

# โรคจากเหตุปัจจัยทางกายภาพ (Adverse health effect from Physical Hazard)

ปัจจัยทางกายภาพที่มีผลต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม มีสาเหตุที่มาจากการทำงานที่ไม่เหมาะสม นอกจากจะมีผลต่อสุขภาพให้เกิดโรคต่าง ๆ แล้ว ยังอาจก่อให้เกิดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมและก่อเหตุร้ายกาจอีกด้วย ปัจจัยทางกายภาพจำแนกได้หลายสาเหตุ ดังนี้

1. อุณหภูมิ (Temperature) เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อม ร่างกายจะมีปรับตัวให้อยู่ในสภาวะสมดุล หากร่างกายไม่สามารถปรับตัวได้ก็จะทำให้เกิดอาการผิดปกติขึ้น เช่น เป็นลม อ่อนเพลีย เป็นตะคริวจากความร้อน หรือเกิดเนื้อเยื่อขาดเลือดไปเลี้ยงจากการปฏิบัติงานในอุณหภูมิที่มีความเย็นต่ำกว่าปกติเป็นเวลานาน ๆ ในรายรุนแรงอาจเป็นลมโรคลมร้อน (Heat stroke) ทำให้เสียชีวิตได้ง่าย

2. แสง (Light) ระดับของแสงมีความสำคัญสำหรับงานที่ทำ โดยขึ้นอยู่กับลักษณะของงานแต่ละประเภท ถ้าแสงสว่างที่จ้าเกินไปจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการมองเห็น อาจทำให้เกิดอาการตาข่าย ปวดศีรษะ แต่หากแสงน้อยเกินไปทำให้เกิดความเมื่อยล้าต่อตา นำมาสู่การเกิดอุบัติเหตุและเกิดความผิดพลาดในการทำงานได้

3. เสียง (Noise) ความดังของเสียงจะแตกต่างกันไป การฟังเสียงดังมาก ๆ ทำให้เกิดประสาทหูเสื่อม (Noise Induced hearing loss) ซึ่งเสียงที่จัดเป็นอันตรายต่อสุขภาพคือ เสียงที่มีความดังเกิน 90 เดซิเบลเอ ก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบการได้ยิน รวมถึงอันตรายต่อสุขภาพและจิตใจ เช่น หูอื้อ หูหนวก เครียด โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง ฯลฯ

4. ความดันบรรยากาศ (Atmospheric pressure) ที่เปลี่ยนแปลงไปจากปกติจะก่อให้เกิดการคุกคามสุขภาพอนามัย ได้แก่ ความดันบรรยากาศสูงจะพบในกลุ่มของผู้ที่ทำงานใต้น้ำ อาจเกิดฟองของก๊าซไนโตรเจนเข้าไปในกระแสเลือด และเข้าไปอยู่ตามข้อ รวมถึงได้ขึ้นกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดการเป็นตะคริวอย่างรุนแรง บางรายเข้าไปอุดตันเส้นเลือดในสมองทำให้เสียชีวิตได้ ส่วนบรรยากาศต่ำจะพบได้ในกลุ่มของผู้ที่ทำงานในที่สูง เช่น บนเครื่องบิน บนภูเขา ทำให้เกิดอาการเวียนศีรษะ อ่อนเพลีย เนื่องจากระดับออกซิเจนที่ไปเลี้ยงสมองลดลง

5. ความสั่นสะเทือน (Vibration) มักเกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการจับถือเครื่องจักรกลที่มีความเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วและมีความสั่นสะเทือนเป็นเวลานาน ๆ เช่น เครื่องเจาะ เครื่องตัด ทำให้การไหลเวียนของเลือดที่ไปเลี้ยง

อวัยวะส่วนปลายขัดข้อง ทำให้เนื้อเยื่อขาดเลือดไปเลี้ยง ก่อให้เกิดอาการชา ปวด และเนื้อเยื่อมีการตาย

6. รังสี (Radiation) รังสีที่มีอันตรายต่อมนุษย์ ได้แก่ กัมมันตภาพรังสี รังสีอัลตราไวโอเล็ต ฯลฯ ซึ่งถ้าได้รับเป็นเวลานาน จะเกิดการทำลายของเนื้อเยื่อ อาจกลายเป็นมะเร็งได้<sup>(1)</sup>

จากการเฝ้าระวังผลกระทบสุขภาพจากสาเหตุปัจจัยทางกายภาพ ระหว่างปี พ.ศ. 2548 - 2557 (ค.ศ. 2005 - 2014) มีรายงานผู้ป่วยต่ำสุด ในปี พ.ศ. 2557 จำนวน 446 ราย และสูงสุด ในปี พ.ศ. 2552 จำนวน 3,353 ราย เฉลี่ยปีละ 2,201 ราย เสียชีวิต 35 ราย เฉลี่ย 3 รายต่อปี มีแนวโน้มสูงขึ้นถึงปี พ.ศ. 2552 และลดลงตามลำดับ ปี พ.ศ. 2552 มีผู้ป่วยสูงสุดจำนวน 3,353 ราย อัตราป่วย 5.28 ต่อประชากรแสนคน และเสียชีวิตสูงสุดในปี พ.ศ. 2548 จำนวน 12 ราย (รูปที่ 1)

ปี พ.ศ. 2557 (ค.ศ. 2014) สำนักระบาดวิทยา ได้รับรายงานผู้ป่วยจากเหตุปัจจัยทางกายภาพ รวม 446 ราย อัตราป่วย 0.69 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 2 ราย รายงานผู้ป่วยจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอัตราป่วยสูงสุด 1.66 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคกลาง (0.23) ภาคเหนือ (0.22) และภาคใต้ (0.07) (รูปที่ 2) จังหวัดที่มีรายงานสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดศรีสะเกษ อัตราป่วย 12.23 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ขอนแก่น (7.84) มุกดาหาร (4.64) ปราจีนบุรี (3.98) อำนาจเจริญ (2.67) ระยอง (1.80) น่าน (1.46) กระบี่ (1.32) ตาก (1.31) และจังหวัดสุรินทร์ (0.65) (รูปที่ 3) พบผู้ป่วยตลอดทั้งปี สูงสุดในเดือนมิถุนายน 76 ราย และต่ำสุดในเดือนกุมภาพันธ์และสิงหาคม เดือนละ 18 ราย (รูปที่ 4) จำแนกเป็นเพศชาย 274 ราย และเพศหญิง 172 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1 : 1.6 พบผู้ป่วยทุกกลุ่มอายุ โดยส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงวัยทำงาน ซึ่งกลุ่มอายุที่พบสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 45 - 54 ปี, 35 - 44 ปี และ 15 - 24 ปี มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 0.93, 0.89 และ 0.81 ตามลำดับ (รูปที่ 5) ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างสูงสุด ร้อยละ 45.52 รองลงมา คือ อาชีพเกษตรกรรม (30.27%) นักเรียน (11.43%) รับราชการ (0.90%) งานบ้านหรือค้าขาย (0.22%) และอื่น ๆ (12.0%) เป็นผู้ป่วยสัญชาติไทย ร้อยละ 96.64 รองลงมา คือ พม่า (1.57%) กัมพูชา (0.90%) จีน ฮองกงหรือไต้หวัน (0.22%) และอื่น ๆ (0.67%) เข้ารับการรักษาที่ โรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลทั่วไปมากที่สุด ร้อยละ 50 รองลงมา คือ โรงพยาบาลชุมชน (41.48%) และรพ.สต. (5.83%) พบเป็นผู้ป่วยนอก ร้อยละ 90.13 และผู้ป่วยใน (9.64%)

จากรายงานการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อม (รง. 506/2) จำแนกผู้ป่วยตามสาเหตุและปัจจัย ได้แก่ การสูญเสียการได้ยินเสียงดัง 169 ราย ร้อยละ 37.89 เหตุ ลดความกดอากาศ 7 ราย (1.57%) ความร้อน 2 ราย (0.45%) และไม่ระบุสาเหตุ 268 ราย (60.09%)

โรคเหตุปัจจัยทางกายภาพในประเทศไทยในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมามีแนวโน้มลดลง เนื่องจากกระทรวงสาธารณสุข มีการปรับปรุงระบบการรายงานและปรับโครงสร้างของหน่วยงาน แต่อย่างไรก็ตาม จากสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมที่ เปลี่ยนแปลงและการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง ยังมีความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการได้รับผลอันเนื่องมาจากเหตุปัจจัย ทางกายภาพ และการเฝ้าระวังและการศึกษาด้านการเจ็บป่วย จากเหตุปัจจัยทางกายภาพ ยังเป็นสิ่งที่ควรให้ความสำคัญและ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่องและครอบคลุม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็น ประโยชน์ต่อการป้องกันและควบคุมการเกิดโรคให้ลดน้อยลง

**เอกสารอ้างอิง**

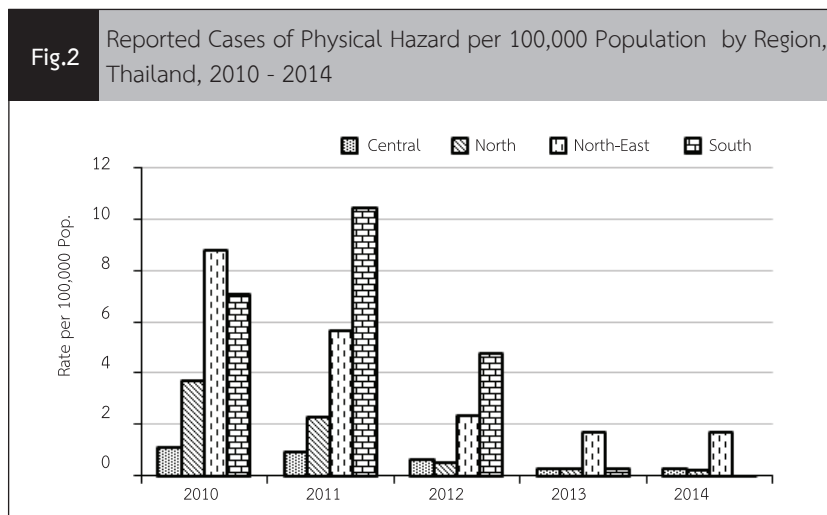
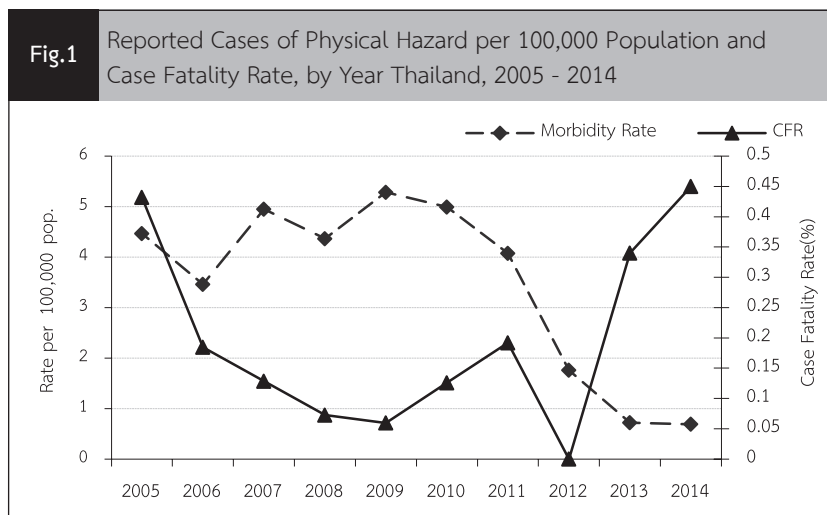
1 (Introduction to Occupational health and Safety in Public health) [อินเทอร์เน็ต]. 2552 [เข้าถึงเมื่อ 6 กรกฎาคม 2558]. เข้าถึงได้จาก <http://bkkthon.ac.th/userfiles/file>

**ผู้เรียบเรียง**

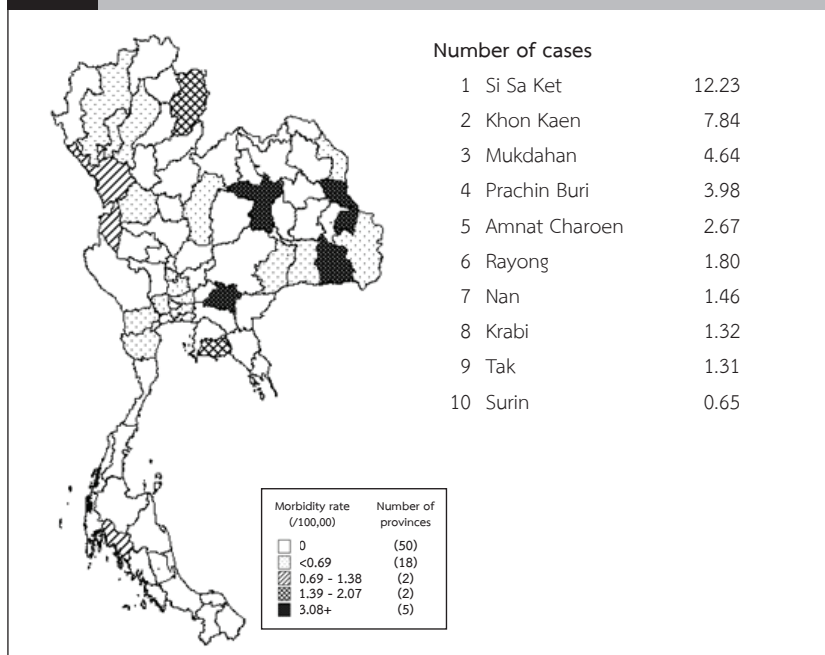
ณัฐสิริภรณ์ เทพวิไล

บรรณารักษาราชการ

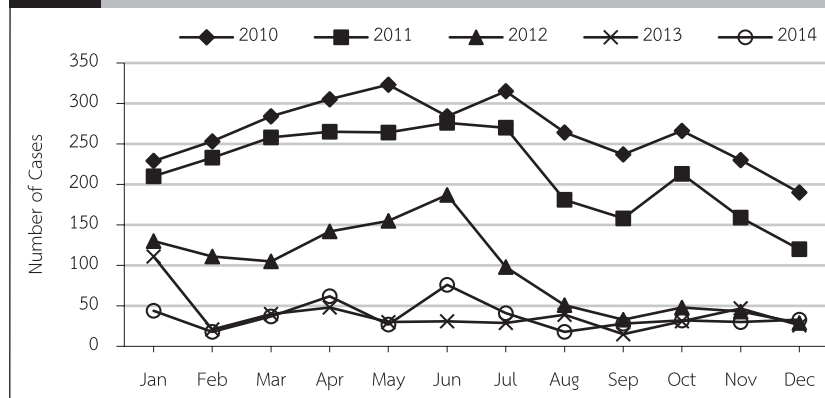
ดร. แสงโฉม ศิริพานิช, นพ. คำนวน อึ้งชูศักดิ์



**Fig.3** Reported Cases of Physical Hazard per 100,000 Population by Province, Thailand, 2014



**Fig.4** Reported Cases of Physical Hazard by Month, Thailand, 2010 - 2014



**Fig.5** Reported Cases of Physical Hazard by Age-group, Thailand, 2014

