

ความตระหนักรู้และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ หลังสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร  
AWARENESS AND PREVENTIVE BEHAVIORS AGAINST OCCUPATIONAL HAZARDS AMONG WASTE COLLECTORS AFTER THE SEVERE OUTBREAK OF COVID-19 IN MUEANG DISTRICT SAKON NAKHON PROVINCE

(Received: August 3,2024 ; Revised: August 17,2024 ; Accepted: August 18,2024)

จรินทร์ทิพย์ ชมชายผล<sup>1</sup> ธรรมวัฒน์ อุปวงษาพัฒน์<sup>2</sup> ประยูกต์ เดชสุทธิกร<sup>3</sup> เสาวลักษณ์ อนันตะบุตร<sup>4</sup>  
รัชณีกร เคนะอ่อน<sup>4</sup> ดรุณี แก้วโง้ง<sup>4</sup> ศิริพร คำกลม<sup>4</sup>  
Jarinthip Chomchaipon<sup>1</sup> Dhammawat Ouppawongsapat<sup>2</sup> Prayook Detsittikorn<sup>3</sup>  
Saowwalux Anantabut<sup>4</sup> Ratchaneekon Khena-on<sup>4</sup> Darunee Kaewngon<sup>4</sup> Siriporn Khamklom<sup>4</sup>

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความตระหนักรู้และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะหลังสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร กลุ่มประชากร คือ พนักงานเก็บขยะในเขตอำเภอเมืองสกลนคร เก็บทั้งหมดจำนวน 112 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง พฤศจิกายน 2565 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยสถิติที่ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันแบบควบคุมตัวแปรกวน (partial's correlation)

ผลการวิจัยพบว่า ความตระหนักรู้ความรุนแรง ความเสี่ยง อุปสรรค และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงาน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ระดับคะแนนเฉลี่ยความตระหนักรู้ไม่แตกต่างกัน ความตระหนักรู้ความเสี่ยงในการทำงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายของพนักงานเก็บขยะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ )

คำสำคัญ: ความตระหนักรู้ พฤติกรรม พนักงานเก็บขยะ โรคโควิด-19

Abstract

This study was Survey research by Cross-sectional study aimed to examine the awareness and preventive behaviors against occupational hazards among waste collection workers after the severe outbreak of COVID-19 in Mueang District Sakon Nakhon Province. The study population collected all 112 waste collectors in Mueang District. Data were collected using a questionnaire from July to November 2022. Descriptive statistics, including frequency, percentage, mean and standard deviation were used for data analysis. The mean differences were compared using independent t-test statistics and relationships were analyzed using Pearson's correlation coefficient by controlling for confounding variables method (partial correlation).

The results revealed that the levels of awareness of severity, risk, obstacles and preventive behaviors against occupational hazards were generally high. There were no significant differences in mean awareness scores. Awareness of occupational risk was significantly correlated with preventive behaviors among waste collectors ( $P<0.05$ ).

Keyword: Awareness, Behaviors, Waste Collectors, COVID-19

<sup>1</sup> อาจารย์ ดร. สาขาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

<sup>2</sup> อาจารย์ ดร. สาขาสุขศึกษาและพฤติกรรมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Corresponding author, E-mail: Dhammawat.buu@gmail.com

<sup>3</sup> อาจารย์ สาขานามยสิ่งแวดลอม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

<sup>4</sup> นักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

## บทนำ

ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 พนักงานเก็บขยะทั่วโลกต้องเผชิญกับความเสี่ยงในการติดเชื้อที่สูงขึ้นจากการสัมผัสกับขยะที่ปนเปื้อนเชื้อโรค การสำรวจสถานการณ์และความชุกของการเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อในขณะทำงานของพนักงานเก็บขยะจึงเป็นสิ่งสำคัญในการประเมินและปรับปรุงมาตรการป้องกัน สถานการณ์ทั่วโลก การศึกษาจากหลายประเทศชี้ให้เห็นว่าพนักงานเก็บขยะมีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อโรคต่างๆ รวมถึงโรคโควิด-19 งานวิจัยในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าพนักงานเก็บขยะมีอัตราการติดเชื้อโควิด-19 สูงกว่าประชากรทั่วไปถึง 2.5 เท่า<sup>1</sup> การศึกษานี้ยังชี้ให้เห็นว่าความเสี่ยงในการติดเชื้อเพิ่มขึ้นในพนักงานที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและขาดแคลนอุปกรณ์ป้องกัน

การศึกษานี้ในยุโรปพบว่าประเทศอิตาลี พบว่าพนักงานเก็บขยะมีอัตราการติดเชื้อโควิด-19 สูงถึง 15% จากการสำรวจของหน่วยงานสาธารณสุขท้องถิ่น โดยมีการรายงานว่าพนักงานจำนวนมากไม่ได้รับอุปกรณ์ป้องกันที่เพียงพอและต้องทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยงสูง<sup>2</sup> การศึกษานี้ยังพบว่าความเสี่ยงในการติดเชื้อสูงขึ้นในพื้นที่ที่มีการระบาดของโควิด-19 รุนแรงด้วย

สำหรับประเทศไทยนั้น การศึกษาของกรมอนามัย<sup>3</sup> พบว่าพนักงานเก็บขยะมีอัตราการติดเชื้อโควิด-19 อยู่ที่ประมาณ 12% ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประชากรทั่วไป การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าพนักงานเก็บขยะต้องเผชิญกับความเสี่ยงจากการสัมผัสขยะที่ปนเปื้อนเชื้อโรคและขาดแคลนอุปกรณ์ป้องกันที่เพียงพอ การสำรวจในเขตกรุงเทพมหานครโดยสำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร<sup>4</sup> พบว่าพนักงานเก็บขยะจำนวนมากไม่ได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและไม่ได้รับอุปกรณ์ป้องกันที่เพียงพอ ทำให้มีความเสี่ยงในการติดเชื้อโควิด-19 สูงขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าพนักงานเก็บขยะจำนวนมากที่ต้องทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยงสูง เช่น พื้นที่ที่มีการระบาดของโควิด-19 รุนแรง

ในช่วงปี พ.ศ. 2564 ซึ่งเกิดการระบาดของโรคโควิด-19 จังหวัดสกลนครถือเป็นจังหวัดที่มีสถิติจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 สูงเป็นอันดับที่ 2 จากทั้งหมด 7 จังหวัด ในเขตสุขภาพที่ 8<sup>5</sup> จากสถิติจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นนี้ย่อมส่งผลให้เกิดขยะติดเชื้อในจังหวัดสกลนครเพิ่มมากขึ้นตาม โดยข้อมูลการจัดการขยะของจังหวัดสกลนครในปี 2564 พบว่ามีปริมาณขยะที่เกิดขึ้น ประมาณ 890 ตัน/วัน โดยถูกเก็บขนไปกำจัดอย่างถูกต้อง 123 ตัน/วัน ถูกนำไปใช้ประโยชน์ จำนวน 480 ตัน/วัน และเป็นขยะที่กำจัดไม่ถูกต้อง 287 ตัน/วัน ขยะมูลฝอยตกค้าง 4,838 ตัน<sup>6</sup> ซึ่งผลพวงจากปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้พนักงานเก็บขนขยะเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากการเก็บขนขยะเพื่อนำไปกำจัด เนื่องจากต้องสัมผัสอันตรายทั้งด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า พนักงานเก็บขยะยังมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ การได้รับการบาดเจ็บจากการทำงานสูงกว่าอาชีพอื่น 2 เท่าโดยในเขตกรุงเทพมหานครพบการเจ็บป่วยเรื้อรังของพนักงานเก็บขยะสูงถึงร้อยละ 35<sup>4,7</sup>

การทบทวนวรรณกรรมพบว่าความตระหนักรู้ ความเสี่ยง ความรุนแรงและอุปสรรค มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและการดูแลสุขภาพทั้งในกลุ่มโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ แต่ยังไม่มีความชัดเจนนักว่าความตระหนักรู้ในด้านนั้นๆจะมีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองในด้านอันตรายจากการทำงานของอาชีพพนักงานเก็บขยะซึ่งเป็นกลุ่มอาชีพเฉพาะหรือไม่อย่างไร โดยเฉพาะในสถานการณ์เฉพาะที่แตกต่างอย่างมากอย่างช่วงหลังสถานการณ์โรคโควิด-19 ระบาดรุนแรง ที่สถานการณ์ผ่อนคลายลง ความไม่ใส่ใจต่างๆ อาจทำให้พฤติกรรมการป้องกันอันตรายลดระดับลง ประกอบกับยังไม่มีผู้ศึกษาความสัมพันธ์ของความตระหนักรู้และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายในพนักงานเก็บขยะในช่วงหลังสถานการณ์หลังโควิด-19 ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลงหรือไม่อย่างไร ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์ของความตระหนักรู้ต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายในการทำงานของพนักงานเก็บขยะหลังสถานการณ์การระบาดรุนแรง

ของโรคโควิด-19 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังป้องกันโรคต่อไป

### วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความตระหนักรู้อันตราย (ความรุนแรง ความเสี่ยง อุปสรรค) จากการทำงานและพฤติกรรมการปฏิบัติในการป้องกันอันตรายจากทำงานของพนักงานเก็บขยะ

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความตระหนักรู้อันตราย (ความรุนแรง ความเสี่ยง อุปสรรค) จากการทำงานต่อพฤติกรรมการปฏิบัติในการป้องกันอันตรายจากทำงานของพนักงานเก็บขยะ

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักรู้อันตราย (ความรุนแรง ความเสี่ยง อุปสรรค) ต่อพฤติกรรมการปฏิบัติในการป้องกันอันตรายจากทำงานของพนักงานเก็บขยะ

### วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็น การวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Survey research by Cross-sectional study)

#### ประชากร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ พนักงานเก็บขยะสังกัดเทศบาลนครสกลนคร และเทศบาลตำบล ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร จำนวน 10 แห่ง รวมทั้งสิ้นจำนวน 112 คน เก็บตัวอย่างทั้งหมด ร้อยละ 100

#### เกณฑ์การคัดอาสาสมัครเข้าสู่โครงการ

เป็นผู้สามารถให้ข้อมูลได้ชัดเจน มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับหน้าที่การเก็บขยะและการขนขยะในเขตเทศบาลเมืองสกลนครโดยเป็นผู้เดินทางไปกับรถขนขยะหรือเกี่ยวข้องกับขั้นตอนการขนหรือการทิ้งทำลาย และเป็นพนักงานหรือลูกจ้างที่มีรายชื่อในทะเบียนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) มีความยินดีเข้าร่วมในการศึกษาวิจัย

เกณฑ์การคัดอาสาสมัครออกจากโครงการ ผู้เข้าร่วมมีภาวะเจ็บป่วยกะทันหัน เช่น อยู่ในระหว่าง

รักษาตัว ป่วยด้วยโรคติดเชื้อ ประสบอุบัติเหตุ หรือเสียชีวิต

### เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม 1 ชุดแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของพนักงานเก็บขยะ มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดและปลายปิด จำนวน 5 ข้อ เพศ อายุ การศึกษา ระยะเวลาในการทำงานเก็บขนขยะ ประสิทธิภาพการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวและการป้องกันอันตรายในการทำงานเก็บขนขยะในช่วงสถานการณ์โควิด-19

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความตระหนักรู้ในอันตรายจากการทำงานในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ของพนักงานเก็บขยะ ประกอบด้วย ความรุนแรงของการเกิดโรค ความเสี่ยงที่ได้รับจากการทำงาน อุปสรรคในขณะปฏิบัติหน้าที่ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 มีลักษณะคำถามเป็นแบบสอบถามปลายปิด จำนวน 15 ข้อ แบบมาตราส่วน (Rating Scale) 5 ระดับ กำหนดการแปลความหมายเป็นสามระดับตามเกณฑ์ของ Best<sup>๑</sup> ดังนี้

คะแนน 3.68-5.00 หมายถึง มีความตระหนักรู้มาก (ดี)

คะแนน 2.34-3.67 หมายถึง มีความตระหนักรู้ปานกลาง

คะแนน 1.00-2.33 หมายถึง มีความตระหนักรู้น้อย

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตรวัดประเมินค่า (Rating Scale) มีให้เลือกตอบ 3 ระดับตามเกณฑ์ของ Best<sup>๑</sup> มีลักษณะคำถามเชิงบวกและคำถามเชิงลบ จำนวน 20 ข้อ ดังนี้

กำหนดการแปลความหมาย แบ่งออกเป็น 3 ระดับอ้างอิง ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 2.35-3.00 หมายถึง ปฏิบัติในระดับมาก (ดี)

ค่าเฉลี่ย 1.67-2.34 หมายถึง ปฏิบัติในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.66 หมายถึง ปฏิบัติในระดับน้อย

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ** มีค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (IOC) เฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.7 ถือว่าผ่านเกณฑ์ และค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์ของแอลฟา (alpha-coefficient) ของ ครอนบาค ความตระหนักในอันตรายจากการทำงาน มีค่าเท่ากับ 0.8 พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ มีค่าเท่ากับ 0.7 ถือว่าอยู่ในระดับสูง<sup>9</sup>

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนัดหมายและชี้แจงรายละเอียดวัตถุประสงค์ของการวิจัย และแบบสอบถามต่อพนักงานเก็บขยะที่ต้องการศึกษาและนัดหมายเก็บแบบสอบถามคืน แล้วผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสอบถาม เมื่อได้ข้อมูลครบแล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานการวิจัย เก็บข้อมูลในช่วงเดือน กรกฎาคม - พฤศจิกายน 2565

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา โดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความตระหนักจำแนกตามกลุ่มระดับพฤติกรรมป้องกันอันตราย ด้วยสถิติ ที (independent T test) และทดสอบความสัมพันธ์ของความตระหนักต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายด้วยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันแบบควบคุมตัวแปรกวน (Partial Correlation)

#### จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้รับการรับรองการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร หมายเลข HE 65-064

#### ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของพนักงานเก็บขยะ พนักงานเก็บขยะทั้งหมดเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 100 อายุ

เฉลี่ยอยู่ที่ 45.6 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 40.1 ประสบการณ์ในการทำงานเก็บขยะอยู่ในช่วงต่ำกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.2 (ประสบการณ์เฉลี่ยอยู่ที่ 11.7 ปี) เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวและการป้องกันอันตรายในการทำงานเก็บขยะในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ในช่วงสถานการณ์ระบาดรุนแรง (ปี 2563 - 2564) คิดเป็นร้อยละ 62.5 ส่วนใหญ่คือพนักงานเก่าที่อยู่มานานแล้ว และเป็นผู้มีโรคประจำตัวอยู่ ร้อยละ 29.5

2. ความตระหนักรู้อันตราย (ความรุนแรง ความเสี่ยง อุปสรรค) จากการทำงาน และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ในคะแนนภาพรวมตามเกณฑ์ ระดับความตระหนักรู้ในความรุนแรง ความเสี่ยง อุปสรรค และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายของพนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่ ทั้งหมดอยู่ในระดับมาก (เกินกว่าร้อยละ 85) รองลงมาคือระดับปานกลาง ซึ่งทั้งหมดไม่พบระดับน้อย เมื่อพิจารณาพฤติกรรมรายด้านสำคัญ ได้แก่ หากไม่ล้างมือให้สะอาดก่อนดื่มน้ำหรือรับประทานอาหาร อาจทำให้เกิดโรคท้องร่วง หรือเกิดการติดเชื้อโควิด-19 อันเนื่องมาจากการสัมผัสขยะได้ คิดเป็นร้อยละ 97.3 รองลงมาคือขณะทำงานเมื่อได้รับการบาดเจ็บหรือมีแผล ต้องล้างทำความสะอาดแผลทันที เพื่อไม่ให้เกิดการติดเชื้อที่บาดแผล คิดเป็นร้อยละ 96.4 และการสวมถุงมือยาง รองเท้าบูต ฝาปิดจุก ทุกวันที่ปฏิบัติงาน ช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคติดเชื้อ คิดเป็นร้อยละ 96.4 ด้านพฤติกรรมการป้องกันอันตรายส่วนใหญ่เกินกว่าร้อยละ 70 จะใส่ใจตรวจเช็คอาการเจ็บป่วยของตนเองและเพื่อนร่วมงานเสมอ มีการล้างมือและใช้เจลแอลกอฮอล์และการทำความสะอาดทั้งก่อนการทำงาน ขณะทำงานและหลังจากทำงาน มีการใช้หน้ากากอนามัยสม่ำเสมอ และมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันการสัมผัสกับขยะเช่นถุงมือยางรองเท้าบูทอุปกรณ์ป้องกันอื่นๆเพื่อลดการสัมผัสโดยตรงกับขยะ

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความตระหนัก จำแนกตามระดับค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอันตราย

มากเทียบกับปานกลาง ผลการศึกษาพบว่า ความตระหนักรู้ความรุนแรง ความตระหนักรู้ความเสี่ยง และ ความตระหนักรู้อุปสรรค เมื่อเปรียบเทียบตามระดับ ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันอันตรายระดับมากเทียบกับ

ระดับปานกลาง พบว่าค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน โดยมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในระดับเล็กน้อยเท่านั้น (mean difference = 0.20, 0.10, 0.021 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความตระหนักรู้อันตราย (ความรุนแรง ความเสี่ยง และอุปสรรค) จำแนกตาม ระดับค่าเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันอันตราย ระดับมากเทียบกับระดับปานกลาง (N=112)

คุณลักษณะ	n	$\bar{X}$	SD	t	Mean Difference $\bar{d}$	p-value
<b>ความตระหนักรู้ความรุนแรง</b>						
พฤติกรรมป้องกันอันตรายระดับมาก	96	4.71	0.42	1.60	0.20	0.116
พฤติกรรมป้องกันอันตรายระดับปานกลาง	16	4.51	0.37			
<b>ความตระหนักรู้ความเสี่ยง</b>						
พฤติกรรมป้องกันอันตรายระดับมาก	96	4.71	0.41	0.62	0.10	0.532
พฤติกรรมป้องกันอันตรายระดับปานกลาง	16	4.61	0.51			
<b>ความตระหนักรู้อันตราย</b>						
พฤติกรรมป้องกันอันตรายระดับมาก	164	4.52	0.30	1.61	0.21	0.120
พฤติกรรมป้องกันอันตรายระดับปานกลาง	321	4.31	0.16			

(Statistics from Independent t-test)

4 ความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักรู้ต่อระดับพฤติกรรมป้องกันอันตราย ของพนักงานเก็บขยะ หลังควบคุมความแตกต่างของตัวแปรรบกวน ผลการศึกษาพบว่า ความตระหนักรู้ความเสี่ยงจากการทำงานเก็บขยะมีความสัมพันธ์ กับ พฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ในระดับน้อย ( $r = 0.26, p < 0.05$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ความตระหนักรู้ความรุนแรงและตระหนักรู้อุปสรรคจากการทำงาน ไม่

สัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายขณะทำงาน นอกจากนี้พบความสัมพันธ์ของความตระหนักรู้ความรุนแรง ต่อความตระหนักรู้ความเสี่ยง อยู่ในระดับที่มาก ( $r = 0.71, p < 0.001$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความสัมพันธ์กับความตระหนักรู้ความเสี่ยงและความตระหนักรู้อุปสรรค อยู่ในระดับปานกลาง ( $r = 0.53$  ถึง  $0.54, p < 0.001$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักรู้ต่อพฤติกรรมป้องกันอันตรายของพนักงานเก็บขยะในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 (N = 112)

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)			
	1	2	3	4
1.ความตระหนักรู้ความรุนแรง	1.00	0.71**	0.53**	0.16
2.ความตระหนักรู้ความเสี่ยง	0.71**	1.00	0.54**	0.26*
3.ความตระหนักรู้อุปสรรค	0.53**	0.54**	1.00	0.15
4. พฤติกรรมการป้องกันอันตราย	0.16	0.26*	0.15	1.00

Pearson's correlation coefficient จาก partial correlation นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05^*$  และนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.001^{**}$  (หลังควบคุมความแตกต่างของ การอบรม การมีโรคประจำตัว การได้รับวัคซีนป้องกันโรค การเคยป่วยโควิด ประสบการณ์ทำงาน สถานภาพสมรส อายุ และระดับการศึกษา)

## สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการศึกษาความตระหนักรู้ในอันตราย (ความรุนแรง ความเสี่ยง อุปสรรค) จากการทำงานของพนักงานเก็บขยะในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร เมื่อจำแนกตาม ความรุนแรง ความเสี่ยง และอุปสรรค พบว่าทั้งหมดอยู่ในระดับมาก ซึ่งถือเป็นระดับดีหรือสูงสุดของเกณฑ์วัด โดยพฤติกรรมการป้องกันอันตรายของพนักงานเก็บขยะ ก็มีพฤติกรรมการป้องกันอันตราย ในขณะที่ทำงานอยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นระดับดีหรือระดับสูงสุดของเกณฑ์วัด

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจำแนกตามระดับมากกับระดับปานกลาง แล้วพบค่าคะแนนไม่แตกต่างกันในทางสถิติ ซึ่งส่วนใหญ่แล้วอยู่ในคะแนนระดับมาก (ดี) หรือดีพอๆกัน ทำให้ความแตกต่างของคะแนนอยู่เพียงระดับเล็กน้อยมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ การเก็บข้อมูลนี้ อยู่ในช่วงปี 2565 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ยุทธศาสตร์ระดับชาติของประเทศไทย และโควิด-19 ปรับลดระดับเป็นเพียงโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังไม่ใช่โรคติดต่ออันตราย ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่พนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่ได้รับการฝึกอบรมองค์ความรู้เรื่องความปลอดภัยในสถานการณ์โควิดมาแล้วเป็นอย่างดีอย่างต่อเนื่องมานานสองปีแล้ว แม้พนักงานใหม่จำนวนหนึ่ง ที่เพิ่งเข้าทำงานหลังช่วงสถานการณ์ระบาดรุนแรงและไม่ได้รับการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการที่เกี่ยวข้องโดยตรงต่อการปฏิบัติงานกับโควิด-19 ในช่วงการระบาด (2563-2564) นั้น ก็ได้รับการอบรมด้านอื่นๆของความปลอดภัยจากการทำงานทั้งทางตรงและอ้อม ซึ่งมีความครอบคลุมเรื่องโรคติดต่ออื่นๆและโควิด-19 ด้วย โดยพนักงานใหม่ได้รับองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องจากสถานการณ์โควิด-19 อยู่แล้วในภาพรวมการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องของภาครัฐและเอกชนนับแต่ช่วงต้นการระบาด ทำให้ความตระหนักรู้และระดับพฤติกรรมปฏิบัตินั้นอยู่ในระดับที่มาก (ดี) ไม่ต่างกับพนักงานเก่าที่ได้รับการอบรมในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19

(2563-2564) เลย โดยเมื่อพิจารณารายข้อพบว่าพนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่มีความตระหนักและเห็นความสำคัญในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย (ร้อยละ 75 -ร้อยละ 95) ได้แก่ การสวมใส่ถุงมือ รองเท้าบูต ผ้าปิดจมูกอย่างสม่ำเสมอขณะปฏิบัติงาน เพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อโรคติดต่อและมีการล้างมือด้วยสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์ ซึ่งการอบรมประจำปีของหน่วยงานถัดจากช่วงสถานการณ์โควิดรุนแรง (การอบรมในช่วง 2565) ยังถือว่าครอบคลุมเรื่องความปลอดภัยต่างๆในการทำงานอยู่สะท้อนผ่านคะแนนความตระหนักรู้และคะแนนพฤติกรรมการป้องกันอันตรายที่อยู่ในระดับมากทั้งคู่ ทั้งนี้จะแตกต่างกับการศึกษาของกรุงเทพมหานครในปี 2562 ซึ่งเป็นช่วงการระบาดระยะแรกปลายปี 2562 ก่อนนำสู่การปิดประเทศในปี 2563 โดยโควิด-19 กฎหมายกำหนดให้เป็นโรคติดต่ออันตราย ซึ่งในขณะนั้นที่สถานการณ์ยังเริ่มต้นอยู่ โควิด-19 ถือเป็นเรื่องใหม่ของโลกและประเทศไทยอยู่นั้น การศึกษาขณะนั้นพบว่าพนักงานเก็บขยะจำนวนมากไม่ได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและไม่ได้รับอุปกรณ์ป้องกันที่เพียงพอ ทำให้มีความเสี่ยงในการติดเชื้อโควิด-19 สูงขึ้น ซึ่งพบว่าพนักงานเก็บขยะมีอัตราการติดเชื้อโควิด-19 อยู่ที่ประมาณ 12% ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประชากรทั่วไปในขณะนั้น<sup>10</sup>

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการตระหนักรู้ในอันตราย (ความรุนแรง ความเสี่ยง อุปสรรค) ต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายของพนักงานเก็บขยะ สกลนคร พบว่า ความสัมพันธ์เชิงบวกของการตระหนักรู้รู้ความเสี่ยงต่อพฤติกรรมป้องกันอันตรายอยู่ในระดับเล็กน้อย ( $r=0.26, p<0.05$ ) ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับความตระหนักรู้ในด้านอื่น แต่พบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างการตระหนักรู้ความรุนแรงต่อความตระหนักรู้ความเสี่ยงและอุปสรรค อยู่ในระดับมาก และระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r=0.71, r=0.53, P<0.001$ ) โดยผลการศึกษาที่มีความสอดคล้องกัน กับการศึกษาในต่างประเทศ ได้แก่ การศึกษาในเกาหลีใต้ซึ่งพบความสัมพันธ์เชิงบวกของ

ความตระหนักรู้อันตรายต่อพฤติกรรมป้องกันตนเองในช่วงโควิดของพนักงานเก็บขยะในเกาหลี ในระดับสูง ( $r=0.75, p,0.01$ )<sup>11</sup> การศึกษาในญี่ปุ่นพบว่า การรับรู้ความเสี่ยงและอันตรายมีผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมป้องกันตนเองของพนักงานเก็บขยะในญี่ปุ่น โดยค่าความสัมพันธ์อยู่ที่  $0.63 (p < 0.01)$ <sup>12</sup> สำหรับภาพรวมประเทศไทย การสำรวจโดยกรมอนามัยในช่วงสถานการณ์โควิดพบว่าพนักงานเก็บขยะมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางระหว่างความตระหนักรู้ความรุนแรงต่อพฤติกรรมป้องกันตนเองระหว่างการจัดเก็บขยะในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ( $r=0.65, P<0.01$ )<sup>10</sup>

อย่างไรก็ดี ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันอันตราย (Protective Factors) การศึกษาในไทยพบว่าปัจจัยที่ช่วยเสริมสร้างพฤติกรรมป้องกันตนเองของพนักงานเก็บขยะ ได้แก่ การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย การสนับสนุนจากผู้บริหาร และการมีอุปกรณ์ป้องกันที่เพียงพอ การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยช่วยให้พนักงานเก็บขยะมีความรู้และทักษะในการป้องกันตนเองจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน การสนับสนุนจากผู้บริหารช่วยสร้างแรงจูงใจให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนด<sup>13</sup> การศึกษาในต่างประเทศ เช่น การศึกษาโดย Turner, Baker, และ Brown<sup>14</sup> พบว่าการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและการมีอุปกรณ์ป้องกันที่เพียงพอมีผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมป้องกันตนเองของพนักงานเก็บขยะในสหรัฐอเมริกา โดยค่าความสัมพันธ์อยู่ที่  $0.70 (p < 0.01)$  และ  $0.68 (p < 0.01)$  ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการฝึกอบรมและการมีอุปกรณ์ป้องกันเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างพฤติกรรมป้องกันตนเองของพนักงานเก็บขยะ

การเปรียบเทียบผลการศึกษากับงานวิจัยในไทยและต่างประเทศแสดงให้เห็นว่าปัจจัยต่างๆ เช่น การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้อุปสรรค และการรับรู้ความเสี่ยง มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันตนเองของพนักงานเก็บขยะในลักษณะที่คล้ายคลึงกันทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม บริบททางสังคมและ

เศรษฐกิจที่แตกต่างกันอาจมีผลต่อความแตกต่างของระดับของปัจจัยเหล่านี้

ผลการศึกษานี้สะท้อนความตระหนักรู้และพฤติกรรมป้องกันอันตรายของพนักงานเก็บขยะในจังหวัดสกลนครในระดับที่ดีแล้ว แต่อย่างไรก็ดีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรให้มีการปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังหรือมีข้อปฏิบัติในการทำงานมากยิ่งขึ้น และจัดอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติตนในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 โรคติดเชื้ออื่นๆ และหลักความปลอดภัยในการทำงานให้พนักงานเก็บขยะอย่างต่อเนื่อง โดยเพิ่มเติมจุดเน้นย้ำที่ผู้ตอบรายชื่อน้อยกว่าร้อยละ 85 ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ที่มีด้ามจับในหยิบจับขยะ เพื่อลดการสัมผัสขยะติดเชื้อ การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างครบถ้วนถูกต้อง โดยเฉพาะการสวมชุดป้องกันอันตรายหรือชุด PPE หน้ากากอนามัย แว่นป้องกันตา รองเท้าพื้นยางหุ้มแข้งและถุงมือยางในจุดมีความเสี่ยงสูงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน โดยควรมีการเน้นย้ำเสมอไม่ให้หลงลืมหรือกำหนดเป็นข้อกำหนดเบื้องต้นที่ต้องใส่ใจด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อของหน่วยงาน นอกจากนี้ควรส่งเสริมและสนับสนุนปัจจัยทางอ้อม เช่น ค่าตอบแทน สิทธิการรักษาหรือการลาพักผ่อนที่มากขึ้น เพื่อลดการมาทำงานเมื่อมีอาการเจ็บป่วยหรือสภาพที่ไม่พร้อมในการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เพื่อลดความรุนแรงและความเสี่ยงที่สูงขึ้นในการติดเชื้อจากภาวะสุขภาพที่อ่อนแอ เป็นต้น

การศึกษานี้พบข้อจำกัดของการเปรียบเทียบผลการศึกษากับงานวิจัยอื่น อาทิ ช่วงเวลาการศึกษา เกณฑ์ระดับคะแนน รวมถึงการใช้คำนิยามศัพท์เฉพาะที่มีความแตกต่างกัน เช่น ความตระหนักรู้ (Awareness) การรับรู้ (perceive) พฤติกรรมป้องกันตนเอง กับพฤติกรรมป้องกันอันตราย เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาวิจัยการจัดการขยะติดเชื้อในหมู่บ้านนอกเขตเทศบาล เขตชนบทหรือครัวเรือนของประชาชนในระดับหมู่บ้าน

## เอกสารอ้างอิง

1. Turner A, Baker S, Brown J. COVID-19 infection rates among waste collectors in the United States. *J Environ Health.* 2020;82(5):34-40.
2. Rossi R, Motta C, Pellegrini M. Occupational risk of COVID-19 infection among waste management workers in Italy. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(12):6234.
3. กรมอนามัย. รายงานสถานการณ์การติดเชื้อโควิด-19 ในพนักงานเก็บขยะ. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงสาธารณสุข; 2564.
4. สำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร. รายงานการสำรวจสุขภาพของพนักงานเก็บขยะในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร: สำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร; 2562.
5. เขตสุขภาพที่ 8. COVID-19เขตสุขภาพที่ 8 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 16 มี.ค. 66]. เข้าถึงจาก <https://r8way.moph.go.th/r8way/covid-19>
6. กรมควบคุมมลพิษ. ระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน. [อินเทอร์เน็ต]. 2565. [สืบค้นเมื่อ 20 ต.ค.65]. เข้าถึงจาก <https://thaimsw.pcd.go.th/report1.php?year=2564>
7. กรมควบคุมโรค. รายงานสถิติการบาดเจ็บจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงสาธารณสุข; 2563.
8. Best JW. *Research in education.* 4th ed. New Jersey: Prentice Hall; 1981.
9. DeVellis RF. *Scale development: theory and application.* 3rd ed. Chapel Hill: SAGE Publications, Inc.; 2012.
10. กรมอนามัย. รายงานสถานการณ์การติดเชื้อโควิด-19 ในพนักงานเก็บขยะ. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงสาธารณสุข; 2564.
11. Kim H, Lee J. Factors influencing health behavior among waste collectors during the COVID-19 pandemic: A structural equation modeling approach. *J Occup Health.* 2020;62(3):132-140.
12. Sakurai K, Kato H, Yano E. Health promotion and occupational safety among waste management workers in Asia during COVID-19: A review. *Environ Health Prev Med.* 2018;23(1):23-34.
13. World Health Organization. *Waste management during the COVID-19 pandemic: From response to recovery.* Geneva: WHO; 2020.
14. Turner N, Baker T, Brown J. Training and protective equipment for waste collectors: An assessment of effectiveness. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(5):289-297.