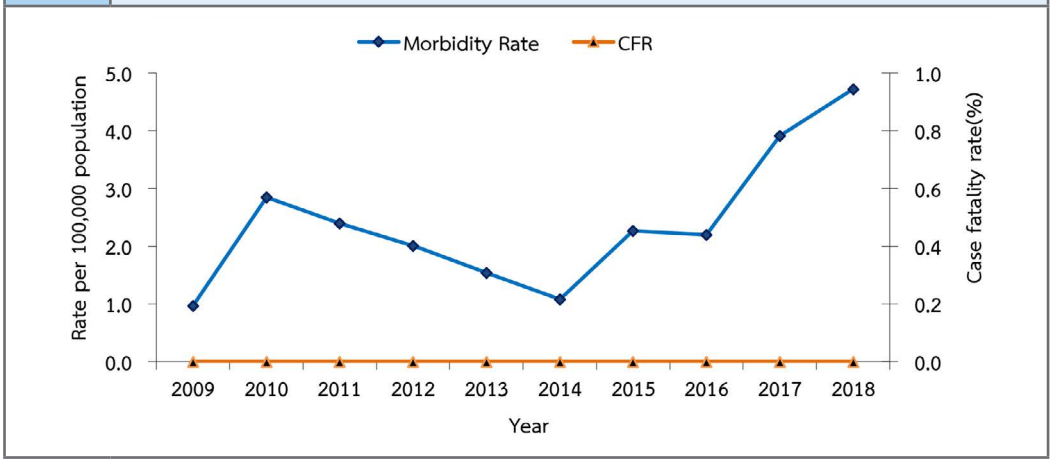


Fig. 2 Reported cases of scarlet fever by month, Thailand, 2014-2018

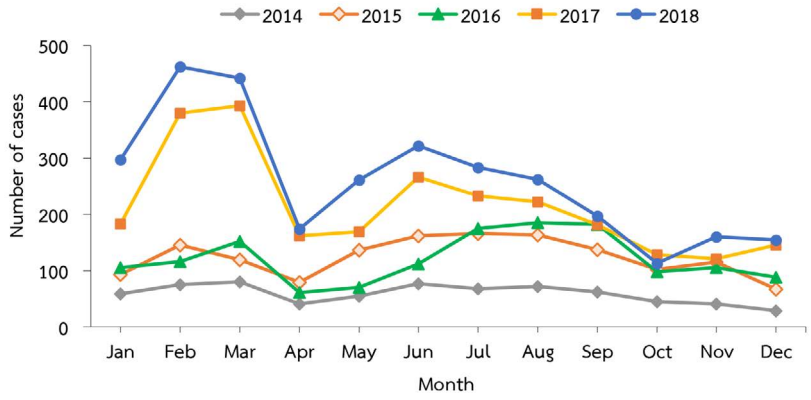
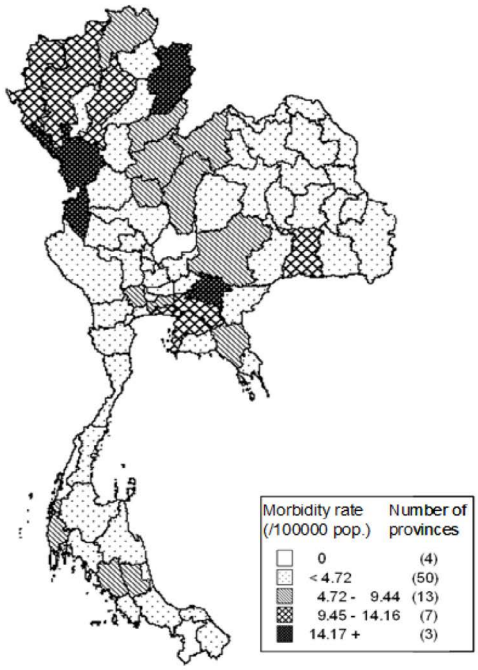


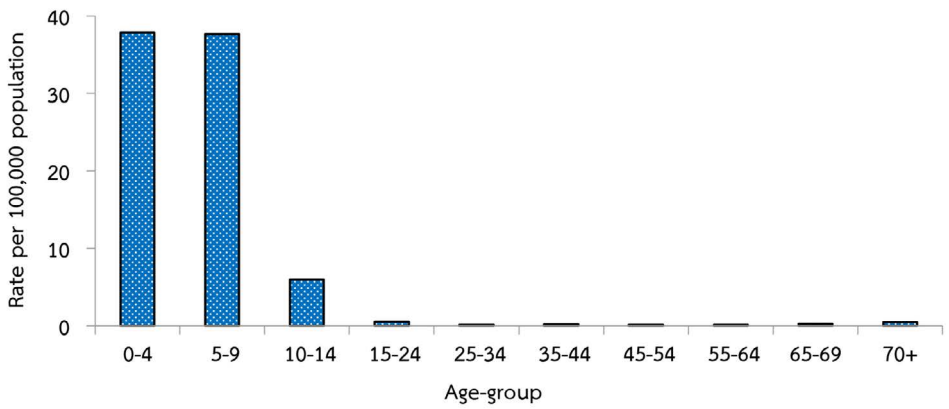
Fig. 3 Reported cases of scarlet fever per 100,000 population by province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Nan	26.9
2.	Prachin Buri	16.14
3.	Tak	16.01
4.	Chon Buri	12.42
5.	Chiang Mai	12.31
6.	Lampang	10.88
7.	Chachoengsao	10.11
8.	Surin	9.73
9.	Mae Hong Son	9.61
10.	Samut Prakan	9.55

Fig. 4 Reported cases of scarlet fever per 100,000 population by age-group, Thailand, 2018



โรคติดต่อที่สำคัญในศูนย์พักพิงชั่วคราวชายแดนไทย-พม่า
(Infectious diseases in border camp)

ระหว่างปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานโรคติดต่อที่สำคัญในศูนย์พักพิงชั่วคราวไทย-พม่า รวม 9 แห่ง ใน 4 จังหวัด คือ ราชบุรี (บ้านถ้ำหิน) กาญจนบุรี (บ้านต้นยาง) ตาก (บ้านแม่หละ บ้านนุโพ และบ้านอุ้มเปี้ยม) และแม่ฮ่องสอน (บ้านใหม่ในสอย บ้านแม่สุริน บ้านแม่ละอูน และบ้านแม่ลามาหลวง) ภายใต้ข้อตกลงร่วมกันระหว่างกรมควบคุมโรค และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่มีศูนย์พักพิงฯ ตั้งอยู่ องค์กรระหว่างประเทศและองค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) ที่รับผิดชอบงานสาธารณสุขในศูนย์พักพิงฯ เพื่อตรวจจับการระบาดของโรคติดต่อ โดยเปรียบเทียบกับค่าระดับปกติของจำนวนผู้ป่วยแต่ละโรค เป็นรายสัปดาห์ แบ่งได้ 3 ประเภทดังนี้

1. กลุ่มโรคที่ให้รายงานทันทีเมื่อพบผู้ป่วยตั้งแต่ 1 ราย ขึ้นไป (Immediate alert) ได้แก่ โรคปอดอักเสบรุนแรง (Severe atypical pneumonia) อหิวาตกโรค (Cholera) โรคหัด (Measles) อาการกล้ามเนื้ออัมพาตอ่อนปวกเปียกแบบเฉียบพลัน (AFP/Suspected poliomyelitis) โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ/โรคไข้สมองอักเสบ (Meningitis/Encephalitis) และการเจ็บป่วยรุนแรงหรือเสียชีวิตจากเหตุสงสัยโรคติดเชื้อและไม่ทราบชนิดเชื้อ (Severe cases or deaths with unknown etiology from any suspected cause of infectious diseases)

2. กลุ่มโรคที่ตรวจจับความผิดปกติได้โดยวัดจากค่าระดับปกติของโรคที่รายงานทุกสัปดาห์จากศูนย์พักพิงฯ (Threshold alert) รวมทั้งการรายงานกรณีที่ไม่พบผู้ป่วย (Zero reporting) ได้แก่ กลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (Influenza-like illness) โรคไข้เด็งกี่/โรคไข้เลือดออก (Dengue infection) โรคอุจจาระร่วงเป็นน้ำ (Watery diarrhea) โรคอุจจาระเป็นมูกเลือดเฉียบพลัน (Dysentery/bloody diarrhea) โรคมาลาเรีย (Malaria) และโรคเลปโตสไปโรสิส (Leptospirosis)

3. การเฝ้าระวังเหตุการณ์ผิดปกติทางด้านสาธารณสุข (Event-based alert) ได้แก่ เหตุการณ์พบกลุ่มผู้ป่วยมีลักษณะเป็นกลุ่มก้อน (Cluster of disease) และกลุ่มผู้ป่วยสงสัยโรคป้องกันได้ด้วยวัคซีน (Suspected vaccine-preventable diseases)

จากข้อมูลประชากรที่อาศัยในศูนย์พักพิงฯ ทั้ง 9 แห่ง ปี พ.ศ. 2561 มีประชากรทั้งหมด 97,601 คน ลดลงจากปี พ.ศ. 2560 รวม 4,320 คน ร้อยละ 4.24 โดยศูนย์พักพิงบ้านแม่หละ จังหวัดตาก มีประชากรสูงสุด 39,061 คน และศูนย์พักพิงบ้านใหม่ในสอย จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีผู้อาศัยลดลงมากที่สุด ร้อยละ 14.11 (จากเดิม 10,696 คน เหลือ 9,187 คน) (ตารางที่ 1)

สถานการณ์โรคที่เฝ้าระวังในศูนย์พักพิงชั่วคราวไทย-พม่า ปี พ.ศ. 2561

1. กลุ่มโรคที่ให้รายงานทันทีเมื่อพบผู้ป่วยตั้งแต่ 1 ราย ขึ้นไป (Immediate alert)

ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคหัด (Measles) 32 ราย อัตราป่วย 0.32 ต่อประชากรพันคน จากศูนย์พักพิง 5 แห่ง คือ บ้านแม่ละอูน บ้านแม่หละ แม่ลามาหลวง บ้านนุโพ และอุ้มเปี้ยม ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม และพบโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ/โรคไข้สมองอักเสบ (Meningitis/Encephalitis) 3 ราย จากบ้านอุ้มเปี้ยม 2 ราย และบ้านแม่ละอูน 1 ราย ไม่มีรายงานเหตุการณ์เจ็บป่วยรุนแรงหรือเสียชีวิตจากเหตุสงสัย โรคติดเชื้อและไม่ทราบชนิดเชื้อ (Severe cases or deaths with unknown etiology) ผู้ป่วยสงสัยอาการกล้ามเนื้ออัมพาตอ่อนปวกเปียกแบบเฉียบพลัน (AFP) ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบรุนแรง (Severe atypical pneumonia) และอหิวาตกโรค (Cholera)

2. กลุ่มโรคที่ตรวจจับความผิดปกติได้โดยวัดจากค่าระดับปกติ (Threshold alert)

ในปี พ.ศ. 2561 ได้รับรายงานผู้ป่วยกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (ILI) รวม 4,139 ราย จากศูนย์พักพิงฯ 6 แห่ง ยกเว้นบ้านถ้ำหิน ต้นยาง และบ้านแม่สุริน โดยพบผู้ป่วยสูงสุดในเดือนสิงหาคม 885 ราย (รูปที่ 1) ทั้งนี้บ้านแม่หละมีผู้ป่วยสูงสุด 3,569 ราย ร้อยละ 86.23 อัตราป่วย 91.37 ต่อประชากรพันคน รองลงมา คือ บ้านใหม่ในสอย 251 ราย ร้อยละ 6.06 อัตราป่วย 27.32 ต่อประชากรพันคน

โรคไข้เด็งกี่/โรคไข้เลือดออก (Dengue infection) มีผู้ป่วย 393 ราย เป็นรายงานจากศูนย์พักพิงฯ ทุกแห่งยกเว้นบ้านต้นยาง พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกสูงสุดช่วงเดือนมิถุนายน โดยมีผู้ป่วยสูงสุดที่บ้านแม่หละ 334 ราย อัตราป่วย 8.55 ต่อประชากรพันคน (มีการระบาดในบ้านแม่หละระหว่างเดือนมิถุนายน-ตุลาคม) รองลงมา คือ บ้านถ้ำหิน 20 ราย อัตราป่วย 3.82 ต่อประชากรพันคน (รูปที่ 2)

โรคอุจจาระร่วงเป็นน้ำ (Watery diarrhea) มีรายงานผู้ป่วยจากศูนย์พักพิงฯ ทุกแห่ง รวม 8,507 ราย อัตราป่วย 87.16 ต่อประชากรพันคน พบผู้ป่วยสูงสุดในเดือนมีนาคม 1,126 ราย (รูปที่ 3) ศูนย์พักพิงบ้านแม่สุริน อัตราป่วยสูงสุด 176.10 ต่อประชากรพันคน

โรคอุจจาระเป็นมูกเลือดเฉียบพลัน (Dysentery/bloody diarrhea) มีรายงานผู้ป่วยจากศูนย์พักพิงฯ ทุกแห่ง รวม 1,635 ราย อัตราป่วย 16.75 ต่อประชากรพันคน ผู้ป่วยสูงสุดในเดือนพฤษภาคม 163 ราย (รูปที่ 4) พบศูนย์พักพิงบ้านนุโพ อัตราป่วยสูงสุด 31.74 ต่อประชากรพันคน

โรคมาลาเรีย (Malaria) มีรายงานผู้ป่วยจากศูนย์พักพิงฯ ทุกแห่ง รวม 648 ราย อัตราป่วย 6.64 ต่อประชากรพันคน ผู้ป่วยสูงสุดในเดือนพฤษภาคม 111 ราย (รูปที่ 5) พบศูนย์พักพิงบ้านนุโพ อัตราป่วยสูงสุด 15.15 ต่อประชากรพันคน รองลงมา คือ บ้านแม่ละอูน อัตราป่วย 14.80 ต่อประชากรพันคน เชื้อที่พบสูงสุดคือ *Plasmodium vivax* ร้อยละ 76 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด

โรคเลปโตสไปโรสิส (Leptospirosis) มีรายงานพบผู้ป่วย 2 ราย จากศูนย์พักพิงบ้านแม่สุริน และบ้านใหม่ในสอย แห่งละ 1 ราย ในเดือนตุลาคม

3. การเฝ้าระวังโรคจากเหตุการณ์ผิดปกติทางด้านสาธารณสุข (Event-based alert)

ในปี พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วยโรคสุกใส (Chickenpox) รวม 46 ราย อัตราป่วย 0.47 ต่อประชากรพันคน โดยพบผู้ป่วยในศูนย์พักพิงฯ 5 แห่ง ได้แก่ บ้านต้นยาง รวม 18 ราย อุ้มเปี้ยม บ้านนุโพ บ้านใหม่ในสอย และบ้านแม่ลามาหลวง ผู้ป่วยสูงสุดในเดือนพฤศจิกายน 23 ราย

โรคตาแดง (Conjunctivitis) มีรายงานผู้ป่วยรวม 197 ราย อัตราป่วย 2.01 ต่อประชากรพันคน จากศูนย์พักพิงฯ 3 แห่ง คือ บ้านใหม่ในสอย 193 ราย อัตราป่วย 21.0 ต่อประชากรพันคน บ้านแม่ลามาหลวง 3 ราย และอุ้มเปี้ยม 1 ราย ผู้ป่วยสูงสุดในเดือนมกราคม รวม 26 ราย

โรคมือ เท้า ปาก (Hand Foot Mouth) มีรายงานผู้ป่วยจากบ้านใหม่ในสอย 65 ราย อัตราป่วย 0.67 ต่อประชากรพันคน ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน โดยพบผู้ป่วยมากสุดในเดือน มีนาคม 38 ราย

โรคคางทูม (Mump) พบผู้ป่วย 26 ราย จากศูนยพักพิงบ้านแม่ละอูน แม่ลามาหลวง และอุ้มเปี้ยม โดยมีผู้ป่วยระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม

โรคเท้าช้าง (Filariasis) พบผู้ป่วยที่บ้านนุโพ 10 ราย อัตราป่วย 0.10 ต่อประชากรพันคน เป็นรายงานในเดือนมกราคม และกุมภาพันธ์ เดือนละ 5 ราย

ทั้งนี้ การสร้างความร่วมมือในการเฝ้าระวังสอบสวนโรคร่วมกันระหว่างหน่วยงานสาธารณสุขขององค์กรเอกชนในศูนย์พักพิงชั่วคราว และการสนับสนุนของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทำให้สามารถดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคได้อย่างรวดเร็ว และทำให้โรคต่าง ๆ มีแนวโน้มลดลง

ผู้เรียบเรียง :
ปภานิจ สวงโท
บรรณาธิการวิชาการ
พญ.พัชรินทร์ ตันติวรวิทย์

ตารางที่ 1	จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในศูนย์พักพิงชายแดนไทย-พม่า ปี พ.ศ. 2557-2561

ศูนย์พักพิง		จำนวนประชากร (คน)					ความแตกต่างระหว่าง ปี พ.ศ. 2560 และ 2561	
		พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2558	พ.ศ. 2559	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ราชบุรี	บ้านถ้ำหิน	7,276	6,686	6,067	5,675	5,238	437	7.70 (ลดลง)
กาญจนบุรี	บ้านต้นยาง	3,626	3,290	3,079	2,683	2,449	234	8.72 (ลดลง)
ตาก	บ้านแม่หละ	41,345	40,307	39,929	40,100	39,061	1,039	2.59 (ลดลง)
	บ้านนุโพ	13,003	12,234	9,509	9,338	9,042	296	3.17 (ลดลง)
	บ้านอุ้มเปี้ยม	11,830	11,600	10,826	10,525	10,100	425	4.04 (ลดลง)
แม่ฮ่องสอน	บ้านใหม่ในสอย	11,805	11,419	10,741	10,696	9,187	1,509	14.11 (ลดลง)
	บ้านแม่สุริน	2,996	2,890	2,550	2,504	2,209	295	11.78 (ลดลง)
	บ้านแม่ละอูน	12,266	10,721	10,452	10,047	10,206	159	1.58 (เพิ่มขึ้น)
	บ้านแม่ลามาหลวง	13,427	11,993	10,833	10,353	10,109	244	2.36 (ลดลง)
รวม		**117,574**	**111,140**	**103,986**	**101,921**	**97,601**	**4,320**	**4.23 (ลดลง)**

Fig. 1	Reported cases of ILI in border camp by month, Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018

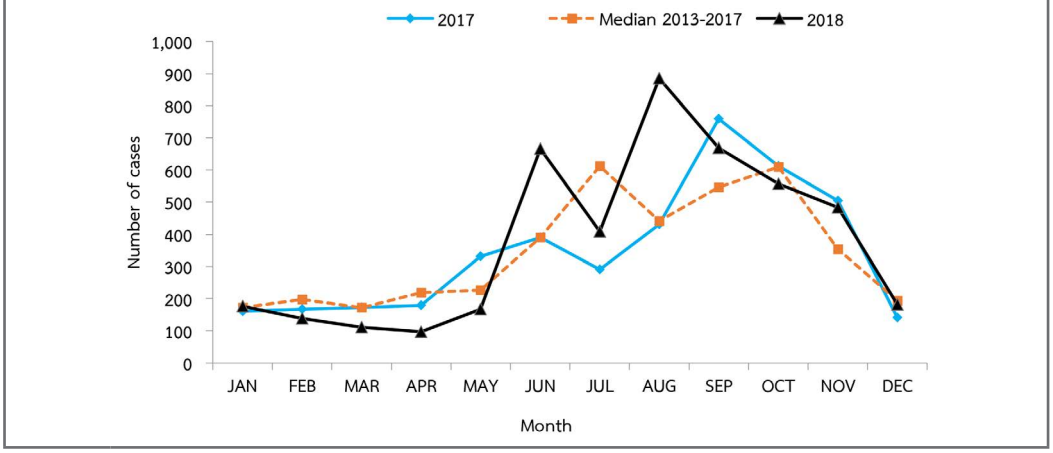


Fig. 2	Reported cases of dengue in border camp by month, Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018

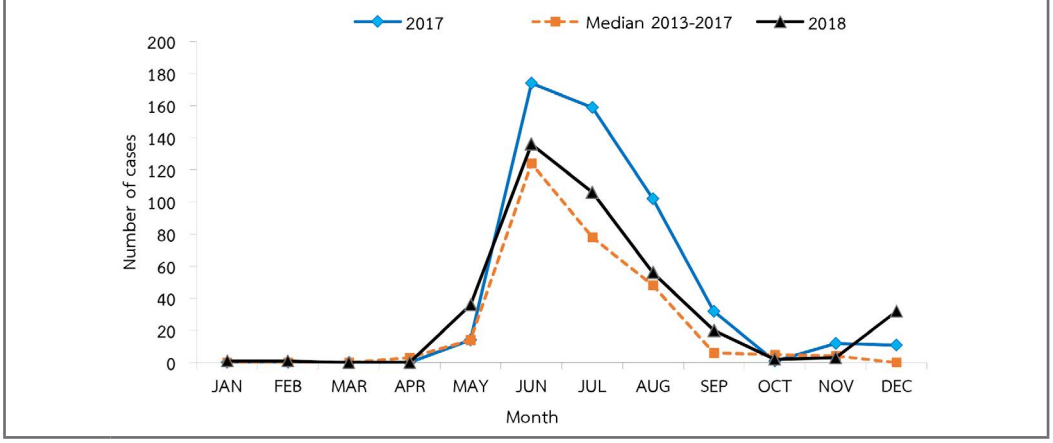


Fig. 3	Reported cases of watery diarrhea in border camp by month, Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018

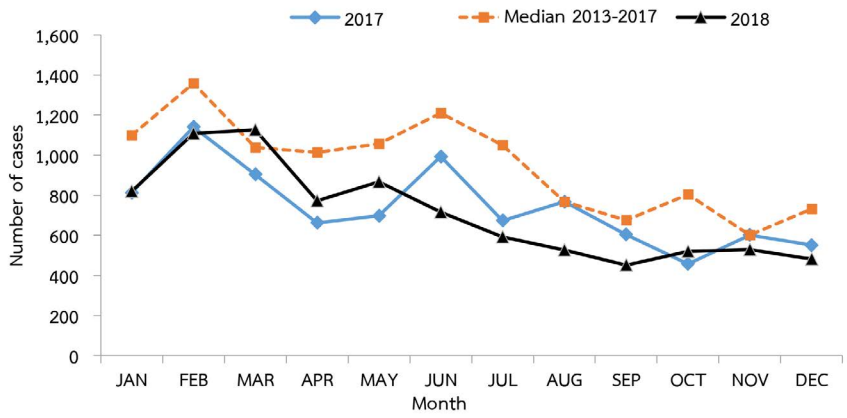


Fig. 4	Reported cases of dysentery in border camp by month, Thailand, 2017, median (2013-2017), 2018

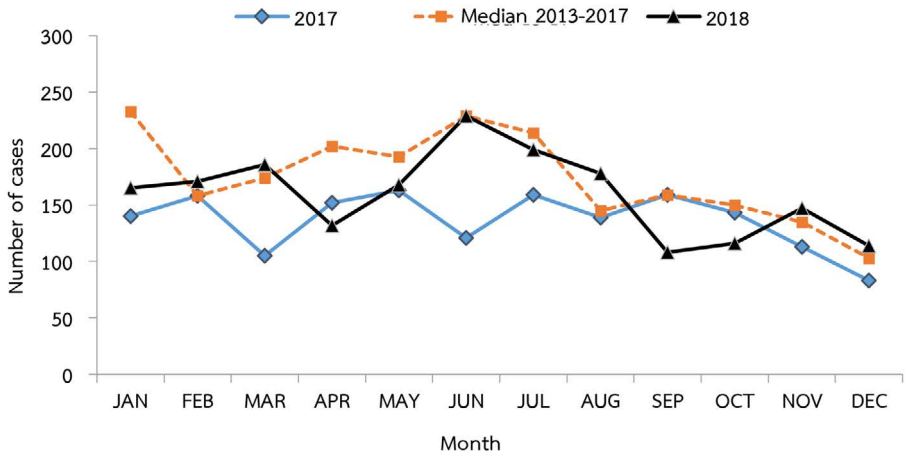
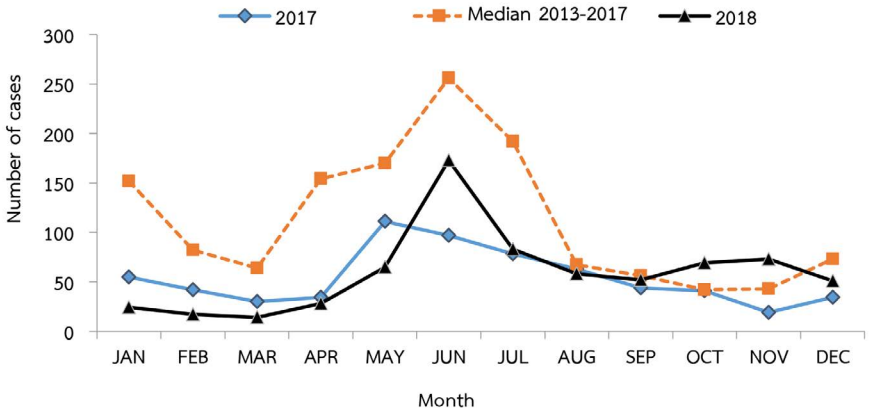


Fig. 5	Reported cases of malaria in border camp by month, Thailand, 2017, median (2013- 2017), 2018



รายงานการเฝ้าระวังโรคในชาวต่างชาติ ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2561
(Report of Diseases Surveillance in Foreigners 2018)

สำนักระบาดวิทยา เริ่มเฝ้าระวังโรคในกลุ่มผู้ป่วยชาวต่างชาติมาตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2539 โดยการรายงานผู้ป่วยเข้าสู่ระบบรายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) เช่นเดียวกับผู้ป่วยชาวไทยต่อมาในปี พ.ศ. 2551 (ค.ศ. 2008) ได้มีการกำหนดประเภทผู้ป่วยชาวต่างชาติเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) แรงงานต่างชาติและครอบครัว (migrant worker) 2) นักท่องเที่ยวต่างชาติ (tourist) และ 3) ชาวต่างชาติจากประเทศเพื่อนบ้านที่เข้ามารับการรักษาในประเทศไทย รวมทั้งที่อยู่ในศูนย์พักพิงชั่วคราว (cross border) โดยระหว่างปี พ.ศ. 2544-2561 (ค.ศ. 2001-2018) จำนวนรายงานผู้ป่วยต่างชาติได้เพิ่มขึ้น 2.72 เท่า จาก 19,599 ราย ในปี พ.ศ. 2544 เป็น 53,448 ราย ในปี พ.ศ. 2561 แต่จำนวนรายงานผู้เสียชีวิตลดลง

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยชาวต่างชาติ 53,448 ราย ร้อยละ 1.97 ของ ผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับรายงานจากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) และเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ร้อยละ 3.10 มีผู้ป่วยชาวต่างชาติเสียชีวิต 23 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.04 ทั้งนี้ผู้ป่วยชาวต่างชาติที่สามารถระบุประเภทได้ ส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้แรงงานต่างชาติและครอบครัว ร้อยละ 57.45 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา (11.95) รองลงมา เป็นนักท่องเที่ยว ร้อยละ 27.75 ชาวต่างชาติจากประเทศเพื่อนบ้านที่เข้ามารับการรักษาในประเทศไทย รวมทั้งที่อยู่ในศูนย์พักพิงชั่วคราว (8.29) และผู้ป่วยต่างชาติที่ไม่สามารถระบุประเภทได้ (6.51) (รูปที่ 1)

จากรายงานผู้ป่วยต่างชาติทุกประเภท พบผู้ป่วยเพศชายมากกว่าเพศหญิง อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:1.2 ผู้ป่วยมากสุดในกลุ่มอายุ 0-4 ปี ร้อยละ 27.80 รองลงมา ได้แก่ 25-34 ปี (20.91) 15-24 ปี (14.27) และ 35-44 ปี (12.78) ตามลำดับ (รูปที่ 2) ผู้ป่วยมีสัญชาติเมียนมามากที่สุด 25,278 ราย ร้อยละ 47.29 รองลงมา เป็นสัญชาติกัมพูชา (13.90) ลาว (8.74) จีน (3.08) และมาเลเซีย (0.45) ตามลำดับ ซึ่งจีนและมาเลเซียแม้จะมีจำนวนผู้ป่วยไม่มากนัก แต่ก็เริ่มมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากปีก่อน ๆ (รูปที่ 3) จำนวนรายงานผู้ป่วยต่างชาติพบได้ตลอดปี สูงสุดในเดือนสิงหาคม 6,003 ราย ต่ำสุด เมษายน 4,081 ราย

มีรายงานผู้ป่วยชาวต่างชาติจาก 75 จังหวัด ไม่มีรายงานผู้ป่วยจากจังหวัดแพร่และยโสธร จังหวัดที่มีรายงานผู้ป่วยชาวต่างชาติมากที่สุด 10 อันดับแรก ได้แก่ กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ เชียงราย ตาก ระยอง สมุทรปราการ ภูเก็ต สงขลา ตราด และสมุทรสาคร (รูปที่ 4) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นแรงงานต่างชาติและครอบครัว ยกเว้นจังหวัดเชียงราย พะเยา และสุรินทร์ พบผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติจากประเทศเพื่อนบ้านที่เข้ามารับการรักษาในประเทศไทย รวมทั้งที่อยู่ในศูนย์พักพิงชั่วคราว ส่วนกรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ ภูเก็ต ลำปาง หนองคาย สุโขทัย และร้อยเอ็ด พบผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยว

ปี พ.ศ. 2561 โรคที่มีรายงานผู้ป่วยสูงสุด คือ อุจจาระร่วง ร้อยละ 39.76 รองลงมา ได้แก่ ไข้ไม่ทราบสาเหตุ (16.63) ปอดอักเสบ (9.90) ไข้หวัดใหญ่ (7.73) ไข้เลือดออกรวม (6.14) และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (5.03) โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ อุจจาระร่วง ไข้เลือดออก โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ งูกัด และไข้ไม่ทราบสาเหตุ โรคที่มีรายงานผู้ป่วยเสียชีวิตมีทั้งหมด 7 โรค ได้แก่ เมลิออยโดซิส 8 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 22.22 ปอดอักเสบ 6 ราย (0.11) ไข้เลือดออก 4 ราย (0.12) ไข้สมองอักเสบ 2 ราย (3.133) พิษสุนัขบ้า 1 ราย (100.00) บาดทะยัก 1 ราย (10.00) และสครับไทฟัส 1 ราย (0.26)

โรคน่าสนใจที่สำคัญซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยและเสียชีวิตเพิ่มขึ้น ได้แก่ โรคไข้เลือดออกรวมเมลิออยโดซิส และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

โรคไข้เลือดออก

มีผู้ป่วยต่างชาติ 3,281 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.82 ของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกทั้งประเทศพบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ร้อยละ 19.39 เสียชีวิต 4 ราย ส่วนใหญ่มีสัญชาติเมียนมา ร้อยละ 68.09 รองลงมา ได้แก่ สัญชาติอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุ (13.04) และกัมพูชา (9.23) อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:1.3 พบมากในกลุ่มอายุ 25-34 ปี ร้อยละ 25.94 ส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 45.56 รองลงมา เป็นคลินิกและโรงพยาบาลเอกชน (28.71) เป็นแรงงานต่างชาติมากที่สุด ร้อยละ 48.06 รองลงมาเป็น ชาวต่างชาติจากประเทศเพื่อนบ้านที่เข้ามารับการรักษาในประเทศไทย (35.60)

พบผู้ป่วยมากสุดเดือนกรกฎาคม 599 ราย ต่ำสุดกุมภาพันธ์ 53 ราย จำแนกประเภทเป็นไข้เด็งกี่ 2,329 ราย ร้อยละ 70.99 ไข้เลือดออก 927 ราย (28.25) และไข้เลือดออกช็อก 25 ราย (0.76) มีผู้เสียชีวิตจากไข้เลือดออก 1 ราย และไข้เลือดออกช็อก 3 ราย โดยเป็นแรงงานต่างชาติ 3 ราย และชาวต่างชาติจากประเทศเพื่อนบ้านที่เข้ามารับการรักษาในประเทศไทย 1 ราย

โรคเมลิออยโดสิส

มีผู้ป่วยต่างชาติ 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.30 ของผู้ป่วยเมลิออยโดสิสทั้งประเทศ จำนวนผู้ป่วยลดลงจากปีที่ผ่านมา ร้อยละ 16.27 เสียชีวิต 8 ราย ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา เป็นชาวต่างชาติจากประเทศเพื่อนบ้านที่เข้ามารับการรักษาในประเทศไทยมากที่สุด ร้อยละ 55.55 รองลงมา เป็นแรงงานต่างชาติ (25.00) พบผู้ป่วยสัญชาติลาวมากที่สุด ร้อยละ 77.77 รองลงมาเป็นสัญชาติกัมพูชา (11.11) และเมียนมา (5.56) อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 1:1.6 พบมากในกลุ่มอายุ 55-64 ปี ร้อยละ 33.33 รับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์มากที่สุด 23 ราย ร้อยละ 63.88 พบผู้ป่วยมากสุดเดือนมกราคมและมีนาคมเท่ากัน 6 ราย แต่ในเดือนกรกฎาคมไม่มีผู้ป่วย

โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

มีผู้ป่วย 2,689 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.24 ของผู้ป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ทั้งประเทศ พบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ร้อยละ 18.09 ไม่มีผู้เสียชีวิต เป็นผู้ป่วยสัญชาติเมียนมามากสุด ร้อยละ 47.45 รองลงมา เป็นสัญชาติอื่นที่ไม่ได้มาจากประเทศใกล้เคียง (21.94) กัมพูชา (18.78) และลาว (10.45) ส่วนใหญ่เป็นแรงงานต่างชาติ ร้อยละ 68.94 รองลงมา เป็นนักท่องเที่ยว (23.76) อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 1:1.1 พบมากในกลุ่มอายุ 25-34 ปี ร้อยละ 37.71 และพบผู้ป่วยต่างชาติที่มีอายุต่ำกว่า 28 วัน 10 ราย ร้อยละ 0.37 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนมากที่สุด 793 ราย ร้อยละ 29.49 พบผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลตลอดทั้งปี มากสุดเดือนมีนาคม 355 ราย

เมื่อแยกตามประเภทโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่พบส่วนใหญ่พบว่า โรคซิฟิลิสมีสัดส่วนสูงสุด ในปี พ.ศ. 2561 มีรายงานผู้ป่วย 1,004 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.33 ของผู้ป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในชาวต่างชาติทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 12.84 ของผู้ป่วยโรคซิฟิลิสทั้งประเทศ จำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาประมาณ 1.6 เท่า และสูงสุดในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา รวมทั้งมากกว่าโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ประเภทอื่น ๆ แต่ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต ผู้ป่วยส่วนใหญ่มี สัญชาติเมียนมา ร้อยละ 60.46 รองลงมา คือ กัมพูชา (25.80) และสัญชาติอื่นที่ไม่ได้มาจากประเทศใกล้เคียง (8.47) ซึ่งแตกต่างจากสัญชาติของผู้ป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในภาพรวมส่วนใหญ่เป็นแรงงานต่างชาติ ร้อยละ 86.85 อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 1:1.5 พบมากที่สุดในกลุ่มอายุ 25-34 ปี ร้อยละ 33.27 และพบผู้ป่วยซิฟิลิสแต่กำเนิดอายุน้อยกว่า 28 วัน มากถึง 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.80 ผู้ป่วยซิฟิลิสเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชนมากที่สุดในจำนวนที่เท่ากัน และพบผู้ป่วยเข้ารับการรักษามากที่สุดในเดือนมีนาคม 198 ราย

สรุป

ปี พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วยชาวต่างชาติที่รายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยกลุ่มโรคทางเดินอาหารและน้ำเหมือนเช่นทุกปี แต่พบว่าโรคซิฟิลิส ซึ่งเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มีรายงานที่สูงขึ้น รวมถึงการพบผู้ป่วยซิฟิลิสแต่กำเนิด ในจำนวนที่มากกว่าโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ พื้นที่ที่พบผู้ป่วยต่างชาติมากส่วนใหญ่เป็นจังหวัดชายแดนที่ติดกับประเทศเพื่อนบ้าน เมืองท่องเที่ยวและจังหวัดที่มีแรงงานต่างชาติอยู่กันหนาแน่น จังหวัดที่พบผู้ป่วยสูงสุด คือ กรุงเทพมหานคร พบผู้ป่วยมากสุดเดือนสิงหาคม กลุ่มอายุที่พบส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเด็กเล็กและกลุ่มวัยทำงาน ผู้ป่วยเพศชายมากกว่าเพศหญิง เป็นสัญชาติเมียนมามากสุด ผู้ป่วยที่ระบุประเภทได้ส่วนใหญ่เป็นแรงงานต่างชาติและครอบครัว และในปีนี้พบว่า กลุ่มนักท่องเที่ยวชาวจีนมีรายงานเพิ่มสูงขึ้นจากปีที่ผ่านมา

ผู้เรียบเรียง :
ศศิธันว์ มาแอเคียน
บรรณาธิการวิชาการ
นพ.ระพีพงษ์ สุพรรณไชยมาตย์

Fig. 1	Percentage of foreign cases with notifiable diseases by Type, Thailand, 2014-2018

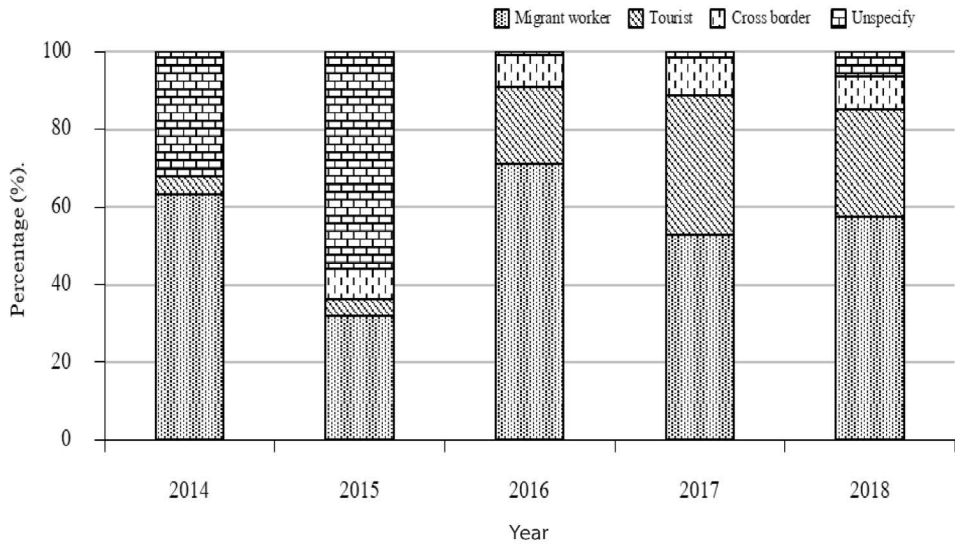


Fig. 2	Percentage of foreign cases with notifiable diseases by age-group, Thailand, 2014-2018

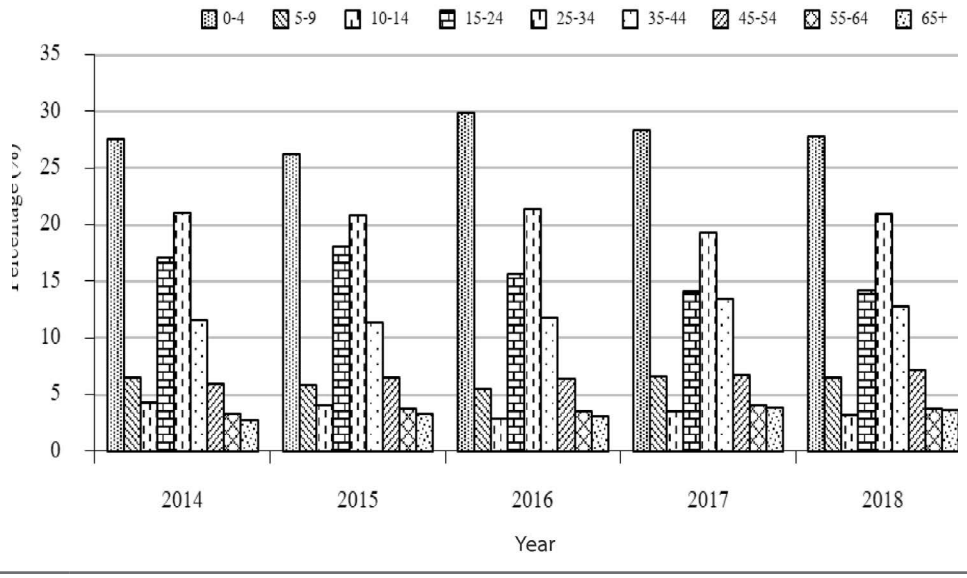


Fig. 3	Percentage of foreign cases with notifiable diseases by nationalities, Thailand, 2014-2018

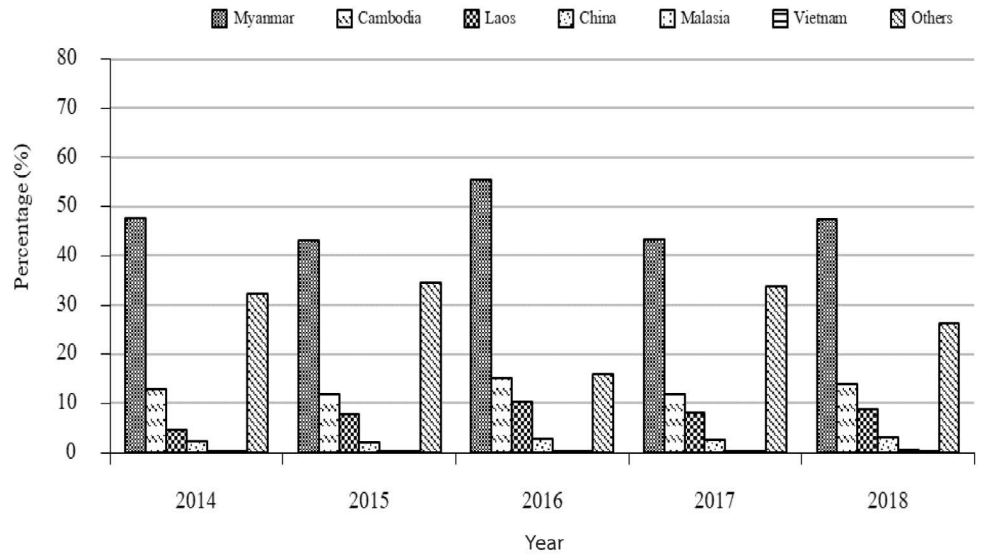
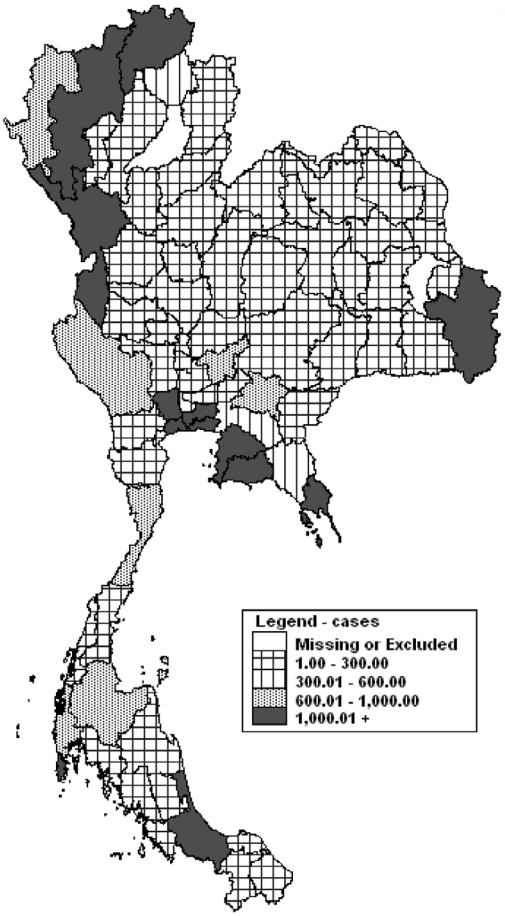


Fig. 4	Reported cases of Foreigners by Province, Thailand, 2018



Top Ten Leading Rate

1.	Bangkok	12,991
2.	Chiang Mai	6,777
3.	Chiang Rai	5,203
4.	Tak	4,342
5.	Rayong	2,029
6.	Samut Prakan	2,025
7.	Phuket	1,432
8.	Songkhla	1,421
9.	Trat	1,397
10.	Samut Sakhon	1,288



กลุ่มการบาดเจ็บ

หัวข้อสำคัญ

- การบาดเจ็บรุนแรง 19 สาเหตุ (19 External causes of Severe Injury)
- การบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุขนส่ง (Severe injury due to transport accidents)
- การบาดเจ็บรุนแรงจากพลัด ตก หกล้ม (Unintentional and Falls)
- การบาดเจ็บรุนแรงจากการตกน้ำ จมน้ำ (Severe injury due to drowning)
- การบาดเจ็บรุนแรงจากการถูกทำร้าย (Severe injury due to assault)
- การบาดเจ็บรุนแรงจากการตั้งใจทำร้ายตนเอง (Severe injury due to intension self-harm)
- การบาดเจ็บรุนแรงที่สำคัญในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี (Severe injuries in children under 15 years old)

การบาดเจ็บรุนแรง 19 สาเหตุ
(19 external causes of severe injuries)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานข้อมูลการบาดเจ็บรุนแรง 19 สาเหตุ จากโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ 33 แห่ง 158,055 ราย เสียชีวิต 7,404 ราย อัตราตาย ร้อยละ 4.68 ผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่ ร้อยละ 89.73 อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดที่มีภูมิลำเนาอยู่ (ตารางที่ 1)

สาเหตุของการบาดเจ็บที่พบบ่อยที่สุด คือ อุบัติเหตุขนส่ง (V01-V89) 76,189 ราย ร้อยละ 48.20 รองลงมา ได้แก่ พลัดตกหรือหกล้ม (W00-W19) 35,123 ราย (22.22) สัมผัสกับแรงเชิงกลวัตถุสิ่งของ (W20-W49) 23,992 ราย (15.18) ถูกทำร้าย (X85-Y09) 8,060 ราย (5.10) และทำร้ายตนเอง (X60-X84) 4,198 ราย (2.66)

สาเหตุของการเสียชีวิตที่พบบ่อยที่สุด คือ อุบัติเหตุขนส่ง (V01-V89) 4,425 ราย ร้อยละ 59.76 รองลงมา ได้แก่ พลัดตกหรือหกล้ม (W00-W19) 1,258 ราย (16.99) ทำร้ายตนเอง (X60-X84) 639 ราย (8.63) และถูกทำร้าย (X85-Y09) 299 ราย (4.04)

นอกจากนี้ พบว่าอัตราบาดเจ็บตาย (Case fatality rate) สูงสุด คือ การตกน้ำ จมน้ำ (W65-W74) ร้อยละ 47.02 รองลงมา ได้แก่ การดำเนินการทางกฎหมายหรือสงคราม (Y35-Y36) (40.00) และการบาดเจ็บที่ไม่ทราบทั้งสาเหตุและเจตนา (Y34) (36.24)

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องจากโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ 33 แห่ง ที่เป็นฐานข้อมูลให้สำนักระบาดวิทยา ได้แก่ 1. รพ.เลิดสิน (กรุงเทพมหานคร) 2. รพ.นพรัตน์ราชธานี (กรุงเทพมหานคร) 3. รพ.พระนั่งเกล้า (นนทบุรี) 4. รพศ.พระนครศรีอยุธยา 5. รพศ.สระบุรี 6. รพศ.ชลบุรี 7. รพศ.ระยอง 8. รพศ.พระปกเกล้า (จันทบุรี) 9. รพศ.เจ้าพระยาอภัยภูเบศร (ปราจีนบุรี) 10. รพม.นครราชสีมา 11. รพศ.บุรีรัมย์ 12. รพศ.สุรินทร์ 13. รพศ.สรรพสิทธิประสงค์ (อุบลราชธานี) 14. รพศ.ขอนแก่น 15. รพศ.อุดรธานี 16. รพศ.ลำปาง 17. รพศ.อุตรดิตถ์ 18. รพศ.เชียงรายประชานุเคราะห์ (เชียงราย) 19. รพศ.สวรรค์ประชารักษ์ (นครสวรรค์) 20. รพศ.พุทธชินราช (พิษณุโลก) 21. รพศ.ราชบุรี 22. รพศ.เจ้าพระยายมราช (สุพรรณบุรี) 23. รพศ.นครปฐม 24. รพม.นครศรีธรรมราช 25. รพศ.สุราษฎร์ธานี 26. รพศ.หาดใหญ่ (สงขลา) 27. รพศ.ตรัง 28. รพศ.ยะลา 29. รพ.พุทธโสธร (ฉะเชิงเทรา) 30. รพ.กระบี่ 31. รพ. ตะกั่วป่า (พังงา) 32. รพ.วชิระภูเก็ต (ภูเก็ต) 33. รพ.ชุมพรเขตอุดมศักดิ์

ผู้เรียบเรียง :
อนงค์ ลิ้มโอชากุล
บรรณาธิการวิชาการ
นพ.ธนิต รัตนธรรมสกุล

Table. 1	Number of cases, deaths, by 19 External causes of injury, Thailand, 2018

19 External causes of Severe Injury		ICD-10	Cases		*Cases stay in the province			Deaths			*Deaths stay in the province		
			No.	Col %	No.	Col %	Row %	No.	Col %	Row %	No.	Col %	Row %
1.	Transport accidents	V01-V89	76,189	48.20	67,064	47.29	88.02	4,425	59.76	5.81	3,719	58.70	84.05
2.	Accidental falls	W00-W19	35,123	22.22	32,419	22.86	92.30	1,258	16.99	3.58	1,095	17.28	87.04
3.	Exposure to inanimate mechanicat forces	W20-W49	23,992	15.18	21,710	15.31	90.49	171	2.31	0.71	150	2.37	87.72
4.	Exposure to animate mechanicat forces	W50-W64	2,619	1.66	2,444	1.72	93.32	35	0.47	1.34	32	0.51	91.43
5.	Accidental drowning and submersion	W65-W74	470	0.30	408	0.29	86.81	221	2.98	47.02	196	3.09	88.69
6.	Other accidental threats to breathing	W75-W84	66	0.04	62	0.04	93.94	8	0.11	12.12	7	0.11	87.50
7.	Exposure to electric current, radiation and extreme ambient air temperature and pressure	W85-W99	901	0.57	781	0.55	86.68	90	1.22	9.99	72	1.14	80.00
8.	Exposure to smoke, fire and flames	X00-X09	357	0.23	298	0.21	83.47	38	0.51	10.64	28	0.44	73.68
9.	Contact with heat and hot substances	X10-X19	751	0.48	677	0.48	90.15	11	0.15	1.46	11	0.17	100.00
10.	Contact witn venomous animals and plants	X20-X29	3,483	2.20	3,289	2.32	94.43	32	0.43	0.92	30	0.47	93.75
11.	Exposure to forces of nature	X30-X39	30	0.02	25	0.02	83.33	5	0.07	16.67	5	0.08	100.00
12.	Accidental poisoning by and exposure to noxious substances	X40-X49	803	0.51	729	0.51	90.78	26	0.35	3.24	21	0.33	80.77
13.	Overexertion, travel and privation	X50-X57	256	0.16	237	0.17	92.58	5	0.07	1.95	5	0.08	100.00
14.	Accidental exposure to other and unspecified factors	X58-X59	316	0.20	268	0.19	84.81	49	0.66	15.51	42	0.66	85.71
15.	Intension self-ham	X60-X84	4,198	2.66	3,818	2.69	90.95	639	8.63	15.22	593	9.36	92.80
16.	Assault	X85-Y09	8,060	5.10	7,211	5.08	89.47	299	4.04	3.71	261	4.12	87.29
17.	Event of undetermined intent	Y10-Y33	287	0.18	254	0.18	88.50	36	0.49	12.54	30	0.47	83.33
18.	Legal intervention and operations of war	Y35-Y36	5	0.00	4	0.00	80.00	2	0.03	40.00	2	0.03	100.00
19.	Unspecified event undetermined intent	Y34	149	0.09	120	0.08	80.54	54	0.73	36.24	37	0.58	68.52
รวม			**158,055**	**100.00**	**141,818**	**100.00**	**89.73**	**7,404**	**100.00**	**4.68**	**6,336**	**100.00**	**85.58**

*cases and deaths stay in the province (sentinel hospitals located) for three months & more

Source of data: 33 IS Sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

การบาดเจ็บรุนแรงจากการขนส่ง
(Severe Injury due to Transport Accidents)

อุบัติเหตุจากการขนส่ง (Transport accidents) หมายถึง อุบัติเหตุใด ๆ ที่เกี่ยวกับเครื่องมือที่ออกแบบมาเพื่อหรืออยู่ระหว่างการใช้งานเพื่อการนำส่งบุคคล หรือสินค้า สิ่งของ จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ขณะที่อุบัติเหตุจราจร หมายถึง อุบัติเหตุของยวดยานใด ๆ ที่เกิดขึ้นบนทางหลวงสาธารณะ และอุบัติเหตุที่ไม่ใช่ในการจราจร หมายถึง อุบัติเหตุซึ่งเกิดขึ้นในที่อื่นที่ไม่ใช่ทางหลวงสาธารณะ แม้จะเกิดจากยานพาหนะประเภทที่ใช้แล่นนอกถนนก็ตาม เว้นแต่จะมีข้อมูลแจ้งไว้ว่าเป็นตรงกันข้าม[1] ส่วนผู้บาดเจ็บจากการขนส่ง คือผู้ได้รับบาดเจ็บและตายทุกราย จากการบาดเจ็บที่มีสาเหตุภายนอกจากอุบัติเหตุการขนส่ง ซึ่งยังแบ่งได้เป็น อุบัติเหตุทางบก อุบัติเหตุทางน้ำ และอุบัติเหตุขนส่งทางอากาศและในอวกาศ[2]

ในการเฝ้าระวังการบาดเจ็บรุนแรงจากการขนส่งมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องหลายแหล่ง ได้แก่ ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บแห่งชาติ (Injury surveillance, IS) คลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center) ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ฐานข้อมูลการเฝ้าระวังเหตุการณ์ สำนักระบาดวิทยา และฐานข้อมูลการรับแจ้งคดีอุบัติเหตุทางบก สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ดังมีรายละเอียดดังนี้

ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บแห่งชาติจากโรงพยาบาลเครือข่าย 33 แห่ง (Injury Surveillance: IS) เป็นการเฝ้าระวังการบาดเจ็บรุนแรงและเสียชีวิตจากโรงพยาบาลเครือข่าย (Sentinel hospitals) ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ เพื่อเฝ้าระวังพฤติกรรมเสี่ยงเชิงลึกที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิต มีนิยามในการเฝ้าระวังว่า ผู้บาดเจ็บ หมายถึง ผู้บาดเจ็บรุนแรงทุกรายที่เข้ารับการรักษาที่บาดเจ็บมาไม่เกิน 7 วัน ประกอบด้วย ผู้บาดเจ็บรุนแรงที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน (Admitted/observed/Consult) ผู้บาดเจ็บเสียชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล (DBA) และผู้บาดเจ็บเสียชีวิตที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน (DEAD ER)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานผู้บาดเจ็บรุนแรงจากการขนส่งจำนวน 76,189 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.20 ของการบาดเจ็บทุกสาเหตุ (158,055 ราย) ผู้เสียชีวิต 4,426 ราย อัตราเจ็บตาย ร้อยละ 5.81 เป็นผู้เสียชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล 903 ราย ร้อยละ 20.40 เสียชีวิตที่ห้องฉุกเฉิน 609 ราย (13.76) ผู้บาดเจ็บเป็นเพศชาย ร้อยละ 71.14 เพศหญิง ร้อยละ 28.86 อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย 1:2.5 ค่าอายุมัธยฐาน 31 ปี ผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 15-24 ปี ร้อยละ 26.89 และ ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 15-24 ปี ร้อยละ 22.30 และกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป (20.97) ส่วนใหญ่มีอาชีพ ผู้ใช้แรงงาน ร้อยละ 37.31 รองลงมา คือ นักเรียน/นักศึกษา (18.95) และไม่มีอาชีพ (12.85) (ตารางที่ 1) พบผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดที่เป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลเครือข่าย ร้อยละ 88.03 และ 84.05 ตามลำดับ

ผู้บาดเจ็บเป็น ผู้ขับขี่ร้อยละ 80.51 ผู้โดยสาร (15.99) คนเดินเท้า (3.50) ศีรษะเป็นอวัยวะที่พบการบาดเจ็บสูงสุดทั้งในกลุ่มผู้บาดเจ็บ ร้อยละ 33.35 และในกลุ่มผู้เสียชีวิต (36.53) ผู้ขับขี่และผู้โดยสารที่บาดเจ็บใช้รถจักรยานยนต์มากที่สุด ร้อยละ 85.72 รองลงมา คือ รถกระบะ (5.14) จักรยาน/สามล้อ (3.94)

เดือนธันวาคม มีรายงานการบาดเจ็บจากการขนส่งสูงสุด ร้อยละ 9.63 รองลงมา คือ เดือนพฤศจิกายน (9.01) ต่ำสุด เดือนพฤษภาคมและกันยายน (7.54) วันอาทิตย์เป็นวันที่มีรายงานการบาดเจ็บสูงสุด พบร้อยละ 15.98 รองลงมา คือ วันเสาร์ (15.75) และ ศุกร์ (14.89) แต่วันจันทร์มีอัตราเจ็บตายสูงสุด ร้อยละ 6.03 รองลงมาเป็นวันพุธ (6.02) ช่วงเวลา 16.00-19.59 น. พบผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตสูงสุด ร้อยละ 28.89 และ 26.90 ตามลำดับ ต่ำสุดช่วงเวลา 04.00-07.59 น. พบผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิต ร้อยละ 9.32 และ 10.09 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

กลไกจากการชนเป็นสาเหตุการบาดเจ็บและเสียชีวิตมากที่สุด พบในผู้บาดเจ็บร้อยละ 55.71 รองลงมา คือ พาหนะล้ม/คว่ำ/ตก/ล่ม/จม (43.08) และยังพบว่า การชน เป็นสาเหตุที่มีอัตราเจ็บตายสูงสุด ร้อยละ 6.81 รองลงมา คือ การตกจากพาหนะ (6.48) และ พาหนะล้ม/คว่ำ/ตก/ล่ม/จม (3.3)

ผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตที่ทราบประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 70,951 ราย พบว่ามีผู้ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 18,228 ราย ร้อยละ 25.69 ของจำนวนที่ทราบประวัติการดื่ม ในจำนวนนี้ พบเป็นผู้ขับขี่ ร้อยละ 89.89 รองลงมาเป็นผู้โดยสาร 1,506 ราย (8.26) และคนเดินเท้า 337 ราย (1.85) (ตารางที่ 2)

ผู้ขับขี่ที่บาดเจ็บที่ทราบประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 56,643 ราย พบว่ามีผู้ขับขี่ที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 16,318 ราย ร้อยละ 28.81 ของผู้ที่ทราบประวัติการดื่ม ในจำนวนนี้พบผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์บาดเจ็บสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 29.53 ของผู้บาดเจ็บขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ทราบประวัติการดื่มฯ รองลงมาผู้ขับขี่รถกระบะ (30.42) และรถเก๋ง (31.17) (ตารางที่ 3) ซึ่งกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์พบอัตราการดื่มฯ ลดลงเล็กน้อยจากปีที่ผ่านมา (รูปที่ 1)

จากผู้บาดเจ็บที่ใช้รถจักรยานยนต์และทราบประวัติการสวมหมวกนิรภัย จำนวน 59,622 ราย พบผู้ใช้รถจักรยานยนต์ไม่สวมหมวกนิรภัย ร้อยละ 86.91 ในจำนวนนี้เป็นผู้ขับขี่ไม่สวมหมวกนิรภัย ร้อยละ 85.89 และผู้โดยสารรถ ร้อยละ 93.68 โดยอัตราการสวมหมวกนิรภัยลดลงจากปีที่ผ่านมาทั้งในผู้ขับขี่และผู้โดยสาร (รูปที่ 2) เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุและการใช้หมวกนิรภัยในผู้บาดเจ็บ พบกลุ่มอายุต่ำกว่า 15 ปี มีอัตราการสวมหมวกนิรภัยเพียงร้อยละ 3.17 และผู้เสียชีวิตสวมหมวกนิรภัยเพียงร้อยละ 2.78

จากผู้บาดเจ็บที่ทราบประวัติการคาดเข็มขัดนิรภัย ทั้งหมด 4,734 ราย เป็นผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่คาดเข็มขัดนิรภัย ร้อยละ 77.45 ผู้ใช้รถกระบะไม่คาดเข็มขัดนิรภัย ร้อยละ 83.27 ผู้ใช้รถตู้ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย ร้อยละ 85.15 (ตารางที่ 4)

รายงานอุบัติเหตุทางถนน จากคลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center: HDC) สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

คลังข้อมูลสุขภาพ หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า แฟ้มข้อมูลสุขภาพมาตรฐาน 43 แฟ้ม เป็นจำนวนผู้มารับบริการในโรงพยาบาลของรัฐทุกแห่ง รวมถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จากทุกจังหวัดและบางส่วนในกรุงเทพมหานคร รายงานอุบัติเหตุทางถนนเป็นรายการหนึ่งในรายงานสำหรับผู้บริหาร (Executive information system: EIS) ในปี พ.ศ. 2561 มีรายงานผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน 612,786 ราย เสียชีวิต 2,134 ราย อัตราเจ็บตายร้อยละ 0.35 ซึ่งต่ำกว่ารายงานผู้บาดเจ็บรุนแรงในระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (IS) ค่อนข้างมาก รายงานผู้บาดเจ็บสูงสุดในเขตสุขภาพที่ 6 จำนวน 74,907 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.22 รองลงมาเป็นเขตสุขภาพที่ 1 จำนวน 72,514 ราย (11.83) เขตสุขภาพที่ 9 จำนวน 57,969 ราย (9.46) และเขตสุขภาพที่ 5 จำนวน 57,469 ราย (9.38) ตามลำดับ (รูปที่ 3) สำหรับการกระจายรายเดือน พบจำนวนผู้บาดเจ็บสูงสุดในเดือนธันวาคม 58,977 ราย ร้อยละ 9.62 รองลงมาเป็นเดือนมีนาคม 54,585 ราย (8.91) และมกราคม 53,614 ราย (8.75) ตามลำดับ ต่ำสุดเดือนกันยายน 44,309 ราย (7.23) (รูปที่ 4)

รายงานการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการจราจรทางถนน จากระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาการตรวจสอบการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการจราจรทางถนนเฉพาะเหตุการณ์ที่มีผู้เสียชีวิตในที่เกิดเหตุตั้งแต่ 5 ราย ขึ้นไป ซึ่งในปี พ.ศ. 2561 ได้รับการแจ้งเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์ ทั้งหมด 12 เหตุการณ์ มีผู้ประสบเหตุรวม 193 ราย เสียชีวิตในที่เกิดเหตุรวม 97 ราย เป็นการแจ้งเหตุในภาคกลาง 6 เหตุการณ์ ประสบเหตุ 59 ราย เสียชีวิต 37 ราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 เหตุการณ์ ประสบเหตุ 66 ราย เสียชีวิต 27 ราย ภาคเหนือ 2 เหตุการณ์ ประสบเหตุ59 ราย เสียชีวิต 26 ราย และภาคใต้ 1 เหตุการณ์ ประสบเหตุ 9 ราย เสียชีวิต 7 ราย โดยแจ้งจากจังหวัดตาก และนครราชสีมา จังหวัดละ 2 เหตุการณ์ กำแพงเพชร ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ประจวบคีรีขันธ์ พระนครศรีอยุธยา ศรีสะเกษ สระแก้ว และ สุพรรณบุรี จังหวัดละ 1 เหตุการณ์ เดือนที่เกิดเหตุมากที่สุด คือ ตุลาคม 3 เหตุการณ์ รองลงมา คือ มีนาคม เมษายน และกรกฎาคม เดือนละ 2 เหตุการณ์ เดือนมิถุนายน พฤศจิกายน และธันวาคม เดือนละ 1 เหตุการณ์ เหตุการณ์ส่วนใหญ่เกิดในช่วงกลางคืน ระหว่างเวลา 18.01-06.00 น. จำนวน 8 เหตุการณ์ รองลงมา คือ ช่วงเช้า ระหว่างเวลา 06.01-09.00 น. จำนวน 3 เหตุการณ์ และช่วงกลางวัน 09.01-15.00 น. จำนวน 1 เหตุการณ์

ทุกเหตุการณ์เกิดเหตุบนถนนทางหลวง เป็นเหตุการณ์ที่เกิดจากพาหนะคันเดียว ไม่มีคู่กรณี 6 เหตุการณ์ และเหตุการณ์ที่มีคู่กรณีตั้งแต่ 2 คันขึ้นไป 6 เหตุการณ์ โดยเกิดจากพาหนะขนาดเล็ก 5 เหตุการณ์ ประสบเหตุ 48 ราย เสียชีวิต 30 ราย และเหตุการณ์ที่มีพาหนะขนาดใหญ่ (รถบรรทุก รถพ่วง รถทัวร์) ร่วมด้วย 7 เหตุการณ์ ประสบเหตุ 145 ราย เสียชีวิต 67 ราย

เหตุการณ์ที่มีผู้เสียชีวิตมากกว่า 10 ราย มีจำนวน 2 เหตุการณ์ เหตุการณ์แรกเกิดเมื่อเดือนมีนาคม ที่จังหวัดตาก เป็นรถบัสปรับอากาศไม่ประจำทางรับส่งแรงงานต่างด้าวจากต่างจังหวัดเข้ามาทำงานที่กรุงเทพมหานคร ระหว่างทางเกิดไฟไหม้ภายในห้องโดยสาร ผู้โดยสารไม่สามารถหนีออกมาได้ทัน เสียชีวิตภายในรถ 20 ราย ไม่เสียชีวิต 3 ราย เหตุการณ์นี้มียานพาหนะและช่วงเวลาเป็นปัจจัยเสี่ยงร่วม เหตุเกิดเวลา 01.30 น. ขณะรถเกิดเพลิงไหม้ ผู้โดยสารส่วนใหญ่หลับในรถไม่มี

ถังดับเพลิงและรถโดยสารไม่ได้ผ่านการตรวจสภาพรถประจำปี

ส่วนเหตุการณ์ที่สองเป็นรถทัวร์จ้างเหมาท่องเที่ยวพลิกคว่ำเมื่อเดือนมีนาคมเช่นเดียวกัน ที่จังหวัดนครราชสีมา มีผู้เสียชีวิต 16 ราย ไม่เสียชีวิต 28 ราย เหตุการณ์นี้มีถนน ยานพาหนะ ช่วงเวลา พฤติกรรมการขับขี่และโดยสารเป็นปัจจัยเสี่ยงร่วม เหตุเกิดเวลา 19.29 น. รถทัวร์ 2 ชั้น แซงรถพ่วง บริเวณทางโค้งลงเขาลาดชัน เบรกไม่อยู่ เสียหลักข้ามเกาะกลางถนนชนแผงค้าริมทางและต้นไม้ พลิกคว่ำ ผู้โดยสารไม่คาดเข็มขัดนิรภัย

ฐานข้อมูลการรับแจ้งคดีอุบัติเหตุทางบก สำนักงานตำรวจแห่งชาติ[3]

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2561 (ข้อมูลถึงเดือนมกราคม-กรกฎาคม 2561) สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ได้รับแจ้งคดีอุบัติเหตุจราจรทางบก ทั่วราชอาณาจักร รวม 335,804 คดี กองบัญชาการตำรวจนครบาล (บช.น.) ได้รับการแจ้งสูงสุด 107,769 คดี พบผู้เสียชีวิต 30,585 ราย และมีผู้บาดเจ็บทั้งหมด 166,500 ราย บาดเจ็บเล็กน้อย 148,968 ราย ร้อยละ 89.47 บาดเจ็บสาหัส 17,532 ราย (10.53) แนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุและผู้บาดเจ็บมีจำนวนสูงขึ้น โดยเฉพาะตำรวจภูธร ภาค 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง) ที่มีแนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่หน่วยงานอื่นมีแนวโน้มลดลง (รูปที่ 6)

ในปี พ.ศ. 2561 (มกราคม-กรกฎาคม 2561) ได้รับแจ้งคดีอุบัติเหตุจราจรทางบก ทั้งหมด 58,053 คดี มีผู้เสียชีวิตรวม 4,583 ราย เสียชีวิตที่จุดเกิดเหตุ 2,284 ราย ร้อยละ 49.84 เสียชีวิตที่โรงพยาบาล 2,299 ราย (50.16) และมีผู้บาดเจ็บเล็กน้อย 1,274 ราย (66.35) บาดเจ็บสาหัส 646 ราย (33.65) ของผู้บาดเจ็บทั้งหมด 1,920 ราย ผู้บาดเจ็บเป็นเพศชาย ร้อยละ 56.35 และเพศหญิง ร้อยละ 43.65

มูลค่าความเสียหายจากการเกิดอุบัติเหตุจราจรทางบก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2561 (ค.ศ. 2015-2018) มีแนวโน้มลดลง (รูปที่ 9) และเมื่อพิจารณาตามรายหน่วยงานสังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พบว่าตำรวจภูธร ภาค 2 (ภาคตะวันออก) มีมูลค่าความเสียหายสะสมมากที่สุด 77,201,061 บาท รองลงมา ได้แก่ กองบัญชาการตำรวจนครบาล (บช.น.) 73,922,190 บาท และตำรวจภูธร ภาค 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง) 52,397,526 บาท (รูปที่ 10)

ประเภทของยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ พบว่ารถจักรยานยนต์สูงสุด ร้อยละ 36.75 รองลงมาเป็นรถยนต์นั่ง (29.03) และรถบรรทุกขนาดเล็ก (17.84) ตามลำดับ (รูปที่ 8) โดยพบว่าการตัดหน้าระยะกระชั้นชิดเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุที่พบมากที่สุด ร้อยละ 14.29 รองลงมาเป็นการขับรถเร็วเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด (13.97) และขับรถตามกระชั้นชิด (11.23) ส่วนสาเหตุอื่น ๆ พบร้อยละ 16.56 (รูปที่ 7)

สรุปและข้อเสนอแนะ

ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บแห่งชาติจากโรงพยาบาลเครือข่าย 33 แห่ง (ระบบ IS) ยังคงพบรถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะที่เกิดเหตุร้อยละ 85.72 มากที่สุด เช่นเดียวกับฐานข้อมูลการรับแจ้งคดีอุบัติเหตุทางบก สำนักงานตำรวจแห่งชาติที่พบรถจักรยานยนต์ร้อยละ 36.75 โดยการชนและการตัดหน้าระยะกระชั้นชิดเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุที่พบมากที่สุด ร้อยละที่แตกต่างจากทั้งสองฐานข้อมูล เนื่องจากการเก็บข้อมูล ระบบ IS มีการเก็บข้อมูลเฉพาะผู้บาดเจ็บรุนแรง ทั้งนับรวมกลไกการบาดเจ็บจากการเกิดจากการชน ตกจากพาหนะ พาหนะล้ม/คว่ำ/ตก/ล่ม/จม แต่ฐานข้อมูลของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เก็บทุกกรณีที่มีการแจ้งดำเนินคดีความ

ผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่ที่ใช้รถจักรยานยนต์เป็นผู้ที่อาศัยอยู่คนในจังหวัดนั้น ๆ หากควบคุมหรือมีมาตรการที่ดีสำหรับผู้ใช้จักรยานยนต์จะทำให้จำนวนผู้บาดเจ็บลดลงได้มาก โดยหากพิจารณาจากฐานข้อมูลการรับแจ้งคดีอุบัติเหตุทางบกฯ จะพบว่าพฤติกรรมการขับขี่ที่ผิดกฎจราจรเป็นสาเหตุหลักการบาดเจ็บและเสียชีวิต

จำนวนผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตในปี พ.ศ. 2561 จากระบบ IS มีแนวโน้มลดลงทั้งผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิต แต่ในฐานข้อมูลการรับแจ้งคดีอุบัติเหตุทางบกฯ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ควรมีการประเมินระบบ IS เรื่องความครอบคลุมและคุณภาพของการรายงาน และสร้างความเข้มแข็งให้มีความครอบคลุมทั่วประเทศ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่นำมาใช้ในการออกมาตรการลดการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการขนส่งทางถนนที่ถูกต้องและแก้ปัญหาได้ตรงจุด

การแก้ปัญหาเรื่องการกระทำผิดกฎจราจร ปัจจุบันมีการใช้โปรแกรมตรวจจับ ฝ่าฝืนสัญญาณไฟแดง การไม่สวมหมวก

นิรภัย ฝ่าฝืนเส้นทึบ ขับรถเร็ว ซึ่งมีการบันทึกภาพ 3 ส่วน แบ่งเป็น ภาพขณะกระทำผิด ลักษณะของพาหนะที่กระทำผิด ภาพป้ายทะเบียน และเจ้าหน้าที่จะสามารถออกใบสั่ง โดยลักษณะของใบสั่ง จะแสดงรายละเอียดครบถ้วน ทั้งพยานหลักฐาน ข้อมูลเจ้าของรถ ป้ายทะเบียน การกำหนดให้สถานที่ราชการและสถานศึกษาทุกแห่งเป็นสถานที่ต้นแบบในการปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎจราจร จะเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง เช่น กรมการขนส่งทางบกได้กำหนดให้พื้นที่สำนักงานขนส่งทุกแห่งทั่วประเทศ เป็นเขตสวมหมวกนิรภัย 100% ทั้งผู้ขับขี่และผู้ซ้อนท้าย “DLT Helmet Area 100%” ซึ่งเริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2561[4] และกระทรวงสาธารณสุข มีการกำหนดเป็นเขตสวมหมวกนิรภัย 100% ทั้งผู้ขับขี่และผู้ซ้อนท้าย แต่ยังไม่สามารถนำมาใช้ปฏิบัติได้ 100% การนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้จะสามารถควบคุมและตรวจจับได้อย่างแม่นยำ แบ่งเบาภาระการทำงานของเจ้าหน้าที่ได้อย่างมาก ตัวอย่างเช่น การทดสอบใช้เครื่องตรวจจับภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น[5]

การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการขนส่งทางบกในประเทศไทย ติดอันดับ 1 ใน 3 ของโลก โดยประเทศไทยมีคนเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนด้วยพาหนะสองล้อสูงถึง ร้อยละ 70-90 มากกว่ามาเลเซีย ที่มีร้อยละ 60 และอินเดีย ร้อยละ 27[6] สะท้อนให้เห็นว่ามาตรการรณรงค์ให้สวมหมวกนิรภัยและการบังคับใช้กฎหมายจราจรดังกล่าวยังไม่เพียงพอสำหรับการแก้ไขปัญหาในระยะสั้น การพิจารณาให้รถจักรยานยนต์มีการติดตั้งระบบ ABS อาจเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง เนื่องจากรถที่มีการใช้ ABS สามารถลดการเกิดอุบัติเหตุได้ร้อยละ 33 ประเทศไทย คือ ผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ปีละ 2 ล้านคัน และส่งออกรถจักรยานยนต์ที่มีการติดตั้งระบบ ABS ไปขายต่างประเทศ มากถึงปีละ 1 ล้านคัน แต่คนไทยกลับไม่ได้ใช้รถที่มีคุณภาพ[7]

ผู้เรียบเรียง :

บริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์, หัทยา กาญจนสมบัติ, นวพร ดาวแจ้ง

บรรณาธิการวิชาการ

พญ.พันธนีย์ ธิติชัย

นงนุช ตันติธรรม.

Table. 1	Descriptive data of severe injury and death due to transport accident under Injury Surveillance in Thailand, 2018

Epidemiological data	Severe injury		Death	
	Number	%	Number	%
Gender	76,188	100.00	4,425	100.00
Male	54,199	71.14	3,485	78.76
Female	21,989	28.86	940	21.24
Male : Female	**2.5:1**		**3.7:1**	
Age-group (year)	76,173	100.00	4,421	100.00
<15	7,696	10.10	237	5.36
15-19	11,188	14.69	499	11.29
20-24	9,297	12.21	487	11.02
25-29	6,604	8.67	331	7.49
30-34	5,481	7.20	270	6.10
35-39	5,628	7.39	305	6.90
40-44	5,406	7.10	344	7.78
45-49	5,264	6.91	320	7.24
50-54	5,214	6.84	360	8.14
55-59	4,496	5.90	341	7.71
>60	9,899	12.99	927	20.97
Occupation	74,645	100.00	4,123	100.00
-Labors	27,847	37.31	1,614	39.15
-Student	14,147	18.95	510	12.37

Epidemiological data	Severe injury		Death	
	Number	%	Number	%
-Jobless	9,594	12.85	742	18.00
-Agriculturist	7,861	10.53	506	12.27
-Company employee	3,886	5.21	158	3.83
-Merchant	2,603	3.49	114	2.76
-Children	1,323	1.77	52	1.26
-Government officer	1,293	1.73	80	1.94
-Others	6,091	8.16	347	8.42
Road user type	75,796	100.00	4,327	100.00
-rider/driver	61,020	80.51	3,373	77.95
-passenger	12,121	15.99	627	14.49
-pedestrian	2,655	3.50	327	7.56
Injured organ (ICD 10 chapter 19 (S00-T79)*	121,628	100.00	8,803	100.00
-Head	40,562	33.35	3,533	36.53
-Injuries of multiple region	22,923	18.85	1,971	20.38
-Knee and Lower leg	11,034	9.07	417	4.40
-Thorax	6,760	5.56	194	10.97
-Shoulder	6,569	5.40	1,017	2.98
-Elbow and Forearm	6,479	5.33	265	1.97
-Abdomen, Back, Pelvis	6,466	5.32	828	8.94
-Hip and Thigh	6,012	4.94	368	3.86
-Ankle and Foot	5,647	4.64	142	1.40
-Wrist and Hand	5,437	4.47	124	1.26
-Neck	2,544	2.09	298	3.16
-Early complication of trauma	843	0.69	353	3.59
-Others	352	0.29	56	0.56
*Note : each injured person could be count more than 1 time cause of multiple organ injury				
Vehicle caused injury				
1. For all road users	72,741	100.00	3,961	100.00
-Motorcycle	62,352	85.72	3,293	83.14
-Pick up	3,738	5.14	259	6.54
-Bicycle and tricycle	2,865	3.94	142	3.59
-Car	1,819	2.50	137	3.46
-Motor tricycle	582	0.80	44	1.11
-Truck	436	0.60	31	0.78
-Van	282	0.39	20	0.50
-Agriculture vehicle	232	0.32	10	0.25
-Bus	112	0.15	8	0.20
-Others	323	0.44	17	0.43
2. For drivers	60,755	100.00	3,344	100.00
-Motorcycle	54,305	89.38	2,912	87.08
-Bicycle and tricycle	2,655	4.37	137	4.10
-Pick up	1,715	2.82	134	4.00

Epidemiological data	Severe injury		Death	
	Number	%	Number	%
-Car	1,052	1.73	87	2.60
-Motor tricycle	405	0.67	33	0.99
-Truck	237	0.39	15	0.45
-Agriculture vehicle	158	0.26	7	0.21
-Van	73	0.12	7	0.21
-Trailer	63	0.11	7	0.21
-Others	92	0.15	5	0.15
Accident month	76,189	100.00	4,425	100.00
January	6,572	8.63	411	9.29
February	6,542	8.59	404	9.13
March	6,751	8.86	395	8.93
April	6,561	8.61	393	8.88
May	5,745	7.54	336	7.59
June	5,873	7.70	323	7.30
July	6,374	8.37	361	8.16
August	5,879	7.71	300	6.78
September	5,746	7.54	334	7.55
October	5,948	7.81	325	7.34
November	6,861	9.01	422	9.54
December	7,337	9.63	421	9.51
Accident day	75,944	100.00	4,391	100.00
Sunday	12,178	15.98	686	15.50
Monday	10,705	14.05	645	14.58
Tuesday	9,926	13.03	589	13.31
Wednesday	9,893	12.99	596	13.47
Thursday	10,139	13.31	559	12.63
Friday	11,348	14.89	670	15.14
Saturday	12,000	15.75	680	15.37
Accident time (hr.)	75,944	100.00	4,391	100.00
00.00-03.59	8,128	10.70	544	12.39
04.00-07.59	7,077	9.32	443	10.09
08.00-11.59	11,353	14.95	671	15.28
12.00-15.59	12,798	16.85	686	15.62
16.00-19.59	21,938	28.89	1,181	26.90
20.00-23.59	14,650	19.29	866	19.72
Mechanism of injury	68,420	100.00	3,611	100.00
1. Collision	38,114	55.71	2,596	71.89
2. Vehicle down, sink, over turned	29,473	43.08	961	26.61
3. Fall from vehicle	833	1.21	54	1.50

Source: 33 IS Sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Table. 2	Type of road user by severely injured and death with alcohol drinking history due to transport accidents in Thailand, 2018

Road user type	Total severely injured and death with known status of alcohol consumption	Severely injured and death with alcohol consumption	
		Number	%
Rider/driver	56,890	16,385	89.89
Passenger	11,588	1,506	8.26
Pedestrian	2,473	337	1.85
Total	**70,951**	**18,228**	**25.69**

Source: 33 IS Sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Table. 3	Type of vehicle by severely injured driver and death driver with alcohol drinking history due to transport accidents in Thailand, 2018

Type of vehicle	Total with known status of alcohol consumption	Number with alcohol consumption (%)	
Total severely injured driver	**56,643**	**16,318**	**(28.81)**
Taxi	6	2	(33.33)
Car	956	298	(31.17)
Pickup	1,535	467	(30.42)
Motorcycle	50,629	14,949	(29.53)
Motor tricycle	380	95	(25.00)
Animal drawn vehicle	4	1	(25.00)
Agriculture vehicle	151	33	(21.85)
Farmer's truck	46	9	(19.57)
Van	66	12	(18.18)
Others	2,870	452	(15.75)
Total death driver	2,319	629	(27.14)
Trailer	2	1	(50.00)
Truck-style bus/Pick-up trucks	2	1	(50.00)
Car	52	16	(30.77)
Motorcycle	1,994	560	(28.08)
Motor tricycle	30	8	(26.67)
Pick up	94	20	(21.28)
Van	5	1	(20.00)
Others	139	22	(15.83)

Source: 33 IS Sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Table. 4	Usage of helmet and seatbelt among severely injured persons and deaths due to transport accidents in Thailand, 2018

Type	Total with known status of usage	Number of Use (%)	Number of Non-use (%)
Severe injury			
Helmet for Motorcycle	59,622	7,805 (13.09)	51,817 (86.91)
Driver	51,821	7,312 (14.11)	44,509 (85.89)
Passenger	7,801	493 (6.32)	7,308 (93.68)
Seatbelt for car	1,543	348 (22.55)	1,195 (77.45)
Driver	954	265 (27.78)	689 (72.22)
Passenger	589	83 (14.09)	506 (85.91)
-front seat	411	52 (12.65)	359 (87.35)
-rear seat	178	31 (17.42)	147 (82.58)
Seatbelt for Pickup	2,989	500 (16.73)	2,489 (83.27)
Driver	1,573	386 (24.54)	1,187 (75.46)
Passenger	1,416	114 (8.05)	1,302 (91.95)
-front seat	985	64 (6.50)	921 (93.50)
-rear seat	431	50 (11.60)	381 (88.40)
Seatbelt for van	202	30 (14.85)	172 (85.15)
Driver	64	19 (29.69)	45 (70.31)
Passenger	138	11 (7.97)	127 (92.03)
-front seat	116	10 (8.62)	106 (91.38)
-rear seat	22	1 (4.55)	21 (95.45)
Dead person			
Helmet for Motorcycle	2,625	186 (7.09)	2,439 (92.91)
Driver	2,302	174 (7.56)	2,128 (92.44)
Passenger	323	12 (3.72)	311 (96.28)
Seatbelt for car	90	13 (14.44)	77 (85.56)
Driver	57	10 (17.54)	47 (82.46)
Passenger	33	3 (9.09)	30 (90.91)
-front seat	24	2 (8.33)	22 (91.67)
-rear seat	9	1 (11.11)	8 (88.89)
Seatbelt for Pickup	166	17 (10.24)	149 (89.76)
Driver	98	15 (15.31)	83 (84.69)
Passenger	68	2 (2.94)	66 (97.06)
-front seat	48	1 (2.08)	47 (97.92)
-rear seat	20	1 (5.00)	19 (95.00)
Seatbelt for van	14	2 (14.29)	12 (85.71)
Driver	5	2 (40.00)	3 (60.00)
Passenger	9	0 (0.00)	9 (100.00)
-front seat	7	0 (0.00)	7 (100.00)
-rear seat	2	0 (0.00)	2 (100.00)

Source: 33 IS Sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

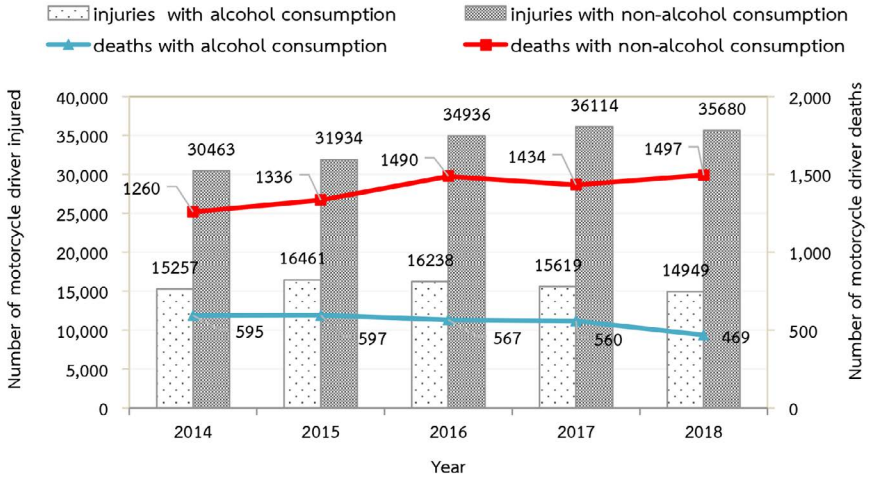
Table. 5	Age-group of severely injured driver* by type of vehicles due to transport accidents in Thailand, 2018

Age-group (years)	Percentage of severe injury by type of vehicles									
	Bicycle/ tricycle	Motor cycle	Motor tricycle	Car	Pickup	Van	Truck	Trailer	Two rows	Bus
<15	28.84	6.02	1.33	0.24	0.37	1.82	1.23	0.00	12.50	0.00
15-29	8.75	38.92	12.00	31.51	27.06	10.91	18.52	15.00	0.00	33.33
30-44	10.39	22.71	16.00	37.59	35.98	47.27	36.42	22.50	37.50	33.33
45-59	19.27	20.35	36.80	22.63	25.71	29.09	32.72	45.00	25.00	16.67
>60	32.74	12.00	33.87	8.03	10.87	10.91	11.11	17.50	25.00	16.67

**driver who stay in province (sentinel hospitals located) for three months & more*

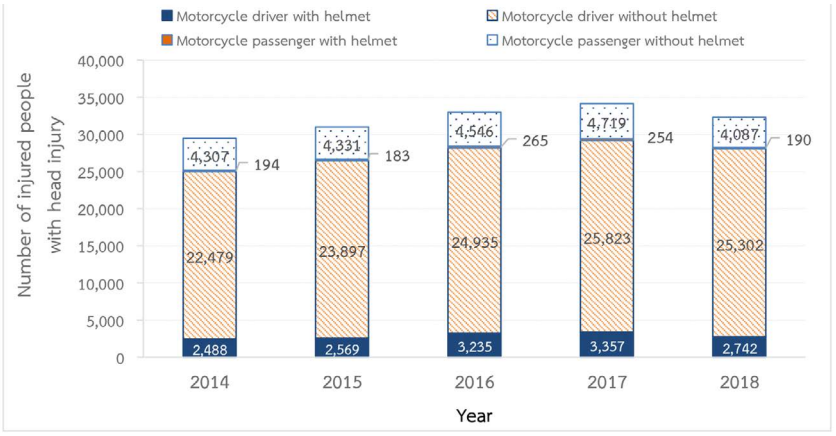
Source: 33 IS Sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Fig. 1	Number of motorcycle driver injuries and deaths with alcohol drinking history due to transport accidents in Thailand, 2014-2018



Source: 33 IS Sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

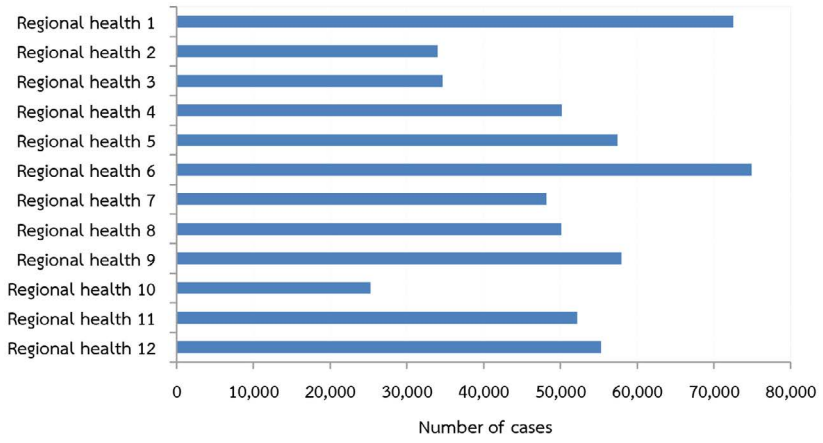
Fig. 2	Number of people with head injury* by helmet usage due to motorcycle accidents in Thailand, 2014-2018



* Head injury: ICD10 S00-S09

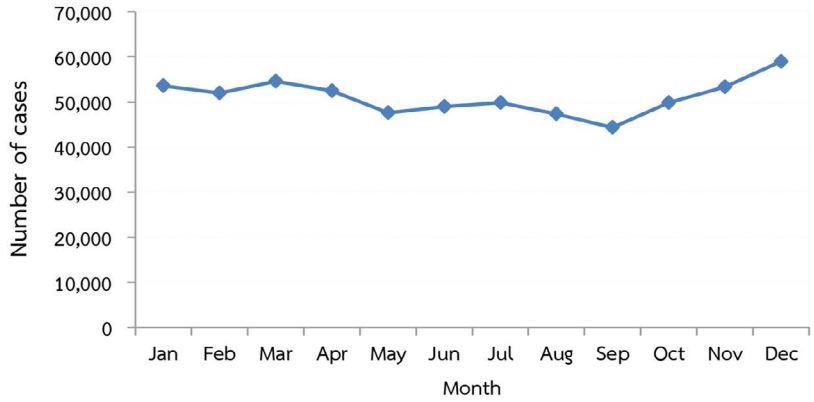
Source: 33 IS Sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Fig. 3	Reported cases of road traffic injuries by regional health in Thailand, 2018



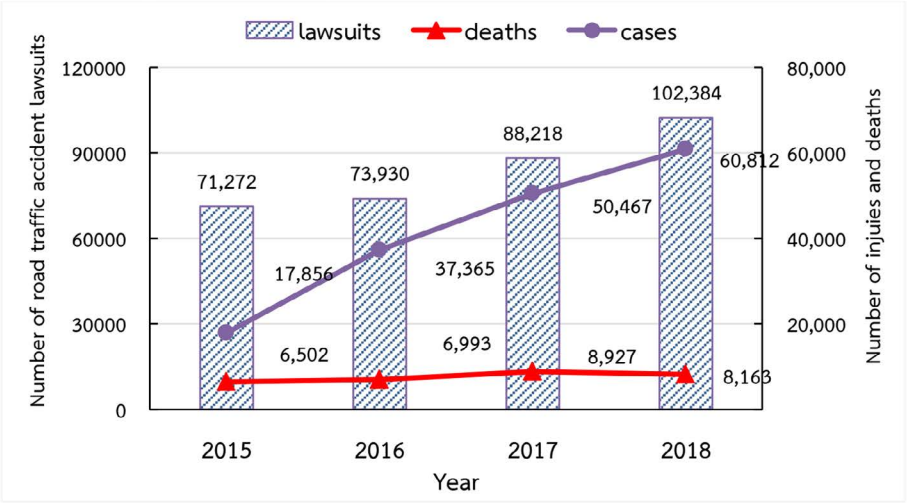
Source: Health Data Center, Ministry of Public Health

Fig. 4	Reported cases of road traffic injuries by month in Thailand, 2018



Source: Health Data Center, Ministry of Public Health

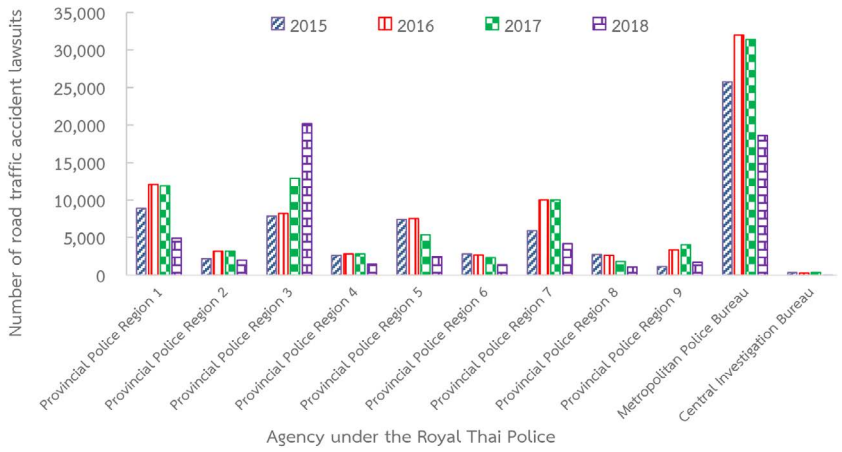
Fig. 5	Number of lawsuits and injuries-deaths from road traffic accident by agency under the Royal Thai Police, 2015-2018*



* Data in 2018 between January-July 2018

Source: The Royal Thai Police, Department of Local Administration

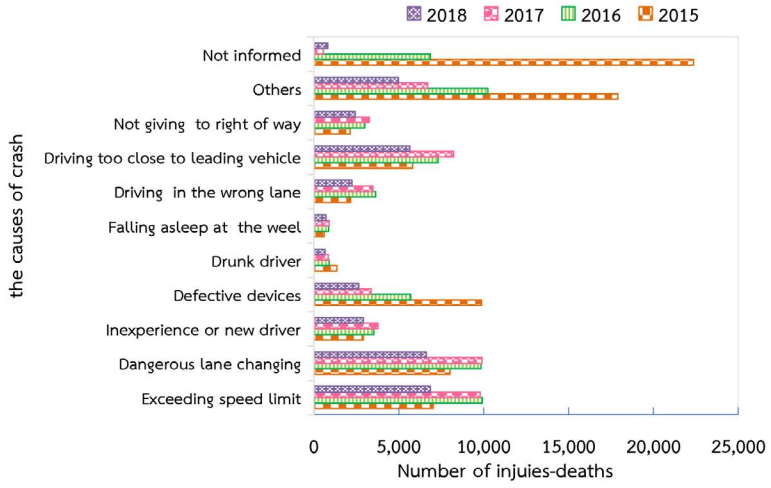
Fig. 6	Number of road traffic accident lawsuits by agency under the Royal Thai Police, 2015-2018*



** Data in 2018 between January-July 2018*

Source: The Royal Thai Police, Department of Local Administration

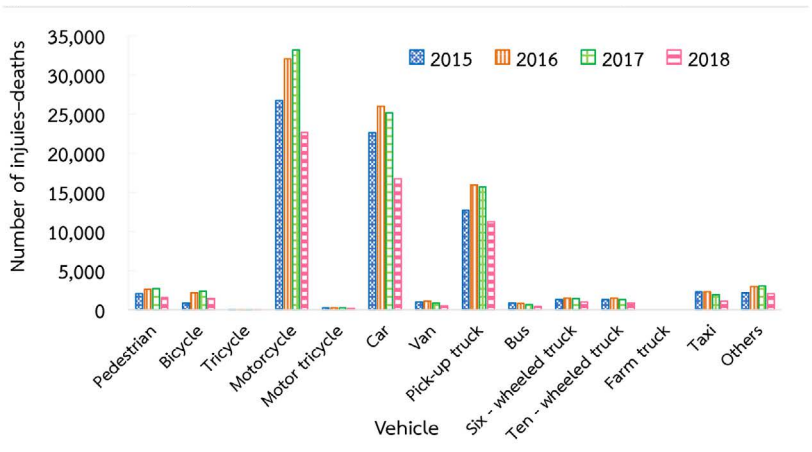
Fig. 7	Number of injuries-deaths from road traffic accident by the causesof crash, 2015-2018*



* Data in 2018 between January-July 2018

Source: The Royal Thai Police, Department of Local Administration

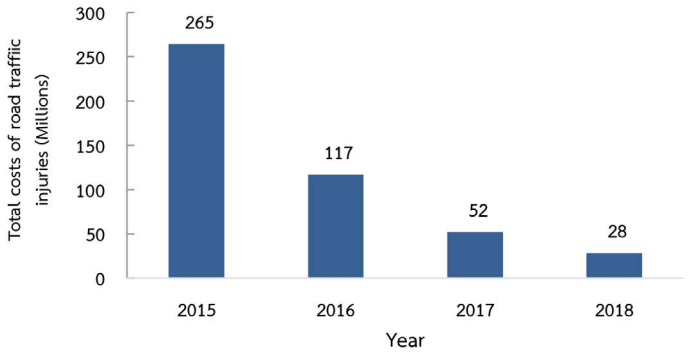
Fig. 8	Number of injuries-deaths from road traffic accident by vehicle, 2015-2018*



* Data in 2018 between January-July 2018

Source: The Royal Thai Police, Department of Local Administration

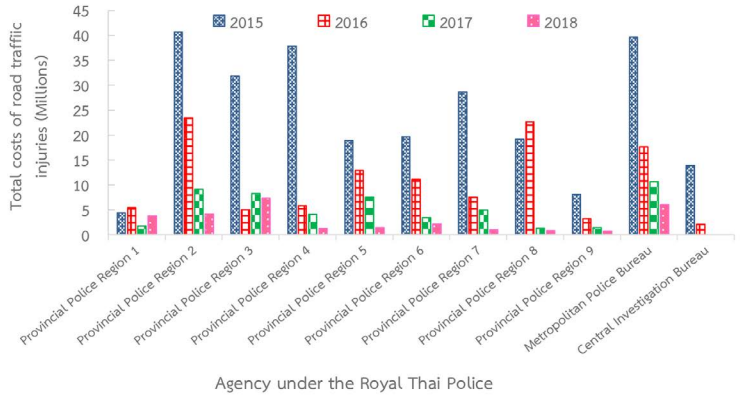
Fig. 9	Total costs of road traffic accident lawsuits by years, 2015-2018*



* Data in 2018 between January-July 2018

Source: The Royal Thai Police, Department of Local Administration

Fig. 10	Total costs of road traffic accident lawsuits by agency under the Royal Thai Police, 2015-2018*



* Data in 2018 between January-July 2018

Source: The Royal Thai Police, Department of Local Administration

เอกสารอ้างอิง

1. *นงนุช ตันติธรรม. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการส่งเสริมการนำข้อมูลผู้ป่วยใน (12 แฟ้ม) ข้อมูลระบบประกัน ข้อมูลมรณบัตร ไปใช้ประโยชน์ [อินเทอร์เน็ต]. 2553 [เข้าถึงเมื่อ 25 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://thaincd.com/2016/media-detail.php?id=12126&tid=1-001-003,30&gid=1-026*
2. *กลุ่มพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาการบาดเจ็บ สำนักระบาดวิทยา. รายงานสถานการณ์การบาดเจ็บรุนแรงและเสียชีวิตจากสาเหตุภายนอก พ.ศ. 2548-2553 [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 25 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/files/report/20140718_44904318.pdf*
3. *เครือวัลย์ ธานินทร์พงศ์. รายงานสถิติคดีอุบัติเหตุจราจรทางบก ปี 2558-2561. กรุงเทพฯ: สำนักงานตำรวจแห่งชาติ; 2560-2561.*
4. *กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม. กรมการขนส่งทางบก เดินหน้าต่อเนื่อง!!! รณรงค์ให้ผู้ใช้รถจักรยานยนต์สวมหมวกนิรภัยทั้งขับขี่และผู้ซ้อน เพื่อลดความรุนแรงการบาดเจ็บและป้องกันการสูญเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ กำหนดพื้นที่ในสำนักงานขนส่งทั่วประเทศ เป็นเขตสวมหมวกนิรภัย 100% [อินเทอร์เน็ต]. มิถุนายน 2561 [เข้าถึงเมื่อ 25 พฤษภาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://www.dlt.go.th/th/public-news/view.php?_did=2084*
5. *มหาวิทยาลัยขอนแก่น. มข.เจ๋ง ใช้โปรแกรม ผลแม่นยำ ! ตรวจจับฝ่าไฟแดง-ไม่สวมหมวก [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 21 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://m.kku.ac.th/news/content.php?did=N0015701&l=th*
6. *bltbangkok.com [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ แชมป์สวมหมวกกันน็อกสูงสุด 85%. สิงหาคม 2562 [เข้าถึงเมื่อ 8 ส.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://www.bltbangkok.com/article/info/8/1469*
7. *workpointnews.com [อินเตอร์เน็ต]. ไทยครองแชมป์โลก เสียชีวิตจากรถจักรยานยนต์เป็นอันดับ 1. มกราคม 2562 [เข้าถึงเมื่อ 21 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://workpointnews.com/2019/01/02/ไทยครองแชมป์โลก-เสียชี/*

การบาดเจ็บรุนแรงจากการพลัด ตก หกล้ม
(Severe injuries from Falls)

การบาดเจ็บรุนแรงจากการพลัด ตก หกล้ม (รหัสโรค W00-W19) เป็นสาเหตุการบาดเจ็บที่มีความสำคัญเป็นอันดับสอง รองจากการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุขนส่ง หรือการจราจรทางบก การพลัด ตก หกล้ม เป็นปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อยในกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งนำไปสู่การบาดเจ็บและเสียชีวิตได้ รายงานฉบับนี้วิเคราะห์จากข้อมูลระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บแห่งชาติ (IS) จากโรงพยาบาลเครือข่ายการเฝ้าระวัง 33 แห่ง โดยนิยามผู้บาดเจ็บรุนแรง หมายถึง ผู้เสียชีวิตทั้งหมด ทั้งที่ก่อนถึงโรงพยาบาล เสียชีวิตที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน หรือที่หอผู้ป่วยโรงพยาบาลและผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษา ณ ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินของโรงพยาบาล แล้วรับไว้สังเกตอาการ/รับไว้รักษาในโรงพยาบาล

ปี พ.ศ. 2557-2561 (ค.ศ. 2014-2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับข้อมูลการบาดเจ็บรุนแรงจากการพลัด ตก หกล้ม เฉลี่ย 33,398 รายต่อปี (ระหว่าง 31,223-35,123 ราย) เสียชีวิตเฉลี่ย 1,113 รายต่อปี (ระหว่าง 1,025-1,258 ราย) เมื่อเปรียบเทียบกับการบาดเจ็บจากสาเหตุอื่น สัดส่วนของการบาดเจ็บรุนแรงจากการพลัด ตก หกล้ม มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง สูงสุดในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) มีผู้บาดเจ็บรุนแรง 35,123 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.22 ของการบาดเจ็บรุนแรงทุกสาเหตุ สัดส่วนการเสียชีวิตจากการพลัด ตก หกล้ม ก็เพิ่มสูงขึ้นเช่นเดียวกัน สูงสุดในปี พ.ศ. 2561 มีผู้เสียชีวิต 1,258 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.99 ของการเสียชีวิตทุกสาเหตุ ขณะที่อัตราการบาดเจ็บตาย (CFR) คงที่ต่อเนื่อง ปี พ.ศ. 2561 ร้อยละ 3.58 (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) มีรายงานผู้บาดเจ็บรุนแรง 35,123 ราย ผู้เสียชีวิต 1,258 ราย พบผู้บาดเจ็บรุนแรงที่มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่จังหวัด ร้อยละ 92.30 ของผู้บาดเจ็บทั้งหมด เป็นเพศชาย 19,967 ราย เพศหญิง 15,156 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:1.3 ผู้บาดเจ็บรุนแรงส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มวัยสูงอายุ 70 ปีขึ้นไป 10,233 ราย ร้อยละ 29.13 และเป็นกลุ่มอายุที่มีการเสียชีวิตสูงสุดเช่นกัน รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 60-69 ปี (14.38) และกลุ่มอายุ 50-59 ปี (13.85) ค่าอายุมัธยฐาน (Median age) 50 ปี (อายุระหว่าง 0-110 ปี) อัตราการบาดเจ็บตาย จำแนกกลุ่มอายุ อยู่ระหว่างร้อยละ 0.33-4.75 (รูปที่ 2) มีผู้ไม่ระบุอาชีพและไม่มีอาชีพ 10,881 ราย ร้อยละ 30.98 ผู้ระบุอาชีพได้ เป็นผู้ใช้แรงงาน/รับจ้าง (23.66) เกษตรกรรม (11.95) และนักเรียน/นักศึกษา (11.24) การเสียชีวิตในกลุ่มผู้ไม่มี/ไม่ระบุอาชีพ 487 ราย ร้อยละ 38.71 อาชีพผู้ใช้แรงงาน/รับจ้าง (29.97) และเกษตรกรรม (13.59)

ช่วงเวลาเกิดเหตุสูงสุด เวลา 17.00-17.59 น. ร้อยละ 8.08 รองลงมา คือ เวลา 16.00-16.59 น. (7.71) เวลา 18.00-18.59 น. (7.30) เวลา 12.00-12.59 น. (6.95) และเวลา 15.00-15.59 น. (6.70) วันเสาร์เกิดเหตุสูงสุด ร้อยละ 15.14 รองลงมา คือ วันอาทิตย์ (14.93) และวันศุกร์ (14.31) เดือนที่เกิดเหตุสูงสุด คือ เดือนสิงหาคม ร้อยละ 9.07 รองลงมา คือ เดือนมกราคม (8.83) กรกฎาคม (8.82) และธันวาคม (8.75) สัดส่วนผู้เสียชีวิตสูงสุดในเดือนพฤษภาคม ร้อยละ 9.86 ธันวาคม (9.70) และมกราคม (9.62)

การพลัด ตก หกล้ม เกิดเหตุที่บ้าน/บริเวณบ้าน 25,538 ราย ร้อยละ 72.71 รองลงมา คือ สถานศึกษาและโรงพยาบาล (7.49) นา/ไร่/สวน (4.64) และสถานที่ก่อสร้าง/โรงแรม (4.21) ส่วนสัดส่วนการเสียชีวิตสูงสุดจากการเกิดเหตุที่บ้านและบริเวณบ้าน 1,006 ราย ร้อยละ 79.97 รองลงมา คือ สถานที่ก่อสร้างและโรงแรม (4.77) และถนนหรือทางหลวง (3.97) (รูปที่ 3)

ผู้บาดเจ็บรุนแรง มีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 8.74 ของผู้ที่ทราบประวัติการดื่ม เพศชายดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 53.6 และเพศหญิง (46.4) สาเหตุจากการพลัด ตก หกล้ม ที่พบสูงสุด (จำแนกตามรหัสวินิจฉัยโรค ICD10) คือ หกล้มบนพื้นระดับเดียวกันจากการลื่นล้ม สะดุด เสียหลัก (W01) ร้อยละ 53.88 รองลงมา คือ การพลัด ตก หกล้มไม่ระบุสาเหตุ (W19) (7.84) การพลัด ตกจากต้นไม้ (W14) (6.42) และ พลัด ตก หกล้มที่เกี่ยวกับขั้นหรือบันได (W10) (6.18) อวัยวะที่บาดเจ็บสูงสุด คือ ศีรษะร้อยละ 30.27 รองลงมาคือ สะโพก/ต้นขา (15.16) ข้อศอก/ต้นแขน (12.22) โดยในกลุ่มที่มีการบาดเจ็บที่ศีรษะ มีสัดส่วนการเสียชีวิตสูงที่สุด ร้อยละ 60.41 และมีอัตราการบาดเจ็บตาย ร้อยละ 7.15 (ตารางที่ 1)

การเสียชีวิตหลังจากรับการรักษาในโรงพยาบาลสูงสุด 1,107 ราย ร้อยละ 88.0 รองลงมา คือ เสียชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล 87 ราย (6.91) และเสียชีวิตที่ห้องฉุกเฉิน (ER) 64 ราย (5.09) การเสียชีวิตหลังจากรับการรักษาในโรงพยาบาลระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 ยังมีแนวโน้มสูงขึ้น (รูปที่ 4)

ผู้บาดเจ็บรุนแรงที่นำส่งจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลทั่วไปมายังโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Referral) รวม 19,006 ราย ร้อยละ 54.11 ถูกนำส่งมายังโรงพยาบาลเครือข่ายฯ โดยญาติ ผู้เห็นเหตุการณ์และอื่น ๆ จำนวน 10,188 ราย (29.01) และนำส่งโดยหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS 1669) จำนวน 4,415 ราย (12.57) การนำส่งผู้บาดเจ็บของหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่องทุกปี (ตารางที่ 2)

โรงพยาบาลที่มีสัดส่วนผู้บาดเจ็บรุนแรงจากการ พลัด ตก หกล้ม สูงสุด คือ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ร้อยละ 8.92 รองลงมา คือ โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี (6.96) โรงพยาบาลศูนย์ลำปาง (6.34) และ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ (5.80)

สรุป

เมื่อเปรียบเทียบกับการบาดเจ็บรุนแรงจากสาเหตุอื่น ผู้บาดเจ็บรุนแรงที่มีสาเหตุจากการพลัด ตก หกล้ม (W00-W19) มีสัดส่วนของการบาดเจ็บ และการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นทุกปี โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งบ่งชี้ถึงความรุนแรงของการบาดเจ็บ กระบวนการในการดูแลผู้บาดเจ็บรุนแรงในสาเหตุนี้ และผู้บาดเจ็บที่มีสาเหตุของโรคอื่นร่วมด้วย ซึ่งอาจเป็นปัจจัยเสริมที่ส่งผลถึงการเสียชีวิตได้มากขึ้น จึงควรเฝ้าระวังติดตามแนวโน้มการบาดเจ็บ และการเสียชีวิตในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว นอกจากนี้กลุ่มเสี่ยงรองลงไป คือ กลุ่มผู้ใหญ่วัยกลางคน (อายุ 40-69 ปี) ซึ่งแต่ละกลุ่มมีปัจจัยเสี่ยงที่ต่างกัน จึงควรมีการศึกษาทางระบาดวิทยาเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะด้านมาตรการที่จำเพาะมากขึ้นในแต่ละกลุ่มเสี่ยงดังกล่าว รวมทั้งพัฒนาด้านการดูแลผู้บาดเจ็บ และการส่งต่อ ทั้งในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ ให้มีศักยภาพมากขึ้น เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตตลอดจนการฟื้นฟูสภาพผู้บาดเจ็บ ให้ดำรงชีวิตอยู่ได้ตามปกติ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ จำนวน 33 แห่ง ที่เป็นเครือข่ายการรายงานข้อมูลการบาดเจ็บ แก่ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ สำนักระบาดวิทยา ภาคผนวกแนบท้าย

ผู้เรียบเรียง :

ภาคภูมิ ยศวัฒน

บรรณาธิการวิชาการ

ดร.แสงโฉม ศิริพานิช

นิพา ศรีช้าง

Table. 1	Number of organ injured by ICD -10 (S00-T79) according to status of injured cases from Falls, Thailand, 2018

ICD10 (S00-T79) 19 External causes DX	Severe injuries	IPD	Death		
	Number	Number	Dead before arrival	Death at ER	Dead in Ward /after Admit
1. Head	10,631	10,569	28	34	698
2. Neck	666	664	2	0	47
3. Thorax	1,777	1,751	10	16	80
4. Abdomen, Back, Pelvis	2,491	2,475	10	6	47
5. Shoulder	2,494	2,488	4	2	26
6. Elbow and Forearm	4,292	4,288	3	1	29
7. Wrist and Hand	890	890	0	0	7
8. Hip and Thigh	5,326	5,323	1	2	120
9. Knee and Lower leg	2,335	2,331	2	2	26
10. Ankle and Foot	1,179	1,174	3	2	5

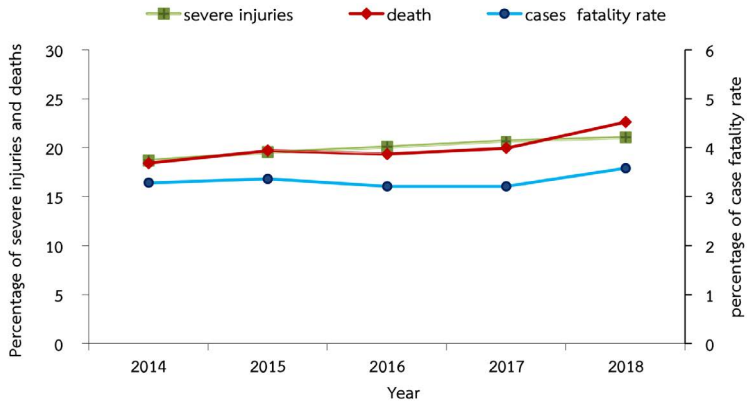
Source of data: 33 IS Sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Table. 2	proportion of Severe Injuries from falls by type of Personnel (transporting injured persons from the incident scene to hospital) in Thailand, 2014-2018

Type of Personnel	Year				
	2014	2015	2016	2017	2018
Relatives or other persons at the incident scene	32.15	29.97	30.21	29.69	29.01
Pre hospital care unit (Registered EMS)	9.27	10.87	11.18	12.09	12.57
Non registered EMS	0.39	0.52	1.31	1.20	1.52
Polices/Soldiers	0.06	0.07	0.06	0.04	0.02
Referral	58.13	56.04	54.18	53.89	54.11
None	-	2.53	3.06	3.09	2.77
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

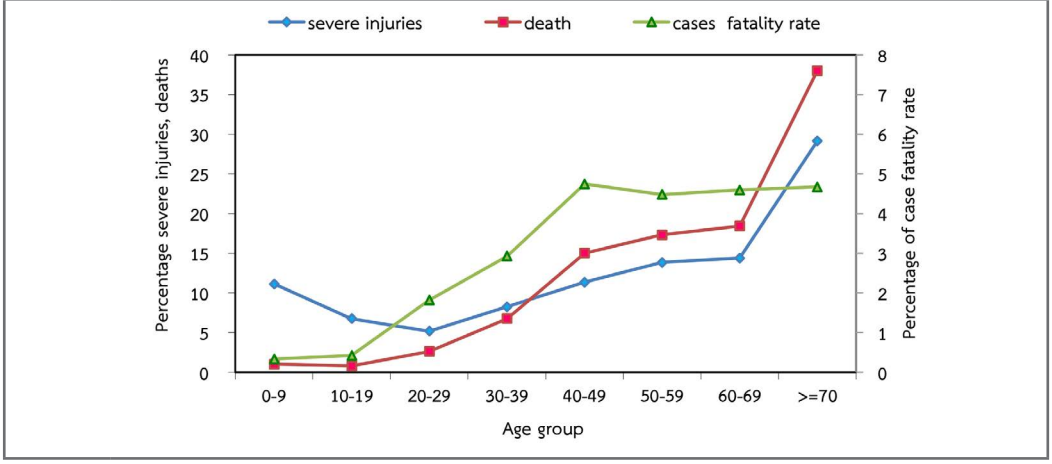
Source of data: 33 IS Sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Fig. 1	Proportion of severe injuries, deaths and case fatality rate from falls, Thailand, 2014-2018



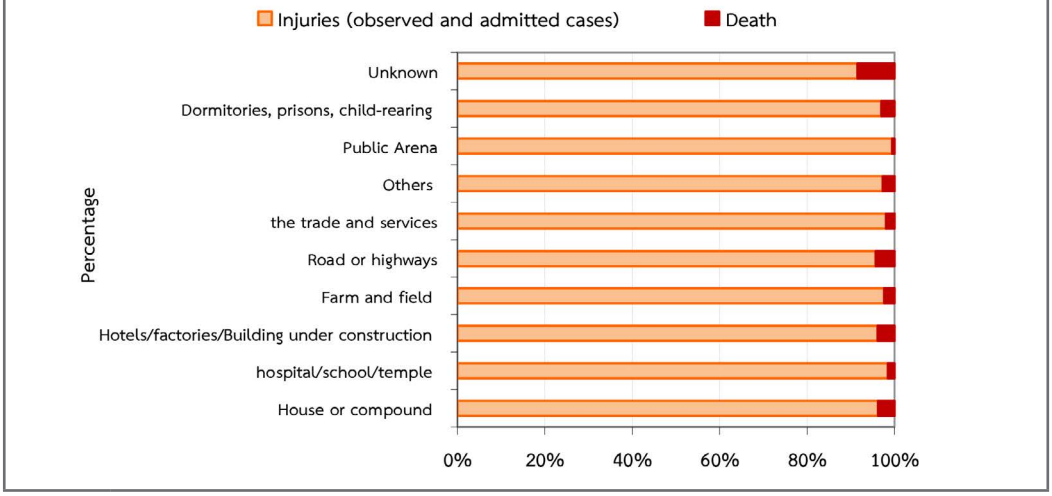
Source of data: 33 IS Sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Fig. 2	Proportion of severe injuries, death and case fatality rate from fall, by age group, Thailand, 2018



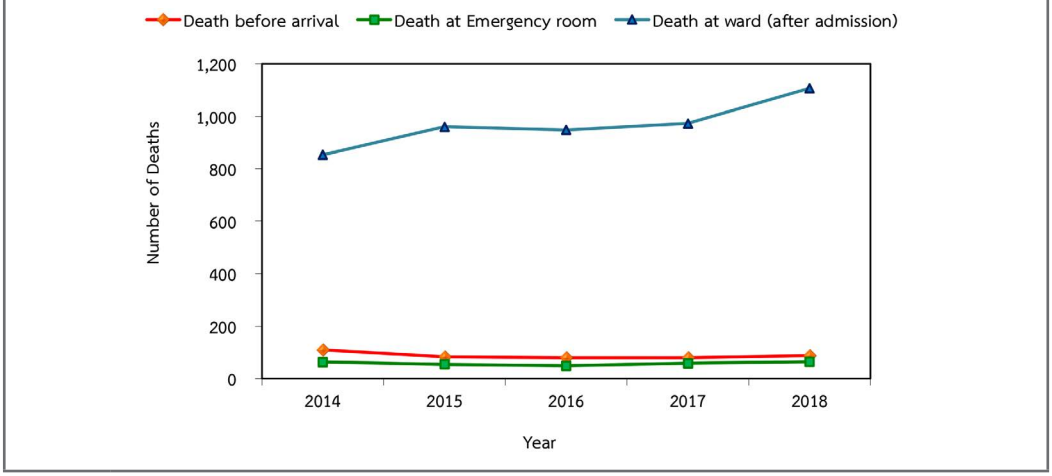
Source of data: 33 IS Sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Fig. 3	Proportion of injury from Fall by injured status and place of occurence, Thailand, 2018



Source of data: 33 IS Sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Fig. 4	Number of Deaths by status of death, by year, Thailand, 2014–2018



Source of data: 33 IS Sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการตกน้ำ จมน้ำ (injury and death related to drowning)

สถานการณ์การบาดเจ็บจากการตกน้ำ จมน้ำ วิเคราะห์จากฐานข้อมูลหลายแหล่ง เพื่อทราบรายละเอียดลักษณะปัญหาที่ต่างกัน ดังนี้

ก. ฐานข้อมูลสุขภาพ 43 แฟ้ม ซึ่งเป็นจำนวนผู้มารับบริการจากโรงพยาบาลของรัฐทุกแห่ง รวมถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นข้อมูลจำนวนผู้บาดเจ็บที่มากสุดเท่าที่ทราบได้ ใช้แสดงขนาดของปัญหา (ข้อมูลรายงานการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการตกน้ำ จมน้ำ ได้จากฐาน HDC On Cloud กระทรวงสาธารณสุข)

ข. ฐานข้อมูลโรงพยาบาลเครือข่ายระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ (ระบบ Injury Surveillance: IS) ซึ่งเป็นรายงานการบาดเจ็บรุนแรงและเสียชีวิตของโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป 33 แห่ง เป็นข้อมูลที่ใช้แสดงแนวโน้มของลักษณะความรุนแรงรวมถึงความเสี่ยงต่าง ๆ โดยปกติจะสังเกตความเปลี่ยนแปลงได้จากค่าสัดส่วนหรือร้อยละ

ค. ฐานข้อมูลใบมรณบัตรเป็นจำนวนผู้เสียชีวิตทั้งหมด รวมทั้งผู้ที่ไม่ได้เข้าถึงสถานบริการของรัฐ

ง. ฐานข้อมูลการเฝ้าระวังเหตุการณ์ ไม่เน้นข้อมูลตัวเลข แต่จะแสดงสาเหตุหรือวิธีการที่ทำให้เกิดการตกน้ำ จมน้ำ โดยเฉพาะกรณีที่มีผู้บาดเจ็บหรือผู้เสียชีวิตครั้งละมาก ๆ

สถานการณ์การบาดเจ็บและการเสียชีวิตจากการตกน้ำ จมน้ำ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลสุขภาพ 43 แฟ้ม พบว่าสถานการณ์มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2561 (ค.ศ. 2013-2018) พบผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุตกน้ำ จมน้ำ รวมทั้งประเทศ 16,380 ราย เฉลี่ย 2,730 รายต่อปีและผู้เสียชีวิต 3,860 ราย เฉลี่ย 810 รายต่อปี อัตราป่วยตายเฉลี่ย ร้อยละ 23.58 ปี พ.ศ. 2559 มีผู้บาดเจ็บจากการตกน้ำ จมน้ำ สูงสุด รวม 3,647 ราย รองลงมา คือ ปี พ.ศ. 2561 และปี พ.ศ. 2558 รวม 3,309 ราย และ 3,082 ราย ตามลำดับ และปี พ.ศ. 2556 มีอัตราป่วยตายสูงสุด ร้อยละ 26.61 อัตราป่วยตายมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยอย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2561 มีรายงานผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุตกน้ำ จมน้ำ 3,309 ราย เสียชีวิต 569 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 17.2 ผู้บาดเจ็บเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอก 2,731 ราย ร้อยละ 82.53 แผนกผู้ป่วยใน 578 ราย (17.47) ผู้บาดเจ็บเป็นเพศชาย 2,308 ราย ร้อยละ 69.75 เพศหญิง 909 ราย (27.47) และไม่ระบุเพศ 92 ราย (2.78) อัตราส่วนผู้บาดเจ็บ เพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1:2.5 ผู้เสียชีวิตเป็นเพศชาย 462 ราย เพศหญิง 107 ราย อัตราส่วนผู้เสียชีวิตเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:4.3 กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป มีผู้บาดเจ็บสูงสุด 680 ราย ร้อยละ 20.55 รองลงมา คือ 5-9 ปี 390 ราย (11.79) และ 0-4 ปี 378 ราย (11.42) ส่วนผู้เสียชีวิตพบในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป สูงสุด 128 ราย ร้อยละ 22.50 รองลงมา คือ 5-9 ปี 55 ราย (9.67) 45-49 ปี และ 55-59 ปี 52 ราย (9.14) (รูปที่ 2) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป 807 ราย ร้อยละ 24.39 กลุ่มเด็กในความปกครอง 580 ราย (17.53) และเกษตรกรรม 539 ราย (16.29) และผู้เสียชีวิตพบในกลุ่มอาชีพรับจ้างทั่วไป 185 ราย ร้อยละ 33.46 เกษตรกรรม 96 ราย (17.56) และกลุ่มเด็กในความปกครอง 71 ราย (11.83)

วันที่เกิดเหตุ พบผู้บาดเจ็บจากการตกน้ำ จมน้ำ มากที่สุด คือ วันจันทร์ 507 ราย ร้อยละ 15.32 รองลงมา คือ วันศุกร์ 487 ราย (14.72) วันอังคาร และพฤหัสบดี วันละ 473 ราย (14.29) น้อยที่สุดเป็นวันเสาร์ 446 ราย (13.48) (รูปที่ 3) พบผู้บาดเจ็บมากสุดเดือนเมษายน 401 ราย ร้อยละ 12.12 รองลงมา คือ มีนาคม 377 ราย (11.39) และตุลาคม 362 ราย (10.94) น้อยที่สุด คือ กันยายน 46 ราย (1.39) (รูปที่ 4)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผู้บาดเจ็บสูงสุด 1,311 ราย ร้อยละ 39.62 รองลงมา คือ ภาคกลาง 879 ราย (26.56) ภาคใต้ 549 ราย (16.59) และภาคเหนือ 525 ราย (15.87) ส่วนผู้เสียชีวิตพบสูงสุดที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 186 ราย ร้อยละ 32.69 รองลงมา คือ ภาคกลาง 181 ราย (31.81) ภาคใต้ 99 ราย (17.40) และภาคเหนือ 95 ราย (16.70) (รูปที่ 5)

จังหวัดที่มีจำนวนผู้บาดเจ็บ 10 อันดับแรก ได้แก่ นครราชสีมา 225 ราย ร้อยละ 6.80 สุรินทร์ 206 ราย (6.23) บุรีรัมย์ 151 ราย (4.56) ชลบุรี 100 ราย (3.02) สุราษฎร์ธานี 83 ราย (2.51) หนองบัวลำภู 73 ราย (2.21) อุดรธานี 72 ราย (2.18) ร้อยเอ็ด 67 ราย (2.02) นครศรีธรรมราช 65 ราย (1.96) แพร่ และสงขลา จังหวัดละ 64 ราย (1.93) สุพรรณบุรี และชัยภูมิ จังหวัดละ 63 ราย (1.90) ส่วนจังหวัดที่พบผู้เสียชีวิตสูงสุด ได้แก่ ชลบุรี 26 ราย (4.57) นครราชสีมา 25 ราย (4.39) อุดรธานี 24 ราย (4.22) สุราษฎร์ธานี 23 ราย (4.40) อุบลราชธานี 22 ราย (3.87) นครสวรรค์ 21 ราย (3.69) ร้อยเอ็ด

20 ราย (3.51) สุพรรณบุรี และสงขลา จังหวัดละ 18 ราย (3.16) ฯลฯ โดยพบผู้บาดเจ็บจากการตกน้ำ จมน้ำ ในแหล่งน้ำธรรมชาติสูงสุด 2,170 ราย ร้อยละ 65.57 และ อื่น ๆ 1,139 ราย (34.43) ส่วนผู้เสียชีวิตเกิดเหตุในแหล่งน้ำธรรมชาติ 364 ราย ร้อยละ 63.98

จำนวนผู้เสียชีวิตจากการแจ้งตาย

ในปี พ.ศ. 2561 จากฐานข้อมูลมรณบัตร พบว่ามีผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำ รวม 3,531 คน มากกว่าประมาณ 6 เท่าของฐานข้อมูล 43 แฟ้ม มีผู้เสียชีวิต 569 คน เนื่องจากการเสียชีวิตจากการจมน้ำ ส่วนใหญ่จะเสียชีวิต ณ ที่เกิดเหตุและไม่ได้เข้ามารับบริการในสถานบริการสาธารณสุข นอกจากนี้ จำนวนผู้เสียชีวิตตามมรณบัตรยังมีจำนวนใกล้เคียงกับจำนวนผู้มารับบริการแสดงว่าการตกน้ำ จมน้ำเป็นปัญหาภัยสุขภาพที่มีความรุนแรงสูง

สถานการณ์การบาดเจ็บรุนแรงจากการตกน้ำ/จมน้ำ (Severe Injury to drowning)

เมื่อพิจารณาฐานข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ รุนแรง (Injury Surveillance: IS) พบว่า ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) ได้รับรายงานผู้บาดเจ็บรุนแรงจากการตกน้ำ จมน้ำ 470 ราย เสียชีวิต 221 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 47.02 เป็นผู้เสียชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล ร้อยละ 56.11 หอผู้ป่วยใน (32.58) และที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน (11.31)

ในกลุ่มผู้บาดเจ็บรุนแรงจากการตกน้ำ จมน้ำพบว่า วันที่เกิดเหตุมากที่สุดเป็นช่วงวันหยุด โดยเป็นวันเสาร์ 88 ราย ร้อยละ 18.72 และวันอาทิตย์ 78 ราย (16.60) ส่วนผู้เสียชีวิต พบวันอาทิตย์ 41 ราย ร้อยละ 18.55 และวันเสาร์ 38 ราย (17.19) (รูปที่ 6) ช่วงเวลาเกิดเหตุสูงสุด คือ ช่วงเวลา 15.00-17.59 น. 140 ราย ร้อยละ 29.79 ช่วงเวลา 12.00-14.59 น. 105 ราย (22.34) และช่วงเวลา 09.00-11.59 น. 90 ราย (19.15) (รูปที่ 7)

จุดเกิดเหตุที่มีผู้บาดเจ็บรุนแรงจากการตกน้ำ จมน้ำ จำแนกเป็น ที่บ้าน บริเวณบ้าน 106 ราย (22.55) ที่นา ไร่ สวน 84 ราย (17.87) และบริเวณอื่น ๆ 229 ราย (48.72) สำหรับการนำส่งเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบว่า ไม่ระบุผู้นำส่ง 295 ราย ร้อยละ 62.77 นำส่งโดยหน่วยบริการ การแพทย์ฉุกเฉิน 102 ราย (21.70) และนำส่งโดยญาติหรือผู้เห็นเหตุการณ์ 62 ราย (13.19) (ตารางที่ 1)

ในจำนวนผู้บาดเจ็บรุนแรงจากการตกน้ำ จมน้ำ 470 ราย มีผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์ 52 ราย ร้อยละ 11.06 กลุ่มอายุที่ดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุด คือ 30-34 ปี และ 35-39 ปี กลุ่มอายุ ละ 9 ราย ร้อยละ 17.31 รองลงมา ได้แก่ 40-44 ปี และ 55-59 ปี กลุ่มอายุละ 7 ราย (13.46) 45-49 ปี 6 ราย (11.54) 50-54 ปี 5 ราย (9.62) 20-24 ปี และ 25-29 ปี กลุ่มอายุละ 3 ราย (5.77) 15-19 ปี 2 ราย (3.85) และพบว่า อายุต่ำสุดที่ดื่มแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์กับการจมน้ำ คือ 13 ปี 1 ราย (1.92)

เหตุการณ์รุนแรงจากการตกน้ำ/จมน้ำ

จากระบบโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด (event based) สำนักระบาดวิทยา ปี พ.ศ. 2561 มีรายงาน 84 เหตุการณ์ ผู้บาดเจ็บ 142 ราย เสียชีวิต 121 ราย อายุระหว่าง 1-83 ปี แบ่งตามกลุ่มอายุพบว่า อายุต่ำกว่า 15 ปี มี 64 เหตุการณ์ 15 ปีขึ้นไป 17 เหตุการณ์ และไม่ทราบกลุ่มอายุ 3 เหตุการณ์ *ลักษณะเหตุการณ์* ส่วนใหญ่ 40 เหตุการณ์ เป็นการลงเล่นน้ำเป็นกลุ่ม (กลุ่มละ 2-10 คน) เล่นน้ำตามลำพัง 10 เหตุการณ์ พลัดตกน้ำจากการทำกิจกรรมอื่น 19 เหตุการณ์ เช่น งมหาหอยจับปลาในแหล่งน้ำ ลื่นตกน้ำ หลุดจากห่วงยางขณะเล่นน้ำ เป็นต้น อุบัติเหตุเรือล่ม/ชนกัน 2 เหตุการณ์ ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ 2 เหตุการณ์ ภัยธรรมชาติ เช่น จมน้ำจากอุทกภัย น้ำป่าไหลหลาก 6 เหตุการณ์ จมน้ำในถังน้ำ/กะละมัง 2 เหตุการณ์ จมน้ำจากอุบัติเหตุทางถนนติดแหล่งน้ำ 3 เหตุการณ์ มีปัจจัยและพฤติกรรมก่อนตกน้ำ จมน้ำ ได้แก่ ชวนกันไปเล่นน้ำ 40 เหตุการณ์ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ 2 เหตุการณ์ พลัดตกน้ำ จมน้ำจากการทำกิจกรรมอื่น 30 เหตุการณ์ ได้แก่ งมหาหอยจับปลาในแหล่งน้ำ ลื่นตกน้ำ อุทกภัยน้ำป่าไหลหลาก หลุดจากห่วงยางขณะเล่นน้ำ อุบัติเหตุรถกอล์ฟชนรถกอล์ฟที่โป๊ะแม่น้ำ อุบัติเหตุเรือล่ม เป็นต้น จากการที่เข้าไปช่วยเหลือคนที่กำลังจมน้ำ 4 เหตุการณ์ พลัดจมน้ำในภาชนะขนาดเล็ก/ถัง/กะละมัง 2 เหตุการณ์ การเผอเรอของผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็ก 6 เหตุการณ์

สรุปและข้อเสนอแนะ

แนวโน้มของการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากการตกน้ำ จมน้ำ ยังสูงขึ้นทุก ๆ ปี อย่างต่อเนื่องและยังคงเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไข โดยเฉพาะในเด็กเล็กและเด็กวัยเรียน ที่เกิดขึ้นในช่วงปิดเทอม ช่วงอากาศร้อน (มีนาคม-พฤษภาคม) และช่วงฤดูฝนที่มีน้ำหลาก (กันยายน-ตุลาคม) โดยสาเหตุเกิดจากขาดการดูแลอย่างใกล้ชิดของผู้ปกครอง ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของตัวเด็ก ไม่มีทักษะการว่ายน้ำเอาชีวิตรอด จึงควรให้การดูแลและระมัดระวังในกลุ่มเสี่ยง เหล่านี้อย่างใกล้ชิด นอกจากนั้น ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป อาจมีโรคประจำตัวเมื่อไปทำกิจกรรมใกล้บริเวณแหล่งน้ำ อาจเกิดอุบัติเหตุลื่นตกน้ำ จมน้ำได้ รวมทั้งกลุ่มผู้ใช้แรงงาน กลุ่มรับจ้างทั่วไปและเด็กวัยรุ่น และวัยผู้ใหญ่ที่มีการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และพลัดตกน้ำหรือ

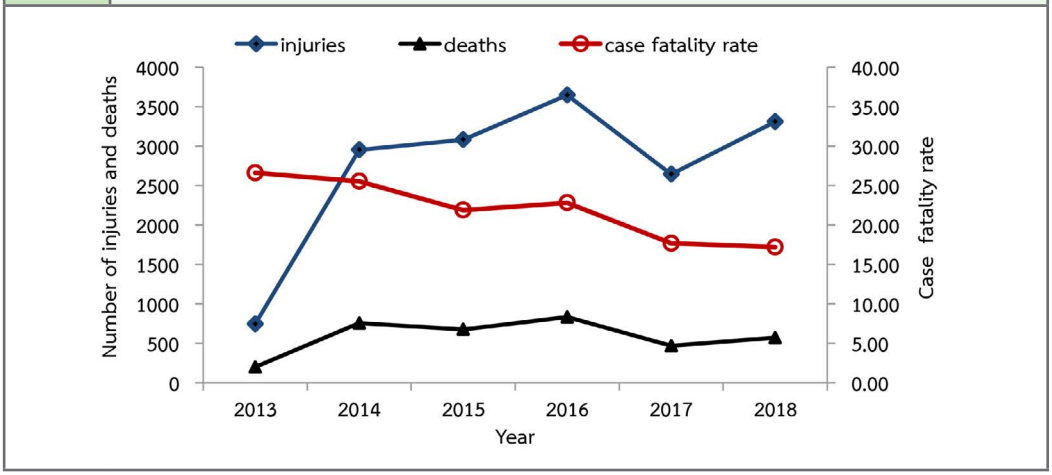
ลงเล่นน้ำและจมน้ำเสียชีวิตได้ จึงควรกำหนดมาตรการเพื่อการป้องกันแก้ไขปัญหา โดยการให้ความรู้และตระหนักในความปลอดภัยจากการตกน้ำ จมน้ำ การสำรวจแหล่งน้ำเสี่ยง การจัดทำป้ายเตือนและจัดหาอุปกรณ์ช่วยชีวิตไว้ใกล้ ๆ แหล่งน้ำ โรงเรียนหรือชุมชนควรฝึกทักษะการว่ายน้ำและช่วยชีวิตให้เด็กนักเรียนสามารถช่วยตนเองได้และช่วยเหลือคนอื่นอย่างถูกวิธี หน่วยงานสาธารณสุขควรเตรียมการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลที่ถูกต้อง รวมทั้งฝึกสอนให้ชุมชนสามารถช่วยเหลือชีวิตเบื้องต้นได้ก่อนนำส่งโรงพยาบาล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณโรงพยาบาลเครือข่ายระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ 33 แห่ง
ขอขอบคุณกลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข

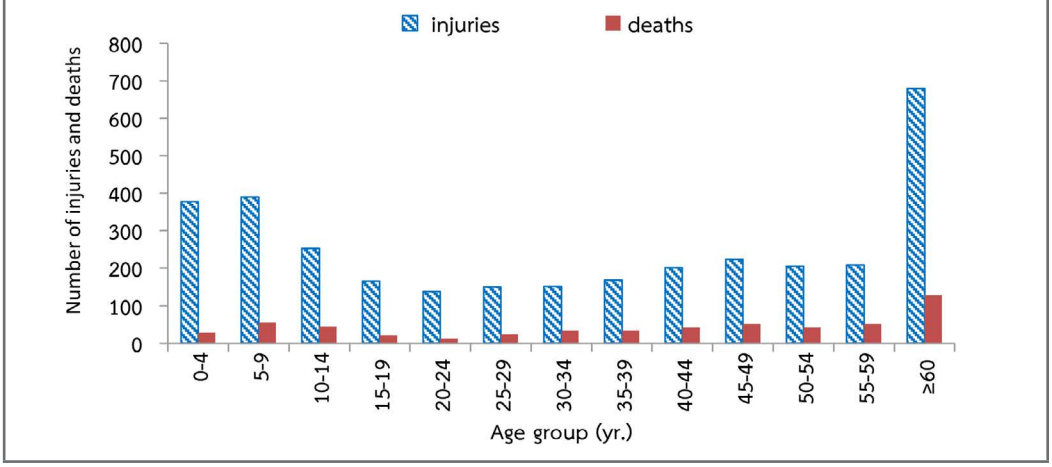
ผู้เรียบเรียง :
ณัฐกฤตา พุ่มเพ็ชร
บรรณาธิการวิชาการ
ดร.แสงโฉม ศิริพานิช
สุชาดา เกิดมงคลการ

Fig. 1 Number of injuries and deaths and case fatality rate from drowning, Thailand, 2013-2018



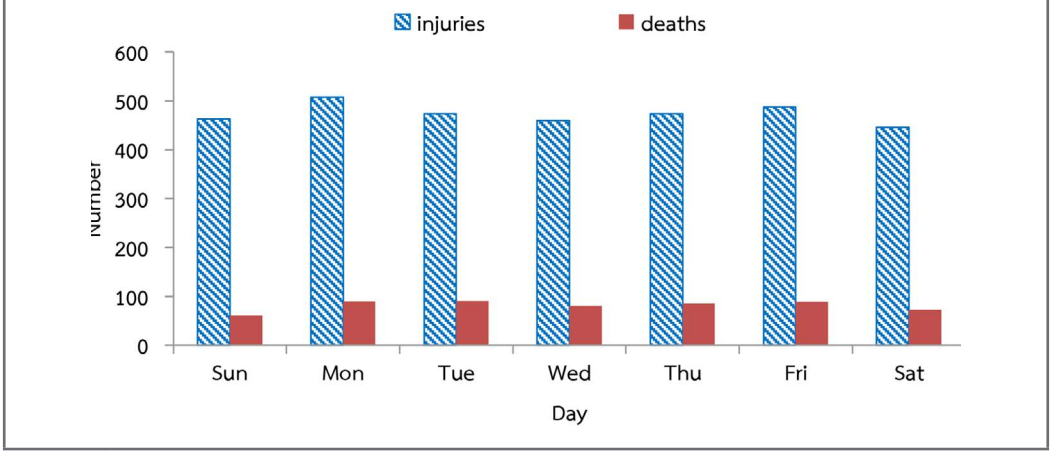
Source of data: Health & Medical record database (43 files), Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 2 Number of injuries and deaths from drowning by age group, Thailand, 2018



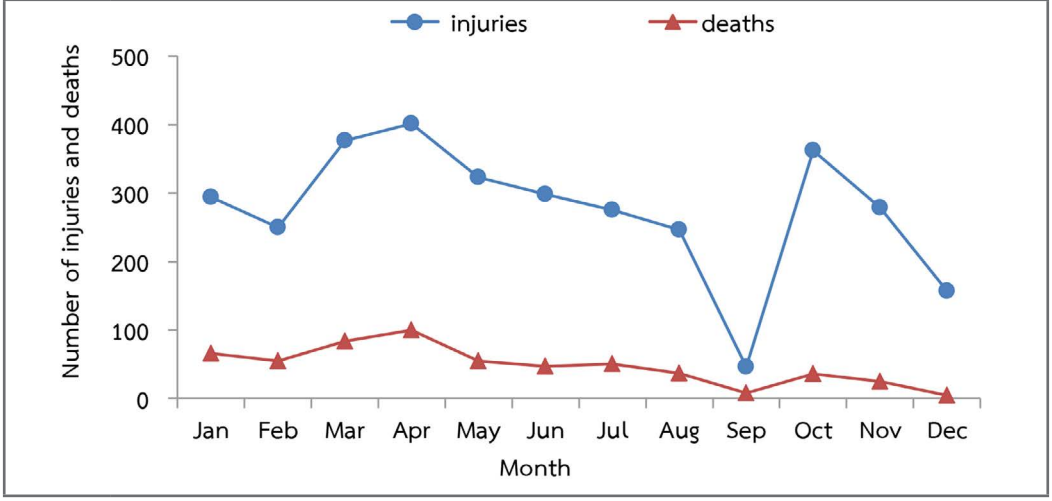
Source of data: Health & Medical record database 43 files, Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 3	Number of injuries and deaths from drowning by day, Thailand, 2018



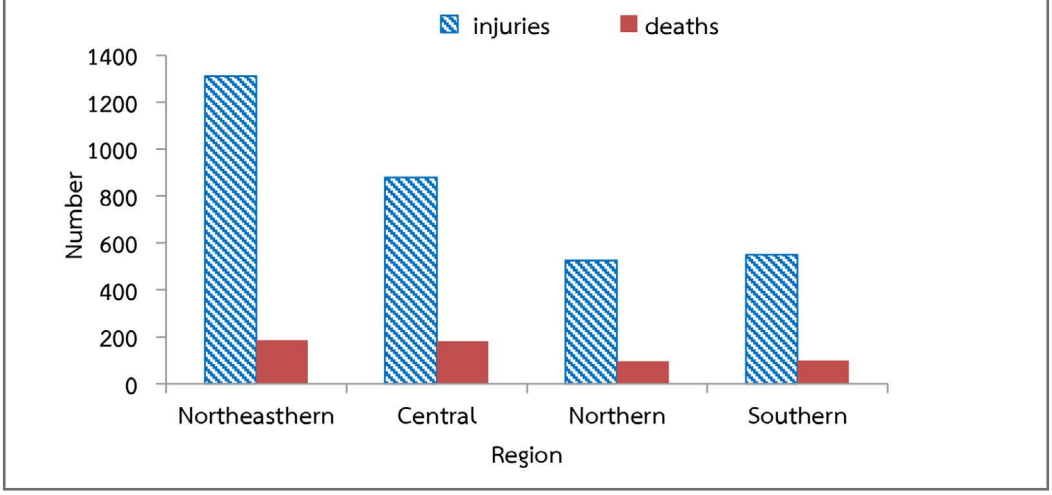
Source of data: Health & Medical record database (43 files), Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 4	Number of injuries and deaths from drowning by Month, Thailand, 2018



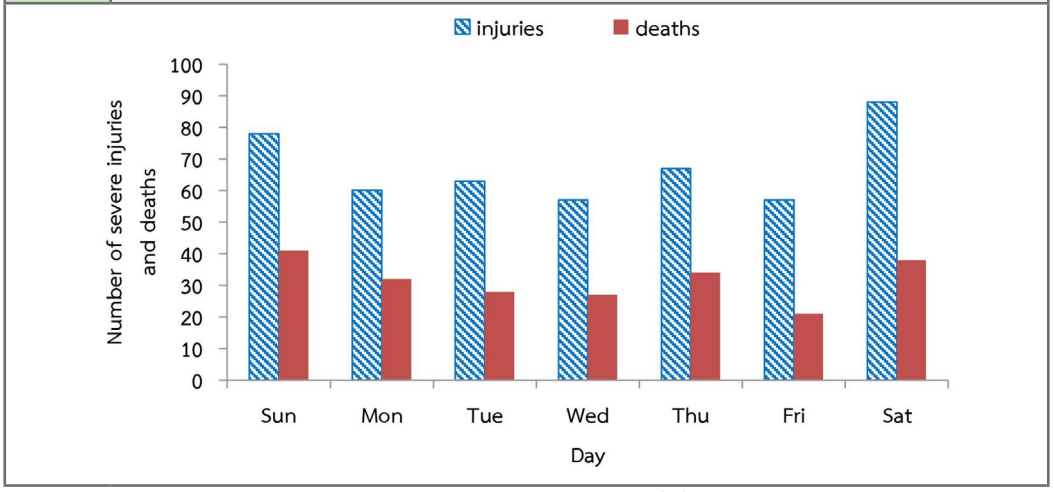
Source of data: Health & Medical record database 43 files, Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 5	Number of injuries and deaths from drowning by region , Thailand, 2018



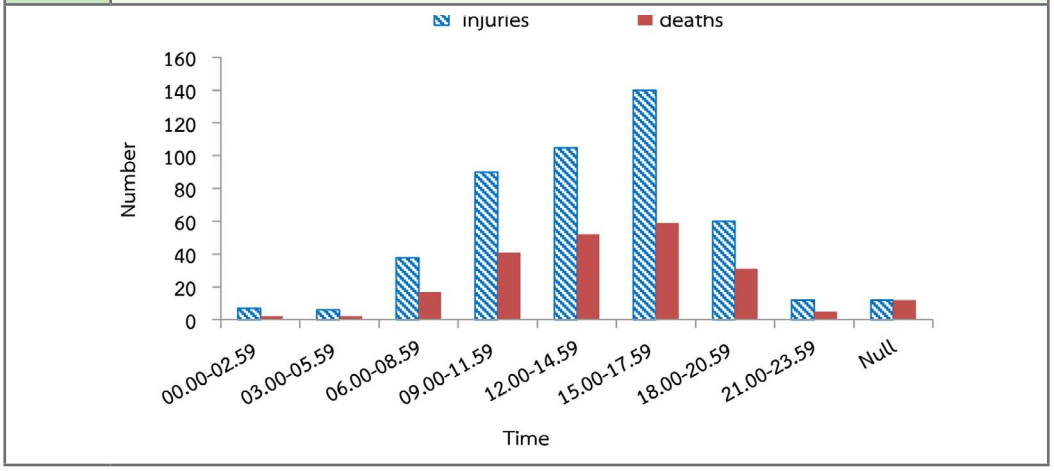
Source of data: Health & Medical record database (43 files), Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health (2018)

Fig. 6 Number of severe injuries and deaths from drowning by Day, Thailand, 2018



Source of data: 33 IS Sentinel hospital, Injury Surveillance (IS) Division of Epidemiology, Ministry of Public Health.

Fig. 7 Number of severe injuries and deaths from drowning by time, Thailand, 2018



Source of data: 33 IS Sentinel hospital, Injury Surveillance (IS) Division of Epidemiology, Ministry of Public Health

Table. 1 Number and percentage of severe injuries from drowning according by type of carrier personals (transporting injured persons from the incident scene to hospital), Thailand, 2018

Type of Carrier Personals	Number	Percentage
Unknown of Carrier Personals	2	0.43
Police/Soldiers	1	0.21
Prehospital care unit (Registered EMS)	102	21.70
Non registered EMS	8	1.70
Relatives or other persons at the scene	62	13.19
Null	295	62.77
Total	**470**	**100.00**

Source of data: 33 IS Sentinel hospital, Injury Surveillance (IS) Division of Epidemiology, Ministry of Public Health

การบาดเจ็บรุนแรงจากการถูกทำร้าย (Severe injuries due to assaults)

การบาดเจ็บรุนแรงจากการถูกทำร้าย หมายถึง การถูกทำร้ายด้วยกำลัง อุปกรณ์หรือสารเคมีใด ๆ ซึ่งมีผลทำให้ร่างกายได้รับบาดเจ็บ พิการหรือเสียชีวิต การบาดเจ็บจากการถูกทำร้ายแบ่งออกเป็น 25 ประเภท ตามรหัส ICD-10 (X85-Y09) การบาดเจ็บจากการถูกทำร้ายเป็น 1 ใน 19 สาเหตุ ที่ยังเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศไทย ดังนั้นสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค จึงมีหน้าที่ดูแลระบบข้อมูลรายงานการบาดเจ็บจากแฟ้มมาตรฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ที่มีรูปแบบการเฝ้าระวังเฉพาะพื้นที่ (Sentinel Surveillance) เพื่อให้ทราบลักษณะปัญหาและสาเหตุของการบาดเจ็บ นำไปสู่การควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาการบาดเจ็บจากการถูกทำร้ายได้อย่างครอบคลุม

ข้อมูลเฝ้าระวังการบาดเจ็บรุนแรงในช่วงปี พ.ศ. 2557-2561 (ค.ศ. 2014-2018) จากโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติจำนวน 33 แห่ง ซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่และกระจายอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ พบว่าสัดส่วนการบาดเจ็บจากการถูกทำร้ายอยู่ในลำดับที่ 4 ของการบาดเจ็บรุนแรงทุกสาเหตุในทุกปี โดยมีสัดส่วนในปี พ.ศ. 2557 ร้อยละ 8.02 ปี พ.ศ. 2558 (7.17) ปี พ.ศ. 2559 (6.21) ปี พ.ศ. 2560 (5.42) และปี พ.ศ. 2561 (5.10) ซึ่งมีแนวโน้มลดลงทุกปี (รูปที่ 1)

ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานข้อมูลการบาดเจ็บรุนแรงจากการ ถูกทำร้าย รวม 8,060 ราย ร้อยละ 5.10 ของการบาดเจ็บรุนแรงทุกสาเหตุ มีผู้เสียชีวิต 299 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 3.71 ส่วนใหญ่ของผู้บาดเจ็บรุนแรงจากการถูกทำร้ายอาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดที่มีภูมิลำเนา ร้อยละ 89.47 สถานพยาบาลที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษามากที่สุด 4 ลำดับแรก คือ รพศ.มหาราชนครราชสีมา 783 ราย ร้อยละ 9.71 รพศ.อุดรธานี 565 ราย (7.01) รพ.ขอนแก่น 555 ราย (6.89) และรพศ.สรรพสิทธิประสงค์ 527 ราย (6.54)

ผู้บาดเจ็บมีอัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:4.3 ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 15-29 ปี 2,843 ราย ร้อยละ 35.27 รองลงมา คือ 30-44 ปี 2,328 ราย (28.88) และ 45-59 ปี 1,364 ราย (16.92) (รูปที่ 3) อาชีพที่พบสูงสุด คือ ผู้ใช้แรงงาน 3,809 ราย ร้อยละ 47.26 รองลงมา คือ ไม่มีอาชีพ 1,009 ราย (12.52) และเกษตรกรรม 870 ราย (10.80) ผู้บาดเจ็บมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ 3,343 ราย ร้อยละ 41.48 ของผู้ที่บาดเจ็บรุนแรงจากการถูกทำร้าย เป็นเพศชาย 3,095 ราย ร้อยละ 92.58 และเพศหญิง 248 ราย (7.42) ซึ่งผู้บาดเจ็บรุนแรงมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และมีอายุต่ำกว่า 20 ปี 397 ราย ร้อยละ 11.86

วิธีการถูกทำร้ายที่พบสูงสุด คือ การถูกทำร้ายโดยวัตถุมีคม (รหัส ICD-10 X99) รวม 2,502 ราย ร้อยละ 31.04 รองลงมา คือ ถูกทำร้ายโดยการใช้กำลังกาย (Y04) 2,054 ราย (25.48) และถูกทำร้ายโดยใช้วัตถุไม่มีคม (Y00) 1,764 ราย (21.89) สถานที่เกิดเหตุที่พบบ่อยที่สุด คือ บ้านและบริเวณบ้าน 4,177 ราย ร้อยละ 51.82 รองลงมา คือ ถนนหรือทางหลวง 1,294 ราย (16.05) ช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์สูงสุด คือ ช่วงเวลา 18.00-23.59 น. น. 3,675 ราย ร้อยละ 45.60 รองลงมา คือ ช่วงเวลา 0.00-05.59 น. 1,871 ราย (23.21) ช่วงเวลา 12.00-17.59 น. 1,594 ราย (19.78) และช่วงเวลา 06.00-11.59 น. 862 ราย (10.69) (รูปที่ 4) วันที่เกิดเหตุสูงสุด คือ วันอาทิตย์ 1,474 ราย ร้อยละ 18.29 รองลงมา วันเสาร์ 1,283 ราย (15.92) และวันศุกร์ 1,094 ราย (13.57) เดือนที่เกิดเหตุสูงสุด คือ เมษายน 799 ราย ร้อยละ 9.91 รองลงมา ธันวาคม 739 ราย (9.17) และ มกราคม 715 ราย (8.87) (รูปที่ 5)

ผู้เสียชีวิตจากถูกทำร้ายในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) มี 299 ราย ร้อยละ 4.04 ซึ่งสูงเป็นลำดับที่ 4 ของการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บรุนแรงทุกสาเหตุ และพบว่าร้อยละ 87.29 ของผู้เสียชีวิตอาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดที่มีภูมิลำเนา ส่วนใหญ่เสียชีวิตในหอผู้ป่วย 134 ราย ร้อยละ 44.82 รองลงมา ได้แก่ เสียชีวิตก่อนมาถึง 114 ราย (38.13) และเสียชีวิตห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน 51 ราย (17.05) (รูปที่ 2)

ผู้เสียชีวิตมีอัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:3 ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 30-44 ปี 79 ราย ร้อยละ 30.27 รองลงมา คือ 45-59 ปี 78 ราย (29.89) และ 15-29 ปี 73 ราย (27.97) ผู้เสียชีวิตมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ 139 ราย ร้อยละ 17.20 ของผู้ที่ทราบประวัติการดื่ม เป็นเพศชาย 107 ราย ร้อยละ 76.98 และเพศหญิง 32 ราย (23.02) วิธีการ

ถูกทำร้ายจนเสียชีวิตที่พบสูงสุด คือ การถูกทำร้ายโดยวัตถุมีคม (รหัส ICD10-X99) รวม 1,437 ราย ร้อยละ 35.26 รองลงมา คือ ถูกทำร้ายโดยใช้กำลังกาย (Y04) 864 ราย (21.20) และถูกทำร้ายจากอาวุธปืน (X95) 436 ราย (10.70) สถานที่เกิดเหตุที่พบบ่อยที่สุด คือ บ้านและบริเวณบ้าน 651 ราย ร้อยละ 15.98 รองลงมา คือ ถนนหรือทางหลวง 607 ราย (14.90) ช่วงเวลาที่พบสูงสุด คือ ช่วงเวลา 18.00-23.59 น. 132 ราย ร้อยละ 44.15 ช่วงเวลาที่พบต่ำสุด คือ 06.00-11.59 น. 43 ราย ร้อยละ 14.38

สรุป

ในปี พ.ศ. 2561 พบการบาดเจ็บรุนแรงและเสียชีวิตจากการถูกทำร้ายมีสัดส่วนลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับสาเหตุอื่น แต่ยังคงอยู่ในลำดับที่ 4 ของการบาดเจ็บรุนแรงทุกสาเหตุ ผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่ถูกทำร้ายด้วยวัตถุมีคม การใช้กำลังกาย และวัตถุไม่มีคม ขณะที่ผู้เสียชีวิตมักถูกทำร้ายด้วยวัตถุมีคม การใช้กำลังกาย และอาวุธปืน ผู้บาดเจ็บเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นผู้ใช้แรงงาน เกือบครึ่งหนึ่งมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และยังพบผู้บาดเจ็บมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี สถานที่เกิดเหตุซึ่งพบบ่อยที่สุด คือ บ้านและบริเวณบ้าน รองลงมา คือ ถนนหรือทางหลวง และร้านค้าและบริการ ช่วงเวลาเกิดเหตุสูงสุด คือ ช่วงเวลาค่ำ (18.00-23.59 น.) มักเกิดเหตุในช่วงปลายสัปดาห์ (วันอาทิตย์ วันเสาร์ และวันศุกร์) และเดือนที่เกิดเหตุมากที่สุด คือ เมษายน ธันวาคม และมกราคม ซึ่งเป็นช่วงเทศกาล

ข้อเสนอแนะ

ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ เช่น เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ อาวุธมีคม และอาวุธปืน อาจมีส่วนทำให้เกิดเหตุการณ์การทำร้ายร่างกายกันและทำให้เหตุการณ์ที่เกิดมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรมีการควบคุมบริบทและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การดื่มแอลกอฮอล์เป็นไปอย่างเหมาะสมตามกาลเทศะและสอดคล้องกับพระราชบัญญัติควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยเน้นมาตรการห้ามขายหรือให้เครื่องดื่มแอลกอฮอล์แก่เยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี อย่างเด็ดขาด โดยเฉพาะในช่วงเทศกาล
2. ควรมีมาตรการควบคุมการพกพาวัตถุมีคมในที่สาธารณะให้มากขึ้น เช่น ตามถนน ทางหลวง ร้านค้า และสถานบริการต่าง ๆ
3. ควรติดตามและตรวจสอบการบังคับใช้กฎหมายในเรื่องของการครอบครองและการพกพาอาวุธปืนอย่างเข้มงวด โดยเฉพาะในช่วงวันหยุดปลายสัปดาห์และช่วงเทศกาลต่าง ๆ
4. เผยแพร่ข้อมูลและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบความเสี่ยงของการบาดเจ็บรุนแรงและเสียชีวิตจากการถูกทำร้ายในบริเวณบ้าน ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเมาสุราและการครอบครองอาวุธปืนรวมถึงอาวุธมีคมอื่น ๆ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณโรงพยาบาลเครือข่ายระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ 33 แห่ง

ผู้เรียบเรียง :

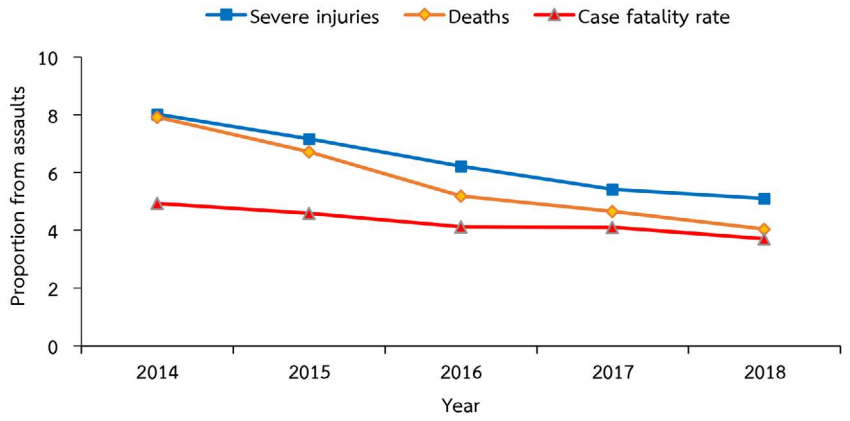
เจษฎาภรณ์ หารพรม

บรรณาธิการวิชาการ

นพ.ธนิต รัตนธรรมสกุล

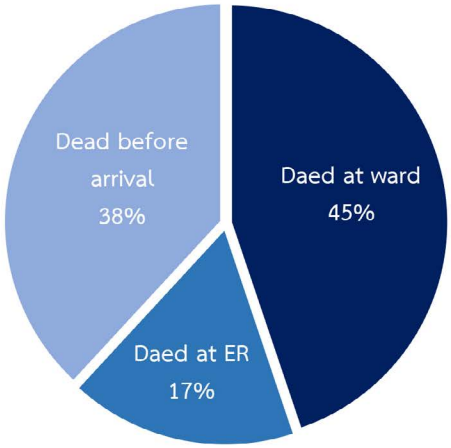
นิพา ศรีช้าง

Fig. 1	Proportion of severe injuries, deaths and case fatality rate from assaults, Thailand, 2014-2018



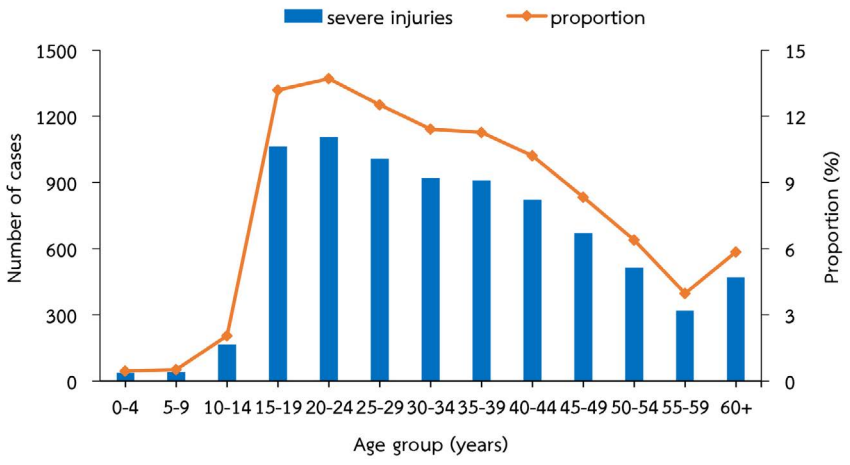
Source of data: 33 IS Sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Fig. 2	Percentage of deaths from assaults by status of death, Thailand, 2018



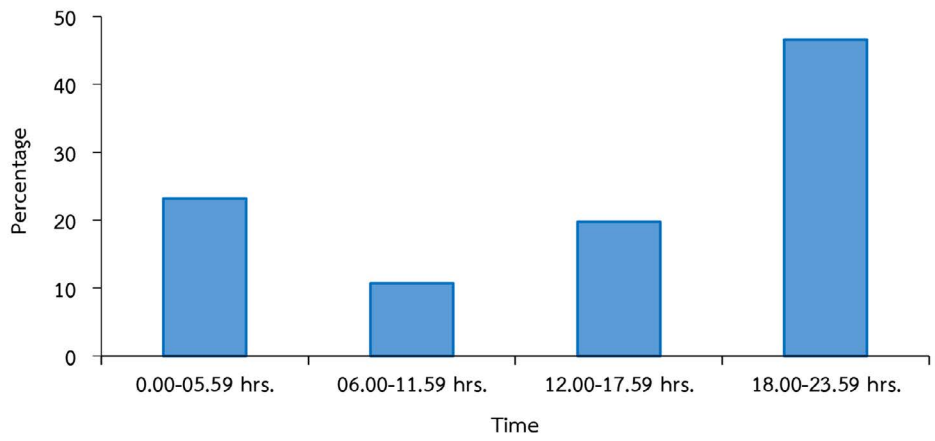
Source of data: 33 IS Sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Fig. 3	Number of cases and proportion of severe injuries from assaults by age group, Thailand, 2018



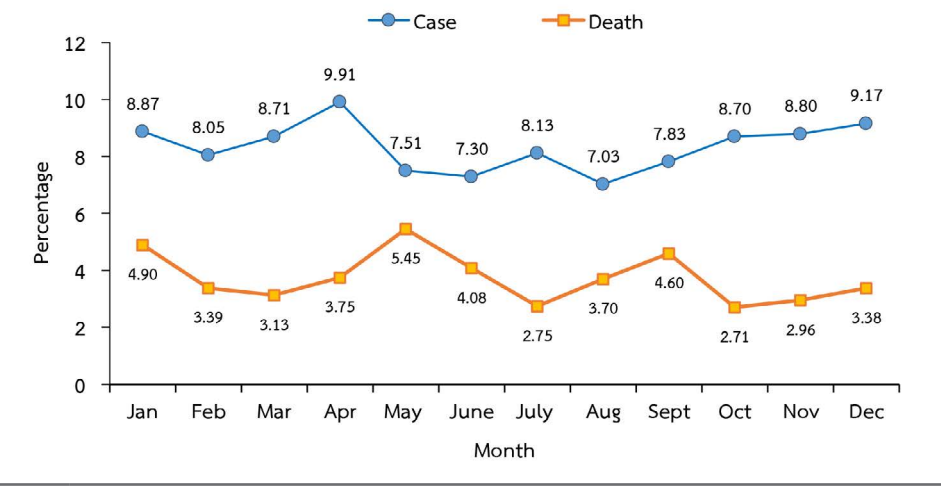
Source of data: 33 IS Sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Fig. 4	Proportion of severe injuries from assaults according to occurred time, Thailand, 2018



Source of data: 33 IS Sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Fig. 5	Proportion of severe injuries and death from assaults according to occurred month, Thailand, 2018



Source of data: 33 IS Sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS) Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

การบาดเจ็บรุนแรงจากการตั้งใจทำร้ายตนเอง (Severe injury due to self-harm intention)

การบาดเจ็บจากการตั้งใจทำร้ายตนเอง (deliberate self-harm) หมายถึง ผู้ที่ทำร้ายตนเองโดยเจตนา ไม่ว่าจะทำไปเพื่อต้องการตายหรือไม่[1] บางครั้งเรียกว่า การพยายามฆ่าตัวตาย (suicide attempt, parasuicide) หมายถึง ผู้ที่ได้ทำการลงมือทำร้ายตนเองด้วยวิธีการต่าง ๆ และมุ่งหวังให้ตนเองเสียชีวิต แต่ไม่ถึงเสียชีวิต และมีลักษณะอาการและอาการแสดงสอดคล้องตรงกับตามมาตรฐานการจำแนกโรคระหว่างประเทศขององค์การอนามัยโลกฉบับที่ 10 (ICD-10: International Classification of Diseases and Health Related Problems-10) หมวด Intentional self-harm (X60-X84)[2] จำนวน 25 ชนิดโรค การพยายามฆ่าตัวตายจะพบบ่อยกว่าการฆ่าตัวตายสำเร็จ (completed suicide) โดยพบได้ตั้งแต่ 6:1 ถึง 25:1 โดยเฉลี่ยทั่วโลกประมาณ 18:1 นอกจากนั้น พบว่าผู้ที่เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายประมาณร้อยละ 30-60 เคยมีการพยายามฆ่าตัวตายมาก่อน และในผู้ที่พยายามฆ่าตัวตายเมื่อติดตามไประยะยาว พบว่าร้อยละ 10-14 เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายในที่สุด [1]

การบาดเจ็บจากการตั้งใจทำร้ายตนเองกรณีรุนแรง เป็นโรคในระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury surveillance, IS) ซึ่งได้รับรายงานข้อมูลจากโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ 33 แห่ง ซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่และกระจายอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ

ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้บาดเจ็บรุนแรงจากการตั้งใจทำร้ายตนเอง 4,198 ราย ร้อยละ 2.66 ของการบาดเจ็บรุนแรงทุกสาเหตุ อยู่ในลำดับที่ 5 ของการบาดเจ็บทุกสาเหตุ เสียชีวิต 639 ราย ร้อยละ 9.05 ซึ่งสูงเป็นลำดับ 3 ของการเสียชีวิตทุกสาเหตุ อัตราป่วยตายร้อยละ 15.22 พบผู้บาดเจ็บอยู่ในพื้นที่จังหวัดที่มีภูมิลำเนาร้อยละ 90.95 สถานพยาบาลที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษามากที่สุด ได้แก่ รพ.ม.นครราชสีมา 419 ราย ร้อยละ 9.98 รพศ.เชียงรายประชานุเคราะห์ (เชียงราย) 245 ราย (5.84) รพศ.นครปฐม 231 ราย (5.50)

ผู้บาดเจ็บเป็นเพศชาย 2,186 ราย และเพศหญิง 2,012 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:1.09 ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 20-39 ปี 2,239 ราย ร้อยละ 53.35 รองลงมา คือ 40-59 ปี 1,018 ราย (24.26) และต่ำกว่า 20 ปี 547 ราย (13.03) (รูปที่ 2) อาชีพที่พบสูงสุด คือ ผู้ใช้แรงงาน 1,742 ราย ร้อยละ 41.50 รองลงมา คือ ไม่มีอาชีพ 791 ราย (18.84) และนักเรียน นักศึกษา 451 ราย (10.74) (รูปที่ 3)

ผู้บาดเจ็บรุนแรงจากการตั้งใจทำร้ายตนเองมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ 668 ราย ร้อยละ 15.95 ของผู้ที่ทราบประวัติการดื่ม ผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์เป็นเพศชาย 493 ราย ร้อยละ 73.80 และเพศหญิง 175 ราย (26.20) ซึ่งผู้บาดเจ็บรุนแรงมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และมีอายุต่ำกว่า 20 ปี 547 ราย ร้อยละ 13.03

วิธีการตั้งใจทำร้ายตนเองที่พบสูงสุด คือ การใช้สารปราบวัชพืชหรือสารฆ่าแมลง (รหัส ICD-10: X68) 755 ราย ร้อยละ 17.98 รองลงมา คือ การกินสารอื่น สารเคมีหรือสารพิษที่มิได้ระบุรายละเอียด (X69) 722 ราย (17.20) และการแขวนคอรัดคอหรือทำให้หายใจไม่ออก (X70) 630 ราย (15.01) สถานที่เกิดเหตุการณ์ที่พบบ่อยที่สุด คือ บ้านและบริเวณบ้าน 3,568 ราย ร้อยละ 84.99 รองลงมา คือ หอพัก เรือนจำ สถานรับเลี้ยงเด็ก และค่ายทหาร 237 ราย (5.65) และไม่ทราบสถานที่เกิดเหตุ 122 ราย (2.91) ช่วงเวลาที่พบสูงสุด คือ 18.00-23.59 น. 1,477 ราย ร้อยละ 35.18 ช่วงเวลาที่พบต่ำสุด คือ 00.00-05.59 น. 534 ราย (12.72) (รูปที่ 5)

วันที่เกิดเหตุสูงสุด คือ วันอาทิตย์ 652 ราย ร้อยละ 15.53 รองลงมา คือ วันจันทร์ 623 ราย (14.48) และวันเสาร์ 599 ราย (14.27) (รูปที่ 6) เดือนที่เกิดเหตุสูงสุด คือ ตุลาคม 390 ราย ร้อยละ 9.29 รองลงมา คือ กรกฎาคม 384 ราย (9.15) และมิถุนายน 382 ราย (9.10) (รูปที่ 7)

ในผู้เสียชีวิตจากการตั้งใจทำร้ายตนเอง 639 ราย พบว่าร้อยละ 92.80 ของผู้เสียชีวิต 593 ราย อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดที่มีภูมิลำเนา ส่วนใหญ่เสียชีวิตในโรงพยาบาล 354 ราย ร้อยละ 55.40 และเสียชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล 285 ราย (44.60) อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 2.78:1 อาชีพที่มีอัตราป่วยตายสูงสุด คือ ตำรวจ/ทหาร ร้อยละ 31.43 รองลงมา คือ นักบวช ภิกษุ ชี พราหมณ์ (30.77) และข้าราชการ (23.38)

แนวโน้มของปัญหา

ข้อมูลเฝ้าระวังการบาดเจ็บรุนแรงในช่วงปี พ.ศ. 2557-2561 (ค.ศ. 2014-2018) จากโรงพยาบาลเครือข่าย 33 แห่ง พบว่า การบาดเจ็บจากการตั้งใจทำร้ายตนเอง อยู่ในลำดับที่ 5 ของการบาดเจ็บทุกสาเหตุในทุกปี จำนวนผู้บาดเจ็บรุนแรงจากการตั้งใจทำร้ายตนเองมีแนวโน้มลดลงทุกปี แต่การเสียชีวิตมีแนวโน้มไม่แน่นอน (รูปที่ 1) ส่วนใหญ่ของผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดที่เกิดเหตุ ผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงทุกปี โดยกลุ่มอายุ 20-39 ปี เป็นกลุ่มที่พบผู้บาดเจ็บสูงสุด (รูปที่ 2) อาชีพที่พบสูงสุด คือ ผู้ใช้แรงงาน แต่อาชีพที่มีอัตราป่วยตายสูงสุดคือ ตำรวจ/ทหาร รองลงมา คือ นักบวช และข้าราชการ ผู้ที่ตั้งใจทำร้ายตนเองมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์สูงสุดเมื่อปี พ.ศ. 2556 (ร้อยละ 19.48 ของผู้ที่ทราบประวัติการดื่ม)[3] หลังจากนั้นมีแนวโน้มลดลง วิธีการตั้งใจทำร้ายตนเองที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี คือ การแขวนคอ รัดคอหรือทำให้หายใจไม่ออก (X70) ส่วนวิธีที่มีแนวโน้มลดลง คือ การใช้สารปราบวัชพืชหรือสารฆ่าแมลง (รหัส ICD-10 X68) และการกินสารอื่น สารเคมี หรือสารพิษที่มิได้ระบุรายละเอียด (X69) (รูปที่ 4) สถานที่เกิดเหตุการณ์ที่พบบ่อยที่สุด คือ บ้านและบริเวณบ้าน สำหรับช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์สูงสุดคือ 18.00-23.59 น. เช่นเดียวกันทุกปี (รูปที่ 5)

สรุป

ผู้บาดเจ็บจากการตั้งใจทำร้ายตนเองหรือการฆ่าตัวตายมีแนวโน้มลดลง แต่พบผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้น แสดงถึงสัดส่วนการฆ่าตัวตายสำเร็จที่มากขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มอาชีพตำรวจ/ทหาร นักบวช และข้าราชการ ซึ่งอาจเป็นผลจากการใช้วิธีการทำร้ายตนเองที่มีโอกาสให้ผลรุนแรงขึ้น คือ การแขวนคอ รัดคอหรือทำให้หายใจไม่ออก ขณะที่การใช้ยาและสารเคมีต่าง ๆ มีแนวโน้มลดลง พบว่าอาชีพผู้ใช้แรงงานมีสัดส่วนของผู้บาดเจ็บสูงสุด และพบในกลุ่มผู้ไม่มีอาชีพเพิ่มขึ้น อาจเป็นไปได้ว่าการตั้งใจทำร้ายตนเองมีความสัมพันธ์ค่อนข้างมากกับอาชีพ ภาวะเศรษฐกิจ และความเครียด

ข้อเสนอแนะ

ปัจจัยเสี่ยงต่อการตั้งใจทำร้ายตนเองหรือฆ่าตัวตาย ได้แก่ พฤติกรรมการใช้เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ความผิดปกติทางจิต การใช้ยาในทางที่ผิด ภาวะทางจิตวิทยา สถานการณ์ทางครอบครัว สังคม วัฒนธรรม และปัญหาทางเศรษฐกิจสังคม เช่น ภาวะหนี้สิน การว่างงาน คนยากจน ฯลฯ ทำให้เพิ่มโอกาสที่จะทำร้ายตนเองได้ นอกจากนี้ ยังต้องควรคำนึงถึงปัจจัยที่ทำให้เสียชีวิตในกลุ่มตำรวจ/ทหาร นักบวช และข้าราชการ ซึ่งเป็นกลุ่มที่ควรจะมีความพร้อมทั้งทางร่างกายจิตใจ[4] มีสุขภาพแข็งแรงและกำลังใจที่เข้มแข็ง แต่กลับเป็นกลุ่มที่ฆ่าตัวตายสำเร็จมากกว่ากลุ่มอาชีพอื่น จึงควรมีการบูรณาการความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงกลาโหม กระทรวงศึกษาธิการ ฯลฯ เพื่อลดการเข้าถึงปัจจัยเสี่ยง โดยเฉพาะมาตรการห้ามจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แก่กลุ่มอายุต่ำกว่า 20 ปี การให้ความช่วยเหลือก่อนเกิดเหตุ การป้องกันและแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งเผยแพร่วิธีการเข้าถึงบริการนี้แก่ประชาชนทั่วไปในวงกว้าง นอกจากนี้ ผู้ปกครอง สมาชิกในครอบครัวและชุมชนควรแสดงออกถึงความรัก ความห่วงใย และดูแลเอาใจใส่ซึ่งกันและกัน ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการบาดเจ็บและความรุนแรงจากการตั้งใจทำร้ายตนเองในประเทศไทยลงได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณโรงพยาบาลเครือข่ายระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ 33 แห่ง

เอกสารอ้างอิง

1. *จอมขวัญ โยธาสมุทร, ธีระ ศิริสมุด, สุทธิษา สมนา, ชลัญธร โยธาสมุทร, ศรีเพ็ญ ตันติเวสส, ยศ ตีระวัฒนานนท์. โครงร่างวิจัยเรื่อง "โครงการพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของมาตรการสื่อสารเพื่อป้องกันการฆ่าตัวตาย. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก http://www.hitap.net/wp-content/uploads/2014/09/okhrngkaarphathnaaaelapraeminprasiththiphlkhngmaatrkaarsuuesaarephuuepngkankaarkhaatawtaay.pdf*
2. *กรมสุขภาพจิต. คู่มือคำอธิบายตัวชี้วัดตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของหน่วยงานในสังกัดกรมสุขภาพจิต ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://202.129.34.16/plan2018/template/st12_dmh_61.doc*
3. *อนงค์ แสงจันทร์ทิพย์. การบาดเจ็บจากการตั้งใจทำร้ายตนเอง. ใน:รายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2556. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก http://www.boe.moph.go.th/Annual/AESR2013/annual/intension_self_harm.pdf*
4. *อำนาจ รัตนวิลัย. บทความฟื้นวิชา:การฆ่าตัวตาย (SUICIDE). เวชสารแพทย์ทหารบก 2554; 64: 165-9.*

Fig. 1	Numbers of severe injuries and deaths from intension self-harm by year, Thailand, 2014-2018

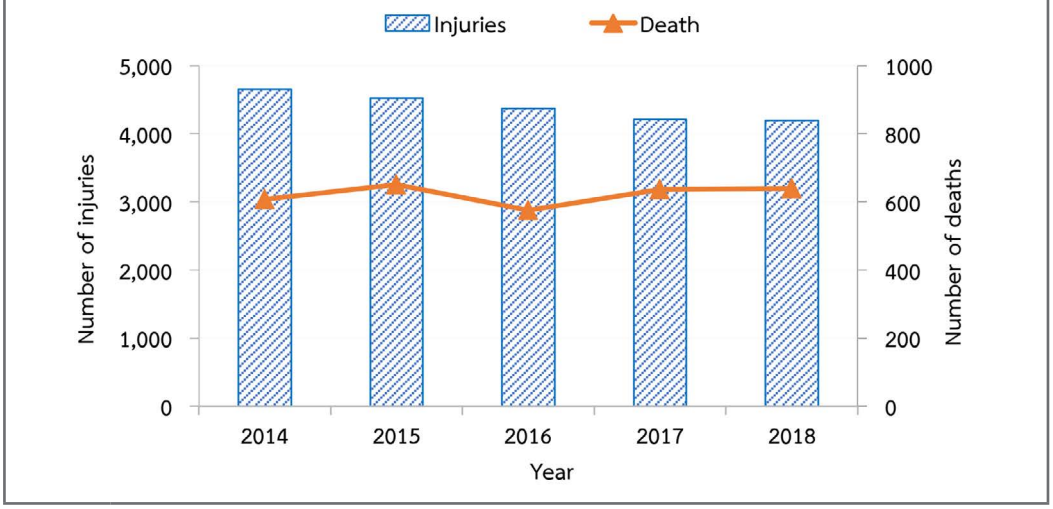
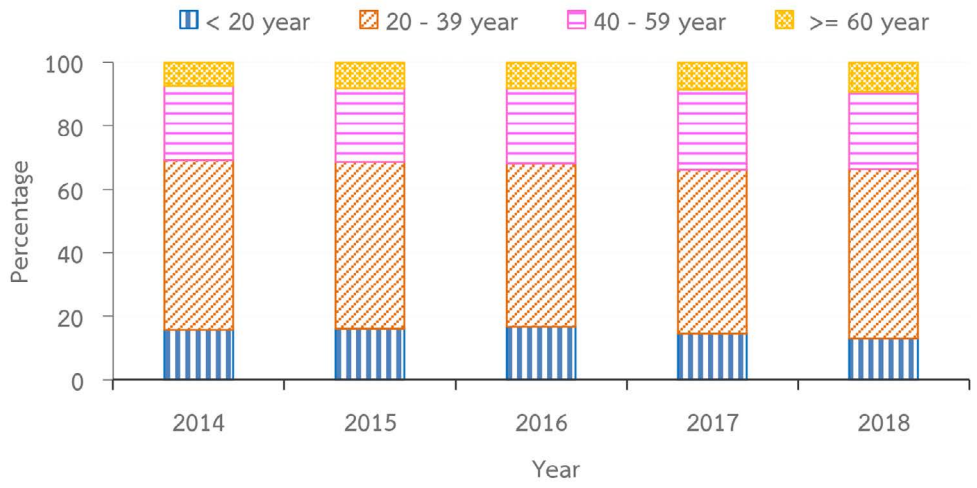


Fig. 2	Numbers of severe injuries from intension self-harm, by age group, Thailand, 2014-2018



ผู้เรียบเรียง :

ณฐวดี ศรีวรรณยศ, วัชราภรณ์ พิสปิงคำ

บรรณาธิการวิชาการ

นพ.ธนิต รัตนธรรมสกุล

นิพา ศรีช้าง

Fig. 3	Numbers of severe injuries from intension self-harm, by occupation, Thailand, 2014-2018

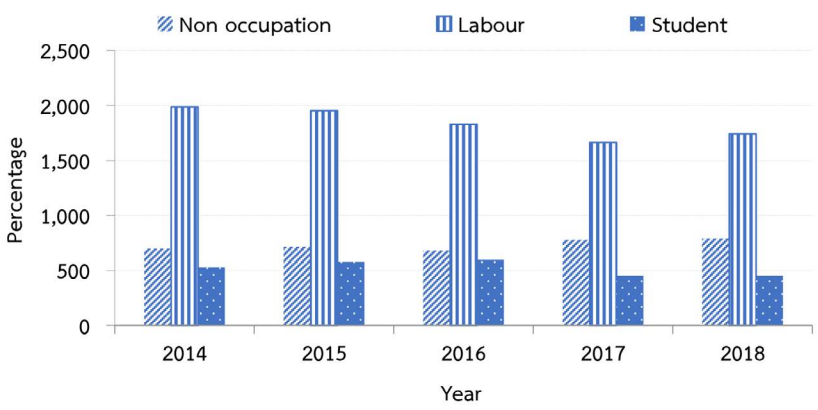


Fig. 4	Numbers of severe injuries from intension self-harm, by method, Thailand, 2014-2018

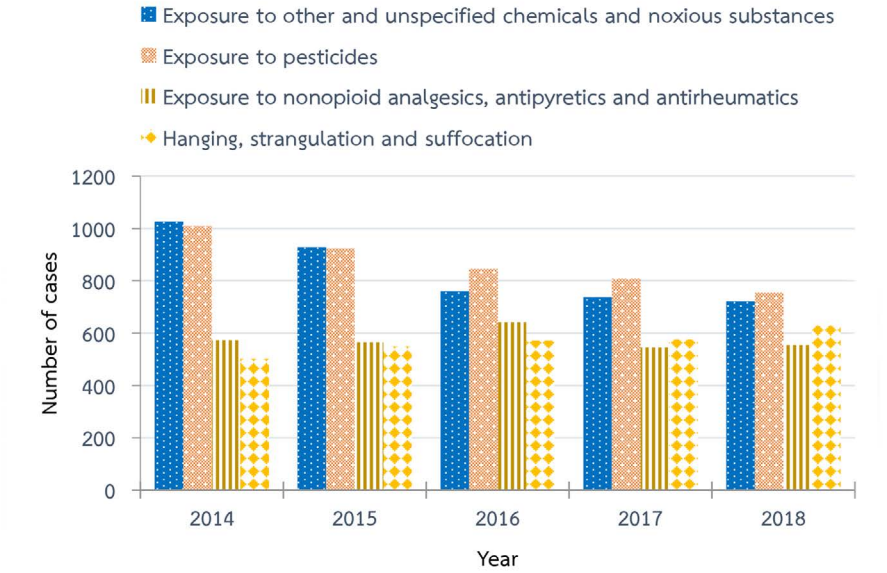


Fig. 5	Numbers of severe injuries from intension self-harm, by Time, Thailand, 2014-2018

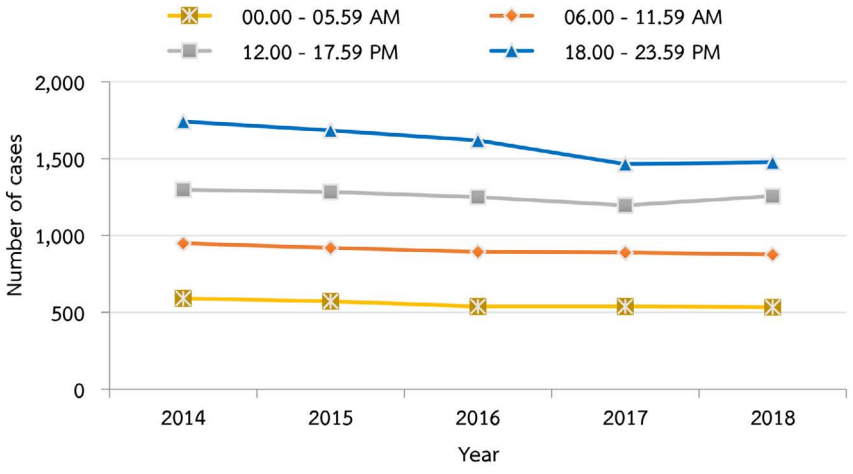


Fig. 6	Proportion of Intension self-harm according to occurred day, Thailand, 2018

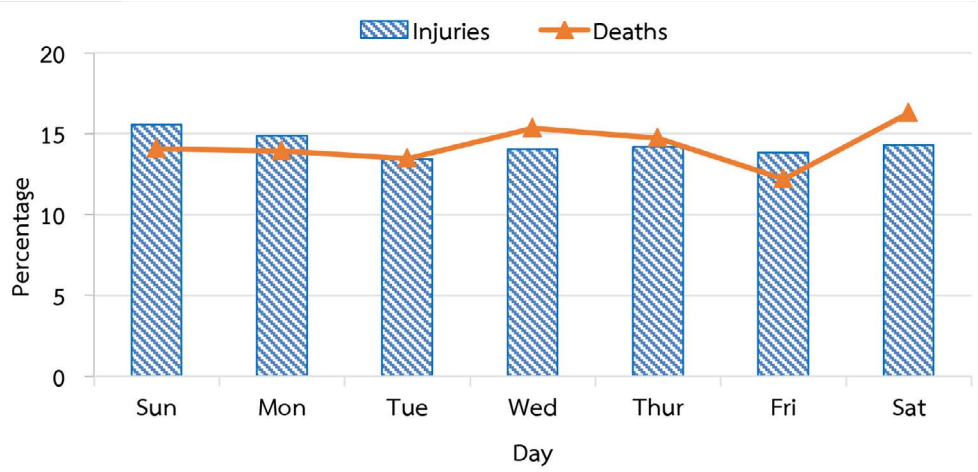
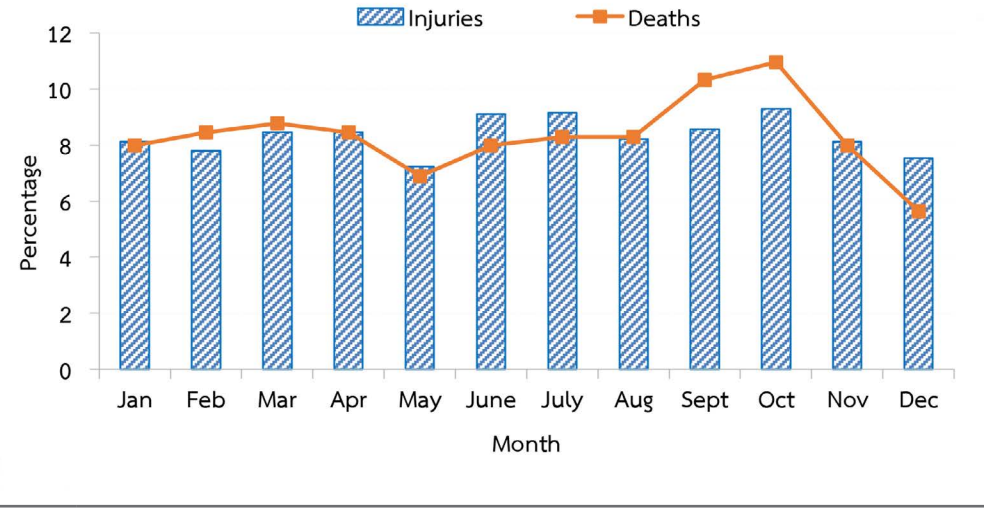


Fig. 7	Proportion of Intension self-harm according to occurred month, Thailand, 2018



การบาดเจ็บรุนแรงในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี
(Severe injuries in children under 15 years old of age)

ทุกปีเด็กทั่วโลกกว่าหนึ่งล้านคน ต้องเสียชีวิตลงจากการบาดเจ็บอีกหลายสิบล้านคนแม้ไม่เสียชีวิต แต่ต้องได้รับบาดเจ็บรุนแรง ในจำนวนนี้บางรายเกิดความพิการถาวร บางรายมีความเสียหายทางสมองเกิดขึ้น เกือบทุกประเทศทั่วโลกการบาดเจ็บได้กลายเป็นสาเหตุนำการตายและพิการในเด็กที่มีอายุมากกว่า 1 ปี ขึ้นไป เด็กมีสิทธิที่จะอยู่อาศัยในสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยและได้รับการปกป้องคุ้มครอง ปัจจัยเสี่ยงต่อการตายจากการบาดเจ็บเหล่านี้ สามารถป้องกันได้ ครอบครัว ชุมชน และหน่วยต่าง ๆ ของสังคม มีหน้าที่ในการปกป้องสิทธิความปลอดภัยนี้แก่เด็กและเยาวชน[1]

ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 (ค.ศ. 2014-2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานข้อมูลการบาดเจ็บรุนแรงในเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี จากโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ ขนาดใหญ่ 33 แห่ง พบการบาดเจ็บรุนแรงทุกสาเหตุ 19,069-21,107 รายต่อปี มีผู้เสียชีวิต 359-448 รายต่อปี จำนวนของการบาดเจ็บและการเสียชีวิตในแต่ละปีไม่แตกต่างกันมาก ยกเว้นในปี พ.ศ. 2557 ที่มีจำนวนผู้เสียชีวิตและอัตราป่วยตายสูงกว่าปีอื่น ๆ เล็กน้อย (รูปที่ 1) สาเหตุของการบาดเจ็บที่พบบ่อย คือ การบาดเจ็บจากการขนส่ง รองลงมา คือ การบาดเจ็บจากพลัดตก หกล้ม สัมผัสกับแรงเชิงกลของวัตถุสิ่งของ สัมผัสกับแรงเชิงกลของสัตว์/คน สัมผัสพิษจากสัตว์หรือพืช (รูปที่ 2) ส่วนการบาดเจ็บที่มีผู้เสียชีวิตมากที่สุด คือ การบาดเจ็บจากการขนส่ง รองลงมา คือ การบาดเจ็บจากตกน้ำ จมน้ำ การบาดเจ็บจากพลัดตก หกล้ม สัมผัสกับแรงเชิงกลของวัตถุสิ่งของ และถูกทำร้าย (รูปที่ 3) ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานข้อมูลการบาดเจ็บรุนแรงในเด็กจากทุกสาเหตุรวม 19,069 ราย ร้อยละ 12.06 ของการบาดเจ็บรุนแรงทุกสาเหตุของทุกกลุ่มอายุในจำนวนนี้เสียชีวิต 359 ราย ร้อยละ 4.85 ของการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บรุนแรงทุกสาเหตุของทุกกลุ่มอายุ อัตราป่วยตาย ร้อยละ 1.88 การเสียชีวิตส่วนใหญ่จะเกิดในหอผู้ป่วย 224 ราย ร้อยละ 62.40 รองลงมา คือ เสียชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล 71 ราย (19.78) และเสียชีวิตที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน 64 ราย (17.83) ตามลำดับ

การบาดเจ็บรุนแรงทุกสาเหตุในเด็ก เป็นเพศชาย 12,769 ราย เพศหญิง 6,300 ราย มีอัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1:2 พบการบาดเจ็บสูงสุดในกลุ่มอายุ 10-14 ปี 8,148 ราย ร้อยละ 42.73 รองลงมา คือ 5-9 ปี 5,555 ราย (29.13) 1-4 ปี 4,860 ราย (25.49) และน้อยกว่า 1 ปี 478 ราย (2.51) พบการเสียชีวิตสูงสุดในกลุ่มอายุ 10-14 ปี 179 ราย ร้อยละ 49.86 รองลงมา คือ 1-4 ปี 87 ราย (24.23) 5-9 ปี 71 ราย (19.78) และน้อยกว่า 1 ปี 11 ราย (3.06) และพบความรุนแรงสูงสุดในกลุ่มอายุน้อยกว่า 1 ปี อัตราป่วยตาย ร้อยละ 2.30 รองลงมา คือ 10-14 ปี (2.20) 1-4 ปี (1.79) และ 5-9 ปี (1.28)

ช่วงเวลาที่เกิดเหตุสูงสุด คือ ช่วงเวลา 16.00-19.59 น. 7,415 ราย ร้อยละ 38.89 รองลงมา คือ 12.00-15.59 น. 5,220 ราย (27.37) 08.00-11.59 น. 3,237 ราย (16.98) 20.00-23.59 น. 1,766 ราย (9.26) 04.00-07.59 น. 986 ราย (5.17) และ 00.00-03.59 น. 387 ราย (2.03) วันที่เกิดเหตุสูงสุด คือ วันเสาร์ 3,099 ราย ร้อยละ 16.25 รองลงมา คือ วันอาทิตย์ 2,984 ราย (15.65) และวันศุกร์ 2,865 ราย (15.02) เดือนที่เกิดเหตุสูงสุด คือ มกราคม 1,773 ราย ร้อยละ 9.30 รองลงมา คือ มีนาคม 1,674 ราย (8.78) และมิถุนายน 1,616 ราย (8.47)

ผู้บาดเจ็บรุนแรงในเด็ก ซึ่งรายงานจากโรงพยาบาลแต่ละแห่งอยู่ระหว่าง 26-1,583 ราย โรงพยาบาลที่มีการรายงานสูงสุด 5 อันดับแรก คือ โรงพยาบาลอุดรธานี 1,583 ราย ร้อยละ 8.30 โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา 1,422 ราย (7.46) โรงพยาบาลขอนแก่น 1,122 ราย (5.88) โรงพยาบาลบุรีรัมย์ 1,118 ราย (5.86) และโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี 905 ราย (4.75) ตามลำดับ ส่วนจำนวนผู้เสียชีวิตจากการบาดเจ็บรุนแรงในเด็กซึ่งรายงานจากโรงพยาบาลแต่ละแห่งอยู่ระหว่าง 1-27 ราย โรงพยาบาลที่รายงานสูงสุด 5 อันดับแรก คือ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา 27 ราย ร้อยละ 7.52 โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี 23 ราย (6.41) โรงพยาบาลอุดรธานี 22 ราย (6.13) โรงพยาบาลนครศรีธรรมราช 19 ราย (5.29) และโรงพยาบาลขอนแก่นกับโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี แห่งละ 17 ราย (4.74) ตามลำดับ

การนำส่งโรงพยาบาลจากที่เกิดเหตุของผู้บาดเจ็บรุนแรงในกลุ่มเด็ก มีข้อมูลสถานการณ์นำส่ง รวม 7,229 ราย พบว่าผู้นำส่งส่วนใหญ่ คือ ญาติหรือผู้เห็นเหตุการณ์ 4,959 ราย ร้อยละ 68.60 รองลงมา คือ หน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 1,905 ราย (26.35) (ตารางที่ 1)

ในปี พ.ศ. 2561 สาเหตุของการบาดเจ็บรุนแรงในเด็กที่พบสูงสุด 3 อันดับแรก คือ การบาดเจ็บจากการขนส่ง 7,711 ราย ร้อยละ 40.44 การบาดเจ็บจากพลัดตก หกล้ม 5,429 ราย (28.47) และสัมผัสกับแรงเชิงกลของวัตถุสิ่งของ 3,133 ราย (16.43) (ตารางที่ 2) ส่วนสาเหตุของการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บรุนแรงในเด็กที่พบสูงสุด 3 อันดับแรก คือ การบาดเจ็บจากการขนส่ง 241 ราย ร้อยละ 67.13 การบาดเจ็บจากตกน้ำ จมน้ำ 56 ราย (15.60) และการบาดเจ็บจากพลัดตก หกล้ม 19 ราย (5.29) (ตารางที่ 2) รายละเอียดของการบาดเจ็บจากที่สำคัญ มีดังนี้

1. การบาดเจ็บจากการขนส่ง

การบาดเจ็บจากการขนส่งเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บรุนแรงและเสียชีวิตที่พบสูงสุดในเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี โดยพบผู้บาดเจ็บ 7,711 ราย ร้อยละ 40.44 ของการบาดเจ็บรุนแรงทุกสาเหตุ เสียชีวิต 241 ราย ร้อยละ 67.13 ของการเสียชีวิตทุกสาเหตุ และมีอัตราป่วยตาย ร้อยละ 3.13

ผู้บาดเจ็บเป็นเพศชาย 5,136 ราย เพศหญิง 2,575 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 2:1 พบการบาดเจ็บสูงสุดในกลุ่มอายุ 10-14 ปี 4,881 ราย ร้อยละ 63.30 อายุ 5-9 ปี 1,549 ราย (20.09) 1-4 ปี 1,173 ราย (15.21) และน้อยกว่า 1 ปี 93 ราย (1.21) โดยพบความรุนแรงสูงสุดในกลุ่มอายุน้อยกว่า 1 ปี มีผู้เสียชีวิต 6 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 6.45 รองลงมา คือ 1-4 ปี 41 ราย (3.50) 10-14 ปี 155 ราย (3.18) และ 5-9 ปี 35 ราย (2.26)

ผู้บาดเจ็บเป็นผู้ขับขี่ยานพาหนะ 3,932 ราย ร้อยละ 50.99 ผู้โดยสาร 3,124 ราย (40.51) และคนเดินเท้า 616 ราย (7.99) พาหนะของผู้ขับขี่เป็นรถจักรยานยนต์ 3,165 ราย ร้อยละ 80.49 รถจักรยานหรือสามล้อ 740 ราย (18.82) และรถกระบะ 7 ราย (0.18) อายุน้อยที่สุดของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ คือ 5 ปี อายุน้อยที่สุดของผู้ขับขี่รถกระบะและรถยนต์นั่งส่วนบุคคล คือ 10 ปี ส่วนพาหนะของผู้โดยสารเป็นรถจักรยานยนต์ 2,405 ราย ร้อยละ 76.98 รถกระบะ 282 ราย (9.03) และรถยนต์นั่งส่วนบุคคล 136 ราย (4.35)

สาเหตุของการเกิดการบาดเจ็บจากการขนส่ง จำแนกตามกลไกที่พบสูงสุด คือ การชน 4,679 ราย ร้อยละ 53.28 รองลงมา คือ การล้ม/คว่ำ/ตกถนน 3,411 ราย (38.84) และการตกจากพาหนะ 200 ราย (2.28)

ผู้ขับขี่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 97 ราย ร้อยละ 2.47 ผู้ขับขี่ไม่สวมหมวกนิรภัย 2,959 ราย (93.49) และผู้โดยสารไม่สวมหมวกนิรภัย 2,310 ราย (96.05) ผู้ขับขี่รถกระบะ 7 ราย ไม่คาดเข็มขัดนิรภัยทั้งหมด ร้อยละ 100 ผู้โดยสารรถกระบะตอนหน้าไม่คาดเข็มขัดนิรภัย 156 ราย จาก 157 ราย (99.36) ผู้โดยสารรถกระบะตอนหลัง 50 ราย ไม่คาดเข็มขัดนิรภัยทุกคน (100) ทั้งนี้ไม่รวมผู้บาดเจ็บที่นั่งท้ายกระบะหลังและไม่ทราบว่าผู้โดยสารนั่งส่วนใดของรถ 70 ราย และไม่ทราบว่าคาดเข็มขัดนิรภัยหรือไม่ 5 ราย ผู้ขับขี่รถยนต์นั่งส่วนบุคคล 3 ราย ไม่คาดเข็มขัดนิรภัยทุกราย ร้อยละ 100 ผู้โดยสารรถยนต์นั่งส่วนบุคคลตอนหน้าไม่คาดเข็มขัดนิรภัย 68 ราย จาก 69 ราย (98.55) ผู้โดยสารรถยนต์นั่งส่วนบุคคลตอนหลังไม่คาดเข็มขัดนิรภัย 32 ราย จาก 34 ราย (94.12) ทั้งนี้ไม่ทราบว่าเป็นผู้โดยสารนั่งส่วนใดของรถ 30 ราย และไม่ทราบว่าคาดเข็มขัดนิรภัยหรือไม่ 3 ราย

ช่วงเวลาที่เกิดเหตุสูงสุด คือ 16.00-19.59 น. 3,137 ราย ร้อยละ 40.68 รองลงมา คือ 12.00-15.59 น. 1,799 ราย (23.33) และ 08.00-11.59 น. 1,187 ราย (15.39) วันที่เกิดเหตุสูงสุด คือ วันเสาร์ 1,339 ราย ร้อยละ 17.36 รองลงมา คือ วันอาทิตย์ 1,278 ราย (16.57) และวันศุกร์ 1,145 ราย (14.85) เดือนที่เกิดเหตุสูงสุด คือ มีนาคม 740 ราย ร้อยละ 9.60 รองลงมา คือ มกราคม 730 ราย (9.47) และเมษายน 693 ราย (8.99)

โรงพยาบาลที่รายงานผู้บาดเจ็บจากการขนส่งในเด็กสูงสุด 5 อันดับแรก อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด ได้แก่ โรงพยาบาลอุดรธานี 611 ราย ร้อยละ 7.92 โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา 571 ราย (7.41) โรงพยาบาลขอนแก่น 456 ราย (5.91) โรงพยาบาลบุรีรัมย์ 454 ราย (5.89) และโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี 398 ราย (5.16) ตามลำดับ

2. การบาดเจ็บจากพลัดตก หกล้ม

พบผู้บาดเจ็บ รวม 5,429 ราย ร้อยละ 28.47 ของการบาดเจ็บรุนแรงทุกสาเหตุ ในจำนวนนี้เสียชีวิต 19 ราย ร้อยละ 5.29 ของการเสียชีวิตทุกสาเหตุ และอัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.35 ผู้บาดเจ็บเป็นเพศชาย 3,648 ราย เพศหญิง 1,781 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 2:1 พบการบาดเจ็บสูงสุดในกลุ่มอายุ 5-9 ปี 2,152 ราย ร้อยละ 39.64 รองลงมา คือ 1-4 ปี 1,579 ราย (29.08) 10-14 ปี 1,524 ราย (28.07) และน้อยกว่า 1 ปี 174 ราย (3.21) พบความรุนแรงสูงสุดในกลุ่มอายุน้อยกว่า 1 ปี เสียชีวิต 1 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.57 รองลงมา คือ 5-9 ปี 9 ราย (0.42) 10-14 ปี 6 ราย (0.39) 1-4 ปี 3 ราย (0.19)

ช่วงเวลาที่เกิดเหตุสูงสุด คือ 16.00-19.59 น. 2,131 ราย ร้อยละ 39.25 รองลงมา คือ ช่วงเวลา 12.00-15.59 น. 1,790 ราย (32.97) และ 08.00-11.59 น. 921 ราย (16.96) วันที่เกิดเหตุสูงสุด คือ วันศุกร์ 845 ราย ร้อยละ 15.56 รองลงมา คือ วันพฤหัสบดี 790 ราย (14.55) และวันเสาร์ 789 ราย (14.53) เดือนที่เกิดเหตุสูงสุด คือ มิถุนายน 517 ราย ร้อยละ 9.52 รองลงมา คือ สิงหาคม 512 ราย (9.43) และมกราคม 495 ราย (9.12)

สถานที่เกิดเหตุสูงสุด คือ บ้านหรือบริเวณบ้าน 3,137 ราย ร้อยละ 57.78 รองลงมา คือ โรงเรียน 1,502 ราย (27.67) สนามกีฬาสาธารณะ 202 ราย (3.72) นา ไร่ หรือสวน 96 ราย (1.77) และอื่น ๆ 492 ราย (9.06)

การบาดเจ็บจากการพลัดตก หกล้มที่พบบ่อยที่สุด จำแนกตามรหัส ICD-10 คือ การพลัดตก หกล้มบนพื้นระดับเดียวกันจากการลื่นสะดุดและเสียหลัก (W01) 2,432 ราย ร้อยละ 44.80 รองลงมา คือ พลัดตก หกล้มจากระดับหนึ่งไปสู่อีกระดับหนึ่ง (W17) 555 ราย (10.22) ตกจากต้นไม้ (W14) 347 ราย (6.39) พลัดตก หกล้ม เกี่ยวกับเครื่องเล่นในสนามเด็กเล่น (W09) 318 ราย (5.86) และที่ไม่ได้ระบุรายละเอียด (W19) 287 ราย (5.29)

โรงพยาบาลที่รายงานผู้บาดเจ็บจากพลัดตก หกล้มในเด็กสูงสุด 5 อันดับแรก คือ โรงพยาบาลอุดรธานี 566 ราย ร้อยละ 10.43 รองลงมา คือ โรงพยาบาลขอนแก่น 348 ราย (6.41) โรงพยาบาลบุรีรัมย์ 341 ราย (6.28) โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา 333 ราย (6.13) และโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช 278 ราย (5.12) ตามลำดับ

3. การบาดเจ็บจากตกน้ำและจมน้ำ

พบผู้บาดเจ็บ 200 ราย ร้อยละ 1.05 ของการบาดเจ็บรุนแรงทุกสาเหตุ ในจำนวนนี้เสียชีวิต 56 ราย ร้อยละ 15.60 ของการบาดเจ็บรุนแรงทุกสาเหตุ อัตราป่วยตาย ร้อยละ 28.00 ผู้บาดเจ็บเป็นเพศชาย 127 ราย เพศหญิง 73 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.7:1 พบการบาดเจ็บสูงสุดใน กลุ่มอายุ 1-4 ปี 114 ราย ร้อยละ 57.00 รองลงมา คือ 5-9 ปี 56 ราย (28.00) 10-14 ปี 21 ราย (10.50) และน้อยกว่า 1 ปี 6 ราย (3.00) พบผู้เสียชีวิตสูงสุดในกลุ่มอายุ 1-4 ปี 29 ราย ร้อยละ 51.79 รองลงมา คือ 5-9 ปี 18 ราย (32.14) 10-14 ปี 5 ราย (8.93) และน้อยกว่า 1 ปี 2 ราย (3.57) พบความรุนแรงสูงสุดในกลุ่มอายุน้อยกว่า 1 ปี อัตราป่วยตาย ร้อยละ 33.33 รองลงมา คือ 5-9 ปี (32.14) 1-4 ปี (25.44) และ 10-14 ปี (23.81)

ช่วงเวลาที่เกิดเหตุสูงสุด คือ 16.00-19.59 น. 77 ราย ร้อยละ 38.50 รองลงมา คือ 12.00-15.59 น. 68 ราย (34.00) และ 08.00-11.59 น. 40 ราย (20.00) วันที่เกิดเหตุสูงสุด คือ วันเสาร์ 50 ราย ร้อยละ 25.00 รองลงมา คือ วันอาทิตย์ 33 ราย (16.50) และวันอังคาร 30 ราย (15.23) เดือนที่เกิดเหตุสูงสุด คือ กันยายน 22 ราย ร้อยละ 11.00 รองลงมา คือ พฤษภาคม 21 ราย (10.50) เมษายนและตุลาคม เดือนละ 20 ราย (10.00) เดือนที่มีผู้เสียชีวิตสูงสุด คือ พฤศจิกายน 11 ราย ร้อยละ 19.64 รองลงมา คือ พฤษภาคม 8 ราย (14.29) และเมษายน 7 ราย (12.50)

สถานที่เกิดเหตุสูงสุด คือ สถานที่อื่น ๆ ที่มิได้กำหนดไว้ เช่น ที่สาธารณะอื่น ๆ 82 ราย ร้อยละ 41.00 รองลงมา คือ บ้าน/บริเวณบ้าน 66 ราย (33.00) นา/ไร่/สวน 24 ราย (12.00) และสถานที่ค้าขายสินค้าและบริการ 10 ราย (5.00)

การบาดเจ็บจากตกน้ำและจมน้ำ จำแนกตาม ICD-10 ที่พบบ่อยที่สุด คือ ชนิดที่ไม่ได้ระบุรายละเอียด (W74) 100 ราย ร้อยละ 50.00 รองลงมา คือ การบาดเจ็บในแหล่งน้ำธรรมชาติ (W69) 43 ราย (21.50) ชนิดที่ระบุรายละเอียด เช่น ถังน้ำสำหรับดับไฟหรืออ่างเก็บน้ำ (W73) 20 ราย (10.00) และการบาดเจ็บหลังจากพลัดตกลงไปในแหล่งน้ำธรรมชาติ (W70) 18 ราย (9.00)

โรงพยาบาลที่รายงานผู้บาดเจ็บจากตกน้ำ จมน้ำในเด็กสูงสุด 5 อันดับแรก คือ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ 23 ราย ร้อยละ 11.50 รองลงมา คือ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราชกับโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ แห่งละ 12 ราย (6.00) โรงพยาบาลขอนแก่น 11 ราย (5.50) โรงพยาบาลระยองกับโรงพยาบาลบุรีรัมย์ แห่งละ 10 ราย (5.00) โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลสุรินทร์ โรงพยาบาลนครปฐม และโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี แห่งละ 9 ราย (4.50)

สรุป

จากรายงานที่ได้รับจากโรงพยาบาลเครือข่ายขนาดใหญ่ 33 แห่ง พบว่า ในปี พ.ศ. 2561 พบการบาดเจ็บรุนแรงทุกสาเหตุสูงสุดในเด็กกลุ่มอายุ 10-14 ปี รองลงมา คือ 5-9 ปี, 1-4 ปี และน้อยกว่า 1 ปี ตามลำดับ โดยพบความรุนแรง (อัตราป่วยตาย) สูงสุดในกลุ่มอายุน้อยกว่า 1 ปี รองลงมา คือ 10-14 ปี 1-4 ปี และ 5-9 ปี ตามลำดับ สาเหตุของการบาดเจ็บในเด็กที่มีจำนวนผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตมากที่สุด คือ การบาดเจ็บจากขนส่ง โดยผู้บาดเจ็บส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 10-14 ปี แต่พบความรุนแรงสูงสุดในกลุ่มอายุน้อยกว่า 1 ปี พาหนะที่ผู้บาดเจ็บทั้งที่เป็นผู้ขับขี่และเป็นผู้โดยสารใช้ มากกว่าร้อยละ 80 คือ รถจักรยานยนต์ ทั้งนี้การบาดเจ็บจากขนส่งเกินกว่าครึ่งเกิดจากการขับขี่ชนกัน การรายงานส่วนใหญ่มาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การบาดเจ็บจากพลัดตก หกล้ม มีจำนวนผู้บาดเจ็บรองลงมา ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 5-9 ปี แต่ทว่ามีอัตราป่วยตายค่อนข้างต่ำ ส่วนใหญ่เป็นการบาดเจ็บจากพลัดตก หกล้มบนพื้นระดับเดียวกันจากการลื่นสะดุดและเสียหลัก สำหรับการบาดเจ็บจากตกน้ำและจมน้ำ แม้จะมีผู้บาดเจ็บจำนวนไม่มาก ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 1-4 ปี แต่มีอัตราป่วยตายสูงมาก มีผู้เสียชีวิตถึง 1 ใน 4 ของผู้บาดเจ็บ โดยพบความรุนแรงสูงสุดในกลุ่มอายุน้อยกว่า 1 ปี ส่วนใหญ่เป็นการบาดเจ็บจากชนิดที่ไม่ได้ระบุรายละเอียด รองลงมา เป็น การบาดเจ็บในแหล่งน้ำธรรมชาติ สาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บในเด็กแต่ละกลุ่มอายุมีความแตกต่างกัน โดยพบอัตราป่วยตายสูงสุดในกลุ่มอายุน้อยกว่า 1 ปี มากกว่ากลุ่มอายุอื่น การรายงานมาจากทุกภาคทั่วประเทศ

ข้อเสนอแนะ

การป้องกันการบาดเจ็บรุนแรงในเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี ต้องพิจารณาให้ครอบคลุมทุกปัจจัย ดังนี้

1. ตัวเด็กเอง

1.1 เด็กควรได้รับคำแนะนำในการโดยสารรถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัยตามช่วงอายุที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความรู้และความตระหนัก

1.2 เด็กควรได้รับการพัฒนาทักษะการเอาชีวิตรอดในน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กโตควรรู้จักวิธีการช่วยเหลือคนตกน้ำอย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้ช่วยเหลือด้วย

1.3 เด็กเล็ก เช่น เด็กก่อนวัยเรียน นักเรียนอนุบาล ควรได้เรียนรู้อันตรายที่อาจเกิดได้จากแหล่งน้ำ เช่น อย่าเดินใกล้แหล่งน้ำเพราะอาจพลัดตกลงไป อย่าก้มลงไปเก็บของเล่น/ตุ๊กตาในแหล่งน้ำ อย่าเดินตามหมา/เป็ดลงไปในน้ำ และเรียนรู้ทักษะเบื้องต้นในการโดยสารรถยนต์ โดยเฉพาะรถนักเรียน

2. พ่อแม่ ครู ผู้ปกครอง และผู้ดูแล

2.1 เด็กอายุน้อยกว่า 1 ปี มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากกว่าเด็กกลุ่มอื่น แม้แต่ในสาเหตุที่ดูเหมือนจะไม่เกี่ยวข้องกับเด็กโดยตรง เช่น การบาดเจ็บจากการขนส่ง พ่อแม่และผู้ดูแลจึงต้องเพิ่มความระมัดระวังในการป้องกันการบาดเจ็บโดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อนำเด็กโดยสารไปกับพาหนะด้วย

2.2 พ่อแม่ ผู้ปกครอง และผู้ดูแล ควรจัดให้มีพื้นที่เล่นที่ปลอดภัยสำหรับเด็ก (Playpen)/คอกกั้นเด็ก สำหรับเด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี เพื่อป้องกันการเกิดการบาดเจ็บต่าง ๆ เช่น จมน้ำ รถทับเด็ก ไฟดูด น้ำร้อนลวก เป็นต้น

2.3 พ่อแม่ ครู ผู้ปกครอง และผู้ดูแล ควรสอนและแนะนำให้เด็กมีความระมัดระวังและรู้วิธีป้องกันการบาดเจ็บต่าง ๆ เช่น สอนเด็กให้ว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดเป็น สามารถช่วยเหลือคนตกน้ำได้อย่างถูกวิธี ให้เด็กเดินบนทางเท้าหรือชิดขอบทางการข้ามถนนในบริเวณที่ปลอดภัย เช่น ข้ามสะพานลอย เป็นต้น

2.4 ครูควรจะทราบปัญหาการบาดเจ็บของเด็กในพื้นที่ และตระหนักถึงปัญหาที่อาจเกิดขึ้น เพื่อจัดการสอนให้คำแนะนำ และจัดการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับปัญหาและพัฒนาการของเด็กแต่ละช่วงวัย

2.5 พ่อแม่และผู้ดูแลเด็กควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการและความสามารถของเด็กในความรับผิดชอบ โดยธรรมชาติเด็กจะมีความอยากรู้อยากเห็น ชอบความเสี่ยงและความท้าทาย ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายได้ นอกจากนี้เด็กที่มีปัญหาด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิตมักจะเกิดการบาดเจ็บได้ง่ายกว่าเด็กปกติ จึงควรได้รับการดูแลและเอาใจใส่เป็นพิเศษ

2.6 พ่อแม่ ครู ผู้ปกครอง และผู้ดูแล ควรระมัดระวังสภาวะที่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ เช่น ไม่ปล่อยให้เด็กอาบน้ำหรืออยู่ในห้องน้ำตามลำพัง ไม่อนุญาตให้เด็กเล่นบริเวณที่อาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เช่น ริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง ใกล้บ่อน้ำหรือสระน้ำ ใกล้ถนนหรือทางรถไฟ ฯลฯ เพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษกรณีที่เด็กเล่น หรืออยู่ในบริเวณที่อาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เช่น บริเวณใกล้ประตูทางเข้าออกในบ้านหรือบริเวณบันไดบ้าน สนามเด็กเล่น รวมถึงระมัดระวังในการขับรถและการจอดรถ ฯลฯ

3. สภาพแวดล้อม

3.1 ปรับปรุงโครงสร้างส่วนประกอบของบ้าน โรงเรียน และศูนย์เด็กเล็กให้ปลอดภัย เช่น บริเวณระเบียงบ้านควรมีลูกกรงหรือราวบันไดที่ได้มาตรฐาน มีความแข็งแรงและทนทาน เด็กไม่สามารถลอดเข้าออก และอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของเด็กไม่สามารถติดค้างได้ ประตูโรงเรียนมีความแข็งแรงทนทาน

3.2 สิ่งของเครื่องใช้และของเล่นต้องอยู่ในสภาพปลอดภัย ไม่มีมุมแหลม พื้นบ้าน/โรงเรียนโดยเฉพาะในห้องน้ำต้องไม่ลื่น ต้องไม่มีสิ่งของที่อาจทำให้เกิดอันตราย เช่น ของแหลมคมหรือของแตกหักชำรุด อุปกรณ์ของเล่นต่าง ๆ ที่อยู่ในสภาพไม่ปลอดภัย เป็นต้น

3.3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีทางม้าลายหรือสะพานลอยในบริเวณทางข้าม บุคคลในชุมชนควรช่วยกันตรวจสภาพแวดล้อมที่อาจเป็นอันตราย เช่น เสาไฟฟ้าหรือสะพานชำรุด สนามหรือบริเวณที่เด็กวิ่งเล่นเป็นหลุมเป็นบ่อเครื่องเล่นผุพังหรือใช้การไม่ได้

4. กลไกและตัวบทกฎหมาย

4.1 มีมาตรการควบคุมความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บในเด็ก เช่น การปรับลักษณะใบอนุญาตขับขี่ให้เป็นแบบเป็นขั้นเป็นตอน (Graduate Licensing) และมีการเข้มงวดกับผู้ขับขี่หน้าใหม่ เพื่อป้องกันปัญหาการขับขี่ก่อนวัยอันควร โดยรวมถึงการค้นหานวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมกำกับพฤติกรรมการใช้รถใช้ถนนให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

4.2 มีกลไกสนับสนุนเพื่อสอนให้พ่อแม่ ครู ผู้ปกครอง ผู้ดูแล และประชาชนทั่วไป ได้ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR)

กิตติกรรมประกาศ

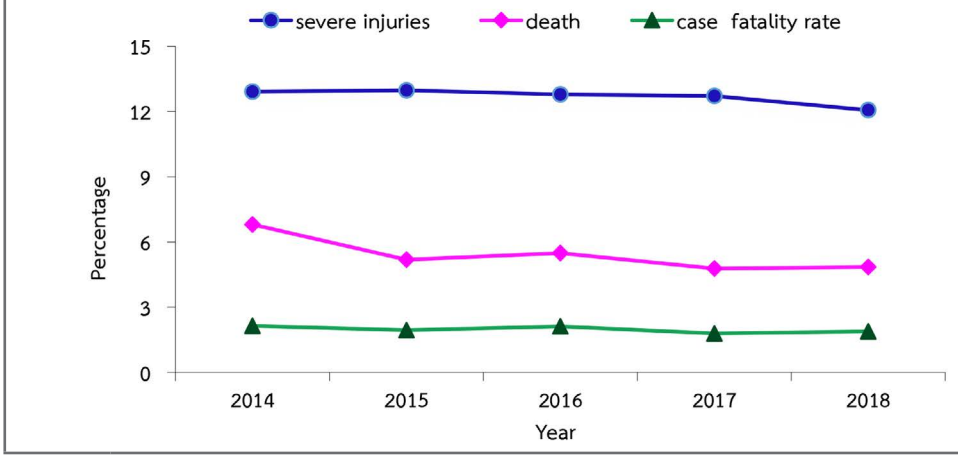
ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ จำนวน 33 แห่ง ที่ช่วยรวบรวมข้อมูลและส่งต่อให้สำนักระบาดวิทยา

เอกสารอ้างอิง

1. *สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล. ป้องกันการบาดเจ็บและอุบัติเหตุ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 29 พ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก http://factsforlife.org/pdf/Facts-for-Life-Thai-injury.pdf*

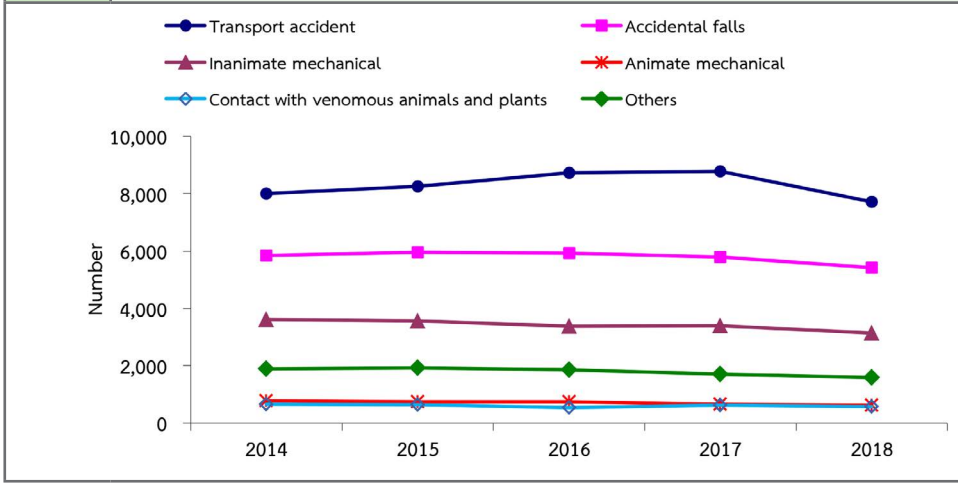
ผู้เรียบเรียง :
ปรัฐกร ปิงกัน, อนงค์ ลิ้มโอชากุล, ณัฐกฤตา พุ่มเพ็ชร
บรรณาธิการวิชาการ
นพ.ธนิต รัตนธรรมสกุล
ส้ม เอกเฉลิมเกียรติ

Fig. 1	Proportion of severe injuries, deaths and case fatality rate in children under 15 years old of age, Thailand, 2014-2018



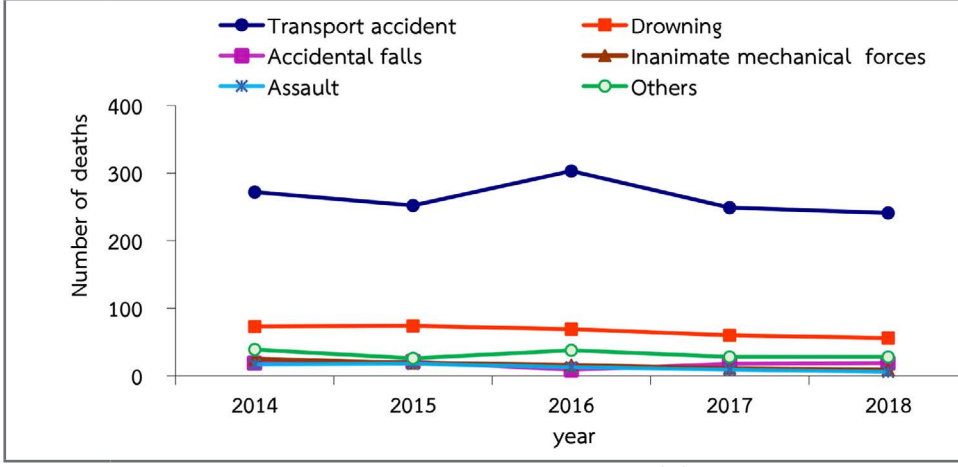
Source of data: 33 IS sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS), Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Fig. 2	Five leading causes of severe injuries in children under 15 years old of age, Thailand, 2014-2018



Source of data: 33 IS sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS), Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Fig. 3	Five leading causes of deaths in children under 15 years old of age, Thailand, 2014-2018



Source of data: 33 IS sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS), Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Table. 1	Number and percentage of severe injuries in children under 15 years old of age with known status of type of carrier personnel from the incident scene to hospital, Thailand, 2018

Type of carrier personnel	Number	percentage
Relatives or other persons at the scene	4,959	68.60
Prehospital care unit (Registered EMS)	1,905	26.35
Non-registered EMS	359	4.97
Police/Soldier	6	0.08
Total	**7,229**	**100.00**

Source of data: 33 IS sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS), Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Table. 2	The six leading causes of severe injuries and deaths in children under 15 years old of age, Thailand, 2018

Rank	Causes of severe injuries	Number	%	Rank	Causes of deaths	Number	%
1	Transport accidents	7,711	40.44	1	Transport accidents	241	67.13
2	Accidental falls	5,429	28.47	2	Drowning	56	15.60
3	Inanimate mechanical forces	3,133	16.43	3	Accidental falls	19	5.29
4	Animate mechanical forces	630	3.30	4	Inanimate mechani-cal forces	9	2.51
5	Contact with venomous animals and plants	573	3.00	5	Assault	6	1.67
6	others	1,593	8.35	6	others	28	7.80
	Total	**19,069**	**100.00**		**Total**	**359**	**100.00**

Source of data: 33 IS sentinel hospitals, Injury Surveillance (IS), Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health



กลุ่มข้อมูลอื่น ๆ

หัวข้อสำคัญ

- สรุปการเฝ้าระวังเหตุการณ์
- แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำสรุปรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา
- ความครบถ้วนและความถูกต้องของการรายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (Completeness and accuracy of the epidemiology surveillance report)
- การเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ
- การเฝ้าระวังผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล

สรุปการเฝ้าระวังเหตุการณ์ ปี พ.ศ. 2561

งานรับแจ้งและกรองข่าว (Outbreak verification) ได้ถูกกำหนดขึ้นเป็นครั้งแรกในหน่วยสอบสวนกลาง ของสำนักระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เมื่อปี พ.ศ. 2544 มีผลงานการรับแจ้งข่าวในปีแรกจำนวน 114 เหตุการณ์[1] ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ได้เริ่มพัฒนาระบบรับแจ้งข่าวการระบาดในชื่อฐานข้อมูล “Outbreak” หลังจากนั้นจึงปรับปรุงเป็นระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance) ในปี พ.ศ. 2556 ได้มีการใช้โปรแกรม Outbreak verification version 1.01 ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข่าวการระบาด และเหตุการณ์ผิดปกติที่ได้รับแจ้ง ทั้งจากแหล่งข่าวที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ ทำการตรวจสอบข่าวแต่ละเหตุการณ์ ประเมินสถานการณ์และความเสี่ยงโรคที่จะแพร่กระจายไปในวงกว้าง รวมถึงแจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อการตอบสนองเหตุการณ์ ในปีงบประมาณ 2561 กรมควบคุมโรค มียุทธศาสตร์ที่ 5 คือ การเตรียมความพร้อมและการจัดการในการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพตามมาตรฐานสากล โดยมีเป้าประสงค์ คือ มีการเฝ้าระวัง เตือนภัย และการพยากรณ์โรคและภัยสุขภาพในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพ และมีตัวชี้วัดระดับกรม คือ การพัฒนาทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (SAT) และทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (JIT) ให้สามารถเชื่อมต่อระบบข้อมูลการเฝ้าระวังเหตุการณ์ได้แบบ Real time[2] ซึ่งการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าประสงค์ดังกล่าว การเฝ้าระวังเหตุการณ์นับเป็นหัวใจที่สำคัญอย่างยิ่ง

ระหว่างปี พ.ศ. 2555-2561 (ค.ศ. 2012-2018) จำนวนการแจ้งข่าวเหตุการณ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากปี พ.ศ. 2555 มีการแจ้งข่าว 461 เหตุการณ์ เพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าตัวในปี พ.ศ. 2561 (926) ในระยะแรก แหล่งข่าวส่วนใหญ่ ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานของกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 เป็นต้นมา แหล่งข่าวหลัก คือ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 เนื่องจากมีการพัฒนาสำนักงานป้องกันควบคุมโรคให้เป็นจุดรับแจ้งข่าวในพื้นที่ระดับเขต (รูปที่ 1)

ในปี พ.ศ. 2561 สำนักระบาดวิทยา ได้รับแจ้งเหตุการณ์ทั้งหมด 926 เหตุการณ์ ซึ่งมากกว่าปี พ.ศ. 2560 จำนวน 64 เหตุการณ์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.91 กลุ่มโรค/ภัยที่ได้รับแจ้งมากที่สุด ทั้งเหตุการณ์ที่ยืนยันและสงสัย คือ โรคติดเชื้อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน 283 เหตุการณ์ ร้อยละ 30.56 รองลงมา ได้แก่ โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ 177 เหตุการณ์ (19.11) โรคติดต่อนำโดยแมลง 136 เหตุการณ์ (14.69) โรคระบบทางเดินอาหาร 104 เหตุการณ์ (11.23) โรคติดเชื้อระหว่างสัตว์และคน 81 เหตุการณ์ (8.75) อุบัติเหตุจมน้ำ 41 เหตุการณ์ (4.43) โรคติดเชื้อจากการสัมผัส 21 เหตุการณ์ (2.27) โรคติดเชื้อระบบประสาท 18 เหตุการณ์ (1.94) อุบัติเหตุจราจร 17 เหตุการณ์ (1.84) โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม 14 เหตุการณ์ (1.51) และเหตุการณ์อื่น ๆ 34 เหตุการณ์ (3.67) ตามลำดับ (รูปที่ 2) รายละเอียดของชนิดโรคและภัยแต่ละกลุ่ม แสดงในตารางที่ 1

เหตุการณ์ที่รับแจ้งเกิดขึ้นใน 76 จังหวัดมากที่สุด ได้แก่ จังหวัดยะลา 49 เหตุการณ์ ร้อยละ 5.29 รองลงมา เป็นกรุงเทพมหานคร 48 เหตุการณ์ (5.18) นครราชสีมา 44 เหตุการณ์ (4.75) สงขลา 43 เหตุการณ์ (4.64) เชียงใหม่ 42 เหตุการณ์ (4.53) ตาก 31 เหตุการณ์ (3.35) ปัตตานี 30 เหตุการณ์ (3.24) ปทุมธานี 25 เหตุการณ์ (2.70) นนทบุรี 22 เหตุการณ์ (2.37) นครสวรรค์ 19 เหตุการณ์ (2.05) พิษณุโลก นราธิวาส และ สุราษฎร์ธานี จังหวัดละ 18 เหตุการณ์ (1.94) ตามลำดับ

แหล่งข่าวที่แจ้งเหตุการณ์มากที่สุด ได้แก่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 และสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 759 เหตุการณ์ ร้อยละ 87.97 รองลงมา คือ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 59 เหตุการณ์(6.37) หน่วยงานส่วนกลางสังกัดกรมควบคุมโรค 44 เหตุการณ์ (4.75) สื่อออนไลน์ 19 เหตุการณ์ (2.05) ไม่ระบุ 13 เหตุการณ์ (1.41) โรงพยาบาลสังกัดรัฐบาล 11 เหตุการณ์ (1.19) โรงพยาบาลเอกชน 7 เหตุการณ์ (0.76) ประชาชน 4 เหตุการณ์ (0.43) หน่วยงานกรุงเทพมหานคร 3 เหตุการณ์ (0.32) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สายด่วนกรมควบคุมโรค และด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ หน่วยงานละ 2 เหตุการณ์ (0.22) และทีมแพทย์คัดกรอง สนามบินนราธิวาส 1 เหตุการณ์ (0.11) ตามลำดับ

เดือนที่มีการแจ้งเหตุการณ์มากที่สุด คือ เมษายน 108 เหตุการณ์ รองลงมา ได้แก่ สิงหาคม (96) และพฤศจิกายน (94) ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการแจ้งเหตุการณ์โรคติดเชื้อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนและโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ โรคติดต่อนำโดยแมลงมีการแจ้งมากระหว่างมิถุนายน-กันยายน โรคระบบทางเดินอาหารมีการแจ้งมากในเดือนพฤษภาคมและกุมภาพันธ์ โรคติดเชื้อระหว่างสัตว์และคนแจ้งเหตุการณ์มากช่วงกรกฎาคมและสิงหาคม อุบัติเหตุการจมน้ำมีการแจ้งมากช่วงเมษายนและมีนาคม และอุบัติเหตุจราจรแจ้งเหตุการณ์มากในเดือนกรกฎาคม (ตารางที่ 2)

ความทันเวลาในการแจ้งเหตุการณ์ ซึ่งเป็นระยะเวลานับจากวันที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาครั้งแรกจนถึงวันที่ได้รับแจ้งเหตุการณ์ มีจำนวนเหตุการณ์ที่สามารถนำมาหาความทันเวลาได้ 682 เหตุการณ์ พบการแจ้งภายใน 3 วัน มากที่สุด จำนวน 314 เหตุการณ์ ร้อยละ 46.04 รองลงมาเป็นช่วงเวลา 4-7 วัน 176 เหตุการณ์ (25.81) ช่วงเวลา 8-15 วัน 113 เหตุการณ์ (16.57) ช่วงเวลา 16-30 วัน 66 เหตุการณ์ (9.68) และมากกว่า 30 วัน 13 เหตุการณ์ (1.91) ยกเว้น XDR-TB นับจากวันที่ทราบผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันว่าเป็น XDR-TB (ตารางที่ 3) ทั้งนี้กลุ่มโรคที่มีสัดส่วนของการแจ้งเหตุการณ์ทันเวลาภายใน 3 วัน ในกลุ่มโรคนั้นทั้งหมดตั้งแต่ 5 เหตุการณ์ขึ้นไป สูงสุด 5 อันดับแรก คือ ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคเมอร์ส ร้อยละ 88.88 (24 จาก 27 เหตุการณ์) XDR-TB ร้อยละ 88.23 (15 จาก 17 เหตุการณ์) ผู้ป่วยสงสัยโรคไข้หวัดนก ร้อยละ 83.33 (5 จาก 6 เหตุการณ์) พิษสุนัขบ้า ร้อยละ 66.66 (14 จาก 21 เหตุการณ์) และพิษจากแก๊สหรือสารไอระเหย ร้อยละ 62.50 (5 จาก 8 เหตุการณ์)

ความทันเวลาในการสอบสวนโรค ซึ่งเป็นระยะเวลานับจากวันที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาครั้งแรกจนถึงวันที่สอบสวนโรค มีจำนวนเหตุการณ์ที่สามารถนำมาหาความทันเวลาได้ 628 เหตุการณ์ พบว่าส่วนใหญ่มีการสอบสวนภายใน 3 วัน 443 เหตุการณ์ ร้อยละ 70.54 รองลงมาเป็นช่วงเวลา 4-7 วัน 87 เหตุการณ์ (13.85) ช่วงเวลา 8-15 วัน 52 เหตุการณ์ (8.28) ช่วงเวลา 16-30 วัน 36 เหตุการณ์ (5.73) และมากกว่า 30 วัน 10 เหตุการณ์ (1.59) ยกเว้นวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) นับจากวันที่ได้รับแจ้งเหตุการณ์(ตารางที่ 3) ทั้งนี้กลุ่มโรคที่มีสัดส่วนของการสอบสวนโรคทันเวลาภายใน 3 วัน ในกลุ่มโรคนั้นทั้งหมดตั้งแต่ 5 เหตุการณ์ขึ้นไป สูงสุด 5 อันดับแรก คือ ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคเมอร์ส ร้อยละ 100.00 (27 เหตุการณ์) XDR-TB ร้อยละ 88.23 (15 จาก 17 เหตุการณ์) ผู้ป่วยสงสัยโรคไข้หวัดนก ร้อยละ 83.33 (5 จาก 6 เหตุการณ์) คอตีบ ร้อยละ 66.66 (68 จาก 96 เหตุการณ์) และพิษสุนัขบ้า ร้อยละ 66.66 (14 จาก 21 เหตุการณ์)

สำหรับเหตุการณ์ที่น่าสนใจซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยทั้งที่มาโรงพยาบาลและค้นพบผู้ป่วยเพิ่มในชุมชนรวมกัน มากที่สุด 5 อันดับแรก มีสาระสำคัญของเหตุการณ์ดังนี้

1. การระบาดของอาหารเป็นพิษที่จังหวัดอุดรธานี ในเรือนจำแห่งหนึ่ง มีผู้ป่วย 603 ราย จากผู้ต้องขังทั้งหมด 4,480 คน อัตราป่วยร้อยละ 13.46 เป็น Passive case 124 ราย Active case finding 479 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต เป็นเพศชาย 597 ราย เพศหญิง 6 ราย อายุ 18-83 ปี ค่ามัธยฐาน 32 ปี เริ่มป่วยระหว่างวันที่ 5-14 กุมภาพันธ์ 2561 ส่วนใหญ่มีอาการถ่ายเป็นน้ำ ร้อยละ 99.83 รองลงมา ปวดท้อง (96.35) คลื่นไส้ (56.35) อาเจียน (45.20) ตามลำดับ จากการสอบสวนพบว่าระหว่างวันที่ 5-9 กุมภาพันธ์ 2561 ทางเรือนจำได้จัดกิจกรรมวันเยี่ยมญาติใกล้ชิด ให้ญาติเข้าไปเยี่ยมผู้ต้องขังภายในเรือนจำ และซื้ออาหารรับประทานร่วมกันได้ เฉพาะผู้ต้องขังที่มีสิทธิ์เข้าร่วมโครงการจำนวน 2,029 คน จากการสอบสวนโรค พบอาหารที่สงสัยน่าจะเป็นสาเหตุของการป่วยครั้งนี้ คือ อาหารที่ทางเรือนจำได้ปรุงประกอบเพื่อจัดจำหน่ายให้กับญาติผู้ต้องขัง ซึ่งอาหารแต่ละวันจะจำหน่ายหมดโดยไม่มีการเก็บอาหารหรือวัตถุดิบค้างคืน แต่พบว่าหลังจากที่ผู้ต้องขังกับญาติได้รับประทานอาหารกลางวันร่วมกันเสร็จแล้ว ผู้ต้องขังได้เก็บอาหารที่กินเหลือใส่ถุงห่อเก็บไว้กินในมื้อเย็น และมีการแจกจ่ายให้กับเพื่อนผู้ต้องขังคนอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้ออกมาพบญาติ จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าการกินก้อยดิบและการกินยำรวมมิตรมีความสัมพันธ์กับการป่วย (ค่า Adjust OR = 9.39, 95%CI = 9.39-18.07 และ Adjust OR = 9.41, 95%CI = 4.74-18.68 ตามลำดับ) ได้เก็บอุจจาระของผู้ป่วย 10 ราย ส่งตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคทางเดินอาหาร 4 ราย ผลไม่พบเชื้อทุกราย ส่งตรวจหาเชื้อโนโรไวรัส 9 ราย พบสารพันธุกรรมของเชื้อ Norovirus Group 1,2 จำนวน 2 ราย และส่งตัวอย่างน้ำก๊อกใน 4 แดน ตรวจพบ Rotavirus ใน 1 แดน อีก 3 แดนให้ผลลบทั้งหมด

2. การระบาดของอาหารเป็นพิษที่จังหวัดยโสธร ในผู้เข้าร่วมกิจกรรมวันวิสาขบูชา เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2561 มีผู้ป่วย 300 ราย จากผู้เข้าร่วมงาน 490 ราย อัตราป่วยร้อยละ 61.22 ส่วนใหญ่เป็นเด็กระดับประถมศึกษาจากโรงเรียน 6 แห่ง พระภิกษุ สามเณร และประชาชนทั่วไป ในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร เป็น Passive case 272 ราย (ผู้ป่วยใน

141 ราย และผู้ป่วยนอก 131 ราย) Active case finding 28 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต เริ่มป่วยในเวลาประมาณ 12.30-20.00 น. ของวันเดียวกัน ระยะฟักตัวเฉลี่ย 1-4 ชม. หลังจากรับประทานข้าวกล่องในงาน ส่วนใหญ่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ร้อยละ 87 ปวดท้อง (78) ถ่ายเหลว (65) และมีไข้(38) จากการสอบสวน พบว่าข้าวกล่องที่แจกในงานเป็นเมนูข้าวมันไก่ ผู้ปรุงอาหารเริ่มเตรียมข้าวและเนื้อไก่ตั้งแต่เวลา 14.00 น.ของวันที่ 27 พฤษภาคม 2561 และเริ่มบรรจุข้าวกล่องเวลา 03.00-07.00 น. ของวันงาน ขณะประกอบและบรรจุอาหาร แม่ครัวไม่ได้สวมถุงมือ ไม่ได้ล้างเขียงระหว่างปรุงประกอบ สถานที่ประกอบอาหารเป็นแบบชั่วคราว ผู้จัดงานเริ่มแจกจ่ายข้าวกล่องเวลา 11.00-12.00 น. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคระบบทางเดินอาหารที่สำคัญ คือ เชื้อ *Staphylococcus aureus* ที่สร้าง Enterotoxin ชนิด A ในตัวอย่างอาเจียน 5 รายตัวอย่าง Rectal swab 2 ราย และในตัวอย่างน้ำซุป ข้าว น้ำจิ้ม และเลือดไก่ นอกจากนี้ยังพบเชื้อ *Bacillus cereus* ในตัวอย่างอาเจียน 4 ราย ตัวอย่าง Rectal swab 1 ราย และในตัวอย่างน้ำดื่มบรรจุขวด น้ำแข็ง แตงกวา เลือดไก่ ตัวอย่าง swab มือผู้ประกอบอาหาร และตัวอย่างน้ำแข็งจากโรงงาน

3. การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ที่จังหวัดสระบุรี ในเรือนจำแห่งหนึ่ง มีผู้ป่วย 401 ราย จากผู้ต้องขังทั้งหมด 3,341 คน อัตราป่วยร้อยละ 12.00 เป็นผู้ต้องขังแดนชาย 1 ผู้ป่วย 319 ราย ร้อยละ 14.39 แดนชาย 2 ผู้ป่วย 69 ราย (9.76) และแดนหญิง ผู้ป่วย 13 ราย (3.48) เริ่มป่วยวันที่ 9-27 พฤศจิกายน 2561 ด้วยอาการไข้สูง ปวดกล้ามเนื้อ ไอ มีน้ำมูก ทำ Throat swab ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ 17 ราย ผลพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ ชนิดเอ สายพันธุ์ H1N1/2009 จำนวน 15 ราย จากการสอบสวนโรคสันนิษฐานว่าการระบาดเพิ่มในแดนอื่นน่าจะเกิดจากมีบุคคลภายในที่สามารถเดินเข้าได้ในทุกแดนและนำเชื้อโรคไปแพร่กระจายให้กับผู้ต้องขังในแดนต่าง ๆ ได้มีการดำเนินการคัดกรองผู้ต้องขังให้ยาต้านไวรัสไข้หวัดใหญ่กับกลุ่มผู้ป่วยสงสัย แยกกักผู้ป่วย ให้สุขศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่และการป้องกันส่วนบุคคล

4. การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ที่จังหวัดร้อยเอ็ด ในเรือนจำแห่งหนึ่ง มีผู้ป่วย 314 ราย จากผู้ต้องขังและเจ้าหน้าที่เรือนจำทั้งหมด 2,843 คน อัตราป่วยร้อยละ 11.5 เป็นผู้ต้องขังชาย 294 ราย ร้อยละ 11.9 และผู้ต้องขังหญิง 20 ราย (7.4) ไม่พบเจ้าหน้าที่ที่ป่วย เริ่มป่วยวันที่ 22 กรกฎาคม-8 สิงหาคม 2561 มีผู้ป่วยกระจายทุกเรือนนอน ได้แก่ เรือนนอน 1 รวม 104 ราย อัตราป่วยร้อยละ 12.4 เรือนนอน 2 รวม 103 ราย (12.1) และเรือนนอน 3 รวม 79 ราย (10.3) ผู้ป่วยรายแรกมีประวัติเดินทางพร้อมกับเพื่อนและผู้คุมรวม 66 คน ไปร่วมแข่งขันสวนสนามที่จังหวัดนครพนม เริ่มมีอาการป่วยวันที่ 22 กรกฎาคม 2561 ผู้ร่วมเดินทางมีอาการป่วยรวม 24 ราย จากการสอบสวน พบว่าผู้ต้องขังจากเรือนจำต่าง ๆ ที่มาร่วมแข่งจะกินและนอนร่วมกัน ผู้ป่วยจึงอาจติดเชื้อเนื่องจากกิจกรรมในจังหวัดนครพนม แต่ไม่สามารถสรุปชัดเจนเนื่องจากระยะฟักตัวเฉลี่ยของโรค คือ 3-5 วัน ดังนั้นผู้ป่วยอาจติดเชื้อจากเรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ดได้เช่นกัน สำหรับผู้ป่วยหญิงรายแรก เริ่มป่วยวันที่ 4 สิงหาคม 2561 มีประวัติร่วมนั่งฟังการไต่สวนของศาลผ่านระบบสื่อสารทางไกลกับผู้ต้องขังชายที่มีอาการป่วยในวันที่ 2 สิงหาคม 2561 จากนั้นแดนผู้ต้องขังหญิงมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้น การสำรวจสิ่งแวดล้อม ผู้ต้องขังส่วนใหญ่ใช้แก้วน้ำดื่มร่วมกัน มีการใช้ช้อนตักกับข้าวร่วมกัน ได้ทำ Nasopharyngeal swab ของผู้ป่วย 19 ราย ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ ชนิดเอ สายพันธุ์ H1N1/2009 รวม 16 ราย ได้ดำเนินการคัดกรองผู้ที่มีอาการไข้ทุกวัน และให้รายงานผู้ป่วยที่มีอาการไข้ร่วมกับอาการทางเดินหายใจส่วนบน แยกกักผู้ป่วย ให้ยา Oseltamivir แก่ผู้ต้องขังที่มีอาการ และให้สุขศึกษาแก่ผู้คุม และผู้ต้องขัง

5. ผู้ป่วยอาการไม่พึงประสงค์หลังสร้างเสริมภูมิคุ้มกันเป็นกลุ่มก้อนที่จังหวัดอุบลราชธานี ผู้ป่วยเป็นนักเรียนของโรงเรียนแห่งหนึ่ง 284 ราย จากนักเรียนที่ได้รับฉีดวัคซีนทั้งหมด 375 คน อัตราป่วยร้อยละ 82.32 อยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 รวม 15 ราย และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รวม 269 ราย นักเรียนได้รับวัคซีน DTP เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2561 เวลาประมาณ 09.00-15.00 น. หลังจากที่กลุ่มนักเรียนได้รับวัคซีนแล้ว เริ่มมีอาการไข้ แขนข้างที่รับวัคซีนปวดและบวมแดง โดยมีผู้ปกครองนักเรียนโทรมาลาป่วยกับคุณครูประจำชั้นจำนวนมาก มีผู้ป่วยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล 1 ราย ในวันที่ 8 พฤศจิกายน 2561 เวลา 13.00 น. ไม่พบนักเรียนที่มีอาการรุนแรง จากข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค และผู้เชี่ยวชาญ AEFI ของสำนักระบาดวิทยา ให้ความเห็นตรงกันว่า สาเหตุอาการไม่พึงประสงค์หลังสร้างเสริมภูมิคุ้มกันจาก DTP ในครั้งนี้ เกิดจาก Human error ของผู้ให้บริการจึงไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่างวัคซีน DTP ใน Lot. เดียวกันส่งตรวจ

สรุป

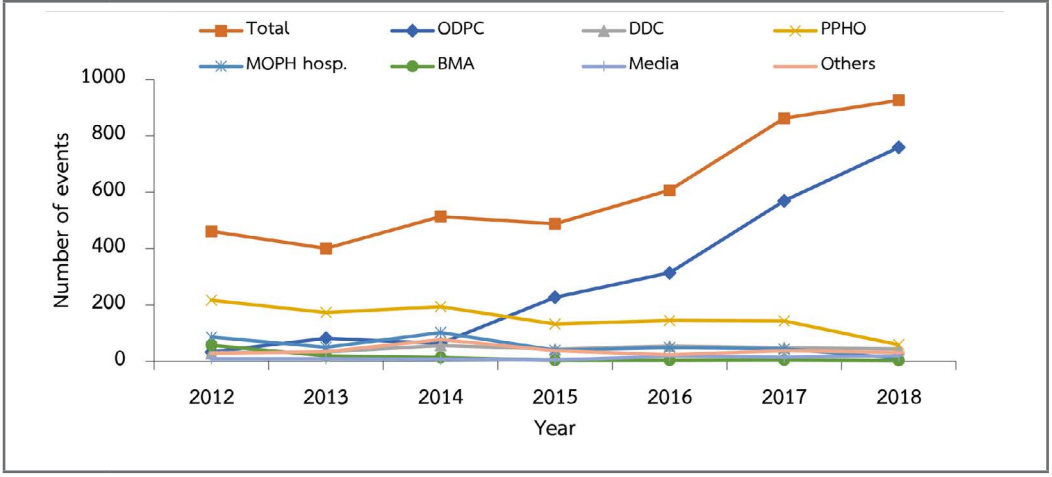
สำนักระบาดวิทยาได้พัฒนาคุณภาพของระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์เป็นระยะ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 ได้มีการกำหนดเกณฑ์ในการเฝ้าระวังเหตุการณ์ และเกณฑ์เหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (Director Critical Information Requirements: DCIR) ซึ่งในปี พ.ศ. 2561 ได้มีการปรับเกณฑ์การเฝ้าระวังเหตุการณ์ โดยเพิ่มวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) หลังจากโรคดังกล่าวถูกประกาศให้เป็นโรคติดต่ออันตรายลำดับที่ 13 ภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ 2558[3] เหตุการณ์ที่เข้าตามเกณฑ์ดังกล่าว ส่วนใหญ่จะเป็นเหตุการณ์ที่มีขนาดใหญ่ มีความรุนแรง และมีผลกระทบสูง เหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูงจะมีการรายงานผู้บริหารตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจ ดังนั้น ข้อมูลเหตุการณ์ในระบบนี้ จึงอาจไม่ใช่เหตุการณ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในพื้นที่จริง ผู้ที่จะนำข้อมูลการฝ้าระวังเหตุการณ์ไปใช้จะต้องเข้าใจในบริบทการดำเนินงานและข้อจำกัดของข้อมูล เพื่อจะได้นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ในปี พ.ศ. 2561 ได้มีการพัฒนาทีมตระหนักรู้สถานการณ์ในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และจังหวัด ด้านแนวทางและขั้นตอนการทำงานของทีม รวมถึงความรู้และทักษะในการตรวจสอบข่าวการระบาดและการจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้อง แต่อย่างไรก็ตามยังต้องมีการพัฒนาต่อเนื่องและปรับปรุงคุณภาพในการบันทึกในโปรแกรมเฝ้าระวังเหตุการณ์นี้ รวมถึงเพิ่มความครบถ้วนของข้อมูลเพื่อจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เต็มที่

เอกสารอ้างอิง

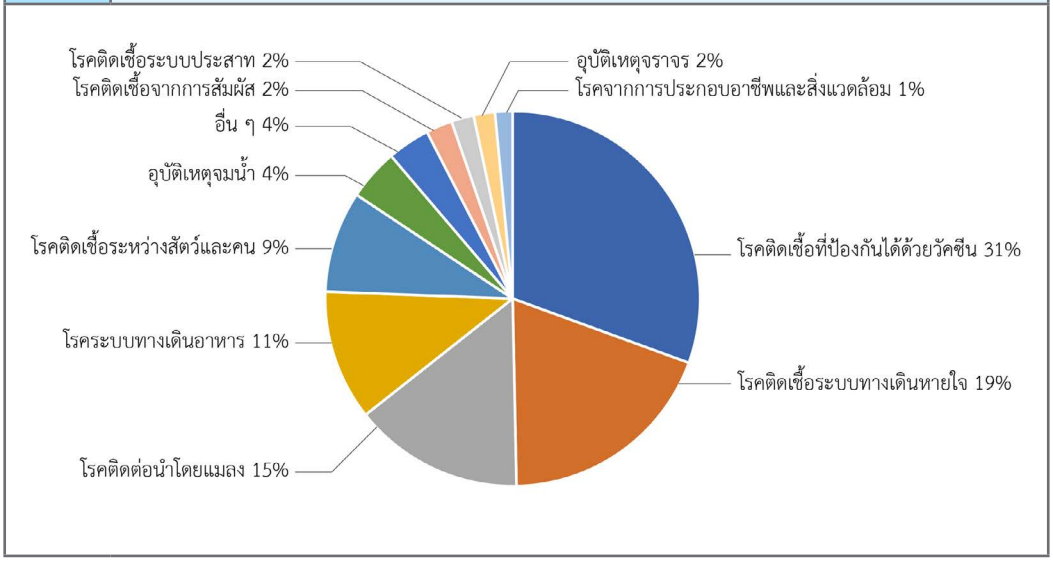
1. *วรรณา หาญเชาว์วรกุล, ปิยนิตย์ ธรรมาภรณ์พิลาส, ชุลีพร จิรพงษา, จารุนีย์ กุมภลำ, พรรณราย สมิตสุวรรณ, สำเริง ภู่ระหงษ์. หน่วยสอบสวนกลางทางระบาดวิทยา บทเรียนหนึ่งปีสำหรับการควบคุมการระบาดในอนาคต. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2546; 12(1): 117-23.*
2. *กองแผนงาน กรมควบคุมโรค. เป้าหมายและตัวชี้วัดกรมควบคุมโรค ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 17 มิ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก:http://plan.ddc.moph.go.th/strategic61/index.html*
3. *สำนักวัณโรค. แนวทางปฏิบัติป้องกันควบคุมวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก ภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 17 มิ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://www.tbthailand.org/download/Manual/วัณโรคดื้อยาหลายขนาน_final_for%20web.pdf*

ผู้เรียบเรียง :
ฉันท์ชนก อินทร์ศรี
บรรณาธิการวิชาการ
วันชัย อาจเขียน

Fig. 1 Yearly reported events by sources, Thailand, 2012-2018



รูปที่ 2 ร้อยละของเหตุการณ์ที่ได้รับแจ้งในระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ จำแนกตามกลุ่มโรคและภัยสุขภาพ พ.ศ. 2561



ตารางที่ 1 กลุ่มโรคและภัยสุขภาพที่ได้รับแจ้งเหตุการณ์ จำแนกตามชนิดของโรคและภัยสุขภาพ ปี พ.ศ. 2561

ที่	กลุ่มโรค/ภัยสุขภาพ	จำนวนรวม	ชนิดโรคและภัยสุขภาพ (จำนวนเหตุการณ์)
1	โรคติดเชื้อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน	283	คอตีบ (96) ไอกรน (69) หัด (67) สุกใส (24) อาการไม่พึงประสงค์ (17) คางทูม (5) กลุ่มอาการกล้ามเนื้ออ่อนปวกเปียกแบบเฉียบพลัน (3) หัดเยอรมัน (1) และบาดทะยักในเด็กแรกเกิด (1)
2	โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ	177	ไข้หวัดใหญ่ (85) ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรคเมอร์ส (27) วัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (20) ลีเจียนแนร์ (18) ปอดบวม (10) วัณโรค (7) สงสัยไข้หวัดนก (6) ติดเชื้อ Respiratory syncytial virus (3) กลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (1) และวัณโรค (1)
3	โรคติดต่อนำโดยแมลง	136	ไข้เลือดออก (106) ไข้ชิคุนกุนยา (13) ติดเชื้อไวรัสซิกา (5) เท้าช้าง (3) มาลาเรีย (3) ลิชมาเนียซิส (2) สครับไทฟัส (2) และหิด (2)
4	โรคระบบทางเดินอาหาร	104	อาหารเป็นพิษ (89) อหิวาตกโรค (3) อุจจาระร่วง (10) ตับอักเสบเอ (1) และโบทูลิซึม (1)
5	โรคติดเชื้อระหว่างสัตว์และคน	81	เลปโตสไปโรซิส (24) พิษสุนัขบ้า (22) บรูเซลโลสิส (21) สเตรปโตคอคคัสซูอิส (12) และเมลิออยโดสิส (2)
6	อุบัติเหตุจมน้ำ	41	จมน้ำ (38) และจมน้ำกรณีอุทกภัยและเกิดน้ำป่าไหลหลาก (3)
7	โรคติดเชื้อจากการสัมผัส	21	เอนเทอโรไวรัส (14) มือ เท้า ปาก (5) และไข้ดำแดง (2)
8	โรคติดเชื้อระบบประสาท	18	ไข้กาฬหลังแอ่น (9) ไข้สมองอักเสบ (5) เยื่อหุ้มสมองอักเสบ (3) โรคสมองฝ่อ (CJD) (1)
9	อุบัติเหตุจราจร	17	อุบัติเหตุทางถนน (16) และอุบัติเหตุเรือล่ม (1)
10	โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	14	พิษจากแก๊ส หรือสารไอระเหย (8) หมดสติ หรือเสียชีวิตในที่อับอากาศ (2) การบาดเจ็บจากการถูกเปลวหรือสะเก็ดดอกไม้ไฟ บาดเจ็บและเสียชีวิตจากถังแอลกอฮอล์ เกิดระเบิดในโรงงานผลิตเครื่องสำอาง กรณีพบกัมมันตภาพรังสี Cs-137 และกรณีไฟฟ้าแรงสูงดูดขณะติดตั้งป้ายโฆษณา อย่างละ 1 เหตุการณ์

ที่	กลุ่มโรค/ภัยสุขภาพ	จำนวนรวม	ชนิดโรคและภัยสุขภาพ (จำนวนเหตุการณ์)
11	เหตุการณ์อื่น ๆ	34	ฟ้าผ่า (7) สัตว์ปีกป่วยตายผิดปกติ (3) ไฟไหม้ (2) ติดเชื้อโรคเขตร้อน (1) Alteration of Consciousness (1) Anaphylaxis shock (1) Impetigo (1) Intracerebral hemorrhage (1) Pharyngitis (1) Septic shock (1) กรณีสัมผัสสัตว์ที่สงสัยติดเชื้อพิษสุนัขบ้า (1) ผู้รับประทานเนื้อโคที่ติดเชื้อพิษสุนัขบ้า (1) ผู้สัมผัสสุนัขติดเชื้อพิษสุนัขบ้า (1) ประกาศเขตโรคระบาดพิษสุนัขบ้า (1) ไข้ออกผื่น (1) กรณีเหตุเครื่องบินตก (1) กรณีติดเชื้อ Herpes virus (1) เหตุน้ำป่าไหลหลากและดินสไลด์ (1) เหตุดินสไลด์ทับบ้านเรือนประชาชน (1) ผู้ประสบภัยติดในถ้ำหลวง-ขุนน้ำนางนอน (1) ผู้แสวงบุญเสียชีวิตบนเครื่องบิน (1) กรณีแผลติดเชื้อเสียชีวิต (1) กรณีผู้ติดเชื้อHIV (1) ภาวะไทรอยด์เป็นพิษจากการกินฮอร์โมนไทรอยด์ (1) หมดสติเนื่องจากอากาศในรถไม่เพียงพอ (1)

ตารางที่ 2 กลุ่มโรคและภัยสุขภาพที่ได้รับแจ้งเหตุการณ์ จำแนกรายเดือน ปี พ.ศ. 2561

กลุ่มโรค/ภัย	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม (ร้อยละ)
โรคติดเชื้อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน	16	22	17	31	24	18	19	26	19	25	35	31	283 (30.56)
โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ	5	11	8	27	15	11	11	27	22	16	16	8	177 (19.11)
โรคติดต่อนำโดยแมลง	8	3	1	11	7	21	15	17	17	13	13	10	136 (14.69)
โรคระบบทางเดิน อาหารและน้ำ	7	15	5	8	16	10	6	9	5	7	9	7	104 (11.23)
โรคติดเชื้อระหว่างสัตว์และคน	3	4	10	8	4	7	13	12	4	7	7	2	81 (8.75)
อุบัติเหตุจมน้ำ	2	2	6	8	2	2	2	2	3	4	5	3	41 (4.43)
เหตุการณ์อื่น ๆ	2	0	4	7	2	2	5	1	10	0	1	0	34 (3.67)
โรคติดเชื้อจากการสัมผัส	2	1	3	2	1	0	2	0	2	3	1	4	21 (2.27)
โรคติดเชื้อระบบประสาท	1	0	1	4	2	0	2	0	2	2	2	2	18 (1.94)
อุบัติเหตุจราจร	0	0	3	2	0	1	5	0	0	3	1	2	17 (1.84)
โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	0	1	1	0	0	1	1	2	0	0	4	4	14 (1.51)
รวม	46	59	59	108	73	73	81	96	84	80	94	73	926 (100.00)

ตารางที่ 3 ความทันเวลาในการแจ้งเหตุการณ์ และความทันเวลาในการสอบสวนโรค ของเหตุการณ์ที่ได้รับแจ้งในระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ ปี พ.ศ. 2561

ระยะเวลา	ความทันเวลาในการแจ้งเหตุการณ์		ความทันเวลาในการสอบสวนโรค	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 3 วัน	314	46.04	443	70.54
4-7 วัน	176	25.81	87	13.85
8-15 วัน	113	16.57	52	8.28
16-30 วัน	66	9.68	36	5.73
มากกว่า 30 ขึ้นไป	13	1.91	10	1.59
รวม	682	100.00	628	100.00

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ สรุปรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำปี พ.ศ. 2561

การจัดทำรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำปี เป็นการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลหลายประเภท ได้แก่ ฐานข้อมูลการรายงานโรคทางระบาดวิทยา (เช่น รง. 506, รง. 506/1,รง. 506/2, แบบ IS) ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม และ 17 แฟ้ม ฐานข้อมูลเฝ้าระวังเหตุการณ์ (เช่น ระบบ One Team One Operation โปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด) ฐานข้อมูลลักษณะ Web Based Program ในโรคที่สำคัญและฐานข้อมูลอื่น ๆ (เช่น ข้อมูลประชากรกลางปี และมรณบัตร) ฐานข้อมูลเหล่านี้ใช้ในการดำเนินงานภายใต้ระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา 5 กลุ่มโรค ได้แก่ กลุ่ม โรคติดต่อ กลุ่มโรคไม่ติดต่อ กลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กลุ่มโรคจากการบาดเจ็บ และกลุ่มโรคเอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ซึ่งมีหน่วยรายงานตั้งแต่ระดับ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) โรงพยาบาลในสังกัดมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลเอกชนบางแห่ง และโรงพยาบาลรัฐนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุขครอบคลุม ทุกจังหวัดทั่วประเทศ โดยสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบฐานข้อมูลระดับประเทศ รายละเอียดของฐานข้อมูลที่สำคัญมีดังนี้

1. ฐานข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยา (รง. 506)

ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลผู้ป่วยโรคติดต่อที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาล (Hospital-based Surveillance) ทั้งโรงพยาบาลทุกระดับ (โรงพยาบาลรัฐทุกแห่ง และโรงพยาบาลเอกชนบางแห่ง) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยการนำข้อมูลผู้ป่วยจากระบบข้อมูลของโรงพยาบาล (Hospital information system) เช่น โปรแกรม HOSxP, JHCIS และ HomeC เป็นต้น ส่งออกข้อมูลมายังโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (R506) โดยการคัดกรองข้อมูลผู้ป่วยโรคที่เข้าข่ายเฝ้าระวังด้วยรหัส จำแนกโรค (ICD-10-TM) จนกลายเป็นฐานข้อมูลรายงาน 506 จากโรงพยาบาลส่งไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และส่งข้อมูลตรงมายังสำนักระบาดวิทยา เมื่อสำนักระบาดวิทยาได้รับข้อมูลรายงาน 506 จากทุกจังหวัดทั่วประเทศ จะนำมาตรวจสอบความครบถ้วนและถูกต้องของข้อมูลทุกสัปดาห์ ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์ประมวลผลและเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ รวมถึงจัดทำเป็นรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ และประจำปี ในภาพรวมของประเทศต่อไป

2. ฐานข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังโรคเอดส์ (รง. 506/1)

เป็นระบบเฝ้าระวังโรคเอดส์ระบบแรกที่จัดตั้งขึ้น ซึ่งเป็นการรายงานผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อ HIV ที่มีอาการเข้าได้ตามนิยามที่ใช้เฝ้าระวัง เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบฟอร์ม รง. 506/1 ซึ่งปัจจุบันได้พัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูป AIDSOI ที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลจากหน่วยรายงาน และส่งออกข้อมูลตามแบบ รง. 506/1 และยังสามารถออกรายงานที่จำแนกโรคติดเชื้อฉวยโอกาสต่าง ๆ ได้ สถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน ต้องส่งข้อมูลผู้ป่วยที่เข้าตามนิยามการเฝ้าระวังมายังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหรือสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร เพื่อส่งต่อมายังสำนักระบาดวิทยา เมื่อสำนักระบาดวิทยารวบรวมข้อมูล รง. 506/1 จากทุกจังหวัดที่ส่งมาแล้ว จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวม แล้วจัดทำเป็นรายงานสรุปสถานการณ์โรคเอดส์ออกเผยแพร่ พร้อมทั้งจัดทำสถานการณ์โรคส่งกลับไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร รวมทั้งหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. ฐานข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (รง. 506/2)

ระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมมีโปรแกรม 506/2 เป็นฐานข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากหน่วยงานหรือสถานบริการสาธารณสุขของรัฐ ทั้งที่อยู่ภายในและภายนอกโครงการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยใช้แบบ รง. 506/2 เป็นเครื่องมือในการบันทึก และรายงานข้อมูลผู้ป่วยที่เข้าข่ายเฝ้าระวังที่มารับบริการในสถานบริการสาธารณสุขนั้น ๆ สำนักระบาดวิทยาจะทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลรายงาน 506/2 จากทั่วประเทศ แล้วทำการตรวจสอบความถูกต้องวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลในภาพรวมของประเทศ และจัดทำเป็นรายงานสถานการณ์เผยแพร่ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. ฐานข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury Surveillance: IS)

ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บที่สำนักระบาดวิทยารับผิดชอบ เป็นระบบเฝ้าระวังเฉพาะพื้นที่ (Sentinel Surveillance) ระบบหนึ่ง ซึ่งจะเฝ้าระวังเฉพาะการบาดเจ็บรุนแรง ในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปที่เป็นเครือข่ายเฝ้าระวัง 33 แห่ง ฐานข้อมูลที่ใช้เป็นการบันทึกข้อมูลรายละเอียดการบาดเจ็บและพฤติกรรมเสี่ยงเชิงลึกของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต

จากการบาดเจ็บจากสาเหตุภายนอก ที่มารับการรักษาที่แผนกอุกเฉินของโรงพยาบาลที่ดำเนินการเฝ้าระวัง โดยใช้แบบรายงาน IS ปัจจุบันมีการใช้โปรแกรม ISWIN ในการบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลการเฝ้าระวังการบาดเจ็บและใช้โปรแกรม IS Checking ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โรงพยาบาลจะบันทึกและวิเคราะห์จัดทำรายงานข้อมูลส่งให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล และส่งข้อมูลรายงานการบาดเจ็บให้กับกองระบาดวิทยาเป็นประจำทุก 3 เดือน และข้อมูลรวม ทุก 1 ปี ซึ่งกองระบาดวิทยาจะรวบรวมข้อมูลทั้งหมดจัดทำเป็นรายงานเฝ้าระวังการบาดเจ็บในภาพรวมของประเทศ

5. ฐานข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ และข้อมูล เพื่อการส่งต่อ 43 แฟ้ม และ 7 แฟ้ม

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินโครงการจัดทำคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ โดยทำการศึกษาวิเคราะห์ รวบรวมความต้องการใช้ประโยชน์ข้อมูลและกำหนดโครงสร้างฐานข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพในรูปแบบ 43 แฟ้มมาตรฐาน และโครงสร้างฐานข้อมูลการส่งต่อผู้ป่วย 7 แฟ้มมาตรฐาน ชุดข้อมูลในแฟ้มมาตรฐานประกอบด้วยโครงสร้างข้อมูลบุคคลผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยใน ข้อมูลการให้/รับบริการด้านการส่งเสริมสุขภาพ ข้อมูลการคัดกรองผู้ป่วยเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง ข้อมูลผู้ป่วยที่ต้องเฝ้าระวัง ข้อมูลการป้องกันโรค ข้อมูลด้านหัตถการ ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลด้านทันตกรรม และอื่น ๆ มีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลจากสถานบริการสาธารณสุข ไปที่คลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้ดูแลสำหรับใช้ในการประเมินสถานการณ์ปัญหาด้านสุขภาพ รวมถึงลดความซ้ำซ้อน ลดภาระในการจัดเก็บข้อมูลในระดับปฏิบัติการและการจัดทำรายงาน ทั้งนี้ กระทรวงสาธารณสุขมีการประกาศโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพและข้อมูลเพื่อการส่งต่อ 43+7 แฟ้ม ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2555 เป็นต้นมา

ปี พ.ศ. 2557 สำนักระบาดวิทยาได้เริ่มนำข้อมูลจาก 43 แฟ้มมาตรฐานมาใช้เฝ้าระวังโรคในกลุ่มโรคไม่ติดต่อ ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง กลุ่มการบาดเจ็บ 19 สาเหตุ และกลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม โดยนำข้อมูลจากแฟ้มมาตรฐานมาใช้งานทั้งหมด 10 แฟ้ม เพื่อการวิเคราะห์และจัดทำรายงานสถานการณ์โรครายปี

6. ฐานข้อมูลจากโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด (Event-based Surveillance: EBS))

เป็นฐานข้อมูลในระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ที่สำนักระบาดวิทยาใช้บันทึกเหตุการณ์ และเก็บรวบรวมข้อมูลการระบาดของประเทศไทยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน โดยรับการแจ้งข่าวการระบาดจากเครือข่ายเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา เช่น โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานป้องกันควบคุมโรค เครือข่ายดังกล่าวส่งข้อมูลข่าวการระบาดที่พบในพื้นที่มาให้กับสำนักระบาดวิทยาผ่านช่องทางโทรศัพท์ Email และ โทรสาร เมื่อได้รับแจ้งข่าวการระบาด ก็จะทำการตรวจสอบ ว่าเป็นเหตุการณ์จริงที่มีความสำคัญทางระบาดวิทยาหรือไม่ และประเมินสถานการณ์ความรุนแรงของเหตุการณ์ เพื่อตัดสินใจในการดำเนินการตอบสนองต่อเหตุการณ์นั้น ๆ ใน โปรแกรมมีระบบรายงานซึ่งสามารถรายงานผลในรูปแบบ แผนภูมิ และแผนที่ มีระบบแจ้งเตือนเหตุการณ์สำคัญให้กับผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง สามารถค้นหาข้อมูลหรือเหตุการณ์การระบาดย้อนหลังจากฐานข้อมูลนี้ได้ ข้อมูลในระบบนี้จึงมีประโยชน์ทั้งเพื่อการตอบสนองเหตุการณ์ทันที และเพื่อการสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้ในแต่ละโรค นำไปประกอบการจัดทำรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำปี เพื่อเผยแพร่ให้กับหน่วยงานหรือผู้เกี่ยวข้องนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

7. ฐานข้อมูลจากระบบ One Team One Operation (OTOO)

เป็นการจัดเก็บรายงานการสอบสวนเหตุการณ์การระบาดจากแต่ละจังหวัด ซึ่งกำหนดว่าทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team; SRRT) ระดับอำเภอทุกทีม จะต้องส่งผลงานการสอบสวนเหตุการณ์การระบาดให้กับสำนักระบาดวิทยาอย่างน้อย ปีงบประมาณละ 1 เรื่องต่ออำเภอ โดยทีม SRRT ระดับอำเภอ เขียนรายงานและส่งให้ระดับจังหวัดรวบรวมส่งให้สำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.) เพื่อบันทึกรายงานเข้าระบบ OTOO ที่หน้าเว็บไซต์ของสำนักระบาดวิทยา ซึ่งข้อมูลการระบาดจากรายงานการสอบสวนโรคเหล่านั้น เป็นส่วนหนึ่งของระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ของสำนักระบาดวิทยา และได้นำมาประกอบการเขียนรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำปี เพื่อสรุปสถานการณ์โรคให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

8. ฐานข้อมูลระบบเฝ้าระวังและสอบสวนอาการ ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Adverse Events Following Immunization: AEFI)

ระบบเฝ้าระวังอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามสถานการณ์ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการกำกับติดตามความปลอดภัยด้านวัคซีนและการให้บริการการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ สำนักระบาดวิทยาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่มีอาการเข้าตามนิยามของ AEFI จากสถานบริการสาธารณสุขหรือโรงพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งจะต้องส่งรายงานผู้ป่วยมายังกองระบาดวิทยาภายใน 48 ชั่วโมง หลังพบผู้ป่วยในรูปของบัตรรายงาน AEFI_1 ผ่านช่องทางอีเมล์หรือโทรสาร จากนั้นเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลผู้ป่วย โดยใช้โปรแกรมชนิด Web-Based Application สามารถบันทึกข้อมูลออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ ระบบเฝ้าระวัง AEFI นั้นจะเก็บข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค อาทิเช่น รายละเอียดชนิดของวัคซีน การให้บริการวัคซีน และอาการเจ็บป่วยของผู้ป่วยภายหลังได้รับวัคซีน เป็นต้น

9. ฐานข้อมูลการเฝ้าระวังผู้ป่วยกล้ามเนื้ออ่อนแรง ปวกเปียกเฉียบพลัน (Acute Flaccid Paralysis Surveillance: AFP)

การดำเนินงานตามโครงการกวาดล้างโรคโปลิโอ ขององค์การอนามัยโลก เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 มีการเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่มีอาการเข้าตามนิยาม คือ เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี และมีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงแบบปวกเปียกเฉียบพลัน (Acute Flaccid Paralysis) สำนักระบาดวิทยาดำเนินการเก็บรวบรวม ข้อมูลผู้ป่วยตามแบบสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย AFP จากโรงพยาบาลภาครัฐและเอกชนทุกแห่ง โดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของสำนักระบาดวิทยาจะดำเนินการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยลงในโปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งโปรแกรมนี้สามารถเชื่อมโยงฐานข้อมูลที่เกี่ยวกับประวัติผู้ป่วยอาการทางคลินิก ข้อมูลทางระบาดวิทยา ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Stool Culture for Poliovirus) และประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอ แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อกำกับติดตามการดำเนินมาตรการการกวาดล้างโรคโปลิโอ พร้อมทั้งตอบตัวชี้วัดการดำเนินงานให้กับองค์การอนามัยโลก

10. ฐานข้อมูลเฝ้าระวังโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ ตะวันออกกลาง (Middle East Respiratory Syndrome: MERS)

ประเทศไทยมีความเสี่ยงสูงที่จะพบผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS) จากประชาชนชาวไทยที่เดินทางไปแสวงบุญในพิธีฮัจจ์ที่ประเทศซาอุดิอาระเบียหรือจากนักท่องเที่ยวแถบตะวันออกกลางที่เดินทางเข้ามาในประเทศและจากชาวต่างชาติที่เข้ามารับการรักษาในประเทศไทย สำนักระบาดวิทยาจึงร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำฐานข้อมูลเฝ้าระวังโรคติดเชื้อทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจจับการระบาดและสอบสวนโรคติดตามสถานการณ์และลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคและติดตามการเปลี่ยนแปลงความรุนแรงของเชื้อไวรัส MERS-CoV หากพบผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การสอบสวนโรค ผู้ป่วยน่าจะเป็นและผู้ป่วยยืนยันโรงพยาบาลหรือสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหรือสำนักอนามัย กรุงเทพฯ ต้องแจ้งกรมควบคุมโรคภายใน 3 ชั่วโมง โดยใช้แบบรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (SARI_Al 1 form) และทีม SRRT ของหน่วยงาน จะต้องตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยที่แจ้งและดำเนินการสอบสวนผู้ป่วยทันทีด้วยแบบสอบสวนโรคติดเชื้อทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS Investigation Form) พร้อมทั้งแจ้งสำนักงานป้องกันควบคุมโรคและสำนักระบาดวิทยาภายใน 48 ชั่วโมง สำหรับโรงพยาบาลภาครัฐให้เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ พร้อมแบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยสงสัยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS) และแบบฟอร์ม SARI_AI 1 ไปที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์โดยตรง และส่งสำเนาให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/สำนักอนามัย กรุงเทพฯ กรณีโรงพยาบาลเอกชนให้ดำเนินการ เช่นเดียวกับโรงพยาบาลของรัฐ แต่จะต้องประสานกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคในเขตที่รับผิดชอบ และกองระบาดวิทยาก่อน เพื่อทราบและประเมินขอบเขตการระบาด พร้อมทั้งแจ้งเตือนพื้นที่และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามความเหมาะสม

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคและสำนักระบาดวิทยา มีหน้าที่ในการบันทึก ตรวจสอบ แก้ไขข้อมูลการสอบสวนผู้ป่วย ดูแลข้อมูล ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการจัดประเภทผู้ป่วย โดยบันทึกลงในฐานข้อมูลเฝ้าระวังโรคติดเชื้อทางเดินหายใจตะวันออกกลาง ซึ่งเป็นฐานข้อมูลออนไลน์อยู่บนเว็บไซต์ของสำนักระบาดวิทยา โดยมีการกำหนดชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อรักษาความลับของข้อมูล

11. ระบบบันทึกข้อมูลส่งตรวจไวรัสซิกา (Zika Lab)

เป็นระบบบันทึกข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชั่นที่สำนักระบาดวิทยาพัฒนาขึ้น เพื่อใช้สำหรับบันทึกข้อมูลการส่งตัวอย่างที่เก็บมาจากผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อไวรัสซิกา เช่น Amniotic fluid, Brain tissue, Clot blood, Cord blood, EDTA blood, Placenta, Plasma, Serum, และ Urine

เมื่อสำนักระบาดวิทยานำส่งตัวอย่างไปตรวจยังห้องปฏิบัติการ เช่น ห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 1-13, โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, โรงพยาบาลรามาธิบดี และสถาบันบำราศนราดูร เป็นต้น จะทำการบันทึกข้อมูลเบื้องต้นของตัวอย่างลงระบบฯ เมื่อทางห้องปฏิบัติการส่งผลตรวจกลับมายังสำนักระบาดวิทยา จะนำผลการตรวจมาบันทึกลงระบบฯ เพิ่มเติม ระบบฯ มีการเสนอรายงานในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ง่ายขึ้น เช่น แผนภูมิ แผนที่ ตาราง และยังสามารถ ส่งออกข้อมูลในรูปแบบ Microsoft Excel ไฟล์ได้ นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถค้นหาข้อมูลโดยแยกข้อมูลตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ต้องการจากฐานข้อมูลของระบบฯ นี้ได้

12. ระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาโรคติดต่อ โรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน และเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ (Laboratory Surveillance on Influenza Program)

เป็นระบบบันทึกข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชั่น เพื่อใช้สำหรับบันทึกข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และแบบเก็บข้อมูลทางคลินิกของ 4 กลุ่มโรค ได้แก่ โรคไข้สมองอักเสบ, มือเท้าปาก, ไข้หวัดใหญ่ และอุจจาระร่วงเฉียบพลัน จากโรงพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 40 แห่ง ในพื้นที่ 25 จังหวัด ซึ่งครอบคลุมทั้ง 4 ภาคของประเทศไทย ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย ตาก น่าน สุโขทัย ลพบุรี กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ราชบุรี พระนครศรีอยุธยา จันทบุรี นครพนม มหาสารคาม หนองคาย อุดรธานี นครราชสีมา เลย ยโสธร สกลนคร เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ตรัง และภูเก็ต โดยตัวอย่างไข้หวัดใหญ่ ส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตัวอย่างไข้สมองอักเสบ มือเท้าปาก อุจจาระร่วงเฉียบพลันส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งข้อมูลจากระบบฯ สามารถนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาระบบเฝ้าระวัง และพัฒนาวัคซีนป้องกันโรค

13. ระบบเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยาของกลุ่มอาการ คล้ายไข้หวัดใหญ่ (ILI)

เป็นฐานข้อมูลเฝ้าระวังกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ และเชื่อมต่อสัญญาณสำหรับแจ้งเตือนผ่านระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งเก็บรวมรวบข้อมูลผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ในแผนกผู้ป่วยนอกรายสัปดาห์ จากฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ซึ่งระบบจะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล สรุป สถานการณ์ และแนวโน้มโรคไข้หวัดใหญ่ เพื่อให้ผู้ใช้งาน ระบบฯ นำข้อมูลมาวิเคราะห์การระบาดของโรค ค้นหาการระบาดของไข้หวัดใหญ่ในพื้นที่ และดำเนินการสอบสวนโรค ซึ่งมีความจำเป็นต่อการประเมินสถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ ในภาพรวมของประเทศ

14. ระบบฐานข้อมูลกำจัดโรคหัดออนไลน์ (Measles Online Database)

เป็นระบบฐานข้อมูลโรคหัดออนไลน์ บันทึกข้อมูลผู้ป่วยโรคหัดเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน และข้อมูลการรับวัคซีนที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ ข้อมูลที่บันทึกลงระบบผู้ป่วยต้องมีอาการป่วยตามเกณฑ์ดังนี้ คือ มีไข้ออกผื่นหรือมีอาการป่วยร่วม เช่น ไอ เยื่อบุตาอักเสบ มีน้ำมูก ซึ่งระบบดำเนินการวิเคราะห์และแสดงข้อมูลรายงานสรุปต่าง ๆ ในรูปแบบแผนภูมิ (Chart), รายงาน (Report) และ สามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบตาราง สามารถนำมาวิเคราะห์ รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเพิ่มเติมได้

15. ฐานข้อมูลประชากรกลางปี

เป็นฐานข้อมูลที่สำนักระบาดวิทยา ได้นำมาใช้ในการคำนวณหาอัตราป่วยอัตราตายในโรคต่าง ๆ ของระบบเฝ้าระวังโรค (รง. 506) ข้อมูลประชากรได้มาจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย แต่เนื่องด้วยข้อมูลที่ได้มานั้น เป็นสถิติข้อมูลประชากรปลายปี ซึ่งไม่ตรงตามหลักการวิเคราะห์ข้อมูลทางระบาดวิทยา เพื่อคำนวณหาอัตราป่วย อัตราตาย สำนักระบาดวิทยาจึงนำข้อมูลประชากรปลายปี มาวิเคราะห์เรียบเรียงใหม่เป็นฐานข้อมูลประชากรกลางปี โดยการนำข้อมูลประชากรปลายปีปัจจุบันและปลายปี ก่อนหน้ามารวมกันแล้วหารสอง เพื่อเป็นข้อมูลประชากรกลางปี รวมทั้งคำนวณข้อมูลประชากรกลางปีจำแนกตาม กลุ่มอายุ 15 กลุ่ม เพศ และจังหวัด เพื่อใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย

16. ฐานข้อมูลมรณบัตร

เป็นฐานข้อมูลที่ใช้ร่วมกับฐานข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ และข้อมูลเพื่อการส่งต่อ 43 แฟ้ม เนื่องด้วยแฟ้ม Death ใน 43 แฟ้ม ที่ได้มาจากโรงพยาบาลทั่วประเทศนั้น ยังขาดข้อมูลการตายนอกสถานพยาบาล สำนักระบาดวิทยาจึงต้องใช้ฐานข้อมูลมรณบัตร ซึ่งได้มาจากกระทรวงมหาดไทย ที่รวบรวมข้อมูลการแจ้งตายจากมรณบัตรตามหน่วยงานปกครองทั่วประเทศ โดยได้มาในลักษณะไฟล์ที่เก็บเฉพาะข้อมูล เพศ อายุ ที่อยู่ สาเหตุการตาย (จำแนกตามรหัส ICD-10-TM) ของผู้ตาย สำนักระบาดวิทยาดำเนินการคัดกรองข้อมูลสาเหตุการตายหรือรหัส ICD-10-TM ที่เข้าได้กับกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และกลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม แล้วนำไปเปรียบเทียบวิเคราะห์ คำนวณหาอัตราตายตามกลุ่มโรคนั้น ๆ ต่อไป

ฐานข้อมูลในระบบเฝ้าระวังฯ ต่าง ๆ ที่สำนักระบาดวิทยารับผิดชอบ ตามปกติจะมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่นำเข้าอยู่ตลอดเวลา และในการนำข้อมูลมาจัดทำรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำปี จะมีทีมงานที่เชี่ยวชาญด้านข้อมูลของกลุ่มสารสนเทศทางระบาดวิทยาฯ ช่วยจัดเตรียมและตรวจสอบข้อมูลก่อนนำมาใช้ รวมทั้งยังมีบรรณาธิการวิชาการของแต่ละโรคช่วยสอบทานเนื้อหา เพื่อสร้างความมั่นใจในการใช้ข้อมูลทั้งหมด

ผู้เรียบเรียง :
ประจักร์ โสภา, รัตนาภรณ์ คำภา
บรรณาธิการวิชาการ
ศรินยา พงศ์พันธุ์

ความครบถ้วนและความถูกต้อง ของการรายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ปี พ.ศ. 2561

Completeness and accuracy of the epidemiology surveillance report, 2018

โรคที่ต้องการรายงานตามระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานที่ให้บริการสุขภาพเป็นผู้ส่งข้อมูล ผู้ป่วยที่มารับบริการจากสถานบริการสุขภาพ ทั้งภาครัฐและเอกชนทั่วประเทศตามโครงสร้างรายงาน 506 ข้อมูลจะถูกรวบรวมตรวจสอบจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจังหวัด ส่งมายังสำนักระบาดวิทยา เป็นรายสัปดาห์ กลุ่มสารสนเทศทางระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา ตรวจสอบความครบถ้วนและถูกต้องของข้อมูลให้มีคุณภาพตรวจสอบความซ้ำซ้อนและความไม่ถูกต้องของตัวแปร ความไม่สัมพันธ์ของตัวแปรข้อมูลต่าง ๆ ตามแนวทางการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในการรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยใช้โปรแกรม R 506 ดังนี้

- ความครบถ้วน คือ ความครบถ้วนของการรายงานจำนวนผู้ป่วยเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังตามรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา
- ความถูกต้องของการรายงาน คือ การตรวจสอบความถูกต้องของตัวแปรต่าง ๆ
- ตรวจสอบโรคที่มีการรายงานผิดพลาดหรือโรคที่ไม่อยู่ในระบบรายงานเฝ้าระวังโรค เป็นการตรวจสอบรหัสโรคที่รายงานตามระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) ปัจจุบันได้มีการทบทวนรหัสโรคที่ต้องรายงาน 67 รหัสโรค และตรวจสอบรหัสโรคที่รายงานผิดพลาด ได้แก่ รหัสโรค 00, 99 นอกจากนี้ยังต้องตรวจสอบโรคที่ไม่ควรมีรายงานแล้วในประเทศไทย เช่น รหัสโรค 20 (โปลิโอ) หากมีการรายงานข้อมูลเข้ามาจะต้องตรวจสอบและแจ้งกลับไปยัง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อยืนยันความถูกต้องของข้อมูลอีกครั้งหนึ่ง
- ตรวจสอบความเป็นเหตุเป็นผลของการรายงานบางโรค เช่น การรายงานผู้ป่วยกล้ามเนื้ออัมพาตอ่อนปวกเปียกแบบเฉียบพลัน ตามเกณฑ์นิยามการรายงานโรคที่กำหนดไว้ต้องรายงานเฉพาะผู้ป่วยที่อายุต่ำกว่า 15 ปี หากมีรายงานข้อมูลผู้ป่วยมีอายุเกินกว่าที่กำหนดเข้ามาในฐานข้อมูลจะต้องตรวจสอบยืนยันกับหน่วยงานที่ส่งข้อมูล
- ตรวจสอบกรณีผู้ป่วยเสียชีวิตเป็นการตรวจสอบ และยืนยันว่ามีการเสียชีวิตจริงหรือไม่หรือมีการบันทึกข้อมูลผิดพลาด โดยเฉพาะโรคที่เป็นประเด็นสำคัญ เช่น โรคไข้เลือดออก อหิวาตกโรคหรือโรคที่ไม่ควรมีผู้ป่วยเสียชีวิตจากสาเหตุของโรคนั้น ๆ เช่น โรคตาแดง
- ความซ้ำซ้อนของข้อมูล เป็นการตรวจข้อมูลจากตัวแปร ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล รหัสโรค อายุ เพศ ที่อยู่ เป็นต้น หากพบความซ้ำซ้อนกัน จะต้องทำการตัดข้อมูลผู้ป่วยรายที่มีคุณภาพด้อยกว่าออกไป
- ความถูกต้องและความครบถ้วนของตัวแปร ได้แก่ การตรวจสอบการบันทึกข้อมูล เช่น ไม่ได้บันทึกหรือบันทึกเกินค่าที่กำหนดไว้ เช่น ในตัวแปรของเพศ กำหนดให้ใส่ค่าของตัวแปรเป็น 1 = เพศชาย, 2 = เพศหญิง หากบันทึกข้อมูลเป็นค่าอื่น เช่น 3 หรืออื่น ๆ ถือว่าบันทึกผิดพลาดหรือถ้าสถานที่รักษาไม่ได้ระบุหรือใส่เป็น 00 ต้องตรวจสอบ เป็นต้น การแก้ไขข้อมูลดังกล่าว สำนักระบาดวิทยาจะแจ้งกลับไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสอบแก้ไขต่อไป

ทั้งนี้จะนำเสนอผลการวิเคราะห์และรายงานผลการ ประมวลผลข้อมูลที่ได้รับมาในแต่ละสัปดาห์ทาง https://ddc.moph.go.th/th/site/disease/index/all

ระบบเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยา มีแนวทางการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ดังตารางต่อไปนี้

แนวทางการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา

รหัส	ชื่อโรค	การตรวจสอบข้อมูล		
		เวลา (นับว่าเป็นผู้ป่วยรายเดิม)	อายุ	เสียชีวิต
01	Cholera	ภายใน 2 สัปดาห์	-	-
02	Diarrhea	ภายใน 1 สัปดาห์	-	ควรตรวจสอบว่าเสียชีวิตจริงหรือไม่

รหัส	ชื่อโรค	การตรวจสอบข้อมูล		
		เวลา (นับว่าเป็นผู้ป่วยรายเดิม)	อายุ	เสียชีวิต
03	Food poisoning	ภายใน 1 สัปดาห์	-	ควรตรวจสอบว่าเสียชีวิตจริงหรือไม่
05	Shigellosis	ภายใน 2 สัปดาห์	-	ควรตรวจสอบว่าเสียชีวิตจริงหรือไม่
06	Amoebiasis	ภายใน 1 ปี	-	-
08	Typhoid/Enteric fever	ภายใน 1 เดือน	-	-
09	Paratyphoid	ภายใน 1 เดือน	-	-
10	Unspecified hepatitis	ภายใน 1 ปี	-	-
11	Hepatitis A	ป่วยได้ครั้งเดียวในชีวิต	-	-
12	Hepatitis B	ป่วยได้ครั้งเดียวในชีวิต	-	-
13	Hepatitis c	ป่วยได้ครั้งเดียวในชีวิต	-	-
14	Hemorrhagic conjunctivitis	ภายใน 2 สัปดาห์	-	ไม่ควรเสียชีวิต
15	Influenza	ภายใน 1 เดือน	-	-
16	Rubella	ป่วยได้ครั้งเดียวในชีวิต	อายุมากกว่า 60 ปี ควรตรวจสอบ	-
17	Chickenpox	ป่วยได้ครั้งเดียวในชีวิต	อายุมากกว่า 60 ปี ควรตรวจสอบ	ควรตรวจสอบว่าเสียชีวิตจริงหรือไม่
18	Fever	ภายใน 2 สัปดาห์	-	-
19	Meningococcal meningitis	ภายใน 1 ปี	-	-
20	Poliomyelitis	ไม่ควรมีรายงานแล้ว	ตรวจสอบว่าจริงหรือไม่ ทุกราย ทุกอายุ	-
21	Measles	ตรวจสอบว่ามีผู้ป่วยมีจริงหรือไม่ ทุกกรณี	-	-
22	Measles with complication	ป่วยได้ครั้งเดียวในชีวิต	อายุมากกว่า 60 ปี ควรตรวจสอบ	-
23	Diphtheria	ป่วยได้ครั้งเดียวในชีวิต	อายุมากกว่า 60 ปี ควรตรวจสอบ	-
24	Pertussis	ป่วยได้ครั้งเดียวในชีวิต	อายุมากกว่า 60 ปี ควรตรวจสอบ	-
25	Tetatus	ป่วยได้ครั้งเดียวในชีวิต	-	-
26	DHF	ภายใน 1 ปี	อายุมากกว่า 80 ปี ควรตรวจสอบ	-
27	DSS	ภายใน 1 ปี	อายุมากกว่า 80 ปี ควรตรวจสอบ	-
28	Encephalitis	ภายใน 1 ปี	-	-

รหัส	ชื่อโรค	การตรวจสอบข้อมูล		
		เวลา (นับว่าเป็นผู้ป่วยรายเดิม)	อายุ	เสียชีวิต
29	Japanese encephalitis	ป่วยได้ครั้งเดียวในชีวิต	อายุมากกว่า 60 ปี ควรตรวจสอบ	-
30	Malaria	ภายใน 1 เดือน	-	-
31	Pneumonia	ภายใน 1 เดือน	-	-
32	Tuberculosis, Pulmonary T.B., T.B.	ภายใน 1 ปี	-	-
33	T.B. meningitis, Tuberculous meningitis	ภายใน 1 ปี	-	-
34	T.B. other organs	ภายใน 1 ปี	-	-
35	Leprosy	ตรวจสอบว่าเป็นผู้ป่วยรายใหม่หรือไม่	ตรวจสอบว่าจริงหรือไม่ ทุกราย ทุกอายุ	-
36	Yaw	ไม่ควรมีรายงานแล้ว	ตรวจสอบว่า มีผู้ป่วยจริงหรือไม่ ทุกกรณี	-
37	Syphilis	ภายใน 1 เดือน	-	-
38	Gonorrhea	ภายใน 1 เดือน	-	-
39	Chlamydia	ภายใน 1 เดือน	-	-
40	Chancoid	ภายใน 1 เดือน	-	-
41	Chlamydial lymphogranuloma (venereum)/Trichomoniasis	ภายใน 1 เดือน	-	-
42	Rabies	ป่วยได้ครั้งเดียวในชีวิต	-	ควรตรวจสอบ หากไม่เสียชีวิต
43	Leptospirosis	ภายใน 1 ปี	-	-
44	Scrub typhus	ภายใน 1 ปี	-	-
45	Anthrax	ตรวจสอบว่ามีผู้ป่วยมีจริงหรือไม่ ทุกกรณี	-	-
46	Trichinosis	ภายใน 1 ปี	กรณีผู้ป่วยมีรายเดียว ควรตรวจสอบยืนยัน	-
52	Mumps	ป่วยได้ครั้งเดียวในชีวิต	อายุมากกว่า 60 ปี ควรตรวจสอบ	ควรตรวจสอบว่าเสียชีวิตจริงหรือไม่
53	Tetanus neonatorum	ป่วยได้ครั้งเดียวในชีวิต	อายุมากกว่า 3 เดือน ควรตรวจสอบ	
54	Meningitis	ภายใน 1 เดือน	-	-
55	Eosinophilic meningitis	ภายใน 1 เดือน	-	-
58	Mushroom poisoning	ภายใน 1 สัปดาห์	-	-
65	AFP	-	อายุไม่เกิน 15 ปี	-

รหัส	ชื่อโรค	การตรวจสอบข้อมูล		
		เวลา (นับว่าเป็นผู้ป่วยรายเดิม)	อายุ	เสียชีวิต
66	DF	ภายใน 1 ปี	อายุมากกว่า 80 ปี ควรตรวจสอบ	-
68	Leishmaniasis	ภายใน 1 ปี	-	-
69	Hepatitis D	ป่วยได้ครั้งเดียวในชีวิต		เพิ่มโรค
70	Hepatitis E	ป่วยได้ครั้งเดียวในชีวิต	-	-
71	HFM	ภายใน 1 ปี	อายุมากกว่า 60 ปี ควรตรวจสอบ	ควรตรวจสอบ กรณีพบผู้เสียชีวิต อายุมากกว่า 15 ปี
72	Melioidosis	ป่วยได้ครั้งเดียวในชีวิต	-	-
73	Cassava poisoning	ภายใน 1 ปี	-	
74	Scarlet fever	ป่วยได้ครั้งเดียวในชีวิต	-	-
76	Filariasis	ภายใน 1 ปี	-	-
78	AEFI	ภายใน 1 เดือน	-	-
79	Herpes Genitatria	ภายใน 1 ปี	-	-
80	Veneral wart	ภายใน 1 ปี	-	-
81	Other STIs	ภายใน 1 เดือน	-	-
82	Streptococcus suis	ภายใน 1 ปี	อายุต่ำกว่า 10 ปี ควรตรวจสอบ	ควรตรวจสอบ กรณีพบผู้ป่วยเสียชีวิต ภาคเหนือ
83	Brucellosis	ภายใน 1 ปี	-	-
84	Chikungunya	ภายใน 1 ปี	-	ควรตรวจสอบว่า เสียชีวิตจริงหรือไม่
85	Botulism	ภายใน 1 ปี	-	-
86	Triehomoniasis (พยาธิในช่องคลอด)	ภายใน 1 ปี	-	-
87	Zika	ภายใน 1 ปี	-	-
88	Pediculosis Pubis	ภายใน 1 เดือน	-	-
89	Genital Molluscum Contagiosum	ภายใน 1 เดือน	-	-
90	Enterovirus Fever	ภายใน 1 ปี	-	-
91	Avian Influenza	ภายใน 1 เดือน	-	-

ความครบถ้วนของการรายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวัง

ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รายงาน 506) รวม 2,708,996 รายงาน จำแนกรายงานผู้ป่วยตามสถานที่รับรักษา พบว่ามีรายงานจากโรงพยาบาลชุมชนมากที่สุด 1,358,455 รายงาน ร้อยละ 50.15 โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์ รวม 687,593 รายงาน (25.38) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 366,355 รายงาน (13.52) คลินิกและโรงพยาบาลเอกชน 291,480 รายงาน (10.76) คลินิกทางราชการ 4,975 รายงาน (0.18) โดยเป็นการรายงานผู้ป่วยนอก 2,344,947 รายงาน ร้อยละ 86.56 และผู้ป่วยใน 364,049 รายงาน (13.44)

ความครบถ้วนของการส่งรายงานรายสัปดาห์จากแต่ละจังหวัดทั่วประเทศพบว่า จังหวัดที่มีความครบถ้วนของการส่งรายงานรายสัปดาห์ครบถ้วนทั้ง 52 สัปดาห์ มี 18 จังหวัด ได้แก่ ชัยนาท เชียงใหม่ ลำปาง อุตรดิตถ์ แพร่ เชียงราย นครสวรรค์ อุทัยธานี กำแพงเพชร ตาก พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ ร้อยเอ็ด ชุมพร และภูเก็ต (เปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2560 ที่มีจังหวัดที่ส่งรายงานรายสัปดาห์ครบถ้วน 19 จังหวัด)

ความครบถ้วนของการรายงานรายสัปดาห์รายจังหวัด เมื่อคิดเป็นร้อยละของความครบถ้วน พบว่าจังหวัดที่ส่งรายงานรายสัปดาห์ได้ตามเกณฑ์ ร้อยละ 81 ขึ้นไป (43-52 สัปดาห์) มี 63 จังหวัด ร้อยละ 61-80 (32-42 สัปดาห์) มี 13 จังหวัด และต่ำกว่าร้อยละ 61 (น้อยกว่า 32 สัปดาห์) มี 1 จังหวัด

ความครบถ้วนของการส่งรายงานรายสัปดาห์ ปี พ.ศ. 2561 มีจำนวนจังหวัดที่ส่งรายงานครบถ้วนทุกสัปดาห์น้อยกว่าปี พ.ศ. 2560 จำนวน 1 จังหวัด (ตารางที่ 1) จังหวัดที่มีความครบถ้วนของรายงานรายสัปดาห์ไม่ถึงร้อยละ 80 ควรติดตามเพื่อหาเหตุผลที่ไม่สามารถส่งรายงาน ซึ่งอาจเกิดจากการไม่ได้รับรายงานจากหน่วยงานที่ให้บริการสุขภาพในพื้นที่รับผิดชอบ หรือเกิดจากเจ้าหน้าที่ผู้จัดทำรายงานโรคที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด การประเมินผลจะเป็นการกระตุ้นให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

Table. 1 Number of reports and completeness of weekly report, report 506 by Province, Thailand, 2017-2018

Province	Number of reports in 2018	completeness of weekly report (weeks)	
		2018 (total 52 wks)	2017 (total 53 wks)
Chai Nat	6,593	52	53
Surin	47,841	52	52
Si Sa Ket	86,400	52	53
Amnat Charoen	16,426	52	53
Roi Et	59,935	52	53
Chiang Mai	103,058	52	53
Lampang	32,579	52	52
Uttaradit	14,719	52	46
Phrae	13,939	52	53
Chiang Rai	82,690	52	53
Nakhon Sawan	42,894	52	53
Uthai Thani	10,572	52	52
Kamphaeng Phet	32,243	52	49
Tak	35,514	52	48
Phitsanulok	36,894	52	53

Province	Number of reports in 2018	completeness of weekly report (weeks)	
		2018 (total 52 wks)	2017 (total 53 wks)
Phetchabun	31,156	52	53
Phuket	25,229	52	52
Chumphon	10,624	52	52
Pathum Thani	29,636	51	51
Sa Kaeo	12,607	51	48
Yasothon	25,282	51	51
Khon Kaen	85,341	51	49
Mukdahan	18,249	51	50
Phayao	27,629	51	53
Sukhothai	15,473	51	53
Phichit	19,310	51	53
Yala	17,752	51	53
Narathiwat	26,093	51	53
Bangkok	224,883	50	53
Chaiyaphum	46,216	50	51
Nong Bua Lam Phu	10,892	50	47
Nakhon Phanom	26,109	50	53
Mae Hong Son	18,112	50	52
Phetchaburi	20,928	50	49
Ranong	4,104	50	51
Pattani	17,184	50	48
Sing Buri	6,189	49	48
Udon Thani	32,270	49	52
Lamphun	13,145	49	50
Krabi	18,175	49	46
Surat Thani	51,043	49	51
Songkhla	59,843	49	42
Ang Thong	11,576	48	53
Maha Sarakham	54,538	48	50
Sakon Nakhon	27,418	48	52
Samut Songkhram	8,554	48	51
Phangnga	14,839	48	52
Trang	14,394	48	45

Province	Number of reports in 2018	completeness of weekly report (weeks)	
		2018 (total 52 wks)	2017 (total 53 wks)
Loei	30,775	47	51
Nong Khai	15,346	47	51
Kalasin	25,310	47	48
Prachuap Khiri Khan	22,312	47	51
Phatthalung	17,179	47	52
Samut Sakhon	16,085	46	45
P.Nakhon S.Ayutthaya	44,740	45	50
Chanthaburi	32,627	45	46
Kanchanaburi	32,814	45	46
Prachin Buri	38,776	44	43
Chachoengsao	38,276	43	29
Buri Ram	80,868	43	44
Ubon Ratchathani	130,133	43	50
Ratchaburi	27,181	43	43
Nakhon Si Thammarat	64,295	43	45
Nonthaburi	27,722	42	45
Rayong	42,331	42	45
Nakhon Ratchasima	88,731	42	53
Bungkan	9,810	41	46
Nakhon Pathom	41,322	41	47
Samut Prakan	42,321	40	32
Saraburi	29,508	40	31
Nakhon Nayok	10,017	40	48
Chon Buri	47,550	36	39
Satun	5,583	36	27
Nan	24,251	34	45
Suphan Buri	20,427	34	38
Trat	12,582	32	30
Lop Buri	43,034	26	42

ผู้เรียบเรียง :
พัชรี ศรีหมอก
บรรณาธิการวิชาการ
ศรินยา พงษ์พันธ์

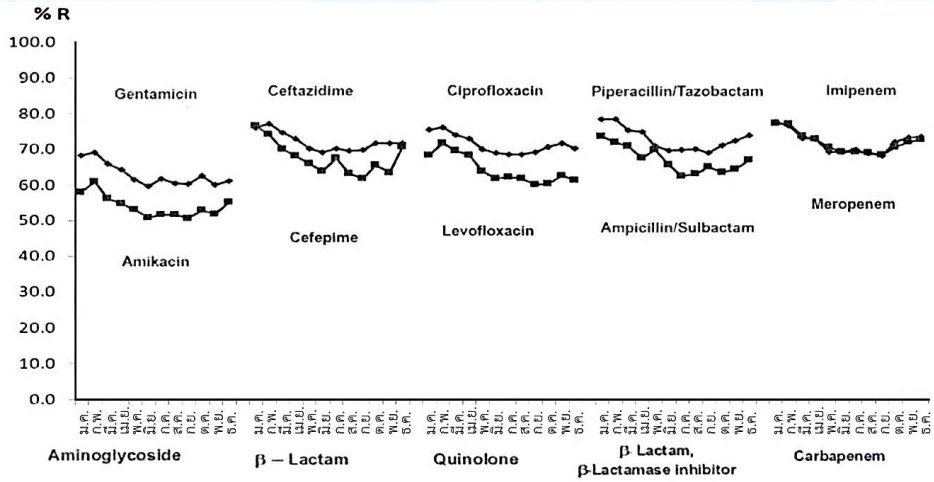
การเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ

เชื้อแบคทีเรียดื้อยาเป็นปัญหาสำคัญทางการแพทย์และสาธารณสุขทั่วโลก เพราะมีแนวโน้มว่าโลกกำลังเข้าสู่ภาวะขาดยารักษาโรคติดเชื้อแบคทีเรีย โดยทั่วไปการเกิดภาวะดื้อยา มีสาเหตุจากพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่เหมาะสม ได้แก่ การซื้อยาจากร้านขายยามารับประทานโดยไม่ปรึกษาเภสัชกร ซึ่งส่วนใหญ่จะรับประทานไม่ครบตามขนาดที่เหมาะสมกับการรักษาโรคหรือเมื่อแพทย์สั่งยาให้กิน แต่เมื่ออาการดีขึ้นก็หยุดยา ไม่รับประทานยาตามที่แพทย์สั่ง นอกจากนี้การใช้ยาต้านจุลชีพเกินขนาด ทั้งในโรงพยาบาล ปศุสัตว์ ภาคการเกษตร เป็นอีกสาเหตุหลักที่ส่งผลให้เชื้อแบคทีเรียปรับตัวให้ดื้อยาอย่างรวดเร็วขึ้น

องค์การอนามัยโลกจึงให้ความสำคัญในการสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังเชื้อแบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพเป็นอย่างมาก ปัจจุบันพบรายงานการแพร่ระบาดของเชื้อดื้อยาชนิดสำคัญและเป็นปัญหามากขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น เชื้อวงศ์ Enterobacteriaceae ที่ดื้อยากลุ่ม Carbapenems เรียกว่า Cabapenem Resistant Enterobacteriaceae (CRE) การรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาชนิดนี้ต้องกลับมาใช้ยาเก่าแก่ เช่น colisitin ซึ่งเป็นยากลุ่มสุดท้ายที่ใช้รักษาโรคติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ ในเดือนพฤศจิกายน 2558 ประเทศจีนได้รายงาน การพบเชื้อดื้อยาอุบัติใหม่ จากการเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในสัตว์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2557 โดยพบเชื้อ *E. coli* ที่ colistin ในหมูและไก่ และพบเชื้อ *K. pneumomiae* และ *E. coli* ในผู้ป่วย 16 ตัวอย่าง โดยเชื้อ ทุกสายพันธุ์มียีนดื้อยา mcr-1 บน plasmid ซึ่งสามารถถ่ายทอดการดื้อยาผ่านการส่งต่อ plasmid ให้แก่เชื้อ ชนิดเดียวกันแต่ต่างสายพันธุ์ หรือแม้แต่เชื้อแบคทีเรียต่างชนิดได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังพบยีนนี้อยู่ร่วมกับยีนดื้อยาชนิดอื่นอีกหลายชนิด เป็นผลให้เชื้อที่มียีน mcr-1 ดื้อยาหลายขนานบ่งชี้ชัดเจนว่าเชื้อดื้อยาสามารถถ่ายทอดระหว่างคน สัตว์ สิ่งแวดล้อม ได้โดยผ่านทางห่วงโซ่อาหาร ปัจจุบันมียีนกลุ่ม mcr เพิ่มขึ้นจาก mcr เป็น mcr-2, mcr-3, mcr-4, mcr-5, mcr-6, mcr-7 และ mcr-8 โดยส่วนใหญ่ พบในเชื้อที่แยกได้จากสัตว์และผลิตภัณฑ์อาหารจากเนื้อสัตว์

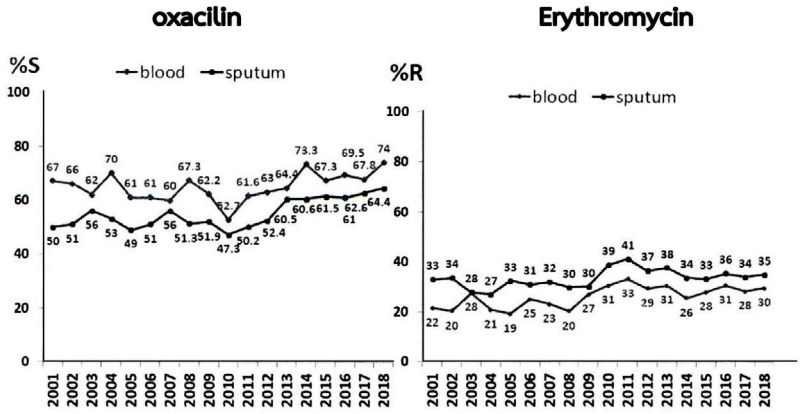
สำหรับประเทศไทยมีผู้ป่วยและเสียชีวิตจากการดื้อยามากกว่าโรคติดต่ออื่น ๆ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ติดเชื้อในโรงพยาบาลที่มักจะได้ยามาหลายขนานแล้ว เชื้อดื้อยาเป็นภัยเงียบที่อยู่ใกล้ตัวอย่างมาก การศึกษาเบื้องต้น พบว่ามีการเสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาประมาณปีละ 38,000 คน คิดเป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจโดยรวมสูงถึง 4.2 หมื่นล้านบาท ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลเครือข่ายในทุกภูมิภาค เพื่อนำมาวิเคราะห์และเสนอเป็นสถานการณ์ในภาพรวมของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพและตรวจหาเชื้อดื้อยาอุบัติใหม่ที่มียีน mcr-1 ในช่วงปี พ.ศ. 2559-2561 เพื่อประโยชน์ในการหาทางควบคุมและป้องกันในระดับประเทศดังนี้

เชื้อ *Acinetobacter baumannii* ซึ่งเป็นเชื้อสาเหตุหลักของการติดเชื้อในโรงพยาบาล และมีการระบาดของเชื้ออย่างต่อเนื่อง เชื้อนี้มีอัตราดื้อยาหลายชนิดพร้อมกันมากกว่าร้อยละ 55 โดยจะเห็นได้ว่า ในปี พ.ศ. 2543 ดื้อยา amikacin ในกลุ่มอะมิโนไกลโคไซด์ (aminoglycosides) ร้อยละ 48 เพิ่มเป็นร้อยละ 50.9-60.9 ในปี พ.ศ. 2561 ดื้อยา ceftazidime ในกลุ่มเบต้า-แลคแทม (beta-lactams) เพิ่มจากร้อยละ 57 เป็นร้อยละ 69.1-77.1 และดื้อยา ciprofloxacin ในกลุ่มควิโนโลน (quinolones) เพิ่มจากร้อยละ 49 เป็นร้อยละ 68.5-76.1 แม้แต่ยาที่เคยใช้รักษาได้ดีในอดีต เช่น ยา imipenem ในกลุ่ม carbapenems พบว่ามีอัตราการดื้อยาเพิ่มจากร้อยละ 1-2 ในปี พ.ศ. 2543 เป็นร้อยละ 68.1-77.5 ในปี พ.ศ. 2561 (รูปที่ 1) โดยเฉพาะเชื้อ *A. baumannii* ที่ก่อโรคในผู้ป่วย ICU พบว่าดื้อยา imipenem สูงถึงร้อยละ 79.8



รูปที่ 1 อัตราการดื้อยาต้านจุลชีพของ *Acinetobacter calcoaceticus-baumannii* Complex ข้อมูลปี พ.ศ. 2561 จากโรงพยาบาล 85 แห่ง

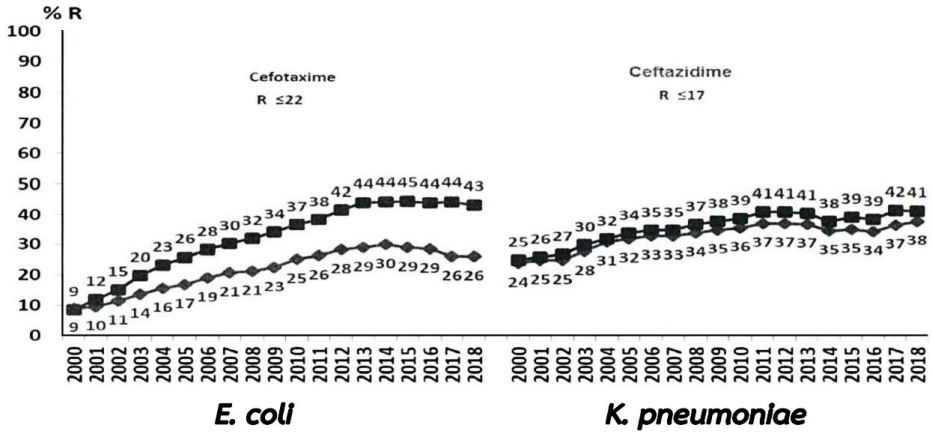
สำหรับเชื้อ *Streptococcus pneumoniae* ซึ่งเป็นหนึ่งในเชื้อสาเหตุหลักของโรคปอดบวม และเป็นสาเหตุการตายอันดับ 1 ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีอัตราการดื้อยา Penicillin และยา Erythromycin มากกว่าอายุอื่น เชื้อที่ก่อโรคในผู้ป่วยอายุ ≤5 ขวบ และ >5ขวบ ไม่ไวต่อ penicillin ร้อยละ 51.2 และ 33.9 ตามลำดับ ในหลายประเทศเริ่มมีรายงานของเชื้อ *S. pneumoniae* ดื้อต่อยา erythromycin เพิ่มมากขึ้น สำหรับประเทศไทย เชื้อที่ก่อโรคในผู้ป่วยอายุ ≤5 ปี และ >5 ปี ดื้อยา erythromycin ร้อยละ 42.2 และ 32.4 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบเชื้อที่แยกจากเลือดและเสมหะในปี พ.ศ. 2561 พบว่าเชื้อไวต่อยา penicillin ร้อยละ 74 และ 64.4 ตามลำดับ ในขณะที่อัตราการดื้อต่อ erythromycin ของเชื้อที่แยกได้จากเลือดและเสมหะในปีเดียวกัน คือ ร้อยละ 30 และ 35 ตามลำดับ โดยสรุปเชื้อ *S. pneumoniae* มีอัตราที่ไม่ไวต่อยาค่อนข้างคงที่ แม้จะสูงขึ้นจากปี พ.ศ. 2544 ที่เชื้อในเลือดและเสมหะ ดื้อยา erythromycin ร้อยละ 22 และ 33 ตามลำดับก็ตาม (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 ร้อยละความไวของเชื้อ *S. pneumoniae* จากตัวอย่างเลือดและเสมหะต่อยา penicillin (oxacillin) และอัตราการดื้อยา erythromycin ข้อมูลปี พ.ศ. 2561 รวบรวมจากโรงพยาบาล 85 แห่ง

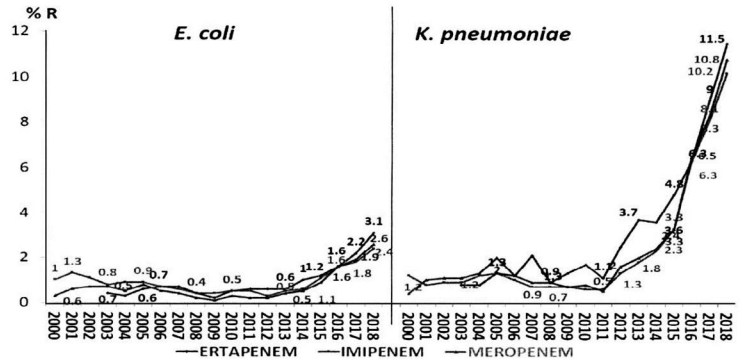
เชื้อ *Escherichia coli* เป็นเชื้อที่ทำให้เกิดโรคทางเดินปัสสาวะอักเสบ และการติดเชื้อในช่องท้อง ดื้อยาปฏิชีวนะกลุ่มที่ออกฤทธิ์กว้าง ซึ่งเป็นยาปฏิชีวนะที่หาซื้อได้ง่าย มีผลข้างเคียงน้อย จึงทำให้มีการใช้ยาเกินความจำเป็นอย่างมาก ในปี พ.ศ. 2561 เชื้อที่แยกได้จากปัสสาวะและจากเลือดมีอัตราดื้อยา ampicillin ร้อยละ 85 และ 82.3 ตามลำดับ และดื้อยา ciprofloxacin ร้อยละ 58 และ 39 ตามลำดับ ทั้งนี้การดื้อยากลุ่มควิโนโลนของ *E. coli* เป็นรายการที่องค์การอนามัยโลกจัดให้เป็นเชื้อที่ทุกประเทศต้องเฝ้าระวัง นอกจากนี้ยังมีแนวโน้มการดื้อยา cefotaxime และ ceftazidime ในกลุ่ม 3rd generation cephalosporins สูงขึ้น โดยเชื้อที่ดื้อยาในกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นเชื้อที่สร้างเอ็นไซม์ Extended Spectrum Beta-Lactamases หรือ ESBL ในปี พ.ศ. 2543 เชื้อนี้ดื้อยาทั้ง 2 ชนิดเพียงร้อยละ 9 แต่ในปี พ.ศ. 2561 อัตราการดื้อยา

เพิ่มเป็นร้อยละ 43 และ 26 ตามลำดับ ดังรูปที่ 3 ผลของการดื้อยากลุ่มนี้ทำให้มีการใช้ยากลุ่ม carbapenems มากขึ้น ในปี พ.ศ. 2561 นำไปสู่การพบเชื้อ *E. coli* ที่เป็น CRE (Carbapenem Resistant Enterobacteriaceae) ร้อยละ 3.1 (รูปที่ 4)



รูปที่ 3 อัตราการดื้อยาต้านจุลชีพในกลุ่ม 3rd generation cephalosporins ของ *E. coli* และ *K. pneumoniae* ข้อมูลปี พ.ศ. 2561 รวบรวมจากโรงพยาบาล 85 แห่ง

เชื้อ *K. pneumoniae* เป็นเชื้อวงศ์ Enterobacteriaceae เช่นเดียวกับ *E. coli* ก่อโรคที่ระบบทางเดินหายใจ ระบบปัสสาวะ และการติดเชื้อในกระแสเลือด มีแบบแผนการดื้อยาใกล้เคียงกับ *E. coli* ยกเว้นว่าเชื้อนี้มีลักษณะที่ดื้อยา ampicillin เป็นคุณสมบัติของตัวเชื้ออยู่แล้วจึงไม่มีการหาอัตราการดื้อยา ampicillin ในเชื้อ *K. pneumoniae* สำหรับการดื้อยา ciprofloxacin ในปี พ.ศ. 2561 คือ ร้อยละ 28.4 และแนวโน้มการดื้อยา cefotaxime และ ceftazidime ในกลุ่ม 3rd generation cephalosporins ไม่แตกต่างจากเชื้อ *E. coli* มากนัก เชื้อที่ดื้อยาในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะเป็นเชื้อที่สร้างเอ็นไซม์ ESBL เช่นเดียวกับ *E. coli* (รูปที่ 3) โดยเมื่อปี พ.ศ. 2543 เชื้อนี้ดื้อยา cefotaxime ร้อยละ 25 และดื้อยา ceftazidime ร้อยละ 24 ตามลำดับ เพิ่มเป็นร้อยละ 41 และ 38 ตามลำดับ ในปี พ.ศ. 2561 และพบเชื้อ *K. pneumoniae* ที่เป็น CRE มากถึงร้อยละ 11.5 (รูปที่ 4) ทั้งนี้แนวโน้มของการพบ CRE จะมากขึ้น หากไม่มีมาตรการควบคุมที่มีประสิทธิภาพต่อผู้ป่วยที่ติดเชื้อนี้ในโรงพยาบาลหรือไม่มีการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้ออย่างเคร่งครัดเนื่องจากเชื้อที่เป็น CRE สามารถพบเป็นเชื้อที่ colonize อยู่ในร่างกายโดยไม่ก่อโรคได้แต่สามารถแพร่ไปสู่ผู้ป่วยที่มีอาการได้

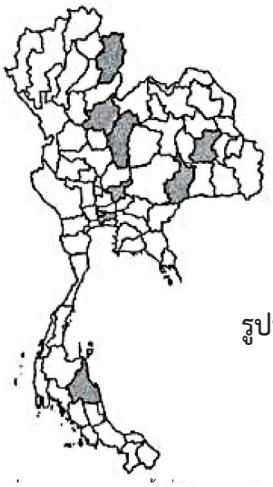


รูปที่ 4 อัตราการดื้อยาต้านจุลชีพในกลุ่ม carbapenems ของ *E. coli* และ *K. pneumonia* ข้อมูลปี พ.ศ. 2561 รวบรวมจากโรงพยาบาล 85 แห่ง

เชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* เป็นเชื้อฉวยโอกาสที่ทำให้เกิดโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจทางเดินปัสสาวะและระบบไหลเวียนโลหิต ซึ่งขณะนี้มีการดื้อยาหลายชนิดพร้อมกัน รวมทั้งยา imipenem ในกลุ่ม carbapenems พบว่ามีอัตราการดื้อยาเพิ่มจากร้อยละ 9.6 ในปี พ.ศ. 2543 เป็นร้อยละ 18.4 ในปี พ.ศ. 2561 และคาดว่าจะมีแนวโน้มสูงขึ้นตามลำดับหากไม่มีการควบคุมการใช้ยาโดยไม่จำเป็น

เชื้อ *Staphylococcus aureus* เป็นสาเหตุสำคัญของการอักเสบในหลายระบบรวมทั้งผิวหนัง โดยเชื้อที่ดื้อยา methicillin หรือ MRSA (Methicillin Resistant *S. aureus*) เป็นที่ทราบดีว่าจะดื้อยาหลายขนานร่วมด้วย ในช่วงปี พ.ศ. 2561 มีรายงานของเชื้อนี้ในระดับร้อยละ 8.1 ของเชื้อ *Staphylococcus aureus* ที่ตรวจพบทั้งหมด ซึ่งมีแนวโน้มพบเชื้อดื้อยาชนิดนี้ลดลงอย่างต่อเนื่อง

ในเดือนมีนาคม 2559 พบผู้ป่วยรายแรกที่แยกเชื้อ *E. coli* จากปัสสาวะมียีน mcr-1 ซึ่งเชื้อสายพันธุ์นี้ดื้อยาเกือบทุกกลุ่มรวมทั้ง carbapenems และ colistin ต่อมาในปีเดียวกันตรวจพบเชื้อที่มียีน mcr-1 ในผู้ป่วยอีก 3 รายจากโรงพยาบาลในภาคใต้ ภาคกลาง และภาคเหนือ เป็นเชื้อ *E. coli* 2 สายพันธุ์ เชื้อ *K. pneumoniae* 1 สายพันธุ์ ปี 2560 พบเชื้อมียีน mcr-1 7 ราย จากผู้ป่วย 3 ราย เป็นเชื้อ *E. coli* 1สายพันธุ์เชื้อ *K. pneumoniae* 2 สายพันธุ์จากผู้ไม่มีอาการ 4 ราย เป็นเชื้อ *E. coli* 3 สายพันธุ์ เชื้อ *K. pneumoniae* 1 สายพันธุ์ จากโรงพยาบาลในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำหรับปี พ.ศ. 2561 พบเชื้อมียีน mcr-1 2 ราย เป็นเชื้อ *E. coli* จากผู้ป่วยในโรงพยาบาลในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



รูปที่ 5 การกระจายของเชื้อที่มียีน mc-1 ปี พ.ศ. 2559-2561

สรุป

จากสถานการณ์เชื้อดื้อยาที่เสนอข้างต้นได้สะท้อนถึงปัญหาเชื้อดื้อยาของประเทศไทยที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จนอาจไม่ทันการณ์ในการควบคุมเชื้อดื้อยาที่แพร่กระจายอย่างรวดเร็ว การควบคุมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลเป็นมาตรการหนึ่งในการชะลอเชื้อดื้อยา การควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาโดยเฉพาะในโรงพยาบาล ก็เป็นมาตรการในการลดการแพร่เชื้อดื้อยาสู่ผู้ป่วยอื่น/บุคลากรทางการแพทย์ และสู่ชุมชน/สิ่งแวดล้อมประเทศไทยได้ประกาศแผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 ซึ่งผ่านมติคณะรัฐมนตรีในวันที่ 17 สิงหาคม 2559 โดยยุทธศาสตร์ที่ 1 จากทั้งหมด 6 ยุทธศาสตร์ คือการเฝ้าระวังการดื้อยาต้านจุลชีพภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว สอดคล้องกับการที่องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญกับการจัดตั้งระบบเฝ้าระวังของประเทศ โดยที่ระบบการเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้องดำเนินการทั้งในคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไปกับการเฝ้าระวังการใช้ยา จึงจะทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลสถานการณ์เชื้อดื้อยาและพฤติกรรมการใช้ยา เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการควบคุมเชื้อดื้อยา และสามารถเป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินการควบคุมเชื้อดื้อยาด้วย นอกจากนี้การให้ความสำคัญต่อการพัฒนามาตรฐานห้องปฏิบัติการชันสูตรเชื้อก่อโรค และทดสอบความไวของเชื้อต่อยาก็เป็นปัจจัยสำคัญอันดับต้น ๆ เพราะคุณภาพของห้องปฏิบัติการ จะทำให้หาสาเหตุของโรคที่แท้จริงร่วมกับการรายงานผลความไวของเชื้อต่อยาได้อย่างถูกต้อง ช่วยให้แพทย์ลดการใช้ยาที่มีฤทธิ์ครอบคลุมกว้าง (broad spectrum antibiotics) โดยไม่จำเป็น การจัดทำแบบแผนความไวของเชื้อก่อโรคต่อยาต้านจุลชีพ (Antibiogram) ที่มีคุณภาพเป็นอีกปัจจัยที่จะช่วยเพิ่มความมั่นใจในการเลือกใช้ยาในการรักษาเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสมก่อนทราบผลเพาะเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรค (empirical treatment)

ผู้เรียบเรียง :

ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

National Antimicrobial Resistance Surveillance Center, Thailand (NARST)

WHO Collaborating Center for Antimicrobial Resistance Surveillance and Training

การเฝ้าระวังผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล

การดื้อยาต้านจุลชีพ (Antimicrobial Resistance: AMR) เป็นภัยคุกคามที่ร้ายแรงต่อสุขภาพโลกเนื่องจากส่งกระทบอย่างกว้างขวางต่อสุขภาพคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งส่งผลเชิงลบต่อเศรษฐกิจ ในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา การดื้อยาต้านจุลชีพได้ทวีความรุนแรงมากขึ้นและยังไม่มีแนวโน้มจะลดลง พบว่าในปัจจุบันทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาปีละประมาณ 700,000 ราย

การใช้ยาต้านจุลชีพ มีส่วนสำคัญในการเกิดการดื้อยา โดยเฉพาะการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างไม่จำเป็นและไม่เหมาะสมทั้งในมนุษย์และสัตว์ เช่น เลือกใช้ยาต้านจุลชีพไม่ตรงกับเชื้อที่ก่อโรค การได้รับยาต้านจุลชีพไม่ครบตามขนาดและระยะเวลาที่เหมาะสม และปัจจุบันยาต้านจุลชีพส่วนใหญ่ที่ใช้ในสัตว์เป็นยาชนิดเดียวกันกับที่ใช้ในมนุษย์ จึงเป็นที่มาของการให้ความสำคัญในการใช้ยาต้านจุลชีพในภาคปศุสัตว์ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อมนุษย์ได้ องค์การอนามัยโลกร่วมกับองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ และองค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศภายใต้ความร่วมมือแบบไตรภาคี (WHO/FAO/OIE tripartite) ได้พัฒนาแผนดำเนินการระดับโลกเรื่องการดื้อยาต้านจุลชีพ (Global Action Plan on Antimicrobial Resistance: GAP-AMR) ขึ้น ซึ่งผ่านการรับรองในการประชุมสมัชชาอนามัยโลก สมัยที่ 68 (พฤษภาคม 2558)

สำหรับประเทศไทย มีการประมาณการเบื้องต้นคาดว่ามีการติดเชื้อดื้อยาประมาณปีละ 80,000 ครั้ง เสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ 38,000 ราย (ร้อยละ 40 ของผู้ติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ) และต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น 3.24 ล้านวัน มูลค่ายาต้านจุลชีพที่ใช้ในการรักษาประมาณ 2,539-6,084 ล้านบาท สูญเสียทางเศรษฐกิจโดยรวม ไม่ต่ำกว่า 40,000 ล้านบาท หรือประมาณ ร้อยละ 0.6 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศ โดยพบว่ามีการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างไม่สมเหตุสมผลในสถานพยาบาลทุกระดับของประเทศ แม้แต่ในโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ก็พบการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่สมเหตุสมผลสูงถึงร้อยละ 25-91

กรมควบคุมโรค โดยสถาบันบำราศนราดูร เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับนโยบาย วางมาตรฐานงานเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล พัฒนาหลักสูตรและฝึกอบรมด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลให้กับบุคลากรสาธารณสุขทั้งในและต่างประเทศ ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักเทคนิคการแพทย์ และนักวิชาการสาธารณสุข โดยผู้อำนวยการสถาบันฯ ทำหน้าที่เป็นเลขานุการคณะอนุกรรมการด้านการป้องกันและควบคุมโรค ติดเชื้อในโรงพยาบาล ภายใต้คณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ โดยมีรัฐมนตรีว่าการสาธารณสุขเป็นประธาน อีกทั้งยังสนับสนุนงานด้านวิชาการและการค้นคว้าเทคโนโลยีที่สามารถสะท้อนภาพสถานการณ์การติดเชื้อในโรงพยาบาล ปัญหา ความรุนแรงของโรคจากสถานการณ์ปัจจุบัน และได้มีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการบูรณาการดำเนินงานและฐานข้อมูลโรคติดเชื้อให้สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกัน เพื่อให้ข้อมูลมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในการพยากรณ์เพื่อการป้องกันควบคุมโรคได้อย่างเหมาะสม

จากการวิเคราะห์สถานการณ์การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Hospital Acquired Infection: HAI) ข้อมูลจากฐานข้อมูลโรคติดเชื้อ (IC Surveillance Program) ของกรมควบคุมโรค โดยสถาบันบำราศนราดูร พบว่าผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาลมีแนวโน้มลดลง โดยปี พ.ศ. 2561 พบผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาลจำนวน 22,182 ราย และในปี พ.ศ. 2562 (6 เดือน) จำนวน 6,438 ราย (คาดการณ์ประมาณ 13,000 รายต่อปี) ในขณะที่อัตราการพบเชื้อดื้อยาไม่เปลี่ยนแปลง (ปี พ.ศ. 2561 ร้อยละ 42.48 และปี พ.ศ. 2562 ร้อยละ 43.06) และเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาล มากที่สุดในปี พ.ศ. 2562 ได้แก่ *Acinetobacter baumannii, Klebsiella pneumoniae, Escherichia coli* และ *Pseudomonas aeruginosa* (2,309 ราย; ร้อยละ 35.87, 1,427 ราย; ร้อยละ 22.17, 1,154 ราย; ร้อยละ 17.92 และ 1,044 ราย; ร้อยละ 16.22 ตามลำดับ) ซึ่งเป็นสัดส่วนร้อยละ 90 ของการติดเชื้อแบคทีเรียสำคัญทั้งหมด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สถานการณ์การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล (HAI surveillance) ปี พ.ศ. 2561-2562

การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล (HAI Surveillance)						
เชื้อแบคทีเรียสำคัญ	ปี พ.ศ. 2561 (12 เดือน)			ปี พ.ศ. 2562 (6 เดือน)		
	ผู้ป่วยดื้อยา	HAI ทั้งหมด	ร้อยละ	ผู้ป่วยดื้อยา	HAI ทั้งหมด	ร้อยละ
Acinetobacter baumannii	4,603	8,336	55.22	1,251	2,309	54.18
Klebsiella pneumoniae	2,399	4,887	49.09	728	1,427	51.02
Escherichia coli	1,586	3,517	45.10	548	1,154	47.49
Pseudomonas aeruginosa	458	3,761	12.18	137	1,044	13.12
Enterococcus faecium	209	854	24.47	54	230	23.48
Staphylococcus aureus	157	759	20.69	52	255	20.39
Streptococcus pneumoniae	10	64	15.63	2	18	11.11
Salmonella spp.	-	4	0.00	-	1	0.00
รวม	**9,422**	**22,182**	**42.48**	**2,772**	**6,438**	**43.06**

ที่มา: สถาบันบำราศนราดูร ณ วันที่ 9 กรกฎาคม 2562

ข้อมูลการเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการ National antimicrobial resistance surveillance center Thailand (NARST) โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พบว่าอัตราการดื้อยาต้านจุลชีพ Carbapenem (Imipenem) ของ *A. baumanii* ลดลง ในขณะที่ CRE มีอัตราการดื้อยา ต้านจุลชีพ ที่เพิ่มขึ้น *(K. pneumoniae* เพิ่มจากร้อยละ 2.6 เป็นร้อยละ 10.2 และ *E. coli* เพิ่มจากร้อยละ 2.8 เป็นร้อยละ 4.0) ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

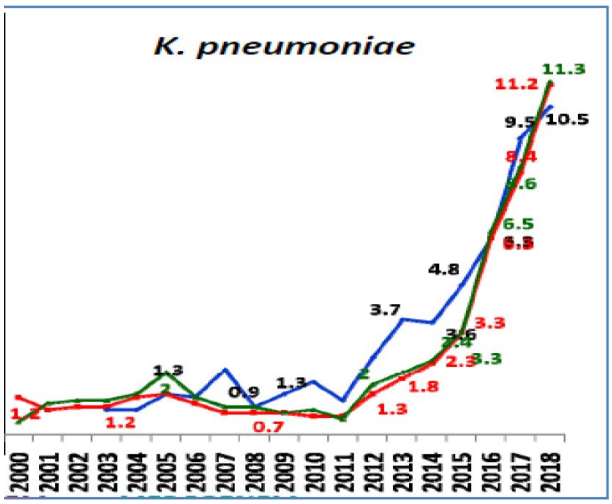
ตารางที่ 2 ข้อมูลการเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการ National antimicrobial resistance surveillance center, Thailand (NARST) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปี พ.ศ. 2558-2561

% การดื้อยา Carbapenem	ผล	ปี พ.ศ. 2558	ปี พ.ศ. 2559	ปี พ.ศ. 2560	ปี พ.ศ. 2561
A.baumanii	ดื้อยาลดลง	68.7	66.5	67.4	55.5
***K. pneumoniae* (CRE)**	ดื้อยาเพิ่มขึ้น	2.6	6.3	8.4	10.2
***E. coli* (CRE)**	ดื้อยาเพิ่มขึ้น	2.8	4.0	4.3	4.0
P. aeruginosa	ดื้อยาคงที่	19.5	19.4	18.1	18.3

เชื้อแบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพ ที่สำคัญของประเทศไทย เช่น เชื้อแบคทีเรีย *Acinetobacter* spp. และ *P. aeruginosa* เป็นเชื้อที่พบบ่อยในหอผู้ป่วยในของโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหอผู้ป่วยวิกฤติเชื้อ Multidrug-resistant staphylococci เช่น MRSA และ Methicillin-resistant coagulase-negative staphylococci (MRCoNS) ซึ่งดื้อต่อยากลุ่ม anti-staphylococcal penicillins และที่สำคัญเชื้อกลุ่มนี้สามารถรับเอายีนที่ทำให้เชื้อดื้อต่อยา vancomycin ได้ด้วย เชื้อแบคทีเรีย Extended-spectrum beta-lactamase (ESBL)-producing Enterobacteriaceae เช่น ESBL-producing *K. pneumoniae* และ ESBL-producing *E. coli* ที่ผลิตเอนไซม์ ESBL ซึ่งสามารถทำลายกลุ่มยาที่มีโครงสร้าง beta-lactam ring เช่น penicillins และ cephalosporins และ เชื้อแบคทีเรีย Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae (CRE) เช่น New Delhi metallo-beta-lactamase1 (NDM-1)-producing *E. coli* เป็นต้น

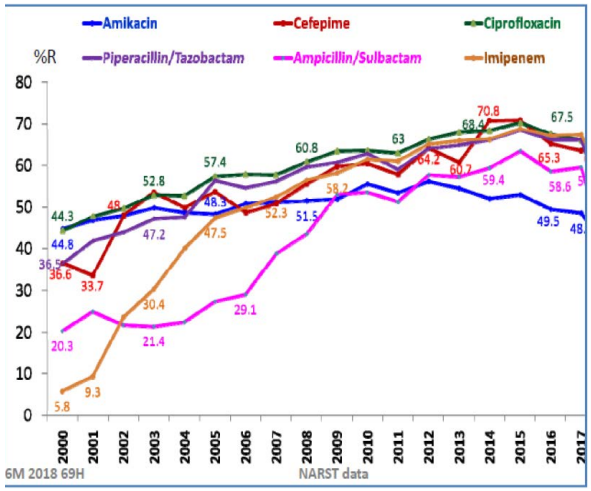
ทั้งนี้แนวโน้มของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาลที่น่าเป็นห่วง คือ เชื้อแบคทีเรีย Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae (CRE) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง *K. pneumoniae* ที่ดื้อต่อยา Imipenem เนื่องจากพบอัตราการดื้อยาเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งเดิมมีแนวโน้มของการดื้อยาค่อนข้างคงที่ประมาณร้อยละ 0.7-0.8 ในช่วง ค.ศ. 2000-2010 แต่กลับพบว่าในช่วง ค.ศ. 2010-2017 มีอัตราการดื้อยาต้านจุลชีพสูงขึ้นแบบก้าวกระโดด คือ จากร้อยละ 0.7 เป็นร้อยละ 8.4 และมีแนวโน้มจะเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว

รูปที่ 1	รูปที่ 1 อัตราการดื้อยาของเชื้อ *K. pneumoniae* ที่ดื้อต่อยา Imipenem



ที่มา: ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ

รูปที่ 1	รูปที่ 2 อัตราการดื้อยาของเชื้อ *Acinetobacter spp.*

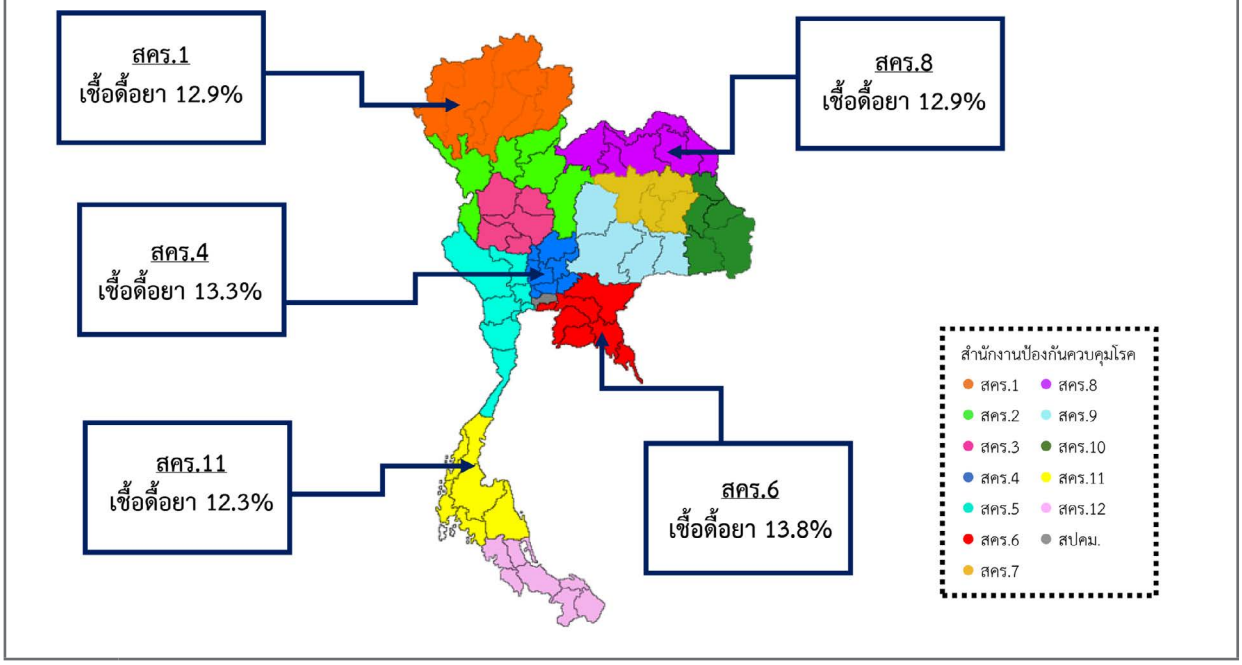


ที่มา: ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ

นอกจากนี้ พบว่าเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ที่มีอัตราการดื้อยาสูงและค่อนข้างคงที่ เช่น *Acinetobacter* spp. มีอัตราการดื้อยา imipenem ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง ค.ศ. 2000-2011 จากร้อยละ 14.4 เป็นร้อยละ 63.4 และในช่วง ค.ศ. 2012-2017 อัตราการดื้อยาต้านจุลชีพที่สูง แต่ค่อนข้างคงที่ คือ ประมาณร้อยละ 66.3-67.4_

ในปี พ.ศ. 2561 วิเคราะห์สถานการณ์อัตราการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล จากฐานข้อมูลโรคติดเชื้อ (IC Surveillance Program พบว่าสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 มีอัตราการติดเชื้อดื้อยามากที่สุด เท่ากับ ร้อยละ 13.8 รองลงมา คือ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 ร้อยละ 13.3 และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1และที่ 8 ร้อยละ 12.9 ตามลำดับ

รูปที่ 3	ร้อยละของการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพตามเขตสุขภาพ ปี พ.ศ. 2561



ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ

จากสถานการณ์การเฝ้าระวังผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาลที่เสนอข้างต้นสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาลของประเทศไทยที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เพื่อลดอัตราการป่วย การตาย และผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดจากเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ การแก้ไขปัญหาการดื้อยาต้านจุลชีพเป็นงานที่สำคัญภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 3 ของแผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 โดยกำหนดเป้าประสงค์ ที่ต้องการบรรลุภายในปี พ.ศ. 2564 คือ อัตราการป่วยจากเชื้อดื้อยาลดลงร้อยละ 50 มีการจัดทำแผนการขับเคลื่อนระบบการจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพอย่างบูรณาการในโรงพยาบาล (Integrated AMR Management: IAM) ตามแนวทางระดับนโยบายต่อการจัดการเชื้อดื้อยาในสถานพยาบาล และบรรจุ IAM ใน Service Plan ของกระทรวงสาธารณสุข และมีการนำร่องการดำเนินการในโรงพยาบาล สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 117 แห่ง ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2561 ปัจจุบันอยู่ระหว่างการขยายกรอบแนวทาง IAM สู่โรงพยาบาลนอกสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

สำหรับการเฝ้าระวังสถานการณ์การติดเชื้อในโรงพยาบาลและเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ (IC and AMR Surveillance) ในปี พ.ศ. 2562 ได้เพิ่มเติมข้อคำถามเกี่ยวกับการดื้อยาต้านจุลชีพ (AMR) และขยายการเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมทั้งการติดเชื้อในโรงพยาบาลและการติดเชื้อจากชุมชน (Community-acquired infection: CAI) โดยปัจจุบัน มีโรงพยาบาลจำนวน 552 แห่ง ที่ส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบ IC and AMR Surveillance แต่ที่ผ่านมายังไม่ได้มีการนำข้อมูลส่วนนี้มาวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตามในอนาคต มีแผนการพัฒนาระบบเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลและเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ (IC and AMR Surveillance) ให้สามารถบันทึกข้อมูลผ่านแอพพลิเคชันในสมาร์ทโฟน และมีการแจ้งเตือนเมื่อพบการระบาดหรือความผิดปกติ นอกจากนี้ระบบดังกล่าวจะช่วยวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์การติดเชื้อและเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาลในภาพรวมของประเทศ รายเขตบริการสุขภาพ และรายโรงพยาบาล เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และทำการสอบสวนโรคได้ทันท่วงที นำไปสู่การวางแผนงานและกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อและเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล ได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันเวลา

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณข้อมูลจากฐานข้อมูลโรคติดเชื้อ (IC Surveillance Program) ของกรมควบคุมโรค โดยสถาบันบำราศนราดูร และข้อมูลการเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการ National Antimicrobial Resistance Surveillance Center Thailand (NARST) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ผู้เรียบเรียง :

วราภรณ์ เทียนทอง สถาบันบำราศนราดูร

บรรณาธิการวิชาการ :

นพ.วีรวัฒน์ มโนสุทธิ

นพ.วิศัลย์ มูลศาสตร์

นายชุมแพ สมบูรณ์

PART 2

ตารางข้อมูลโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา
(Table of notifiable diseases)

Table 1 Number of cases, deaths, morbidity rate, mortality rate, case fatality rate, Thailand 2018 (2561)

disease	cases	Morbidity rate (Per 100,000 Pop.)	deaths	CFR (%)	Mortality rate (Per 100,000 Pop.)
Central nervous system infection					
Meningitis,total	1838	2.77	2	0.11	0.00
Eosinophilic Meningitis	197	0.3	0	0.00	0
Meningitis,uns	1641	2.48	2	0.12	0
Meningococcal Meningitis	22	0.03	1	0.00	0
Encephalitis,total(28,29)	886	1.35	6	0.68	0.01
Encephalitis uns.	868	1.31	6	0.69	0.01
Japanese B encephalitis	18	0.03	0	0.00	0
Vector borne disease					
D.H.F, Total(26,27,66)	87212	132.48	115	0.13	0.17
Dengue haemorrhagic	31177	47.02	31	0.10	0.05
D.H.F.shock syndrome	959	1.45	78	8.13	0.12
Dengue fever	55076	83.07	6	0.01	0.01
Chikungunya fever	3580	5.4	0	0.00	0
Filariasis	20	0.03	0	0.00	0
Malaria	2114	3.19	1	0.05	0
Scrub Typhus	9750	14.71	4	0.04	0.01
Vaccine preventable diseases					
Rubella	331	0.5	0	0.00	0
Chickenpox	60748	91.62	0	0.00	0
Poliomyelitis	0	0	0	0.00	0
Acute Flaccid Paralysis	243	2.12	0	0.00	0
Measles,total (21-22)	6638	10.08	23	0.35	0.03
Measles	5637	8.5	11	0.20	0.02
Measles c Complication	1001	1.51	12	1.20	0.02
Diphtheria	15	0.02	2	0.00	0
Pertussis	174	0.26	3	1.72	0
Tetanus inc.Neo.(25,53)	63	0.1	5	7.94	0.01
Tetanus exc.Neo	63	0.1	5	7.94	0.01
Tetanus neonatorum	0	0	0	0.00	0
Mumps	2068	3.12	0	0.00	0
Zoonoses					
Rabies	18	0.03	18	0.00	0.03
Leptospirosis	2876	4.34	36	1.25	0.05
Anthrax	0	0	0	0.00	0
Trichinosis	0	0	0	0.00	0
Streptococcus suis	317	0.48	29	0.00	0.04
Brucellosis	16	0.02	0	0.00	0
Melioidosis	2701	4.07	81	3.00	0.12

disease	cases	Morbidity rate (Per 100,000 Pop.)	deaths	CFR (%)	Mortality rate (Per 100,000 Pop.)
Respiratory tract diseases					
Inuenza	183935	277.42	32	0.02	0.05
Pneumonia	284607	429.26	285	0.10	0.43
Tuberculosis,total(32-34)	13722	20.84	24	0.17	0.04
Pulmonary T.B.	8954	13.51	22	0.25	0.03
T.B.meningitis	217	0.33	1	0.46	0
T.B.other organ	4551	6.86	1	0.02	0
Contagious and sexual transmitted diseases					
H.conjunctivitis	95941	144.7	0	0.00	0
Leprosy	45	0.07	0	0.00	0
Hand, foot and mouth	69774	105.24	2	0.000	0
S.T.I.(total)	42943	65.23	0	0.00	0
Syphilis	7629	11.51	0	0.00	0
Gonorrhoea	9776	14.74	0	0.00	0
N.S.U. / V	2296	3.46	0	0.00	0
Chancroid	1284	1.94	0	0.00	0
L.G.V .& OTHER & UNS	456	0.69	0	0.00	0
Genital Herpes Simplex	2239	3.38	0	0.00	0
Condyloma Acuminata	4066	6.13	0	0.00	0
S.T.I.(Other&Unspecied)	15197	22.92	0	0.00	0
Occupational diseases					
Snake bite	8002	12.07	23	0.29	0.03
Physical Hazard	2450	3.7	0	0.00	0
Pesticide poisoning	1894	2.86	0	0.00	0
Lead poisoning	9	0.01	0	0.00	0
Mn,Hg,As poisoning	76	0.11	0	0.00	0
Petroleum poisoning	272	0.41	0	0.00	0
Gas vapor poisoning	25	0.04	0	0.00	0
Pneumoconiosis	1377	2.08	0	0.00	0
Food and water borne diseases					
Cholera	6	0.01	0	0.00	0
Acute Diarrhoea	1222217	1843.43	9	0.000	0.01
Food Poisoning	120758	182.14	0	0.000	0
Dysentery (04,05,06)	4103	6.23	0	0.00	0
Uns.dysentery	592	0.89	0	0.00	0
Dysentery,Bacillary	1287	1.94	0	0.00	0
Dysentery,Amoebic	2224	3.35	0	0.00	0
Enteric fever(07,08,09)	1400	2.13	0	0.00	0
Enteric fever	69	0.1	0	0.00	0
Typhoid	1100	1.66	0	0.00	0
Paratyphoid	231	0.35	0	0.00	0
Hepatitis,total (10-13,69-70)	9459	14.37	0	0.00	0
Hepatitis uns.	1391	2.1	0	0.00	0

disease	cases	Morbidity rate (Per 100,000 Pop.)	deaths	CFR (%)	Mortality rate (Per 100,000 Pop.)
Hepatitis A	423	0.64	0	0.00	0
Hepatitis B	7170	10.81	0	0.00	0
Hepatitis C	390	0.59	0	0.00	0
Hepatitis D	35	0.05	0	0.00	0
Hepatitis E	50	0.08	0	0.00	0
Mushroom poisoning	4084	6.16	7	0.17	0.01
Cassava poisoning	76	0.11	0	0.00	0
Brucellosis	16	0.02	0	0.00	0
Other diseases					
Pyrexia of Unknown origin	452832	682.99	3	0	0
scarlet fever	3127	4.72	0	0	0

Table 2 Top ten morbidity rate of diseases under surveillance, Thailand, 2018(2561)

Rank	Diseases	Cases	Deaths	Morbidity Rate (Per 100,000 Pop.)
1	Acute Diarrhoea	1222217	9	1843.43
2	Pyrexia of Unknown origin	452832	3	682.99
3	Pneumonia	284607	285	429.26
4	Inuenza	183935	32	277.42
5	Food Poisoning	120758	0	182.14
6	H.conjunctivitis	95941	0	144.7
7	D.H.F, Total(26,27,66)	87212	115	132.48
8	Hand, foot and mouth	69774	2	105.24
9	Chickenpox	60748	0	91.62
10	Sexually transmitted Infection - Total	42943	0	65.23

Table 3 Top ten of mortality rate of diseases under surveillance, Thailand, 2018(2561)

Rank	Diseases	Cases	Deaths	Mortality Rate (Per 100,000 Pop.)
1	Pneumonia	284607	285	0.43
2	D.H.F,Total(26,27,66)	87212	115	0.173
3	Melioidosis	2701	81	0.122
4	D.H.F.shock syndrome	959	78	0.118
5	Inuenza	183935	32	0.048
6	Leptospirosis	2876	36	0.054
7	Dengue haemorrhagic	31177	31	0.047
8	Streptococcus suis	317	29	0.044
9	Tuberculosis,total(32-34)	13722	24	0.036
10	Rabies	18	18	0.026

Table 4 Top ten case fatality rate (%) of diseases under surveillance, Thailand, 2018(2561)

Rank	Diseases	Cases	Deaths	Caes Fatality Rate (%)
1	Rabies	18	18	100
2	Kala azar	1	1	100
3	Diphtheria	15	2	13.33
4	Streptococcus suis	317	29	9.15
5	D.H.F.shock syndrome	959	78	8.13
6	Tetanus inc.Neo.(25,53)	63	5	7.94
7	Meningococcal Meningitis	22	1	4.55
8	Melioidosis	2701	81	3
9	Enterovirus Fever	49	1	2.04
10	Pertussis	174	3	1.72

Table 5 TReported cases and deaths of vaccine preventable diseases Thailand, 2018(2561)

Rank	Diseases	Cases	Deaths	Morbidity Rate (Per 100,000 Pop.)	Case Fatality Rate (%)
1	Chickenpox	60748	0	91.62	0.000
2	Mumps	2068	0	3.12	0.000
3	Measles,total (21-22)	6638	23	10.08	0.350
5	Rubella	331	0	0.50	0.000
6	Tetanus exc.Neo	63	5	0.10	7.940
7	Tetanus neonatorum	0	0	0.00	0.000
8	Japanese B encephalitis	18	0	0.03	0.000
9	Diphtheria	15	2	0.02	0.000
10	Pertussis	174	3	0.26	1.720
10	Rabies	18	18	0.026	0.026

* Per 100,000 (< 15 years)

** Per 100,000 Live births)

Table 6 Reported cases and deaths by year, Thailand, 2009 - 2018

No.	Diseases	2018		2017		2016		2015		2014		2013		2012		2011		2010		2009	
		c	d	c	d	c	d	c	d	c	d	c	d	C	D	C	D	C	D	C	D
	Central nervous system infection																				
1	Meningitis-Total	1838	2	1921	6	1847	7	2157	7	2317	10	2167	7	3633	22	2079	18	2201	30	2112	22
	- Eosinophilic	197	0	193	0	178	0	174	0	204	0	236	0	249	0	155	0	221	0	172	0
	- Unspecied	1641	2	1728	6	1669	7	1983	7	2113	10	1931	7	1994	22	1924	18	1980	30	1940	22
2	Meningococcal Meningitis	22	1	28	8	21	3	25	2	13	4	14	2	8	3	22	2	28	6	34	5
3	Encephalitis-Total	886	6	876	10	793	21	657	7	576	9	723	17	680	16	572	15	431	24	408	16
	- Japanese B	18	0	14	1	20	1	12	1	11	0	61	2	60	1	52	0	40	2	36	0
	- Unspecied	868	6	862	9	773	20	645	6	565	9	662	15	620	15	520	15	391	22	372	16
	Vector borne disease																				
1	Dengue haemorrhagic fever-Total	87212	115	53961	71	64867	68	146082	154	41082	49	154773	136	79593	87	69800	63	116947	139	56651	50
	- DHF	31177	31	21508	21	25179	12	57661	40	17354	6	64797	32	38263	29	38639	16	60770	35	30480	9
	- DSS	959	78	610	46	723	51	1427	106	558	43	2308	98	1419	57	1402	47	3028	103	977	39
	- DF	55076	6	31843	4	38965	5	86994	8	23170	0	87668	6	39911	1	29759	0	53149	1	25194	2
2	Chikungunya fever	3580	0	10	0	18	0	25	0	190	0	126	0	85	0	169	0	1565	0	52057	0
3	Filariasis	20	0	4	0	4	0	6	0	17	0	25	0	13	0	19	0	9	0	11	0
4	Malaria	2114	1	2969	9	5197	2	6012	5	11352	8	14740	6	16196	17	21116	11	25639	34	23229	19
5	Scrub Typhus	9750	4	7450	11	7025	4	7741	11	9583	8	10976	8	9417	10	7310	3	6925	5	5921	8
	Vaccine preventable diseases																				
1	Rubella	331	0	258	0	176	0	231	0	154	0	539	0	494	0	517	0	387	0	594	0
2	Tetanus-Total	63	5	71	5	67	2	79	2	73	3	128	3	103	7	110	11	126	10	126	5
	- Tetanus Exc. Neo.	63	5	71	5	66	2	79	2	71	2	126	3	99	7	109	10	123	9	125	5
	- Tetanus neonatorum	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	2	0	4	0	1	1	3	1	1	0
3	Mumps	2068	0	2343	0	2583	0	3121	0	3695	0	5921	0	7483	0	10077	0	15885	0	20383	0
4	Acute Flaccid Paralysis	243	0	215	0	246	0	181	0	238	2	235	0	290	0	250	3	205	0	212	3
5	Chickenpox	60748	0	60203	1	47011	0	51979	1	83651	1	49561	0	55666	1	81857	3	49189	3	89246	3
6	Poliomyelitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Measles-Total	6638	23	3237	2	1832	0	994	0	1168	0	2647	0	5207	0	3156	0	2583	0	6071	0
	- Without Complication	5637	11	2981	0	1640	0	907	0	1042	0	2503	0	4677	0	2819	0	2302	0	5370	0

No.	Diseases	2018		2017		2016		2015		2014		2013		2012		2011		2010		2009	
		c	d	c	d	c	d	c	d	c	d	c	d	C	D	C	D	C	D	C	D
	- With Complication	1001	12	256	2	192	0	87	0	126	0	144	0	530	0	337	0	281	0	701	0
8	Diphtheria	15	2	4	1	20	5	20	6	19	4	31	7	63	10	28	11	77	15	12	2
9	Pertussis	174	3	77	2	71	0	52	3	16	0	25	2	17	0	12	0	6	0	25	0
	Zoonoses																				
1	Rabies	18	18	11	11	15	15	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	15	15	24	24
2	Leptospirosis	2876	36	3508	69	2322	37	2211	55	2251	24	3103	30	4275	63	4261	70	4944	43	5439	64
3	Anthrax	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Trichinosis	0	0	22	0	1	0	0	0	30	0	19	0	18	1	0	0	2	0	40	0
5	Melioidosis	2701	81	3439	233	3045	100	3242	112	2544	12	2836	4	3711	13	3920	10	2902	15	1350	11
	Respiratory tract diseases																				
1	Inuenza	183935	32	200882	58	170281	44	78205	40	74134	100	43941	0	62100	4	62112	7	115183	126	120400	231
2	Pneumonia	284607	285	268015	318	237809	362	215951	486	199489	1019	185481	1187	195940	1283	179976	1201	170486	1240	146065	1156
	Contagious and sexual transmitted diseases																				
1	Haemorrhagic Conjunctivitis	95941	0	112508	0	126510	0	127055	0	445050	0	125603	0	118882	0	159358	0	119320	0	217384	0
2	Leprosy	45	0	66	0	24	0	57	0	35	0	51	0	239	0	304	1	376	0	358	0
3	Hand foot & mouth disease	69774	2	70732	2	76642	4	41533	3	65606	2	46131	3	45297	2	18196	6	12455	0	8806	2
4	**Sexually transmitted Infection**	**42943**	**0**	**43929**	**0**	**41497**	**0**	**39926**	**0**	**34783**	**0**	**33280**	**1**	**32972**	**0**	**28853**	**0**	**26033**	**0**	**23622**	**0**
	- Syphilis	7629	0	5381	0	4055	0	3373	0	3073	0	2329	1	2037	0	2313	0	1814	0	2076	0
	- Gonorrhoea	9776	0	10462	0	9243	0	8554	0	6821	0	6646	0	7312	0	8037	0	7528	0	7188	0
	- N.S.U./V.	2296	0	2140	0	2098	0	2533	0	2076	0	1956	0	2270	0	2313	0	2331	0	2597	0
	- Chancroid	1284	0	1103	0	858	0	814	0	631	0	595	0	585	0	497	0	458	0	405	0
	- Lympho-granuloma venereum,	456	0	414	0	179	0	244	0	180	0	352	0	795	0	868	0	890	0	1456	0
	others,unspecied																				
	- Genital Herpes Simplex	2239	0	2115	0	2067	0	1783	0	1688	0	1925	0	2619	0	1781	0	1351	0	1246	0
	- Condyloma Acuminata	4066	0	4352	0	3830	0	3649	0	2960	0	2443	0	2179	0	1770	0	1213	0	1021	0
	- S.T.I.(Other&Unspecied)	15197	0	17962	0	19167	0	18976	0	17354	0	17034	0	15175	0	11274	0	10448	0	7633	0
	Occupational diseases																				
1	Snake bite	8002	23	4203	0	1753	0	4618	0	1219	0	2113	1	5077	0	8193	1	8321	2	7603	0
2	**Occupational Diseases - Total**	**3653**	**0**	**8883**	**0**	**5238**	**5**	**3234**	**0**	**976**	**1**	**850**	**0**	**2456**	**1**	**2465**	**2**	**2826**	**0**	**2266**	**0**
	- Pesticide poisoning	1894	0	5235	0	3175	0	2421	0	280	1	547	0	1509	0	2046	2	2158	0	1691	0

No.	Diseases	2018		2017		2016		2015		2014		2013		2012		2011		2010		2009	
		c	d	c	d	c	d	c	d	c	d	c	d	C	D	C	D	C	D	C	D
	- Lead poisoning	9	0	96	0	24	0	25	0	8	0	53	0	35	0	11	0	26	0	28	0
	- Mn,Hg,As poisoning	76	0	131	0	63	0	24	0	3	0	8	0	88	0	38	0	109	0	42	0
	- Petroleum products poisoning	272	0	222	0	65	0	192	0	23	0	15	0	130	0	132	0	188	0	148	0
	- Gas, vapor poisoning	25	0	207	0	83	0	102	0	11	0	43	0	77	0	46	0	78	0	97	0
	- Pneumoconiosis	1377	0	2939	0	1828	1	470	0	651	0	184	0	617	1	192	0	267	0	260	0
3	Physical Hazard	2450	0	3425	1	2012		430	0	446	2	468	0	1132	0	2607	5	3180	4	3353	2
	Food and water borne diseases																				
1	Cholera	6	0	8	0	52	1	125	1	12	0	8	0	45	0	281	4	1597	14	295	1
2	Acute diarrhoea	1222217	9	1038349	2	1215916	8	1111959	3	1109927	17	1135060	13	1229641	27	1323105	55	1381622	43	1284148	65
3	Food poisoning	120758	0	110396	3	139766	0	130995	0	134797	0	131870	0	119392	1	102562	2	109070	4	103420	1
4	**Dysentery-Total**	**4103**	**0**	**4973**	**0**	**7002**	**0**	**7052**	**1**	**8105**	**0**	**9586**	**0**	**13094**	**0**	**14274**	**1**	**15661**	**0**	**15112**	**0**
	- Bacillary	1287	0	1758	0	1115	0	2630	0	2550	0	2985	0	3299	0	3847	0	4130	0	4270	0
	- Amoebic	2224	0	2659	0	2680	0	3031	1	3241	0	3386	0	3517	0	3332	1	3061	0	2152	0
	- DyUnspecied	592	0	556	0	3207	0	1391	0	2314	0	3215	0	6278	0	7095	0	8470	0	8690	0
5	**Enteric fever - Total**	**1400**	**0**	**1347**	**0**	**1991**	**0**	**1994**	**0**	**2399**	**1**	**3346**	**0**	**4588**	**0**	**5627**	**0**	**6300**	**1**	**6548**	**0**
	- Typhoid	1100	0	1075	0	1561	0	1598	0	1972	0	2605	0	3543	0	3887	0	3412	1	3671	0
	- Paratyphoid	231	0	219	0	382	0	341	0	297	1	332	0	327	0	385	0	379	0	490	0
	- Unspecied	69	0	53	0	1115	0	55	0	130	0	409	0	718	0	1355	0	2509	0	2387	0
6	**Hepatitis-Total**	**9459**	**0**	**9730**	**2**	**8266**	**0**	**8438**	**1**	**8216**	**3**	**8763**	**13**	**10683**	**10**	**10519**	**7**	**10309**	**14**	**10341**	**16**
	- Hepatitis A	423	0	651	0	399	0	393	0	445	0	367	0	1491	1	456	0	460	0	496	1
	- Hepatitis B	7170	0	7439	1	6641	0	6647	0	6283	1	6211	11	5829	6	6353	3	5879	8	5370	8
	- Hepatitis C	390	0	272	0	216	0	380	0	350	0	444	1	846	0	1385	0	1086	2	1223	1
	- Hepatitis D	35	0	15	0	23	0	7	0	31	0	80	0	157	0	285	3	247	0	131	0
	- Hepatitis E	50	0	68	0	38	0	46	0	31	0	68	0	53	0	34	0	53	0	56	0
	- Unspecied	1391	0	1285	1	949	0	965	1	1076	2	1593	1	2307	3	2006	1	2584	4	3065	6
7	Mushroom Poisoning	4084	7	1240	8	1238	3	1371	10	1232	4	1381	3	2148	24	1775	6	1965	13	1724	2
8	Cassava Poisoning	76	0	50	0	70	0	70	0	99	0	85	0	103	0	96	0	93	0	20	0
	Other diseases																				
1	Pyrexia of Unknown origin	452832	3	404917	0	472016	0	476734	1	373801	3	519021	3	347697	9	322503	3	392425	17	306650	7
2	Scarlet fever	3127	0	2583	0	1449	0	1484	0	704	0	992	0	1294	0	1537	0	1815	0	615	0

C = Cases, D = Deaths

Table 7 Morbidity rate and mortality rate by Year, Thailand, 2008 - 2018

No.	Diseases	2018		2017		2016		2015		2014		2013		2012		2011		2010		2009		2008	
		C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R
	Central nervous system infection																						
1	Meningitis-Total	2.77	0	2.91	0.35	2.81	0.01	3.3	0.01	3.57	0.02	3.35	0.01	5.65	0.03	3.24	0.03	3.46	0.05	3.33	0.03	2.71	0.04
	- Eosinophilic	0.3	0	0.29	0	0.27	0	0.27	0	0.31	0	0.37	0	0.39	0	0.24	0.00	0.35	0.00	0.27	0.000	0.20	0.000
	- Unspecied	2.48	0	2.62	0.01	2.54	0.01	3.03	0.01	3.25	0.02	2.99	0.01	3.1	0.03	3.01	0.03	3.11	0.05	3.06	0.03	2.50	0.04
2	Meningococcal Meningitis	0.03	0	0.04	0.01	0.03	0	0.04	0.003	0.02	0.01	0.02	0	0.01	0	0.03	0.00	0.04	0.01	0.05	0.01	0.02	0.000
3	Encephalitis - Total	1.35	0.01	1.36	0.02	1.2	0.03	1	0.01	0.89	0.01	1.15	0.03	1.06	0.02	0.91	0.02	0.68	0.04	0.64	0.03	0.10	0.000
	- Japanese B	0.03	0	0.02	0	0.03	0	0.02	0	0.02	0	0.09	0	0.09	0	0.81	0.02	0.06	0.00	0.06	0.000	0.54	0.027
	- EnUnspecied	1.31	0.01	1.3	0.01	1.17	0.03	0.99	0.01	0.87	0.01	1.02	0.02	0.96	0.02	0.08	0.00	0.61	0.03	0.59	0.03	44.25	0.06
	Vector borne disease																						
1	Dengue haemorrhagic fever-Total	132.48	0.17	83.5	0.11	98.54	0.1	223.28	0.24	63.25	0.08	246.34	0.22	123.85	0.14	111.10	0.10	183.59	0.22	89.27	0.08	137.23	0.16
	- DHF	47.02	0.05	32.56	0.03	38.25	0.02	88.13	0.06	26.72	0.01	100.27	0.05	59.54	0.05	60.39	0.03	95.40	0.05	48.03	0.01	78.63	0.05
	- DSS	1.45	0.12	0.92	0.07	1.1	0.08	2.18	0.16	0.86	0.07	3.57	0.15	2.21	0.09	2.19	0.07	4.75	0.16	1.54	0.06	2.49	0.11
	- DF	83.07	0.01	48.2	0.01	59.19	0.01	132.96	0.01	35.67	0	135.66	0.01	62.1	0	46.52	0.00	83.43	0.00	39.70	0.003	56.11	0.002
2	Chikungunya fever	5.4	0	0.02	0	0.03	0	0.04	0	0.29	0	0.19	0	0.13	0	0.26	0.00	2.46	0.00	82.03	0.000	3.82	0.000
3	Malaria	3.19	0	4.49	0.01	7.89	0	9.19	0.01	17.48	0.01	22.81	0.01	25.2	0.03	33.01	0.02	40.25	0.05	36.61	0.03	0.64	0.03
4	Scrub Typhus	14.71	0.01	11.28	0.02	10.67	0.01	11.83	0.02	14.75	0.01	16.99	0.01	14.65	0.02	11.43	0.00	10.87	0.01	9.33	0.01	6.67	0.01
	Vaccine preventable diseases																						
1	Rubella	0.5	0	0.39	0	0.27	0	0.35	0	0.24	0	0.83	0	0.77	0	0.81	0.00	0.61	0.00	0.94	0.000	0.95	0.000
2	Tetanus-Total	0.1	0.01	0.11	0.01	0.1	0	0.12	0.003	0.11	0.004	0.2	0	0.16	0.01	0.18	0.02	0.20	0.02	0.20	0.01	0.16	0.01
	- Tetanus Exc. Neo.	0.1	0.01	0.11	0.01	0.1	0	0.12	0.003	0.11	0.003	0.19	0	0.15	0.01	0.17	0.02	0.19	0.01	0.20	0.01	0.15	0.01
	- Tetanus neonatorum	0	0	0	0	0	0	0	0	0.24	0.12	0.02	0	0.42	0	0.11	0.00	0.00	0.00	0.13	0.000	0.38	0.13
3	Mumps	3.12	0	3.55	0	3.92	0	4.77	0	5.69	0	9.16	0	11.64	0	15.75	0.00	24.94	0.00	32.12	0.000	21.22	0.000
4	Chickenpox	91.62	0	91.13	0	71.41	0	79.45	0.002	128.78	0	76.69	0	86.62	0	127.95	0.00	77.22	0.00	140.64	0.005	117.51	0.005
5	Acute Flaccid Paralysis	2.12	0	1.84	0	2.09	0	1.51	0	1.98	0	2.02	0	2.16	0	0.39	0.00	0.32	0.00	1.64	0.023	1.99	0.038
6	Poliomyelitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000
7	Measles-Total	10.08	0.03	5.01	0	2.78	0	1.52	0	1.8	0	4.21	0	8.1	0	5.02	0.00	4.05	0.00	9.57	0.000	11.93	0.000
	- Without Complication	8.5	0.02	4.51	0	2.49	0	1.39	0	1.61	0	3.87	0	7.28	0	4.41	0.00	3.61	0.00	8.46	0.000	10.27	0.000

No.	Diseases	2018		2017		2016		2015		2014		2013		2012		2011		2010		2009		2008	
		C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R
	- With Complication	1.51	0.02	0.39	0	0.29	0	0.13	0	0.2	0	0.22	0	0.82	0	0.53	0.00	0.44	0.00	1.10	0.000	1.16	0.002
8	Diphtheria	0.02	0	0.01	0	0.03	0.01	0.03	0.01	0.03	0.01	0.04	0.01	0.1	0.02	0.04	0.02	0.12	0.02	0.02	0.003	0.012	0.009
9	Pertussis	0.26	0	0.12	0	0.11	0	0.08	0.005	0.02	0	0.04	0.003	0.03	0	0.02	0.00	0.01	0.00	0.04	0.000	0.02	0.000
	Zoonoses																						
1	Rabies	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04	0.04	0.01	0.01
2	Leptospirosis	4.34	0.05	5.31	0.1	3.53	0.06	3.38	0.08	3.47	0.04	4.8	0.05	6.65	0.1	6.66	0.11	7.76	0.07	8.57	0.10	6.45	0.12
3	Anthrax	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
4	Trichinosis	0	0	0.03	0	0	0	0	0	0.05	0	0.03	0	0.03	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.000	0.07	0.000
5	Melioidosis	4.07	0.12	5.21	0.35	4.63	0.15	4.96	0.17	3.92	0.02	4.39	0.01	5.77	0.02	6.13	0.02	4.56	0.02	2.13	0.02	1.68	0.013
	Respiratory tract diseases																						
1	Inuenza	277.42	0.05	304.09	0.09	258.67	0.07	119.53	0.06	114.12	0.15	68	0	96.63	0.01	97.08	0.01	180.82	0.20	189.73	0.36	31.97	0.000
2	Pneumonia	429.26	0.43	405.71	0.48	361.25	0.55	330.06	0.74	307.12	1.57	287.03	1.84	304.89	2	281.31	1.88	267.63	1.95	230.18	1.82	214.77	1.53
	Contagious and sexual transmitted diseases																						
1	Haemorrhagic Conjunctivitis	144.7	0	170.31	0	192.18	0	194.19	0	685.16	0	194.37	0	184.98	0	249.09	0.00	187.31	0.00	342.57	0.000	139.91	0.000
2	Leprosy	0.07	0	0.1	0	0.04	0	0.09	0	0.05	0	0.08	0	0.37	0	0.48	0.00	0.59	0.00	0.56	0.000	0.59	0.000
3	Hand foot & mouth disease (HFM)	105.24	0	107.07	0	116.42	0.01	63.48	0.005	101	0	71.39	0	70.48	0	28.44	0.01	19.55	0.00	13.88	0.003	17.27	0.01
4	**Sexually transmitted Infection**	**65.23**	**0**	**67.98**	**0**	**63.04**	**0**	**61.02**	**0**	**53.55**	**0**	**52.97**	**0**	**51.31**	**0**	**45.92**	**0.00**	**40.87**	**0.00**	**37.22**	**0.000**	**30.44**	**0.000**
	- Syphilis	11.51	0	8.15	0	6.16	0	5.16	0	4.73	0	3.6	0	3.17	0	3.62	0.00	2.85	0.00	3.27	0.000	2.16	0.000
	- Gonorrhoea	14.74	0	15.84	0	14.04	0	13.07	0	10.5	0	10.28	0	11.38	0	12.56	0.00	11.82	0.00	11.33	0.000	9.44	0.000
	- N.S.U./V.	3.46	0	3.24	0	3.19	0	3.87	0	3.2	0	3.03	0	3.53	0	3.62	0.00	3.66	0.00	4.09	0.000	4.42	0.000
	- Chancroid	1.94	0	1.67	0	1.3	0	1.24	0	0.97	0	0.92	0	0.91	0	0.78	0.00	0.72	0.00	0.64	0.000	0.59	0.000
	- Lympho-granuloma venereum,	0.69	0	0.63	0	0.27	0	0.37	0	0.28	0	0.54	0	1.24	0	1.36	0.00	1.40	0.00	2.29	0.000	2.15	0.000
	others, unspecied																						
	- Genital Herpes Simplex	3.38	0	3.2	0	3.14	0	2.73	0	2.6	0	2.98	0	4.17	0	2.78	0.00	2.12	0.00	1.96	0.000	1.66	0.000
	- Condyloma Acuminata	6.13	0	6.59	0	5.82	0	5.58	0	4.56	0	3.78	0	3.47	0	2.77	0.00	1.90	0.00	1.61	0.000	1.29	0.000
	- S.T.I.(Other&Unspecied)	22.92	0	27.19	0	29.12	0	29.00	0	26.72	0	26.36	0	24.15	0	17.62	0.00	16.40	0.00	12.03	0.000	9.50	0.000

No.	Diseases	2018		2017		2016		2015		2014		2013		2012		2011		2010		2009		2008	
		C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R
	Occupational diseases																						
1	Snake bite	12.07	0.03	6.36	0	2.66	0	7.06	0	1.88	0	3.27	0.00	7.9	0	12.81	0.00	13.06	0.00	11.98	0.000	12.00	0.003
2	**Occupational Diseases - Total**	**5.68**	**0**	**13.75**	**0**	**7.96**	**0**	**4.94**	**0**	**1.5**	**0**	**1.32**	**0.00**	**3.82**	**0**	**3.92**	**0.00**	**4.44**	**0.00**	**3.57**	**0.000**	**3.27**	**0.000**
	- Pesticide poisoning	2.86	0	7.92	0	4.82	0	3.7	0	0.43	0	0.85	0.00	2.35	0	3.20	0.00	3.39	0.00	2.66	0.000	2.61	0.000
	- Lead poisoning	0.01	0	0.15	0	0.04	0	0.04	0	0.01	0	0.08	0.00	0.05	0	0.02	0.00	0.04	0.00	0.04	0.000	0.04	0.000
	- Mn, Hg, As poisoning	0.11	0	0.28	0	0.1	0	0.04	0	0	0	0.01	0.00	0.14	0	0.06	0.00	0.17	0.00	0.07	0.000	0.06	0.000
	- Petroleum products poisoning	0.41	0	0.34	0	0.1	0	0.29	0	0.04	0	0.02	0.00	0.2	0	0.21	0.00	0.30	0.00	0.23	0.000	0.25	0.000
	- Gas, vapor poisoning	0.04	0	0.31	0	0.13	0	0.16	0	0.02	0	0.07	0.00	0.12	0	0.07	0.00	0.12	0.00	0.15	0.000	0.11	0.000
	- Pneumoconiosis	2.08	0	4.45	0	2.78	0	0.72	0	1	0	0.28	0.00	0.96	0	0.30	0.00	0.42	0.00	0.41	0.000	0.21	0.000
3	Physical Hazard	3.7	0	5.18	0	3.06	0.01	0.66	0	0.69	0	0.72	0.00	1.76	0	4.07	0.01	4.99	0.01	5.28	0.003	4.22	0.000
	Food and water borne diseases																						
1	Cholera	0.01	0	0.01	0	0.08	0	0.19	0.002	0.02	0	0.01	0	0.07	0	0.44	0.01	2.51	0.02	0.46	0.002	0.38	0.00
2	Acute diarrhoea	1843.43	0.01	1571.83	0	1847.05	0.01	1699.54	0.005	1708.75	0.03	1756.48	0.02	1913.35	0.04	2068.09	0.09	2168.89	0.07	2023.64	0.10	1924.11	0.08
3	Food poisoning	182.14	0	167.11	0	212.31	0	200.22	0	207.52	0	204.07	0	185.78	0	160.31	0.00	171.22	0.01	162.98	0.002	171.88	0.000
4	**Dysentery - Total**	**6.23**	**0**	**7.7**	**0**	**10.64**	**0**	**10.78**	**0.002**	**12.48**	**0**	**15.26**	**0**	**20.37**	**0**	**22.72**	**0.00**	**24.58**	**0.00**	**23.81**	**0.000**	**25.39**	**0.003**
	- Bacillary	1.94	0	2.66	0	4.07	0	4.02	0	3.93	0	4.62	0	5.13	0	6.01	0.00	6.48	0.00	6.73	0.000	6.39	0.000
	- Amoebic	3.35	0	4.03	0	4.87	0	4.63	0.002	4.99	0	5.24	0	5.47	0	5.21	0.00	4.81	0.00	3.39	0.000	2.91	0.002
	- DyUnspecied	0.89	0	0.84	0	1.69	0	2.13	0	3.56	0	4.98	0	9.77	0	11.09	0.00	13.30	0.00	13.69	0.000	16.09	0.000
5	**Enteric fever - Total**	**2.13**	**0**	**2.08**	**0**	**3.02**	**0**	**3.05**	**0**	**3.69**	**0**	**5.33**	**0**	**7.14**	**0**	**8.96**	**0.00**	**9.89**	**0.00**	**10.32**	**0.000**	**11.27**	**0.000**
	- Typhoid	1.66	0	1.63	0	2.37	0	2.44	0	3.04	0	4.03	0	5.51	0	6.08	0.00	5.36	0.00	5.78	0.000	5.98	0.000
	- Paratyphoid	0.35	0	0.33	0	0.58	0	0.52	0	0.46	0	0.51	0	0.51	0	0.60	0.00	0.59	0.00	0.77	0.000	0.52	0.000
	- EntUnspecied	0.1	0	0.08	0	0.07	0	0.08	0	0.2	0	0.63	0	1.12	0	2.12	0.00	3.94	0.00	3.76	0.000	4.81	0.000
6	**Hepatitis-Total**	**14.37**	**0**	**15.06**	**0**	**12.56**	**0**	**12.31**	**0.002**	**12.65**	**0**	**13.95**	**0.02**	**16.62**	**0.02**	**16.74**	**0.01**	**16.18**	**0.02**	**16.30**	**0.03**	**16.71**	**0.01**
	- Hepatitis A	0.64	0	0.99	0	0.61	0	0.6	0	0.69	0	0.57	0	2.32	0	0.71	0.00	0.72	0.00	0.78	0.002	0.79	0.000
	- Hepatitis B	10.81	0	11.26	0	10.09	0	10.16	0	9.67	0	9.61	0.02	9.07	0.01	9.93	0.00	9.23	0.01	8.46	0.01	8.12	0.000
	- Hepatitis C	0.59	0	0.41	0	0.33	0	0.58	0	0.54	0	0.69	0	1.32	0	2.16	0.00	1.70	0.00	1.93	0.002	2.08	0.000
	- Hepatitis D	0.05	0	0.02	0	0.03	0	0.01	0	0.05	0	0.12	0	0.24	0	0.45	0.00	0.39	0.00	0.21	0.000	0.17	0.000
	- Hepatitis E	0.08	0	0.1	0	0.06	0	0.07	0	0.05	0	0.11	0	0.08	0	0.05	0.00	0.08	0.00	0.09	0.000	0.05	0.000

No.	Diseases	2018		2017		2016		2015		2014		2013		2012		2011		2010		2009		2008	
		C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R	C- R	D-R
	- HeUnspecied	2.1	0	1.95	0	1.44	0	1.47	0.002	1.66	0	2.47	0	3.59	0	3.14	0.00	4.06	0.01	4.83	0.01	4.86	0.01
7	Mushroom poisoning	6.16	0.01	1.88	0.01	1.88	0	2.1	0.02	1.9	0.01	2.14	0	3.34	0.04	2.77	0.01	3.08	0.02	2.72	0.003	2.49	0.008
8	Cassava poisoning	0.11	0	0.08	0	0.11	0	0.11	0	0.15	0	0.13	0	0.16	0	0.15	0.00	0.15	0.00	0.03	0.000	0.08	0.000
	Other diseases																						
1	Pyrexia of Unknown origin	682.99	0	612.95	0	717.02	0	728.65	0.002	575.47	0	803.17	0	541.02	0.01	504.09	0.00	616.04	0.03	483.24	0.01	367.26	0.02
2	Scarlet fever	4.72	0	3.91	0	2.2	0	2.27	0	1.08	0	1.54	0	2.01	0	2.40	0.00	2.85	0.00	0.97	0.000	0.47	0.000

**** C-R = Cases Rate, D-R = Deaths Rate ****** Tetanus Neonatorum (Per 100,000 Live births) * Acute Flaccid Paralysis (Per 100,000 (<15 Years)

Table 8 Reported cases by Month, Thailand, 2018 (2561)

No.	Disease	Total	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	Central nervous system infection													
1	Meningitis-Total	1838	151	127	137	153	137	165	180	177	155	162	164	130
	Eosinophilic Meningitis	197	11	13	8	10	9	22	19	25	18	23	18	21
	Meningitis,uns	1641	140	114	129	143	128	143	161	152	137	139	146	109
2	Meningococcal Meningitis	22	1	0	1	1	6	3	0	1	1	3	2	3
3	Encephalitis,total(28,29)	886	97	76	74	83	89	89	68	72	77	55	56	50
	Encephalitis uns.	868	96	75	71	80	86	88	67	70	76	53	56	50
	Japanese B encephalitis	18	1	1	3	3	3	1	1	2	1	2	0	0
	Vector borne disease													
1	D.H.F,Total(26,27,66)	87212	2244	1996	2606	3104	7291	13612	14125	12420	9081	7592	7256	5885
	Dengue haemorrhagic fever	31177	944	790	1034	1264	2648	4698	4732	4321	3077	2792	2682	2195
	D.H.F.shock syndrome	959	28	23	28	50	111	149	136	123	68	88	81	74
	Dengue fever	55076	1272	1183	1544	1790	4532	8765	9257	7976	5936	4712	4493	3616
2	Chikungunya fever	3580	4	8	7	4	16	74	83	129	100	225	1171	1759
3	Filariasis	20	1	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Malaria	2114	187	120	106	138	257	316	286	162	134	167	146	95
5	Scrub Typhus	9750	518	405	382	359	679	1076	1204	1206	1248	1251	824	598
	Vaccine preventable diseases													
1	Rubella	331	16	16	21	34	17	23	37	27	49	27	30	34

No.	Disease	Total	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
2	Chickenpox	60748	7022	8378	10188	6283	4033	3322	3452	3700	3931	3622	3298	3519
3	Poliomyelitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Acute Flaccid Paralysis	243	14	11	18	11	14	20	20	30	36	25	27	17
5	Measles,total (21-22)	6638	235	213	233	195	220	265	301	379	607	1614	1413	963
	Measles	5637	215	197	220	178	205	248	292	357	553	1274	1092	806
	Measles c Complication	1001	20	16	13	17	15	17	9	22	54	340	321	157
6	Tetanus inc.Neo.(25,53)	63	3	7	6	8	4	10	4	9	6	2	0	4
	Tetanus exc.Neo	63	3	7	6	8	4	10	4	9	6	2	0	4
	Tetanus neonatorum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Diphtheria	15	0	1	1	2	0	1	2	1	1	0	2	4
8	Pertussis	174	1	1	14	23	13	15	18	24	14	22	13	16
9	Mumps	2068	186	173	173	151	177	203	197	218	178	155	124	133
	Zoonoses													
1	Rabies	18	1	2	4	1	1	3	2	1	0	1	1	1
2	Leptospirosis	2876	192	107	127	149	200	287	323	390	384	316	202	199
3	Anthrax	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Trichinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Streptococcus suis	317	15	23	25	43	46	32	39	19	20	18	18	19
6	Brucellosis	16	2	1	1	0	3	2	1	1	2	0	1	2
7	Melioidosis	2701	353	248	194	160	175	206	219	295	273	238	204	136
	Respiratory tract diseases													
1	Inuenza	183935	14280	14705	12063	6337	7141	12236	17797	25632	29740	17234	13248	13522
2	Pneumonia	284607	26350	24707	23968	18272	19094	21386	24516	32850	33061	23138	19098	18167
3	Tuberculosis,total(32-34)	13722	2096	1226	1114	1197	1237	996	1025	1121	1030	1010	971	699
	Pulmonary T.B.	8954	1329	786	741	817	824	669	637	723	697	695	596	440
	T.B.meningitis	217	35	19	16	24	26	11	13	15	18	12	11	17
	T.B.other organ	4551	732	421	357	356	387	316	375	383	315	303	364	242
	Contagious and sexual transmitted diseases													
1	H.conjunctivitis	95941	8685	8696	8754	7762	8580	8166	7892	8654	7846	7455	7197	6254
2	Hand,foot and mouth disease	69774	3333	3422	3311	1735	2634	10225	14627	9704	8256	5235	3710	3582
3	Leprosy	45	3	6	5	1	4	3	2	2	4	5	5	5

No.	Disease	Total	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
4	S.T.I.(total)	42943	4144	3551	3640	3212	3786	4015	3617	3896	3549	3464	3365	2704
	Syphilis	7629	755	660	766	571	668	656	633	703	588	575	589	465
	Gonorrhoea	9776	901	805	782	767	859	873	802	826	822	821	808	710
	N.S.U. / V	2296	183	178	199	215	192	245	179	192	190	199	194	130
	Chancroid	1284	126	96	87	98	114	104	105	140	110	97	119	88
	L.G.V .& OTHER & UNS	456	54	39	38	33	36	64	43	34	20	42	34	19
	Genital Herpes Simplex virus i	2239	227	148	181	191	201	189	197	208	195	187	188	127
	Condyloma Acuminata	4066	465	329	335	318	326	356	329	354	357	320	333	244
	S.T.I.(Other&Unspecied)	15197	1433	1296	1252	1019	1390	1528	1329	1439	1267	1223	1100	921
	Occupational diseases													
1	Snake bite	8002	675	465	772	940	1317	1249	1107	905	171	178	138	85
2	Physical Hazard	2450	239	231	212	247	235	211	248	134	35	253	245	160
3	Pesticide poisoning	1894	189	161	151	165	214	233	199	108	16	173	167	118
4	Lead poisoning	9	2	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0	1
5	Mn,Hg,As poisoning	76	6	6	3	9	6	6	10	6	0	6	11	7
6	Petroleum poisoning	272	39	18	24	35	29	21	34	17	2	15	22	16
7	Gas vapor poisoning	25	2	0	3	3	0	7	3	0	0	0	5	2
8	Pneumoconiosis	1377	207	162	130	67	141	98	58	30	6	268	159	51
	Food and water borne diseases													
1	Cholera	6	0	0	1	0	2	0	0	0	1	1	1	0
2	Acute Diarrhoea	1222217	168510	136446	116510	93728	100538	96626	90380	89162	86601	80337	80050	83329
3	Food Poisoning	120758	16151	12611	10577	9278	9933	9593	8852	8654	8773	8211	8532	9593
4	Dysentery (04,05,06)	4103	609	450	394	329	363	348	327	278	255	264	235	251
	Dysentery,Bacillary	1287	239	180	125	99	95	94	84	93	69	71	69	69
	Dysentery,Amoebic	2224	290	201	218	172	203	203	199	146	135	157	140	160
	Uns.dysentery	592	80	69	51	58	65	51	44	39	51	36	26	22
5	Enteric fever(07,08,09)	1400	119	93	92	70	84	135	109	141	176	134	111	136
	Typhoid	1100	105	79	77	61	69	105	82	105	128	93	95	101
	Paratyphoid	231	13	11	13	8	13	23	11	24	32	36	15	32
	Enteric fever	69	1	3	2	1	2	7	16	12	16	5	1	3
6	Hepatitis,total (10-13,69-70)	9459	1089	797	878	736	875	745	667	780	738	866	737	551

No.	Disease	Total	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	Hepatitis A	423	24	24	31	30	41	47	45	27	48	47	39	20
	Hepatitis B	7170	845	598	671	534	678	581	488	606	544	662	543	420
	Hepatitis C	390	53	45	26	47	25	29	18	31	28	31	34	23
	Hepatitis D	35	3	1	5	2	7	3	3	2	1	3	3	2
	Hepatitis E	50	5	6	5	8	2	6	3	2	5	1	3	4
	Hepatitis uns.	1391	159	123	140	115	122	79	110	112	112	122	115	82
7	Mushroom poisoning	4084	131	50	120	152	837	878	799	624	105	196	110	82
8	Cassava poisoning	76	5	5	2	5	5	5	4	19	12	6	3	5
9	Botulism	9	0	0	0	1	3	2	1	1	0	0	1	0
	Other diseases													
1	Pyrexia of Unknown origin	452832	27312	26244	28787	24383	34750	49675	53256	54945	49291	37928	34075	32186
2	scarlet fever	3127	297	462	442	174	261	322	283	262	197	113	160	154

Table 9 Reported deaths by month, Thailand, 2018 (2561)

No.	Diseases	Total	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
	Central nervous system infection													
1	Meningitis-Total	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
	Eosinophilic Meningitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Meningitis,uns	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
2	Meningococcal Meningitis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
3	Encephalitis,total(28,29)	6	0	0	2	0	0	0	1	1	1	1	0	0
	Encephalitis uns.	6	0	0	2	0	0	0	1	1	1	1	0	0
	Japanese B encephalitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vector borne disease													
1	D.H.F,Total(26,27,66)	115	8	1	5	2	12	17	19	17	10	8	7	9
	Dengue haemorrhagic fever	31	2	0	0	0	6	5	6	5	1	0	2	4
	D.H.F.shock syndrome	78	6	1	5	2	6	11	12	10	8	7	5	5
	Dengue fever	6	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	0	0
2	Chikungunya fever	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Filariasis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

No.	Diseases	Total	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
4	Malaria	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Scrub Typhus	4	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0
	Vaccine preventable diseases													
1	Rubella	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Chickenpox	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Poliomyelitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Acute Flaccid Paralysis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Measles,total (21-22)	23	0	0	0	0	0	0	0	1	3	14	5	0
	Measles	11	0	0	0	0	0	0	0	1	3	6	1	0
	Measles c Complication	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	4	0
6	Tetanus inc.Neo.(25,53)	5	1	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0
	Tetanus exc.Neo	5	1	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0
	Tetanus neonatorum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Diphtheria	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
8	Pertussis	3	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
9	Mumps	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zoonoses													
1	Rabies	18	1	2	4	1	1	3	2	1	0	1	1	1
2	Leptospirosis	36	1	2	2	1	4	5	4	3	6	6	1	1
3	Anthrax	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Trichinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Streptococcus suis	29	2	1	3	5	4	2	5	1	3	2	1	0
6	Brucellosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Melioidosis	81	5	6	3	4	4	12	13	11	9	6	5	3
	Respiratory tract diseases													
1	Inuenza	32	1	1	1	2	2	4	4	4	8	4	1	0
2	Pneumonia	285	30	16	25	33	25	14	32	19	19	24	25	23
3	Tuberculosis,total(32-34)	24	2	1	1	3	2	1	2	1	3	5	2	1
	Pulmonary T.B.	22	2	1	1	2	1	1	2	1	3	5	2	1
	T.B.meningitis	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	T.B.other organ	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

No.	Diseases	Total	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
	Contagious and sexual transmitted diseases													
1	H.conjunctivitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Leprosy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Hand,foot and mouth disease	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
4	S.T.I.(total)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Syphilis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Gonorrhoea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	N.S.U. / V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Chancroid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L.G.V .& OTHER & UNS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Genital Herpes Simplex virus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Condyloma Acuminata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	S.T.I.(Other&Unspecied)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Occupational diseases													
1	Snake bite	23	4	2	3	2	3	3	2	1	0	1	1	1
2	Physical Hazard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Pesticide poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Lead poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Mn,Hg,As poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Petroleum poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Gas vapor poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Pneumoconiosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Food and water borne diseases													
1	Cholera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Acute Diarrhoea	9	0	3	1	3	1	0	0	0	0	0	0	1
3	Food Poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Dysentery (04,05,06)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dysentery,Bacillary	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dysentery,Amoebic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Uns.dysentery	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Enteric fever(07,08,09)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

No.	Diseases	Total	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
	Typhoid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Paratyphoid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Enteric fever	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Hepatitis,total (10-13,69-70)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hepatitis uns.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hepatitis A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hepatitis B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hepatitis C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hepatitis D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hepatitis E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Mushroom poisoning	7	0	0	1	0	2	0	2	2	0	0	0	0
8	Cassava poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Botulism	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Drug poisoning													
1	Other diseases													
2	Pyrexia of Unknown origin	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
	scarlet fever	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 10-1 Reported cases and deaths by province, Thailand, 2018 (2561)

Reporting areas	Meningitis,uns		Eosinophilic Meningitis		Meningococcal Meningitis		Encephalitis					
							total		Japanese B		Unspecied	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Total	**1641**	**2**	**197**	**0**	**22**	**1**	**886**	**6**	**18**	**0**	**868**	**6**
North Region	**376**	**1**	**8**	**0**	**1**	**0**	**237**	**1**	**6**	**0**	**231**	**1**
ZONE:01	**224**	**0**	**8**	**0**	**1**	**0**	**188**	**1**	**5**	**0**	**183**	**1**
Chiang Mai	91	0	2	0	0	0	44	0	1	0	43	0
Chiang Rai	44	0	2	0	0	0	115	1	4	0	111	1
Lampang	41	0	1	0	0	0	11	0	0	0	11	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Nan	10	0	3	0	0	0	13	0	0	0	13	0
Phayao	13	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	0
Phrae	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**68**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**33**	**0**	**0**	**0**	**33**	**0**
Phetchabun	25	0	0	0	0	0	17	0	0	0	17	0
Phitsanulok	13	1	0	0	0	0	7	0	0	0	7	0
Sukhothai	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	17	0	0	0	0	0	6	0	0	0	6	0
Uttaradit	11	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0
ZONE:03	**92**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**18**	**0**	**1**	**0**	**17**	**0**
Chai Nat	8	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0
Kamphaeng Phet	63	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10	0
Nakhon Sawan	12	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Phichit	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Uthai Thani	7	0	0	0	0	0	4	0	1	0	3	0
Central Region	**370**	**0**	**7**	**0**	**6**	**0**	**201**	**2**	**0**	**0**	**201**	**2**
Bangkok	105	0	6	0	4	0	92	0	0	0	92	0
ZONE:04	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**19**	**1**	**0**	**0**	**19**	**1**
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	2	1
P.Nakhon S.Ayutthaya	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	7	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	0
Saraburi	8	0	0	0	0	0	9	0	0	0	9	0
Sing Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**51**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**25**	**1**	**0**	**0**	**25**	**1**
Kanchanaburi	8	0	0	0	0	0	11	0	0	0	11	0
Nakhon Pathom	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	17	0	0	0	0	0	6	1	0	0	6	1
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0
Ratchaburi	11	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Suphan Buri	12	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0
ZONE:06	**186**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**63**	**0**	**0**	**0**	**63**	**0**
Chachoengsao	47	0	0	0	0	0	11	0	0	0	11	0
Chanthaburi	39	0	1	0	0	0	7	0	0	0	7	0
Chon Buri	34	0	0	0	0	0	8	0	0	0	8	0

Reporting areas	Meningitis,uns		Eosinophilic Meningitis		Meningococcal Meningitis		Encephalitis total		Encephalitis Japanese B		Encephalitis Unspecied	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Prachin Buri	31	0	0	0	1	0	12	0	0	0	12	0
Rayong	11	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0
Sa Kaeo	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	0
Samut Prakan	20	0	0	0	0	0	12	0	0	0	12	0
Trat	2	0	0	0	0	0	6	0	0	0	6	0
North-Eastern Region	**727**	**0**	**181**	**0**	**2**	**0**	**319**	**0**	**9**	**0**	**310**	**0**
ZONE:07	**45**	**0**	**5**	**0**	**2**	**0**	**30**	**0**	**1**	**0**	**29**	**0**
Kalasin	8	0	1	0	1	0	6	0	0	0	6	0
Khon Kaen	15	0	2	0	0	0	11	0	1	0	10	0
Maha Sarakham	13	0	0	0	1	0	12	0	0	0	12	0
Roi Et	9	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0
ZONE:08	**196**	**0**	**152**	**0**	**0**	**0**	**97**	**0**	**1**	**0**	**96**	**0**
Bungkan	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Loei	57	0	132	0	0	0	26	0	0	0	26	0
Nakhon Phanom	12	0	0	0	0	0	6	0	1	0	5	0
Nong Bua Lam Phu	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Nong Khai	26	0	5	0	0	0	28	0	0	0	28	0
Sakon Nakhon	13	0	1	0	0	0	22	0	0	0	22	0
Udon Thani	81	0	14	0	0	0	13	0	0	0	13	0
ZONE:09	**198**	**0**	**13**	**0**	**0**	**0**	**66**	**0**	**1**	**0**	**65**	**0**
Buri Ram	44	0	1	0	0	0	37	0	1	0	36	0
Chaiyaphum	81	0	11	0	0	0	11	0	0	0	11	0
Nakhon Ratchasima	68	0	1	0	0	0	12	0	0	0	12	0
Surin	5	0	0	0	0	0	6	0	0	0	6	0
ZONE:10	**288**	**0**	**11**	**0**	**0**	**0**	**126**	**0**	**6**	**0**	**120**	**0**
Amnat Charoen	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Mukdahan	11	0	7	0	0	0	5	0	0	0	5	0
Si Sa Ket	112	0	3	0	0	0	60	0	0	0	60	0
Ubon Ratchathani	136	0	1	0	0	0	54	0	6	0	48	0
Yasothon	23	0	0	0	0	0	6	0	0	0	6	0
South Region	**168**	**1**	**1**	**0**	**13**	**1**	**129**	**3**	**3**	**0**	**126**	**3**
ZONE:11	**108**	**1**	**1**	**0**	**6**	**0**	**117**	**3**	**1**	**0**	**116**	**3**
Chumphon	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Krabi	22	0	0	0	0	0	3	0	1	0	2	0
Nakhon Si Thammarat	20	0	0	0	4	0	26	0	0	0	26	0
Phangnga	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	8	0	0	0	2	0	7	0	0	0	7	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	0
Surat Thani	55	1	1	0	0	0	76	3	0	0	76	3
ZONE:12	**60**	**0**	**0**	**0**	**7**	**1**	**12**	**0**	**2**	**0**	**10**	**0**
Narathiwat	5	0	0	0	0	0	3	0	1	0	2	0
Pattani	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	5	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0
Satun	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	42	0	0	0	6	0	6	0	1	0	5	0
Trang	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0

Table 10-2 Reported cases and deaths by province, Thailand, 2018 (2561)

Reporting areas	Dengue haemorrhagic fever								Chikungunya		Filariasis		Malaria		Scrub Typhus	
	Total		DHF		DSS		DF		fever							
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Total	**87212**	**115**	**31177**	**31**	**959**	**78**	**55076**	**6**	**3580**	**0**	**20**	**0**	**2114**	**1**	**9750**	**4**
North Region	16674	20	4411	5	108	14	12155	1	1	0	20	0	489	1	5211	2
ZONE:01	**6624**	**4**	**1176**	**0**	**33**	**4**	**5415**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**107**	**0**	**4064**	**2**
Chiang Mai	1539	1	426	0	16	1	1097	0	0	0	0	0	17	0	1106	0
Chiang Rai	2914	1	303	0	9	1	2602	0	0	0	0	0	8	0	1345	1
Lampang	325	0	65	0	3	0	257	0	0	0	0	0	1	0	46	0
Lamphun	256	0	50	0	1	0	205	0	0	0	0	0	0	0	19	0
Mae Hong Son	580	1	111	0	3	1	466	0	0	0	0	0	79	0	704	0
Nan	436	0	86	0	0	0	350	0	0	0	0	0	2	0	700	1
Phayao	173	0	73	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	106	0
Phrae	401	1	62	0	1	1	338	0	0	0	0	0	0	0	38	0
ZONE:02	**4314**	**7**	**1599**	**2**	**46**	**4**	**2669**	**1**	**1**	**0**	**20**	**0**	**340**	**1**	**1094**	**0**
Phetchabun	867	0	601	0	6	0	260	0	0	0	0	0	1	1	17	0
Phitsanulok	1279	2	340	1	9	1	930	0	0	0	0	0	1	0	51	0
Sukhothai	681	0	202	0	2	0	477	0	0	0	0	0	3	0	35	0
Tak	1213	4	414	1	28	3	771	0	1	0	20	0	335	0	950	0
Uttaradit	274	1	42	0	1	0	231	1	0	0	0	0	0	0	41	0
ZONE:03	**5900**	**9**	**1691**	**3**	**32**	**6**	**4177**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**42**	**0**	**54**	**0**
Chai Nat	164	0	55	0	3	0	106	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Kamphaeng Phet	904	2	197	2	7	0	700	0	0	0	0	0	1	0	12	0
Nakhon Sawan	2936	5	753	0	13	5	2170	0	0	0	0	0	0	0	18	0
Phichit	1275	2	449	1	5	1	821	0	0	0	0	0	0	0	6	0
Uthai Thani	621	0	237	0	4	0	380	0	0	0	0	0	41	0	17	0
Central Region	**37226**	**57**	**15224**	**20**	**340**	**34**	**21662**	**3**	**27**	**0**	**0**	**0**	**436**	**0**	**170**	**0**
Bangkok	9022	10	4313	6	28	4	4681	0	16	0	0	0	20	0	20	0
ZONE:04	**8428**	**26**	**3800**	**12**	**102**	**14**	**4526**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**7**	**0**	**16**	**0**
Ang Thong	259	0	109	0	2	0	148	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Dengue haemorrhagic fever								Chikungunya		Filariasis		Malaria		Scrub Typhus	
	Total		DHF		DSS		DF		fever							
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Lop Buri	1230	2	316	0	10	2	904	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Nakhon Nayok	644	1	119	0	6	1	519	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Nonthaburi	2380	7	1167	4	30	3	1183	0	1	0	0	0	3	0	2	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	1318	6	787	2	14	4	517	0	0	0	0	0	1	0	5	0
Pathum Thani	1964	8	1043	5	27	3	894	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Saraburi	578	2	247	1	13	1	318	0	0	0	0	0	3	0	3	0
Sing Buri	55	0	12	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	1	0
ZONE:05	**10229**	**12**	**3946**	**2**	**101**	**9**	**6182**	**1**	**9**	**0**	**0**	**0**	**212**	**0**	**60**	**0**
Kanchanaburi	603	1	171	0	12	1	420	0	0	0	0	0	70	0	21	0
Nakhon Pathom	3253	3	1239	2	24	1	1990	0	0	0	0	0	3	0	6	0
Phetchaburi	924	1	396	0	9	1	519	0	5	0	0	0	14	0	21	0
Prachuap Khiri Khan	463	0	228	0	5	0	230	0	4	0	0	0	38	0	5	0
Ratchaburi	1780	1	564	0	30	1	1186	0	0	0	0	0	87	0	5	0
Samut Sakhon	1448	3	407	0	8	3	1033	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Samut Songkhram	233	1	60	0	2	1	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	1525	2	881	0	11	1	633	1	0	0	0	0	0	0	1	0
ZONE:06	**9383**	**9**	**3110**	**0**	**106**	**7**	**6167**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**197**	**0**	**73**	**0**
Chachoengsao	1598	3	443	0	12	3	1143	0	0	0	0	0	27	0	3	0
Chanthaburi	418	0	118	0	1	0	299	0	0	0	0	0	33	0	29	0
Chon Buri	2748	3	906	0	28	3	1814	0	0	0	0	0	5	0	4	0
Prachin Buri	538	0	115	0	3	0	420	0	0	0	0	0	24	0	12	0
Rayong	1644	1	657	0	9	0	978	1	0	0	0	0	9	0	7	0
Sa Kaeo	422	0	130	0	6	0	286	0	0	0	0	0	66	0	6	0
Samut Prakan	1531	2	647	0	43	1	841	1	1	0	0	0	3	0	5	0
Trat	484	0	94	0	4	0	386	0	0	0	0	0	30	0	7	0
North-Eastern Region	**19670**	**18**	**6444**	**5**	**287**	**11**	**12939**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**747**	**0**	**3568**	**2**
ZONE:07	**4109**	**5**	**1442**	**2**	**76**	**1**	**2591**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**17**	**0**	**781**	**0**
Kalasin	654	2	160	0	9	0	485	2	0	0	0	0	3	0	152	0
Khon Kaen	1390	2	501	1	37	1	852	0	0	0	0	0	9	0	116	0

Reporting areas	Dengue haemorrhagic fever								Chikungunya		Filariasis		Malaria		Scrub Typhus	
	Total		DHF		DSS		DF		fever							
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Maha Sarakham	670	1	276	1	8	0	386	0	0	0	0	0	2	0	26	0
Roi Et	1395	0	505	0	22	0	868	0	0	0	0	0	3	0	487	0
ZONE:08	**2094**	**3**	**905**	**1**	**39**	**2**	**1150**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**8**	**0**	**292**	**0**
Bungkan	213	0	104	0	11	0	98	0	0	0	0	0	0	0	7	0
Loei	484	0	169	0	1	0	314	0	0	0	0	0	3	0	175	0
Nakhon Phanom	156	1	65	1	2	0	89	0	0	0	0	0	2	0	5	0
Nong Bua Lam Phu	337	0	183	0	9	0	145	0	0	0	0	0	0	0	27	0
Nong Khai	189	1	59	0	3	1	127	0	0	0	0	0	0	0	13	0
Sakon Nakhon	290	0	128	0	5	0	157	0	0	0	0	0	2	0	45	0
Udon Thani	425	1	197	0	8	1	220	0	0	0	0	0	1	0	20	0
ZONE:09	**8442**	**6**	**2691**	**1**	**118**	**5**	**5633**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**21**	**0**	**1451**	**2**
Buri Ram	1517	0	593	0	24	0	900	0	0	0	0	0	1	0	228	0
Chaiyaphum	924	0	212	0	6	0	706	0	0	0	0	0	3	0	354	0
Nakhon Ratchasima	3670	4	1198	1	49	3	2423	0	0	0	0	0	17	0	494	2
Surin	2331	2	688	0	39	2	1604	0	0	0	0	0	0	0	375	0
ZONE:10	**5025**	**4**	**1406**	**1**	**54**	**3**	**3565**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**701**	**0**	**1044**	**0**
Amnat Charoen	202	0	75	0	7	0	120	0	0	0	0	0	6	0	8	0
Mukdahan	244	0	39	0	2	0	203	0	0	0	0	0	5	0	5	0
Si Sa Ket	2095	1	559	0	3	1	1533	0	0	0	0	0	396	0	641	0
Ubon Ratchathani	2072	3	557	1	38	2	1477	0	0	0	0	0	272	0	291	0
Yasothon	412	0	176	0	4	0	232	0	0	0	0	0	22	0	99	0
South Region	**13642**	**20**	**5098**	**1**	**224**	**19**	**8320**	**0**	**3552**	**0**	**0**	**0**	**442**	**0**	**801**	**0**
ZONE:11	**8124**	**13**	**2468**	**0**	**166**	**13**	**5490**	**0**	**226**	**0**	**0**	**0**	**59**	**0**	**516**	**0**
Chumphon	287	1	36	0	6	1	245	0	0	0	0	0	27	0	14	0
Krabi	962	2	489	0	45	2	428	0	19	0	0	0	0	0	33	0
Nakhon Si Thammarat	3972	5	1081	0	52	5	2839	0	3	0	0	0	2	0	107	0
Phangnga	596	2	253	0	21	2	322	0	1	0	0	0	9	0	90	0
Phuket	928	2	498	0	10	2	420	0	201	0	0	0	0	0	8	0
Ranong	216	0	45	0	0	0	171	0	0	0	0	0	13	0	50	0

Reporting areas	Dengue haemorrhagic fever								Chikungunya		Filariasis		Malaria		Scrub Typhus	
	Total		DHF		DSS		DF		fever							
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Surat Thani	1163	1	66	0	32	1	1065	0	2	0	0	0	8	0	214	0
ZONE:12	**5518**	**7**	**2630**	**1**	**58**	**6**	**2830**	**0**	**3326**	**0**	**0**	**0**	**383**	**0**	**285**	**0**
Narathiwat	785	1	419	0	11	1	355	0	293	0	0	0	20	0	36	0
Pattani	668	1	356	1	9	0	303	0	293	0	0	0	7	0	69	0
Phatthalung	633	0	254	0	9	0	370	0	32	0	0	0	0	0	78	0
Satun	110	0	45	0	1	0	64	0	226	0	0	0	0	0	2	0
Songkhla	2182	3	965	0	18	3	1199	0	2412	0	0	0	49	0	68	0
Trang	636	2	423	0	6	2	207	0	55	0	0	0	1	0	12	0
Yala	504	0	168	0	4	0	332	0	15	0	0	0	306	0	20	0

Table 10-3 Reported cases and deaths by province, Thailand, 2018 (2561)

Reporting areas	Rubella		Chickenpox		AFP		Poliomyelitis		Measles,total						Diphtheria		Pertussis		Tetanus inc.Neo.						Mumps	
									total		Measles		Measles c Complication						total		Tetanus exc.Neo		Tetanus neonatorum			
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Total	331	0	60748	0	243	0	0	0	6638	23	5637	11	1001	12	15	2	174	3	63	5	63	5	0	0	2068	0
North Region	37	0	11948	0	34	0	0	0	473	0	436	0	37	0	2	0	37	2	20	1	20	1	0	0	617	0
ZONE:01	**24**	**0**	**7048**	**0**	**12**	**0**	**0**	**0**	**279**	**0**	**251**	**0**	**28**	**0**	**1**	**0**	**26**	**1**	**14**	**1**	**14**	**1**	**0**	**0**	**467**	**0**
Chiang Mai	19	0	1943	0	3	0	0	0	238	0	214	0	24	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	136	0
Chiang Rai	2	0	2037	0	2	0	0	0	9	0	9	0	0	0	1	0	1	0	10	0	10	0	0	0	228	0
Lampang	1	0	750	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4	1	4	1	0	0	32	0
Lamphun	0	0	464	0	0	0	0	0	9	0	9	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	12	0
Mae Hong Son	0	0	345	0	0	0	0	0	6	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0
Nan	1	0	625	0	2	0	0	0	8	0	7	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	18	0
Phayao	1	0	480	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0
Phrae	0	0	404	0	2	0	0	0	6	0	4	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	12	0
ZONE:02	**9**	**0**	**2828**	**0**	**16**	**0**	**0**	**0**	**170**	**0**	**163**	**0**	**7**	**0**	**1**	**0**	**4**	**1**	**4**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**75**	**0**
Phetchabun	0	0	603	0	6	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15	0
Phitsanulok	4	0	900	0	1	0	0	0	13	0	13	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	14	0
Sukhothai	0	0	308	0	5	0	0	0	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	11	0

Reporting areas	Rubella		Chickenpox		AFP		Poliomyelitis		Measles,total						Diphtheria		Pertussis		Tetanus inc.Neo.						Mumps	
									total		Measles		Measles c Complication						total		Tetanus exc.Neo		Tetanus neonatorum			
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Tak	4	0	621	0	4	0	0	0	135	0	129	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0
Uttaradit	1	0	396	0	0	0	0	0	6	0	6	0	0	0	0	0	2	1	3	0	3	0	0	0	14	0
ZONE:03	**5**	**0**	**2195**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**40**	**0**	**38**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**7**	**0**	**2**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**79**	**0**
Chai Nat	1	0	123	0	0	0	0	0	16	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
Kamphaeng Phet	2	0	536	0	2	0	0	0	6	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0
Nakhon Sawan	1	0	832	0	1	0	0	0	12	0	12	0	0	0	0	0	4	0	2	0	2	0	0	0	48	0
Phichit	1	0	501	0	1	0	0	0	3	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Uthai Thani	0	0	203	0	2	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Central Region	**237**	**0**	**18036**	**0**	**86**	**0**	**0**	**0**	**1848**	**0**	**1769**	**0**	**79**	**0**	**2**	**0**	**29**	**0**	**15**	**2**	**15**	**2**	**0**	**0**	**557**	**0**
Bangkok	133	0	3788	0	11	0	0	0	769	0	742	0	27	0	1	0	13	0	3	1	3	1	0	0	167	0
ZONE:04	**36**	**0**	**3903**	**0**	**22**	**0**	**0**	**0**	**152**	**0**	**140**	**0**	**12**	**0**	**1**	**0**	**4**	**0**	**2**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**125**	**0**
Ang Thong	0	0	230	0	2	0	0	0	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
Lop Buri	2	0	713	0	6	0	0	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0
Nakhon Nayok	1	0	149	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
Nonthaburi	11	0	633	0	1	0	0	0	31	0	26	0	5	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	17	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	4	0	1100	0	3	0	0	0	17	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0
Pathum Thani	17	0	520	0	5	0	0	0	75	0	68	0	7	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	30	0
Saraburi	1	0	464	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	20	0
Sing Buri	0	0	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
ZONE:05	**22**	**0**	**3776**	**0**	**16**	**0**	**0**	**0**	**462**	**0**	**452**	**0**	**10**	**0**	**0**	**0**	**8**	**0**	**5**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**88**	**0**
Kanchanaburi	0	0	524	0	6	0	0	0	67	0	62	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0
Nakhon Pathom	9	0	919	0	2	0	0	0	35	0	34	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	30	0
Phetchaburi	0	0	489	0	2	0	0	0	89	0	87	0	2	0	0	0	1	0	3	0	3	0	0	0	7	0
Prachuap Khiri Khan	2	0	520	0	1	0	0	0	114	0	113	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	10	0
Ratchaburi	0	0	577	0	2	0	0	0	12	0	12	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	12	0
Samut Sakhon	7	0	300	0	1	0	0	0	102	0	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Samut Songkhram	0	0	44	0	1	0	0	0	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Suphan Buri	4	0	403	0	1	0	0	0	35	0	34	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
ZONE:06	**45**	**0**	**6446**	**0**	**37**	**0**	**0**	**0**	**449**	**0**	**419**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**5**	**1**	**5**	**1**	**0**	**0**	**173**	**0**
Chachoengsao	1	0	797	0	4	0	0	0	28	0	27	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0
Chanthaburi	3	0	585	0	4	0	0	0	56	0	56	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	15	0

Reporting areas	Rubella		Chickenpox		AFP		Poliomyelitis		Measles,total						Diphtheria		Pertussis		Tetanus inc.Neo.						Mumps	
									total		Measles		Measles c Complication						total		Tetanus exc.Neo		Tetanus neonatorum			
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Chon Buri	3	0	1368	0	10	0	0	0	135	0	127	0	8	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	37	0
Prachin Buri	7	0	805	0	0	0	0	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0
Rayong	12	0	1010	0	13	0	0	0	46	0	45	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	27	0
Sa Kaeo	1	0	344	0	2	0	0	0	26	0	25	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	15	0
Samut Prakan	16	0	1250	0	3	0	0	0	131	0	112	0	19	0	0	0	3	0	1	0	1	0	0	0	49	0
Trat	2	0	287	0	1	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
North-Eastern Region	**32**	**0**	**18605**	**0**	**88**	**0**	**0**	**0**	**645**	**0**	**591**	**0**	**54**	**0**	**2**	**0**	**67**	**0**	**21**	**1**	**21**	**1**	**0**	**0**	**577**	**0**
ZONE:07	**12**	**0**	**4371**	**0**	**23**	**0**	**0**	**0**	**114**	**0**	**108**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**6**	**0**	**5**	**1**	**5**	**1**	**0**	**0**	**184**	**0**
Kalasin	1	0	581	0	1	0	0	0	9	0	8	0	1	0	0	0	0	0	3	1	3	1	0	0	37	0
Khon Kaen	10	0	1705	0	4	0	0	0	81	0	77	0	4	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	99	0
Maha Sarakham	0	0	1077	0	15	0	0	0	6	0	5	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	21	0
Roi Et	1	0	1008	0	3	0	0	0	18	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0
ZONE:08	**1**	**0**	**2947**	**0**	**12**	**0**	**0**	**0**	**100**	**0**	**94**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**4**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**92**	**0**
Bungkan	0	0	136	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
Loei	0	0	676	0	4	0	0	0	64	0	58	0	6	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	18	0
Nakhon Phanom	0	0	419	0	0	0	0	0	26	0	26	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	17	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	301	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0
Nong Khai	0	0	313	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0
Sakon Nakhon	0	0	454	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	9	0
Udon Thani	1	0	648	0	4	0	0	0	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	22	0
ZONE:09	**9**	**0**	**6963**	**0**	**27**	**0**	**0**	**0**	**169**	**0**	**164**	**0**	**5**	**0**	**2**	**0**	**6**	**0**	**5**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**173**	**0**
Buri Ram	1	0	1933	0	10	0	0	0	28	0	26	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	57	0
Chaiyaphum	1	0	834	0	4	0	0	0	24	0	24	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	0	0	0	31	0
Nakhon Ratchasima	7	0	2951	0	8	0	0	0	87	0	86	0	1	0	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	73	0
Surin	0	0	1245	0	5	0	0	0	30	0	28	0	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	12	0
ZONE:10	**10**	**0**	**4324**	**0**	**26**	**0**	**0**	**0**	**262**	**0**	**225**	**0**	**37**	**0**	**0**	**0**	**53**	**0**	**7**	**0**	**7**	**0**	**0**	**0**	**128**	**0**
Amnat Charoen	0	0	329	0	3	0	0	0	40	0	39	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0
Mukdahan	0	0	438	0	8	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0
Si Sa Ket	2	0	1417	0	7	0	0	0	29	0	27	0	2	0	0	0	0	0	7	0	7	0	0	0	26	0
Ubon Ratchathani	8	0	1715	0	3	0	0	0	150	0	116	0	34	0	0	0	53	0	0	0	0	0	0	0	62	0
Yasothon	0	0	425	0	5	0	0	0	41	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0

Reporting areas	Rubella		Chickenpox		AFP		Poliomyelitis		Measles,total						Diphtheria		Pertussis		Tetanus inc.Neo.						Mumps	
									total		Measles		Measles c Complication						total		Tetanus exc.Neo		Tetanus neonatorum			
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
South Region	**25**	**0**	**12159**	**0**	**35**	**0**	**0**	**0**	**3672**	**23**	**2841**	**11**	**831**	**12**	**9**	**2**	**41**	**1**	**7**	**1**	**7**	**1**	**0**	**0**	**317**	**0**
ZONE:11	**4**	**0**	**4656**	**0**	**17**	**0**	**0**	**0**	**122**	**0**	**111**	**0**	**11**	**0**	**0**	**0**	**5**	**1**	**3**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**160**	**0**
Chumphon	0	0	293	0	1	0	0	0	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0
Krabi	1	0	395	0	1	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Nakhon Si Thammarat	1	0	1681	0	5	0	0	0	44	0	42	0	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	68	0
Phangnga	1	0	183	0	1	0	0	0	4	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Phuket	1	0	797	0	2	0	0	0	34	0	34	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	15	0
Ranong	0	0	222	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Surat Thani	0	0	1085	0	6	0	0	0	27	0	19	0	8	0	0	0	1	0	2	0	2	0	0	0	35	0
ZONE:12	**21**	**0**	**7503**	**0**	**18**	**0**	**0**	**0**	**3550**	**23**	**2730**	**11**	**820**	**12**	**9**	**2**	**36**	**0**	**4**	**1**	**4**	**1**	**0**	**0**	**157**	**0**
Narathiwat	12	0	2095	0	2	0	0	0	389	1	355	1	34	0	0	0	8	0	1	1	1	1	0	0	30	0
Pattani	0	0	1441	0	3	0	0	0	1391	10	1001	0	390	10	2	1	4	0	0	0	0	0	0	0	28	0
Phatthalung	2	0	460	0	1	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	3	0	1	0	1	0	0	0	22	0
Satun	0	0	259	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0
Songkhla	7	0	1819	0	7	0	0	0	394	2	260	0	134	2	2	1	9	0	1	0	1	0	0	0	39	0
Trang	0	0	501	0	5	0	0	0	17	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Yala	0	0	928	0	0	0	0	0	1351	10	1089	10	262	0	5	0	12	0	1	0	1	0	0	0	25	0

Table 10-4 Reported cases and deaths by province, Thailand, 2018 (2561)

Reporting areas	Rabies		Leptospirosis		Anthrax		Trichinosis		Streptococcus suis		Brucellosis		Melioidosis	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Total	18	18	2876	36	0	0	0	0	317	29	16	0	2701	81
North Region	3	3	306	0	0	0	0	0	229	21	7	0	197	1
ZONE:01	0	0	234	0	0	0	0	0	49	1	0	0	71	0
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0
Chiang Rai	0	0	115	0	0	0	0	0	1	0	0	0	14	0
Lampang	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0
Lamphun	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	48	0	0	0	0	0	14	1	0	0	10	0
Phayao	0	0	17	0	0	0	0	0	30	0	0	0	23	0
Phrae	0	0	7	0	0	0	0	0	2	0	0	0	8	0
ZONE:02	3	3	57	0	0	0	0	0	65	7	0	0	83	0
Phetchabun	0	0	10	0	0	0	0	0	17	0	0	0	47	0
Phitsanulok	0	0	7	0	0	0	0	0	6	0	0	0	18	0
Sukhothai	0	0	15	0	0	0	0	0	7	1	0	0	9	0
Tak	3	3	10	0	0	0	0	0	5	0	0	0	4	0
Uttaradit	0	0	15	0	0	0	0	0	30	6	0	0	5	0
ZONE:03	0	0	20	1	0	0	0	0	115	13	7	0	51	2
Chai Nat	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1
Kamphaeng Phet	0	0	1	0	0	0	0	0	41	6	0	0	15	0
Nakhon Sawan	0	0	8	0	0	0	0	0	53	5	6	0	14	0
Phichit	0	0	2	0	0	0	0	0	15	2	1	0	6	0
Uthai Thani	0	0	4	0	0	0	0	0	6	0	0	0	8	1
Central Region	3	3	130	5	0	0	0	0	38	1	2	0	135	2
Bangkok	0	0	12	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0
ZONE:04	0	0	8	2	0	0	0	0	6	0	1	0	8	0
Ang Thong	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
Nonthaburi	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Pathum Thani	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	2	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	1	1	8	0	0	0	0	0	1	0	1	0	5	0
Kanchanaburi	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Phetchaburi	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	0
Samut Sakhon	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	2	2	97	2	0	0	0	0	29	1	0	0	112	1
Chachoengsao	0	0	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	25	1
Chanthaburi	0	0	48	2	0	0	0	0	9	0	0	0	6	0
Chon Buri	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	20	0

Reporting areas	Rabies		Leptospirosis		Anthrax		Trichinosis		Streptococcus suis		Brucellosis		Melioidosis	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Prachin Buri	0	0	6	0	0	0	0	0	4	1	0	0	22	0
Rayong	2	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0
Sa Kaeo	0	0	11	0	0	0	0	0	12	0	0	0	15	0
Samut Prakan	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Trat	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
North-Eastern Region	**8**	**8**	**1512**	**22**	**0**	**0**	**0**	**0**	**49**	**7**	**7**	**0**	**2290**	**75**
ZONE:07	**1**	**1**	**359**	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**316**	**0**
Kalasin	1	1	125	5	0	0	0	0	0	0	0	0	118	0
Khon Kaen	0	0	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0
Maha Sarakham	0	0	77	2	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0
Roi Et	0	0	73	3	0	0	0	0	0	0	0	0	120	0
ZONE:08	**1**	**1**	**182**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**380**	**0**
Bungkan	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0
Loei	0	0	109	1	0	0	0	0	0	0	0	0	68	0
Nakhon Phanom	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0
Nong Khai	1	1	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	0
Sakon Nakhon	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0
Udon Thani	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	0
ZONE:09	**4**	**4**	**288**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**49**	**7**	**7**	**0**	**391**	**1**
Buri Ram	2	2	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	179	1
Chaiyaphum	0	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	0
Nakhon Ratchasima	1	1	43	0	0	0	0	0	46	7	7	0	81	0
Surin	1	1	116	3	0	0	0	0	3	0	0	0	47	0
ZONE:10	**2**	**2**	**683**	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1203**	**74**
Amnat Charoen	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	1
Mukdahan	1	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117	0
Si Sa Ket	0	0	393	7	0	0	0	0	0	0	0	0	323	0
Ubon Ratchathani	0	0	174	0	0	0	0	0	0	0	0	0	569	69
Yasothon	1	1	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	112	4
South Region	**4**	**4**	**928**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**79**	**3**
ZONE:11	**0**	**0**	**472**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**50**	**0**
Chumphon	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Krabi	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	214	5	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
Phangnga	0	0	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
Phuket	0	0	37	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0
Ranong	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Surat Thani	0	0	88	1	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0
ZONE:12	**4**	**4**	**456**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**29**	**3**
Narathiwat	0	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Pattani	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Phatthalung	1	1	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Satun	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Songkhla	2	2	120	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20	3
Trang	1	1	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Yala	0	0	88	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 10-5 Reported cases and deaths by province, Thailand, 2018 (2561)

Reporting areas	Inuenza		Pneumonia		Tuberculosis,total							
					Total		Pulmonary T.B.		T.B.meningitis		T.B.other organ	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Total	**183935**	**32**	**284607**	**285**	**13722**	**24**	**8954**	**22**	**217**	**1**	**4551**	**1**
North Region	**40850**	**3**	**65425**	**115**	**2510**	**6**	**1827**	**6**	**54**	**0**	**629**	**0**
ZONE:01	**24048**	**0**	**39500**	**103**	**1648**	**4**	**1098**	**4**	**36**	**0**	**514**	**0**
Chiang Mai	10784	0	12248	1	521	0	385	0	8	0	128	0
Chiang Rai	3575	0	10231	88	3	0	2	0	0	0	1	0
Lampang	3236	0	4731	0	123	0	94	0	8	0	21	0
Lamphun	1377	0	1423	0	2	0	2	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	389	0	2255	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	1915	0	3402	0	361	0	168	0	5	0	188	0
Phayao	2240	0	2930	13	400	4	246	4	10	0	144	0
Phrae	532	0	2280	0	238	0	201	0	5	0	32	0
ZONE:02	**9519**	**0**	**16008**	**9**	**389**	**2**	**347**	**2**	**7**	**0**	**35**	**0**
Phetchabun	1104	0	4298	0	39	0	38	0	0	0	1	0
Phitsanulok	3794	0	3532	3	47	0	43	0	0	0	4	0
Sukhothai	1253	0	1922	4	194	2	172	2	4	0	18	0
Tak	1424	0	4035	0	89	0	78	0	3	0	8	0
Uttaradit	1944	0	2221	2	20	0	16	0	0	0	4	0
ZONE:03	7449	3	10480	3	531	0	427	0	12	0	92	0
Chai Nat	166	0	563	0	58	0	45	0	1	0	12	0
Kamphaeng Phet	1998	0	3372	0	203	0	156	0	6	0	41	0
Nakhon Sawan	3783	1	3531	3	246	0	220	0	5	0	21	0
Phichit	1095	2	1626	0	24	0	6	0	0	0	18	0
Uthai Thani	407	0	1388	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**84257**	**4**	**75511**	**89**	**3602**	**15**	**2653**	**14**	**45**	**1**	**904**	**0**
Bangkok	44326	2	15829	10	234	0	185	0	0	0	49	0
ZONE:04	**9881**	**0**	**17095**	**6**	**254**	**1**	**202**	**1**	**4**	**0**	**48**	**0**
Ang Thong	680	0	1687	0	2	0	2	0	0	0	0	0
Lop Buri	1984	0	3931	0	46	0	32	0	3	0	11	0
Nakhon Nayok	144	0	309	0	69	1	68	1	0	0	1	0
Nonthaburi	1343	0	1610	5	10	0	6	0	0	0	4	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	3189	0	3580	0	16	0	8	0	0	0	8	0
Pathum Thani	1531	0	3132	1	47	0	38	0	0	0	9	0
Saraburi	761	0	1988	0	47	0	42	0	0	0	5	0
Sing Buri	249	0	858	0	17	0	6	0	1	0	10	0
ZONE:05	**12775**	**2**	**16427**	**11**	**1202**	**2**	**851**	**2**	**19**	**0**	**332**	**0**
Kanchanaburi	2324	0	3385	0	289	0	84	0	5	0	200	0
Nakhon Pathom	4134	1	3429	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	723	1	1688	11	83	0	54	0	0	0	29	0
Prachuap Khiri Khan	1976	0	2781	0	569	2	501	2	12	0	56	0
Ratchaburi	1446	0	1752	0	171	0	146	0	0	0	25	0
Samut Sakhon	1175	0	775	0	90	0	66	0	2	0	22	0
Samut Songkhram	305	0	455	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	692	0	2162	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**17109**	**0**	**25597**	**62**	**1854**	**12**	**1370**	**11**	**21**	**1**	**463**	**0**
Chachoengsao	2286	0	3887	0	284	0	245	0	2	0	37	0
Chanthaburi	1852	0	2096	29	315	7	255	6	13	1	47	0

Reporting areas	Inuenza		Pneumonia		Tuberculosis,total							
					Total		Pulmonary T.B.		T.B.meningitis		T.B.other organ	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Chon Buri	3106	0	4906	7	87	0	44	0	1	0	42	0
Prachin Buri	1185	0	3760	2	455	2	382	2	0	0	73	0
Rayong	4026	0	3826	22	156	3	128	3	2	0	26	0
Sa Kaeo	482	0	609	1	61	0	58	0	0	0	3	0
Samut Prakan	3789	0	5348	1	474	0	250	0	3	0	221	0
Trat	383	0	1165	0	22	0	8	0	0	0	14	0
North-Eastern Region	**40991**	**24**	**107628**	**24**	**5296**	**3**	**3492**	**2**	**108**	**0**	**1696**	**1**
ZONE:07	**6480**	**2**	**31680**	**4**	**1612**	**0**	**1078**	**0**	**24**	**0**	**510**	**0**
Kalasin	539	1	2819	1	89	0	45	0	0	0	44	0
Khon Kaen	3601	0	13127	0	1216	0	777	0	24	0	415	0
Maha Sarakham	749	0	6756	1	83	0	62	0	0	0	21	0
Roi Et	1591	1	8978	2	224	0	194	0	0	0	30	0
ZONE:08	**4723**	**2**	**17993**	**0**	**1082**	**3**	**781**	**2**	**20**	**0**	**281**	**1**
Bungkan	111	0	1004	0	103	0	102	0	0	0	1	0
Loei	544	0	4343	0	61	0	54	0	2	0	5	0
Nakhon Phanom	974	0	2127	0	286	0	227	0	1	0	58	0
Nong Bua Lam Phu	113	0	1216	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	1190	2	1166	0	536	3	318	2	13	0	205	1
Sakon Nakhon	652	0	3268	0	41	0	39	0	2	0	0	0
Udon Thani	1139	0	4869	0	55	0	41	0	2	0	12	0
ZONE:09	**18541**	**20**	**25589**	**18**	**379**	**0**	**270**	**0**	**10**	**0**	**99**	**0**
Buri Ram	2715	0	6975	0	144	0	74	0	4	0	66	0
Chaiyaphum	2219	0	5007	16	156	0	130	0	4	0	22	0
Nakhon Ratchasima	10751	18	8828	2	44	0	37	0	1	0	6	0
Surin	2856	2	4779	0	35	0	29	0	1	0	5	0
ZONE:10	**11247**	**0**	**32366**	**2**	**2223**	**0**	**1363**	**0**	**54**	**0**	**806**	**0**
Amnat Charoen	215	0	1524	0	162	0	127	0	3	0	32	0
Mukdahan	863	0	1867	0	30	0	9	0	0	0	21	0
Si Sa Ket	1382	0	9621	2	1241	0	676	0	35	0	530	0
Ubon Ratchathani	8038	0	15655	0	513	0	348	0	10	0	155	0
Yasothon	749	0	3699	0	277	0	203	0	6	0	68	0
South Region	**17837**	**1**	**36043**	**57**	**2314**	**0**	**982**	**0**	**10**	**0**	**1322**	**0**
ZONE:11	**11663**	**0**	**17129**	**56**	**210**	**0**	**186**	**0**	**4**	**0**	**20**	**0**
Chumphon	575	0	1406	0	5	0	4	0	1	0	0	0
Krabi	676	0	2085	0	22	0	22	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	4136	0	4929	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Phangnga	906	0	863	1	61	0	53	0	0	0	8	0
Phuket	1787	0	2337	0	86	0	79	0	0	0	7	0
Ranong	138	0	220	0	7	0	6	0	0	0	1	0
Surat Thani	3445	0	5289	54	28	0	21	0	3	0	4	0
ZONE:12	**6174**	**1**	**18914**	**1**	**2104**	**0**	**796**	**0**	**6**	**0**	**1302**	**0**
Narathiwat	1151	0	3488	0	5	0	5	0	0	0	0	0
Pattani	356	0	2354	0	46	0	11	0	0	0	35	0
Phatthalung	1635	1	1677	1	194	0	152	0	2	0	40	0
Satun	180	0	756	0	11	0	11	0	0	0	0	0
Songkhla	1608	0	5239	0	1503	0	287	0	3	0	1213	0
Trang	770	0	2031	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	474	0	3369	0	345	0	330	0	1	0	14	0

Table 10-6 Reported cases and deaths by province, Thailand, 2018 (2561)

Reporting areas	H.conjunctivitis		Leprosy		Hand,foot and mouth		Total		Syphilis		Gonorrhoea		N.S.U. / V		Chancroid		L.G.V .& OTHER & UNS		Genital Herpes Simplex		Condyloma Acuminata		S.T.I.(Other& Unspecied)	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Total	**95941**	**0**	**45**	**0**	**69774**	**2**	**42943**	**0**	**7629**	**0**	**9776**	**0**	**2296**	**0**	**1284**	**0**	**456**	**0**	**2239**	**0**	**4066**	**0**	**15197**	**0**
North Region	**22333**	**0**	**22**	**0**	**15414**	**0**	**10471**	**0**	**1510**	**0**	**2539**	**0**	**611**	**0**	**274**	**0**	**110**	**0**	**369**	**0**	**889**	**0**	**4169**	**0**
ZONE:01	**14362**	**0**	**2**	**0**	**8960**	**0**	**6720**	**0**	**921**	**0**	**1689**	**0**	**416**	**0**	**175**	**0**	**94**	**0**	**216**	**0**	**525**	**0**	**2684**	**0**
Chiang Mai	4828	0	0	0	3164	0	2709	0	416	0	466	0	278	0	62	0	58	0	72	0	183	0	1174	0
Chiang Rai	3899	0	0	0	2162	0	1857	0	222	0	577	0	41	0	44	0	33	0	78	0	203	0	659	0
Lampang	1774	0	0	0	682	0	415	0	91	0	184	0	7	0	22	0	0	0	6	0	10	0	95	0
Lamphun	649	0	0	0	594	0	244	0	53	0	81	0	6	0	5	0	0	0	10	0	19	0	70	0
Mae Hong Son	1045	0	0	0	472	0	396	0	10	0	60	0	16	0	6	0	0	0	7	0	10	0	287	0
Nan	922	0	0	0	746	0	560	0	76	0	132	0	14	0	19	0	1	0	20	0	33	0	265	0
Phayao	583	0	1	0	910	0	386	0	38	0	121	0	40	0	12	0	2	0	20	0	52	0	101	0
Phrae	662	0	1	0	230	0	153	0	15	0	68	0	14	0	5	0	0	0	3	0	15	0	33	0
ZONE:02	**4729**	**0**	**18**	**0**	**3148**	**0**	**2319**	**0**	**412**	**0**	**446**	**0**	**113**	**0**	**65**	**0**	**16**	**0**	**91**	**0**	**209**	**0**	**967**	**0**
Phetchabun	908	0	2	0	578	0	831	0	86	0	128	0	35	0	16	0	6	0	10	0	74	0	476	0
Phitsanulok	1368	0	6	0	1210	0	556	0	83	0	145	0	28	0	21	0	2	0	56	0	86	0	135	0
Sukhothai	913	0	0	0	465	0	115	0	21	0	56	0	1	0	8	0	0	0	9	0	12	0	8	0
Tak	979	0	10	0	410	0	639	0	176	0	58	0	45	0	8	0	4	0	14	0	25	0	309	0
Uttaradit	561	0	0	0	485	0	178	0	46	0	59	0	4	0	12	0	4	0	2	0	12	0	39	0
ZONE:03	**3353**	**0**	**2**	**0**	**3626**	**0**	**1499**	**0**	**190**	**0**	**422**	**0**	**86**	**0**	**36**	**0**	**0**	**0**	**72**	**0**	**164**	**0**	**529**	**0**
Chai Nat	111	0	0	0	320	0	67	0	13	0	18	0	4	0	2	0	0	0	10	0	9	0	11	0
Kamphaeng Phet	1219	0	0	0	769	0	524	0	67	0	109	0	27	0	20	0	0	0	11	0	64	0	226	0
Nakhon Sawan	1442	0	2	0	1642	0	584	0	69	0	198	0	51	0	0	0	0	0	35	0	67	0	164	0
Phichit	399	0	0	0	659	0	230	0	35	0	54	0	0	0	11	0	0	0	12	0	15	0	103	0
Uthai Thani	182	0	0	0	236	0	94	0	6	0	43	0	4	0	3	0	0	0	4	0	9	0	25	0
Central Region	**24284**	**0**	**7**	**0**	**29153**	**0**	**15990**	**0**	**3394**	**0**	**3132**	**0**	**869**	**0**	**513**	**0**	**276**	**0**	**1157**	**0**	**1770**	**0**	**4879**	**0**
Bangkok	4582	0	0	0	10193	0	5909	0	1326	0	595	0	456	0	103	0	9	0	750	0	788	0	1882	0
ZONE:04	**6095**	**0**	**0**	**0**	**5146**	**0**	**2512**	**0**	**406**	**0**	**626**	**0**	**135**	**0**	**81**	**0**	**7**	**0**	**152**	**0**	**214**	**0**	**891**	**0**
Ang Thong	375	0	0	0	252	0	48	0	5	0	21	0	1	0	3	0	0	0	1	0	9	0	8	0
Lop Buri	1324	0	0	0	1207	0	724	0	85	0	203	0	38	0	13	0	1	0	75	0	74	0	235	0
Nakhon Nayok	159	0	0	0	198	0	83	0	11	0	16	0	11	0	2	0	0	0	2	0	10	0	31	0

Reporting areas	H.conjunctivitis		Leprosy		Hand,foot and mouth		Total		Syphilis		Gonorrhoea		N.S.U. / V		Chancroid		L.G.V .& OTHER & UNS		Genital Herpes Simplex		Condyloma Acuminata		S.T.I.(Other& Unspecied)	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Nonthaburi	820	0	0	0	676	0	282	0	55	0	93	0	32	0	10	0	0	0	24	0	15	0	53	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	964	0	0	0	822	0	339	0	29	0	91	0	22	0	6	0	1	0	23	0	8	0	159	0
Pathum Thani	623	0	0	0	805	0	436	0	130	0	76	0	11	0	23	0	2	0	4	0	57	0	133	0
Saraburi	1549	0	0	0	1011	0	441	0	81	0	108	0	14	0	17	0	3	0	21	0	23	0	174	0
Sing Buri	281	0	0	0	175	0	159	0	10	0	18	0	6	0	7	0	0	0	2	0	18	0	98	0
ZONE:05	**5073**	**0**	**5**	**0**	**4602**	**0**	**1995**	**0**	**459**	**0**	**614**	**0**	**80**	**0**	**79**	**0**	**12**	**0**	**113**	**0**	**233**	**0**	**405**	**0**
Kanchanaburi	1132	0	3	0	720	0	538	0	113	0	110	0	37	0	15	0	0	0	30	0	75	0	158	0
Nakhon Pathom	921	0	1	0	818	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	556	0	0	0	757	0	321	0	70	0	122	0	11	0	10	0	4	0	24	0	27	0	53	0
Prachuap Khiri Khan	776	0	0	0	727	0	288	0	50	0	108	0	14	0	12	0	5	0	21	0	19	0	59	0
Ratchaburi	843	0	0	0	586	0	354	0	60	0	71	0	15	0	11	0	0	0	12	0	80	0	105	0
Samut Sakhon	618	0	1	0	486	0	367	0	127	0	159	0	1	0	23	0	2	0	19	0	24	0	12	0
Samut Songkhram	40	0	0	0	50	0	12	0	2	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0
Suphan Buri	187	0	0	0	458	0	114	0	36	0	38	0	2	0	8	0	1	0	7	0	5	0	17	0
ZONE:06	**8423**	**0**	**2**	**0**	**8892**	**0**	**5507**	**0**	**1190**	**0**	**1279**	**0**	**194**	**0**	**248**	**0**	**248**	**0**	**132**	**0**	**526**	**0**	**1690**	**0**
Chachoengsao	1044	0	1	0	985	0	590	0	107	0	113	0	33	0	31	0	3	0	17	0	51	0	235	0
Chanthaburi	525	0	1	0	1699	0	735	0	102	0	123	0	21	0	15	0	232	0	39	0	96	0	107	0
Chon Buri	1854	0	0	0	1633	0	1037	0	279	0	298	0	42	0	70	0	4	0	16	0	120	0	208	0
Prachin Buri	1747	0	0	0	628	0	695	0	130	0	179	0	8	0	25	0	1	0	16	0	27	0	309	0
Rayong	641	0	0	0	1170	0	848	0	152	0	300	0	19	0	36	0	2	0	19	0	88	0	232	0
Sa Kaeo	764	0	0	0	676	0	144	0	17	0	36	0	6	0	8	0	0	0	1	0	18	0	58	0
Samut Prakan	1453	0	0	0	1736	0	1093	0	314	0	184	0	56	0	58	0	5	0	22	0	116	0	338	0
Trat	395	0	0	0	365	0	365	0	89	0	46	0	9	0	5	0	1	0	2	0	10	0	203	0
North-Eastern Region	**36875**	**0**	**15**	**0**	**16856**	**1**	**11976**	**0**	**1642**	**0**	**3364**	**0**	**543**	**0**	**329**	**0**	**48**	**0**	**343**	**0**	**1032**	**0**	**4675**	**0**
ZONE:07	**8316**	**0**	**2**	**0**	**3433**	**1**	**2290**	**0**	**444**	**0**	**616**	**0**	**92**	**0**	**65**	**0**	**4**	**0**	**85**	**0**	**244**	**0**	**740**	**0**
Kalasin	776	0	0	0	454	0	302	0	38	0	96	0	12	0	10	0	0	0	28	0	22	0	96	0
Khon Kaen	3686	0	0	0	1327	0	1150	0	299	0	225	0	24	0	31	0	3	0	23	0	141	0	404	0
Maha Sarakham	1599	0	2	0	512	1	332	0	42	0	107	0	12	0	7	0	1	0	19	0	27	0	117	0
Roi Et	2255	0	0	0	1140	0	506	0	65	0	188	0	44	0	17	0	0	0	15	0	54	0	123	0
ZONE:08	**6238**	**0**	**3**	**0**	**2617**	**0**	**2104**	**0**	**311**	**0**	**521**	**0**	**112**	**0**	**37**	**0**	**6**	**0**	**27**	**0**	**177**	**0**	**913**	**0**
Bungkan	314	0	0	0	108	0	120	0	13	0	26	0	3	0	2	0	1	0	2	0	9	0	64	0

Reporting areas	H.conjunctivitis		Leprosy		Hand,foot and mouth		Total		Syphilis		Gonorrhoea		N.S.U. / V		Chancroid		L.G.V .& OTHER & UNS		Genital Herpes Simplex		Condyloma Acuminata		S.T.I.(Other& Unspecied)	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Loei	988	0	1	0	849	0	520	0	47	0	91	0	26	0	11	0	2	0	8	0	41	0	294	0
Nakhon Phanom	1181	0	1	0	292	0	310	0	17	0	85	0	15	0	4	0	0	0	1	0	25	0	163	0
Nong Bua Lam Phu	706	0	0	0	191	0	56	0	7	0	21	0	2	0	3	0	0	0	2	0	2	0	19	0
Nong Khai	332	0	1	0	298	0	203	0	43	0	66	0	32	0	3	0	0	0	8	0	35	0	16	0
Sakon Nakhon	1248	0	0	0	384	0	245	0	25	0	46	0	15	0	4	0	3	0	2	0	20	0	130	0
Udon Thani	1469	0	0	0	495	0	650	0	159	0	186	0	19	0	10	0	0	0	4	0	45	0	227	0
ZONE:09	**9957**	**0**	**0**	**0**	**6552**	**0**	**3438**	**0**	**389**	**0**	**1014**	**0**	**150**	**0**	**115**	**0**	**12**	**0**	**113**	**0**	**328**	**0**	**1317**	**0**
Buri Ram	3075	0	0	0	1236	0	1130	0	109	0	317	0	41	0	34	0	4	0	11	0	67	0	547	0
Chaiyaphum	1344	0	0	0	1143	0	623	0	70	0	103	0	10	0	19	0	1	0	12	0	47	0	361	0
Nakhon Ratchasima	3848	0	0	0	2931	0	1171	0	149	0	365	0	67	0	46	0	5	0	75	0	195	0	269	0
Surin	1690	0	0	0	1242	0	514	0	61	0	229	0	32	0	16	0	2	0	15	0	19	0	140	0
ZONE:10	**12364**	**0**	**10**	**0**	**4254**	**0**	**4144**	**0**	**498**	**0**	**1213**	**0**	**189**	**0**	**112**	**0**	**26**	**0**	**118**	**0**	**283**	**0**	**1705**	**0**
Amnat Charoen	221	0	0	0	399	0	96	0	19	0	34	0	12	0	4	0	0	0	1	0	17	0	9	0
Mukdahan	464	0	0	0	323	0	198	0	17	0	70	0	6	0	5	0	2	0	0	0	13	0	85	0
Si Sa Ket	3834	0	9	0	814	0	1666	0	214	0	551	0	66	0	47	0	2	0	82	0	135	0	569	0
Ubon Ratchathani	7465	0	0	0	2317	0	1953	0	225	0	444	0	87	0	47	0	19	0	31	0	101	0	999	0
Yasothon	380	0	1	0	401	0	231	0	23	0	114	0	18	0	9	0	3	0	4	0	17	0	43	0
South Region	**12449**	**0**	**1**	**0**	**8351**	**1**	**4506**	**0**	**1083**	**0**	**741**	**0**	**273**	**0**	**168**	**0**	**22**	**0**	**370**	**0**	**375**	**0**	**1474**	**0**
ZONE:11	**6997**	**0**	**0**	**0**	**4450**	**1**	**2400**	**0**	**621**	**0**	**471**	**0**	**138**	**0**	**96**	**0**	**11**	**0**	**108**	**0**	**210**	**0**	**745**	**0**
Chumphon	480	0	0	0	423	1	103	0	29	0	16	0	9	0	7	0	1	0	6	0	13	0	22	0
Krabi	628	0	0	0	123	0	61	0	6	0	11	0	15	0	10	0	0	0	2	0	4	0	13	0
Nakhon Si Thammarat	3100	0	0	0	1562	0	807	0	117	0	150	0	24	0	23	0	4	0	22	0	42	0	425	0
Phangnga	353	0	0	0	257	0	72	0	15	0	23	0	2	0	9	0	0	0	2	0	11	0	10	0
Phuket	660	0	0	0	545	0	525	0	182	0	99	0	49	0	17	0	3	0	28	0	79	0	68	0
Ranong	115	0	0	0	211	0	28	0	21	0	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Surat Thani	1661	0	0	0	1329	0	804	0	251	0	167	0	39	0	29	0	3	0	48	0	61	0	206	0
ZONE:12	**5452**	**0**	**1**	**0**	**3901**	**0**	**2106**	**0**	**462**	**0**	**270**	**0**	**135**	**0**	**72**	**0**	**11**	**0**	**262**	**0**	**165**	**0**	**729**	**0**
Narathiwat	1057	0	0	0	645	0	192	0	13	0	30	0	11	0	10	0	3	0	2	0	18	0	105	0
Pattani	1003	0	0	0	335	0	45	0	13	0	4	0	5	0	3	0	0	0	3	0	0	0	17	0
Phatthalung	670	0	0	0	506	0	329	0	107	0	43	0	22	0	4	0	0	0	34	0	20	0	99	0
Satun	341	0	0	0	312	0	61	0	10	0	12	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	0	33	0

Reporting areas	H.conjunctivitis		Leprosy		Hand,foot and mouth		Total		Syphilis		Gonorrhoea		N.S.U. / V		Chancroid		L.G.V .& OTHER & UNS		Genital Herpes Simplex		Condyloma Acuminata		S.T.I.(Other& Unspecied)	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Songkhla	991	0	1	0	1115	0	975	0	270	0	127	0	78	0	46	0	6	0	189	0	97	0	162	0
Trang	345	0	0	0	432	0	388	0	36	0	39	0	11	0	8	0	0	0	30	0	20	0	244	0
Yala	1045	0	0	0	556	0	116	0	13	0	15	0	8	0	1	0	1	0	3	0	6	0	69	0

Table 10-7 Reported cases and deaths by province, Thailand, 2018 (2561)

Reporting areas	1 Cholera		2 Acute diarrhoea		3 Food poisoning		4 Dysentery								Enteric fever								Hepatitis										Mushroom poisoning		Cassava poisoning		Botulism	
							Total		Bacillary		Amoebic		Unspecied		Total		Typhoid		Paratyphoid		Unspecied		Total		Hepatitis A		Hepatitis B		Hepatitis E		Hepatitis Unspecied							
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Total	6	0	1222217	9	120758	0	4103	0	1287	0	2224	0	592	0	1400	0	1100	0	231	0	69	0	9034	0	423	0	7170	0	50	0	1391	0	4084	7	76	0	9	0
North Region	0	0	240089	3	28850	0	1237	0	237	0	893	0	107	0	553	0	435	0	106	0	12	0	2562	0	87	0	2166	0	2	0	307	0	549	0	9	0	0	0
ZONE:01	0	0	128746	1	17244	0	890	0	121	0	675	0	94	0	496	0	391	0	93	0	12	0	1421	0	53	0	1116	0	0	0	252	0	364	0	2	0	0	0
Chiang Mai	0	0	40199	0	4909	0	417	0	24	0	304	0	89	0	292	0	223	0	63	0	6	0	398	0	29	0	263	0	0	0	106	0	72	0	2	0	0	0
Chiang Rai	0	0	33939	0	4524	0	33	0	10	0	23	0	0	0	58	0	51	0	7	0	0	0	345	0	15	0	256	0	0	0	74	0	128	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	15604	0	1486	0	60	0	4	0	55	0	1	0	4	0	3	0	1	0	0	0	378	0	4	0	366	0	0	0	8	0	24	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	4937	0	1762	0	3	0	1	0	2	0	0	0	8	0	6	0	2	0	0	0	20	0	1	0	13	0	0	0	6	0	5	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	8123	0	876	0	233	0	68	0	165	0	0	0	68	0	61	0	7	0	0	0	53	0	0	0	33	0	0	0	20	0	10	0	0	0	0	0
Nan	0	0	6102	0	1136	0	72	0	4	0	64	0	4	0	20	0	10	0	10	0	0	0	53	0	3	0	47	0	0	0	3	0	23	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	12553	1	1194	0	13	0	10	0	3	0	0	0	23	0	15	0	2	0	6	0	147	0	1	0	111	0	0	0	35	0	87	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	7289	0	1357	0	59	0	0	0	59	0	0	0	23	0	22	0	1	0	0	0	27	0	0	0	27	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
ZONE:02	0	0	58733	2	7550	0	205	0	79	0	114	0	12	0	41	0	33	0	8	0	0	0	777	0	26	0	711	0	1	0	39	0	128	0	3	0	0	0
Phetchabun	0	0	14963	1	2309	0	16	0	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	448	0	4	0	436	0	1	0	7	0	26	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	16987	0	2648	0	19	0	5	0	14	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	157	0	13	0	130	0	0	0	14	0	18	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	7874	1	640	0	4	0	0	0	3	0	1	0	23	0	21	0	2	0	0	0	34	0	0	0	28	0	0	0	6	0	16	0	0	0	0	0
Tak	0	0	13389	0	1225	0	162	0	62	0	89	0	11	0	11	0	9	0	2	0	0	0	122	0	9	0	101	0	0	0	12	0	35	0	3	0	0	0
Uttaradit	0	0	5520	0	728	0	4	0	4	0	0	0	0	0	6	0	2	0	4	0	0	0	16	0	0	0	16	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0
ZONE:03	0	0	56874	0	4419	0	144	0	39	0	104	0	1	0	16	0	11	0	5	0	0	0	375	0	8	0	348	0	2	0	17	0	57	0	4	0	0	0
Chai Nat	0	0	4264	0	363	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	9	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	13696	0	958	0	9	0	2	0	7	0	0	0	9	0	6	0	3	0	0	0	251	0	4	0	237	0	0	0	10	0	30	0	4	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	20364	0	1975	0	94	0	32	0	62	0	0	0	5	0	3	0	2	0	0	0	40	0	4	0	31	0	1	0	4	0	16	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	11644	0	821	0	35	0	3	0	31	0	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	50	0	0	0	49	0	0	0	1	0	10	0	0	0	0	0

Reporting areas	1 Cholera		2 Acute diarrhoea		3 Food poisoning		4 Dysentery								Enteric fever								Hepatitis										Mushroom poisoning		Cassava poisoning		Botulism	
							Total		Bacillary		Amoebic		Unspecied		Total		Typhoid		Paratyphoid		Unspecied		Total		Hepatitis A		Hepatitis B		Hepatitis E		Hepatitis Unspecified							
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Uthai Thani	0	0	6906	0	302	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	22	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Central Region	**4**	**0**	**454144**	**3**	**31894**	**0**	**917**	**0**	**328**	**0**	**371**	**0**	**218**	**0**	**108**	**0**	**50**	**0**	**23**	**0**	**35**	**0**	**2489**	**0**	**244**	**0**	**1780**	**0**	**28**	**0**	**437**	**0**	**283**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**
Bangkok	4	0	95897	0	7338	0	3	0	2	0	1	0	0	0	3	0	2	0	1	0	0	0	741	0	89	0	491	0	14	0	147	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	**0**	**0**	**110121**	**0**	**8512**	**0**	**347**	**0**	**37**	**0**	**204**	**0**	**106**	**0**	**8**	**0**	**6**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**341**	**0**	**21**	**0**	**273**	**0**	**7**	**0**	**40**	**0**	**35**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Ang Thong	0	0	7460	0	267	0	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	9	0	0	0	5	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	22056	0	816	0	107	0	5	0	3	0	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	6	0	59	0	0	0	7	0	19	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	6125	0	306	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	1	0	15	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	14851	0	2716	0	17	0	16	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	26	0	3	0	18	0	1	0	4	0	6	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	24324	0	1590	0	136	0	0	0	132	0	4	0	2	0	2	0	0	0	0	0	54	0	0	0	45	0	2	0	7	0	3	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	14662	0	1430	0	61	0	6	0	52	0	3	0	2	0	2	0	0	0	0	0	115	0	10	0	85	0	3	0	17	0	3	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	16732	0	1188	0	21	0	6	0	15	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	31	0	0	0	30	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	3911	0	199	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	1	0	16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ZONE:05	**0**	**0**	**106241**	**0**	**6118**	**0**	**118**	**0**	**55**	**0**	**36**	**0**	**27**	**0**	**64**	**0**	**19**	**0**	**12**	**0**	**33**	**0**	**332**	**0**	**19**	**0**	**225**	**0**	**2**	**0**	**86**	**0**	**83**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	16203	0	1114	0	55	0	27	0	13	0	15	0	1	0	1	0	0	0	0	0	50	0	10	0	33	0	0	0	7	0	25	0	1	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	22842	0	907	0	5	0	5	0	0	0	0	0	43	0	8	0	3	0	32	0	95	0	4	0	66	0	1	0	24	0	8	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	11767	0	515	0	6	0	5	0	0	0	1	0	8	0	4	0	4	0	0	0	29	0	0	0	25	0	0	0	4	0	7	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	0	0	10938	0	1338	0	25	0	15	0	10	0	0	0	9	0	5	0	4	0	0	0	54	0	2	0	12	0	0	0	40	0	24	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	16779	0	937	0	9	0	1	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	1	0	37	0	0	0	7	0	10	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	10331	0	237	0	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	2	0	2	0	1	0	4	0	1	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	6971	0	296	0	3	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	10410	0	774	0	5	0	1	0	3	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	49	0	0	0	49	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
ZONE:06	**0**	**0**	**137621**	**3**	**9563**	**0**	**447**	**0**	**232**	**0**	**130**	**0**	**85**	**0**	**33**	**0**	**23**	**0**	**8**	**0**	**2**	**0**	**1064**	**0**	**115**	**0**	**782**	**0**	**4**	**0**	**163**	**0**	**165**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	19243	2	1064	0	3	0	1	0	2	0	0	0	6	0	3	0	3	0	0	0	101	0	16	0	61	0	0	0	24	0	4	0	1	0	0	0
Chanthaburi	0	0	18253	1	1414	0	26	0	15	0	9	0	2	0	13	0	8	0	4	0	1	0	177	0	11	0	141	0	0	0	25	0	37	0	3	0	0	0
Chon Buri	0	0	21798	0	1834	0	50	0	47	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	153	0	38	0	113	0	1	0	1	0	9	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	22470	0	1541	0	121	0	11	0	37	0	73	0	1	0	1	0	0	0	0	0	255	0	3	0	194	0	1	0	57	0	46	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	21406	0	980	0	127	0	69	0	54	0	4	0	7	0	6	0	0	0	1	0	118	0	28	0	68	0	0	0	22	0	5	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	6920	0	712	0	71	0	66	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	44	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	21927	0	1357	0	41	0	23	0	14	0	4	0	5	0	4	0	1	0	0	0	167	0	12	0	128	0	2	0	25	0	24	0	0	0	0	0
Trat	0	0	5604	0	661	0	8	0	0	0	8	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	49	0	7	0	33	0	0	0	9	0	12	0	1	0	0	0

Reporting areas	1 Cholera		2 Acute diarrhoea		3 Food poisoning		4 Dysentery								Enteric fever								Hepatitis										Mushroom poisoning		Cassava poisoning		Botulism	
							Total		Bacillary		Amoebic		Unspecied		Total		Typhoid		Paratyphoid		Unspecied		Total		Hepatitis A		Hepatitis B		Hepatitis E		Hepatitis Unspecied							
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
North-Eastern Region	1	0	390061	3	54251	0	1494	0	584	0	682	0	228	0	264	0	206	0	43	0	15	0	2975	0	77	0	2361	0	12	0	525	0	2940	7	44	0	9	0
ZONE:07	1	0	104957	1	17025	0	226	0	62	0	126	0	38	0	40	0	22	0	17	0	1	0	273	0	6	0	225	0	2	0	40	0	277	4	10	0	0	0
Kalasin	0	0	12526	1	1497	0	26	0	3	0	21	0	2	0	6	0	3	0	3	0	0	0	74	0	1	0	63	0	0	0	10	0	49	1	7	0	0	0
Khon Kaen	1	0	33923	0	6875	0	88	0	15	0	38	0	35	0	11	0	4	0	6	0	1	0	63	0	4	0	53	0	0	0	6	0	90	0	3	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	27811	0	3390	0	12	0	5	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	0	1	0	51	0	2	0	21	0	15	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	30697	0	5263	0	100	0	39	0	61	0	0	0	23	0	15	0	8	0	0	0	61	0	0	0	58	0	0	0	3	0	123	3	0	0	0	0
ZONE:08	0	0	62904	0	7362	0	405	0	175	0	214	0	16	0	109	0	100	0	9	0	0	0	653	0	9	0	506	0	3	0	135	0	652	0	25	0	5	0
Bungkan	0	0	4217	0	276	0	5	0	3	0	2	0	0	0	29	0	28	0	1	0	0	0	52	0	0	0	50	0	0	0	2	0	80	0	2	0	0	0
Loei	0	0	13519	0	1515	0	36	0	28	0	8	0	0	0	19	0	18	0	1	0	0	0	261	0	1	0	237	0	1	0	22	0	245	0	12	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	10988	0	1503	0	242	0	64	0	178	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	45	0	2	0	39	0	0	0	4	0	58	0	1	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	5513	0	519	0	13	0	1	0	12	0	0	0	16	0	13	0	3	0	0	0	16	0	2	0	14	0	0	0	0	0	20	0	9	0	0	0
Nong Khai	0	0	7130	0	1279	0	18	0	1	0	1	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	41	0	2	0	40	0	63	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	10886	0	501	0	47	0	43	0	4	0	0	0	8	0	6	0	2	0	0	0	46	0	2	0	43	0	0	0	1	0	56	0	0	0	5	0
Udon Thani	0	0	10651	0	1769	0	44	0	35	0	9	0	0	0	35	0	33	0	2	0	0	0	150	0	2	0	82	0	0	0	66	0	130	0	1	0	0	0
ZONE:09	0	0	117129	1	14824	0	211	0	99	0	34	0	78	0	42	0	33	0	7	0	2	0	936	0	30	0	863	0	3	0	40	0	416	1	8	0	4	0
Buri Ram	0	0	37859	0	5238	0	73	0	30	0	22	0	21	0	27	0	23	0	3	0	1	0	525	0	9	0	511	0	2	0	3	0	51	0	4	0	4	0
Chaiyaphum	0	0	22257	0	1916	0	21	0	18	0	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	247	0	12	0	225	0	0	0	10	0	111	0	1	0	0	0
Nakhon Ratchasima	0	0	39521	1	4915	0	53	0	2	0	7	0	44	0	10	0	5	0	4	0	1	0	98	0	7	0	70	0	1	0	20	0	73	0	3	0	0	0
Surin	0	0	17492	0	2755	0	64	0	49	0	3	0	12	0	4	0	4	0	0	0	0	0	66	0	2	0	57	0	0	0	7	0	181	1	0	0	0	0
ZONE:10	0	0	105071	1	15040	0	652	0	248	0	308	0	96	0	73	0	51	0	10	0	12	0	1113	0	32	0	767	0	4	0	310	0	1595	2	1	0	0	0
Amnat Charoen	0	0	9470	0	1378	0	16	0	5	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	62	0	1	0	16	0	125	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	9258	0	1017	0	76	0	54	0	22	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	62	0	5	0	53	0	0	0	4	0	14	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	29392	1	3657	0	284	0	54	0	134	0	96	0	18	0	5	0	1	0	12	0	292	0	14	0	178	0	2	0	98	0	421	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	45298	0	8249	0	243	0	113	0	130	0	0	0	19	0	17	0	2	0	0	0	589	0	10	0	403	0	1	0	175	0	932	2	0	0	0	0
Yasothon	0	0	11653	0	739	0	33	0	22	0	11	0	0	0	35	0	28	0	7	0	0	0	91	0	3	0	71	0	0	0	17	0	103	0	1	0	0	0
South Region	1	0	137923	0	5763	0	455	0	138	0	278	0	39	0	475	0	409	0	59	0	7	0	1008	0	15	0	863	0	8	0	122	0	312	0	17	0	0	0
ZONE:11	0	0	68154	0	2751	0	179	0	36	0	107	0	36	0	72	0	58	0	11	0	3	0	502	0	10	0	447	0	0	0	45	0	137	0	15	0	0	0
Chumphon	0	0	6381	0	232	0	26	0	2	0	24	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	23	0	0	0	21	0	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	6553	0	180	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	11	0	1	0	9	0	0	0	1	0	9	0	1	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	21540	0	1113	0	73	0	33	0	40	0	0	0	44	0	37	0	7	0	0	0	117	0	2	0	109	0	0	0	6	0	39	0	5	0	0	0
Phangnga	0	0	3896	0	203	0	21	0	0	0	8	0	13	0	14	0	12	0	1	0	1	0	30	0	1	0	25	0	0	0	4	0	6	0	0	0	0	0

Reporting areas	1 Cholera		2 Acute diarrhoea		3 Food poisoning		4 Dysentery								Enteric fever								Hepatitis										Mushroom poisoning		Cassava poisoning		Botulism	
							Total		Bacillary		Amoebic		Unspecied		Total		Typhoid		Paratyphoid		Unspecied		Total		Hepatitis A		Hepatitis B		Hepatitis E		Hepatitis Unspecified							
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Phuket	0	0	11147	0	359	0	2	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	82	0	4	0	71	0	0	0	7	0	3	0	3	0	0	0
Ranong	0	0	2421	0	308	0	23	0	0	0	0	0	23	0	2	0	2	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	16216	0	356	0	33	0	1	0	32	0	0	0	9	0	4	0	3	0	2	0	234	0	2	0	207	0	0	0	25	0	66	0	6	0	0	0
ZONE:12	**1**	**0**	**69769**	**0**	**3012**	**0**	**276**	**0**	**102**	**0**	**171**	**0**	**3**	**0**	**403**	**0**	**351**	**0**	**48**	**0**	**4**	**0**	**506**	**0**	**5**	**0**	**416**	**0**	**8**	**0**	**77**	**0**	**175**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	0	0	10739	0	213	0	32	0	1	0	31	0	0	0	220	0	181	0	39	0	0	0	40	0	1	0	37	0	0	0	2	0	36	0	1	0	0	0
Pattani	0	0	8170	0	517	0	4	0	2	0	2	0	0	0	43	0	40	0	3	0	0	0	4	0	0	0	3	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	8783	0	170	0	3	0	2	0	1	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	78	0	0	0	61	0	0	0	17	0	7	0	0	0	0	0
Satun	0	0	3050	0	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0
Songkhla	0	0	23619	0	1337	0	100	0	88	0	10	0	2	0	122	0	112	0	6	0	4	0	371	0	3	0	303	0	8	0	57	0	68	0	0	0	0	0
Trang	1	0	8166	0	433	0	24	0	4	0	20	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	7	0	1	0	6	0	0	0	0	0	14	0	1	0	0	0
Yala	0	0	7242	0	277	0	113	0	5	0	107	0	1	0	9	0	9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0

Table 10-8 Reported cases and deaths by province, Thailand, 2018 (2561)

Reporting areas	Snake bite		Physical Hazard		Pesticide poisoning		Mn,Hg,As poisoning		Petroleum poisoning		Gas vapor poisoning		Pneumoconiosis	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Total	8002	23	2450	0	1894	0	76	0	272	0	25	0	1377	0
North Region	1471	5	384	0	698	0	18	0	60	0	9	0	174	0
ZONE:01	**809**	**3**	**197**	**0**	**369**	**0**	**11**	**0**	**28**	**0**	**8**	**0**	**95**	**0**
Chiang Mai	194	1	85	0	145	0	6	0	11	0	1	0	50	0
Chiang Rai	80	0	38	0	56	0	2	0	6	0	0	0	16	0
Lampang	92	0	18	0	17	0	1	0	3	0	0	0	11	0
Lamphun	31	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Mae Hong Son	159	0	4	0	24	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nan	147	1	35	0	70	0	2	0	5	0	6	0	12	0
Phayao	22	0	7	0	11	0	0	0	0	0	1	0	4	0
Phrae	84	1	10	0	28	0	0	0	2	0	0	0	1	0
ZONE:02	**313**	**1**	**123**	**0**	**173**	**0**	**6**	**0**	**15**	**0**	**0**	**0**	**71**	**0**
Phetchabun	131	1	25	0	51	0	0	0	4	0	0	0	2	0
Phitsanulok	45	0	36	0	30	0	5	0	7	0	0	0	39	0
Sukhothai	48	0	13	0	35	0	0	0	1	0	0	0	0	0

Reporting areas	Snake bite		Physical Hazard		Pesticide poisoning		Mn,Hg,As poisoning		Petroleum poisoning		Gas vapor poisoning		Pneumoconiosis	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Tak	52	0	40	0	37	0	0	0	2	0	0	0	5	0
Uttaradit	37	0	9	0	20	0	1	0	1	0	0	0	25	0
ZONE:03	**521**	**6**	**73**	**0**	**165**	**0**	**1**	**0**	**18**	**0**	**1**	**0**	**8**	**0**
Chai Nat	172	5	9	0	9	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	167	0	17	0	50	0	0	0	3	0	0	0	1	0
Nakhon Sawan	83	1	33	0	46	0	1	0	10	0	1	0	4	0
Phichit	76	0	6	0	35	0	0	0	3	0	0	0	2	0
Uthai Thani	23	0	8	0	25	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Central Region	**2709**	**12**	**664**	**0**	**571**	**0**	**24**	**0**	**87**	**0**	**8**	**0**	**850**	**0**
Bangkok	2	0	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	9	0
ZONE:04	**582**	**1**	**119**	**0**	**99**	**0**	**6**	**0**	**18**	**0**	**2**	**0**	**53**	**0**
Ang Thong	72	0	3	0	4	0	0	0	2	0	0	0	1	0
Lop Buri	126	0	8	0	24	0	0	0	1	0	1	0	5	0
Nakhon Nayok	46	0	4	0	9	0	0	0	5	0	0	0	14	0
Nonthaburi	47	0	16	0	17	0	1	0	9	0	0	0	9	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	140	1	25	0	7	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Pathum Thani	29	0	22	0	15	0	2	0	0	0	1	0	3	0
Saraburi	52	0	35	0	17	0	2	0	1	0	0	0	19	0
Sing Buri	70	0	6	0	6	0	1	0	0	0	0	0	1	0
ZONE:05	**1167**	**6**	**215**	**0**	**177**	**0**	**10**	**0**	**36**	**0**	**5**	**0**	**375**	**0**
Kanchanaburi	300	1	51	0	52	0	2	0	2	0	0	0	5	0
Nakhon Pathom	192	4	46	0	19	0	1	0	3	0	0	0	206	0
Phetchaburi	89	0	13	0	8	0	2	0	1	0	0	0	2	0
Prachuap Khiri Khan	109	1	21	0	25	0	1	0	3	0	0	0	13	0
Ratchaburi	279	0	22	0	5	0	0	0	3	0	4	0	9	0
Samut Sakhon	0	0	27	0	16	0	2	0	19	0	1	0	35	0
Samut Songkhram	62	0	5	0	9	0	1	0	3	0	0	0	6	0
Suphan Buri	136	0	30	0	43	0	1	0	2	0	0	0	99	0
ZONE:06	**786**	**0**	**318**	**0**	**285**	**0**	**8**	**0**	**31**	**0**	**1**	**0**	**413**	**0**
Chachoengsao	96	0	14	0	15	0	0	0	1	0	0	0	4	0
Chanthaburi	156	0	30	0	63	0	1	0	6	0	0	0	5	0
Chon Buri	228	0	110	0	44	0	4	0	8	0	1	0	372	0
Prachin Buri	37	0	26	0	31	0	0	0	5	0	0	0	4	0

Reporting areas	Snake bite		Physical Hazard		Pesticide poisoning		Mn,Hg,As poisoning		Petroleum poisoning		Gas vapor poisoning		Pneumoconiosis	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Rayong	35	0	95	0	73	0	1	0	4	0	0	0	19	0
Sa Kaeo	157	0	11	0	28	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Samut Prakan	12	0	19	0	8	0	1	0	5	0	0	0	3	0
Trat	65	0	13	0	23	0	1	0	2	0	0	0	4	0
North-Eastern Region	**2005**	**5**	**979**	**0**	**466**	**0**	**24**	**0**	**90**	**0**	**6**	**0**	**273**	**0**
ZONE:07	**310**	**0**	**291**	**0**	**89**	**0**	**3**	**0**	**13**	**0**	**1**	**0**	**54**	**0**
Kalasin	103	0	30	0	15	0	0	0	4	0	0	0	2	0
Khon Kaen	82	0	191	0	50	0	2	0	4	0	0	0	20	0
Maha Sarakham	36	0	31	0	7	0	1	0	2	0	0	0	20	0
Roi Et	89	0	39	0	17	0	0	0	3	0	1	0	12	0
ZONE:08	**760**	**4**	**80**	**0**	**113**	**0**	**0**	**0**	**17**	**0**	**0**	**0**	**25**	**0**
Bungkan	180	1	8	0	4	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Loei	168	0	20	0	78	0	0	0	5	0	0	0	2	0
Nakhon Phanom	115	0	4	0	6	0	0	0	2	0	0	0	3	0
Nong Bua Lam Phu	65	0	5	0	8	0	0	0	3	0	0	0	2	0
Nong Khai	25	0	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Sakon Nakhon	145	0	18	0	3	0	0	0	3	0	0	0	8	0
Udon Thani	62	3	19	0	8	0	0	0	4	0	0	0	4	0
ZONE:09	**647**	**0**	**227**	**0**	**149**	**0**	**7**	**0**	**33**	**0**	**1**	**0**	**116**	**0**
Buri Ram	72	0	39	0	30	0	4	0	14	0	0	0	10	0
Chaiyaphum	188	0	28	0	44	0	0	0	2	0	0	0	6	0
Nakhon Ratchasima	307	0	128	0	63	0	3	0	13	0	1	0	99	0
Surin	80	0	32	0	12	0	0	0	4	0	0	0	1	0
ZONE:10	**288**	**1**	**381**	**0**	**115**	**0**	**14**	**0**	**27**	**0**	**4**	**0**	**78**	**0**
Amnat Charoen	55	0	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	111	1	9	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Si Sa Ket	39	0	323	0	92	0	3	0	21	0	3	0	70	0
Ubon Ratchathani	16	0	37	0	14	0	11	0	4	0	1	0	6	0
Yasothon	67	0	4	0	6	0	0	0	2	0	0	0	1	0
South Region	**1817**	**1**	**423**	**0**	**159**	**0**	**10**	**0**	**35**	**0**	**2**	**0**	**80**	**0**
ZONE:11	**707**	**1**	**224**	**0**	**70**	**0**	**4**	**0**	**17**	**0**	**2**	**0**	**39**	**0**
Chumphon	120	0	122	0	10	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Krabi	88	0	11	0	5	0	1	0	0	0	0	0	1	0

Reporting areas	Snake bite		Physical Hazard		Pesticide poisoning		Mn,Hg,As poisoning		Petroleum poisoning		Gas vapor poisoning		Pneumoconiosis	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Nakhon Si Thammarat	184	0	34	0	20	0	1	0	3	0	2	0	9	0
Phangnga	34	0	6	0	5	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Phuket	5	0	17	0	1	0	0	0	4	0	0	0	4	0
Ranong	55	1	3	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	221	0	31	0	24	0	2	0	9	0	0	0	23	0
ZONE:12	**1110**	**0**	**199**	**0**	**89**	**0**	**6**	**0**	**18**	**0**	**0**	**0**	**41**	**0**
Narathiwat	144	0	7	0	3	0	0	0	1	0	0	0	6	0
Pattani	213	0	5	0	4	0	0	0	2	0	0	0	3	0
Phatthalung	18	0	10	0	13	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Satun	66	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	211	0	102	0	51	0	3	0	11	0	0	0	29	0
Trang	249	0	14	0	14	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Yala	209	0	61	0	3	0	2	0	2	0	0	0	3	0

Table 10-9 Reported cases and deaths by province, Thailand, 2018 (2561)

Reporting areas	Pyrexia of Unknown origin		scarlet fever	
	C	D	C	D
Total	**452832**	**3**	**3127**	**0**
North Region	**81710**	**0**	**945**	**0**
ZONE:01	**48830**	**0**	**586**	**0**
Chiang Mai	16399	0	216	0
Chiang Rai	14765	0	103	0
Lampang	2587	0	81	0
Lamphun	1261	0	9	0
Mae Hong Son	2212	0	27	0
Nan	6372	0	129	0
Phayao	5206	0	13	0
Phrae	28	0	8	0
ZONE:02	**19871**	**0**	**269**	**0**
Phetchabun	3700	0	69	0
Phitsanulok	3987	0	50	0
Sukhothai	772	0	22	0
Tak	9340	0	104	0
Uttaradit	2072	0	24	0
ZONE:03	**13058**	**0**	**104**	**0**
Chai Nat	49	0	14	0
Kamphaeng Phet	7308	0	29	0
Nakhon Sawan	4971	0	19	0
Phichit	686	0	39	0
Uthai Thani	44	0	3	0
Central Region	**100637**	**1**	**1194**	**0**
Bangkok	24796	0	424	0
ZONE:04	**27767**	**0**	**105**	**0**
Ang Thong	199	0	6	0
Lop Buri	8327	0	0	0
Nakhon Nayok	1704	0	4	0
Nonthaburi	2083	0	34	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	7008	0	10	0
Pathum Thani	3874	0	38	0
Saraburi	4495	0	6	0
Sing Buri	77	0	7	0
ZONE:05	**17420**	**0**	**113**	**0**
Kanchanaburi	5223	0	4	0
Nakhon Pathom	3329	0	51	0
Phetchaburi	2742	0	22	0
Prachuap Khiri Khan	1445	0	19	0
Ratchaburi	1391	0	6	0
Samut Sakhon	3	0	4	0
Samut Songkhram	35	0	0	0
Suphan Buri	3252	0	7	0
ZONE:06	**30605**	**1**	**538**	**0**
Chachoengsao	6002	0	72	0
Chanthaburi	3887	1	44	0
Chon Buri	5745	0	189	0
Prachin Buri	3815	0	79	0

Reporting areas	Pyrexia of Unknown origin		scarlet fever	
	C	D	C	D
Rayong	5925	0	25	0
Sa Kaeo	969	0	2	0
Samut Prakan	1667	0	126	0
Trat	2595	0	1	0
North-Eastern Region	**191073**	**1**	**744**	**0**
ZONE:07	**37054**	**0**	**137**	**0**
Kalasin	4176	0	39	0
Khon Kaen	16183	0	29	0
Maha Sarakham	11092	0	22	0
Roi Et	5603	0	47	0
ZONE:08	**38036**	**0**	**116**	**0**
Bungkan	2774	0	3	0
Loei	5714	0	48	0
Nakhon Phanom	7180	0	27	0
Nong Bua Lam Phu	1701	0	6	0
Nong Khai	2338	0	10	0
Sakon Nakhon	8954	0	7	0
Udon Thani	9375	0	15	0
ZONE:09	**45416**	**0**	**359**	**0**
Buri Ram	17382	0	38	0
Chaiyaphum	8447	0	20	0
Nakhon Ratchasima	7916	0	165	0
Surin	11671	0	136	0
ZONE:10	**70567**	**1**	**132**	**0**
Amnat Charoen	1958	0	2	0
Mukdahan	3045	0	9	0
Si Sa Ket	26921	1	46	0
Ubon Ratchathani	33099	0	69	0
Yasothon	5544	0	6	0
South Region	**79412**	**1**	**244**	**0**
ZONE:11	**57528**	**1**	**126**	**0**
Chumphon	17	0	13	0
Krabi	6207	0	20	0
Nakhon Si Thammarat	20379	0	30	0
Phangnga	6987	0	21	0
Phuket	5504	0	10	0
Ranong	15	0	0	0
Surat Thani	18419	1	32	0
ZONE:12	**21884**	**0**	**118**	**0**
Narathiwat	4388	0	1	0
Pattani	138	0	6	0
Phatthalung	1721	0	27	0
Satun	17	0	1	0
Songkhla	14882	0	45	0
Trang	99	0	38	0
Yala	639	0	0	0

Table 11 Reported cases by age-group, Thailand, 2018 (2561)

No.	Diseases	Total	Under 28 Day	1-11 Months	1+	2+	3+	4+	5+	6+	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Unk.
	Central nervous system infection																		
1	**Meningitis-Total**	**1838**	**17**	**128**	**36**	**6**	**11**	**14**	**15**	**9**	**31**	**61**	**186**	**233**	**267**	**271**	**230**	**323**	**0**
	Eosinophilic Meningitis	197	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7	29	42	32	39	25	21	0
	Meningitis,uns	1641	17	128	36	6	11	13	15	9	30	54	157	191	235	232	205	302	0
2	Meningococcal Meningitis	22	0	3	0	1	0	0	0	1	1	1	7	2	2	2	1	1	0
3	**Encephalitis,total(28,29)**	**886**	**0**	**13**	**9**	**9**	**14**	**8**	**12**	**12**	**38**	**74**	**94**	**94**	**110**	**111**	**130**	**158**	**0**
	Encephalitis uns.	868	0	12	9	8	14	8	10	11	36	73	92	93	109	109	129	155	0
	Japanese B encephalitis	18	0	1	0	1	0	0	2	1	2	1	2	1	1	2	1	3	0
	Vector borne disease																		
1	**D.H.F,Total(26,27,66)**	**87212**	**12**	**729**	**708**	**915**	**1394**	**1729**	**2151**	**2753**	**8996**	**1817**	**22286**	**12029**	**6847**	**4135**	**2703**	**1653**	**0**
	Dengue haemorrhagic fever	31177	5	251	161	223	325	412	527	741	2565	5991	8797	4953	2973	1588	1053	612	0
	D.H.F.shock syndrome	959	0	14	1	6	12	20	23	33	126	239	235	101	65	42	21	21	0
	Dengue fever	55076	7	464	546	686	1057	1297	1601	1979	6305	11942	13254	6975	3809	2505	1629	1020	0
2	Chikungunya fever	3580	3	15	14	27	28	30	26	45	151	324	628	743	649	499	284	114	0
3	Filariasis	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	5	4	1	0
4	Malaria	2114	0	9	15	15	16	14	27	30	81	188	431	420	363	278	153	74	0
5	Scrub Typhus	9750	0	67	91	95	109	104	96	97	258	476	892	1193	1480	1886	1674	1232	0
	Vaccine preventable diseases																		
1	Rubella	331	1	21	12	2	3	5	14	7	16	23	77	84	41	13	5	7	0
2	Chickenpox	60748	59	1971	3207	2538	2901	3248	3650	3618	8842	9395	9619	6237	3325	1187	537	414	0
3	Poliomyelitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Acute Flaccid Paralysis	243	0	0	29	20	17	25	17	20	54	61	0	0	0	0	0	0	0
5	**Measles,total (21-22)**	**6638**	**11**	**1004**	**676**	**425**	**319**	**247**	**234**	**228**	**394**	**510**	**1126**	**961**	**348**	**83**	**47**	**25**	**0**
	Measles	5637	11	814	514	336	234	195	188	170	335	430	1051	898	326	74	43	18	0
	Measles c Complication	1001	0	190	162	89	85	52	46	58	59	80	75	63	22	9	4	7	0
6	Diphtheria	15	0	1	0	2	0	3	1	3	1	2	1	0	0	1	0	0	0
7	Pertussis	174	3	66	6	3	6	2	1	2	4	6	11	11	12	8	10	23	0
8	**Tetanus inc.Neo.(25,53)**	**63**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**2**	**6**	**6**	**2**	**10**	**14**	**20**	**0**
	Tetanus exc.Neo	63	1	0	0	0	0	0	1	0	1	2	6	6	2	10	14	20	0
	Tetanus neonatorum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Mumps	2068	0	14	59	107	136	141	134	110	347	303	195	145	140	105	78	54	0

No.	Diseases	Total	Under 28 Day	1-11 Months	1+	2+	3+	4+	5+	6+	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Unk.
	Zoonoses																		
1	Rabies	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	4	3	5	2	0
2	Leptospirosis	2876	0	3	4	2	4	4	16	4	51	94	322	401	534	627	485	325	0
3	Anthrax	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Trichinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Streptococcus suis	317	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	7	35	79	85	106	0
6	Brucellosis	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	2	6	2	0
7	Melioidosis	2701	0	1	15	14	20	24	22	15	37	50	74	121	314	683	699	612	0
	Respiratory tract diseases																		
1	Inuenza	183935	64	6528	9668	9129	9785	8855	8541	8262	16563	15710	17981	19614	18581	13896	11431	9327	0
2	Pneumonia	284607	1370	27888	28343	22088	15759	8628	5229	3460	5797	4476	5883	7826	11949	19837	30914	85160	0
3	**Tuberculosis,total(32-34)**	**13722**	**1**	**15**	**26**	**28**	**24**	**14**	**8**	**9**	**27**	**71**	**869**	**1720**	**2236**	**2620**	**2623**	**3431**	**0**
	Pulmonary T.B.	8954	1	7	11	13	15	7	4	4	12	39	515	1023	1396	1746	1795	2366	0
	T.B.meningitis	217	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	15	32	51	44	38	34	0
	T.B.other organ	4551	0	8	15	14	9	7	4	5	15	30	339	665	789	830	790	1031	0
	Contagious and sexual transmitted diseases																		
1	H.conjunctivitis	95941	435	1903	2274	2325	2227	1851	1653	1429	3833	5333	10707	11218	12520	13709	12644	11880	0
2	Leprosy	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	5	13	10	9	0
3	Hand,foot and mouth disease	69774	23	6176	18205	16406	13104	6508	3473	1975	2361	975	238	127	84	43	38	38	0
4	**S.T.I.(total)**	**42943**	**111**	**242**	**113**	**60**	**69**	**63**	**65**	**55**	**117**	**599**	**15017**	**9376**	**7107**	**5598**	**2413**	**1938**	**0**
	Syphilis	7629	101	165	30	2	6	6	7	2	8	84	2818	1926	1100	637	221	516	0
	Gonorrhoea	9776	5	4	8	6	10	4	10	6	14	246	5889	1927	816	475	220	136	0
	N.S.U. / V	2296	1	12	8	22	31	30	29	24	39	44	652	419	347	258	179	201	0
	Chancroid	1284	0	0	1	0	2	1	0	1	1	27	484	283	186	148	91	59	0
	L.G.V .& OTHER & UNS	456	0	0	2	0	0	1	0	0	1	9	123	101	103	67	27	22	0
	Genital Herpes Simplex virus i	2239	0	1	11	3	2	3	1	4	9	23	465	452	391	360	273	241	0
	Condyloma Acuminata	4066	0	0	6	6	0	2	4	4	15	74	1885	936	588	310	152	84	0
	S.T.I.(Other&Unspecied)	15197	4	60	47	21	18	16	14	14	30	92	2701	3332	3576	3343	1250	679	0
	Occupational diseases																		
1	Snake bite	8002	0	0	28	30	38	40	38	57	178	356	891	1066	1288	1529	1397	1066	0
2	Physical Hazard	2450	0	1	1	0	2	0	3	1	4	82	321	481	440	419	388	307	0
3	Pesticide poisoning	1894	0	0	2	0	0	0	0	0	0	56	227	349	456	362	243	199	0
4	Lead poisoning	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	2	0	0	0

No.	Diseases	Total	Under 28 Day	1-11 Months	1+	2+	3+	4+	5+	6+	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Unk.
5	Mn,Hg,As poisoning	76	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	10	13	11	14	11	11	0
6	Petroleum poisoning	272	0	0	1	1	1	0	0	1	0	14	77	53	43	35	25	21	0
7	Gas vapor poisoning	25	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	4	4	6	4	0
8	Pneumoconiosis	1377	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	78	216	394	397	266	0
	Food and water borne diseases																		
1	Cholera	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	0
2	Acute Diarrhoea	1222217	1777	65025	81438	51118	38781	29795	25480	22261	53982	66458	150530	141456	114600	116205	112325	150986	0
3	Food Poisoning	120758	18	1332	3305	3089	2990	2666	2635	2569	6967	9179	17767	14788	12759	13884	13266	13544	0
4	**Dysentery (04,05,06)**	**4103**	**3**	**244**	**287**	**162**	**133**	**90**	**77**	**59**	**151**	**195**	**353**	**368**	**456**	**484**	**457**	**584**	**0**
	Dysentery,Bacillary	1287	1	87	107	61	49	26	26	18	42	63	88	104	149	169	138	159	0
	Dysentery,Amoebic	2224	2	127	132	77	71	57	43	36	90	108	200	201	246	253	260	321	0
	Uns.dysentery	592	0	30	48	24	13	7	8	5	19	24	65	63	61	62	59	104	0
5	**Enteric fever(07,08,09)**	**1400**	**1**	**18**	**21**	**31**	**25**	**22**	**18**	**24**	**58**	**89**	**157**	**157**	**208**	**228**	**185**	**158**	**0**
	Typhoid	1100	1	12	17	21	18	19	16	18	49	67	118	133	168	186	141	116	0
	Paratyphoid	231	0	3	4	6	3	1	1	6	4	19	27	18	36	37	38	28	0
	Enteric fever	69	0	3	0	4	4	2	1	0	5	3	12	6	4	5	6	14	0
6	**Hepatitis,total (10-13,69-70)**	**9459**	**4**	**17**	**17**	**14**	**6**	**12**	**5**	**11**	**28**	**66**	**627**	**1742**	**2107**	**2200**	**1692**	**911**	**0**
	Hepatitis uns.	423	0	0	4	7	3	5	2	2	12	22	53	107	92	44	48	22	0
	Hepatitis A	7170	3	12	5	1	1	3	0	6	6	24	467	1373	1671	1710	1223	665	0
	Hepatitis B	390	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	11	18	84	109	114	52	0
	Hepatitis C	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	14	1	8	5	3	0
	Hepatitis D	50	0	0	2	0	0	1	1	0	1	1	3	7	6	10	7	11	0
	Hepatitis E	1391	1	4	6	5	2	3	2	3	9	19	89	223	253	319	295	158	0
7	Mushroom poisoning	4084	0	3	4	3	9	5	1	4	18	139	318	435	678	906	779	782	0
8	Cassava poisoning	76	0	1	0	3	4	1	1	1	0	0	9	12	5	12	13	14	0
9	Botulism	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	2	2	0
	Other diseases																		
1	Pyrexia of Unknown origin	452832	1163	25160	23581	20207	18883	17193	16390	15788	35623	40696	50468	37357	32432	35523	34396	47972	0
2	scarlet fever	3127	2	53	136	235	392	459	464	410	584	239	52	16	26	19	12	28	0

Table 12 Reported deaths by age-group, Thailand, 2018(2561)

No.	Diseases	Total	Under 28 Day	1-11 Months	1+	2+	3+	4+	5+	6+	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Unk.
	Central nervous system infection																		
1	**Meningitis-Total**	**2**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Meningitis,uns	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Eosinophilic Meningitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Meningococcal Meningitis	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	**Encephalitis, total(28,29)**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**
	Japanese B encephalitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Encephalitis uns.	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	0	1	0
	Vector borne disease																		
1	**D.H.F, Total(26,27,66)**	**115**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**1**	**11**	**13**	**27**	**13**	**15**	**13**	**4**	**9**	**0**
	Dengue haemorrhagic fever	31	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	8	1	5	6	4	3	0
	D.H.F.shock syndrome	78	0	5	0	0	0	2	2	1	6	12	17	10	10	7	0	6	0
	Dengue fever	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	0
2	Chikungunya fever	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Filariasis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Malaria	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
5	Scrub Typhus	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0
	Vaccine preventable diseases																		
1	Rubella	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Chickenpox	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Poliomyelitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Acute Flaccid Paralysis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	**Measles, total (21-22)**	**23**	**0**	**8**	**8**	**5**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Measles	11	0	3	3	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Measles c Complication	12	0	5	5	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
6	Diphtheria	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Pertussis	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	**Tetanus inc.Neo.(25,53)**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**
	Tetanus exc.Neo	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	2	0
	Tetanus neonatorum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Mumps	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

No.	Diseases	Total	Under 28 Day	1-11 Months	1+	2+	3+	4+	5+	6+	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Unk.
	Zoonoses																		
1	Rabies	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	4	3	5	2	0
2	Leptospirosis	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	11	5	9	5	0
3	Anthrax	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Trichinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Streptococcus suis	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	11	10	0
6	Brucellosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Melioidosis	81	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	6	4	11	15	26	14	0
	Respiratory tract diseases																		
1	Inuenza	32	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3	7	6	13	0
2	Pneumonia	285	1	6	1	1	0	0	1	1	1	1	8	4	14	29	50	167	0
3	**Tuberculosis,total(32-34)**	**24**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**5**	**5**	**6**	**5**	**0**
	Pulmonary T.B.	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4	5	6	4	0
	T.B.meningitis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	T.B.other organ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Contagious and sexual transmitted diseases																		
1	H.conjunctivitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Leprosy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Hand, foot and mouth disease	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	**S.T.I.(total)**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Syphilis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Gonorrhoea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	N.S.U. / V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Chancroid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L.G.V .& OTHER & UNS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Genital Herpes Simplex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Condyloma Acuminata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	S.T.I.(Other&Unspecied)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Occupational diseases																		
1	Snake bite	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	2	7	6	5	0
2	Physical Hazard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Pesticide poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Lead poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

No.	Diseases	Total	Under 28 Day	1-11 Months	1+	2+	3+	4+	5+	6+	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Unk.
5	Mn,Hg,As poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Petroleum poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Gas vapor poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Pneumoconiosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Food and water borne diseases																		
1	Cholera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Acute Diarrhoea	9	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	2	0
3	Food Poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	**Dysentery (04,05,06)**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Dysentery,Bacillary	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dysentery,Amoebic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Uns.dysentery	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	**Enteric fever(07,08,09)**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Typhoid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Paratyphoid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Enteric fever	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	**Hepatitis,total (10-13,69-70)**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Hepatitis A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hepatitis B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hepatitis C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hepatitis D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hepatitis E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hepatitis uns.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Mushroom poisoning	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	2	1	0
8	Cassava poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Botulism	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Other diseases																		
1	Pyrexia of Unknown origin	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
2	scarlet fever	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 13 Reported cases and deaths by sex, Thailand, 2018(2561)

No.	Diseases	Number of cases			Number of deaths		
		Total	Male	Female	Total	Male	Female
	Central nervous system infection						
1	Meningitis-Total	1,838	1,083	755	2	2	0
	Meningitis,uns	1,641	948	693	2	2	0
	Eosinophilic Meningitis	197	135	62	0	0	0
2	Meningococcal Meningitis	22	17	5	1	1	0
3	Encephalitis,total(28,29)	886	467	419	6	3	3
	Japanese B encephalitis	18	8	10	0	0	0
	Encephalitis uns.	868	459	409	6	3	3
	Vector borne disease						
1	D.H.F,Total(26,27,66)	87,212	45,469	41,743	115	55	60
	Dengue haemorrhagic fever	31,177	16,719	14,458	31	14	17
	D.H.F.shock syndrome	959	441	518	78	37	41
	Dengue fever	55,076	28,309	26,767	6	4	2
2	Chikungunya fever	3,580	1,386	2,194	0	0	0
3	Filariasis	20	18	2	0	0	0
4	Malaria	2,114	1,588	526	1	1	0
5	Scrub Typhus	9,750	5,608	4,142	4	2	2
	Vaccine preventable diseases						
1	Rubella	331	145	186	0	0	0
2	Chickenpox	60,748	29,623	31,125	0	0	0
3	Poliomyelitis	0	0	0	0	0	0
4	Acute Flaccid Paralysis	243	154	89	0	0	0
5	Measles,total (21-22)	6,638	3,302	3,336	23	10	13
	Measles	5,637	2,771	2,866	11	4	7
	Measles c Complication	1,001	531	470	12	6	6
6	Diphtheria	15	9	6	2	0	2
7	Pertussis	174	81	93	3	1	2
8	Tetanus inc.Neo.(25,53)	63	42	21	5	4	1
	Tetanus exc.Neo	63	42	21	5	4	1
	Tetanus neonatorum	0	0	0	0	0	0
9	Mumps	2,068	1,156	912	0	0	0
	Zoonoses						
1	Rabies	18	11	7	18	11	7
2	Leptospirosis	2,876	2,354	522	36	31	5
3	Anthrax	0	0	0	0	0	0
4	Trichinosis	0	0	0	0	0	0
5	Streptococcus suis	317	234	83	29	23	6
6	Brucellosis	16	11	5	0	0	0
7	Melioidosis	2,701	1,858	843	81	54	27
	Respiratory tract diseases						
1	Inuenza	183,935	88,455	95,480	32	18	14
2	Pneumonia	284,607	153,964	130,643	285	157	128
3	Tuberculosis,total(32-34)	13,722	9,370	4,352	24	18	6
	Pulmonary T.B.	8,954	6,252	2,702	22	17	5
	T.B.meningitis	217	138	79	1	0	1
	T.B.other organ	4,551	2,980	1,571	1	1	0
	Contagious and sexual transmitted diseases						
1	H.conjunctivitis	95,941	44,957	50,984	0	0	0

No.	Diseases	Number of cases			Number of deaths		
		Total	Male	Female	Total	Male	Female
2	Leprosy	45	33	12	0	0	0
3	Hand,foot and mouth disease	69,774	38,822	30,952	2	1	1
4	**S.T.I.(total)**	**42,943**	**18,043**	**24,900**	**0**	**0**	**0**
	Syphilis	7,629	4,680	2,949	0	0	0
	Gonorrhoea	9,776	8,279	1,497	0	0	0
	N.S.U. / V	2,296	1,733	563	0	0	0
	Chancroid	1,284	805	479	0	0	0
	L.G.V .& OTHER & UNS	456	93	363	0	0	0
	Genital Herpes Simplex virus i	2,239	613	1,626	0	0	0
	Condyloma Acuminata	4,066	1,393	2,673	0	0	0
	S.T.I.(Other&Unspecied)	15,197	447	14,750	0	0	0
	Occupational diseases						
1	Snake bite	8,002	4,873	3,129	23	15	8
2	Physical Hazard	2,450	1,666	784	0	0	0
3	Pesticide poisoning	1,894	1,249	645	0	0	0
4	Lead poisoning	9	6	3	0	0	0
5	Mn,Hg,As poisoning	76	43	33	0	0	0
6	Petroleum poisoning	272	170	102	0	0	0
7	Gas vapor poisoning	25	16	9	0	0	0
8	Pneumoconiosis	1,377	842	535	0	0	0
	Food and water borne diseases						
1	Cholera	6	3	3	0	0	0
2	Acute Diarrhoea	1,222,217	516,746	705,471	9	4	5
3	Food Poisoning	120,758	46,310	74,448	0	0	0
4	**Dysentery (04,05,06)**	**4,103**	**1,860**	**2,243**	**0**	**0**	**0**
	Dysentery,Bacillary	1,287	590	697	0	0	0
	Dysentery,Amoebic	2,224	1,027	1,197	0	0	0
	Uns.dysentery	592	243	349	0	0	0
5	**Enteric fever(07,08,09)**	**1,400**	**743**	**657**	**0**	**0**	**0**
	Typhoid	1,100	588	512	0	0	0
	Paratyphoid	231	120	111	0	0	0
	Enteric fever	69	35	34	0	0	0
6	**Hepatitis,total (10-13,69-70)**	**9,459**	**5,271**	**4,188**	**0**	**0**	**0**
	Hepatitis A	423	228	195	0	0	0
	Hepatitis B	7,170	4,008	3,162	0	0	0
	Hepatitis C	390	242	148	0	0	0
	Hepatitis D	35	12	23	0	0	0
	Hepatitis E	50	28	22	0	0	0
	Hepatitis uns.	1,391	753	638	0	0	0
7	Mushroom poisoning	4,084	1,539	2,545	7	1	6
8	Cassava poisoning	76	22	54	0	0	0
9	Botulism	9	5	4	0	0	0
	Other diseases						
1	Pyrexia of Unknown origin	452,832	230,776	222,056	3	2	1
2	scarlet fever	3,127	1,811	1,316	0	0	0

Table 14 Reported cases by occupation, Thailand, 2018 (2561)

No.	Diseases	Total	Occupation															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Central nervous system infection																	
1	Meningitis-Total	1838	412	13	467	27	99	271	11	2	0	58	465	1	11	0	1	0
	Meningitis,uns	1641	338	10	427	24	95	225	9	2	0	56	445	1	8	0	1	0
	Eosinophilic Meningitis	197	74	3	40	3	4	46	2	0	0	2	20	0	3	0	0	0
2	Meningococcal Meningitis	22	3	0	3	0	1	3	1	0	0	4	7	0	0	0	0	0
3	Encephalitis,total(28,29)	886	189	11	184	15	47	192	4	1	0	44	192	1	6	0	0	0
	Japanese B encephalitis	18	0	0	1	0	1	4	0	0	0	1	11	0	0	0	0	0
	Encephalitis uns.	868	189	11	183	15	46	188	4	1	0	43	181	1	6	0	0	0
	Vector borne disease																	
1	D.H.F,Total(26,27,66)	87212	5065	908	16591	1998	2155	42381	534	47	245	1684	15143	7	228	19	207	0
	Dengue haemorrhagic fever	31177	1796	343	6871	836	983	13931	187	22	80	622	5333	4	93	9	67	0
	D.H.F.shock syndrome	959	51	6	179	18	27	529	5	0	1	12	127	0	3	0	1	0
	Dengue fever	55076	3218	559	9541	1144	1145	27921	342	25	164	1050	9683	3	132	10	139	0
2	Chikungunya fever	3580	80	105	1365	314	362	965	30	2	19	60	262	0	1	0	15	0
3	Filariasis	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Malaria	2114	605	37	351	5	44	398	154	1	2	111	381	1	24	0	0	0
5	Scrub Typhus	9750	4473	84	1888	58	211	1224	70	7	8	196	1481	2	42	0	6	0
	Vaccine preventable diseases																	
1	Rubella	331	3	6	79	4	4	69	5	0	1	17	141	0	1	0	1	0
2	Chickenpox	60748	1923	463	7785	306	596	26949	300	17	65	721	21410	2	75	9	127	0
3	Poliomyelitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Acute Flaccid Paralysis	243	0	0	0	0	0	152	0	0	0	0	91	0	0	0	0	0
5	Measles,total (21-22)	6638	141	48	1012	67	112	1664	117	2	26	71	3326	0	3	0	49	0
	Measles	5637	116	46	965	64	105	1396	115	1	26	69	2688	0	1	0	45	0
	Measles c Complication	1001	25	2	47	3	7	268	2	1	0	2	638	0	2	0	4	0
6	Diphtheria	15	0	0	2	0	0	6	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
7	Pertussis	174	4	1	6	2	6	18	2	0	3	2	130	0	0	0	0	0
8	Tetanus inc.Neo.(25,53)	63	16	1	25	1	6	5	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0
	Tetanus exc.Neo	63	16	1	25	1	6	5	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0
	Tetanus neonatorum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Mumps	2068	131	20	247	13	22	829	6	1	2	27	761	0	4	0	5	0

No.	Diseases	Total	Occupation															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Zoonoses																	
1	Rabies	18	4	0	6	3	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
2	Leptospirosis	2876	1368	27	615	52	81	322	21	5	5	107	263	1	7	0	2	0
3	Anthrax	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Trichinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Streptococcus suis	317	109	8	107	15	28	3	1	0	0	9	32	2	2	0	1	0
6	Brucellosis	16	4	0	7	0	2	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
7	Melioidosis	2701	1398	42	422	23	100	177	20	0	7	68	406	1	31	2	4	0
	Respiratory tract diseases																	
1	Inuenza	183935	9177	3412	28401	2915	4214	50968	1929	57	447	4521	76898	13	359	9	615	0
2	Pneumonia	284607	52787	2861	33989	2803	14947	24483	1063	184	231	5756	143624	6	1578	62	233	0
3	**Tuberculosis,total(32-34)**	**13722**	**3528**	**197**	**4721**	**225**	**934**	**790**	**69**	**20**	**11**	**1219**	**1809**	**3**	**170**	**6**	**20**	**0**
	Pulmonary T.B.	8954	2544	112	3135	161	570	473	47	11	6	573	1167	3	134	5	13	0
	T.B.meningitis	217	56	5	73	8	9	15	0	1	1	21	26	0	2	0	0	0
	T.B.other organ	4551	928	80	1513	56	355	302	22	8	4	625	616	0	34	1	7	0
	Contagious and sexual transmitted diseases																	
1	H.conjunctivitis	95941	21283	1973	21446	1455	2493	17232	990	60	163	2494	25704	11	296	23	318	0
2	Leprosy	45	22	0	11	1	3	1	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
3	Hand,foot and mouth disease	69774	49	14	127	8	24	6925	8	0	2	25	62585	0	2	0	5	0
4	**S.T.I.(total)**	**42943**	**5828**	**972**	**15086**	**894**	**1271**	**7699**	**713**	**49**	**75**	**1614**	**8305**	**2**	**119**	**234**	**82**	**0**
	Syphilis	7629	463	109	3389	157	319	1193	70	32	11	306	1505	0	43	23	9	0
	Gonorrhoea	9776	705	110	3089	119	164	3176	331	6	10	451	1554	0	28	28	5	0
	N.S.U. / V	2296	254	37	634	58	64	383	85	2	4	68	620	0	5	78	4	0
	Chancroid	1284	175	24	491	19	28	261	34	1	1	44	201	0	3	1	1	0
	L.G.V .& OTHER & UNS	456	37	18	152	19	77	53	9	0	2	52	35	0	0	0	2	0
	Genital Herpes Simplex virus i	2239	233	120	728	77	100	237	29	1	5	105	585	0	4	6	9	0
	Condyloma Acuminata	4066	275	73	1394	92	155	973	49	0	10	136	873	2	14	11	9	0
	S.T.I.(Other&Unspecied)	15197	3686	481	5209	353	364	1423	106	7	32	452	2932	0	22	87	43	0
	Occupational diseases																	
1	Snake bite	8002	2106	147	3031	74	243	1031	73	1	16	471	704	99	0	0	6	0
2	Physical Hazard	2450	483	40	951	27	131	202	95	0	5	252	238	22	0	0	4	0
3	Pesticide poisoning	1894	396	26	835	16	92	137	5	0	1	156	213	15	0	0	2	0
4	Lead poisoning	9	1	0	3	0	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0

No.	Diseases	Total	Occupation															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
5	Mn,Hg,As poisoning	76	9	3	19	1	2	14	0	0	1	8	19	0	0	0	0	0
6	Petroleum poisoning	272	39	5	99	3	14	28	2	0	0	14	67	1	0	0	0	0
7	Gas vapor poisoning	25	5	1	8	0	0	3	2	0	0	4	2	0	0	0	0	0
8	Pneumoconiosis	1377	173	42	602	15	38	22	0	0	2	379	92	9	0	0	3	0
	Food and water borne diseases																	
1	Cholera	6	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
2	Acute Diarrhoea	1222217	194704	16290	265120	15411	31161	231779	6293	670	1637	21286	432357	146	3277	185	1901	0
3	Food Poisoning	120758	24071	2098	26210	1818	3209	29817	636	41	216	2794	29279	25	310	10	224	0
4	**Dysentery (04,05,06)**	**4103**	**942**	**77**	**779**	**51**	**101**	**612**	**11**	**4**	**8**	**153**	**1342**	**0**	**12**	**0**	**11**	**0**
	Dysentery,Bacillary	1287	340	26	194	14	40	188	3	1	2	11	465	0	2	0	1	0
	Dysentery,Amoebic	2224	496	39	464	31	51	346	7	1	6	69	696	0	9	0	9	0
	Uns.dysentery	592	106	12	121	6	10	78	1	2	0	73	181	0	1	0	1	0
5	**Enteric fever(07,08,09)**	**1400**	**386**	**33**	**347**	**19**	**27**	**255**	**12**	**2**	**0**	**38**	**271**	**1**	**5**	**0**	**4**	**0**
	Typhoid	1100	323	21	274	14	17	201	11	2	0	28	202	1	4	0	2	0
	Paratyphoid	231	61	4	63	4	3	41	0	0	0	4	48	0	1	0	2	0
	Enteric fever	69	2	8	10	1	7	13	1	0	0	6	21	0	0	0	0	0
6	**Hepatitis,total (10-13,69-70)**	**9459**	**1902**	**361**	**3734**	**239**	**420**	**594**	**164**	**12**	**24**	**435**	**1482**	**3**	**80**	**1**	**8**	**0**
	Hepatitis A	423	42	18	166	9	6	51	6	0	0	16	103	0	5	0	1	0
	Hepatitis B	7170	1507	235	2863	177	283	453	139	9	20	312	1101	3	62	1	5	0
	Hepatitis C	390	105	6	153	9	41	13	6	3	0	22	28	0	4	0	0	0
	Hepatitis D	35	7	1	16	2	0	2	1	0	0	1	5	0	0	0	0	0
	Hepatitis E	50	4	4	15	0	3	6	0	0	0	4	14	0	0	0	0	0
	Hepatitis uns.	1391	237	97	521	42	87	69	12	0	4	80	231	0	9	0	2	0
7	Mushroom poisoning	4084	1732	69	856	26	159	293	9	0	10	179	713	25	9	0	4	0
8	Cassava poisoning	76	37	0	15	1	0	5	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0
9	Botulism	9	3	2	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Other diseases																	
1	Pyrexia of Unknown origin	452832	68482	4248	65139	3742	7950	121888	2396	249	516	8678	167426	19	1470	81	548	0
2	scarlet fever	3127	26	5	45	3	13	1338	1	0	0	3	1690	0	3	0	0	0

Note: Occupation

1. Agriculture
2. Gov.Ofcer
3. Labor
4. Trading
5. Housewife
6. Student
7. Soldier/Policeman
8. Fisherman
9. Teacher
10. Others
11. Child
12. Livestock
13. priest
14. Commercial Sex Worker
15. Health Care Worker
16 - Unknown

Table 15 Reported cases by place of treatment, Thailand, 2018 (2561)

No.	Diseases	Place of Treatment									
		Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Central nervous system infection										
1	**Meningitis-Total**	**1838**	**537**	**452**	**728**	**0**	**6**	**0**	**115**	**0**	**0**
	Meningitis,uns	1641	528	425	574	0	5	0	109	0	0
	Eosinophilic Meningitis	197	9	27	154	0	1	0	6	0	0
2	Meningococcal Meningitis	22	7	7	2	0	1	0	5	0	0
3	**Encephalitis,total(28,29)**	**886**	**282**	**210**	**283**	**0**	**10**	**0**	**101**	**0**	**0**
	Japanese B encephalitis	18	7	1	10	0	0	0	0	0	0
	Encephalitis uns.	868	275	209	273	0	10	0	101	0	0
	Vector borne disease										
1	**D.H.F,Total(26,27,66)**	**87212**	**12754**	**18114**	**41855**	**44**	**112**	**6**	**14327**	**0**	**0**
	Dengue haemorrhagic fever	31177	5692	7080	12611	12	54	2	5726	0	0
	D.H.F.shock syndrome	959	230	248	430	0	0	2	49	0	0
	Dengue fever	55076	6832	10786	28814	32	58	2	8552	0	0
2	Chikungunya fever	3580	1513	706	656	172	26	0	507	0	0
3	Filariasis	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0
4	Malaria	2114	79	186	1533	133	155	1	27	0	0
5	Scrub Typhus	9750	695	790	8086	0	38	0	141	0	0
	Vaccine preventable diseases										
1	Rubella	331	21	56	76	0	18	0	160	0	0
2	Chickenpox	60748	4561	8441	31060	177	11089	1	5419	0	0
3	Poliomyelitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Acute Flaccid Paralysis	243	101	102	39	0	0	0	1	0	0
5	**Measles,total (21-22)**	**6638**	**578**	**1079**	**3888**	**3**	**186**	**0**	**904**	**0**	**0**
	Measles	5637	511	989	3086	3	176	0	872	0	0
	Measles c Complication	1001	67	90	802	0	10	0	32	0	0
6	Diphtheria	15	3	2	9	0	0	0	1	0	0
7	Pertussis	174	32	38	87	0	0	0	17	0	0
8	**Tetanus inc.Neo.(25,53)**	**63**	**23**	**14**	**21**	**0**	**2**	**0**	**3**	**0**	**0**
	Tetanus exc.Neo	63	23	14	21	0	2	0	3	0	0
	Tetanus neonatorum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Mumps	2068	156	213	895	5	576	0	223	0	0
	Zoonoses										
1	Rabies	18	5	8	4	0	0	0	1	0	0
2	Leptospirosis	2876	422	545	1873	0	9	0	27	0	0
3	Anthrax	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Trichinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Streptococcus suis	317	114	127	63	1	2	0	10	0	0
6	Brucellosis	16	10	1	4	0	0	0	1	0	0
7	Melioidosis	2701	562	558	1566	1	7	0	7	0	0
	Respiratory tract diseases										
1	Inuenza	183935	16073	33409	66073	198	1044	27	67111	0	0
2	Pneumonia	284607	43261	57862	161374	221	1159	28	20702	0	0
3	**Tuberculosis,total(32-34)**	**13722**	**1700**	**5839**	**5686**	**2**	**96**	**1**	**398**	**0**	**0**
	Pulmonary T.B.	8954	1170	2991	4438	2	43	0	310	0	0
	T.B.meningitis	217	37	102	66	0	1	1	10	0	0
	T.B.other organ	4551	493	2746	1182	0	52	0	78	0	0
	Contagious and sexual transmitted diseases										
1	H.conjunctivitis	95941	5268	8684	50805	135	25153	8	5888	0	0

No.	Diseases	Place of Treatment									
		Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Leprosy	45	3	15	27	0	0	0	0	0	0
3	Hand,foot and mouth disease	69774	5078	11508	34389	116	3056	5	15622	0	0
4	**S.T.I.(total)**	**42943**	**5971**	**8934**	**18203**	**1,068**	**2411**	**3**	**6353**	**0**	**0**
	Syphilis	7629	1620	1931	2476	145	83	0	1374	0	0
	Gonorrhoea	9776	1202	1967	5206	346	328	1	726	0	0
	N.S.U. / V	2296	191	479	772	270	87	0	497	0	0
	Chancroid	1284	119	305	711	3	20	0	126	0	0
	L.G.V .& OTHER & UNS	456	279	17	85	0	17	0	58	0	0
	Genital Herpes Simplex	2239	395	409	462	55	127	0	791	0	0
	Condyloma Acuminata	4066	858	1066	1209	85	22	1	825	0	0
	S.T.I.(Other&Unspecied)	15197	1307	2760	7282	164	1727	1	1956	0	0
	Occupational diseases										
1	Snake bite	8002	250	1709	5850	7	180	0	6	0	0
2	Physical Hazard	2450	698	745	988	0	18	0	1	0	0
3	Pesticide poisoning	1894	410	663	816	0	5	0	0	0	0
4	Lead poisoning	9	3	4	2	0	0	0	0	0	0
5	Mn,Hg,As poisoning	76	20	23	33	0	0	0	0	0	0
6	Petroleum poisoning	272	81	66	125	0	0	0	0	0	0
7	Gas vapor poisoning	25	3	10	12	0	0	0	0	0	0
8	Pneumoconiosis	1377	768	280	328	0	1	0	0	0	0
	Food and water borne diseases										
1	Cholera	6	2	0	0	0	0	0	4	0	0
2	Acute Diarrhoea	1222217	95912	187096	552215	2141	273031	23	111799	0	0
3	Food Poisoning	120758	10629	15426	53829	273	31745	8	8848	0	0
4	**Dysentery (04,05,06)**	**4103**	**140**	**418**	**2015**	**3**	**1466**	**0**	**61**	**0**	**0**
	Dysentery,Bacillary	1287	33	156	145	0	947	0	6	0	0
	Dysentery,Amoebic	2224	85	230	1412	2	488	0	7	0	0
	Uns.dysentery	592	22	32	458	1	31	0	48	0	0
5	**Enteric fever(07,08,09)**	**1400**	**55**	**129**	**1112**	**2**	**19**	**0**	**83**	**0**	**0**
	Typhoid	1100	37	71	906	2	13	0	71	0	0
	Paratyphoid	231	16	15	190	0	5	0	5	0	0
	Enteric fever	69	2	43	16	0	1	0	7	0	0
6	**Hepatitis,total (10-13,69-70)**	**9459**	**1959**	**2769**	**3867**	**2**	**49**	**2**	**811**	**0**	**0**
	Hepatitis A	423	57	128	123	0	7	0	108	0	0
	Hepatitis B	7170	1458	1989	3168	0	26	0	529	0	0
	Hepatitis C	390	93	171	120	0	3	1	2	0	0
	Hepatitis D	35	2	15	14	0	4	0	0	0	0
	Hepatitis E	50	13	14	8	0	0	1	14	0	0
	Hepatitis uns.	1391	336	452	434	2	9	0	158	0	0
7	Mushroom poisoning	4084	217	698	3146	0	18	0	5	0	0
8	Cassava poisoning	76	3	6	64	1	2	0	0	0	0
9	Botulism	9	0	0	9	0	0	0	0	0	0
	Other diseases										
1	Pyrexia of Unknown origin	452832	36445	70155	300782	267	14471	21	30691	0	0
2	scarlet fever	3127	341	541	1598	0	46	0	601	0	0

Note: Place of Treatment

1. Regional Hospital
2. General Hospital
3. Community Hospital
4. Other Gov.Clinic
5. Health Center
6. Bangkok Metrop
7. Private Hospital/Clinic
8. Home Treatment
9. Unknown

Table 16 Reported cases and deaths by type, Thailand, 2018 (2561)

No.	Diseases	Total		Type							
				Out patient		In patient		Active Cases			
		Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths
	Central nervous system infection										
1	**Meningitis-Total**	**1838**	**2**	**1073**	**0**	**765**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Meningitis,uns	197	0	151	0	46	0	0	0	0	0
	Eosinophilic Meningitis	1641	2	922	0	719	2	0	0	0	0
2	Meningococcal Meningitis	22	1	2	0	20	1	0	0	0	0
3	**Encephalitis,total(28,29)**	**886**	**6**	**525**	**0**	**361**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Japanese B encephalitis	18	0	13	0	5	0	0	0	0	0
	Encephalitis uns.	868	6	512	0	356	6	0	0	0	0
	Vector borne disease										
1	**D.H.F, Total(26,27,66)**	**87212**	**115**	**32817**	**18**	**54395**	**97**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Dengue haemorrhagic fever	31177	31	8003	7	23174	24	0	0	0	0
	D.H.F.shock syndrome	959	78	329	9	630	69	0	0	0	0
	Dengue fever	55076	6	24485	2	30591	4	0	0	0	0
2	Chikungunya fever	3580	0	2962	0	618	0	0	0	0	0
3	Filariasis	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0
4	Malaria	2114	1	1228	1	886	0	0	0	0	0
5	Scrub Typhus	9750	4	7419	1	2331	3	0	0	0	0
	Vaccine preventable diseases										
1	Rubella	331	0	269	0	62	0	0	0	0	0
2	Chickenpox	60748	0	59199	0	1549	0	0	0	0	0
3	Poliomyelitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Acute Flaccid Paralysis	243	0	243	0	0	0	0	0	0	0
5	**Measles,total (21-22)**	**6638**	**23**	**3964**	**6**	**2674**	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Measles	5637	11	3383	2	2254	9	0	0	0	0
	Measles c Complication	1001	12	581	4	420	8	0	0	0	0
6	Diphtheria	15	2	3	0	12	2	0	0	0	0
7	Pertussis	174	3	103	2	71	1	0	0	0	0
8	**Tetanus inc.Neo.(25,53)**	**63**	**5**	**0**	**0**	**63**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Tetanus exc.Neo	63	5	0	0	63	5	0	0	0	0
	Tetanus neonatorum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

No.	Diseases	Total		Type							
				Out patient		In patient		Active Cases			
		Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths
9	Mumps	2068	0	1991	0	77	0	0	0	0	0
	Zoonoses										
1	Rabies	18	18	0	0	18	18	0	0	0	0
2	Leptospirosis	2876	36	1220	5	1656	31	0	0	0	0
3	Anthrax	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Trichinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Streptococcus suis	317	29	22	1	295	28	0	0	0	0
6	Brucellosis	16	0	5	0	11	0	0	0	0	0
7	Melioidosis	2701	81	1912	1	789	80	0	0	0	0
	Respiratory tract diseases										
1	Inuenza	183935	32	144205	1	39730	31	0	0	0	0
2	Pneumonia	284607	285	186713	23	97894	262	0	0	0	0
3	**Tuberculosis,total(32-34)**	**13722**	**24**	**11787**	**4**	**1935**	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Pulmonary T.B.	8954	22	7441	3	1513	19	0	0	0	0
	T.B.meningitis	217	1	151	0	66	1	0	0	0	0
	T.B.other organ	4551	1	4195	1	356	0	0	0	0	0
	Contagious and sexual transmitted diseases										
1	H.conjunctivitis	95941	0	95553	0	388	0	0	0	0	0
2	Leprosy	45	0	42	0	3	0	0	0	0	0
3	Hand, foot and mouth disease	69774	2	61950	0	7824	2	0	0	0	0
4	**S.T.I.(total)**	**42943**	**0**	**42110**	**0**	**833**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Syphilis	7629	0	7238	0	391	0	0	0	0	0
	Gonorrhoea	9776	0	9642	0	134	0	0	0	0	0
	N.S.U. / V	2296	0	2273	0	23	0	0	0	0	0
	Chancroid	1284	0	1275	0	9	0	0	0	0	0
	L.G.V .& OTHER & UNS	456	0	450	0	6	0	0	0	0	0
	Genital Herpes Simplex virus i	2239	0	2186	0	53	0	0	0	0	0
	Condyloma Acuminata	4066	0	3987	0	79	0	0	0	0	0
	S.T.I.(Other&Unspecied)	15197	0	15059	0	138	0	0	0	0	0
	Occupational diseases										
1	Snake bite	8002	23	7820	23	182	0	0	0	0	0
2	Physical Hazard	2450	0	2441	0	9	0	0	0	0	0

No.	Diseases	Total		Type							
				Out patient		In patient		Active Cases			
		Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths
3	Pesticide poisoning	1894	0	1852	0	42	0	0	0	0	0
4	Lead poisoning	9	0	9	0	0	0	0	0	0	0
5	Mn,Hg,As poisoning	76	0	75	0	1	0	0	0	0	0
6	Petroleum poisoning	272	0	267	0	5	0	0	0	0	0
7	Gas vapor poisoning	25	0	24	0	1	0	0	0	0	0
8	Pneumoconiosis	1377	0	1363	0	14	0	0	0	0	0
	Food and water borne diseases										
1	Cholera	6	0	2	0	4	0	0	0	0	0
2	Acute Diarrhoea	1222217	9	1121168	4	101049	5	0	0	0	0
3	Food Poisoning	120758	0	114739	0	6019	0	0	0	0	0
4	**Dysentery (04,05,06)**	**4103**	**0**	**3717**	**0**	**386**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Dysentery,Bacillary	1287	0	1263	0	24	0	0	0	0	0
	Dysentery,Amoebic	2224	0	2011	0	213	0	0	0	0	0
	Uns.dysentery	592	0	443	0	149	0	0	0	0	0
5	**Enteric fever(07,08,09)**	**1400**	**0**	**1170**	**0**	**230**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Typhoid	1100	0	908	0	192	0	0	0	0	0
	Paratyphoid	231	0	206	0	25	0	0	0	0	0
	Enteric fever	69	0	56	0	13	0	0	0	0	0
6	**Hepatitis,total (10-13,69-70)**	**9459**	**0**	**8566**	**0**	**893**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Hepatitis A	423	0	341	0	82	0	0	0	0	0
	Hepatitis B	7170	0	6764	0	406	0	0	0	0	0
	Hepatitis C	390	0	378	0	12	0	0	0	0	0
	Hepatitis D	35	0	34	0	1	0	0	0	0	0
	Hepatitis E	50	0	43	0	7	0	0	0	0	0
	Hepatitis uns.	1391	0	1006	0	385	0	0	0	0	0
7	Mushroom poisoning	4084	7	3589	3	495	4	0	0	0	0
8	Cassava poisoning	76	0	71	0	5	0	0	0	0	0
9	Botulism	9	0	4	0	5	0	0	0	0	0
	Other diseases										
1	Pyrexia of Unknown origin	452832	3	414498	1	38334	2	0	0	0	0
2	scarlet fever	3127	0	2651	0	476	0	0	0	0	0

Table 17 Reported Cases and Deaths among Foreigners by Type, Thailand,2001- 2018 (2544 - 2561)

Year	Total		Migrant worker		Tourist		Cross border		Unspecify	
	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths
2001	19,599	65	14,503	59	5,096	6	หมายเหตุ:		-	-
2002	24,250	50	21,146	39	3,104	11	ข้อมูล 1996 - 2007		-	-
2003	21,205	52	18,520	43	2,685	9	cross border รวมกับ		-	-
2004	22,321	42	19,615	39	2,706	3	foreigners		-	-
2005	27,031	46	24,150	43	2,881	3			-	-
2006	31,205	43	22,047	25	2,841	3			6,317	15
2007	30,041	56	18,653	45	4,334	5			7,054	6
2008	33,397	43	23,848	31	2,685	3	2,095	6	4,769	3
2009	43,517	40	27,533	32	3,560	0	3,256	6	9,168	2
2010	44,685	51	32,985	45	3,153	3	1,856	2	6,691	1
2011	43,821	14	30,333	12	2,446	1	1,052	0	9,990	1
2012	44,364	46	30,011	34	2,245	6	3,728	3	8,380	3
2013	48,181	31	29,335	20	2,485	1	6,827	5	9,534	5
2014	41,061	23	25,956	19	1,883	0	837	1	12,385	3
2015	52,030	45	16,614	15	2,191	6	4,074	17	29,151	7
2016	40,450	20	28,724	14	8,125	3	3,213	3	388	0
2017	51,840	39	27,427	19	18,488	8	5,140	10	785	2
2018	53,448	23	30,707	11	14,833	2	4,427	10	3,481	0

Table 18 Reported Cases and Deaths among Foreigners by Type and Sex, Thailand, 2018 (2561)

Sex	Total		Migrant worker		Tourist		Cross border		Unspecify	
	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths
Male	29,375	10	16,293	5	8,983	2	2,355	3	1,744	0
Female	24,073	13	14,414	6	5,850	0	2,072	7	1,737	0
Total	53,448	23	30,707	11	14,833	2	4,427	10	3,481	0

Table 19 Reported Cases and Deaths among Foreigners by Type and Age-Group, Thailand, 2018 (2561)

Age-Group	Total		Migrant worker		Tourist		Cross border		Unspecify	
	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths
0-4	14,857	1	8,376	1	3154	0	1,727	0	1,600	0
5-9	3,479	2	1,406	1	1190	0	488	1	395	0
10-14	1,717	0	717	0	538	0	301	0	161	0
15-24	7,627	2	5,125	2	1692	0	514	0	296	0
25-34	11,177	2	7,463	2	2917	0	455	0	342	0
35-44	6,832	6	4,222	3	2086	1	276	2	248	0
45-54	3,802	4	2,022	1	1367	1	227	2	186	0
55-64	2,000	3	778	1	855	0	241	2	126	0
65+	1,957	3	598	0	1034	0	198	3	127	0
Unknown	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	53,448	23	30,707	11	14,833	2	4,427	10	3,481	0

Table 20 Reported Cases and Deaths among Foreigners by Type and Race, Thailand, 2018 (2561)

Race	Total		Migrant worker		Tourist		Cross border		Unspecify	
	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths
Myanmar	25,278	11	19,732	8	1317	1	2,448	2	1781	0
Cambodia	7,433	2	6,923	0	37	0	282	2	191	0
Laos	4,673	7	2,824	1	341	0	1439	6	69	0
China	1,646	2	137	1	1355	1	38	0	116	0
Malasia	243	0	36	0	203	0	0	0	4	0
Vietnam	148	1	145	0	2	0	0	0	1	0
Others	14,027	0	910	1	11578	0	220	0	1319	0
Total	53,448	23	30,707	11	14,833	2	4,427	10	3,481	0

Table 21 Ranking of Province Reported Cases and Deaths among Foreigners,Thailand, 2018 (2561)

	Province	Total		Migrant worker		Tourist		Cross border		Unspecify		
		Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Deaths
1	Bangkok	12,991	1	4,338	1	8653	0	0	0	0	0	0
2	Chiang Mai	6,777	0	1,352	0	3118	0	8	0	2299	0	0
3	Chiang Rai	5,203	8	1,786	3	140	2	3,275	3	2	0	0
4	Tak	4,342	1	3,705	1	325	0	245	0	67	0	0
5	Rayong	2,029	0	1,774	0	63	0	153	0	39	0	0
6	Samut Prakan	2,025	0	1,950	0	58	0	2	0	15	0	0
7	Phuket	1,432	0	538	0	894	0	0	0	0	0	0
8	Songkhla	1,421	0	1400	0	20	0	1	0	0	0	0
9	Trat	1,397	0	1222	0	174	0	0	0	1	0	0
10	Samut Sakhon	1,288	1	1,280	1	4	0	2	0	2	0	0
11	Chon Buri	1,212	0	1106	0	51	0	0	0	55	0	0
12	Nakhon Pathom	1,129	0	792	0	3	0	2	0	332	0	0
13	Ubon Ratchathani	1,049	8	540	1	310	0	199	7	0	0	0
14	Kanchanaburi	931	0	849	0	5	0	10	0	67	0	0
15	Surat Thani	849	1	696	1	139	0	2	0	12	0	0
16	Prachin Buri	802	0	752	0	3	0	0	0	47	0	0
17	Phangnga	698	0	662	0	36	0	0	0	0	0	0
18	Prachuap Khiri Khan	633	0	332	0	213	0	4	0	84	0	0
19	Saraburi	620	0	576	0	44	0	0	0	0	0	0
20	Mae Hong Son	618	1	578	1	35	0	4	0	1	0	0
21	Nonthaburi	591	0	561	0	11	0	0	0	19	0	0
22	Chanthaburi	576	0	433	0	7	0	35	0	101	0	0
23	Phayao	356	0	11	0	0	0	345	0	0	0	0
24	Chachoengsao	314	0	309	0	2	0	0	0	3	0	0
25	Pathum Thani	293	0	245	0	42	0	1	0	5	0	0
26	Ranong	266	0	235	0	10	0	7	0	14	0	0
27	Ratchaburi	248	0	144	0	1	0	0	0	103	0	0
28	Kamphaeng Phet	238	0	225	0	13	0	0	0	0	0	0
29	Nan	234	0	216	0	10	0	8	0	0	0	0
30	Krabi	214	0	152	0	62	0	0	0	0	0	0
31	Si Sa Ket	203	0	200	0	1	0	2	0	0	0	0

	Province	Total		Migrant worker		Tourist		Cross border		Unspecify		
		Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Deaths
32	Samut Songkhram	200	0	134	0	6	0	0	0	60	0	0
33	Nakhon Ratchasima	159	0	121	0	38	0	0	0	0	0	0
34	Lampang	155	1	27	1	128	0	0	0	0	0	0
35	P.Nakhon S.Ayutthaya	130	0	120	0	5	0	4	0	1	0	0
36	Lop Buri	120	0	115	0	5	0	0	0	0	0	0
37	Sa Kaeo	118	0	106	0	3	0	6	0	3	0	0
38	Khon Kaen	116	0	105	0	4	0	0	0	7	0	0
39	Phitsanulok	106	0	80	0	25	0	0	0	1	0	0
40	Chumphon	101	0	81	0	6	0	0	0	14	0	0
41	Surin	100	0	8	0	2	0	90	0	0	0	0
42	Phetchaburi	96	1	48	1	5	0	1	0	42	0	0
43	Suphan Buri	87	0	79	0	6	0	2	0	0	0	0
44	Nakhon Sawan	82	0	65	0	0	0	0	0	17	0	0
45	Nakhon Nayok	82	0	82	0	0	0	0	0	0	0	0
46	Lamphun	72	0	51	0	0	0	0	0	21	0	0
47	Udon Thani	66	0	42	0	24	0	0	0	0	0	0
48	Phetchabun	62	0	41	0	4	0	15	0	2	0	0
49	Nong Khai	60	0	21	0	39	0	0	0	0	0	0
50	Narathiwat	58	0	50	0	7	0	0	0	1	0	0
51	Trang	52	0	47	0	1	0	4	0	0	0	0
52	Yala	48	0	23	0	23	0	0	0	2	0	0
53	Pattani	37	0	29	0	3	0	0	0	5	0	0
54	Satun	35	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0
55	Bungkan	33	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0
56	Ang Thong	30	0	25	0	3	0	0	0	2	0	0
57	Loei	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0
58	Phatthalung	28	0	27	0	1	0	0	0	0	0	0
59	Sukhothai	27	0	6	0	17	0	0	0	4	0	0
60	Nakhon Si Thammarat	26	0	18	0	4	0	0	0	4	0	0
61	Uttaradit	25	0	9	0	3	0	0	0	13	0	0
62	Roi Et	21	0	7	0	14	0	0	0	0	0	0
63	Mukdahan	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0
64	Phichit	16	0	13	0	1	0	0	0	2	0	0

	Province	Total		Migrant worker		Tourist		Cross border		Unspecify		
		Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Deaths
65	Chaiyaphum	13	0	5	0	2	0	0	0	6	0	0
66	Chai Nat	12	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0
67	Maha Sarakham	10	0	8	0	2	0	0	0	0	0	0
68	Uthai Thani	9	0	7	0	1	0	0	0	1	0	0
69	Nakhon Phanom	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0
70	Sing Buri	5	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0
71	Kalasin	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
72	Sakon Nakhon	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
73	Nong Bua Lam Phu	3	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0
74	Buri Ram	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
75	Amnat Charoen	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
76	Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77	Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 22 Reported Cases among Foreigners by Province Thailand, 2004 - 2018 (2547 - 2561)

Reporting areas	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total	22321	27031	31205	30041	33397	43517	44685	43821	44364	48181	41061	52030	40450	51840	53448
Northern Region	7697	9261	14070	13386	17320	22778	20462	21618	20175	23899	15008	18370	14070	17956	18322
Zone:1	4544	4780	8802	8725	7830	7575	8964	10308	11962	16821	9112	12494	10306	12103	13415
Chiang Mai	2364	2534	2155	2193	2283	2731	5400	5166	5307	5990	5182	5690	4459	6193	6777
Chiang Rai	893	473	4276	3722	2507	2664	1941	2038	4677	8660	2476	4873	4473	4369	5203
Lampang	-	-	2	17	26	11	27	31	55	110	71	79	109	142	155
Lamphun	38	62	68	59	93	64	57	123	50	69	61	94	72	81	72
Mae Hong Son	1235	1643	2229	2647	2826	1931	1415	2844	1534	1659	1278	1484	922	875	618
Nan	1	20	12	12	74	20	47	39	132	77	17	27	21	74	234
Phayao	12	47	51	74	18	152	66	44	204	252	14	247	250	367	356
Phrae	1	1	9	1	3	2	11	23	3	4	13	0	0	2	0
Zone:2	3055	4371	5113	4517	9374	14697	11222	11138	8078	6932	5552	5542	3477	5592	4562
Phetchabun	39	11	109	95	41	22	56	81	234	103	55	99	138	77	62
Phitsanulok	1	2	-	14	7	19	14	15	20	26	44	71	63	94	106
Sukhothai	-	10	8	10	6	9	13	7	0	4	6	10	8	5	27
Tak	3009	4341	4969	4388	9311	14635	11116	11021	7789	6780	5418	5344	3240	5377	4342
Uttaradit	6	7	27	10	9	12	23	14	35	19	29	18	28	39	25

Reporting areas	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Zone:3	**108**	**122**	**166**	**156**	**125**	**512**	**316**	**182**	**138**	**160**	**359**	**345**	**300**	**274**	**357**
Kamphaeng Phet	94	92	134	131	100	68	137	41	16	35	236	224	191	180	238
Nakhon Sawan	-	-	-	-	-	408	114	93	85	86	75	83	69	61	82
Phichit	-	14	15	9	7	24	19	33	26	20	28	22	19	9	16
Uthai Thani	4	4	6	4	9	6	6	5	8	5	5	5	8	11	9
Chai Nat	10	12	11	12	9	6	40	10	3	14	15	11	13	13	12
Central Region	**10364**	**11838**	**9978**	**8930**	**8988**	**12027**	**13983**	**13815**	**15123**	**14187**	**18251**	**25641**	**19786**	**27154**	**27959**
Bangkok	1738	1762	618	739	582	1455	1065	1770	1894	2571	5937	12473	7741	13519	12991
Zone:4	**364**	**489**	**540**	**459**	**640**	**740**	**1154**	**870**	**1130**	**1218**	**1475**	**1861**	**1682**	**1911**	**1871**
Ang Thong	9	17	13	2	5	10	13	17	23	10	36	20	20	27	30
Lop Buri	27	20	29	-	20	57	157	114	107	48	65	194	155	121	120
Nakhon Nayok	13	15	28	16	14	12	9	4	6	6	26	51	56	30	82
Nonthaburi	109	137	116	170	173	186	254	307	391	416	477	572	488	559	591
P.Nakhon S.Ayutthaya	33	29	57	90	174	236	232	76	82	75	141	104	134	90	130
Pathum Thani	144	218	213	118	181	185	394	241	325	406	371	366	264	345	293
Saraburi	24	41	74	58	69	52	69	97	152	240	335	534	565	737	620
Sing Buri	5	12	10	5	4	2	26	14	44	17	24	20	0	2	5
Zone:5	**6188**	**6714**	**5456**	**4365**	**4351**	**5089**	**5245**	**4216**	**4552**	**3481**	**3955**	**3998**	**3229**	**4173**	**4612**
Kanchanaburi	4128	4053	3210	2255	2263	1699	1717	1287	1097	395	476	468	388	573	931
Nakhon Pathom	321	579	590	440	407	726	928	659	546	558	707	711	883	943	1129
Phetchaburi	98	93	110	77	62	58	32	54	67	68	115	110	66	92	96
Prachuap Khiri Khan	143	369	345	403	340	486	683	540	649	576	660	603	551	653	633
Samut Sakhon	587	560	864	924	369	1029	1133	1003	1318	1337	1422	1490	1047	1442	1288
Samut Songkhram	154	132	133	121	80	97	121	157	112	130	139	154	162	132	200
Suphan Buri	71	85	149	69	61	47	12	74	8	9	7	17	12	119	87
Ratchaburi	686	843	55	76	769	947	619	442	755	408	429	445	120	219	248
Zone:6	**2064**	**2861**	**3353**	**3355**	**3406**	**4737**	**6479**	**6949**	**7544**	**6903**	**6869**	**7982**	**7121**	**7538**	**8473**
Chachoengsao	250	348	338	365	294	501	705	978	751	514	503	625	322	231	314
Chanthaburi	226	152	175	323	299	401	485	479	554	392	402	551	530	672	576
Chon Buri	296	507	497	432	564	935	1177	1496	1768	1505	1112	1357	737	860	1212
Prachin Buri	9	28	-	66	99	104	167	171	327	569	478	488	430	465	802
Rayong	474	626	755	857	810	957	1466	1390	1621	1723	1935	2223	2159	2048	2029
Sa Kaeo	121	77	45	220	178	143	60	82	81	48	49	54	22	88	118
Samut Prakan	312	484	627	560	622	892	970	835	1105	1185	1327	1460	1564	1907	2025

Reporting areas	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Trat	376	639	916	532	540	804	1449	1518	1337	967	1063	1224	1357	1267	1397
North-Eastern Region	**1859**	**2346**	**2143**	**925**	**855**	**852**	**1387**	**943**	**1269**	**2130**	**1132**	**2042**	**2028**	**2029**	**1902**
Zone:7	**19**	**52**	**49**	**197**	**93**	**106**	**198**	**193**	**22**	**135**	**92**	**132**	**152**	**197**	**151**
Kalasin	5	8	3	11	6	-	11	5	7	11	4	3	1	3	4
Khon Kaen	9	27	32	53	77	97	167	165	0	104	78	109	135	182	116
Maha Sarakham	3	7	5	5	8	4	13	19	9	12	9	7	13	8	10
Roi Et	2	10	9	128	2	5	7	4	6	8	1	13	3	4	21
Zone:8	**847**	**487**	**1041**	**433**	**554**	**551**	**504**	**203**	**167**	**168**	**167**	**133**	**110**	**123**	**203**
Bungkan	-	-	-	-	-	-	-	15	1	0	0	1	1	1	33
Loei	352	7	272	9	10	-	24	5	1	5	5	3	6	8	30
Nakhon Phanom	95	5	142	16	-	1	21	0	35	6	20	27	0	3	8
Nong Bua Lam Phu	19	18	28	12	1	-	19	3	3	2	0	0	1	0	3
Nong Khai	10	16	16	206	202	139	183	61	48	75	39	46	47	40	60
Sakon Nakhon	5	17	9	17	5	13	19	9	5	3	10	12	6	6	3
Udon Thani	366	424	574	173	336	398	238	110	74	77	93	44	49	65	66
Zone:9	**134**	**142**	**154**	**142**	**120**	**127**	**399**	**136**	**248**	**264**	**264**	**269**	**242**	**272**	**274**
Buri Ram	17	31	7	1	20	29	2	5	0	1	1	5	7	1	2
Chaiyaphum	6	17	17	15	11	5	16	4	18	2	1	11	12	12	13
Nakhon Ratchasima	99	81	92	92	81	85	124	106	118	134	149	156	99	147	159
Surin	12	13	38	34	8	8	257	21	112	127	113	97	124	112	100
Zone:10	**878**	**1717**	**948**	**350**	**181**	**174**	**484**	**619**	**855**	**1698**	**701**	**1641**	**1524**	**1437**	**1274**
Amnat Charoen	72	815	835	13	19	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2
Mukdahan	40	31	11	42	19	35	121	95	195	234	71	111	31	11	20
Si Sa Ket	41	102	75	163	124	70	113	186	106	189	158	297	191	194	203
Ubon Ratchathani	722	741	27	128	15	66	232	329	554	1273	471	1232	1301	1231	1049
Yasothon	3	28	-	4	4	2	17	9	0	2	1	1	1	0	0
Southern Region	**2382**	**3534**	**4965**	**6603**	**6141**	**7754**	**8655**	**7237**	**7774**	**7830**	**6578**	**4886**	**4566**	**4701**	**5265**
Zone:11	**2179**	**3275**	**4506**	**6111**	**5576**	**6823**	**6856**	**5619**	**6254**	**6374**	**5287**	**4196**	**3616**	**3757**	**3586**
Chumphon	126	112	215	289	336	395	376	241	214	166	193	153	120	120	101
Krabi	263	177	308	316	476	713	736	851	719	562	437	396	332	307	214
Nakhon Si Thammarat	71	35	69	82	67	54	28	23	31	48	53	55	29	34	26
Phangnga	300	458	442	764	1318	1752	1652	860	868	785	581	652	613	546	698
Phuket	259	390	998	1707	1613	1957	1688	1591	1978	2619	1821	1274	1170	1533	1432
Ranong	736	1595	1927	2218	1195	1184	1065	1047	1141	898	903	550	368	350	266

Reporting areas	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Surat Thani	424	508	547	735	571	768	1311	1006	1303	1296	1299	1116	984	867	849
Zone:12	**203**	**259**	**459**	**492**	**565**	**931**	**1799**	**1618**	**1520**	**1456**	**1291**	**747**	**950**	**944**	**1679**
Narathiwat	14	16	20	24	16	25	413	65	64	39	54	57	51	18	58
Pattani	61	42	92	59	54	151	212	154	47	75	103	81	72	61	37
Phatthalung	-	3	-	-	4	20	0	9	20	10	32	21	10	27	28
Satun	23	17	14	8	11	33	33	28	27	20	3	4	0	2	35
Songkhla	63	119	261	296	380	578	965	1190	1186	1225	1045	526	756	770	1421
Trang	27	34	61	67	78	116	83	81	76	55	18	47	44	39	52
Yala	15	28	11	38	22	8	93	91	100	32	36	11	17	27	48

Table 23 Reported Cases of Notiable Disease in Foreigners, Thailand, 2014 - 2018 (2557 - 2561)

Diseases	2014			2015			2016			2017			2018		
	Cases	Percent	Deaths	Cases	Percent	Deaths	Cases	Percent	Deaths	Cases	Percent	Deaths	Cases	Percent	Deaths
Food and water born diseases															
Cholera	1	0.00	0	59	0.11	0	2	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0
Diarrhoea	17451	42.50	0	20559	39.51	0	16837	41.62	1	19442	37.50	0	21,249	39.76	0
Food Poisoning	1602	3.90	0	1824	3.51	0	1462	3.61	0	1884	3.63	0	1,725	3.23	0
Mushroom poisoning	26	0.06	0	37	0.07	1	24	0.06	0	35	0.07	1	34	0.06	0
Dysentery (total)	218	0.53	0	245	0.47	0	110	0.27	0	154	0.30	0	63	0.12	0
- Uns.dysentery	69	0.17	0	41	0.08	0	16	0.04	0	17	0.03	0	6	0.01	0
- Dysentery,Bacillary	56	0.14	0	68	0.13	0	34	0.08	0	47	0.09	0	24	0.04	0
- Dysentery,Amoebic	93	0.23	0	136	0.26	0	60	0.15	0	90	0.17	0	33	0.06	0
Enteric fever (total)	57	0.14	0	28	0.05	0	26	0.06	0	23	0.04	0	23	0.04	0
- Enteric fever (uns)	2	0.00	0	1	0.00	0	1	0.00	0	0	0.00	0	1	0.00	0
- Typhoid	41	0.10	0	22	0.04	0	23	0.06	0	18	0.03	0	20	0.04	0
- Paratyphoid	11	0.03	0	5	0.01	0	2	0.00	0	5	0.01	0	2	0.00	0
Amoebiasis other organ	3	0.01	0	4	0.01	0	6	0.01	0	0	0.00	0	-	0.00	0
Hepatitis (total)	228	0.56	0	289	0.56	0	264	0.65	0	426	0.82	0	391	0.73	0
- Hepatitis uns.	39	0.09	0	46	0.09	0	49	0.12	0	75	0.14	0	83	0.16	0
- Hepatitis A	14	0.03	0	24	0.05	0	20	0.05	0	47	0.09	0	23	0.04	0
- Hepatitis B	155	0.38	0	206	0.40	0	194	0.48	0	293	0.57	0	265	0.50	0
- Hepatitis C	13	0.03	0	10	0.02	0	0	0.00	0	3	0.01	0	8	0.01	0
- Hepatitis D	3	0.01	0	2	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	10	0.02	0
- Hepatitis E	4	0.01	0	1	0.00	0	1	0.00	0	8	0.02	0	2	0.00	0

Diseases	2014			2015			2016			2017			2018		
	Cases	Percent	Deaths	Cases	Percent	Deaths	Cases	Percent	Deaths	Cases	Percent	Deaths	Cases	Percent	Deaths
Hand foot & mouth disease	1346	3.28	0	1018	1.96	0	1091	2.70	0	1376	2.65	0	1,090	2.04	0
Liver uke	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	-	0.00	0
Capillariasis	1	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	-	0.00	0
Neurological infectious diseases															
Encephalitis (total)	20	0.05	0	62	0.12	2	58	0.14	3	61	0.12	2	64	0.12	2
- Encephalitis uns.	18	0.04	0	56	0.11	1	51	0.13	3	57	0.11	2	60	0.11	2
- Japanese B encephalitis	2	0.00	0	6	0.01	1	7	0.02	0	4	0.01	0	4	0.01	0
Meningitis (total)	66	0.16	1	93	0.18	0	70	0.17	1	83	0.16	0	62	0.12	0
- Meningococcal Meningitis	4	0.01	1	3	0.01	0	2	0.00	0	1	0.00	0	2	0.00	0
- Meningitis,uns.	1	0.00	0	3	0.01	0	67	0.17	1	82	0.16	0	59	0.11	0
- Eosinophilic Meningitis	61	0.15	0	87	0.17	0	1	0.00	0	0	0.00	0	1	0.00	0
Respiratory tract diseases															
Inuenza	964	2.35	3	2082	4.00	0	2344	5.79	0	4943	9.54	0	4,129	7.73	0
Pneumonia	2865	6.98	12	3851	7.40	15	3570	8.83	9	5027	9.70	14	5,289	9.90	6
Tuberculosis (total)	392	0.95	1	292	0.56	2	144	0.36	0	375	0.72	0	403	0.75	0
- Pulmonary T.B.	293	0.71	1	198	0.38	2	108	0.27	0	295	0.57	0	265	0.50	0
- T.B.meningitis	6	0.01	0	3	0.01	0	0	0.00	0	2	0.00	0	5	0.01	0
- T.B. other organs	93	0.23	0	91	0.17	0	36	0.09	0	78	0.15	0	133	0.25	0
Vaccine preventable diseases															
Diphtheria	0	0.00	0	7	0.01	2	1	0.00	1	1	0.00	0	1	0.00	0
Pertussis	1	0.00	0	5	0.01	0	2	0.00	0	1	0.00	0	1	0.00	0
Chickenpox	909	2.21	0	800	1.54	0	544	1.34	0	940	1.81	0	798	1.49	0
Tetanus inc.Neo. (total)	12	0.03	3	15	0.03	0	11	0.03	0	9	0.02	2	10	0.02	1
- Tetanus exc.Neo.	11	0.03	2	15	0.03	0	10	0.02	0	9	0.02	2	10	0.02	1
- Tetanus neonatorum	1	0.00	1	0	0.00	0	1	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0
Mumps	77	0.19	0	86	0.17	0	84	0.21	0	72	0.14	0	61	0.11	0
Measles (total)	28	0.07	0	27	0.05	0	70	0.17	0	341	0.66	0	243	0.45	0
- Measles	27	0.07	0	27	0.05	0	66	0.16	0	328	0.63	0	225	0.42	0
- Measles c Complication	1	0.00	0	0	0.00	0	4	0.01	0	13	0.03	0	18	0.03	0
Rubella	9	0.02	0	8	0.02	0	2	0.00	0	20	0.04	0	15	0.03	0
Acute Flaccid Paralysis	1	0.00	0	2	0.00	0	8	0.02	0	3	0.01	0	3	0.01	0
AEFI	5	0.01	0	19	0.04	0	3	0.01	0	13	0.03	0	13	0.02	0
Vector born diseases															

Diseases	2014			2015			2016			2017			2018		
	Cases	Percent	Deaths	Cases	Percent	Deaths	Cases	Percent	Deaths	Cases	Percent	Deaths	Cases	Percent	Deaths
D.H.F(total)	964	2.35	1	4978	9.57	6	1650	4.08	0	2748	5.30	8	3,281	6.14	4
- D.H.F.	452	1.10	0	2018	3.88	1	627	1.55	0	951	1.83	3	927	1.73	1
- D.H.F.shock syndrome	19	0.05	1	41	0.08	4	14	0.03	0	23	0.04	5	25	0.05	3
- Dengue fever	493	1.20	0	2919	5.61	1	1009	2.49	0	1774	3.42	0	2,329	4.36	0
Chikungunya fever	0	0.00	0	1	0.00	0	0	0.00	0	2	0.00	0	40	0.07	0
Malaria	1792	4.36	0	1081	2.08	1	302	0.75	0	331	0.64	0	238	0.45	0
Filariasis	10	0.02	0	2	0.00	0	3	0.01	0	3	0.01	0	20	0.04	0
Zika	0	0.00	0	0	0.00	0	5	0.01	0	0	0.00	0	10	0.02	0
Scrub Typhus	492	1.20	0	395	0.76	0	238	0.59	1	439	0.85	3	381	0.71	1
Zoonosis															
Trichinosis	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0
Rabies	0	0.00	0	1	0.00	1	3	0.01	3	1	0.00	1	1	0.00	1
Melioidosis	17	0.04	0	62	0.12	14	22	0.05	0	43	0.08	6	36	0.07	8
Leptospirosis	35	0.09	1	39	0.07	1	37	0.09	1	74	0.14	2	64	0.12	0
Direct contact and sexual transmotted infection															
H.conjunctivitis	3327	8.10	0	1668	3.21	0	1379	3.41	0	1470	2.84	0	1,448	2.71	0
S.T.D. (total)	1673	4.07	0	3082	5.92	0	2130	5.27	0	2277	4.39	0	2,689	5.03	0
- Syphilis	581	1.41	0	785	1.51	0	552	1.36	0	595	1.15	0	1,004	1.88	0
- Gonorrhoea	246	0.60	0	615	1.18	0	334	0.83	0	316	0.61	0	310	0.58	0
- N.S.U./V	241	0.59	0	533	1.02	0	154	0.38	0	289	0.56	0	273	0.51	0
- Chancroid	17	0.04	0	49	0.09	0	33	0.08	0	47	0.09	0	48	0.09	0
- L.G.V.&other&unsp.V.D.	10	0.02	0	13	0.02	0	13	0.03	0	16	0.03	0	21	0.04	0
- Genital Herpes Simplex	30	0.07	0	95	0.18	0	97	0.24	0	133	0.26	0	85	0.16	0
- Condyloma Acuminata	90	0.22	0	352	0.68	0	182	0.45	0	194	0.37	0	205	0.38	0
- S.T.I.(Other & unspecied)	578	1.41	0	640	1.23	0	765	1.89	0	687	1.33	0	743	1.39	0
Herpes zoster	75	0.18	0	83	0.16	0	36	0.09	0	33	0.06	0	54	0.10	0
Leprosy	1	0.00	0	3	0.01	0	2	0.00	0	14	0.03	0	5	0.01	0
Other diseases															
Scarlet fever	13	0.03	0	33	0.06	0	41	0.10	0	73	0.14	0	56	0.10	0
Pyrexia	6176	15.04	0	9141	17.57	0	7752	19.16	0	8562	16.52	0	8,890	16.63	0
Snake bite	45	0.11	0	23	0.04	0	33	0.08	0	153	0.30	0	482	0.90	0
Suicide poisoning and drugs	8	0.02	1	6	0.01	0	5	0.01	0	11	0.02	0	7	0.01	0
Drug poisoning	9	0.02	0	9	0.02	0	10	0.02	0	3	0.01	0	4	0.01	0

Diseases	2014			2015			2016			2017			2018		
	Cases	Percent	Deaths	Cases	Percent	Deaths	Cases	Percent	Deaths	Cases	Percent	Deaths	Cases	Percent	Deaths
Environmental and Occupational diseases															
Occupational diseases (total)	24	0.06	0	11	0.02	0	46	0.11	0	227	0.44	0	1	0.00	0
- Pesticide poisoning	5	0.01	0	5	0.01	0	29	0.07	0	175	0.34	0	1	0.00	0
- Lead poisoning	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	8	0.02	0	0	0.00	0
- Mn,Hg,As poisoning	0	0.00	0	0	0.00	0	1	0.00	0	5	0.01	0	0	0.00	0
- Petroleum poisoning	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	6	0.01	0	0	0.00	0
- Gas vapor poisoning	0	0.00	0	0	0.00	0	1	0.00	0	17	0.03	0	0	0.00	0
- Pneumoconiosis	4	0.01	0	2	0.00	0	15	0.04	0	16	0.03	0	0	0.00	0
Physical Hazard	15	0.04	0	3	0.01	0	19	0.05	0	126	0.24	0	2	0.00	0
Cassava poisoning	0	0.00	0	1	0.00	0	1	0.00	0	0	0.00	0	1	0.00	0
Total	41,061	100.00	23	52,030	100.00	45	40,450	100.00	20	51,840	100.00	39	53,448	100.00	23

Table 24 Reported Cases among Foreigners by Month, Thailand, 2018 (2561)

Diseases	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Food and water born diseases													
Cholera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diarrhoea	21249	2696	2525	2266	1767	1594	1489	1583	1698	1514	1296	1382	1439
Food Poisoning	1725	203	212	175	132	162	114	133	118	99	121	121	135
Mushroom poisoning	34	1	1	3	2	7	1	1	2	3	13	0	0
Dysentery (total)	63	8	3	4	4	4	4	5	7	6	2	6	10
- Uns.dysentery	6	1	0	0	0	1	0	0	1	2	1	0	0
- Dysentery,Bacillary	24	4	1	2	3	1	0	2	3	1	1	2	4
- Dysentery,Amoebic	33	3	2	2	1	2	4	3	3	3	0	4	6
Enteric fever (total)	23	2	1	1	1	2	1	1	5	2	3	2	2
- Enteric fever (uns)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
- Typhoid	20	2	1	1	1	1	1	1	5	1	2	2	2
- Paratyphoid	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Amoebiasis other organ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hepatitis (total)	391	52	32	38	28	29	26	27	40	34	24	32	29
- Hepatitis uns.	83	14	7	6	5	7	2	8	15	4	2	7	6
- Hepatitis A	23	0	2	3	2	1	1	1	2	4	2	4	1

Diseases	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
- Hepatitis B	265	37	23	27	19	17	20	17	21	25	20	20	19
- Hepatitis C	8	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0
- Hepatitis D	10	0	0	1	1	3	2	0	1	0	0	0	2
- Hepatitis E	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Hand foot & mouth disease	1090	69	62	74	41	62	119	181	111	94	102	91	84
Liver uke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capillariasis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neurological infectious diseases													
Encephalitis (total)	64	3	5	6	5	6	9	7	7	6	3	6	1
- Encephalitis uns.	60	2	5	6	5	6	9	7	6	5	2	6	1
- Japanese B encephalitis	4	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
Meningitis (total)	62	3	5	6	9	8	0	4	5	4	7	6	5
- Meningococcal Meningitis	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
- Meningitis,uns.	59	3	5	6	9	7	0	4	5	3	6	6	5
- Eosinophilic Meningitis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Respiratory tract diseases													
Inuenza	4129	469	426	340	190	151	175	238	404	541	366	356	473
Pneumonia	5289	458	399	420	386	380	351	439	559	696	507	358	336
Tuberculosis (total)	403	60	33	38	46	37	15	24	45	30	34	24	17
- Pulmonary T.B.	265	37	26	31	30	27	8	19	22	19	22	14	10
- T.B.meningitis	5	1	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0
- T.B. other organs	133	22	7	5	16	10	7	5	22	11	11	10	7
Vaccine preventable diseases													
Diphtheria	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Pertussis	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chickenpox	798	86	112	111	82	68	59	44	43	43	52	45	53
Tetanus inc.Neo. (total)	10	1	0	2	0	2	2	1	1	1	0	0	0
- Tetanus exc.Neo.	10	1	0	2	0	2	2	1	1	1	0	0	0
- Tetanus neonatorum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mumps	61	7	7	2	6	8	2	4	7	7	2	4	5
Measles (total)	243	12	14	12	16	11	14	9	12	18	17	41	67
- Measles	225	9	13	11	15	9	12	9	12	18	16	39	62
- Measles c Complication	18	3	1	1	1	2	2	0	0	0	1	2	5
Rubella	15	0	0	0	2	0	0	1	3	2	0	3	4

Diseases	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Acute Flaccid Paralysis	3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
AEFI	13	1	4	2	1	0	0	0	0	2	2	0	1
Vector born diseases													
D.H.F(total)	3281	98	53	83	93	198	433	599	546	403	313	265	197
- D.H.F.	927	33	25	33	33	58	153	144	117	90	84	84	73
- D.H.F.shock syndrome	25	1	0	1	1	0	1	3	5	3	6	3	1
- Dengue fever	2329	64	28	49	59	140	279	452	424	310	223	178	123
Chikungunya fever	40	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	13	24
Malaria	238	21	16	21	14	42	32	23	26	11	13	9	10
Filariasis	20	1	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zika	10	1	0	0	0	0	7	1	0	0	0	0	1
Scrub Typhus	381	24	18	18	12	33	41	60	36	40	47	28	24
Zoonosis													
Trichinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabies	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Melioidosis	36	6	4	6	1	2	1	0	4	4	4	2	2
Leptospirosis	64	5	3	3	2	3	10	10	4	10	6	3	5
Direct contact and sexual transmotted infection													
H.conjunctivitis	1448	105	108	150	93	130	122	119	137	130	95	145	114
S.T.D. (total)	2689	242	243	355	203	252	277	206	223	204	177	181	126
- Syphilis	1004	85	118	198	85	125	103	55	68	58	50	42	17
- Gonorrhoea	310	26	22	35	26	35	29	27	33	17	19	28	13
- N.S.U./V	273	29	30	30	30	20	23	23	14	16	22	21	15
- Chancroid	48	3	5	3	3	4	5	4	9	0	3	6	3
- L.G.V.&other&unsp.V.D.	21	3	0	1	1	1	5	1	1	1	3	2	2
- Genital Herpes Simplex	85	7	4	10	4	8	8	14	12	11	3	1	3
- Condyloma Acuminata	205	26	8	20	14	10	25	20	19	16	18	13	16
- S.T.I.(Other & unspecied)	743	63	56	58	40	49	79	62	67	85	59	68	57
Herpes zoster	54	4	0	3	3	6	8	10	5	3	4	5	3
Leprosy	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Other diseases													
Scarlet fever	56	6	8	8	6	3	3	7	4	4	2	3	2
Pyrexia	8890	542	542	529	476	695	783	1025	1007	934	717	931	709
Snake bite	482	54	32	46	51	91	66	55	51	4	9	9	14

Diseases	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Suicide	7	1	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	1
Drug poisoning	4	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1
Environmental and Occupational diseases													
Occupational diseases (total)	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
- Pesticide poisoning	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
- Lead poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Mn,Hg,As poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Petroleum poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Gas vapor poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Pneumoconiosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Physical Hazard	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Cassava poisoning	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Table 25 Reported Cases and Deaths among Foreigners by Diseases and Sex, Thailand, 2018 (2561)

Diseases	Cases			Deaths		
	Total	Male	Female	Total	Male	Female
Food and water born diseases						
Cholera	0	0	0	0	0	0
Diarrhoea	21249	11389	9860	0	0	0
Food Poisoning	1725	832	893	0	0	0
Mushroom poisoning	34	15	19	0	0	0
Dysentery (total)	63	32	31	0	0	0
- Uns.dysentery	6	2	4	0	0	0
- Dysentery,Bacillary	24	14	10	0	0	0
- Dysentery,Amoebic	33	16	17	0	0	0
Enteric fever (total)	23	11	12	0	0	0
- Enteric fever (uns)	1	0	1	0	0	0
- Typhoid	20	9	11	0	0	0
- Paratyphoid	2	2	0	0	0	0
Amoebiasis other organ	0	0	0	0	0	0
Hepatitis (total)	391	241	150	0	0	0
- Hepatitis uns.	83	52	31	0	0	0
- Hepatitis A	23	18	5	0	0	0
- Hepatitis B	265	164	101	0	0	0
- Hepatitis C	8	6	2	0	0	0
- Hepatitis D	10	0	10	0	0	0
- Hepatitis E	2	1	1	0	0	0
Hand foot & mouth disease	1090	625	465	0	0	0
Liver uke	0	0	0	0	0	0
Capillariasis	0	0	0	0	0	0
Neurological infectious diseases						
Encephalitis (total)	64	36	28	2	0	2
- Encephalitis uns.	60	33	27	2	0	2
- Japanese B encephalitis	4	3	1	0	0	0
Meningitis (total)	62	42	20	0	0	0
- Meningococcal Meningitis	2	0	2	0	0	0
- Meningitis,uns.	59	41	18	0	0	0
- Eosinophilic Meningitis	1	1	0	0	0	0
Respiratory tract diseases						
Inuenza	4,129	2399	1730	0	0	0
Pneumonia	5,289	3068	2221	6	2	4
Tuberculosis (total)	403	248	155	0	0	0
- Pulmonary T.B.	265	167	98	0	0	0
- T.B.meningitis	5	3	2	0	0	0
- T.B. other organs	133	78	55	0	0	0
Vaccine preventable diseases						
Diphtheria	1	1	0	0	0	0
Pertussis	1	1	0	0	0	0
Chickenpox	798	454	344	0	0	0
Tetanus inc.Neo. (total)	10	8	2	1	1	0
- Tetanus exc.Neo.	10	8	2	1	1	0
- Tetanus neonatorum	0	0	0	0	0	0
Mumps	61	36	25	0	0	0
Measles (total)	243	123	120	0	0	0

Diseases	Cases			Deaths		
	Total	Male	Female	Total	Male	Female
- Measles	225	112	113	0	0	0
- Measles c Complication	18	11	7	0	0	0
Rubella	15	4	11	0	0	0
Acute Flaccid Paralysis	3	2	1	0	0	0
AEFI	13	6	7	0	0	0
Vector born diseases						
D.H.F(total)	3,281	1,747	1,534	4	2	2
- D.H.F.	927	530	397	1	1	0
- D.H.F.shock syndrome	25	12	13	3	1	2
- Dengue fever	2,329	1205	1124	0	0	0
Chikungunya fever	40	20	20	0	0	0
Malaria	238	171	67	0	0	0
Filariasis	20	18	2	0	0	0
Zika	10	2	8	0	0	0
Scrub Typhus	381	225	156	1	1	0
Zoonosis						
Trichinosis	0	0	0	0	0	0
Rabies	1	1	0	1	1	0
Melioidosis	36	22	14	8	3	5
Leptospirosis	64	59	5	0	0	0
Direct contact and sexual transmotted infection						
H.conjunctivitis	1,448	846	602	0	0	0
S.T.D. (total)	2,689	1357	1,332	0	0	0
- Syphilis	1,004	617	387	0	0	0
- Gonorrhoea	310	251	59	0	0	0
- N.S.U./V	273	215	58	0	0	0
- Chancroid	48	39	9	0	0	0
- L.G.V.&other&unsp.V.D.	21	7	14	0	0	0
- Genital Herpes Simplex	85	48	37	0	0	0
- Condyloma Acuminata	205	115	90	0	0	0
- S.T.I.(Other & unspecied)	743	65	678	0	0	0
Herpes zoster	54	23	31	0	0	0
Leprosy	5	2	3	0	0	0
Other diseases						
Scarlet fever	56	32	24	0	0	0
Pyrexia	8,890	4,908	3,982	0	0	0
Snake bite	482	335	147	0	0	0
Suicide by liquid substance	7	6	1	0	0	0
Drug poisoning	4	2	2	0	0	0
Environmental and Occupational diseases						
Occupational diseases (total)	1	1	0	0	0	0
- Pesticide poisoning	1	1	0	0	0	0
- Lead poisoning	0	0	0	0	0	0
- Mn,Hg,As poisoning	0	0	0	0	0	0
- Petroleum poisoning	0	0	0	0	0	0
- Gas vapor poisoning	0	0	0	0	0	0
- Pneumoconiosis	0	0	0	0	0	0
Physical Hazard	2	1	1	0	0	0
Cassava poisoning	1	1	0	0	0	0

Table 26 Reported Cases among Foreigners by Diseases and age group, Thailand, 2018 (2561)

Diseases	Total	Under 28 Day	1-11 Months	1+	2+	3+	4+	5+	6+	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Unk.
Food and water born diseases																		
Cholera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diarrhoea	21249	86	2203	2186	1059	693	418	342	221	470	453	2811	4656	2712	1487	799	653	0
Food Poisoning	1725	0	51	69	55	53	35	26	31	57	75	309	416	263	144	77	64	0
Mushroom poisoning	34	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3	4	8	10	5	1	0	0
Dysentery (total)	63	0	2	1	1	2	0	0	1	1	3	5	16	11	11	5	4	0
- Uns.dysentery	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	0
- Dysentery,Bacillary	24	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	3	4	5	5	2	0
- Dysentery,Amoebic	33	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2	4	11	5	6	0	2	0
Enteric fever (total)	23	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	6	4	4	1	3	0	0
- Enteric fever(uns)	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Typhoid	20	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	6	4	4	1	2	0	0
- Paratyphoid	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Amoebiasis other organ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hepatitis (total)	391	0	2	1	1	0	0	0	0	1	3	58	166	86	51	17	5	0
- Hepatitis uns.	83	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	9	30	16	13	7	4	0
- Hepatitis A	23	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	11	3	2	1	0	0
- Hepatitis B	265	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	43	114	65	33	7	1	0
- Hepatitis C	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	1	0	0
- Hepatitis D	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	0	0	0	0	0
- Hepatitis E	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Hand foot & mouth disease	1090	0	158	350	217	153	85	43	33	28	9	6	5	1	0	2	0	0
Liver uke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capillariasis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neurological infectious diseases																		
Encephalitis (total)	64	0	1	1	1	4	1	4	2	2	8	15	8	8	4	3	2	0
- Encephalitis uns.	60	0	1	1	1	4	1	2	1	2	8	14	8	8	4	3	2	0
- Japanese B encephalitis	4	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Meningitis (total)	62	1	8	3	0	0	0	0	1	0	3	12	12	11	3	3	5	0
- Meningococcal Meningitis	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
- Meningitis,uns.	59	1	7	3	0	0	0	0	1	0	3	11	11	11	3	3	5	0

Diseases	Total	Under 28 Day	1-11 Months	1+	2+	3+	4+	5+	6+	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Unk.
- Eosinophilic Meningitis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Respiratory tract diseases																		
Inuenza	4129	1	176	237	155	220	184	154	178	253	206	451	698	523	323	185	185	0
Pneumonia	5289	65	1001	759	447	267	175	87	54	97	83	205	394	410	363	285	597	0
Tuberculosis (total)	403	0	0	1	2	1	0	1	0	0	0	47	146	107	63	22	13	0
- Pulmonary T.B.	265	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	28	99	66	47	13	10	0
- T.B.meningitis	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0
- T.B. other organs	133	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	18	46	40	16	9	2	0
Vaccine preventable diseases																		
Diphtheria	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pertussis	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chickenpox	798	0	45	79	40	39	34	50	24	71	62	144	145	43	14	4	4	0
Tetanus inc.Neo. (total)	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	0	1	0	0	0
- Tetanus exc.Neo.	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	0	1	0	0	0
- Tetanus neonatorum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mumps	61	0	1	0	1	5	5	4	1	12	4	6	12	6	3	1	0	0
Measles (total)	243	0	20	16	8	14	7	4	4	16	22	55	56	17	1	0	3	0
- Measles	225	0	16	15	7	14	6	4	4	15	22	52	53	14	0	0	3	0
- Measles c Complication	18	0	4	1	1	0	1	0	0	1	0	3	3	3	1	0	0	0
Rubella	15	0	1	2	0	0	0	0	0	2	0	6	3	1	0	0	0	0
Acute Flaccid Paralysis	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
AEFI	13	0	8	1	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
Vector born diseases																		
D.H.F (total)	3281	1	45	35	39	67	64	60	64	175	284	848	851	405	170	108	65	0
- D.H.F.	927	1	14	4	4	9	9	9	11	34	37	269	303	143	39	22	19	0
- D.H.F.shock syndrome	25	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	11	3	2	2	0	0	0
- Dengue fever	2329	0	31	31	35	58	55	51	53	139	242	568	545	260	129	86	46	0
Chikungunya fever	40	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	14	8	6	2	4	0
Malaria	238	0	2	1	4	2	3	3	6	13	32	66	40	33	18	13	2	0
Filariasis	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	5	4	1	0
Zika	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	4	0	0	0	0
Scrub Typhus	381	0	7	2	2	8	3	3	2	10	15	74	80	71	48	37	19	0
Zoonosis																		

Diseases	Total	Under 28 Day	1-11 Months	1+	2+	3+	4+	5+	6+	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Unk.
Trichinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabies	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Melioidosis	36	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	7	9	12	5	0
Leptospirosis	64	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	14	19	18	7	3	1	0
Direct contact and sexual transmotted infection																		
H.conjunctivitis	1448	21	61	45	36	18	35	19	10	41	35	243	426	262	122	34	40	0
S.T.D. (total)	2689	10	8	4	5	3	0	4	1	8	3	631	1014	616	298	64	20	0
- Syphilis	1004	8	4	1	0	0	0	1	0	0	0	197	334	262	165	23	9	0
- Gonorrhoea	310	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	119	127	39	17	2	4	0
- N.S.U./V	273	0	1	0	4	2	0	2	0	2	0	55	93	71	29	12	2	0
- Chancroid	48	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	14	19	7	4	3	0	0
- L.G.V.&other&unsp.V.D.	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	5	7	0	0	0	0
- Genital Herpes Simplex	85	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	12	31	26	12	1	2	0
- Condyloma Acuminata	205	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	56	74	42	16	12	3	0
- S.T.I.(Other & unspecied)	743	1	3	2	0	0	0	0	1	5	3	169	331	162	55	11	0	0
Herpes zoster	54	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	14	13	10	8	3	4	0
Leprosy	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	1	0
Other diseases																		
Scarlet fever	56	0	2	5	4	8	9	4	5	14	3	0	0	1	0	0	1	0
Pyrexia	8890	59	768	573	375	307	258	218	152	358	386	1473	1797	1058	577	284	247	0
Snake bite	482	0	0	3	4	3	3	2	4	5	16	104	137	110	53	26	12	0
Suicide	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	0	0	0	0
Drug poisoning	4	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Environmental and Occupational diseases																		
Occupational diseases (total)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
- Pesticide poisoning	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
- Lead poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Mn,Hg,As poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Petroleum poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Gas vapor poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Pneumoconiosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Physical Hazard	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Cassava Poisoning	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Chapter
HOME

Table 27 Reported Cases and Deaths among Foreigners by Diseases and type, Thailand, 2018 (2561)

Diseases	Total		Migrants workers		Tourist		Cross border		Unknown	
	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths
Food and water born diseases										
Cholera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acute Diarrhoea	21249	0	12031	0	6631	0	989	0	1598	0
Food Poisoning	1725	0	900	0	578	0	124	0	123	0
Mushroom poisoning	34	0	29	0	1	0	2	0	2	0
Dysentery (total)	63	0	46	0	13	0	2	0	2	0
- Uns.dysentery	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0
- Dysentery,Bacillary	24	0	21	0	3	0	0	0	0	0
- Dysentery,Amoebic	33	0	19	0	10	0	2	0	2	0
Enteric fever (total)	23	0	12	0	1	0	5	0	5	0
- Enteric fever	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
- Typhoid	20	0	11	0	1	0	3	0	5	0
- Paratyphoid	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Amoebiasis other organ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hepatitis (total)	391	0	280	0	63	0	31	0	17	0
- Hepatitis uns.	83	0	48	0	22	0	7	0	6	0
- Hepatitis A	23	0	18	0	4	0	1	0	0	0
- Hepatitis B	265	0	195	0	37	0	22	0	11	0
- Hepatitis C	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0
- Hepatitis D	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0
- Hepatitis E	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Hand,foot and mouth	1090	0	535	0	394	0	81	0	80	0
Liver uke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capillariasis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neurological infectious diseases										
Encephalitis (total)	64	2	30	2	8	0	25	0	1	0
- Encephalitis uns.	60	2	29	2	8	0	22	0	1	0
- Japanese B encephalitis	4	0	1	0	0	0	3	0	0	0
Meningitis (total)	62	0	33	0	19	0	6	0	4	0
- Meningococcal Meningitis	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
- Meningitis,uns.	59	0	33	0	17	0	6	0	3	0
- Eosinophilic Meningitis	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Respiratory tract diseases										
Inuenza	4129	0	1448	0	2293	0	210	0	178	0
Pneumonia	5289	6	3128	3	1121	1	726	2	314	0
Tuberculosis (total)	403	0	356	0	26	0	10	0	11	0
- Pulmonary T.B.	265	0	230	0	19	0	7	0	9	0
- T.B.meningitis	5	0	3	0	0	0	2	0	0	0
- T.B. other organs	133	0	123	0	7	0	1	0	2	0
Vaccine preventable diseases										
Diphtheria	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Pertussis	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Chickenpox	798	0	482	0	186	0	28	0	102	0
Tetanus inc.Neo. (total)	10	1	6	1	0	0	4	0	0	0
- Tetanus exc.Neo.	10	1	6	1	0	0	4	0	0	0
- Tetanus neonatorum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mumps	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Measles (total)	243	0	194	0	32	0	2	0	15	0

Diseases	Total		Migrants workers		Tourist		Cross border		Unknown	
	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths	Cases	Deaths
- Measles	225	0	185	0	25	0	2	0	13	0
- Measles c Complication	18	0	9	0	7	0	0	0	2	0
Rubella	15	0	10	0	3	0	1	0	1	0
Acute Flaccid Paralysis	3	0	2	0	0	0	0	0	1	0
AEFI	13	0	6	0	1	0	3	0	3	0
Vector born diseases										
D.H.F (total)	3281	4	1577	3	351	0	1168	1	185	0
- D.H.F.	927	1	641	1	133	0	92	0	61	0
- D.H.F.shock syndrome	25	3	17	2	1	0	6	1	1	0
- Dengue fever	2329	0	919	0	217	0	1070	0	123	0
Chikungunya fever	40	0	35	0	5	0	0	0	0	0
Malaria	238	0	171	0	33	0	10	0	24	0
Filariasis	20	0	0	0	0	0	0	0	20	0
Zika	10	0	7	0	3	0	0	0	0	0
Scrub Typhus	381	1	245	0	26	1	92	0	18	0
Zoonosis										
Trichinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabies	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Melioidosis	36	8	9	1	6	0	20	7	1	0
Leptospirosis	64	0	53	0	3	0	5	0	3	0
Direct contact and sexual transmotted infection										
H.conjunctivitis	1448	0	1003	0	237	0	37	0	171	0
S.T.D. (total)	2689	0	1854	0	639	0	113	0	83	0
- Syphilis	1004	0	872	0	114	0	7	0	11	0
- Gonorrhoea	310	0	214	0	55	0	30	0	11	0
- N.S.U./V	273	0	91	0	167	0	4	0	11	0
- Chancroid	48	0	31	0	14	0	2	0	1	0
- L.G.V.&other&unsp.V.D.	21	0	12	0	3	0	1	0	5	0
- Genital Herpes Simplex	85	0	24	0	59	0	2	0	0	0
- Condyloma Acuminata	205	0	85	0	98	0	19	0	3	0
- S.T.I.(Other & unspecied)	743	0	525	0	129	0	48	0	41	0
Herpes zoster	54	0	43	0	7	0	0	0	4	0
Leprosy	5	0	2	0	3	0	0	0	0	0
Other diseases										
Scarlet fever	56	0	20	0	21	0	7	0	8	0
Pyrexia	8890	0	5646	0	2032	0	720	0	492	0
Snake bite	482	0	450	0	32	0	0	0	0	0
Suicide	7	0	1	0	6	0	0	0	0	0
Drug poisoning	4	0	1	0	2	0	1	0	0	0
Environmental and Occupational diseases										
Occupational diseases (total)	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
- Pesticide poisoning	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
- Lead poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Mn,Hg,As poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Petroleum poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Gas vapor poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Pneumoconiosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Physical Hazard	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Cassava Poisoning	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0

Table 28 Reported Cases and Deaths among Foreigners by Diseases and Race, Thailand, 2018 (2561)

Diseases	Total		Myanmar		Malasia		Cambodia		Laos		Vietnam		China		Others	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
Food and water born diseases																
Cholera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acute Diarrhoea	21249	0	9104	0	114	0	3253	0	1581	0	64	0	771	0	6362	0
Food Poisoning	1725	0	635	0	12	0	211	0	210	0	1	0	84	0	572	0
Mushroom poisoning	34	0	14	0	0	0	0	0	16	0	0	0	1	0	3	0
Dysentery (total)	63	0	0	0	0	0	11	0	7	0	0	0	0	0	15	0
- Uns.dysentery	6	0	2	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0
- Dysentery,Bacillary	24	0	17	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	4	0
- Dysentery,Amoebic	33	0	11	0	0	0	6	0	5	0	0	0	0	0	11	0
Enteric fever (total)	23	0	0	0	0	0	5	0	3	0	0	0	0	0	3	0
- Enteric fever	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
- Typhoid	20	0	11	0	0	0	4	0	2	0	0	0	0	0	3	0
- Paratyphoid	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amoebiasis other organ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hepatitis (total)	391	0	0	0	0	0	68	0	39	0	2	0	2	0	55	0
- Hepatitis uns.	83	0	45	0	0	0	8	0	12	0	0	0	0	0	18	0
- Hepatitis A	23	0	12	0	0	0	2	0	4	0	1	0	0	0	4	0
- Hepatitis B	265	0	157	0	0	0	52	0	21	0	1	0	2	0	32	0
- Hepatitis C	8	0	4	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0
- Hepatitis D	10	0	6	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Hepatitis E	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Hand,foot and mouth	1090	0	418	0	6	0	173	0	88	0	4	0	41	0	360	0
Liver uke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capillariasis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neurological infectious diseases																
Encephalitis (total)	64	2	0	1	0	0	3	0	20	0	0	0	2	1	4	0
- Encephalitis uns.	60	2	33	1	0	0	3	0	19	0	0	0	2	1	3	0
- Japanese B encephalitis	4	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Meningitis (total)	62	0	29	0	0	0	10	0	8	0	0	0	1	0	14	0
- Meningococcal Meningitis	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
- Meningitis,uns	59	0	29	0	0	0	9	0	8	0	0	0	1	0	12	0
- Eosinophilic Meningitis	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Respiratory tract diseases																
Inuenza	4129	0	1075	0	37	0	368	0	292	0	12	0	241	0	2104	0
Pneumonia	5289	6	2825	4	21	0	678	0	639	1	4	0	134	1	988	0
Tuberculosis (total)	403	0	0	0	5	0	68	0	25	0	0	0	1	0	46	0
- Pulmonary T.B.	265	0	177	0	1	0	42	0	17	0	0	0	0	0	28	0
- T.B.meningitis	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
- T.B.other organ	133	0	78	0	4	0	26	0	8	0	0	0	1	0	16	0
Vaccine preventable diseases																
Diphtheria	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pertussis	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Chickenpox	798	0	381	0	3	0	131	0	42	0	9	0	21	0	211	0
Tetanus inc.Neo. (total)	10	1	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0
- Tetanus exc.Neo	10	1	7	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0
- Tetanus neonatorum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mumps	61	0	29	0	0	0	8	0	3	0	1	0	6	0	14	0
Measles (total)	243	0	0	0	1	0	23	0	10	0	0	0	1	0	43	0

Diseases	Total		Myanmar		Malasia		Cambodia		Laos		Vietnam		China		Others	
	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
- Measles	225	0	156	0	1	0	23	0	9	0	0	0	1	0	35	0
- Measles c Complication	18	0	9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8	0
Rubella	15	0	8	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	2	0
Acute Flaccid Paralysis	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AEFI	13	0	8	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Vector born diseases																
D.H.F (total)	3281	4	2234	4	6	0	303	0	207	0	15	0	88	0	428	0
- Dengue haemorrhagic	927	1	523	1	2	0	120	0	91	0	6	0	35	0	150	0
- D.H.F.shock syndrome	25	3	15	3	0	0	6	0	1	0	0	0	0	0	3	0
- Dengue fever	2329	0	1696	0	4	0	177	0	115	0	9	0	53	0	275	0
Chikungunya fever	40	0	14	0	3	0	3	0	8	0	0	0	1	0	11	0
Malaria	238	0	120	0	0	0	32	0	12	0	0	0	0	0	74	0
Filariasis	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zika	10	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0
Scrub Typhus	381	1	284	1	0	0	4	0	57	0	0	0	2	0	34	0
Zoonosis																
Trichinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabies	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Melioidosis	36	8	2	0	0	0	4	2	28	5	0	0	0	0	2	1
Leptospirosis	64	0	50	0	0	0	3	0	7	0	0	0	1	0	3	0
Direct contact and sexual transmotted infection																
H.conjunctivitis	1448	0	789	0	5	0	233	0	112	0	1	0	22	0	286	0
S.T.I. (total)	2689	0	1276	0	5	0	505	0	281	0	9	0	23	0	590	0
- Syphilis	1004	0	607	0	2	0	259	0	39	0	3	0	9	0	85	0
- Gonorrhoea	310	0	172	0	0	0	50	0	39	0	0	0	0	0	49	0
- N.S.U. / V	273	0	75	0	1	0	12	0	8	0	0	0	7	0	170	0
- Chancroid	48	0	20	0	0	0	6	0	8	0	0	0	1	0	13	0
- L.G.V .& OTHER & UNS	21	0	9	0	1	0	4	0	3	0	0	0	1	0	3	0
- Genital Herpes Simplex	85	0	19	0	1	0	6	0	5	0	1	0	0	0	53	0
- Condyloma Acuminata	205	0	51	0	0	0	23	0	27	0	1	0	1	0	102	0
- S.T.I.(Other&Unspecied	743	0	323	0	0	0	145	0	152	0	4	0	4	0	115	0
Herpes zoster	54	0	16	0	0	0	11	0	15	0	0	0	1	0	11	0
Leprosy	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Other diseases																
scarlet fever	56	0	19	0	1	0	7	0	4	0	0	0	1	0	24	0
Pyrexia	8890	0	4933	0	24	0	1188	0	847	0	25	0	193	0	1680	0
Snake bite	482	0	227	0	0	0	115	0	107	0	1	0	1	0	31	0
Suicide	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	0
Drug poisoning	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Environmental and Occupational diseases																
Occupational diseases (total)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Pesticide poisoning	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Lead poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Mn,Hg,As poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Petroleum poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Gas vapor poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Pneumoconiosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Physical Hazard	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Cassava poisoning	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

Table 29 Reported Cases and Deaths among Foreigners by Diseases and Place of Treatment, Thailand, 2018 (2561)

DISEASE	Total	Regional Hospital	Genera Hospital	Community Hospital	Other Gov. Clinic	Health Central	Bangkok Metrop	Private Hos/Clinic	Home Treament	Unknown
		Cases	Cases	Cases	Cases	Cases	Cases	Cases	Cases	Cases
Food and water born diseases										
Cholera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diarrhoea	21249	1701	4053	6456	12	2685	1	6341	0	0
Food Poisoning	1725	130	226	658	4	290	0	417	0	0
Mushroom poisoning	34	4	2	27	0	1	0	0	0	0
Dysentery (total)	63	0	17	21	0	21	0	4	0	0
- Uns.dysentery	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0
- Dysentery,Bacillary	24	0	3	3	0	16	0	2	0	0
- Dysentery,Amoebic	33	0	14	12	0	5	0	2	0	0
Enteric fever (total)	23	2	2	14	0	0	0	5	0	0
- Enteric fever (uns.)	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
- Typhoid	20	1	1	13	0	0	0	5	0	0
- Paratyphoid	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Amoebiasis other organ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hepatitis (total)	391	55	160	108	0	0	0	68	0	0
- Hepatitis uns.	83	13	34	22	0	0	0	14	0	0
- Hepatitis A	23	2	2	6	0	0	0	13	0	0
- Hepatitis B	265	35	111	78	0	0	0	41	0	0
- Hepatitis C	8	4	2	2	0	0	0	0	0	0
- Hepatitis D	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0
- Hepatitis E	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Hand,foot and mouth disease	1090	80	173	265	0	24	0	548	0	0
Liver uke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capillariasis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neurological infectious diseases										
Encephalitis (total)	64	37	8	14	0	0	0	5	0	0
- Encephalitis uns.	60	33	8	14	0	0	0	5	0	0
- Japanese B encephalitis	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Meningitis (total)	62	20	13	24	0	0	0	5	0	0
- Meningococcal Meningitis	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0
- Meningitis,uns.	59	20	13	23	0	0	0	3	0	0
- Eosinophilic Meningitis	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Respiratory tract diseases										
Inuenza	4129	174	560	682	3	12	0	2698	0	0
Pneumonia	5289	663	1288	2327	1	26	1	983	0	0
Tuberculosis (total)	403	41	179	171	0	0	0	12	0	0
- Pulmonary T.B.	265	30	81	144	0	0	0	10	0	0
- T.B.meningitis	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0
- T.B. other organs	133	11	98	22	0	0	0	2	0	0
Vaccine preventable diseases										
Diphtheria	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Pertussis	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Chickenpox	798	58	166	248	1	139	0	186	0	0
Tetanus inc.Neo. (total)	10	9	1	0	0	0	0	0	0	0
- Tetanus exc.Neo.	10	9	1	0	0	0	0	0	0	0
- Tetanus neonatorum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mumps	61	4	10	11	0	20	0	16	0	0

DISEASE	Total	Regional Hospital Cases	Genera Hospital Cases	Community Hospital Cases	Other Gov. Clinic Cases	Health Central Cases	Bangkok Metrop Cases	Private Hos/Clinic Cases	Home Treament Cases	Unknown Cases
Measles (total)	243	26	41	84	0	7	0	85	0	0
- Measles	225	23	37	82	0	6	0	77	0	0
- Measles c Complication	18	3	4	2	0	1	0	8	0	0
Rubella	15	1	2	2	0	1	0	9	0	0
Acute Flaccid Paralysis	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0
AEFI	13	2	7	3	0	0	0	1	0	0
Vector born diseases										
D.H.F (total)	3281	377	466	1495	1	0	0	942	0	0
- D.H.F.	927	190	227	262	0	0	0	248	0	0
- D.H.F.shock syndrome	25	5	10	9	0	0	0	1	0	0
- Dengue fever	2329	182	229	1224	1	0	0	693	0	0
Chikungunya fever	40	27	4	2	0	0	0	7	0	0
Malaria	238	6	17	129	48	26	0	12	0	0
Filariasis	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0
Zika	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0
Scrub Typhus	381	26	70	279	0	1	0	5	0	0
Zoonosis										
Trichinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabies	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Melioidosis	36	23	0	12	0	1	0	0	0	0
Leptospirosis	64	20	21	19	0	0	0	4	0	0
Direct contact and sexual transmotted infection										
H.conjunctivitis	1448	75	220	586	4	308	0	255	0	0
S.T.D. (total)	2689	332	672	793	134	43	0	715	0	0
- Syphilis	1004	195	307	307	11	5	0	179	0	0
- Gonorrhoea	310	35	89	120	16	3	0	47	0	0
- N.S.U./V	273	10	32	19	49	0	0	163	0	0
- Chancroid	48	6	7	21	0	0	0	14	0	0
- L.G.V.&other&unsp.V.D.	21	12	1	6	0	0	0	2	0	0
- Genital Herpes Simplex	85	10	8	4	2	1	0	60	0	0
- Condyloma Acuminata	205	24	30	37	12	0	0	102	0	0
- S.T.I.(Other & unspecied)	743	40	198	279	44	34	0	148	0	0
Herpes zoster	54	4	1	45	0	0	0	4	0	0
Leprosy	5	1	0	4	0	0	0	0	0	0
Other diseases										
Scarlet fever	56	3	8	19	0	1	0	25	0	0
Pyrexia	8890	785	2002	4038	2	195	0	1868	0	0
Snake bite	482	1	115	356	0	10	0	0	0	0
Suicide	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0
Drug poisoning	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Environmental and Occupational diseases										
Occupational diseases (total)	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
- Pesticide poisoning	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
- Lead poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Mn,Hg,As poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Petroleum poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Gas vapor poisoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Pneumoconiosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Physical Hazard	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Cassava poisoning	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Table 30

กลุ่มอายุ 61



Table 30 Reported cases of cholera by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Table 30.1 Reported cases of cholera by province and by age group, Thailand, 2018 (2561)

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	0
North Region	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Bangkok	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ZONE:07	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Buri Ram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ZONE:11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trang	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.2 Reported cases of acute diarrhoea by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	1222217	1777	65025	81438	51118	38781	29795	25480	22261	53982	66458	150530	141456	114600	116205	112325	150986	0
North Region	240089	369	16129	19996	12323	8551	6250	5234	4526	10600	13220	22958	20041	18415	22565	25978	32934	0
ZONE:01	128746	203	9028	12296	7421	4854	3511	2947	2435	5437	6486	11915	11104	9572	11461	13887	16189	0
Chiang Mai	40199	65	2887	4244	2569	1669	1186	954	740	1631	1933	4070	3850	3054	3117	3890	4340	0
Chiang Rai	33939	61	2736	3353	1994	1306	948	780	663	1442	1630	3054	2738	2546	3044	3586	4058	0
Lampang	15604	14	714	1129	818	499	381	355	292	639	809	1556	1435	1116	1555	1975	2317	0
Lamphun	4937	3	197	398	229	153	103	89	67	201	255	447	559	428	473	594	741	0
Mae Hong Son	8123	15	920	1064	602	414	284	237	180	359	408	555	686	592	644	489	674	0
Nan	6102	12	446	646	365	247	170	150	148	303	326	439	407	399	569	698	777	0
Phayao	12553	21	773	1003	578	393	316	268	230	563	709	1065	823	877	1246	1653	2035	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	7289	12	355	459	266	173	123	114	115	299	416	729	606	560	813	1002	1247	0
ZONE:02	**58733**	**83**	**4448**	**4633**	**2828**	**2022**	**1452**	**1173**	**1101**	**2608**	**3379**	**5868**	**4855**	**4524**	**5701**	**6027**	**8031**	**0**
Phetchabun	14963	24	868	989	602	503	351	301	312	708	844	1477	1203	1205	1488	1751	2337	0
Phitsanulok	16987	24	1054	1047	674	536	381	318	280	721	1007	1947	1451	1351	1780	1907	2509	0
Sukhothai	7874	6	407	424	298	186	161	136	159	352	504	789	644	625	938	916	1329	0
Tak	13389	18	1788	1809	988	621	423	306	248	560	646	1105	1118	902	954	872	1031	0
Uttaradit	5520	11	331	364	266	176	136	112	102	267	378	550	439	441	541	581	825	0
ZONE:03	**56874**	**89**	**2804**	**3256**	**2185**	**1773**	**1356**	**1176**	**1064**	**2717**	**3601**	**5597**	**4452**	**4700**	**5898**	**6701**	**9505**	**0**
Chai Nat	4264	6	151	189	111	98	69	62	74	162	246	422	370	381	495	637	791	0
Kamphaeng Phet	13696	33	836	929	630	540	396	327	314	745	841	1342	1048	1090	1173	1412	2040	0
Nakhon Sawan	20364	32	1072	1263	834	647	491	450	369	904	1242	2045	1642	1683	2102	2281	3307	0
Phichit	11644	11	463	552	353	308	240	216	183	576	822	1132	841	950	1241	1567	2189	0
Uthai Thani	6906	7	282	323	257	180	160	121	124	330	450	656	551	596	887	804	1178	0
Central Region	**454144**	**551**	**19410**	**22606**	**14670**	**11907**	**9397**	**8376**	**7456**	**18529**	**24155**	**72147**	**73863**	**51882**	**40247**	**34424**	**44524**	**0**
Bangkok	95897	84	3491	5044	3192	2573	1931	1738	1499	3462	3794	13241	20787	14048	8165	5933	6915	0
ZONE:04	110121	140	4459	5021	3353	2750	2236	2007	1751	4729	6488	18643	15520	11560	10173	9243	12048	0
Ang Thong	7460	3	222	282	213	184	142	125	132	318	473	1230	1013	743	670	687	1023	0
Lop Buri	22056	26	964	1073	715	554	427	387	325	928	1258	3428	3057	2285	2152	1897	2580	0
Nakhon Nayok	6125	1	206	233	162	163	146	117	88	309	426	866	748	663	622	594	781	0
Nonthaburi	14851	20	548	753	513	402	328	312	281	750	969	2569	1714	1361	1333	1356	1642	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	24324	29	888	1084	654	545	452	396	382	912	1321	4339	3790	2819	2257	1940	2516	0
Pathum Thani	14662	23	813	742	511	389	349	326	247	685	920	2723	1956	1350	1152	1120	1356	0
Saraburi	16732	28	624	709	481	416	315	277	219	652	880	2943	2684	1979	1666	1291	1568	0
Sing Buri	3911	10	194	145	104	97	77	67	77	175	241	545	558	360	321	358	582	0
ZONE:05	**106241**	**138**	**4623**	**5024**	**3187**	**2622**	**2128**	**1886**	**1698**	**4236**	**6127**	**16948**	**15493**	**11286**	**10013**	**8968**	**11864**	**0**
Kanchanaburi	16203	27	951	968	606	526	421	366	352	800	1012	1957	1777	1494	1513	1470	1963	0
Nakhon Pathom	22842	16	790	866	562	479	391	356	310	806	1290	4388	3397	2569	2260	2015	2347	0
Phetchaburi	11767	12	391	452	313	257	212	220	172	476	663	1602	1697	1339	1275	1137	1549	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	10938	20	542	641	390	290	257	208	193	459	630	1888	1623	1064	907	789	1037	0
Ratchaburi	16779	15	603	730	467	382	296	251	246	643	968	2928	2752	1913	1570	1306	1709	0
Samut Sakhon	10331	18	708	654	374	313	242	220	192	460	571	1713	1738	1087	771	526	744	0
Samut Songkhram	6971	10	175	194	160	122	93	94	79	190	366	1074	1316	892	742	597	867	0
Suphan Buri	10410	20	463	519	315	253	216	171	154	402	627	1398	1193	928	975	1128	1648	0
ZONE:06	**137621**	**183**	**6686**	**7328**	**4827**	**3864**	**3033**	**2683**	**2434**	**5940**	**7500**	**22893**	**21693**	**14607**	**11401**	**9643**	**12906**	**0**
Chachoengsao	19243	21	802	875	565	501	356	313	301	710	981	3278	3471	2307	1648	1320	1794	0
Chanthaburi	18253	18	796	851	589	478	407	419	364	964	1250	2676	2485	1815	1668	1386	2087	0
Chon Buri	21798	32	1116	1149	720	530	439	325	339	758	965	4246	4342	2534	1689	1176	1438	0
Prachin Buri	22470	25	902	1110	776	545	425	356	303	780	989	3819	4008	2755	1905	1545	2227	0
Rayong	21406	22	1073	1143	776	590	435	412	355	909	1090	3599	3698	2481	1843	1370	1610	0
Sa Kaeo	6920	10	348	442	291	217	193	154	125	347	440	754	631	614	710	785	859	0
Samut Prakan	21927	51	1346	1483	945	834	638	593	532	1211	1444	3739	2274	1507	1473	1630	2227	0
Trat	5604	4	303	275	165	169	140	111	115	261	341	782	784	594	465	431	664	0
North-Eastern Region	**390061**	**584**	**20472**	**27956**	**17557**	**13342**	**10267**	**8709**	**7527**	**18012**	**20806**	**37399**	**29761**	**31834**	**42454**	**42730**	**60651**	**0**
ZONE:07	**104957**	**100**	**4044**	**6216**	**4236**	**3259**	**2531**	**2163**	**1820**	**4488**	**5378**	**10476**	**7808**	**8578**	**12551**	**12731**	**18578**	**0**
Kalasin	12526	14	547	766	513	327	264	225	213	502	563	1066	831	1009	1580	1629	2477	0
Khon Kaen	33923	24	1357	2286	1556	1193	860	739	601	1435	1787	3975	2814	2607	3636	3706	5347	0
Maha Sarakham	27811	16	954	1401	972	846	669	559	473	1220	1452	2841	1925	2383	3569	3510	5021	0
Roi Et	30697	46	1186	1763	1195	893	738	640	533	1331	1576	2594	2238	2579	3766	3886	5733	0
ZONE:08	**62904**	**100**	**3447**	**4711**	**2811**	**2049**	**1677**	**1328**	**1134**	**2596**	**3046**	**5676**	**4750**	**5453**	**7146**	**7318**	**9662**	**0**
Bungkan	4217	5	256	321	177	135	92	73	57	167	179	349	358	376	470	484	718	0
Loei	13519	31	837	996	573	370	323	266	221	536	653	1174	1002	1062	1538	1583	2354	0
Nakhon Phanom	10988	27	552	851	540	413	342	272	228	487	537	932	679	976	1250	1237	1665	0
Nong Bua Lam Phu	5513	4	253	406	273	166	150	119	112	219	273	517	428	509	678	658	748	0
Nong Khai	7130	11	379	486	308	227	191	164	152	319	383	618	635	642	838	818	959	0
Sakon Nakhon	10886	10	533	817	434	334	260	214	188	416	547	902	765	983	1350	1353	1780	0
Udon Thani	10651	12	637	834	506	404	319	220	176	452	474	1184	883	905	1022	1185	1438	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**117129**	**191**	**6673**	**8922**	**5383**	**4160**	**3132**	**2745**	**2359**	**5673**	**6701**	**12451**	**9759**	**9314**	**11416**	**11640**	**16610**	**0**
Buri Ram	37859	51	2110	2932	1914	1486	1094	1007	839	2073	2344	3706	2741	2913	3680	3745	5224	0
Chaiyaphum	22257	51	1255	1909	1052	847	643	567	450	1052	1205	1933	1474	1546	2318	2453	3502	0
Nakhon Ratchasima	39521	58	1954	2487	1540	1149	895	738	686	1636	2111	5414	4556	3672	3731	3672	5222	0
Surin	17492	31	1354	1594	877	678	500	433	384	912	1041	1398	988	1183	1687	1770	2662	0
ZONE:10	**105071**	**193**	**6308**	**8107**	**5127**	**3874**	**2927**	**2473**	**2214**	**5255**	**5681**	**8796**	**7444**	**8489**	**11341**	**11041**	**15801**	**0**
Amnat Charoen	9470	7	369	629	338	301	229	210	180	449	594	782	671	836	1242	1168	1465	0
Mukdahan	9258	14	477	641	416	337	248	212	192	429	514	810	703	900	1034	1019	1312	0
Si Sa Ket	29392	28	1705	2183	1501	1016	828	705	604	1532	1726	2653	1956	2291	3122	3082	4460	0
Ubon Ratchathani	45298	118	3279	3904	2377	1869	1330	1108	979	2275	2176	3600	3313	3557	4648	4330	6435	0
Yasothon	11653	26	478	750	495	351	292	238	259	570	671	951	801	905	1295	1442	2129	0
South Region	**137923**	**273**	**9014**	**10880**	**6568**	**4981**	**3881**	**3161**	**2752**	**6841**	**8277**	**18026**	**17791**	**12469**	**10939**	**9193**	**12877**	**0**
ZONE:11	**68154**	**152**	**4195**	**4960**	**2962**	**2274**	**1812**	**1369**	**1218**	**3186**	**4171**	**10164**	**9812**	**6230**	**5145**	**4298**	**6206**	**0**
Chumphon	6381	15	398	485	287	256	186	147	135	317	414	784	764	579	527	420	667	0
Krabi	6553	9	433	653	355	274	239	148	144	344	436	665	691	622	564	411	565	0
Nakhon Si Thammarat	21540	42	1385	1571	994	737	602	504	407	1137	1517	2809	2258	1690	1696	1622	2569	0
Phangnga	3896	4	250	258	160	150	108	89	89	217	292	553	429	329	318	277	373	0
Phuket	11147	34	576	661	391	238	202	128	96	277	364	2502	2980	1279	625	384	410	0
Ranong	2421	0	124	197	105	78	51	40	49	90	159	400	312	244	215	157	200	0
Surat Thani	16216	48	1029	1135	670	541	424	313	298	804	989	2451	2378	1487	1200	1027	1422	0
ZONE:12	**69769**	**121**	**4819**	**5920**	**3606**	**2707**	**2069**	**1792**	**1534**	**3655**	**4106**	**7862**	**7979**	**6239**	**5794**	**4895**	**6671**	**0**
Narathiwat	10739	14	887	1087	669	513	380	357	253	642	594	973	1089	830	865	716	870	0
Pattani	8170	4	551	713	502	344	284	251	221	448	474	763	884	691	695	572	773	0
Phatthalung	8783	7	461	646	403	299	249	206	187	456	610	909	927	832	737	698	1156	0
Satun	3050	4	267	313	167	114	85	75	64	134	162	263	330	247	238	264	323	0
Songkhla	23619	50	1345	1609	964	785	601	513	470	1133	1396	3425	3210	2420	2009	1586	2103	0
Trang	8166	29	675	667	393	293	196	179	133	396	501	948	882	677	701	615	881	0
Yala	7242	13	633	885	508	359	274	211	206	446	369	581	657	542	549	444	565	0

Table 30.3 Reported cases of food poisoning by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	120758	18	1332	3305	3089	2990	2666	2635	2569	6967	9179	17767	14788	12759	13884	13266	13544	0
North Region	28850	3	319	741	764	644	606	614	583	1761	2389	4362	3425	2711	3218	3385	3325	0
ZONE:01	17244	1	211	494	523	402	386	370	340	1002	1336	2660	2116	1595	1855	2069	1884	0
Chiang Mai	4909	1	39	147	147	129	132	103	97	297	356	1054	674	475	416	468	374	0
Chiang Rai	4524	0	91	137	132	105	100	89	78	231	386	603	487	412	522	589	562	0
Lampang	1486	0	5	21	47	28	30	34	28	90	123	242	195	120	160	175	188	0
Lamphun	1762	0	19	50	50	41	41	35	28	92	113	213	224	177	198	227	254	0
Mae Hong Son	876	0	12	45	55	27	19	25	26	65	66	105	113	79	89	78	72	0
Nan	1136	0	23	26	34	26	21	29	24	67	89	159	164	109	130	138	97	0
Phayao	1194	0	11	40	38	26	18	23	16	75	97	118	111	98	165	206	152	0
Phrae	1357	0	11	28	20	20	25	32	43	85	106	166	148	125	175	188	185	0
ZONE:02	7550	0	60	162	145	166	136	156	150	517	665	1097	855	730	919	884	908	0
Phetchabun	2309	0	14	59	53	50	48	50	47	148	225	324	272	206	278	243	292	0
Phitsanulok	2648	0	21	57	36	60	44	45	44	173	205	373	281	256	360	359	334	0
Sukhothai	640	0	4	9	3	8	5	10	11	47	62	81	64	78	87	83	88	0
Tak	1225	0	15	25	30	30	29	32	30	104	112	211	159	123	110	106	109	0
Uttaradit	728	0	6	12	23	18	10	19	18	45	61	108	79	67	84	93	85	0
ZONE:03	4419	2	49	88	104	99	112	110	106	265	417	632	490	404	476	487	578	0
Chai Nat	363	0	1	3	8	23	28	22	13	23	29	27	36	18	32	55	45	0
Kamphaeng Phet	958	1	21	31	27	28	28	25	19	62	88	101	106	87	93	98	143	0
Nakhon Sawan	1975	1	21	39	49	34	42	46	56	124	188	336	223	190	204	184	238	0
Phichit	821	0	4	10	15	11	12	14	14	44	93	124	90	70	112	115	93	0
Uthai Thani	302	0	2	5	5	3	2	3	4	12	19	44	35	39	35	35	59	0
Central Region	31894	5	306	698	669	711	675	680	662	1710	2314	5549	5512	3923	3161	2693	2626	0
Bangkok	7338	1	45	104	133	143	154	151	155	316	439	1174	1723	1157	709	539	395	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	8512	1	91	202	167	163	150	157	150	429	612	1529	1252	933	892	851	933	0
Ang Thong	267	0	1	4	5	8	8	3	5	9	15	62	44	31	29	18	25	0
Lop Buri	816	0	11	19	11	15	10	15	16	33	58	174	148	92	83	67	64	0
Nakhon Nayok	306	0	1	0	3	1	2	4	2	17	23	59	45	44	38	29	38	0
Nonthaburi	2716	1	18	73	59	52	49	50	54	134	209	474	379	291	284	293	296	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	1590	0	17	42	29	33	26	38	26	89	122	200	203	161	168	198	238	0
Pathum Thani	1430	0	20	38	31	22	29	22	26	79	86	333	210	139	158	115	122	0
Saraburi	1188	0	21	21	25	25	21	20	16	53	89	206	183	159	118	109	122	0
Sing Buri	199	0	2	5	4	7	5	5	5	15	10	21	40	16	14	22	28	0
ZONE:05	**6118**	**2**	**52**	**143**	**131**	**149**	**123**	**138**	**125**	**385**	**478**	**1129**	**891**	**668**	**667**	**524**	**513**	**0**
Kanchanaburi	1114	0	11	37	29	30	28	33	22	78	90	162	146	113	144	103	88	0
Nakhon Pathom	907	0	5	10	16	16	19	18	24	50	62	203	130	103	85	82	84	0
Phetchaburi	515	0	10	11	14	6	10	10	14	30	40	68	83	61	65	43	50	0
Prachuap Khiri Khan	1338	2	8	23	21	34	16	29	16	68	97	319	250	156	121	97	81	0
Ratchaburi	937	0	3	20	22	24	19	16	23	62	85	180	130	110	104	65	74	0
Samut Sakhon	237	0	1	4	7	8	9	8	6	15	18	59	33	23	13	17	16	0
Samut Songkhram	296	0	0	4	7	13	8	8	6	29	27	52	50	26	29	23	14	0
Suphan Buri	774	0	14	34	15	18	14	16	14	53	59	86	69	76	106	94	106	0
ZONE:06	**9563**	**1**	**117**	**246**	**230**	**233**	**220**	**212**	**219**	**557**	**756**	**1690**	**1610**	**1147**	**861**	**724**	**740**	**0**
Chachoengsao	1064	0	14	29	16	22	19	12	14	56	66	180	205	147	115	76	93	0
Chanthaburi	1414	0	21	34	36	32	38	33	42	86	106	233	213	168	140	117	115	0
Chon Buri	1834	0	11	34	33	32	24	39	25	104	123	456	385	232	125	108	103	0
Prachin Buri	1541	1	11	32	21	35	29	28	33	86	126	266	276	221	145	107	124	0
Rayong	980	0	15	27	29	35	29	28	28	50	97	160	151	105	82	59	85	0
Sa Kaeo	712	0	10	32	29	13	19	9	16	50	64	69	83	76	87	78	77	0
Samut Prakan	1357	0	23	43	52	46	47	48	47	90	123	238	164	108	101	123	104	0
Trat	661	0	12	15	14	18	15	15	14	35	51	88	133	90	66	56	39	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	54251	10	629	1685	1488	1452	1210	1180	1178	3083	3920	6931	5027	5493	6974	6792	7199	0
ZONE:07	17025	3	144	456	413	416	341	301	325	861	1135	2266	1591	1687	2312	2299	2475	0
Kalasin	1497	1	19	38	28	37	34	31	34	66	87	152	114	151	213	253	239	0
Khon Kaen	6875	1	59	211	174	172	139	133	128	368	478	1058	680	623	851	870	930	0
Maha Sarakham	3390	0	16	61	70	78	68	58	61	175	239	485	313	356	483	448	479	0
Roi Et	5263	1	50	146	141	129	100	79	102	252	331	571	484	557	765	728	827	0
ZONE:08	7362	1	75	191	184	187	156	156	136	392	475	986	760	781	970	955	957	0
Bungkan	276	0	1	7	7	10	8	3	6	13	17	23	33	27	41	43	37	0
Loei	1515	1	9	53	37	29	38	45	26	84	113	213	153	120	194	183	217	0
Nakhon Phanom	1503	0	19	42	33	50	37	37	26	84	115	155	121	167	212	189	216	0
Nong Bua Lam Phu	519	0	4	14	15	17	7	11	12	32	28	73	66	58	62	61	59	0
Nong Khai	1279	0	16	30	27	32	19	25	27	58	66	162	132	143	197	182	163	0
Sakon Nakhon	501	0	6	14	21	11	14	6	12	37	61	42	43	58	48	63	65	0
Udon Thani	1769	0	20	31	44	38	33	29	27	84	75	318	212	208	216	234	200	0
ZONE:09	14824	2	200	489	393	378	322	356	305	880	1147	2104	1505	1499	1740	1693	1811	0
Buri Ram	5238	1	80	151	147	152	133	134	115	339	406	646	429	519	644	649	693	0
Chaiyaphum	1916	0	11	115	48	35	36	32	34	115	177	238	166	170	255	240	244	0
Nakhon Ratchasima	4915	1	48	108	110	102	82	103	81	244	323	963	708	550	497	480	515	0
Surin	2755	0	61	115	88	89	71	87	75	182	241	257	202	260	344	324	359	0
ZONE:10	15040	4	210	549	498	471	391	367	412	950	1163	1575	1171	1526	1952	1845	1956	0
Amnat Charoen	1378	0	19	65	57	38	46	28	44	88	95	114	89	129	186	185	195	0
Mukdahan	1017	0	17	40	34	39	29	26	30	61	71	108	82	116	122	107	135	0
Si Sa Ket	3657	0	36	127	121	101	87	83	91	251	309	386	257	350	490	513	455	0
Ubon Ratchathani	8249	4	130	297	261	272	205	210	228	502	618	868	680	863	1075	958	1078	0
Yasothon	739	0	8	20	25	21	24	20	19	48	70	99	63	68	79	82	93	0
South Region	5763	0	78	181	168	183	175	161	146	413	556	925	824	632	531	396	394	0
ZONE:11	2751	0	36	73	60	64	58	48	62	178	235	522	429	327	263	199	197	0
Chumphon	232	0	5	7	3	6	7	4	8	14	27	24	29	24	34	18	22	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	180	0	1	6	2	1	3	2	1	11	11	42	38	21	15	13	13	0
Nakhon Si Thammarat	1113	0	20	42	29	32	22	27	37	75	101	172	119	121	114	96	106	0
Phangnga	203	0	2	0	1	6	2	4	3	10	18	40	36	27	24	17	13	0
Phuket	359	0	3	7	7	7	10	5	6	16	26	85	95	45	17	19	11	0
Ranong	308	0	0	8	18	4	6	4	5	25	20	79	45	41	25	14	14	0
Surat Thani	356	0	5	3	0	8	8	2	2	27	32	80	67	48	34	22	18	0
ZONE:12	**3012**	**0**	**42**	**108**	**108**	**119**	**117**	**113**	**84**	**235**	**321**	**403**	**395**	**305**	**268**	**197**	**197**	**0**
Narathiwat	213	0	3	7	13	9	27	9	9	24	25	24	15	16	15	7	10	0
Pattani	517	0	13	26	23	31	21	27	12	45	41	55	52	61	43	32	35	0
Phatthalung	170	0	1	2	5	4	4	5	5	10	19	18	25	16	13	16	27	0
Satun	65	0	0	1	5	3	4	1	3	7	5	6	8	8	8	4	2	0
Songkhla	1337	0	15	58	50	42	35	49	34	80	120	219	216	142	123	83	71	0
Trang	433	0	4	6	8	9	15	13	10	43	89	42	58	43	32	35	26	0
Yala	277	0	6	8	4	21	11	9	11	26	22	39	21	19	34	20	26	0

Table 30.4 Reported cases of unspecies hepatitis by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**1391**	**1**	**4**	**6**	**5**	**2**	**3**	**2**	**3**	**9**	**19**	**89**	**223**	**253**	**319**	**295**	**158**	**0**
North Region	**307**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**11**	**19**	**51**	**65**	**75**	**64**	**17**	**0**
ZONE:01	**252**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**10**	**14**	**44**	**59**	**56**	**49**	**16**	**0**
Chiang Mai	106	0	0	1	0	0	0	0	0	1	6	8	18	21	19	24	8	0
Chiang Rai	74	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	19	25	16	8	0	0
Lampang	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	1	0	2	0
Lamphun	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	2	0
Mae Hong Son	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	6	6	1	1	0
Nan	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0
Phayao	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	12	13	3	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**39**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**3**	**5**	**4**	**14**	**11**	**0**	**0**
Phetchabun	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4	0	0
Phitsanulok	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	5	3	0	0
Sukhothai	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0
Tak	12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	5	2	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**2**	**5**	**4**	**2**	**0**
Chai Nat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Kamphaeng Phet	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2	0	0
Nakhon Sawan	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
Phichit	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Uthai Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Central Region	**437**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**	**3**	**3**	**5**	**29**	**82**	**77**	**96**	**82**	**52**	**0**
Bangkok	147	0	0	1	2	1	1	0	2	1	1	9	32	22	28	25	22	0
ZONE:04	40	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	6	8	10	8	6	0
Ang Thong	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0
Lop Buri	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	2	0
Nakhon Nayok	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Nonthaburi	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	2	0
Pathum Thani	17	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	2	7	2	2	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**86**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**3**	**5**	**12**	**12**	**21**	**23**	**8**	**0**
Kanchanaburi	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	1	0
Nakhon Pathom	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	3	7	6	1	0
Phetchaburi	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	40	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	6	6	10	11	5	0
Ratchaburi	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	2	1	0	0
Samut Sakhon	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**163**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**1**	**14**	**32**	**35**	**37**	**26**	**15**	**0**
Chachoengsao	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	3	7	5	3	0
Chanthaburi	25	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	8	5	5	0	3	0
Chon Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Prachin Buri	57	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8	8	14	11	10	5	0
Rayong	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	10	3	2	3	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	1	9	8	1	0
Trat	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2	1	0	0
North-Eastern Region	**525**	**0**	**0**	**4**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**3**	**32**	**66**	**91**	**124**	**123**	**79**	**0**
ZONE:07	**40**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**4**	**3**	**7**	**11**	**10**	**3**	**0**
Kalasin	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	5	0	0	0
Khon Kaen	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	0	0
Maha Sarakham	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	4	3	7	3	0
Roi Et	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
ZONE:08	**135**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**2**	**8**	**20**	**14**	**34**	**32**	**22**	**0**
Bungkan	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Loei	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	8	7	3	0
Nakhon Phanom	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	8	9	9	9	0
Sakon Nakhon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Udon Thani	66	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	6	14	5	14	15	9	0
ZONE:09	**40**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**6**	**13**	**10**	**6**	**0**
Buri Ram	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
Chaiyaphum	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	0
Nakhon Ratchasima	20	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	4	5	4	0
Surin	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	2	0
ZONE:10	**310**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**18**	**41**	**64**	**66**	**71**	**48**	**0**
Amnat Charoen	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	4	6	2	0
Mukdahan	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0
Si Sa Ket	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	17	21	23	15	12	0
Ubon Ratchathani	175	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	20	37	34	47	31	0
Yasothon	17	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	5	4	1	3	0
South Region	**122**	**0**	**1**	**0**	**1**	**1**	**2**	**0**	**0**	**4**	**0**	**9**	**24**	**20**	**24**	**26**	**10**	**0**
ZONE:11	**45**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**2**	**9**	**9**	**7**	**9**	**5**	**0**
Chumphon	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Krabi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	1	0
Phangnga	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Phuket	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	1	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	25	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0	1	4	4	4	4	4	0
ZONE:12	**77**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**7**	**15**	**11**	**17**	**17**	**5**	**0**
Narathiwat	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	4	8	1	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	57	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	6	15	8	13	9	4	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.5 Reported cases of hepatitis A by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	423	0	0	4	7	3	5	2	2	12	22	53	107	92	44	48	22	0
North Region	87	0	0	3	6	2	3	2	1	6	12	12	10	14	8	5	3	0
ZONE:01	53	0	0	0	0	0	1	2	1	5	10	6	8	10	6	2	2	0
Chiang Mai	29	0	0	0	0	0	1	2	1	3	6	5	3	4	1	1	2	0
Chiang Rai	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	1	5	4	0	0	0
Lampang	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0
Lamphun	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
Phayao	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	26	0	0	3	6	1	2	0	0	1	2	3	1	3	1	2	1	0
Phetchabun	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0
Phitsanulok	13	0	0	3	6	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	0	2	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	8	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	1	1	1	0	0
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0
Nakhon Sawan	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	244	0	0	1	0	1	1	0	1	3	8	31	84	57	24	23	10	0
Bangkok	89	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	5	36	26	10	7	3	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	7	2	2	2	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	1	0
Nakhon Nayok	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Nonthaburi	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	0	0	1	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
ZONE:05	**19**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**5**	**9**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	3	1	0	0	0	0
Nakhon Pathom	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Ratchaburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**115**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**2**	**5**	**19**	**34**	**23**	**10**	**14**	**5**	**0**
Chachoengsao	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	2	3	1	0	0	0
Chanthaburi	11	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	3	1	1	1	1	0
Chon Buri	38	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	17	10	0	4	2	0
Prachin Buri	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0
Rayong	28	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	7	6	2	5	2	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	12	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	2	5	0	0	0
Trat	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	0	0
North-Eastern Region	**77**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**2**	**0**	**9**	**9**	**19**	**11**	**17**	**8**	**0**

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:07	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**3**	**0**
Kalasin	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Khon Kaen	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0
Maha Sarakham	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**4**	**2**	**0**	**1**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Nakhon Phanom	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Udon Thani	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
ZONE:09	**30**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**3**	**6**	**5**	**10**	**1**	**0**
Buri Ram	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	1	3	0	0
Chaiyaphum	12	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	2	2	4	0	0
Nakhon Ratchasima	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3	1	0
Surin	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
ZONE:10	**32**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**6**	**5**	**9**	**3**	**5**	**3**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	0
Si Sa Ket	14	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	1	3	0	2	2	0
Ubon Ratchathani	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	2	2	0	0
Yasothon	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
South Region	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**1**	**4**	**2**	**1**	**3**	**1**	**0**
ZONE:11	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**2**	**0**	**1**	**3**	**1**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Nakhon Si Thammarat	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Phangnga	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Phuket	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
ZONE:12	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
Trang	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.6 Reported cases of hepatitis B by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**7170**	**3**	**12**	**5**	**1**	**1**	**3**	**0**	**6**	**6**	**24**	**467**	**1373**	**1671**	**1710**	**1223**	**665**	**0**
North Region	**2166**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**8**	**117**	**386**	**496**	**515**	**447**	**192**	**0**
ZONE:01	**1116**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**5**	**71**	**226**	**270**	**257**	**208**	**75**	**0**
Chiang Mai	263	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	28	60	64	52	45	12	0
Chiang Rai	256	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	22	65	60	58	39	10	0
Lampang	366	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	6	48	78	108	89	34	0
Lamphun	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	1	3	1	0
Mae Hong Son	33	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	12	1	3	6	0
Nan	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	14	9	10	5	2	0
Phayao	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	19	37	24	18	8	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	4	3	6	2	0
ZONE:02	**711**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**31**	**114**	**171**	**167**	**153**	**71**	**0**
Phetchabun	436	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14	76	110	115	92	28	0
Phitsanulok	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	13	28	24	36	25	0
Sukhothai	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	4	12	5	0
Tak	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	10	22	26	21	9	10	0
Uttaradit	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	3	4	3	0
ZONE:03	**348**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**15**	**50**	**57**	**93**	**87**	**46**	**0**
Chai Nat	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2	1	0	0
Kamphaeng Phet	237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	31	35	66	61	32	0
Nakhon Sawan	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	7	2	9	7	0
Phichit	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	8	16	14	4	0
Uthai Thani	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	5	7	2	3	0
Central Region	**1780**	**0**	**4**	**2**	**1**	**1**	**2**	**0**	**5**	**5**	**10**	**108**	**373**	**401**	**392**	**297**	**179**	**0**
Bangkok	491	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	25	114	136	102	69	43	0
ZONE:04	273	0	1	1	1	0	0	0	5	4	5	23	49	43	59	59	23	0
Ang Thong	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0
Lop Buri	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	12	14	10	13	3	0
Nakhon Nayok	15	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	4	4	1	0
Nonthaburi	18	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	5	4	1	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	45	0	0	0	1	0	0	0	5	3	4	5	2	3	8	10	4	0
Pathum Thani	85	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	17	13	21	17	11	0
Saraburi	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	7	8	5	1	0
Sing Buri	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	1	2	5	1	0
ZONE:05	**225**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**13**	**43**	**48**	**55**	**38**	**28**	**0**
Kanchanaburi	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	7	6	8	2	0
Nakhon Pathom	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	15	13	16	9	8	0
Phetchaburi	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	7	4	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0	2	0
Ratchaburi	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	9	8	8	8	0
Samut Sakhon	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Samut Songkhram	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Suphan Buri	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	8	15	9	8	0
ZONE:06	**782**	**0**	**3**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**1**	**4**	**47**	**163**	**172**	**174**	**130**	**85**	**0**
Chachoengsao	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	12	11	13	8	9	0
Chanthaburi	141	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	7	30	33	34	23	10	0
Chon Buri	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	25	28	24	18	11	0
Prachin Buri	194	0	2	0	0	1	1	0	0	0	2	11	35	38	49	28	27	0
Rayong	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	17	23	13	6	4	0
Sa Kaeo	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10	10	12	9	1	0
Samut Prakan	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	26	22	19	33	21	0
Trat	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	7	10	5	2	0
North-Eastern Region	**2361**	**2**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**4**	**153**	**431**	**571**	**617**	**362**	**218**	**0**
ZONE:07	**225**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**27**	**32**	**59**	**51**	**31**	**24**	**0**
Kalasin	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	9	19	11	9	3	0
Khon Kaen	53	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	6	15	11	9	6	0
Maha Sarakham	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	13	9	6	9	0
Roi Et	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	9	12	20	7	6	0
ZONE:08	**506**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**28**	**122**	**115**	**128**	**64**	**47**	**0**
Bungkan	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	15	10	7	11	0
Loei	237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	52	53	71	32	19	0
Nakhon Phanom	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	8	10	6	4	0
Nong Bua Lam Phu	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	5	1	0	0
Nong Khai	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	12	8	12	4	3	0
Sakon Nakhon	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	13	12	8	2	5	0
Udon Thani	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	28	15	12	12	5	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**863**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**119**	**201**	**259**	**162**	**89**	**0**
Buri Ram	511	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	63	114	143	104	67	0
Chaiyaphum	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	37	56	71	41	14	0
Nakhon Ratchasima	70	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11	13	27	12	5	0
Surin	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	18	18	5	3	0
ZONE:10	**767**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**66**	**158**	**196**	**179**	**105**	**58**	**0**
Amnat Charoen	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	14	18	12	11	4	0
Mukdahan	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	9	15	8	11	3	0
Si Sa Ket	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	37	35	54	21	14	0
Ubon Ratchathani	403	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	34	81	108	91	54	32	0
Yasothon	71	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	17	20	14	8	5	0
South Region	**863**	**1**	**3**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**89**	**183**	**203**	**186**	**117**	**76**	**0**
ZONE:11	**447**	**1**	**3**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**15**	**111**	**113**	**89**	**72**	**39**	**0**
Chumphon	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	7	4	4	1	0
Krabi	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	1	1	0
Nakhon Si Thammarat	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	21	30	23	22	11	0
Phangnga	25	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	4	6	4	1	0
Phuket	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	23	22	11	8	5	0
Ranong	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0
Surat Thani	207	1	2	1	0	0	1	0	0	0	2	10	50	44	43	33	20	0
ZONE:12	**416**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**74**	**72**	**90**	**97**	**45**	**37**	**0**
Narathiwat	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11	6	12	5	2	0
Pattani	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
Phatthalung	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	12	23	10	7	0
Satun	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0
Songkhla	303	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	70	52	65	59	29	27	0
Trang	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0
Yala	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Table 30.7 Reported cases of hepatitis C by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	390	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	11	18	84	109	114	52	0
North Region	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	4	6	11	6	0
ZONE:01	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	8	3	0
Chiang Mai	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	3	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	2	2	0
Phetchabun	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Phitsanulok	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Sukhothai	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
Tak	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0
Uttaradit	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ZONE:03	9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	1	1	0
Chai Nat	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
Nakhon Sawan	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	1	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	66	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	5	12	15	22	9	0
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	3	5	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	2	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**1**	**0**
Kanchanaburi	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**47**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**4**	**7**	**10**	**16**	**8**	**0**
Chachoengsao	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Chanthaburi	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	7	3	0
Chon Buri	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Prachin Buri	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	7	5	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	127	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	26	34	44	16	0
ZONE:07	40	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	9	12	12	5	0
Kalasin	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	0	0
Khon Kaen	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	1	2	0
Maha Sarakham	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	10	10	3	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4	0	0
Bungkan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Loei	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Nakhon Phanom	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Udon Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ZONE:09	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	11	15	21	7	0
Buri Ram	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6	10	13	7	0
Chaiyaphum	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	8	0	0
Nakhon Ratchasima	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Surin	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ZONE:10	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6	5	7	4	0
Amnat Charoen	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	4	6	2	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
South Region	165	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	42	54	37	21	0
ZONE:11	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	5	6	0	0
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0
Phuket	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**152**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**7**	**41**	**49**	**31**	**21**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	0	2	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	38	44	31	19	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.8 Reported cases of haemorrhagic conjunctivitis by province and by age group,Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**95941**	**435**	**1903**	**2274**	**2325**	**2227**	**1851**	**1653**	**1429**	**3833**	**5333**	**10707**	**11218**	**12520**	**13709**	**12644**	**11880**	**0**
North Region	**22333**	**85**	**480**	**559**	**606**	**478**	**358**	**339**	**301**	**802**	**1223**	**2161**	**2377**	**2634**	**3278**	**3648**	**3004**	**0**
ZONE:01	**14362**	**62**	**298**	**370**	**400**	**268**	**204**	**199**	**181**	**444**	**722**	**1399**	**1583**	**1748**	**2119**	**2463**	**1902**	**0**
Chiang Mai	4828	24	93	130	132	80	74	61	50	140	190	522	614	622	639	821	636	0
Chiang Rai	3899	29	126	126	118	89	61	61	65	128	206	354	386	456	556	641	497	0
Lampang	1774	3	23	37	49	30	16	16	13	56	96	145	156	182	325	349	278	0
Lamphun	649	1	11	12	25	4	9	10	4	23	33	46	74	76	87	119	115	0
Mae Hong Son	1045	1	20	29	16	18	12	14	21	39	62	111	168	152	156	117	109	0
Nan	922	1	13	17	22	14	11	12	11	21	53	95	94	127	161	179	91	0
Phayao	583	1	2	8	26	11	12	9	12	19	40	59	33	63	93	114	81	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	662	2	10	11	12	22	9	16	5	18	42	67	58	70	102	123	95	0
ZONE:02	**4729**	**11**	**123**	**123**	**119**	**124**	**92**	**84**	**67**	**211**	**314**	**471**	**469**	**516**	**731**	**681**	**593**	**0**
Phetchabun	908	1	20	14	21	18	12	18	17	33	58	97	93	113	136	135	122	0
Phitsanulok	1368	6	29	32	26	25	33	15	18	52	82	139	128	136	227	208	212	0
Sukhothai	913	1	17	21	23	27	14	13	8	51	66	69	68	105	161	173	96	0
Tak	979	0	45	45	33	39	22	27	15	54	78	113	135	101	113	84	75	0
Uttaradit	561	3	12	11	16	15	11	11	9	21	30	53	45	61	94	81	88	0
ZONE:03	**3353**	**12**	**60**	**66**	**88**	**91**	**63**	**62**	**55**	**155**	**192**	**302**	**340**	**385**	**442**	**515**	**525**	**0**
Chai Nat	111	0	1	0	1	5	1	6	2	8	5	11	15	15	14	11	16	0
Kamphaeng Phet	1219	5	31	25	32	25	23	22	19	56	56	113	116	158	169	192	177	0
Nakhon Sawan	1442	6	23	30	35	39	28	19	21	62	89	116	145	153	189	230	257	0
Phichit	399	1	2	7	14	12	4	7	9	23	25	44	45	42	52	61	51	0
Uthai Thani	182	0	3	4	6	10	7	8	4	6	17	18	19	17	18	21	24	0
Central Region	**24284**	**126**	**457**	**544**	**538**	**614**	**551**	**458**	**370**	**958**	**1186**	**3337**	**3658**	**3359**	**2939**	**2604**	**2585**	**0**
Bangkok	4582	13	68	106	99	131	114	88	71	144	161	505	813	714	570	523	462	0
ZONE:04	6095	28	103	107	125	149	141	120	85	267	334	850	793	730	785	741	737	0
Ang Thong	375	1	4	7	2	6	12	10	5	10	20	61	56	43	48	42	48	0
Lop Buri	1324	15	26	27	24	22	26	20	11	58	85	188	176	172	167	176	131	0
Nakhon Nayok	159	0	0	4	1	6	3	0	1	11	9	18	14	24	22	20	26	0
Nonthaburi	820	2	14	17	27	27	18	21	16	43	55	114	90	96	88	96	96	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	964	3	13	17	17	34	30	24	15	46	45	138	121	98	133	95	135	0
Pathum Thani	623	2	14	14	20	17	15	15	9	35	38	96	73	62	66	78	69	0
Saraburi	1549	4	30	19	27	33	30	27	24	51	70	207	234	201	230	186	176	0
Sing Buri	281	1	2	2	7	4	7	3	4	13	12	28	29	34	31	48	56	0
ZONE:05	**5073**	**21**	**96**	**98**	**102**	**133**	**105**	**84**	**77**	**216**	**275**	**737**	**755**	**722**	**642**	**552**	**458**	**0**
Kanchanaburi	1132	1	19	17	25	21	24	16	16	60	66	123	150	171	179	135	109	0
Nakhon Pathom	921	9	16	19	11	30	30	14	13	31	46	122	144	141	118	91	86	0
Phetchaburi	556	1	5	5	8	15	14	7	7	20	28	78	89	72	85	72	50	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	776	3	13	14	22	18	8	15	7	35	38	158	106	110	70	70	89	0
Ratchaburi	843	2	17	20	17	19	9	17	6	32	42	115	142	132	107	101	65	0
Samut Sakhon	618	5	26	19	16	24	12	13	23	26	39	107	99	70	47	62	30	0
Samut Songkhram	40	0	0	3	0	1	0	0	1	3	4	6	7	6	5	1	3	0
Suphan Buri	187	0	0	1	3	5	8	2	4	9	12	28	18	20	31	20	26	0
ZONE:06	**8423**	**64**	**189**	**233**	**211**	**196**	**190**	**160**	**135**	**323**	**411**	**1234**	**1282**	**1178**	**928**	**777**	**912**	**0**
Chachoengsao	1044	8	24	16	26	25	20	16	10	35	44	158	198	170	117	85	92	0
Chanthaburi	525	3	14	14	14	13	17	12	9	21	22	62	79	87	74	48	36	0
Chon Buri	1854	14	34	51	44	38	42	33	27	59	91	321	332	265	208	136	159	0
Prachin Buri	1747	8	29	46	41	26	24	17	25	43	60	242	254	291	184	193	264	0
Rayong	641	11	13	17	19	18	14	15	16	35	35	93	109	81	68	59	38	0
Sa Kaeo	764	3	16	21	18	17	12	20	18	32	41	83	89	97	116	93	88	0
Samut Prakan	1453	15	52	56	47	50	52	42	21	82	88	224	164	129	120	127	184	0
Trat	395	2	7	12	2	9	9	5	9	16	30	51	57	58	41	36	51	0
North-Eastern Region	**36875**	**181**	**729**	**870**	**880**	**840**	**694**	**617**	**537**	**1464**	**2048**	**3899**	**3539**	**4841**	**5869**	**5101**	**4766**	**0**
ZONE:07	**8316**	**33**	**139**	**204**	**186**	**204**	**155**	**134**	**122**	**319**	**441**	**870**	**816**	**1028**	**1336**	**1201**	**1128**	**0**
Kalasin	776	10	25	32	24	24	18	19	11	33	34	56	72	94	110	91	123	0
Khon Kaen	3686	17	51	98	79	89	67	58	60	137	200	389	372	432	627	541	469	0
Maha Sarakham	1599	2	30	29	34	34	38	21	24	60	84	180	136	220	251	244	212	0
Roi Et	2255	4	33	45	49	57	32	36	27	89	123	245	236	282	348	325	324	0
ZONE:08	**6238**	**29**	**140**	**148**	**161**	**132**	**96**	**99**	**97**	**248**	**342**	**611**	**586**	**856**	**1003**	**880**	**810**	**0**
Bungkan	314	1	10	10	15	4	0	1	4	8	19	26	33	38	61	41	43	0
Loei	988	1	24	18	26	17	18	12	13	34	52	88	93	130	172	150	140	0
Nakhon Phanom	1181	6	28	41	28	30	14	14	14	60	78	116	100	165	202	158	127	0
Nong Bua Lam Phu	706	3	18	9	12	13	11	13	11	27	39	78	73	116	106	84	93	0
Nong Khai	332	5	9	5	5	4	3	3	7	7	20	29	29	39	53	54	60	0
Sakon Nakhon	1248	3	28	30	40	35	21	27	23	52	68	107	110	178	189	171	166	0
Udon Thani	1469	10	23	35	35	29	29	29	25	60	66	167	148	190	220	222	181	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**9957**	**56**	**226**	**256**	**263**	**255**	**209**	**200**	**155**	**444**	**589**	**1193**	**979**	**1192**	**1450**	**1280**	**1210**	**0**
Buri Ram	3075	15	78	96	87	94	74	54	45	141	207	331	267	369	423	403	391	0
Chaiyaphum	1344	9	35	31	27	25	32	27	17	44	67	143	130	158	238	192	169	0
Nakhon Ratchasima	3848	24	77	82	99	81	76	88	65	174	213	548	461	459	532	447	422	0
Surin	1690	8	36	47	50	55	27	31	28	85	102	171	121	206	257	238	228	0
ZONE:10	**12364**	**63**	**224**	**262**	**270**	**249**	**234**	**184**	**163**	**453**	**676**	**1225**	**1158**	**1765**	**2080**	**1740**	**1618**	**0**
Amnat Charoen	221	0	0	3	3	2	4	4	2	5	8	25	19	44	45	38	19	0
Mukdahan	464	1	5	9	6	13	17	9	16	19	39	38	53	70	65	49	55	0
Si Sa Ket	3834	18	63	88	99	90	66	59	41	161	248	385	317	526	604	544	525	0
Ubon Ratchathani	7465	42	152	159	155	132	140	103	103	261	360	731	712	1071	1300	1063	981	0
Yasothon	380	2	4	3	7	12	7	9	1	7	21	46	57	54	66	46	38	0
South Region	**12449**	**43**	**237**	**301**	**301**	**295**	**248**	**239**	**221**	**609**	**876**	**1310**	**1644**	**1686**	**1623**	**1291**	**1525**	**0**
ZONE:11	**6997**	**28**	**129**	**137**	**124**	**133**	**120**	**99**	**111**	**240**	**383**	**735**	**932**	**1006**	**1013**	**803**	**1004**	**0**
Chumphon	480	2	14	5	6	9	13	8	8	15	25	51	59	69	81	47	68	0
Krabi	628	3	12	13	13	7	7	21	10	32	45	54	103	88	98	68	54	0
Nakhon Si Thammarat	3100	8	49	56	56	62	52	44	46	106	182	316	315	423	471	404	510	0
Phangnga	353	1	4	12	4	4	5	3	8	11	22	37	45	45	62	34	56	0
Phuket	660	10	22	21	18	19	18	7	13	20	32	69	151	116	61	36	47	0
Ranong	115	0	1	6	1	4	3	2	5	8	7	16	16	23	9	7	7	0
Surat Thani	1661	4	27	24	26	28	22	14	21	48	70	192	243	242	231	207	262	0
ZONE:12	**5452**	**15**	**108**	**164**	**177**	**162**	**128**	**140**	**110**	**369**	**493**	**575**	**712**	**680**	**610**	**488**	**521**	**0**
Narathiwat	1057	5	26	32	43	31	28	40	21	81	107	106	153	103	119	87	75	0
Pattani	1003	0	14	22	27	26	17	21	24	78	102	119	132	108	112	85	116	0
Phatthalung	670	3	12	23	19	27	21	16	13	33	53	71	79	78	71	68	83	0
Satun	341	1	8	8	10	10	5	8	4	11	22	40	43	62	45	32	32	0
Songkhla	991	2	24	36	30	35	24	23	21	71	91	110	130	119	101	90	84	0
Trang	345	2	8	9	21	12	7	12	4	13	36	25	44	48	46	27	31	0
Yala	1045	2	16	34	27	21	26	20	23	82	82	104	131	162	116	99	100	0

Table 30.9 Reported cases of Inuenza by province and by age group,Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	183935	64	6528	9668	9129	9785	8855	8541	8262	16563	15710	17981	19614	18581	13896	11431	9327	0
North Region	40850	16	1723	2482	2490	2422	2068	1925	1943	3836	3741	3815	4017	3604	2675	2466	1627	0
ZONE:01	24048	8	785	1278	1308	1281	1155	1091	1170	2385	2287	2093	2663	2459	1689	1565	831	0
Chiang Mai	10784	5	232	425	432	508	461	443	528	1053	1040	1099	1539	1380	785	581	273	0
Chiang Rai	3575	2	223	330	301	285	243	188	197	357	305	223	219	184	178	218	122	0
Lampang	3236	0	115	205	235	174	191	170	166	358	338	256	237	229	218	205	139	0
Lamphun	1377	0	19	50	60	51	42	55	41	100	106	156	272	228	82	72	43	0
Mae Hong Son	389	0	12	16	11	13	13	10	16	33	53	44	48	39	26	37	18	0
Nan	1915	1	103	124	139	99	64	65	72	138	158	129	174	166	188	189	106	0
Phayao	2240	0	70	106	104	134	121	140	126	291	218	138	143	180	165	208	96	0
Phrae	532	0	11	22	26	17	20	20	24	55	69	48	31	53	47	55	34	0
ZONE:02	9519	5	663	807	770	672	529	465	416	771	773	847	703	620	539	498	441	0
Phetchabun	1104	0	48	64	69	65	45	59	38	97	85	105	111	95	81	86	56	0
Phitsanulok	3794	3	353	384	316	311	245	189	194	297	282	322	228	183	164	147	176	0
Sukhothai	1253	0	65	69	90	78	50	54	42	108	115	150	101	100	89	80	62	0
Tak	1424	2	129	125	95	85	72	69	70	132	148	128	93	80	70	63	63	0
Uttaradit	1944	0	68	165	200	133	117	94	72	137	143	142	170	162	135	122	84	0
ZONE:03	7449	3	279	404	419	476	394	372	362	698	707	889	664	546	458	420	358	0
Chai Nat	166	0	4	7	7	7	10	3	5	18	26	14	13	21	11	17	3	0
Kamphaeng Phet	1998	0	111	145	134	133	119	99	88	195	197	177	187	122	94	108	89	0
Nakhon Sawan	3783	3	116	185	200	242	191	194	206	370	343	559	306	266	233	196	173	0
Phichit	1095	0	37	49	57	60	51	56	41	79	99	110	115	98	95	74	74	0
Uthai Thani	407	0	11	18	21	34	23	20	22	36	42	29	43	39	25	25	19	0
Central Region	84257	21	2171	3534	3287	3888	3721	3683	3616	7457	7055	8560	10415	10128	6975	5240	4506	0
Bangkok	44326	6	713	1440	1370	1661	1652	1845	1896	4092	3737	3632	5951	6468	4220	3070	2573	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	9881	6	392	651	538	600	535	464	438	823	811	1231	999	822	621	484	466	0
Ang Thong	680	0	23	49	38	48	44	37	23	70	61	68	60	64	40	30	25	0
Lop Buri	1984	1	63	105	79	96	86	78	72	152	138	395	221	152	135	113	98	0
Nakhon Nayok	144	0	1	4	6	3	7	6	5	8	17	27	19	15	12	10	4	0
Nonthaburi	1343	0	23	81	61	66	73	53	69	134	120	129	131	128	107	72	96	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	3189	1	176	280	231	240	183	169	143	240	267	323	271	234	162	138	131	0
Pathum Thani	1531	4	69	73	79	84	89	81	73	139	119	187	183	146	88	73	44	0
Saraburi	761	0	28	49	37	50	46	35	40	73	69	67	78	57	53	32	47	0
Sing Buri	249	0	9	10	7	13	7	5	13	7	20	35	36	26	24	16	21	0
ZONE:05	**12775**	**1**	**395**	**565**	**545**	**661**	**623**	**549**	**509**	**1052**	**1199**	**1827**	**1447**	**1131**	**906**	**745**	**620**	**0**
Kanchanaburi	2324	0	94	148	122	161	121	120	109	205	238	252	210	166	139	130	109	0
Nakhon Pathom	4134	0	113	190	194	243	252	204	203	394	404	514	424	358	263	228	150	0
Phetchaburi	723	0	14	29	30	24	24	27	24	55	50	100	91	91	64	46	54	0
Prachuap Khiri Khan	1976	1	69	68	67	75	73	66	61	135	142	437	233	174	155	118	102	0
Ratchaburi	1446	0	24	39	39	54	48	37	34	92	129	213	207	169	141	122	98	0
Samut Sakhon	1175	0	56	65	66	62	81	61	41	104	118	130	131	82	71	51	56	0
Samut Songkhram	305	0	6	5	4	6	6	8	7	19	51	67	43	31	20	16	16	0
Suphan Buri	692	0	19	21	23	36	18	26	30	48	67	114	108	60	53	34	35	0
ZONE:06	**17109**	**8**	**667**	**871**	**827**	**959**	**901**	**822**	**768**	**1472**	**1282**	**1856**	**2005**	**1686**	**1217**	**924**	**844**	**0**
Chachoengsao	2286	0	96	121	109	147	152	100	107	196	186	244	236	208	158	121	105	0
Chanthaburi	1852	1	82	99	99	120	75	83	96	159	116	129	193	211	145	123	121	0
Chon Buri	3106	1	133	154	177	151	157	130	120	252	221	424	387	271	201	175	152	0
Prachin Buri	1185	1	30	52	48	58	61	45	43	97	95	154	169	117	78	68	69	0
Rayong	4026	1	84	117	115	163	176	187	187	392	264	370	655	611	379	179	146	0
Sa Kaeo	482	1	14	20	19	21	17	17	9	30	41	46	63	42	59	51	32	0
Samut Prakan	3789	3	222	295	246	288	251	248	198	326	336	436	238	186	152	173	191	0
Trat	383	0	6	13	14	11	12	12	8	20	23	53	64	40	45	34	28	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	40991	17	1841	2632	2426	2438	2121	2058	1928	3554	3304	3912	3404	3228	3017	2747	2364	0
ZONE:07	6480	1	210	339	356	394	340	330	328	574	485	592	613	542	492	491	393	0
Kalasin	539	0	22	31	17	27	33	21	14	50	42	59	47	39	48	50	39	0
Khon Kaen	3601	0	115	184	224	215	182	184	171	292	248	304	330	341	289	288	234	0
Maha Sarakham	749	0	20	37	30	40	30	20	33	52	43	104	96	66	61	66	51	0
Roi Et	1591	1	53	87	85	112	95	105	110	180	152	125	140	96	94	87	69	0
ZONE:08	4723	3	191	281	254	244	226	197	204	379	343	545	406	424	401	350	275	0
Bungkan	111	0	2	6	5	2	2	2	3	8	9	11	7	11	13	15	15	0
Loei	544	2	32	52	46	36	28	23	16	36	23	50	38	36	41	38	47	0
Nakhon Phanom	974	0	53	77	47	59	60	65	55	85	75	78	70	77	63	71	39	0
Nong Bua Lam Phu	113	0	1	6	4	0	3	3	3	8	11	20	14	13	12	6	9	0
Nong Khai	1190	0	25	51	48	67	70	50	70	127	89	132	103	98	105	85	70	0
Sakon Nakhon	652	1	41	40	46	29	27	22	17	40	65	61	48	69	58	54	34	0
Udon Thani	1139	0	37	49	58	51	36	32	40	75	71	193	126	120	109	81	61	0
ZONE:09	18541	1	706	1057	942	987	929	938	913	1708	1658	1888	1543	1477	1383	1280	1131	0
Buri Ram	2715	0	123	169	149	161	136	137	143	231	237	279	212	203	191	183	161	0
Chaiyaphum	2219	0	132	178	135	147	141	114	99	253	183	167	133	129	154	136	118	0
Nakhon Ratchasima	10751	1	342	519	487	494	488	526	496	956	969	1187	984	934	835	791	742	0
Surin	2856	0	109	191	171	185	164	161	175	268	269	255	214	211	203	170	110	0
ZONE:10	11247	12	734	955	874	813	626	593	483	893	818	887	842	785	741	626	565	0
Amnat Charoen	215	0	6	9	6	12	10	5	14	15	17	25	28	10	28	15	15	0
Mukdahan	863	1	29	52	36	44	37	52	28	82	78	87	84	88	72	53	40	0
Si Sa Ket	1382	0	46	87	100	90	74	79	47	97	101	130	110	126	106	93	96	0
Ubon Ratchathani	8038	11	630	766	690	613	465	426	356	628	556	576	556	507	480	399	379	0
Yasothon	749	0	23	41	42	54	40	31	38	71	66	69	64	54	55	66	35	0
South Region	17837	10	793	1020	926	1037	945	875	775	1716	1610	1694	1778	1621	1229	978	830	0
ZONE:11	11663	5	480	621	582	662	611	577	556	1200	1057	1132	1193	1072	805	595	515	0
Chumphon	575	1	28	36	35	33	24	36	22	46	38	41	70	49	55	39	22	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	676	0	35	41	42	38	44	25	26	57	77	66	55	57	44	37	32	0
Nakhon Si Thammarat	4136	1	130	178	193	193	189	182	176	408	387	511	379	360	326	276	247	0
Phangnga	906	0	67	93	53	77	65	45	28	86	75	71	63	57	50	29	47	0
Phuket	1787	1	63	86	92	103	103	107	107	235	156	134	219	182	99	68	32	0
Ranong	138	0	14	13	16	14	10	12	4	7	9	6	8	9	7	7	2	0
Surat Thani	3445	2	143	174	151	204	176	170	193	361	315	303	399	358	224	139	133	0
ZONE:12	**6174**	**5**	**313**	**399**	**344**	**375**	**334**	**298**	**219**	**516**	**553**	**562**	**585**	**549**	**424**	**383**	**315**	**0**
Narathiwat	1151	1	83	120	73	97	65	47	44	87	82	95	108	83	69	58	39	0
Pattani	356	2	24	28	17	15	16	14	10	18	20	31	40	23	28	32	38	0
Phatthalung	1635	1	89	112	120	105	110	101	60	166	172	90	112	128	99	89	81	0
Satun	180	0	22	22	5	10	9	8	5	3	10	10	16	17	13	12	18	0
Songkhla	1608	0	53	61	63	86	78	76	60	155	146	215	178	169	103	99	66	0
Trang	770	1	21	37	40	46	39	33	21	48	77	73	79	73	70	59	53	0
Yala	474	0	21	19	26	16	17	19	19	39	46	48	52	56	42	34	20	0

Table 30.10 Reported cases of rubella by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**331**	**1**	**21**	**12**	**2**	**3**	**5**	**14**	**7**	**16**	**23**	**77**	**84**	**41**	**13**	**5**	**7**	**0**
North Region	**37**	**0**	**2**	**4**	**1**	**0**	**1**	**2**	**0**	**2**	**4**	**7**	**10**	**3**	**0**	**0**	**1**	**0**
ZONE:01	**24**	**0**	**1**	**2**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**2**	**6**	**6**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**
Chiang Mai	19	0	0	1	0	0	0	1	0	2	2	5	6	1	0	0	1	0
Chiang Rai	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Lampang	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**9**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Uttaradit	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**5**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Nakhon Sawan	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**237**	**0**	**11**	**7**	**1**	**3**	**3**	**10**	**6**	**11**	**17**	**55**	**55**	**35**	**13**	**4**	**6**	**0**
Bangkok	133	0	2	2	1	0	1	1	2	1	9	38	40	25	9	0	2	0
ZONE:04	36	0	2	0	0	2	0	3	2	3	3	11	6	1	1	0	2	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	11	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	3	1	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
Pathum Thani	17	0	0	0	0	2	0	1	1	1	2	5	3	0	1	0	1	0
Saraburi	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**22**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**2**	**2**	**4**	**3**	**3**	**1**	**1**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	9	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	3	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	7	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
ZONE:06	**45**	**0**	**5**	**4**	**0**	**1**	**1**	**4**	**2**	**5**	**3**	**2**	**5**	**6**	**2**	**3**	**2**	**0**
Chachoengsao	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0
Chon Buri	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Prachin Buri	7	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3	0	1	0	0
Rayong	12	0	3	2	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	2	1	0
Sa Kaeo	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Samut Prakan	16	0	1	1	0	0	0	3	0	4	2	1	3	0	1	0	0	0
Trat	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	**32**	**1**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**0**	**5**	**14**	**2**	**0**	**1**	**0**	**0**
ZONE:07	**12**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**6**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kalasin	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	10	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	6	1	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**9**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**3**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	3	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**10**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Ubon Ratchathani	8	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	**25**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**2**	**2**	**10**	**5**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:11	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**21**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**9**	**4**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	7	2	1	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	7	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	2	0	0	0	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.11 Reported cases of chickenpox by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	60748	59	1971	3207	2538	2901	3248	3650	3618	8842	9395	9619	6237	3325	1187	537	414	0
North Region	11948	12	406	713	695	741	767	842	800	1822	1775	1588	945	505	185	94	58	0
ZONE:01	7048	8	243	443	454	508	508	554	535	1117	972	840	487	228	79	41	31	0
Chiang Mai	1943	6	66	139	123	122	104	142	126	259	265	305	163	68	28	18	9	0
Chiang Rai	2037	1	87	133	117	150	186	178	168	372	273	172	111	57	18	5	9	0
Lampang	750	1	15	33	41	59	45	58	53	126	92	112	56	31	15	9	4	0
Lamphun	464	0	19	34	47	31	22	28	22	58	69	52	50	25	5	1	1	0
Mae Hong Son	345	0	12	22	27	32	20	30	26	58	46	47	14	8	3	0	0	0
Nan	625	0	18	36	44	42	61	46	41	114	100	55	37	13	8	5	5	0
Phayao	480	0	17	25	34	32	40	40	51	83	71	46	21	15	2	1	2	0
Phrae	404	0	9	21	21	40	30	32	48	47	56	51	35	11	0	2	1	0
ZONE:02	2828	2	104	161	150	129	154	175	168	416	460	421	241	152	52	28	15	0
Phetchabun	603	0	29	27	32	30	32	46	31	92	86	95	54	24	12	9	4	0
Phitsanulok	900	1	28	60	47	31	51	43	47	124	141	135	85	73	21	6	7	0
Sukhothai	308	0	11	12	14	16	13	19	12	50	58	50	26	15	7	4	1	0
Tak	621	0	24	43	34	32	41	53	57	95	96	75	38	21	7	3	2	0
Uttaradit	396	1	12	19	23	20	17	14	21	55	79	66	38	19	5	6	1	0
ZONE:03	2195	2	61	115	98	109	108	116	104	294	366	355	233	135	61	25	13	0
Chai Nat	123	0	2	6	7	5	3	3	7	5	23	28	16	10	7	0	1	0
Kamphaeng Phet	536	0	15	36	25	33	30	47	25	74	78	83	42	26	14	7	1	0
Nakhon Sawan	832	1	19	39	38	43	44	40	43	121	138	131	86	56	20	9	4	0
Phichit	501	1	20	24	21	20	24	19	19	65	90	79	69	28	13	7	2	0
Uthai Thani	203	0	5	10	7	8	7	7	10	29	37	34	20	15	7	2	5	0
Central Region	18036	19	579	871	616	749	843	894	863	2205	2460	3296	2409	1410	514	173	135	0
Bangkok	3788	6	110	161	134	130	148	137	147	385	422	708	672	428	120	48	32	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	3903	6	110	176	125	177	154	178	178	539	571	728	470	286	101	48	56	0
Ang Thong	230	0	3	10	5	14	6	9	12	18	32	49	35	17	10	4	6	0
Lop Buri	713	2	21	32	36	45	29	31	25	92	93	120	81	46	22	16	22	0
Nakhon Nayok	149	0	5	8	4	7	4	1	1	14	21	26	19	14	3	8	14	0
Nonthaburi	633	1	22	29	18	29	28	30	40	106	82	113	66	41	19	4	5	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	1100	2	23	36	27	38	35	39	44	146	206	231	145	94	20	9	5	0
Pathum Thani	520	1	16	38	15	27	27	40	30	64	67	90	60	28	10	5	2	0
Saraburi	464	0	18	21	18	14	24	27	22	87	57	80	48	31	14	2	1	0
Sing Buri	94	0	2	2	2	3	1	1	4	12	13	19	16	15	3	0	1	0
ZONE:05	**3776**	**2**	**124**	**187**	**114**	**158**	**164**	**194**	**201**	**445**	**535**	**756**	**485**	**268**	**102**	**24**	**17**	**0**
Kanchanaburi	524	0	19	25	13	30	30	30	30	66	82	87	68	30	7	4	3	0
Nakhon Pathom	919	0	20	42	29	43	54	37	56	113	142	211	99	45	24	2	2	0
Phetchaburi	489	0	11	27	15	21	16	28	31	64	73	82	60	41	15	2	3	0
Prachuap Khiri Khan	520	1	20	25	16	18	17	29	24	59	71	89	80	49	12	7	3	0
Ratchaburi	577	0	21	30	15	18	19	32	24	61	77	120	86	48	19	4	3	0
Samut Sakhon	300	1	14	23	13	13	14	14	14	31	35	64	28	20	10	3	3	0
Samut Songkhram	44	0	0	1	1	0	2	2	4	6	4	14	10	0	0	0	0	0
Suphan Buri	403	0	19	14	12	15	12	22	18	45	51	89	54	35	15	2	0	0
ZONE:06	**6446**	**5**	**233**	**341**	**236**	**279**	**374**	**382**	**330**	**831**	**909**	**1076**	**766**	**418**	**184**	**53**	**29**	**0**
Chachoengsao	797	2	33	31	22	26	37	46	32	86	115	167	100	70	18	10	2	0
Chanthaburi	585	1	26	30	24	31	25	32	30	71	70	90	78	38	23	9	7	0
Chon Buri	1368	2	54	69	47	67	91	73	56	167	142	274	183	94	36	8	5	0
Prachin Buri	805	0	15	41	29	32	41	51	42	109	128	114	113	56	28	2	4	0
Rayong	1010	0	32	42	31	19	42	40	48	149	166	147	148	90	42	11	3	0
Sa Kaeo	344	0	14	24	18	14	28	21	18	58	59	44	23	13	5	1	4	0
Samut Prakan	1250	0	47	90	59	79	100	108	86	150	192	189	83	37	23	7	0	0
Trat	287	0	12	14	6	11	10	11	18	41	37	51	38	20	9	5	4	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	18605	14	562	995	814	904	1061	1248	1223	2990	3024	2735	1621	774	286	179	175	0
ZONE:07	4371	5	115	211	189	225	257	322	312	720	671	635	385	185	69	29	41	0
Kalasin	581	0	15	21	27	35	27	48	48	111	91	85	44	20	6	2	1	0
Khon Kaen	1705	5	49	84	75	79	85	113	109	242	271	251	163	100	38	18	23	0
Maha Sarakham	1077	0	25	54	45	54	83	98	76	186	154	152	82	41	14	5	8	0
Roi Et	1008	0	26	52	42	57	62	63	79	181	155	147	96	24	11	4	9	0
ZONE:08	2947	3	102	209	134	169	174	206	221	420	516	395	238	96	35	18	11	0
Bungkan	136	1	3	10	10	13	7	12	14	10	17	19	12	7	0	1	0	0
Loei	676	0	36	54	38	40	38	48	55	99	106	74	51	22	10	3	2	0
Nakhon Phanom	419	1	13	28	17	21	25	19	23	61	85	65	38	10	7	2	4	0
Nong Bua Lam Phu	301	0	5	23	11	13	15	26	21	48	57	43	19	14	1	5	0	0
Nong Khai	313	0	6	22	13	18	22	21	27	51	51	36	23	15	5	0	3	0
Sakon Nakhon	454	0	15	37	18	21	19	33	33	56	100	71	33	8	8	2	0	0
Udon Thani	648	1	24	35	27	43	48	47	48	95	100	87	62	20	4	5	2	0
ZONE:09	6963	4	214	331	273	315	377	458	454	1168	1137	995	598	315	123	108	93	0
Buri Ram	1933	0	58	86	73	86	109	130	123	289	339	239	134	87	48	65	67	0
Chaiyaphum	834	1	38	58	33	43	54	59	48	145	123	104	64	31	13	12	8	0
Nakhon Ratchasima	2951	2	74	131	117	124	132	188	178	477	477	489	325	153	45	24	15	0
Surin	1245	1	44	56	50	62	82	81	105	257	198	163	75	44	17	7	3	0
ZONE:10	4324	2	131	244	218	195	253	262	236	682	700	710	400	178	59	24	30	0
Amnat Charoen	329	0	4	24	17	23	21	23	17	47	50	62	31	6	2	2	0	0
Mukdahan	438	0	13	10	17	21	35	22	25	75	75	72	37	25	4	3	4	0
Si Sa Ket	1417	1	54	79	83	59	68	92	72	255	244	208	103	54	25	10	10	0
Ubon Ratchathani	1715	1	51	115	86	81	101	103	98	239	249	285	187	74	23	8	14	0
Yasothon	425	0	9	16	15	11	28	22	24	66	82	83	42	19	5	1	2	0
South Region	12159	14	424	628	413	507	577	666	732	1825	2136	2000	1262	636	202	91	46	0
ZONE:11	4656	6	162	193	135	190	207	236	272	558	738	807	642	328	103	53	26	0
Chumphon	293	1	15	9	5	19	16	15	15	25	42	52	36	32	6	4	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	395	0	17	12	18	11	19	16	25	45	95	46	43	22	10	9	7	0
Nakhon Si Thammarat	1681	1	57	67	57	63	90	101	112	248	290	262	187	91	34	17	4	0
Phangnga	183	1	3	6	3	4	14	7	10	32	30	35	17	11	3	4	3	0
Phuket	797	1	35	50	17	42	19	40	45	58	80	168	152	65	15	6	4	0
Ranong	222	0	4	7	3	8	15	13	16	31	32	38	29	16	6	2	2	0
Surat Thani	1085	2	31	42	32	43	34	44	49	119	169	206	178	91	29	11	5	0
ZONE:12	**7503**	**8**	**262**	**435**	**278**	**317**	**370**	**430**	**460**	**1267**	**1398**	**1193**	**620**	**308**	**99**	**38**	**20**	**0**
Narathiwat	2095	2	84	164	91	101	112	121	152	395	397	284	138	38	11	3	2	0
Pattani	1441	0	67	76	47	67	81	78	103	246	310	235	81	33	11	5	1	0
Phatthalung	460	0	10	14	11	16	21	21	19	76	96	79	53	25	8	7	4	0
Satun	259	1	9	18	12	10	11	13	10	49	34	40	25	21	4	0	2	0
Songkhla	1819	3	47	79	66	62	70	97	88	274	320	287	221	139	41	16	9	0
Trang	501	2	11	18	18	14	24	47	32	65	72	110	44	25	15	3	1	0
Yala	928	0	34	66	33	47	51	53	56	162	169	158	58	27	9	4	1	0

Table 30.12 Reported cases of pyrexia of Unknown originby province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**452832**	**1163**	**25160**	**23581**	**20207**	**18883**	**17193**	**16390**	**15788**	**35623**	**40696**	**50468**	**37357**	**32432**	**35523**	**34396**	**47972**	**0**
North Region	**81710**	**288**	**5296**	**4499**	**3790**	**3116**	**2834**	**2801**	**2614**	**5930**	**7156**	**8606**	**6654**	**5815**	**6612**	**6998**	**8701**	**0**
ZONE:01	**48830**	**208**	**3494**	**2925**	**2388**	**1830**	**1662**	**1532**	**1430**	**3192**	**3403**	**4561**	**4060**	**3713**	**4295**	**4704**	**5433**	**0**
Chiang Mai	16399	117	1285	1157	896	710	597	508	461	1083	1060	1609	1616	1295	1215	1273	1517	0
Chiang Rai	14765	62	1156	869	741	547	534	544	471	1038	1084	1354	1036	1007	1242	1479	1601	0
Lampang	2587	9	184	152	107	70	72	63	69	127	152	248	189	192	269	294	390	0
Lamphun	1261	1	40	83	69	70	49	33	44	98	91	120	127	116	102	120	98	0
Mae Hong Son	2212	6	160	113	94	75	60	56	65	134	222	271	231	219	204	138	164	0
Nan	6372	6	354	307	266	193	202	165	176	392	480	601	568	508	657	694	803	0
Phayao	5206	7	315	242	213	165	148	163	143	320	311	354	288	372	604	705	856	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	28	0	0	2	2	0	0	0	1	0	3	4	5	4	2	1	4	0
ZONE:02	**19871**	**34**	**1092**	**955**	**810**	**761**	**695**	**752**	**717**	**1621**	**2280**	**2438**	**1654**	**1377**	**1520**	**1403**	**1762**	**0**
Phetchabun	3700	10	170	159	146	117	116	139	136	287	366	373	236	251	334	352	508	0
Phitsanulok	3987	8	203	165	164	138	130	128	129	314	492	476	262	237	364	345	432	0
Sukhothai	772	1	49	38	32	32	20	26	37	58	79	89	68	37	58	46	102	0
Tak	9340	10	561	482	378	397	361	371	354	803	1098	1265	950	703	642	484	481	0
Uttaradit	2072	5	109	111	90	77	68	88	61	159	245	235	138	149	122	176	239	0
ZONE:03	**13058**	**48**	**715**	**623**	**595**	**527**	**478**	**519**	**467**	**1117**	**1477**	**1615**	**941**	**727**	**799**	**894**	**1516**	**0**
Chai Nat	49	2	5	4	3	2	1	2	0	0	4	8	1	2	2	3	10	0
Kamphaeng Phet	7308	34	393	330	328	287	237	282	237	642	818	888	519	386	449	564	914	0
Nakhon Sawan	4971	10	297	261	233	215	210	208	207	417	560	635	368	290	289	269	502	0
Phichit	686	2	20	25	31	20	29	24	23	54	93	80	46	44	54	55	86	0
Uthai Thani	44	0	0	3	0	3	1	3	0	4	2	4	7	5	5	3	4	0
Central Region	**100637**	**335**	**6292**	**6070**	**4663**	**4472**	**3942**	**3531**	**3365**	**7395**	**8555**	**13648**	**10439**	**7590**	**6468**	**5479**	**8393**	**0**
Bangkok	24796	64	1328	1865	1323	1159	1000	924	713	1552	1598	3075	3098	2200	1658	1240	1999	0
ZONE:04	27767	74	1662	1490	1176	1226	1111	993	1022	2246	2699	4231	2501	1846	1664	1518	2308	0
Ang Thong	199	0	7	2	0	6	5	3	7	13	26	50	20	7	19	15	19	0
Lop Buri	8327	33	517	437	393	359	327	297	307	704	773	1040	643	492	525	540	940	0
Nakhon Nayok	1704	4	78	64	35	64	58	49	54	132	206	301	127	114	96	114	208	0
Nonthaburi	2083	2	104	110	97	92	72	81	79	166	203	407	190	168	134	84	94	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	7008	11	434	434	288	330	294	260	281	586	716	1150	658	462	371	328	405	0
Pathum Thani	3874	16	255	208	146	161	170	139	138	272	361	685	383	265	220	195	260	0
Saraburi	4495	7	264	232	215	213	185	163	153	365	410	589	465	337	296	236	365	0
Sing Buri	77	1	3	3	2	1	0	1	3	8	4	9	15	1	3	6	17	0
ZONE:05	**17420**	**47**	**1077**	**912**	**782**	**749**	**659**	**585**	**626**	**1409**	**1693**	**2254**	**1678**	**1214**	**1121**	**1046**	**1568**	**0**
Kanchanaburi	5223	20	293	277	218	235	228	183	184	464	612	624	459	341	319	325	441	0
Nakhon Pathom	3329	5	178	167	133	132	87	75	88	205	257	517	415	279	249	210	332	0
Phetchaburi	2742	7	162	129	124	92	107	95	102	219	252	339	242	202	202	190	278	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	1445	6	132	86	76	71	55	63	62	115	85	204	136	96	87	91	80	0
Ratchaburi	1391	2	66	70	63	52	54	53	63	133	141	221	139	107	82	58	87	0
Samut Sakhon	3	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Samut Songkhram	35	0	2	0	2	2	3	6	1	4	2	4	6	1	0	1	1	0
Suphan Buri	3252	7	244	183	165	165	125	110	125	269	344	345	281	188	182	170	349	0
ZONE:06	**30605**	**148**	**2220**	**1799**	**1379**	**1336**	**1171**	**1027**	**1004**	**2188**	**2561**	**4080**	**3161**	**2328**	**2023**	**1672**	**2508**	**0**
Chachoengsao	6002	36	340	281	231	266	204	189	198	425	607	933	631	436	407	344	474	0
Chanthaburi	3887	20	362	319	240	223	192	142	119	245	225	355	318	249	267	204	407	0
Chon Buri	5745	34	409	324	234	227	219	199	199	444	521	810	589	428	357	312	439	0
Prachin Buri	3815	9	225	250	174	168	150	139	128	285	299	504	511	364	209	163	237	0
Rayong	5925	28	542	364	278	243	233	184	161	420	439	759	622	465	406	333	448	0
Sa Kaeo	969	3	50	49	48	37	30	41	39	71	82	121	76	63	93	71	95	0
Samut Prakan	1667	9	114	88	64	85	62	51	80	133	150	302	139	95	86	70	139	0
Trat	2595	9	178	124	110	87	81	82	80	165	238	296	275	228	198	175	269	0
North-Eastern Region	**191073**	**413**	**9995**	**9423**	**8590**	**8112**	**7440**	**7127**	**7001**	**15402**	**16759**	**16333**	**11183**	**12415**	**17048**	**17807**	**26025**	**0**
ZONE:07	**37054**	**64**	**1581**	**1656**	**1434**	**1423**	**1265**	**1296**	**1259**	**2803**	**3127**	**3506**	**2237**	**2513**	**3464**	**3684**	**5742**	**0**
Kalasin	4176	4	173	128	159	131	121	123	134	281	289	357	257	327	469	518	705	0
Khon Kaen	16183	29	699	884	685	701	591	632	574	1258	1413	1630	1003	1025	1366	1482	2211	0
Maha Sarakham	11092	22	476	432	389	410	362	373	363	874	987	1052	611	741	1038	1105	1857	0
Roi Et	5603	9	233	212	201	181	191	168	188	390	438	467	366	420	591	579	969	0
ZONE:08	**38036**	**96**	**2278**	**2049**	**1802**	**1654**	**1493**	**1419**	**1352**	**3008**	**3228**	**3173**	**2209**	**2377**	**3308**	**3575**	**5015**	**0**
Bungkan	2774	7	175	176	164	112	105	127	85	265	243	213	146	164	227	231	334	0
Loei	5714	14	298	267	221	198	191	182	158	362	405	504	434	400	560	655	865	0
Nakhon Phanom	7180	21	478	384	344	302	340	343	307	644	662	542	355	422	570	589	877	0
Nong Bua Lam Phu	1701	5	68	49	58	55	47	66	62	130	170	192	120	126	133	181	239	0
Nong Khai	2338	13	141	117	135	95	75	76	76	143	152	226	163	175	223	234	294	0
Sakon Nakhon	8954	17	531	543	410	425	341	327	322	734	755	690	458	536	783	889	1193	0
Udon Thani	9375	19	587	513	470	467	394	298	342	730	841	806	533	554	812	796	1213	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**45416**	**101**	**2458**	**2411**	**2141**	**2072**	**2042**	**1908**	**1886**	**4162**	**4622**	**3598**	**2135**	**2504**	**3599**	**3800**	**5977**	**0**
Buri Ram	17382	41	890	970	850	813	785	771	772	1708	1889	1411	772	906	1320	1355	2129	0
Chaiyaphum	8447	20	531	460	399	383	366	341	318	720	708	604	418	481	719	777	1202	0
Nakhon Ratchasima	7916	21	433	418	360	369	340	295	299	663	757	698	463	490	588	624	1098	0
Surin	11671	19	604	563	532	507	551	501	497	1071	1268	885	482	627	972	1044	1548	0
ZONE:10	**70567**	**152**	**3678**	**3307**	**3213**	**2963**	**2640**	**2504**	**2504**	**5429**	**5782**	**6056**	**4602**	**5021**	**6677**	**6748**	**9291**	**0**
Amnat Charoen	1958	3	128	101	105	101	84	94	66	135	142	171	138	141	183	169	197	0
Mukdahan	3045	6	226	164	158	146	152	125	100	245	206	239	201	180	286	261	350	0
Si Sa Ket	26921	49	1085	1002	967	900	858	861	907	1990	2301	2267	1680	2125	2936	3011	3982	0
Ubon Ratchathani	33099	82	2046	1848	1818	1648	1373	1289	1279	2721	2759	2883	2239	2154	2670	2650	3640	0
Yasothon	5544	12	193	192	165	168	173	135	152	338	374	496	344	421	602	657	1122	0
South Region	**79412**	**127**	**3577**	**3589**	**3164**	**3183**	**2977**	**2931**	**2808**	**6896**	**8226**	**11881**	**9081**	**6612**	**5395**	**4112**	**4853**	**0**
ZONE:11	**57528**	**94**	**2613**	**2685**	**2420**	**2419**	**2278**	**2197**	**2138**	**5244**	**6159**	**8433**	**6373**	**4429**	**3708**	**2814**	**3524**	**0**
Chumphon	17	0	1	0	1	2	0	2	1	3	2	0	1	0	1	2	1	0
Krabi	6207	23	256	343	273	278	272	248	235	622	778	905	640	443	358	251	282	0
Nakhon Si Thammarat	20379	32	1066	1086	956	921	836	888	853	1948	2149	2756	1664	1344	1299	1050	1531	0
Phangnga	6987	5	293	272	281	299	288	223	233	594	698	888	773	649	593	458	440	0
Phuket	5504	10	228	214	214	192	193	193	159	412	478	969	1050	509	333	174	176	0
Ranong	15	0	0	3	0	1	1	2	0	2	2	1	2	0	1	0	0	0
Surat Thani	18419	24	769	767	695	726	688	641	657	1663	2052	2914	2243	1484	1123	879	1094	0
ZONE:12	**21884**	**33**	**964**	**904**	**744**	**764**	**699**	**734**	**670**	**1652**	**2067**	**3448**	**2708**	**2183**	**1687**	**1298**	**1329**	**0**
Narathiwat	4388	4	141	178	144	150	127	128	131	310	418	701	625	454	353	251	273	0
Pattani	138	1	5	5	5	8	4	4	7	14	10	14	11	9	14	11	16	0
Phatthalung	1721	2	71	66	71	69	59	58	51	135	143	192	156	178	139	137	194	0
Satun	17	0	1	0	1	0	1	0	0	1	3	4	1	2	2	1	0	0
Songkhla	14882	25	707	610	489	511	474	506	450	1101	1429	2470	1854	1483	1123	854	796	0
Trang	99	0	4	3	1	2	3	4	3	12	12	11	10	6	9	7	12	0
Yala	639	1	35	42	33	24	31	34	28	79	52	56	51	51	47	37	38	0

Table 30.13 Reported cases of meningococcal meningitis by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	22	0	3	0	1	0	0	0	1	1	1	7	2	2	2	1	1	0
North Region	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:01	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0
Bangkok	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ZONE:07	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Kalasin	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Buri Ram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	13	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	3	1	1	2	1	1	0
ZONE:11	6	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**7**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.14 Reported cases of diphtheria by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**15**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**	**3**	**1**	**3**	**1**	**2**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**
North Region	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**
ZONE:01	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bangkok	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:07	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	**9**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**	**3**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:11	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**9**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**	**3**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.15 Reported cases of pertussis by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	174	3	66	6	3	6	2	1	2	4	6	11	11	12	8	10	23	0
North Region	37	0	13	1	2	1	1	0	0	1	1	5	9	3	0	0	0	0
ZONE:01	26	0	9	1	1	1	1	0	0	1	1	2	6	3	0	0	0	0
Chiang Mai	15	0	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	5	1	0	0	0	0
Chiang Rai	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	4	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Phetchabun	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ZONE:03	7	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Central Region	29	2	17	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	5	0
Bangkok	13	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Saraburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**8**	**0**	**6**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	6	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**4**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	67	1	8	2	1	3	1	0	1	2	4	5	2	3	7	9	18	0
ZONE:07	6	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	6	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	6	1	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0
Buri Ram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nakhon Ratchasima	4	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	53	0	1	2	1	2	1	0	1	0	4	5	2	3	7	8	16	0
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	53	0	1	2	1	2	1	0	1	0	4	5	2	3	7	8	16	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
South Region	41	0	28	3	0	1	0	1	1	1	1	1	0	3	0	1	0	0
ZONE:11	5	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	36	0	24	3	0	1	0	1	1	1	1	1	0	2	0	1	0	0
Narathiwat	8	0	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0
Pattani	4	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	9	0	8	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	12	0	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Table 30.16 Reported cases of rubella by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	331	1	21	12	2	3	5	14	7	16	23	77	84	41	13	5	7	0
North Region	37	0	2	4	1	0	1	2	0	2	4	7	10	3	0	0	1	0
ZONE:01	24	0	1	2	1	0	0	1	0	2	2	6	6	2	0	0	1	0
Chiang Mai	19	0	0	1	0	0	0	1	0	2	2	5	6	1	0	0	1	0
Chiang Rai	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Lampang	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**9**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Uttaradit	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**5**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Nakhon Sawan	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**237**	**0**	**11**	**7**	**1**	**3**	**3**	**10**	**6**	**11**	**17**	**55**	**55**	**35**	**13**	**4**	**6**	**0**
Bangkok	133	0	2	2	1	0	1	1	2	1	9	38	40	25	9	0	2	0
ZONE:04	36	0	2	0	0	2	0	3	2	3	3	11	6	1	1	0	2	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	11	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	3	1	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
Pathum Thani	17	0	0	0	0	2	0	1	1	1	2	5	3	0	1	0	1	0
Saraburi	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:05	**22**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**2**	**2**	**4**	**3**	**3**	**1**	**1**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	9	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	3	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	7	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
ZONE:06	**45**	**0**	**5**	**4**	**0**	**1**	**1**	**4**	**2**	**5**	**3**	**2**	**5**	**6**	**2**	**3**	**2**	**0**
Chachoengsao	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0
Chon Buri	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Prachin Buri	7	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3	0	1	0	0
Rayong	12	0	3	2	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	2	1	0
Sa Kaeo	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Samut Prakan	16	0	1	1	0	0	0	3	0	4	2	1	3	0	1	0	0	0
Trat	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	**32**	**1**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**0**	**5**	**14**	**2**	**0**	**1**	**0**	**0**
ZONE:07	**12**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**6**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kalasin	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	10	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	6	1	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	**9**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**3**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	3	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**10**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Ubon Ratchathani	8	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	**25**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**2**	**2**	**10**	**5**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:11	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**21**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**9**	**4**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	7	2	1	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	7	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	2	0	0	0	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.17 Reported cases of encephalitis unspecied by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	868	0	12	9	8	14	8	10	11	36	73	92	93	109	109	129	155	0
North Region	231	0	4	4	2	5	7	6	8	9	14	23	19	27	30	34	39	0
ZONE:01	183	0	4	4	1	3	7	5	6	5	11	19	14	22	27	26	29	0
Chiang Mai	43	0	0	2	0	1	3	2	3	0	1	6	3	8	4	4	6	0
Chiang Rai	111	0	3	2	1	2	3	3	3	4	9	12	7	11	14	17	20	0
Lampang	11	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	5	1	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Nan	13	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4	2	4	0	1	0
Phayao	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	33	0	0	0	1	1	0	0	2	3	2	3	4	3	2	5	7	0
Phetchabun	17	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	3	2	3	1	1	2	0
Phitsanulok	7	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	6	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	3	0	0
Uttaradit	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0
ZONE:03	17	0	0	0	1	1	0	1	0	1	2	1	1	2	1	3	3	0
Chai Nat	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	10	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	1	2	2	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Nakhon Sawan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Phichit	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Uthai Thani	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Central Region	**201**	**0**	**4**	**2**	**4**	**3**	**0**	**0**	**0**	**10**	**22**	**26**	**22**	**27**	**18**	**33**	**30**	**0**
Bangkok	92	0	0	0	1	1	0	0	0	3	7	11	13	15	6	20	15	0
ZONE:04	19	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	5	4	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0
Nonthaburi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0
Saraburi	9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	3	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**25**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**7**	**4**	**3**	**3**	**1**	**1**	**2**	**0**
Kanchanaburi	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	2	2	1	0	1	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	1	1	0
Prachuap Khiri Khan	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
ZONE:06	**63**	**0**	**3**	**2**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**4**	**6**	**10**	**4**	**7**	**8**	**7**	**9**	**0**
Chachoengsao	11	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3	2	1	0	0	1	2	0
Chanthaburi	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	3	0
Chon Buri	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	0
Prachin Buri	12	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	3	0	1	1	2	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Rayong	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Sa Kaeo	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0
Samut Prakan	12	0	1	1	0	0	0	0	0	3	0	1	0	1	2	1	2	0
Trat	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0
North-Eastern Region	**310**	**0**	**3**	**2**	**2**	**3**	**0**	**4**	**1**	**11**	**16**	**29**	**42**	**43**	**46**	**48**	**60**	**0**
ZONE:07	**29**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**12**	**0**
Kalasin	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0
Khon Kaen	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	4	0
Maha Sarakham	12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	7	0
Roi Et	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**96**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**4**	**6**	**13**	**18**	**16**	**27**	**9**	**0**
Bungkan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Loei	26	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	5	6	4	6	1	0
Nakhon Phanom	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	1	0
Nong Bua Lam Phu	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nong Khai	28	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	2	6	13	3	0
Sakon Nakhon	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	10	3	5	2	0
Udon Thani	13	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	1	2	0	1	3	1	0
ZONE:09	**65**	**0**	**2**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**6**	**6**	**6**	**7**	**11**	**8**	**15**	**0**
Buri Ram	36	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	4	4	4	5	6	9	0
Chaiyaphum	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	1	4	0
Nakhon Ratchasima	12	0	0	0	1	1	0	0	0	1	3	1	2	1	1	1	0	0
Surin	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0
ZONE:10	**120**	**0**	**1**	**1**	**1**	**2**	**0**	**4**	**0**	**5**	**4**	**15**	**20**	**16**	**16**	**11**	**24**	**0**
Amnat Charoen	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	2	0	0
Si Sa Ket	60	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	6	13	10	8	5	14	0
Ubon Ratchathani	48	0	1	1	1	1	0	3	0	2	4	6	5	6	6	3	9	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Yasothon	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	1	0
South Region	**126**	**0**	**1**	**1**	**0**	**3**	**1**	**0**	**2**	**6**	**21**	**14**	**10**	**12**	**15**	**14**	**26**	**0**
ZONE:11	**116**	**0**	**1**	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**2**	**6**	**19**	**13**	**9**	**10**	**14**	**12**	**26**	**0**
Chumphon	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	26	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	1	2	3	4	9	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	7	0	1	0	0	2	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Ranong	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	76	0	0	0	0	1	0	0	1	3	12	9	6	8	11	8	17	0
ZONE:12	**10**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**1**	**2**	**1**	**2**	**0**	**0**
Narathiwat	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	1	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.18 Reported cases of japanese B encephalitis by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**18**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**2**	**1**	**2**	**1**	**2**	**1**	**1**	**2**	**1**	**3**	**0**
North Region	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**
ZONE:01	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chiang Mai	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	4	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Central Region	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:05	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:07	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kalasin	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Nong Bua Lam Phu	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Amnat Charoen	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	0
South Region	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:11	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Pattani	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trang	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.19 Reported cases of malaria by province and by age group,Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	2114	0	9	15	15	16	14	27	30	81	188	431	420	363	278	153	74	0
North Region	489	0	3	3	9	4	7	8	7	46	98	113	61	60	41	19	10	0
ZONE:01	107	0	0	0	0	0	0	0	0	5	20	28	17	16	12	6	3	0
Chiang Mai	17	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	8	2	0	4	0	0	0
Chiang Rai	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	1	1	0
Lampang	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	79	0	0	0	0	0	0	0	0	3	17	19	14	12	7	5	2	0
Nan	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	340	0	3	3	9	3	7	8	6	35	74	77	39	35	25	10	6	0
Phetchabun	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Phitsanulok	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
Tak	335	0	3	3	9	3	7	8	6	35	73	77	39	33	23	10	6	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	42	0	0	0	0	1	0	0	1	6	4	8	5	9	4	3	1	0
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Kamphaeng Phet	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	41	0	0	0	0	1	0	0	1	6	4	8	5	9	3	3	1	0
Central Region	**436**	**0**	**3**	**1**	**1**	**5**	**1**	**2**	**10**	**13**	**29**	**84**	**89**	**88**	**63**	**29**	**18**	**0**
Bangkok	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	3	3	0	1	0
ZONE:04	7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	0	1	1	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**212**	**0**	**3**	**1**	**1**	**5**	**0**	**1**	**6**	**11**	**19**	**39**	**36**	**39**	**28**	**17**	**6**	**0**
Kanchanaburi	70	0	1	0	0	2	0	1	2	4	9	14	8	15	8	5	1	0
Nakhon Pathom	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Phetchaburi	14	0	1	1	1	0	0	0	0	4	2	2	1	1	0	0	1	0
Prachuap Khiri Khan	38	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	7	8	9	7	2	0	0
Ratchaburi	87	0	1	0	0	1	0	0	4	2	5	15	19	13	13	10	4	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**197**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**3**	**2**	**9**	**38**	**46**	**44**	**32**	**11**	**10**	**0**
Chachoengsao	27	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	6	5	9	2	1	1	0
Chanthaburi	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	3	9	7	5	0	0
Chon Buri	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachin Buri	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	5	3	4	3	0
Rayong	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	2	0	0	0
Sa Kaeo	66	0	0	0	0	0	1	0	3	1	6	9	18	10	12	1	5	0
Samut Prakan	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0
Trat	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	11	6	6	0	1	0
North-Eastern Region	**747**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**	**2**	**1**	**4**	**3**	**11**	**176**	**181**	**155**	**121**	**70**	**20**	**0**
ZONE:07	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**8**	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**
Kalasin	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0
Khon Kaen	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	1	1	0	0
Maha Sarakham	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Roi Et	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
ZONE:08	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**5**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Udon Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
ZONE:09	**21**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**4**	**8**	**4**	**2**	**0**	**0**
Buri Ram	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	5	4	2	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**701**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**	**2**	**1**	**4**	**3**	**11**	**166**	**164**	**147**	**116**	**64**	**20**	**0**
Amnat Charoen	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	1	0
Mukdahan	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0
Si Sa Ket	396	0	0	0	2	0	2	1	1	3	5	84	102	81	69	35	11	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Ubon Ratchathani	272	0	1	0	0	0	0	0	3	0	6	59	58	66	45	27	7	0
Yasothon	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	2	0	2	0	1	0
South Region	**442**	**0**	**2**	**11**	**3**	**7**	**4**	**16**	**9**	**19**	**50**	**58**	**89**	**60**	**53**	**35**	**26**	**0**
ZONE:11	**59**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**10**	**11**	**16**	**13**	**5**	**2**	**0**
Chumphon	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	2	10	5	3	1	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Phangnga	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	2	2	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	4	2	2	0	0
Surat Thani	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	4	0	0	0
ZONE:12	**383**	**0**	**2**	**11**	**3**	**7**	**4**	**16**	**9**	**19**	**48**	**48**	**78**	**44**	**40**	**30**	**24**	**0**
Narathiwat	20	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	1	4	6	0	1	3	0
Pattani	7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	1	2	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	49	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	4	10	7	12	8	2	0
Trang	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Yala	306	0	2	11	3	7	4	13	8	17	42	42	62	31	26	19	19	0

Table 30.20 Reported cases of pneumonia by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	284607	1370	27888	28343	22088	15759	8628	5229	3460	5797	4476	5883	7826	11949	19837	30914	85160	0
North Region	65425	267	6222	6679	5732	3576	1820	1149	804	1259	949	1164	1514	2360	4151	7619	20160	0
ZONE:01	39500	151	3847	4280	3826	2175	1077	677	458	740	558	695	878	1402	2393	4699	11644	0
Chiang Mai	12248	62	1090	1408	1257	748	362	239	157	246	170	228	316	495	698	1466	3306	0
Chiang Rai	10231	62	1611	1347	1135	602	310	190	106	204	136	155	203	309	577	942	2342	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Lampang	4731	7	259	383	359	224	104	63	49	96	75	94	111	155	305	641	1806	0
Lamphun	1423	0	62	151	142	80	43	20	25	30	23	27	24	44	93	183	476	0
Mae Hong Son	2255	9	331	359	236	171	78	56	31	57	39	30	38	91	126	192	411	0
Nan	3402	6	307	397	455	219	110	60	55	50	50	42	72	97	172	384	926	0
Phayao	2930	4	136	156	168	73	41	27	22	34	36	64	53	136	212	476	1292	0
Phrae	2280	1	51	79	74	58	29	22	13	23	29	55	61	75	210	415	1085	0
ZONE:02	**16008**	**81**	**1647**	**1621**	**1326**	**957**	**518**	**327**	**232**	**354**	**268**	**295**	**370**	**553**	**1047**	**1725**	**4687**	**0**
Phetchabun	4298	9	270	310	224	162	88	63	55	77	46	92	105	182	343	621	1651	0
Phitsanulok	3532	8	284	348	308	259	134	80	53	79	69	54	68	122	256	341	1069	0
Sukhothai	1922	6	137	134	162	114	70	42	18	40	32	28	38	50	125	215	711	0
Tak	4035	13	716	601	397	279	137	73	65	97	81	88	112	130	230	347	669	0
Uttaradit	2221	45	240	228	235	143	89	69	41	61	40	33	47	69	93	201	587	0
ZONE:03	**10480**	**35**	**791**	**845**	**621**	**476**	**256**	**166**	**119**	**181**	**137**	**181**	**280**	**429**	**745**	**1258**	**3960**	**0**
Chai Nat	563	0	63	67	41	32	31	21	5	16	14	7	14	24	34	63	131	0
Kamphaeng Phet	3372	18	256	239	174	142	65	44	34	49	41	59	100	157	271	434	1289	0
Nakhon Sawan	3531	11	312	366	243	187	103	68	51	74	53	65	91	145	210	372	1180	0
Phichit	1626	0	81	71	78	62	33	16	12	22	15	24	43	52	118	205	794	0
Uthai Thani	1388	6	79	102	85	53	24	17	17	20	14	26	32	51	112	184	566	0
Central Region	**75511**	**439**	**8193**	**7866**	**5988**	**4951**	**2748**	**1653**	**1018**	**1789**	**1309**	**1844**	**2464**	**3333**	**4825**	**6824**	**20267**	**0**
Bangkok	15829	56	1595	1789	1465	1268	724	395	277	455	319	316	542	668	877	1176	3907	0
ZONE:04	17095	133	1958	1711	1298	1081	579	354	238	419	311	413	497	710	1048	1638	4707	0
Ang Thong	1687	1	178	171	171	123	67	36	19	53	44	47	44	61	71	150	451	0
Lop Buri	3931	51	346	259	266	188	105	69	49	89	90	136	122	187	318	452	1204	0
Nakhon Nayok	309	2	35	30	21	13	3	7	3	10	6	8	11	11	27	26	96	0
Nonthaburi	1610	4	160	178	99	77	50	34	26	34	28	32	46	72	75	144	551	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	3580	35	505	409	309	302	154	82	62	93	47	70	90	104	194	305	819	0
Pathum Thani	3132	23	487	407	241	230	123	72	45	80	44	63	93	150	155	262	657	0
Saraburi	1988	16	208	229	151	104	48	35	22	45	39	34	62	84	132	185	594	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Sing Buri	858	1	39	28	40	44	29	19	12	15	13	23	29	41	76	114	335	0
ZONE:05	**16427**	**136**	**1858**	**1650**	**1199**	**945**	**531**	**331**	**203**	**395**	**271**	**410**	**506**	**658**	**1005**	**1528**	**4801**	**0**
Kanchanaburi	3385	12	336	340	264	210	121	75	63	97	69	107	113	149	238	352	839	0
Nakhon Pathom	3429	33	483	396	279	263	128	77	35	86	47	103	136	139	215	267	742	0
Phetchaburi	1688	6	174	122	126	68	54	25	14	38	21	32	43	60	106	160	639	0
Prachuap Khiri Khan	2781	54	323	286	205	136	72	53	25	51	43	79	79	136	167	264	808	0
Ratchaburi	1752	13	179	182	120	107	69	45	36	36	45	39	45	55	92	160	529	0
Samut Sakhon	775	6	65	62	33	32	24	14	10	26	8	16	39	35	65	108	232	0
Samut Songkhram	455	2	37	35	28	10	5	4	2	3	0	1	0	3	10	39	276	0
Suphan Buri	2162	10	261	227	144	119	58	38	18	58	38	33	51	81	112	178	736	0
ZONE:06	**25597**	**114**	**2719**	**2649**	**1985**	**1625**	**883**	**552**	**295**	**504**	**394**	**698**	**905**	**1273**	**1861**	**2419**	**6721**	**0**
Chachoengsao	3887	12	382	285	261	181	98	56	37	66	54	101	138	178	332	442	1264	0
Chanthaburi	2096	6	211	238	208	166	107	55	31	35	37	50	55	83	113	173	528	0
Chon Buri	4906	27	564	575	367	318	169	103	46	103	70	137	209	305	375	429	1109	0
Prachin Buri	3760	25	346	353	264	217	152	89	50	102	79	88	151	177	284	335	1048	0
Rayong	3826	12	494	473	382	326	149	106	46	72	48	95	133	199	270	257	764	0
Sa Kaeo	609	1	40	57	31	27	19	7	8	9	4	15	18	32	50	88	203	0
Samut Prakan	5348	26	577	574	397	345	170	122	66	98	85	186	160	233	341	569	1399	0
Trat	1165	5	105	94	75	45	19	14	11	19	17	26	41	66	96	126	406	0
North-Eastern Region	**107628**	**474**	**8269**	**9277**	**7406**	**5092**	**2750**	**1655**	**1153**	**1959**	**1643**	**2116**	**2730**	**4763**	**8765**	**13685**	**35891**	**0**
ZONE:07	**31680**	**168**	**2147**	**2616**	**2121**	**1488**	**793**	**518**	**350**	**614**	**517**	**630**	**866**	**1468**	**2720**	**4202**	**10462**	**0**
Kalasin	2819	13	151	247	153	131	63	40	33	70	49	63	72	118	229	429	958	0
Khon Kaen	13127	83	917	1172	900	590	324	234	141	268	248	278	382	656	1116	1695	4123	0
Maha Sarakham	6756	10	437	560	480	361	172	100	58	97	104	118	155	317	611	855	2321	0
Roi Et	8978	62	642	637	588	406	234	144	118	179	116	171	257	377	764	1223	3060	0
ZONE:08	**17993**	**71**	**1530**	**1733**	**1427**	**942**	**508**	**323**	**223**	**385**	**273**	**363**	**436**	**862**	**1381**	**2208**	**5328**	**0**
Bungkan	1004	3	74	115	83	42	24	21	12	21	11	20	21	43	54	105	355	0
Loei	4343	24	382	460	373	260	138	97	56	84	58	72	91	160	291	530	1267	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Nakhon Phanom	2127	11	193	203	160	94	38	28	25	36	42	31	49	104	174	269	670	0
Nong Bua Lam Phu	1216	0	49	57	58	49	22	15	11	32	16	42	34	61	141	194	435	0
Nong Khai	1166	9	74	69	77	40	31	13	14	24	17	32	26	81	112	133	414	0
Sakon Nakhon	3268	14	301	387	281	186	91	69	40	97	62	68	85	174	227	371	815	0
Udon Thani	4869	10	457	442	395	271	164	80	65	91	67	98	130	239	382	606	1372	0
ZONE:09	**25589**	**98**	**2185**	**2355**	**1678**	**1200**	**629**	**353**	**271**	**397**	**334**	**456**	**555**	**984**	**1915**	**3234**	**8945**	**0**
Buri Ram	6975	23	585	703	504	340	175	103	77	122	88	138	171	276	533	843	2294	0
Chaiyaphum	5007	23	385	439	349	245	112	65	57	85	59	86	110	177	391	654	1770	0
Nakhon Ratchasima	8828	30	706	741	495	359	185	117	84	120	98	166	192	338	627	1148	3422	0
Surin	4779	22	509	472	330	256	157	68	53	70	89	66	82	193	364	589	1459	0
ZONE:10	**32366**	**137**	**2407**	**2573**	**2180**	**1462**	**820**	**461**	**309**	**563**	**519**	**667**	**873**	**1449**	**2749**	**4041**	**11156**	**0**
Amnat Charoen	1524	3	108	126	100	75	66	31	15	42	38	35	41	59	127	184	474	0
Mukdahan	1867	7	124	161	194	154	75	40	42	50	78	45	50	82	128	197	440	0
Si Sa Ket	9621	26	474	544	472	316	181	105	71	156	140	181	257	520	896	1384	3898	0
Ubon Ratchathani	15655	89	1575	1561	1244	806	434	247	159	261	201	335	400	613	1225	1754	4751	0
Yasothon	3699	12	126	181	170	111	64	38	22	54	62	71	125	175	373	522	1593	0
South Region	**36043**	**190**	**5204**	**4521**	**2962**	**2140**	**1310**	**772**	**485**	**790**	**575**	**759**	**1118**	**1493**	**2096**	**2786**	**8842**	**0**
ZONE:11	**17129**	**118**	**2035**	**1799**	**1247**	**1004**	**637**	**389**	**252**	**368**	**275**	**380**	**585**	**769**	**1105**	**1394**	**4772**	**0**
Chumphon	1406	2	142	139	110	94	40	30	18	22	20	15	28	53	85	106	502	0
Krabi	2085	24	296	284	159	113	76	46	33	44	39	43	68	100	124	165	471	0
Nakhon Si Thammarat	4929	15	465	463	380	306	203	116	75	123	84	125	142	197	307	418	1510	0
Phangnga	863	7	113	107	87	59	41	31	16	15	18	18	22	52	53	72	152	0
Phuket	2337	20	464	344	224	153	99	41	49	69	22	46	95	82	132	125	372	0
Ranong	220	0	10	21	20	21	6	6	2	4	6	8	7	8	15	20	66	0
Surat Thani	5289	50	545	441	267	258	172	119	59	91	86	125	223	277	389	488	1699	0
ZONE:12	**18914**	**72**	**3169**	**2722**	**1715**	**1136**	**673**	**383**	**233**	**422**	**300**	**379**	**533**	**724**	**991**	**1392**	**4070**	**0**
Narathiwat	3488	14	698	537	290	236	133	63	59	79	68	92	123	165	192	231	508	0
Pattani	2354	9	497	430	275	156	93	51	30	64	36	30	55	69	98	106	355	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phatthalung	1677	5	188	174	147	81	60	36	19	28	26	37	43	63	88	172	510	0
Satun	756	3	108	108	86	39	22	17	8	13	13	12	20	31	38	56	182	0
Songkhla	5239	33	699	612	376	270	158	87	40	91	70	130	189	235	349	496	1404	0
Trang	2031	3	231	190	159	106	57	40	18	54	24	24	49	85	129	180	682	0
Yala	3369	5	748	671	382	248	150	89	59	93	63	54	54	76	97	151	429	0

Table 30.21 Reported cases of leprosy by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**45**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**5**	**5**	**13**	**10**	**9**	**0**
North Region	**22**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**2**	**8**	**6**	**3**	**0**
ZONE:01	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Phrae	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
ZONE:02	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**2**	**7**	**5**	**2**	**0**
Phetchabun	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Phitsanulok	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4	2	2	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**	**0**
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**1**	**1**	**0**	**0**
Kanchanaburi	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
Nakhon Pathom	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**
Chachoengsao	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**1**	**4**	**2**	**5**	**0**
ZONE:07	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Nakhon Phanom	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**3**	**2**	**3**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	1	3	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
South Region	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**
ZONE:11	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.22 Reported cases of syphilis by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**7629**	**101**	**165**	**30**	**2**	**6**	**6**	**7**	**2**	**8**	**84**	**2818**	**1926**	**1100**	**637**	**221**	**516**	**0**
North Region	**1510**	**18**	**25**	**2**	**1**	**1**	**1**	**4**	**1**	**1**	**19**	**613**	**366**	**214**	**127**	**61**	**56**	**0**
ZONE:01	**921**	**13**	**10**	**1**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**11**	**369**	**229**	**129**	**92**	**42**	**22**	**0**
Chiang Mai	416	4	5	0	0	0	0	1	0	0	6	170	108	55	41	15	11	0
Chiang Rai	222	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	93	46	34	24	12	7	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Lampang	91	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	34	29	13	8	3	1	0
Lamphun	53	3	2	1	0	0	0	0	0	0	2	18	11	6	5	4	1	0
Mae Hong Son	10	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	2	0	0	0
Nan	76	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	39	16	7	9	3	1	0
Phayao	38	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	12	11	2	5	1	0
Phrae	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	5	2	1	0	0	0
ZONE:02	**412**	**1**	**11**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**5**	**165**	**102**	**59**	**27**	**11**	**24**	**0**
Phetchabun	86	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	48	18	6	1	2	8	0
Phitsanulok	83	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	37	10	10	3	6	14	0
Sukhothai	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	4	1	2	0	0	0
Tak	176	0	4	0	0	0	0	0	1	0	1	45	65	38	20	2	0	0
Uttaradit	46	0	6	0	1	1	1	0	0	1	2	21	5	4	1	1	2	0
ZONE:03	**190**	**4**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**83**	**35**	**27**	**11**	**9**	**14**	**0**
Chai Nat	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	3	1	4	0
Kamphaeng Phet	67	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	28	10	11	4	5	5	0
Nakhon Sawan	69	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	29	17	12	3	3	2	0
Phichit	35	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	17	8	2	1	0	3	0
Uthai Thani	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0
Central Region	**3394**	**41**	**68**	**17**	**1**	**1**	**4**	**2**	**1**	**1**	**37**	**1274**	**909**	**574**	**283**	**90**	**91**	**0**
Bangkok	1326	9	17	9	0	0	3	1	0	0	5	431	423	244	93	41	50	0
ZONE:04	406	5	10	3	1	0	0	1	0	0	4	174	98	53	31	13	13	0
Ang Thong	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0
Lop Buri	85	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	44	17	11	4	2	4	0
Nakhon Nayok	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	2	0	1	1	0
Nonthaburi	55	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	21	12	9	7	1	3	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	29	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	8	10	3	1	3	2	0
Pathum Thani	130	0	7	2	1	0	0	0	0	0	0	61	33	12	8	4	2	0
Saraburi	81	2	2	0	0	0	0	1	0	0	1	27	21	13	11	2	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Sing Buri	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	2	0	0	0	0
ZONE:05	**459**	**5**	**8**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**9**	**182**	**130**	**71**	**38**	**7**	**6**	**0**
Kanchanaburi	113	2	4	2	0	0	0	0	0	0	1	37	31	22	11	1	2	0
Nakhon Pathom	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	70	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	34	10	10	9	2	1	0
Prachuap Khiri Khan	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	12	15	5	1	2	0
Ratchaburi	60	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	25	16	12	2	1	0	0
Samut Sakhon	127	1	3	0	0	0	0	0	0	0	2	54	48	10	8	1	0	0
Samut Songkhram	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	36	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14	13	2	3	1	1	0
ZONE:06	**1190**	**22**	**33**	**3**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**19**	**483**	**258**	**205**	**118**	**28**	**18**	**0**
Chachoengsao	107	5	2	0	0	0	0	0	1	0	3	57	16	12	6	4	1	0
Chanthaburi	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	23	23	14	4	1	0
Chon Buri	279	4	9	1	0	0	0	0	0	0	6	103	81	52	17	5	1	0
Prachin Buri	130	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	34	28	30	25	5	4	0
Rayong	152	5	4	1	0	0	0	0	0	0	1	70	38	18	12	1	2	0
Sa Kaeo	17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	3	2	1	1	1	0
Samut Prakan	314	8	15	1	0	1	0	0	0	0	6	162	54	43	15	3	6	0
Trat	89	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	12	15	25	28	5	2	0
North-Eastern Region	**1642**	**31**	**63**	**9**	**0**	**3**	**1**	**1**	**0**	**2**	**24**	**678**	**384**	**143**	**99**	**34**	**170**	**0**
ZONE:07	**444**	**7**	**21**	**1**	**0**	**2**	**0**	**1**	**0**	**1**	**4**	**200**	**107**	**39**	**25**	**6**	**30**	**0**
Kalasin	38	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	14	11	5	5	0	2	0
Khon Kaen	299	5	16	1	0	1	0	0	0	1	2	133	71	25	16	3	25	0
Maha Sarakham	42	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	19	12	4	1	1	2	0
Roi Et	65	2	3	0	0	0	0	0	0	0	2	34	13	5	3	2	1	0
ZONE:08	**311**	**2**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**134**	**93**	**32**	**17**	**9**	**17**	**0**
Bungkan	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	4	0	2	0
Loei	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	17	7	3	1	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Nakhon Phanom	17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	1	1	0	0
Nong Bua Lam Phu	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	1	0	0	0
Nong Khai	43	1	3	0	0	0	0	0	0	0	1	18	12	5	0	2	1	0
Sakon Nakhon	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	18	4	1	0	0	1	0
Udon Thani	159	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	61	53	18	8	5	12	0
ZONE:09	**389**	**11**	**22**	**5**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**11**	**166**	**75**	**32**	**28**	**4**	**34**	**0**
Buri Ram	109	1	7	2	0	1	0	0	0	0	3	47	21	10	2	3	12	0
Chaiyaphum	70	3	6	1	0	0	0	0	0	0	2	22	17	8	6	1	4	0
Nakhon Ratchasima	149	7	7	1	0	0	0	0	0	0	5	62	27	12	15	0	13	0
Surin	61	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	35	10	2	5	0	5	0
ZONE:10	**498**	**11**	**15**	**3**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**7**	**178**	**109**	**40**	**29**	**15**	**89**	**0**
Amnat Charoen	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	5	5	2	1	0	0
Mukdahan	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	4	0	1	0
Si Sa Ket	214	6	10	0	0	0	1	0	0	1	4	77	34	18	14	5	44	0
Ubon Ratchathani	225	5	2	3	0	0	0	0	0	0	2	80	56	16	9	8	44	0
Yasothon	23	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	9	8	1	0	1	0	0
South Region	**1083**	**11**	**9**	**2**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**4**	**4**	**253**	**267**	**169**	**128**	**36**	**199**	**0**
ZONE:11	**621**	**8**	**4**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**4**	**150**	**172**	**125**	**92**	**16**	**48**	**0**
Chumphon	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	10	9	5	0	1	0
Krabi	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	117	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	32	25	14	15	7	19	0
Phangnga	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	6	3	2	0	0
Phuket	182	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	31	56	50	35	2	3	0
Ranong	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	3	4	0	0	0
Surat Thani	251	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	74	67	42	30	5	25	0
ZONE:12	**462**	**3**	**5**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**103**	**95**	**44**	**36**	**20**	**151**	**0**
Narathiwat	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	1	3	2	0
Pattani	13	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	4	2	2	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phatthalung	107	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	2	3	4	84	0
Satun	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	2	0	2	0
Songkhla	270	0	5	1	0	1	0	0	0	2	0	81	64	28	21	9	58	0
Trang	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	13	6	5	1	2	0
Yala	13	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	2	1	3	0

Table 30.23 Reported cases of gonorrhoea by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**9776**	**5**	**4**	**8**	**6**	**10**	**4**	**10**	**6**	**14**	**246**	**5889**	**1927**	**816**	**475**	**220**	**136**	**0**
North Region	**2539**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**	**1**	**3**	**2**	**1**	**50**	**1671**	**456**	**164**	**101**	**55**	**32**	**0**
ZONE:01	**1689**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**	**1**	**1**	**2**	**0**	**31**	**1084**	**321**	**122**	**65**	**37**	**22**	**0**
Chiang Mai	466	0	1	0	1	0	0	0	1	0	7	281	100	38	20	9	8	0
Chiang Rai	577	0	0	0	1	0	0	1	1	0	10	382	102	46	19	11	4	0
Lampang	184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	122	28	16	9	4	3	0
Lamphun	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	46	20	5	1	4	1	0
Mae Hong Son	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	41	8	5	2	1	1	0
Nan	132	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	83	28	4	10	4	1	0
Phayao	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	90	18	4	2	3	1	0
Phrae	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	39	17	4	2	1	3	0
ZONE:02	**446**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**10**	**312**	**63**	**23**	**21**	**10**	**5**	**0**
Phetchabun	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	101	14	6	5	0	1	0
Phitsanulok	145	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	92	23	8	7	9	2	0
Sukhothai	56	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	44	5	1	2	1	0	0
Tak	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	34	13	5	3	0	2	0
Uttaradit	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	41	8	3	4	0	0	0
ZONE:03	**422**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**10**	**282**	**76**	**21**	**16**	**10**	**6**	**0**
Chai Nat	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	4	2	1	2	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Kamphaeng Phet	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	75	18	3	6	2	2	0
Nakhon Sawan	198	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	126	42	11	9	4	2	0
Phichit	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	41	8	2	0	1	0	0
Uthai Thani	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	33	4	3	0	1	1	0
Central Region	**3132**	**4**	**1**	**3**	**1**	**1**	**0**	**2**	**0**	**2**	**78**	**1709**	**775**	**330**	**145**	**52**	**29**	**0**
Bangkok	595	0	0	0	0	0	0	0	0	1	17	266	169	86	33	15	8	0
ZONE:04	626	0	0	1	0	0	0	2	0	1	10	394	128	51	29	7	3	0
Ang Thong	21	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	12	2	3	2	0	0	0
Lop Buri	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	139	34	16	9	3	0	0
Nakhon Nayok	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	3	1	0	0	1	0
Nonthaburi	93	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	64	17	8	0	1	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	55	15	8	8	2	0	0
Pathum Thani	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	24	5	3	1	1	0
Saraburi	108	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	62	27	7	7	0	1	0
Sing Buri	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	6	3	0	0	0	0
ZONE:05	**614**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**14**	**351**	**150**	**58**	**28**	**6**	**6**	**0**
Kanchanaburi	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	52	35	11	7	1	1	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	79	19	11	4	2	2	0
Prachuap Khiri Khan	108	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	59	26	12	5	2	0	0
Ratchaburi	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	40	14	10	1	1	2	0
Samut Sakhon	159	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	47	10	10	0	1	0
Samut Songkhram	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0
Suphan Buri	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	5	4	1	0	0	0
ZONE:06	**1279**	**4**	**1**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**36**	**691**	**324**	**133**	**54**	**22**	**11**	**0**
Chachoengsao	113	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	53	33	16	4	3	2	0
Chanthaburi	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	55	31	13	6	11	5	0
Chon Buri	298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	178	73	24	13	2	2	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachin Buri	179	1	1	1	0	0	0	0	0	0	4	101	53	15	1	1	1	0
Rayong	300	1	0	1	0	0	0	0	0	0	12	157	80	32	14	3	0	0
Sa Kaeo	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	21	4	5	3	0	0	0
Samut Prakan	184	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8	107	34	19	12	2	0	0
Trat	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	16	9	1	0	1	0
North-Eastern Region	**3364**	**1**	**1**	**5**	**2**	**8**	**1**	**5**	**4**	**10**	**107**	**2126**	**517**	**248**	**176**	**91**	**62**	**0**
ZONE:07	**616**	**0**	**0**	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	**0**	**5**	**22**	**406**	**89**	**37**	**22**	**11**	**20**	**0**
Kalasin	96	0	0	0	1	1	0	0	0	3	3	59	12	3	1	4	9	0
Khon Kaen	225	0	0	0	0	2	0	0	0	1	8	140	44	13	9	3	5	0
Maha Sarakham	107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	80	7	7	5	0	3	0
Roi Et	188	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	127	26	14	7	4	3	0
ZONE:08	**521**	**0**	**0**	**2**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20**	**308**	**96**	**34**	**32**	**22**	**5**	**0**
Bungkan	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	17	4	1	0	1	0	0
Loei	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	49	12	6	10	10	1	0
Nakhon Phanom	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	52	22	2	2	2	1	0
Nong Bua Lam Phu	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11	7	1	0	0	0	0
Nong Khai	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	45	6	5	7	1	1	0
Sakon Nakhon	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	33	5	1	3	1	0	0
Udon Thani	186	0	0	2	0	2	0	0	0	0	4	101	40	18	10	7	2	0
ZONE:09	**1014**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**19**	**722**	**133**	**63**	**38**	**21**	**14**	**0**
Buri Ram	317	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	252	30	13	9	4	6	0
Chaiyaphum	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	69	12	7	6	2	3	0
Nakhon Ratchasima	365	0	0	0	0	0	1	1	1	0	6	226	61	31	20	15	3	0
Surin	229	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	175	30	12	3	0	2	0
ZONE:10	**1213**	**1**	**0**	**3**	**1**	**3**	**0**	**4**	**3**	**5**	**46**	**690**	**199**	**114**	**84**	**37**	**23**	**0**
Amnat Charoen	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	6	3	0	1	0	0
Mukdahan	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	48	12	4	2	1	2	0
Si Sa Ket	551	0	0	1	0	1	0	0	1	2	23	263	98	70	59	21	12	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Ubon Ratchathani	444	1	0	2	1	2	0	4	2	3	14	271	68	32	23	12	9	0
Yasothon	114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	84	15	5	0	2	0	0
South Region	**741**	**0**	**1**	**0**	**1**	**1**	**2**	**0**	**0**	**1**	**11**	**383**	**179**	**74**	**53**	**22**	**13**	**0**
ZONE:11	**471**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**7**	**259**	**111**	**41**	**30**	**11**	**8**	**0**
Chumphon	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1	3	1	0	0	0
Krabi	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	1	1	0	0
Nakhon Si Thammarat	150	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	93	28	12	7	3	2	0
Phangnga	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	6	2	1	0	0	0
Phuket	99	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	34	30	17	9	4	2	0
Ranong	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0
Surat Thani	167	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	101	41	5	10	3	4	0
ZONE:12	**270**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**4**	**124**	**68**	**33**	**23**	**11**	**5**	**0**
Narathiwat	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	10	4	3	2	0	0
Pattani	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0
Phatthalung	43	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	20	8	5	5	3	1	0
Satun	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	5	0	0	0	0	0
Songkhla	127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	58	34	16	10	5	3	0
Trang	39	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	16	9	7	3	0	1	0
Yala	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1	1	2	1	0	0

Table 30.24 Reported cases of chancroid by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	1284	0	0	1	0	2	1	0	1	1	27	484	283	186	148	91	59	0
North Region	274	0	0	0	0	1	0	0	1	0	4	98	47	38	38	30	17	0
ZONE:01	175	0	0	0	0	1	0	0	1	0	4	49	34	27	28	23	8	0
Chiang Mai	62	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	18	12	7	11	10	0	0
Chiang Rai	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	8	7	7	3	3	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Lampang	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	4	2	5	3	0
Lamphun	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	1	1	0
Nan	19	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	1	1	6	3	1	0
Phayao	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	5	2	1	0	0
Phrae	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0
ZONE:02	**65**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**34**	**8**	**6**	**5**	**7**	**5**	**0**
Phetchabun	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	1	2	2	0	0
Phitsanulok	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	1	2	1	3	0	0
Sukhothai	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	2	1	0
Tak	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	2	0
Uttaradit	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	0	2	0	2	0
ZONE:03	**36**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**15**	**6**	**6**	**5**	**0**	**4**	**0**
Chai Nat	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	3	3	4	0	2	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	1	1	0	2	0
Uthai Thani	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
Central Region	**513**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**1**	**17**	**207**	**125**	**81**	**46**	**19**	**14**	**0**
Bangkok	103	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	30	33	21	11	2	2	0
ZONE:04	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	41	11	14	5	3	3	0
Ang Thong	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	4	2	0	0	2	0
Nakhon Nayok	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Nonthaburi	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	0	0	2	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	2	0	0	0	0
Pathum Thani	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	2	4	0	1	0	0
Saraburi	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	2	3	3	1	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Sing Buri	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	1	1	0
ZONE:05	**79**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**41**	**19**	**4**	**7**	**2**	**4**	**0**
Kanchanaburi	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	2	2	2	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	2	0	2	0
Prachuap Khiri Khan	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	4	0	0	0	0	0
Ratchaburi	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	2	1	1	0
Samut Sakhon	23	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	14	6	1	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	1	1	1	0
ZONE:06	**248**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10**	**95**	**61**	**41**	**23**	**12**	**5**	**0**
Chachoengsao	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	4	3	6	1	1	0
Chanthaburi	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	2	0	1	2	0	0
Chon Buri	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	26	23	11	3	2	2	0
Prachin Buri	25	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	11	7	4	1	1	0	0
Rayong	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	10	10	8	2	2	0	0
Sa Kaeo	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	0	0	1	0
Samut Prakan	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	21	11	9	9	4	1	0
Trat	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0
North-Eastern Region	**329**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**123**	**68**	**43**	**41**	**27**	**21**	**0**
ZONE:07	**65**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**22**	**12**	**12**	**7**	**7**	**4**	**0**
Kalasin	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	2	1	0	0
Khon Kaen	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	7	4	4	3	0
Maha Sarakham	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	1	1	1	0
Roi Et	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	3	4	0	1	0	0
ZONE:08	**37**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**16**	**6**	**4**	**4**	**4**	**3**	**0**
Bungkan	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Loei	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	2	0	0	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Nakhon Phanom	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0
Sakon Nakhon	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0
Udon Thani	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	2	2	1	0
ZONE:09	**115**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**54**	**20**	**5**	**17**	**6**	**10**	**0**
Buri Ram	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14	7	1	5	2	4	0
Chaiyaphum	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	4	0	3	2	1	0
Nakhon Ratchasima	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25	8	3	6	0	3	0
Surin	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	1	1	3	2	2	0
ZONE:10	**112**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**31**	**30**	**22**	**13**	**10**	**4**	**0**
Amnat Charoen	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0
Mukdahan	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0
Si Sa Ket	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11	15	9	4	5	2	0
Ubon Ratchathani	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16	12	9	5	2	2	0
Yasothon	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	3	2	0	0
South Region	**168**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**56**	**43**	**24**	**23**	**15**	**7**	**0**
ZONE:11	**96**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**27**	**23**	**14**	**15**	**12**	**5**	**0**
Chumphon	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	1	0	0
Krabi	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	2	1	0	0
Nakhon Si Thammarat	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3	1	6	5	1	0
Phangnga	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3	0	0	2	0
Phuket	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	4	1	3	1	0
Ranong	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Surat Thani	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	12	1	4	2	0	0
ZONE:12	**72**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**29**	**20**	**10**	**8**	**3**	**2**	**0**
Narathiwat	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	1	0	0	0	0
Pattani	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phatthalung	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	13	6	6	3	0	0
Trang	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	1	0	2	0
Yala	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Table 30.25 Reported cases of rabies by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**1**	**4**	**3**	**5**	**2**	**0**
North Region	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**
ZONE:01	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**1**	**2**	**0**	**1**	**1**	**0**
ZONE:07	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kalasin	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**
Buri Ram	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Surin	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
ZONE:10	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

HOME

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
South Region	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**1**	**0**
ZONE:11	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**1**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Trang	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.26 Reported cases of leptospirosis by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	4	3	5	2	0
North Region	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**
ZONE:01	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**1**	**2**	**0**	**1**	**1**	**0**
ZONE:07	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kalasin	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**
Buri Ram	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Surin	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
ZONE:10	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
South Region	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**1**	**0**
ZONE:11	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**1**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Trang	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.27 Reported cases of scrub typhus by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	9750	0	67	91	95	109	104	96	97	258	476	892	1193	1480	1886	1674	1232	0
North Region	5211	0	53	81	71	78	84	67	73	202	341	573	763	784	872	719	450	0
ZONE:01	4064	0	17	46	45	61	65	47	44	146	251	435	587	634	723	606	357	0
Chiang Mai	1106	0	11	22	21	18	17	12	14	35	63	121	169	169	174	167	93	0
Chiang Rai	1345	0	3	14	15	31	30	19	16	61	95	131	164	200	231	219	116	0
Lampang	46	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	6	20	11	4	0
Lamphun	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1	4	3	4	2	0
Mae Hong Son	704	0	1	7	3	6	8	5	8	23	38	98	123	112	121	81	70	0
Nan	700	0	1	2	5	6	8	9	5	27	50	67	113	120	136	98	53	0
Phayao	106	0	1	1	1	0	2	1	1	0	2	10	12	17	23	20	15	0
Phrae	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	6	15	6	4	0
ZONE:02	1094	0	36	33	24	16	18	19	28	55	89	136	174	142	142	101	81	0
Phetchabun	17	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	4	3	4	2	1	0
Phitsanulok	51	0	0	0	1	0	0	1	2	3	1	3	3	10	13	10	4	0
Sukhothai	35	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	5	8	3	9	3	4	0
Tak	950	0	35	33	22	16	18	18	26	49	83	127	153	119	106	76	69	0
Uttaradit	41	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	6	7	10	10	3	0
ZONE:03	54	0	0	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	8	7	13	12	0
Chai Nat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Kamphaeng Phet	12	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	2	3	0	1	0
Nakhon Sawan	18	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	6	6	0
Phichit	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	0
Uthai Thani	17	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	3	1	4	4	0
Central Region	170	0	1	0	0	4	0	2	0	3	6	20	38	28	30	19	19	0
Bangkok	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	2	3	3	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	16	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	3	3	1	4	2	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Nakhon Nayok	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nonthaburi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0
Pathum Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Saraburi	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0
Sing Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
ZONE:05	**60**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**2**	**8**	**14**	**11**	**8**	**5**	**8**	**0**
Kanchanaburi	21	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	3	5	4	0	4	0
Nakhon Pathom	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	1	0	0	0
Phetchaburi	21	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	5	2	2	4	3	0
Prachuap Khiri Khan	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0
Ratchaburi	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0
Samut Sakhon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
ZONE:06	**73**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**1**	**0**	**0**	**3**	**9**	**13**	**12**	**18**	**6**	**8**	**0**
Chachoengsao	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
Chanthaburi	29	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	5	6	7	6	1	1	0
Chon Buri	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
Prachin Buri	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	2	1	0
Rayong	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	2	0
Sa Kaeo	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	2	0	0	0
Samut Prakan	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0
Trat	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	4	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	3568	0	11	6	16	20	13	16	19	30	99	206	287	534	835	826	650	0
ZONE:07	781	0	0	1	2	1	2	4	2	4	16	41	58	130	183	194	143	0
Kalasin	152	0	0	1	0	1	0	2	1	2	5	8	11	23	35	37	26	0
Khon Kaen	116	0	0	0	1	0	1	1	1	0	3	9	9	15	26	32	18	0
Maha Sarakham	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	4	3	5	10	0
Roi Et	487	0	0	0	1	0	1	1	0	2	7	22	37	88	119	120	89	0
ZONE:08	292	0	2	2	7	4	3	2	4	5	14	22	24	45	59	57	42	0
Bungkan	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	1	1	1	0
Loei	175	0	2	2	7	4	2	2	4	2	5	10	15	28	28	36	28	0
Nakhon Phanom	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0
Nong Bua Lam Phu	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	3	2	5	6	4	0
Nong Khai	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	2	3	0
Sakon Nakhon	45	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	3	1	7	14	5	6	0
Udon Thani	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	4	8	4	0	0
ZONE:09	1451	0	4	2	5	11	5	9	9	14	40	89	101	170	327	361	304	0
Buri Ram	228	0	1	1	3	6	3	3	2	3	8	14	16	20	41	60	47	0
Chaiyaphum	354	0	1	0	1	2	0	2	2	3	9	32	23	47	79	69	84	0
Nakhon Ratchasima	494	0	1	0	0	0	1	2	1	3	12	24	31	43	121	141	114	0
Surin	375	0	1	1	1	3	1	2	4	5	11	19	31	60	86	91	59	0
ZONE:10	1044	0	5	1	2	4	3	1	4	7	29	54	104	189	266	214	161	0
Amnat Charoen	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	3	0	0	0
Mukdahan	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	1	0
Si Sa Ket	641	0	0	0	0	3	2	1	3	5	17	28	62	123	171	126	100	0
Ubon Ratchathani	291	0	3	1	2	1	1	0	1	2	10	18	32	49	65	61	45	0
Yasothon	99	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	6	9	13	26	26	15	0
South Region	801	0	2	4	8	7	7	11	5	23	30	93	105	134	149	110	113	0
ZONE:11	516	0	0	3	2	3	2	8	5	16	11	66	63	95	102	80	60	0
Chumphon	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	4	2	2	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	33	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	8	7	3	6	3	0
Nakhon Si Thammarat	107	0	0	0	1	1	0	3	2	3	4	17	6	19	25	13	13	0
Phangnga	90	0	0	2	0	1	1	1	1	2	1	13	11	17	21	12	7	0
Phuket	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	1	0	0
Ranong	50	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	6	9	7	10	6	8	0
Surat Thani	214	0	0	0	1	0	1	4	1	10	5	22	25	41	37	40	27	0
ZONE:12	**285**	**0**	**2**	**1**	**6**	**4**	**5**	**3**	**0**	**7**	**19**	**27**	**42**	**39**	**47**	**30**	**53**	**0**
Narathiwat	36	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	4	5	6	6	4	7	0
Pattani	69	0	1	0	1	0	0	0	0	1	2	3	5	9	11	9	27	0
Phatthalung	78	0	0	0	0	1	0	1	0	1	6	8	11	15	19	8	8	0
Satun	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Songkhla	68	0	1	1	4	2	5	1	0	1	5	4	15	4	9	5	11	0
Trang	12	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	5	1	2	0	1	0	0
Yala	20	0	0	0	1	0	0	0	0	3	2	3	3	3	2	3	0	0

Table 30.28 Reported cases of trichinosis by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
North Region	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:01	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:07	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:11	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.29 Reported cases of pesticide poisoning by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	1894	0	0	2	0	0	0	0	0	0	56	227	349	456	362	243	199	0
North Region	698	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	97	128	152	142	95	68	0
ZONE:01	369	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	53	59	76	81	50	43	0
Chiang Mai	145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	27	21	25	36	21	14	0
Chiang Rai	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9	6	10	10	8	10	0
Lampang	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	5	2	4	0
Lamphun	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	5	0	0
Mae Hong Son	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	9	3	2	3	0
Nan	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	18	17	15	5	7	0
Phayao	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	1	1	0
Phrae	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	6	6	6	4	0
ZONE:02	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	25	39	33	35	23	11	0
Phetchabun	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	17	8	9	7	3	0
Phitsanulok	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	6	6	6	3	5	0
Sukhothai	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	7	8	4	2	0
Tak	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	5	10	8	2	1	0
Uttaradit	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	2	4	7	0	0
ZONE:03	165	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	20	31	45	28	25	14	0
Chai Nat	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	0	0
Kamphaeng Phet	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	7	10	10	9	3	0
Nakhon Sawan	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	9	17	3	6	6	0
Phichit	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	11	11	8	0	2	0
Uthai Thani	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	5	5	7	3	0
Central Region	571	0	0	1	0	0	0	0	0	0	18	70	113	138	101	67	63	0
Bangkok	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	17	21	25	14	10	9	0
Ang Thong	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0
Lop Buri	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	6	5	3	3	3	0
Nakhon Nayok	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1	2	0	0
Nonthaburi	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	1	2	2	2	2	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	1	1	0	0	0
Pathum Thani	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	5	3	0	1	0
Saraburi	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	5	4	2	1	0
Sing Buri	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	2	0
ZONE:05	**177**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**7**	**19**	**35**	**53**	**25**	**16**	**22**	**0**
Kanchanaburi	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	12	16	6	5	4	0
Nakhon Pathom	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	9	2	2	2	0
Phetchaburi	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1	1	0	1	0
Prachuap Khiri Khan	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	6	5	3	2	0
Ratchaburi	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0
Samut Sakhon	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	6	1	0	2	0
Samut Songkhram	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	3	0
Suphan Buri	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	6	11	8	5	8	0
ZONE:06	**285**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**8**	**33**	**56**	**57**	**60**	**38**	**32**	**0**
Chachoengsao	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	3	3	1	3	0
Chanthaburi	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	13	13	14	6	9	0
Chon Buri	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	5	14	11	7	1	0
Prachin Buri	31	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	4	10	7	5	2	0
Rayong	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	9	20	11	12	10	7	0
Sa Kaeo	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	5	3	7	6	1	0
Samut Prakan	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	3	0
Trat	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	3	5	2	6	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	466	0	0	1	0	0	0	0	0	0	16	45	75	125	95	69	40	0
ZONE:07	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	14	27	24	9	11	0
Kalasin	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	5	2	1	0
Khon Kaen	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	13	12	6	9	0
Maha Sarakham	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	2	0	0	0
Roi Et	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	5	1	1	0
ZONE:08	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	14	19	29	19	22	4	0
Bungkan	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
Loei	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	14	21	14	15	4	0
Nakhon Phanom	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	0	0
Nong Bua Lam Phu	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	1	1	0	0
Nong Khai	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	1	1	0	0
Sakon Nakhon	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
Udon Thani	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	3	0	0
ZONE:09	149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	13	28	41	28	19	15	0
Buri Ram	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	11	4	6	5	0
Chaiyaphum	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	11	12	5	5	5	0
Nakhon Ratchasima	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	14	15	16	5	5	0
Surin	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	3	3	0	0
ZONE:10	115	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	14	14	28	24	19	10	0
Amnat Charoen	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Mukdahan	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Si Sa Ket	92	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	10	13	22	18	16	8	0
Ubon Ratchathani	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	3	3	2	0
Yasothon	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	1	0	0	0
South Region	159	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	15	33	41	24	12	28	0
ZONE:11	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	17	20	9	8	7	0
Chumphon	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	0	2	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	1	0	0
Nakhon Si Thammarat	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	4	5	4	1	1	0
Phangnga	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0
Phuket	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Ranong	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	0
Surat Thani	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	10	2	1	5	0
ZONE:12	**89**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**9**	**16**	**21**	**15**	**4**	**21**	**0**
Narathiwat	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
Pattani	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0
Phatthalung	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	5	0	1	2	0
Satun	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Songkhla	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	5	11	9	3	16	0
Trang	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	4	0	2	0
Yala	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0

Table 30.30 Reported cases of lead poisoning by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**4**	**2**	**0**	**0**	**0**
North Region	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:01	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chiang Mai	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Samut Songkhram	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:07	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:11	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.31 Reported cases of heavy metal poisoning by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	76	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	10	13	11	14	11	11	0
North Region	18	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	4	2	3	4	0
ZONE:01	11	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	3	1	2	2	0
Chiang Mai	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
Chiang Rai	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Lampang	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	2	0
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ZONE:03	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	3	2	4	5	4	0
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	2	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Saraburi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Sing Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ZONE:05	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**2**	**1**	**4**	**1**	**0**	**0**
Kanchanaburi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Nakhon Pathom	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Phetchaburi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Samut Songkhram	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Suphan Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**1**	**0**	**1**	**2**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Chon Buri	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Trat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	4	4	6	2	1	0
ZONE:07	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Maha Sarakham	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	0	0
Buri Ram	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	2	4	1	1	0
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0
Ubon Ratchathani	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	0	4	0	1	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	2	1	2	0
ZONE:11	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
ZONE:12	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
Trang	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Yala	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0

Table 30.32 Reported cases of petroleum poisoning by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**272**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**14**	**77**	**53**	**43**	**35**	**25**	**21**	**0**
North Region	**60**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**26**	**7**	**8**	**6**	**3**	**6**	**0**
ZONE:01	**28**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**13**	**5**	**5**	**2**	**0**	**1**	**0**
Chiang Mai	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	2	1	1	0	1	0
Chiang Rai	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0
Lampang	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Nan	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
ZONE:02	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**9**	**1**	**0**	**2**	**1**	**2**	**0**
Phetchabun	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	1	1	1	0
Sukhothai	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Tak	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Uttaradit	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
ZONE:03	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**4**	**1**	**3**	**2**	**3**	**3**	**0**
Chai Nat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Kamphaeng Phet	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0
Nakhon Sawan	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	3	1	1	0	0
Phichit	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
Uthai Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Central Region	**87**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**21**	**21**	**18**	**10**	**9**	**4**	**0**
Bangkok	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	4	2	2	2	0
Ang Thong	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Lop Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0
Nonthaburi	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	0	1	2	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**36**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**8**	**9**	**9**	**5**	**2**	**0**	**0**
Kanchanaburi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Nakhon Pathom	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
Phetchaburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
Ratchaburi	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0
Samut Sakhon	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	6	3	3	2	0	0
Samut Songkhram	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
ZONE:06	**31**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**7**	**9**	**5**	**3**	**4**	**2**	**0**
Chachoengsao	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Chanthaburi	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	0
Chon Buri	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	1	2	0	0
Prachin Buri	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0
Rayong	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	1	0	0
Trat	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	**90**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**6**	**20**	**17**	**13**	**11**	**9**	**10**	**0**
ZONE:07	**13**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**1**	**3**	**3**	**2**	**1**	**0**
Kalasin	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0
Khon Kaen	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0
Maha Sarakham	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Roi Et	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
ZONE:08	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**6**	**3**	**2**	**1**	**1**	**2**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	2	0
Nakhon Phanom	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0
Udon Thani	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**33**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**9**	**10**	**7**	**3**	**2**	**1**	**0**
Buri Ram	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	2	1	1	0	0
Chaiyaphum	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Nakhon Ratchasima	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	5	1	0	0	0
Surin	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0
ZONE:10	**27**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**4**	**3**	**1**	**4**	**4**	**6**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	21	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	2	2	1	3	4	5	0
Ubon Ratchathani	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0
Yasothon	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
South Region	**35**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10**	**8**	**4**	**8**	**4**	**1**	**0**
ZONE:11	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**3**	**2**	**3**	**3**	**0**	**0**
Chumphon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	2	2	0	0
ZONE:12	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**5**	**2**	**5**	**1**	**1**	**0**
Narathiwat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Pattani	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Phatthalung	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	3	0	1	0
Trang	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Yala	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0

Table 30.33 Reported cases of gas vapor poisoning by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	25	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	4	4	6	4	0
North Region	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	1	2	0
ZONE:01	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	0	2	0
Chiang Mai	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0
Phayao	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	2	1	0
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**	**2**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0
Samut Sakhon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	1	0
ZONE:07	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ZONE:08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Buri Ram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Ubon Ratchathani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
ZONE:11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.34 Reported cases of mumps by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**2068**	**0**	**14**	**59**	**107**	**136**	**141**	**134**	**110**	**347**	**303**	**195**	**145**	**140**	**105**	**78**	**54**	**0**
North Region	**617**	**0**	**5**	**9**	**23**	**30**	**26**	**33**	**31**	**121**	**118**	**59**	**42**	**42**	**32**	**31**	**15**	**0**
ZONE:01	**467**	**0**	**2**	**4**	**17**	**20**	**17**	**23**	**22**	**87**	**87**	**49**	**34**	**38**	**30**	**25**	**12**	**0**
Chiang Mai	136	0	1	0	4	9	3	5	8	30	25	16	7	13	9	4	2	0
Chiang Rai	228	0	0	0	7	9	3	11	7	51	48	27	19	15	10	14	7	0
Lampang	32	0	1	2	3	1	3	4	1	2	2	0	1	2	6	3	1	0
Lamphun	12	0	0	0	1	0	2	1	1	0	1	1	2	2	0	1	0	0
Mae Hong Son	16	0	0	2	1	0	2	1	2	1	2	2	1	1	1	0	0	0
Nan	18	0	0	0	1	1	1	1	0	0	5	0	1	3	3	1	1	0
Phayao	13	0	0	0	0	0	2	0	1	2	1	2	1	1	1	2	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	12	0	0	0	0	0	1	0	2	1	3	1	2	1	0	0	1	0
ZONE:02	**75**	**0**	**2**	**3**	**5**	**6**	**7**	**6**	**7**	**12**	**11**	**2**	**4**	**3**	**2**	**4**	**1**	**0**
Phetchabun	15	0	0	0	1	2	3	2	0	2	1	1	0	0	0	2	1	0
Phitsanulok	14	0	0	0	1	3	1	2	2	1	0	1	1	0	1	1	0	0
Sukhothai	11	0	1	2	0	0	1	1	1	1	3	0	1	0	0	0	0	0
Tak	21	0	1	1	1	1	2	1	2	6	5	0	1	0	0	0	0	0
Uttaradit	14	0	0	0	2	0	0	0	2	2	2	0	1	3	1	1	0	0
ZONE:03	**79**	**0**	**1**	**2**	**1**	**4**	**2**	**5**	**3**	**22**	**21**	**8**	**4**	**2**	**0**	**2**	**2**	**0**
Chai Nat	4	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	20	0	0	0	0	1	2	3	0	2	4	4	1	1	0	1	1	0
Nakhon Sawan	48	0	1	1	1	3	0	1	2	20	15	2	2	0	0	0	0	0
Phichit	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0
Uthai Thani	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Central Region	**557**	**0**	**4**	**19**	**31**	**41**	**37**	**42**	**30**	**78**	**54**	**54**	**58**	**54**	**28**	**12**	**15**	**0**
Bangkok	167	0	0	3	8	8	7	11	8	19	12	20	22	26	13	5	5	0
ZONE:04	125	0	1	4	4	18	9	6	7	22	12	8	11	8	5	2	8	0
Ang Thong	6	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0
Lop Buri	21	0	0	0	0	2	1	1	2	6	2	2	1	1	1	1	1	0
Nakhon Nayok	8	0	0	0	0	3	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0
Nonthaburi	17	0	0	1	1	3	1	0	2	3	2	1	1	0	0	1	1	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	21	0	0	2	0	4	1	1	2	5	2	0	2	0	2	0	0	0
Pathum Thani	30	0	0	0	2	3	2	2	1	2	3	1	3	5	1	0	5	0
Saraburi	20	0	0	1	1	3	4	1	0	2	1	1	3	1	1	0	1	0
Sing Buri	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**88**	**0**	**2**	**1**	**10**	**5**	**10**	**10**	**7**	**17**	**9**	**5**	**5**	**3**	**0**	**4**	**0**	**0**
Kanchanaburi	17	0	1	1	2	1	1	0	1	5	1	2	0	0	0	2	0	0
Nakhon Pathom	30	0	0	0	4	3	3	5	3	1	3	2	2	2	0	2	0	0
Phetchaburi	7	0	0	0	1	0	0	1	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	10	0	0	0	2	0	3	1	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0
Ratchaburi	12	0	1	0	1	0	2	1	0	4	1	0	2	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Suphan Buri	8	0	0	0	0	1	1	2	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**173**	**0**	**1**	**11**	**9**	**10**	**11**	**14**	**7**	**20**	**20**	**21**	**20**	**16**	**10**	**1**	**2**	**0**
Chachoengsao	12	0	0	1	0	1	1	0	0	2	0	4	0	3	0	0	0	0
Chanthaburi	15	0	0	2	1	4	0	0	0	2	2	0	2	2	0	0	0	0
Chon Buri	37	0	0	1	3	1	1	2	1	4	3	7	4	6	2	0	2	0
Prachin Buri	16	0	0	2	0	1	0	1	1	0	3	2	2	1	2	1	0	0
Rayong	27	0	0	0	3	0	2	2	1	2	2	5	6	2	2	0	0	0
Sa Kaeo	15	0	0	1	1	1	1	2	0	3	1	1	3	0	1	0	0	0
Samut Prakan	49	0	1	4	1	2	6	7	4	7	8	2	3	2	2	0	0	0
Trat	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
North-Eastern Region	**577**	**0**	**2**	**21**	**38**	**42**	**47**	**41**	**30**	**74**	**78**	**62**	**30**	**28**	**34**	**27**	**23**	**0**
ZONE:07	**184**	**0**	**0**	**5**	**6**	**7**	**16**	**16**	**8**	**28**	**36**	**22**	**2**	**8**	**9**	**8**	**13**	**0**
Kalasin	37	0	0	0	1	0	3	2	2	10	7	7	0	1	1	1	2	0
Khon Kaen	99	0	0	2	3	5	10	10	3	12	18	10	2	3	7	5	9	0
Maha Sarakham	21	0	0	2	1	0	1	1	2	3	4	2	0	3	1	1	0	0
Roi Et	27	0	0	1	1	2	2	3	1	3	7	3	0	1	0	1	2	0
ZONE:08	**92**	**0**	**0**	**1**	**7**	**4**	**11**	**10**	**6**	**9**	**12**	**8**	**6**	**4**	**5**	**6**	**3**	**0**
Bungkan	7	0	0	0	0	0	2	1	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0
Loei	18	0	0	0	1	0	1	2	0	3	5	2	1	1	1	1	0	0
Nakhon Phanom	17	0	0	0	0	0	4	0	2	3	3	3	0	0	2	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	6	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0
Nong Khai	13	0	0	0	2	1	3	1	0	0	0	1	1	0	2	1	1	0
Sakon Nakhon	9	0	0	1	0	0	1	3	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Udon Thani	22	0	0	0	3	3	0	2	3	2	2	0	1	2	0	3	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**173**	**0**	**1**	**9**	**13**	**21**	**15**	**8**	**11**	**23**	**20**	**14**	**9**	**11**	**7**	**7**	**4**	**0**
Buri Ram	57	0	0	3	4	7	3	4	2	10	7	5	1	5	4	1	1	0
Chaiyaphum	31	0	1	3	2	6	0	2	1	3	2	0	2	2	2	3	2	0
Nakhon Ratchasima	73	0	0	3	6	8	11	1	7	9	10	7	4	3	1	3	0	0
Surin	12	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	2	2	1	0	0	1	0
ZONE:10	**128**	**0**	**1**	**6**	**12**	**10**	**5**	**7**	**5**	**14**	**10**	**18**	**13**	**5**	**13**	**6**	**3**	**0**
Amnat Charoen	11	0	0	0	0	1	1	2	0	2	2	1	2	0	0	0	0	0
Mukdahan	17	0	0	1	2	2	0	0	1	1	1	2	2	0	3	1	1	0
Si Sa Ket	26	0	1	4	4	2	1	3	1	3	2	2	1	0	1	1	0	0
Ubon Ratchathani	62	0	0	1	6	3	3	1	2	8	3	11	7	5	7	3	2	0
Yasothon	12	0	0	0	0	2	0	1	1	0	2	2	1	0	2	1	0	0
South Region	**317**	**0**	**3**	**10**	**15**	**23**	**31**	**18**	**19**	**74**	**53**	**20**	**15**	**16**	**11**	**8**	**1**	**0**
ZONE:11	**160**	**0**	**1**	**5**	**5**	**7**	**10**	**7**	**7**	**47**	**26**	**11**	**10**	**12**	**5**	**6**	**1**	**0**
Chumphon	29	0	0	0	0	1	0	2	1	14	3	1	1	4	1	1	0	0
Krabi	5	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	68	0	1	2	1	5	4	2	1	22	12	4	4	5	3	1	1	0
Phangnga	5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0
Phuket	15	0	0	0	1	0	3	1	0	1	2	1	3	2	0	1	0	0
Ranong	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Surat Thani	35	0	0	2	3	1	2	2	3	5	8	5	2	0	0	2	0	0
ZONE:12	**157**	**0**	**2**	**5**	**10**	**16**	**21**	**11**	**12**	**27**	**27**	**9**	**5**	**4**	**6**	**2**	**0**	**0**
Narathiwat	30	0	0	2	2	4	3	0	1	5	7	2	3	1	0	0	0	0
Pattani	28	0	1	0	2	2	4	2	3	5	4	3	1	0	1	0	0	0
Phatthalung	22	0	1	0	1	5	2	2	2	1	4	0	1	2	1	0	0	0
Satun	10	0	0	1	0	0	2	1	2	0	3	0	0	0	1	0	0	0
Songkhla	39	0	0	0	4	2	8	3	2	9	7	2	0	1	1	0	0	0
Trang	3	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	25	0	0	2	1	2	2	1	2	7	2	2	0	0	2	2	0	0

Table 30.35 Reported cases of meningitis unspecied by Province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	1641	17	128	36	6	11	13	15	9	30	54	157	191	235	232	205	302	0
North Region	376	1	23	7	1	4	7	1	3	4	10	40	36	52	49	56	82	0
ZONE:01	224	1	14	5	1	1	5	1	2	2	7	31	20	32	26	28	48	0
Chiang Mai	91	1	8	3	1	0	2	1	0	2	4	17	7	11	10	12	12	0
Chiang Rai	44	0	3	0	0	1	2	0	2	0	3	5	3	7	5	4	9	0
Lampang	41	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	5	3	9	8	5	8	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Nan	10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2	2	3	0
Phayao	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	2	4	0
Phrae	23	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	3	12	0
ZONE:02	68	0	3	2	0	2	1	0	1	1	3	5	6	9	11	13	11	0
Phetchabun	25	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3	1	3	2	9	5	0
Phitsanulok	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	3	3	1	2	0
Sukhothai	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Tak	17	0	2	2	0	1	1	0	0	0	1	1	1	2	2	1	3	0
Uttaradit	11	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	1	0
ZONE:03	92	0	6	1	0	1	1	0	0	2	0	5	10	11	14	15	26	0
Chai Nat	8	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	3	0
Kamphaeng Phet	63	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	9	7	10	12	19	0
Nakhon Sawan	12	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	3	0
Phichit	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Uthai Thani	7	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	0
Central Region	370	7	29	14	1	4	1	3	1	7	10	32	58	64	52	46	41	0
Bangkok	105	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	9	16	30	15	18	13	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	20	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	3	3	4	2	2	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Pathum Thani	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	0	0	0
Saraburi	8	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0
Sing Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ZONE:05	**51**	**0**	**7**	**5**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**3**	**7**	**4**	**7**	**3**	**6**	**3**	**4**	**0**
Kanchanaburi	8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	3	0	0
Nakhon Pathom	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	17	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	5	2	5	0	1	0
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	11	0	3	4	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	12	0	1	1	0	0	0	0	1	1	5	1	0	0	0	0	2	0
ZONE:06	**186**	**5**	**20**	**6**	**1**	**2**	**1**	**2**	**0**	**3**	**2**	**17**	**32**	**28**	**25**	**23**	**19**	**0**
Chachoengsao	47	1	3	0	0	2	0	1	0	1	0	4	4	7	9	9	6	0
Chanthaburi	39	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	4	7	9	5	3	7	0
Chon Buri	34	4	5	2	0	0	0	0	0	0	0	3	9	4	3	3	1	0
Prachin Buri	31	0	8	1	0	0	0	1	0	1	1	2	5	5	3	2	2	0
Rayong	11	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	3	2	1	0
Sa Kaeo	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Samut Prakan	20	0	1	2	0	0	1	0	0	1	0	2	5	2	1	4	1	0
Trat	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	727	9	47	8	1	3	1	6	3	9	21	71	74	108	115	95	156	0
ZONE:07	45	2	5	1	0	0	0	0	1	2	3	4	6	6	6	4	5	0
Kalasin	8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	1	1	1	0
Khon Kaen	15	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	1	2	0
Maha Sarakham	13	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	2	2	2	0
Roi Et	9	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	1	1	0	0	0
ZONE:08	196	0	4	2	0	0	0	1	2	4	9	22	30	35	27	24	36	0
Bungkan	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Loei	57	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	8	10	13	7	8	8	0
Nakhon Phanom	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	2	1	4	0
Nong Bua Lam Phu	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
Nong Khai	26	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	4	2	3	4	1	6	0
Sakon Nakhon	13	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	4	0	3	1	0
Udon Thani	81	0	2	0	0	0	0	0	0	1	5	6	16	15	13	11	12	0
ZONE:09	198	3	14	2	0	1	0	2	0	1	3	13	16	27	29	33	54	0
Buri Ram	44	2	5	1	0	0	0	0	0	0	0	5	4	3	4	8	12	0
Chaiyaphum	81	1	3	0	0	0	0	2	0	1	1	3	9	16	16	14	15	0
Nakhon Ratchasima	68	0	5	1	0	1	0	0	0	0	1	4	3	8	8	11	26	0
Surin	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0
ZONE:10	288	4	24	3	1	2	1	3	0	2	6	32	22	40	53	34	61	0
Amnat Charoen	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0
Mukdahan	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	3	2	0
Si Sa Ket	112	0	8	2	1	0	0	1	0	0	0	10	9	20	18	16	27	0
Ubon Ratchathani	136	3	15	1	0	2	1	2	0	2	5	19	10	14	24	13	25	0
Yasothon	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	3	7	2	7	0
South Region	168	0	29	7	3	0	4	5	2	10	13	14	23	11	16	8	23	0
ZONE:11	108	0	17	4	2	0	3	5	0	8	9	8	10	8	12	4	18	0
Chumphon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	22	0	2	0	0	0	2	0	0	4	2	3	3	2	2	0	2	0
Nakhon Si Thammarat	20	0	2	0	0	0	0	1	0	0	2	2	3	1	2	2	5	0
Phangnga	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Phuket	8	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	1	0	1	0	0	1	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	55	0	13	4	1	0	1	3	0	2	3	2	4	3	8	2	9	0
ZONE:12	**60**	**0**	**12**	**3**	**1**	**0**	**1**	**0**	**2**	**2**	**4**	**6**	**13**	**3**	**4**	**4**	**5**	**0**
Narathiwat	5	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0
Pattani	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Phatthalung	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	1	0	0
Satun	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	42	0	10	3	1	0	1	0	2	1	3	6	6	2	2	2	3	0
Trang	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.36 Reported cases of eosinophilic meningitis by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**197**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**7**	**29**	**42**	**32**	**39**	**25**	**21**	**0**
North Region	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**2**	**1**	**0**
ZONE:01	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**2**	**1**	**0**
Chiang Mai	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Chiang Rai	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Lampang	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**5**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**
Bangkok	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0
ZONE:04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	**181**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**7**	**28**	**37**	**31**	**34**	**22**	**20**	**0**
ZONE:07	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**
Kalasin	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Khon Kaen	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
ZONE:08	**152**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**4**	**23**	**32**	**27**	**25**	**21**	**18**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	132	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4	20	27	24	21	18	16	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0
Sakon Nakhon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Udon Thani	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	2	2	2	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**13**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**2**	**1**	**4**	**0**	**2**	**0**
Buri Ram	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Chaiyaphum	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	4	0	1	0
Nakhon Ratchasima	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**2**	**2**	**3**	**1**	**0**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	0	0	0
Si Sa Ket	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
Ubon Ratchathani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:11	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ZONE:12	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.37 Reported cases of snake bite by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	8002	0	0	28	30	38	40	38	57	178	356	891	1066	1288	1529	1397	1066	0
North Region	1471	0	0	2	2	3	9	3	9	32	65	138	159	226	306	323	194	0
ZONE:01	809	0	0	1	1	1	5	0	4	18	30	77	93	142	171	178	88	0
Chiang Mai	194	0	0	0	0	0	1	0	1	1	12	18	34	37	37	34	19	0
Chiang Rai	80	0	0	0	0	0	1	0	1	5	2	8	9	10	10	29	5	0
Lampang	92	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	9	5	6	26	25	16	0
Lamphun	31	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	7	4	8	9	0
Mae Hong Son	159	0	0	0	0	0	1	0	0	6	8	18	18	39	27	28	14	0
Nan	147	0	0	0	0	1	0	0	2	2	3	14	19	24	36	34	12	0
Phayao	22	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	3	8	5	3	0
Phrae	84	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	9	7	16	23	15	10	0
ZONE:02	313	0	0	0	1	2	2	1	4	8	8	37	35	33	71	66	45	0
Phetchabun	131	0	0	0	0	1	1	0	2	4	3	14	12	12	28	34	20	0
Phitsanulok	45	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3	2	4	17	8	8	0
Sukhothai	48	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	4	6	3	11	13	6	0
Tak	52	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	12	9	8	10	3	5	0
Uttaradit	37	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4	6	6	5	8	6	0
ZONE:03	521	0	0	1	0	3	4	2	2	8	34	36	47	71	96	129	88	0
Chai Nat	172	0	0	0	0	3	2	0	1	2	7	12	16	20	32	50	27	0
Kamphaeng Phet	167	0	0	0	0	0	2	1	0	5	11	11	17	21	32	34	33	0
Nakhon Sawan	83	0	0	1	0	0	0	1	0	1	7	7	4	13	12	24	13	0
Phichit	76	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	5	7	16	12	14	14	0
Uthai Thani	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	1	8	7	1	0
Central Region	2709	0	0	11	12	13	12	11	18	49	107	311	367	406	507	474	411	0
Bangkok	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	582	0	0	1	3	4	4	0	3	17	31	60	66	66	113	122	92	0
Ang Thong	72	0	0	0	0	1	0	0	1	3	4	5	7	8	14	16	13	0
Lop Buri	126	0	0	0	0	0	1	0	1	4	8	10	12	14	32	25	19	0
Nakhon Nayok	46	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	6	9	9	7	8	3	0
Nonthaburi	47	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	8	5	6	12	11	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	140	0	0	0	1	1	3	0	1	2	8	16	14	19	25	30	20	0
Pathum Thani	29	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2	3	4	3	7	5	2	0
Saraburi	52	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	11	6	5	10	8	7	0
Sing Buri	70	0	0	0	1	1	0	0	0	1	3	8	6	3	12	18	17	0
ZONE:05	**1167**	**0**	**0**	**3**	**3**	**2**	**2**	**5**	**7**	**17**	**42**	**128**	**163**	**191**	**227**	**195**	**182**	**0**
Kanchanaburi	300	0	0	0	0	1	0	4	3	9	16	29	47	57	61	36	37	0
Nakhon Pathom	192	0	0	0	2	0	1	0	1	1	2	30	31	38	30	34	22	0
Phetchaburi	89	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	9	11	17	17	20	10	0
Prachuap Khiri Khan	109	0	0	0	0	0	0	0	1	3	7	14	17	19	19	13	16	0
Ratchaburi	279	0	0	1	1	1	1	1	1	2	6	32	37	28	56	53	59	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	6	9	16	9	13	0
Suphan Buri	136	0	0	2	0	0	0	0	0	1	5	8	14	23	28	30	25	0
ZONE:06	**786**	**0**	**0**	**7**	**6**	**4**	**4**	**6**	**7**	**13**	**27**	**110**	**122**	**129**	**135**	**106**	**110**	**0**
Chachoengsao	96	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	10	16	14	14	14	22	0
Chanthaburi	156	0	0	2	1	2	2	1	1	3	8	22	25	25	18	19	27	0
Chon Buri	228	0	0	2	2	0	1	1	4	2	8	30	30	42	47	28	31	0
Prachin Buri	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	5	6	7	7	8	0
Rayong	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	9	7	11	3	0	0
Sa Kaeo	157	0	0	1	3	1	0	1	1	5	5	30	22	25	30	21	12	0
Samut Prakan	12	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	2	0	1	3	1	0
Trat	65	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	12	13	10	7	11	9	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	2005	0	0	7	6	13	13	11	20	56	100	184	234	356	413	355	237	0
ZONE:07	310	0	0	1	2	2	2	0	2	12	15	28	31	51	76	46	42	0
Kalasin	103	0	0	0	0	1	1	0	1	3	4	12	13	12	34	11	11	0
Khon Kaen	82	0	0	1	0	1	0	0	0	3	4	6	10	18	17	10	12	0
Maha Sarakham	36	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	1	2	2	8	10	6	0
Roi Et	89	0	0	0	2	0	1	0	1	2	4	9	6	19	17	15	13	0
ZONE:08	760	0	0	3	3	5	5	4	8	23	37	79	100	143	145	123	82	0
Bungkan	180	0	0	0	0	2	1	0	1	3	8	35	25	35	32	23	15	0
Loei	168	0	0	0	1	1	0	0	3	3	2	16	22	32	40	31	17	0
Nakhon Phanom	115	0	0	3	0	0	1	1	0	5	7	8	15	16	23	18	18	0
Nong Bua Lam Phu	65	0	0	0	0	1	1	0	0	4	4	3	11	13	13	10	5	0
Nong Khai	25	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	6	5	3	2	7	0
Sakon Nakhon	145	0	0	0	1	1	1	1	2	6	8	10	17	30	24	29	15	0
Udon Thani	62	0	0	0	1	0	1	2	2	1	8	6	4	12	10	10	5	0
ZONE:09	647	0	0	1	1	5	4	3	6	16	25	50	71	108	136	135	86	0
Buri Ram	72	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	5	5	11	19	15	11	0
Chaiyaphum	188	0	0	0	0	2	2	1	2	9	7	7	17	27	43	42	29	0
Nakhon Ratchasima	307	0	0	1	1	1	1	2	2	3	11	27	43	63	58	55	39	0
Surin	80	0	0	0	0	2	1	0	0	3	4	11	6	7	16	23	7	0
ZONE:10	288	0	0	2	0	1	2	4	4	5	23	27	32	54	56	51	27	0
Amnat Charoen	55	0	0	0	0	0	1	0	0	1	5	6	8	12	9	11	2	0
Mukdahan	111	0	0	2	0	1	0	1	2	0	7	10	14	27	22	13	12	0
Si Sa Ket	39	0	0	0	0	0	0	1	0	3	5	4	3	6	7	7	3	0
Ubon Ratchathani	16	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	4	3	3	1	0
Yasothon	67	0	0	0	0	0	1	2	2	0	5	5	6	5	15	17	9	0
South Region	1817	0	0	8	10	9	6	13	10	41	84	258	306	300	303	245	224	0
ZONE:11	707	0	0	3	5	5	3	4	3	11	30	94	104	129	120	97	99	0
Chumphon	120	0	0	1	1	1	0	1	1	3	4	18	16	20	22	13	19	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	88	0	0	0	0	1	0	0	0	4	4	16	13	14	21	8	7	0
Nakhon Si Thammarat	184	0	0	0	2	0	1	1	0	1	7	15	21	36	29	33	38	0
Phangnga	34	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	2	1	8	8	7	2	0
Phuket	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	1	0
Ranong	55	0	0	2	2	0	0	0	0	0	3	11	12	10	4	5	6	0
Surat Thani	221	0	0	0	0	3	2	1	2	3	7	30	40	41	36	30	26	0
ZONE:12	**1110**	**0**	**0**	**5**	**5**	**4**	**3**	**9**	**7**	**30**	**54**	**164**	**202**	**171**	**183**	**148**	**125**	**0**
Narathiwat	144	0	0	0	2	0	0	4	2	1	7	19	27	17	27	19	19	0
Pattani	213	0	0	0	1	2	0	1	1	9	16	38	38	25	33	24	25	0
Phatthalung	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	3	2	5	1	0
Satun	66	0	0	0	0	0	1	0	0	3	2	10	10	10	12	10	8	0
Songkhla	211	0	0	2	1	2	1	1	1	6	6	31	35	37	30	28	30	0
Trang	249	0	0	1	1	0	0	3	3	6	7	36	39	41	43	40	29	0
Yala	209	0	0	2	0	0	1	0	0	5	16	28	48	38	36	22	13	0

Table 30.38 Reported cases of mushroom poisoning by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	4084	0	3	4	3	9	5	1	4	18	139	318	435	678	906	779	782	0
North Region	549	0	1	1	2	4	2	0	1	3	20	42	72	83	105	118	95	0
ZONE:01	364	0	1	0	2	3	0	0	1	3	9	24	45	54	71	93	58	0
Chiang Mai	72	0	0	0	1	1	0	0	0	2	3	4	14	16	7	17	7	0
Chiang Rai	128	0	1	0	0	1	0	0	0	1	4	8	13	14	25	31	30	0
Lampang	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6	4	8	4	0	0
Lamphun	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0
Mae Hong Son	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	2	2	0
Nan	23	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	3	4	4	7	2	0
Phayao	87	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	6	7	11	20	28	13	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	2	4	4	0
ZONE:02	**128**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**5**	**11**	**20**	**20**	**25**	**14**	**29**	**0**
Phetchabun	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	3	7	2	6	0
Phitsanulok	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	5	0	4	4	0
Sukhothai	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	6	1	3	0
Tak	35	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	3	10	5	6	3	5	0
Uttaradit	33	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	3	5	6	4	11	0
ZONE:03	**57**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**7**	**7**	**9**	**9**	**11**	**8**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	2	4	7	3	0
Nakhon Sawan	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	5	2	1	3	0
Phichit	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	1	0
Uthai Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Central Region	**283**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**16**	**45**	**43**	**58**	**63**	**32**	**24**	**0**
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	6	5	12	4	2	0
Ang Thong	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Lop Buri	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	11	1	2	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	1	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
Pathum Thani	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0
Saraburi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
ZONE:05	**83**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**23**	**15**	**11**	**16**	**8**	**8**	**0**
Kanchanaburi	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	4	1	3	4	1	0
Nakhon Pathom	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	1	1	0
Phetchaburi	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	2	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	7	4	5	0	0	0
Ratchaburi	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	2	1	2	0
Samut Sakhon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Samut Songkhram	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Suphan Buri	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	2	0
ZONE:06	**165**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**13**	**17**	**22**	**42**	**35**	**20**	**14**	**0**
Chachoengsao	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0
Chanthaburi	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	14	6	4	3	0
Chon Buri	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	0	1	0	0
Prachin Buri	46	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	8	14	8	6	0
Rayong	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0
Sa Kaeo	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	5	8	5	5	0	0
Samut Prakan	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	6	4	3	1	3	0
Trat	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	4	4	0	1	0
North-Eastern Region	**2940**	**0**	**1**	**2**	**1**	**5**	**3**	**1**	**3**	**14**	**81**	**191**	**261**	**472**	**674**	**595**	**636**	**0**
ZONE:07	**277**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**12**	**28**	**26**	**43**	**61**	**55**	**49**	**0**
Kalasin	49	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	5	9	13	13	4	0
Khon Kaen	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	14	7	12	15	17	16	0
Maha Sarakham	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	4	5	1	1	0
Roi Et	123	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	12	11	18	28	24	28	0
ZONE:08	**652**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**17**	**51**	**51**	**121**	**160**	**129**	**122**	**0**
Bungkan	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	19	19	15	13	0
Loei	245	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	21	18	47	56	55	45	0
Nakhon Phanom	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	7	13	16	11	0
Nong Bua Lam Phu	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	8	2	4	0
Nong Khai	63	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	3	8	20	13	14	0
Sakon Nakhon	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	5	12	13	5	13	0
Udon Thani	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	10	12	25	31	23	22	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**416**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**3**	**13**	**37**	**55**	**61**	**93**	**79**	**71**	**0**
Buri Ram	51	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	8	7	9	11	4	9	0
Chaiyaphum	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10	12	8	27	29	23	0
Nakhon Ratchasima	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	14	12	14	16	7	0
Surin	181	0	0	1	0	0	1	0	1	2	6	13	22	32	41	30	32	0
ZONE:10	**1595**	**0**	**1**	**0**	**1**	**5**	**2**	**0**	**2**	**8**	**39**	**75**	**129**	**247**	**360**	**332**	**394**	**0**
Amnat Charoen	125	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	5	14	23	23	26	29	0
Mukdahan	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	4	3	1	0
Si Sa Ket	421	0	1	0	1	0	0	0	1	0	7	20	33	69	108	73	108	0
Ubon Ratchathani	932	0	0	0	0	5	2	0	1	6	28	44	75	134	214	197	226	0
Yasothon	103	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	5	19	11	33	30	0
South Region	**312**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**22**	**40**	**59**	**65**	**64**	**34**	**27**	**0**
ZONE:11	**137**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**9**	**16**	**29**	**32**	**31**	**8**	**11**	**0**
Chumphon	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0
Krabi	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	2	1	0	1	0
Nakhon Si Thammarat	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	10	2	6	8	3	4	0
Phangnga	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	2	0	0	0
Phuket	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
Ranong	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	0	2	0
Surat Thani	66	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	17	20	18	4	2	0
ZONE:12	**175**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**13**	**24**	**30**	**33**	**33**	**26**	**16**	**0**
Narathiwat	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	5	6	4	9	3	0
Pattani	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0
Phatthalung	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	2	0	0
Satun	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4	3	7	2	0	0
Songkhla	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	11	11	14	10	11	0
Trang	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	2	4	2	2	0
Yala	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	8	7	1	1	0	0

Table 30.39 Reported cases of pneumoconiosis by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	1377	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	78	216	394	397	266	0
North Region	174	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	16	33	62	50	0
ZONE:01	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	6	20	33	33	0
Chiang Mai	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	11	18	17	0
Chiang Rai	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	9	4	0
Lampang	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	4	0
Lamphun	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	6	0
Phayao	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0
Phrae	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ZONE:02	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	10	12	25	15	0
Phetchabun	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Phitsanulok	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2	6	14	11	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	0
Uttaradit	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	4	11	3	0
ZONE:03	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4	2	0
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Nakhon Sawan	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
Phichit	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Uthai Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Central Region	850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	54	140	278	243	127	0
Bangkok	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	3	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	3	13	14	17	0
Ang Thong	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Lop Buri	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0
Nakhon Nayok	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	1	4	3	0
Nonthaburi	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	1	4	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Pathum Thani	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
Saraburi	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	7	3	0
Sing Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
ZONE:05	**375**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**28**	**54**	**114**	**113**	**61**	**0**
Kanchanaburi	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0
Nakhon Pathom	206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	35	83	68	4	0
Phetchaburi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Prachuap Khiri Khan	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	1	2	5	0
Ratchaburi	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	2	4	0	0
Samut Sakhon	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	1	11	14	0
Samut Songkhram	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	0
Suphan Buri	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	10	24	25	36	0
ZONE:06	**413**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**21**	**82**	**148**	**113**	**48**	**0**
Chachoengsao	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
Chanthaburi	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0
Chon Buri	372	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	74	141	104	39	0
Prachin Buri	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0
Rayong	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	5	2	4	3	0
Sa Kaeo	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Samut Prakan	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
Trat	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	**273**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**7**	**13**	**49**	**69**	**63**	**72**	**0**
ZONE:07	**54**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**2**	**9**	**13**	**16**	**11**	**0**
Kalasin	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Khon Kaen	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	4	6	4	3	0
Maha Sarakham	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	6	4	0
Roi Et	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	5	4	0
ZONE:08	**25**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**3**	**5**	**8**	**5**	**0**
Bungkan	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
Loei	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Nakhon Phanom	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
Nong Bua Lam Phu	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Nong Khai	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0
Sakon Nakhon	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	4	0	0
Udon Thani	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
ZONE:09	**116**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**6**	**27**	**26**	**28**	**28**	**0**
Buri Ram	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	1	3	0
Chaiyaphum	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0
Nakhon Ratchasima	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	24	24	25	20	0
Surin	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
ZONE:10	**78**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**3**	**10**	**25**	**11**	**28**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Si Sa Ket	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	10	22	10	25	0
Ubon Ratchathani	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	0
Yasothon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
South Region	**80**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**5**	**11**	**14**	**29**	**17**	**0**
ZONE:11	**39**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**5**	**8**	**13**	**10**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	3	0
Phangnga	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Phuket	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	5	8	5	0
ZONE:12	**41**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**3**	**6**	**6**	**16**	**7**	**0**
Narathiwat	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1	0
Pattani	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	5	4	11	5	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0

Table 30.40 Reported cases of Acute Flaccid Paralysis by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**243**	**0**	**0**	**29**	**20**	**17**	**25**	**17**	**20**	**54**	**61**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
North Region	**34**	**0**	**0**	**4**	**7**	**6**	**3**	**2**	**2**	**2**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:01	**12**	**0**	**0**	**3**	**4**	**3**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chiang Mai	3	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**16**	**0**	**0**	**1**	**3**	**1**	**3**	**0**	**1**	**2**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Phetchabun	6	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	5	0	0	0	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Tak	4	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**86**	**0**	**0**	**12**	**3**	**4**	**9**	**3**	**7**	**18**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bangkok	11	0	0	0	1	2	2	0	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	22	0	0	5	1	0	1	2	2	4	7	0	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	6	0	0	2	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	5	0	0	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	5	0	0	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**16**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**2**	**0**	**1**	**1**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	6	0	0	1	1	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**37**	**0**	**0**	**5**	**0**	**2**	**4**	**1**	**3**	**10**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	4	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	4	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	10	0	0	2	0	0	2	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	13	0	0	1	0	1	1	1	1	5	3	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	**88**	**0**	**0**	**11**	**5**	**4**	**11**	**8**	**9**	**28**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:07	**23**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**3**	**1**	**3**	**8**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kalasin	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	4	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	15	0	0	1	0	0	2	1	1	6	4	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**12**	**0**	**0**	**0**	**3**	**2**	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	4	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	4	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**27**	**0**	**0**	**7**	**1**	**0**	**3**	**1**	**4**	**8**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	10	0	0	2	1	0	1	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	4	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	8	0	0	2	0	0	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**26**	**0**	**0**	**2**	**1**	**1**	**4**	**5**	**1**	**10**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Amnat Charoen	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	8	0	0	0	0	0	1	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	7	0	0	0	1	0	0	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	3	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	5	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	**35**	**0**	**0**	**2**	**5**	**3**	**2**	**4**	**2**	**6**	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:11	**17**	**0**	**0**	**0**	**3**	**2**	**1**	**2**	**1**	**3**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	5	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	6	0	0	0	0	1	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**18**	**0**	**0**	**2**	**2**	**1**	**1**	**2**	**1**	**3**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	7	0	0	1	1	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0
Trang	5	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.41 Reported cases of physical hazard by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	2450	0	1	1	0	2	0	3	1	4	82	321	481	440	419	388	307	0
North Region	384	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	54	78	70	69	62	41	0
ZONE:01	197	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	19	46	38	33	33	21	0
Chiang Mai	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	11	21	14	14	14	7	0
Chiang Rai	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	9	8	5	5	0
Lampang	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	3	2	3	3	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0
Nan	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	10	8	4	4	4	0
Phayao	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	2	0	0
Phrae	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4	2	0
ZONE:02	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	29	20	20	22	19	11	0
Phetchabun	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	5	2	3	3	0
Phitsanulok	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	6	3	3	3	3	0
Sukhothai	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	4	1	0
Tak	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	9	13	7	1	0
Uttaradit	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	2	3	0
ZONE:03	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	13	14	14	12	12	0
Chai Nat	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	2	3	0
Kamphaeng Phet	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	5	1	3	0
Nakhon Sawan	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	8	6	6	5	2	0
Phichit	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	2	0
Uthai Thani	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	2	0
Central Region	664	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	104	156	147	103	72	62	0
Bangkok	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	19	26	25	24	14	5	0
Ang Thong	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0
Lop Buri	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	3	1	0	0
Nakhon Nayok	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
Nonthaburi	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	3	3	2	3	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	3	9	6	2	0	0
Pathum Thani	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	6	5	2	0	0
Saraburi	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	10	9	3	5	3	2	0
Sing Buri	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0
ZONE:05	**215**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**7**	**53**	**40**	**44**	**27**	**22**	**22**	**0**
Kanchanaburi	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	14	4	11	8	7	5	0
Nakhon Pathom	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	9	7	7	9	4	0
Phetchaburi	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	4	1	1	1	0
Prachuap Khiri Khan	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5	3	4	0	3	0
Ratchaburi	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11	4	3	0	1	2	0
Samut Sakhon	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	7	2	2	3	0
Samut Songkhram	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0
Suphan Buri	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	7	8	4	2	4	0
ZONE:06	**318**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**7**	**30**	**89**	**76**	**50**	**34**	**32**	**0**
Chachoengsao	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	1	3	3	0	0
Chanthaburi	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	9	6	3	0	7	0
Chon Buri	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	12	35	22	23	11	5	0
Prachin Buri	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	7	4	5	2	0
Rayong	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	23	29	12	13	11	0
Sa Kaeo	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	1	2	0	1	0
Samut Prakan	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	8	1	0	2	0
Trat	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	4	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	979	0	1	1	0	2	0	3	1	4	35	111	158	172	187	158	146	0
ZONE:07	291	0	1	0	0	0	0	1	1	0	9	26	57	59	67	33	37	0
Kalasin	30	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	4	7	4	5	3	3	0
Khon Kaen	191	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	15	39	36	42	23	31	0
Maha Sarakham	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	11	9	3	1	0
Roi Et	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	8	8	11	4	2	0
ZONE:08	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	23	16	12	12	11	5	0
Bungkan	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	1	0	0
Loei	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	3	2	4	3	1	0
Nakhon Phanom	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	1	0
Nong Khai	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	0	0	0
Sakon Nakhon	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	3	1	3	1	0
Udon Thani	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	2	1	3	2	0
ZONE:09	227	0	0	0	0	0	0	1	0	2	8	37	41	49	37	31	21	0
Buri Ram	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	12	9	10	3	2	1	0
Chaiyaphum	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	5	10	4	3	0
Nakhon Ratchasima	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	16	23	31	17	22	16	0
Surin	32	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	7	7	3	7	3	1	0
ZONE:10	381	0	0	1	0	2	0	1	0	2	17	25	44	52	71	83	83	0
Amnat Charoen	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	1	3	0
Mukdahan	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	2	1	1	0	0
Si Sa Ket	323	0	0	1	0	2	0	1	0	2	13	18	31	43	64	74	74	0
Ubon Ratchathani	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	7	5	5	7	6	0
Yasothon	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
South Region	423	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	52	89	51	60	96	58	0
ZONE:11	224	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	25	41	22	34	66	33	0
Chumphon	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	13	11	17	54	19	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	2	1	1	0
Nakhon Si Thammarat	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	12	3	5	4	5	0
Phangnga	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	0	0	0	0
Phuket	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	3	3	2	0	0
Ranong	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
Surat Thani	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	4	3	6	5	7	0
ZONE:12	**199**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**14**	**27**	**48**	**29**	**26**	**30**	**25**	**0**
Narathiwat	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	2	0	1	0
Pattani	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0
Phatthalung	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	2	0	1	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	13	26	17	9	15	17	0
Trang	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	2	2	2	2	0
Yala	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10	9	8	12	12	5	0

Table 30.42 Reported cases of hand foot and mouth disease by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**69774**	**23**	**6176**	**18205**	**16406**	**13104**	**6508**	**3473**	**1975**	**2361**	**975**	**238**	**127**	**84**	**43**	**38**	**38**	**0**
North Region	**15414**	**8**	**1378**	**4262**	**4250**	**2681**	**1224**	**619**	**351**	**412**	**155**	**32**	**12**	**10**	**6**	**8**	**6**	**0**
ZONE:01	**8960**	**6**	**755**	**2604**	**2645**	**1483**	**667**	**325**	**186**	**190**	**75**	**13**	**4**	**2**	**1**	**2**	**2**	**0**
Chiang Mai	3164	2	243	966	912	489	235	138	63	74	31	5	3	2	0	0	1	0
Chiang Rai	2162	1	231	644	614	359	148	61	46	40	17	0	0	0	0	0	1	0
Lampang	682	0	51	182	201	143	59	18	8	15	3	2	0	0	0	0	0	0
Lamphun	594	0	36	179	188	92	36	26	16	17	4	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	472	0	66	157	123	56	38	14	8	6	3	1	0	0	0	0	0	0
Nan	746	1	46	203	242	126	61	26	15	15	7	3	0	0	1	0	0	0
Phayao	910	2	70	227	286	167	73	34	25	15	8	1	0	0	0	2	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	230	0	12	46	79	51	17	8	5	8	2	1	1	0	0	0	0	0
ZONE:02	**3148**	**2**	**310**	**840**	**784**	**564**	**249**	**145**	**83**	**95**	**46**	**9**	**5**	**5**	**3**	**6**	**2**	**0**
Phetchabun	578	1	60	166	138	98	48	23	17	21	5	1	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	1210	1	144	340	260	205	101	56	38	38	17	3	3	2	0	2	0	0
Sukhothai	465	0	29	108	146	92	39	22	12	8	8	1	0	0	0	0	0	0
Tak	410	0	41	120	97	68	27	23	4	15	6	1	0	2	3	2	1	0
Uttaradit	485	0	36	106	143	101	34	21	12	13	10	3	2	1	0	2	1	0
ZONE:03	**3626**	**1**	**332**	**886**	**903**	**700**	**343**	**166**	**92**	**145**	**37**	**10**	**3**	**4**	**2**	**0**	**2**	**0**
Chai Nat	320	1	19	68	82	66	35	17	10	18	3	0	0	1	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	769	0	93	185	176	129	75	39	31	29	8	2	0	1	0	0	1	0
Nakhon Sawan	1642	0	132	409	421	318	160	72	33	68	19	5	2	1	2	0	0	0
Phichit	659	0	75	169	158	136	49	29	11	23	6	1	1	1	0	0	0	0
Uthai Thani	236	0	13	55	66	51	24	9	7	7	1	2	0	0	0	0	1	0
Central Region	**29153**	**8**	**2388**	**6552**	**5934**	**5967**	**3307**	**1871**	**1031**	**1247**	**533**	**125**	**77**	**50**	**23**	**20**	**20**	**0**
Bangkok	10193	2	691	2102	2000	2035	1296	773	443	502	202	41	44	33	9	11	9	0
ZONE:04	5146	1	400	1090	1024	1144	573	354	184	233	106	21	7	3	4	2	0	0
Ang Thong	252	0	26	59	41	60	22	12	11	14	5	2	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	1207	1	108	262	260	265	121	70	44	49	21	4	1	0	1	0	0	0
Nakhon Nayok	198	0	17	36	37	40	24	17	11	12	4	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	676	0	58	132	127	166	73	45	23	32	14	4	2	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	822	0	42	190	164	164	105	57	26	44	22	3	1	2	1	1	0	0
Pathum Thani	805	0	65	164	149	167	99	72	31	33	18	5	2	0	0	0	0	0
Saraburi	1011	0	71	212	204	244	109	68	33	45	21	2	0	1	1	0	0	0
Sing Buri	175	0	13	35	42	38	20	13	5	4	1	1	1	0	1	1	0	0
ZONE:05	**4602**	**1**	**420**	**1134**	**960**	**918**	**449**	**241**	**135**	**196**	**91**	**26**	**13**	**9**	**3**	**2**	**4**	**0**
Kanchanaburi	720	0	40	185	169	136	75	41	20	32	14	1	1	3	1	1	1	0
Nakhon Pathom	818	0	91	206	164	164	77	37	27	29	14	4	2	1	1	0	1	0
Phetchaburi	757	0	70	167	189	133	73	34	25	43	14	4	2	2	1	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	727	0	59	180	152	163	62	40	25	19	15	9	2	0	0	0	1	0
Ratchaburi	586	0	72	140	114	115	62	24	16	23	12	2	3	1	0	1	1	0
Samut Sakhon	486	0	49	126	78	101	55	29	7	23	11	4	2	1	0	0	0	0
Samut Songkhram	50	0	1	11	8	7	9	7	0	3	1	1	1	1	0	0	0	0
Suphan Buri	458	1	38	119	86	99	36	29	15	24	10	1	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**8892**	**3**	**858**	**2158**	**1868**	**1804**	**954**	**486**	**259**	**298**	**131**	**37**	**13**	**4**	**7**	**5**	**7**	**0**
Chachoengsao	985	1	91	219	228	200	109	65	30	27	9	4	0	1	0	1	0	0
Chanthaburi	1699	1	174	414	365	343	172	84	47	61	32	3	1	0	1	1	0	0
Chon Buri	1633	0	164	405	359	318	168	89	49	45	26	4	3	0	3	0	0	0
Prachin Buri	628	0	81	170	133	112	53	27	11	15	9	5	4	0	0	1	7	0
Rayong	1170	0	97	288	250	229	140	46	42	40	20	12	2	2	2	0	0	0
Sa Kaeo	676	0	51	184	155	137	66	33	11	28	6	2	1	0	0	2	0	0
Samut Prakan	1736	0	167	386	296	385	212	123	62	69	25	7	2	1	1	0	0	0
Trat	365	1	33	92	82	80	34	19	7	13	4	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	**16856**	**4**	**1516**	**4962**	**4299**	**2987**	**1307**	**630**	**375**	**467**	**183**	**56**	**24**	**14**	**14**	**8**	**10**	**0**
ZONE:07	**3433**	**1**	**293**	**1000**	**920**	**628**	**252**	**115**	**95**	**83**	**33**	**10**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kalasin	454	0	38	151	110	89	32	16	5	7	2	4	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	1327	1	130	381	347	244	88	47	34	35	16	3	0	1	0	0	0	0
Maha Sarakham	512	0	35	147	140	84	50	16	21	13	2	3	0	1	0	0	0	0
Roi Et	1140	0	90	321	323	211	82	36	35	28	13	0	0	1	0	0	0	0
ZONE:08	**2617**	**1**	**279**	**876**	**654**	**387**	**163**	**86**	**63**	**66**	**27**	**8**	**2**	**2**	**0**	**1**	**2**	**0**
Bungkan	108	0	7	42	27	19	6	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	849	0	110	303	194	103	53	30	23	16	12	4	0	0	0	1	0	0
Nakhon Phanom	292	1	37	111	62	42	17	5	5	11	0	0	0	1	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	191	0	15	58	58	35	9	7	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	298	0	35	88	86	45	12	8	10	13	0	1	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	384	0	37	124	105	52	26	15	8	6	6	2	1	1	0	0	1	0
Udon Thani	495	0	38	150	122	91	40	16	12	15	8	1	1	0	0	0	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**6552**	**1**	**550**	**1849**	**1658**	**1211**	**578**	**252**	**129**	**201**	**74**	**16**	**12**	**8**	**7**	**3**	**3**	**0**
Buri Ram	1236	0	108	385	316	211	105	46	14	30	13	2	2	1	2	0	1	0
Chaiyaphum	1143	0	95	318	277	215	100	51	27	32	16	3	3	2	3	0	1	0
Nakhon Ratchasima	2931	1	233	743	731	576	291	120	68	110	35	10	7	4	1	1	0	0
Surin	1242	0	114	403	334	209	82	35	20	29	10	1	0	1	1	2	1	0
ZONE:10	**4254**	**1**	**394**	**1237**	**1067**	**761**	**314**	**177**	**88**	**117**	**49**	**22**	**10**	**1**	**7**	**4**	**5**	**0**
Amnat Charoen	399	0	31	97	112	74	43	18	7	11	6	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	323	1	36	81	70	66	24	16	6	12	4	2	2	0	2	0	1	0
Si Sa Ket	814	0	78	284	187	140	51	23	12	16	9	9	2	0	1	2	0	0
Ubon Ratchathani	2317	0	210	665	592	402	176	100	55	71	23	8	5	1	4	2	3	0
Yasothon	401	0	39	110	106	79	20	20	8	7	7	3	1	0	0	0	1	0
South Region	**8351**	**3**	**894**	**2429**	**1923**	**1469**	**670**	**353**	**218**	**235**	**104**	**25**	**14**	**10**	**0**	**2**	**2**	**0**
ZONE:11	**4450**	**0**	**462**	**1190**	**1009**	**835**	**413**	**207**	**127**	**120**	**62**	**10**	**7**	**5**	**0**	**1**	**2**	**0**
Chumphon	423	0	54	116	95	84	37	15	10	8	3	0	0	0	0	0	1	0
Krabi	123	0	23	33	32	12	12	2	4	3	2	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	1562	0	162	445	399	263	130	56	30	44	22	4	4	2	0	1	0	0
Phangnga	257	0	24	75	63	37	15	16	7	8	8	1	2	1	0	0	0	0
Phuket	545	0	74	151	98	99	52	33	17	13	4	3	0	1	0	0	0	0
Ranong	211	0	12	50	53	49	16	9	9	7	3	2	1	0	0	0	0	0
Surat Thani	1329	0	113	320	269	291	151	76	50	37	20	0	0	1	0	0	1	0
ZONE:12	**3901**	**3**	**432**	**1239**	**914**	**634**	**257**	**146**	**91**	**115**	**42**	**15**	**7**	**5**	**0**	**1**	**0**	**0**
Narathiwat	645	0	100	255	136	61	27	18	16	20	4	6	2	0	0	0	0	0
Pattani	335	1	50	118	70	35	23	9	8	15	2	1	1	2	0	0	0	0
Phatthalung	506	1	31	128	138	130	34	15	12	11	6	0	0	0	0	0	0	0
Satun	312	0	20	117	77	58	13	8	5	8	3	1	1	1	0	0	0	0
Songkhla	1115	0	132	322	260	183	93	52	24	29	15	2	2	0	0	1	0	0
Trang	432	0	38	138	109	66	31	22	7	11	4	4	1	1	0	0	0	0
Yala	556	1	61	161	124	101	36	22	19	21	8	1	0	1	0	0	0	0

Table 30.43 Reported cases of melioidosis by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	2701	0	1	15	14	20	24	22	15	37	50	74	121	314	683	699	612	0
North Region	197	0	0	0	1	1	1	3	0	0	1	8	11	18	53	53	47	0
ZONE:01	71	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	4	3	9	19	17	16	0
Chiang Mai	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0
Chiang Rai	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	5	3	3	0
Lampang	12	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	3	1	3	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	6	1	0
Phayao	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	6	6	7	0
Phrae	8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	2	1	1	0
ZONE:02	83	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	2	3	7	22	26	20	0
Phetchabun	47	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	2	6	13	16	7	0
Phitsanulok	18	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	5	5	6	0
Sukhothai	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	2	3	0
Tak	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0
Uttaradit	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0
ZONE:03	51	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	5	3	12	14	12	0
Chai Nat	8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	4	1	0
Kamphaeng Phet	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	5	3	0
Nakhon Sawan	14	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	1	3	2	4	0
Phichit	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	0
Uthai Thani	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	3	0
Central Region	135	0	0	2	2	1	1	4	1	2	5	8	3	18	24	37	27	0
Bangkok	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
ZONE:04	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	3	1	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0
Nonthaburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**1**	**2**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Ratchaburi	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**112**	**0**	**0**	**2**	**2**	**1**	**1**	**4**	**1**	**1**	**4**	**5**	**2**	**14**	**20**	**30**	**25**	**0**
Chachoengsao	25	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	2	0	4	2	5	8	0
Chanthaburi	6	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	2	0	0
Chon Buri	20	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	2	1	5	8	1	0
Prachin Buri	22	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	5	6	5	0
Rayong	21	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5	5	2	6	0
Sa Kaeo	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	6	4	0
Samut Prakan	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Trat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	2290	0	1	9	10	15	22	15	12	33	43	55	106	267	592	591	519	0
ZONE:07	316	0	0	1	1	2	5	3	4	3	7	5	16	34	89	77	69	0
Kalasin	118	0	0	0	0	1	3	0	1	2	3	0	3	17	34	34	20	0
Khon Kaen	45	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	12	12	12	0
Maha Sarakham	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	7	7	14	0
Roi Et	120	0	0	0	1	1	2	3	3	1	2	3	9	12	36	24	23	0
ZONE:08	380	0	0	2	1	1	2	3	1	6	5	8	19	45	109	88	90	0
Bungkan	35	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	7	8	9	6	0
Loei	68	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	14	13	30	0
Nakhon Phanom	108	0	0	1	1	0	1	3	1	6	3	2	6	9	30	29	16	0
Nong Bua Lam Phu	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	6	3	0
Nong Khai	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	7	16	12	15	0
Sakon Nakhon	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	6	3	6	0
Udon Thani	77	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	5	12	26	16	14	0
ZONE:09	391	0	0	2	2	1	2	3	0	4	7	12	23	44	91	100	100	0
Buri Ram	179	0	0	0	1	0	1	1	0	3	2	6	11	25	37	48	44	0
Chaiyaphum	84	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3	2	6	7	23	21	20	0
Nakhon Ratchasima	81	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	3	5	8	16	19	26	0
Surin	47	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	4	15	12	10	0
ZONE:10	1203	0	1	4	6	11	13	6	7	20	24	30	48	144	303	326	260	0
Amnat Charoen	82	0	0	0	0	1	1	0	1	2	4	0	3	7	28	23	12	0
Mukdahan	117	0	0	0	0	0	5	3	3	2	3	3	7	16	31	27	17	0
Si Sa Ket	323	0	0	1	4	4	3	2	1	10	8	11	13	31	61	90	84	0
Ubon Ratchathani	569	0	1	3	2	5	4	1	2	6	7	15	20	74	157	165	107	0
Yasothon	112	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	5	16	26	21	40	0
South Region	79	0	0	4	1	3	0	0	2	2	1	3	1	11	14	18	19	0
ZONE:11	50	0	0	4	0	3	0	0	2	2	1	2	1	8	9	8	10	0
Chumphon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0
Phangnga	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0
Phuket	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
Ranong	3	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	34	0	0	2	0	2	0	0	2	2	0	2	0	5	7	6	6	0
ZONE:12	**29**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**3**	**5**	**10**	**9**	**0**
Narathiwat	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0
Pattani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Phatthalung	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Satun	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Songkhla	20	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4	5	7	0
Trang	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.44 Reported cases of scarlet fever by province and by age group,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**3127**	**2**	**53**	**136**	**235**	**392**	**459**	**464**	**410**	**584**	**239**	**52**	**16**	**26**	**19**	**12**	**28**	**0**
North Region	**945**	**2**	**13**	**45**	**86**	**147**	**147**	**141**	**119**	**159**	**61**	**14**	**2**	**5**	**2**	**1**	**1**	**0**
ZONE:01	**586**	**2**	**8**	**26**	**61**	**104**	**95**	**86**	**77**	**83**	**31**	**7**	**1**	**3**	**0**	**1**	**1**	**0**
Chiang Mai	216	2	1	8	25	47	34	34	31	21	10	1	0	1	0	0	1	0
Chiang Rai	103	0	5	10	8	10	15	15	11	19	9	0	0	0	0	1	0	0
Lampang	81	0	2	1	11	13	14	11	8	12	6	3	0	0	0	0	0	0
Lamphun	9	0	0	2	0	0	3	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	27	0	0	1	2	3	7	4	5	4	0	0	1	0	0	0	0	0
Nan	129	0	0	3	12	28	20	18	20	20	4	3	0	1	0	0	0	0
Phayao	13	0	0	1	1	2	1	2	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	8	0	0	0	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
ZONE:02	**269**	**0**	**4**	**15**	**18**	**34**	**36**	**45**	**29**	**57**	**21**	**5**	**1**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**
Phetchabun	69	0	0	3	2	7	12	14	5	19	7	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	50	0	0	0	2	9	7	12	8	10	2	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	22	0	0	1	1	2	4	1	1	9	3	0	0	0	0	0	0	0
Tak	104	0	4	11	9	14	10	15	11	15	5	5	1	2	2	0	0	0
Uttaradit	24	0	0	0	4	2	3	3	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**104**	**0**	**1**	**4**	**8**	**9**	**17**	**11**	**14**	**27**	**11**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	14	0	0	0	1	0	1	1	1	8	2	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	29	0	1	1	1	3	6	6	1	6	2	2	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	19	0	0	1	1	1	6	3	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	39	0	0	2	4	4	4	1	8	11	5	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**1194**	**0**	**17**	**46**	**76**	**114**	**179**	**178**	**159**	**247**	**97**	**20**	**8**	**16**	**11**	**8**	**18**	**0**
Bangkok	424	0	6	13	28	46	60	69	67	96	31	3	2	2	1	0	0	0
ZONE:04	105	0	0	1	9	8	18	17	17	25	5	3	0	1	0	1	0	0
Ang Thong	6	0	0	0	1	0	1	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	4	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	34	0	0	0	3	3	6	6	5	9	1	0	0	0	0	1	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	10	0	0	0	0	1	1	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	38	0	0	1	1	2	8	5	7	8	2	3	0	1	0	0	0	0
Saraburi	6	0	0	0	1	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	7	0	0	0	3	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**113**	**0**	**1**	**3**	**7**	**15**	**22**	**15**	**14**	**24**	**9**	**1**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	4	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	51	0	0	1	2	6	10	7	7	11	5	1	0	1	0	0	0	0
Phetchaburi	22	0	1	0	1	6	5	1	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	19	0	0	1	2	0	5	3	2	3	2	0	0	1	0	0	0	0
Ratchaburi	6	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	4	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	7	0	0	0	0	2	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**538**	**0**	**10**	**29**	**31**	**45**	**78**	**76**	**60**	**94**	**50**	**13**	**6**	**11**	**10**	**7**	**18**	**0**
Chachoengsao	72	0	0	4	5	7	8	9	14	17	8	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	44	0	0	1	1	6	11	7	3	8	6	0	0	0	1	0	0	0
Chon Buri	189	0	5	18	12	9	29	29	23	22	20	6	3	3	5	2	3	0
Prachin Buri	79	0	3	5	1	3	6	7	4	6	5	6	1	8	4	5	15	0
Rayong	25	0	1	0	2	2	5	5	1	6	2	1	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	126	0	0	1	10	17	19	19	15	34	9	0	2	0	0	0	0	0
Trat	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	**744**	**0**	**18**	**34**	**63**	**99**	**102**	**106**	**99**	**131**	**56**	**14**	**4**	**5**	**5**	**2**	**6**	**0**
ZONE:07	**137**	**0**	**2**	**5**	**10**	**16**	**18**	**24**	**17**	**20**	**12**	**2**	**1**	**2**	**4**	**0**	**4**	**0**
Kalasin	39	0	1	1	2	3	4	9	2	5	2	1	0	1	4	0	4	0
Khon Kaen	29	0	1	2	3	4	3	8	3	2	1	1	1	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	22	0	0	1	2	3	4	1	5	4	1	0	0	1	0	0	0	0
Roi Et	47	0	0	1	3	6	7	6	7	9	8	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**116**	**0**	**1**	**3**	**17**	**16**	**9**	**17**	**19**	**23**	**7**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Loei	48	0	0	0	8	6	2	9	7	12	2	2	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	27	0	0	2	3	6	1	4	7	2	1	1	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	6	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	10	0	0	0	3	1	1	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	7	0	0	0	0	0	1	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	15	0	0	1	1	2	4	1	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**359**	**0**	**11**	**17**	**26**	**50**	**53**	**48**	**50**	**71**	**26**	**3**	**0**	**3**	**0**	**1**	**0**	**0**
Buri Ram	38	0	1	3	2	5	6	6	4	9	2	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	20	0	0	0	0	4	3	4	3	4	2	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	165	0	4	4	8	22	24	27	26	36	10	1	0	2	0	1	0	0
Surin	136	0	6	10	16	19	20	11	17	22	12	2	0	1	0	0	0	0
ZONE:10	**132**	**0**	**4**	**9**	**10**	**17**	**22**	**17**	**13**	**17**	**11**	**6**	**2**	**0**	**1**	**1**	**2**	**0**
Amnat Charoen	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Mukdahan	9	0	0	0	0	1	3	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	46	0	1	3	2	6	8	5	7	6	5	3	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	69	0	2	5	8	10	10	10	5	6	6	2	1	0	1	1	2	0
Yasothon	6	0	1	1	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0
South Region	**244**	**0**	**5**	**11**	**10**	**32**	**31**	**39**	**33**	**47**	**25**	**4**	**2**	**0**	**1**	**1**	**3**	**0**
ZONE:11	**126**	**0**	**4**	**5**	**3**	**21**	**15**	**20**	**13**	**25**	**11**	**3**	**1**	**0**	**1**	**1**	**3**	**0**
Chumphon	13	0	0	1	1	1	0	0	2	5	2	1	0	0	0	0	0	0
Krabi	20	0	0	1	0	4	3	4	1	6	0	0	1	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	30	0	1	1	1	6	4	4	3	5	4	0	0	0	1	0	0	0
Phangnga	21	0	0	1	1	3	3	2	2	3	1	1	0	0	0	1	3	0
Phuket	10	0	2	0	0	1	2	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	32	0	1	1	0	6	3	7	5	4	4	1	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**118**	**0**	**1**	**6**	**7**	**11**	**16**	**19**	**20**	**22**	**14**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	6	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	27	0	0	2	2	2	4	5	3	4	5	0	0	0	0	0	0	0
Satun	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	45	0	1	1	2	4	10	8	8	7	3	0	1	0	0	0	0	0
Trang	38	0	0	2	2	4	2	6	9	9	4	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.45 Reported cases of lariasisby province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	5	4	1	0
North Region	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	5	4	1	0
ZONE:01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	5	4	1	0
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	5	4	1	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Buri Ram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.46 Reported cases of chikungunya by province and by age group,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	3580	3	15	14	27	28	30	26	45	151	324	628	743	649	499	284	114	0
North Region	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ZONE:01	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**27**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**6**	**5**	**4**	**5**	**3**	**1**	**0**
Bangkok	16	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	2	5	3	1	0
ZONE:04	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**4**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:07	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	**3552**	**3**	**15**	**14**	**27**	**28**	**30**	**26**	**44**	**149**	**324**	**622**	**737**	**645**	**494**	**281**	**113**	**0**
ZONE:11	**226**	**1**	**1**	**0**	**3**	**3**	**0**	**2**	**2**	**7**	**9**	**35**	**49**	**45**	**41**	**20**	**8**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	19	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	2	6	3	3	1	0	0
Nakhon Si Thammarat	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0
Phangnga	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	201	1	1	0	2	2	0	2	2	6	7	32	42	40	37	19	8	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
ZONE:12	**3326**	**2**	**14**	**14**	**24**	**25**	**30**	**24**	**42**	**142**	**315**	**587**	**688**	**600**	**453**	**261**	**105**	**0**
Narathiwat	293	0	0	0	4	1	4	0	4	8	19	43	69	51	46	28	16	0
Pattani	293	0	0	0	2	2	2	0	2	7	20	56	85	48	43	16	10	0
Phatthalung	32	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	7	4	7	6	3	1	0
Satun	226	0	1	0	0	1	1	1	4	14	31	43	44	30	27	20	9	0
Songkhla	2412	2	13	14	17	21	22	23	32	112	239	429	472	443	322	186	65	0
Trang	55	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	7	10	16	8	6	3	0
Yala	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5	1	2	1	0

Table 30.47 Reported cases of dysentery(total) by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	4103	3	244	287	162	133	90	77	59	151	195	353	368	456	484	457	584	0
North Region	1237	1	77	89	41	48	25	25	15	41	50	120	117	141	135	148	164	0
ZONE:01	890	1	53	60	27	28	17	18	13	26	32	90	92	104	107	113	109	0
Chiang Mai	417	0	14	18	9	14	9	3	7	12	11	42	58	57	49	59	55	0
Chiang Rai	33	0	2	1	1	1	1	0	0	0	2	3	4	4	5	3	6	0
Lampang	60	0	1	6	0	0	0	0	1	3	4	9	4	7	11	4	10	0
Lamphun	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
Mae Hong Son	233	0	26	24	11	10	6	12	4	7	12	22	18	16	24	23	18	0
Nan	72	0	6	6	3	1	0	1	1	1	2	9	4	9	10	11	8	0
Phayao	13	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	5	0	3	1	0
Phrae	59	1	4	5	2	1	1	1	0	3	1	4	3	5	8	9	11	0
ZONE:02	205	0	14	20	12	16	5	5	1	11	9	21	15	24	12	17	23	0
Phetchabun	16	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	3	4	0
Phitsanulok	19	0	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	2	3	0	1	7	0
Sukhothai	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
Tak	162	0	11	16	9	15	5	5	1	10	9	19	12	20	8	12	10	0
Uttaradit	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0
ZONE:03	144	0	10	9	2	4	3	2	1	4	9	9	10	13	17	19	32	0
Chai Nat	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Kamphaeng Phet	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	4	2	0
Nakhon Sawan	94	0	7	7	2	4	1	1	1	3	6	4	9	10	12	10	17	0
Phichit	35	0	3	0	0	0	2	1	0	1	3	4	1	1	3	3	13	0
Uthai Thani	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Central Region	917	0	52	55	35	35	26	18	10	39	51	113	109	84	94	80	116	0
Bangkok	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	347	0	15	14	15	15	8	6	3	14	13	48	40	36	38	32	50	0
Ang Thong	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Lop Buri	107	0	7	7	3	4	2	2	0	4	3	14	9	9	13	12	18	0
Nakhon Nayok	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0
Nonthaburi	17	0	2	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	1	1	2	1	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	136	0	4	4	11	8	5	1	2	8	7	16	14	16	16	6	18	0
Pathum Thani	61	0	2	0	0	1	0	1	0	1	1	12	11	8	5	8	11	0
Saraburi	21	0	0	2	0	1	1	1	0	1	2	5	2	2	0	3	1	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**118**	**0**	**7**	**14**	**2**	**3**	**2**	**4**	**0**	**7**	**5**	**16**	**10**	**8**	**17**	**8**	**15**	**0**
Kanchanaburi	55	0	3	7	2	3	1	1	0	3	0	4	4	7	8	5	7	0
Nakhon Pathom	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
Phetchaburi	6	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	1	0	0	0	1	0
Prachuap Khiri Khan	25	0	1	1	0	0	0	0	0	2	3	5	4	1	5	0	3	0
Ratchaburi	9	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	3	1	1	0
Samut Sakhon	10	0	1	5	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Suphan Buri	5	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0
ZONE:06	**447**	**0**	**30**	**27**	**18**	**17**	**16**	**8**	**7**	**18**	**33**	**49**	**58**	**39**	**37**	**39**	**51**	**0**
Chachoengsao	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Chanthaburi	26	0	0	2	1	1	0	0	0	0	1	2	4	0	1	2	12	0
Chon Buri	50	0	3	2	1	1	3	2	2	3	6	6	4	7	6	3	1	0
Prachin Buri	121	0	7	6	6	3	5	0	1	4	5	12	13	12	9	14	24	0
Rayong	127	0	5	5	4	5	4	5	2	6	9	20	24	15	8	9	6	0
Sa Kaeo	71	0	3	4	3	5	1	0	2	5	8	3	9	2	12	10	4	0
Samut Prakan	41	0	9	8	3	2	3	1	0	0	4	5	0	1	1	1	3	0
Trat	8	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	1494	2	82	106	60	34	26	23	25	41	66	86	93	175	222	193	260	0
ZONE:07	226	0	2	9	9	1	3	3	4	5	5	19	15	31	34	42	44	0
Kalasin	26	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	1	1	3	5	7	5	0
Khon Kaen	88	0	1	3	5	0	1	1	2	2	3	9	8	12	14	12	15	0
Maha Sarakham	12	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	3	1	3	0	0
Roi Et	100	0	1	4	3	1	1	1	2	2	0	9	5	13	14	20	24	0
ZONE:08	405	1	22	22	13	10	3	5	5	8	15	21	28	68	77	52	55	0
Bungkan	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0
Loei	36	0	0	4	2	3	1	1	0	0	5	2	3	3	3	5	4	0
Nakhon Phanom	242	1	16	14	8	6	2	2	4	7	9	15	17	32	41	36	32	0
Nong Bua Lam Phu	13	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	1	5	0
Nong Khai	18	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	3	2	1	3	4	0
Sakon Nakhon	47	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	24	17	0	3	0
Udon Thani	44	0	5	2	2	1	0	1	0	0	1	2	2	7	10	7	4	0
ZONE:09	211	0	20	23	10	10	5	4	3	5	12	13	13	11	22	21	39	0
Buri Ram	73	0	5	9	1	2	3	3	3	0	5	6	5	6	7	7	11	0
Chaiyaphum	21	0	1	6	0	1	0	0	0	1	1	1	3	0	4	1	2	0
Nakhon Ratchasima	53	0	9	3	3	5	1	0	0	2	1	3	4	1	8	3	10	0
Surin	64	0	5	5	6	2	1	1	0	2	5	3	1	4	3	10	16	0
ZONE:10	652	1	38	52	28	13	15	11	13	23	34	33	37	65	89	78	122	0
Amnat Charoen	16	1	0	3	0	0	1	0	0	2	1	2	0	0	2	1	3	0
Mukdahan	76	0	1	3	5	0	2	2	0	3	3	5	4	8	12	9	19	0
Si Sa Ket	284	0	13	21	9	4	4	3	9	9	18	12	19	26	41	37	59	0
Ubon Ratchathani	243	0	24	24	13	9	8	6	3	8	12	12	12	29	25	25	33	0
Yasothon	33	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	2	2	2	9	6	8	0
South Region	455	0	33	37	26	16	13	11	9	30	28	34	49	56	33	36	44	0
ZONE:11	179	0	11	15	10	6	6	4	2	10	10	13	20	23	18	12	19	0
Chumphon	26	0	1	2	0	1	1	1	0	2	1	1	5	4	2	1	4	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	73	0	4	7	6	4	3	3	2	5	2	3	5	7	7	7	8	0
Phangnga	21	0	2	2	1	0	1	0	0	1	1	2	1	3	4	2	1	0
Phuket	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Ranong	23	0	1	3	2	1	0	0	0	1	4	2	1	2	2	0	4	0
Surat Thani	33	0	3	0	1	0	1	0	0	1	2	5	7	7	3	2	1	0
ZONE:12	**276**	**0**	**22**	**22**	**16**	**10**	**7**	**7**	**7**	**20**	**18**	**21**	**29**	**33**	**15**	**24**	**25**	**0**
Narathiwat	32	0	0	3	2	0	1	0	1	0	4	4	3	7	1	3	3	0
Pattani	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0
Phatthalung	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	100	0	7	8	3	2	0	1	2	7	4	10	16	12	9	10	9	0
Trang	24	0	3	2	0	3	0	0	0	1	2	1	2	2	1	2	5	0
Yala	113	0	12	9	8	5	6	6	4	12	8	6	8	9	4	8	8	0

Table 30.48 Reported cases of enteric fever(total) by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**1400**	**1**	**18**	**21**	**31**	**25**	**22**	**18**	**24**	**58**	**89**	**157**	**157**	**208**	**228**	**185**	**158**	**0**
North Region	**553**	**1**	**6**	**7**	**14**	**7**	**12**	**12**	**12**	**21**	**20**	**62**	**55**	**92**	**85**	**81**	**66**	**0**
ZONE:01	**496**	**0**	**4**	**6**	**14**	**7**	**11**	**10**	**8**	**18**	**19**	**54**	**54**	**82**	**79**	**75**	**55**	**0**
Chiang Mai	292	0	3	4	5	3	7	3	5	12	14	36	37	48	43	40	32	0
Chiang Rai	58	0	0	2	6	3	3	4	1	4	2	4	4	7	4	10	4	0
Lampang	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0
Lamphun	8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	2	1	0	0
Mae Hong Son	68	0	0	0	1	1	0	3	2	0	1	7	9	9	16	9	10	0
Nan	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	4	2	4	6	0
Phayao	23	0	1	0	2	0	1	0	0	1	0	3	1	5	3	4	2	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	9	5	1	0
ZONE:02	**41**	**1**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**1**	**6**	**0**	**8**	**5**	**6**	**7**	**0**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	23	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	4	4	3	7	0
Tak	11	0	1	0	0	0	0	0	1	2	1	2	0	3	0	1	0	0
Uttaradit	6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0
ZONE:03	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**2**	**1**	**0**	**2**	**1**	**2**	**1**	**0**	**4**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	9	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	4	0
Nakhon Sawan	5	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
Phichit	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**108**	**0**	**0**	**0**	**3**	**3**	**2**	**1**	**1**	**6**	**8**	**16**	**11**	**17**	**17**	**7**	**16**	**0**
Bangkok	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
ZONE:04	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	2	0	1	0
Ang Thong	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Pathum Thani	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Saraburi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**64**	**0**	**0**	**0**	**3**	**3**	**1**	**1**	**0**	**5**	**3**	**11**	**7**	**9**	**5**	**3**	**13**	**0**
Kanchanaburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nakhon Pathom	43	0	0	0	2	3	0	1	0	3	1	9	3	6	4	2	9	0
Phetchaburi	8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	2	1	0	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	9	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2	1	1	0	1	1	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Suphan Buri	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**33**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**3**	**2**	**4**	**7**	**10**	**3**	**2**	**0**
Chachoengsao	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	1	0	0
Chanthaburi	13	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	3	3	3	0	1	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Rayong	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	1	1	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0
Trat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
North-Eastern Region	**264**	**0**	**3**	**2**	**3**	**3**	**3**	**0**	**2**	**5**	**16**	**10**	**18**	**42**	**66**	**49**	**42**	**0**
ZONE:07	**40**	**0**	**0**	**2**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**5**	**0**	**0**	**3**	**10**	**10**	**7**	**0**
Kalasin	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0
Khon Kaen	11	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3	2	1	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	23	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	6	7	5	0
ZONE:08	**109**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**5**	**8**	**11**	**25**	**28**	**16**	**11**	**0**
Bungkan	29	0	0	0	2	1	0	0	1	1	1	4	0	4	8	3	4	0
Loei	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	6	5	3	1	0
Nakhon Phanom	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Nong Bua Lam Phu	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	3	3	3	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	5	0	0	0
Udon Thani	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	7	10	7	7	2	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**42**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**3**	**3**	**15**	**8**	**7**	**0**
Buri Ram	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	11	6	4	0
Chaiyaphum	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Nakhon Ratchasima	10	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	3	0
Surin	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0
ZONE:10	**73**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**1**	**3**	**5**	**0**	**4**	**11**	**13**	**15**	**17**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Si Sa Ket	18	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	1	1	2	5	5	0
Ubon Ratchathani	19	0	1	0	0	0	2	0	1	3	2	0	1	2	2	3	2	0
Yasothon	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	8	7	10	0
South Region	**475**	**0**	**9**	**12**	**11**	**12**	**5**	**5**	**9**	**26**	**45**	**69**	**73**	**57**	**60**	**48**	**34**	**0**
ZONE:11	**72**	**0**	**1**	**2**	**1**	**0**	**1**	**1**	**1**	**4**	**2**	**10**	**11**	**10**	**10**	**13**	**5**	**0**
Chumphon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	44	0	0	2	1	0	1	0	1	2	1	7	4	5	5	12	3	0
Phangnga	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	2	2	0	2	0
Phuket	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Ranong	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Surat Thani	9	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	2	2	0	0	0
ZONE:12	**403**	**0**	**8**	**10**	**10**	**12**	**4**	**4**	**8**	**22**	**43**	**59**	**62**	**47**	**50**	**35**	**29**	**0**
Narathiwat	220	0	2	2	4	4	2	3	3	14	24	32	39	25	28	22	16	0
Pattani	43	0	2	1	2	2	0	0	2	0	4	3	5	7	6	3	6	0
Phatthalung	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	122	0	4	7	4	6	2	1	2	5	11	23	15	14	11	10	7	0
Trang	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3	0	0	0
Yala	9	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	2	0	1	0	0	0

Table 30.49 Reported cases of hepatitis(A,B,E,Unspecied) by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	9034	4	16	17	13	6	12	5	11	28	66	612	1710	2022	2083	1573	856	0
North Region	2562	0	6	4	6	2	3	2	2	9	31	148	448	575	598	516	212	0
ZONE:01	1421	0	5	1	0	0	1	2	2	6	25	91	278	339	319	259	93	0
Chiang Mai	398	0	1	1	0	0	1	2	2	4	12	41	81	89	72	70	22	0
Chiang Rai	345	0	2	0	0	0	0	0	0	2	7	24	85	90	78	47	10	0
Lampang	378	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	6	52	80	110	89	36	0
Lamphun	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	6	2	4	3	0
Mae Hong Son	53	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	13	18	7	4	7	0
Nan	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	15	9	11	8	2	0
Phayao	147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	21	43	36	31	11	0
Phrae	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	4	3	6	2	0
ZONE:02	777	0	1	3	6	1	2	0	0	2	6	37	121	178	182	166	72	0
Phetchabun	448	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14	78	112	118	96	29	0
Phitsanulok	157	0	0	3	6	1	2	0	0	0	1	7	14	30	29	39	25	0
Sukhothai	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	6	14	5	0
Tak	122	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	13	25	28	26	13	10	0
Uttaradit	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	3	4	3	0
ZONE:03	375	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	20	54	60	99	92	48	0
Chai Nat	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	2	1	1	0
Kamphaeng Phet	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	32	38	71	64	32	0
Nakhon Sawan	40	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	4	7	7	3	10	7	0
Phichit	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	8	16	14	5	0
Uthai Thani	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	5	7	3	3	0
Central Region	2489	1	5	5	3	3	4	2	9	11	24	170	541	538	518	407	248	0
Bangkok	741	0	0	3	2	1	1	0	2	2	2	39	182	186	146	104	71	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	341	0	1	1	1	0	0	1	6	4	6	28	61	58	71	70	33	0
Ang Thong	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	1	0
Lop Buri	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	15	17	12	14	6	0
Nakhon Nayok	17	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	4	6	1	0
Nonthaburi	26	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	3	7	7	1	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	54	0	0	0	1	0	0	1	5	3	4	5	5	5	8	11	6	0
Pathum Thani	115	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	8	20	21	28	19	16	0
Saraburi	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	7	8	5	1	0
Sing Buri	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	1	2	6	1	0
ZONE:05	**332**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**5**	**23**	**64**	**61**	**78**	**62**	**37**	**0**
Kanchanaburi	50	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	8	12	10	6	9	3	0
Nakhon Pathom	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	20	16	24	15	10	0
Phetchaburi	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	9	6	0	0
Prachuap Khiri Khan	54	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	12	10	12	11	7	0
Ratchaburi	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	9	10	9	8	0
Samut Sakhon	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	3	1	0
Samut Songkhram	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Suphan Buri	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	8	15	9	8	0
ZONE:06	**1064**	**1**	**3**	**1**	**0**	**2**	**3**	**1**	**1**	**4**	**11**	**80**	**229**	**231**	**221**	**170**	**106**	**0**
Chachoengsao	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	18	17	21	13	12	0
Chanthaburi	177	1	1	0	0	1	2	1	0	1	4	8	41	39	40	24	14	0
Chon Buri	153	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	9	43	38	24	22	13	0
Prachin Buri	255	0	2	0	0	1	1	0	0	1	4	19	45	52	60	38	32	0
Rayong	118	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	11	26	39	18	13	9	0
Sa Kaeo	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10	10	12	9	1	0
Samut Prakan	167	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10	33	26	33	41	23	0
Trat	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	13	10	13	10	2	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	2975	2	1	5	3	0	1	1	0	3	7	194	510	682	753	504	309	0
ZONE:07	273	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	31	36	67	63	43	30	0
Kalasin	74	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	14	10	20	16	10	3	0
Khon Kaen	63	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	6	16	14	12	9	0
Maha Sarakham	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	10	18	13	13	12	0
Roi Et	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	10	13	20	8	6	0
ZONE:08	653	0	0	1	1	0	0	1	0	0	4	37	145	133	164	96	71	0
Bungkan	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6	15	11	7	11	0
Loei	261	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	54	55	79	39	23	0
Nakhon Phanom	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	7	9	13	7	4	0
Nong Bua Lam Phu	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	5	1	1	0
Nong Khai	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	18	16	21	13	12	0
Sakon Nakhon	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	13	13	8	2	6	0
Udon Thani	150	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	16	42	21	27	27	14	0
ZONE:09	936	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	36	124	213	278	183	97	0
Buri Ram	525	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	63	119	147	107	68	0
Chaiyaphum	247	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	6	38	58	79	49	14	0
Nakhon Ratchasima	98	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	15	16	32	21	10	0
Surin	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	8	20	20	6	5	0
ZONE:10	1113	2	0	1	1	0	0	0	0	2	2	90	205	269	248	182	111	0
Amnat Charoen	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	15	19	16	17	7	0
Mukdahan	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	11	17	9	14	4	0
Si Sa Ket	292	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	32	56	59	77	38	29	0
Ubon Ratchathani	589	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	40	104	147	127	104	63	0
Yasothon	91	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	6	19	27	19	9	8	0
South Region	1008	1	4	3	1	1	4	0	0	5	4	100	211	227	214	146	87	0
ZONE:11	502	1	4	1	0	1	1	0	0	3	3	18	122	122	97	84	45	0
Chumphon	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	4	5	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	1	1	1	0
Nakhon Si Thammarat	117	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	22	32	24	24	12	0
Phangnga	30	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	5	7	6	1	0
Phuket	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	28	23	13	10	6	0
Ranong	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0
Surat Thani	234	1	3	1	0	1	1	0	0	2	2	12	54	48	47	38	24	0
ZONE:12	**506**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**3**	**0**	**0**	**2**	**1**	**82**	**89**	**105**	**117**	**62**	**42**	**0**
Narathiwat	40	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	12	6	12	5	2	0
Pattani	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
Phatthalung	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	15	27	18	8	0
Satun	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0
Songkhla	371	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	77	68	76	75	38	31	0
Trang	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0
Yala	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Table 30.50 Reported cases of measles(total) by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**6638**	**11**	**1004**	**676**	**425**	**319**	**247**	**234**	**228**	**394**	**510**	**1126**	**961**	**348**	**83**	**47**	**25**	**0**
North Region	**473**	**2**	**48**	**31**	**20**	**14**	**9**	**14**	**13**	**42**	**59**	**94**	**83**	**26**	**7**	**5**	**6**	**0**
ZONE:01	**279**	**1**	**23**	**17**	**7**	**5**	**5**	**11**	**8**	**18**	**27**	**69**	**55**	**15**	**7**	**5**	**6**	**0**
Chiang Mai	238	1	18	14	7	5	4	8	8	16	23	60	49	12	4	3	6	0
Chiang Rai	9	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	0	1	0	0
Lampang	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Lamphun	9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	4	1	0	0	0	0
Mae Hong Son	6	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Nan	8	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	2	1	0	0
Phayao	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	6	0	2	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**170**	**1**	**22**	**12**	**11**	**7**	**3**	**3**	**5**	**23**	**31**	**23**	**22**	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**
Phetchabun	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	13	1	4	1	0	0	0	0	0	0	1	3	2	1	0	0	0	0
Sukhothai	15	0	2	0	1	2	0	0	1	2	3	1	1	2	0	0	0	0
Tak	135	0	15	10	10	5	3	3	4	19	25	18	19	4	0	0	0	0
Uttaradit	6	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**40**	**0**	**4**	**2**	**3**	**2**	**1**	**0**	**0**	**1**	**3**	**7**	**10**	**6**	**0**	**1**	**0**	**0**
Chai Nat	16	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	5	4	2	0	1	0	0
Kamphaeng Phet	6	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	12	0	2	0	1	1	1	0	0	1	0	1	3	2	0	0	0	0
Phichit	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0
Uthai Thani	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Central Region	**1848**	**2**	**166**	**73**	**21**	**27**	**22**	**32**	**28**	**68**	**109**	**527**	**496**	**192**	**48**	**27**	**10**	**0**
Bangkok	769	0	53	24	7	3	10	12	10	17	36	175	263	105	27	19	8	0
ZONE:04	152	1	16	5	1	2	1	6	4	12	21	35	28	10	7	3	0	0
Ang Thong	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	1	0	0	0	0
Lop Buri	20	0	2	1	0	0	0	0	0	2	2	1	8	3	1	0	0	0
Nakhon Nayok	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	31	0	4	0	0	0	0	2	1	3	3	8	4	2	3	1	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	17	0	0	3	0	0	1	3	0	2	5	1	1	1	0	0	0	0
Pathum Thani	75	1	9	1	1	2	0	1	3	5	8	22	14	3	3	2	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**462**	**0**	**36**	**20**	**6**	**12**	**6**	**8**	**8**	**25**	**29**	**161**	**93**	**47**	**8**	**3**	**0**	**0**
Kanchanaburi	67	0	3	3	1	2	3	2	2	8	12	15	13	2	0	1	0	0
Nakhon Pathom	35	0	6	4	0	0	0	0	0	2	3	8	7	4	0	1	0	0
Phetchaburi	89	0	8	6	3	5	1	1	2	3	4	25	21	10	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	114	0	5	0	1	2	0	2	0	2	0	80	13	7	2	0	0	0
Ratchaburi	12	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	3	5	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	102	0	12	7	1	3	2	3	3	6	6	22	17	15	4	1	0	0
Samut Songkhram	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	1	0	0	0
Suphan Buri	35	0	1	0	0	0	0	0	0	4	2	8	15	4	1	0	0	0
ZONE:06	**449**	**1**	**60**	**24**	**6**	**10**	**5**	**6**	**6**	**14**	**21**	**151**	**108**	**28**	**6**	**1**	**2**	**0**
Chachoengsao	28	0	8	2	1	0	2	0	2	1	0	4	5	1	1	0	1	0
Chanthaburi	56	1	6	1	0	1	0	0	1	2	1	12	22	7	2	0	0	0
Chon Buri	135	0	18	6	0	2	2	1	0	8	4	52	33	8	1	0	0	0
Prachin Buri	20	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	8	8	0	0	0	0	0
Rayong	46	0	2	1	0	0	0	1	1	1	2	18	17	3	0	0	0	0
Sa Kaeo	26	0	6	5	1	1	0	1	0	0	0	3	7	1	0	1	0	0
Samut Prakan	131	0	17	7	3	6	1	3	2	2	13	52	16	7	1	0	1	0
Trat	7	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0
North-Eastern Region	**645**	**2**	**49**	**27**	**12**	**8**	**13**	**10**	**11**	**18**	**65**	**188**	**158**	**60**	**10**	**7**	**7**	**0**
ZONE:07	**114**	**0**	**9**	**4**	**4**	**3**	**3**	**0**	**2**	**5**	**8**	**34**	**30**	**9**	**2**	**0**	**1**	**0**
Kalasin	9	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0
Khon Kaen	81	0	5	3	3	1	1	0	1	3	4	29	22	6	2	0	1	0
Maha Sarakham	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	2	1	0	0	0	0
Roi Et	18	0	1	1	0	2	2	0	1	0	2	3	5	1	0	0	0	0
ZONE:08	**100**	**0**	**11**	**5**	**1**	**0**	**0**	**1**	**2**	**4**	**12**	**32**	**24**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	64	0	10	4	0	0	0	0	2	2	3	17	20	6	0	0	0	0
Nakhon Phanom	26	0	1	1	1	0	0	0	0	1	7	13	1	1	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Nong Khai	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	6	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**169**	**0**	**17**	**9**	**2**	**3**	**4**	**1**	**5**	**5**	**28**	**42**	**34**	**16**	**0**	**1**	**2**	**0**
Buri Ram	28	0	3	4	1	3	0	0	2	0	3	3	4	4	0	1	0	0
Chaiyaphum	24	0	2	0	0	0	0	0	1	0	17	3	1	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	87	0	8	4	0	0	3	0	2	2	6	23	25	12	0	0	2	0
Surin	30	0	4	1	1	0	1	1	0	3	2	13	4	0	0	0	0	0
ZONE:10	**262**	**2**	**12**	**9**	**5**	**2**	**6**	**8**	**2**	**4**	**17**	**80**	**70**	**27**	**8**	**6**	**4**	**0**
Amnat Charoen	40	0	3	0	0	0	0	0	0	1	4	16	10	6	0	0	0	0
Mukdahan	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	29	0	2	3	0	2	2	3	0	1	3	8	5	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	150	2	5	4	2	0	4	5	2	2	8	40	42	17	8	5	4	0
Yasothon	41	0	2	1	3	0	0	0	0	0	2	15	13	4	0	1	0	0
South Region	**3672**	**5**	**741**	**545**	**372**	**270**	**203**	**178**	**176**	**266**	**277**	**317**	**224**	**70**	**18**	**8**	**2**	**0**
ZONE:11	**122**	**0**	**34**	**8**	**9**	**2**	**3**	**3**	**4**	**10**	**6**	**11**	**17**	**7**	**4**	**2**	**2**	**0**
Chumphon	10	0	5	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0
Krabi	3	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	44	0	21	4	1	0	1	1	2	6	2	1	2	1	2	0	0	0
Phangnga	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0
Phuket	34	0	2	0	4	1	1	0	2	2	2	5	10	3	1	1	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	27	0	5	3	3	1	0	1	0	2	1	2	4	1	1	1	2	0
ZONE:12	**3550**	**5**	**707**	**537**	**363**	**268**	**200**	**175**	**172**	**256**	**271**	**306**	**207**	**63**	**14**	**6**	**0**	**0**
Narathiwat	389	0	111	57	35	19	14	8	12	20	27	41	31	12	1	1	0	0
Pattani	1391	0	239	207	143	117	75	79	67	122	126	139	51	19	6	1	0	0
Phatthalung	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Satun	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0
Songkhla	394	0	60	45	28	36	21	23	23	21	30	34	53	13	4	3	0	0
Trang	17	2	3	1	3	2	1	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0
Yala	1351	2	293	227	154	94	89	64	70	93	88	88	68	18	2	1	0	0

Table 30.51 Reported cases of tetanus included neonatorum by province and by age group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	63	1	0	0	0	0	0	1	0	1	2	6	6	2	10	14	20	0
North Region	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	1	3	5	4	0
ZONE:01	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	2	3	3	0
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	2	2	1	0
Lampang	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
ZONE:03	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	4	5	0
Bangkok	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Saraburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Ratchaburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**2**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Chon Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Sa Kaeo	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Samut Prakan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	5	11	0
ZONE:07	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0
Kalasin	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Udon Thani	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
ZONE:09	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	2	0
Buri Ram	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Chaiyaphum	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	4	0
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	4	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	7	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	1	0	0	0
ZONE:11	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
ZONE:12	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.52 Reported cases of dengue haemorrhagic fever (total) by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**87212**	**12**	**729**	**708**	**915**	**1394**	**1729**	**2151**	**2753**	**8996**	**18172**	**22286**	**12029**	**6847**	**4135**	**2703**	**1653**	**0**
North Region	**16674**	**1**	**101**	**104**	**129**	**198**	**263**	**319**	**402**	**1325**	**3114**	**4307**	**2644**	**1524**	**1031**	**792**	**420**	**0**
ZONE:01	**6624**	**0**	**37**	**36**	**59**	**61**	**83**	**96**	**105**	**342**	**800**	**1462**	**1282**	**843**	**594**	**556**	**268**	**0**
Chiang Mai	1539	0	6	5	10	10	11	11	17	61	162	369	375	229	118	110	45	0
Chiang Rai	2914	0	24	26	38	43	55	63	53	177	345	584	501	362	279	253	111	0
Lampang	325	0	2	3	4	1	5	2	5	21	33	86	65	37	20	25	16	0
Lamphun	256	0	2	0	1	1	0	2	1	13	30	46	47	34	33	27	19	0
Mae Hong Son	580	0	1	0	4	2	3	8	12	23	84	123	108	88	56	39	29	0
Nan	436	0	2	0	0	2	3	2	7	13	51	119	83	38	40	55	21	0
Phayao	173	0	0	0	1	1	2	3	2	3	11	31	33	21	20	25	20	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	401	0	0	2	1	1	4	5	8	31	84	104	70	34	28	22	7	0
ZONE:02	**4314**	**0**	**27**	**14**	**20**	**47**	**58**	**99**	**141**	**434**	**997**	**1244**	**541**	**306**	**202**	**107**	**77**	**0**
Phetchabun	867	0	5	2	5	15	19	27	54	135	262	204	61	36	23	13	6	0
Phitsanulok	1279	0	6	4	8	11	18	25	29	89	252	422	171	104	78	36	26	0
Sukhothai	681	0	7	0	1	4	11	14	17	84	200	197	75	35	16	10	10	0
Tak	1213	0	9	6	5	17	8	26	37	110	218	335	186	114	74	39	29	0
Uttaradit	274	0	0	2	1	0	2	7	4	16	65	86	48	17	11	9	6	0
ZONE:03	**5900**	**1**	**37**	**55**	**53**	**93**	**122**	**124**	**158**	**564**	**1348**	**1641**	**855**	**390**	**245**	**134**	**80**	**0**
Chai Nat	164	0	0	1	3	3	0	0	2	15	31	40	34	15	10	5	5	0
Kamphaeng Phet	904	0	1	6	7	14	13	16	26	89	207	288	132	58	24	15	8	0
Nakhon Sawan	2936	1	26	30	31	49	76	66	70	286	666	798	422	182	123	70	40	0
Phichit	1275	0	7	13	8	14	21	21	39	95	293	366	184	101	64	32	17	0
Uthai Thani	621	0	3	5	4	13	12	21	21	79	151	149	83	34	24	12	10	0
Central Region	**37226**	**6**	**311**	**309**	**325**	**488**	**577**	**720**	**928**	**3096**	**6867**	**10158**	**6061**	**3501**	**1976**	**1188**	**715**	**0**
Bangkok	9022	3	57	71	77	115	115	151	164	562	1154	2202	1894	1156	671	390	240	0
ZONE:04	8428	0	45	48	80	125	143	171	208	754	1721	2453	1156	691	412	273	148	0
Ang Thong	259	0	3	2	1	3	1	3	6	20	43	87	36	20	14	11	9	0
Lop Buri	1230	0	16	12	15	34	47	38	48	184	302	293	125	62	27	13	14	0
Nakhon Nayok	644	0	2	2	11	11	10	9	12	61	130	197	95	52	23	21	8	0
Nonthaburi	2380	0	7	7	18	29	31	44	40	150	416	711	377	238	153	102	57	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	1318	0	8	6	10	9	14	26	28	102	240	373	216	136	76	49	25	0
Pathum Thani	1964	0	3	13	17	26	21	31	52	171	430	623	234	154	97	61	31	0
Saraburi	578	0	6	6	8	13	19	20	19	63	151	150	63	26	20	11	3	0
Sing Buri	55	0	0	0	0	0	0	0	3	3	9	19	10	3	2	5	1	0
ZONE:05	**10229**	**2**	**117**	**104**	**82**	**133**	**159**	**196**	**292**	**963**	**2149**	**2855**	**1444**	**829**	**460**	**266**	**178**	**0**
Kanchanaburi	603	0	9	7	12	13	20	23	32	70	137	138	72	28	29	7	6	0
Nakhon Pathom	3253	1	27	20	15	38	20	53	71	253	633	1053	489	298	137	83	62	0
Phetchaburi	924	1	20	15	8	12	15	22	35	108	194	241	111	58	37	33	14	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	463	0	3	6	5	4	6	11	11	64	99	107	63	40	24	9	11	0
Ratchaburi	1780	0	12	11	15	21	26	35	51	172	418	500	262	124	65	46	22	0
Samut Sakhon	1448	0	33	35	19	31	45	28	47	145	301	340	153	118	76	45	32	0
Samut Songkhram	233	0	2	1	0	1	3	3	8	16	57	77	31	21	7	4	2	0
Suphan Buri	1525	0	11	9	8	13	24	21	37	135	310	399	263	142	85	39	29	0
ZONE:06	**9383**	**1**	**92**	**85**	**83**	**112**	**160**	**202**	**262**	**802**	**1812**	**2608**	**1533**	**810**	**423**	**254**	**144**	**0**
Chachoengsao	1598	0	11	6	8	15	24	29	29	118	302	430	273	159	95	64	35	0
Chanthaburi	418	0	4	2	6	7	15	8	14	45	70	110	65	32	24	9	7	0
Chon Buri	2748	0	21	24	20	30	47	63	77	240	539	773	485	238	112	55	24	0
Prachin Buri	538	0	5	8	5	5	10	11	21	53	90	133	76	55	30	20	16	0
Rayong	1644	0	24	14	15	16	21	23	32	114	246	480	348	194	64	41	12	0
Sa Kaeo	422	0	11	5	5	6	10	12	23	65	112	84	39	17	15	13	5	0
Samut Prakan	1531	0	16	21	18	23	23	37	45	113	338	493	183	85	62	40	34	0
Trat	484	1	0	5	6	10	10	19	21	54	115	105	64	30	21	12	11	0
North-Eastern Region	**19670**	**4**	**164**	**163**	**254**	**408**	**556**	**720**	**957**	**3037**	**5451**	**4423**	**1470**	**853**	**588**	**357**	**265**	**0**
ZONE:07	**4109**	**1**	**18**	**31**	**35**	**75**	**95**	**131**	**195**	**617**	**1174**	**1013**	**352**	**163**	**111**	**60**	**38**	**0**
Kalasin	654	1	2	4	5	13	11	18	23	93	181	151	58	30	31	20	13	0
Khon Kaen	1390	0	4	16	13	24	39	43	66	209	371	332	145	60	39	15	14	0
Maha Sarakham	670	0	6	6	6	18	16	15	36	109	211	153	48	22	17	5	2	0
Roi Et	1395	0	6	5	11	20	29	55	70	206	411	377	101	51	24	20	9	0
ZONE:08	**2094**	**0**	**19**	**12**	**20**	**37**	**40**	**49**	**91**	**294**	**532**	**508**	**218**	**129**	**76**	**45**	**24**	**0**
Bungkan	213	0	5	1	0	3	3	4	9	35	63	49	21	11	5	2	2	0
Loei	484	0	4	6	7	9	6	13	17	72	120	91	50	36	23	25	5	0
Nakhon Phanom	156	0	1	0	1	5	3	4	6	31	27	44	18	11	2	2	1	0
Nong Bua Lam Phu	337	0	2	3	4	7	8	6	14	47	108	89	20	15	8	4	2	0
Nong Khai	189	0	1	0	0	3	4	6	9	25	39	52	21	15	5	6	3	0
Sakon Nakhon	290	0	1	2	5	3	6	5	26	34	67	73	33	14	16	2	3	0
Udon Thani	425	0	5	0	3	7	10	11	10	50	108	110	55	27	17	4	8	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**8442**	**3**	**88**	**83**	**120**	**184**	**276**	**340**	**431**	**1346**	**2410**	**1816**	**556**	**319**	**198**	**151**	**121**	**0**
Buri Ram	1517	0	10	11	19	33	39	59	93	278	511	303	65	43	22	16	15	0
Chaiyaphum	924	0	6	9	15	26	42	46	39	160	255	163	65	43	20	25	10	0
Nakhon Ratchasima	3670	3	56	38	50	73	97	121	155	488	971	936	299	153	100	70	60	0
Surin	2331	0	16	25	36	52	98	114	144	420	673	414	127	80	56	40	36	0
ZONE:10	**5025**	**0**	**39**	**37**	**79**	**112**	**145**	**200**	**240**	**780**	**1335**	**1086**	**344**	**242**	**203**	**101**	**82**	**0**
Amnat Charoen	202	0	1	2	2	4	7	7	10	22	52	49	15	15	9	3	4	0
Mukdahan	244	0	0	0	2	4	6	4	10	24	74	52	27	16	14	8	3	0
Si Sa Ket	2095	0	11	10	37	46	56	84	98	373	583	431	121	87	78	43	37	0
Ubon Ratchathani	2072	0	25	23	35	53	69	97	108	321	529	423	138	92	87	39	33	0
Yasothon	412	0	2	2	3	5	7	8	14	40	97	131	43	32	15	8	5	0
South Region	**13642**	**1**	**153**	**132**	**207**	**300**	**333**	**392**	**466**	**1538**	**2740**	**3398**	**1854**	**969**	**540**	**366**	**253**	**0**
ZONE:11	**8124**	**1**	**75**	**67**	**118**	**158**	**166**	**213**	**260**	**951**	**1666**	**2134**	**1128**	**582**	**293**	**181**	**131**	**0**
Chumphon	287	0	2	3	4	8	5	7	10	24	58	74	43	23	12	8	6	0
Krabi	962	0	13	9	11	11	31	33	34	151	220	221	133	59	19	10	7	0
Nakhon Si Thammarat	3972	0	30	31	62	85	84	119	135	486	851	1046	489	244	142	90	78	0
Phangnga	596	0	10	10	14	12	20	14	14	65	110	127	65	57	37	24	17	0
Phuket	928	1	8	7	7	12	3	11	27	65	112	261	210	114	50	26	14	0
Ranong	216	0	0	0	1	4	1	5	7	25	49	58	27	24	7	7	1	0
Surat Thani	1163	0	12	7	19	26	22	24	33	135	266	347	161	61	26	16	8	0
ZONE:12	**5518**	**0**	**78**	**65**	**89**	**142**	**167**	**179**	**206**	**587**	**1074**	**1264**	**726**	**387**	**247**	**185**	**122**	**0**
Narathiwat	785	0	6	6	12	21	18	29	27	80	110	170	131	79	45	30	21	0
Pattani	668	0	15	9	16	27	21	37	31	73	122	140	76	32	32	20	17	0
Phatthalung	633	0	5	6	3	7	11	17	14	67	126	168	86	53	30	22	18	0
Satun	110	0	1	0	1	3	5	5	3	9	32	24	8	10	7	2	0	0
Songkhla	2182	0	44	39	49	64	86	56	103	260	480	461	244	109	82	63	42	0
Trang	636	0	5	2	3	4	10	11	14	48	121	196	94	64	26	25	13	0
Yala	504	0	2	3	5	16	16	24	14	50	83	105	87	40	25	23	11	0

Table 30.53 Reported cases of encephalitis(total) by province and by Age Group, Thailand,2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**886**	**0**	**13**	**9**	**9**	**14**	**8**	**12**	**12**	**38**	**74**	**94**	**94**	**110**	**111**	**130**	**158**	**0**
North Region	**237**	**0**	**4**	**4**	**2**	**5**	**7**	**8**	**9**	**10**	**14**	**24**	**19**	**27**	**30**	**34**	**40**	**0**
ZONE:01	**188**	**0**	**4**	**4**	**1**	**3**	**7**	**7**	**7**	**6**	**11**	**20**	**14**	**22**	**27**	**26**	**29**	**0**
Chiang Mai	44	0	0	2	0	1	3	2	3	0	1	7	3	8	4	4	6	0
Chiang Rai	115	0	3	2	1	2	3	5	4	5	9	12	7	11	14	17	20	0
Lampang	11	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	5	1	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Nan	13	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4	2	4	0	1	0
Phayao	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**33**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**2**	**3**	**2**	**3**	**4**	**3**	**2**	**5**	**7**	**0**
Phetchabun	17	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	3	2	3	1	1	2	0
Phitsanulok	7	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	6	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	3	0	0
Uttaradit	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0
ZONE:03	**18**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**	**2**	**1**	**1**	**2**	**1**	**3**	**4**	**0**
Chai Nat	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	10	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	1	2	2	0
Nakhon Sawan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Phichit	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Uthai Thani	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
Central Region	**201**	**0**	**4**	**2**	**4**	**3**	**0**	**0**	**0**	**10**	**22**	**26**	**22**	**27**	**18**	**33**	**30**	**0**
Bangkok	92	0	0	0	1	1	0	0	0	3	7	11	13	15	6	20	15	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	19	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	5	4	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0
Nonthaburi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0
Saraburi	9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	3	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**25**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**7**	**4**	**3**	**3**	**1**	**1**	**2**	**0**
Kanchanaburi	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	2	2	1	0	1	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	1	1	0
Prachuap Khiri Khan	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
ZONE:06	**63**	**0**	**3**	**2**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**4**	**6**	**10**	**4**	**7**	**8**	**7**	**9**	**0**
Chachoengsao	11	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3	2	1	0	0	1	2	0
Chanthaburi	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	3	0
Chon Buri	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	0
Prachin Buri	12	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	3	0	1	1	2	1	0
Rayong	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Sa Kaeo	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0
Samut Prakan	12	0	1	1	0	0	0	0	0	3	0	1	0	1	2	1	2	0
Trat	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	319	0	4	2	2	3	0	4	1	12	16	30	42	44	48	49	62	0
ZONE:07	30	0	1	1	0	0	0	0	0	2	2	2	3	2	3	2	12	0
Kalasin	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0
Khon Kaen	11	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	4	0
Maha Sarakham	12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	7	0
Roi Et	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	97	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	7	13	18	16	27	9	0
Bungkan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Loei	26	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	5	6	4	6	1	0
Nakhon Phanom	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	2	0	1	0
Nong Bua Lam Phu	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nong Khai	28	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	2	6	13	3	0
Sakon Nakhon	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	10	3	5	2	0
Udon Thani	13	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	1	2	0	1	3	1	0
ZONE:09	66	0	2	0	1	1	0	0	0	3	6	6	6	7	11	8	15	0
Buri Ram	37	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	4	4	4	5	6	9	0
Chaiyaphum	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	1	4	0
Nakhon Ratchasima	12	0	0	0	1	1	0	0	0	1	3	1	2	1	1	1	0	0
Surin	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0
ZONE:10	126	0	1	1	1	2	0	4	0	5	4	15	20	17	18	12	26	0
Amnat Charoen	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	2	0	0
Si Sa Ket	60	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	6	13	10	8	5	14	0
Ubon Ratchathani	54	0	1	1	1	1	0	3	0	2	4	6	5	7	8	4	11	0
Yasothon	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	1	0
South Region	129	0	1	1	1	3	1	0	2	6	22	14	11	12	15	14	26	0
ZONE:11	117	0	1	0	0	3	1	0	2	6	20	13	9	10	14	12	26	0
Chumphon	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	26	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	1	2	3	4	9	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	7	0	1	0	0	2	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Ranong	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	76	0	0	0	0	1	0	0	1	3	12	9	6	8	11	8	17	0
ZONE:12	**12**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**2**	**2**	**1**	**2**	**0**	**0**
Narathiwat	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	0	1	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 30.54 Reported cases of sexually transmitted infection(total) by province and by age group, Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	**42943**	**111**	**242**	**113**	**60**	**69**	**63**	**65**	**55**	**117**	**599**	**15017**	**9376**	**7107**	**5598**	**2413**	**1938**	**0**
North Region	**10471**	**19**	**46**	**21**	**13**	**16**	**17**	**19**	**14**	**25**	**136**	**3934**	**2209**	**1678**	**1309**	**652**	**363**	**0**
ZONE:01	**6720**	**13**	**27**	**14**	**10**	**11**	**12**	**14**	**12**	**15**	**78**	**2463**	**1497**	**1092**	**831**	**434**	**197**	**0**
Chiang Mai	2709	4	14	9	4	6	8	8	5	7	32	887	651	447	357	187	83	0
Chiang Rai	1857	4	5	1	3	1	0	4	5	2	19	787	396	299	193	97	41	0
Lampang	415	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5	184	82	54	48	28	12	0
Lamphun	244	3	3	1	0	0	0	0	1	1	7	93	49	29	23	23	11	0
Mae Hong Son	396	2	1	1	1	1	1	0	0	2	5	90	95	102	62	21	12	0
Nan	560	0	1	2	0	3	2	1	0	2	4	190	115	95	96	35	14	0
Phayao	386	0	0	0	2	0	1	1	1	1	4	160	77	48	37	37	17	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Phrae	153	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	72	32	18	15	6	7	0
ZONE:02	**2319**	**2**	**13**	**6**	**3**	**4**	**2**	**3**	**2**	**8**	**31**	**869**	**449**	**388**	**304**	**141**	**94**	**0**
Phetchabun	831	1	2	2	1	1	0	0	0	0	5	297	129	162	144	53	34	0
Phitsanulok	556	0	1	2	0	0	0	2	0	4	9	249	87	72	57	41	32	0
Sukhothai	115	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	75	11	11	5	7	2	0
Tak	639	0	4	2	1	2	1	0	2	3	8	157	199	123	80	38	19	0
Uttaradit	178	1	6	0	1	1	1	0	0	1	6	91	23	20	18	2	7	0
ZONE:03	**1499**	**4**	**6**	**1**	**0**	**1**	**3**	**2**	**0**	**2**	**28**	**623**	**279**	**208**	**180**	**84**	**78**	**0**
Chai Nat	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	21	16	10	6	7	6	0
Kamphaeng Phet	524	1	2	1	0	0	2	1	0	2	9	214	93	65	77	26	31	0
Nakhon Sawan	584	2	0	0	0	0	1	1	0	0	11	235	120	94	61	32	27	0
Phichit	230	1	4	0	0	1	0	0	0	0	6	97	40	28	26	16	11	0
Uthai Thani	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	56	10	11	10	3	3	0
Central Region	**15990**	**49**	**92**	**49**	**29**	**19**	**28**	**19**	**19**	**33**	**211**	**5506**	**4157**	**2780**	**1726**	**727**	**546**	**0**
Bangkok	5909	13	27	24	14	7	10	2	6	7	36	1472	1756	1216	710	327	282	0
ZONE:04	2512	5	17	7	6	3	6	9	4	8	30	1031	567	364	266	112	77	0
Ang Thong	48	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	24	10	5	4	1	2	0
Lop Buri	724	2	2	1	2	0	2	4	0	0	7	313	158	101	71	34	27	0
Nakhon Nayok	83	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	37	16	15	7	4	3	0
Nonthaburi	282	0	2	1	1	0	1	1	3	2	5	129	56	39	25	10	7	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	339	0	0	3	0	0	1	1	0	2	6	124	65	62	45	20	10	0
Pathum Thani	436	0	7	2	2	0	0	0	0	2	2	201	106	53	31	15	15	0
Saraburi	441	2	4	0	1	3	1	2	0	2	9	164	106	54	62	20	11	0
Sing Buri	159	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	39	50	35	21	8	2	0
ZONE:05	**1995**	**5**	**10**	**3**	**2**	**1**	**3**	**3**	**2**	**6**	**42**	**855**	**499**	**267**	**175**	**64**	**58**	**0**
Kanchanaburi	538	2	4	2	0	0	1	3	1	4	13	197	145	81	49	19	17	0
Nakhon Pathom	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	321	1	0	0	0	0	0	0	1	1	10	159	56	34	33	14	12	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Prachuap Khiri Khan	288	0	0	0	1	1	0	0	0	1	5	125	66	43	26	11	9	0
Ratchaburi	354	0	3	1	1	0	1	0	0	0	6	126	85	66	39	12	14	0
Samut Sakhon	367	1	3	0	0	0	1	0	0	0	5	186	116	32	19	2	2	0
Samut Songkhram	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	4	0	0	0	0	0
Suphan Buri	114	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	53	27	11	9	6	4	0
ZONE:06	**5507**	**26**	**38**	**15**	**7**	**8**	**9**	**5**	**7**	**12**	**102**	**2127**	**1319**	**923**	**569**	**217**	**123**	**0**
Chachoengsao	590	5	3	0	2	1	1	0	2	0	10	218	130	112	64	28	14	0
Chanthaburi	735	0	1	1	1	0	0	0	1	2	5	242	163	151	98	46	24	0
Chon Buri	1037	4	9	2	2	1	2	1	0	2	22	440	280	152	76	25	19	0
Prachin Buri	695	1	2	3	0	0	0	2	1	2	10	255	192	120	67	27	13	0
Rayong	848	6	4	3	1	1	1	0	1	4	26	354	213	124	72	28	10	0
Sa Kaeo	144	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	53	26	31	20	5	4	0
Samut Prakan	1093	10	17	5	1	5	3	2	2	1	25	478	223	144	102	43	32	0
Trat	365	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	87	92	89	70	15	7	0
North-Eastern Region	**11976**	**32**	**77**	**33**	**9**	**25**	**8**	**19**	**17**	**42**	**214**	**4400**	**1922**	**1818**	**1914**	**780**	**666**	**0**
ZONE:07	**2290**	**7**	**21**	**1**	**1**	**7**	**1**	**2**	**2**	**6**	**40**	**884**	**373**	**301**	**345**	**144**	**155**	**0**
Kalasin	302	0	0	0	1	2	0	0	0	3	4	108	46	38	47	28	25	0
Khon Kaen	1150	5	16	1	0	4	0	0	0	2	16	383	212	157	203	68	83	0
Maha Sarakham	332	0	2	0	0	1	0	2	1	0	6	147	45	34	49	18	27	0
Roi Et	506	2	3	0	0	0	1	0	1	1	14	246	70	72	46	30	20	0
ZONE:08	**2104**	**2**	**6**	**2**	**1**	**6**	**1**	**2**	**3**	**7**	**34**	**709**	**347**	**335**	**379**	**181**	**89**	**0**
Bungkan	120	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	33	15	15	37	12	3	0
Loei	520	0	0	0	0	0	1	0	1	5	7	143	69	94	113	56	31	0
Nakhon Phanom	310	0	2	0	0	1	0	0	0	0	5	101	45	58	67	22	9	0
Nong Bua Lam Phu	56	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	19	12	2	12	5	3	0
Nong Khai	203	1	3	0	0	1	0	1	1	2	5	104	30	20	21	9	5	0
Sakon Nakhon	245	0	0	0	1	1	0	0	0	0	7	89	32	48	42	17	8	0
Udon Thani	650	1	1	2	0	2	0	0	1	0	4	220	144	98	87	60	30	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:09	**3438**	**11**	**25**	**14**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**8**	**52**	**1439**	**527**	**492**	**507**	**178**	**170**	**0**
Buri Ram	1130	1	7	4	0	2	0	1	0	2	15	469	156	167	188	55	63	0
Chaiyaphum	623	3	7	8	2	0	0	1	0	0	8	197	89	95	124	51	38	0
Nakhon Ratchasima	1171	7	7	1	1	0	3	1	2	6	19	512	198	168	143	56	47	0
Surin	514	0	4	1	0	1	0	0	1	0	10	261	84	62	52	16	22	0
ZONE:10	**4144**	**12**	**25**	**16**	**4**	**9**	**3**	**12**	**9**	**21**	**88**	**1368**	**675**	**690**	**683**	**277**	**252**	**0**
Amnat Charoen	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	48	18	16	6	3	2	0
Mukdahan	198	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	77	37	33	31	11	5	0
Si Sa Ket	1666	6	13	6	1	1	2	3	4	14	42	543	254	284	266	103	124	0
Ubon Ratchathani	1953	6	9	10	3	8	1	8	4	5	32	578	336	333	361	143	116	0
Yasothon	231	0	3	0	0	0	0	1	0	0	10	122	30	24	19	17	5	0
South Region	**4506**	**11**	**27**	**10**	**9**	**9**	**10**	**8**	**5**	**17**	**38**	**1177**	**1088**	**831**	**649**	**254**	**363**	**0**
ZONE:11	**2400**	**8**	**18**	**7**	**4**	**2**	**3**	**6**	**3**	**6**	**22**	**687**	**586**	**445**	**371**	**109**	**123**	**0**
Chumphon	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	24	26	13	3	5	0
Krabi	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	15	19	17	6	2	0	0
Nakhon Si Thammarat	807	1	13	7	3	1	1	2	2	4	9	226	156	135	142	49	56	0
Phangnga	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	22	15	20	8	3	3	0
Phuket	525	1	2	0	0	0	0	0	0	1	6	132	159	113	82	17	12	0
Ranong	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	10	4	5	0	1	0
Surat Thani	804	6	3	0	1	1	2	4	1	1	4	252	203	130	115	35	46	0
ZONE:12	**2106**	**3**	**9**	**3**	**5**	**7**	**7**	**2**	**2**	**11**	**16**	**490**	**502**	**386**	**278**	**145**	**240**	**0**
Narathiwat	192	0	3	0	1	1	1	0	0	0	2	53	58	36	23	10	4	0
Pattani	45	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	10	10	13	4	3	2	0
Phatthalung	329	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	52	47	55	46	21	102	0
Satun	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	15	15	13	10	3	4	0
Songkhla	975	0	5	2	1	4	3	0	1	5	6	268	249	149	105	74	103	0
Trang	388	0	1	0	1	2	3	2	0	2	5	65	98	99	69	23	18	0
Yala	116	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	27	25	21	21	11	7	0

Table 30.55 Reported cases of occupational diseases by province and by age group,Thailand, 2561 (2018).

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Total	3736	0	1	3	1	1	1	0	1	0	83	363	510	747	822	691	512	0
North Region	973	0	1	0	0	0	1	0	0	0	22	135	147	183	187	166	131	0
ZONE:01	519	0	1	0	0	0	1	0	0	0	11	70	71	92	107	85	81	0
Chiang Mai	218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	36	27	29	49	40	34	0
Chiang Rai	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	14	6	12	13	18	14	0
Lampang	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	4	7	7	9	0
Lamphun	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	5	1	0
Mae Hong Son	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	10	3	2	3	0
Nan	95	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	10	21	21	20	6	14	0
Phayao	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	2	5	1	2	0
Phrae	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	9	7	6	4	0
ZONE:02	268	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	40	45	44	50	51	31	0
Phetchabun	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	18	8	9	7	3	0
Phitsanulok	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11	8	9	14	20	20	0
Sukhothai	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	7	9	4	2	0
Tak	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11	6	12	10	2	2	0
Uttaradit	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	8	8	18	4	0
ZONE:03	197	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	26	32	49	32	34	20	0
Chai Nat	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	4	1	0
Kamphaeng Phet	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10	7	10	10	10	5	0
Nakhon Sawan	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	9	21	5	10	8	0
Phichit	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	12	11	9	1	3	0
Uthai Thani	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	5	6	9	3	0
Central Region	1580	0	0	1	0	0	0	0	0	0	26	116	199	308	400	328	202	0
Bangkok	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	3	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
ZONE:04	185	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	26	31	33	32	29	31	0
Ang Thong	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	0	1	0	0
Lop Buri	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	6	5	4	4	7	0
Nakhon Nayok	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	7	4	7	3	0
Nonthaburi	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12	3	4	5	5	8	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	1	1	0	1	0
Pathum Thani	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	6	4	1	4	0
Saraburi	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	6	14	10	5	0
Sing Buri	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	1	3	0
ZONE:05	**621**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**13**	**36**	**77**	**124**	**151**	**135**	**85**	**0**
Kanchanaburi	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	16	20	8	5	6	0
Nakhon Pathom	229	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	19	45	86	70	6	0
Phetchaburi	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	3	2	1	1	0
Prachuap Khiri Khan	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	9	9	7	6	7	0
Ratchaburi	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	3	4	2	6	0	0
Samut Sakhon	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	14	18	8	13	17	0
Samut Songkhram	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	3	6	4	4	0
Suphan Buri	147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	11	22	32	30	44	0
ZONE:06	**752**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10**	**52**	**89**	**147**	**212**	**157**	**84**	**0**
Chachoengsao	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	3	4	3	5	0
Chanthaburi	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	14	15	18	8	12	0
Chon Buri	436	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	12	22	92	154	113	41	0
Prachin Buri	41	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	10	11	7	6	3	0
Rayong	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	13	25	16	14	15	10	0
Sa Kaeo	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	5	4	8	6	1	0
Samut Prakan	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	0	1	3	5	0
Trat	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	8	6	6	3	7	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
North-Eastern Region	889	0	0	2	1	1	0	0	1	0	29	79	113	198	185	150	130	0
ZONE:07	162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	10	17	39	43	27	23	0
Kalasin	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	5	6	3	1	0
Khon Kaen	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	8	17	20	11	13	0
Maha Sarakham	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9	8	6	4	0
Roi Et	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	8	9	7	5	0
ZONE:08	159	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	22	25	34	26	31	11	0
Bungkan	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	1	0	1	0
Loei	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	10	14	22	15	17	6	0
Nakhon Phanom	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	2	1	2	0
Nong Bua Lam Phu	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	3	1	1	1	0
Nong Khai	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	1	2	0	0
Sakon Nakhon	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	4	1	2	5	0	0
Udon Thani	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	4	5	1	0
ZONE:09	314	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	25	47	80	59	50	47	0
Buri Ram	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	18	8	9	8	0
Chaiyaphum	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	12	12	5	7	10	0
Nakhon Ratchasima	186	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10	24	47	42	30	28	0
Surin	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	3	4	4	1	0
ZONE:10	254	0	0	2	1	1	0	0	1	0	10	22	24	45	57	42	49	0
Amnat Charoen	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Mukdahan	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0
Si Sa Ket	201	0	0	2	1	1	0	0	1	0	5	14	18	37	43	37	42	0
Ubon Ratchathani	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	4	9	5	7	0
Yasothon	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	3	2	0	0	0
South Region	294	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	33	51	58	50	47	49	0
ZONE:11	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	17	25	27	21	24	18	0
Chumphon	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	1	2	1	0

Reporting Areas	Total	<28วัน	<1ปี	1+	2 +	3 +	4 +	5 +	6 +	7-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	ไม่ทราบ
Krabi	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	2	1	0	0
Nakhon Si Thammarat	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	6	7	4	5	4	0
Phangnga	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	2	0	1	0
Phuket	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	1	3	1	0
Ranong	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	0
Surat Thani	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	11	14	10	11	11	0
ZONE:12	**159**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**16**	**26**	**31**	**29**	**23**	**31**	**0**
Narathiwat	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	4	2	0
Pattani	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	2	1	1	0	0
Phatthalung	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5	0	1	3	0
Satun	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Songkhla	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10	12	19	18	15	22	0
Trang	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	5	0	3	0
Yala	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	3	2	1	0

Table 31

รายเดือน 61



Table 31 Reported cases by province and by month, Thailand, 2561 (2018)

Table 31.1 Reported cases of cholera by province and by month, Thailand, 2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**6**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**
North Region	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:01	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**
Bangkok	4	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:07	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
ZONE:11	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trang	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.2 Reported cases of acute diarrhoea by province and by month,Thailand, 2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**1222217**	**168510**	**136446**	**116510**	**93728**	**100538**	**96626**	**90380**	**89162**	**86601**	**80337**	**80050**	**83329**
North Region	**240089**	**29428**	**26404**	**24793**	**19525**	**21607**	**19913**	**17818**	**17142**	**15991**	**15269**	**15647**	**16552**
ZONE:01	**128746**	**14478**	**13245**	**13524**	**11412**	**12246**	**10666**	**9487**	**9436**	**8752**	**8355**	**8369**	**8776**
Chiang Mai	40199	4024	4175	4466	3589	4007	3458	2945	2932	2621	2645	2703	2634
Chiang Rai	33939	3550	3467	3479	2981	3012	2590	2523	2556	2494	2377	2266	2644
Lampang	15604	1975	1572	1745	1356	1589	1420	1187	1077	1043	930	817	893
Lamphun	4937	502	501	563	487	463	473	367	412	289	295	282	303
Mae Hong Son	8123	1043	957	1002	803	758	670	510	523	425	413	546	473
Nan	6102	902	644	489	450	532	519	428	341	409	416	475	497
Phayao	12553	1516	1246	1089	1173	1281	980	961	1015	809	791	810	882
Phrae	7289	966	683	691	573	604	556	566	580	662	488	470	450

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:02	**58733**	**7255**	**6736**	**6285**	**4400**	**5101**	**4936**	**4479**	**4131**	**3862**	**3538**	**3774**	**4236**
Phetchabun	14963	2134	1639	1441	1064	1232	1190	1143	1122	1097	850	957	1094
Phitsanulok	16987	2221	1906	1703	1173	1350	1451	1329	1180	1108	1093	1190	1283
Sukhothai	7874	898	790	924	609	625	662	611	568	613	495	483	596
Tak	13389	1286	1703	1589	1127	1411	1223	1013	884	707	745	804	897
Uttaradit	5520	716	698	628	427	483	410	383	377	337	355	340	366
ZONE:03	**56874**	**8253**	**6882**	**5381**	**4030**	**4646**	**4685**	**4118**	**3920**	**3689**	**3654**	**3799**	**3817**
Chai Nat	4264	558	459	397	317	386	374	266	345	312	278	295	277
Kamphaeng Phet	13696	2347	1829	1162	986	1087	1035	870	799	855	772	1000	954
Nakhon Sawan	20364	2584	2435	2101	1508	1693	1719	1566	1418	1300	1314	1289	1437
Phichit	11644	1860	1376	1035	781	913	732	872	856	786	880	802	751
Uthai Thani	6906	904	783	686	438	567	825	544	502	436	410	413	398
Central Region	**454144**	**71896**	**52721**	**39987**	**31364**	**35389**	**34229**	**32941**	**33825**	**34208**	**31037**	**29097**	**27450**
Bangkok	95897	17606	11079	7830	5916	6671	6434	6544	6981	7654	6964	6120	6098
ZONE:04	110121	18105	11618	9213	7463	8782	8860	8636	8414	9118	7764	6479	5669
Ang Thong	7460	1241	822	650	484	613	576	532	516	526	477	530	493
Lop Buri	22056	2633	2575	2053	1632	1706	1818	1707	1645	1668	1627	1630	1362
Nakhon Nayok	6125	939	695	562	543	503	435	436	414	447	441	354	356
Nonthaburi	14851	2941	1350	1233	933	1071	947	1082	1119	1414	1033	867	861
P.Nakhon S.Ayutthaya	24324	4139	2274	1980	1476	1875	1848	1787	1831	2179	1928	1660	1347
Pathum Thani	14662	2819	1308	610	666	1156	1369	1314	1410	1377	1123	809	701
Saraburi	16732	2895	2026	1739	1445	1544	1515	1480	1201	1192	934	435	326
Sing Buri	3911	498	568	386	284	314	352	298	278	315	201	194	223
ZONE:05	**106241**	**15232**	**12972**	**9864**	**7668**	**8682**	**7944**	**7386**	**7561**	**6994**	**7192**	**7535**	**7211**
Kanchanaburi	16203	1961	1957	1611	1210	1355	1386	1224	1271	1010	1069	1136	1013
Nakhon Pathom	22842	3775	2546	1855	1449	1627	1548	1731	1818	1588	1687	1628	1590
Phetchaburi	11767	1539	1286	1175	906	1249	1071	887	868	770	693	671	652
Prachuap Khiri Khan	10938	1527	1217	937	813	917	921	886	755	724	680	756	805

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ratchaburi	16779	2090	2439	1636	1182	1215	1129	957	1039	1034	1137	1442	1479
Samut Sakhon	10331	1805	1343	1024	802	855	618	621	676	715	677	602	593
Samut Songkhram	6971	1030	902	753	516	580	460	433	437	424	490	522	424
Suphan Buri	10410	1505	1282	873	790	884	811	647	697	729	759	778	655
ZONE:06	**137621**	**20395**	**16593**	**12683**	**10000**	**10868**	**10617**	**10109**	**10524**	**10130**	**8839**	**8668**	**8195**
Chachoengsao	19243	2744	2217	1696	1139	1505	1469	1287	1542	1512	1531	1390	1211
Chanthaburi	18253	2363	1971	1858	1481	1783	1641	1288	1268	1260	1135	1148	1057
Chon Buri	21798	3544	3215	2134	1781	1545	1386	1451	1841	1745	984	1228	944
Prachin Buri	22470	2979	2463	2140	1739	1911	1860	1871	1754	1552	1499	1342	1360
Rayong	21406	2994	2602	1868	1530	1732	1688	1635	1731	1571	1533	1331	1191
Sa Kaeo	6920	1137	925	637	476	472	531	453	527	484	370	407	501
Samut Prakan	21927	3896	2562	1827	1387	1468	1620	1661	1506	1646	1416	1422	1516
Trat	5604	738	638	523	467	452	422	463	355	360	371	400	415
North-Eastern Region	390061	52100	45015	38983	31174	31395	30638	27966	26722	25402	24209	25797	30660
ZONE:07	**104957**	**12718**	**11175**	**10032**	**8409**	**8446**	**8696**	**7922**	**7581**	**7140**	**6673**	**7405**	**8760**
Kalasin	12526	1342	1232	1166	1149	1096	966	979	875	792	872	1013	1044
Khon Kaen	33923	4026	3868	2983	2623	2729	2912	2472	2443	2434	2276	2418	2739
Maha Sarakham	27811	3566	2801	2728	2111	2101	2263	2190	2123	1804	1677	1989	2458
Roi Et	30697	3784	3274	3155	2526	2520	2555	2281	2140	2110	1848	1985	2519
ZONE:08	**62904**	**8219**	**6964**	**6566**	**5054**	**5302**	**5246**	**4437**	**4160**	**3931**	**3923**	**4157**	**4945**
Bungkan	4217	461	513	375	324	402	463	261	227	243	261	302	385
Loei	13519	1555	1380	1545	1045	1188	1088	998	854	982	897	923	1064
Nakhon Phanom	10988	1667	1608	1256	812	850	709	662	604	517	610	677	1016
Nong Bua Lam Phu	5513	690	566	612	499	418	435	407	356	380	322	370	458
Nong Khai	7130	1005	592	746	667	758	698	479	496	480	417	434	358
Sakon Nakhon	10886	1504	1254	911	880	865	822	843	797	674	773	773	790
Udon Thani	10651	1337	1051	1121	827	821	1031	787	826	655	643	678	874

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:09	**117129**	**17448**	**14036**	**11014**	**8546**	**9108**	**8489**	**7923**	**8108**	**7817**	**7682**	**7759**	**9199**
Buri Ram	37859	5871	4794	3557	2706	2874	2536	2559	2455	2438	2500	2631	2938
Chaiyaphum	22257	3093	2581	1962	1722	1807	1714	1508	1673	1469	1411	1282	2035
Nakhon Ratchasima	39521	5772	4416	3809	2938	3090	2892	2774	2665	2771	2730	2691	2973
Surin	17492	2712	2245	1686	1180	1337	1347	1082	1315	1139	1041	1155	1253
ZONE:10	**105071**	**13715**	**12840**	**11371**	**9165**	**8539**	**8207**	**7684**	**6873**	**6514**	**5931**	**6476**	**7756**
Amnat Charoen	9470	1334	1133	976	817	870	741	704	618	554	554	628	541
Mukdahan	9258	1069	971	1012	910	713	691	665	543	535	576	712	861
Si Sa Ket	29392	4343	3786	2852	2238	2234	2180	2298	2053	1863	1656	1763	2126
Ubon Ratchathani	45298	5110	5433	5026	3998	3823	3830	3312	3032	2975	2610	2652	3497
Yasothon	11653	1859	1517	1505	1202	899	765	705	627	587	535	721	731
South Region	137923	15086	12306	12747	11665	12147	11846	11655	11473	11000	9822	9509	8667
ZONE:11	**68154**	**7652**	**6657**	**6692**	**5479**	**5683**	**5510**	**5719**	**5445**	**4983**	**4693**	**5119**	**4522**
Chumphon	6381	727	699	665	475	561	431	486	516	474	413	484	450
Krabi	6553	698	617	526	564	645	517	522	535	466	465	516	482
Nakhon Si Thammarat	21540	2637	2113	2261	1740	1635	1672	1829	1694	1535	1540	1423	1461
Phangnga	3896	373	406	282	312	327	334	355	368	326	277	305	231
Phuket	11147	936	1075	1382	885	938	1024	981	842	802	655	920	707
Ranong	2421	260	262	249	247	273	183	162	124	160	167	174	160
Surat Thani	16216	2021	1485	1327	1256	1304	1349	1384	1366	1220	1176	1297	1031
ZONE:12	**69769**	**7434**	**5649**	**6055**	**6186**	**6464**	**6336**	**5936**	**6028**	**6017**	**5129**	**4390**	**4145**
Narathiwat	10739	998	800	915	979	978	866	838	1060	1028	923	697	657
Pattani	8170	769	593	750	693	719	814	733	783	712	639	443	522
Phatthalung	8783	1141	775	683	778	794	759	573	689	778	597	642	574
Satun	3050	308	264	257	230	235	313	341	243	228	285	166	180
Songkhla	23619	2474	1802	2037	2127	2190	2241	2075	2069	2031	1648	1550	1375
Trang	8166	1098	892	800	717	730	660	594	534	619	511	562	449
Yala	7242	646	523	613	662	818	683	782	650	621	526	330	388

Table 31.3 Reported cases of food poisoning by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**120758**	**16151**	**12611**	**10577**	**9278**	**9933**	**9593**	**8852**	**8654**	**8773**	**8211**	**8532**	**9593**
North Region	**28850**	**3337**	**2999**	**2669**	**2334**	**2467**	**2143**	**2143**	**2198**	**2114**	**2055**	**2024**	**2367**
ZONE:01	**17244**	**1874**	**1781**	**1647**	**1491**	**1614**	**1268**	**1233**	**1327**	**1265**	**1225**	**1144**	**1375**
Chiang Mai	4909	542	560	459	412	434	394	351	389	366	337	299	366
Chiang Rai	4524	437	437	402	352	520	332	330	358	346	366	296	348
Lampang	1486	166	189	163	148	108	92	86	81	104	93	99	157
Lamphun	1762	164	209	207	194	141	142	130	144	123	117	88	103
Mae Hong Son	876	133	77	106	108	125	71	41	47	55	26	43	44
Nan	1136	133	71	65	71	115	62	90	99	83	101	129	117
Phayao	1194	89	113	105	83	71	83	101	103	80	98	108	160
Phrae	1357	210	125	140	123	100	92	104	106	108	87	82	80
ZONE:02	**7550**	**921**	**824**	**715**	**582**	**553**	**571**	**600**	**591**	**534**	**506**	**543**	**610**
Phetchabun	2309	352	215	214	162	178	183	193	217	150	133	166	146
Phitsanulok	2648	317	328	246	231	179	203	196	213	173	187	172	203
Sukhothai	640	73	65	49	50	48	46	49	44	53	45	55	63
Tak	1225	89	134	110	86	93	103	111	66	117	86	87	143
Uttaradit	728	90	82	96	53	55	36	51	51	41	55	63	55
ZONE:03	**4419**	**598**	**426**	**330**	**287**	**345**	**341**	**330**	**342**	**339**	**340**	**349**	**392**
Chai Nat	363	56	32	23	26	45	37	20	62	24	16	12	10
Kamphaeng Phet	958	150	110	88	63	63	60	61	69	58	73	75	88
Nakhon Sawan	1975	261	172	153	139	137	139	163	133	139	148	182	209
Phichit	821	103	88	44	44	83	59	67	53	90	71	59	60
Uthai Thani	302	28	24	22	15	17	46	19	25	28	32	21	25
Central Region	**31894**	**5016**	**3453**	**2585**	**2056**	**2607**	**2500**	**2412**	**2315**	**2515**	**2229**	**2152**	**2054**
Bangkok	7338	1075	746	519	458	623	542	601	525	679	539	499	532

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:04	8512	1348	857	693	535	711	612	709	720	765	650	526	386
Ang Thong	267	45	31	24	15	23	19	28	15	31	12	13	11
Lop Buri	816	101	81	61	55	59	70	65	78	64	79	62	41
Nakhon Nayok	306	67	20	30	13	22	21	31	16	19	24	18	25
Nonthaburi	2716	474	272	237	204	216	160	201	214	251	162	180	145
P.Nakhon S.Ayutthaya	1590	209	145	128	69	164	106	128	149	142	142	146	62
Pathum Thani	1430	211	135	93	72	134	104	122	149	139	115	85	71
Saraburi	1188	226	160	107	100	87	111	122	87	84	88	7	9
Sing Buri	199	15	13	13	7	6	21	12	12	35	28	15	22
ZONE:05	**6118**	**1059**	**750**	**559**	**445**	**529**	**496**	**411**	**342**	**344**	**359**	**387**	**437**
Kanchanaburi	1114	158	140	122	69	80	100	79	63	65	65	83	90
Nakhon Pathom	907	133	113	75	79	101	59	65	59	59	58	63	43
Phetchaburi	515	120	58	64	38	62	42	22	17	17	28	23	24
Prachuap Khiri Khan	1338	263	163	121	125	117	109	98	61	68	54	79	80
Ratchaburi	937	193	105	72	54	71	58	60	53	43	53	75	100
Samut Sakhon	237	45	23	6	12	10	19	5	21	28	36	16	16
Samut Songkhram	296	33	39	30	18	18	35	23	23	28	23	10	16
Suphan Buri	774	114	109	69	50	70	74	59	45	36	42	38	68
ZONE:06	**9563**	**1478**	**1068**	**791**	**592**	**699**	**813**	**671**	**666**	**703**	**665**	**728**	**689**
Chachoengsao	1064	142	105	86	44	88	112	76	82	67	97	79	86
Chanthaburi	1414	167	170	125	104	111	149	102	105	110	103	89	79
Chon Buri	1834	314	197	173	109	134	138	115	138	183	88	150	95
Prachin Buri	1541	192	147	150	92	86	152	131	92	103	137	131	128
Rayong	980	104	102	69	58	73	78	72	79	62	86	83	114
Sa Kaeo	712	141	84	46	55	42	59	42	56	45	41	45	56
Samut Prakan	1357	290	187	104	76	85	77	87	72	98	81	105	95
Trat	661	128	76	38	54	80	48	46	42	35	32	46	36
North-Eastern Region	54251	6984	5618	4750	4396	4340	4417	3833	3751	3765	3574	4024	4799

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:07	**17025**	**2033**	**1672**	**1378**	**1470**	**1351**	**1534**	**1273**	**1247**	**1156**	**1103**	**1255**	**1553**
Kalasin	1497	182	107	125	123	138	110	139	83	116	113	124	137
Khon Kaen	6875	756	766	551	708	586	639	382	485	430	445	485	642
Maha Sarakham	3390	473	365	244	223	227	267	324	219	249	214	270	315
Roi Et	5263	622	434	458	416	400	518	428	460	361	331	376	459
ZONE:08	**7362**	**1016**	**735**	**723**	**644**	**602**	**626**	**508**	**469**	**503**	**454**	**499**	**583**
Bungkan	276	46	44	24	10	25	34	12	3	23	9	18	28
Loei	1515	213	121	137	101	118	132	160	104	102	100	93	134
Nakhon Phanom	1503	251	205	165	123	111	114	78	86	67	87	105	111
Nong Bua Lam Phu	519	83	60	68	45	43	30	32	39	42	28	22	27
Nong Khai	1279	153	97	152	191	101	85	65	94	124	61	85	71
Sakon Nakhon	501	79	47	18	35	35	73	34	25	37	43	37	38
Udon Thani	1769	191	161	159	139	169	158	127	118	108	126	139	174
ZONE:09	**14824**	**2031**	**1464**	**1249**	**1027**	**1052**	**1013**	**1069**	**1081**	**1076**	**1125**	**1217**	**1420**
Buri Ram	5238	717	544	431	390	352	335	364	330	369	406	480	520
Chaiyaphum	1916	208	148	138	117	139	143	173	198	137	147	147	221
Nakhon Ratchasima	4915	689	471	433	329	320	345	345	374	375	397	392	445
Surin	2755	417	301	247	191	241	190	187	179	195	175	198	234
ZONE:10	**15040**	**1904**	**1747**	**1400**	**1255**	**1335**	**1244**	**983**	**954**	**1030**	**892**	**1053**	**1243**
Amnat Charoen	1378	169	172	104	112	150	132	104	76	100	87	79	93
Mukdahan	1017	121	96	80	79	75	87	80	87	70	68	70	104
Si Sa Ket	3657	516	419	324	285	332	295	231	275	262	203	230	285
Ubon Ratchathani	8249	982	942	807	708	679	688	542	499	559	499	618	726
Yasothon	739	116	118	85	71	99	42	26	17	39	35	56	35
South Region	5763	814	541	573	492	519	533	464	390	379	353	332	373
ZONE:11	**2751**	**393**	**314**	**268**	**228**	**226**	**260**	**191**	**188**	**169**	**164**	**175**	**175**
Chumphon	232	37	34	14	17	15	24	18	22	11	13	18	9
Krabi	180	40	25	13	20	12	9	9	7	10	19	4	12

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Nakhon Si Thammarat	1113	141	144	129	79	92	90	76	71	60	71	80	80
Phangnga	203	36	25	19	22	16	12	7	10	16	16	12	12
Phuket	359	37	28	40	21	26	61	39	26	23	20	20	18
Ranong	308	64	37	22	26	29	14	19	24	18	13	12	30
Surat Thani	356	38	21	31	43	36	50	23	28	31	12	29	14
ZONE:12	**3012**	**421**	**227**	**305**	**264**	**293**	**273**	**273**	**202**	**210**	**189**	**157**	**198**
Narathiwat	213	13	9	31	21	17	17	10	27	23	11	17	17
Pattani	517	70	28	61	49	50	53	59	51	34	25	12	25
Phatthalung	170	26	17	9	12	15	13	15	16	9	12	11	15
Satun	65	5	4	12	8	8	7	4	3	0	3	7	4
Songkhla	1337	158	102	142	116	151	139	100	87	98	93	77	74
Trang	433	61	50	24	46	31	27	71	12	25	32	27	27
Yala	277	88	17	26	12	21	17	14	6	21	13	6	36

Table 31.4 Reported cases of unspecies hepatitis by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**1391**	**159**	**123**	**140**	**115**	**122**	**79**	**110**	**112**	**112**	**122**	**115**	**82**
North Region	**307**	**38**	**28**	**30**	**19**	**23**	**21**	**26**	**32**	**21**	**27**	**28**	**14**
ZONE:01	**252**	**35**	**23**	**24**	**14**	**18**	**18**	**22**	**28**	**18**	**21**	**21**	**10**
Chiang Mai	106	22	6	10	7	11	7	5	12	11	5	6	4
Chiang Rai	74	8	15	9	5	3	4	7	8	4	4	5	2
Lampang	8	0	0	0	0	1	1	0	2	0	4	0	0
Lamphun	6	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	2	0
Mae Hong Son	20	1	0	2	2	1	3	2	2	0	4	1	2
Nan	3	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Phayao	35	4	1	2	0	1	3	5	3	3	4	7	2
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:02	**39**	**3**	**3**	**4**	**3**	**3**	**2**	**4**	**3**	**0**	**4**	**7**	**3**
Phetchabun	7	0	0	0	0	0	1	0	3	0	1	2	0
Phitsanulok	14	2	0	2	3	0	0	1	0	0	3	1	2
Sukhothai	6	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	1
Tak	12	0	3	1	0	3	0	3	0	0	0	2	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**17**	**0**	**3**	**2**	**2**	**2**	**1**	**0**	**1**	**3**	**2**	**0**	**1**
Chai Nat	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	10	0	1	1	2	2	0	0	0	2	1	0	1
Nakhon Sawan	4	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Phichit	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Central Region	**437**	**43**	**28**	**45**	**42**	**36**	**23**	**39**	**33**	**45**	**34**	**41**	**28**
Bangkok	147	10	3	13	14	7	5	12	15	22	17	16	13
ZONE:04	40	5	2	5	3	4	4	2	1	3	3	5	3
Ang Thong	4	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Lop Buri	7	0	0	1	1	1	1	0	0	2	0	1	0
Nakhon Nayok	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nonthaburi	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1
P.Nakhon S.Ayutthaya	7	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	2	1
Pathum Thani	17	4	1	3	1	2	3	2	0	0	0	0	1
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**86**	**4**	**9**	**7**	**13**	**9**	**6**	**7**	**5**	**11**	**4**	**6**	**5**
Kanchanaburi	7	0	2	0	1	0	1	1	0	0	0	2	0
Nakhon Pathom	24	1	2	3	4	3	2	2	2	4	0	0	1
Phetchaburi	4	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	40	2	2	3	6	5	3	2	2	5	4	3	3

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ratchaburi	7	0	2	0	2	1	0	1	0	1	0	0	0
Samut Sakhon	4	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**163**	**24**	**13**	**20**	**12**	**16**	**8**	**18**	**12**	**9**	**10**	**14**	**7**
Chachoengsao	24	5	1	2	1	4	0	3	1	1	2	1	3
Chanthaburi	25	1	2	4	2	0	0	4	3	3	2	3	1
Chon Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Prachin Buri	57	13	5	6	6	4	4	8	6	1	1	3	0
Rayong	22	3	1	3	0	2	0	1	1	4	4	3	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	25	1	3	3	3	3	4	2	1	0	0	3	2
Trat	9	1	1	2	0	3	0	0	0	0	1	0	1
North-Eastern Region	525	61	59	51	41	45	25	39	33	40	54	40	37
ZONE:07	**40**	**3**	**3**	**6**	**1**	**6**	**2**	**5**	**1**	**3**	**3**	**4**	**3**
Kalasin	10	2	1	2	0	2	0	1	0	0	0	1	1
Khon Kaen	6	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2
Maha Sarakham	21	1	0	4	0	3	1	3	1	3	3	2	0
Roi Et	3	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**135**	**16**	**9**	**2**	**7**	**21**	**8**	**5**	**12**	**6**	**24**	**14**	**11**
Bungkan	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Loei	22	0	0	0	1	0	0	0	2	0	10	5	4
Nakhon Phanom	4	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	40	0	0	0	0	13	6	4	5	4	4	4	0
Sakon Nakhon	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	66	16	8	2	4	7	2	1	5	2	9	4	6
ZONE:09	**40**	**1**	**3**	**2**	**6**	**1**	**3**	**5**	**1**	**5**	**1**	**5**	**7**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Buri Ram	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Chaiyaphum	10	0	0	0	1	1	2	1	0	1	0	1	3
Nakhon Ratchasima	20	1	0	1	4	0	1	3	1	2	1	3	3
Surin	7	0	2	1	1	0	0	0	0	2	0	0	1
ZONE:10	**310**	**41**	**44**	**41**	**27**	**17**	**12**	**24**	**19**	**26**	**26**	**17**	**16**
Amnat Charoen	16	1	1	2	2	1	2	1	1	3	1	1	0
Mukdahan	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Si Sa Ket	98	14	6	10	10	5	6	7	10	10	8	8	4
Ubon Ratchathani	175	24	35	26	14	8	3	15	8	11	14	7	10
Yasothon	17	2	1	3	1	3	1	1	0	1	3	0	1
South Region	122	17	8	14	13	18	10	6	14	6	7	6	3
ZONE:11	**45**	**12**	**2**	**7**	**3**	**4**	**3**	**1**	**4**	**2**	**4**	**3**	**0**
Chumphon	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	6	0	0	1	0	1	2	0	0	0	1	1	0
Phangnga	4	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	7	2	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	25	7	2	3	2	1	1	1	3	1	2	2	0
ZONE:12	**77**	**5**	**6**	**7**	**10**	**14**	**7**	**5**	**10**	**4**	**3**	**3**	**3**
Narathiwat	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	17	1	2	1	3	3	1	2	2	1	0	0	1
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	57	3	4	4	7	11	6	3	8	3	3	3	2
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.5 Reported cases of hepatitis A by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	423	24	24	31	30	41	47	45	27	48	47	39	20
North Region	87	6	3	8	6	12	12	9	7	4	10	6	4
ZONE:01	53	3	2	4	3	7	10	8	5	0	8	2	1
Chiang Mai	29	1	1	1	2	5	4	3	4	0	6	1	1
Chiang Rai	15	1	0	3	1	1	4	4	1	0	0	0	0
Lampang	4	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0
Lamphun	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
Phayao	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	26	2	1	3	3	4	0	0	1	4	2	3	3
Phetchabun	4	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	13	0	0	0	2	1	0	0	0	3	2	2	3
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	9	1	1	1	1	2	0	0	1	1	0	1	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	8	1	0	1	0	1	2	1	1	0	0	1	0
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	4	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
Nakhon Sawan	4	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	244	12	17	17	17	17	24	29	14	33	30	23	11
Bangkok	89	5	5	4	8	4	10	6	8	12	12	9	6

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:04	21	2	2	3	3	2	2	3	0	3	1	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	6	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0
Nakhon Nayok	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nonthaburi	3	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	10	1	1	1	2	1	1	2	0	1	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**19**	**1**	**4**	**1**	**1**	**3**	**3**	**1**	**1**	**2**	**0**	**1**	**1**
Kanchanaburi	10	1	2	0	0	1	3	1	0	1	0	1	0
Nakhon Pathom	4	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Ratchaburi	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**115**	**4**	**6**	**9**	**5**	**8**	**9**	**19**	**5**	**16**	**17**	**13**	**4**
Chachoengsao	16	0	1	0	1	0	1	12	0	0	0	1	0
Chanthaburi	11	1	0	2	0	1	2	0	0	1	2	1	1
Chon Buri	38	1	2	4	3	4	1	3	2	8	3	5	2
Prachin Buri	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
Rayong	28	0	0	2	1	1	1	1	2	6	9	5	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	12	1	3	0	0	2	2	2	0	0	1	0	1
Trat	7	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0
North-Eastern Region	77	4	3	5	6	10	10	7	5	10	4	8	5

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:07	**6**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**0**
Kalasin	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	4	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0
Maha Sarakham	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**9**	**1**	**1**	**0**	**1**	**2**	**2**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Nong Bua Lam Phu	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
ZONE:09	**30**	**3**	**0**	**1**	**2**	**5**	**2**	**5**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**
Buri Ram	9	3	0	1	0	0	0	1	1	1	2	0	0
Chaiyaphum	12	0	0	0	2	3	2	2	1	1	0	1	0
Nakhon Ratchasima	7	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	2
Surin	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
ZONE:10	**32**	**0**	**2**	**2**	**2**	**3**	**6**	**1**	**3**	**5**	**1**	**4**	**3**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	5	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	2	0
Si Sa Ket	14	0	1	1	1	2	2	0	1	2	1	1	2
Ubon Ratchathani	10	0	1	1	0	0	2	1	1	2	0	1	1
Yasothon	3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
South Region	15	2	1	1	1	2	1	0	1	1	3	2	0
ZONE:11	**10**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**1**	**3**	**2**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Nakhon Si Thammarat	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Phuket	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
ZONE:12	**5**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	3	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Trang	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.6 Reported cases of hepatitis B by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**7170**	**845**	**598**	**671**	**534**	**678**	**581**	**488**	**606**	**544**	**662**	**543**	**420**
North Region	**2166**	**261**	**170**	**175**	**120**	**259**	**187**	**109**	**205**	**167**	**218**	**163**	**132**
ZONE:01	**1116**	**105**	**69**	**76**	**58**	**132**	**92**	**52**	**117**	**102**	**127**	**104**	**82**
Chiang Mai	263	55	28	24	17	15	23	23	17	11	16	21	13
Chiang Rai	256	24	23	27	21	19	20	17	33	18	24	21	9
Lampang	366	2	1	0	6	77	33	4	42	57	63	44	37
Lamphun	13	1	0	0	4	1	1	0	1	2	1	0	2
Mae Hong Son	33	4	5	2	2	0	5	1	7	0	3	1	3
Nan	47	6	2	7	3	6	3	2	5	1	4	4	4
Phayao	111	10	8	13	3	13	5	2	10	10	13	11	13
Phrae	27	3	2	3	2	1	2	3	2	3	3	2	1

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:02	**711**	**111**	**71**	**72**	**33**	**105**	**58**	**39**	**54**	**39**	**61**	**36**	**32**
Phetchabun	436	79	47	50	15	84	32	22	30	17	37	14	9
Phitsanulok	130	19	13	11	14	13	13	5	9	13	8	7	5
Sukhothai	28	4	3	2	2	0	5	3	4	3	1	1	0
Tak	101	8	8	9	2	8	6	9	10	6	9	9	17
Uttaradit	16	1	0	0	0	0	2	0	1	0	6	5	1
ZONE:03	**348**	**45**	**31**	**27**	**29**	**24**	**38**	**19**	**35**	**27**	**31**	**23**	**19**
Chai Nat	9	0	1	0	0	2	1	1	1	1	1	0	1
Kamphaeng Phet	237	36	25	21	20	12	28	13	22	18	19	16	7
Nakhon Sawan	31	2	1	1	1	5	2	2	5	1	4	4	3
Phichit	49	4	1	3	7	5	6	3	5	5	4	1	5
Uthai Thani	22	3	3	2	1	0	1	0	2	2	3	2	3
Central Region	**1780**	**213**	**143**	**162**	**138**	**147**	**153**	**137**	**141**	**147**	**151**	**139**	**109**
Bangkok	491	58	52	46	38	36	43	32	36	49	35	48	18
ZONE:04	273	35	13	13	19	36	32	27	22	14	27	16	19
Ang Thong	5	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1
Lop Buri	59	10	3	3	6	4	4	4	3	3	4	9	6
Nakhon Nayok	15	0	0	1	1	2	5	6	0	0	0	0	0
Nonthaburi	18	4	0	2	0	2	1	1	4	0	0	2	2
P.Nakhon S.Ayutthaya	45	7	2	3	2	16	2	1	2	2	6	1	1
Pathum Thani	85	9	3	3	6	11	12	6	9	2	13	3	8
Saraburi	30	4	2	0	2	0	6	3	3	6	3	0	1
Sing Buri	16	1	3	0	1	1	2	6	1	0	1	0	0
ZONE:05	**225**	**20**	**15**	**35**	**19**	**10**	**10**	**16**	**18**	**22**	**24**	**15**	**21**
Kanchanaburi	33	5	2	7	2	2	0	2	4	2	3	1	3
Nakhon Pathom	66	5	2	5	6	5	7	6	6	6	5	3	10
Phetchaburi	25	3	2	6	3	0	1	1	2	0	5	1	1
Prachuap Khiri Khan	12	1	0	1	2	0	2	2	2	1	1	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ratchaburi	37	1	2	1	4	3	0	2	2	6	4	7	5
Samut Sakhon	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Samut Songkhram	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	49	5	7	14	1	0	0	3	2	6	6	3	2
ZONE:06	**782**	**100**	**62**	**68**	**62**	**63**	**67**	**61**	**64**	**61**	**64**	**60**	**50**
Chachoengsao	61	6	5	3	4	6	6	2	3	9	11	3	3
Chanthaburi	141	20	9	16	14	5	11	17	8	8	14	9	10
Chon Buri	113	10	5	10	7	9	15	12	13	12	6	10	4
Prachin Buri	194	21	12	15	13	17	17	18	14	12	15	23	17
Rayong	68	3	4	4	2	9	6	6	6	12	8	5	3
Sa Kaeo	44	5	5	5	3	2	0	1	12	6	1	0	4
Samut Prakan	128	29	20	10	12	11	10	3	7	2	8	8	8
Trat	33	6	2	5	7	4	2	2	1	0	1	2	1
North-Eastern Region	2361	297	212	214	215	206	169	173	191	177	211	164	132
ZONE:07	**225**	**17**	**18**	**23**	**24**	**20**	**20**	**21**	**21**	**19**	**20**	**13**	**9**
Kalasin	63	6	8	8	5	4	8	6	7	2	5	3	1
Khon Kaen	53	5	4	3	7	3	4	4	6	5	7	3	2
Maha Sarakham	51	3	2	8	9	8	4	6	4	3	1	1	2
Roi Et	58	3	4	4	3	5	4	5	4	9	7	6	4
ZONE:08	**506**	**74**	**37**	**51**	**34**	**46**	**44**	**46**	**43**	**34**	**41**	**28**	**28**
Bungkan	50	7	5	0	3	7	8	3	9	4	2	2	0
Loei	237	40	18	28	23	18	16	17	16	10	25	13	13
Nakhon Phanom	39	5	4	8	1	1	2	4	3	3	4	1	3
Nong Bua Lam Phu	14	0	1	0	0	1	0	0	3	1	2	5	1
Nong Khai	41	4	0	4	1	5	7	9	2	4	2	0	3
Sakon Nakhon	43	6	4	2	0	6	3	4	3	5	4	3	3
Udon Thani	82	12	5	9	6	8	8	9	7	7	2	4	5
ZONE:09	**863**	**130**	**90**	**78**	**83**	**86**	**53**	**39**	**45**	**70**	**79**	**59**	**51**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Buri Ram	511	96	71	55	56	59	23	11	14	36	39	27	24
Chaiyaphum	225	16	8	14	18	20	21	14	22	24	32	20	16
Nakhon Ratchasima	70	15	6	4	4	2	6	8	8	6	4	4	3
Surin	57	3	5	5	5	5	3	6	1	4	4	8	8
ZONE:10	**767**	**76**	**67**	**62**	**74**	**54**	**52**	**67**	**82**	**54**	**71**	**64**	**44**
Amnat Charoen	62	5	2	6	5	2	6	4	13	6	7	4	2
Mukdahan	53	6	2	2	7	4	3	7	7	2	7	1	5
Si Sa Ket	178	17	23	11	15	18	12	17	15	14	15	12	9
Ubon Ratchathani	403	41	36	32	35	28	30	35	46	25	37	32	26
Yasothon	71	7	4	11	12	2	1	4	1	7	5	15	2
South Region	863	74	73	120	61	66	72	69	69	53	82	77	47
ZONE:11	**447**	**41**	**41**	**40**	**27**	**29**	**45**	**38**	**31**	**32**	**60**	**38**	**25**
Chumphon	21	0	2	4	0	1	1	2	1	5	1	2	2
Krabi	9	1	1	0	2	3	1	0	0	0	1	0	0
Nakhon Si Thammarat	109	8	14	8	6	6	8	6	5	4	14	16	14
Phangnga	25	4	2	7	1	0	4	1	1	0	1	4	0
Phuket	71	1	2	1	2	1	12	9	7	6	18	7	5
Ranong	5	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0
Surat Thani	207	27	19	20	16	16	19	20	16	17	25	8	4
ZONE:12	**416**	**33**	**32**	**80**	**34**	**37**	**27**	**31**	**38**	**21**	**22**	**39**	**22**
Narathiwat	37	2	6	5	4	2	3	2	0	0	5	5	3
Pattani	3	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Phatthalung	61	5	4	8	5	9	5	9	9	0	4	2	1
Satun	5	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Songkhla	303	24	22	65	25	24	18	17	27	20	13	31	17
Trang	6	0	0	1	0	0	0	2	2	0	0	1	0
Yala	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.7 Reported cases of hepatitis C by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	390	53	45	26	47	25	29	18	31	28	31	34	23
North Region	32	5	3	3	6	0	5	3	0	4	2	0	1
ZONE:01	14	3	0	1	1	0	2	1	0	3	2	0	1
Chiang Mai	5	1	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	8	2	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	10	2	2	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0
Phetchabun	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	4	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Uttaradit	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ZONE:03	9	1	1	0	4	0	2	1	0	0	0	0	0
Chai Nat	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	5	0	1	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	66	5	8	2	5	3	5	4	10	5	7	6	6
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:04	14	1	4	1	0	0	1	3	2	0	1	0	1
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	6	1	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	1
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	5	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	3	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**4**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**1**	**0**
Kanchanaburi	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**47**	**3**	**3**	**1**	**5**	**3**	**4**	**1**	**7**	**5**	**5**	**5**	**5**
Chachoengsao	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Chanthaburi	21	3	2	1	4	2	2	1	3	1	1	1	0
Chon Buri	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Prachin Buri	20	0	0	0	0	0	2	0	4	4	4	3	3
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	127	13	16	12	15	12	8	3	9	9	14	9	7

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:07	**40**	**3**	**3**	**3**	**7**	**3**	**5**	**2**	**4**	**3**	**3**	**3**	**1**
Kalasin	5	0	1	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0
Khon Kaen	9	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	3	0
Maha Sarakham	26	3	1	3	5	2	3	1	3	2	2	0	1
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**7**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**
Bungkan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Loei	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nakhon Phanom	3	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	**56**	**8**	**8**	**6**	**6**	**5**	**0**	**0**	**3**	**4**	**8**	**4**	**4**
Buri Ram	38	5	5	4	3	3	0	0	1	3	6	4	4
Chaiyaphum	16	3	2	2	2	2	0	0	2	1	2	0	0
Nakhon Ratchasima	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**24**	**1**	**5**	**3**	**2**	**3**	**2**	**0**	**2**	**2**	**2**	**0**	**2**
Amnat Charoen	4	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	17	0	4	2	2	2	0	0	2	1	2	0	2
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	3	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
South Region	165	30	18	9	21	10	11	8	12	10	8	19	9
ZONE:11	**13**	**0**	**0**	**0**	**3**	**2**	**2**	**1**	**2**	**1**	**0**	**2**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phangnga	4	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0
Phuket	8	0	0	0	2	0	1	1	1	1	0	2	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**152**	**30**	**18**	**9**	**18**	**8**	**9**	**7**	**10**	**9**	**8**	**17**	**9**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	11	0	2	2	2	0	0	2	1	1	0	1	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	141	30	16	7	16	8	9	5	9	8	8	16	9
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.8 Reported cases of haemorrhagic conjunctivitis by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**95941**	**8685**	**8696**	**8754**	**7762**	**8580**	**8166**	**7892**	**8654**	**7846**	**7455**	**7197**	**6254**
North Region	**22333**	**1986**	**2036**	**2019**	**1778**	**2073**	**1949**	**1957**	**2116**	**1921**	**1658**	**1554**	**1286**
ZONE:01	**14362**	**1231**	**1290**	**1325**	**1186**	**1399**	**1289**	**1253**	**1361**	**1206**	**1089**	**958**	**775**
Chiang Mai	4828	403	488	468	399	460	476	440	400	399	326	324	245
Chiang Rai	3899	359	322	340	332	367	320	354	370	309	316	278	232
Lampang	1774	153	177	176	142	173	149	147	203	174	119	92	69
Lamphun	649	57	54	48	57	57	60	65	59	53	45	43	51
Mae Hong Son	1045	87	72	117	99	86	113	74	119	79	90	61	48
Nan	922	76	86	78	74	102	69	67	82	90	79	70	49
Phayao	583	39	32	50	38	86	56	54	56	51	56	39	26
Phrae	662	57	59	48	45	68	46	52	72	51	58	51	55

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:02	**4729**	**448**	**410**	**388**	**360**	**425**	**410**	**429**	**450**	**410**	**327**	**354**	**318**
Phetchabun	908	113	78	81	60	58	67	77	79	90	54	78	73
Phitsanulok	1368	150	122	108	93	115	116	119	151	122	93	81	98
Sukhothai	913	65	67	83	68	91	79	72	85	74	76	88	65
Tak	979	77	85	68	98	91	88	109	82	79	69	79	54
Uttaradit	561	43	58	48	41	70	60	52	53	45	35	28	28
ZONE:03	**3353**	**313**	**344**	**308**	**240**	**257**	**262**	**277**	**317**	**313**	**263**	**252**	**207**
Chai Nat	111	6	8	2	8	8	12	2	12	8	21	10	14
Kamphaeng Phet	1219	138	129	119	70	83	81	96	125	104	87	106	81
Nakhon Sawan	1442	115	143	130	111	116	111	128	132	135	123	108	90
Phichit	399	37	44	38	30	38	47	36	32	50	14	19	14
Uthai Thani	182	17	20	19	21	12	11	15	16	16	18	9	8
Central Region	**24284**	**2153**	**2028**	**2204**	**1897**	**1906**	**2088**	**2139**	**2078**	**2082**	**1980**	**1985**	**1744**
Bangkok	4582	371	403	413	326	365	386	410	368	374	402	417	347
ZONE:04	6095	592	474	600	531	527	556	603	465	501	515	393	338
Ang Thong	375	37	22	40	14	25	27	42	35	41	27	33	32
Lop Buri	1324	119	99	120	104	91	122	105	100	102	125	117	120
Nakhon Nayok	159	24	11	8	12	31	22	21	6	2	13	4	5
Nonthaburi	820	86	62	91	87	76	60	77	50	70	53	58	50
P.Nakhon S.Ayutthaya	964	88	87	100	92	80	66	81	69	82	87	80	52
Pathum Thani	623	40	41	25	41	61	73	61	71	69	51	52	38
Saraburi	1549	168	132	180	163	137	165	176	110	121	141	33	23
Sing Buri	281	30	20	36	18	26	21	40	24	14	18	16	18
ZONE:05	**5073**	**380**	**387**	**383**	**360**	**393**	**443**	**444**	**479**	**477**	**407**	**460**	**460**
Kanchanaburi	1132	75	104	93	91	73	114	98	111	92	86	109	86
Nakhon Pathom	921	59	53	70	57	67	97	108	113	91	76	77	53
Phetchaburi	556	57	52	35	42	48	49	49	72	61	42	33	16
Prachuap Khiri Khan	776	63	59	62	50	74	63	76	50	67	63	69	80

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ratchaburi	843	47	57	52	60	64	68	66	67	66	67	84	145
Samut Sakhon	618	65	39	44	48	43	38	27	49	80	55	68	62
Samut Songkhram	40	2	3	6	3	4	5	2	1	3	5	5	1
Suphan Buri	187	12	20	21	9	20	9	18	16	17	13	15	17
ZONE:06	**8423**	**804**	**756**	**806**	**672**	**613**	**691**	**680**	**754**	**722**	**635**	**705**	**585**
Chachoengsao	1044	94	84	123	70	86	104	75	86	93	72	86	71
Chanthaburi	525	59	51	49	45	44	45	32	48	28	42	42	40
Chon Buri	1854	129	125	154	165	140	162	210	161	179	149	148	132
Prachin Buri	1747	161	150	172	146	112	157	129	160	156	148	144	112
Rayong	641	65	76	60	52	39	56	37	68	43	44	63	38
Sa Kaeo	764	92	69	61	54	44	43	51	88	77	43	83	59
Samut Prakan	1453	165	165	147	118	115	85	112	110	119	109	111	97
Trat	395	39	36	40	22	33	39	34	33	27	28	28	36
North-Eastern Region	36875	3345	3476	3342	3116	3366	2958	2752	3420	2926	2943	2793	2438
ZONE:07	**8316**	**782**	**831**	**770**	**746**	**760**	**687**	**583**	**771**	**596**	**627**	**641**	**522**
Kalasin	776	77	62	99	90	77	63	55	57	47	65	53	31
Khon Kaen	3686	345	370	316	317	342	310	250	335	262	275	302	262
Maha Sarakham	1599	156	142	133	120	127	129	138	149	102	122	158	123
Roi Et	2255	204	257	222	219	214	185	140	230	185	165	128	106
ZONE:08	**6238**	**556**	**520**	**557**	**506**	**697**	**540**	**533**	**599**	**473**	**492**	**419**	**346**
Bungkan	314	22	29	13	28	52	33	32	27	24	27	13	14
Loei	988	100	82	83	83	102	91	108	88	82	59	62	48
Nakhon Phanom	1181	125	103	125	83	126	85	86	108	72	98	76	94
Nong Bua Lam Phu	706	48	65	69	46	69	44	63	48	49	67	67	71
Nong Khai	332	29	24	39	31	54	19	32	28	26	17	19	14
Sakon Nakhon	1248	109	94	89	110	125	110	110	152	111	107	85	46
Udon Thani	1469	123	123	139	125	169	158	102	148	109	117	97	59
ZONE:09	**9957**	**891**	**985**	**875**	**815**	**805**	**826**	**759**	**871**	**871**	**797**	**728**	**734**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Buri Ram	3075	233	319	324	233	283	244	238	268	243	239	251	200
Chaiyaphum	1344	135	120	128	116	112	113	93	117	99	111	89	111
Nakhon Ratchasima	3848	362	359	291	320	298	346	308	331	348	305	281	299
Surin	1690	161	187	132	146	112	123	120	155	181	142	107	124
ZONE:10	**12364**	**1116**	**1140**	**1140**	**1049**	**1104**	**905**	**877**	**1179**	**986**	**1027**	**1005**	**836**
Amnat Charoen	221	11	7	14	10	10	4	18	88	33	10	10	6
Mukdahan	464	59	52	32	29	32	37	30	30	25	43	39	56
Si Sa Ket	3834	414	427	370	328	348	299	250	297	266	301	286	248
Ubon Ratchathani	7465	596	610	659	632	690	550	567	727	643	657	638	496
Yasothon	380	36	44	65	50	24	15	12	37	19	16	32	30
South Region	12449	1201	1156	1189	971	1235	1171	1044	1040	917	874	865	786
ZONE:11	**6997**	**649**	**559**	**662**	**565**	**685**	**669**	**603**	**601**	**513**	**499**	**518**	**474**
Chumphon	480	60	43	49	39	31	36	29	52	44	30	28	39
Krabi	628	44	54	67	66	59	43	44	49	31	54	68	49
Nakhon Si Thammarat	3100	276	260	316	218	320	298	289	270	194	224	224	211
Phangnga	353	43	16	35	38	34	38	25	30	21	26	25	22
Phuket	660	48	52	47	34	51	74	84	48	78	52	57	35
Ranong	115	22	9	13	11	12	9	7	9	3	7	6	7
Surat Thani	1661	156	125	135	159	178	171	125	143	142	106	110	111
ZONE:12	**5452**	**552**	**597**	**527**	**406**	**550**	**502**	**441**	**439**	**404**	**375**	**347**	**312**
Narathiwat	1057	117	124	100	79	102	96	72	108	83	70	65	41
Pattani	1003	107	103	98	77	102	98	72	69	75	86	55	61
Phatthalung	670	65	81	61	58	76	72	48	46	43	35	42	43
Satun	341	47	47	28	21	43	29	35	21	13	10	29	18
Songkhla	991	68	98	109	67	98	82	88	91	102	74	70	44
Trang	345	50	29	23	24	28	31	33	27	14	25	30	31
Yala	1045	98	115	108	80	101	94	93	77	74	75	56	74

Table 31.9 Reported cases of inuenza by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	183935	14280	14705	12063	6337	7141	12236	17797	25632	29740	17234	13248	13522
North Region	40850	4631	4484	2942	1315	1283	2283	3381	5531	5814	3020	2876	3290
ZONE:01	24048	3773	3488	1902	714	666	1000	1203	2510	2755	1718	1846	2473
Chiang Mai	10784	1777	1856	884	252	147	343	595	1303	969	552	745	1361
Chiang Rai	3575	393	493	360	179	176	192	192	373	476	241	193	307
Lampang	3236	375	402	250	87	132	146	93	299	396	323	461	272
Lamphun	1377	319	217	102	40	51	17	18	43	84	52	131	303
Mae Hong Son	389	8	6	8	10	8	83	88	61	43	27	34	13
Nan	1915	183	112	123	86	76	136	126	244	450	221	95	63
Phayao	2240	630	358	138	41	44	53	54	113	275	260	156	118
Phrae	532	88	44	37	19	32	30	37	74	62	42	31	36
ZONE:02	9519	571	693	657	317	348	704	1102	1707	1756	747	509	408
Phetchabun	1104	47	17	37	23	36	62	177	243	262	106	53	41
Phitsanulok	3794	246	270	215	130	145	344	422	687	749	266	178	142
Sukhothai	1253	85	93	85	54	75	84	160	186	213	94	66	58
Tak	1424	34	69	66	21	12	71	180	382	224	140	134	91
Uttaradit	1944	159	244	254	89	80	143	163	209	308	141	78	76
ZONE:03	7449	295	327	399	289	275	586	1096	1342	1333	565	524	418
Chai Nat	166	8	24	16	5	6	7	20	28	30	10	3	9
Kamphaeng Phet	1998	88	83	81	70	79	190	223	370	385	173	124	132
Nakhon Sawan	3783	130	169	241	151	159	298	662	596	540	278	330	229
Phichit	1095	56	41	33	46	22	54	94	272	311	79	54	33
Uthai Thani	407	13	10	28	17	9	37	97	76	67	25	13	15
Central Region	84257	5574	6492	6271	3417	3529	5582	8408	11308	13380	8385	6103	5808
Bangkok	44326	3496	3874	3259	1747	1668	2302	3683	5418	7197	4758	3400	3524

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:04	9881	507	719	896	432	504	773	1120	1398	1750	825	476	481
Ang Thong	680	42	88	110	55	42	43	30	53	86	62	37	32
Lop Buri	1984	124	155	253	108	115	116	189	199	377	145	102	101
Nakhon Nayok	144	1	4	8	6	10	10	39	36	16	5	4	5
Nonthaburi	1343	85	108	99	56	58	58	121	157	273	153	95	80
P.Nakhon S.Ayutthaya	3189	172	246	303	129	165	289	371	536	567	209	119	83
Pathum Thani	1531	48	63	48	40	72	140	236	269	226	162	84	143
Saraburi	761	19	33	63	25	31	74	97	133	186	59	24	17
Sing Buri	249	16	22	12	13	11	43	37	15	19	30	11	20
ZONE:05	**12775**	**713**	**917**	**946**	**384**	**405**	**673**	**967**	**1783**	**2237**	**1479**	**1372**	**899**
Kanchanaburi	2324	74	143	105	41	69	95	174	592	440	236	194	161
Nakhon Pathom	4134	174	206	414	100	105	268	413	447	690	601	471	245
Phetchaburi	723	77	85	54	35	28	37	71	72	116	64	46	38
Prachuap Khiri Khan	1976	134	175	109	35	75	41	83	295	347	193	300	189
Ratchaburi	1446	97	68	65	65	48	128	114	159	241	147	169	145
Samut Sakhon	1175	83	112	107	60	27	37	27	136	252	153	117	64
Samut Songkhram	305	23	35	25	7	21	36	40	28	26	20	24	20
Suphan Buri	692	51	93	67	41	32	31	45	54	125	65	51	37
ZONE:06	**17109**	**850**	**958**	**1154**	**849**	**946**	**1827**	**2618**	**2681**	**2166**	**1313**	**852**	**895**
Chachoengsao	2286	93	86	149	71	111	161	285	452	366	238	145	129
Chanthaburi	1852	91	77	77	68	87	316	339	240	193	145	100	119
Chon Buri	3106	221	236	293	196	199	321	401	372	382	165	143	177
Prachin Buri	1185	18	16	40	34	32	39	205	395	176	125	55	50
Rayong	4026	173	203	247	230	291	520	665	554	470	302	208	163
Sa Kaeo	482	14	9	16	11	8	41	62	143	104	29	23	22
Samut Prakan	3789	203	294	300	222	196	396	588	483	440	291	160	216
Trat	383	37	37	32	17	22	33	73	42	35	18	18	19
North-Eastern Region	40991	1919	2135	1891	1177	1807	3712	5160	7568	8195	3736	1833	1858

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:07	**6480**	**260**	**284**	**286**	**178**	**174**	**397**	**723**	**1325**	**1688**	**537**	**319**	**309**
Kalasin	539	18	23	13	16	10	21	59	159	148	35	25	12
Khon Kaen	3601	164	173	195	114	101	214	380	638	927	339	180	176
Maha Sarakham	749	35	47	39	18	20	36	89	124	173	61	61	46
Roi Et	1591	43	41	39	30	43	126	195	404	440	102	53	75
ZONE:08	**4723**	**231**	**239**	**286**	**160**	**254**	**516**	**532**	**826**	**856**	**382**	**206**	**235**
Bungkan	111	3	1	7	1	2	6	8	23	22	6	15	17
Loei	544	32	34	35	15	25	49	55	103	80	43	35	38
Nakhon Phanom	974	37	38	38	31	30	27	112	225	225	121	50	40
Nong Bua Lam Phu	113	7	7	4	4	6	7	17	12	20	14	10	5
Nong Khai	1190	38	20	32	28	112	262	198	187	142	64	35	72
Sakon Nakhon	652	31	22	34	22	22	64	58	145	159	48	22	25
Udon Thani	1139	83	117	136	59	57	101	84	131	208	86	39	38
ZONE:09	**18541**	**1014**	**1173**	**796**	**496**	**795**	**1362**	**2105**	**3253**	**3720**	**1910**	**925**	**992**
Buri Ram	2715	135	163	144	82	143	230	294	454	538	312	117	103
Chaiyaphum	2219	112	144	97	66	99	198	166	331	507	248	92	159
Nakhon Ratchasima	10751	699	776	444	297	469	777	1186	1722	1968	1113	630	670
Surin	2856	68	90	111	51	84	157	459	746	707	237	86	60
ZONE:10	**11247**	**414**	**439**	**523**	**343**	**584**	**1437**	**1800**	**2164**	**1931**	**907**	**383**	**322**
Amnat Charoen	215	11	8	15	10	13	11	20	59	38	18	5	7
Mukdahan	863	51	36	45	21	31	57	103	201	173	78	34	33
Si Sa Ket	1382	46	41	51	33	39	115	209	299	312	159	49	29
Ubon Ratchathani	8038	283	330	372	260	466	1186	1388	1403	1237	610	268	235
Yasothon	749	23	24	40	19	35	68	80	202	171	42	27	18
South Region	17837	2156	1594	959	428	522	659	848	1225	2351	2093	2436	2566
ZONE:11	**11663**	**1253**	**1080**	**723**	**296**	**326**	**402**	**610**	**852**	**1632**	**1404**	**1415**	**1670**
Chumphon	575	43	67	50	28	34	21	86	64	52	53	17	60
Krabi	676	58	73	41	36	20	47	30	52	85	85	70	79

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Nakhon Si Thammarat	4136	431	328	285	98	117	134	250	346	515	534	467	631
Phangnga	906	62	72	37	32	32	49	58	87	137	104	135	101
Phuket	1787	143	122	63	19	38	33	67	74	462	310	291	165
Ranong	138	2	4	9	2	1	2	3	25	45	25	13	7
Surat Thani	3445	514	414	238	81	84	116	116	204	336	293	422	627
ZONE:12	**6174**	**903**	**514**	**236**	**132**	**196**	**257**	**238**	**373**	**719**	**689**	**1021**	**896**
Narathiwat	1151	230	128	57	40	42	34	34	59	89	105	162	171
Pattani	356	30	17	15	9	16	11	10	33	77	53	26	59
Phatthalung	1635	203	134	62	23	52	107	72	103	220	163	299	197
Satun	180	23	23	11	8	7	8	18	15	18	19	19	11
Songkhla	1608	257	105	36	29	36	59	40	55	107	116	416	352
Trang	770	56	45	31	19	35	28	49	91	164	143	61	48
Yala	474	104	62	24	4	8	10	15	17	44	90	38	58

Table 31.10 Reported cases of rubella by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**331**	**16**	**16**	**21**	**34**	**17**	**23**	**37**	**27**	**49**	**27**	**30**	**34**
North Region	**37**	**1**	**5**	**2**	**0**	**4**	**3**	**7**	**2**	**5**	**1**	**1**	**6**
ZONE:01	**24**	**1**	**4**	**1**	**0**	**3**	**2**	**5**	**2**	**2**	**0**	**0**	**4**
Chiang Mai	19	0	3	1	0	3	2	5	2	1	0	0	2
Chiang Rai	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Lampang	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**9**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**1**	**2**	**0**	**2**	**0**	**0**	**2**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	4	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	4	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Uttaradit	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**5**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**1**	**0**
Chai Nat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Kamphaeng Phet	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Nakhon Sawan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Phichit	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**237**	**13**	**5**	**15**	**27**	**10**	**17**	**27**	**20**	**32**	**24**	**24**	**23**
Bangkok	133	4	4	10	18	6	7	18	8	14	18	14	12
ZONE:04	36	4	0	2	5	2	4	5	3	5	2	1	3
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Nakhon Nayok	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	11	3	0	2	1	0	0	1	1	1	1	0	1
P.Nakhon S.Ayutthaya	4	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1
Pathum Thani	17	0	0	0	2	1	3	4	2	3	1	0	1
Saraburi	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**22**	**2**	**0**	**1**	**1**	**0**	**2**	**0**	**1**	**7**	**0**	**5**	**3**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	9	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	4	1
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Prachuap Khiri Khan	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	7	0	0	1	0	0	1	0	0	3	0	0	2
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	4	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0
ZONE:06	**45**	**3**	**1**	**2**	**3**	**2**	**4**	**4**	**8**	**6**	**3**	**4**	**5**
Chachoengsao	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Chanthaburi	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Chon Buri	3	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Prachin Buri	7	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0	2	0
Rayong	12	2	0	1	1	0	1	2	3	0	1	1	0
Sa Kaeo	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Samut Prakan	16	0	1	0	1	2	3	2	2	2	0	0	3
Trat	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
North-Eastern Region	32	2	6	4	5	3	2	1	1	1	2	4	1
ZONE:07	**12**	**0**	**0**	**1**	**5**	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**1**	**1**	**0**
Kalasin	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Khon Kaen	10	0	0	1	5	1	1	1	0	0	1	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ZONE:08	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:09	**9**	**1**	**4**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**
Buri Ram	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	7	1	3	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**10**	**1**	**2**	**1**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**1**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Ubon Ratchathani	8	1	2	1	0	0	1	0	0	0	1	2	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	25	0	0	0	2	0	1	2	4	11	0	1	4
ZONE:11	**4**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Phuket	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**21**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**3**	**10**	**0**	**1**	**4**
Narathiwat	12	0	0	0	0	0	0	0	1	10	0	1	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	7	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	4
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.11 Reported cases of chickenpox by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	60748	7022	8378	10188	6283	4033	3322	3452	3700	3931	3622	3298	3519
North Region	11948	1276	1615	2054	1274	801	682	695	771	822	702	573	683
ZONE:01	7048	700	914	1264	804	495	413	403	431	450	390	345	439
Chiang Mai	1943	169	226	277	222	137	146	147	154	126	108	90	141
Chiang Rai	2037	172	260	322	205	142	96	121	153	172	149	131	114
Lampang	750	58	91	165	83	64	54	44	41	34	36	32	48
Lamphun	464	68	73	81	33	34	27	24	16	21	14	30	43
Mae Hong Son	345	59	57	87	54	8	5	9	11	9	12	18	16
Nan	625	79	86	110	90	58	40	22	28	26	19	24	43
Phayao	480	49	64	140	82	38	20	18	13	19	15	8	14
Phrae	404	46	57	82	35	14	25	18	15	43	37	12	20
ZONE:02	2828	381	392	477	285	168	154	150	184	194	172	120	151
Phetchabun	603	57	72	93	57	35	34	31	35	75	41	27	46
Phitsanulok	900	134	144	171	90	51	47	36	46	42	49	40	50
Sukhothai	308	46	31	51	31	29	16	21	17	16	17	11	22
Tak	621	80	87	110	80	32	32	31	41	38	42	28	20
Uttaradit	396	64	58	52	27	21	25	31	45	23	23	14	13
ZONE:03	2195	207	331	317	190	143	122	156	169	200	150	111	99
Chai Nat	123	12	22	4	5	5	7	14	13	22	10	3	6
Kamphaeng Phet	536	49	93	90	73	44	34	26	32	32	23	25	15
Nakhon Sawan	832	84	128	133	61	59	42	65	61	66	45	44	44
Phichit	501	48	66	56	34	26	32	37	45	62	51	23	21
Uthai Thani	203	14	22	34	17	9	7	14	18	18	21	16	13
Central Region	18036	2302	2360	2638	1693	1288	1100	1141	1208	1189	1061	984	1072
Bangkok	3788	386	400	511	365	270	220	251	294	284	283	253	271

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:04	3903	530	461	550	377	287	234	271	255	268	228	217	225
Ang Thong	230	37	27	23	17	14	9	18	12	24	16	20	13
Lop Buri	713	106	90	114	80	55	38	34	42	38	35	38	43
Nakhon Nayok	149	32	19	17	11	8	12	14	6	9	9	6	6
Nonthaburi	633	112	78	105	57	36	36	43	21	39	28	38	40
P.Nakhon S.Ayutthaya	1100	116	109	175	119	82	59	76	83	86	75	60	60
Pathum Thani	520	61	72	41	39	53	45	37	40	27	39	31	35
Saraburi	464	59	57	65	49	32	27	41	48	40	19	13	14
Sing Buri	94	7	9	10	5	7	8	8	3	5	7	11	14
ZONE:05	**3776**	**502**	**536**	**560**	**338**	**236**	**225**	**213**	**248**	**245**	**246**	**199**	**228**
Kanchanaburi	524	62	78	94	45	39	38	34	35	27	24	25	23
Nakhon Pathom	919	123	141	130	74	42	55	52	68	75	71	42	46
Phetchaburi	489	58	63	94	44	26	19	13	34	25	34	35	44
Prachuap Khiri Khan	520	44	67	60	41	32	42	49	55	43	31	22	34
Ratchaburi	577	114	70	67	75	47	29	21	25	39	31	21	38
Samut Sakhon	300	44	55	51	23	16	17	9	16	15	16	18	20
Samut Songkhram	44	8	2	10	2	2	1	8	5	0	1	1	4
Suphan Buri	403	49	60	54	34	32	24	27	10	21	38	35	19
ZONE:06	**6446**	**872**	**941**	**1013**	**608**	**490**	**414**	**392**	**398**	**370**	**294**	**312**	**342**
Chachoengsao	797	91	84	120	66	77	51	44	67	64	35	39	59
Chanthaburi	585	69	72	92	39	41	35	38	39	28	49	36	47
Chon Buri	1368	212	205	187	131	110	107	92	88	99	47	53	37
Prachin Buri	805	99	125	134	92	54	50	41	46	34	48	46	36
Rayong	1010	157	158	151	102	92	60	60	45	33	37	50	65
Sa Kaeo	344	39	53	60	32	11	18	20	27	26	28	19	11
Samut Prakan	1250	154	199	206	115	82	87	77	76	79	41	57	77
Trat	287	51	45	63	31	23	6	20	10	7	9	12	10
North-Eastern Region	18605	2213	3210	3981	2194	1160	808	733	879	1032	851	764	780

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:07	**4371**	**498**	**801**	**1048**	**561**	**295**	**187**	**154**	**172**	**199**	**164**	**158**	**134**
Kalasin	581	83	98	113	67	56	33	19	23	24	25	20	20
Khon Kaen	1705	165	309	384	229	121	97	78	66	80	65	58	53
Maha Sarakham	1077	133	197	313	144	63	27	23	39	40	41	30	27
Roi Et	1008	117	197	238	121	55	30	34	44	55	33	50	34
ZONE:08	**2947**	**319**	**378**	**563**	**362**	**209**	**153**	**128**	**178**	**203**	**168**	**138**	**148**
Bungkan	136	14	16	31	17	11	16	7	1	2	3	8	10
Loei	676	74	80	132	64	51	36	26	34	73	34	35	37
Nakhon Phanom	419	66	66	85	44	34	15	15	23	17	17	17	20
Nong Bua Lam Phu	301	40	42	62	27	13	8	15	20	18	24	13	19
Nong Khai	313	33	54	66	54	17	25	8	10	12	14	11	9
Sakon Nakhon	454	33	50	88	65	35	16	12	33	32	32	26	32
Udon Thani	648	59	70	99	91	48	37	45	57	49	44	28	21
ZONE:09	**6963**	**836**	**1267**	**1524**	**807**	**438**	**302**	**264**	**330**	**342**	**306**	**276**	**271**
Buri Ram	1933	198	350	398	222	138	93	73	90	96	110	102	63
Chaiyaphum	834	78	125	192	104	47	32	30	58	66	39	30	33
Nakhon Ratchasima	2951	380	563	626	323	177	135	135	135	130	113	106	128
Surin	1245	180	229	308	158	76	42	26	47	50	44	38	47
ZONE:10	**4324**	**560**	**764**	**846**	**464**	**218**	**166**	**187**	**199**	**288**	**213**	**192**	**227**
Amnat Charoen	329	66	63	62	36	12	6	13	13	21	18	7	12
Mukdahan	438	76	91	86	55	23	18	7	18	13	13	20	18
Si Sa Ket	1417	168	227	297	184	81	54	75	60	92	62	66	51
Ubon Ratchathani	1715	165	294	316	151	82	82	77	93	137	102	83	133
Yasothon	425	85	89	85	38	20	6	15	15	25	18	16	13
South Region	12159	1231	1193	1515	1122	784	732	883	842	888	1008	977	984
ZONE:11	**4656**	**474**	**462**	**564**	**385**	**267**	**261**	**365**	**330**	**387**	**403**	**369**	**389**
Chumphon	293	43	29	30	21	17	16	23	24	24	18	27	21
Krabi	395	25	40	78	53	30	19	39	10	21	17	24	39

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Nakhon Si Thammarat	1681	141	159	189	106	94	85	139	148	173	167	139	141
Phangnga	183	25	11	24	19	10	10	8	7	16	22	14	17
Phuket	797	95	75	71	55	49	59	62	46	56	78	86	65
Ranong	222	13	17	17	19	9	5	20	30	30	35	13	14
Surat Thani	1085	132	131	155	112	58	67	74	65	67	66	66	92
ZONE:12	**7503**	**757**	**731**	**951**	**737**	**517**	**471**	**518**	**512**	**501**	**605**	**608**	**595**
Narathiwat	2095	178	179	235	168	132	139	110	148	161	193	209	243
Pattani	1441	132	165	217	190	125	83	106	80	70	100	98	75
Phatthalung	460	48	65	57	53	20	39	38	32	14	28	28	38
Satun	259	16	13	28	37	23	25	14	22	19	21	16	25
Songkhla	1819	238	166	189	128	108	96	147	154	129	162	170	132
Trang	501	70	73	93	53	42	32	27	21	17	23	22	28
Yala	928	75	70	132	108	67	57	76	55	91	78	65	54

Table 31.12 Reported cases of Pyrexia of Unknown origin by province and by month,Thailand,2561 (2018)).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**452832**	**27312**	**26244**	**28787**	**24383**	**34750**	**49675**	**53256**	**54945**	**49291**	**37928**	**34075**	**32186**
North Region	**81710**	**4883**	**4684**	**5093**	**4470**	**6496**	**9967**	**10389**	**10271**	**8936**	**6568**	**5289**	**4664**
ZONE:01	**48830**	**3340**	**3104**	**3074**	**2800**	**3970**	**5623**	**5612**	**5874**	**5243**	**4115**	**3275**	**2800**
Chiang Mai	16399	1168	1245	1113	962	1162	1669	1831	2038	1810	1293	1144	964
Chiang Rai	14765	936	881	930	826	1225	1672	1744	1805	1567	1279	986	914
Lampang	2587	262	207	172	100	333	406	272	255	160	212	123	85
Lamphun	1261	93	80	96	99	107	145	125	127	132	99	91	67
Mae Hong Son	2212	115	81	103	98	159	443	319	256	192	180	160	106
Nan	6372	370	307	326	393	571	720	778	829	815	530	417	316
Phayao	5206	394	302	333	321	413	567	539	555	565	519	351	347

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phrae	28	2	1	1	1	0	1	4	9	2	3	3	1
ZONE:02	**19871**	**975**	**996**	**1231**	**996**	**1561**	**2479**	**2934**	**2766**	**2239**	**1390**	**1168**	**1136**
Phetchabun	3700	236	174	230	170	247	488	613	551	420	223	179	169
Phitsanulok	3987	201	186	318	230	347	611	593	516	382	236	170	197
Sukhothai	772	32	18	31	50	48	75	169	127	107	58	28	29
Tak	9340	415	483	525	443	782	1068	1218	1282	1070	737	673	644
Uttaradit	2072	91	135	127	103	137	237	341	290	260	136	118	97
ZONE:03	**13058**	**571**	**586**	**794**	**676**	**968**	**1867**	**1847**	**1636**	**1457**	**1065**	**847**	**744**
Chai Nat	49	3	2	6	2	3	2	4	5	3	2	1	16
Kamphaeng Phet	7308	336	333	396	358	518	1111	1151	898	868	564	427	348
Nakhon Sawan	4971	199	225	357	266	363	595	585	655	526	459	386	355
Phichit	686	32	23	34	48	81	149	96	73	57	38	30	25
Uthai Thani	44	1	3	1	2	3	10	11	5	3	2	3	0
Central Region	**100637**	**6347**	**6048**	**6672**	**5453**	**6955**	**9446**	**11499**	**12200**	**11392**	**9158**	**8007**	**7460**
Bangkok	24796	1882	1750	1832	1526	1744	2033	2305	2726	2634	2217	2165	1982
ZONE:04	27767	1444	1409	1725	1336	1852	2719	3694	3666	3526	2675	1963	1758
Ang Thong	199	14	0	4	11	9	12	8	12	21	26	36	46
Lop Buri	8327	500	549	608	454	538	781	993	959	930	783	607	625
Nakhon Nayok	1704	70	69	100	82	147	141	279	270	242	167	75	62
Nonthaburi	2083	124	117	151	112	141	124	256	219	300	181	207	151
P.Nakhon S.Ayutthaya	7008	362	318	418	259	415	699	872	987	918	687	586	487
Pathum Thani	3874	134	107	80	119	265	474	622	580	513	415	285	280
Saraburi	4495	238	248	363	298	335	487	656	627	599	390	155	99
Sing Buri	77	2	1	1	1	2	1	8	12	3	26	12	8
ZONE:05	**17420**	**1140**	**1130**	**1206**	**996**	**1217**	**1482**	**1672**	**1882**	**1916**	**1707**	**1595**	**1477**
Kanchanaburi	5223	264	266	318	298	381	499	590	690	640	463	445	369
Nakhon Pathom	3329	260	264	315	260	292	270	229	298	329	306	275	231
Phetchaburi	2742	190	177	175	144	195	271	365	286	303	252	172	212

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Prachuap Khiri Khan	1445	129	100	104	83	87	128	132	209	144	127	105	97
Ratchaburi	1391	67	62	68	49	49	67	45	51	83	161	313	376
Samut Sakhon	3	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Samut Songkhram	35	18	15	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	3252	212	246	225	160	213	247	311	346	417	398	285	192
ZONE:06	**30605**	**1878**	**1757**	**1903**	**1593**	**2139**	**3210**	**3824**	**3921**	**3313**	**2557**	**2283**	**2227**
Chachoengsao	6002	242	262	362	213	399	683	687	840	625	626	578	485
Chanthaburi	3887	424	290	308	239	271	370	366	390	419	276	229	305
Chon Buri	5745	269	262	247	276	374	696	878	800	686	417	429	411
Prachin Buri	3815	226	230	305	239	295	386	443	475	413	324	234	245
Rayong	5925	385	403	402	378	468	623	726	679	476	532	426	427
Sa Kaeo	969	112	119	58	42	41	52	112	115	139	67	67	45
Samut Prakan	1667	85	52	66	62	87	139	188	277	279	111	150	171
Trat	2595	135	139	155	144	204	261	424	345	276	204	170	138
North-Eastern Region	191073	10463	10340	12152	10598	15965	23751	24158	24892	21550	14762	11673	10769
ZONE:07	**37054**	**2206**	**2193**	**2472**	**2157**	**2913**	**4576**	**4287**	**4308**	**4319**	**2886**	**2480**	**2257**
Kalasin	4176	238	205	243	198	271	485	573	504	464	402	323	270
Khon Kaen	16183	863	955	1007	968	1300	1968	1754	1773	1980	1339	1195	1081
Maha Sarakham	11092	757	682	800	636	854	1443	1270	1339	1262	763	675	611
Roi Et	5603	348	351	422	355	488	680	690	692	613	382	287	295
ZONE:08	**38036**	**2032**	**2002**	**2520**	**2157**	**3168**	**5164**	**5007**	**4823**	**3990**	**2946**	**2176**	**2051**
Bungkan	2774	162	165	139	140	217	404	375	314	369	228	128	133
Loei	5714	333	255	392	342	514	679	663	641	663	439	423	370
Nakhon Phanom	7180	401	405	496	395	597	852	1187	1016	622	445	382	382
Nong Bua Lam Phu	1701	81	108	94	78	125	248	264	202	151	125	117	108
Nong Khai	2338	132	107	194	194	179	333	275	263	224	197	149	91
Sakon Nakhon	8954	398	463	532	484	830	1220	1098	1197	1033	774	465	460
Udon Thani	9375	525	499	673	524	706	1428	1145	1190	928	738	512	507

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:09	**45416**	**2657**	**2591**	**2777**	**2221**	**3628**	**4971**	**5315**	**6183**	**5374**	**3773**	**3060**	**2866**
Buri Ram	17382	1001	1054	1037	775	1392	1672	2208	2551	2083	1492	1104	1013
Chaiyaphum	8447	482	454	566	462	676	953	895	988	990	740	599	642
Nakhon Ratchasima	7916	508	471	530	426	630	987	823	887	773	677	649	555
Surin	11671	666	612	644	558	930	1359	1389	1757	1528	864	708	656
ZONE:10	**70567**	**3568**	**3554**	**4383**	**4063**	**6256**	**9040**	**9549**	**9578**	**7867**	**5157**	**3957**	**3595**
Amnat Charoen	1958	68	71	143	162	187	246	285	232	213	152	127	72
Mukdahan	3045	215	139	274	213	276	334	378	312	335	235	193	141
Si Sa Ket	26921	1364	1261	1522	1392	1888	3115	3820	4092	3364	2112	1619	1372
Ubon Ratchathani	33099	1627	1783	2032	1889	3432	4815	4449	4265	3259	2275	1588	1685
Yasothon	5544	294	300	412	407	473	530	617	677	696	383	430	325
South Region	79412	5619	5172	4870	3862	5334	6511	7210	7582	7413	7440	9106	9293
ZONE:11	**57528**	**4483**	**4318**	**3799**	**3117**	**4396**	**5291**	**5820**	**5876**	**5523**	**4768**	**4880**	**5257**
Chumphon	17	3	4	5	2	1	0	0	0	0	1	1	0
Krabi	6207	294	262	345	417	584	624	579	701	679	658	514	550
Nakhon Si Thammarat	20379	1774	1604	1523	1000	1422	1730	2090	2032	1977	1821	1681	1725
Phangnga	6987	527	562	499	460	737	771	687	632	659	472	480	501
Phuket	5504	438	435	355	314	358	471	607	444	517	394	537	634
Ranong	15	1	2	1	2	5	0	0	1	1	0	1	1
Surat Thani	18419	1446	1449	1071	922	1289	1695	1857	2066	1690	1422	1666	1846
ZONE:12	**21884**	**1136**	**854**	**1071**	**745**	**938**	**1220**	**1390**	**1706**	**1890**	**2672**	**4226**	**4036**
Narathiwat	4388	302	237	221	146	169	232	338	488	564	652	620	419
Pattani	138	16	17	14	8	8	11	8	5	19	13	11	8
Phatthalung	1721	187	150	114	106	105	150	120	171	140	124	210	144
Satun	17	0	7	0	0	0	1	1	2	6	0	0	0
Songkhla	14882	463	358	649	455	618	776	888	1014	1126	1849	3319	3367
Trang	99	14	6	10	6	4	15	12	4	7	8	6	7
Yala	639	154	79	63	24	34	35	23	22	28	26	60	91

Table 31.13 Reported cases of meningococcal meningitis by province and by month,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	22	1	0	1	1	6	3	0	1	1	3	2	3
North Region	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:01	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	6	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1
Bangkok	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:07	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**
Kalasin	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	13	0	0	0	1	3	2	0	1	1	2	2	1
ZONE:11	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Nakhon Si Thammarat	4	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**7**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	6	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Table 31.14 Reported cases of diphtheria by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**15**	**0**	**1**	**1**	**2**	**0**	**1**	**2**	**1**	**1**	**0**	**2**	**4**
North Region	**2**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**
ZONE:01	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**2**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bangkok	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
ZONE:07	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:09	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	9	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	2	3
ZONE:11	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**9**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**2**	**3**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	5	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1

Table 31.15 Reported cases of pertussis by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	174	1	1	14	23	13	15	18	24	14	22	13	16
North Region	37	0	0	5	10	5	5	2	7	2	1	0	0
ZONE:01	26	0	0	3	2	4	5	2	7	2	1	0	0
Chiang Mai	15	0	0	2	2	0	1	2	7	1	0	0	0
Chiang Rai	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	5	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	4	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ZONE:02	4	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchabun	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	7	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	29	0	1	2	5	3	3	3	1	4	3	1	3
Bangkok	13	0	0	2	4	2	0	1	1	2	0	1	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:04	4	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Saraburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**8**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	6	0	1	0	0	0	0	1	0	1	3	0	0
Phetchaburi	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**4**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	67	1	0	3	1	3	6	7	16	7	13	3	7

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:07	**6**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	6	0	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0	1
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	**6**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**2**
Buri Ram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Surin	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**53**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**4**	**7**	**16**	**6**	**11**	**3**	**4**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	53	0	0	1	0	1	4	7	16	6	11	3	4
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	41	0	0	4	7	2	1	6	0	1	5	9	6
ZONE:11	**5**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Nakhon Si Thammarat	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
ZONE:12	**36**	**0**	**0**	**2**	**6**	**2**	**1**	**6**	**0**	**1**	**4**	**8**	**6**
Narathiwat	8	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	1
Pattani	4	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Phatthalung	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	9	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	4
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	12	0	0	2	4	1	1	4	0	0	0	0	0

Table 31.16 Reported cases of tetanus excluded neonatorum by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**63**	**3**	**7**	**6**	**8**	**4**	**10**	**4**	**9**	**6**	**2**	**0**	**4**
North Region	**20**	**1**	**0**	**1**	**3**	**1**	**4**	**3**	**5**	**2**	**0**	**0**	**0**
ZONE:01	**14**	**1**	**0**	**1**	**3**	**1**	**3**	**2**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	10	0	0	1	3	1	2	1	2	0	0	0	0
Lampang	4	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	3	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
ZONE:03	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**15**	**0**	**2**	**1**	**1**	**1**	**3**	**1**	**2**	**2**	**0**	**0**	**2**
Bangkok	3	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
ZONE:04	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Saraburi	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**5**	**0**	**1**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	3	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Prachuap Khiri Khan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Ratchaburi	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**5**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Chon Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	21	2	4	2	4	1	3	0	2	1	1	0	1
ZONE:07	**5**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kalasin	3	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**4**	**0**	**2**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:09	**5**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**
Buri Ram	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**7**	**2**	**1**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	7	2	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	7	0	1	2	0	1	0	0	0	1	1	0	1
ZONE:11	**3**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
ZONE:12	**4**	**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**
Narathiwat	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Table 31.17 Reported cases of encephalitis unspecied by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	868	96	75	71	80	86	88	67	70	76	53	56	50
North Region	231	26	22	22	19	22	23	14	25	17	15	12	14
ZONE:01	183	19	17	16	16	20	20	11	20	12	13	9	10
Chiang Mai	43	4	4	5	3	5	5	2	4	7	1	0	3
Chiang Rai	111	12	10	7	12	12	11	8	16	5	8	6	4
Lampang	11	1	1	2	0	2	1	0	0	0	2	1	1
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nan	13	1	2	0	1	1	3	1	0	0	1	1	2
Phayao	4	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	33	7	5	6	3	1	2	3	2	0	1	2	1
Phetchabun	17	6	2	5	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Phitsanulok	7	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	2	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	6	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1
Uttaradit	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	17	0	0	0	0	1	2	0	3	5	2	1	3
Chai Nat	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Kamphaeng Phet	10	0	0	0	0	0	0	0	2	5	1	0	2
Nakhon Sawan	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Uthai Thani	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
Central Region	201	22	14	17	21	26	18	19	13	17	10	15	9
Bangkok	92	14	9	6	9	11	6	9	5	7	5	5	6
ZONE:04	19	1	1	3	0	3	4	1	0	3	0	3	0

HOME

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	4	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0
Nonthaburi	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0
Saraburi	9	1	1	2	0	1	1	0	0	3	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**25**	**1**	**2**	**1**	**5**	**3**	**2**	**2**	**3**	**1**	**2**	**2**	**1**
Kanchanaburi	11	0	1	0	4	3	0	0	2	0	1	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	6	0	0	1	1	0	0	2	0	1	0	0	1
Prachuap Khiri Khan	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
ZONE:06	**63**	**6**	**2**	**7**	**7**	**9**	**5**	**7**	**5**	**6**	**2**	**5**	**2**
Chachoengsao	11	1	0	4	1	2	1	1	0	0	0	0	1
Chanthaburi	7	0	0	0	2	2	0	2	0	1	0	0	0
Chon Buri	8	0	0	0	1	1	2	1	0	1	2	0	0
Prachin Buri	12	0	0	2	1	1	1	2	1	1	0	3	0
Rayong	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Sa Kaeo	4	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
Samut Prakan	12	2	1	1	2	1	1	0	3	1	0	0	0
Trat	6	2	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
North-Eastern Region	310	32	30	27	24	24	31	24	20	35	22	18	23
ZONE:07	**29**	**1**	**4**	**4**	**3**	**2**	**3**	**2**	**1**	**2**	**2**	**1**	**4**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Kalasin	6	0	2	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0
Khon Kaen	10	0	2	0	1	0	0	0	0	1	2	1	3
Maha Sarakham	12	1	0	3	2	1	1	1	1	1	0	0	1
Roi Et	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**96**	**8**	**7**	**5**	**5**	**15**	**12**	**9**	**9**	**8**	**8**	**7**	**3**
Bungkan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Loei	26	5	3	2	3	4	1	1	1	3	0	2	1
Nakhon Phanom	5	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	1
Nong Bua Lam Phu	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	28	2	3	3	1	5	3	2	1	3	2	3	0
Sakon Nakhon	22	0	0	0	0	6	4	3	6	1	2	0	0
Udon Thani	13	1	1	0	0	0	4	1	1	1	2	1	1
ZONE:09	**65**	**7**	**4**	**5**	**6**	**4**	**5**	**6**	**3**	**9**	**5**	**2**	**9**
Buri Ram	36	6	3	5	3	2	2	1	0	8	3	0	3
Chaiyaphum	11	0	1	0	1	2	1	0	2	0	0	1	3
Nakhon Ratchasima	12	1	0	0	1	0	1	4	1	1	0	1	2
Surin	6	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	0	1
ZONE:10	**120**	**16**	**15**	**13**	**10**	**3**	**11**	**7**	**7**	**16**	**7**	**8**	**7**
Amnat Charoen	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	5	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0
Si Sa Ket	60	10	8	7	4	1	7	2	1	5	4	6	5
Ubon Ratchathani	48	5	6	5	4	2	4	5	6	8	1	1	1
Yasothon	6	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	1
South Region	126	16	9	5	16	14	16	10	12	7	6	11	4
ZONE:11	**116**	**13**	**9**	**5**	**13**	**13**	**16**	**8**	**12**	**7**	**6**	**10**	**4**
Chumphon	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Krabi	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	26	0	2	0	6	5	4	2	5	0	1	1	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	7	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	1	1
Ranong	4	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	76	11	6	5	7	5	7	5	7	7	5	8	3
ZONE:12	**10**	**3**	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**
Narathiwat	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	3	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	5	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.18 Reported cases of japanese B encephalitis by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**18**	**1**	**1**	**3**	**3**	**3**	**1**	**1**	**2**	**1**	**2**	**0**	**0**
North Region	**6**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**1**	**0**	**0**
ZONE:01	**5**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**1**	**0**	**0**
Chiang Mai	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Chiang Rai	4	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	9	0	0	2	3	1	1	1	0	0	1	0	0
ZONE:07	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**6**	**0**	**0**	**2**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	6	0	0	2	2	1	0	0	0	0	1	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	3	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:11	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.19 Reported cases of malaria by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	2114	187	120	106	138	257	316	286	162	134	167	146	95
North Region	489	29	20	30	23	60	97	80	42	27	26	22	33
ZONE:01	107	14	7	12	7	11	22	15	8	3	3	2	3
Chiang Mai	17	1	2	0	0	5	2	6	0	0	1	0	0
Chiang Rai	8	1	2	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
Lampang	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	79	11	3	11	7	5	17	8	7	3	2	2	3
Nan	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	340	15	13	18	16	46	59	52	31	23	21	17	29
Phetchabun	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tak	335	14	12	17	16	45	59	52	31	23	21	17	28
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	42	0	0	0	0	3	16	13	3	1	2	3	1
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	41	0	0	0	0	3	16	13	3	1	2	3	0
Central Region	436	51	31	26	29	71	51	58	31	18	30	23	17
Bangkok	20	2	1	1	0	1	2	2	5	1	3	1	1
ZONE:04	7	0	0	1	0	1	1	1	2	0	1	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	3	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**212**	**11**	**4**	**13**	**17**	**55**	**37**	**31**	**10**	**14**	**7**	**10**	**3**
Kanchanaburi	70	6	2	5	9	16	15	6	2	4	2	2	1
Nakhon Pathom	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Phetchaburi	14	0	1	1	2	3	3	2	1	0	0	1	0
Prachuap Khiri Khan	38	1	0	1	5	13	6	5	0	2	3	1	1
Ratchaburi	87	4	0	5	1	23	13	18	7	8	2	6	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**197**	**38**	**26**	**11**	**12**	**14**	**11**	**24**	**14**	**3**	**19**	**12**	**13**
Chachoengsao	27	7	2	1	3	1	1	4	1	1	0	4	2
Chanthaburi	33	10	2	3	0	2	1	4	4	1	1	2	3
Chon Buri	5	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
Prachin Buri	24	0	7	2	4	1	1	1	3	1	3	0	1
Rayong	9	2	0	0	2	1	0	2	0	0	1	1	0
Sa Kaeo	66	16	10	2	0	3	4	9	3	0	14	1	4
Samut Prakan	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	30	2	1	3	2	5	4	4	3	0	0	4	2
North-Eastern Region	747	55	41	34	46	85	118	103	53	40	69	70	33
ZONE:07	**17**	**0**	**1**	**0**	**0**	**2**	**1**	**5**	**0**	**2**	**1**	**3**	**2**
Kalasin	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Khon Kaen	9	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	3	1
Maha Sarakham	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Roi Et	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
ZONE:08	**8**	**0**	**1**	**0**	**0**	**2**	**2**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	3	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Udon Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ZONE:09	**21**	**2**	**0**	**1**	**0**	**1**	**4**	**4**	**2**	**4**	**1**	**1**	**1**
Buri Ram	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	17	2	0	1	0	1	1	3	2	4	1	1	1
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**701**	**53**	**39**	**33**	**46**	**80**	**111**	**93**	**50**	**34**	**67**	**66**	**29**
Amnat Charoen	6	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	5	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	1
Si Sa Ket	396	19	23	19	29	31	69	53	30	18	45	45	15
Ubon Ratchathani	272	34	14	14	16	45	31	36	19	14	21	15	13
Yasothon	22	0	2	0	1	3	6	2	1	1	1	5	0
South Region	442	52	28	16	40	41	50	45	36	49	42	31	12
ZONE:11	**59**	**10**	**7**	**0**	**2**	**5**	**5**	**3**	**4**	**10**	**5**	**6**	**2**
Chumphon	27	3	5	0	2	1	3	2	1	5	1	3	1
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Phangnga	9	2	0	0	0	1	0	0	2	1	2	1	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	13	4	0	0	0	1	1	0	1	3	2	1	0
Surat Thani	8	1	2	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1
ZONE:12	**383**	**42**	**21**	**16**	**38**	**36**	**45**	**42**	**32**	**39**	**37**	**25**	**10**
Narathiwat	20	2	1	2	4	2	0	0	1	2	3	2	1
Pattani	7	0	0	0	0	1	2	2	0	1	0	0	1
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	49	4	4	5	10	7	5	5	4	1	2	1	1
Trang	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	306	35	16	9	24	26	38	35	27	35	32	22	7

Table 31.20 Reported cases of pneumonia by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**284607**	**26350**	**24707**	**23968**	**18272**	**19094**	**21386**	**24516**	**32850**	**33061**	**23138**	**19098**	**18167**
North Region	**65425**	**6101**	**5917**	**5897**	**4556**	**4353**	**4758**	**4800**	**6416**	**7744**	**5797**	**4759**	**4327**
ZONE:01	**39500**	**3669**	**3632**	**3611**	**2847**	**2703**	**2907**	**2777**	**3573**	**4529**	**3636**	**2931**	**2685**
Chiang Mai	12248	1197	1202	1215	861	823	895	878	1019	1236	1069	942	911
Chiang Rai	10231	821	914	842	729	656	795	742	956	1299	971	799	707
Lampang	4731	465	455	492	317	329	350	270	456	591	380	296	330
Lamphun	1423	150	129	136	124	114	105	78	130	132	104	95	126
Mae Hong Son	2255	161	148	171	151	121	177	188	218	340	304	174	102
Nan	3402	302	249	246	254	249	227	248	370	423	367	267	200
Phayao	2930	340	313	297	223	232	204	202	232	294	241	183	169
Phrae	2280	233	222	212	188	179	154	171	192	214	200	175	140
ZONE:02	**16008**	**1563**	**1470**	**1424**	**1053**	**1045**	**1098**	**1262**	**1801**	**1926**	**1338**	**1053**	**975**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phetchabun	4298	529	413	428	305	286	317	385	514	449	265	214	193
Phitsanulok	3532	354	331	325	244	215	233	310	412	431	269	213	195
Sukhothai	1922	177	172	197	113	144	116	145	210	255	158	120	115
Tak	4035	263	357	299	247	256	252	235	444	552	466	352	312
Uttaradit	2221	240	197	175	144	144	180	187	221	239	180	154	160
ZONE:03	**10480**	**927**	**859**	**928**	**703**	**640**	**800**	**795**	**1102**	**1372**	**874**	**789**	**691**
Chai Nat	563	58	44	66	47	35	47	34	60	83	51	14	24
Kamphaeng Phet	3372	322	303	286	213	189	310	220	322	438	284	278	207
Nakhon Sawan	3531	290	256	301	219	208	232	285	351	453	338	304	294
Phichit	1626	149	121	115	134	108	103	138	216	230	122	112	78
Uthai Thani	1388	108	135	160	90	100	108	118	153	168	79	81	88
Central Region	**75511**	**6563**	**6239**	**5988**	**4530**	**4986**	**5920**	**7930**	**9926**	**8534**	**5601**	**4736**	**4558**
Bangkok	15829	1284	1241	1124	914	1013	1230	2070	2117	1681	1125	994	1036
ZONE:04	17095	1415	1325	1424	979	1181	1325	1609	2261	2164	1362	1070	980
Ang Thong	1687	116	128	150	125	103	140	126	218	231	110	113	127
Lop Buri	3931	406	326	397	266	254	270	329	410	438	310	283	242
Nakhon Nayok	309	13	17	23	13	23	40	39	44	24	34	17	22
Nonthaburi	1610	141	120	122	81	107	103	171	199	178	155	131	102
P.Nakhon S.Ayutthaya	3580	317	301	325	188	243	256	325	548	470	217	209	181
Pathum Thani	3132	186	198	125	120	245	290	399	498	409	251	215	196
Saraburi	1988	161	161	216	137	140	160	158	284	312	174	42	43
Sing Buri	858	75	74	66	49	66	66	62	60	102	111	60	67
ZONE:05	**16427**	**1569**	**1437**	**1355**	**940**	**964**	**1081**	**1457**	**2188**	**1932**	**1255**	**1173**	**1076**
Kanchanaburi	3385	278	363	295	175	197	256	289	492	349	237	245	209
Nakhon Pathom	3429	282	217	232	129	174	222	291	547	524	313	247	251
Phetchaburi	1688	196	142	120	121	95	141	224	214	147	96	91	101
Prachuap Khiri Khan	2781	298	225	240	177	170	175	265	347	304	210	186	184
Ratchaburi	1752	135	105	119	90	109	119	202	233	229	119	149	143

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Samut Sakhon	775	83	119	112	69	37	41	22	66	82	43	56	45
Samut Songkhram	455	50	42	44	36	37	23	10	48	45	52	38	30
Suphan Buri	2162	247	224	193	143	145	104	154	241	252	185	161	113
ZONE:06	**25597**	**2237**	**2192**	**2019**	**1650**	**1793**	**2237**	**2760**	**3300**	**2674**	**1808**	**1485**	**1442**
Chachoengsao	3887	349	340	331	220	295	365	378	498	384	273	256	198
Chanthaburi	2096	209	192	168	120	114	214	223	244	231	142	104	135
Chon Buri	4906	376	382	359	314	382	466	579	651	538	283	308	268
Prachin Buri	3760	374	309	337	279	261	273	300	522	431	259	208	207
Rayong	3826	319	305	259	231	276	345	509	541	386	256	203	196
Sa Kaeo	609	66	71	52	44	27	41	59	78	61	48	35	27
Samut Prakan	5348	437	506	419	346	358	450	599	601	539	466	295	332
Trat	1165	107	87	94	96	80	83	113	165	104	81	76	79
North-Eastern Region	107628	9820	9481	9501	7408	7506	8025	8640	12796	12621	8330	6926	6574
ZONE:07	**31680**	**2722**	**2646**	**2822**	**2294**	**2256**	**2253**	**2589**	**3759**	**3789**	**2392**	**2140**	**2018**
Kalasin	2819	211	222	224	202	197	163	219	381	339	245	230	186
Khon Kaen	13127	1121	1156	1109	957	920	964	1120	1278	1724	983	948	847
Maha Sarakham	6756	597	578	634	481	454	453	505	863	768	521	429	473
Roi Et	8978	793	690	855	654	685	673	745	1237	958	643	533	512
ZONE:08	**17993**	**1541**	**1450**	**1536**	**1241**	**1354**	**1533**	**1519**	**2315**	**1966**	**1369**	**1173**	**996**
Bungkan	1004	96	113	78	76	119	104	48	134	80	61	42	53
Loei	4343	374	348	410	282	325	359	378	506	455	326	303	277
Nakhon Phanom	2127	226	205	196	140	140	135	135	290	227	174	147	112
Nong Bua Lam Phu	1216	111	110	95	89	76	116	93	123	131	108	90	74
Nong Khai	1166	129	60	124	74	120	111	94	108	118	96	93	39
Sakon Nakhon	3268	178	200	245	215	244	260	317	450	472	291	210	186
Udon Thani	4869	427	414	388	365	330	448	454	704	483	313	288	255
ZONE:09	**25589**	**2556**	**2519**	**2262**	**1666**	**1611**	**1802**	**1765**	**2911**	**2999**	**2170**	**1616**	**1712**
Buri Ram	6975	702	755	688	488	477	399	459	773	811	601	442	380

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Chaiyaphum	5007	473	398	365	296	298	407	287	666	632	475	337	373
Nakhon Ratchasima	8828	886	861	749	541	526	614	715	939	1028	734	561	674
Surin	4779	495	505	460	341	310	382	304	533	528	360	276	285
ZONE:10	**32366**	**3001**	**2866**	**2881**	**2207**	**2285**	**2437**	**2767**	**3811**	**3867**	**2399**	**1997**	**1848**
Amnat Charoen	1524	115	93	172	153	123	92	98	173	186	91	135	93
Mukdahan	1867	180	154	149	102	135	134	142	232	225	171	125	118
Si Sa Ket	9621	973	970	903	644	631	676	806	1001	1058	780	613	566
Ubon Ratchathani	15655	1370	1313	1293	1013	1114	1269	1420	2003	1980	1129	865	886
Yasothon	3699	363	336	364	295	282	266	301	402	418	228	259	185
South Region	36043	3866	3070	2582	1778	2249	2683	3146	3712	4162	3410	2677	2708
ZONE:11	**17129**	**1636**	**1482**	**1152**	**892**	**1073**	**1301**	**1633**	**1891**	**1967**	**1629**	**1266**	**1207**
Chumphon	1406	129	153	99	89	85	85	155	171	124	121	93	102
Krabi	2085	153	170	133	113	156	179	194	187	251	233	165	151
Nakhon Si Thammarat	4929	468	401	314	229	352	420	489	506	567	478	360	345
Phangnga	863	74	92	57	47	44	63	79	92	106	85	49	75
Phuket	2337	195	159	140	109	123	187	272	312	309	231	177	123
Ranong	220	31	31	9	13	4	3	9	31	38	23	17	11
Surat Thani	5289	586	476	400	292	309	364	435	592	572	458	405	400
ZONE:12	**18914**	**2230**	**1588**	**1430**	**886**	**1176**	**1382**	**1513**	**1821**	**2195**	**1781**	**1411**	**1501**
Narathiwat	3488	384	292	287	189	192	257	252	357	323	315	320	320
Pattani	2354	265	186	193	105	126	136	194	193	258	257	215	226
Phatthalung	1677	181	131	130	82	102	131	132	160	195	157	149	127
Satun	756	109	83	107	34	64	59	39	63	51	61	35	51
Songkhla	5239	643	438	377	256	352	412	458	534	658	418	329	364
Trang	2031	189	145	93	83	136	152	176	216	303	250	139	149
Yala	3369	459	313	243	137	204	235	262	298	407	323	224	264

Table 31.21 Reported cases of leprosy by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**45**	**3**	**6**	**5**	**1**	**4**	**3**	**2**	**2**	**4**	**5**	**5**	**5**
North Region	**22**	**0**	**4**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**1**	**1**	**4**	**4**	**5**
ZONE:01	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Phrae	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**18**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**4**	**3**	**5**
Phetchabun	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	10	0	3	0	0	0	0	0	0	1	2	0	4
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**7**	**1**	**0**	**2**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**5**	**1**	**0**	**2**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	3	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**
Chachoengsao	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Chanthaburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	15	2	2	3	0	3	0	1	1	2	0	1	0
ZONE:07	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**3**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nakhon Phanom	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**10**	**2**	**2**	**1**	**0**	**2**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	9	2	2	0	0	2	0	1	1	1	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ZONE:11	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.22 Reported cases of syphilis by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**7629**	**755**	**660**	**766**	**571**	**668**	**656**	**633**	**703**	**588**	**575**	**589**	**465**
North Region	**1510**	**166**	**120**	**150**	**103**	**117**	**146**	**127**	**139**	**119**	**124**	**111**	**88**
ZONE:01	**921**	**92**	**58**	**71**	**68**	**70**	**87**	**86**	**92**	**77**	**81**	**78**	**61**
Chiang Mai	416	41	21	26	31	32	42	40	47	38	41	32	25
Chiang Rai	222	30	23	21	14	14	20	20	20	22	10	18	10
Lampang	91	6	5	4	6	8	11	10	10	5	12	11	3
Lamphun	53	4	3	6	7	1	2	3	1	2	4	8	12
Mae Hong Son	10	2	0	1	0	4	1	0	1	0	0	0	1
Nan	76	8	5	9	8	5	5	8	8	4	6	7	3
Phayao	38	1	1	1	1	4	4	4	3	4	8	2	5
Phrae	15	0	0	3	1	2	2	1	2	2	0	0	2

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:02	**412**	**59**	**36**	**54**	**22**	**37**	**46**	**26**	**33**	**21**	**32**	**26**	**20**
Phetchabun	86	10	9	9	6	8	9	3	6	6	7	7	6
Phitsanulok	83	10	1	7	8	10	12	8	5	4	6	5	7
Sukhothai	21	3	0	1	0	1	3	3	3	0	3	4	0
Tak	176	34	22	34	6	15	13	9	16	6	11	5	5
Uttaradit	46	2	4	3	2	3	9	3	3	5	5	5	2
ZONE:03	**190**	**16**	**31**	**25**	**14**	**10**	**13**	**16**	**14**	**22**	**12**	**9**	**8**
Chai Nat	13	1	5	0	1	0	0	1	0	1	1	2	1
Kamphaeng Phet	67	2	8	11	2	7	7	8	4	8	3	2	5
Nakhon Sawan	69	5	12	8	8	2	4	3	8	8	5	4	2
Phichit	35	7	6	6	2	1	1	3	2	4	3	0	0
Uthai Thani	6	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0
Central Region	**3394**	**315**	**330**	**369**	**265**	**305**	**276**	**280**	**315**	**272**	**222**	**240**	**205**
Bangkok	1326	163	106	138	100	118	100	93	127	105	91	109	76
ZONE:04	406	25	44	43	27	37	30	44	30	30	41	26	29
Ang Thong	5	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0
Lop Buri	85	6	9	6	9	7	11	7	3	9	6	5	7
Nakhon Nayok	11	0	2	0	0	4	2	3	0	0	0	0	0
Nonthaburi	55	1	8	5	5	6	1	4	4	4	8	5	4
P.Nakhon S.Ayutthaya	29	0	3	9	3	1	1	3	3	1	3	2	0
Pathum Thani	130	8	11	4	2	14	9	20	15	9	14	11	13
Saraburi	81	9	11	19	6	5	3	4	5	5	10	0	4
Sing Buri	10	1	0	0	1	0	2	0	0	2	0	3	1
ZONE:05	**459**	**34**	**55**	**57**	**46**	**51**	**37**	**43**	**41**	**19**	**30**	**22**	**24**
Kanchanaburi	113	5	24	9	13	11	14	14	8	3	6	4	2
Nakhon Pathom	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	70	10	7	2	3	7	6	9	8	4	8	1	5
Prachuap Khiri Khan	50	5	4	7	2	11	1	4	5	3	2	5	1

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ratchaburi	60	5	4	7	8	6	0	3	1	1	5	9	11
Samut Sakhon	127	7	12	24	15	10	15	11	15	5	6	3	4
Samut Songkhram	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	36	2	3	7	4	6	1	2	4	3	3	0	1
ZONE:06	**1190**	**92**	**120**	**131**	**91**	**99**	**109**	**99**	**117**	**117**	**59**	**81**	**75**
Chachoengsao	107	9	6	12	7	13	11	5	5	13	5	17	4
Chanthaburi	102	5	15	7	6	6	7	14	12	14	2	6	8
Chon Buri	279	8	14	30	20	29	28	30	28	28	14	22	28
Prachin Buri	130	13	14	27	13	8	14	7	14	5	1	6	8
Rayong	152	16	15	11	15	15	17	10	16	13	14	4	6
Sa Kaeo	17	3	3	0	0	0	0	0	5	4	1	1	0
Samut Prakan	314	34	36	27	25	23	28	21	31	35	15	21	18
Trat	89	4	17	17	5	5	4	12	6	5	7	4	3
North-Eastern Region	1642	183	139	125	114	142	134	132	164	123	145	141	100
ZONE:07	**444**	**33**	**26**	**35**	**43**	**45**	**39**	**39**	**33**	**30**	**34**	**62**	**25**
Kalasin	38	1	2	2	5	1	8	5	4	1	4	2	3
Khon Kaen	299	27	18	26	27	30	22	28	19	24	22	42	14
Maha Sarakham	42	1	3	2	1	7	3	2	6	2	1	11	3
Roi Et	65	4	3	5	10	7	6	4	4	3	7	7	5
ZONE:08	**311**	**30**	**24**	**20**	**22**	**36**	**32**	**35**	**34**	**21**	**21**	**14**	**22**
Bungkan	13	0	3	0	0	2	5	0	0	1	1	0	1
Loei	47	6	4	1	4	6	2	5	7	3	4	3	2
Nakhon Phanom	17	3	1	0	2	2	1	1	1	0	0	3	3
Nong Bua Lam Phu	7	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	1	0
Nong Khai	43	7	2	5	1	5	4	4	3	1	6	3	2
Sakon Nakhon	25	0	3	0	1	0	5	3	0	7	0	2	4
Udon Thani	159	14	11	14	14	18	15	22	20	9	10	2	10
ZONE:09	**389**	**53**	**39**	**27**	**20**	**28**	**23**	**22**	**45**	**38**	**29**	**33**	**32**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Buri Ram	109	6	10	5	8	8	2	8	16	14	8	18	6
Chaiyaphum	70	3	8	5	3	4	5	7	11	5	7	6	6
Nakhon Ratchasima	149	35	18	14	7	11	10	6	12	14	8	4	10
Surin	61	9	3	3	2	5	6	1	6	5	6	5	10
ZONE:10	**498**	**67**	**50**	**43**	**29**	**33**	**40**	**36**	**52**	**34**	**61**	**32**	**21**
Amnat Charoen	19	0	0	1	2	2	0	0	4	5	5	0	0
Mukdahan	17	3	0	1	0	1	2	2	2	0	2	3	1
Si Sa Ket	214	29	14	16	16	13	22	16	19	14	28	16	11
Ubon Ratchathani	225	33	36	23	9	15	15	17	25	13	23	8	8
Yasothon	23	2	0	2	2	2	1	1	2	2	3	5	1
South Region	1083	91	71	122	89	104	100	94	85	74	84	97	72
ZONE:11	**621**	**44**	**44**	**82**	**52**	**67**	**66**	**46**	**56**	**31**	**43**	**53**	**37**
Chumphon	29	9	6	7	0	1	1	1	0	1	0	2	1
Krabi	6	0	0	1	3	1	0	0	0	1	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	117	5	7	19	5	7	6	3	4	13	14	16	18
Phangnga	15	3	4	1	3	0	0	1	1	0	2	0	0
Phuket	182	3	4	5	12	34	37	21	26	8	15	12	5
Ranong	21	0	0	9	2	0	0	1	3	0	3	2	1
Surat Thani	251	24	23	40	27	24	22	19	22	8	9	21	12
ZONE:12	**462**	**47**	**27**	**40**	**37**	**37**	**34**	**48**	**29**	**43**	**41**	**44**	**35**
Narathiwat	13	1	0	0	0	1	0	3	0	2	3	2	1
Pattani	13	1	0	3	0	2	2	1	1	2	1	0	0
Phatthalung	107	10	8	5	17	9	8	15	3	5	4	9	14
Satun	10	2	1	2	1	1	0	0	0	1	1	0	1
Songkhla	270	23	14	27	11	21	18	28	23	29	30	29	17
Trang	36	8	4	3	3	2	4	1	2	3	2	2	2
Yala	13	2	0	0	5	1	2	0	0	1	0	2	0

Table 31.23 Reported cases of gonorrhoea by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**9776**	**901**	**805**	**782**	**767**	**859**	**873**	**802**	**826**	**822**	**821**	**808**	**710**
North Region	**2539**	**249**	**190**	**191**	**198**	**216**	**234**	**212**	**243**	**199**	**223**	**215**	**169**
ZONE:01	**1689**	**159**	**137**	**137**	**122**	**148**	**156**	**129**	**162**	**129**	**145**	**143**	**122**
Chiang Mai	466	40	30	32	33	33	43	48	62	41	41	33	30
Chiang Rai	577	62	48	51	40	51	59	43	50	44	46	44	39
Lampang	184	18	17	15	18	16	17	3	15	17	17	15	16
Lamphun	81	9	12	7	5	10	2	6	7	2	4	10	7
Mae Hong Son	60	5	4	6	4	5	4	7	4	8	7	4	2
Nan	132	9	12	9	7	15	13	9	9	4	10	18	17
Phayao	121	9	6	11	8	14	12	10	11	7	11	16	6
Phrae	68	7	8	6	7	4	6	3	4	6	9	3	5
ZONE:02	**446**	**50**	**28**	**30**	**34**	**27**	**44**	**38**	**43**	**40**	**47**	**39**	**26**
Phetchabun	128	19	2	12	10	8	13	9	16	14	11	9	5
Phitsanulok	145	17	8	8	15	8	13	12	12	10	20	11	11
Sukhothai	56	4	6	5	0	4	5	6	3	7	5	8	3
Tak	58	4	4	2	6	3	6	4	8	6	5	4	6
Uttaradit	59	6	8	3	3	4	7	7	4	3	6	7	1
ZONE:03	**422**	**45**	**26**	**26**	**42**	**43**	**34**	**49**	**40**	**32**	**31**	**33**	**21**
Chai Nat	18	5	1	2	0	2	0	4	2	2	0	0	0
Kamphaeng Phet	109	6	8	9	9	13	7	8	15	8	9	11	6
Nakhon Sawan	198	19	10	12	26	20	22	26	17	14	12	12	8
Phichit	54	9	5	1	3	4	4	8	4	3	5	4	4
Uthai Thani	43	6	2	2	4	4	1	3	2	5	5	6	3
Central Region	**3132**	**285**	**284**	**258**	**247**	**296**	**277**	**276**	**272**	**258**	**223**	**250**	**206**
Bangkok	595	56	61	50	49	59	50	35	54	48	43	53	37
ZONE:04	626	58	47	55	47	63	62	64	50	58	44	48	30

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ang Thong	21	2	1	5	1	2	1	1	2	0	2	0	4
Lop Buri	203	26	20	13	12	18	24	15	15	15	13	20	12
Nakhon Nayok	16	5	0	1	0	1	2	5	0	1	1	0	0
Nonthaburi	93	9	4	9	13	10	4	7	8	8	8	9	4
P.Nakhon S.Ayutthaya	91	7	14	10	6	7	8	13	3	8	7	7	1
Pathum Thani	76	3	2	3	5	12	8	10	7	9	5	6	6
Saraburi	108	4	6	12	9	10	13	12	12	15	8	6	1
Sing Buri	18	2	0	2	1	3	2	1	3	2	0	0	2
ZONE:05	**614**	**46**	**55**	**53**	**58**	**52**	**54**	**64**	**60**	**32**	**45**	**49**	**46**
Kanchanaburi	110	4	16	14	15	10	9	11	6	1	6	15	3
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	122	6	6	12	9	11	10	14	15	6	12	6	15
Prachuap Khiri Khan	108	8	8	9	7	9	10	11	11	11	10	9	5
Ratchaburi	71	10	8	0	2	6	8	5	5	4	5	9	9
Samut Sakhon	159	14	14	15	22	12	15	18	18	6	8	5	12
Samut Songkhram	6	0	0	2	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Suphan Buri	38	4	3	1	3	4	2	4	4	3	3	5	2
ZONE:06	**1279**	**120**	**120**	**98**	**93**	**120**	**111**	**109**	**106**	**118**	**91**	**100**	**93**
Chachoengsao	113	13	10	11	3	17	11	8	6	3	9	15	7
Chanthaburi	123	8	14	13	8	8	17	9	9	8	9	9	11
Chon Buri	298	29	13	14	24	33	21	21	29	36	26	25	27
Prachin Buri	179	18	13	15	14	17	14	18	17	15	12	12	14
Rayong	300	30	44	20	25	19	25	25	22	29	22	20	19
Sa Kaeo	36	2	2	3	3	2	2	4	4	5	2	5	2
Samut Prakan	184	13	20	18	15	17	19	17	17	18	9	10	11
Trat	46	7	4	4	1	7	2	7	2	4	2	4	2
North-Eastern Region	3364	305	280	273	275	278	288	264	244	308	299	277	273
ZONE:07	**616**	**51**	**47**	**43**	**42**	**46**	**62**	**56**	**43**	**53**	**66**	**64**	**43**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Kalasin	96	7	7	5	7	9	16	10	8	7	5	9	6
Khon Kaen	225	12	20	13	14	13	25	21	10	24	28	27	18
Maha Sarakham	107	11	12	5	7	13	4	11	11	4	10	10	9
Roi Et	188	21	8	20	14	11	17	14	14	18	23	18	10
ZONE:08	**521**	**42**	**34**	**42**	**48**	**37**	**58**	**47**	**38**	**42**	**41**	**46**	**46**
Bungkan	26	4	4	1	2	2	4	1	1	4	0	2	1
Loei	91	5	4	11	10	5	14	7	5	10	5	11	4
Nakhon Phanom	85	7	5	5	5	12	5	5	8	2	10	9	12
Nong Bua Lam Phu	21	1	1	2	1	1	5	4	0	1	2	1	2
Nong Khai	66	3	2	5	9	2	5	9	4	9	10	4	4
Sakon Nakhon	46	2	6	1	3	6	9	3	3	4	2	5	2
Udon Thani	186	20	12	17	18	9	16	18	17	12	12	14	21
ZONE:09	**1014**	**105**	**92**	**83**	**80**	**88**	**70**	**70**	**91**	**87**	**89**	**70**	**89**
Buri Ram	317	30	41	32	27	33	16	15	28	17	28	15	35
Chaiyaphum	103	7	8	5	7	6	7	10	13	11	6	7	16
Nakhon Ratchasima	365	39	24	24	23	29	32	38	42	25	34	28	27
Surin	229	29	19	22	23	20	15	7	8	34	21	20	11
ZONE:10	**1213**	**107**	**107**	**105**	**105**	**107**	**98**	**91**	**72**	**126**	**103**	**97**	**95**
Amnat Charoen	34	2	5	7	5	4	3	1	1	2	1	2	1
Mukdahan	70	8	7	5	14	6	7	1	3	6	2	7	4
Si Sa Ket	551	51	49	48	46	51	45	43	35	52	48	40	43
Ubon Ratchathani	444	43	35	35	34	37	32	34	29	55	39	35	36
Yasothon	114	3	11	10	6	9	11	12	4	11	13	13	11
South Region	741	62	51	60	47	69	74	50	67	57	76	66	62
ZONE:11	**471**	**34**	**29**	**42**	**30**	**45**	**48**	**34**	**43**	**34**	**49**	**44**	**39**
Chumphon	16	1	1	2	1	4	0	2	0	2	0	2	1
Krabi	11	1	2	3	0	0	2	0	1	0	1	0	1
Nakhon Si Thammarat	150	12	6	11	6	20	16	13	15	8	14	16	13

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phangnga	23	3	3	1	1	1	1	1	3	2	4	3	0
Phuket	99	8	7	4	4	8	11	6	9	13	13	12	4
Ranong	5	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	1
Surat Thani	167	9	10	19	17	12	18	12	14	9	17	11	19
ZONE:12	**270**	**28**	**22**	**18**	**17**	**24**	**26**	**16**	**24**	**23**	**27**	**22**	**23**
Narathiwat	30	1	3	3	4	1	3	3	1	2	1	6	2
Pattani	4	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0
Phatthalung	43	5	7	0	3	4	4	1	7	4	3	2	3
Satun	12	1	2	1	0	3	2	0	1	0	0	1	1
Songkhla	127	13	7	11	4	11	12	8	10	14	14	8	15
Trang	39	6	2	3	4	5	3	1	2	1	5	5	2
Yala	15	2	1	0	2	0	2	2	1	1	4	0	0

Table 31.24 Reported cases of chancroid by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**1284**	**126**	**96**	**87**	**98**	**114**	**104**	**105**	**140**	**110**	**97**	**119**	**88**
North Region	**274**	**36**	**22**	**17**	**16**	**22**	**27**	**21**	**36**	**16**	**23**	**18**	**20**
ZONE:01	**175**	**24**	**17**	**10**	**9**	**8**	**18**	**15**	**21**	**12**	**15**	**10**	**16**
Chiang Mai	62	12	8	6	1	1	6	6	5	1	6	2	8
Chiang Rai	44	5	1	2	2	4	5	4	6	5	5	3	2
Lampang	22	2	3	0	0	0	4	1	4	2	2	1	3
Lamphun	5	0	0	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0
Mae Hong Son	6	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
Nan	19	1	0	2	2	1	3	0	2	2	1	3	2
Phayao	12	1	4	0	1	1	0	0	1	2	0	1	1
Phrae	5	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:02	**65**	**6**	**4**	**6**	**4**	**13**	**6**	**1**	**11**	**4**	**4**	**4**	**2**
Phetchabun	16	2	1	0	1	2	3	1	2	1	1	2	0
Phitsanulok	21	2	3	2	3	1	2	0	3	2	1	1	1
Sukhothai	8	0	0	1	0	5	0	0	1	0	0	0	1
Tak	8	2	0	1	0	1	0	0	2	0	1	1	0
Uttaradit	12	0	0	2	0	4	1	0	3	1	1	0	0
ZONE:03	**36**	**6**	**1**	**1**	**3**	**2**	**3**	**5**	**4**	**0**	**5**	**4**	**2**
Chai Nat	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Kamphaeng Phet	20	5	1	1	0	0	2	3	2	0	3	1	2
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	11	1	0	0	3	0	1	1	2	0	1	2	0
Uthai Thani	3	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Central Region	**513**	**47**	**46**	**32**	**40**	**44**	**37**	**40**	**59**	**57**	**36**	**42**	**33**
Bangkok	103	9	9	8	10	7	2	13	18	8	3	9	7
ZONE:04	81	5	6	5	2	7	7	6	7	17	9	5	5
Ang Thong	3	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Lop Buri	13	2	0	1	0	1	0	1	0	3	1	2	2
Nakhon Nayok	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Nonthaburi	10	0	1	0	0	3	1	1	1	2	1	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	6	0	0	1	0	0	2	1	1	1	0	0	0
Pathum Thani	23	0	0	1	0	2	3	0	2	7	4	2	2
Saraburi	17	2	3	2	2	0	1	1	3	1	1	0	1
Sing Buri	7	0	0	0	0	1	0	2	0	1	2	1	0
ZONE:05	**79**	**8**	**7**	**5**	**8**	**10**	**8**	**5**	**10**	**5**	**8**	**2**	**3**
Kanchanaburi	15	2	1	2	4	2	0	0	2	0	1	0	1
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	10	0	0	1	1	0	2	1	2	0	1	1	1
Prachuap Khiri Khan	12	2	1	1	0	1	1	1	1	2	2	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ratchaburi	11	2	2	0	0	2	1	0	1	2	1	0	0
Samut Sakhon	23	2	3	1	3	3	3	2	3	0	2	1	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	8	0	0	0	0	2	1	1	1	1	1	0	1
ZONE:06	**248**	**25**	**24**	**14**	**20**	**19**	**20**	**16**	**24**	**27**	**15**	**26**	**18**
Chachoengsao	31	4	2	0	2	2	2	1	4	3	3	4	4
Chanthaburi	15	2	0	2	2	3	0	1	0	1	1	2	1
Chon Buri	70	8	7	2	5	8	7	5	4	8	5	7	4
Prachin Buri	25	3	5	1	2	1	2	1	3	1	0	3	3
Rayong	36	4	4	2	2	3	2	2	2	5	2	4	4
Sa Kaeo	8	0	1	0	0	0	0	3	1	1	0	2	0
Samut Prakan	58	4	5	7	7	2	6	2	9	7	4	3	2
Trat	5	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0
North-Eastern Region	329	27	19	23	29	30	26	30	31	21	27	41	25
ZONE:07	**65**	**6**	**3**	**5**	**5**	**4**	**6**	**3**	**3**	**4**	**4**	**16**	**6**
Kalasin	10	0	0	2	1	0	2	1	1	0	0	2	1
Khon Kaen	31	5	1	1	1	3	3	2	1	2	2	9	1
Maha Sarakham	7	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	2
Roi Et	17	1	1	1	3	0	1	0	1	2	2	3	2
ZONE:08	**37**	**5**	**0**	**3**	**3**	**4**	**2**	**7**	**5**	**2**	**3**	**1**	**2**
Bungkan	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Loei	11	3	0	2	0	1	1	1	1	1	0	1	0
Nakhon Phanom	4	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Nong Bua Lam Phu	3	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
Nong Khai	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0
Sakon Nakhon	4	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1
Udon Thani	10	2	0	1	2	1	1	2	0	0	0	0	1
ZONE:09	**115**	**10**	**10**	**7**	**10**	**12**	**10**	**7**	**13**	**6**	**9**	**10**	**11**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Buri Ram	34	4	3	3	6	1	2	1	3	4	2	2	3
Chaiyaphum	19	0	4	0	2	0	2	1	3	1	2	0	4
Nakhon Ratchasima	46	6	2	2	2	6	6	4	6	1	5	4	2
Surin	16	0	1	2	0	5	0	1	1	0	0	4	2
ZONE:10	**112**	**6**	**6**	**8**	**11**	**10**	**8**	**13**	**10**	**9**	**11**	**14**	**6**
Amnat Charoen	4	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1
Mukdahan	5	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0
Si Sa Ket	47	1	5	2	5	2	4	5	5	3	5	7	3
Ubon Ratchathani	47	3	1	5	6	8	4	4	2	4	3	5	2
Yasothon	9	2	0	1	0	0	0	1	1	0	2	2	0
South Region	168	16	9	15	13	18	14	14	14	16	11	18	10
ZONE:11	**96**	**9**	**6**	**10**	**5**	**8**	**7**	**9**	**11**	**10**	**5**	**9**	**7**
Chumphon	7	1	0	0	1	0	0	0	1	2	0	1	1
Krabi	10	1	0	1	1	1	1	2	1	0	1	0	1
Nakhon Si Thammarat	23	2	3	3	1	3	1	3	3	2	0	2	0
Phangnga	9	0	0	2	0	1	1	0	3	1	0	1	0
Phuket	17	1	0	0	1	1	2	2	0	4	2	2	2
Ranong	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	29	4	3	3	1	2	2	2	3	1	2	3	3
ZONE:12	**72**	**7**	**3**	**5**	**8**	**10**	**7**	**5**	**3**	**6**	**6**	**9**	**3**
Narathiwat	10	0	0	0	0	1	2	1	0	2	0	3	1
Pattani	3	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Phatthalung	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	46	7	2	4	7	8	4	1	2	3	4	3	1
Trang	8	0	0	0	1	1	0	3	1	0	0	1	1
Yala	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.25 Reported cases of rabies by province and by month,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	18	1	2	4	1	1	3	2	1	0	1	1	1
North Region	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
ZONE:01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	3	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	8	1	0	2	1	1	2	1	0	0	0	0	0
ZONE:07	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Kalasin	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	**4**	**1**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
South Region	4	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
ZONE:11	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**4**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Trang	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.26 Reported cases of leptospirosis by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**2876**	**192**	**107**	**127**	**149**	**200**	**287**	**323**	**390**	**384**	**316**	**202**	**199**
North Region	**306**	**20**	**12**	**7**	**8**	**17**	**34**	**55**	**37**	**38**	**43**	**16**	**19**
ZONE:01	**234**	**18**	**9**	**3**	**7**	**14**	**24**	**49**	**27**	**27**	**33**	**10**	**13**
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	115	7	5	1	3	5	13	25	11	12	22	6	5
Lampang	14	0	2	1	0	1	0	1	2	2	3	0	2
Lamphun	5	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	2
Mae Hong Son	28	1	0	0	0	1	5	8	6	4	2	1	0
Nan	48	7	0	1	3	5	4	10	3	7	5	2	1
Phayao	17	3	2	0	1	1	2	3	2	1	1	0	1
Phrae	7	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	2

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:02	**57**	**2**	**2**	**3**	**1**	**3**	**6**	**4**	**8**	**10**	**8**	**6**	**4**
Phetchabun	10	0	2	0	1	0	1	0	1	1	1	2	1
Phitsanulok	7	0	0	1	0	0	1	1	2	1	0	1	0
Sukhothai	15	2	0	0	0	2	0	1	3	3	4	0	0
Tak	10	0	0	1	0	1	0	0	0	3	1	1	3
Uttaradit	15	0	0	1	0	0	4	2	2	2	2	2	0
ZONE:03	**20**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**5**	**2**	**2**	**2**	**3**	**1**	**2**
Chai Nat	5	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0
Kamphaeng Phet	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	8	0	0	1	0	0	1	1	1	0	2	0	2
Phichit	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	4	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
Central Region	**130**	**7**	**3**	**3**	**6**	**9**	**13**	**14**	**15**	**28**	**18**	**11**	**3**
Bangkok	12	0	0	0	0	1	2	3	1	3	1	1	0
ZONE:04	8	1	0	0	1	0	1	2	0	1	1	0	1
Ang Thong	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Lop Buri	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
P.Nakhon S.Ayutthaya	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Pathum Thani	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**8**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**3**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**
Kanchanaburi	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Phetchaburi	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
ZONE:06	**97**	**5**	**3**	**3**	**4**	**7**	**6**	**8**	**14**	**23**	**14**	**8**	**2**
Chachoengsao	8	1	0	1	0	3	1	1	0	1	0	0	0
Chanthaburi	48	2	1	2	1	1	1	2	10	16	8	4	0
Chon Buri	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Prachin Buri	6	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
Rayong	12	1	0	0	2	1	1	3	0	0	2	1	1
Sa Kaeo	11	0	0	0	0	1	0	0	2	3	3	1	1
Samut Prakan	5	0	2	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Trat	5	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	1	0
North-Eastern Region	1512	84	45	67	79	97	155	154	236	227	188	101	79
ZONE:07	**359**	**30**	**10**	**13**	**18**	**17**	**19**	**49**	**58**	**56**	**53**	**23**	**13**
Kalasin	125	12	2	3	6	7	9	17	21	21	20	6	1
Khon Kaen	84	4	3	1	4	4	3	11	14	16	12	11	1
Maha Sarakham	77	9	3	1	5	5	3	15	15	4	8	3	6
Roi Et	73	5	2	8	3	1	4	6	8	15	13	3	5
ZONE:08	**182**	**12**	**6**	**9**	**11**	**11**	**30**	**18**	**32**	**12**	**11**	**14**	**16**
Bungkan	11	0	0	0	0	2	2	1	2	3	1	0	0
Loei	109	9	5	7	8	6	21	8	12	4	4	11	14
Nakhon Phanom	6	1	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0
Nong Bua Lam Phu	11	0	1	0	0	0	3	2	3	0	2	0	0
Nong Khai	13	1	0	1	0	0	3	3	1	3	0	1	0
Sakon Nakhon	21	0	0	0	1	2	1	2	7	2	3	1	2
Udon Thani	11	1	0	0	2	1	0	2	4	0	1	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:09	**288**	**8**	**12**	**10**	**19**	**19**	**38**	**36**	**38**	**42**	**31**	**21**	**14**
Buri Ram	94	3	3	4	4	5	16	11	16	10	9	10	3
Chaiyaphum	35	0	2	1	1	3	7	4	5	5	2	1	4
Nakhon Ratchasima	43	1	1	1	2	5	2	3	4	9	9	3	3
Surin	116	4	6	4	12	6	13	18	13	18	11	7	4
ZONE:10	**683**	**34**	**17**	**35**	**31**	**50**	**68**	**51**	**108**	**117**	**93**	**43**	**36**
Amnat Charoen	20	0	0	0	0	1	5	1	5	3	2	2	1
Mukdahan	11	0	0	0	0	0	0	3	2	3	1	1	1
Si Sa Ket	393	25	10	24	22	36	34	22	45	60	62	29	24
Ubon Ratchathani	174	7	7	7	5	6	15	13	43	36	20	9	6
Yasothon	85	2	0	4	4	7	14	12	13	15	8	2	4
South Region	928	81	47	50	56	77	85	100	102	91	67	74	98
ZONE:11	**472**	**41**	**24**	**28**	**31**	**44**	**44**	**43**	**57**	**44**	**36**	**31**	**49**
Chumphon	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Krabi	39	3	6	1	3	1	3	7	2	3	3	3	4
Nakhon Si Thammarat	214	23	13	14	12	19	20	11	21	19	19	17	26
Phangnga	69	6	1	6	6	7	8	8	12	5	4	3	3
Phuket	37	3	0	3	2	3	3	2	5	9	3	1	3
Ranong	24	0	0	0	1	2	4	6	7	1	1	1	1
Surat Thani	88	6	4	4	7	12	6	8	10	7	6	6	12
ZONE:12	**456**	**40**	**23**	**22**	**25**	**33**	**41**	**57**	**45**	**47**	**31**	**43**	**49**
Narathiwat	37	3	3	3	1	0	1	3	2	5	7	6	3
Pattani	16	6	1	0	0	0	0	2	1	0	3	0	3
Phatthalung	55	7	2	0	7	4	4	9	5	5	2	3	7
Satun	24	0	2	3	0	1	1	3	1	10	0	1	2
Songkhla	120	8	5	5	7	12	16	11	10	10	8	12	16
Trang	116	7	8	6	5	10	10	17	7	11	9	15	11
Yala	88	9	2	5	5	6	9	12	19	6	2	6	7

Table 31.27 Reported cases of scrub typhus by province and by month,Thailand, 2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**9750**	**518**	**405**	**382**	**359**	**679**	**1076**	**1204**	**1206**	**1248**	**1251**	**824**	**598**
North Region	**5211**	**326**	**261**	**221**	**207**	**396**	**598**	**714**	**607**	**497**	**522**	**489**	**373**
ZONE:01	**4064**	**258**	**191**	**173**	**153**	**312**	**461**	**577**	**497**	**364**	**393**	**401**	**284**
Chiang Mai	1106	87	72	69	44	101	93	148	131	102	108	81	70
Chiang Rai	1345	68	49	45	50	115	192	225	150	104	117	136	94
Lampang	46	5	2	2	1	1	4	4	3	9	8	2	5
Lamphun	19	0	1	0	0	1	2	2	4	6	1	0	2
Mae Hong Son	704	40	27	15	16	31	71	88	107	71	92	88	58
Nan	700	46	34	34	30	56	81	87	87	56	51	88	50
Phayao	106	11	2	6	5	4	12	23	13	13	9	3	5
Phrae	38	1	4	2	7	3	6	0	2	3	7	3	0
ZONE:02	**1094**	**67**	**68**	**47**	**48**	**83**	**130**	**130**	**107**	**124**	**121**	**85**	**84**
Phetchabun	17	4	1	1	3	0	2	1	1	3	1	0	0
Phitsanulok	51	2	8	8	1	3	2	8	4	5	4	5	1
Sukhothai	35	3	3	2	0	3	7	7	3	2	1	0	4
Tak	950	54	51	34	41	76	115	104	97	109	113	77	79
Uttaradit	41	4	5	2	3	1	4	10	2	5	2	3	0
ZONE:03	**54**	**1**	**2**	**1**	**6**	**1**	**7**	**7**	**3**	**9**	**9**	**3**	**5**
Chai Nat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Kamphaeng Phet	12	0	2	0	2	0	2	1	0	3	2	0	0
Nakhon Sawan	18	1	0	1	3	0	3	1	2	3	3	0	1
Phichit	6	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	1	0
Uthai Thani	17	0	0	0	0	1	2	5	1	1	1	2	4
Central Region	**170**	**5**	**4**	**14**	**13**	**12**	**16**	**17**	**14**	**21**	**17**	**22**	**15**
Bangkok	20	0	0	6	1	1	1	3	0	1	3	3	1
ZONE:04	16	0	0	0	1	3	2	0	1	3	3	2	1

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Nonthaburi	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	5	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0
Pathum Thani	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Saraburi	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
Sing Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ZONE:05	**60**	**3**	**2**	**0**	**3**	**4**	**9**	**5**	**2**	**8**	**7**	**11**	**6**
Kanchanaburi	21	0	0	0	1	1	2	1	0	4	7	4	1
Nakhon Pathom	6	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0
Phetchaburi	21	1	1	0	1	1	4	4	2	3	0	2	2
Prachuap Khiri Khan	5	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1
Ratchaburi	5	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	1
Samut Sakhon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ZONE:06	**73**	**2**	**2**	**8**	**8**	**4**	**4**	**9**	**11**	**9**	**3**	**6**	**7**
Chachoengsao	3	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Chanthaburi	29	0	1	4	1	1	0	4	3	7	1	4	3
Chon Buri	4	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1
Prachin Buri	12	2	0	0	2	0	2	3	1	1	0	0	1
Rayong	7	0	0	0	0	0	1	0	3	0	1	1	1
Sa Kaeo	6	0	0	2	0	1	0	0	3	0	0	0	0
Samut Prakan	5	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1
Trat	7	0	0	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	3568	96	87	95	88	219	392	389	515	660	640	250	137
ZONE:07	**781**	**20**	**10**	**19**	**24**	**44**	**90**	**98**	**131**	**152**	**127**	**43**	**23**
Kalasin	152	7	2	2	3	10	13	34	23	23	26	8	1

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Khon Kaen	116	1	3	2	6	7	13	12	15	22	19	12	4
Maha Sarakham	26	1	1	0	0	1	7	3	7	3	2	0	1
Roi Et	487	11	4	15	15	26	57	49	86	104	80	23	17
ZONE:08	**292**	**17**	**10**	**16**	**9**	**34**	**33**	**32**	**37**	**36**	**31**	**25**	**12**
Bungkan	7	0	0	1	0	2	0	2	1	0	0	1	0
Loei	175	12	9	10	9	24	17	12	18	17	21	16	10
Nakhon Phanom	5	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
Nong Bua Lam Phu	27	4	0	1	0	1	3	2	2	5	5	4	0
Nong Khai	13	0	0	2	0	1	1	1	4	1	3	0	0
Sakon Nakhon	45	1	0	0	0	6	10	9	8	9	0	2	0
Udon Thani	20	0	0	1	0	0	2	5	4	3	2	2	1
ZONE:09	**1451**	**37**	**44**	**36**	**25**	**82**	**138**	**146**	**189**	**274**	**301**	**109**	**70**
Buri Ram	228	9	19	9	9	21	9	25	39	32	32	18	6
Chaiyaphum	354	12	6	11	6	14	39	41	47	77	57	22	22
Nakhon Ratchasima	494	12	13	8	5	23	50	52	53	79	112	53	34
Surin	375	4	6	8	5	24	40	28	50	86	100	16	8
ZONE:10	**1044**	**22**	**23**	**24**	**30**	**59**	**131**	**113**	**158**	**198**	**181**	**73**	**32**
Amnat Charoen	8	0	0	0	0	0	2	0	2	1	1	2	0
Mukdahan	5	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	1	0
Si Sa Ket	641	12	7	4	9	33	98	72	101	127	117	46	15
Ubon Ratchathani	291	9	13	19	17	21	24	29	44	47	40	15	13
Yasothon	99	1	3	1	2	5	6	12	10	23	23	9	4
South Region	801	91	53	52	51	52	70	84	70	70	72	63	73
ZONE:11	**516**	**50**	**36**	**32**	**25**	**32**	**56**	**52**	**43**	**41**	**47**	**43**	**59**
Chumphon	14	0	0	1	1	3	2	1	1	1	0	0	4
Krabi	33	5	1	0	1	2	3	6	4	1	3	4	3
Nakhon Si Thammarat	107	7	5	5	4	6	11	10	6	5	13	12	23
Phangnga	90	9	9	3	8	7	13	7	6	12	4	7	5

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phuket	8	0	0	0	0	0	5	0	0	0	1	0	2
Ranong	50	2	5	2	0	1	3	5	7	6	9	9	1
Surat Thani	214	27	16	21	11	13	19	23	19	16	17	11	21
ZONE:12	**285**	**41**	**17**	**20**	**26**	**20**	**14**	**32**	**27**	**29**	**25**	**20**	**14**
Narathiwat	36	2	2	2	8	0	2	1	2	3	6	6	2
Pattani	69	15	10	5	4	7	1	3	2	5	7	4	6
Phatthalung	78	14	3	5	8	8	5	13	9	6	0	4	3
Satun	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Songkhla	68	6	1	4	4	3	3	12	9	12	6	6	2
Trang	12	4	1	3	1	0	0	0	1	0	2	0	0
Yala	20	0	0	1	1	2	3	2	3	3	4	0	1

Table 31.28 Reported cases of trichinosis by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
North Region	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:01	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:07	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:11	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.29 Reported cases of pesticide poisoning by province and by month,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	1894	189	161	151	165	214	233	199	108	16	173	167	118
North Region	698	82	62	41	66	72	78	80	38	4	62	71	42
ZONE:01	369	37	22	22	36	45	47	43	24	2	26	44	21
Chiang Mai	145	17	5	10	10	19	22	16	6	0	11	21	8
Chiang Rai	56	4	6	2	6	8	3	5	8	0	3	8	3
Lampang	17	1	0	2	1	2	5	3	1	0	1	0	1
Lamphun	18	2	2	1	3	2	4	3	1	0	0	0	0
Mae Hong Son	24	2	0	2	2	1	6	4	2	0	1	2	2
Nan	70	5	6	5	9	5	6	9	3	2	8	8	4
Phayao	11	0	0	0	2	5	0	1	0	0	1	2	0
Phrae	28	6	3	0	3	3	1	2	3	0	1	3	3
ZONE:02	173	25	15	12	15	17	14	21	10	1	17	15	11
Phetchabun	51	9	3	6	4	4	6	6	3	1	3	4	2
Phitsanulok	30	4	1	2	2	2	2	2	2	0	2	3	8
Sukhothai	35	2	4	2	6	3	1	9	2	0	4	2	0
Tak	37	3	3	1	2	5	4	3	3	0	7	5	1
Uttaradit	20	7	4	1	1	3	1	1	0	0	1	1	0
ZONE:03	165	22	25	7	16	12	18	17	4	1	19	13	11
Chai Nat	9	2	0	0	1	2	1	1	0	0	0	1	1
Kamphaeng Phet	50	5	9	3	2	4	6	3	1	0	8	3	6
Nakhon Sawan	46	7	7	1	4	1	6	7	2	1	4	4	2
Phichit	35	7	6	3	5	1	2	1	1	0	5	4	0
Uthai Thani	25	1	3	0	4	4	3	5	0	0	2	1	2
Central Region	571	44	55	51	44	73	68	60	42	4	48	45	37
Bangkok	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
ZONE:04	99	7	10	9	9	15	18	10	5	2	7	3	4

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ang Thong	4	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	24	2	3	2	2	5	5	0	2	1	0	0	2
Nakhon Nayok	9	0	0	1	1	1	2	2	0	0	1	1	0
Nonthaburi	17	2	0	0	1	2	2	2	2	1	4	0	1
P.Nakhon S.Ayutthaya	7	0	1	0	0	3	0	2	1	0	0	0	0
Pathum Thani	15	1	4	2	1	0	4	1	0	0	1	0	1
Saraburi	17	1	0	3	1	4	4	2	0	0	0	2	0
Sing Buri	6	1	2	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
ZONE:05	**177**	**14**	**15**	**11**	**17**	**19**	**15**	**18**	**20**	**1**	**20**	**18**	**9**
Kanchanaburi	52	7	2	1	5	2	3	7	7	0	10	4	4
Nakhon Pathom	19	4	3	3	2	3	1	2	1	0	0	0	0
Phetchaburi	8	1	0	0	2	2	0	1	0	0	1	0	1
Prachuap Khiri Khan	25	1	2	0	1	5	2	1	4	0	2	6	1
Ratchaburi	5	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1
Samut Sakhon	16	1	2	4	1	1	1	2	2	0	0	1	1
Samut Songkhram	9	0	0	0	1	3	2	2	0	0	1	0	0
Suphan Buri	43	0	6	3	4	3	4	3	6	1	5	7	1
ZONE:06	**285**	**21**	**30**	**31**	**17**	**37**	**34**	**31**	**17**	**1**	**20**	**23**	**23**
Chachoengsao	15	0	1	5	1	2	2	1	0	0	1	2	0
Chanthaburi	63	5	5	6	3	5	5	9	7	1	4	7	6
Chon Buri	44	6	5	6	3	5	3	4	3	0	2	3	4
Prachin Buri	31	3	2	5	1	4	6	3	2	0	4	0	1
Rayong	73	4	7	4	3	14	11	4	5	0	5	5	11
Sa Kaeo	28	0	7	2	3	1	3	6	0	0	4	2	0
Samut Prakan	8	1	0	3	0	0	0	2	0	0	0	2	0
Trat	23	2	3	0	3	6	4	2	0	0	0	2	1
North-Eastern Region	466	49	31	40	43	57	57	48	21	6	45	41	28
ZONE:07	**89**	**8**	**4**	**5**	**13**	**6**	**18**	**6**	**1**	**0**	**8**	**8**	**12**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Kalasin	15	3	0	0	2	3	2	0	0	0	0	2	3
Khon Kaen	50	2	2	5	7	2	11	4	0	0	7	4	6
Maha Sarakham	7	1	1	0	1	0	2	1	0	0	0	1	0
Roi Et	17	2	1	0	3	1	3	1	1	0	1	1	3
ZONE:08	**113**	**8**	**13**	**11**	**10**	**14**	**14**	**14**	**9**	**2**	**5**	**9**	**4**
Bungkan	4	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Loei	78	5	7	8	6	13	5	10	7	2	4	7	4
Nakhon Phanom	6	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	2	0
Nong Bua Lam Phu	8	1	1	0	1	0	4	1	0	0	0	0	0
Nong Khai	6	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0
Sakon Nakhon	3	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
Udon Thani	8	1	3	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
ZONE:09	**149**	**22**	**8**	**11**	**14**	**23**	**16**	**18**	**6**	**2**	**15**	**9**	**5**
Buri Ram	30	4	1	1	4	6	5	5	0	0	2	2	0
Chaiyaphum	44	7	3	3	5	6	6	4	1	0	5	2	2
Nakhon Ratchasima	63	7	4	5	5	9	5	6	5	2	7	5	3
Surin	12	4	0	2	0	2	0	3	0	0	1	0	0
ZONE:10	**115**	**11**	**6**	**13**	**6**	**14**	**9**	**10**	**5**	**2**	**17**	**15**	**7**
Amnat Charoen	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Mukdahan	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	92	9	5	11	3	11	8	8	3	1	15	11	7
Ubon Ratchathani	14	2	0	1	1	3	1	1	0	1	2	2	0
Yasothon	6	0	0	1	2	0	0	0	2	0	0	1	0
South Region	159	14	13	19	12	12	30	11	7	2	18	10	11
ZONE:11	**70**	**7**	**7**	**12**	**4**	**6**	**10**	**4**	**4**	**0**	**7**	**3**	**6**
Chumphon	10	2	1	2	0	0	2	0	0	0	1	1	1
Krabi	5	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1
Nakhon Si Thammarat	20	1	3	4	3	1	4	1	3	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phangnga	5	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Phuket	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Ranong	5	0	1	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
Surat Thani	24	2	1	3	1	2	2	3	1	0	3	2	4
ZONE:12	**89**	**7**	**6**	**7**	**8**	**6**	**20**	**7**	**3**	**2**	**11**	**7**	**5**
Narathiwat	3	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0
Phatthalung	13	1	1	2	1	1	1	0	2	0	2	1	1
Satun	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Songkhla	51	5	1	2	3	3	17	4	1	2	5	4	4
Trang	14	0	3	2	3	1	1	2	0	0	2	0	0
Yala	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0

Table 31.30 Reported cases of lead poisoning by province and by month,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**9**	**2**	**0**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**
North Region	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:01	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chiang Mai	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:02	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**4**	**1**	**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**4**	**1**	**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	3	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0
ZONE:07	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Buri Ram	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ZONE:11	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.31 Reported cases of heavy metal poisoning by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**76**	**6**	**6**	**3**	**9**	**6**	**6**	**10**	**6**	**0**	**6**	**11**	**7**
North Region	**18**	**3**	**0**	**1**	**3**	**0**	**2**	**3**	**1**	**0**	**2**	**0**	**3**
ZONE:01	**11**	**3**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**2**	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**
Chiang Mai	6	3	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0
Chiang Rai	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Lampang	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**6**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	5	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	2
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**24**	**2**	**2**	**1**	**2**	**4**	**1**	**2**	**3**	**0**	**2**	**5**	**0**
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	6	0	2	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Sing Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ZONE:05	**10**	**1**	**0**	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**2**	**0**
Kanchanaburi	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Prachuap Khiri Khan	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**8**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**2**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
North-Eastern Region	24	0	2	1	4	2	3	3	1	0	1	4	3
ZONE:07	**3**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Maha Sarakham	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	**7**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**2**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**
Buri Ram	4	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	3	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**14**	**0**	**0**	**0**	**4**	**1**	**2**	**1**	**1**	**0**	**0**	**2**	**3**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Ubon Ratchathani	11	0	0	0	4	1	2	1	1	0	0	1	1
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	10	1	2	0	0	0	0	2	1	0	1	2	1
ZONE:11	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
ZONE:12	**6**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Trang	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.32 Reported cases of petroleum poisoning by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**272**	**39**	**18**	**24**	**35**	**29**	**21**	**34**	**17**	**2**	**15**	**22**	**16**
North Region	**60**	**7**	**6**	**4**	**9**	**5**	**5**	**7**	**3**	**0**	**4**	**6**	**4**
ZONE:01	**28**	**3**	**4**	**3**	**2**	**0**	**3**	**4**	**1**	**0**	**2**	**5**	**1**
Chiang Mai	11	1	1	1	2	0	2	1	1	0	1	1	0
Chiang Rai	6	1	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Lampang	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	5	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
ZONE:02	**15**	**1**	**1**	**1**	**3**	**1**	**1**	**2**	**1**	**0**	**1**	**1**	**2**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phetchabun	4	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
Phitsanulok	7	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1
Sukhothai	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**18**	**4**	**1**	**0**	**4**	**4**	**1**	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**
Chai Nat	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	3	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	10	2	1	0	2	2	0	1	1	0	1	0	0
Phichit	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
Uthai Thani	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**87**	**16**	**4**	**9**	**7**	**10**	**3**	**12**	**6**	**0**	**4**	**10**	**6**
Bangkok	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
ZONE:04	18	2	0	2	1	1	0	4	1	0	1	3	3
Ang Thong	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Lop Buri	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	5	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1
Nonthaburi	9	1	0	0	1	0	0	2	1	0	0	2	2
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**36**	**9**	**4**	**3**	**2**	**4**	**1**	**5**	**3**	**0**	**1**	**1**	**3**
Kanchanaburi	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Nakhon Pathom	3	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Phetchaburi	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	3	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
Ratchaburi	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Samut Sakhon	19	5	3	2	1	1	0	3	1	0	1	1	1
Samut Songkhram	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
ZONE:06	**31**	**4**	**0**	**4**	**4**	**5**	**2**	**3**	**2**	**0**	**2**	**5**	**0**
Chachoengsao	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Chanthaburi	6	1	0	0	1	3	0	0	1	0	0	0	0
Chon Buri	8	1	0	2	1	1	0	1	0	0	0	2	0
Prachin Buri	5	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Rayong	4	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	5	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	2	0
Trat	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
North-Eastern Region	90	14	6	9	11	9	9	11	4	2	5	5	5
ZONE:07	**13**	**0**	**2**	**1**	**2**	**0**	**2**	**3**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**
Kalasin	4	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0
Khon Kaen	4	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0
Maha Sarakham	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Roi Et	3	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ZONE:08	**17**	**3**	**2**	**1**	**1**	**1**	**3**	**2**	**0**	**1**	**0**	**1**	**2**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	5	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1
Nakhon Phanom	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	3	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Udon Thani	4	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
ZONE:09	**33**	**6**	**1**	**3**	**4**	**7**	**3**	**4**	**1**	**0**	**1**	**2**	**1**
Buri Ram	14	2	0	0	2	4	0	2	0	0	1	2	1

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Chaiyaphum	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	13	3	1	3	0	1	3	1	1	0	0	0	0
Surin	4	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0
ZONE:10	**27**	**5**	**1**	**4**	**4**	**1**	**1**	**2**	**3**	**1**	**3**	**1**	**1**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	21	3	1	2	4	0	1	2	3	1	2	1	1
Ubon Ratchathani	4	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Yasothon	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
South Region	35	2	2	2	8	5	4	4	4	0	2	1	1
ZONE:11	**17**	**0**	**1**	**2**	**6**	**2**	**2**	**2**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**
Chumphon	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	3	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	4	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	9	0	0	1	3	1	0	2	1	0	1	0	0
ZONE:12	**18**	**2**	**1**	**0**	**2**	**3**	**2**	**2**	**3**	**0**	**1**	**1**	**1**
Narathiwat	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Phatthalung	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	11	1	0	0	2	1	2	0	3	0	0	1	1
Trang	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Yala	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Table 31.33 Reported cases of gas vapor poisoning by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**25**	**2**	**0**	**3**	**3**	**0**	**7**	**3**	**0**	**0**	**0**	**5**	**2**
North Region	**9**	**1**	**0**	**2**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**
ZONE:01	**8**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**
Chiang Mai	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	6	0	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Phayao	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**8**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	4	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0
Samut Sakhon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	6	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	2	1
ZONE:07	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
ZONE:08	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**4**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1
Ubon Ratchathani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
ZONE:11	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.34 Reported cases of mumps by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	2068	186	173	173	151	177	203	197	218	178	155	124	133
North Region	617	37	33	41	30	46	54	68	89	65	64	43	47
ZONE:01	467	28	19	31	24	35	38	42	54	57	57	40	42
Chiang Mai	136	7	6	1	7	11	10	11	18	19	23	9	14
Chiang Rai	228	11	7	19	10	12	19	28	27	28	25	23	19
Lampang	32	2	0	2	0	7	4	2	2	4	5	1	3
Lamphun	12	1	1	3	2	0	0	1	2	1	0	0	1
Mae Hong Son	16	1	0	1	3	1	1	0	2	2	1	0	4
Nan	18	3	4	1	1	2	2	0	1	2	1	1	0
Phayao	13	1	1	0	1	0	1	0	1	0	2	5	1
Phrae	12	2	0	4	0	2	1	0	1	1	0	1	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:02	**75**	**6**	**12**	**6**	**6**	**7**	**9**	**6**	**11**	**3**	**4**	**2**	**3**
Phetchabun	15	2	1	1	2	0	3	1	2	0	1	1	1
Phitsanulok	14	1	0	2	1	2	1	2	1	3	0	1	0
Sukhothai	11	1	3	1	3	1	0	0	1	0	0	0	1
Tak	21	1	5	2	0	2	3	3	3	0	1	0	1
Uttaradit	14	1	3	0	0	2	2	0	4	0	2	0	0
ZONE:03	**79**	**3**	**2**	**4**	**2**	**4**	**7**	**20**	**26**	**5**	**3**	**1**	**2**
Chai Nat	4	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	20	1	2	1	0	3	1	0	6	3	2	0	1
Nakhon Sawan	48	2	0	2	0	1	5	18	16	2	0	1	1
Phichit	5	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	0	0
Uthai Thani	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Central Region	**557**	**54**	**55**	**43**	**51**	**53**	**48**	**60**	**51**	**35**	**34**	**38**	**35**
Bangkok	167	15	11	14	12	13	17	17	20	9	9	14	16
ZONE:04	125	14	16	9	11	16	11	14	6	12	4	7	5
Ang Thong	6	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Lop Buri	21	0	3	1	5	3	0	4	1	2	1	1	0
Nakhon Nayok	8	0	2	1	0	1	0	3	0	1	0	0	0
Nonthaburi	17	3	1	3	1	1	2	0	1	2	0	2	1
P.Nakhon S.Ayutthaya	21	2	0	1	3	5	1	2	1	3	2	0	1
Pathum Thani	30	5	5	0	1	2	7	2	0	3	0	2	3
Saraburi	20	2	3	3	1	2	1	2	3	1	1	1	0
Sing Buri	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
ZONE:05	**88**	**5**	**10**	**6**	**9**	**6**	**5**	**12**	**10**	**3**	**10**	**8**	**4**
Kanchanaburi	17	0	2	1	3	1	0	3	0	1	5	1	0
Nakhon Pathom	30	3	2	0	5	4	2	1	6	1	1	3	2
Phetchaburi	7	0	1	0	1	0	1	2	0	0	0	2	0
Prachuap Khiri Khan	10	0	1	0	0	1	1	2	2	0	3	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ratchaburi	12	1	3	2	0	0	1	3	1	1	0	0	0
Samut Sakhon	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Samut Songkhram	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Suphan Buri	8	0	1	3	0	0	0	1	1	0	0	1	1
ZONE:06	**173**	**20**	**18**	**14**	**17**	**18**	**15**	**17**	**13**	**11**	**11**	**9**	**10**
Chachoengsao	12	1	1	2	1	1	1	1	0	0	0	3	1
Chanthaburi	15	0	1	3	1	2	3	1	0	1	1	0	2
Chon Buri	37	7	5	0	5	3	7	3	4	0	2	0	1
Prachin Buri	16	0	2	1	1	1	1	0	1	2	3	3	1
Rayong	27	0	2	3	2	7	1	3	1	5	1	1	1
Sa Kaeo	15	2	1	1	1	3	1	2	2	0	1	0	1
Samut Prakan	49	9	6	4	6	1	1	7	5	3	2	2	3
Trat	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
North-Eastern Region	577	57	52	54	44	51	70	50	54	49	38	24	34
ZONE:07	**184**	**16**	**9**	**23**	**13**	**16**	**23**	**15**	**23**	**19**	**11**	**5**	**11**
Kalasin	37	2	0	14	7	4	2	0	5	1	1	0	1
Khon Kaen	99	8	8	5	3	5	11	10	13	16	9	3	8
Maha Sarakham	21	1	0	3	2	2	7	4	1	0	0	0	1
Roi Et	27	5	1	1	1	5	3	1	4	2	1	2	1
ZONE:08	**92**	**7**	**8**	**9**	**6**	**7**	**13**	**7**	**9**	**12**	**7**	**2**	**5**
Bungkan	7	0	0	1	0	1	2	1	0	2	0	0	0
Loei	18	2	0	2	1	3	0	1	1	6	0	0	2
Nakhon Phanom	17	1	1	0	2	1	3	3	4	0	1	0	1
Nong Bua Lam Phu	6	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Nong Khai	13	1	0	3	1	1	1	1	0	1	4	0	0
Sakon Nakhon	9	0	1	1	0	1	2	0	3	1	0	0	0
Udon Thani	22	2	3	2	2	0	4	1	1	2	2	2	1
ZONE:09	**173**	**21**	**24**	**15**	**15**	**15**	**19**	**13**	**9**	**6**	**16**	**9**	**11**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Buri Ram	57	9	8	10	4	5	6	6	2	0	3	0	4
Chaiyaphum	31	2	3	2	2	3	5	4	2	1	4	2	1
Nakhon Ratchasima	73	7	9	3	8	7	8	3	4	4	8	6	6
Surin	12	3	4	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0
ZONE:10	**128**	**13**	**11**	**7**	**10**	**13**	**15**	**15**	**13**	**12**	**4**	**8**	**7**
Amnat Charoen	11	1	2	1	1	3	1	1	0	1	0	0	0
Mukdahan	17	0	0	0	1	0	4	4	1	3	0	2	2
Si Sa Ket	26	5	1	0	2	5	2	3	1	4	0	2	1
Ubon Ratchathani	62	6	7	6	5	4	5	5	11	3	4	3	3
Yasothon	12	1	1	0	1	1	3	2	0	1	0	1	1
South Region	317	38	33	35	26	27	31	19	24	29	19	19	17
ZONE:11	**160**	**16**	**22**	**18**	**10**	**14**	**22**	**7**	**10**	**19**	**9**	**6**	**7**
Chumphon	29	4	9	7	2	3	2	0	0	1	0	0	1
Krabi	5	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	68	9	4	6	4	5	9	6	6	8	7	3	1
Phangnga	5	0	0	0	1	1	0	0	0	2	1	0	0
Phuket	15	0	1	1	0	0	6	0	1	3	1	1	1
Ranong	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	35	3	6	3	2	5	4	0	2	4	0	2	4
ZONE:12	**157**	**22**	**11**	**17**	**16**	**13**	**9**	**12**	**14**	**10**	**10**	**13**	**10**
Narathiwat	30	3	3	6	8	2	0	1	2	1	1	2	1
Pattani	28	2	0	6	1	2	2	4	1	3	1	2	4
Phatthalung	22	4	0	3	2	1	1	2	2	1	1	3	2
Satun	10	0	1	0	0	4	1	0	1	0	2	0	1
Songkhla	39	6	5	1	2	2	2	3	4	4	2	6	2
Trang	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
Yala	25	7	2	1	2	1	3	2	4	1	2	0	0

Table 31.35 Reported cases of meningitis unspecied by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	1641	140	114	129	143	128	143	161	152	137	139	146	109
North Region	376	33	27	34	46	22	35	27	29	31	42	30	20
ZONE:01	224	14	15	18	26	14	21	18	16	17	31	21	13
Chiang Mai	91	2	5	8	7	6	10	7	11	6	11	11	7
Chiang Rai	44	3	2	3	7	3	6	2	1	4	6	4	3
Lampang	41	5	5	2	1	1	2	5	2	6	8	2	2
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Nan	10	1	0	1	1	0	1	2	0	0	2	2	0
Phayao	13	2	2	1	3	2	0	1	1	0	1	0	0
Phrae	23	1	1	3	7	2	2	1	0	1	3	1	1
ZONE:02	68	11	5	10	13	3	4	2	6	6	2	4	2
Phetchabun	25	8	2	6	5	0	0	0	1	3	0	0	0
Phitsanulok	13	1	0	1	2	1	1	1	2	0	2	2	0
Sukhothai	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Tak	17	0	2	0	4	1	1	1	2	2	0	2	2
Uttaradit	11	2	1	3	1	0	2	0	1	1	0	0	0
ZONE:03	92	8	7	6	7	5	12	7	8	8	12	7	5
Chai Nat	8	0	0	0	0	0	2	0	1	0	3	2	0
Kamphaeng Phet	63	7	5	3	5	4	7	5	6	6	7	4	4
Nakhon Sawan	12	1	0	2	2	1	2	1	0	1	1	1	0
Phichit	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Uthai Thani	7	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1
Central Region	370	25	30	30	30	27	35	37	37	34	26	29	30
Bangkok	105	9	8	9	8	7	5	9	8	17	9	6	10
ZONE:04	20	0	2	0	1	1	4	2	1	3	1	3	2

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	3	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0
Pathum Thani	7	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3	1
Saraburi	8	0	2	0	0	0	2	0	0	2	1	0	1
Sing Buri	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**51**	**2**	**4**	**5**	**2**	**3**	**6**	**6**	**4**	**3**	**4**	**9**	**3**
Kanchanaburi	8	0	2	1	0	1	0	0	0	1	2	1	0
Nakhon Pathom	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Phetchaburi	17	1	2	2	1	1	3	4	1	0	1	1	0
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	11	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	6	2
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	12	0	0	1	0	1	3	2	2	1	1	1	0
ZONE:06	**186**	**14**	**16**	**16**	**19**	**16**	**18**	**20**	**23**	**11**	**9**	**9**	**15**
Chachoengsao	47	6	4	4	1	8	6	3	5	3	3	1	3
Chanthaburi	39	2	4	5	4	0	1	5	5	1	2	1	9
Chon Buri	34	0	0	3	5	4	3	6	6	3	0	3	1
Prachin Buri	31	5	3	2	6	2	5	2	3	2	0	1	0
Rayong	11	0	1	0	0	0	1	1	3	1	2	2	0
Sa Kaeo	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Samut Prakan	20	1	4	2	3	1	2	2	0	1	2	1	1
Trat	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
North-Eastern Region	727	67	41	50	55	67	57	83	69	64	57	69	48
ZONE:07	**45**	**6**	**2**	**4**	**5**	**5**	**4**	**4**	**4**	**4**	**1**	**5**	**1**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Kalasin	8	0	0	1	2	0	0	1	0	2	0	2	0
Khon Kaen	15	0	0	1	1	2	2	3	2	0	1	3	0
Maha Sarakham	13	3	2	1	1	1	1	0	2	1	0	0	1
Roi Et	9	3	0	1	1	2	1	0	0	1	0	0	0
ZONE:08	**196**	**20**	**9**	**10**	**8**	**17**	**16**	**24**	**21**	**16**	**22**	**20**	**13**
Bungkan	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1
Loei	57	7	2	2	1	3	4	11	7	6	4	6	4
Nakhon Phanom	12	1	0	0	0	1	1	2	1	1	0	3	2
Nong Bua Lam Phu	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0
Nong Khai	26	2	0	2	1	2	4	3	4	2	2	4	0
Sakon Nakhon	13	0	0	1	1	3	2	3	1	0	0	1	1
Udon Thani	81	10	7	5	5	8	5	5	8	7	12	4	5
ZONE:09	**198**	**16**	**9**	**18**	**17**	**15**	**16**	**22**	**19**	**16**	**13**	**24**	**13**
Buri Ram	44	4	2	4	3	3	5	3	8	3	2	7	0
Chaiyaphum	81	6	4	4	6	8	7	12	5	5	6	9	9
Nakhon Ratchasima	68	6	2	10	8	4	4	7	6	5	5	8	3
Surin	5	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1
ZONE:10	**288**	**25**	**21**	**18**	**25**	**30**	**21**	**33**	**25**	**28**	**21**	**20**	**21**
Amnat Charoen	6	1	0	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0
Mukdahan	11	1	0	1	0	1	2	0	0	2	2	2	0
Si Sa Ket	112	13	11	4	13	13	6	12	6	6	6	9	13
Ubon Ratchathani	136	9	9	12	7	14	13	18	16	16	10	5	7
Yasothon	23	1	1	1	5	1	0	2	1	4	3	3	1
South Region	168	15	16	15	12	12	16	14	17	8	14	18	11
ZONE:11	**108**	**10**	**11**	**10**	**7**	**8**	**10**	**9**	**13**	**6**	**9**	**9**	**6**
Chumphon	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Krabi	22	0	3	2	0	1	3	2	3	2	4	1	1
Nakhon Si Thammarat	20	2	0	1	1	1	2	3	5	2	2	1	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phangnga	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Phuket	8	0	0	0	1	2	1	0	0	2	0	2	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	55	8	7	7	5	4	4	3	5	0	3	5	4
ZONE:12	**60**	**5**	**5**	**5**	**5**	**4**	**6**	**5**	**4**	**2**	**5**	**9**	**5**
Narathiwat	5	1	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Pattani	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	5	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	1	0
Satun	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Songkhla	42	3	1	4	4	4	2	2	4	1	5	8	4
Trang	5	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.36 Reported cases of eosinophilic meningitis by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	197	11	13	8	10	9	22	19	25	18	23	18	21
North Region	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**
ZONE:01	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**
Chiang Mai	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Chiang Rai	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Lampang	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:02	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**7**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**1**
Bangkok	6	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1
ZONE:04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	181	11	13	7	9	9	19	17	24	17	21	15	19
ZONE:07	**5**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**
Kalasin	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Khon Kaen	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
ZONE:08	**152**	**9**	**11**	**6**	**9**	**6**	**15**	**15**	**24**	**12**	**18**	**14**	**13**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	132	9	10	5	6	5	11	15	21	12	14	14	10
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	5	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1
Sakon Nakhon	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Udon Thani	14	0	1	1	2	1	2	0	1	0	4	0	2
ZONE:09	**13**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**3**	**1**	**0**	**2**	**1**	**0**	**4**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Buri Ram	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	11	0	1	0	0	0	2	1	0	2	1	0	4
Nakhon Ratchasima	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**11**	**1**	**1**	**1**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**2**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	7	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	2
Si Sa Ket	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Ubon Ratchathani	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ZONE:11	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ZONE:12	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.37 Reported cases of snake bite by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	8002	675	465	772	940	1317	1249	1107	905	171	178	138	85
North Region	1471	70	71	118	140	240	298	221	206	29	42	25	11
ZONE:01	809	34	34	45	71	122	140	139	139	17	35	25	8
Chiang Mai	194	11	11	8	22	43	46	30	21	1	1	0	0
Chiang Rai	80	4	4	3	9	11	7	20	21	1	0	0	0
Lampang	92	3	5	10	12	14	20	11	11	6	0	0	0
Lamphun	31	2	1	3	2	6	8	5	3	0	0	0	1
Mae Hong Son	159	2	4	3	9	11	15	31	29	2	24	24	5
Nan	147	8	2	9	7	20	28	25	31	5	9	1	2
Phayao	22	1	1	3	6	2	1	4	4	0	0	0	0
Phrae	84	3	6	6	4	15	15	13	19	2	1	0	0
ZONE:02	313	17	13	39	39	42	73	42	34	4	7	0	3
Phetchabun	131	5	3	17	17	12	37	19	21	0	0	0	0
Phitsanulok	45	5	3	6	4	9	7	6	4	1	0	0	0
Sukhothai	48	3	2	7	7	12	8	7	2	0	0	0	0
Tak	52	3	4	7	7	3	11	7	5	2	3	0	0
Uttaradit	37	1	1	2	4	6	10	3	2	1	4	0	3
ZONE:03	521	28	30	41	42	108	107	55	46	19	19	17	9
Chai Nat	172	9	6	7	12	32	22	15	13	11	19	17	9
Kamphaeng Phet	167	10	13	18	11	42	40	18	13	2	0	0	0
Nakhon Sawan	83	5	4	6	6	20	20	10	9	3	0	0	0
Phichit	76	3	6	9	8	8	20	10	9	3	0	0	0
Uthai Thani	23	1	1	1	5	6	5	2	2	0	0	0	0
Central Region	2709	290	143	225	294	452	419	402	261	64	60	60	39
Bangkok	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	582	54	30	41	64	76	91	84	70	12	21	23	16

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ang Thong	72	6	2	5	11	8	4	9	7	1	5	10	4
Lop Buri	126	11	4	14	14	13	22	14	21	7	4	2	0
Nakhon Nayok	46	3	2	3	1	8	8	5	1	2	4	5	4
Nonthaburi	47	5	4	1	9	8	5	9	4	2	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	140	15	10	6	19	17	30	23	20	0	0	0	0
Pathum Thani	29	3	0	0	2	4	5	7	8	0	0	0	0
Saraburi	52	2	2	8	6	9	11	9	5	0	0	0	0
Sing Buri	70	9	6	4	2	9	6	8	4	0	8	6	8
ZONE:05	**1167**	**161**	**64**	**104**	**107**	**227**	**163**	**165**	**110**	**32**	**12**	**14**	**8**
Kanchanaburi	300	31	20	26	35	63	39	39	31	16	0	0	0
Nakhon Pathom	192	28	10	13	19	40	27	37	16	1	1	0	0
Phetchaburi	89	6	3	10	7	33	13	13	4	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	109	14	8	11	16	19	17	7	17	0	0	0	0
Ratchaburi	279	55	15	27	16	38	40	41	22	14	2	9	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	62	9	4	2	2	6	3	9	4	1	9	5	8
Suphan Buri	136	18	4	15	12	28	24	19	16	0	0	0	0
ZONE:06	**786**	**65**	**43**	**72**	**111**	**117**	**143**	**138**	**68**	**9**	**8**	**6**	**6**
Chachoengsao	96	8	3	7	11	16	21	14	15	0	1	0	0
Chanthaburi	156	8	9	14	26	26	29	26	15	3	0	0	0
Chon Buri	228	19	11	23	38	43	27	41	25	1	0	0	0
Prachin Buri	37	3	2	3	4	3	5	11	4	0	0	2	0
Rayong	35	4	3	3	4	4	6	5	2	4	0	0	0
Sa Kaeo	157	19	12	10	19	15	39	38	5	0	0	0	0
Samut Prakan	12	0	0	2	4	2	2	2	0	0	0	0	0
Trat	65	4	3	10	5	8	14	1	2	1	7	4	6
North-Eastern Region	2005	124	86	159	216	334	329	312	291	50	55	31	18
ZONE:07	**310**	**22**	**21**	**31**	**34**	**49**	**55**	**47**	**48**	**3**	**0**	**0**	**0**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Kalasin	103	9	6	10	13	17	17	17	13	1	0	0	0
Khon Kaen	82	4	7	9	10	17	15	11	9	0	0	0	0
Maha Sarakham	36	2	4	3	5	5	10	4	3	0	0	0	0
Roi Et	89	7	4	9	6	10	13	15	23	2	0	0	0
ZONE:08	**760**	**54**	**25**	**57**	**83**	**142**	**120**	**119**	**87**	**15**	**31**	**19**	**8**
Bungkan	180	9	4	12	16	26	26	20	11	3	30	15	8
Loei	168	10	4	9	4	25	34	36	42	4	0	0	0
Nakhon Phanom	115	8	5	10	23	26	16	21	2	4	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	65	5	2	2	10	16	12	12	5	1	0	0	0
Nong Khai	25	4	1	2	2	4	4	4	3	1	0	0	0
Sakon Nakhon	145	15	4	17	23	33	15	14	17	2	1	4	0
Udon Thani	62	3	5	5	5	12	13	12	7	0	0	0	0
ZONE:09	**647**	**30**	**28**	**48**	**74**	**110**	**116**	**108**	**111**	**22**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	72	5	2	7	9	17	13	9	9	1	0	0	0
Chaiyaphum	188	5	10	12	23	35	37	28	32	6	0	0	0
Nakhon Ratchasima	307	15	15	20	35	46	54	51	57	14	0	0	0
Surin	80	5	1	9	7	12	12	20	13	1	0	0	0
ZONE:10	**288**	**18**	**12**	**23**	**25**	**33**	**38**	**38**	**45**	**10**	**24**	**12**	**10**
Amnat Charoen	55	1	1	2	3	8	8	4	14	2	6	5	1
Mukdahan	111	4	3	7	10	10	12	11	15	5	18	7	9
Si Sa Ket	39	5	2	3	6	4	3	8	5	3	0	0	0
Ubon Ratchathani	16	1	2	4	1	4	0	1	3	0	0	0	0
Yasothon	67	7	4	7	5	7	15	14	8	0	0	0	0
South Region	1817	191	165	270	290	291	203	172	147	28	21	22	17
ZONE:11	**707**	**81**	**63**	**80**	**93**	**99**	**73**	**70**	**93**	**20**	**10**	**11**	**14**
Chumphon	120	18	12	18	16	15	8	11	19	3	0	0	0
Krabi	88	12	3	9	17	9	6	10	11	5	3	2	1
Nakhon Si Thammarat	184	14	25	22	21	28	22	23	26	3	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phangnga	34	3	1	2	4	3	4	7	3	0	2	2	3
Phuket	5	2	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Ranong	55	10	3	0	3	7	4	1	5	0	5	7	10
Surat Thani	221	22	19	28	32	37	28	17	29	9	0	0	0
ZONE:12	**1110**	**110**	**102**	**190**	**197**	**192**	**130**	**102**	**54**	**8**	**11**	**11**	**3**
Narathiwat	144	14	18	38	27	26	15	6	0	0	0	0	0
Pattani	213	26	19	38	41	39	23	17	9	0	0	1	0
Phatthalung	18	1	3	3	0	6	1	2	2	0	0	0	0
Satun	66	1	3	10	6	9	6	5	1	1	11	10	3
Songkhla	211	19	15	24	42	45	23	19	20	4	0	0	0
Trang	249	26	21	48	47	33	40	26	7	1	0	0	0
Yala	209	23	23	29	34	34	22	27	15	2	0	0	0

Table 31.38 Reported cases of mushroom poisoning by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**4084**	**131**	**50**	**120**	**152**	**837**	**878**	**799**	**624**	**105**	**196**	**110**	**82**
North Region	**549**	**47**	**18**	**27**	**23**	**63**	**64**	**142**	**100**	**12**	**33**	**7**	**13**
ZONE:01	**364**	**25**	**14**	**18**	**16**	**44**	**48**	**93**	**73**	**8**	**14**	**6**	**5**
Chiang Mai	72	1	1	4	1	16	18	15	8	2	4	1	1
Chiang Rai	128	18	6	6	5	13	11	24	36	0	5	2	2
Lampang	24	4	0	1	2	8	1	2	2	3	1	0	0
Lamphun	5	1	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0
Mae Hong Son	10	1	0	0	0	0	4	0	4	0	0	1	0
Nan	23	0	0	0	0	1	5	13	0	1	0	2	1
Phayao	87	0	5	5	3	5	7	39	16	2	4	0	1
Phrae	15	0	1	2	5	0	2	0	5	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:02	**128**	**14**	**0**	**7**	**6**	**9**	**13**	**37**	**21**	**4**	**16**	**0**	**1**
Phetchabun	26	0	0	0	3	4	2	7	8	1	1	0	0
Phitsanulok	18	0	0	4	0	2	4	6	1	0	1	0	0
Sukhothai	16	0	0	3	0	2	0	0	1	0	10	0	0
Tak	35	12	0	0	3	1	4	2	7	3	3	0	0
Uttaradit	33	2	0	0	0	0	3	22	4	0	1	0	1
ZONE:03	**57**	**8**	**4**	**2**	**1**	**10**	**3**	**12**	**6**	**0**	**3**	**1**	**7**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	30	6	2	1	1	5	1	1	2	0	3	1	7
Nakhon Sawan	16	1	0	1	0	2	0	8	4	0	0	0	0
Phichit	10	1	2	0	0	2	2	3	0	0	0	0	0
Uthai Thani	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**283**	**25**	**13**	**13**	**11**	**49**	**27**	**55**	**24**	**11**	**31**	**16**	**8**
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	35	1	1	2	2	2	15	7	1	1	2	1	0
Ang Thong	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Lop Buri	19	0	1	1	0	0	14	1	0	1	0	1	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	6	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
Pathum Thani	3	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Saraburi	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Sing Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ZONE:05	**83**	**17**	**10**	**3**	**3**	**5**	**3**	**7**	**3**	**1**	**22**	**5**	**4**
Kanchanaburi	25	4	5	1	1	1	0	3	1	0	8	0	1
Nakhon Pathom	8	1	1	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0
Phetchaburi	7	1	0	0	0	1	3	1	0	0	1	0	0
Prachuap Khiri Khan	24	11	3	2	0	1	0	1	2	0	2	2	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ratchaburi	10	0	0	0	1	2	0	0	0	0	7	0	0
Samut Sakhon	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Suphan Buri	7	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3
ZONE:06	**165**	**7**	**2**	**8**	**6**	**42**	**9**	**41**	**20**	**9**	**7**	**10**	**4**
Chachoengsao	4	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0
Chanthaburi	37	0	0	1	0	29	3	1	3	0	0	0	0
Chon Buri	9	0	0	0	1	1	3	2	0	0	0	1	1
Prachin Buri	46	2	0	1	1	3	1	22	6	5	2	1	2
Rayong	5	0	0	2	0	1	0	0	0	2	0	0	0
Sa Kaeo	28	2	0	0	0	3	0	14	7	2	0	0	0
Samut Prakan	24	3	2	2	0	2	1	2	1	0	5	6	0
Trat	12	0	0	2	4	3	0	0	0	0	0	2	1
North-Eastern Region	2940	36	17	66	89	657	765	566	492	58	81	72	41
ZONE:07	**277**	**8**	**5**	**19**	**12**	**53**	**42**	**47**	**56**	**0**	**14**	**9**	**12**
Kalasin	49	0	1	2	4	20	12	5	3	0	2	0	0
Khon Kaen	90	6	2	15	6	17	16	8	4	0	5	3	8
Maha Sarakham	15	0	0	0	0	1	0	5	3	0	4	1	1
Roi Et	123	2	2	2	2	15	14	29	46	0	3	5	3
ZONE:08	**652**	**12**	**6**	**12**	**40**	**207**	**109**	**111**	**106**	**9**	**19**	**14**	**7**
Bungkan	80	1	0	3	11	30	19	8	7	0	1	0	0
Loei	245	2	0	0	8	113	17	37	48	8	10	1	1
Nakhon Phanom	58	2	0	1	2	22	20	10	0	0	1	0	0
Nong Bua Lam Phu	20	0	0	1	4	1	3	5	2	0	0	4	0
Nong Khai	63	1	2	0	6	7	21	19	3	0	0	4	0
Sakon Nakhon	56	1	0	3	0	13	14	17	6	0	1	0	1
Udon Thani	130	5	4	4	9	21	15	15	40	1	6	5	5
ZONE:09	**416**	**11**	**3**	**10**	**12**	**57**	**38**	**115**	**95**	**19**	**24**	**20**	**12**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Buri Ram	51	1	1	3	3	9	8	4	14	1	1	4	2
Chaiyaphum	111	5	1	1	4	6	10	46	21	8	1	5	3
Nakhon Ratchasima	73	4	1	4	1	7	3	12	14	2	14	4	7
Surin	181	1	0	2	4	35	17	53	46	8	8	7	0
ZONE:10	**1595**	**5**	**3**	**25**	**25**	**340**	**576**	**293**	**235**	**30**	**24**	**29**	**10**
Amnat Charoen	125	1	0	0	0	28	71	12	10	1	0	0	2
Mukdahan	14	0	0	0	0	5	3	4	1	0	0	0	1
Si Sa Ket	421	2	2	7	11	63	114	83	104	12	15	8	0
Ubon Ratchathani	932	2	1	16	11	223	332	184	116	15	9	16	7
Yasothon	103	0	0	2	3	21	56	10	4	2	0	5	0
South Region	312	23	2	14	29	68	22	36	8	24	51	15	20
ZONE:11	**137**	**10**	**0**	**3**	**19**	**22**	**10**	**6**	**6**	**3**	**40**	**7**	**11**
Chumphon	5	1	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
Krabi	9	3	0	0	3	0	2	0	1	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	39	3	0	0	11	4	3	2	1	2	1	5	7
Phangnga	6	0	0	0	1	2	0	0	1	0	1	1	0
Phuket	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0
Ranong	9	0	0	0	1	4	1	2	0	0	0	0	1
Surat Thani	66	3	0	3	3	7	4	2	3	1	36	1	3
ZONE:12	**175**	**13**	**2**	**11**	**10**	**46**	**12**	**30**	**2**	**21**	**11**	**8**	**9**
Narathiwat	36	6	0	7	1	9	1	2	0	0	2	2	6
Pattani	5	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0
Phatthalung	7	0	0	0	0	1	1	0	0	1	3	1	0
Satun	19	2	0	1	1	13	0	1	0	0	0	0	1
Songkhla	68	2	1	3	5	14	4	15	1	20	2	1	0
Trang	14	2	1	0	1	6	0	4	0	0	0	0	0
Yala	26	1	0	0	1	2	6	8	0	0	3	3	2

Table 31.39 Reported cases of pneumoconiosis by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	1377	207	162	130	67	141	98	58	30	6	268	159	51
North Region	174	18	21	32	15	17	17	13	8	0	16	7	10
ZONE:01	95	9	13	13	8	13	5	9	4	0	9	5	7
Chiang Mai	50	6	6	9	6	5	4	5	0	0	5	4	0
Chiang Rai	16	1	3	2	1	4	0	2	1	0	1	0	1
Lampang	11	0	3	0	1	2	0	2	0	0	0	1	2
Lamphun	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	12	1	1	1	0	1	0	0	2	0	3	0	3
Phayao	4	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1
Phrae	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	71	9	7	18	6	3	12	3	4	0	6	1	2
Phetchabun	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	39	7	0	9	3	3	7	2	3	0	2	1	2
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	5	0	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0
Uttaradit	25	1	6	9	3	0	3	0	0	0	3	0	0
ZONE:03	8	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	4	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Phichit	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Uthai Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Central Region	850	133	103	60	20	96	47	27	10	0	222	114	18
Bangkok	9	1	2	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1
ZONE:04	53	6	4	5	3	6	2	3	0	0	8	11	5
Ang Thong	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Lop Buri	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1
Nakhon Nayok	14	2	2	1	0	0	0	1	0	0	1	5	2
Nonthaburi	9	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	2	2
P.Nakhon S.Ayutthaya	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	3	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Saraburi	19	2	1	3	0	5	1	1	0	0	3	3	0
Sing Buri	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**375**	**118**	**88**	**55**	**10**	**22**	**19**	**15**	**7**	**0**	**21**	**13**	**7**
Kanchanaburi	5	2	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Nakhon Pathom	206	86	67	41	0	1	2	2	1	0	1	4	1
Phetchaburi	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	13	0	0	3	0	1	2	2	1	0	1	1	2
Ratchaburi	9	2	0	3	0	0	2	0	0	0	0	2	0
Samut Sakhon	35	6	7	2	2	3	3	2	3	0	4	3	0
Samut Songkhram	6	0	2	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0
Suphan Buri	99	21	12	5	8	16	9	8	1	0	13	2	4
ZONE:06	**413**	**8**	**9**	**0**	**7**	**68**	**26**	**9**	**3**	**0**	**188**	**90**	**5**
Chachoengsao	4	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0
Chanthaburi	5	0	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0
Chon Buri	372	3	3	0	2	66	22	3	0	0	185	86	2
Prachin Buri	4	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
Rayong	19	3	3	0	0	1	4	2	1	0	1	2	2
Sa Kaeo	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Trat	4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
North-Eastern Region	273	45	31	30	27	21	24	12	10	5	23	26	19
ZONE:07	**54**	**10**	**5**	**6**	**3**	**6**	**2**	**2**	**3**	**0**	**6**	**3**	**8**
Kalasin	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Khon Kaen	20	8	1	2	1	2	1	1	1	0	1	0	2
Maha Sarakham	20	2	2	2	1	4	0	1	0	0	1	2	5
Roi Et	12	0	2	1	1	0	1	0	2	0	3	1	1
ZONE:08	**25**	**3**	**3**	**1**	**3**	**0**	**1**	**4**	**0**	**1**	**4**	**5**	**0**
Bungkan	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Loei	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Nong Bua Lam Phu	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Nong Khai	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Sakon Nakhon	8	0	1	0	1	0	0	2	0	0	1	3	0
Udon Thani	4	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
ZONE:09	**116**	**11**	**14**	**17**	**11**	**13**	**10**	**4**	**3**	**0**	**10**	**15**	**8**
Buri Ram	10	0	2	2	1	1	2	0	0	0	0	0	2
Chaiyaphum	6	1	0	1	1	1	0	0	0	0	2	0	0
Nakhon Ratchasima	99	10	12	14	9	11	7	4	3	0	8	15	6
Surin	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**78**	**21**	**9**	**6**	**10**	**2**	**11**	**2**	**4**	**4**	**3**	**3**	**3**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	70	19	8	6	10	2	9	0	4	4	2	3	3
Ubon Ratchathani	6	2	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0
Yasothon	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
South Region	80	11	7	8	5	7	10	6	2	1	7	12	4
ZONE:11	**39**	**6**	**2**	**6**	**2**	**3**	**6**	**4**	**2**	**1**	**0**	**5**	**2**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	9	0	1	2	1	0	2	0	0	1	0	2	0
Phangnga	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phuket	4	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	23	5	1	1	1	2	3	4	1	0	0	3	2
ZONE:12	**41**	**5**	**5**	**2**	**3**	**4**	**4**	**2**	**0**	**0**	**7**	**7**	**2**
Narathiwat	6	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	2	0
Pattani	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	29	4	4	2	3	2	3	2	0	0	3	4	2
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0

Table 31.40 Reported cases of Acute Flaccid Paralysis (AFP) by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**243**	**14**	**11**	**18**	**11**	**14**	**20**	**20**	**30**	**36**	**25**	**27**	**17**
North Region	**34**	**3**	**3**	**3**	**0**	**2**	**2**	**4**	**6**	**3**	**2**	**4**	**2**
ZONE:01	**12**	**1**	**2**	**1**	**0**	**0**	**1**	**2**	**2**	**1**	**0**	**1**	**1**
Chiang Mai	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Chiang Rai	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Lampang	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Phayao	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Phrae	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ZONE:02	**16**	**1**	**0**	**2**	**0**	**2**	**1**	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phetchabun	6	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	1
Phitsanulok	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Sukhothai	5	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0
Tak	4	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**6**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Nakhon Sawan	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Uthai Thani	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Central Region	**86**	**6**	**2**	**9**	**5**	**6**	**8**	**7**	**9**	**13**	**4**	**8**	**9**
Bangkok	11	0	1	2	0	0	1	0	1	2	2	1	1
ZONE:04	22	1	1	2	2	3	3	3	2	2	0	2	1
Ang Thong	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Lop Buri	6	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	3	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
Pathum Thani	5	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0
Saraburi	5	0	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**16**	**2**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**1**	**4**	**3**	**0**	**1**	**2**
Kanchanaburi	6	2	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0
Nakhon Pathom	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Phetchaburi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Prachuap Khiri Khan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Ratchaburi	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Samut Sakhon	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Suphan Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ZONE:06	**37**	**3**	**0**	**5**	**2**	**2**	**3**	**3**	**2**	**6**	**2**	**4**	**5**
Chachoengsao	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
Chanthaburi	4	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
Chon Buri	10	0	0	1	0	1	2	1	0	1	1	1	2
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	13	2	0	3	1	0	0	1	1	3	0	1	1
Sa Kaeo	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Samut Prakan	3	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0
Trat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
North-Eastern Region	88	3	4	4	2	4	8	7	12	15	14	9	6
ZONE:07	**23**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**2**	**1**	**5**	**8**	**2**	**3**
Kalasin	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Khon Kaen	4	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0
Maha Sarakham	15	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	2	3
Roi Et	3	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
ZONE:08	**12**	**0**	**1**	**2**	**1**	**0**	**2**	**0**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**
Bungkan	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Loei	4	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Udon Thani	4	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
ZONE:09	**27**	**1**	**2**	**1**	**1**	**2**	**2**	**5**	**2**	**3**	**3**	**4**	**1**
Buri Ram	10	1	1	0	0	1	0	1	1	3	2	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Chaiyaphum	4	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0
Nakhon Ratchasima	8	0	1	0	1	1	2	1	0	0	1	1	0
Surin	5	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	1
ZONE:10	**26**	**2**	**1**	**0**	**0**	**1**	**4**	**0**	**8**	**5**	**2**	**2**	**1**
Amnat Charoen	3	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Mukdahan	8	0	0	0	0	0	1	0	3	1	1	1	1
Si Sa Ket	7	1	1	0	0	0	0	0	2	2	0	1	0
Ubon Ratchathani	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Yasothon	5	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	0	0
South Region	35	2	2	2	4	2	2	2	3	5	5	6	0
ZONE:11	**17**	**1**	**1**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**2**	**2**	**3**	**4**	**0**
Chumphon	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Krabi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	5	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Phangnga	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Phuket	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Ranong	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Surat Thani	6	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2	0
ZONE:12	**18**	**1**	**1**	**0**	**4**	**2**	**0**	**2**	**1**	**3**	**2**	**2**	**0**
Narathiwat	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Pattani	3	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Phatthalung	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	7	1	0	0	2	1	0	0	0	2	0	1	0
Trang	5	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.41 Reported cases of physical hazard by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	2450	239	231	212	247	235	211	248	134	35	253	245	160
North Region	384	28	28	35	42	50	46	43	12	1	34	40	25
ZONE:01	197	12	14	22	21	21	25	20	9	1	12	23	17
Chiang Mai	85	5	5	8	10	11	14	9	3	1	6	7	6
Chiang Rai	38	3	4	5	4	1	3	5	3	0	2	5	3
Lampang	18	0	2	3	4	0	4	2	1	0	0	1	1
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	4	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Nan	35	2	2	4	1	4	1	4	2	0	2	7	6
Phayao	7	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	2	0
Phrae	10	1	1	1	2	1	2	0	0	0	1	1	0
ZONE:02	123	8	11	9	13	24	13	17	0	0	9	13	6
Phetchabun	25	4	1	1	5	1	5	2	0	0	3	2	1
Phitsanulok	36	3	3	4	0	13	4	3	0	0	1	3	2
Sukhothai	13	0	2	0	3	1	1	2	0	0	2	0	2
Tak	40	0	3	2	5	8	2	9	0	0	3	7	1
Uttaradit	9	1	2	2	0	1	1	1	0	0	0	1	0
ZONE:03	73	9	3	4	12	5	8	8	4	0	13	4	3
Chai Nat	9	1	0	0	4	0	0	2	1	0	0	0	1
Kamphaeng Phet	17	0	2	1	3	1	3	3	0	0	2	1	1
Nakhon Sawan	33	7	0	1	4	3	3	2	3	0	7	2	1
Phichit	6	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	0
Uthai Thani	8	0	1	2	1	1	1	0	0	0	2	0	0
Central Region	664	65	59	70	71	60	40	54	41	5	67	74	58
Bangkok	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
ZONE:04	119	16	12	17	17	15	4	2	6	0	10	15	5

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ang Thong	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
Lop Buri	8	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	3	0
Nakhon Nayok	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0
Nonthaburi	16	0	1	3	2	2	0	1	1	0	2	2	2
P.Nakhon S.Ayutthaya	25	7	5	4	1	1	0	0	3	0	0	3	1
Pathum Thani	22	2	1	4	6	1	2	1	1	0	1	2	1
Saraburi	35	5	4	4	7	6	2	0	1	0	5	1	0
Sing Buri	6	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	2	0
ZONE:05	**215**	**25**	**22**	**10**	**13**	**24**	**11**	**25**	**15**	**2**	**22**	**28**	**18**
Kanchanaburi	51	6	4	1	2	10	2	6	5	1	4	6	4
Nakhon Pathom	46	6	7	3	4	3	2	7	3	0	5	6	0
Phetchaburi	13	3	1	1	0	2	1	1	1	0	2	0	1
Prachuap Khiri Khan	21	2	1	0	2	1	1	4	2	0	4	2	2
Ratchaburi	22	0	3	2	2	1	3	2	0	0	2	4	3
Samut Sakhon	27	2	3	1	2	3	1	1	3	1	0	6	4
Samut Songkhram	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Suphan Buri	30	5	2	2	1	4	1	4	1	0	5	3	2
ZONE:06	**318**	**23**	**24**	**43**	**37**	**21**	**25**	**25**	**19**	**3**	**34**	**31**	**33**
Chachoengsao	14	1	3	2	1	2	0	1	0	0	1	3	0
Chanthaburi	30	3	1	6	4	3	4	0	2	2	3	1	1
Chon Buri	110	13	7	12	14	4	13	15	7	0	9	12	4
Prachin Buri	26	2	1	6	4	2	1	0	2	0	2	3	3
Rayong	95	1	8	12	8	5	3	5	6	0	13	11	23
Sa Kaeo	11	1	0	0	3	0	0	1	1	1	4	0	0
Samut Prakan	19	0	2	5	1	2	2	2	0	0	2	1	2
Trat	13	2	2	0	2	3	2	1	1	0	0	0	0
North-Eastern Region	979	77	97	76	94	94	83	105	57	27	121	93	55
ZONE:07	**291**	**18**	**45**	**33**	**30**	**21**	**17**	**35**	**16**	**2**	**26**	**29**	**19**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Kalasin	30	3	0	0	8	1	1	2	2	2	5	2	4
Khon Kaen	191	12	43	16	16	14	13	32	7	0	12	15	11
Maha Sarakham	31	1	1	12	3	4	1	0	1	0	5	2	1
Roi Et	39	2	1	5	3	2	2	1	6	0	4	10	3
ZONE:08	**80**	**7**	**5**	**8**	**9**	**9**	**11**	**7**	**3**	**1**	**12**	**6**	**2**
Bungkan	8	1	0	0	1	0	1	0	1	0	4	0	0
Loei	20	0	2	1	1	6	2	1	1	0	2	2	2
Nakhon Phanom	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	5	0	1	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0
Nong Khai	6	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0
Sakon Nakhon	18	0	0	3	4	1	4	4	0	0	1	1	0
Udon Thani	19	4	1	1	1	1	4	2	0	0	3	2	0
ZONE:09	**227**	**27**	**17**	**14**	**22**	**29**	**22**	**23**	**8**	**5**	**34**	**19**	**7**
Buri Ram	39	4	7	1	3	4	1	2	2	0	7	7	1
Chaiyaphum	28	3	2	4	2	1	1	1	0	0	8	5	1
Nakhon Ratchasima	128	19	8	7	12	21	20	14	3	1	13	5	5
Surin	32	1	0	2	5	3	0	6	3	4	6	2	0
ZONE:10	**381**	**25**	**30**	**21**	**33**	**35**	**33**	**40**	**30**	**19**	**49**	**39**	**27**
Amnat Charoen	8	1	2	0	0	0	1	2	0	1	1	0	0
Mukdahan	9	2	3	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0
Si Sa Ket	323	19	19	17	29	29	31	32	29	18	42	33	25
Ubon Ratchathani	37	3	5	3	4	4	1	5	0	0	5	5	2
Yasothon	4	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
South Region	423	69	47	31	40	31	42	46	24	2	31	38	22
ZONE:11	**224**	**24**	**21**	**14**	**24**	**21**	**26**	**27**	**15**	**0**	**18**	**24**	**10**
Chumphon	122	10	13	10	11	14	13	13	11	0	5	16	6
Krabi	11	0	1	0	2	1	1	0	1	0	3	1	1
Nakhon Si Thammarat	34	6	2	2	3	1	5	7	1	0	4	2	1

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phangnga	6	0	0	0	0	1	0	3	0	0	1	1	0
Phuket	17	4	2	1	4	1	1	0	1	0	0	2	1
Ranong	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
Surat Thani	31	4	3	1	4	3	6	4	1	0	4	0	1
ZONE:12	**199**	**45**	**26**	**17**	**16**	**10**	**16**	**19**	**9**	**2**	**13**	**14**	**12**
Narathiwat	7	0	0	1	2	1	1	1	0	0	1	0	0
Pattani	5	1	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Phatthalung	10	1	3	1	0	3	1	0	0	0	0	1	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	102	12	8	12	11	5	11	9	8	2	6	7	11
Trang	14	2	2	1	0	1	1	2	0	0	0	5	0
Yala	61	29	11	2	2	0	2	6	1	0	6	1	1

Table 31.42 Reported cases of hand foot and mouth disease by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**69774**	**3333**	**3422**	**3311**	**1735**	**2634**	**10225**	**14627**	**9704**	**8256**	**5235**	**3710**	**3582**
North Region	**15414**	**1135**	**959**	**862**	**410**	**587**	**1553**	**2422**	**2201**	**1989**	**1304**	**1072**	**920**
ZONE:01	**8960**	**866**	**672**	**579**	**294**	**398**	**934**	**1272**	**1134**	**960**	**725**	**649**	**477**
Chiang Mai	3164	274	200	112	83	111	296	552	488	382	258	203	205
Chiang Rai	2162	278	220	139	100	135	227	222	183	215	186	158	99
Lampang	682	98	41	66	15	41	99	97	72	65	27	30	31
Lamphun	594	36	27	22	5	32	110	138	70	43	57	40	14
Mae Hong Son	472	37	28	28	20	16	40	26	47	79	59	62	30
Nan	746	65	46	29	16	31	98	117	99	69	71	77	28
Phayao	910	70	87	162	50	27	56	93	122	69	54	57	63
Phrae	230	8	23	21	5	5	8	27	53	38	13	22	7
ZONE:02	**3148**	**152**	**137**	**116**	**63**	**120**	**322**	**544**	**527**	**450**	**273**	**210**	**234**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phetchabun	578	25	29	23	14	27	84	107	96	82	36	21	34
Phitsanulok	1210	52	44	53	31	48	113	203	198	199	97	84	88
Sukhothai	465	24	17	7	3	6	20	55	78	99	61	46	49
Tak	410	40	38	21	9	14	51	37	42	25	42	37	54
Uttaradit	485	11	9	12	6	25	54	142	113	45	37	22	9
ZONE:03	**3626**	**121**	**159**	**178**	**59**	**78**	**319**	**683**	**612**	**637**	**328**	**224**	**228**
Chai Nat	320	4	9	11	6	9	22	77	72	58	22	11	19
Kamphaeng Phet	769	35	41	50	16	19	92	143	111	117	45	46	54
Nakhon Sawan	1642	50	77	77	26	32	153	321	281	295	145	89	96
Phichit	659	27	27	23	4	11	35	117	119	138	80	54	24
Uthai Thani	236	5	5	17	7	7	17	25	29	29	36	24	35
Central Region	**29153**	**1392**	**1649**	**1540**	**818**	**1149**	**4399**	**6699**	**4144**	**3257**	**1791**	**1069**	**1246**
Bangkok	10193	532	705	625	351	501	1299	2168	1362	1162	647	369	472
ZONE:04	5146	181	235	216	106	141	767	1560	851	587	256	129	117
Ang Thong	252	20	49	35	11	12	37	19	26	14	16	11	2
Lop Buri	1207	31	23	31	31	20	37	321	282	247	77	49	58
Nakhon Nayok	198	1	2	3	4	5	58	71	15	15	14	2	8
Nonthaburi	676	37	54	49	17	26	105	183	81	70	21	20	13
P.Nakhon S.Ayutthaya	822	39	55	47	23	29	168	212	143	48	25	18	15
Pathum Thani	805	20	26	11	9	26	146	313	119	76	33	17	9
Saraburi	1011	28	17	37	10	20	199	381	152	96	59	8	4
Sing Buri	175	5	9	3	1	3	17	60	33	21	11	4	8
ZONE:05	**4602**	**355**	**385**	**303**	**134**	**177**	**649**	**870**	**522**	**426**	**282**	**213**	**286**
Kanchanaburi	720	58	79	70	17	38	95	115	74	49	56	31	38
Nakhon Pathom	818	77	84	59	16	29	102	147	108	70	41	43	42
Phetchaburi	757	46	34	27	22	27	147	210	92	51	33	25	43
Prachuap Khiri Khan	727	46	48	41	11	13	97	115	71	98	71	41	75
Ratchaburi	586	68	71	42	26	18	69	71	72	55	32	30	32

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Samut Sakhon	486	26	31	35	26	12	66	87	48	60	25	26	44
Samut Songkhram	50	1	7	2	1	0	5	21	8	5	0	0	0
Suphan Buri	458	33	31	27	15	40	68	104	49	38	24	17	12
ZONE:06	**8892**	**320**	**315**	**385**	**221**	**321**	**1662**	**2024**	**1337**	**1024**	**584**	**347**	**352**
Chachoengsao	985	29	20	28	13	38	130	192	187	136	111	53	48
Chanthaburi	1699	76	51	104	65	37	203	331	300	224	141	95	72
Chon Buri	1633	36	25	29	42	49	430	460	245	178	65	34	40
Prachin Buri	628	17	17	23	12	21	100	137	98	66	46	29	62
Rayong	1170	86	104	104	39	38	163	259	145	103	72	35	22
Sa Kaeo	676	7	11	12	12	50	185	141	89	86	43	18	22
Samut Prakan	1736	52	69	67	27	73	387	418	240	203	85	50	65
Trat	365	17	18	18	11	15	64	86	33	28	21	33	21
North-Eastern Region	16856	573	578	590	304	558	2231	3354	2426	2511	1765	1180	786
ZONE:07	**3433**	**74**	**134**	**103**	**60**	**97**	**466**	**689**	**511**	**549**	**315**	**284**	**151**
Kalasin	454	8	21	15	13	7	32	97	83	63	48	47	20
Khon Kaen	1327	25	60	30	19	36	147	249	200	265	137	111	48
Maha Sarakham	512	16	14	15	5	15	68	67	87	100	72	33	20
Roi Et	1140	25	39	43	23	39	219	276	141	121	58	93	63
ZONE:08	**2617**	**107**	**77**	**80**	**53**	**83**	**269**	**346**	**372**	**480**	**402**	**197**	**151**
Bungkan	108	4	6	2	1	7	27	8	15	21	9	5	3
Loei	849	40	18	26	20	27	64	90	105	180	176	67	36
Nakhon Phanom	292	18	16	8	6	14	25	49	39	37	40	21	19
Nong Bua Lam Phu	191	4	11	3	6	2	11	28	25	34	16	21	30
Nong Khai	298	12	10	16	8	5	21	36	37	68	49	23	13
Sakon Nakhon	384	10	8	16	7	18	63	71	61	40	53	23	14
Udon Thani	495	19	8	9	5	10	58	64	90	100	59	37	36
ZONE:09	**6552**	**204**	**197**	**251**	**109**	**224**	**1003**	**1636**	**930**	**750**	**566**	**407**	**275**
Buri Ram	1236	32	15	20	10	49	166	322	193	162	108	104	55

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Chaiyaphum	1143	28	21	34	20	24	149	286	177	152	139	69	44
Nakhon Ratchasima	2931	126	136	156	53	122	545	781	341	261	192	127	91
Surin	1242	18	25	41	26	29	143	247	219	175	127	107	85
ZONE:10	**4254**	**188**	**170**	**156**	**82**	**154**	**493**	**683**	**613**	**732**	**482**	**292**	**209**
Amnat Charoen	399	18	20	11	0	14	50	99	51	61	54	15	6
Mukdahan	323	10	8	6	11	10	27	60	68	36	41	20	26
Si Sa Ket	814	54	24	27	7	16	51	97	147	182	85	83	41
Ubon Ratchathani	2317	95	115	98	58	90	286	328	301	401	269	153	123
Yasothon	401	11	3	14	6	24	79	99	46	52	33	21	13
South Region	8351	233	236	319	203	340	2042	2152	933	499	375	389	630
ZONE:11	**4450**	**166**	**155**	**188**	**111**	**147**	**996**	**1126**	**490**	**274**	**199**	**226**	**372**
Chumphon	423	15	13	12	5	7	67	73	43	33	27	45	83
Krabi	123	0	2	2	7	9	31	26	3	3	6	7	27
Nakhon Si Thammarat	1562	88	91	90	40	52	309	429	200	99	53	51	60
Phangnga	257	12	10	18	9	8	36	65	34	16	15	23	11
Phuket	545	12	6	10	11	20	149	112	70	49	32	39	35
Ranong	211	12	4	7	5	22	106	40	3	2	0	6	4
Surat Thani	1329	27	29	49	34	29	298	381	137	72	66	55	152
ZONE:12	**3901**	**67**	**81**	**131**	**92**	**193**	**1046**	**1026**	**443**	**225**	**176**	**163**	**258**
Narathiwat	645	12	19	34	23	26	90	147	97	75	52	40	30
Pattani	335	10	9	4	9	15	64	86	59	28	9	23	19
Phatthalung	506	5	4	3	18	36	191	147	45	16	6	6	29
Satun	312	7	15	40	10	24	115	36	12	6	13	9	25
Songkhla	1115	11	14	21	20	65	343	253	107	46	67	60	108
Trang	432	16	10	18	7	9	102	168	44	17	11	13	17
Yala	556	6	10	11	5	18	141	189	79	37	18	12	30

Table 31.43 Reported cases of melioidosis by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	2701	353	248	194	160	175	206	219	295	273	238	204	136
North Region	197	26	19	15	10	13	12	19	25	21	14	18	5
ZONE:01	71	12	7	6	3	2	6	7	7	7	6	6	2
Chiang Mai	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Chiang Rai	14	3	2	0	1	0	2	2	1	1	1	1	0
Lampang	12	0	1	1	1	0	0	1	0	2	3	1	2
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	10	3	0	1	1	0	2	0	1	0	0	2	0
Phayao	23	3	2	4	0	2	1	3	5	1	1	1	0
Phrae	8	1	1	0	0	0	1	1	0	3	0	1	0
ZONE:02	83	10	11	6	6	5	3	5	11	11	6	6	3
Phetchabun	47	8	8	4	4	2	2	1	6	5	3	3	1
Phitsanulok	18	1	3	1	1	3	1	2	2	2	1	0	1
Sukhothai	9	1	0	1	0	0	0	1	2	2	1	1	0
Tak	4	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0
Uttaradit	5	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	1
ZONE:03	51	4	1	3	1	6	4	7	9	4	3	6	3
Chai Nat	8	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	0	3
Kamphaeng Phet	15	2	1	2	0	3	1	1	0	2	1	2	0
Nakhon Sawan	14	0	0	1	1	1	2	4	3	0	1	1	0
Phichit	6	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	2	0
Uthai Thani	8	2	0	0	0	1	0	0	4	0	0	1	0
Central Region	135	15	3	6	13	9	11	9	18	10	15	14	12
Bangkok	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
ZONE:04	8	3	0	0	0	2	0	0	2	0	0	1	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	4	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Nonthaburi	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**5**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**2**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Ratchaburi	3	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**112**	**12**	**3**	**6**	**11**	**6**	**10**	**7**	**13**	**8**	**14**	**13**	**9**
Chachoengsao	25	3	0	1	2	1	2	1	3	1	4	3	4
Chanthaburi	6	0	0	1	0	1	0	0	2	1	0	1	0
Chon Buri	20	2	0	0	2	0	2	2	1	3	4	2	2
Prachin Buri	22	0	1	1	3	0	4	2	2	0	2	5	2
Rayong	21	4	1	1	2	3	2	2	3	2	1	0	0
Sa Kaeo	15	3	1	2	0	1	0	0	2	1	2	2	1
Samut Prakan	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Trat	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	2290	302	219	167	131	140	175	187	248	240	202	162	117
ZONE:07	**316**	**28**	**22**	**14**	**22**	**12**	**23**	**28**	**52**	**31**	**37**	**28**	**19**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Kalasin	118	12	10	5	9	7	7	8	25	9	12	8	6
Khon Kaen	45	5	4	2	6	1	3	3	2	4	6	7	2
Maha Sarakham	33	3	2	1	1	1	6	4	4	3	7	1	0
Roi Et	120	8	6	6	6	3	7	13	21	15	12	12	11
ZONE:08	**380**	**52**	**26**	**26**	**19**	**28**	**25**	**25**	**29**	**34**	**44**	**43**	**29**
Bungkan	35	5	3	5	1	1	5	2	2	3	3	4	1
Loei	68	16	5	7	5	4	3	2	5	6	6	5	4
Nakhon Phanom	108	18	7	5	4	11	3	5	11	9	12	10	13
Nong Bua Lam Phu	20	0	1	1	0	0	2	0	3	1	1	7	4
Nong Khai	54	6	5	4	2	4	4	8	6	6	4	2	3
Sakon Nakhon	18	0	0	0	0	0	1	0	0	2	10	4	1
Udon Thani	77	7	5	4	7	8	7	8	2	7	8	11	3
ZONE:09	**391**	**32**	**35**	**29**	**28**	**37**	**35**	**31**	**38**	**44**	**41**	**24**	**17**
Buri Ram	179	19	22	19	13	20	15	10	18	17	14	6	6
Chaiyaphum	84	5	6	2	3	3	4	10	7	9	17	12	6
Nakhon Ratchasima	81	6	2	5	9	11	13	8	6	8	4	6	3
Surin	47	2	5	3	3	3	3	3	7	10	6	0	2
ZONE:10	**1203**	**190**	**136**	**98**	**62**	**63**	**92**	**103**	**129**	**131**	**80**	**67**	**52**
Amnat Charoen	82	3	8	2	5	5	9	7	8	11	12	6	6
Mukdahan	117	19	9	5	4	10	7	11	17	15	6	6	8
Si Sa Ket	323	62	27	28	19	21	29	23	27	33	16	24	14
Ubon Ratchathani	569	97	84	56	29	26	36	48	50	58	35	29	21
Yasothon	112	9	8	7	5	1	11	14	27	14	11	2	3
South Region	79	10	7	6	6	13	8	4	4	2	7	10	2
ZONE:11	**50**	**6**	**2**	**2**	**3**	**11**	**5**	**3**	**4**	**2**	**5**	**5**	**2**
Chumphon	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phangnga	4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
Phuket	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
Ranong	3	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	34	5	2	2	2	8	3	2	2	1	3	3	1
ZONE:12	**29**	**4**	**5**	**4**	**3**	**2**	**3**	**1**	**0**	**0**	**2**	**5**	**0**
Narathiwat	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Pattani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Phatthalung	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Satun	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	20	2	4	3	3	2	2	0	0	0	2	2	0
Trang	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.44 Reported cases of scarlet fever by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	3127	297	462	442	174	261	322	283	262	197	113	160	154
North Region	945	71	132	154	71	79	110	91	84	52	26	38	37
ZONE:01	586	44	71	96	54	58	58	51	54	33	14	27	26
Chiang Mai	216	11	18	40	17	19	20	24	21	13	4	14	15
Chiang Rai	103	9	18	13	7	5	9	11	13	7	6	3	2
Lampang	81	8	13	11	12	7	7	4	8	4	1	1	5
Lamphun	9	0	1	0	0	1	2	0	3	1	0	1	0
Mae Hong Son	27	5	3	3	1	2	5	2	2	2	0	1	1
Nan	129	9	15	27	16	20	10	10	7	4	2	6	3
Phayao	13	0	2	0	1	3	3	0	0	2	1	1	0
Phrae	8	2	1	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:02	**269**	**20**	**46**	**43**	**15**	**13**	**38**	**30**	**26**	**12**	**10**	**6**	**10**
Phetchabun	69	5	8	16	4	6	14	4	7	2	1	1	1
Phitsanulok	50	5	16	10	3	0	1	5	4	2	4	0	0
Sukhothai	22	3	2	2	0	1	3	4	3	1	0	1	2
Tak	104	7	18	12	8	4	17	12	9	4	4	3	6
Uttaradit	24	0	2	3	0	2	3	5	3	3	1	1	1
ZONE:03	**104**	**7**	**19**	**16**	**4**	**8**	**15**	**11**	**7**	**8**	**2**	**5**	**2**
Chai Nat	14	0	4	1	2	0	1	1	3	1	0	0	1
Kamphaeng Phet	29	1	3	6	1	4	7	1	0	3	0	2	1
Nakhon Sawan	19	0	1	4	0	0	3	4	3	2	1	1	0
Phichit	39	5	10	5	1	4	4	5	1	2	0	2	0
Uthai Thani	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Central Region	**1194**	**145**	**205**	**157**	**49**	**91**	**86**	**92**	**92**	**83**	**47**	**72**	**75**
Bangkok	424	52	77	57	19	28	17	39	32	42	17	22	22
ZONE:04	105	7	20	20	1	8	10	9	8	8	5	5	4
Ang Thong	6	1	0	2	0	0	0	0	1	0	0	2	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	4	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Nonthaburi	34	1	11	10	0	3	2	3	0	1	1	0	2
P.Nakhon S.Ayutthaya	10	0	1	3	1	1	1	1	0	0	1	1	0
Pathum Thani	38	5	4	1	0	2	5	4	5	6	2	2	2
Saraburi	6	0	0	1	0	2	2	0	1	0	0	0	0
Sing Buri	7	0	4	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
ZONE:05	**113**	**8**	**10**	**14**	**7**	**6**	**8**	**8**	**16**	**8**	**3**	**13**	**12**
Kanchanaburi	4	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Nakhon Pathom	51	2	4	6	3	4	6	3	8	5	2	3	5
Phetchaburi	22	3	4	6	2	1	1	0	0	0	1	3	1
Prachuap Khiri Khan	19	2	0	0	2	1	0	4	4	2	0	3	1

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ratchaburi	6	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1
Samut Sakhon	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	7	0	0	1	0	0	0	0	3	1	0	1	1
ZONE:06	**538**	**78**	**94**	**65**	**20**	**49**	**50**	**35**	**33**	**24**	**22**	**32**	**36**
Chachoengsao	72	12	8	8	4	10	13	5	4	2	1	4	1
Chanthaburi	44	8	5	3	1	1	1	4	1	2	2	2	14
Chon Buri	189	20	22	23	7	22	22	12	20	10	7	15	9
Prachin Buri	79	9	8	11	4	9	8	8	3	4	8	5	2
Rayong	25	1	10	4	2	0	1	1	1	2	0	3	0
Sa Kaeo	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Samut Prakan	126	27	40	16	2	7	5	4	4	4	4	3	10
Trat	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	744	63	91	109	42	72	92	79	64	44	28	30	30
ZONE:07	**137**	**6**	**9**	**26**	**8**	**14**	**12**	**14**	**13**	**15**	**8**	**3**	**9**
Kalasin	39	3	3	10	4	6	4	4	2	1	1	0	1
Khon Kaen	29	1	3	7	2	0	4	5	1	2	1	1	2
Maha Sarakham	22	1	2	4	1	1	0	0	4	4	2	1	2
Roi Et	47	1	1	5	1	7	4	5	6	8	4	1	4
ZONE:08	**116**	**11**	**22**	**15**	**7**	**15**	**19**	**9**	**6**	**2**	**0**	**5**	**5**
Bungkan	3	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
Loei	48	5	11	5	2	9	5	6	3	0	0	0	2
Nakhon Phanom	27	3	7	7	1	2	4	0	0	1	0	1	1
Nong Bua Lam Phu	6	2	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Nong Khai	10	0	0	0	0	1	4	1	0	1	0	2	1
Sakon Nakhon	7	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0	1	1
Udon Thani	15	1	1	3	3	1	4	0	1	0	0	1	0
ZONE:09	**359**	**36**	**48**	**51**	**21**	**31**	**42**	**36**	**31**	**22**	**14**	**14**	**13**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Buri Ram	38	3	3	8	2	4	4	3	3	2	1	2	3
Chaiyaphum	20	3	6	2	1	3	1	1	0	2	1	0	0
Nakhon Ratchasima	165	19	21	31	8	14	16	13	16	7	8	6	6
Surin	136	11	18	10	10	10	21	19	12	11	4	6	4
ZONE:10	**132**	**10**	**12**	**17**	**6**	**12**	**19**	**20**	**14**	**5**	**6**	**8**	**3**
Amnat Charoen	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Mukdahan	9	0	1	4	1	0	3	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	46	4	5	7	1	8	5	6	5	2	2	0	1
Ubon Ratchathani	69	6	4	6	4	4	11	12	8	3	4	5	2
Yasothon	6	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0
South Region	244	18	34	22	12	19	34	21	22	18	12	20	12
ZONE:11	**126**	**9**	**19**	**12**	**6**	**9**	**15**	**13**	**12**	**10**	**6**	**9**	**6**
Chumphon	13	2	3	0	0	0	4	1	2	1	0	0	0
Krabi	20	0	5	5	2	4	1	0	1	0	0	2	0
Nakhon Si Thammarat	30	0	3	4	1	0	4	4	3	2	3	5	1
Phangnga	21	1	3	3	1	3	2	4	1	2	1	0	0
Phuket	10	0	0	0	0	2	1	1	3	1	0	1	1
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	32	6	5	0	2	0	3	3	2	4	2	1	4
ZONE:12	**118**	**9**	**15**	**10**	**6**	**10**	**19**	**8**	**10**	**8**	**6**	**11**	**6**
Narathiwat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Pattani	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	2	0
Phatthalung	27	1	1	1	0	4	6	0	4	1	3	2	4
Satun	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Songkhla	45	3	9	1	4	1	6	5	5	5	0	4	2
Trang	38	5	5	8	2	4	7	3	1	1	0	2	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.45 Reported cases of lariasis by province and by month,Thailand, 2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**20**	**1**	**19**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
North Region	**20**	**1**	**19**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ZONE:01	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**20**	**1**	**19**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	20	1	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bangkok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:07	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:11	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:12	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Narathiwat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.46 Reported cases of chikungunya by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	3580	4	8	7	4	16	74	83	129	100	225	1171	1759
North Region	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ZONE:01	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lampang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Uttaradit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**27**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**2**	**15**	**7**
Bangkok	16	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	6	5
ZONE:04	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**8**	**1**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Prachuap Khiri Khan	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:07	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Kalasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:09	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Buri Ram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Chaiyaphum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	3552	4	8	7	4	16	74	83	126	100	223	1156	1751
ZONE:11	**226**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**7**	**2**	**47**	**167**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	19	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	14
Nakhon Si Thammarat	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Phangnga	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Phuket	201	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	47	149
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
ZONE:12	**3326**	**4**	**7**	**7**	**4**	**16**	**74**	**81**	**126**	**93**	**221**	**1109**	**1584**
Narathiwat	293	4	7	7	4	14	15	10	50	37	61	43	41
Pattani	293	0	0	0	0	0	0	0	1	1	7	61	223
Phatthalung	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	22	9
Satun	226	0	0	0	0	2	59	63	60	23	6	11	2
Songkhla	2412	0	0	0	0	0	0	7	11	27	129	952	1286
Trang	55	0	0	0	0	0	0	1	4	5	10	18	17
Yala	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2	6

Table 31.47 Reported cases of dysentery(total) by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**4103**	**609**	**450**	**394**	**329**	**363**	**348**	**327**	**278**	**255**	**264**	**235**	**251**
North Region	**1237**	**129**	**99**	**120**	**95**	**111**	**104**	**125**	**96**	**86**	**96**	**76**	**100**
ZONE:01	**890**	**99**	**60**	**98**	**65**	**72**	**74**	**95**	**74**	**67**	**69**	**48**	**69**
Chiang Mai	417	40	24	35	22	34	40	44	43	35	41	23	36
Chiang Rai	33	4	1	0	1	3	3	3	2	0	3	5	8
Lampang	60	6	1	4	17	10	2	12	2	2	1	3	0
Lamphun	3	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
Mae Hong Son	233	28	24	47	17	16	23	19	19	11	8	10	11
Nan	72	11	3	4	2	7	3	12	4	5	11	2	8
Phayao	13	1	2	4	0	0	0	2	0	1	2	1	0
Phrae	59	9	5	4	5	2	2	3	3	13	3	4	6
ZONE:02	**205**	**15**	**22**	**10**	**20**	**28**	**20**	**21**	**9**	**16**	**14**	**11**	**19**
Phetchabun	16	2	0	1	2	1	5	1	1	2	0	1	0
Phitsanulok	19	0	1	1	2	3	0	5	0	2	4	0	1
Sukhothai	4	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
Tak	162	12	21	7	16	20	15	15	8	12	9	9	18
Uttaradit	4	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
ZONE:03	**144**	**15**	**18**	**12**	**10**	**11**	**11**	**9**	**13**	**3**	**13**	**17**	**12**
Chai Nat	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	9	0	2	1	0	0	2	1	0	0	2	1	0
Nakhon Sawan	94	14	7	5	6	8	5	8	12	2	5	12	10
Phichit	35	1	7	5	4	3	2	0	1	1	6	3	2
Uthai Thani	4	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Central Region	**917**	**188**	**122**	**79**	**68**	**84**	**67**	**62**	**56**	**54**	**56**	**36**	**45**
Bangkok	3	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ZONE:04	347	98	44	41	31	34	18	18	16	12	21	5	9

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ang Thong	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	107	26	10	20	14	19	0	1	1	1	11	1	3
Nakhon Nayok	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	17	1	0	5	2	0	0	2	1	2	0	3	1
P.Nakhon S.Ayutthaya	136	61	27	12	7	9	5	5	2	2	5	0	1
Pathum Thani	61	4	6	1	6	5	8	7	9	7	4	1	3
Saraburi	21	2	1	3	2	1	4	3	3	0	1	0	1
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**118**	**18**	**16**	**12**	**11**	**8**	**8**	**11**	**12**	**7**	**5**	**6**	**4**
Kanchanaburi	55	6	12	6	5	5	6	5	3	4	1	2	0
Nakhon Pathom	5	1	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0
Phetchaburi	6	1	0	0	2	1	0	1	0	0	1	0	0
Prachuap Khiri Khan	25	3	2	2	2	1	2	4	2	0	0	3	4
Ratchaburi	9	2	1	3	0	0	0	0	0	1	1	1	0
Samut Sakhon	10	0	0	0	0	0	0	0	7	2	1	0	0
Samut Songkhram	3	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	5	3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
ZONE:06	**447**	**71**	**61**	**25**	**26**	**42**	**40**	**32**	**28**	**35**	**30**	**25**	**32**
Chachoengsao	3	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Chanthaburi	26	3	2	1	3	4	3	2	2	1	2	1	2
Chon Buri	50	9	16	2	1	3	4	9	2	1	0	2	1
Prachin Buri	121	11	15	8	6	11	13	9	6	12	12	8	10
Rayong	127	25	13	2	9	13	6	6	12	12	11	7	11
Sa Kaeo	71	14	6	8	6	7	10	2	3	4	3	5	3
Samut Prakan	41	7	8	2	0	4	2	3	3	4	2	1	5
Trat	8	2	1	1	1	0	2	0	0	0	0	1	0
North-Eastern Region	1494	235	186	153	120	135	138	108	96	87	78	88	70
ZONE:07	**226**	**26**	**42**	**29**	**15**	**18**	**24**	**16**	**12**	**11**	**11**	**12**	**10**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Kalasin	26	0	4	1	3	3	4	4	1	2	0	2	2
Khon Kaen	88	14	9	9	8	9	6	9	7	6	6	4	1
Maha Sarakham	12	2	1	0	1	1	0	0	1	1	1	2	2
Roi Et	100	10	28	19	3	5	14	3	3	2	4	4	5
ZONE:08	**405**	**83**	**58**	**49**	**42**	**35**	**23**	**18**	**23**	**14**	**21**	**19**	**20**
Bungkan	5	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0
Loei	36	13	3	5	0	4	0	0	3	3	2	1	2
Nakhon Phanom	242	35	35	36	32	18	16	10	14	7	14	13	12
Nong Bua Lam Phu	13	2	0	2	2	0	1	0	1	0	2	1	2
Nong Khai	18	6	1	2	2	4	1	2	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	47	26	14	2	2	1	0	0	0	1	0	1	0
Udon Thani	44	1	4	2	3	7	4	6	5	3	2	3	4
ZONE:09	**211**	**30**	**15**	**20**	**22**	**22**	**21**	**19**	**15**	**16**	**10**	**13**	**8**
Buri Ram	73	10	5	6	3	5	9	11	7	8	3	3	3
Chaiyaphum	21	2	1	0	2	2	4	2	3	1	3	1	0
Nakhon Ratchasima	53	7	2	3	11	4	6	3	3	6	0	6	2
Surin	64	11	7	11	6	11	2	3	2	1	4	3	3
ZONE:10	**652**	**96**	**71**	**55**	**41**	**60**	**70**	**55**	**46**	**46**	**36**	**44**	**32**
Amnat Charoen	16	1	2	0	1	5	1	0	4	0	1	1	0
Mukdahan	76	20	11	9	3	5	4	4	2	4	4	6	4
Si Sa Ket	284	42	31	26	19	22	36	33	16	22	12	16	9
Ubon Ratchathani	243	27	25	17	11	24	26	16	24	15	18	21	19
Yasothon	33	6	2	3	7	4	3	2	0	5	1	0	0
South Region	455	57	43	42	46	33	39	32	30	28	34	35	36
ZONE:11	**179**	**29**	**24**	**24**	**22**	**10**	**12**	**15**	**11**	**5**	**7**	**11**	**9**
Chumphon	26	3	4	3	3	1	2	6	1	0	0	3	0
Krabi	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	73	13	8	15	9	5	3	6	5	1	4	1	3

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phangnga	21	5	4	3	0	0	1	2	1	3	1	1	0
Phuket	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Ranong	23	4	5	2	6	3	2	0	1	0	0	0	0
Surat Thani	33	3	3	1	4	1	4	1	3	1	1	5	6
ZONE:12	**276**	**28**	**19**	**18**	**24**	**23**	**27**	**17**	**19**	**23**	**27**	**24**	**27**
Narathiwat	32	2	1	3	4	7	5	1	2	1	4	1	1
Pattani	4	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1
Phatthalung	3	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	100	16	9	2	11	4	8	8	10	6	10	7	9
Trang	24	3	0	5	2	1	3	2	1	1	2	0	4
Yala	113	7	7	8	6	10	11	5	6	14	11	16	12

Table 31.48 Reported cases of enteric fever (total) by Province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**1400**	**119**	**93**	**92**	**70**	**84**	**135**	**109**	**141**	**176**	**134**	**111**	**136**
North Region	**553**	**34**	**35**	**31**	**25**	**30**	**58**	**51**	**77**	**69**	**50**	**38**	**55**
ZONE:01	**496**	**29**	**34**	**28**	**22**	**27**	**54**	**46**	**68**	**60**	**43**	**32**	**53**
Chiang Mai	292	20	23	17	12	14	32	23	39	33	25	17	37
Chiang Rai	58	1	4	2	1	6	4	7	9	5	4	6	9
Lampang	4	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Lamphun	8	0	0	0	1	0	2	0	1	1	1	2	0
Mae Hong Son	68	7	5	4	5	5	6	9	9	8	4	5	1
Nan	20	0	0	0	0	1	5	3	2	3	5	0	1
Phayao	23	0	0	1	1	0	3	4	3	8	1	0	2
Phrae	23	1	1	3	2	1	2	0	5	1	2	2	3

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:02	**41**	**3**	**1**	**2**	**2**	**2**	**4**	**5**	**7**	**7**	**5**	**2**	**1**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	23	2	1	2	1	1	3	2	4	4	1	1	1
Tak	11	0	0	0	1	1	1	1	1	2	3	1	0
Uttaradit	6	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	0	0
ZONE:03	**16**	**2**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**2**	**2**	**2**	**4**	**1**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	9	0	0	1	0	0	0	0	1	2	1	4	0
Nakhon Sawan	5	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
Phichit	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**108**	**9**	**7**	**7**	**6**	**7**	**11**	**20**	**14**	**13**	**5**	**5**	**4**
Bangkok	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
ZONE:04	8	1	1	1	1	0	2	0	0	0	1	0	1
Ang Thong	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Pathum Thani	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Saraburi	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**64**	**4**	**4**	**3**	**3**	**3**	**6**	**17**	**9**	**9**	**0**	**3**	**3**
Kanchanaburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nakhon Pathom	43	0	2	1	2	1	6	16	7	7	0	1	0
Phetchaburi	8	1	1	1	0	0	0	1	2	1	0	1	0
Prachuap Khiri Khan	9	2	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	1

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ratchaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
ZONE:06	**33**	**4**	**2**	**3**	**2**	**4**	**2**	**3**	**5**	**3**	**3**	**2**	**0**
Chachoengsao	6	0	1	1	0	0	0	0	2	0	2	0	0
Chanthaburi	13	1	0	1	1	1	2	3	2	1	1	0	0
Chon Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prachin Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Rayong	7	1	0	1	1	2	0	0	0	0	0	2	0
Sa Kaeo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	5	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Trat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
North-Eastern Region	264	11	14	18	17	27	38	23	33	37	23	12	11
ZONE:07	**40**	**0**	**4**	**2**	**1**	**4**	**6**	**3**	**10**	**1**	**4**	**1**	**4**
Kalasin	6	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0
Khon Kaen	11	0	2	0	1	1	1	1	1	0	0	1	3
Maha Sarakham	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	23	0	1	1	0	3	4	1	9	0	3	0	1
ZONE:08	**109**	**8**	**7**	**10**	**12**	**16**	**17**	**6**	**14**	**9**	**6**	**3**	**1**
Bungkan	29	2	4	4	3	8	6	0	0	0	0	1	1
Loei	19	3	0	2	2	2	5	1	2	0	1	1	0
Nakhon Phanom	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	16	1	3	1	1	4	2	1	2	1	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	8	1	0	1	3	0	0	0	0	0	3	0	0
Udon Thani	35	1	0	2	2	2	4	3	10	8	2	1	0
ZONE:09	**42**	**1**	**0**	**4**	**1**	**3**	**7**	**9**	**5**	**4**	**3**	**3**	**2**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Buri Ram	27	1	0	2	1	2	6	4	3	3	3	2	0
Chaiyaphum	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nakhon Ratchasima	10	0	0	2	0	0	1	2	2	1	0	0	2
Surin	4	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0
ZONE:10	**73**	**2**	**3**	**2**	**3**	**4**	**8**	**5**	**4**	**23**	**10**	**5**	**4**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	18	1	1	1	0	1	1	0	2	8	3	0	0
Ubon Ratchathani	19	0	1	1	1	2	3	2	0	7	2	0	0
Yasothon	35	1	1	0	1	1	4	3	2	8	5	5	4
South Region	475	65	37	36	22	20	28	15	17	57	56	56	66
ZONE:11	**72**	**0**	**8**	**4**	**4**	**5**	**5**	**5**	**2**	**7**	**7**	**10**	**15**
Chumphon	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	44	0	4	1	1	2	2	3	1	4	5	9	12
Phangnga	14	0	2	1	3	2	3	0	0	0	2	0	1
Phuket	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ranong	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	9	0	1	1	0	0	0	1	1	3	0	1	1
ZONE:12	**403**	**65**	**29**	**32**	**18**	**15**	**23**	**10**	**15**	**50**	**49**	**46**	**51**
Narathiwat	220	25	19	22	13	7	12	6	9	26	28	28	25
Pattani	43	20	4	2	0	1	3	1	0	2	6	2	2
Phatthalung	4	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	122	15	4	7	5	7	8	2	3	20	14	15	22
Trang	5	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Yala	9	2	1	0	0	0	0	0	2	1	0	1	2

Table 31.49 Reported cases of hepatitis(A,B,E,Unspecied) by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	9034	1033	751	847	687	843	713	646	747	709	832	700	526
North Region	2562	305	201	215	145	294	220	144	244	192	255	197	150
ZONE:01	1421	143	94	104	75	157	120	82	150	120	156	127	93
Chiang Mai	398	78	35	35	26	31	34	31	33	22	27	28	18
Chiang Rai	345	33	38	39	27	23	28	28	42	22	28	26	11
Lampang	378	2	1	0	6	79	35	5	44	57	68	44	37
Lamphun	20	1	1	1	4	2	1	1	2	2	1	2	2
Mae Hong Son	53	5	5	4	4	1	8	3	9	0	7	2	5
Nan	53	6	3	7	3	6	4	4	5	1	5	5	4
Phayao	147	15	9	15	3	14	8	7	13	13	17	18	15
Phrae	27	3	2	3	2	1	2	3	2	3	3	2	1
ZONE:02	777	116	75	80	39	112	60	43	58	43	67	46	38
Phetchabun	448	80	47	53	15	85	33	22	33	17	38	16	9
Phitsanulok	157	21	13	13	19	14	13	6	9	16	13	10	10
Sukhothai	34	5	3	3	2	0	6	3	4	3	1	3	1
Tak	122	9	12	11	3	13	6	12	11	7	9	12	17
Uttaradit	16	1	0	0	0	0	2	0	1	0	6	5	1
ZONE:03	375	46	34	32	31	27	41	20	37	30	33	24	20
Chai Nat	11	0	2	1	0	2	1	1	1	1	1	0	1
Kamphaeng Phet	251	37	26	22	22	14	29	14	23	20	20	16	8
Nakhon Sawan	40	2	2	4	1	6	3	2	6	1	5	5	3
Phichit	50	4	1	3	7	5	7	3	5	5	4	1	5
Uthai Thani	23	3	3	2	1	0	1	0	2	3	3	2	3
Central Region	2489	270	193	227	203	200	204	206	188	230	215	203	150
Bangkok	741	74	63	64	62	47	61	50	59	86	64	73	38
ZONE:04	341	42	19	21	27	42	39	32	23	21	31	21	23

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ang Thong	9	1	1	2	1	0	0	0	0	2	0	1	1
Lop Buri	72	11	4	4	8	6	5	4	3	6	5	10	6
Nakhon Nayok	17	0	0	1	1	2	5	7	0	0	0	1	0
Nonthaburi	26	4	1	4	0	3	1	1	4	1	1	3	3
P.Nakhon S.Ayutthaya	54	7	2	3	4	16	3	1	3	2	8	3	2
Pathum Thani	115	14	5	7	10	14	16	10	9	4	13	3	10
Saraburi	31	4	3	0	2	0	6	3	3	6	3	0	1
Sing Buri	17	1	3	0	1	1	3	6	1	0	1	0	0
ZONE:05	**332**	**25**	**28**	**44**	**34**	**22**	**19**	**24**	**24**	**35**	**28**	**22**	**27**
Kanchanaburi	50	6	6	7	3	3	4	4	4	3	3	4	3
Nakhon Pathom	95	6	5	10	11	9	9	8	8	10	5	3	11
Phetchaburi	29	4	2	7	3	0	1	2	2	1	5	1	1
Prachuap Khiri Khan	54	3	2	4	8	5	5	4	5	6	5	3	4
Ratchaburi	45	1	4	1	6	5	0	3	2	7	4	7	5
Samut Sakhon	9	0	2	0	2	0	0	0	1	2	0	1	1
Samut Songkhram	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	49	5	7	14	1	0	0	3	2	6	6	3	2
ZONE:06	**1064**	**129**	**81**	**97**	**80**	**87**	**84**	**99**	**81**	**87**	**91**	**87**	**61**
Chachoengsao	101	11	7	5	6	10	7	17	4	10	13	5	6
Chanthaburi	177	22	11	22	16	6	13	21	11	12	18	13	12
Chon Buri	153	11	7	14	10	13	16	16	15	20	9	16	6
Prachin Buri	255	34	17	21	19	21	22	26	21	14	17	26	17
Rayong	118	6	5	9	3	12	7	8	9	22	21	13	3
Sa Kaeo	44	5	5	5	3	2	0	1	12	6	1	0	4
Samut Prakan	167	32	26	13	16	16	16	7	8	2	9	11	11
Trat	49	8	3	8	7	7	3	3	1	1	3	3	2
North-Eastern Region	2975	364	274	270	263	262	204	220	230	227	270	215	176
ZONE:07	**273**	**22**	**21**	**31**	**26**	**26**	**22**	**26**	**22**	**24**	**23**	**18**	**12**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Kalasin	74	8	9	11	5	6	8	7	7	2	5	4	2
Khon Kaen	63	5	5	4	8	4	4	5	6	6	7	5	4
Maha Sarakham	75	6	2	12	9	11	5	9	5	7	4	3	2
Roi Et	61	3	5	4	4	5	5	5	4	9	7	6	4
ZONE:08	**653**	**91**	**47**	**53**	**42**	**69**	**54**	**53**	**55**	**40**	**66**	**43**	**40**
Bungkan	52	7	5	0	3	7	8	3	9	4	3	2	1
Loei	261	41	18	28	24	18	16	17	18	10	35	18	18
Nakhon Phanom	45	5	5	8	2	3	2	4	3	3	5	2	3
Nong Bua Lam Phu	16	0	1	0	1	1	1	0	3	1	2	5	1
Nong Khai	83	4	0	4	1	18	13	14	7	8	6	5	3
Sakon Nakhon	46	6	5	2	1	7	3	4	3	5	4	3	3
Udon Thani	150	28	13	11	10	15	11	11	12	9	11	8	11
ZONE:09	**936**	**134**	**93**	**81**	**91**	**93**	**58**	**49**	**49**	**78**	**83**	**67**	**60**
Buri Ram	525	99	72	56	56	60	23	13	15	37	42	28	24
Chaiyaphum	247	16	8	14	21	24	25	17	23	26	32	22	19
Nakhon Ratchasima	98	16	6	5	8	4	7	12	10	8	5	9	8
Surin	66	3	7	6	6	5	3	7	1	7	4	8	9
ZONE:10	**1113**	**117**	**113**	**105**	**104**	**74**	**70**	**92**	**104**	**85**	**98**	**87**	**64**
Amnat Charoen	79	6	3	8	7	3	8	5	14	9	8	6	2
Mukdahan	62	6	3	2	7	4	4	7	8	4	7	4	6
Si Sa Ket	292	31	30	22	27	25	20	24	26	26	24	22	15
Ubon Ratchathani	589	65	72	59	49	36	35	51	55	38	51	40	38
Yasothon	91	9	5	14	14	6	3	5	1	8	8	15	3
South Region	1008	94	83	135	76	87	85	76	85	60	92	85	50
ZONE:11	**502**	**54**	**43**	**47**	**30**	**34**	**49**	**39**	**36**	**35**	**67**	**43**	**25**
Chumphon	23	0	2	5	1	1	1	2	1	5	1	2	2
Krabi	11	1	1	0	2	4	1	0	0	1	1	0	0
Nakhon Si Thammarat	117	9	14	9	6	8	10	6	5	4	15	17	14

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phangnga	30	7	2	8	1	0	5	1	1	0	1	4	0
Phuket	82	3	2	2	2	2	12	9	9	7	20	9	5
Ranong	5	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	1	0
Surat Thani	234	34	21	23	18	17	20	21	19	18	29	10	4
ZONE:12	**506**	**40**	**40**	**88**	**46**	**53**	**36**	**37**	**49**	**25**	**25**	**42**	**25**
Narathiwat	40	2	6	8	4	2	3	2	0	0	5	5	3
Pattani	4	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Phatthalung	78	6	6	9	8	12	6	11	11	1	4	2	2
Satun	5	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Songkhla	371	29	27	69	34	37	26	21	36	23	16	34	19
Trang	7	0	1	1	0	0	0	2	2	0	0	1	0
Yala	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.50 Reported cases of measles(total) by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**6638**	**235**	**213**	**233**	**195**	**220**	**265**	**301**	**379**	**607**	**1614**	**1413**	**963**
North Region	**473**	**45**	**40**	**31**	**34**	**50**	**31**	**34**	**29**	**21**	**30**	**65**	**63**
ZONE:01	**279**	**41**	**33**	**29**	**16**	**31**	**16**	**22**	**23**	**14**	**18**	**24**	**12**
Chiang Mai	238	38	31	26	15	30	14	21	17	12	12	14	8
Chiang Rai	9	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	3	3
Lampang	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Lamphun	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1
Mae Hong Son	6	1	0	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0
Nan	8	2	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0
Phayao	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	6	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	2	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:02	**170**	**4**	**2**	**0**	**17**	**18**	**15**	**11**	**6**	**7**	**6**	**36**	**48**
Phetchabun	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Phitsanulok	13	3	0	0	1	3	0	4	1	0	0	1	0
Sukhothai	15	0	1	0	0	7	3	1	0	1	1	0	1
Tak	135	1	1	0	16	8	12	5	1	5	5	35	46
Uttaradit	6	0	0	0	0	0	0	1	4	1	0	0	0
ZONE:03	**40**	**1**	**5**	**9**	**2**	**4**	**0**	**2**	**1**	**0**	**7**	**5**	**4**
Chai Nat	16	1	0	7	1	3	0	1	1	0	1	0	1
Kamphaeng Phet	6	0	3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Nakhon Sawan	12	0	0	0	1	0	0	1	0	0	5	3	2
Phichit	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Uthai Thani	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Central Region	**1848**	**67**	**84**	**121**	**103**	**116**	**171**	**160**	**222**	**221**	**188**	**198**	**197**
Bangkok	769	27	31	46	56	62	57	62	65	89	70	101	103
ZONE:04	152	7	9	4	12	11	14	15	22	21	17	9	11
Ang Thong	8	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
Lop Buri	20	0	0	2	1	3	2	2	4	1	3	2	0
Nakhon Nayok	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	31	1	1	0	4	3	1	2	1	4	6	5	3
P.Nakhon S.Ayutthaya	17	2	1	0	1	0	3	1	3	4	1	0	1
Pathum Thani	75	4	6	2	6	4	6	10	13	11	6	1	6
Saraburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**462**	**15**	**25**	**30**	**18**	**27**	**79**	**49**	**57**	**33**	**50**	**40**	**39**
Kanchanaburi	67	2	1	0	7	9	4	6	21	2	6	1	8
Nakhon Pathom	35	2	1	3	3	5	1	3	5	1	2	6	3
Phetchaburi	89	1	2	1	0	0	0	3	18	14	23	18	9
Prachuap Khiri Khan	114	0	0	0	0	0	70	30	3	3	3	3	2

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ratchaburi	12	1	4	1	0	0	0	0	0	0	1	1	4
Samut Sakhon	102	8	17	16	2	10	4	3	6	9	12	3	12
Samut Songkhram	8	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	4	1
Suphan Buri	35	1	0	9	6	1	0	4	4	4	2	4	0
ZONE:06	**449**	**17**	**19**	**34**	**16**	**13**	**21**	**33**	**77**	**78**	**50**	**48**	**43**
Chachoengsao	28	2	0	7	0	1	2	1	6	1	2	1	5
Chanthaburi	56	0	0	0	1	0	0	8	5	16	8	16	2
Chon Buri	135	0	6	17	7	6	12	11	18	23	9	18	8
Prachin Buri	20	1	0	2	2	0	0	0	1	2	2	3	7
Rayong	46	1	0	0	1	0	1	5	17	12	5	3	1
Sa Kaeo	26	0	2	0	0	1	0	0	4	5	11	1	2
Samut Prakan	131	12	10	8	5	5	6	8	26	16	13	6	16
Trat	7	1	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2
North-Eastern Region	645	96	66	63	46	40	41	56	47	41	29	54	66
ZONE:07	**114**	**3**	**2**	**6**	**9**	**9**	**16**	**14**	**21**	**9**	**7**	**10**	**8**
Kalasin	9	0	0	1	2	0	0	1	1	0	0	2	2
Khon Kaen	81	3	1	2	6	7	9	12	17	8	7	3	6
Maha Sarakham	6	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	2	0
Roi Et	18	0	1	3	0	1	6	0	3	1	0	3	0
ZONE:08	**100**	**52**	**8**	**13**	**5**	**5**	**4**	**3**	**3**	**0**	**3**	**3**	**1**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	64	52	4	1	1	1	1	1	1	0	2	0	0
Nakhon Phanom	26	0	0	12	4	4	1	2	1	0	0	1	1
Nong Bua Lam Phu	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Sakon Nakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	6	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0
ZONE:09	**169**	**11**	**34**	**16**	**17**	**15**	**8**	**7**	**9**	**13**	**12**	**11**	**16**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Buri Ram	28	2	4	2	2	2	0	1	3	2	2	2	6
Chaiyaphum	24	2	16	1	0	0	0	2	2	0	1	0	0
Nakhon Ratchasima	87	6	14	8	13	13	7	2	2	2	6	9	5
Surin	30	1	0	5	2	0	1	2	2	9	3	0	5
ZONE:10	**262**	**30**	**22**	**28**	**15**	**11**	**13**	**32**	**14**	**19**	**7**	**30**	**41**
Amnat Charoen	40	18	12	2	1	2	1	2	0	0	0	0	2
Mukdahan	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Si Sa Ket	29	9	3	2	1	3	1	1	0	2	0	2	5
Ubon Ratchathani	150	2	6	5	8	5	10	23	9	14	7	28	33
Yasothon	41	1	1	19	4	1	1	6	5	3	0	0	0
South Region	3672	27	23	18	12	14	22	51	81	324	1367	1096	637
ZONE:11	**122**	**9**	**10**	**9**	**5**	**5**	**10**	**17**	**7**	**7**	**11**	**18**	**14**
Chumphon	10	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	3
Krabi	3	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	44	0	2	3	1	1	3	14	4	6	3	2	5
Phangnga	4	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0
Phuket	34	6	6	0	3	1	3	1	1	0	1	9	3
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	27	3	1	4	1	0	2	2	1	0	5	5	3
ZONE:12	**3550**	**18**	**13**	**9**	**7**	**9**	**12**	**34**	**74**	**317**	**1356**	**1078**	**623**
Narathiwat	389	7	4	3	4	2	2	6	4	11	66	120	160
Pattani	1391	3	2	1	1	3	1	0	5	47	443	580	305
Phatthalung	4	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0
Satun	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
Songkhla	394	3	2	0	0	0	0	2	4	30	127	126	100
Trang	17	2	0	1	0	1	0	5	3	1	3	1	0
Yala	1351	3	5	4	2	2	9	20	58	228	716	247	57

Table 31.51 Reported cases of tetanus included neonatorum by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**63**	**3**	**7**	**6**	**8**	**4**	**10**	**4**	**9**	**6**	**2**	**0**	**4**
North Region	**20**	**1**	**0**	**1**	**3**	**1**	**4**	**3**	**5**	**2**	**0**	**0**	**0**
ZONE:01	**14**	**1**	**0**	**1**	**3**	**1**	**3**	**2**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chiang Mai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiang Rai	10	0	0	1	3	1	2	1	2	0	0	0	0
Lampang	4	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phayao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**
Phetchabun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phitsanulok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sukhothai	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Tak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uttaradit	3	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
ZONE:03	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
Chai Nat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kamphaeng Phet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Sawan	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Phichit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uthai Thani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Central Region	**15**	**0**	**2**	**1**	**1**	**1**	**3**	**1**	**2**	**2**	**0**	**0**	**2**
Bangkok	3	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
ZONE:04	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonthaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Saraburi	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**5**	**0**	**1**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**
Kanchanaburi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	3	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Prachuap Khiri Khan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Ratchaburi	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:06	**5**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**
Chachoengsao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chanthaburi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Chon Buri	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Prachin Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rayong	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sa Kaeo	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Prakan	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Trat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
North-Eastern Region	21	2	4	2	4	1	3	0	2	1	1	0	1
ZONE:07	**5**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Kalasin	3	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0
Khon Kaen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maha Sarakham	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Roi Et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**4**	**0**	**2**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**
Bungkan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Loei	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Phanom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Bua Lam Phu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sakon Nakhon	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Udon Thani	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ZONE:09	**5**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**
Buri Ram	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaiyaphum	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Nakhon Ratchasima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surin	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:10	**7**	**2**	**1**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Amnat Charoen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si Sa Ket	7	2	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Ubon Ratchathani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yasothon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Region	7	0	1	2	0	1	0	0	0	1	1	0	1
ZONE:11	**3**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**
Chumphon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krabi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Ranong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
ZONE:12	**4**	**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**
Narathiwat	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Table 31.52 Reported cases of dengue haemorrhagic fever (total) by Province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**87212**	**2244**	**1996**	**2606**	**3104**	**7291**	**13612**	**14125**	**12420**	**9081**	**7592**	**7256**	**5885**
North Region	**16674**	**176**	**178**	**239**	**454**	**1520**	**3293**	**3427**	**2604**	**1827**	**1346**	**937**	**673**
ZONE:01	**6624**	**72**	**45**	**56**	**131**	**564**	**1264**	**1489**	**1199**	**749**	**522**	**326**	**207**
Chiang Mai	1539	24	16	14	24	67	184	328	312	254	152	95	69
Chiang Rai	2914	31	15	18	29	157	462	687	616	361	287	162	89
Lampang	325	4	0	1	14	41	86	76	53	26	12	5	7
Lamphun	256	0	3	10	20	37	40	44	26	35	10	19	12
Mae Hong Son	580	6	4	3	12	43	179	140	74	34	33	29	23
Nan	436	7	6	7	12	78	120	115	56	17	11	4	3
Phayao	173	0	0	0	2	18	42	31	44	15	12	8	1
Phrae	401	0	1	3	18	123	151	68	18	7	5	4	3

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:02	**4314**	**41**	**62**	**72**	**133**	**432**	**908**	**959**	**655**	**423**	**276**	**201**	**152**
Phetchabun	867	12	18	18	23	126	257	175	102	68	34	20	14
Phitsanulok	1279	6	12	20	49	115	247	294	229	142	87	51	27
Sukhothai	681	4	5	9	16	44	125	137	106	73	64	48	50
Tak	1213	19	24	21	36	107	235	288	168	115	74	72	54
Uttaradit	274	0	3	4	9	40	44	65	50	25	17	10	7
ZONE:03	**5900**	**67**	**74**	**113**	**192**	**531**	**1138**	**1002**	**768**	**664**	**566**	**451**	**334**
Chai Nat	164	4	3	2	2	7	17	23	18	9	18	41	20
Kamphaeng Phet	904	13	12	20	36	76	171	189	151	92	54	48	42
Nakhon Sawan	2936	22	24	59	87	216	466	423	401	401	358	266	213
Phichit	1275	15	26	24	46	155	337	235	148	129	90	43	27
Uthai Thani	621	13	9	8	21	77	147	132	50	33	46	53	32
Central Region	**37226**	**1283**	**1076**	**1487**	**1649**	**2649**	**4746**	**5461**	**5249**	**3853**	**3393**	**3586**	**2794**
Bangkok	9022	478	381	576	499	433	878	1320	1367	1019	819	754	498
ZONE:04	8428	150	121	177	279	639	1230	1514	1365	897	785	760	511
Ang Thong	259	6	2	11	17	24	23	30	22	40	31	32	21
Lop Buri	1230	14	12	10	10	62	158	225	199	211	151	86	92
Nakhon Nayok	644	2	4	10	24	34	70	197	165	85	38	9	6
Nonthaburi	2380	51	41	58	126	205	404	421	319	179	181	240	155
P.Nakhon S.Ayutthaya	1318	30	24	31	20	70	181	241	205	134	118	155	109
Pathum Thani	1964	47	29	50	63	192	312	300	364	160	182	177	88
Saraburi	578	0	9	6	18	52	79	91	87	80	73	56	27
Sing Buri	55	0	0	1	1	0	3	9	4	8	11	5	13
ZONE:05	**10229**	**440**	**369**	**402**	**446**	**652**	**1114**	**1211**	**1237**	**1102**	**1084**	**1124**	**1048**
Kanchanaburi	603	15	18	21	37	50	109	85	115	34	35	41	43
Nakhon Pathom	3253	119	91	85	127	185	349	415	394	331	367	436	354
Phetchaburi	924	39	59	51	49	76	114	98	101	105	95	77	60
Prachuap Khiri Khan	463	29	29	28	35	40	53	64	54	33	37	27	34

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ratchaburi	1780	84	74	99	71	98	195	230	209	183	185	181	171
Samut Sakhon	1448	90	60	81	72	94	114	118	134	162	144	170	209
Samut Songkhram	233	16	16	6	6	14	31	30	34	32	12	14	22
Suphan Buri	1525	48	22	31	49	95	149	171	196	222	209	178	155
ZONE:06	**9383**	**211**	**202**	**330**	**423**	**918**	**1507**	**1393**	**1262**	**826**	**687**	**907**	**717**
Chachoengsao	1598	20	17	27	24	110	287	255	261	166	153	159	119
Chanthaburi	418	7	7	10	18	29	72	73	51	46	27	46	32
Chon Buri	2748	58	60	87	136	317	465	432	322	236	138	277	220
Prachin Buri	538	18	16	19	30	51	94	90	75	43	37	34	31
Rayong	1644	45	18	67	90	186	241	202	245	116	136	171	127
Sa Kaeo	422	6	4	6	11	27	102	89	80	43	29	12	13
Samut Prakan	1531	50	68	93	90	157	176	168	185	115	115	164	150
Trat	484	7	12	21	24	41	70	84	43	61	52	44	25
North-Eastern Region	19670	121	108	240	395	1974	4190	3746	3018	2180	1520	1165	1013
ZONE:07	**4109**	**26**	**20**	**37**	**62**	**410**	**962**	**801**	**680**	**401**	**229**	**227**	**254**
Kalasin	654	1	1	9	4	51	135	156	125	69	50	22	31
Khon Kaen	1390	6	7	11	19	103	261	239	233	164	97	121	129
Maha Sarakham	670	13	5	11	11	72	193	137	89	36	36	32	35
Roi Et	1395	6	7	6	28	184	373	269	233	132	46	52	59
ZONE:08	**2094**	**11**	**12**	**41**	**50**	**283**	**584**	**404**	**250**	**142**	**105**	**115**	**97**
Bungkan	213	3	1	2	4	53	50	33	13	10	10	18	16
Loei	484	2	5	12	9	46	104	127	73	37	32	19	18
Nakhon Phanom	156	2	1	11	8	35	38	27	13	6	4	6	5
Nong Bua Lam Phu	337	0	2	2	9	43	105	57	42	23	13	23	18
Nong Khai	189	1	0	1	5	23	55	38	20	13	11	10	12
Sakon Nakhon	290	1	2	11	11	35	88	55	48	12	8	10	9
Udon Thani	425	2	1	2	4	48	144	67	41	41	27	29	19

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:09	**8442**	**56**	**38**	**72**	**150**	**644**	**1488**	**1490**	**1350**	**1155**	**925**	**603**	**471**
Buri Ram	1517	8	2	5	22	99	222	295	258	234	165	106	101
Chaiyaphum	924	7	2	10	22	99	206	161	123	96	87	59	52
Nakhon Ratchasima	3670	28	22	34	58	256	671	512	569	460	471	353	236
Surin	2331	13	12	23	48	190	389	522	400	365	202	85	82
ZONE:10	**5025**	**28**	**38**	**90**	**133**	**637**	**1156**	**1051**	**738**	**482**	**261**	**220**	**191**
Amnat Charoen	202	0	0	2	6	22	59	35	33	24	17	3	1
Mukdahan	244	0	2	5	5	44	57	51	42	16	9	4	9
Si Sa Ket	2095	15	10	35	35	116	400	436	338	301	155	145	109
Ubon Ratchathani	2072	10	25	43	77	416	548	413	239	111	64	60	66
Yasothon	412	3	1	5	10	39	92	116	86	30	16	8	6
South Region	13642	664	634	640	606	1148	1383	1491	1549	1221	1333	1568	1405
ZONE:11	**8124**	**401**	**460**	**462**	**446**	**887**	**952**	**986**	**905**	**697**	**588**	**682**	**658**
Chumphon	287	15	26	10	21	27	23	63	32	20	14	25	11
Krabi	962	36	40	53	70	140	161	131	91	81	56	57	46
Nakhon Si Thammarat	3972	174	210	194	156	323	354	465	505	410	383	408	390
Phangnga	596	32	35	41	47	93	71	76	62	62	31	26	20
Phuket	928	67	69	74	54	92	88	104	103	49	40	96	92
Ranong	216	9	11	31	25	42	41	13	15	9	5	7	8
Surat Thani	1163	68	69	59	73	170	214	134	97	66	59	63	91
ZONE:12	**5518**	**263**	**174**	**178**	**160**	**261**	**431**	**505**	**644**	**524**	**745**	**886**	**747**
Narathiwat	785	40	21	23	18	26	24	30	101	78	183	154	87
Pattani	668	27	26	20	12	24	20	39	63	95	103	116	123
Phatthalung	633	36	11	18	26	53	81	56	59	50	61	102	80
Satun	110	4	8	12	4	9	24	12	10	7	12	5	3
Songkhla	2182	99	77	76	54	93	185	220	239	164	267	384	324
Trang	636	30	16	21	38	42	81	102	115	64	45	40	42
Yala	504	27	15	8	8	14	16	46	57	66	74	85	88

Table 31.53 Reported cases of encephalitis(total) by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**886**	**97**	**76**	**74**	**83**	**89**	**89**	**68**	**72**	**77**	**55**	**56**	**50**
North Region	**237**	**27**	**23**	**22**	**19**	**22**	**23**	**14**	**27**	**18**	**16**	**12**	**14**
ZONE:01	**188**	**20**	**17**	**16**	**16**	**20**	**20**	**11**	**22**	**13**	**14**	**9**	**10**
Chiang Mai	44	4	4	5	3	5	5	2	4	7	2	0	3
Chiang Rai	115	13	10	7	12	12	11	8	18	6	8	6	4
Lampang	11	1	1	2	0	2	1	0	0	0	2	1	1
Lamphun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mae Hong Son	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nan	13	1	2	0	1	1	3	1	0	0	1	1	2
Phayao	4	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Phrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:02	**33**	**7**	**5**	**6**	**3**	**1**	**2**	**3**	**2**	**0**	**1**	**2**	**1**
Phetchabun	17	6	2	5	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Phitsanulok	7	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	2	0
Sukhothai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tak	6	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1
Uttaradit	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:03	**18**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**3**	**5**	**2**	**1**	**3**
Chai Nat	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Kamphaeng Phet	10	0	0	0	0	0	0	0	2	5	1	0	2
Nakhon Sawan	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Phichit	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Uthai Thani	4	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
Central Region	**201**	**22**	**14**	**17**	**21**	**26**	**18**	**19**	**13**	**17**	**10**	**15**	**9**
Bangkok	92	14	9	6	9	11	6	9	5	7	5	5	6
ZONE:04	19	1	1	3	0	3	4	1	0	3	0	3	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ang Thong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lop Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Nayok	4	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0
Nonthaburi	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
P.Nakhon S.Ayutthaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pathum Thani	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0
Saraburi	9	1	1	2	0	1	1	0	0	3	0	0	0
Sing Buri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:05	**25**	**1**	**2**	**1**	**5**	**3**	**2**	**2**	**3**	**1**	**2**	**2**	**1**
Kanchanaburi	11	0	1	0	4	3	0	0	2	0	1	0	0
Nakhon Pathom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	6	0	0	1	1	0	0	2	0	1	0	0	1
Prachuap Khiri Khan	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Ratchaburi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Samut Sakhon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samut Songkhram	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suphan Buri	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
ZONE:06	**63**	**6**	**2**	**7**	**7**	**9**	**5**	**7**	**5**	**6**	**2**	**5**	**2**
Chachoengsao	11	1	0	4	1	2	1	1	0	0	0	0	1
Chanthaburi	7	0	0	0	2	2	0	2	0	1	0	0	0
Chon Buri	8	0	0	0	1	1	2	1	0	1	2	0	0
Prachin Buri	12	0	0	2	1	1	1	2	1	1	0	3	0
Rayong	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Sa Kaeo	4	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
Samut Prakan	12	2	1	1	2	1	1	0	3	1	0	0	0
Trat	6	2	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
North-Eastern Region	319	32	30	29	27	25	32	25	20	35	23	18	23
ZONE:07	**30**	**1**	**4**	**4**	**4**	**2**	**3**	**2**	**1**	**2**	**2**	**1**	**4**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Kalasin	6	0	2	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0
Khon Kaen	11	0	2	0	2	0	0	0	0	1	2	1	3
Maha Sarakham	12	1	0	3	2	1	1	1	1	1	0	0	1
Roi Et	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ZONE:08	**97**	**8**	**7**	**5**	**5**	**15**	**12**	**10**	**9**	**8**	**8**	**7**	**3**
Bungkan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Loei	26	5	3	2	3	4	1	1	1	3	0	2	1
Nakhon Phanom	6	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	1
Nong Bua Lam Phu	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nong Khai	28	2	3	3	1	5	3	2	1	3	2	3	0
Sakon Nakhon	22	0	0	0	0	6	4	3	6	1	2	0	0
Udon Thani	13	1	1	0	0	0	4	1	1	1	2	1	1
ZONE:09	**66**	**7**	**4**	**5**	**6**	**4**	**6**	**6**	**3**	**9**	**5**	**2**	**9**
Buri Ram	37	6	3	5	3	2	3	1	0	8	3	0	3
Chaiyaphum	11	0	1	0	1	2	1	0	2	0	0	1	3
Nakhon Ratchasima	12	1	0	0	1	0	1	4	1	1	0	1	2
Surin	6	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	0	1
ZONE:10	**126**	**16**	**15**	**15**	**12**	**4**	**11**	**7**	**7**	**16**	**8**	**8**	**7**
Amnat Charoen	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mukdahan	5	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0
Si Sa Ket	60	10	8	7	4	1	7	2	1	5	4	6	5
Ubon Ratchathani	54	5	6	7	6	3	4	5	6	8	2	1	1
Yasothon	6	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	1
South Region	129	16	9	6	16	16	16	10	12	7	6	11	4
ZONE:11	**117**	**13**	**9**	**5**	**13**	**14**	**16**	**8**	**12**	**7**	**6**	**10**	**4**
Chumphon	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Krabi	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Nakhon Si Thammarat	26	0	2	0	6	5	4	2	5	0	1	1	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phangnga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phuket	7	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	1	1
Ranong	4	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Surat Thani	76	11	6	5	7	5	7	5	7	7	5	8	3
ZONE:12	**12**	**3**	**0**	**1**	**3**	**2**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**
Narathiwat	3	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Pattani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phatthalung	3	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Satun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Songkhla	6	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0
Trang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 31.54 Reported cases of sexually transmitted infection(total) by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	**42943**	**4144**	**3551**	**3640**	**3212**	**3786**	**4015**	**3617**	**3896**	**3549**	**3464**	**3365**	**2704**
North Region	**10471**	**1049**	**842**	**883**	**720**	**921**	**990**	**883**	**974**	**883**	**883**	**777**	**666**
ZONE:01	**6720**	**663**	**542**	**541**	**465**	**601**	**628**	**560**	**631**	**583**	**556**	**489**	**461**
Chiang Mai	2709	262	213	213	165	236	274	247	252	253	234	176	184
Chiang Rai	1857	218	152	136	132	167	182	155	175	158	133	130	119
Lampang	415	32	34	31	32	36	46	24	40	36	39	36	29
Lamphun	244	19	22	21	28	15	8	22	21	13	20	27	28
Mae Hong Son	396	38	27	55	16	40	31	36	49	35	32	21	16
Nan	560	42	43	41	51	52	41	35	47	52	49	59	48
Phayao	386	35	31	28	29	40	36	31	38	23	38	36	21
Phrae	153	17	20	16	12	15	10	10	9	13	11	4	16

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
ZONE:02	**2319**	**235**	**175**	**216**	**140**	**205**	**225**	**194**	**208**	**178**	**223**	**185**	**135**
Phetchabun	831	90	60	74	61	87	88	62	60	66	78	58	47
Phitsanulok	556	55	36	45	42	48	52	49	48	38	60	46	37
Sukhothai	115	12	6	12	2	11	9	10	8	8	15	16	6
Tak	639	66	59	70	29	42	46	56	78	53	55	48	37
Uttaradit	178	12	14	15	6	17	30	17	14	13	15	17	8
ZONE:03	**1499**	**160**	**134**	**130**	**121**	**123**	**142**	**139**	**139**	**126**	**107**	**106**	**72**
Chai Nat	67	9	9	4	6	8	5	10	4	4	3	3	2
Kamphaeng Phet	524	58	50	45	32	40	39	44	52	49	46	38	31
Nakhon Sawan	584	52	54	54	57	51	70	53	60	40	37	36	20
Phichit	230	31	17	21	18	14	23	25	15	23	14	17	12
Uthai Thani	94	10	4	6	8	10	5	7	8	10	7	12	7
Central Region	**15990**	**1523**	**1366**	**1376**	**1237**	**1436**	**1489**	**1359**	**1443**	**1312**	**1230**	**1222**	**997**
Bangkok	5909	640	483	512	456	517	511	473	566	490	454	462	345
ZONE:04	2512	190	200	215	183	250	251	235	208	217	207	194	162
Ang Thong	48	5	4	7	3	3	6	7	3	3	2	1	4
Lop Buri	724	59	54	47	55	64	73	48	54	64	74	74	58
Nakhon Nayok	83	10	5	5	1	15	16	21	3	2	1	1	3
Nonthaburi	282	18	23	25	29	26	14	24	22	26	24	29	22
P.Nakhon S.Ayutthaya	339	29	34	44	31	27	31	42	18	32	20	21	10
Pathum Thani	436	21	25	15	18	48	57	54	46	39	43	32	38
Saraburi	441	41	44	57	34	42	41	34	51	36	34	14	13
Sing Buri	159	7	11	15	12	25	13	5	11	15	9	22	14
ZONE:05	**1995**	**175**	**178**	**189**	**183**	**172**	**184**	**176**	**166**	**115**	**159**	**149**	**149**
Kanchanaburi	538	29	62	52	58	43	53	57	38	23	46	46	31
Nakhon Pathom	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phetchaburi	321	31	20	24	16	31	39	32	37	20	31	16	24
Prachuap Khiri Khan	288	25	20	26	26	32	21	27	29	26	21	20	15

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ratchaburi	354	53	34	15	21	23	23	16	11	25	31	47	55
Samut Sakhon	367	27	33	55	50	29	37	33	40	11	21	12	19
Samut Songkhram	12	0	2	3	3	0	0	1	1	1	1	0	0
Suphan Buri	114	10	7	13	9	14	11	10	10	9	8	8	5
ZONE:06	**5507**	**509**	**496**	**456**	**409**	**489**	**538**	**465**	**499**	**486**	**407**	**414**	**339**
Chachoengsao	590	64	51	45	35	55	64	43	50	47	44	63	29
Chanthaburi	735	72	69	68	65	59	84	64	64	49	45	48	48
Chon Buri	1037	60	57	76	78	105	95	89	110	113	81	92	81
Prachin Buri	695	59	67	72	52	63	63	61	79	44	47	45	43
Rayong	848	88	93	58	64	71	92	65	66	81	74	53	43
Sa Kaeo	144	21	21	6	7	6	6	16	20	19	8	9	5
Samut Prakan	1093	104	101	89	90	92	105	86	84	110	78	80	74
Trat	365	41	37	42	18	38	29	41	26	23	30	24	16
North-Eastern Region	11976	1132	992	962	913	1033	1106	1007	1110	1011	968	980	762
ZONE:07	**2290**	**184**	**164**	**163**	**176**	**223**	**237**	**209**	**181**	**201**	**178**	**236**	**138**
Kalasin	302	19	16	24	29	25	42	40	26	20	18	24	19
Khon Kaen	1150	93	93	87	84	114	116	103	67	111	89	130	63
Maha Sarakham	332	24	31	14	18	39	25	31	38	19	24	40	29
Roi Et	506	48	24	38	45	45	54	35	50	51	47	42	27
ZONE:08	**2104**	**186**	**208**	**177**	**175**	**163**	**205**	**197**	**224**	**157**	**132**	**161**	**119**
Bungkan	120	9	19	7	8	12	18	10	5	18	4	3	7
Loei	520	52	75	57	41	29	51	45	54	38	28	33	17
Nakhon Phanom	310	29	34	22	24	23	23	27	26	13	23	39	27
Nong Bua Lam Phu	56	2	1	4	1	4	7	10	6	3	5	7	6
Nong Khai	203	17	9	17	21	17	15	21	17	20	22	19	8
Sakon Nakhon	245	9	24	10	17	32	26	20	28	30	12	26	11
Udon Thani	650	68	46	60	63	46	65	64	88	35	38	34	43
ZONE:09	**3438**	**370**	**290**	**266**	**250**	**287**	**291**	**271**	**361**	**297**	**274**	**241**	**240**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Buri Ram	1130	104	119	103	91	83	90	83	121	105	71	82	78
Chaiyaphum	623	44	44	37	46	57	62	58	76	47	57	44	51
Nakhon Ratchasima	1171	158	81	84	71	98	105	107	127	90	102	72	76
Surin	514	64	46	42	42	49	34	23	37	55	44	43	35
ZONE:10	**4144**	**392**	**330**	**356**	**312**	**360**	**373**	**330**	**344**	**356**	**384**	**342**	**265**
Amnat Charoen	96	4	7	13	10	9	3	7	8	14	10	6	5
Mukdahan	198	22	17	17	20	14	16	13	8	16	16	19	20
Si Sa Ket	1666	178	130	129	127	141	167	130	132	128	155	143	106
Ubon Ratchathani	1953	170	157	179	137	180	166	160	186	178	178	144	118
Yasothon	231	18	19	18	18	16	21	20	10	20	25	30	16
South Region	4506	440	351	419	342	396	430	368	369	343	383	386	279
ZONE:11	**2400**	**204**	**166**	**233**	**174**	**217**	**240**	**196**	**222**	**171**	**208**	**210**	**159**
Chumphon	103	21	12	13	6	8	3	7	4	9	4	9	7
Krabi	61	6	5	7	9	3	5	3	5	8	7	0	3
Nakhon Si Thammarat	807	65	56	80	45	75	77	70	60	62	74	76	67
Phangnga	72	12	8	9	6	3	2	7	10	3	7	5	0
Phuket	525	24	23	22	31	64	75	49	59	41	53	54	30
Ranong	28	0	0	12	4	0	0	1	4	0	3	2	2
Surat Thani	804	76	62	90	73	64	78	59	80	48	60	64	50
ZONE:12	**2106**	**236**	**185**	**186**	**168**	**179**	**190**	**172**	**147**	**172**	**175**	**176**	**120**
Narathiwat	192	11	23	19	16	8	18	19	9	19	14	23	13
Pattani	45	4	1	4	2	5	4	6	7	8	2	1	1
Phatthalung	329	44	44	20	35	22	28	23	22	21	23	23	24
Satun	61	6	6	10	2	10	8	4	3	5	2	3	2
Songkhla	975	110	65	95	70	96	88	86	67	80	82	85	51
Trang	388	46	30	31	28	31	30	29	34	29	41	37	22
Yala	116	15	16	7	15	7	14	5	5	10	11	4	7

Table 31.55 Reported cases of occupational diseases by province and by month,Thailand,2561 (2018).

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Total	3736	457	349	318	293	398	374	316	167	24	467	370	203
North Region	973	114	89	80	94	95	110	104	51	4	85	85	62
ZONE:01	519	56	39	39	49	59	63	58	30	2	38	55	31
Chiang Mai	218	29	12	20	18	24	30	24	7	0	18	27	9
Chiang Rai	81	6	11	5	8	12	3	8	10	0	4	8	6
Lampang	32	1	3	3	2	4	6	5	1	0	2	2	3
Lamphun	19	2	2	1	3	3	4	3	1	0	0	0	0
Mae Hong Son	26	3	1	2	2	1	6	4	2	0	1	2	2
Nan	95	7	7	7	11	6	11	11	5	2	11	10	7
Phayao	16	1	0	1	2	5	1	1	1	0	1	2	1
Phrae	32	7	3	0	3	4	2	2	3	0	1	4	3
ZONE:02	268	35	23	32	25	21	27	27	15	1	26	17	19
Phetchabun	57	10	4	6	5	4	6	7	3	1	4	4	3
Phitsanulok	84	12	1	11	7	6	9	6	6	0	6	5	15
Sukhothai	36	2	4	3	6	3	1	9	2	0	4	2	0
Tak	44	3	3	1	3	5	7	4	4	0	8	5	1
Uttaradit	47	8	11	11	4	3	4	1	0	0	4	1	0
ZONE:03	197	26	27	9	21	17	22	20	6	1	21	14	13
Chai Nat	11	3	0	0	1	2	2	1	0	0	0	1	1
Kamphaeng Phet	54	6	9	3	3	6	6	3	1	0	8	3	6
Nakhon Sawan	63	9	9	3	6	3	7	10	3	1	6	4	2
Phichit	40	7	6	3	6	2	3	1	1	0	5	5	1
Uthai Thani	29	1	3	0	5	4	4	5	1	0	2	1	3
Central Region	1580	204	165	123	82	186	123	106	64	4	278	180	65
Bangkok	11	1	2	0	0	0	0	0	0	0	6	1	1
ZONE:04	185	18	17	16	14	23	21	17	8	2	18	19	12

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Ang Thong	7	0	0	2	3	0	1	1	0	0	0	0	0
Lop Buri	31	3	3	2	2	5	5	1	2	1	3	1	3
Nakhon Nayok	28	3	2	2	1	2	2	3	0	0	3	7	3
Nonthaburi	38	4	1	0	4	3	3	4	4	1	5	4	5
P.Nakhon S.Ayutthaya	8	0	1	0	1	3	0	2	1	0	0	0	0
Pathum Thani	22	2	5	3	1	1	5	2	0	0	1	1	1
Saraburi	43	5	2	7	1	9	5	3	0	0	5	6	0
Sing Buri	8	1	3	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
ZONE:05	**621**	**146**	**107**	**71**	**33**	**48**	**38**	**43**	**32**	**1**	**43**	**38**	**21**
Kanchanaburi	65	9	2	2	8	3	6	8	8	0	11	4	4
Nakhon Pathom	229	91	70	44	2	6	3	5	2	0	1	4	1
Phetchaburi	15	2	0	0	2	3	1	1	2	0	1	2	1
Prachuap Khiri Khan	42	1	2	3	1	7	4	4	6	0	3	7	4
Ratchaburi	21	3	1	3	1	0	5	1	0	0	1	4	2
Samut Sakhon	81	16	12	8	5	5	4	9	6	0	6	6	4
Samut Songkhram	21	2	2	3	1	4	2	4	0	0	2	1	0
Suphan Buri	147	22	18	8	13	20	13	11	8	1	18	10	5
ZONE:06	**752**	**36**	**39**	**36**	**34**	**113**	**62**	**45**	**24**	**1**	**211**	**121**	**30**
Chachoengsao	22	0	1	5	4	2	2	1	2	0	1	4	0
Chanthaburi	76	6	6	6	6	8	5	11	9	1	4	7	7
Chon Buri	436	11	8	9	10	73	25	8	3	0	188	94	7
Prachin Buri	41	3	3	6	3	6	7	5	2	0	4	1	1
Rayong	97	8	10	5	4	15	15	7	7	0	6	7	13
Sa Kaeo	31	2	7	2	4	1	3	6	0	0	4	2	0
Samut Prakan	17	2	1	3	0	1	1	3	0	0	2	4	0
Trat	32	4	3	0	3	7	4	4	1	0	2	2	2
North-Eastern Region	889	111	71	86	92	92	97	80	37	13	75	78	57
ZONE:07	**162**	**18**	**12**	**13**	**18**	**12**	**22**	**13**	**4**	**0**	**15**	**14**	**21**

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Kalasin	22	3	0	1	4	3	2	2	0	0	2	2	3
Khon Kaen	76	10	3	8	8	4	14	6	1	0	8	6	8
Maha Sarakham	30	3	4	3	2	4	2	2	0	0	1	3	6
Roi Et	34	2	5	1	4	1	4	3	3	0	4	3	4
ZONE:08	**159**	**14**	**18**	**13**	**16**	**16**	**18**	**21**	**9**	**4**	**9**	**15**	**6**
Bungkan	8	0	1	2	1	2	0	0	0	0	2	0	0
Loei	87	5	9	8	7	13	9	11	7	2	4	7	5
Nakhon Phanom	11	1	1	1	2	0	2	1	0	0	1	2	0
Nong Bua Lam Phu	13	2	1	0	2	1	4	2	0	0	0	0	1
Nong Khai	9	3	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0
Sakon Nakhon	15	1	1	0	2	0	1	4	1	1	1	3	0
Udon Thani	16	2	4	1	1	0	2	3	0	1	0	2	0
ZONE:09	**314**	**40**	**24**	**32**	**29**	**45**	**32**	**31**	**11**	**2**	**27**	**27**	**14**
Buri Ram	59	6	4	3	7	11	8	9	0	0	4	4	3
Chaiyaphum	52	9	3	4	6	8	6	4	1	0	7	2	2
Nakhon Ratchasima	186	21	17	23	14	23	17	14	10	2	15	21	9
Surin	17	4	0	2	2	3	1	4	0	0	1	0	0
ZONE:10	**254**	**39**	**17**	**28**	**29**	**19**	**25**	**15**	**13**	**7**	**24**	**22**	**16**
Amnat Charoen	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Mukdahan	4	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Si Sa Ket	201	32	14	23	22	14	20	10	10	6	20	16	14
Ubon Ratchathani	39	7	1	3	5	4	4	4	1	1	4	4	1
Yasothon	9	0	0	2	2	1	1	0	2	0	0	1	0
South Region	294	28	24	29	25	25	44	26	15	3	29	27	19
ZONE:11	**135**	**13**	**10**	**20**	**12**	**12**	**18**	**13**	**8**	**1**	**10**	**10**	**8**
Chumphon	11	2	1	2	0	0	3	0	0	0	1	1	1
Krabi	7	1	0	2	0	0	1	1	0	0	1	0	1
Nakhon Si Thammarat	35	1	5	6	5	2	6	3	3	1	0	3	0

Reporting areas	Total	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Phangnga	7	2	1	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Phuket	10	0	0	2	2	1	2	0	2	0	1	0	0
Ranong	5	0	1	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
Surat Thani	60	7	2	5	5	6	5	9	3	0	6	6	6
ZONE:12	**159**	**15**	**14**	**9**	**13**	**13**	**26**	**13**	**7**	**2**	**19**	**17**	**11**
Narathiwat	10	0	2	1	1	1	1	0	0	0	2	2	0
Pattani	9	2	1	0	0	2	1	1	0	0	2	0	0
Phatthalung	15	1	1	2	1	2	1	1	2	0	2	1	1
Satun	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Songkhla	98	10	5	4	8	6	22	7	5	2	8	11	10
Trang	16	1	3	2	3	1	1	3	0	0	2	0	0
Yala	10	1	2	0	0	1	0	0	0	0	3	3	0

PART 3

ภาคผนวก
(Appendix)

Table 1 Population by age-group, Thailand, 1993 - 2018 (2536 - 2561)

YEAR	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65+	Total
1993	5696364	5934090	6132579	6174550	6057717	5702816	4801743	4078363	3248116	2479436	2068709	1833297	1428468	2426275	58062523
1994	5447707	5525172	5759705	5832960	5667820	5340440	4910093	4405443	3693813	2861787	2454140	2184515	1725535	2906616	58715746
1995	5412865	5468934	5706805	5818991	5688963	5380634	4967019	4492002	3844374	2969542	2490479	2218521	1794422	3024349	59277900
1996	5400339	5427973	5656024	5795162	5706832	5418690	5014368	4569228	3971931	3103409	2539035	2251307	1829939	3104047	59788284
1997	5375280	5416864	5606411	5787679	5743686	5468525	5078016	4648559	4097324	3261136	2603398	2282311	1885751	3211303	60466243
1998	5341663	5411388	5551666	5763144	5751604	5529902	5142509	4720851	4212794	3437335	2676546	2312231	1957451	3346804	61155888
1999	5262552	5395848	5490548	5709320	5751375	5549781	5184161	4759366	4290178	3588610	2755976	2332636	2007020	3486609	61563980
2000	5173354	5340120	5411127	5630730	5709426	5545337	5200709	4791213	4349856	3715860	2846502	2352872	2044761	3658392	61770259
2001	5125593	5293426	5371420	5560104	5687409	5567285	5242837	4834691	4417183	3833310	2973494	2397972	2031563	3757568	62093855
2002	4290990	5012942	4846635	5051296	5527282	5716876	5887082	5600107	4862503	4019771	3080166	2203038	2075930	4379795	62554413
2003	4133411	4982438	4922276	4912698	5458985	5662229	5839313	5683716	5016803	4164249	3251031	2307502	2076817	4528351	62939819
2004	4033330	4832404	4904407	4775954	5316610	5543157	5705599	5656047	5104745	4279690	3359360	2419650	2023634	4572123	62526710
2005	3991348	4649266	4871031	4697311	5158682	5455330	5596080	5585061	5168057	4393936	3467713	2559543	1993668	4608852	62195878
2006	3982418	4485076	4902464	4716369	5048316	5424169	5538260	5610775	5267507	4505673	3649179	2735513	2019967	4737730	62623416
2007	3991894	4309597	4928686	4788792	4922676	5369657	5494879	5633180	5343331	4619394	3808380	2886249	2036931	4799869	62933515
2008	3997249	4176511	4909870	4870916	4805912	5322626	5462704	5593088	5418888	4757232	3925831	3036053	2091011	4846131	63214022
2009	3973721	4102585	4815439	4910411	4721027	5244631	5422374	5535275	5452439	4889621	4065202	3158084	2212629	4954001	63457439
2010	3932426	4063701	4678117	4928538	4679005	5133665	5396614	5493790	5443822	5003097	4213695	3283437	2368252	5083545	63701703
2011	3919169	4056491	4521279	4957254	4695744	5032224	5378169	5453040	5482091	5108572	4328671	3456851	2540952	5250494	64181001
2012	3905648	4060683	4329793	4928714	4717793	4867386	5277114	5369577	5467624	5153116	4425184	3612265	2721516	5429991	64266404
2013	3907728	4063959	4187728	4897301	4796348	4759146	5242744	5358931	5461332	5043921	4593172	3690658	2795632	5822702	64621302
2014	3839371	4039947	4119570	4808413	4825085	4669156	5161330	5313532	5389484	5279979	4697357	3724642	3018295	6069152	64955313
2015	3802074	4012631	4100682	4694164	4865381	4649399	5078819	5314430	5377292	5300951	4835037	3920999	3117901	6357146	65426907

YEAR	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65+	Total
2016	3721783	3990344	4085628	4530724	4895898	4668024	4980957	5295504	5338404	5337913	4940503	4113319	3201959	6729364	65830324
2017	3598812	3987938	4089917	4346527	4908758	4725022	4858907	5247373	5309324	5370776	5026126	4269338	3304958	7016251	66060027
2018	3371021	3869298	3989396	4103152	4776263	4687596	4638055	5098360	5182721	5241499	5010724	4310335	3325077	8697745	66301242

Table 2 Mid.year population by sex, by region and by province, Thailand, 2018 (2561)

No	Region/Province	2018		
		Male	Female	Total
	Total	**32510589**	**33790653**	**66301242**
	North Region	**5940860**	**6166175**	**12107035**
50	CHIANG MAI	851313	903978	1755291
51	LAMPHUN	196046	209890	405936
52	LAMPANG	364232	380482	744714
58	UTTARADIT	223535	232712	456247
54	PHRAE	215950	230376	446326
55	NAN	240731	238683	479414
56	PHAYAO	232611	243546	476157
57	CHIANG RAI	629559	660314	1289873
53	MAE HONG SON	143072	137754	280826
63	TAK	329095	320377	649472
64	SUKHOTHAI	290864	307423	598287
65	PHITSANULOK	424290	441839	866129
67	PHETCHABUN	492450	502486	994936
60	NAKHON SAWAN	520327	544322	1064649
61	UTHAI THANI	161531	168157	329688
62	KAMPHAENG PHET	360999	367471	728470
66	PHICHIT	264255	276365	540620
	Central Region	**10987772**	**11777188**	**22764960**
10	BANGKOK	2681208	2998324	5679532
11	SAMUT PRAKAN	631086	687601	1318687
12	NONTHABURI	578060	659955	1238015
13	PATHUM THANI	539842	597761	1137603
14	P.NAKHON S.AYUTTHAYA	392827	422820	815647
15	ANG THONG	134711	146303	281014
16	LOP BURI	380349	377654	758003
17	SING BURI	99903	109830	209733
18	CHAI NAT	158359	170634	328993
19	SARABURI	317308	326223	643531
20	CHON BURI	745361	776924	1522285
21	RAYONG	352657	364619	717276
22	CHANTHABURI	262266	273212	535478
23	TRAT	114119	115663	229782
24	CHACHOENGSAO	349337	363112	712449
25	PRACHIN BURI	242468	247124	489592
26	NAKHON NAYOK	128415	131303	259718
27	SA KAEO	281961	281053	563014
70	RATCHABURI	425645	446970	872615
71	KANCHANABURI	447674	442891	890565
72	SUPHAN BURI	411165	439197	850362
73	NAKHON PATHOM	438461	475812	914273
74	SAMUT SAKHON	276910	296305	573215
75	SAMUT SONGKHRAM	92993	100854	193847
76	PHETCHABURI	234235	249100	483335
77	PRACHUAP KHIRI KHAN	270452	275944	546396

No	Region/Province	2018		
		Male	Female	Total
	North-Eastern Region	**10938668**	**11063691**	**22002359**
40	KHON KAEN	889996	915907	1805903
44	MAHA SARAKHAM	472669	490391	963060
45	ROI ET	650766	656794	1307560
46	KALASIN	489273	496403	985676
38	BUNGKAN	212868	210617	423485
39	NONG BUA LAM PHU	255975	255903	511878
41	UDON THANI	788287	796591	1584878
42	LOEI	322744	319476	642220
43	NONG KHAI	259878	262117	521995
47	SAKON NAKHON	573711	577165	1150876
48	NAKHON PHANOM	358447	359959	718406
30	NAKHON RATCHASIMA	1302600	1340215	2642815
31	BURI RAM	793198	800180	1593378
32	SURIN	697286	700233	1397519
36	CHAIYAPHUM	564590	574477	1139067
33	SI SA KET	734675	737846	1472521
34	UBON RATCHATHANI	936909	935182	1872091
35	YASOTHON	270059	269077	539136
37	AMNAT CHAROEN	188753	189610	378363
49	MUKDAHAN	175984	175548	351532
	Southern Region	**4643289**	**4783599**	**9426888**
80	NAKHON SI THAMMARAT	771264	787694	1558958
81	KRABI	234492	237262	471754
82	PHANGNGA	133677	134189	267866
83	PHUKET	192146	213967	406113
84	SURAT THANI	523267	537274	1060541
85	RANONG	96594	94540	191134
86	CHUMPHON	252665	257642	510307
90	SONGKHLA	696854	731575	1428429
91	SATUN	159299	161338	320637
92	TRANG	314818	328275	643093
93	PHATTHALUNG	255914	269037	524951
94	PATTANI	353337	360600	713937
95	YALA	263493	266318	529811
96	NARATHIWAT	395469	403888	799357

Table 3 Mid.year population by sex, by zone and by province, Thailand, 2018 (2561)

No	Region/Province	2018		
		Male	Female	Total
	Total	**32510589**	**33790653**	**66301242**
	Zone 00			
10	BANGKOK	2681208	2998324	5679532
	Zone 01	**2873514**	**3005023**	**5878537**
50	CHIANG MAI	851313	903978	1755291
51	LAMPHUN	196046	209890	405936
52	LAMPANG	364232	380482	744714
58	MAE HONG SON	215950	230376	446326
54	PHRAE	240731	238683	479414
55	NAN	232611	243546	476157
56	PHAYAO	629559	660314	1289873
57	CHIANG RAI	143072	137754	280826
	Zone 02	**1760234**	**1804837**	**3565071**
53	UTTARADIT	223535	232712	456247
63	TAK	329095	320377	649472
64	SUKHOTHAI	290864	307423	598287
65	PHITSANULOK	424290	441839	866129
67	PHETCHABUN	492450	502486	994936
	Zone 03	**1465471**	**1526949**	**2992420**
18	CHAI NAT	158359	170634	328993
60	NAKHON SAWAN	520327	544322	1064649
61	UTHAI THANI	161531	168157	329688
62	KAMPHAENG PHET	360999	367471	728470
66	PHICHIT	264255	276365	540620
	Zone 04	**2571415**	**2771849**	**5343264**
12	NONTHABURI	578060	659955	1238015
13	PATHUM THANI	539842	597761	1137603
14	P.NAKHON S.AYUTTHAYA	392827	422820	815647
15	ANG THONG	134711	146303	281014
16	LOP BURI	380349	377654	758003
17	SING BURI	99903	109830	209733
19	SARABURI	317308	326223	643531
26	NAKHON NAYOK	128415	131303	259718
	Zone 05	**2597535**	**2727073**	**5324608**
70	RATCHABURI	425645	446970	872615
71	KANCHANABURI	447674	442891	890565
72	SUPHAN BURI	411165	439197	850362
73	NAKHON PATHOM	438461	475812	914273
74	SAMUT SAKHON	276910	296305	573215
75	SAMUT SONGKHRAM	92993	100854	193847
76	PHETCHABURI	234235	249100	483335
77	PRACHUAP KHIRI KHAN	270452	275944	546396
	Zone 06	**2979255**	**3109308**	**6088563**
11	SAMUT PRAKAN	631086	687601	1318687
20	CHON BURI	745361	776924	1522285
21	RAYONG	352657	364619	717276
22	CHANTHABURI	262266	273212	535478
23	TRAT	114119	115663	229782

No	Region/Province	2018		
		Male	Female	Total
24	CHACHOENGSAO	349337	363112	712449
25	PRACHIN BURI	242468	247124	489592
27	SA KAEO	281961	281053	563014
	Zone 07	**2502704**	**2559495**	**5062199**
40	KHON KAEN	889996	915907	1805903
44	MAHA SARAKHAM	472669	490391	963060
45	ROI ET	650766	656794	1307560
46	KALASIN	489273	496403	985676
	Zone 08	**2771910**	**2781828**	**5553738**
38	BUNGKAN	212868	210617	423485
39	NONG BUA LAM PHU	255975	255903	511878
41	UDON THANI	788287	796591	1584878
42	LOEI	322744	319476	642220
43	NONG KHAI	259878	262117	521995
47	SAKON NAKHON	573711	577165	1150876
48	NAKHON PHANOM	358447	359959	718406
	Zone 09	**3357674**	**3415105**	**6772779**
30	NAKHON RATCHASIMA	1302600	1340215	2642815
31	BURI RAM	793198	800180	1593378
32	SURIN	697286	700233	1397519
36	CHAIYAPHUM	564590	574477	1139067
	Zone 10	**2306380**	**2307263**	**4613643**
33	SI SA KET	734675	737846	1472521
34	UBON RATCHATHANI	936909	935182	1872091
35	YASOTHON	270059	269077	539136
37	AMNAT CHAROEN	188753	189610	378363
49	MUKDAHAN	175984	175548	351532
	Zone 11	**2204105**	**2262568**	**4466673**
80	NAKHON SI THAMMARAT	771264	787694	1558958
81	KRABI	234492	237262	471754
82	PHANGNGA	133677	134189	267866
83	PHUKET	192146	213967	406113
84	SURAT THANI	523267	537274	1060541
85	RANONG	96594	94540	191134
86	CHUMPHON	252665	257642	510307
	Zone 12	**2439184**	**2521031**	**4960215**
90	SONGKHLA	696854	731575	1428429
91	SATUN	159299	161338	320637
92	TRANG	314818	328275	643093
93	PHATTHALUNG	255914	269037	524951
94	PATTANI	353337	360600	713937
95	YALA	263493	266318	529811
96	NARATHIWAT	395469	403888	799357

รายชื่อเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา

จังหวัด	ผู้ส่งรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา	จังหวัด	ผู้ส่งรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา
กระบี่	ประเสริฐ กูลหลัก	เพชรบูรณ์	อดิศร วรฉายสมบัติ, ศิวนัฐ เรือนติ๊บ
กรุงเทพมหานคร	สมนัส ปุริสพันธ์	แพร่	ณัยธนัฏ สินประวัติ, นิตยา บุญปก
กาญจนบุรี	พฤติ เชื้อวงศ์, เมตตา วรสุวรรณรักษ์	ภูเก็ต	ญาณิศา สังข์ทอง, ปากีต๊ะ สาแล๊ะ
กาฬสินธุ์	วุฒิพงษ์ ฆารวิพัฒน์, วานิช รุ่งราม	มหาสารคาม	ชยานนท์ สุคุณา, ปาริชาต ปกิรณะ
กำแพงเพชร	วันชัย จำรัสศรี	มุกดาหาร	เอกชัย งามแสง, พันธ์ฉวี สุขสมบัติ
ขอนแก่น	วัฒนา นิลบรรพต	แม่ฮ่องสอน	ทวีศรี ฉ่ำมณี
จันทบุรี	ศุภกร จุฑาจันทร์, สถาพร นิตยกิตติ	ยโสธร	แมน แสงภักดิ์ , สุกัญญา คำพัฒน์
ฉะเชิงเทรา	วรรณดี ยอดประเสริฐ, เจริญชัย นวพาณิชย์	ยะลา	เนติมา จันทศรี, สนนท์พร ศิริ
ชลบุรี	สุดารัตน พรหมศาสตร์	ร้อยเอ็ด	สุภาภรณ์ มิตรภานนท์, จินตวัฒน์ บุญกาพิมพ์
ชัยนาท	จิรารัตน์ ม่วงพุ่ม	ระนอง	สุธน คุ้มเพชร, อัษฎาวุธ จงเจริญ, วัชรา บุญยัง
ชัยภูมิ	สุกัญญา อภัย, อาคม สมบัติหอม	ระยอง	ปฐวี แววงับ , เวสารัช วรุตมะพงศพันธุ์
ชุมพร	วรวิทย์ เสงี่ยมวรกุล	ราชบุรี	ลิสา ร้อยกรอง, วิศนุกรณ์ บางตุ้ม
เชียงราย	จักริน คงเจริญ, ณรงค์ฤทธิ์ คงหมั้น	ลพบุรี	อัครวัฐ ทรัพย์เจริญ, เครือวัลย์ สีดาพันธ์
เชียงใหม่	วราภรณ์ ธรรมสอน	ลำปาง	นวลนภา สวยสด, มงคล วงศ์สุวรรณ
ตรัง	ณัฐพร ทองงาม	ลำพูน	กฤตชญา เขยะตา, ณัฐศิรา ตาปวง
ตราด	นายสุพจน์ รัตนเพียร, เสาวลักษณ์ ชูบางบ่อ	เลย	สุรักษ์ วิไลศรีประเสริฐ, นรินทร์ ฮามพิทักษ์
ตาก	รวันตา สันติพงษ์	ศรีสะเกษ	ประภาส สุนันท์, บุญประเสริฐ เทศะบำรุง
นครนายก	มนตรี ลมประเพย, สัญญา กิตติสุนทโรภาศ	สกลนคร	อรุณธร ลาสุด, ศิรินทรา อินโกสุม
นครปฐม	กิติชัย เพียรวัฒนผล, จรัญญา ชัยศรีนุวัฒน์	สงขลา	สมัชญา ปรีชาพานิช
นครพนม	นันทนา ตุ้มอ่อน, ปิยะนุช ทองคำ	สตูล	ศิริเพ็ญ เจ๊ะสือแม
นครราชสีมา	กษมา แตงพันธ์, อนุศักดิ์ พรหมทอง	สมุทรปราการ	ประภาภรณ์ พันละหาน
นครศรีธรรมราช	เสริมสุข รัตนสุวรรณ	สมุทรสงคราม	สุรัตน์ ผุลละศิริ, พรพรรณ สีขำ
นครสวรรค์	ศิววงศ์ เกิดลาภ, วราภรณ์ แก้วล้วนทอง	สมุทรสาคร	สุพจน์ เสือขำ, รัตนา สุมาลี
นนทบุรี	พัชรา เกิดแสง, นิรินธน์ ประทีปแก้ว	สระแก้ว	จุฑารัตน์ ศักดิ์เติม
นราธิวาส	ชุติมา นุเคราะห์วัด, รุสมานีรา ขวัญเกิด	สระบุรี	ธชย ภาโค
น่าน	คนึง คำรังษี	สิงห์บุรี	ถาวร ปานเพ็ชร
บึงกาฬ	ชำนาญ ไวแสน, วรวุฒิ แสงเพชร	สุโขทัย	สุพัตรา จันทร์แก้ว, สุภาภรณ์ วงธิ
บุรีรัมย์	อธิพันธ์ ศิริธรรมาภรณ์, จุฬาลักษณ์ สายสุด	สุพรรณบุรี	ชัยณรงค์ สุขขำ, ศิรินทร์ทิพย์ แก้ววิชิต
ปทุมธานี	นิสิต บุญนาค, กาญจนวรรณ บัวจัน	สุราษฎร์ธานี	คนิสสร นาคน้อย, จีระศักดิ์ กรมาทิตย์สุข
ประจวบคีรีขันธ์	นิสิต บุญนาค, กนกวรรณ จันทร์พรม	สุรินทร์	สุวรรณี สิริเศรษฐภักดี , เกรียงชัย เอกา
ปราจีนบุรี	อรพิน ประเสริฐศรี, อนุรักษ์ ศรีสุข	หนองคาย	ศิริพร พรหมศิริ
ปัตตานี	นิสุไรดา นิโซะ, สุรตัน อาริง	หนองบัวลำภู	ณัฐญากร มอญขันธ์, วีระวัฒน์ ดงแสนสุข
พระนครศรีอยุธยา	นัยนา เนตรทิพย์, กมลพร สีหาภาค	อ่างทอง	สุวภัทร คำโตนด, พลอยไพลิน โพธิ์บุญ

จังหวัด	ผู้ส่งรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา	จังหวัด	ผู้ส่งรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา
พะเยา	วิวัฒน์ สมเครือ, สุทิตย์ เสมอเชื้อ	อำนาจเจริญ	ณภัทร ปฏิวงศ์ , พลากร วุฒิเสลา
พังงา	โอภาส คันธานนท์, วรยศ ผลแก้ว	อุดรธานี	อัครวัฒน์ ตะภูเขียว, สุพรรณี ศรีสง่า
พัทลุง	เฉลิมชัย แป้นน้อย, สุปราณี พิพัฒน์โสทร	อุตรดิตถ์	วันทนา อองกุลนะ, รุ่งโรจน์ สุขล้ำเลิศ
พิจิตร	บรรเจิด สละซุ่ม, อมรรัตน์ กัลป์เจริญศรี	อุทัยธานี	ก่อพงศ์ ยนตะสุข, พัฒนศักดิ์ ฤทธิ์สุข
พิษณุโลก	กอบศักดิ์ ภู่เอี่ยม, พัชร์พิบูล เสมาทอง	อุบลราชธานี	ประพนธ์ บุญไชย, ร.อ.หญิง นาฏวดี ประดิษฐกุล
เพชรบุรี	หาญพล ศิรชัยประภา, จารุภัส ยอดบุญฤทธิ์		

รายชื่อโรงพยาบาลเครือข่าย และผู้ประสานข้อมูลระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ

โรงพยาบาล	ชื่อสกุล
รพ. เลิดสิน (กทม.)	กฤตวรรณ วิกยานนท์, มหัทธนี แม่น้องเหนือ
รพ. นพรัตน์ (กทม.)	กนกลักษณ์ บุญมาก
รพ. พระนั่งเกล้า (นนทบุรี)	จันทร์จิรา สองห้อง
รพ.พระนครศรีอยุธยา	วชิระ ปิยกิตติยา
รพ. สระบุรี	สมศิริ พันธุ์ศักดิ์ศิริ
รพ. ชลบุรี	รตนพร ถาวรยิ่ง, ทองศุกร์ บุญเกิด, เอื้อง แก้ววิไล
รพ. ระยอง	อรุณพร มาถาวร
รพ. พระปกเกล้า (จันทบุรี)	ณัฐกฤต กุลบุตร, อรชกุล สยามชัย, ละอองดาว บุตรฉัยยา
รพ. พุทธโสธร (ฉะเชิงเทรา)	รัชชิพร พงษ์สุวรรณ
รพ. เจ้าพระยาอภัยภูเบศร์ (ปราจีนบุรี)	สรัญญา สุขเจริญ, เสาวนิตย์ กองทวีผล
รพ. ราชบุรี	วารุณี ศรีสารคาม, สุนันท์ เกียรติชัยพิพัฒน์
รพ. เจ้าพระยายมราช (สุพรรณบุรี)	ดาสินา คำปัญญา
รพ. นครปฐม	สมคิด เริงขำกลั่น
รพ. มหาราชนครราชสีมา	นิตยา โรจน์ทินกร
รพ. บุรีรัมย์	ธิดารัตน์ อยู่สวัสดิ์, สุเนตรตรา สาทอง
รพ. สุรินทร์	นุชรี สอนอำคา, จักรกริช, สุธิดา, โชติกา
รพ. สรรพสิทธิประสงค์ (อุบลราชธานี)	ลัดดา ภัทรพรนันท์, อรทัย วรพิมพ์รัตน์
รพ. ขอนแก่น	วรัญชภรณ์ พลเขตร์
รพ. อุดรธานี	วรพงษ์ บวรโกวิทสกุล, ดาวเรือง ข่มเมืองปักษ์
รพ. ลำปาง	สุพัฒนา ธิสาระ, กันยากร แปงกาใส, จุไรรัตน์ ชาวโพนทอง
รพ. อุตรดิตถ์	ณัฐฐิดา ศรีใจอินทร์
รพ. เชียงราย	เด่นวิทย์ หวังสันติธรรม
รพ. นครสวรรค์ประชารักษ์	ปิยดา อินทร์ยังดี
รพ. พุทธชินราช (พิษณุโลก)	นันทวัช สาเรือง
รพ. นครศรีธรรมราช	ฉะอ้อน กองสุข
รพ. กระบี่	มาริสา เทวินทรภักติ
รพ. ตะกั่วป่า (พังงา)	นิตทยาภรณ์ สิทธิมงคล
รพ. วชิระภูเก็ต	ลัดดา ภัทรนันท์
รพ. สุราษฎร์ธานี	ปิ่นณรงค์ ช่วยรักษ์
รพ. ชุมพรเขตอุดมศักดิ์	อัจจรา อังคะรุก, นุชจรีย์ สุวรรณ
รพ. หาดใหญ่ (สงขลา)	อุไรรัตน์ เจริญมาศ
รพ. ตรัง	สมญา จันทรักษ์
รพ. ยะลา	ฮาสือนะ, สอรีฮะ เล๊าม๊ะ, นรี รัตนสุวรรณ, นภัสสร พันธุมณี



กรมควบคุมโรค
กองระบาดวิทยา

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
กระทรวงสาธารณสุข

อาคาร 10 ชั้น 3 ตึกกรมควบคุมโรค

ถ.ติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 02-590-3805

เว็บไซต์กองระบาดวิทยา

https://ddc.moph.go.th/boe/

