

พฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานแผนกจัดเก็บขยะ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด
SAFETY BEHAVIOR IN WASTE COLLECTION WORKERS AT MUANG SA - ARD CO., LTD.

ภูวนาท อรรถมานะ

PHUWANAT ARTHAMANA

กรรมการผู้จัดการ, บริษัท เมืองสะอาด จำกัด

Managing Director, Muang Sa - ard Co., Ltd.

Corresponding Author, E-mail: phukakaruz@hotmail.com

Received: 27 May 2025

Revised: 17 Jun 2025

Accepted: 29 Jun 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุและ 2) ประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานแผนกจัดเก็บขยะ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด โดยใช้ประชากรทั้งหมด คือ พนักงานแผนกจัดเก็บขยะ 120 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย t-test, การวิเคราะห์ความแปรปรวน และ Pearson's correlation

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุโดยรวมไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ($p = .066$) อย่างไรก็ตาม ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุมีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน ($p = .001$) และ 2) ประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพโดยรวมไม่พบความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย ($p = .216$) ยกเว้นช่วงก่อนปฏิบัติงานที่พบความสัมพันธ์ ($p = .013$) เมื่อจำแนกตามประเภทสิ่งคุกคาม พบว่าสิ่งคุกคามด้านเคมีมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมและขณะปฏิบัติงาน ($p = .013$; $p = .048$) ส่วนสิ่งคุกคามด้านชีวภาพและการยศาสตร์มีผลต่อพฤติกรรมก่อนปฏิบัติงานเท่านั้น ขณะที่สิ่งคุกคามด้านกายภาพและจิตวิทยาสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในทุกช่วงเวลา ข้อเสนอแนะ คือ บริษัทควรเน้นมาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่เน้นความรุนแรงและประเภทสิ่งคุกคามเฉพาะด้าน พร้อมทั้งจัดหาอุปกรณ์และอบรมความรู้ด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่องเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน

คำสำคัญ: พฤติกรรมความปลอดภัย, การปฏิบัติงานของพนักงาน

Abstract

This study aimed to examine 1) the relationship between accident experience and 2) the experience of exposure to health hazards with safety behavior among waste collection workers at Muang Sa-ard Co., Ltd. The total population of 120 waste collection workers was surveyed using questionnaires. Data were analyzed using t-tests, analysis of variance, and Pearson's correlation.

The results showed that 1) overall accident experience was not significantly associated with safety behavior at work ($p = .066$). However, the severity of accidents significantly affected pre-work safety behavior ($p = .001$). 2) Overall experience of exposure to health hazards was not significantly correlated with safety behavior ($p = .216$), except for pre-work safety behavior, which showed a significant relationship ($p = .013$). When categorized by type of hazard, chemical hazards were associated with overall safety behavior and safety behavior during work ($p = .013$; $p = .048$). Biological and ergonomic hazards influenced only pre-work safety behavior, while physical and psychosocial hazards showed no relationship with safety behavior at any stage. It is recommended that the company focus on accident prevention measures that address the severity and specific types of hazards, and provide adequate personal protective equipment and ongoing safety training to enhance employees' safety behavior.

Keywords: Safety behavior, Employee performance

บทนำ

การส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยให้เป็นพฤติกรรมพื้นฐานในการปฏิบัติงาน ถือเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคอุตสาหกรรมที่มีการดำเนินงานในรูปแบบของการผลิต หรือโรงงานอุตสาหกรรม โดยในการดำเนินงานต้องให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพ และความปลอดภัยของพนักงานทุกคนในองค์กร เพื่อสร้างความมั่นใจ และขวัญกำลังใจให้กับพนักงาน ซึ่งในปัจจุบันบริษัทชั้นนำต่าง ๆ หันมาให้ความสำคัญในการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นพฤติกรรมพื้นฐานของพนักงานในองค์กร เนื่องจาก เป็นวิธีการที่ดีที่สุดที่จะสามารถบริหารจัดการงานด้านความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด (ประโพธิ์ อุบลัมภ์ และดนัย ปัตตพงศ์, 2561)

อุบัติเหตุในการทำงานเป็นปัญหาที่บั่นทอนคุณภาพชีวิตของพนักงาน ซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาประเทศ หากพนักงานประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงาน ย่อมส่งผลให้สถานประกอบการประสบปัญหา เช่น การผลิตหยุดชะงัก ขาดแคลนแรงงาน และต้นทุนการผลิตสูงขึ้นจากการหาพนักงานใหม่ อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อขวัญและกำลังใจของพนักงานคนอื่น ๆ นอกจากนี้ การนำเทคโนโลยี เครื่องจักร อุปกรณ์ และสารเคมีมาใช้ในกระบวนการผลิต การก่อสร้าง และการบริการ โดยขาดการพัฒนาความรู้ความเข้าใจในการใช้งานอย่างปลอดภัย อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายจนถึงขั้นบาดเจ็บ พิการ ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิตได้ หากไม่รุนแรงมากนัก ก็อาจเป็นสาเหตุของโรคจากการทำงาน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและทวีความรุนแรงมากขึ้นตามลำดับ โดยสรุณา พุทธิชิน (2559) ระบุว่า สาเหตุของอุบัติเหตุในการทำงานมาจาก การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe acts) กว่าร้อยละ 90 เช่น การไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตราย และการดัดแปลงอุปกรณ์ความปลอดภัย และจาก สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe condition) ประมาณร้อยละ 10 เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ และสภาพแวดล้อมที่มีไอสารเคมี

พนักงานแผนกจัดเก็บขยะมีบทบาทสำคัญในการเก็บขนมูลฝอยจากอาคารบ้านเรือน ตลาด สถานประกอบการ ร้านค้า ร้านอาหาร แผงลอย ตลอดจนเก็บขนมูลฝอยที่ตกค้างตามท้องถนน และสถานที่สาธารณะ เพื่อรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง (สิทธิชัย ใจขาน และวราภรณ์ พันธุ์ศิริ, 2562) บุคคลกลุ่มนี้ จึงมีความสำคัญในการจัดการและช่วยลดปริมาณมูลฝอยระหว่างเส้นทางเก็บขนก่อนนำไปยังสถานที่กำจัดได้เป็นอย่างดี แต่เนื่องด้วย ปัจจุบันการพัฒนาประเทศด้านอุตสาหกรรม เกษตรกรรม เศรษฐกิจและสังคม จึงส่งผลต่อปริมาณ องค์ประกอบ และชนิดมูลฝอยมีความหลากหลายมากขึ้น ทำให้พนักงานเก็บขนมูลฝอยมีความเสี่ยงทางสุขภาพจากลักษณะการทำงานที่ต้องสัมผัสมูลฝอยตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานที่มีโอกาสได้รับอันตราย และบาดเจ็บจากเศษวัสดุ หรือสิ่งของมีคม การสัมผัสสารเคมี หรือสารพิษที่เป็นอันตราย การสัมผัสกับเชื้อที่

ก่อให้เกิดโรคในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ผิวหนัง ด้านชีวกลศาสตร์ ทำให้อาชีพนี้ มีโอกาสเสี่ยงได้รับสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพที่หลากหลายจากการทำงาน (ศราวดี แสงคำ และจำลอง อรุณเลิศอารีย์, 2562) นอกจากนี้ ยังต้องเผชิญกับสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายซึ่งไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ (ปางชล ธรรมโชติ, 2565)

พนักงานเก็บขยะต้องเผชิญกับสิ่งคุกคามทางสุขภาพ 6 ประเภท (สมจิต พุกษะรัตนานท์ และวิภาวี กิจกำแหง, 2554) ได้แก่ 1) สิ่งคุกคามด้านกายภาพ เช่น ความร้อนที่ทำให้เกิดโรคลมแดด และความเหนื่อยล้า และแสงที่ทำให้เกิดอาการเมื่อยล้า ทางสายตา 2) สิ่งคุกคามด้านเคมี เช่น ฝุ่น พุ่ม แก๊สพิษ และสารเคมีต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจ และทำให้เกิดพิษโลหะ 3) สิ่งคุกคามด้านชีวภาพ เช่น เชื้อโรค สัตว์พาหะนำโรค และสารก่อภูมิแพ้จากพืช 4) สิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ เช่น ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ทำให้เกิดความเมื่อยล้า และปัญหากล้ามเนื้อและกระดูก 5) สิ่งคุกคามด้านจิตวิทยาและสังคม เช่น ความเครียดจากการทำงานที่เสี่ยง และความกดดันจากเวลาที่จำกัด และ 6) สิ่งคุกคามด้านความปลอดภัย เช่น การบาดเจ็บจากของมีคม และอุบัติเหตุจากเครื่องจักรและยานพาหนะ

องค์ประกอบของขยะมูลฝอย ทั้งลักษณะทางกายภาพ ชีวภาพ สารเคมีอันตราย ฝุ่นละออง และเชื้อโรคต่าง ๆ โดยเฉพาะขยะติดเชื้อ รวมถึงกระบวนการจัดการขยะ ล้วนเป็นสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ โดยเฉพาะผลกระทบทางร่างกาย ดังนี้ 1) อุบัติเหตุและการบาดเจ็บ เช่น การถูกของมีคมบาด (ขวดแตก แก้วแตก ใบมีดโกน) และอันตรายจากการทับหรือโดยสารรถบรรทุกขยะ 2) โรคจากเชื้อโรค ขยะอินทรีย์ เช่น เศษอาหารและมูลสัตว์ เป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค ทำให้พนักงานเสี่ยงต่อโรคอุจจาระร่วง ไวรัสตับอักเสบ โรคระบบทางเดินหายใจ และโรคผิวหนัง 3) อันตรายจากสารเคมี การสัมผัสสารเคมีจากยาฆ่าแมลง ถ่ายไฟฉายเก่า และภาชนะบรรจุสารเคมีที่ถูกทิ้ง อาจก่อให้เกิดพิษและระคายเคือง และ 4) ความเมื่อยล้า และปัญหากล้ามเนื้อและกระดูก เกิดจากท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง การยก ดึง และดันถึงขยะบ่อย ๆ รวมถึงการสัมผัสเชื้อโรคระหว่างการขับถ่ายโดยสารรถบรรทุกขยะ (สมจิรา อูสาหะวงศ์, 2559) แม้ว่า พนักงานจะมีความรู้และพฤติกรรมด้านความปลอดภัยโดยรวมอยู่ในระดับดี แต่ยังคงมีพฤติกรรมเสี่ยงที่ปฏิบัติเป็นประจำ เช่น ไม่สวมแว่นตาป้องกันสิ่งแปลกปลอม สวมรองเท้าแตะขณะทำงาน ขึ้น - ลงรถขนขยะขณะรถจอดไม่นิ่งสนิท และฝนทำงานแม้มีอาการเจ็บป่วย นอกจากนี้ ยังพบว่า พนักงานบางส่วนมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับอุบัติเหตุ และอุปกรณ์ป้องกัน เช่น เชื่อว่า อุบัติเหตุไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ และคิดว่า การสวมถุงมือผ้าป้องกันอันตรายได้เท่ากับถุงมือยาง (สิทธิชัย ใจขาน และวราภรณ์ พันธุ์ศิริ, 2562) นอกจากนี้ พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานมีความแตกต่างกันใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการใช้เครื่องมืออย่างถูกต้อง อยู่ในระดับดี ($M = 2.61$) เช่น การจัดเก็บและตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือก่อนและหลังใช้งาน เพื่อป้องกันอันตรายจากอุปกรณ์ที่ชำรุด ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อยู่ในระดับพอใช้ ($M = 1.49$) เนื่องจาก ผู้ปฏิบัติงานรู้สึกไม่สะดวก และรำคาญจากการสวมใส่ เช่น ถุงมือ และหน้ากากป้องกันสารเคมี และด้านพฤติกรรมขณะปฏิบัติงาน อยู่ในระดับดี ($M = 2.62$) โดยผู้ปฏิบัติงานมีสมาธิ จดจ่อ และหยุดพักเมื่อเมื่อยล้า ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ และความชำนาญในการทำงาน (สุนทรี สารางคำ และคณะ, 2565)

นอกจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและลักษณะงานที่กล่าวมาแล้ว การศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานยังมีรากฐานจากแนวคิดทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์และอาชีวอนามัย โดยเฉพาะแนวคิดพฤติกรรมศาสตร์เพื่อความปลอดภัย (Behavior-Based Safety: BBS) และทฤษฎีสุขภาพ เช่น Health Belief Model (HBM) และ Theory of Planned Behavior (TPB) ซึ่งเน้นการวิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยง การรับรู้ความเสี่ยง และแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Lotlikar, 2009) ด้วยเหตุนี้ การวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุและการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพกับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานแผนกจัดเก็บขยะ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด เพื่อหาแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมที่เหมาะสมและยั่งยืน

จากข้อมูลดังกล่าว ชี้ให้เห็นถึงความเสี่ยง และอันตรายที่พนักงานแผนกจัดเก็บขยะต้องเผชิญในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างจริงจัง ผู้ศึกษาในฐานะกรรมการผู้จัดการ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด จึงมีความสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานแผนกจัดเก็บขยะ โดยบริษัท เมืองสะอาด จำกัด ประกอบธุรกิจให้บริการขนส่งและกำจัดขยะ โดยมีรถขนส่งขยะ 60 คัน ซึ่งแต่ละคันมีพนักงานขับรถ 1 คน และพนักงานเก็บขยะ 2 คน รวมพนักงาน

แผนกจัดเก็บขยะทั้งสิ้น 180 คน ในการศึกษาครั้งนี้ จะศึกษาเฉพาะพนักงานเก็บขยะ ทั้งหมด 120 คน เพื่อศึกษาประสบการณ์ การเกิดอุบัติเหตุ ประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพของพนักงานแผนกเก็บขยะ และพฤติกรรมความปลอดภัยในการ ปฏิบัติงานของพนักงานแผนกจัดเก็บขยะ 3 ช่วง ได้แก่ ก่อนปฏิบัติงาน ขณะปฏิบัติงาน และหลังปฏิบัติงาน และศึกษาหา ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ และประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับพฤติกรรมความปลอดภัยใน การปฏิบัติงานของพนักงานแผนกจัดเก็บขยะ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงพฤติกรรมการทำงานให้ ปลอดภัยยิ่งขึ้น อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพื่อให้พนักงานแผนกเก็บขยะสามารถปฏิบัติงาน ได้อย่างปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุที่มีต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานแผนก จัดเก็บขยะ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการ ปฏิบัติงานของพนักงานแผนกจัดเก็บขยะ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผลการศึกษาสามารถช่วยให้บริษัท หรือหน่วยงานที่ให้บริการจัดเก็บขยะเข้าใจถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความ ปลอดภัยของพนักงาน และนำไปพัฒนามาตรการป้องกันอุบัติเหตุ เช่น การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม การอบรมเรื่องความ ปลอดภัย หรือการกำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงในการทำงาน
2. สามารถระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัยได้ หน่วยงานสามารถเพิ่มมาตรการป้องกันอุบัติเหตุ ซึ่งจะ ช่วยลดจำนวนอุบัติเหตุ ลดค่าใช้จ่ายด้านค่ารักษาพยาบาล ค่าชดเชยกรณีบาดเจ็บ รวมถึงลดการสูญเสียแรงงานจากการหยุดงาน ของพนักงาน
3. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายด้านสุขภาพและความปลอดภัย สำหรับพนักงานจัดเก็บขยะ เช่น การพัฒนาสวัสดิการที่เหมาะสม การส่งเสริมให้พนักงานใช้พฤติกรรมที่ปลอดภัย หรือการ ออกแบบมาตรฐานความปลอดภัยที่เหมาะสมกับลักษณะงาน

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

สิ่งคุกคามสุขภาพ (Health Hazards) หมายถึง ปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือโรคจากการทำงาน โดยครอบคลุม ทั้งปัจจัยกายภาพ เคมี ชีวภาพ และสังคมจิตวิทยา เช่น ความร้อน เสียง การสั่นสะเทือน สารเคมี ฝุ่นละออง จุลชีพ หรือท่าทาง การทำงานซ้ำซาก ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานทั้งทางตรงและทางอ้อม หากอยู่ใน สภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่เหมาะสม อาจนำไปสู่การเจ็บป่วยหรือเกิดโรคจากการทำงานได้ (ศราวูฒิ แสงคำ และจำลอง อรุณ เลิศอารีย์, 2562) สำหรับพนักงานเก็บขยะ สิ่งคุกคามสุขภาพจากการปฏิบัติงานสามารถแบ่งออกได้เป็น 6 ประเภท ได้แก่

1. สิ่งคุกคามทางสุขภาพด้านกายภาพ (Physical Hazards) ได้แก่ ความร้อน แสง เสียง การสั่นสะเทือน และรังสี ซึ่งหากได้รับเกินมาตรฐานหรือเป็นเวลานาน อาจทำให้พนักงานเก็บขยะเกิดปัญหาสุขภาพ เช่น โรคลมแดด อาการเมื่อยล้า ผิว ไหม้ ภาวะขาดน้ำ หรือสูญเสียการได้ยิน (ศราวูฒิ แสงคำ และจำลอง อรุณเลิศอารีย์, 2562) นอกจากนี้ การทำงานกลางแจ้งและ สัมผัสเสียงดังจากเครื่องยนต์ รวมถึงแรงสั่นสะเทือนจากรถเก็บขยะ ยังเพิ่มความเสี่ยงต่อปัญหากล้ามเนื้อและกระดูกและสายตา ดังนั้น ควรมีมาตรการป้องกันที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพจากสิ่งคุกคามเหล่านี้

2. สิ่งคุกคามทางสุขภาพด้านเคมี (Chemical Hazards) พนักงานเก็บขยะมีความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีในขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม เช่น ฝุ่น คาร์บอน และสารพิษจากการเผาไหม้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ โดยพบอัตราความชุกของอาการระบบทางเดินหายใจร้อยละ 40 และความผิดปกติของสมรรถภาพปอดร้อยละ 31.9 โดยเฉพาะผู้ที่ทำงานมากกว่า 20 ปี มีความเสี่ยงสูงขึ้นถึง 2.19 เท่า ขยะอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย สเปรย์ ยาฆ่าแมลง และหลอดไฟ รวมถึงสารพิษจากการเผาไหม้ เช่น PAHs, Dioxins และ Furans ล้วนเป็นอันตรายต่อสุขภาพ จึงควรมีมาตรการจัดการและจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม (เฉลิมรัฐ มียูเต็ม และพรชัย สิทธิศรีณกุล, 2562)

3. สิ่งคุกคามทางสุขภาพด้านชีวภาพ (Biological Hazards) พนักงานเก็บขยะมีความเสี่ยงสูงจากการสัมผัสจุลินทรีย์ แบคทีเรีย ไวรัส และสปอร์จากขยะที่ย่อยสลาย รวมถึงของเสียจากร่างกายผู้ป่วย เช่น เลือด ปัสสาวะ และอุจจาระ ซึ่งอาจก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจและทางเดินอาหาร การสัมผัสของชีวภาพขณะเคลื่อนย้ายขยะ เช่น เชื้อรา สปอร์ และ endotoxin ส่งผลให้เกิดอาการหายใจลำบาก เสมหะ และสมรรถภาพปอดลดลง นอกจากนี้ ยังมีความเสี่ยงจากของมีคมที่อาจทำให้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBV) จึงควรมีมาตรการควบคุมการสัมผัสและส่งเสริมการฉีดวัคซีนอย่างทั่วถึง (สิทธิชัย ใจชน และวรารณ พันธ์ศิริ, 2562)

4. สิ่งคุกคามทางสุขภาพด้านการยศาสตร์ (Ergonomic Hazard) หมายถึง ความเสี่ยงที่เกิดจากลักษณะงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสมกับสรีระของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือโรคจากการทำงาน พนักงานเก็บขยะมีความเสี่ยงจากการยกของหนัก ทำงานซ้ำ ๆ ทำท่าทางไม่เหมาะสม และพื้นที่ทำงานคับแคบ (สิทธิชัย ใจชน และวรารณ พันธ์ศิริ, 2562) ความเสี่ยงเหล่านี้ สัมพันธ์กับการเกิดโรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน เช่น เอ็นข้อมืออักเสบ ถุงน้ำ ไตข้อศอกอักเสบ กลุ่มอาการโพรงฝ่ามือกดทับเส้นประสาท และอาการปวดหลังส่วนล่าง ซึ่งสะท้อนถึงความจำเป็นในการปรับปรุงสภาพงานให้สอดคล้องกับหลักการยศาสตร์เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ

5. สิ่งคุกคามทางสุขภาพด้านจิตวิทยาสังคม (Psychosocial Hazards) ได้แก่ ความเครียดจากการทำงานซึ่งส่งผลกระทบต่อร่างกายและอารมณ์ โดยมักเกิดจากความตึงเครียดในงานที่ไม่เหมาะสมกับความสามารถ หรือสภาวะแวดล้อมการทำงานที่กดดัน (เฉลิมรัฐ มียูเต็ม และพรชัย สิทธิศรีณกุล, 2562) ปัจจัยสำคัญที่ส่งผล ได้แก่ ความเครียดและแรงกดดันจากปริมาณงานหรือเวลาเร่งรัด การทำงานเป็นกะหรือหมุนเวียนเวลากลางคืน ซึ่งรบกวนวงจรชีวภาพของร่างกาย และการทำงานเป็นเวลานานโดยไม่มีเวลาพักผ่อนเพียงพอ ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะหมดไฟในการทำงาน (burnout) และปัญหาสุขภาพจิตระยะยาว

6. สิ่งคุกคามทางสุขภาพด้านอุบัติเหตุจากการทำงาน (Accident Hazards) อุบัติเหตุจากการทำงานเป็นเหตุการณ์ไม่คาดคิดที่ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อร่างกายและจิตใจ โดยอาจรุนแรงถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิต สาเหตุส่วนใหญ่มาจากความประมาท อุปกรณ์ชำรุด สภาพแวดล้อมไม่ปลอดภัย หรือสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานเอง (ปางชล ธรรมโชติ, 2565) ประเภทของอุบัติเหตุที่พบได้บ่อย ได้แก่ การพลัดตกหกล้ม การยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ การชนหรือถูกชน วัตถุตกกระแทก การถูกของมีคมบาด การถูกหนีบ หรือเกี่ยวจากเครื่องจักร ดังนั้น ควรมีการตรวจสอบสภาพแวดล้อมและอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยอย่างจริงจังเพื่อลดความเสี่ยง

แนวคิดพฤติกรรมศาสตร์เพื่อความปลอดภัย (Behavior - Based Safety: BBS) เป็นแนวทางที่มุ่งเน้นการปรับปรุงความปลอดภัยในการทำงานโดยการสังเกต วิเคราะห์ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของพนักงาน ซึ่งเชื่อว่า พฤติกรรมเสี่ยงเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุในสถานประกอบการ โดย Lotlikar (2009) ระบุว่า BBS เป็นการบูรณาการหลักพฤติกรรมศาสตร์เข้ากับการจัดการคุณภาพและการพัฒนาองค์กร เพื่อให้เกิดการปรับปรุงความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ ขณะที่ Asten (2011) มองว่า BBS เป็นวิทยาศาสตร์ของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยเริ่มจากการทำความเข้าใจเหตุจูงใจของพฤติกรรมเสี่ยง และนำเทคนิคการปรับพฤติกรรมมาใช้ในการแก้ไข ส่วน Xiongjun และ Kaiquan (2012) เสริมว่า BBS ให้ความสำคัญกับการจำแนกพฤติกรรมเสี่ยงและพฤติกรรมปลอดภัยอย่างชัดเจน โดยใช้การสังเกตพฤติกรรมระหว่างกระบวนการทำงาน เพื่อพัฒนาให้เกิดพฤติกรรมที่ปลอดภัยอย่างยั่งยืน และส่งเสริมบรรยากาศการทำงานที่มีวัฒนธรรมด้านความปลอดภัย

จากแนวคิดของปางชล ธรรมโชติ (2565) พฤติกรรมความปลอดภัย (Safety Behavior) คือ การกระทำของพนักงานที่แสดงออกภายใต้สภาวะการทำงานที่ปลอดภัย โดยมุ่งหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บ พิการ หรือเสียชีวิตครอบคลุมทั้งด้านบุคคล ทรัพย์สิน และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับการศึกษาครั้งนี้ มุ่งเน้นพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอกที่สามารถสังเกตได้จริงและเกี่ยวข้องกับการกระทำตลอดกระบวนการทำงาน โดยแบ่งออกเป็น 3 ช่วง ดังนี้

1. พฤติกรรมความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน ได้แก่ การตรวจสอบและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หน้ากาก รองเท้าบูท การเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมก่อนออกปฏิบัติงาน และการวางแผนร่วมกับการปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย

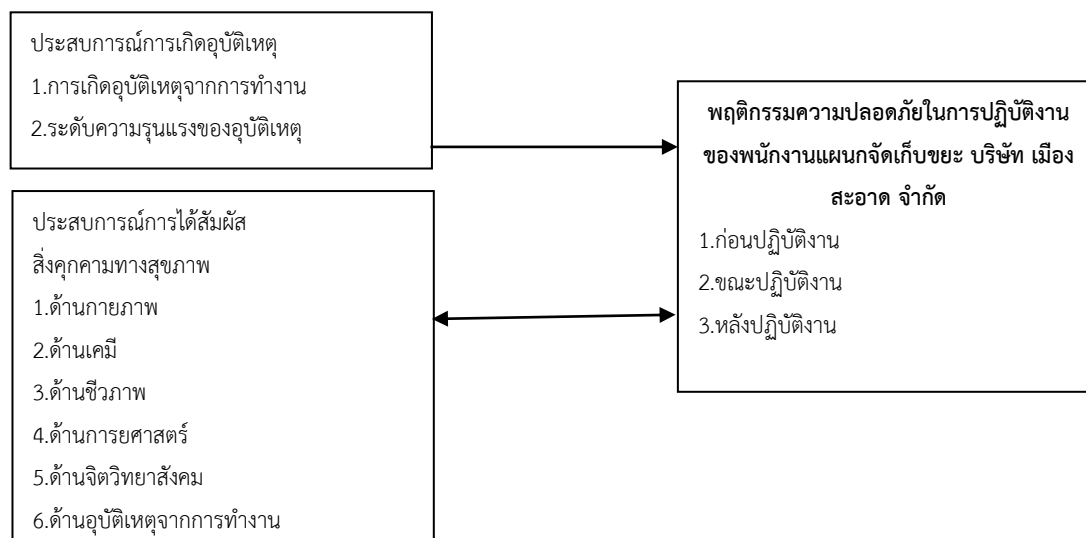
2. พฤติกรรมความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน ได้แก่ การปฏิบัติงานตามแนวทางที่ปลอดภัย เช่น การยกของอย่างถูกวิธี การขึ้น-ลงรถขยะอย่างระมัดระวัง การใช้เครื่องมืออย่างถูกต้อง และการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ

3. พฤติกรรมความปลอดภัยหลังปฏิบัติงาน ได้แก่ การถอดและจัดเก็บอุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างเหมาะสม การทำความสะอาดร่างกายและอุปกรณ์ และการให้ความสำคัญกับการพักผ่อนเพื่อฟื้นฟูสภาพร่างกาย

พฤติกรรมทั้งสามช่วงนี้ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญของการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานเก็บขยะ และสามารถนำมาใช้เป็นตัวชี้วัดด้านความปลอดภัยในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดสำหรับการวิจัย

การศึกษานี้ใช้ แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ ตามการศึกษาของสมจิต พุกษะรัตนานท์ และวิภาวี กิจกำแหง (2554) เป็นกรอบแนวคิดในการกำหนดตัวแปรต้น เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุและประสบการณ์การได้สัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานแผนกจัดเก็บขยะ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด โดยแบ่งตัวแปรต้นออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ ประกอบด้วย ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ และการเคยประสบอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน และระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ และประสบการณ์การได้สัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ประกอบด้วย ด้านกายภาพ (Physical Hazard) ด้านเคมี (Chemical Hazard) ด้านชีวภาพ (Biological Hazard) ด้านการยศาสตร์ (Ergonomic Hazard) ด้านจิตวิทยาสังคม (Psychosocial Hazard) และด้านอุบัติเหตุจากการทำงาน (Accident Hazard) และสำหรับตัวแปรตามในการศึกษานี้ใช้แนวคิดเกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานเก็บขยะ ตามการศึกษาของ ปางชล ธรรมโชติ (2565) เป็นกรอบแนวคิดในการกำหนดตัวแปรตาม โดยมุ่งเน้น พฤติกรรมความปลอดภัยภายนอกที่สามารถสังเกตได้ และครอบคลุม ทุกกระบวนการทำงาน เพื่อลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุ โดยแบ่งออกเป็น 3 ช่วง ดังนี้ ก่อนปฏิบัติงาน ขณะปฏิบัติงาน และหลังปฏิบัติงาน



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. ประสิทธิภาพการเกิดอุบัติเหตุมีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานแผนกจัดเก็บขยะ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด
2. ประสิทธิภาพการได้สัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานแผนกจัดเก็บขยะ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรในการศึกษาค้างนี้ คือ พนักงานแผนกจัดเก็บขยะของบริษัท เมืองสะอาด จำกัด ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายทั้งหมดที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งดังกล่าว โดยบริษัทมีรถขนส่งขยะจำนวน 60 คัน แต่ละคันประกอบด้วยพนักงานขับรถ 1 คน และพนักงานจัดเก็บขยะ 2 คน ดังนั้น ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้จึงเป็นพนักงานจัดเก็บขยะทั้งหมด จำนวน 120 คน ซึ่งครอบคลุมพนักงานทุกคนในตำแหน่งนี้ภายในบริษัท ในการศึกษาใช้วิธีการสำรวจประชากรทั้งหมด (census) กล่าวคือ เก็บข้อมูลจากพนักงานจัดเก็บขยะทุกคนที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและสะท้อนลักษณะของประชากรเป้าหมายอย่างแท้จริง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้างนี้ ใช้ทั้งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์การศึกษา โดยข้อมูลปฐมภูมิได้จากแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นตามกรอบแนวคิดด้านประสิทธิภาพการเกิดอุบัติเหตุ สิ่งคุกคามทางสุขภาพ และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน โดยแจกจ่ายให้พนักงานแผนกจัดเก็บขยะของบริษัท เมืองสะอาด จำกัด จำนวน 120 คน ผ่านไลน์กลุ่ม ระหว่างเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 รวมระยะเวลา 60 วัน สำหรับข้อมูลทุติยภูมิได้จากเอกสารวิชาการ หนังสือ งานวิจัย และบทความที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการกำหนดขอบเขตตัวแปรและพัฒนาแบบสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษา มีกระบวนการเก็บข้อมูลเริ่มจากการออกแบบและตรวจสอบแบบสอบถาม เผยแพร่แบบสอบถามผ่านช่องทางออนไลน์ รวบรวมและตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล บันทึกลงในแบบฟอร์มลงรหัส และวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติอย่างเป็นระบบ

2. สถิติที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อให้ผลการศึกษามีความแม่นยำและเชื่อถือได้ตามหลักวิชาการแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา และ สถิติเชิงอนุมาน ดังนี้

- 2.1 สถิติพรรณนา ใช้เพื่อสรุปและอธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยนำเสนอในรูปของข้อมูลส่วนบุคคลและประสิทธิภาพการเกิดอุบัติเหตุ: วิเคราะห์ด้วยค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ข้อมูลอายุ ประสิทธิภาพการทำงาน และจำนวนวันทำงาน และประสิทธิภาพการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยมีเกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert, 1967) (Five – Point Likert scales) ดังนี้

ตาราง 1 ตารางเกณฑ์การแปลผลระดับค่าเฉลี่ย

ระดับประสิทธิภาพ / พฤติกรรมความปลอดภัย	คะแนน
เคยสัมผัส / พบเจอ / ปฏิบัติ มากที่สุด	4.21 – 5.00
เคยสัมผัส / พบเจอ / ปฏิบัติ มาก	3.41 – 4.20

ตาราง 1 (ต่อ)

ระดับประสบการณ์ / พฤติกรรมความปลอดภัย	คะแนน
เคยสัมผัส / พบเจอ / ปฏิบัติ ปานกลาง	2.61 – 3.40
เคยสัมผัส / พบเจอ / ปฏิบัติ น้อย	1.81 – 2.60
เคยสัมผัส / พบเจอ / ปฏิบัติ น้อยที่สุด	1.00 – 1.80

2.2 สถิติเชิงอนุมาน ใช้เพื่อทดสอบสมมติฐานและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยใช้สถิติ ดังนี้ Independent Sample T-Test ทดสอบความแตกต่างของตัวแปรระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม เช่น การประสบอุบัติเหตุ สถิติ One-Way ANOVA ทดสอบความแตกต่างของตัวแปรระหว่างกลุ่มตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป เช่น ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ หากพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จะใช้การเปรียบเทียบรายคู่ด้วย Least Significant Difference (LSD) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และ Pearson Correlation ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ตาราง 2 เกณฑ์การแปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Best, 1977)

ค่าสัมประสิทธิ์ (r)	ระดับความสัมพันธ์
0.00 – 0.20	มีความสัมพันธ์ในระดับ ต่ำมาก
0.21 – 0.50	มีความสัมพันธ์ในระดับ ต่ำ
0.51 – 0.80	มีความสัมพันธ์ในระดับ ปานกลาง
0.81 – 1.00	มีความสัมพันธ์ในระดับ สูง

หมายเหตุ: ค่าสัมประสิทธิ์สามารถเป็นได้ทั้งบวก (แปรผันตรง) และลบ (แปรผกผัน)

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถาม ผู้ศึกษาสร้างขึ้นจากการศึกษา ทฤษฎีจากนักวิชาการ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้ศึกษานำไปทดลองใช้ (Try out) กับ พนักงานจัดเก็บขยะ เทศบาลตำบลบางปู จังหวัดสมุทรปราการ ในช่วงเดือนธันวาคม 2567 และกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่ม ตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นของประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.956 พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.917 และแบบสอบถามทั้งฉบับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.952

ผลการวิจัย

1. ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ จากผลการศึกษา พบว่า พนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.70) เคยประสบ อุบัติเหตุจากการทำงาน โดยอุบัติเหตุที่พบบ่อยที่สุด คือ การถูกของมีคมบาด เช่น แก้วแตก กระเบื้อง หรือวัตถุแหลมคมที่ไม่ได้คัด แยกอย่างเหมาะสม รองลงมา คือ การถูกไม้ลูกชิ้นทิ่มมือ และน้ำขยะกระเด็นเข้าตา ซึ่งมักส่งผลให้บาดเจ็บบริเวณมือ อวัยวะหลัก ในการทำงาน สะท้อนถึงความจำเป็นในการใช้ถุงมือป้องกันที่เหมาะสม และอุบัติเหตุมักมีความรุนแรงในระดับเล็กน้อย ไม่ต้อง หยุดงาน (ร้อยละ 92.50) โดยพนักงานส่วนใหญ่ดูแลบาดเจ็บเบื้องต้นด้วยตนเอง เช่น ซื้ออุปกรณ์ทำแผลเอง (ร้อยละ 50.00) หรือ ใช้กล่องยาที่สำนักงานจัดไว้ (ร้อยละ 33.30)

2. ประสพการณ์การได้สัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ โดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.50$, $SD = 0.864$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ประสพการณ์การได้สัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้านการยศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ($M = 3.68$, $SD = 0.960$) รองลงมา ได้แก่ ด้านกายภาพ ด้านอุบัติเหตุจากการทำงาน ด้านเคมี ด้านจิตวิทยาสังคม และด้านชีวภาพ ตามลำดับ และเมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า

2.1 ประสพการณ์การได้สัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้านกายภาพ โดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.63$, $SD = 1.106$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ท่านรู้สึกที่ต้องเผชิญกับความร้อนและแสงที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของท่านบ่อยแค่ไหน รองลงมา ได้แก่ ท่านเคยรู้สึกเหนื่อยล้า หรือเป็นลมจากการทำงานกลางแจ้งในสภาพอากาศร้อน และท่านเคยมีอาการเคืองตา หรือปวดศีรษะจากแสงสะท้อนหรือแสงที่ไม่เพียงพอระหว่างปฏิบัติงาน ตามลำดับ

2.2 ประสพการณ์การได้สัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้านเคมี โดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.45$, $SD = 1.061$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ท่านเคยสูดดมฝุ่น คาร์บอน หรือไอระเหยระหว่างการเก็บขยะ รองลงมา ได้แก่ ท่านรู้สึกว่าการสัมผัสสารเคมีระหว่างการทำงานเป็นปัญหาที่ต้องเผชิญบ่อยเพียงใด? และท่านเคยมีอาการระคายเคืองที่ตา หรือระบบทางเดินหายใจจากการสัมผัสแก๊สพิษขณะปฏิบัติงาน ตามลำดับ

2.3 ประสพการณ์การได้สัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้านชีวภาพ โดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.25$, $SD = 1.092$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ท่านรู้สึกว่าการสัมผัสเชื้อโรคหรือพาหะนำโรคในขยะเป็นปัญหาที่ต้องเจอบ่อยเพียงใด? รองลงมา ได้แก่ ท่านเคยสัมผัส หรือเข้าใกล้มูลฝอยติดเชื้อ เช่น เข็มฉีดยา หน้ากากอนามัย และท่านเคยมีอาการเจ็บป่วย หรือแพ้หลังจากสัมผัสเชื้อโรคจากขยะ ตามลำดับ

2.4 ประสพการณ์การได้สัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้านการยศาสตร์ โดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.68$, $SD = 0.960$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ท่านเคยรู้สึกปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหรือบาดเจ็บจากการยกหรือถือถังขยะที่หนัก รองลงมา ได้แก่ ท่านเคยมีอาการปวดหลัง ปวดข้อ หรือกล้ามเนื้ออักเสบจากการทำงานในท่าทางที่ไม่เหมาะสม และท่านรู้สึกว่าการทำงานที่ต้องยก หรือบิดตัวซ้ำ ๆ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของท่านบ่อยเพียงใด? ตามลำดับ

2.5 ประสพการณ์การได้สัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้านจิตวิทยาสังคม โดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.43$, $SD = 1.066$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ท่านเคยรู้สึกเครียด หรือกดดันจากปริมาณงานและเวลาที่จำกัด รองลงมา ได้แก่ ท่านรู้สึกว่าการเครียดจากงานส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต และการพักผ่อนของท่านบ่อยเพียงใด? และท่านรู้สึกว่าการเหนื่อยล้า หรือหมดแรงจากการทำงาน ตามลำดับ

2.6 ประสพการณ์การได้สัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้านอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.53$, $SD = 0.603$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ท่านรู้สึกว่าการเผชิญกับอุบัติเหตุระหว่างการทำงานเป็นปัญหาที่ต้องเจอบ่อยเพียงใด? อยู่ในระดับมาก รองลงมา ได้แก่ ท่านรู้สึกว่าการประสบอุบัติเหตุ เช่น การลื่นล้ม การถูกบาดเจ็บ หรือสัมผัสแก๊สพิษจากของมีคมในขยะ อยู่ในระดับมาก และท่านเคยเกือบประสบอุบัติเหตุจากการเกี่ยวหนีบของเครื่องจักรหรือรถบรรทุกขยะ อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสพการณ์การได้สัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพของพนักงานจัดเก็บขยะ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด

ประสพการณ์การได้สัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ	$\bar{X}$	SD	แปลผล
1. ด้านกายภาพ	3.63	1.106	มาก
2. ด้านเคมี	3.45	1.061	มาก
3. ด้านชีวภาพ	3.25	1.092	ปานกลาง

ตาราง 3 (ต่อ)

ประสบการณ์การได้สัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ	$\bar{X}$	SD	แปลผล
4. ด้านการยศาสตร์	3.68	0.960	มาก
5. ด้านจิตวิทยาสังคม	3.43	1.066	มาก
6. ด้านอุบัติเหตุจากการทำงาน	3.53	0.603	มาก
โดยภาพรวม	3.50	0.864	มาก

3. พฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, $SD = 0.667$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ขณะปฏิบัติงาน รองลงมา ได้แก่ หลังปฏิบัติงาน และก่อนปฏิบัติงาน ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

3.1 พฤติกรรมความปลอดภัย ก่อนปฏิบัติงาน โดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.66$, $SD = 0.779$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ท่านทราบวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น การใส่ถุงมือหรือผ้าปิดจมูก ให้ถูกต้องและเหมาะสม รองลงมา ได้แก่ ท่านจัดเตรียมเสื้อผ้าและรองเท้าให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน ท่านจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือ ผ้าปิดจมูก และรองเท้าบูท ให้อยู่ในที่ที่หยิบใช้งานได้สะดวกก่อนออกปฏิบัติงาน ท่านตรวจสอบความพร้อม และความสะอาดของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายก่อนใช้งาน และท่านสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลครบถ้วน ตามลำดับ

3.2 พฤติกรรมความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน โดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.83$, $SD = 0.781$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ท่านขึ้น – ลงท้ายรถบรรทุกขยะอย่างระมัดระวัง รองลงมา ได้แก่ ท่านใช้ทางที่เหมาะสมและปลอดภัยในการยกถังขยะ ท่านหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การเล่นหยอกล้อ ขณะปฏิบัติงาน ท่านใช้วิธีที่ปลอดภัยในการคัดแยกขยะ และท่านยืนโหนท้ายรถบรรทุกขยะอย่างปลอดภัย ตามลำดับ

3.3 พฤติกรรมความปลอดภัย หลังปฏิบัติงาน โดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.83$, $SD = 0.758$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ท่านอาบน้ำชำระล้างร่างกายหลังปฏิบัติงานทุกครั้ง รองลงมา ได้แก่ ท่านให้ความสำคัญกับการพักผ่อนหลังจากเสร็จสิ้นการทำงาน ท่านซักล้างเสื้อผ้าและอุปกรณ์อย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ท่านถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี และท่านจัดเก็บอุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ และรองเท้าบูท ไว้อย่างเป็นระเบียบและเตรียมพร้อมสำหรับการใช้งานครั้งต่อไป ตามลำดับ

4. ผลการทดสอบสมมติฐาน

4.1 สมมติฐานที่ 1 ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุกับพฤติกรรมความปลอดภัย พบว่า ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ โดยรวมไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญ ($p = .066$) ทั้งก่อนปฏิบัติงาน ($p = .161$) ขณะปฏิบัติงาน ($p = .054$) และหลังปฏิบัติงาน ($p = .154$) อย่างไรก็ตาม ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุมีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญ ($p = .019$) โดยเฉพาะก่อนปฏิบัติงาน ($p = .001$) ซึ่งกลุ่มที่หยุดงานมากกว่า 3 วันมีพฤติกรรมปลอดภัยสูงกว่า

4.2 สมมติฐานที่ 2 ประสบการณ์สัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพกับพฤติกรรมความปลอดภัย โดยรวมไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ($p = .216$) ยกเว้นช่วงก่อนปฏิบัติงานที่พบว่า มีผล ($p = .013$) ด้านกายภาพ ไม่มีความสัมพันธ์ทั้งโดยรวมและรายช่วงเวลา ($p = .979$) ด้านเคมี พบความสัมพันธ์โดยรวม ($p = .013$) โดยมีผลต่อพฤติกรรมก่อน ($p = .001$) และขณะปฏิบัติงาน ($p = .048$) ด้านชีวภาพไม่สัมพันธ์โดยรวม ($p = .085$) แต่มีผลก่อนปฏิบัติงาน ($p = 0.001$) ด้านการยศาสตร์ไม่

สัมพันธ์โดยรวม ($p = .091$) แต่สัมพันธ์ก่อนปฏิบัติงาน ($p = .004$) ด้านจิตวิทยาสังคมไม่พบความสัมพันธ์ในทุกช่วงเวลา และด้านอุบัติเหตุจากการทำงานพบความสัมพันธ์โดยรวม ($p = .006$) และช่วงก่อนปฏิบัติงาน ($p = .000$) แต่ไม่พบในช่วงอื่น

อภิปรายผล

ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานแผนกจัดเก็บขยะ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด ผลการศึกษา พบว่า ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุไม่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานแผนกจัดเก็บขยะ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .066$) โดยกลุ่มที่เคยประสบอุบัติเหตุ ($M = 3.78$, $SD = 0.613$) และกลุ่มที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุ ($M = 3.75$, $SD = 0.772$) มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่า การเกิดอุบัติเหตุเพียงอย่างเดียวไม่ใช่ว่าปัจจัยกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในระยะยาว ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานของ ทวี บุตรสอน (2564) ที่ระบุว่า ประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ เนื่องจาก อุบัติเหตุส่วนใหญ่ไม่รุนแรง และเกิดขึ้นไม่บ่อย อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ ขัดแย้งกับงานของนพรัตน์ โดยพบว่า กลุ่มที่เคยได้รับอุบัติเหตุรุนแรงมีพฤติกรรมความปลอดภัยสูงกว่ากลุ่มอื่น โดยเฉพาะในช่วงก่อนปฏิบัติงาน ($p = .001$) ซึ่งสะท้อนว่า ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยมากกว่าปัจจัยด้านความถี่ หรือการมีประสบการณ์เพียงอย่างเดียว ($p = .019$) สอดคล้องกับแนวคิดของ ประไพ อุบลัมภ์ และคณะ ปัตตพงศ์ (2561) ที่ระบุว่า พฤติกรรมความปลอดภัยต้องอาศัยการตระหนักรู้และความละเอียดถี่ถ้วน โดยเฉพาะในช่วงเริ่มต้นของงาน ขณะปฏิบัติงาน ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p = .159$) ซึ่งอาจเป็นผลจากลักษณะงานที่ต้องแข่งกับเวลา ส่งผลให้พฤติกรรมความปลอดภัยลดลง แตกต่างจากผลการศึกษาของ สิทธิชัย ใจขาน และวราภรณ์ พันธศิริ (2562) ที่ชี้ว่า ความรู้และประสบการณ์ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้เครื่องป้องกันภัย และหลังปฏิบัติงาน ไม่พบความสัมพันธ์เช่นกัน ($p = .120$) แต่การศึกษาของ สุทธิ สารวงค์ และคณะ (2565) ชี้ว่าพฤติกรรมหลังเลิกงาน เช่น การอาบน้ำ เปลี่ยนเสื้อผ้า มีผลต่อสุขภาพในระยะยาว ซึ่งควรส่งเสริมเพื่อสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่า ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการปรับตัวด้านความปลอดภัย ขณะที่ อุบัติเหตุเล็กน้อยๆ อาจส่งผลทางลบผ่านกลไกความเคยชิน ดังนั้น บริษัทควรเพิ่มมาตรการเชิงป้องกัน และส่งเสริมความตระหนักรู้เพื่อสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างยั่งยืน

ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานแผนกจัดเก็บขยะ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด ผลการศึกษา พบว่า ประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ โดยรวมไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ($p = .216$) สะท้อนว่าพนักงานอาจคุ้นชินกับความเสี่ยง เช่น ขยะติดเชื้อ สารเคมี หรือของมีคม และไม่ได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยตามประสบการณ์ที่เคยเผชิญ อย่างไรก็ตาม พบว่า ประสบการณ์สัมผัสสิ่งคุกคามมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในช่วงก่อนปฏิบัติงาน ($p = .013$) โดยพนักงานที่เคยเผชิญอันตรายมาก่อน มีแนวโน้มเตรียมตัวก่อนทำงานมากขึ้น เช่น สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน และตรวจสอบความปลอดภัย ซึ่งขัดแย้งกับ สิทธิชัย ใจขาน และวราภรณ์ พันธศิริ (2562) ที่พบว่า การเผชิญสารเคมีมีผลต่อพฤติกรรมป้องกัน อาจเป็นเพราะบริบทงานของพนักงานเก็บขยะแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยดังกล่าว ชูณิศา สาสีพันธ์ และคณะ (2563) และ ศิริวรรณ หอมแก้ว และคณะ (2563) ต่างรายงานว่า พนักงานแม้ตระหนักถึงความเสี่ยง แต่พฤติกรรมป้องกันยังอยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะในอาชีพที่ไม่ได้รับการส่งเสริมความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ เวสราธิ์ สรรพอาษา และอารุณ เกตุสาร (2565) พบว่า การสัมผัสอันตรายเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดความเคยชินและละเลยความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมของพนักงานเก็บขยะที่อาจไม่ได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแม้เผชิญความเสี่ยงซ้ำ ปางชล ธรรมโชติ (2565) พบว่าพนักงานเก็บขยะมีพฤติกรรมป้องกันตนเองที่เฉพาะช่วงก่อนปฏิบัติงาน แต่ไม่ต่อเนื่องในช่วงขณะและหลังงาน อันเนื่องมาจากความเร่งรีบและการขาดการสนับสนุนจากองค์กร เช่นเดียวกับ ชนกานต์ สกุลแถว และคณะ (2566) ที่เสนอว่า พฤติกรรมป้องกันเพิ่มขึ้นตามประสบการณ์ในบางกลุ่มอาชีพที่ได้รับการอบรมและสนับสนุนจากองค์กร แตกต่างจากพนักงานเก็บขยะที่ยังขาดแคลนทรัพยากร

เช่น รองเท้าเซฟตี้ ถุงมือ หรือเสื้อสะท้อนแสง นอกจากนี้ ปางชล ธรรมโชติ (2565) ยังชี้ว่า มุมมองทางสังคมที่มองว่าอาชีพพนักงานเก็บขยะเป็นงานต่ำ อาจส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย สรุปได้ว่า แม้การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจะไม่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวม แต่มีผลต่อพฤติกรรมในช่วงก่อนปฏิบัติงานอย่างชัดเจน บริษัทฯ ควรส่งเสริมความรู้ด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง พร้อมจัดหาอุปกรณ์ป้องกันที่เพียงพอ และสร้างแรงจูงใจเพื่อให้พฤติกรรมความปลอดภัยเกิดขึ้นในทุกช่วงเวลาของการทำงานอย่างยั่งยืน

ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้านกายภาพ กับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจัดเก็บขยะ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด ผลการศึกษา พบว่า ประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้านกายภาพ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยทั้งในภาพรวม และทุกช่วงเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .979$) สะท้อนว่าพนักงานอาจเกิดความคุ้นชินกับสภาพแวดล้อมที่เสี่ยง เช่น แสงแดดจ้า อุณหภูมิสูง ฝุ่นละออง และเสียงรบกวน จึงละเลยการป้องกันตนเอง ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับชุนิชา สาสีพันธ์ และคณะ (2563) ซึ่งศึกษาช่างเสริมสวย พบว่า ผู้ที่สัมผัสฝุ่นและสารเคมีเป็นประจำกลับมีพฤติกรรมป้องกันต่ำ และ ศิริวรรณ หอมแก้ว และคณะ (2563) ที่พบว่า คนงานอยู่ซ่อมรถยนต์มีเผชิญความร้อนสูงก็ยังปฏิบัติตนอย่างไม่ปลอดภัย ส่งผลต่อสุขภาพ ปางชล ธรรมโชติ (2565) อธิบายว่า พนักงานเก็บขยะจำนวนหนึ่งไม่สวมหมวกหรือหน้ากาก แม้ต้องทำงานกลางแจ้ง เพราะเห็นว่าอุปกรณ์ไม่สะดวก ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของพนักงานในบริษัท เมืองสะอาด จำกัด ที่ระบุถึงความต้องการอุปกรณ์ที่เหมาะสม เช่น เสื้อสะท้อนแสง ถุงมือยาง และรองเท้าเซฟตี้ เพื่อเสริมสร้างความปลอดภัย อย่างไรก็ตาม บางงานวิจัยพบผลในทางตรงกันข้าม เช่น ชนกานต์ สุกุลแก้ว และคณะ (2566) ที่ศึกษาคนงานเครื่องปั้นดินเผา พบว่า การสัมผัสฝุ่นและอุณหภูมิสูงกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมป้องกัน เช่น การสวมหน้ากากและถุงมือ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การรับรู้ความเสี่ยงมีผลต่อพฤติกรรมในบางอาชีพ ด้าน เวสราธิ์ สรรพอาษา และอารุณ เกตุสาคร (2565) พบว่า ประสบการณ์สัมผัสสิ่งคุกคามทางกายภาพโดยลำพังอาจไม่เพียงพอ ต้องพิจารณาร่วมกับปัจจัยส่วนบุคคล เช่น ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน ส่วน สิทธิชัย ใจขาน และวรารณ พันธ์ศิริ (2562) ระบุว่า พนักงานเก็บขยะที่ทำงานกลางแจ้งเป็นเวลานานมีความเสี่ยงโรคจากความร้อน แต่ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันอย่างเหมาะสม สรุปได้ว่า แม้พนักงานจะตระหนักถึงความเสี่ยงด้านกายภาพ แต่การขาดอุปกรณ์ที่เหมาะสมและการคุ้นชินกับสภาพแวดล้อมเสี่ยง อาจทำให้พฤติกรรมความปลอดภัยไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ บริษัทควรจัดหาอุปกรณ์ป้องกันที่เพียงพอ และส่งเสริมความรู้เรื่องความปลอดภัย เพื่อให้เกิดพฤติกรรมเชิงป้องกันที่ยั่งยืนในการทำงาน

ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้านเคมี กับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจัดเก็บขยะ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด ผลการศึกษา พบว่า ประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้านเคมี มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย โดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .013$) โดยเฉพาะในช่วงก่อนปฏิบัติงาน ($p = .001$) และขณะปฏิบัติงาน ($p = .048$) สะท้อนว่า พนักงานที่มีประสบการณ์สัมผัสสารเคมีมีกระหมัดระวังมากขึ้น เช่น สวมถุงมือ หน้ากาก และหลีกเลี่ยงการสัมผัสขยะอันตรายโดยตรง อย่างไรก็ตาม ไม่พบความสัมพันธ์ในช่วงหลังปฏิบัติงาน ซึ่งอาจมาจากความเชื่อว่าความเสี่ยงสิ้นสุดเมื่อเสร็จงาน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับสิทธิชัย ใจขาน และวรารณ พันธ์ศิริ (2562) ที่พบว่าพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ปนเปื้อนสารเคมีมักสวมถุงมือ และหน้ากากเพื่อป้องกันอันตราย เช่นเดียวกับ ชุนิชา สาสีพันธ์ และคณะ (2563) ที่ศึกษาช่างเสริมสวย พบว่า ผู้ที่เคยได้รับผลกระทบจากสารเคมีโดยตรงมักมีพฤติกรรมใช้ถุงมือและหน้ากากเพิ่มขึ้น ในบริบทของพนักงานเก็บขยะ ปางชล ธรรมโชติ (2565) พบว่า การตระหนักถึงอันตรายจากสารเคมี เช่น กลิ่นเหม็นหรือการสัมผัสขยะติดเชื้อ ส่งผลต่อการป้องกัน เช่น สวมถุงมือและหลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานี้ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ขัดแย้งกับ เวสราธิ์ สรรพอาษา และอารุณ เกตุสาคร (2565) ที่พบว่า พนักงานร้านรับซื้อของเก่ามีพฤติกรรมป้องกันต่ำ แม้ต้องสัมผัสสารเคมีเป็นประจำ และ ศิริวรรณ หอมแก้ว และคณะ (2563) ที่ศึกษาพนักงานอยู่ซ่อมรถยนต์ พบว่า ผู้ปฏิบัติงานแม้รับรู้ถึงอันตรายจากน้ำมันเครื่องและไอระเหยของสีพ่นรถ แต่ยังขาดพฤติกรรมป้องกันที่เหมาะสม ซึ่งอาจเกิดจากความเคยชินหรือการขาดมาตรการจากองค์กร จากข้อเสนอแนะของพนักงาน บริษัท เมืองสะอาด จำกัด พบว่า พนักงานต้องการอุปกรณ์ป้องกันเพิ่มเติม เช่น ถุงมือยาง หน้ากากกรองสารเคมี และรองเท้าบูทกันน้ำ รวมถึงพื้นที่ทำความสะอาดหลังเลิกงาน และ

การอบรมความรู้เรื่องสารเคมี เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยให้ครอบคลุมทั้งก่อน ขณะ และหลังการปฏิบัติงาน สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพการสัมผัสสารเคมีมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย โดยเฉพาะในช่วงก่อนและขณะปฏิบัติงาน พนักงานที่เคยได้รับผลกระทบมีแนวโน้มป้องกันตนเองสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมเหล่านี้ยังไม่ต่อเนื่องหลังเลิกงาน องค์กรควรสนับสนุนอุปกรณ์และให้ความรู้เพื่อสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างยั่งยืนในระยะยาว

ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้านชีวภาพ กับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจัดเก็บขยะ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด จากผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้านชีวภาพ ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวม ($p = .085$) แต่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในช่วง ก่อนปฏิบัติงาน ($p = .001$) แสดงให้เห็นว่า พนักงานที่เคยสัมผัสเชื้อโรคหรือขยะชีวภาพมีแนวโน้มเตรียมตัวป้องกันตนเอง เช่น สวมถุงมือ หน้ากากอนามัย และรองเท้าบูท แต่พฤติกรรมความปลอดภัยกลับลดลงในช่วงขณะและหลังปฏิบัติงาน อาจเนื่องมาจากความคุ้นชินกับความเสี่ยง ข้อจำกัดด้านอุปกรณ์ หรือแรงกดดันจากเวลาทำงาน ผลดังกล่าวสอดคล้องกับปางชล ธรรมโชติ (2565) พบว่า พนักงานเก็บขยะที่เคยเจ็บป่วยจากเชื้อโรคมียาใช้ถุงมือและหน้ากากมากขึ้น อย่างไรก็ตาม บางคนยังใช้มือเปล่าหยิบขยะหรือละเลยการล้างมือหลังงาน ซึ่งสะท้อนปัญหาความคุ้นชินและขาดอุปกรณ์ที่เหมาะสม การที่พฤติกรรมความปลอดภัยเกิดขึ้นเฉพาะก่อนทำงานสะท้อนข้อค้นพบของ ชูณิชา สาลีพันธ์ และคณะ (2563) ซึ่งศึกษาอาชีพช่างเสริมสวยและพบว่า แม้จะสัมผัสสารเคมีและฝุ่นละอองเป็นประจำ แต่กลับมีพฤติกรรมป้องกันต่ำ แสดงว่าการรับรู้ ความเสี่ยงไม่จำเป็นต้องนำไปสู่พฤติกรรมที่เหมาะสม เช่นเดียวกับในพนักงานจัดเก็บขยะของบริษัท เมืองสะอาด จำกัด ที่ตื่นตัวก่อนเริ่มงานแต่ลดความระมัดระวังขณะปฏิบัติงานจริง ศิริวรรณ หอมแก้ว และคณะ (2563) พบว่า พนักงานอุ้มมรณต์มีพฤติกรรมป้องกันต่อเนื่องเมื่อสัมผัสสิ่งปนเปื้อน ขณะที่ เวสารัช สรรพอาษา และอารุญ เกตุสาคร (2565) ศึกษาพนักงานร้านรับซื้อของเก่า พบว่า มีพฤติกรรมป้องกันต่ำแม้ต้องสัมผัสเชื้อราและแบคทีเรีย ซึ่งอธิบายแนวโน้มเดียวกันกับพนักงานเก็บขยะที่ลดความระมัดระวังระหว่างและหลังการทำงาน อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ขัดแย้งกับ สิทธิชัย ใจขาน และวราภรณ์ พันธุ์ศิริ (2562) ที่พบว่า พนักงานเก็บขยะที่เคยสัมผัสขยะชีวภาพมีพฤติกรรมป้องกันตลอดช่วงเวลา ซึ่งอาจเป็นผลจากการอบรมหรือการบังคับใช้นโยบายที่เข้มงวดกว่าของหน่วยงานที่ศึกษา จากข้อเสนอแนะของพนักงาน บริษัท เมืองสะอาด จำกัด ควรจัดหาอุปกรณ์ป้องกันที่มีคุณภาพ เช่น ถุงมือกันการฉีกขาด หน้ากากกรองเชื้อโรค จุดล้างมือ และจัดอบรมเกี่ยวกับการป้องกันโรคจากขยะชีวภาพ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยต่อเนื่องตลอดกระบวนการทำงาน สรุปได้ว่า แม้ประสิทธิภาพการสัมผัสขยะชีวภาพจะส่งผลในระยะเตรียมตัวก่อนทำงาน แต่พฤติกรรมความปลอดภัยยังไม่ต่อเนื่องระหว่างและหลังงาน การสนับสนุนจากองค์กรผ่านการให้ความรู้และอุปกรณ์ที่เหมาะสมจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างพฤติกรรมที่ยั่งยืน

ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้านการยศาสตร์ กับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจัดเก็บขยะ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด ผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้านการยศาสตร์ ไม่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวม ($p = .091$) แต่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในช่วงก่อนปฏิบัติงาน ($p = .004$) โดยพนักงานที่เคยมีอาการปวดเมื่อยจากการทำงานมักมีการเตรียมตัว เช่น การปรับท่าทาง หรือใช้อุปกรณ์ช่วยยกเพื่อลดภาระกล้ามเนื้อ อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมดังกล่าวลดลงเมื่อเข้าสู่การทำงานจริง ซึ่งอาจมีสาเหตุจากความเคยชิน ความเร่งรีบ หรือข้อจำกัดด้านเวลาและอุปกรณ์ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับสิทธิชัย ใจขาน และวราภรณ์ พันธุ์ศิริ (2562) พบว่า พนักงานมีความเสี่ยงต่อการปวดหลังและข้ออักเสบจากงานใช้แรง แต่การเตรียมตัวก่อนทำงานไม่ถูกนำไปใช้ต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับ ชูณิชา สาลีพันธ์ และคณะ (2563) ที่ศึกษาช่างเสริมสวยและพบว่า พฤติกรรมป้องกันแม้จะเริ่มต้นได้ดี แต่ลดลงเมื่อเผชิญกับข้อจำกัดจากลักษณะงานจริง ศิริวรรณ หอมแก้ว และคณะ (2563) ศึกษาพนักงานอุ้มมรณต์และพบว่า แม้ความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ส่งผลต่อสุขภาพ แต่พฤติกรรมการป้องกันไม่ได้ดำเนินต่อเนื่องในระยะยาว เช่นเดียวกับ เวสารัช สรรพอาษา และอารุญ เกตุสาคร (2565) ที่ระบุว่า พนักงานร้านรับซื้อของเก่ามีแนวโน้มลดพฤติกรรมความปลอดภัยเมื่อเวลาผ่านไปจากความคุ้นชินกับงานที่ต้องใช้แรงกาย อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจาก ปางชล ธรรมโชติ (2565) และ ญัฐพล พิมพ์พรมมา (2564) พบข้อสังเกตที่ต่างออกไป โดยระบุว่าพนักงานที่ได้รับการอบรมและสนับสนุนจากหน่วยงานมีพฤติกรรมความปลอดภัยที่ดีต่อเนื่อง สะท้อนถึง

บทบาทขององค์กรในการเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัย ข้อเสนอแนะจากพนักงานยังสะท้อนความต้องการอุปกรณ์ที่เหมาะสม เช่น อุปกรณ์ช่วยยก ถังมือ และรองเท้าช่วยลดภาระกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนให้สามารถคงพฤติกรรมความปลอดภัยได้ตลอดกระบวนการทำงาน ผลการศึกษานี้ชี้ว่า แม้ประสบการณ์การเผชิญความเสี่ยงด้านการยศาสตร์จะกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมป้องกันในระยะแรก แต่การขาดอุปกรณ์สนับสนุน และสภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม ส่งผลให้พฤติกรรมความปลอดภัยไม่ดำเนินต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยส่วนใหญ่ และเน้นย้ำถึงบทบาทสำคัญของการอบรม และการสนับสนุนจากองค์กรในระยะยาว

ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้านจิตวิทยาสังคม กับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจัดเก็บขยะ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด ผลการศึกษาพบว่า ประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้านจิตวิทยาสังคม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ทั้งโดยรวม ($p = .997$) และในแต่ละช่วง ได้แก่ ก่อนปฏิบัติงาน ($p = .338$) ขณะปฏิบัติงาน ($p = .311$) และหลังปฏิบัติงาน ($p = .985$) ซึ่งสะท้อนว่า ความเครียดหรือแรงกดดันจากงานไม่ได้ส่งผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานเก็บขยะ ผลดังกล่าวสอดคล้องกับปางชล ธรรมโชติ (2565) พบว่า ความเครียดสะสมจากการทำงานในพื้นที่เสี่ยงส่งผลต่อสุขภาพจิต แต่ไม่กระตุ้นให้พนักงานปรับพฤติกรรมความปลอดภัย เช่นเดียวกับ ชูนิชา สาลีพันธ์ และคณะ (2563) ที่ศึกษาช่างเสริมสวยซึ่งเผชิญแรงกดดันจากลูกค้าและเวลา พบว่าแม้มีความเครียดสูง แต่ไม่ได้แสดงพฤติกรรมป้องกันอันตรายมากขึ้น เวสราช์ สรรพาอาษา และอารุณ เกตุสาคร (2565) สนับสนุนผลการศึกษานี้ โดยชี้ว่า พนักงานร้านรับซื้อของเก่าที่มีแรงกดดันจากงานสูง ไม่ได้แสดงพฤติกรรมป้องกันที่ดีขึ้น ขณะที่ ศิริวรรณ หอมแก้ว และคณะ (2563) พบผลต่างออกไป โดยระบุว่าความเครียดจากงานอาจลดทอนพฤติกรรมความปลอดภัย ซึ่งสะท้อนว่า ผลกระทบของความเครียดต่อพฤติกรรมความปลอดภัยอาจขึ้นกับลักษณะของงาน และบริบทของแต่ละกลุ่มอาชีพ แม้ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างปัจจัยด้านจิตวิทยาสังคมกับพฤติกรรมความปลอดภัย แต่ข้อเสนอแนะจากพนักงานสะท้อนถึงความต้องการวันหยุดที่แน่นอน และสวัสดิการที่เหมาะสม เพื่อลดภาวะความเครียดในการทำงาน ซึ่งชี้ว่า ปัจจัยสนับสนุนจากองค์กร เช่น สวัสดิการและความมั่นคงในการทำงาน อาจมีอิทธิพลมากกว่าความเครียดเพียงอย่างเดียวในการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างยั่งยืน

ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้านจิตวิทยาสังคม กับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจัดเก็บขยะ บริษัท เมืองสะอาด จำกัด ผลการศึกษาพบว่า ประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามด้านอุบัติเหตุจากการทำงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .006$) โดยเฉพาะในช่วงก่อนปฏิบัติงาน ($p = .000$) สะท้อนว่า พนักงานที่เคยประสบอุบัติเหตุมีแนวโน้มเตรียมความพร้อมด้านความปลอดภัยมากขึ้นก่อนเริ่มงาน เช่น การตรวจสอบอุปกรณ์หรือสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อย่างไรก็ตาม ไม่พบความสัมพันธ์ในช่วงขณะ ($p = .166$) และหลังปฏิบัติงาน ($p = .061$) ซึ่งอาจเกิดจากความคุ้นชินกับความเสี่ยงหรือข้อจำกัดด้านเวลาทำงาน ผลดังกล่าวสอดคล้องกับสิทธิชัย ใจขาน และวราภรณ์ พันธศิริ (2562) ที่พบว่า การเผชิญอุบัติเหตุจากของมีคมหรือพื้นที่เสี่ยงส่งผลให้พนักงานให้ความสำคัญกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันมากขึ้น ณัฐพล พิมพ์พรมมา (2564) ศึกษาพนักงานเก็บขยะในจังหวัดสุพรรณบุรี และพบว่า ผู้ที่มีประสบการณ์ประสบอุบัติเหตุมักเพิ่มพฤติกรรมความปลอดภัยในช่วงก่อนทำงาน ขณะที่ เวสราช์ สรรพาอาษา และอารุณ เกตุสาคร (2565) ชี้ว่า การทำงานในพื้นที่พื้นลื่นหรือถนนที่มีรถหนาแน่นกระตุ้นให้พนักงานเตรียมความพร้อมด้านความปลอดภัยมากขึ้นก่อนเริ่มงาน อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ขัดแย้งกับ ปางชล ธรรมโชติ (2565) ซึ่งพบว่า พนักงานที่เคยประสบอุบัติเหตุมีพฤติกรรมความปลอดภัยเพิ่มขึ้นในทุกช่วงเวลา รวมถึงระหว่างและหลังปฏิบัติงาน และสอดคล้องกับ ชูนิชา สาลีพันธ์ และคณะ (2563) ที่พบว่า การเผชิญอุบัติเหตุในกลุ่มพนักงานอุตสาหกรรมส่งผลให้พฤติกรรมความปลอดภัยเพิ่มขึ้นขณะทำงาน แตกต่างจากผลการศึกษานี้ที่พบว่า พฤติกรรมในช่วงขณะและหลังปฏิบัติงานยังไม่มีเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน ข้อเสนอแนะจากพนักงานระบุว่า อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถังมือกันบาด รองเท้าบูท และอุปกรณ์กันกระแทก ควรมีคุณภาพดีขึ้น และองค์กรควรบังคับใช้มาตรการความปลอดภัยอย่างจริงจัง เนื่องจาก บางครั้งพนักงานละเลยขั้นตอนเพื่อให้ทันเวลาในการปฏิบัติงาน สรุปได้ว่า ประสบการณ์การเผชิญอุบัติเหตุส่งผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน แต่ยังไม่เพียงพอที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระหว่าง และหลัง

ปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง องค์กรควรส่งเสริมให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยผ่านการจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ และกำกับติดตามการใช้งานอย่างเข้มงวด เพื่อสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

จากผลการศึกษา บริษัท เมืองสะอาด จำกัด ควรดำเนินการด้านความปลอดภัยอย่างครอบคลุม โดยจัดหาอุปกรณ์ป้องกันที่มีคุณภาพ เช่น รองเท้าเซฟตี้กันลื่น ถุงมือกันบาด เสื้อสะท้อนแสง และหมวกกันน็อกให้พนักงานทุกคน พร้อมทั้งตรวจสอบอุปกรณ์เป็นประจำทุกเดือน และเปลี่ยนทันทีเมื่อพบว่าชำรุด นอกจากนี้ ควรติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่มเติมบนรถขนขยะ เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในช่วงกลางคืน และออกแบบพื้นที่นั่งที่ปลอดภัยเพื่อทดแทนการให้พนักงานยืนหรือเกาะท้ายรถซึ่งเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ บริษัทฯ ยังควรจัดทำประกันอุบัติเหตุที่ครอบคลุมค่ารักษาพยาบาลและค่าชดเชย รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงานเก็บขยะ เพื่อดูแลด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งเพิ่มมาตรการด้านพฤติกรรมความปลอดภัยโดยการอบรมการยกของอย่างถูกวิธีเพื่อลดความเสี่ยงต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และส่งเสริมวัฒนธรรมการทำงานเป็นทีมเพื่อลดอุบัติเหตุที่เกิดจากความเร่งรีบในการปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป ควรเน้นศึกษาปัจจัยที่ทำให้พนักงานไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยได้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการวิเคราะห์พฤติกรรมความปลอดภัยในช่วงขณะปฏิบัติงานและหลังปฏิบัติงาน เพื่อค้นหาสาเหตุหรืออุปสรรคที่ส่งผลให้พฤติกรรมความปลอดภัยลดลง รวมถึงควรศึกษาผลกระทบของมาตรการที่บริษัทนำมาใช้ เช่น การปรับปรุงอุปกรณ์หรือสวัสดิการ ว่ามีผลต่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพของพนักงานมากน้อยเพียงใด นอกจากนี้ ควรศึกษาวิธีการออกแบบสภาพแวดล้อมและอุปกรณ์ที่เหมาะสม เพื่อประเมินว่าการออกแบบพื้นที่ทำงานที่ปลอดภัยสามารถช่วยลดความเสี่ยงจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะได้อย่างไร ทั้งนี้ เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะเชิงระบบที่นำไปสู่การพัฒนามาตรการและนโยบายด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต

อ้างอิง

- เฉลิมรัฐ มีอยู่เต็ม และพรชัย สิทธิศรีณกุล. (2562). *สิ่งคุกคามในท้องปฏิบัติการทางการแพทย์*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม, คณะแพทยศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนกานต์ สุกุลแก้ว, ละออง อุปมัย, ณิชดา อินทร์แป้น, สุชา นุ่มเกลี้ยง และกนกวรรณ อาจแก้ว. (2566). การประเมินการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน และพฤติกรรมการป้องกันตนเองในกลุ่มคนงานเครื่องปั้นดินเผาบ้านมอญ จังหวัดนครสวรรค์. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*, 16(1), 29-42.
- ชุนิชา สาลีพันธ์, ดิภาญจน์ ดาวเรือง และศิริลักษณ์ ทักวงษ์ศรี. (2563). สิ่งคุกคามจากการทำงานและภาวะสุขภาพของช่างเสริมสวย เขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารวิชาการเฉลิมกาญจนา*, 7(2), 237-247.
- ณัฐพล พิมพ์พรมมา. (2564). ปัจจัยคุกคามสุขภาพและภาวะสุขภาพของพนักงานเก็บขยะในเขตอำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน*, 27(3), 84-97.
- ทวี บุตรสอน. (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของ พนักงานเก็บขยะเทศบาลเมืองศรีสะเกษ. *วารสารการแพทย์และสาธารณสุข มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี*, 4(2), 102-110.
- ประไพธิ อุปลัมภ์ และดนัย ปัตตพงศ์. (2561). การรับรู้ และพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานสายปฏิบัติการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน). *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 8(1), 248-259.

- ปางชล ธรรมโชติ. (2565). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะใน จังหวัดสุโขทัย. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- เวสารัช สรรพอาษา และอรุณ เกตุสาร. (2565). พฤติกรรมไม่ปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุในกระบวนการจัดการขยะของ คนงานในร้านรับซื้อของเก่า เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 31(3), 416-425.
- ศราวุฒิ แสงคำ และจำลอง อรุณเลิศอารีย์. (2562). สิ่งคุกคามสุขภาพในพนักงานเก็บขยะมูลฝอยและแนวทางการป้องกัน. *ศรี นครินทร์เวชสาร*, 34(6), 649-657.
- ศิริวรรณ หอมแก้ว, ชลธิชา แยมศรี, วรรณภา วรรณศรี และพณัฐ สุนเจริญ. (2563). สิ่งคุกคาม และภาวะสุขภาพการทำงานของ พนักงานอยู่ชอมรณยนต์ ขนาดใหญ่ ในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดศรีสะเกษ. *วารสารวิชาการเฉลิมกาญจนา*, 7(2), 174-185.
- สมจิรา อุสาหะวงศ์. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงาน จัดเก็บขยะในเขตอำเภอสาม พราณ จังหวัดนครปฐม. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกริก.
- สรญา พุทธิชิน. (2559). *ทัศนคติ การรับรู้ และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานในเขตนิคมอุตสาหกรรมบึงทอง จังหวัด ชลบุรี*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สิทธิชัย ใจขาน และวราภรณ์ พันธุ์ศิริ. (2562). พฤติกรรมและความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย กรณีสึกษา เขตเทศบาลนครอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี*, 21(1), 46-55.
- สมจิต พงกษะรัตนันท์, และวิภาวี กิจกำแหง. (2554, กุมภาพันธ์). *บทนำอาชีวอนามัย (introduction to occupational health)*. https://www.rama.mahidol.ac.th/fammed/sites/default/files/public/pdf/introductionOM_2011.pdf
- สุนทรี สารางคำ, กัลยาณี บุญเทศ และสุภาพร ทองแจ่ม. (2565, 11 – 12 กรกฎาคม). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพผลิตกระติบข้าว บ้านนาสะไมย์ จังหวัดยโสธร. การประชุมวิชาการระดับชาติ มอบ. วิจัย ครั้งที่ 16, ณ สำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (Onsite) และในรูปแบบออนไลน์ (Online)*. https://www.ubu.ac.th/web/files_up/00008f2022090117360628.pdf
- Asten, C. V. (2011) *How to overcome employee resistance to behavioral-based safety. (Master's thesis)*, University of Wisconsin-Stout, Risk Control.
- Best, John W. (1977). *Research in Education (3rd ed.)* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Likert, R. (1967). *The human organization: Its management and value*. NY: McGraw-Hill.
- Lotlikar, H. S. (2009). *A behavior based safety approach for construction companies (Master's thesis)*, University of Cincinnati. Department of Civil and Environmental Engineering, University of Cincinnati.
- Xiongjun, Y. & Kaiquan, W. (2012). *International symposium on safety science and technology study on safety management of small and medium - sized enterprises based on BBS*. *Procedia Engineering*, 43, 528-534. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2012.08.145>