บทความวิจัย

Occupational Health Hazards in Faculty of Medicine, Thammasat University

Received: Jan 29, 2022
Revised: May 5, 2022
Accepted: May 23, 2022

Pattarapon Jammin, M.D.[1]
Surasak Buranatrevedh, M.D., Dr.PH[2]

Abstract

Introduction: Government agencies are not enforced under Occupational Safety, Health, and Environment act. However, such law requires government agencies to have occupational safety, and environmental standard not lower than law required. Occupational health hazard survey is one step of work safety, health, and environmental operation.

Research objectives: To survey and assess occupational health hazards in Faculty of Medicine, Thammasat University.

Research methodology: This was a survey study aimed to assess occupational health hazards in 22 departments in Faculty of Medicine, Thammasat university. Research instruments used to collect data consisted of 3 parts, including demographic questionnaire, occupational safety and health questionnaire, and occupational health hazard questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics (frequency and percentage).

Results: The health hazards in Faculty of Medicine, Thammasat university were as follows: physical health hazard (86.36%), chemical health hazards (81.82%), biomechanical health hazards (72.72%), and psychological and biological health hazards (50%).

Conclusions: The major findings were the following. Physical health hazards included confined space, heat, water leakage, and insufficient light. Chemical health hazards included dust, formalin, phenol, mercury, laboratory gases, and liquid nitrogen.

Implications: The results of this study were reported to Dean and the Committee of Occupational Safety, Health, and Work Environment or coordinate with related departments to solve problems.

Keywords: health hazards, work, Faculty of Medicine

[1]*Funding Institute research, Thammasat University*
Instructor, E-mail: gismd23@gmail.com
[2]*Corresponding author: Professor, E-mail: sburana@tu.ac.th*
[1,2] *Department of Community and Family Medicine, Faculty of Medicine, Thammasat University Pathumthani, Thailand*

สิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Received: Jan 29, 2022
Revised: May 5, 2022
Accepted: May 23, 2022

ภัทรภณ แจ่มมิน พ.บ.[1]
สุรศักดิ์ บูรณตรีเวทย์ พ.บ., ส.ด.[2]

บทคัดย่อ

บทนำ: พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ไม่ใช้บังคับกับหน่วยงานราชการ อย่างไรก็ตามกฎหมายดังกล่าวกำหนดให้หน่วยงานราชการต่าง ๆ มีมาตรฐานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ต่ำกว่าที่กฎหมายกำหนด การสำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพในการทำงานเป็นขั้นตอนหนึ่งในการดำเนินงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อสำรวจและประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ระเบียบวิธีวิจัย: วิจัยเชิงสำรวจ สำรวจและประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน 22 หน่วยงาน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และแบบประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานและการป้องกันอันตรายจากสิ่งคุกคามสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวนและร้อยละ

ผลการวิจัย: สิ่งคุกคามสุขภาพที่พบจากหน่วยงานทั้งหมดในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรียงตามลำดับ ดังนี้ สิ่งคุกคามสุขภาพด้านกายภาพเป็นปัญหาอันดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 86.36 ของหน่วยงานทั้งหมด สิ่งคุกคามสุขภาพทางเคมีเป็นปัญหาอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 81.82 ของหน่วยงานทั้งหมด สิ่งคุกคามสุขภาพทางชีวกลศาสตร์เป็นปัญหาอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 72.72 ของหน่วยงานทั้งหมด และสิ่งคุกคามสุขภาพทางจิตใจและชีวภาพเป็นปัญหาอันดับที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 50 ของหน่วยงานทั้งหมด

สรุปผล: ปัญหาที่พบส่วนมาก คือ สิ่งคุกคามทางด้านกายภาพ ได้แก่ พื้นที่อับอากาศ ความร้อน น้ำรั่วซึม และแสงสว่างน้อย และสิ่งคุกคามสุขภาพทางเคมี ได้แก่ ฝุ่นละออง ฟอร์มาลิน ฟีนอล ปรอทก๊าซในห้องทดลอง ไนโตรเจนเหลว

ข้อเสนอแนะ: นำเสนอผลการสำรวจต่อผู้บริหารและคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในแก้ไขปัญหาหรือประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไข

คำสำคัญ: สิ่งคุกคามสุขภาพ ทำงาน คณะแพทยศาสตร์

[3]ได้รับทุนสนับสนุนจากทุนวิจัยสถาบัน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ E-mail: gismd23@gmail.com
[4]Corresponding author ศาสตราจารย์ E-mail: sburana@tu.ac.th
[1,2]สถานเวชศาสตร์ชุมชนและเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปทุมธานี ประเทศไทย

บทนำ

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน ได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติตามมาตรฐานการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน[1] ตามมาตรา 3 วรรค 2 พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ได้ระบุว่ามิให้ใช้บังคับกับราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น แต่ให้หน่วยงานราชการมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติดังกล่าว[2] เพื่อความสะดวกในการดำเนินการปฏิบัติงานของหน่วยงานราชการ การดำเนินการดังกล่าวจะช่วยคุ้มครองข้าราชการเจ้าหน้าที่ภาครัฐ และผู้มาติดต่อราชการให้มีความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยที่ดีในการปฏิบัติงานโดยมีแนวปฏิบัติข้อหนึ่งคือ จัดให้มีการสำรวจหรือตรวจสอบเพื่อประเมินสภาพการทำงานที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เพื่อจัดทำแผนการควบคุมหรือปรับปรุงแก้ไขด้านความปลอดภัยของหน่วยงานต่อไป

องค์การอนามัยโลกร่วมกับองค์การแรงงานระหว่างประเทศประมาณการณ์ว่า ในปี พ.ศ. 2559 โรคและบาดเจ็บจากการทำงานทำให้เสียชีวิตทั่วโลก 1.88 ล้านคน โดยเป็นโรคจากการประกอบอาชีพ 80.7% (1.52 ล้านคน) และบาดเจ็บจากการทำงาน 19.3% (0.36 ล้านคน) สิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานสำคัญที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิต คือ ชั่วโมงการทำงานที่นาน (มากกว่า 55 ชั่วโมงต่อสัปดาห์) (744,924 คน) ฝุ่น ก๊าซ ฟูม (450,381 คน) และประสบอันตราย (363,283 คน)[3] องค์การแรงงานระหว่างประเทศประมาณการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2557 ทวีปเอเชียมีจำนวนผู้เสียชีวิตจากบาดเจ็บจากการทำงานสูงสุด (271,949 คน) คิดเป็น 2 ใน 3 ของจำนวนผู้เสียชีวิตจากบาดเจ็บจากการทำงานทั่วโลก 380,500 คน คิดเป็นอัตราเสียชีวิตจากบาดเจ็บจากการทำงาน 12.99 ต่อ 100,000 คน[4] องค์การแรงงานระหว่างประเทศประมาณการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2558 ทวีปเอเชียมีจำนวนผู้เสียชีวิตด้วยโรคจากการทำงานสูงสุด (1,534,457 คน) คิดเป็นร้อยละ 64 ของจำนวนผู้เสียชีวิตด้วยโรคจากการทำงานทั่วโลก 2,394,894 คน[4] จากสถิติของสำนักงานกองทุนเงินทดแทน กระทรวงแรงงาน ปี พ.ศ. 2563 พบว่าประเทศไทยมีจำนวนการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน 85,533 คน โดยเสียชีวิต 588 คน[5]

ผู้บริหารด้านสุขภาพและความปลอดภัยของสหราชอาณาจักร (Health and Safety Executive: HSE) ออกรายงานประจำปีเกี่ยวจำนวนคนทำงานที่ป่วยเป็นโรคและบาดเจ็บจากการทำงานและค่าใช้จ่ายอันเกิดจากโรคและบาดเจ็บจากการทำงานในสหราชอาณาจักร ปี พ.ศ. 2562-2563 พบว่า มีคนทำงานบาดเจ็บจากการทำงาน 610,000 คน และป่วยเป็นโรคจากการทำงาน 559,000 คน คิดเป็นค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมทั้งหมด 694,818 ล้านบาท (โดยเป็นค่าใช้จ่ายโรคจากการทำงาน 454,634 ล้านบาท (คิดเป็น 814,910 บาทต่อการป่วย 1 คน) ค่าใช้จ่ายบาดเจ็บจากการทำงาน 240,184 ล้านบาท (คิดเป็น 72.9 ล้านบาทต่อการบาดเจ็บที่เสียชีวิต 1 คน และ 377,432 บาทต่อการบาดเจ็บที่ไม่เสียชีวิต 1 คน)[6] ค่าใช้จ่ายอันเกิดจากโรคและบาดเจ็บจากการทำงานในสหรัฐอเมริกา ปี พ.ศ. 2536 ประมาณ 2.8 ล้านล้านบาท โดยเป็นค่าใช้จ่ายกรณีเสียชีวิต 623,160 ล้านบาท (คิดเป็น 96.9 ล้านบาทต่อการเสียชีวิต 1 คน) และค่าใช้จ่ายกรณีไม่เสียชีวิตแต่ต้องหยุดงาน 2.2 ล้านล้านบาท (คิดเป็น 935,882 บาทต่อการบาดเจ็บและเจ็บป่วยที่ต้องหยุดงานแต่ไม่เสียชีวิต 1 คน)[7]

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เป็นหน่วยงานราชการส่วนกลางระดับกองสังกัด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เริ่มการดำเนินการตามคู่มือการปฏิบัติตามมาตรฐานการบริหารและการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของคณะฯ และมีการจัดอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนการดำเนินการต่อไปจะทำการสำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน[6] ในหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนควบคุมสิ่งคุกคามสุขภาพ การตรวจสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับสิ่งคุกคามสุขภาพในที่ทำงานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสำรวจและประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานในแต่ละหน่วยงานของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

กรอบแนวคิดการวิจัย

Canadian Centre for Occupational Health and Safety8 ได้เสนอกรอบแนวคิด สิ่งคุกคามสุขภาพในการทำงาน ประกอบด้วย

1. สิ่งคุกคามสุขภาพทางกายภาพ ได้แก่ แสงที่จ้าเกินไปหรือมืดเกินไป เสียงที่ดังเกินไป อุณหภูมิที่ร้อนหรือหนาวเกินไป แรงสั่นสะเทือน คลื่นกัมมันตภาพรังสี

2. สิ่งคุกคามสุขภาพทางชีวภาพ ได้แก่ เชื้อโรค สัตว์ทดลอง สัตว์นำโรคหรือสัตว์มีพิษต่าง ๆ

3. สิ่งคุกคามสุขภาพทางเคมี ได้แก่ สารเคมี โลหะหนัก ในรูปต่าง ๆ

4. สิ่งคุกคามสุขภาพทางชีวกลศาสตร์ เป็นการจัดสถานที่ทำงานให้เหมาะสมกับผู้ทำงาน

5. สิ่งคุกคามสุขภาพทางจิตใจ ได้แก่ สภาพความเครียดในการทำงาน ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) เพื่อสำรวจและประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานของหน่วยต่าง ๆ ทั้งหมดของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวนทั้งหมด 22 หน่วยงาน ประกอบด้วย งานบริการการศึกษา งานบริการสังคม งานบริหารทรัพยากรมนุษย์ งานบริหารการวิจัย งานนโยบายและแผน งานบริหารทั่วไป งานเทคโนโลยีทางการศึกษา ธุรการสถานวิทยาศาสตร์พรีคลินิก ธุรการสถานวิทยาศาสตร์คลินิก ธุรการสถานเวชศาสตร์ชุมชนและเวชศาสตร์ครอบครัว ธุรการสถานการแพทย์แผนไทย งานกิจการนักศึกษา งานพัฒนาคุณภาพ งานคลังและพัสดุ งานบัณฑิตศึกษา ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกกายวิภาคศาสตร์ ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกสรีรวิทยา ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกจุลชีววิทยาและภูมิคุ้มวิทยา ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกปรสิตวิทยา ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกชีวเคมี ห้องปฏิบัติการแผนไทยและงานวิจัยและศูนย์วิจัยทางคลินิก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และแบบประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานและการป้องกันอันตรายจากสิ่งคุกคามสุขภาพ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบและเติมข้อความ จำนวน 5 ข้อได้แก่ ข้อมูลพนักงาน การทำงานเป็นกะ การทำงานเป็นผลัด สวัสดิการที่ได้รับ และสุขอนามัยส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบและเติมข้อความ ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ข้อมูลเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุรวมถึงสาเหตุและการแก้ไข

ส่วนที่ 3 แบบสำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพและการป้องกันอันตรายจากสิ่งคุกคาม เป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อความ ประกอบด้วย ชื่อแผนกและรายละเอียดของการทำงาน สิ่งคุกคามที่พบในแผนกการทำงาน โดยแบ่งหมวดหมู่เป็นสิ่งคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ ชีวภาพ เคมี ชีวกลศาสตร์ และจิตใจ พร้อมระบุปัญหาของสิ่งคุกคาม ผลกระทบต่อสุขภาพ การควบคุมสิ่งคุกคามที่พบ การตรวจสุขภาพ ตามสิ่งคุกคามที่พบในแผนก และการตรวจสภาพแวดล้อมการทำงาน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ไม่มีการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ แต่การสำรวจดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 2 คน ซึ่งผ่านการอบรมให้เข้าใจแบบสำรวจ

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุญาตในการทำวิจัยจากคณบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

2. อบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานเกี่ยวกับขั้นตอน และแบบสำรวจ

3. ดำเนินการสำรวจสิ่งคุกคามต่อสุขภาพจากการทำงานทุกหน่วยงานในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย

ธรรมศาสตร์โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน

4. วิเคราะห์ข้อมูลสิ่งคุกคามต่อสุขภาพในการทำงานแยกตามประเภทสิ่งคุกคามต่อสุขภาพรายหน่วยงานและโดยภาพรวมของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

5. จัดทำรายงานวิจัยและบทความวิจัย

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองให้ดำเนินการวิจัยจากคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 1 (คณะแพทยศาสตร์) รหัสโครงการ MTU-EC-CF-2-278/61

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ใช้สถิติเชิงพรรณนาประกอบด้วยจำนวนและร้อยละ

ผลการวิจัย

จากการสำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ตารางที่ 1) พบสิ่งคุกคามสุขภาพทางกายภาพมากที่สุด (ร้อยละ 86.36) รองลงมาคือ สิ่งคุกคามสุขภาพทางเคมี (ร้อยละ 81.82) และสิ่งคุกคามสุขภาพทางชีวกลศาสตร์ (การยศาสตร์) (ร้อยละ 72.72) ตามลำดับ

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (N =22)

สิ่งคุกคามสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านกายภาพ	19	86.36
ด้านเคมี	18	81.82
ด้านชีวกลศาสตร์	16	72.72
ด้านชีวภาพ	11	50
ด้านจิตใจ	11	50

ผลการสำรวจปัญหาที่พบในสิ่งคุกคามสุขภาพในแต่ละประเภทของหน่วยงานต่าง ๆ การประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ

จากผลการสำรวจข้อมูลปัญหาสิ่งคุกคามสุขภาพด้านกายภาพของแต่ละหน่วยงานในคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่า ปัญหาที่พบมากที่สุดคือ พื้นที่ระบายอากาศไม่ดี (ร้อยละ 40.09) รองลงมาคือปัญหารู้สึกว่าร้อนในสถานที่ทำงาน (ร้อยละ 27.27) แสงสว่างน้อยเกินไป (ร้อยละ 22.72) และน้ำรั่วซึม (ร้อยละ 22.72) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของปัญหาสิ่งคุกคามด้านกายภาพของหน่วยงานต่าง ๆ ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สิ่งคุกคามด้านกายภาพ	หน่วยงาน	ร้อยละ
พื้นที่ระบายอากาศไม่ดี	9 หน่วยงาน ได้แก่ งานบริการการศึกษา งานบริหารทั่วไป งานเทคโนโลยีทางการศึกษา ธุรการสถานวิทยาศาสตร์คลินิก ธุรการสถานวิทยาศาสตร์เวชศาสตร์ชุมชนและเวชศาสตร์ครอบครัว ธุรการสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ งานพัฒนาคุณภาพ ห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ ห้องปฏิบัติการแผนไทยและงานวิจัย	40.90
รู้สึกว่าร้อน	6 หน่วยงาน ได้แก่ งานบริการการศึกษา งานบริหารทรัพยากรมนุษย์ งานเทคโนโลยีทางการศึกษา งานคลังและพัสดุ ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกปรสิตวิทยา ห้องปฏิบัติการแผนไทยและงานวิจัย	27.27
แสงสว่างน้อยเกินไป	5 หน่วยงาน ได้แก่ งานบริหารทั่วไป ธุรการสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ งานกิจการนักศึกษา งานคลังและพัสดุ ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกกายวิภาคศาสตร์	22.72
น้ำรั่วซึม	5 หน่วยงาน ได้แก่ งานบริหารทั่วไป ธุรการสถานวิทยาศาสตร์คลินิก ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกกายวิภาคศาสตร์ ห้องปฏิบัติการแผนไทยและงานวิจัย ศูนย์วิจัยทางคลินิก	22.72
แสงสว่างมากเกินไป	4 หน่วยงาน ได้แก่ งานบริการการศึกษา ธุรการสถานวิทยาศาสตร์เวชศาสตร์ชุมชนและเวชศาสตร์ครอบครัว ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกกายวิภาคศาสตร์ ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกสรีรวิทยา	18.18
เสียงดัง	4 หน่วยงาน ได้แก่ ธุรการสถานวิทยาศาสตร์คลินิก งานพัฒนาคุณภาพ ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกกายวิภาคศาสตร์ ศูนย์วิจัยทางคลินิก	18.18
พื้นแคบ แออัด	4 หน่วยงาน ได้แก่ งานคลังและพัสดุ งานบัณฑิตศึกษา ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกกายวิภาคศาสตร์ ห้องปฏิบัติการแผนไทยและงานวิจัย	18.18
สายปลั๊กไฟรางเกะกะ พื้นต่างระดับ เสี่ยงสะดุดล้ม	4 หน่วยงาน ได้แก่ งานบริการการศึกษา งานคลังและพัสดุ ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกกายวิภาคศาสตร์ ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกสรีรวิทยา	18.18
เข็มตำ	2 หน่วยงาน ได้แก่ งานบริการการศึกษา ศูนย์วิจัยทางคลินิก	9.09
วางสิ่งของไม่เป็นระเบียบ	1 หน่วยงาน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกกายวิภาคศาสตร์	4.54
ไฟฟ้าลัดวงจร	1 หน่วยงาน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์	4.54
รักษาความปลอดภัย	1 หน่วยงาน ได้แก่ สถานวิทยาศาสตร์คลินิก	4.54

การประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพด้านเคมี

จากผลการสำรวจข้อมูลปัญหาสิ่งคุกคามสุขภาพด้านเคมีของแต่ละหน่วยงานในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่า ปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ฝุ่นจากเครื่องพิมพ์ (ร้อยละ 54.54) รองลงมาคือ ปัญหากลิ่นฟอร์มาลิน (ร้อยละ 18.18) และสัมผัสฟอร์มาลิน (ร้อยละ 9.09) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของปัญหาสิ่งคุกคามด้านเคมีของหน่วยงานต่าง ๆ ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สิ่งคุกคามด้านเคมี	หน่วยงาน	ร้อยละ
ฝุ่นจากเครื่องพิมพ์	12 หน่วยงาน ได้แก่ งานบริการการศึกษา งานบริการสังคม งานบริหารทรัพยากรมนุษย์ งานนโยบายและแผน งานบริหารทั่วไป งานเทคโนโลยีทางการศึกษา ธุรการสถานวิทยาศาสตร์พรีคลินิก ธุรการสถานวิทยาศาสตร์คลินิก งานกิจการนักศึกษา งานพัฒนาคุณภาพ งานบัณฑิตศึกษา ห้องปฏิบัติการแผนไทยและงานวิจัย	54.54
กลิ่นฟอร์มาลิน	4 หน่วยงาน ได้แก่ งานนโยบายและแผน ธุรการสถานวิทยาศาสตร์เวชศาสตร์ชุมชนและเวชศาสตร์ครอบครัว งานบัณฑิตศึกษา ห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์	18.18
สัมผัสฟอร์มาลิน	2 หน่วยงาน ได้แก่ ธุรการสถานวิทยาศาสตร์เวชศาสตร์ชุมชนและเวชศาสตร์ครอบครัว ห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์	9.09
ฝุ่นเอกสาร	1 หน่วยงาน ได้แก่ งานบริหารทรัพยากรมนุษย์	4.54
เฝือก	1 หน่วยงาน ได้แก่ งานบริการการศึกษา	4.54
ฝุ่นจากสีผนังลอก	1 หน่วยงาน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์	4.54
ฟีนอล	1 หน่วยงาน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์	4.54
ปรอท	1หน่วยงาน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการสรีรวิทยา	4.54
ก๊าซในห้องทดลอง	1 หน่วยงาน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการแผนไทยและงานวิจัย	4.54
ไนโตรเจนเหลว	1 หน่วยงาน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการแผนไทยและงานวิจัย	4.54
สารเคมีอื่น ๆ	2 หน่วยงาน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกชีวเคมี ห้องปฏิบัติการแผนไทยและงานวิจัย	9.09

การประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ

จากผลการสำรวจข้อมูลปัญหาสิ่งคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพของแต่ละหน่วยงานในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่า ปัญหาที่พบมากที่สุดคือ มีหนูในสำนักงาน (ร้อยละ 27.27) รองลงมาคือ ปัญหาขึ้นก ตามระเบียงและปัญหาเชื้อราบนผนังร้อยละ 13.63 และแบคทีเรียจากห้องทดลอง (ร้อยละ 9.09) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของปัญหาสิ่งคุกคามด้านชีวภาพของหน่วยงานต่าง ๆ ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สิ่งคุกคามด้านชีวภาพ	หน่วยงาน	ร้อยละ
หนู	6 หน่วยงานได้แก่ งานบริการการศึกษา งานบริการสังคม งานบริหารทรัพยากรมนุษย์ ธุรการสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกกายวิภาคศาสตร์ ธุรการสถานวิทยาศาสตร์เวชศาสตร์ชุมชนและเวชศาสตร์ครอบครัว	27.27
แบคทีเรีย		
- ขี้นก	3 หน่วยงาน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกสรีรวิทยา ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกปรสิตวิทยา ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกจุลชีววิทยาและภูมิคุ้มวิทยา	13.63
- จากห้องทดลอง	2 หน่วยงาน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและภูมิคุ้มวิทยา ห้องปฏิบัติการแผนไทยและงานวิจัย	9.09
- กล้องจุลทรรศน์	1 หน่วยงาน ได้แก่ งานบริการการศึกษา	4.54
- ผู้ป่วย	1 หน่วยงาน ได้แก่ ศูนย์วิจัยทางคลินิก	4.54
เชื้อรา		
- ผนัง	3 หน่วยงาน ได้แก่ งานบริหารทั่วไป ธุรการสถานวิทยาศาสตร์พรีคลินิก ห้องปฏิบัติการแผนไทยและงานวิจัย	13.63
- อาจารย์ใหญ่และเครื่องนุ่งห่ม	1 หน่วยงาน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกกายวิภาคศาสตร์	4.54
ปรสิตจากอุจจาระ	1 หน่วยงาน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการปรสิตวิทยา	4.54
สารคัดหลั่ง	1 หน่วยงาน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์	4.54

การสำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพด้านชีวกลศาสตร์

จากผลการสำรวจข้อมูลปัญหาสิ่งคุกคามสุขภาพด้านชีวกลศาสตร์ของแต่ละหน่วยงานในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่า ปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก และ ความสูงเก้าอี้และโต๊ะทำงานไม่เหมาะสม (ร้อยละ 36.36) และการนั่งท่าเดิมเป็นเวลานาน (ร้อยละ 22.72) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของปัญหาสิ่งคุกคามด้านชีวกลศาสตร์ของหน่วยงานต่าง ๆ ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สิ่งคุกคามด้านชีวกลศาสตร์	หน่วยงาน	ร้อยละ
ยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก	8 หน่วยงาน ได้แก่ งานบริการการศึกษา งานบริหารทรัพยากรมนุษย์ งานบริหารการวิจัย งานบัณฑิตศึกษา ธุรการสถานวิทยาศาสตร์เวชศาสตร์ชุมชนและเวชศาสตร์ครอบครัว ห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ ห้องปฏิบัติการแผนไทยและงานวิจัย ศูนย์วิจัยทางคลินิก	36.36
ความสูงเก้าอี้และโต๊ะทำงานไม่เหมาะสม	8 หน่วยงาน ได้แก่ งานบริหารทรัพยากรมนุษย์ งานบริหารทั่วไป งานเทคโนโลยีทางการศึกษา ธุรการสถานวิทยาศาสตร์พรีคลินิก ธุรการสถานวิทยาศาสตร์เวชศาสตร์ชุมชนและเวชศาสตร์ครอบครัว ธุรการสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ งานบัณฑิตศึกษา ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกสรีรวิทยา	36.36
การนั่งท่าเดิมเป็นเวลานาน	5 หน่วยงาน ได้แก่ งานบริหารทรัพยากรมนุษย์ งานบริหารการวิจัย งานพัฒนาคุณภาพ งานคลังและพัสดุ งานบัณฑิตศึกษา	22.72
ตู้ชั้นวางของอยู่สูง	3 หน่วยงาน ได้แก่ งานบริการการศึกษา งานบริหารทรัพยากรมนุษย์ งานบริหารการวิจัย	13.63
ยืนทำงานเป็นเวลานาน	2 หน่วยงาน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกกายวิภาคศาสตร์ ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกสรีรวิทยา	9.09

การประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคม

จากผลการสำรวจข้อมูลปัญหาสิ่งคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคมของแต่ละหน่วยงานในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่า ปัญหาที่พบมากที่สุด คือ เครียดจากการทำงานเป็น (ร้อยละ 36.36) และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ร้อยละ 22.72) (ตารางที่ 6)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการดำเนินงานสำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่าลักษณะงานของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์แบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ 1. ลักษณะงานประเภทธุรการจำนวน 16 หน่วยงาน และลักษณะงานประเภทห้องปฏิบัติการมีจำนวน 6 หน่วยงาน

ลักษณะงานประเภทธุรการ 16 หน่วยงานได้แก่

งานบริการการศึกษา งานบริการสังคม งานบริหารทรัพยากรมนุษย์ งานบริหารการวิจัย งานนโยบายและแผน งานบริหารทั่วไป งานเทคโนโลยีทางการศึกษา ธุรการสถานวิทยาศาสตร์พรีคลินิก ธุรการสถานวิทยาศาสตร์คลินิก ธุรการสถานเวชศาสตร์ชุมชนและเวชศาสตร์ครอบครัว ธุรการสถานการแพทย์แผนไทย งานกิจการนักศึกษา งานพัฒนาคุณภาพ งานคลังและพัสดุ งานบัณฑิตศึกษา และ ศูนย์วิจัยทางคลินิก

หน่วยงานทั้ง 16 หน่วยมีสิ่งคุกคาม 3 สิ่งที่สำคัญ ได้แก่ สิ่งคุกคามด้านกายภาพ สิ่งคุกคามด้านเคมีและสิ่งคุกคามด้านชีวกลศาสตร์

1. สิ่งคุกคามทางด้านกายภาพเป็นสิ่งคุกคามอันดับหนึ่ง โดยมีปัญหาเรื่อง พื้นที่ระบายอากาศไม่ดี รู้สึกร้อน แสงสว่างเกินและน้อย น้ำรั่วซึม และเสียงดัง ในหน่วยงานทั้ง 16 หน่วยงานนั้นจะมีอย่างน้อยหนึ่งปัญหาสิ่งคุกคามด้านกายภาพ ยกเว้นงานบริหารงานวิจัยและงานนโยบายและแผน พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือที่ตั้งของหน่วยงาน หน่วยงานที่พบปัญหาส่วนมากจะตั้งอยู่ในตึกคุณากรซึ่งมีอายุนานสามสิบปี

2. สิ่งคุกคามด้านเคมีพบว่าปัญหาที่สำคัญ คือ ฝุ่นหมึกจากเครื่องเครื่องพิมพ์ จากการเดินสำรวจพบว่าทุกหนึ่งโต๊ะทำงานจะมีเครื่องเครื่องพิมพ์ประจำอยู่หนึ่งตัว ซึ่งเพิ่ม

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของปัญหาสิ่งคุกคามด้านจิตสังคมของหน่วยงานต่าง ๆ ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สิ่งคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคม	หน่วยงาน	ร้อยละ
เครียดจากภาระงานมาก	8 หน่วยงาน ได้แก่ งานบริหารทรัพยากรมนุษย์ งานบริหารการวิจัย ธุรการสถานวิทยาศาสตร์เวชศาสตร์ชุมชนและเวชศาสตร์ครอบครัว งานพัฒนาคุณภาพ งานคลังและพัสดุ งานบัณฑิตศึกษา ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกกายวิภาคศาสตร์ ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกสรีรวิทยา	36.36
สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่เหมาะสม	5 หน่วยงาน ได้แก่ งานบริหารการวิจัย ธุรการสถานวิทยาศาสตร์คลินิก ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกกายวิภาคศาสตร์ ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกสรีรวิทยา ห้องปฏิบัติการแผนไทยและงานวิจัย	22.72

โอกาสในการสัมผัสกับสิ่งคุกคามชนิดนี้ได้มากขึ้น นอกจากนี้บางหน่วยงานได้รับผลกระทบจากฟอร์มาลินโดยพบว่าสามหน่วยงานที่ได้รับผลกระทบจะอยู่ใกล้กับห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ซึ่งใช้ฟอร์มาลินในการรักษาสภาพอาจารย์ใหญ่

3. ปัญหาด้านชีวกลศาสตร์โดย สิ่งคุกคามส่วนใหญ่ได้แก่ เก้าอี้และโต๊ะทำงานไม่เหมาะสมมีการใช้โต๊ะเก่าที่ใช้เป็นโต๊ะเขียนหนังสือมาใช้แทนโต๊ะคอมพิวเตอร์ทำให้เกิดความลำบากขณะมองหน้าจอและพิมพ์คีย์บอร์ด รองลงมาคือการเคลื่อนย้ายของหนัก (น้ำหนักตั้งแต่ 23 กิโลกรัมขึ้นไป) เอกสารที่ต้องจัดเก็บบริเวณชั้นวางที่อยู่สูง (อยู่เหนือระดับไหล่) และสุดท้ายคือการนั่งท่าเดิมเป็นเวลานาน (ตั้งแต่ 2 ชั่วโมงขึ้นไป)[9]

สอดคล้องกับการศึกษาของ Chaiklieng และคณะ[10] พบว่าเจ้าหน้าที่สำนักงานของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งมีอุบัติการณ์ปวดหลังส่วนล่างจากการทำงานใน 1 ปีสูงถึง 83% ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ คือ ความกว้างของโต๊ะทำงาน (RRadj = 5.72; 95% CI 1.44 - 22.70) และแสงสว่างไม่เพียงพอ (91.8%)

ลักษณะงานในห้องปฏิบัติการประกอบด้วย 6 หน่วยงานได้แก่

ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกกายวิภาคศาสตร์ ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกสรีรวิทยา ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกจุลชีววิทยาและภูมิคุ้มวิทยา ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกปรสิตวิทยา ห้องปฏิบัติการพรีคลินิกชีวเคมี และห้องปฏิบัติการแผนไทยและงานวิจัย

เมื่อพิจารณาเฉพาะหน่วยงานทั้ง 6 หน่วยข้างต้นแล้วจะพบว่ามีสิ่งคุกคามที่สำคัญ 3 สิ่งได้แก่ สิ่งคุกคามด้านกายภาพ สิ่งคุกคามด้านเคมีและสิ่งคุกคามด้านชีวภาพ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการสำรวจจาก วิทยานิพนธ์เรื่อง สภาพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ในโรงเรียนแพทย์แห่งหนึ่งในปี 2560[11] พบว่ามีสิ่งคุกคามด้านชีวภาพ และสิ่งคุกคามด้านชีวกลศาสตร์ เป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือสิ่งคุกคามด้านเคมี จะเห็นว่าผลการวิจัยมีความสอดคล้องกันในเรื่องของ สิ่งคุกคามด้านชีวภาพเป็นสิ่งคุกคามที่พบได้มากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งโดยมีปัจจัยที่เหมือนกันคือ การสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่ง สิ่งคุกคามที่พบได้ร่วมกันอีกคือ สิ่งคุกคามด้านเคมีโดยห้องปฏิบัติการในคณะแพทยศาสตร์พบ 5 จาก 6 หน่วยงานคิดเป็นร้อยละ 83.33 ขณะที่วิทยานิพนธ์ข้างต้นได้ทำการแบ่งสารเคมีออกเป็นแต่ละชนิด เมื่อนำมาคิดโดยภาพรวมจะพบสิ่งคุกคามด้านเคมี 9 หน่วย จาก 12 หน่วยงาน คิดเป็นร้อยละ 75

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. นำเสนอข้อมูลจากการสำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานให้แก่ผู้บริหาร คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อวางแผนหรือประสานในการแก้ไขปัญหาสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

2. นำข้อมูลจากการสำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานงานมาวางแผนในการตรวจวัดสิ่งคุกคามสุขภาพในสิ่งแวดล้อมในหน่วยงานได้

3. นำข้อมูลมาวางแผนในการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานสำหรับบุคลากรในแต่ละหน่วยงานได้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ถ้ามีการศึกษาหรือประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานในครั้งต่อไป ควรใช้เครื่องมือทางอาชีวสุขศาสตร์ร่วมด้วยเช่น เครื่องมือตรวจวัดความเข้มข้นของสิ่งคุกคามสุขภาพในสิ่งแวดล้อมในการทำงาน จะทำให้ข้อมูลที่ได้มีความเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือมากขึ้นนอกจากการใช้แบบประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพอย่างเดียว และควรมีการสำรวจสิ่งคุกคามด้านสุขภาพ สัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพหรือการเจ็บป่วย จะช่วยให้เห็นความสัมพันธ์มากขึ้น

References

1. Department of Labour Protection and Welfare. Occupational safety, health, and environment management manual for government agencies under occupational safety, health, and environment act (A.D. 2011). Bangkok: Jiahua; 2013 (in Thai).
2. Secretariat of the Cabinet. Occupational safety, health, and environment act (A.D. 2011). Government Gazette 2011;128(4):5-25 (in Thai).
3. World Health Organization and the International Labour Organization. WHO/ILO joint estimates of the work-related burden of disease and injury, 2000-2016: global monitoring report. Geneva: World Health Organization and the International Labour Organization; 2021.
4. Hamalainen P, Takala J, Kiat TB. Global Estimates of Occupational Injuries and Work-related Illnesses 2017. Singapore: Workplace Safety and Health Institute; 2017.
5. Workers' compensation fund [Internet]. 2021 [cited 2022 April 17]. Available from: https://shorturl.at/fwF89. (in Thai).
6. Health and Safety Executive. Costs to Britain of workplace fatalities and self-reported injuries and ill health, 2018/19. London: Health and Safety Executive; 2020.
7. Miller TR, Waehrer GM, Leigh JP, Lawrence BA, Sheppard MA. Costs of Occupational Hazards: A Microdata Approach. Calverton: Pacific Institute for Research and Evaluation; 2002. Grant No.: R01/CCR312179-03. Sponsor by National Institute for Occupational Safety and Health.
8. Canadian Centre for Occupational Health and Safety. Hazard and risk [Internet], 2009. [cited 2011 May 9], Available from www.ccohs.ca.
9. Occupational Safety and Health Bureau. Ergonomics manual for lifting and handling operations improvement. Bangkok: Chayakorn printing; 2019. (in Thai)
10. Chaiklieng S, Suggaravetsiri P, Stewart J. Incidence and risk factors associated with lower back pain among university office workers. Int J Occup Saf Ergon 2021;27(4):1215-21.
11. Meyoutam C, Sithisarankul P. Occupational safety, and health of clinical laboratories. Chula Med J 2018;62(5):773 – 84 (in Thai).