

## บทความวิจัย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพ  
ของพนักงานเก็บขยะ สังกัดเทศบาล จังหวัดนนทบุรี

ระพีพร แน่นอุดร \*

สุวัฒนา เกิดม่วง †

สุนิสา จันทร์แสง ‡

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกัน สิ่งคุกคามที่ส่งผลต่อสุขภาพ และเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงาน และความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามที่ส่งผลต่อสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ สังกัดเทศบาล จังหวัดนนทบุรี ใช้รูปแบบการวิจัยแบบภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จากพนักงานเก็บขยะ จำนวน 242 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Chi-square และ Pearson's product moment correlation coefficient ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.2 และมีพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 66.1 โดยมีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามที่ส่งผลต่อสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ปัจจัยด้านระดับการศึกษา การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานในด้านอุบัติเหตุจากการทำงาน และด้านจิตวิทยาสังคม และความรู้ด้านสุขภาพด้านการนำข้อมูลไปใช้เพื่อดูแลสุขภาพ มีข้อเสนอแนะจากการวิจัย คือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีนโยบายด้านความปลอดภัยในการทำงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่เข้มข้นและชัดเจน และมีการจัดกิจกรรมการอบรมการเชื่อมสัมพันธ์ และการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อกระตุ้นให้พนักงานเก็บขยะมีพฤติกรรมในการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานอยู่เสมอ โดยควรมีการประเมินพฤติกรรมในการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง

**คำสำคัญ:** ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพ, พนักงานเก็บขยะ

\* นักศึกษาปริญญาสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, คณะสาธาณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์, วิทยาลัยการสาธาณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี, Email: kkrabee.n@gmail.com (Corresponding author)

† อาจารย์ ดร., คณะสาธาณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์, วิทยาลัยการสาธาณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี, Email: suwattana\_kerd@hotmail.com

‡ อาจารย์ ดร., คณะสาธาณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์, วิทยาลัยการสาธาณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี, Email: sunisa@phcsuphan.ac.th

## Research Article

# Factors Related to Health Threat Prevention Behaviors Among Garbage Collectors Under Municipalities in Nonthaburi Province

Rapeeporn Nanudron <sup>§</sup>Suwattana Kerdmuang <sup>\*\*</sup>Sunisa Chansaeng <sup>††</sup>

### Abstract

This study aimed to investigate the level of health literacy and preventive behaviors among municipal waste collectors in Nonthaburi Province regarding health threats. It also examined the relationships between personal factors, occupational health hazards, and health literacy, as well as their impact on preventive behaviors. A cross-sectional study design was utilized. Data were collected through questionnaires completed by 242 waste collectors and analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, Chi-Square and Pearson's product-moment correlation coefficient. The results indicated that over half of the participants (51.2%) had a moderate level of health literacy regarding the prevention of occupational health threats. In comparison, 66.1% exhibited a high level of preventive behaviors. Significant factors associated with these preventive behaviors, at the 0.05 level, included educational attainment, exposure to occupational health hazards (specifically work-related accidents and psychosocial factors), and the application of health information. The study recommends that relevant agencies implement clear and stringent policies regarding occupational safety and work environments. Additionally, organizing training programs, relationship-building activities, and health literacy promotion initiatives is essential. These measures will encourage waste collectors to engage in preventive behaviors against occupational health threats consistently. Furthermore, it is essential to monitor and evaluate these preventive behaviors continuously.

**Keywords:** health literacy, preventive behaviors, occupational health, threats, waste collectors

<sup>§</sup> M.P.H. student, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Sirindhorn College of Public Health, Suphanburi, Email: krapee.n@gmail.com (Corresponding author)

<sup>\*\*</sup> Lecturer Dr., Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Sirindhorn College of Public Health, Suphanburi, Email: suwattana\_kerd@hotmail.com

<sup>††</sup> Lecturer Dr., Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Sirindhorn College of Public Health, Suphanburi, Email: sunisa@phcsuphan.ac.th

## 1. บทนำ

ขยะเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและมีผลต่อสุขภาพอนามัยในปัจจุบัน ประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 27.93 ล้านตันต่อปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.05 เนื่องจากการเพิ่มของจำนวนประชากร การขยายตัวทางเศรษฐกิจ และทางอุตสาหกรรม นับเป็นปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน (กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2562) ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา พบว่าขยะมูลฝอยในประเทศไทยมีปริมาณมาก โดยแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่ปีพ.ศ.2564 - 2566 จำนวน 24.98 ล้านตัน 25.70 ล้านตัน และ 26.95 ล้านตัน ตามลำดับ และมีจำนวนขยะที่ตกค้างในชุมชนในปริมาณมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม จังหวัดนนทบุรีมีปริมาณขยะมูลฝอยในพื้นที่ชุมชนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของประชากร โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (ตุลาคม 2566 – กันยายน 2567) มีขยะชุมชนที่ต้องกำจัดเฉลี่ยวันละ 1,501.695 ตัน/วัน และองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี สามารถจัดการเก็บขนและกำจัดโดยวิธีฝังกลบตามหลักวิชาการอย่างถูกวิธี (Sanitary Landfill) โดยพนักงานเก็บขยะมีหน้าที่เก็บขยะจากชุมชนไปกำจัดในบริษัทรับกำจัดขยะที่หน่วยงานได้กำหนดไว้ ดังนั้น ปริมาณขยะในชุมชนที่มีปริมาณมากทำให้ภาระงานของพนักงานเก็บขยะมีมากขึ้นด้วย

จังหวัดนนทบุรีเป็นจังหวัดปริมนชลที่มีพื้นที่ 2 ใน 3 เป็นที่อยู่อาศัยและพื้นที่ประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจ มีความหนาแน่นของประชากรเป็นลำดับสองของประเทศรองจากกรุงเทพมหานคร มีอัตราการขยายตัวของที่อยู่อาศัยในระดับสูง มีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง จากสถานการณ์ดังกล่าวทำให้จังหวัดนนทบุรีมีการเคลื่อนตัวในการพัฒนาสู่ความเป็นเมืองที่รองรับการขยายตัวของกรุงเทพมหานครอย่างสมบูรณ์ จากการศึกษาพบว่าพนักงานเก็บขยะสังกัดเทศบาลจังหวัดนนทบุรี มีภาวะสุขภาพมิติด้านร่างกายและมิติด้านจิตใจต่ำกว่าค่ามาตรฐาน การออกกำลังกายสัมพันธ์กับระดับภาวะสุขภาพมิติตรวมด้านร่างกาย การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สัมพันธ์กับภาวะสุขภาพมิติตรวมด้านจิตใจ พนักงานที่มีการเจ็บป่วยบ่อยครั้งจนทำให้ภาวะสุขภาพด้านจิตใจแย่ลง รวมถึงพนักงานที่มีความถี่ของการประสบอุบัติเหตุจากการทำงานสูง มีการรับรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงต่อโรคและการบาดเจ็บจากการทำงานจะทำให้ภาวะสุขภาพมิติตรวมด้านร่างกายและมิติตรวมด้านจิตใจแย่ลง (สลิรัตน์ นิตรมร, 2564) ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวนี้มุ่งเน้นการศึกษาภาวะสุขภาพและพฤติกรรมเสี่ยงโดยรวม ยังขาดการศึกษาในเชิงลึกด้านความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ซึ่งเป็นปัจจัยนำสำคัญที่ส่งผลต่อการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพโดยตรง โดยเฉพาะในบริบทของจังหวัดนนทบุรีที่เป็นเมืองปริมนชลที่มีบริบทการทำงานและสิ่งแวดล้อมที่ซับซ้อนและแตกต่างจากพื้นที่อื่น

จากการทบทวนเอกสารงานวิจัย จึงเกิดช่องว่างในเชิงแนวคิด (Conceptual Gap) ที่ผู้วิจัยยังไม่พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ และพฤติกรรมป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ สังกัดเทศบาลจังหวัดนนทบุรี ซึ่งการศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งเติมเต็มช่องว่างนี้ ซึ่งบริบทของเทศบาลของจังหวัดนนทบุรีมีลักษณะที่

แตกต่างจากพื้นที่เขตเทศบาลของจังหวัดอื่น ๆ เนื่องจากในจังหวัดนนทบุรี มีความหนาแน่นของประชากรและมีอัตราการขยายตัวของที่อยู่อาศัยในระดับสูง โดยมีปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ทำให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาเพื่อช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรค หรือปัญหาสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ สำหรับผลการศึกษาจะสร้างองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการเชื่อมโยงปัจจัยคุกคามและระดับความสามารถในการจัดการข้อมูลสุขภาพ (Health Literacy) กับพฤติกรรมการป้องกันในบริบทของพนักงานเก็บขยะในจังหวัดนนทบุรีตามบริบทของพื้นที่ โดยเฉพาะการออกแบบโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพที่สอดคล้องกับปัจจัยเฉพาะของพื้นที่ รวมถึงจะทำให้พนักงานเก็บขยะมีความรู้ด้านสุขภาพที่ดีขึ้น และสามารถป้องกันสิ่งคุกคามที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้ ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อเทศบาล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำไปปรับปรุงพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ สังกัดเทศบาล จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ของพนักงานเก็บขยะ สังกัดเทศบาล จังหวัดนนทบุรี
3. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงาน และความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมป้องกันสิ่งคุกคามที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ สังกัดเทศบาล จังหวัดนนทบุรี

## 3. การทบทวนวรรณกรรม

### 3.1 แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy)

แนวคิดของความรู้ด้านสุขภาพ มีนักวิชาการได้เสนอไว้มากมายแต่ในการศึกษานี้ได้ทบทวนเฉพาะแนวคิดหลักที่นิยมนำไปใช้ในงานด้านสาธารณสุขที่เน้นการป้องกัน และส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มประชากรทั่วไป ซึ่งเป็นแนวคิดสำคัญที่กรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุขนำมาพัฒนาเครื่องมือประเมินความรู้ด้านสุขภาพของคนไทย ได้แก่แนวคิดของ Nutbeam (2000; 2008) แนวคิดของ Manganello (2008) แนวคิดของ Sorensen et al. (2012) และโมเดลกรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพประเทศไทย (Conceptual Model of health literacy, Thailand) (อังคินันท์ อินทรกำแหง, 2560; ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2561; กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2560) โดยมีกระบวนการของความรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 4 มิติ ดังนี้

1. การเข้าถึง (Access) เป็นความสามารถในการค้นหาและรับข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ
2. การเข้าใจ (Understand) เป็นความสามารถในการทำความเข้าใจ และอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพได้อย่างถูกต้อง
3. การประเมิน (Appraise) เป็นความสามารถในการพิจารณาตีความ ตัดสินข้อมูล เกี่ยวกับสุขภาพที่ได้รับ
4. การนำข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับสุขภาพไปใช้ (Apply) เป็นความสามารถของการตัดสินใจในการรักษาและส่งเสริมสุขภาพ

### 3.2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคและการบาดเจ็บจากการทำงาน

องค์การอนามัยโลกได้ให้ความสำคัญเพิ่มขึ้นในการจัดบริการอนามัยเบ็ดเสร็จสำหรับประชาชนที่ทำงานทุกประเภท (Comprehensive Preventive Health Care) องค์การอนามัยโลก (World Health Organization) องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labor Organization) ได้กำหนดข้อตกลงร่วมกันถึงจุดมุ่งหมายเพื่อสุขภาพ อนามัยและความปลอดภัยของผู้ประกอบอาชีพ (วิราภรณ์ ทองยัง, 2552) ดังนี้

- 1) ส่งเสริม และคงไว้ซึ่งสุขภาพทางกาย จิตใจ และทางสังคมในงานทุกอาชีพ
- 2) ป้องกันคนทำงานไม่ให้สุขภาพเสื่อมโทรม ซึ่งมีสาเหตุมาจากการทำงาน
- 3) ป้องกันคนทำงานจากปัจจัยที่ทำให้เกิดอันตราย โดยสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ใส่หน้ากากป้องกันฝุ่น เครื่องอุดหู เป็นต้น
- 4) จัดคนทำงานให้เหมาะสมกับงาน และคงสภาพที่ดีเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในการทำงาน โดยปรับปรุงเครื่องมือให้เหมาะสมกับด้านสรีรวิทยา และทางด้านจิตใจ นั่นคือจัดคนให้เหมาะสมกับงาน จัดงานให้เหมาะสมกับคน

### 3.3 สิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ

สภาพแวดล้อมการทำงานของพนักงานเก็บขยะที่มีฝุ่น มีกลิ่นเหม็น มีสัตว์เลื้อยคลาน แมลงหวี่ แมลงวัน และส่วนใหญ่มีปัญหาการถ่ายเทอากาศที่ไม่ดี ความร้อนสูง และทำงานอยู่ท่ามกลางแสงจ้า ถือว่าเป็นความเสี่ยงจากการทำงานของแรงงานเก็บขยะ เนื่องจากพนักงานเก็บขยะได้รับสัมผัสกับขยะตลอดเวลา การทำงานโดยเฉลี่ย 6 - 8 ชั่วโมงต่อวัน (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2558) จึงมีความเสี่ยงสูงที่จะได้รับผลกระทบจากขยะประเภทต่าง ๆ เช่น ขยะทั่วไป ขยะติดเชื้อ ขยะอันตราย ซึ่งเสี่ยงที่เกิดขึ้นทำให้มีอาการแสดงความเป็นพิษเฉียบพลันหรือเรื้อรังส่งผลกระทบต่อสุขภาพเริ่มที่ระดับเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะจนถึงระบบของร่างกาย ในระดับที่เล็กน้อยจนถึงรุนแรง สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กระทรวงสาธารณสุข (2558) ได้

จำแนกสิ่งคุกคามทางด้านสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพเก็บขยะและคัดแยกขยะได้ ดังนี้ 1) สิ่งคุกคามสุขภาพทางด้านกายภาพ 2) สิ่งคุกคามสุขภาพทางด้านชีวภาพ 3) สิ่งคุกคามสุขภาพทางด้านเคมี 4) สิ่งคุกคามสุขภาพทางด้านจิตวิทยาสังคม 5) สิ่งคุกคามสุขภาพด้านการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ 6) สิ่งคุกคามสุขภาพทางการยศาสตร์

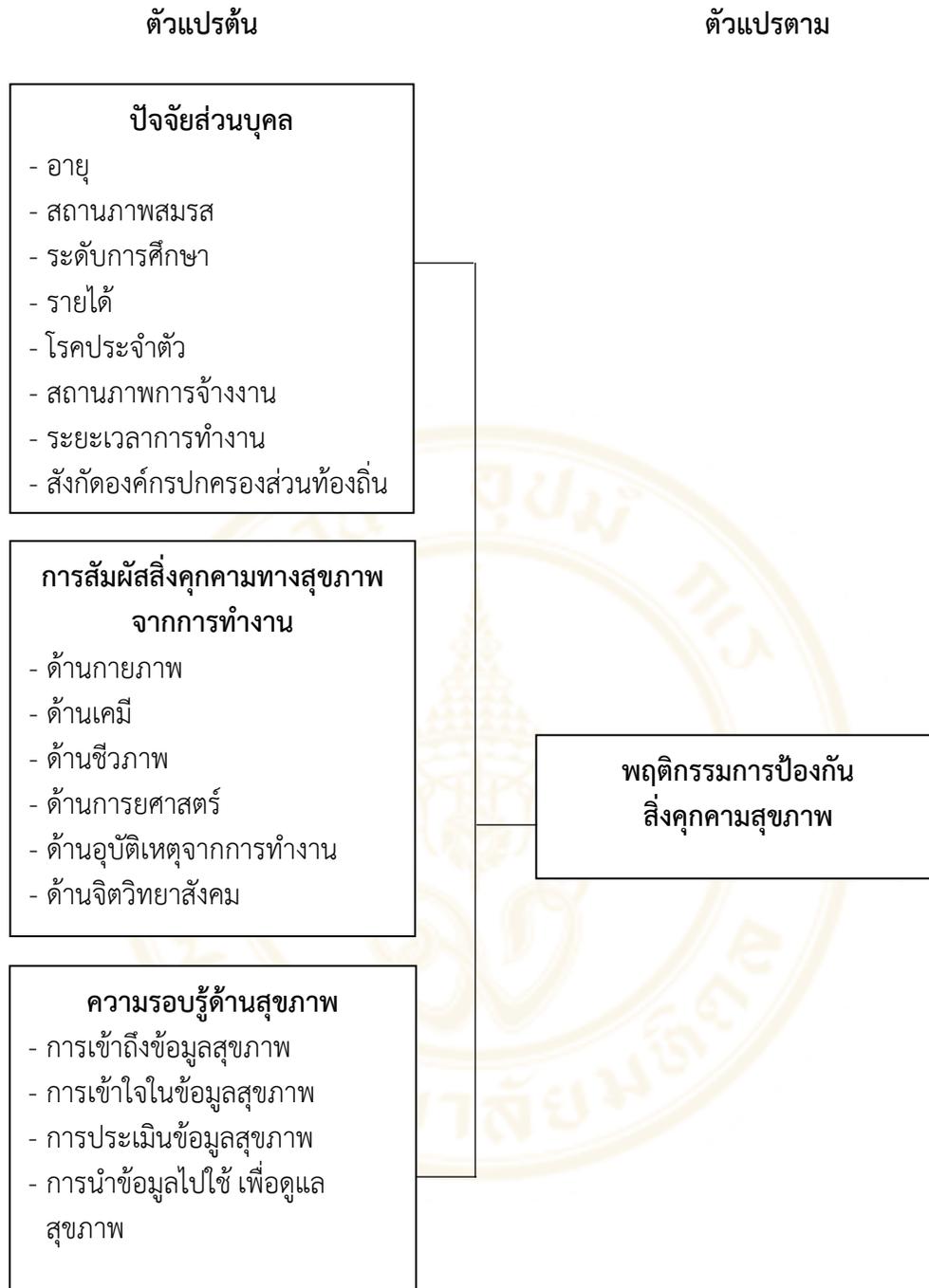
### 3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ณัฐพล พิมพ์พรมมา (2564) วิจัยเรื่อง ปัจจัยคุกคามสุขภาพและภาวะสุขภาพ ของพนักงานเก็บขยะในเขตอำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ปัจจัยคุกคามสุขภาพสามารถแบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านชีวภาพ ด้านเคมี ด้านกายภาพ ด้านการยศาสตร์ และด้านจิตวิทยาสังคม ปัญหาสุขภาพของพนักงานเก็บขยะขณะปฏิบัติงานส่วนใหญ่อาจเกิดจากความเคยชินการปฏิบัติงานอยู่กับขยะเป็นเวลานานทำให้เกิดการระคายเคืองที่จะป้องกันตัว พนักงานเก็บขยะบางคนใช้มือเปล่าโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเมื่อไปสัมผัสกับขยะอันตรายหรือขยะติดเชื้อ จึงเป็นสาเหตุให้เกิดโรคและการเจ็บป่วย

ปางชล ธรรมโชติ (2565) วิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพ จากการทำงานของพนักงานเก็บขยะในจังหวัดสุโขทัย โดยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ แบบขั้นตอน พบว่า พนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานอยู่ในระดับสูง เจตคติในการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงาน ประสพการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงาน นโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน อายุ แรงสนับสนุนจากครอบครัว และระดับการศึกษา สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ

วาสนา ศรีมงคล และพิชชานถ เงินดีเจริญ (2567) วิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานเก็บขนขยะ สังกัดเทศบาลนครนครราชสีมา พบว่า พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุอยู่ในระดับดี ปัจจัยนำด้านความรู้เกี่ยวกับอันตรายของขยะ และการป้องกันอุบัติเหตุ ปัจจัยเอื้อด้านนโยบายของหน่วยงาน ปัจจัยเสริมด้านการได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงาน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ ของพนักงานเก็บขนขยะ และปัจจัยส่วนบุคคลด้านการศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานเก็บขนขยะอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยได้สังเคราะห์นำมาเขียนเป็นกรอบแนวคิดสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1. กรอบแนวคิดการวิจัย

## 4. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามที่ส่งผลต่อสุขภาพ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันสิ่งคุกคามที่ส่งผลต่อสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ สังกัดเทศบาล จังหวัดนนทบุรี โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างพนักงานเก็บขยะ สังกัดเทศบาล จังหวัดนนทบุรีที่ให้บริการเก็บขยะมูลฝอย

### 4.1 ประชากร

ประชากร คือ พนักงานเก็บขยะ สังกัดเทศบาล จังหวัดนนทบุรีที่ให้บริการเก็บขยะมูลฝอย แบ่งเป็นเทศบาลนคร 3 แห่ง เทศบาลเมือง 14 แห่ง และเทศบาลตำบล 4 แห่ง รวมทั้งหมดจำนวน 21 แห่ง จำนวน 620 คน

### 4.2 การคำนวณขนาดตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) ใช้ค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 242 คน

### 4.3 วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Random Sampling) โดยมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยการกำหนดตามความแตกต่างตามประเภทของเทศบาล ที่แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 ได้แก่ เทศบาลนคร เทศบาลเมือง และ เทศบาลตำบล ซึ่งเทศบาลแต่ละประเภทลักษณะและองค์ประกอบที่แตกต่างกัน

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มตัวอย่างจากกลุ่มย่อยในแต่ละชั้นภูมิตามสัดส่วน (proportional allocation) ของจำนวนสมาชิกในแต่ละชั้นภูมิ ได้เทศบาลนคร เทศบาลเมือง และ เทศบาลตำบล คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ในแต่ละประเภทด้วยวิธีการจับฉลาก

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดให้พนักงานเก็บขยะ สังกัดเทศบาลที่ถูกสุ่มในขั้นตอนที่ 2 เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 242 คน

#### 4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ครอบคลุมขอบเขตของเนื้อหา และวัตถุประสงค์ของการวิจัย จำนวน 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะให้เลือกตอบหรือเติมข้อความประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ โรคประจำตัว สถานภาพการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์สัมผัสสิ่งคุกคาม ลักษณะข้อความ เป็นแบบเลือกตอบและแบบเติมคำ จำนวน 13 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์จากแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sorensen et al. (2012) ลักษณะเป็นข้อความแบบประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 16 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์จากการศึกษาของ ปางชล ธรรมโชติ (2565) ลักษณะเป็นข้อความแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 22 ข้อ คือ เป็นประจำ บ่อยครั้ง นาน ๆ ครั้ง และไม่เคย

ส่วนที่ 4 ข้อมูลพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์จากการศึกษาของ ปางชล ธรรมโชติ (2565) ลักษณะเป็นข้อความแบบประมาณค่า 3 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 21 ข้อ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย

#### 4.5 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ของแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม ความเป็นไปได้ของข้อความ ความครบถ้วน ความถูกต้องของเนื้อหาในประเด็นที่ต้องการวัด รวมทั้งความเหมาะสมของภาษา และปรับปรุงแก้ไขข้อความบางข้อตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นคำนวณค่า CVI พบว่ามีค่าความเที่ยงตรงเนื้อหาระหว่าง 0.8 - 1.00 คะแนน

2. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว มาตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับพนักงานเก็บขยะซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยการคำนวณค่าเชื่อมั่นตามวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) กำหนดค่าความเชื่อมั่นไม่น้อยกว่า 0.7 ในการศึกษาครั้งนี้ได้ค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

- แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.947

- แบบสอบถามการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.866

- แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.807

#### 4.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้เข้าร่วมการวิจัย มีดังนี้

1. ผู้วิจัยอธิบายขั้นตอนการทำวิจัย การเตรียมความพร้อมผู้ช่วยนักวิจัย และการให้ความรู้เรื่องจริยธรรมการวิจัยแก่ผู้ช่วยนักวิจัย

2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล การสำรวจเพื่อค้นหาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ สังกัดเทศบาล จังหวัดนนทบุรี โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างผู้เข้าร่วมการวิจัย

#### 4.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.7.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ใช้ในข้อมูลส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ โดยนำเสนอในรูปแบบของตารางแสดงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum)

4.7.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงาน และความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ โดยใช้สถิติ Chi-Square และ Pearson's product moment correlation coefficient

#### 4.8 การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี เลขที่ 42/2568 โดยผู้วิจัยคำนึงถึงจริยธรรมและจรรยาบรรณของการวิจัยอย่างเคร่งครัด โดยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของอาสาสมัครที่เข้าร่วมการวิจัย

## 5. ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผลการวิจัยสามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

### 5.1 ความรอบรู้ด้านสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ

การประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์จากแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sorensen et al. (2012) ลักษณะเป็นข้อคำถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ ได้ผลการศึกษา ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** แสดงจำนวนและร้อยละของพนักงานเก็บขยะ จำแนกตามความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกัน สิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ( $n = 242$ )

ประเภทความรอบรู้ด้านสุขภาพ ในการป้องกันสิ่งคุกคาม	ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกัน สิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ	16 (6.6)	133 (55.0)	93 (38.4)
การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ	16 (6.6)	119 (49.2)	107 (44.2)
การประเมินข้อมูลสุขภาพ	20 (8.3)	139 (57.4)	83 (34.3)
การนำข้อมูลไปใช้เพื่อดูแลสุขภาพ	19 (7.9)	128 (52.9)	95 (39.3)
ความรอบรู้ทั้ง 4 ด้าน (รวม)	12 (5.0)	124 (51.2)	106 (43.8)

จากตารางที่ 1 พบว่า พนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานในภาพรวมในระดับปานกลาง จำนวน 124 คน (ร้อยละ 51.2) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความรอบรู้ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ด้านการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ ด้านการประเมินข้อมูลสุขภาพ และด้านการนำข้อมูลไปใช้เพื่อดูแลสุขภาพ พนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่มีความรอบรู้ในระดับปานกลาง

## 5.2 การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ

การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ ใช้เป็นแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัย ประยุกต์จากการศึกษาของ ปางชล ธรรมโชติ (2565) ลักษณะเป็นข้อคำถามแบบประมาณค่า 4 ระดับ (Rating Scale) ได้ผลการศึกษา ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** แสดงจำนวนและร้อยละของพนักงานเก็บขยะ จำแนกตามประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงาน จำแนกรายด้าน ( $n = 242$ )

ประเภทการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ จากการทำงาน	ระดับประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคาม ทางสุขภาพจากการทำงาน		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านกายภาพ	20 (8.3)	74 (30.6)	148 (61.2)
ด้านเคมี	4 (1.7)	67 (27.7)	171 (70.7)
ด้านชีวภาพ	4 (1.7)	97 (40.1)	141 (58.3)
ด้านการยศาสตร์	23 (9.5)	75 (31.0)	144 (59.5)
ด้านอุบัติเหตุจากการทำงาน	51 (21.1)	132 (54.5)	59 (54.4)
ด้านจิตวิทยาสังคม	197 (84.1)	38 (15.7)	7 (2.9)
<b>สิ่งคุกคาม ทั้ง 6 ด้าน (รวม)</b>	<b>21 (8.7)</b>	<b>171 (70.7)</b>	<b>50 (20.7)</b>

จากตารางที่ 2 พบว่าพนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่มีประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 70.7) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การสัมผัสสิ่งคุกคามด้านกายภาพ ด้านเคมี ด้านชีวภาพ และด้านการยศาสตร์ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ส่วนการสัมผัสสิ่งคุกคามด้านอุบัติเหตุจากการทำงาน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีการสัมผัสสิ่งคุกคามด้านจิตวิทยาสังคมส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ

## 5.3 พฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ

การประเมินพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัย ประยุกต์จากการศึกษาของ ปางชล ธรรมโชติ (2565) ลักษณะเป็นข้อคำถามแบบประมาณค่า 3 ระดับ (Rating Scale) ได้ผลการศึกษา ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** แสดงจำนวนและร้อยละของพนักงานเก็บขยะ จำแนกตามระดับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงาน ( $n = 242$ )

ระดับพฤติกรรม	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมอยู่ในระดับควรปรับปรุง	3	1.2
พฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง	78	32.2
พฤติกรรมอยู่ในระดับสูง	160	66.1

(Min=34 , Max=63 , Mean=51.77 , S.D.=6.08)

จากตารางที่ 3 พบว่า พนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 66.1) รองลงมาเป็นพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามในระดับปานกลาง และในระดับควรปรับปรุง ตามลำดับ โดยมีคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ย 51.77 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 6.08) คะแนนต่ำที่สุด 34 คะแนน และคะแนนสูงที่สุด 63 คะแนน

#### 5.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงาน และความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมป้องกันสิ่งคุกคามที่ส่งผลต่อสุขภาพ

##### 5.4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพ

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพด้วยสถิติ Chi-Square ได้ผลการศึกษา ดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพด้วยสถิติ Chi-Square ( $n = 242$ )

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพ	$\chi^2$	$p$ -value
เพศ	2.131	0.345
อายุ	4.939	0.552
สถานภาพสมรส	1.508	0.825
ระดับการศึกษา	17.336	0.002*
รายได้	14.133	0.055

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพ	$\chi^2$	<i>p</i> -value
โรคประจำตัว	0.061	0.970
สถานภาพการจ้างงาน	13.011	0.111
ระยะเวลาการทำงาน	10.270	0.210
สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	11.763	0.166

หมายเหตุ: \* *p*-value <.05.

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามของพนักงานเก็บขยะ สังกัดเทศบาล จังหวัดนนทบุรี พบว่า ปัจจัยด้านระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\chi^2 = 17.336, p = 0.002$ ) ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามของพนักงานเก็บขยะในกลุ่มตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่ปัจจัยด้านเพศ อายุ สถานภาพสมรส รายได้ โรคประจำตัว สถานภาพการจ้างงาน และระยะเวลาการทำงาน ไม่พบความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคาม

#### 5.4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพ

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้วยสถิติ Pearson's product moment correlation coefficient ได้ผลการศึกษา ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคาม (*n* = 242)

ความสัมพันธ์	<i>r</i>	<i>p</i> -value	ระดับความสัมพันธ์
ด้านกายภาพ	0.083	0.200	น้อยที่สุด
ด้านเคมี	0.019	0.768	น้อยที่สุด
ด้านชีวภาพ	-0.096	0.139	น้อยที่สุด
ด้านการยศาสตร์	0.069	0.283	น้อยที่สุด
ด้านอุบัติเหตุจากการทำงาน	-0.200*	0.002	น้อยที่สุด
ด้านจิตวิทยาสังคม	-0.327*	<0.001	น้อย

หมายเหตุ: \* *p*-value < .05.

จากการวิเคราะห์ปัจจัยการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานกับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคาม พบว่า การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานในด้านอุบัติเหตุจากการทำงาน และด้านจิตวิทยาสังคม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพของพนักงานเก็บขยะสังกัดเทศบาล จังหวัดนนทบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยด้านอุบัติเหตุจากการทำงานความสัมพันธ์เชิงลบในระดับน้อยที่สุด ( $r = -0.200, p = 0.002$ ) และด้านจิตวิทยาสังคมมีความสัมพันธ์เชิงลบในระดับน้อย ( $r = -0.327, p < 0.001$ ) แสดงให้เห็นว่าการได้รับผลกระทบจากสิ่งคุกคามในสองมิตินี้สัมพันธ์กับการลดลงของพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพ ขณะที่การสัมผัสสิ่งคุกคามในด้านกายภาพ ด้านเคมี ด้านชีวภาพ และด้านการยศาสตร์ ไม่พบความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพ

#### 5.4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพ

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ด้วยสถิติ Pearson's product moment correlation coefficient ได้ผลการศึกษา ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคาม ( $n = 242$ )

ความสัมพันธ์	$r$	$p$ -value	ระดับความสัมพันธ์
การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ	0.081	0.209	น้อยที่สุด
การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ	0.110	0.089	น้อยที่สุด
การประเมินข้อมูลสุขภาพ	0.106	0.102	น้อยที่สุด
การนำข้อมูลไปใช้เพื่อดูแลสุขภาพ	0.161*	0.012	น้อยที่สุด

หมายเหตุ: \*  $p$ -value  $< .05$ .

จากตารางที่ 6 ด้านปัจจัยความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคาม พบว่า ด้านการนำข้อมูลไปใช้เพื่อดูแลสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = 0.161, p = 0.012$ ) โดยมีระดับความสัมพันธ์น้อยที่สุด แสดงให้เห็นว่าการที่พนักงานสามารถนำข้อมูลสุขภาพที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตนในการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพ ขณะที่ความรู้ด้านสุขภาพในด้านการเข้าถึง การเข้าใจ และการประเมินข้อมูลสุขภาพ ไม่พบความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพ

## 6. สรุปและอภิปรายผล

โดยสรุป งานวิจัยนี้ได้สร้างองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการเชื่อมโยงระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพในกลุ่มพนักงานเก็บขยะ โดยชี้ให้เห็นว่าความรู้ด้านการนำข้อมูลสุขภาพไปใช้เพื่อดูแลสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นการเติมเต็มช่องว่างขององค์ความรู้จากงานวิจัยก่อนหน้านี้

### 6.1 สรุปผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ด้านการเข้าใจข้อมูลสุขภาพมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ความรอบรู้ด้านการนำข้อมูลไปใช้เพื่อดูแลสุขภาพ ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และด้านการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ ตามลำดับ

ด้านการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานด้านเคมีอยู่ในระดับสูง รองลงมา ได้แก่ การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานด้านกายภาพ ส่วนการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานด้านจิตวิทยาสังคมอยู่ในระดับต่ำ รองลงมา ได้แก่ การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานด้านอุบัติเหตุจากการทำงาน

พนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพการทำงานอยู่ในระดับสูง โดยมีคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ย 51.77 คะแนน จากคะแนนเต็ม 63 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 6.08) รองลงมา คือ มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพระดับปานกลาง และระดับควรปรับปรุง ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามของพนักงานเก็บขยะ สังกัดเทศบาล จังหวัดนนทบุรี พบว่า ปัจจัยด้านระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\chi^2 = 17.336, p = 0.002$ ) ด้านปัจจัยการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคาม พบว่า การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานในด้านอุบัติเหตุจากการทำงาน และด้านจิตวิทยาสังคม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่การสัมผัสสิ่งคุกคามในด้านกายภาพ ด้านเคมี ด้านชีวภาพ และด้านการยศาสตร์ ไม่พบความสัมพันธ์สำหรับปัจจัยความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคาม พบว่า ด้านการนำข้อมูลไปใช้เพื่อดูแลสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = 0.161, p = 0.012$ )

## 6.2 อภิปรายผลการศึกษา

### วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ สังกัดเทศบาลจังหวัดนนทบุรี

จากผลการวิจัย พบว่า พนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่าง ยังขาดการฝึกอบรม การความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปสู่การสร้างความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอ อีกทั้งกระบวนการสื่อสารสุขภาพที่เน้นบทบาทในฐานะผู้สื่อสารสาระทางสุขภาพมากกว่าการฝึกอบรมด้านการคิดวิเคราะห์ การทบทวนความถูกต้อง เหมาะสม ประโยชน์ของสื่อ และสารสนเทศ ทำให้ความรอบรู้สุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของชินตา เตชะวิจิตรจารุ (2561) ได้ศึกษาปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์ กับความฉลาดทางสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เขตอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับพอใช้

### วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามที่ส่งผลต่อสุขภาพ ของพนักงานเก็บขยะ สังกัดเทศบาล จังหวัดนนทบุรี

จากผลการวิจัย พบว่า พนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างมีการทำงานที่มีลักษณะงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อสุขภาพมากกว่างานในอาชีพอื่น ๆ จึงทำให้จำเป็นต้องมีพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับการศึกษาของ สิทธิชัย ใจขาน และวราภรณ์ พันธุ์ศิริ (2562) ที่พบว่า พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเก็บขยะมูลฝอยอยู่ในระดับดี ร้อยละ 91.7 ซึ่งจากผลการศึกษา พบว่า พนักงานเก็บขยะมีความรู้และเจตคติในการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานอยู่ในระดับสูง ส่งผลให้พนักงานเก็บขยะมีพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานอยู่ในระดับสูงตามไปด้วย

### วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงาน และความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมป้องกันสิ่งคุกคามที่ส่งผลต่อสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ สังกัดเทศบาล จังหวัดนนทบุรี

จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมป้องกันสิ่งคุกคามที่ส่งผลต่อสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ สังกัดเทศบาล จังหวัดนนทบุรี ได้แก่ ระดับการศึกษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาที่สูงจะมีความรู้และความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้มากกว่าพนักงานเก็บขยะที่มีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่า ซึ่งความรู้นี้เป็นแรงจูงใจของบุคคลที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

สุขภาพ (วรรณวิมล เมฆวิมล และสุรีย์วรรณ สีลาดเลา, 2561) สอดคล้องกับการศึกษาของ วิชา วัฒนาปรีชาเกียรติ (2560) ที่พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานจัดเก็บขยะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ สอดคล้องกับการศึกษาของ สมจิรา อูสาหะวงศ์ (2559) ที่พบว่า ความรู้เกี่ยวกับจัดการขยะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานจัดเก็บขยะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการวิเคราะห์ปัจจัยการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคาม พบว่า การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานในด้านอุบัติเหตุจากการทำงาน และด้านจิตวิทยาสังคม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพของพนักงานเก็บขยะสังกัดเทศบาล จังหวัดนนทบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเป็นความสัมพันธ์ในทางลบ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงาน อาจมีความเคยชินกับการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ จึงทำให้เกิดการละเลยต่อการมีพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามที่ดี ส่วนด้านจิตวิทยาสังคมกลุ่มตัวอย่างมีเคยมีความขัดแย้งกับผู้บังคับบัญชา/หัวหน้างาน/เพื่อนร่วมงาน/ประชาชนหรือผู้ใช้บริการ หรือรู้สึกว่าการปฏิบัติงานเก็บขยะก่อให้เกิดความเครียด ความกดดัน หรือการดูถูกจากผู้อื่น หรือเคยถูกร้องเรียนจากประชาชน หรือผู้ใช้บริการ เนื่องจากความไม่พอใจในการให้บริการเก็บขยะ ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้มีความสัมพันธ์ในทางลบกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคาม ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการมีความเครียด ความกดดัน หรือมีความสัมพันธ์ที่ไม่ดีกับบุคคลอื่น ทำให้ไม่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลที่เกี่ยวข้องให้เกิดพฤติกรรมที่ดี เนื่องจากการได้รับการสนับสนุนทางสังคมเป็นโอกาสหรือแนวทางที่ช่วยให้เกิดการปฏิบัติที่ถูกต้อง หรือมีความปลอดภัยมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการได้รับจากหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงานซึ่งสอดคล้องตามแนวคิดของ Green & Kreuter (2005) ที่ระบุว่า สิ่งที่ได้รับจากบุคคลอื่น ได้แก่ ครอบครัว เพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน เป็นต้น มีอิทธิพลช่วยผลักดันให้บุคคลมีพฤติกรรมที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน (เฟื่องฟ้า รัตนาคุณหุตานนท์ และนาตยา ดวงประทุม, 2562) สอดคล้องกับการศึกษาของ วิชา วัฒนาปรีชาเกียรติ (2560) ที่พบว่า การได้รับการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค และอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานจัดเก็บขยะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ สังกัดเทศบาล จังหวัดนนทบุรี พบว่า ด้านการนำข้อมูลไปใช้เพื่อดูแลสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = 0.161, p = 0.012$ ) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก พนักงานเก็บขยะที่มีความรอบรู้ด้านการนำข้อมูลไปใช้เพื่อดูแลสุขภาพ สามารถนำข้อมูลสุขภาพที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Sorensen et al. (2012) ที่กล่าวว่า ความรอบรู้สุขภาพจะมีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมด้านสุขภาพ กล่าวคือ หากบุคคลมีความรอบรู้สุขภาพในระดับดี จะมีพฤติกรรมสุขภาพจะดีตามไปด้วย เนื่องจากความรู้ด้านสุขภาพโดยการนำข้อมูลไปใช้เพื่อดูแลสุขภาพ

สุขภาพ สามารถทำให้บุคคลสามารถจัดการตนเองได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมสุข ภาณุรัตน์ และคณะ (2562) ที่พบว่า พฤติกรรมสุขภาพ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความฉลาดทางสุขภาพ สอดคล้องกับ ภาณุวัฒน์ พิทักษ์ธรรมากุล (2565) ที่ได้ศึกษาความรอบรู้สุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในชุมชนต้นแบบของเขตสุขภาพที่ 5 พบว่า พฤติกรรมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีความรอบรู้สุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

งานวิจัยนี้ได้เติมเต็มช่องว่างเชิงแนวคิดที่ขาดการศึกษาด้านความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม การป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพในบริบทของพนักงานเก็บขยะจังหวัดนนทบุรี โดยองค์ความรู้ใหม่ที่ค้นพบคือ ปัจจัยด้านระดับการศึกษา การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานในด้านอุบัติเหตุและการยศาสตร์ และความรู้ด้านสุขภาพด้านการนำข้อมูลไปใช้เพื่อดูแลสุขภาพ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อพฤติกรรม การป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยในพื้นที่อื่น และเป็นข้อมูลเฉพาะตามบริบทของจังหวัดนนทบุรี องค์ความรู้ดังกล่าวนี้จะนำไปสู่การกำหนดนโยบายและมาตรการส่งเสริมความปลอดภัยและสุขภาพที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างทักษะความรู้ด้านสุขภาพในมิติของการประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดจากอุบัติเหตุและปัจจัยทางจิตวิทยาสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ

## 7. ข้อเสนอแนะ

### 7.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีนโยบายด้านความปลอดภัยในการทำงาน และสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่เข้มข้น และชัดเจนพร้อมชี้แจงให้พนักงานทุกคนทราบโดยทั่วกัน โดยเฉพาะด้านการสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะด้านเคมี เนื่องจากผลการวิจัย พบว่า พนักงานเก็บขยะเคยสัมผัสกับสารเคมีจากขยะอันตราย ไอระเหยของสารเคมีในขยะบางประเภท และฝุ่นละอองหรือควันในบริเวณที่เก็บขยะในระดับที่สูง

2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีการจัดกิจกรรมหรือการอบรม เพื่อกระตุ้นให้พนักงานเก็บขยะ มีพฤติกรรมในการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานอยู่เสมอ โดยควรประเมินพฤติกรรมในการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง

3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีการจัดกิจกรรมเชื่อมสัมพันธ์ระหว่างผู้บังคับบัญชา หัวหน้างาน และเพื่อนร่วมงาน เพื่อให้ทุกคนมีสัมพันธ์ภาพที่ดีต่อกัน สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข รวมถึงสามารถแลกเปลี่ยนมุมมอง และประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานต่อได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยกระตุ้นให้พนักงานเก็บขยะมีการสนับสนุนซึ่งกัน และกันและมีพฤติกรรมในการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานที่ดีขึ้น

4) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรจัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงานให้กับพนักงานเก็บขยะ โดยเฉพาะด้านการนำข้อมูลไปใช้เพื่อดูแลสุขภาพ ที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ

5) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานเก็บขยะ เข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน และมีการตรวจสอบการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานใช้ได้จริง และเหมาะสมกับลักษณะงาน

6) ควรมีการประเมินผลตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานเก็บขยะ รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพเพื่อนำไปใช้วางแผนการดูแล ป้องกัน ลดความเสี่ยง เฝ้าระวังโรคที่เกิดจากการทำงาน และติดตามพฤติกรรมสุขภาพของพนักงาน

7) ควรมีการพัฒนาระบบติดตามสุขภาพแรงงานท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ และบูรณาการการทำงานระหว่างเทศบาลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัยและยั่งยืน

## 7.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรทำการศึกษาโดยใช้วิธีการศึกษาที่แตกต่างจากงานวิจัยนี้ หรือใช้งานวิจัยร่วมกันในหลายวิธี เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม และการสังเกต เพื่อให้ทราบข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ

2) ควรดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้พนักงานเก็บขยะได้มีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยในทุกขั้นตอน

3) ควรมีการศึกษาภาวะสุขภาพในกลุ่มพนักงานเก็บขยะ เนื่องจากขั้นตอนการปฏิบัติงานมีความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ หรือการเจ็บป่วยด้วยโรคต่าง ๆ ได้มากกว่าอาชีพอื่น ๆ

## บรรณานุกรม

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2560). *คู่มือการใช้แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับคนไทย*.

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2562). *รายงานสถานการณ์คุณภาพ*

*สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562*. กรมควบคุมมลพิษ.

ขวัญเมือง แก้วดำเกิง. (2561). *ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: แนวคิด การวัด และการประยุกต์ใช้ในงานสาธารณสุข*.

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหิดล.

ซินตา เตชะวิจิตรจารุ. (2561). *กุญแจสำคัญสู่พฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์สุขภาพที่ดี Health Literacy: A key*

*Indicator towards Good Health Behavior and Health Outcomes*. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 9

(พิเศษ), 1-11.

ณัฐพล พิมพ์พรมา. (2565). *ปัจจัยคุกคามสุขภาพและภาวะสุขภาพของพนักงานเก็บขยะในเขตอำเภอรอบนอก*

*จังหวัดสุพรรณบุรี*. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน*, 20(3), 84-97.

ปางชล ธรรมโชติ. (2565). *ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการป้องกันสิ่งแวดล้อมทางสุขภาพจากการทำงานของ*

*พนักงานเก็บขยะในจังหวัดสุโขทัย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยรัตนนคร.

เฟื่องฟ้า รัตนาคนहुตานนท์ และนายตา ดวงประทุม. (2562). *การสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการป้องกัน*

*โรคและอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะในอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา*.

*วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์*, 5(2), 220-233.

ภาณุวัฒน์ พิทักษ์ธรรมากุล. (2565). *ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุข*

*ประจำหมู่บ้าน (อส.ม.) ในชุมชนต้นแบบของเขตสุขภาพที่ 5*. กลุ่มสุขภาพภาคประชาชนและพัฒนา

*พฤติกรรมสุขภาพ ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 5*.

วิราภรณ์ ทองยัง. (2552). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคและการบาดเจ็บจากการทำงานของ*

*พนักงานเก็บขยะ* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยมหิดล.

วิชา วัฒนาปรีชาเกียรติ. (2560). *พฤติกรรมการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานจัดเก็บขยะ*

*องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เขตอำเภอมือง จังหวัดระนอง*. การค้นคว้าอิสระสาขาสังคมศาสตร์

มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.

วาสนา ศรีมงคล และพิชานาถ เงินดีเจริญ. (2567). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของ*

*พนักงานเก็บขนขยะ สังกัดเทศบาลนครนครราชสีมา*. *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ*, 17(2), 40-52.

วรรณวิมล เมฆวิมล และสุรีย์วรรณ สีลาดเลา. (2561). *พฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยของนักศึกษาวิทยาลัยสว*

*เวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*. รายงานผลการวิจัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2558). *การประเมินความเสี่ยงและสิ่งคุกคามทางสุขภาพของแรงงานเก็บขยะในประเทศไทย*. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- สมจิรา อูสาหะวงศ์. (2559). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานจัดเก็บขยะในเขตอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยเกริก.
- สิทธิชัย ใจขาน, และวราภรณ์ พันธุ์ศิริ. (2562). *พฤติกรรมและความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย กรณีศึกษาเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี*. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 21(1), 50-59.
- สมสุข ภาณุรัตน์ พรพรรณ ภูสาหัส สุขฤดี ชัชศฤงคารสกุล พัชรี กระจำงโพธิ วิถี อรุระธรรม และภาสกร เนตรทิพย์วัลย์. (2562). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางสุขภาพของผู้สูงอายุอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก*. *วารสารพยาบาลตำรวจ*, 11(1), 86-94.
- สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กระทรวงสาธารณสุข. (2558). *คู่มือสิ่งคุกคามทางสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพเก็บและคัดแยกขยะ*. สำนักพิมพ์กรมอนามัย ประเทศไทย.
- สลิลรัตน์ นิตรมร. (2564). *ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมเสี่ยงของพนักงานเก็บขยะสังกัดเทศบาลจังหวัดนนทบุรี*. สำนักวิจัยและพัฒนาสุขภาพ.
- อังศินันท์ อินทรกาแหง. (2560). *ความรอบรู้ด้านสุขภาพกับการสร้างเสริมสุขภาพ*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2005). *Health program planning: An educational and ecological approach*. McGraw-Hill.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Manganello, J. A. (2008). Health literacy and adolescents: A framework and agenda for future research. *Health Education Research*, 23(5), 840-847.
- Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine*, 67(12), 2072-2078.
- Sorensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12(80), 1-13.