KKU Journal for Public Health Research
Volume 19 Issue 1 January – April 2026

วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปีที่ 19 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม – เมษายน 2569

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะ เทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม : การวิจัยกึ่งทดลอง

ปพิชยา เนวะมาตย์[1], จรินทร์ทิพย์ ชมชายผล[2], ภูวสิทธิ์ ภูลวรรณ[2]*

วันที่ได้รับต้นฉบับ: 8 ธันวาคม 2568
วันที่ได้รับแก้ไข: 26 ธันวาคม 2568
วันที่ตอบรับการตีพิมพ์: 30 ธันวาคม 2568

** ผู้รับผิดชอบบทความ*
Email: ketwadee_chom@snru.ac.th
(1) นักศึกษาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
(2) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะเทศบาลเมืองนครพนม ซึ่งพัฒนาจากทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคและทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 56 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 28 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 28 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ตามเกณฑ์คัดเข้าคัดออก กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบจะไม่ได้รับโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ 5 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Independent t-test ผลการวิจัยภายหลังหลังการทดลองพบว่า พนักงานเก็บขนขยะกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะ มีคะแนนเฉลี่ยแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.008) มีคะแนนเฉลี่ยแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.033) และมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.025) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการใช้โปรแกรมที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจและแรงสนับสนุนทางสังคมสามารถส่งเสริมให้พนักงานปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยได้ดีขึ้น และช่วยลดพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: *โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุ, พนักงานเก็บขนขยะ, แรงจูงใจในการป้องกันโรค, แรงสนับสนุนทางสังคม*

KKU Journal for Public Health Research
Volume 19 Issue 1 January – April 2026

วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปีที่ 19 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม – เมษายน 2569

Original Article

Effects of a Protection Motivation Theory-Based Accident Prevention Program Among Garbage Collectors in Nakhon Phanom Municipality: a quasi-experimental study

Paphitchaya Nevamart[(1)], Jarinthip Chomchaipon[(2)], Phoowasit Phoolawan[(2)]*

Received Date: December 8, 2025
Revised Date: December 26, 2025
Accepted Date: December 30, 2025

** Corresponding author*
Email: ketwadee_chom@snru.ac.th
(1) Master of Public Health Student, Faculty of Science and Technology, Sakon Nakhon Rajabhat University
(2) Faculty of Science and Technology, Sakon Nakhon Rajabhat University

Abstract

This research is a quasi-experimental study aimed at studying the effect of Protection Motivation Theory Application Program for Accident Prevention Among Garbage Collectors in Nakhon Phanom Municipality based on the theory of motivation for disease prevention and social support. A total of 56 participants were divided into an experimental group (n=28) and a control group (n=28). Select a specific sample group based on the screening criteria. The experimental group received a program to prevent accidents from the work of garbage collectors. The comparative group was not received a program to prevent accidents from the work of garbage collectors. It took 5 weeks to process, collecting data using pre-post experimental questionnaires, data were analyzed by using Independent t-test statistics.

A post-experimental study found that the experimental group of garbage collectors who received the occupational accident prevention program had a statistically significantly higher average score of motivation for work accident prevention than the comparison group (p-value=0.008) had a statistically significantly higher average social support for work accident prevention than the comparison group (p-value=0.033), and a statistically significantly higher average score for work accident prevention behavior than the comparison group (p-value=0.025) This indicates that the use of programs that apply the theory of motivation and social support can encourage Garbage collectors to better conform to safety measures and effectively reduce accidental behavior from garbage collection work.

***Keywords*:** *Accident Prevention Program, Garbage Collectors, Motivation Prevention, Social Support*

บทนำ

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) ได้กำหนดนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวเมืองรอง 55 จังหวัด ซึ่งจังหวัดนครพนมเป็นหนึ่งในพื้นที่เป้าหมาย ส่งผลให้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 เป็นต้นมา มีปริมาณนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2567) การเพิ่มขึ้นของนักท่องเที่ยวก่อให้เกิดปริมาณขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองนครพนมมากถึง 30–35 ตันต่อวัน (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2567) ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ทั้งในด้านมลพิษ การใช้งบประมาณสูงในการจัดการขยะ และภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชนและชุมชน

จากรายงานการปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขนขยะ (งานรักษาความสะอาด กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองนครพนม, 2567) พบว่าประชาชนและนักท่องเที่ยวไม่มีการคัดแยกขยะ ซึ่งขยะที่ปะปนกันเหล่านั้นอาจมีการปนเปื้อนสารเคมี สารพิษ และเชื้อโรค (พัสพิชชา ทองจีราอนันต์, 2566) ทำให้พนักงานเก็บขยะต้องทำงานหนักขึ้น ต้องเพิ่มรอบการจัดเก็บและทำงานในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน เช่น การทำงานกลางคืน การสัมผัสขยะติดเชื้อ และอันตรายจากของมีคม ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการสำรวจข้อมูลนำร่องสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะของพนักงานเก็บขนขยะเทศบาลเมืองนครพนม ปี พ.ศ. 2566 (งานรักษาความสะอาด กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองนครพนม, 2567) พบว่า พนักงานเก็บขนขยะส่วนใหญ่ได้รับบาดเจ็บจากของแหลมทิ่มแทง ร้อยละ 55.56 รองลงมาคือของมีคมบาด ร้อยละ 41.67 พลัดตกรถ ร้อยละ 19.44 และสิ่งของหล่นทับ ร้อยละ 13.89 นอกจากนี้ยังมีปัญหาสุขภาพเรื้อรัง เช่น ปวดหลัง โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ และปัญหาความเครียดในการทำงาน (วิชา วัฒนาปรีชาเกียรติ, 2560)

แม้จะมีการอบรมและส่งเสริมความรู้ด้านอาชีวอนามัย แต่พนักงานเก็บขนขยะหลายคนยังไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ เช่น ไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs) (มะลิวัลย์ พวงมณี, 2564) หรือมีพฤติกรรมเสี่ยง เช่น ดื่มสุราและสูบบุหรี่ในระหว่างปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่เพิ่มโอกาสเกิดอุบัติเหตุ (สิทธิชัย ใจขาน & วราภรณ์ พันธ์ศิริ, 2562) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานเก็บขนขยะเกี่ยวข้องกับปัจจัยทั้งระดับบุคคล ระหว่างบุคคล และระดับองค์กร เช่น อายุ การศึกษา ประสบการณ์ ความรู้ ทัศนคติ การเข้าร่วมอบรม การสนับสนุนจากหน่วยงาน และการจัดหาอุปกรณ์ป้องกัน (ปางชล ธรรมโชติ, 2565)

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของพนักงานเก็บขยะให้มีความปลอดภัยในการทำงานสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อผสานการสร้างแรงจูงใจและแรงสนับสนุนทางสังคมเข้าด้วยกัน โดยพื้นฐานสำคัญคือการทำให้พนักงานตระหนักว่าอุบัติเหตุจากการทำงานไม่ใช่เรื่องบังเอิญ แต่เป็นผลมาจากพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย อีกทั้งยังสามารถป้องกันได้ การสร้างแรงจูงใจตามทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของ Rogers (1983) ช่วยเสริมให้พนักงานรับรู้ถึงความรุนแรงและความเสี่ยงของอุบัติเหตุ พร้อมนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม ซึ่งงานวิจัยของสินีนุช กุลศิริ (2565) และชัยสิทธิ์ ทันศึก และคณะ (2562) ชี้ให้เห็นว่าการสร้างแรงจูงใจสามารถสร้างพฤติกรรมที่ปลอดภัยในการทำงานและลดอุบัติเหตุจากการทำงานได้จริง

นอกจากนี้ แรงสนับสนุนทางสังคมซึ่งประกอบด้วยการสนับสนุนทางอารมณ์ การประเมินผล ข่าวสาร และเครื่องมือ ตามแนวคิดของ House และ Kahn (1985) ยังมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัย เนื่องจากพนักงานเก็บขยะมักเผชิญภาวะเครียด ปัญหาในการทำงาน และขาดความเข้าใจในขั้นตอนปฏิบัติ การได้รับคำแนะนำ การประเมินผล การให้กำลังใจ รวมถึงการได้รับอุปกรณ์ป้องกันอย่างเพียงพอ จึงช่วยให้พนักงานเกิดความมั่นใจและปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยมากขึ้น งานวิจัยของเฟื่องฟ้า รัตนาคณหุตานนท์ และนาตยา ดวงประทุม (2561) และชญาดา พูลศรี (2562) ต่างยืนยันว่าการสนับสนุนทางสังคมส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพและการป้องกันอุบัติเหตุอย่างชัดเจน

ในปัจจุบัน เทศบาลเมืองนครพนมมีพนักงานเก็บขนขยะทั้งพนักงานประจำและลูกจ้างชั่วคราว ซึ่งต้องปฏิบัติงานใช้แรงงานเป็นหลัก ภายใต้ภาระงานที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณขยะมูลฝอยที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง พนักงานต้องทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยงต่อ

อุบัติเหตุ เช่น การทำงานกลางคืน การยกของหนัก การทำงานบนรถเก็บขนขยะที่เคลื่อนที่ และการสัมผัสขยะที่ไม่ได้รับการคัดแยกอย่างเหมาะสม ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บและปัญหาสุขภาพจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากพฤติกรรมและการรับรู้ของพนักงานเก็บขนขยะ เช่น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ไม่สม่ำเสมอ การหยอกล้อกันในเวลาปฏิบัติงาน การไม่ได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง ขาดการมีส่วนร่วมจากหน่วยงานต้นสังกัด สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะเกี่ยวข้องกับทั้งปัจจัยภายในตัวบุคคล และปัจจัยภายนอกตัวบุคคล ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าแรงจูงใจเป็นปัจจัยภายในตัวบุคคล และแรงสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยภายนอกตัวบุคคล ที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันกันอุบัติเหตุของบุคคล ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนาโปรแกรม และศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะ เทศบาลเมืองนครพนม ต่อ 1) แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ 2) แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ และ 3) พฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ ซึ่งประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของโรเจอร์ (1983) ร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมของ House และ Kahn (1985) เสริมสร้างทั้งแรงจูงใจภายในและการสนับสนุนทางสังคมให้พนักงานเก็บขนขยะเกิดการรับรู้ถึงความรุนแรงและความเสี่ยงของอุบัติเหตุ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสามารถของตนในการปฏิบัติตนอย่างปลอดภัย ควบคู่กับการได้รับคำแนะนำและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม แนวทางดังกล่าวช่วยส่งเสริมให้พนักงานปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนำไปสู่การทำงานที่ปลอดภัยและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะ เทศบาลเมืองนครพนม ต่อแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ และพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ

วิธีดำเนินการวิจัย

- **รูปแบบการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research)

- **ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ในการศึกษาครั้งนี้ ประชากรคือพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม จำนวน 43 คน เป็นกลุ่มทดลอง และพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอย เทศบาลนครสกลนคร จังหวัดสกลนคร จำนวน 43 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยเลือกบริบทพื้นที่เป็นชุมชนเมืองคล้ายคลึงกัน และบริบทการทำงานของของพนักงานเก็บขนขยะในด้านของลักษณะการปฏิบัติงาน ระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติงาน สวัสดิการอื่นๆ และมีการอบรมให้ความรู้พนักงานเก็บขนขยะเป็นประจำทุกปีเช่นกัน รวมประชากรทั้งสิ้น 86 คน

ผู้วิจัยได้กำหนดให้พนักงานเก็บขนขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 28 คน และพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอย เทศบาลนครสกลนคร จังหวัดสกลนคร เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 28 คน ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้า ดังนี้ 1) เป็นผู้สามารถให้ข้อมูลได้ชัดเจน 2) เป็นกลุ่มบุคคลที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับหน้าที่การเก็บขนขยะ 3) เป็นพนักงานจ้างหรือลูกจ้างที่มีรายชื่อในทะเบียนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ 4) ยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมการวิจัย และเกณฑ์การคัดออก ดังนี้ 1) ขอถอนตัวออกจากการวิจัย มีภาวะสุขภาพที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้จนเสร็จสิ้นการทดลอง และ 2) ย้ายที่ทำงานหรือเปลี่ยนแปลงสังกัดในการทำงาน โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย กรณี 2 กลุ่มประชากรที่เป็นอิสระต่อกัน (อรุณ จิรวัฒน์กุล, 2551) เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างที่มีความถูกต้องเชิงสถิติ ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาของชัยสิทธิ์ ทันศึก และคณะ (2562) ใช้ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ค่าความ

แตกต่างของผลลัพธ์ เท่ากับ 10.14 ซึ่งถูกนำมาใช้ในการคำนวณความแปรปรวนร่วม ได้ 28.25 ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% (Z_{α}) Power of Test=95 (Z_{β}) และมีการปรับขนาดตัวอย่างเผื่อสูญเสียหรือมีการถอนตัว (Drop Out) ร้อยละ 40

- **เครื่องมือที่ใช้และวิธีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

การวิจัยครั้งนี้ มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้การทดลอง

- **เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล**

เป็นแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา โรคประจำตัว การได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน และระยะเวลาในการทำงาน ลักษณะแบบสอบถามแบบปลายเปิดและแบบปลายปิด จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ประกอบด้วย การรับรู้ในความรุนแรงของโรค การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของโรค การรับรู้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการตอบสนอง และการรับรู้ความคาดหวังในความสามารถแห่งตน ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 40 ข้อ (40-200 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุ ประกอบด้วย แรงสนับสนุนด้านอารมณ์ แรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร และแรงสนับสนุนด้านเครื่องมือ ลักษณะคำถามเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 24 ข้อ (24-120 คะแนน)

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ ประกอบด้วย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs) การดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคล และการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและการปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย ลักษณะคำถามเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ จำนวน 20 ข้อ (0-60 คะแนน)

เพื่อให้เครื่องมือมีคุณภาพ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ซึ่งมีค่า IOC แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เท่ากับ 0.92 แบบสอบถามแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ เท่ากับ 0.83 แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ เท่ากับ 0.95 และแบบสอบถามพฤติกรรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ เท่ากับ 0.87 ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.8-1.0 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (จิตลดา หนูดอนทราย และเทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2564)

ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มพนักงานเก็บขนขยะที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะ ซึ่งแบบสอบถามแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ เท่ากับ 0.89 แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ เท่ากับ 0.87 และแบบสอบถามพฤติกรรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ เท่ากับ 0.80 โดยค่าความเที่ยงยอมรับได้ตั้งแต่ 0.7 เป็นต้นไป (ธนาศักดิ์ เปี่ยมสิน, 2564) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามชุดดังกล่าวไปใช้เก็บข้อมูลจริง

เครื่องมือที่ใช้การทดลอง คือ โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม จัดโปรแกรมให้กับกลุ่มทดลอง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ระยะเวลารวม 8 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 5 สัปดาห์ โดยสัปดาห์แรก ดำเนิน 2 กิจกรรม ได้แก่

“ดีต่อใจ ที่ได้รู้จักกัน” และ “อ๊ะ อ๊ะ! นั่นอันตรายนะ” เพื่อสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยง สร้างการรับรู้ความรุนแรง และสร้างแรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรม “อุบัติเหตุอันตราย แต่ป้องกันได้นะ” เน้นสร้างการรับรู้ผลลัพธ์ของการตอบสนอง สร้างการรับรู้ความสามารถของตน และสร้างแรงสนับสนุนด้านเครื่องมือ สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรม “แค่มีกำลังใจ เราก็พร้อมจะปลอดภัยไปด้วยกัน” เพื่อสร้างแรงสนับสนุนด้านอารมณ์ และด้านข้อมูลข่าวสาร สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรม “สอดส่องความปลอดภัย ใส่ใจกันและกัน” เพื่อสร้างการรับรู้ความคาดหวังในความสามารถของตน และสร้างแรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล และในสัปดาห์สุดท้าย กิจกรรม “ส่งกำลังใจ ให้ผู้พิทักษ์ความสะอาด” เพื่อสร้างแรงสนับสนุนด้านอารมณ์ ด้านการให้การประเมินผล และด้านข้อมูลข่าวสาร ในส่วนกลุ่มเปรียบเทียบจะไม่ได้รับโปรแกรมในต้อนต้นของการทดลอง แต่ภายหลังการทดลองเสร็จสิ้น จะมีการถ่ายทอดความรู้ในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะให้กับกลุ่มเปรียบเทียบ

การตรวจสอบโปรแกรมที่ใช้ในการทดลอง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประเมินค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) นำผลการพิจารณามาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา โดยใช้สูตรของ Walz, Strickland, & Lenz (1991) มีค่าเท่ากับ 0.90 ซึ่งผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด

- **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

1) ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เสนอต่อสำนักงานเทศบาลเมืองนครพนม และสำนักงานเทศบาลนครสกลนคร เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

2) ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ถึงนายกเทศมนตรีเมืองนครพนม และนายกเทศมนตรีนครสกลนคร ซึ่งเป็นพื้นที่การศึกษาวิจัย เพื่อขอความอนุเคราะห์ชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งจะมีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ครั้ง ก่อนการทดลอง (Pre-test) ในสัปดาห์ที่ 1 และหลังการทดลอง (Post-test) ในสัปดาห์ที่ 5 ใช้เวลาครั้งละ 30 นาที โดยการใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- **การวิเคราะห์ข้อมูล**

ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ในการวิเคราะห์ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุด้วยสถิติ Independent t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในระยะก่อนและหลังการทดลอง โดยกำหนดค่าการยอมรับทางสถิติไว้ที่ 0.05

- **จริยธรรมการวิจัย**

ผู้วิจัยได้รับอนุมัติจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 ถึงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569 หมายเลขการรับรองการวิจัยที่ HE68-004 โดยคำนึงถึงประเด็นจริยธรรม ดังนี้ 1) หลักความเคารพในบุคคล 2) หลักคุณประโยชน์ไม่ก่อให้เกิดอันตราย 3) หลักความยุติธรรม

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 28 คน รวมทั้งสิ้น 56 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้เป็น 4 ส่วนสำคัญ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ และพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าพนักงานทั้งสองกลุ่มเป็นเพศชายทั้งหมด ร้อยละ 100 กลุ่มทดลองมีช่วงอายุส่วนใหญ่อยู่ที่ 40-59 ปี ($\overline{X}$ =45.43, S.D.=10.14) และกลุ่มเปรียบเทียบมีช่วงอายุส่วนใหญ่อยู่ที่ 40-59 ปี ($\overline{X}$ =45.54, S.D.=9.56) สถานภาพสมรสของทั้งสองกลุ่มส่วนมากเป็นผู้สมรส ร้อยละ 76.8 ระดับการศึกษาพบว่าทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่จบมัธยมศึกษา ร้อยละ 53.55 ทั้งสองกลุ่มมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุจากการ

ทำงานในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 64.7 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเก็บขนขยะ ค่ามัธยฐาน (median) 8 ชั่วโมง, ค่าต่ำสุด (min) 6 ชั่วโมง, และค่าสูงสุด (max) 10 ชั่วโมง และจากการทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไป พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะคล้ายคลึงกัน

แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ผลการศึกษาภายหลังการทดลอง พบว่าก่อนการทดลองทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนใกล้เคียงกัน แต่ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference= 8.68; 95% CI=2.31,15.05; p-value=0.008)

แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุ ผลการศึกษาภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference=4.25; 95% CI=0.35, 8.15; p-value=0.033)

พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ผลการศึกษาภายหลังการทดลอง พบว่าก่อนการทดลองทั้งสองกลุ่มมีคะแนนใกล้เคียงกัน แต่ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference=3.18; 95% CI=0.42, 5.94; p-value=0.025)

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษากึ่งทดลองครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) ร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support) มีประสิทธิผลในการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานเก็บขนขยะ โดยภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนแรงจูงใจ แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมอาจสามารถผลักดันให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยได้อย่างเป็นรูปธรรมในสภาพการทำงานจริง ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ระบุว่า การใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) เพียงทฤษฎีเดียวสามารถส่งผลต่อการรับรู้และเจตคติด้านความปลอดภัยได้ในระดับหนึ่ง แต่ขนาดของผล (effect size) มักอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง (Floyd et al., 2000; Milne et al., 2000) ในขณะที่การพัฒนาโปรแกรมโดยบูรณาการ PMT ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมหรือองค์ประกอบด้านองค์กร ช่วยเพิ่มประสิทธิผลของโปรแกรมและให้ค่า effect size สูงขึ้น โดยเฉพาะในมิติของพฤติกรรมเชิงปฏิบัติและความคงอยู่ของพฤติกรรม ซึ่งสนับสนุนว่าการใช้โปรแกรมแบบบูรณาการมีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้ทฤษฎีเดียวในการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ในมิติของแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุ พบว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พนักงานมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น จากการเข้าร่วมกิจกรรม “อ๊ะ อ๊ะ! นั่นอันตรายนะ” มีการเรียนรู้ผ่านภาพเหตุการณ์จริง การวิเคราะห์สาเหตุอุบัติเหตุ และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ส่งผลให้เกิดการตระหนักถึงภัยคุกคาม สอดคล้องกับแนวคิดการประเมินภัย (threat appraisal) ของ Rogers และผลการศึกษาของ สินีนุช กุลศิริ (2565) ที่ระบุว่าการกระตุ้นการรับรู้ทั้งโอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของอุบัติเหตุช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจในการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันในด้านของการประเมินการเผชิญปัญหา (coping appraisal) พบว่า การรับรู้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการตอบสนองและการรับรู้ความสามารถของตนเพิ่มขึ้นจากการฝึกปฏิบัติจริง การสาธิตการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) และการให้ข้อเสนอแนะอย่างต่อเนื่อง ทำให้พนักงานเกิดความเชื่อมั่นว่าสามารถป้องกันอุบัติเหตุได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชัยสิทธิ์ ทันศึก (2562) ที่พบว่าการส่งเสริมให้ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยและการกระตุ้นเตือนให้สวมใส่ PPE อย่างสม่ำเสมอช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นและทำให้พนักงานสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องในสถานการณ์จริง (effect size=1.28)

แรงสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเสริมและคงอยู่ของพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะในระยะยาว โดยครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านอารมณ์ ด้านการให้การประเมินผล ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านเครื่องมือ ผ่านกิจกรรม ทั้ง 6 กิจกรรม ซึ่งส่งผลให้พนักงานเก็บขนขยะได้รับแรงจูงใจทั้ง 4 ด้าน ที่เห็นได้ชัดคือการได้รับกำลังใจจากเพื่อนร่วมงานและผู้บังคับบัญชา ซึ่งช่วยเสริมแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย สอดคล้องกับ นพรัตน์ เที่ยงคำดีและคณะ (2558) ที่ระบุว่า แรงสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน โดยเฉพาะการให้คำแนะนำและสะท้อนผลการทำงานอย่างต่อเนื่อง ช่วยเพิ่มความมั่นใจและความเชื่อว่าการป้องกันอุบัติเหตุทำได้จริง นอกจากนี้ การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอช่วยให้พนักงานตัดสินใจและปฏิบัติตัวได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับผลการศึกษาของสินีนุช กุลศิริ (2565), ชญาดา พูลศรี (2562) และ ปางชล ธรรมโชติ (2565) ที่ชี้ว่าการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม และการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) อย่างเพียงพอเป็นปัจจัยเชิงโครงสร้างที่เอื้อต่อการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับ ชญาดา พูลศรี (2562) และ ชัยสิทธิ์ ทันศึก (2562) ที่ระบุว่า การสนับสนุนด้านเครื่องมือควบคู่กับการกำกับดูแลอย่างต่อเนื่องช่วยให้พนักงานเกิดความเชื่อมั่นและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัยมากขึ้น โดยภาพรวมการบูรณาการทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมสามารถยกระดับพฤติกรรมความปลอดภัยได้อย่างยั่งยืนในระดับองค์กร (effect size=1.28)

ผลการวิจัยสะท้อนว่า โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของ Rogers ร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม สามารถส่งเสริมให้พนักงานเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความปลอดภัยได้ โดยเฉพาะการเตรียมและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ กลไกการเปลี่ยนแปลงเกิดจากทั้งกระบวนการประเมินภัย ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของอุบัติเหตุ และกระบวนการประเมินการเผชิญปัญหา ได้แก่ ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการป้องกันและความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Rogers (1983) และ Bandura (1997) ที่ชี้ว่าประสบการณ์จากการฝึกปฏิบัติจริงช่วยเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) อย่างมีประสิทธิผล นอกจากนี้ แรงสนับสนุนทางสังคม ทั้งด้านอารมณ์ การประเมินผล ข้อมูลข่าวสาร และเครื่องมือ ยังมีบทบาทสำคัญในการคงอยู่ของพฤติกรรมความปลอดภัยในบริบทการทำงานจริง โดยเฉพาะการได้รับ PPE ที่เพียงพอและการสื่อสารข้อมูลความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของสินีนุช กุลศิริ (2565), ชัยสิทธิ์ ทันศึก (2562) และ Janmaimool (2017) ที่ยืนยันว่าโปรแกรมที่บูรณาการทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค และทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม สามารถยกระดับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะได้อย่างมีประสิทธิผล ส่งผลให้พนักงานเก็บขนขยะมีพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในการทำงานอย่างปลอดภัยต่อไป

นอกจากนี้ แม้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีความแตกต่างกันในด้านขนาดองค์กร โครงสร้างการบริหาร และทรัพยากร ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นกรอบการดำเนินงานที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ในหลายบริบท อย่างไรก็ตามการนำโปรแกรมไปใช้ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นควรมีการปรับองค์ประกอบของกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบทเชิงพื้นที่ ลักษณะงาน และระดับการสนับสนุนจากองค์กร ทั้งนี้ ความพร้อมขององค์กรและการมีส่วนร่วมของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดประสิทธิผลและความยั่งยืนของการนำโปรแกรมไปใช้ในระยะยาว

อย่างไรก็ดีข้อค้นพบ พบว่ากลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนพฤติกรรมในกลุ่มที่ค่อนข้างสูง มีขนาดของผล (effect size) ในกลุ่มสูงมากกว่ากลุ่มทดลอง ทั้งนี้เนื่องจากเป็นเทศบาลนครสกลนคร ซึ่งมีความใหญ่กว่าเทศบาลเมืองนครพนม (กลุ่มทดลอง) ซึ่งข้อเท็จจริงก็คือมีงบประมาณ อุปกรณ์ ประสบการณ์ ระเบียบและข้อบังคับที่มากกว่าเทศบาลเมืองนครพนมที่มีขนาดเล็กว่า อันถือเป็นข้อจำกัดหนึ่งในการเปรียบเทียบผลการศึกษานี้

ข้อเสนอแนะหรือการนำไปใช้ประโยชน์

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานสามารถส่งผลเชิงบวกต่อแรงจูงใจ แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานเก็บขนขยะได้อย่างมีประสิทธิผล จึงเสนอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบูรณาการโปรแกรมนี้เข้าสู่กระบวนการอบรมประจำของเจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่อง พร้อมพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานให้เป็นผู้นำด้านความปลอดภัยในการกำกับและเสริมแรงพนักงาน อีกทั้งองค์กรควรมีการบริหารจัดการ จัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้ได้มาตรฐาน พร้อมตรวจสอบ ดูแล และทดแทนอย่างเหมาะสม เพื่อลดอุปสรรคในการใช้งาน มีระบบสื่อสารความปลอดภัยที่เปิดโอกาสให้รายงานเหตุเสี่ยงได้ทันที และมีการประเมินผลด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัยที่เข้มแข็งและยั่งยืนในทีม

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

1) ควรดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาปัจจัยด้านจิตสังคม ประสบการณ์ ทัศนคติ และบริบทการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย การมีส่วนร่วมในกิจกรรม และประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เพื่อให้เข้าใจกลไกการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้อย่างรอบด้านมากยิ่งขึ้น

2) ควรนำกระบวนการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพมาใช้ในการศึกษากลุ่มพนักงานเก็บขนขยะ โดยครอบคลุมทุกมิติ ได้แก่ มิติด้านกายภาพ จิตใจ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สามารถประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการทำงานได้อย่างเป็นระบบ และใช้เป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาแนวทางหรือมาตรการคุ้มครองสุขภาพของกลุ่มอาชีพดังกล่าวอย่างเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2567). **ระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.** ค้นเมื่อ 4 ตุลาคม 2567, จาก https://waste.dla.go.th/

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2567). **รายงานสถิตินักท่องเที่ยว เดือนกันยายน 2567.** ค้นเมื่อ 4 ตุลาคม 2567, จาก https://www.mots.go.th

จิตลดา หนูดอนทราย, & เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย. (2564). โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39**. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 23**(2), 96-112.

ชญาดา พูลศรี. (2562). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงานเก็บขยะของเทศบาลในจังหวัดพิษณุโลก.** วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ชัยสิทธิ์ ทันศึก, ปิยะธิดา นาคะเกษียร, & ยุพา จิ๋วพัฒนกุล. (2562). ผลของโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะในจังหวัดนครปฐม. **วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 37**(1), 32-41.

เทศบาลเมืองนครพนม. (2567). **รายงานผลการปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขนขยะ.** นครพนม: งานรักษาความสะอาด ฝ่ายบริการสาธารณสุข กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองนครพนม.

ธนาศักดิ์ เปี่ยมสิน. (2564). **ผลของโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ตำบลไพรนกยูง อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท.** วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.

นพรัตน์ เที่ยงคำดี, ฉันทนา จันทวงศ์, & พรนภา หอมสินธุ์.. (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี. **วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 29**(1), 43-55.

ปางชล ธรรมโชติ. (2565). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของพนักงาน เก็บขยะในจังหวัดสุโขทัย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.

พัสพิชชา ทองจีราอนันต์, ณิภัทรา หริตวร, & ลักษณา เหล่าเกียรติ. (2566). การรับรู้ความเสี่ยงและพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงานของพนักงานเก็บขนมูลฝอยสานักงานเขตสาทร. **วารสารมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ สายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 9**(2), 16-26.

เฟื่องฟ้า รัตนาคณหุตานนท์, & นาตยา ดวงประทุม. (2561). การสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะในอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์. 5**(2), 220-233.

มะลิวัลย์ พวงมณี. (2564). **การประยุกต์ใช้หลักพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน (BBS) และทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากการทำงาน: กรณีศึกษาพนักงานเก็บขนขยะ เทศบาลตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน.** เชียงใหม่: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

วิชา วัฒนาปรีชาเกียรติ. (2560). **พฤติกรรมการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานพนักงานจัดเก็บขยะ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เขตอำเภอเมือง จังหวัดระนอง.** การค้นคว้าอิสระปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.

สิทธิชัย ใจขาน, & วราภรณ์ พันธ์ศิริ. (2562). พฤติกรรมและความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเก็บขนมูลฝอย กรณีศึกษา เขตเทศบานครอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี**, **21**(1), 50–59.

สินีนุช กุลศิริ, ธริสรา จิรเสถียรพร, & ณัฐกฤตา ศิริโสภณ. (2565) ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานจัดเก็บขยะมูลฝอยของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองแพรกษาใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ. **วารสารโรคและภัยสุขภาพ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์. 16**(2), 64-74.

อรุณ จิรวัฒน์กุล. (2551). **ชีวสถิติ** (พิมพ์ครั้งที่ 4). ขอนแก่น: ภาควิชาชีวสถิติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Bandura, A. (1997). **Self-efficacy: The exercise of control.** New York: Freeman.

Floyd, D. L., Prentice-Dunn, S., & Rogers, R. W. (2000). A meta-analysis of research on protection motivation theory. **Journal of Applied Social Psychology, 30(**2), 407–429.

House, J. S., Kahn, R. L., McLeod, J. D., & Williams, D. (1985). Measures and concepts of social support. In S. Cohen & S. L. Syme (Eds.). **Social support and health.** (pp. 83–108). Cambridge: Academic Press.

Janmaimool, P. (2017). Application of protection motivation theory to investigate sustainable waste management behaviors. **Sustainability, 9**(7), 1079.

Rogers, R. W. (1983). **Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation.** Social Psychophysiology.

Waltz, C. F., Strickland, O. L., & Lenz, E. R. (1991). **Measurement in nursing research** (2nd ed.). F. A. Davis Company.

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของพนักงานเก็บขนขยะกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจำแนกตาม ข้อมูลทั่วไป (n=28)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=28)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=28)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. เพศ					
ชาย	28	100	28	100	-
หญิง	0	0	0	0	
2. อายุ (ปี)					
ต่ำกว่า 40 ปี	8	28.6	8	28.6	-
40 – 59 ปี	18	64.3	20	71.4	
60 ปี ขึ้นไป	2	7.1	0	0	
$\bar{X}$, S.D., Min, Max	45.43±10.14, 22, 67		45.54±9.56, 25, 59		0.9681
3. สถานภาพสมรส					0.364[2]
โสด	3	10.7	6	21.4	
สมรส	22	78.6	21	75.0	
หย่า/หม้าย/แยก	3	10.7	1	3.6	

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของพนักงานเก็บขนขยะกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจำแนกตาม ข้อมูลทั่วไป (n=28) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=28)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=28)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
4. การศึกษา					
ประถมศึกษา	9	32.1	12	42.9	0.611[3]
มัธยมศึกษา	17	60.7	13	46.4	
อนุปริญญาขึ้นไป	2	7.1	3	10.7	
5. โรคประจำตัว					
มี	5	17.9	7	25.0	0.515[2]
ไม่มี	23	82.1	21	75.0	
6. อุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะในรอบ 1 ปี					
ไม่เคย	10	35.7	12	42.9	0.584[2]
เคย	18	64.3	16	57.1	
7. ระยะเวลาปฏิบัติงานเก็บขนขยะใน 1 วัน(ชั่วโมง)	Median=8, Min=6, Max=8		Median=8, Min=6, Max=10		0.456[4]

[1] Independent Samples Test

[2] Chi-Square Test

[3] Fisher's Exact Test

[4] Mann-Whitney U test

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแรงจูงใจ แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง (n=28)

ตัวแปร	n	$\bar{x}$	S.D.	Mean Difference	t	95%CI	p-value
แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุ							
ก่อนการทดลอง							
กลุ่มทดลอง	28	165.89	14.08	-5.21	-1.48	-12.26,1.83	0.144
กลุ่มเปรียบเทียบ	28	171.11	12.13				
หลังการทดลอง							
กลุ่มทดลอง	28	182.82	10.77	8.68	2.73	2.31,15.05	0.008*
กลุ่มเปรียบเทียบ	28	174.14	12.90				
แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุ							
ก่อนการทดลอง							
กลุ่มทดลอง	28	100.46	9.03	-3.57	-1.65	-7.92,0.78	0.106
กลุ่มเปรียบเทียบ	28	104.04	7.11				
หลังการทดลอง							
กลุ่มทดลอง	28	110.64	6.96	4.25	2.18	0.35,8.15	0.033*
กลุ่มเปรียบเทียบ	28	106.39	7.60				
พฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุ							
ก่อนการทดลอง							
กลุ่มทดลอง	28	41.43	7.69	-1.96	-1.14	-5.43,1.50	0.261
กลุ่มเปรียบเทียบ	28	43.39	4.95				
หลังการทดลอง							
กลุ่มทดลอง	28	48.93	5.31	3.18	2.31	0.42,5.94	0.025*
กลุ่มเปรียบเทียบ	28	45.75	4.98				

* มีนัยสำคัญทางสถิติ