

ความตระหนัก พฤติกรรมความปลอดภัย และภาวะสุขภาพ ของพนักงานทำความสะอาด มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคใต้ของประเทศไทย

ณัฐนิชา พรหมเจริญ*, หัสณฎา อินทร์ดำ*, โสมศิริ เดชารัตน์**^a

บทคัดย่อ

พนักงานทำความสะอาดเป็นอาชีพที่พบเห็นได้โดยทั่วไปในสถานที่ต่างๆ และมีความเสี่ยงที่จะสัมผัสกับปัจจัยคุกคามด้านกายภาพ ด้านเคมี และด้านชีวภาพ การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความตระหนักและพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัย 2) เพื่อศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพ และ 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยและความตระหนักด้านความปลอดภัยในพนักงานทำความสะอาดของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคใต้ ในกลุ่มพนักงานทำความสะอาดด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 83 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ระยะเวลาทำการวิจัย 4 มกราคม พ.ศ. 2565-30 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 และวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา t-test และสถิติการถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า พนักงานทำความสะอาดเป็นเพศหญิง ร้อยละ 100 พบว่าโดยภาพรวมความตระหนักด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.23 (SD=0.21) และภาพรวมด้านพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.18 (SD=0.15) และพบว่า ระดับการศึกษา ชั่วโมงการทำงาน จำนวนวันทำงาน การใช้ถุงมือหน้ากาก/ผ้าปิดจมูก และพฤติกรรมการล้างมือ มีความสัมพันธ์กับความตระหนักและพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ผลการวิเคราะห์แบบจำลองการถดถอยพหุคูณพบว่า พฤติกรรมความปลอดภัยและความตระหนักด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=582.441$, $p < 0.001$) นอกจากนี้ พนักงานทำความสะอาดที่มีความตระหนักด้านความปลอดภัยสูงจะเพิ่มระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในเชิงบวกอีกด้วย ($\beta=0.892$, $p < 0.001$) ดังนั้น การเฝ้าระวังปัจจัยคุกคามด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ จึงเป็นสิ่งจำเป็น รวมทั้งการพัฒนาโปรแกรมต่างๆ เพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น โปรแกรมการจัดการอาการปวดระบบโครงร่างกล้ามเนื้อและความเครียดจากการทำงาน เป็นต้น จะสามารถส่งเสริมคุณภาพชีวิตของพนักงานทำความสะอาดได้

คำสำคัญ: ความตระหนัก; พฤติกรรมความปลอดภัย; ภาวะสุขภาพ; พนักงานทำความสะอาด

* วท.บ.(อาชีวอนามัยและความปลอดภัย), บัณฑิตสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

** ปร.ด. (เวชศาสตร์เขตร้อน) รองศาสตราจารย์, อาจารย์ประจำสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

^a Corresponding author: โสมศิริ เดชารัตน์ Email: somsi_9@hotmail.com

รับบทความ: 23 เม.ย. 67; รับบทความแก้ไข: 26 พ.ค. 67; ตอปรับตีพิมพ์: 26 พ.ค. 67; ตีพิมพ์ออนไลน์: 8 ก.ค. 67

Cleaner's Awareness, Safety Behaviors, and Health Status in a University in the Southern Thailand

Natnicha Promcharoen*, Haschadar Indam*, Somsiri Decharat**^a

Abstract

Cleaning workers are a common occupation in many places and are at risk of exposure to physical, chemical, and biological threats. The objectives of this cross-sectional research study were to 1) study awareness and safe work behaviors, 2) study health effects, and 3) study the relationship between safety behavior and safety awareness among cleaners at a university in southern Thailand. A purposive sampling of 83 subjects completed the questionnaires between 4 January 2022-30 May 2023 and the data were analyzed using descriptive statistics, t-tests, and multiple linear regressions. The study found that 100 percent of cleaning staff were females. Overall, safety awareness was at a moderate level with an average of 2.23 (SD=0.21) and a moderate occupational safety behavior with an average of 2.18 (SD=0.15). For the cleaning workers who used gloves, masks/nasal masks, and handwashing habits, there was a statistically significant difference in awareness and safe working behavior at $p<0.05$. The results of the multiple linear regression showed that security behavior and safety awareness were statistically significantly correlated ($F: 582.441, p<0.001$). Additionally, cleaners with high safety awareness exhibit more positive safety behaviors ($\beta: 0.892, p<0.001$). Thus, monitoring physical, chemical, and biological hazards is critical. Furthermore, developing programs to lessen health consequences, such as those for managing muscular-skeletal pain and occupational stress, can improve the cleaners' quality of life.

Keywords: Awareness; Safety behavior; Health conditions; Cleaning staff

* B.Sc. (Occupational Health and Safety), Graduate in Occupational Health and Safety, Faculty of Health and Sports Science, Thaksin University, Phatthalung Campus

** Ph.D. (Tropical Medicine), Associate Professor, Department of Occupational Health and Safety, Faculty of Health and Sports Science, Thaksin University, Phatthalung Campus

^a Corresponding author: Somsiri Decharat Email: somsi_9@hotmail.com

Received: Apr. 23, 24; Revised: May 26, 24; Accepted: May 26, 24; Published Online: Jul. 8, 24

บทนำ

สถานการณ์โลกปัจจุบันพบว่าธุรกิจบริการได้เติบโตเป็นอย่างมาก กรมพัฒนาธุรกิจการค้า (ปี 2567) รายงานว่านักลงทุนจากประเทศญี่ปุ่น คิดเป็นร้อยละ 28 ของจำนวนธุรกิจต่างชาติในไทย คิดเป็นเงินลงทุนประมาณ 3,793 ล้านบาท ได้ลงทุนในธุรกิจบริการกิจการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) โดยเป็นการให้บริการแพลตฟอร์มกลางในการจัดหาแม่บ้าน/พนักงานทำความสะอาดซึ่งเป็นที่นิยมในการลงทุนธุรกิจของต่างชาติในประเทศไทย⁽¹⁾ และบริบทการพัฒนาประเทศ ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ในด้านมิติด้านเศรษฐกิจ พบว่าภาคบริการของไทยส่วนใหญ่ยังอยู่ในสาขาบริการแบบดั้งเดิม ประกอบด้วย การค้าส่งและค้าปลีก การขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า ที่พักแรมและบริการด้านอาหาร และการก่อสร้าง ในขณะที่ภาคบริการที่ทันสมัยยังเติบโตช้า มีขนาดเล็กและกระจุกตัวอยู่ในบริษัทขนาดใหญ่ ดังนั้น การขับเคลื่อนเพื่อปรับโครงสร้างเศรษฐกิจในระยะต่อไปจึงควรต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการเพื่อยกระดับเข้าสู่การผลิตภาคอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต⁽²⁾ พนักงานทำความสะอาดเป็นอาชีพที่พบเห็นได้โดยทั่วไปในสถานที่ต่างๆ ที่หลากหลายไม่ว่าจะเป็นอาคารสำนักงาน สถานศึกษา โรงพยาบาล หรือโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ อาชีพพนักงานทำความสะอาดเป็นอาชีพบริการขั้นพื้นฐานที่มีหน้าที่รับผิดชอบทำความสะอาด โดยมีกิจกรรมปฏิบัติงาน เช่น ดูฝุ่น ชัดถู ล้างและฆ่าเชื้อสถานที่หรืออุปกรณ์ต่างๆ ทำให้มีโอกาสสัมผัสสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของน้ำยาทำความสะอาดอยู่เป็นประจำ ซึ่งอาจเป็นความเสี่ยงและสาเหตุทำให้เกิดโรคหอบหืดจากการทำงาน⁽³⁻⁴⁾ นอกจากนี้ยังมีการสัมผัสสารก่อโรคชนิดอื่นๆ อีก เช่น การสัมผัสถุงมือยางลาเท็กซ์ที่อาจก่อให้เกิดผิวหนังเกิดการแพ้ หรือการรับสัมผัสเชื้อราตามอาคารที่อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น โดยพนักงานสามารถรับสัมผัสผ่านช่องทางการหายใจมากที่สุดรองลงมาคือการรับสัมผัสผ่านทางผิวหนัง มีรายงานเกี่ยวกับการเกิดอาการทางเดินหายใจในกลุ่มพนักงานทำความสะอาดที่ทำงาน⁽⁵⁾ และพบว่าน้ำยาทำความสะอาดที่มีการปนเปื้อนในบรรยากาศหลายชนิด อาจมีสารกระตุ้นระบบทางเดินหายใจหรือสารระคายเคือง⁽⁶⁾ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารฟอกขาวและสารฆ่าเชื้อมีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น นอกจากนี้พนักงานทำความสะอาดยังมีโอกาสสัมผัสกับสิ่งคุกคามด้านอื่นๆ เช่น ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการกายศาสตร์ ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคม⁽⁷⁾ ผู้วิจัยจึงเกิดคำถามวิจัยว่าพนักงานทำความสะอาดมีความตระหนักและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานระดับใด และส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากการปฏิบัติงานหรือไม่ และพฤติกรรมความปลอดภัยและความตระหนักด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงความสนใจที่จะศึกษาประเด็นเรื่องความตระหนัก พฤติกรรมความปลอดภัย และภาวะสุขภาพของพนักงานทำความสะอาด มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคใต้ของประเทศไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความตระหนักและพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยในพนักงานทำความสะอาด
2. เพื่อศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพในพนักงานทำความสะอาด และ
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยและความตระหนักด้านความปลอดภัยในพนักงานทำความสะอาดของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคใต้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานทำความสะอาด ของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคใต้ ทำการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ได้กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานทำความสะอาด จำนวน 83 คน มีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ 1) เป็นผู้รับผิดชอบงาน และมีประสบการณ์การทำงานด้านการทำความสะอาดมาไม่น้อยกว่า 1 ปี 2) มีอายุไม่น้อยกว่า 20 ปี และ 3) ยินยอมเข้าร่วมตลอดโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ เกณฑ์การคัดออก ดังนี้ 1) ถูกเลิกจ้างระหว่างการทำวิจัย 2) การป่วยซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการร่วมวิจัย เช่น โรคหอบหืด ต้อกระจก เป็นต้น และ 3) ไม่ยินยอมเข้าร่วมการทำวิจัย ระยะเวลาทำการวิจัย 4 มกราคม พ.ศ. 2565-30 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือแบบสอบถาม สามารถแบ่งได้ 5 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อายุนาน โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ชั่วโมงการทำงาน วันทำงาน 6 วันต่อสัปดาห์ รวม 10 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการสัมผัสปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากการปฏิบัติงาน มีข้อคำถามจำนวน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านกายภาพ จำนวน 5 ข้อ 2) ปัจจัยด้านเคมี จำนวน 2 ข้อ 3) ปัจจัยด้านชีวภาพ จำนวน 1 ข้อ และ 4) ปัจจัยด้านการยศาสตร์ จำนวน 5 ข้อ รวม 13 ข้อ คำตอบ ใช่ และไม่ใช่ หากตอบว่าใช่ คะแนน=1 หากตอบไม่ใช่ คะแนน=0 รายงานผลเป็นจำนวน และร้อยละ ส่วนที่ 3 แบบสอบถามที่มีข้อคำถามผลกระทบต่อสุขภาพจากการปฏิบัติงาน จำนวน 10 ข้อคำตอบ ใช่ และไม่ใช่ หากตอบว่าใช่ คะแนน=1 หากตอบไม่ใช่ คะแนน=0 ส่วนที่ 4 ข้อคำถามเกี่ยวกับความตระหนักด้านความปลอดภัย จำนวน 10 ข้อ ข้อคำตอบ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่แน่ใจ และพฤติกรรมความปลอดภัยในกลุ่มพนักงานทำความสะอาด จำนวน 10 ข้อ จะให้คะแนนเท่ากับ น้อย ปานกลาง สูง โดยวัดจากแบบประเมินตามระดับ Likert⁽⁸⁾ 3 ระดับโดยให้คะแนน คือ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ การแปลผลค่าคะแนนเฉลี่ยถูกต้องโดยใช้เกณฑ์แบ่งออกเป็นสามระดับ⁽⁹⁾ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.34 ถึง 3.00 หมายถึงระดับความตระหนักด้านความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.68 ถึง 2.33 หมายถึงระดับความตระหนักด้านความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 ถึง 1.67 หมายถึงระดับความรู้ด้านความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับน้อย ส่วนที่ 5 ข้อคำถามปลายเปิดเพื่อสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structured interview) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความตระหนักและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำอาชีพพนักงานทำความสะอาด ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามจากการทบทวนวรรณกรรม นำแบบสอบถามที่สร้างและปรับปรุงแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) แล้วนำมาวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะโดยใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ได้ค่า IOC ภาพรวมของแบบสอบถามเท่ากับ 0.965 สำหรับค่า IOC แยกย่อย 3 ส่วนคือ ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.965, 0.980, และ 0.950 ตามลำดับ นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องแล้วไปทดลองใช้กับบุคลากรซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำแบบสอบถามไปหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามส่วนที่ 2 และ 3 โดยใช้สูตร KR-20 ของ

Kuder-Richardson ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.850 และ 0.879 และหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามส่วนที่ 4 เท่ากับ 0.857 จากนั้นนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขจนเรียบร้อยแล้วไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลไปที่บริษัทรับเหมาและคณะต่างๆ ที่สังกัดมหาวิทยาลัยที่พนักงานทำความสะอาด และทำการเก็บข้อมูลของกลุ่มพนักงานทำความสะอาด โดยใช้แบบสอบถาม ผู้วิจัยชี้แจงกระบวนการเก็บข้อมูล และแจกแบบสอบถาม โดยข้อมูลที่ได้อาจจะเป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยรายชื่อของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้แบบสอบถาม กลับคืนมาจึงตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล สรุปข้อมูล และบันทึกผล

วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ(%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และใช้สถิติการถดถอยพหุคูณเพื่อการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยและความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัย การทำวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยทักษิณ (COA No.TSU 2021_235 REC No.0413)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป ระดับความตระหนัก และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานทำความสะอาด

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างพนักงานทำความสะอาดเป็นเพศหญิง ร้อยละ 100 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 38.28 ปี (SD=5.68) ส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างอายุมากกว่า 38 ปี ร้อยละ 81.93 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 71.08 ระดับการศึกษาสูงกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อาชีวศึกษาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 40.96 อยุ่งานเฉลี่ยเท่ากับ 8.25 ปี (SD=1.20) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 86.75 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 100 และไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ร้อยละ 96.39 ส่วนใหญ่พนักงานทำความสะอาดมีชั่วโมงการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 80.72 และมีวันทำงาน 6 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 69.88

การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล พบว่ามีการใช้ถุงมือ ร้อยละ 78.31 มีการใช้หน้ากาก (ผ้าคอตตอน หน้ากากอนามัย) ร้อยละ 75.90 มีการสวมใส่รองเท้ากระบอกยาง รองเท้าหุ้มข้อ ร้อยละ 83.13 **สำหรับสัญลักษณ์ส่วนบุคคล** พบว่า พนักงานทำความสะอาดรับประทานอาหารในพื้นที่เก็บสารเคมี หรืออุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ร้อยละ 50.60 นั่งพักผ่อนในพื้นที่เก็บสารเคมีหรืออุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ร้อยละ 77.11 ทุกคนล้างมือร้อยละ 100 ก่อนการรับประทานอาหารเที่ยง พบว่าพนักงานทำความสะอาดล้างด้วยน้ำเปล่า ร้อยละ 33.73 และล้างด้วยน้ำเปล่าพร้อมกับฟอกด้วยสบู่หรือน้ำยาล้างมือ ร้อยละ 66.27 ผลการศึกษาระดับความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัย ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.23 (SD=0.21) อยู่ในระดับปานกลาง และภาพรวมของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.18 (SD=0.15) อยู่ในระดับปานกลาง ผลการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษา ชั่วโมงการทำงาน (ชั่วโมง/วัน) จำนวนวันทำงาน (วัน/สัปดาห์) การใช้ถุงมือหน้ากาก/ผ้าปิดจมูก และพฤติกรรมกรล้างมือ มีความแตกต่างของความตระหนัก และพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานทำความสะอาด (n=83 คน)

ประเด็น	n (%)	ระดับความตระหนัก		ระดับพฤติกรรม	
		ด้านความปลอดภัย		ความปลอดภัย	
		$\bar{X}$ (SD)	แปลผล	$\bar{X}$ (SD)	แปลผล
เพศ					
หญิง	83 (100.00)	2.35 (0.20)	มาก	2.22 (0.21)	ปานกลาง
อายุ ($\bar{X}$ =38.28, SD=5.68)					
≤38 ปี	15 (18.07)	2.21 (0.23)	ปานกลาง	1.99 (0.13)	ปานกลาง
>38 ปี	68 (81.93)	2.19 (0.17)	ปานกลาง	2.04 (0.12)	ปานกลาง
สถานภาพสมรส					
โสด	17 (20.48)	2.24 (0.18)	ปานกลาง	2.14 (0.15)	ปานกลาง
สมรส	59 (71.08)	2.29 (0.17)	ปานกลาง	2.18 (0.17)	ปานกลาง
หม้าย แยกกันอยู่ หย่าร้าง	7 (8.44)	2.24 (0.15)	ปานกลาง	2.10 (0.11)	ปานกลาง
ระดับการศึกษา					
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อาชีวศึกษา หรือเทียบเท่า	49 (59.04)	1.47 (0.17)*	น้อย	1.77 (0.14)*	ปานกลาง
สูงกว่าระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย อาชีวศึกษา	34 (40.96)	2.48 (0.15)	มาก	2.54 (0.12)	มาก
อายุงาน ($\bar{X}$ =8.25, SD=1.20)					
≤8 ปี	16 (19.28)	2.23 (0.15)	ปานกลาง	2.32 (0.19)	ปานกลาง
>8 ปี	67 (80.72)	2.21 (0.18)	ปานกลาง	2.29 (0.21)	ปานกลาง
โรคประจำตัว					
มี	11 (13.25)	2.24 (0.17)	ปานกลาง	2.28 (0.17)	ปานกลาง
ไม่มี	72 (86.75))	2.28 (0.20)	ปานกลาง	2.32 (0.20)	ปานกลาง
การสูบบุหรี่					
ไม่สูบบุหรี่	83 (100.00)	2.35 (0.50)	มาก	2.31 (0.20)	ปานกลาง
การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์					
ดื่ม	3 (3.61)	2.34 (0.14)	มาก	2.27 (0.16)	ปานกลาง
ไม่ดื่ม	80 (96.39)	2.30 (0.16)	ปานกลาง	2.30 (0.20)	ปานกลาง
ชั่วโมงการทำงาน (ชั่วโมง/วัน)					
8 ชั่วโมง	16 (19.28)	2.35 (0.17)*	มาก	2.31 (0.18)*	ปานกลาง
>8 ชั่วโมง	67 (80.72)	2.61 (0.19)	มาก	1.75 (0.21)	ปานกลาง

ตารางที่ 1 (ต่อ) ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานทำความสะอาด (n=83 คน)

ประเด็น	n (%)	ระดับความตระหนัก		ระดับพฤติกรรม	
		ด้านความปลอดภัย		ความปลอดภัย	
		$\bar{X}$ (SD)	แปลผล	$\bar{X}$ (SD)	แปลผล
จำนวนวันทำงาน (วัน/สัปดาห์)					
6 วัน	58 (69.88)	1.97 (0.15)*	ปานกลาง	2.33 (0.17)*	ปานกลาง
>6 วัน	25 (30.12)	1.35 (0.19)	น้อย	1.72 (0.22)	ปานกลาง
การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล					
ถุงมือ					
ใช้	65 (78.31)	2.45 (0.19)*	มาก	2.39 (0.17)*	มาก
ไม่ใช้	18 (21.69)	1.67 (0.14)	น้อย	1.92 (0.22)	ปานกลาง
หน้ากาก (ผ้าคอตตอน หน้ากากอนามัย)					
ใช้	63 (75.90)	2.64 (0.21)*	มาก	2.42 (0.19)*	มาก
ไม่ใช้	20 (24.10)	2.24 (0.14)	ปานกลาง	1.87 (0.23)	ปานกลาง
รองเท้ากระบอกยาง รองเท้าหุ้มข้อ					
ใช้	69 (83.13)	2.50 (0.21)	มาก	2.28 (0.17)	ปานกลาง
ไม่ใช้	14 (16.87)	2.49 (0.18)	มาก	2.31 (0.19)	ปานกลาง
ผ้ากันเปื้อน					
ใช้	58 (69.88)	2.32 (0.21)	ปานกลาง	2.24 (0.15)	ปานกลาง
ไม่ใช้	25 (30.12)	2.31 (0.14)	ปานกลาง	2.21 (0.24)	ปานกลาง
สุขลักษณะส่วนบุคคล					
รับประทานอาหารในพื้นที่เก็บสารเคมีหรืออุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ					
ใช้	42 (50.60)	2.29 (0.20)	ปานกลาง	2.31 (0.18)	ปานกลาง
ไม่ใช้	41 (49.40)	2.33 (0.17)	ปานกลาง	2.33 (0.15)	ปานกลาง
นั่งพักผ่อนในพื้นที่เก็บสารเคมีหรืออุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ					
ใช้	64 (77.11)	2.32 (0.21)	ปานกลาง	2.35 (0.19)	ปานกลาง
ไม่ใช้	19 (22.89)	2.37 (0.19)	ปานกลาง	2.30 (0.21)	ปานกลาง
การล้างมือ					
ใช้	83 (100.00)				
ล้างด้วยน้ำเปล่า	28 (33.73)	2.54 (0.23)*	มาก	2.42 (0.18)*	มาก
ล้างด้วยน้ำเปล่า+สบู่	55 (66.27)	2.28 (0.19)	ปานกลาง	1.75 (0.20)	ปานกลาง
หรือน้ำยาล้างมือ					
ภาพรวม $\bar{X}$ (SD) แปลผล		2.23 (0.21)	ปานกลาง	2.18 (0.15)	ปานกลาง

*ยอมรับนัยสำคัญทางสถิติที่ p<0.05

2. ปัจจัยเสี่ยงและผลกระทบต่อสุขภาพ

ผลการวิจัยจากการสอบถามพนักงานทำความสะอาดพบว่าปัจจัยเสี่ยงด้านกายภาพที่พนักงานทำความสะอาดสัมผัสมากที่สุดขณะทำงานคือ แสงสว่างไม่เพียงพอ ร้อยละ 96.38 ปัจจัยเสี่ยงด้านเคมี พบว่าพนักงานทำความสะอาดสัมผัสผลิตภัณฑ์สารเคมีโดยตรง ร้อยละ 89.16 ปัจจัยเสี่ยงด้านชีวภาพ พบว่าพนักงานทำความสะอาดเสี่ยงต่อการสัมผัสกับเชื้อโรค (จากการปนเปื้อนกับขยะ) ร้อยละ 46.99 และปัจจัยด้านการยศาสตร์พบว่าพนักงานทำความสะอาดมีการใช้มือหรือแขนอยู่ในท่าที่ทำงานหรือมีลักษณะเคลื่อนไหวซ้ำหรือเหมือนกันตลอดเวลา ร้อยละ 78.31 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การสัมผัสปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากการปฏิบัติงาน (n=83)

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากการปฏิบัติงาน	ใช่	ไม่ใช่
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ปัจจัยด้านกายภาพ		
แสงสว่างไม่เพียงพอ	80 (96.38)	3 (3.61)
สัมผัสเสียงดังเกิน 80 เดซิเบล	9 (10.84)	74 (89.16)
สัมผัสสารอันตราย	11 (13.25)	72 (86.74)
สัมผัสฝุ่น	56 (67.47)	27 (32.53)
สัมผัสความร้อน	27 (32.53)	56 (67.47)
ปัจจัยด้านเคมี		
สัมผัสผลิตภัณฑ์สารเคมีโดยตรง	74 (89.16)	9 (10.84)
สัมผัสไอระเหยของสารเคมี	58 (69.88)	25 (30.12)
ปัจจัยด้านชีวภาพ		
เสี่ยงต่อการสัมผัสกับเชื้อโรค (จากการปนเปื้อนกับขยะ)	39 (46.99)	44 (53.01)
ปัจจัยด้านการยศาสตร์		
งานที่ทำให้มีโอกาสทำให้เกิดการบาดเจ็บของกระดูกหรือกล้ามเนื้อ	34 (40.96)	49 (59.00)
มีการใช้มือหรือแขนอยู่ในท่าที่ทำงานหรือมีลักษณะ	65 (78.31)	18 (21.68)
เคลื่อนไหวซ้ำกันหรือเหมือนกันตลอดเวลา		
มีการยกหรือเคลื่อนย้ายสิ่งของที่น้ำหนักมาก	28 (33.73)	55 (66.27)
มีการยกหรือเคลื่อนย้ายในท่าทางที่ผิด	38 (45.78)	45 (54.22)
มีการทำงานในลักษณะที่ต้องเอื้อมหยิบของอยู่เสมอ	36 (43.37)	47 (56.63)

ผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานทำความสะอาดจากการปฏิบัติงาน พบว่าผลกระทบต่อสุขภาพ 5 อันดับแรกที่เกิดขึ้นกับพนักงานทำความสะอาดในระยะเวลา 3 เดือน อันดับแรกคือ อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 40.96) รองลงมา อาการไอ จาม เมื่อสัมผัสสารเคมี (ร้อยละ 38.55) อาการระคายเคือง

ผิวหนังหลังจากสัมผัสสารเคมีโดยตรง (ร้อยละ 36.14) ได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน (ร้อยละ 34.94) และอาการระคายเคืองดวงตา หลังจากสัมผัสฝุ่น ควัน ไอของสารเคมี (ร้อยละ 27.71) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานทำความสะอาดจากการปฏิบัติงานในระยะเวลา 3 เดือน

ผลกระทบต่อสุขภาพจากการปฏิบัติงาน	ใช่	ไม่ใช่
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. มีอาการเมื่อยล้าทางสายตา	9 (10.84)	74 (89.16)
2. มีอาการหือ้อจากการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน	8 (9.64)	75 (90.36)
3. มีอาการผดผื่นคันสัมผัสสารสั่นสะเทือน	13 (15.66)	70 (84.34)
4. มีผิวหนังไหม้หลังจากสัมผัสความร้อน	8 (9.64)	75 (90.36)
5. มีอาการระคายเคืองผิวหนังหลังจากสัมผัสสารเคมีโดยตรง	30 (36.14)	53 (63.86)
6. มีอาการระคายเคืองดวงตา หลังจากสัมผัส ฝุ่น ควัน ไอของสารเคมี	23 (27.71)	60 (72.29)
7. ได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน	29 (34.94)	54 (65.06)
8. มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	34 (40.96)	49 (59.04)
9. มีอาการไอ จาม เมื่อสัมผัสสารเคมี	32 (38.55)	51 (61.45)
10. คลื่นไส้ อาเจียนเมื่อสัมผัสสารเคมี	13 (15.66)	70 (84.34)

3) ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยและความตระหนักด้านความปลอดภัยของพนักงานทำความสะอาด

ผลการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองการถดถอยพหุคูณโดยใช้ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ การศึกษา การสูบบุหรี่และการดื่มแอลกอฮอล์ รูปแบบการทำงาน และพฤติกรรมสุขอนามัยส่วนบุคคล (การใช้ PPE และพฤติกรรมสุขอนามัยส่วนบุคคล) เป็นตัวแปรอิสระ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แบบจำลองปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานทำความสะอาด

ตัวแปร	Adjusted R ²	β	SE	OR (95% CI)	p-value
ระดับการศึกษา					
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	0.214	0.378	0.221	1.581 (0.37-1.97)	0.085
อาชีวศึกษา หรือเทียบเท่า					
สูงกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อาชีวศึกษา					
		0.398	0.109	1.0	

ตารางที่ 4 (ต่อ) แบบจำลองปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานทำความสะอาด

ตัวแปร	Adjusted R ²	β	SE	OR (95% CI)	p-value
สบู่หรี					
ใช่	0.320	0.380	0.120	1.397 (0.33-2.12)	0.071
ไม่ใช่		0.370	0.132	1.0	
ดื่มแอลกอฮอล์					
ใช่	0.335	0.395	0.114	1.359 (0.1-2.74)	0.250
ไม่ใช่		0.387	0.123	1.0	
ชั่วโมงการทำงาน (ชั่วโมงต่อวัน)					
≥8 ชั่วโมงต่อวัน	0.340	-0.008	0.012	3.351 (1.37-4.95)	0.031*
8 ชั่วโมงต่อวัน		0.239	0.110	1.0	
จำนวนวันทำงาน (วันต่อสัปดาห์)					
>6 วัน/สัปดาห์	0.401	-0.025	0.004	3.189 (2.01-5.52)	0.012*
6 วัน/สัปดาห์		0.199	0.112	1.0	
อายุการทำงาน (ปี)					
≤8 ปี	0.301	0.439	0.135	1.412(0.21-1.99)	0.450
>8 ปี		0.368	0.140	1.0	
การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล					
หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก					
ไม่ใช่	0.520	-0.058	0.009	2.989 (1.62-3.25)	0.015*
ใช่				1.0	
ถุงมือ					
ไม่ใช่	0.422	-0.018	0.004	3.745 (2.59-3.12)	0.017*
ใช่				1.0	
รองเท้าน้ำยางหุ้มข้อเท้า					
ไม่ใช่	0.315	-0.029	0.218	1.185 (0.15-2.71)	0.268
ใช่				1.0	
ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร					
ไม่ใช่	0.430	-0.035	0.285	3.01 (2.59-3.94)	0.011*
ใช่				1.0	
ล้างมือด้วยสบู่หรือน้ำยาซักล้าง					
ไม่ใช่	0.305	-0.017	0.008	1.125 (0.32-2.32)	0.078
ใช่				1.0	

*ยอมรับนัยสำคัญทางสถิติที่ p<0.05

ผลการวิจัยพบว่าผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานทำความสะอาดมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับชั่วโมงการทำงานต่อวัน วันทำงานต่อสัปดาห์ การใช้หน้ากากและการใช้ถุงมือ ผลการวิจัยของแบบจำลองการถดถอยพหุคูณ พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยและความตระหนักด้านความปลอดภัย ($F=582.441$, $p<0.001$) นอกจากนี้ พนักงานทำความสะอาดที่มีความตระหนักด้านความปลอดภัยสูงจะเพิ่มระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในเชิงบวกอีกด้วย ($\beta: 0.892$, $p<0.001$) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 แบบจำลองการถดถอยพหุคูณของความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักด้านความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัย

Regression Model Summary					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	t	p-value
(Constant)	0.587	0.124		4.821	<0.001
ความตระหนักด้านความปลอดภัย	0.930	0.032	0.822	23.392	<0.001
R=0.3540 R ² =0.1320 Adjusted R ² =0.210					

ตัวแปรตาม: พฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัย รูปแบบการทำงาน และพฤติกรรมสุขลักษณะส่วนบุคคล

การอภิปรายผล

พนักงานทำความสะอาดในการวิจัยครั้งนี้เพศหญิงทั้งหมด พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ได้แก่ มีการสวมใส่รองเท้ากระบอกยาง รองเท้าหุ้มข้อ (ร้อยละ 83.13) รองลงมาคือ การสวมใส่ถุงมือ (ร้อยละ 78.31) และมีการสวมใส่หน้ากาก (ผ้าคอตตอน หน้ากากอนามัย) (ร้อยละ 75.90) อย่างไรก็ตามจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและสังเกตร่วมพบว่า ข้อมูลส่วนบุคคล รูปแบบการทำงานทำให้ความตระหนักและพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยอมรับที่ $p<0.05$ อาจเนื่องจากเกิดความล่าช้าในการทำงานดังนั้นเพื่อความสะดวกในขณะที่ทำความสะอาดจึงละเลยการสวมใส่ถุงมือ หรือไม่สวมใส่หน้ากากตลอดเวลาปฏิบัติงาน ผลการศึกษาพบว่าพนักงานทำความสะอาดมีความตระหนักด้านความปลอดภัยในระดับปานกลาง ซึ่ง วิริยะภูมิ จันทรสุภาเสน (2560)⁽¹⁰⁾ ได้รายงานว่าการใช้โปรแกรมอบรม “Cleaners safety” ส่งผลให้ความรู้และพฤติกรรมความปลอดภัยในการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื่อในพนักงานทำความสะอาดเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<0.05$ ผลการศึกษาค้นนี้พบว่าปัจจัยคุกคามด้านกายภาพที่พนักงานทำความสะอาดสัมผัสมากที่สุดขณะทำงานคือการทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและสังเกตร่วมพบว่า สภาพแวดล้อมที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ ได้แก่ ห้องหรือพื้นที่เก็บน้ำยาและอุปกรณ์ทำความสะอาด พบว่าในบางครั้งเมื่อผสมน้ำยาทำความสะอาดจะเกิดการหกหรือกระเด็น หรือเมื่อหยิบอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อใช้ในการทำงาน

จะเกิดการสะดุดกับสิ่งกีดขวาง เป็นต้น สำหรับปัจจัยคุกคามด้านเคมี พบว่าพนักงานทำความสะอาดสัมผัสผลิตภัณฑ์สารเคมีโดยตรง สอดคล้องกับการศึกษาของ ฉัตรยุภา จิโนรส และคณะ⁽⁷⁾ ที่ได้รายงานว่ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี คือ น้ำยาที่ใช้ทำความสะอาด (ร้อยละ 88.80) ปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ พบว่าพนักงานทำความสะอาดเสี่ยงต่อการสัมผัสกับเชื้อโรค (จากการปนเปื้อนกับขยะ) และปัจจัยด้านการยศาสตร์ พบว่าพนักงานทำความสะอาดมีการใช้มือหรือแขนอยู่ในท่าที่ทำงานหรือมีลักษณะเคลื่อนไหวซ้ำหรือเหมือนกันตลอดเวลา สอดคล้องกับการศึกษาของ ฉัตรยุภา จิโนรส และคณะ⁽⁷⁾ ที่ได้รายงานว่ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ คือ ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การก้ม เงยศีรษะ (ร้อยละ 71.30) และการบิดเกร็งข้อมือ (ร้อยละ 64.40) ผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นกับพนักงานทำความสะอาดได้แก่ อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ อาการไอ จาม เมื่อสัมผัสสารเคมี⁽¹¹⁻¹³⁾ อาการระคายเคืองผิวหนังหลังจากสัมผัสสารเคมีโดยตรง เกิดอาการระคายเคืองดวงตา⁽¹⁴⁾ หลังจากสัมผัสฝุ่น คั่ว ไอของสารเคมี สอดคล้องกับการศึกษาของ Casas L & Nemery B⁽⁶⁾ และผลการศึกษาของ Svanes et al.⁽¹⁵⁾ ที่รายงานว่สารทำความสะอาดหลายชนิดที่มีความสัมพันธ์กับการส่งเสริมกลไกกระตุ้น ภูมิแพ้และระคายเคือง สารที่จัดอยู่ในกลุ่มสารระคายเคือง เช่น น้ำยาฟอกขาว แอมโมเนีย สารที่ จัดเป็นสารก่อภูมิแพ้ เช่น สาร Formaldehyde สาร Ethanolamine สาร Hypochlorite สารให้ความหอมต่างๆ เป็นต้น ผลการศึกษาของ ศิวกร สันตินิภานนท์⁽¹⁶⁾ ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของอาการโรคหอบหืดในพนักงานทำความสะอาด ณ โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง ในกรุงเทพมหานคร พบว่ ความชุกของอาการโรคหอบหืดในพนักงานทำความสะอาดเท่ากับร้อยละ 16.2 (95%CI: 12.4-20.5) นอกจากนี้ พนักงานทำความสะอาดได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน สอดคล้องกับการศึกษาของ ฉัตรยุภา จิโนรส และคณะ⁽⁷⁾ ที่ได้รายงานว่ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงในส่วนความเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการทำงานในกลุ่มพนักงานทำความสะอาดในโรงพยาบาลที่พบบ่อย ได้แก่ อาการปวดเอวหรือหลังส่วนล่าง (ร้อยละ 68.70) ปวดหลัง (ร้อยละ 66.30) และปวดไหล่ (ร้อยละ 60.60) ความเครียดจากการทำงาน (ร้อยละ 66.20) และอาการน้ำมูกไหล ไอจาม (ร้อยละ 60.60)

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานในบริเวณที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ เช่น บริเวณห้องเก็บของ ห้องเก็บน้ำยาทำความสะอาด ห้องเก็บเครื่องมือช่างหรือวัสดุอื่นๆ และห้องพักผ่อน เพื่อส่งเสริมการทำงานที่ปลอดภัย
2. ควรมีระบบการจัดการเก็บน้ำยา/สารเคมีที่ใช้ในการทำความสะอาดให้เหมาะสมและปลอดภัย โดยคำนึงถึงสถานที่เก็บต้องปิดมิดชิด อยู่ภายนอกอาคาร มีป้ายบอกอย่างชัดเจน มีอากาศเย็นและแห้ง มีระบบถ่ายเทอากาศที่ดี รวมทั้งชั้นวางสารเคมีต้องมั่นคง แข็งแรง ไม่มีการสั่นสะเทือน
3. ผลการศึกษาพบว่าภาวะสุขภาพของพนักงานทำความสะอาดมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 40.96) ดังนั้นควรมีการศึกษาเพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการกับอาการปวดระบบโครงร่างกล้ามเนื้อและความเครียดจากการทำงาน จะเป็นการส่งเสริมให้คุณภาพชีวิตการทำงาน of พนักงานทำความสะอาดดีขึ้น

4. ควรมีการศึกษาเพื่อพัฒนาโปรแกรมการเพิ่มและทบทวนความรู้ ความเข้าใจ และพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยให้กับพนักงานทำความสะอาดจะทำให้พนักงานมีความรู้และรูปแบบการทำงานที่ปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณพนักงานทำความสะอาดทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลและให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดียิ่งทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณสำหรับการสนับสนุนให้โครงการวิจัยบรรลุผลสำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. เบิกฤกษ์.มกราคม 2567 ต่างชาติลงทุนในไทย. [เข้าถึงเมื่อ 2567 พ.ค. 23]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dbd.go.th/news/27160267>
2. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570). [เข้าถึงเมื่อ 2567 พ.ค. 23]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=index>
3. Jeebhay MF, Quirce S. Occupational asthma in the developing and industrialised world: a review. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2007 Feb;11(2):122-33.
4. International Standard Classification of Occupations (ISCO-08) [Internet]. 2012. [cited 2023 October 12]. Available from: <https://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/docs/publication08.pdf>
5. Siracusa A, De Blay F, Folletti I, Moscato G, Olivieri M, Quirce S, Raulf-Heimsoth M, Sastre J, Tarlo SM, Walusiak-Skorupa J, Zock JP. Asthma and exposure to cleaning products - a European Academy of Allergy and Clinical Immunology task force consensus statement. *Allergy.* 2013 Dec;68(12):1532-45. doi: 10.1111/all.12279.
6. Casas L, Nemery B. Irritants and asthma. *Eur Respir J.* 2014; 44:562–4. doi: 10.1183/09031936.00090014
7. ฉัตรยุภา จิโนรส, ขวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์, วันเพ็ญ ทรงคำ. ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานทำความสะอาด โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ. *พยาบาลสาร.* 2559;43(1):57-69.
8. Likert R. The Method of Constructing and Attitude Scale. *Attitude Theory and Measurement.* Fishbein, Martin, Ed. New York: Wiley & Son; 1967.
9. Bloom BS, Hastings T, Madaus GF. *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning.* New York: McGraw-Hill Book Company; 1971.

10. วิริยะภูมิ จันทร์สุภาเสณ. ผลของโปรแกรมอบรม “Cleaners Safety” ต่อความรู้และพฤติกรรมความปลอดภัยในการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อในพนักงานทำความสะอาด โรงพยาบาลพะเยา. วารสารวิจัยการพยาบาลและสุขภาพ. 2560;18(1):113-22.
11. Vizcaya D, Mirabelli MC, Antó JM, Orriols R, Burgos F, Arjona L, Zock JP. A workforce-based study of occupational exposures and asthma symptoms in cleaning workers. *Occup Environ Med*. 2011 Dec;68(12):914-9. doi: 10.1136/oem.2010.063271.
12. Brooks C, Slater T, Corbin M, McLean D, Firestone RT, Zock JP, Pearce N, Douwes J. Respiratory health in professional cleaners: Symptoms, lung function, and risk factors. *Clin Exp Allergy*. 2020 May;50(5):567-576. doi: 10.1111/cea.13597.
13. Whitworth KW, Berumen-Flucker B, Delclos GL, Fragoso S, Mata C, Gimeno Ruiz de Porras D. Job hazards and respiratory symptoms in Hispanic female domestic cleaners. *Arch Environ Occup Health*. 2020;75(2):70-74. doi: 10.1080/19338244.2019.1606774.
14. Lee SJ, Nam B, Harrison R, Hong O. Acute symptoms associated with chemical exposures and safe work practices among hospital and campus cleaning workers: a pilot study. *Am J Ind Med*. 2014 Nov;57(11):1216-26. doi: 10.1002/ajim.22376. Epub 2014 Sep 15. Erratum in: *Am J Ind Med*. 2015 Aug;58(8):914. doi: 10.1002/ajim.22474.
15. Svanes Ø, Skorge TD, Johannessen A, Bertelsen RJ, Bråtveit M, Forsberg B, Gislason T, Holm M, Janson C, Jøgi R, Macsali F, Norbäck D, Omenaas ER, Real FG, Schlünssen V, Sigsgaard T, Wieslander G, Zock JP, Aasen T, Dratva J, Svanes C. Respiratory Health in Cleaners in Northern Europe: Is Susceptibility Established in Early Life? *PLoS One*. 2015 Jul 13;10(7):e0131959. doi: 10.1371/journal.pone.0131959.
16. ศิวกร สันตินิภานนท์. ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของอาการโรคหืดในพนักงานทำความสะอาด ณ โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง ในกรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2565.