



วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4

Office of Disease Prevention and Control, Region 4 Saraburi

<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JMPH4/index>

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะ ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Factors influencing the use of personal protective equipment among garbage collectors in Muang District, Nakhon Ratchasima Province

วิทชย เพชรเลียบ*, วลัยรัชชา เขตบำรุง, จิราภรณ์ ประธรรมโย, จุน นน่อแก้ว

Witchaya Phetliap*, Valanchaya Ketbumroong, Jiraporn Prathumyo, Jun Norkaew

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

Faculty of Public Health, Vongchavalitkul University

*Corresponding author: witchaya_phe@vu.ac.th

Received: February 17, 2024 Revised: May 2, 2024 Accepted: May 21, 2024

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานเก็บขยะ สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 203 คน เก็บรวบรวมข้อมูลช่วงเดือนเมษายน ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 ด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 98.50 อายุเฉลี่ย 44.57 ± 10.46 ปี ระยะเวลาทำงานเฉลี่ย 7.80 ± 0.65 ชั่วโมงต่อวัน ระดับความรู้ (เฉลี่ย = 10.92, S.D. = 1.74) และทัศนคติด้านความปลอดภัย (เฉลี่ย = 2.31, S.D. = 0.36) อยู่ในระดับปานกลาง มีการอบรมด้านความปลอดภัย ร้อยละ 78.32 และปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย ร้อยละ 84.23 ได้รับสนับสนุนอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ร้อยละ 23.65 มีการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับดี (เฉลี่ย = 2.57, S.D. = 0.56) พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.25 ปัจจัยการได้รับการอบรมด้านความปลอดภัย นโยบายหน่วยงาน และการสนับสนุนทางสังคมสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลได้ ร้อยละ 27.20 ($R^2 = 0.272$; $p < .01$) ดังนั้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรจัดอบรม เพื่อชี้แจงนโยบายการทำงานด้านความปลอดภัย รวมถึงส่งเสริมกิจกรรมเชื่อมสัมพันธ์ระหว่างหัวหน้างาน เพื่อนร่วมงาน ครอบครัว และชุมชน ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้พนักงานเก็บขยะมีพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ดีขึ้น

คำสำคัญ: ปัจจัยที่มีอิทธิพล, อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล, พนักงานเก็บขยะ, จังหวัดนครราชสีมา

Abstract

This cross-sectional analytical design aims to study the factors influencing the use of personal protective equipment among garbage collectors in Muang District, Nakhon Ratchasima Province. The study included 203 garbage collectors employed by the local government organization. Data collection was conducted using a questionnaire from April to June 2023. Descriptive statistics and multiple linear regression analysis were employed for data analysis. The results revealed that most of the participants were male at 98.50% with an average age of 44.57 ± 10.46 years. The mean work time was 7.80 ± 0.65 hours/day. The level of knowledge (Mean = 10.92, S.D. = 1.74) and safety attitude (Mean = 2.31, S.D. = 0.36) were at a moderate level. Safety training was reported by 78.32% of participants, and working policy adherence was at 84.23%. Only 23.65% of the sample reported receiving adequate personal protective equipment. Social support was rated at a good level (Mean = 2.57, S.D. = 0.56). The use of personal protective equipment was at a moderate level by 50.25%. The factors of safety training, policy, and social support predict the use of personal protective equipment among garbage collectors at 27.20% ($R^2 = 0.272$; $p < 0.01$). Therefore, local government organizations should provide training to clarify working policies and foster positive relationships between supervisors, colleagues, family, and the community. This will encourage garbage collectors to better adhere to the use of personal protective equipment.

Keywords: Influencing factors, Personal protective equipment, Garbage collectors, Nakhon Ratchasima province

บทนำ

การพัฒนาด้านสังคม เศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนไทย ส่งผลให้มีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มสูงขึ้น จากรายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนเกิดขึ้น 24.98 ล้านตัน หรือ 68,434 ตัน/วัน กระจายตัวตามภูมิภาคต่าง ๆ โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุดเฉลี่ย 16,771 ตัน/วัน รองลงมา เป็นภาคกลางเฉลี่ย 16,635 ตัน/วัน และกรุงเทพมหานคร เฉลี่ย 12,214 ตัน/วัน ตามลำดับ⁽¹⁾ นอกจากนี้แล้วรายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยของประเทศไทยยังพบว่า ขยะอันตรายในชุมชน กากอุตสาหกรรม และมูลฝอยติดเชื้อ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากความต้องการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยของประชาชนและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น นอกจากนี้การนำเข้าผลิตภัณฑ์บางส่วนที่มีคุณภาพต่ำ อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์สั้น เป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ก่อให้เกิดเป็นขยะอันตรายจากชุมชน⁽²⁾ รวมถึงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตั้งแต่ปี 2563 เป็นต้นมา ทำให้มีมูลฝอยติดเชื้อจากกลุ่มเสี่ยง และสถานที่กักกันโรคเพิ่มขึ้น⁽¹⁾ ซึ่งจังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดหนึ่งในภาค

ตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 334 หน่วยงาน เฉพาะในเขตพื้นที่อำเภอเมือง มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 28 แห่ง ซึ่งอำเภอเมืองนี้เป็นศูนย์กลางความเจริญทั้งด้านสังคม อุตสาหกรรม และการค้า มีการขยายตัวของชุมชน จึงส่งผลให้มีปริมาณมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น จากข้อมูลในปี พ.ศ. 2564 จังหวัดนครราชสีมา มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 2,271 ตัน/วัน ซึ่งสูงที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ⁽¹⁾ จากสถานการณ์ขยะที่เพิ่มมากขึ้นจึงทำให้หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องรับภาระในการเก็บขนขยะและการจัดการมูลฝอยเพิ่มตามไปด้วย และทำให้พนักงานเก็บขนขยะต้องทำงานเพิ่มขึ้น จึงอาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงานได้ นอกจากนี้หากไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องส่งผลให้ขยะติดเชื้อตกค้างและปนเปื้อนในระบบนิเวศ และเป็นแหล่งรังโรค (Environmental reservoirs) ของเชื้อก่อโรค เช่น เชื้อรา ไวรัส แบคทีเรียในขยะมูลฝอยที่ตกค้างบนพื้น จะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของหนู ยุง แมลงสาบ และแมลงวัน ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อ เช่น โรคท้องร่วง โรคพยาธิต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีเชื้อโรคอื่น ๆ เช่น เชื้ออหิวาตกโรค ไทฟอยด์ และโรคบิด โดยเชื้อโรคเหล่านี้เข้าสู่ร่างกายจาก

การกินอาหารและน้ำหรือการจับต้องด้วยมือ⁽³⁾ ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้ สอดคล้องกับรายงานผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า พนักงานเก็บขนขยะได้รับบาดเจ็บจากการปฏิบัติงาน เช่น การได้รับบาดเจ็บจากเศษวัตถุหรือสิ่งของที่มีความคม การสัมผัสกับสารเคมีหรือสารพิษที่เป็นอันตราย และการสัมผัสกับเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร และระบบผิวหนัง เป็นต้น⁽⁴⁻⁶⁾

ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยในเขตราชการส่วนท้องถิ่นเป็นอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น⁽⁷⁾ โดยกลุ่มบุคคลที่ปฏิบัติหน้าที่ในการจัดการขยะมูลฝอยโดยตรง คือ พนักงานเก็บขนขยะซึ่งเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายและเชื้อโรคจากขยะมากที่สุด เนื่องจากกลุ่มอาชีพดังกล่าวมีลักษณะงานที่ต้องเข้าไปให้บริการเก็บขยะมูลฝอยตามบ้านเรือน ตลาด ร้านค้า สถานประกอบการ รวมถึงคัดแยก จัดเก็บและขนย้ายขยะมูลฝอยเป็นประจำทุกวัน ถึงแม้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งจะมีนโยบายเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตามหลักการควบคุมและป้องกันอันตรายด้านอาชีวอนามัยโดยการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ ถุงมือ ผ้ายางกันเปื้อน ผ้าปิดปากปิดจมูก แวนป้องกันตา หน้ากากป้องกันหน้า และรองเท้าพื้นยางหุ้มแข็ง⁽⁸⁾ อย่างไรก็ตามการเลือกใช้อุปกรณ์ดังกล่าวแต่ละชนิดขึ้นอยู่กับหน่วยงานที่จัดให้เหมาะสมและเพียงพอ ผู้ปฏิบัติงานควรสวมใส่อย่างถูกต้องตลอดเวลาการทำงาน และเมื่อปฏิบัติงานเสร็จควรถอดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลออกและทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า หน่วยงานเทศบาลส่วนใหญ่มีการจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลมากที่สุด คือ ถุงมือ รองเท้าบู๊ต ผ้าปิดปากปิดจมูก เสื้อผ้า ชุดปฏิบัติงาน หมวก และจัดให้น้อยที่สุดคือ แวนตา ผ้าปิดคลุมศีรษะ และผ้ายางกันเปื้อน และพบว่าพนักงานเก็บขนขยะส่วนใหญ่ขาดความตระหนักในการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และพบว่าพนักงานเก็บขนขยะที่ไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล มีโอกาสได้รับ

บาดเจ็บสูง 2.62 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในขณะที่ปฏิบัติงาน⁽⁸⁾ และจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับประเด็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขนขยะพบว่ายังมีค่อนข้างจำกัด ไม่ครอบคลุมประเด็นข้างต้น ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าประเด็นพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและปัจจัยที่เกี่ยวข้องเป็นประเด็นที่มีความสำคัญในการศึกษา ตลอดจนการศึกษานี้ได้เลือกใช้ทฤษฎี PRECEDE PROCEED Model ซึ่งทฤษฎีนี้จะมีการศึกษาทั้งปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอกและตัวบุคคลจึงทำให้ผลการศึกษาที่น่าจะมีความครอบคลุมในประเด็นดังกล่าวเพิ่มเติมมากยิ่งขึ้น ซึ่งผลการศึกษาที่ได้เป็นข้อเสนอต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเพื่อวางแผนการจัดการด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัย และแนวทางปฏิบัติในการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขนขยะในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (Cross-sectional analytical study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาเป็นพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอยสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 28 แห่ง โดยเก็บข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 และเนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรของพนักงานเก็บขนขยะที่แน่นอนในแต่ละแห่ง จึงคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรของ Cochran⁽⁹⁾ ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 162 อย่างไรก็ตามผู้วิจัยคาดว่าจะมีอาสาสมัครตกสำรวจ (Non-response rate) ร้อยละ 25 จึงได้เพิ่มจำนวนตัวอย่างขึ้นร้อยละ 25 ดังนั้น ได้ขนาดตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 203 ราย โดยทำการสุ่มหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในแบบลิสต์รายชื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

โดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลากแบบไม่ใส่คืน ได้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 12 แห่ง หลังจากนั้นทำการเก็บข้อมูลพนักงานเก็บขยะจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น ๆ แบบเจาะจง (Purposive sampling) จนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ตามเกณฑ์การคัดเลือกได้แก่ เป็นพนักงานเก็บขยะที่ทำงานสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมาอย่างน้อย 1 ปีขึ้นไป ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยและสามารถสื่อสาร อ่าน-เขียนภาษาไทยได้อย่างคล่องแคล่ว ส่วนเกณฑ์การคัดออกได้แก่ ลาออกหรือย้ายออกจากการเป็นพนักงานเก็บขยะในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แบบสอบถามมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในช่วง 0.67 - 1.00 ซึ่งแบบสอบถามในการศึกษาครั้งนี้แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 บังคับนำ แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล จำนวน 15 ข้อ ตอนที่ 2 แบบประเมินความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานเป็นแบบสอบถามให้เลือกตอบ 2 ตัวเลือก (ใช่/ไม่ใช่) จำนวน 15 ข้อ ซึ่งมีค่าความเที่ยง (KR-20) เท่ากับ 0.78 แบ่งระดับความรู้โดยพิจารณาตามเกณฑ์ของ Bloom⁽¹⁰⁾ เป็น 3 ระดับ คือ ระดับความรู้ดี (คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป) ระดับความรู้ปานกลาง (คะแนนอยู่ในช่วงร้อยละ 60 - 79) และระดับความรู้ต่ำ (คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60) และตอนที่ 3 ทักษะด้านความปลอดภัยในการทำงาน เป็นแบบวัดลิเคิร์ต (Likert scale) 3 ระดับ คือ เห็นด้วย (3 คะแนน) ไม่แน่ใจ (2 คะแนน) ไม่เห็นด้วย (1 คะแนน) จำนวน 15 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Coefficient of Alpha) เท่ากับ 0.75 การแปลผลโดยแบ่งค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติตามแนวคิดของ Best⁽¹¹⁾ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับได้แก่ ทัศนคติระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.00) ปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 1.67 - 2.33) และควรปรับปรุง (คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.66)

ส่วนที่ 2 บังคับเอื้อ เป็นแบบสอบถามเลือกตอบ (Check list) 2 ตัวเลือก (มี/ไม่มี) แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 การได้รับการอบรมด้านความปลอดภัย จำนวน 3 ข้อ ตอนที่ 2 นโยบายของหน่วยงาน จำนวน 4 ข้อ และตอนที่ 3 การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล จำนวน 2 ข้อ

ส่วนที่ 3 บังคับเสริม การได้รับการสนับสนุนทางสังคม เป็นแบบวัดลิเคิร์ต 3 ระดับ คือ เป็นประจำ (3 คะแนน) บางครั้ง (2 คะแนน) และไม่ได้รับเลย (1 คะแนน) จำนวน 12 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.81 การแปลผลโดยแบ่งค่าเฉลี่ยคะแนนตามแนวคิดของ Best⁽¹¹⁾ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับได้แก่ การได้รับการสนับสนุนทางสังคมระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.00) ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 1.67 - 2.33) และระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.66)

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงาน เป็นแบบวัดลิเคิร์ต 3 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ (3 คะแนน) บางครั้ง (2 คะแนน) และไม่เคยปฏิบัติเลย (1 คะแนน) จำนวน 12 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.83 การแปลผลโดยแบ่งค่าเฉลี่ยคะแนนตามแนวคิดของ Best⁽¹¹⁾ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับได้แก่ พฤติกรรมระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.00) ปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 1.67 - 2.33) และระดับไม่สมควรปรับปรุง (คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.66)

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS version 26 ข้อมูลลักษณะพื้นฐานของอาสาสมัคร ความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยรายงานค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผู้วิจัยทดสอบการแจกแจงแบบปกติของค่าความคลาดเคลื่อนโดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk Test ตรวจสอบความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนโดยใช้สถิติ Cook-Weisberg test ตรวจสอบการมีภาวะร่วมเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้น (Multicollinearity) โดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของ

พนักงานเก็บขยะด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ กระบวนการสร้างตัวแบบใช้วิธี Stepwise regression และประเมิน Goodness-of-fit โดยพิจารณาจากค่า R² และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

อาสาสมัครวิจัยทุกรายผ่านกระบวนการให้ข้อมูลการดำเนินการวิจัย (Informed) อย่างครบถ้วน และได้รับคำยินยอมลงลายมือชื่อพร้อมวันที่เข้าร่วมโครงการ (consented) ก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรักษาข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลอื่น ๆ ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทั้งหมดเป็นความลับ การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุลเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2566 เลขที่หนังสือรับรอง 064/2566

ผลการศึกษา

ข้อมูลปัจจัยนำ ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างพนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 45 ปี มีสถานภาพสมรส สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา และมีรายได้เฉลี่ย 10,680 บาทต่อเดือน จากการสำรวจข้อมูลด้านการทำงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 8 ปี ทำงานเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมง มีความรู้และทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับปานกลาง (ตารางที่ 1)

ข้อมูลปัจจัยเอื้อ ผลการศึกษา พบว่า พนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่ได้รับการอบรมเรื่องการดูแลตนเองเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตราย หรืออุบัติเหตุขณะทำงานเก็บขยะมากที่สุด ร้อยละ 78.32 รองลงมา คือ การเลือกและ

วิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ถูกต้องและเหมาะสมกับความเสี่ยงจากการทำงานเก็บขยะ ร้อยละ 77.83 จากการสำรวจนโยบายของหน่วยงาน พบว่า นโยบายด้านความปลอดภัยที่พบมากที่สุด คือ การกำหนดกฎ ระเบียบ หรือข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอันตราย อุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะ ร้อยละ 84.23 รองลงมา คือ มีการกำหนดบทลงโทษกับผู้ฝ่าฝืนระเบียบ ข้อบังคับในการทำงาน ร้อยละ 71.92 สำหรับการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงาน พบว่ามีพนักงานเก็บขยะที่ได้รับอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลครบทั้ง 5 ชิ้น ได้แก่ รองเท้านิรภัย ผ้าปิดปากปิดจมูก ผ้าแยกกันเปื้อน ถุงมือยาง และแว่นตาป้องกัน ร้อยละ 23.65 โดยอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้รับมากที่สุด คือ ถุงมือยางแบบหนา ร้อยละ 88.18 และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้รับน้อยที่สุด คือ แว่นตาป้องกัน ร้อยละ 26.11 (ตารางที่ 2)

ข้อมูลปัจจัยเสริม พบว่า การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมโดยรวมอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย 2.57 ± 0.56) พนักงานพนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ร้อยละ 62.07 และหัวหน้างาน ร้อยละ 74.88 เรื่องการให้สิ่งของในการป้องกันอันตรายและการบาดเจ็บจากงาน ส่วนการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนร่วมงาน และชุมชนส่วนใหญ่เป็นการกระตุ้นเตือนให้ระมัดระวังความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน ร้อยละ 66.01 และร้อยละ 52.21 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพนักงานเก็บขยะ (n = 203)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	200	98.50
หญิง	3	1.50
อายุ (ปี)		
Mean \pm SD	44.57 \pm 10.46	
สถานภาพ		
โสด	91	44.83
สมรส	100	49.26
หม้าย/หย่าร้าง	12	5.91

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพนักงานเก็บขยะ (n = 203) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	80	39.41
มัธยมศึกษาตอนต้น	75	36.95
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	43	21.18
อนุปริญญา/ปวส.ขึ้นไป	5	2.46
ประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย (ปี)		
< 10 ปี	126	62.07
≥ 10 ปี	77	37.93
Mean ± SD	8.21 ± 6.50	
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)		
< 10,000 บาท	73	35.96
≥ 10,000 บาท	130	64.04
Mean ± SD	10,680.20 ± 2,398.25	
ระยะเวลาทำงานเฉลี่ย/วัน (ชม.)		
< 8 ชม.	19	9.36
8 ชม.	184	90.64
Mean ± SD	7.80 ± 0.65	
ความรู้ด้านความปลอดภัย (15 คะแนน)		
ระดับดี (12-15 คะแนน)	91	44.83
ระดับปานกลาง (9-11 คะแนน)	93	45.81
ระดับต่ำ (0-8 คะแนน)	19	9.36
Mean ± SD	10.92 ± 1.74 (ปานกลาง)	
ทัศนคติด้านความปลอดภัย (3 คะแนน)		
ระดับดี (2.34 - 3.00 คะแนน)	109	53.69
ระดับปานกลาง (1.67 - 2.33 คะแนน)	79	38.92
ระดับควรปรับปรุง (1.00 - 1.66 คะแนน)	15	7.39
Mean ± SD	2.31 ± 0.36 (ปานกลาง)	

ตารางที่ 2 ข้อมูลปัจจัยเอื้อ (n = 203)

ข้อมูล	มี	ไม่มี
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
การได้รับการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยจากการทำงานเก็บขยะ	154 (75.86)	49 (24.14)

ตารางที่ 2 ข้อมูลปัจจัยเอื้อ (n = 203) (ต่อ)

ข้อมูล	มี	ไม่มี
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
การเลือกและวิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่ถูกต้องและเหมาะสมกับความเสี่ยงจากการทำงานเก็บขยะ	158 (77.83)	45 (22.17)
การดูแลตนเองเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตราย หรืออุบัติเหตุขณะทำงาน เก็บขยะ	159 (78.32)	44 (21.68)
นโยบายของหน่วยงาน		
การกำหนดกฎ ระเบียบ หรือข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอันตราย อุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะ	171 (84.23)	32 (15.77)
มีการติดป้ายประกาศเรื่องการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคลในการทำงาน	133 (65.51)	70 (34.49)
มีการติดป้ายประกาศหรือแจ้งข้อมูลเรื่องการป้องกันอันตราย และ อุบัติเหตุให้ท่านทราบ	141 (69.45)	62 (30.55)
มีการกำหนดบทลงโทษกับผู้ฝ่าฝืนระเบียบ ข้อบังคับในการทำงาน	146 (71.92)	57 (28.08)
การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล		
รองเท้าบูตยาง	178 (87.68)	25 (12.32)
ผ้าปิดปากปิดจมูก	153 (75.36)	50 (24.64)
ถุงมือยางแบบหนา	179 (88.18)	24 (11.82)
ผ้ายางกันเปื้อน	106 (52.21)	97 (47.79)
แว่นตาป้องกัน	53 (26.11)	150 (73.89)
ได้รับครบ 5 ชิ้น	48 (23.65)	155 (76.35)

ข้อมูลพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พบว่า พนักงานเก็บขนขยะส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง - ระดับดี (ตารางที่ 3) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า พนักงานเก็บขน

ขยะควรปรับปรุงพฤติกรรมการสวมใส่แว่นตาป้องกันขณะทำงาน (1.72 ± 0.71) และพฤติกรรมการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขณะทำงานครบทุกชนิด (1.95 ± 0.80)

ตารางที่ 3 ระดับพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (n = 203)

พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับดี (คะแนนตั้งแต่ 2.34 - 3.00)	98	48.27
ระดับปานกลาง (คะแนนตั้งแต่ 1.67 - 2.33)	102	50.25
ระดับไม่ดี (คะแนนตั้งแต่ 1.00 - 1.66)	3	1.48
Mean \pm SD	2.32 ± 0.26 (ปานกลาง)	

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณด้วยวิธีเพิ่มตัวแปรอิสระแบบขั้นตอน (stepwise regression) พบว่า ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม นโยบายหน่วยงาน และการได้รับการอบรม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวแปรที่ทำนายได้สูงสุด รองลงมาคือปัจจัยด้านนโยบายหน่วยงาน และปัจจัยการได้รับการอบรม ตามลำดับ (ตารางที่ 4) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยการได้รับการอบรม นโยบายหน่วยงาน และการสนับสนุนทางสังคม สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงานของพนักงานเกือบจนขยะได้ร้อยละ 27.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สามารถเขียนสมการทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงานของพนักงานเกือบจนขยะ ได้ดังนี้

สมการทำนายในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = 1.689 + .174(\text{การสนับสนุนทางสังคม}) + .156$$

(นโยบายหน่วยงาน) + .099(\text{การได้รับการอบรม})

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z_{(y)} = .300(Z_{\text{การสนับสนุนทางสังคม}}) + .215(Z_{\text{นโยบายหน่วยงาน}}) + .161(Z_{\text{การได้รับการอบรม}})$$

เมื่อพิจารณาตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม โดยให้นโยบายหน่วยงาน และการได้รับการอบรมคงที่ คะแนนการสนับสนุนทางสังคมเพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะทำให้ค่าคะแนนพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเพิ่มขึ้น 0.174 คะแนน และเมื่อพิจารณาตัวแปรนโยบายหน่วยงาน โดยให้การสนับสนุนทางสังคม และการได้รับการอบรมคงที่ คะแนนนโยบายหน่วยงานเพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะทำให้ค่าคะแนนพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเพิ่มขึ้น 0.156 คะแนน รวมถึงการพิจารณาตัวแปรการได้รับการอบรม โดยให้การสนับสนุนทางสังคม และนโยบายหน่วยงานคงที่ คะแนนการได้รับการอบรมเพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะทำให้ค่าคะแนนพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเพิ่มขึ้น 0.099 คะแนน ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (n = 203)

ตัวแปรทำนาย	b	SE	Beta	t	p-value
การสนับสนุนทางสังคม	.174	.040	.300	4.354	<.001
นโยบายหน่วยงาน	.156	.050	.215	3.119	.002
การได้รับการอบรม	.099	.040	.161	2.458	.015

Constant = 1.689; SE = .089; R = .521; R² = .272; F = 24.735; p-value < .001

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาประเด็นพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงานของพนักงานเกือบจนขยะ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษาที่ผ่านมา ที่พบว่า พนักงานเกือบจนขยะมีพฤติกรรมด้านการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย

ส่วนบุคคลในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง⁽¹²⁻¹⁴⁾ และใกล้เคียงกับการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเกือบจนขยะในต่างประเทศ⁽¹⁵⁾ ที่พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงานเป็นบางครั้ง โดยเมื่อพิจารณาพฤติกรรมที่ควรปรับปรุง พบว่า พนักงานไม่ค่อยสวมใส่แว่นตาป้องกันขณะทำงาน สอดคล้องกับ

การศึกษาของนพรัตน์⁽¹⁴⁾ และจิตติพงษ์⁽¹⁶⁾ ที่พบว่า พนักงานไม่ค่อยสวมใส่แว่นตาที่มีกระจกครอบด้านข้างขณะทำงานเกี่ยวกับขยะ ซึ่งจากผลการศึกษาพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงานของพนักงานเกี่ยวกับขยะที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับดี อาจอธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าตนเองอยู่ในกระบวนการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย จึงมีพฤติกรรมการทำงานให้เกิดความปลอดภัยโดยใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงานมีความระมัดระวัง และมีการป้องกันตนเองในการทำงานตลอดจนหน่วยงานมีนโยบาย การอบรมแนะนำเรื่องการทำงานอย่างปลอดภัย จึงส่งผลให้พนักงานเกี่ยวกับขยะมีพฤติกรรมในการทำงานที่ปลอดภัยยิ่งขึ้น

จากรายงานผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงาน พบว่า ปัจจัยการได้รับการอบรมนโยบายหน่วยงาน และปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคมสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงานของพนักงานเกี่ยวกับขยะได้ ร้อยละ 27.2 การได้รับการอบรมส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงานของพนักงานเกี่ยวกับขยะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยด้านการอบรมความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการทำงาน⁽¹⁷⁾ จากข้อมูลผลการศึกษาก่อนหน้านี้พนักงานได้รับการอบรมเรื่องการดูแลตนเองเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตราย หรืออุบัติเหตุขณะทำงานเกี่ยวกับขยะมากที่สุด ร้อยละ 78.32 อาจส่งผลให้พนักงานมีพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ปลอดภัยในการทำงาน สำหรับการส่งเสริมพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงานให้เกิดขึ้นนั้น จำเป็นต้องพัฒนาความรู้ สร้างความเข้าใจผ่านการแนะนำฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานเพื่อสนับสนุนให้พนักงานเกี่ยวกับขยะปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยที่กำหนดขึ้น

นโยบายหน่วยงานส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงานของพนักงานเกี่ยวกับขยะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุและสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเกี่ยวกับขยะที่พบว่า ปัจจัยด้านนโยบายส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการทำงาน^(12,14) อาจกล่าวได้ว่า นโยบายมีส่วนสำคัญในการวางแผน ภาวะเย็บ ข้อบังคับตลอดจนมีการบังคับใช้ในการดำเนินงานเพื่อป้องกันและลดความรุนแรงจากอุบัติเหตุ/อันตรายจากการทำงาน สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดเงื่อนไข ทำให้บุคคลสามารถทำพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายจากการทำงาน คือ การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงานได้มากขึ้น

การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงานของพนักงานเกี่ยวกับขยะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากแรงสนับสนุนทางสังคมเป็นสิ่งที่บุคคลได้รับโดยตรงจากบุคคลหรือกลุ่มบุคคล อาจเป็นด้านข่าวสาร เงิน กำลังงาน หรือทางด้านอารมณ์ การให้ความห่วงใย คำแนะนำ การให้กำลังใจจากครอบครัว เพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน และชุมชน ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันให้ผู้รับแรงสนับสนุนนั้นมีความตระหนักและดำเนินไปสู่เป้าหมายที่ผู้รับต้องการได้ โดยจากผลการศึกษาก่อนหน้านี้สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายจากการทำงานของพนักงานเกี่ยวกับขยะ⁽¹²⁻¹⁴⁾

ข้อจำกัดในการวิจัย เนื่องจากการศึกษานี้เก็บข้อมูลโดยการตอบแบบสอบถาม ไม่มีการสำรวจโดยการสังเกต พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงาน ซึ่งข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามอาจมีความคลาดเคลื่อนกับพฤติกรรมปฏิบัติจริง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรจัดการอบรมและออกนโยบาย กฎระเบียบ แนวปฏิบัติความปลอดภัยด้านการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงานอย่างชัดเจนและถ่ายทอดสู่การปฏิบัติโดยทั่วกัน

2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีการเฝ้าระวังพฤติกรรมการณ์การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย โดยการสุ่มตรวจเป็นระยะๆ และเมื่อพบพฤติกรรมที่ยังไม่เพียงพอที่ควรมีการแนะนำและเสริมสร้างความรู้ถึงประโยชน์ของการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยดังกล่าว

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมกิจกรรมทางสังคมจากครอบครัว เพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน และชุมชน เช่น การให้คำแนะนำจากบุคคลรอบข้าง การสนับสนุนข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย อุปกรณ์ในการทำงานที่ปลอดภัย เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะช่วยกระตุ้นให้พนักงานเก็บขยะมีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยที่ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการณ์การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในกลุ่มพนักงานเก็บขยะสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างมีส่วนร่วม รวมถึงศึกษาปัจจัยอื่นเพิ่มเติมที่อาจมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการณ์การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลอย่างดียิ่ง โดยงานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

เอกสารอ้างอิง

1. Ministry of Natural Resources and Environment (TH), Pollution Control Department. Thailand state of pollution report 2021 [internet]. Bangkok: AP Connex; 2022 [cited 2022 Apr 15]. Available from: <https://www.pcd.go.th/ebook/book11/index.html> (in Thai)

2. Ministry of Natural Resources and Environment (TH), Pollution Control Department. Report on the situation of hazardous waste from the community 2022 [internet]. Bangkok: AP Connex; 2022 [cited 2023 May 4]. Available from: https://www.pcd.go.th/wp-content/uploads/2023/05/pcdnew-2023-05-12_02-44-57_218576.pdf (in Thai)
3. Ministry of Public Health (TH), Department of Health. Training manual for infectious waste operators [internet]. Bangkok: Samcharoen Panich; 2020 [cited 2023 Jan 17]. Available from: https://env.anamai.moph.go.th/web-upload/migrated/files/env/n1558_5e0f059830d3be0f35e4d689ccc86a48_F016.pdf (in Thai)
4. Sangkham S, Arunlertaree C. Occupational health hazards among solid waste collectors and prevention. Srinagarind Med J [Internet]. 2019 [cited 2023 Jun 26]; 34(6): 649-57. Available from: <https://thaidj.org/index.php/SMNJ/article/view/8211> (in Thai)
5. Tshivhase SE, Mashau NS, Ngobeni T, Ramathuba DU. Occupational health and safety hazards among solid waste handlers at a selected municipality South Africa. Health SA Gesondheid [Internet]. 2022 [cited 2023 Jun 5]; 27: a1978. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9772716/pdf/HSA-G-27-1978.pdf>
6. Lerdpornawan N, Chanprasit C, Kaewthummanukul T. Occupational health hazards and health status related to risk among waste collectors. Nursing Journal [Internet]. 2017 [cited 2023 May 8]; 44(2): 138-50. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/cmunursing/article/view/97852/76233> (in Thai)

7. Ministry of Public Health (TH), Department of Health. Public health act manual 1992 [Internet]. Bangkok: Agricultural Cooperative Assembly of Thailand Printing; 2022 [cited 2022 Jan 28]. Available from: <https://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTE R53/DRAWER024/GENERAL/DATA0000/0000002 6.PDF> (in Thai)
8. Bogale D, Kumie A, Tefera W. Assessment of occupational injuries among Addis Ababa city municipal solid waste collectors: A cross-sectional study. *BMC Public Health* [Internet]. 2014 [cited 2022 Jun 11]; 14:169. Available from: <https://bmcpublic health.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-169>
9. Cochran WG. Sampling techniques. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons; 1977.
10. Bloom BS. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill Book Company; 1971.
11. Best JW. Research in education. 3rd ed. Englewood Cliffs, Nj: Prentice-Hall; 1977.
12. Thammachot P. Factors affecting preventive behaviors toward occupational health hazards of garbage collectors in Sukhothai Province [dissertation M.P.H. Public Health]. Phitsanulok: Naresuan University; 2022.
13. Rattanakanahutanon F, Duangpratoom N. Social support with prevention behaviors of diseases and occupational accidents among garbage collectors, Bang Pa-In District, Phranakhon Sri Ayutthaya Province. *Journal of Humanities and Social Sciences, Rajaprak University* [Internet]. 2019 [cited 2023 Apr 10]; 5(2): 220-33. Available from: <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/rpu/article/view/220553/152408> (in Thai)
14. Thiangkhamdee N. Factors influencing work-related accidental prevention behaviors of garbage collectors in Banglamung District, Chonburi Province [dissertation M.N.S. Occupational Health Nursing]. Chonburi: Burapha University; 2013.
15. Melaku HS, Tiruneh MA. Occupational health conditions and associated factors among municipal solid waste collectors in Addis Ababa, Ethiopia. *Risk Manag Healthc Policy* [Internet]. 2020 [cited 2022 Oct 15]; 13(3): 2415-23. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7648532/>
16. Sungthong J, Tantiwiboonchai N. Personal Factors Affecting Use of Personal Protective Equipment Behaviors for Solid Waste Collectors of Subdistrict Municipality in Phuket Province. *Academic Journal of Community Public Health* [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 18]; 8(2): 16-28. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ajcph/article/view/251750/17551 9> (in Thai)
17. Tantipanjanporn T, Pannengpetch P, Srikhurakeaw N. Factors associated with hazard prevention behaviors among refuse collectors in Phitsanulok Municipality, Phitsanulok Province. *Journal of Public Health Naresuan University* [Internet]. 2020 [cited 2022 May 4]; 2(3): 1-14. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JPHNU/article/view/245571/167 290> (in Thai)