



ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ
เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

วิทยานิพนธ์
ของ
ปพิชยา เนวะมาตย์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์

ธันวาคม 2568

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

EFFECTS OF PROTECTION MOTIVATION THEORY APPLICATION
PROGRAM FOR ACCIDENT PREVENTION AMONG SOLID WASTE
COLLECTORS, NAKHON PHANOM MUNICIPALITY, MUEANG NAKHON
PHANOM DISTRICT, NAKHON PHANOM PROVINCE

BY
PAPHITCHAYA NEVAMART

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
Master of Public Health in Public Health Program
at Sakon Nakhon Rajabhat University
December 2025

All Rights Reserved by Sakon Nakhon Rajabhat University



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ปริญญาสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสาธาณสุขศาสตร์

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ
เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม
ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ ปิพิชยา เนวะมาตย์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบ กรรมการสอบและ
(ดร.ธรรมวัฒน์ อูปวงษาพัฒน์) และผู้ทรงคุณวุฒิ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรินทร์ทิพย์ ขมชายผล) ประธานที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์

..... กรรมการสอบ กรรมการสอบ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำพร อินสิน) แต่งตั้งเพิ่มเติม (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณิรนุช วรโธสง) แต่งตั้งเพิ่มเติม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรรับรองแล้ว

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำพร อินสิน)
ประธานหลักสูตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เมื่อวันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรินทร์ทิพย์ ชมชายผล ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาแนะนำ เสนอแนะ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ตลอดมา ตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ช่วยเหลือและประสิทธิ์ประสาทวิชา อบรม สั่งสอน ให้ความรู้ คุณธรรม จริยธรรม ตลอดจนหลักสูตร ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้ในการทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิวรรณ ทศนเอี่ยม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำพร อินสิน และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณิรุต วรรณไชย ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ พร้อมให้ข้อเสนอแนะรวมทั้งข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ เพื่อปรับปรุงการศึกษานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำพร อินสิน อาจารย์ ดร.สุวิธสา ปั่นแห้ง และอาจารย์กนกพิชญ์ ศรีนอก อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ พร้อมทั้ง ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ทำให้เครื่องมือในการศึกษามีความถูกต้อง และสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณนายกเทศมนตรีเมืองนครพนม และนายกเทศมนตรีนครสกลนคร ขอขอบคุณพนักงานเก็บขยะทุกท่านที่เข้าร่วมวิจัย และให้ความร่วมมือในเข้าร่วมโปรแกรม และตอบแบบสอบถาม รวมถึงผู้เกี่ยวข้องที่ให้การช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยชิ้นนี้จะมีประโยชน์ต่อพนักงานเก็บขยะ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะ นำการบูรณาการแรงจูงใจในการป้องกันโรค และแรงสนับสนุนทางสังคม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สามารถปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยได้ดีขึ้น และช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คุณค่าและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดาของผู้วิจัย และบูรพาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนจนผู้วิจัยสามารถดำรงตนและบรรลุผลสำเร็จในปัจจุบัน

ปพิชยา เนวะมาตย์

ชื่อเรื่อง	ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงาน เก็บขยะ เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม
ผู้วิจัย	ปพิชยา เนวะมาตย์
กรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรินทร์ทิพย์ ชมชายผล
ปริญญา	ส.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)
สถาบัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ปีที่พิมพ์	2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองนครพนม ซึ่งพัฒนาจากทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคและทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคม กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 56 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 28 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 28 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ 5 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Independent t-test และ Paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า พนักงานเก็บขยะกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ มีคะแนนเฉลี่ยแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.008$) มีคะแนนเฉลี่ยแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.033$) และมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.025$) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการใช้โปรแกรมที่ประยุกต์ใช้แนวคิดด้านแรงจูงใจและการสนับสนุนทางสังคม สามารถส่งเสริมให้พนักงานปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยได้ดีขึ้น และช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ พนักงานเก็บขยะ แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุ แรงสนับสนุนทางสังคม

TITLE	Effects of Protection Motivation Theory Application Program for Accident Prevention Among Solid Waste Collectors, Nakhon Phanom Municipality, Mueang Nakhon Phanom District, Nakhon Phanom Province
AUTHOR	Paphitchaya Nevamart
ADVISOR	Assist. Prof. Dr. Jarinthip Chomchaipon
DEGREE	M.P.H. (Public Health)
INSTITUTION	Sakon Nakhon Rajabhat University
YEAR	2025

ABSTRACT

This research is a quasi-experimental study aimed to study the effects of a Protection Motivation Theory application program for accident prevention among solid waste collectors in Nakhon Phanom Municipality based on the theories of protection motivation and social support. Fifty-six samples were divided into 28 in the experimental group and 28 in the comparison group. The experimental group received a program to prevent accidents from the work of solid waste collectors. The program was conducted over 5 weeks. Data were collected using a questionnaire. The data were analyzed using the independent t-test and paired t-test.

The findings revealed that the solid waste collectors in the experimental group had a statistically significant higher average score of motivation for accident prevention than the comparison group ($p\text{-value} = 0.008$). They also had a statistically significant higher average score of social support for accident prevention than the comparison group ($p\text{-value} = 0.033$), and a statistically significant higher average score for accident prevention behavior than the comparison group ($p\text{-value} = 0.025$). The research suggests that the use of programs applying motivation and social support concepts can encourage employees to better comply with safety measures and reduce the risk of accidents in solid waste collection work.

Keywords: Accident Prevention Behavior, Solid Waste Collectors, Motivation for Accident Prevention, Social Support

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	คำถามของการวิจัย	6
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	6
	สมมติฐานของการวิจัย	7
	ความสำคัญของการวิจัย	7
	ขอบเขตของการวิจัย	7
	กรอบแนวคิดการวิจัย	8
	นิยามศัพท์เฉพาะ	10
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
	แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับอุบัติเหตุ	14
	ความหมายของอุบัติเหตุ	14
	สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	14
	แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ	15
	ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุ	15
	ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม	21
	ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ	25
	แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน	27
	ความหมายของพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน.....	27
	หลักในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน.....	27
	บริบทของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองนครพนม	28
	การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนครพนม	28
	ความหมายของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย	30
	ข้อมูลทั่วไปของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย	31
	ลักษณะการทำงานของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย	31
	ขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขยะ	33
	อันตรายจากการทำงานเก็บขยะ	35
	พฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยในการทำงานเก็บขยะ	39

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
	การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เก็บขยะ 44
	บริบทการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลนครสกลนคร 44
	โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะ 45
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 54
	พฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย 54
	ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานเก็บ ขยะมูลฝอย 56
	โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย..... 58
3	วิธีดำเนินการวิจัย 64
	รูปแบบการวิจัย 64
	การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 65
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 70
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 70
	เครื่องมือที่ใช้การทดลอง 71
	การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย 81
	การเก็บรวบรวมข้อมูล 83
	การวิเคราะห์ข้อมูล 84
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 84
	สถิติพื้นฐาน 84
	สถิติตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย 88
	สถิติตรวจสอบสมมติฐาน 90
	ข้อพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ 91
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 93
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 93
	ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง 90
	การเปรียบเทียบค่าคะแนนแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน .. 95

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
	การเปรียบเทียบค่าคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุ จากการทำงาน 97
	การเปรียบเทียบค่าคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน 100
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 103
	สรุปผล..... 103
	การพัฒนาโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขน ขยะ เทศบาลเมืองนครพนม 103
	ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะ เทศบาลเมืองนครพนม 104
	อภิปรายผล 106
	แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน 106
	แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน 108
	พฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน..... 110
	ข้อจำกัดของงานวิจัย 112
	ข้อเสนอแนะ 113
	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการปฏิบัติ 113
	ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต 114
	บรรณานุกรม 115
	ภาคผนวก 123
	ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการวิจัย 124
	ภาคผนวก ข หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ 128
	ภาคผนวก ค หนังสือตอบรับการตีพิมพ์ 131
	ภาคผนวก ง รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ 133
	ภาคผนวก จ ตัวอย่างแบบสอบถาม 138
	ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์รายข้อ 149
	ประวัติย่อของผู้วิจัย..... 188

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 วิเคราะห์กิจกรรมการทำงาน ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และอุบัติเหตุ ที่อาจเกิดขึ้นใน การปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขยะ	35
2 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการ ป้องกันอุบัติเหตุ	47
3 การใช้แนวคิดทฤษฎีในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุ จากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ	62
4 แผนการทดลองใช้โปรแกรมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุ จากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ กับอาสาสมัครในกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ	74
5 จำนวนและร้อยละของพนักงานเก็บขยะกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม ข้อมูลทั่วไป (n=28)	93
6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ภายในกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง	96
7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานระหว่าง กลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง	97
8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุ จากการทำงานภายในกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการ ทดลอง	98
9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุ จากการทำงานระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการ ทดลอง	99
10 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ภายในกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง	100
11 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง	101
12 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลอง และกลุ่ม เปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจาก การทำงานของพนักงานเก็บขยะรายข้อ (n=28/group)	150

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
13 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะรายข้อ (n=28/group)	169
14 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะรายข้อ (n=28/group)	180

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย	9
2 ขั้นตอนการทำงานของพนักงานเก็บขยะ	33
3 แสดงแบบแผนการทดลอง	65
4 แสดงการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง	69

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลัง

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) มีนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวเมืองรอง เป็นยุทธศาสตร์ในภาพใหญ่ 55 จังหวัดเมืองรอง ซึ่งจังหวัดนครพนม เป็น 1 ใน 55 เมืองรองท่องเที่ยวทั่วประเทศ ผลจากการดำเนินกลยุทธ์ส่งเสริมการท่องเที่ยวเมืองรอง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 จนถึงปัจจุบัน จากข้อมูลของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2567,ออนไลน์) พบว่ามีนักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่จังหวัดนครพนม ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 มากถึง 1,314,817 คน ซึ่งจากการกระตุ้นและส่งเสริมการท่องเที่ยว ทำให้ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลเมืองนครพนมมีปริมาณเฉลี่ยวันละ 30 - 35 ตัน ปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ในด้านสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดมลพิษทางดิน น้ำ และอากาศ รวมถึงส่งผลให้ระบบนิเวศเสื่อมโทรม ด้านสุขภาพ เป็นแหล่งสะสมเชื้อโรคและสารพิษที่อาจปนเปื้อนในอาหารและน้ำ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพของมนุษย์ ในด้านเศรษฐกิจ การจัดการขยะต้องใช้งบประมาณสูง กระบอบต่อการท่องเที่ยว และเพิ่มการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ส่วนด้านสังคม ขยะสร้างความไม่เท่าเทียมในชุมชนที่ยากจนและลดคุณภาพชีวิตของประชาชน

จากข้อมูลการรายงานปัญหาการเก็บขนขยะมูลฝอยจากพนักงานเก็บขนขยะในเขตเทศบาลเมืองนครพนม พบว่า ในปัจจุบันประชาชนส่วนใหญ่ไม่มีการลดคัดแยกขยะ แม้ว่าจะมีการส่งเสริมให้มีการลดคัดแยกขยะ แต่ยังไม่มีความเข้าใจที่ปริมาณขยะมูลฝอยจะลดลง ในขยะเหล่านั้นอาจปนเปื้อนทั้งสารเคมี หรือสารพิษที่เป็นอันตราย และเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคในระบบต่างๆ ของร่างกาย เช่น ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร และระบบผิวหนัง (วิชา วัฒนาปริชาเกียรติ, 2560) ในแต่ละวันพนักงานเก็บขนขยะต้องดำเนินการเก็บขนขยะให้เรียบร้อย ไม่ให้มีขยะตกค้าง เพื่อลดปัญหาข้อร้องเรียนจากประชาชน และสร้างทัศนียภาพที่สวยงามให้กับชุมชนและแหล่งท่องเที่ยว จึงต้องปรับเพิ่มรอบการเก็บขนขยะ เพิ่มเวลาในการทำงาน ลดระยะเวลาพักผ่อน ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัสขยะมูลฝอย และส่งผลต่อปัญหาสุขภาพหลายๆด้าน

เทศบาลเมืองนครพนม ได้ตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพพนักงานเก็บขนขยะ จึงได้มีการอบรมให้ความรู้ ส่งเสริม สนับสนุนด้านสุขภาพและอาชีวอนามัยของพนักงานเก็บขน

ขยะ แต่หลังจากเข้ารับการอบรมยังพบว่า พนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่ไม่เห็นความสำคัญในการดูแลสุขภาพของตนเอง มีพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยในการทำงาน อาทิ ยังมีพฤติกรรมรวมกลุ่มดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และสูบบุหรี่อยู่บ่อยครั้ง ทั้งก่อนปฏิบัติงาน ระหว่างปฏิบัติงาน และหลังการปฏิบัติงาน พนักงานเก็บขนขยะไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามทื่อบรม พนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs) ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวเป็นพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ อีกทั้งพนักงานเก็บขนขยะต้องปฏิบัติงานในเวลากลางคืนซึ่งมีแสงสว่างไม่เพียงพอ การทำงานบนท้องถนนที่มียานพาหนะต่างๆสัญจรไปมา อาจเกิดอุบัติเหตุและได้รับบาดเจ็บจากการเฉี่ยวชน การสัมผัสขยะติดเชื้อ เช่น กระจกชำระใช้แล้ว ถังขยะอเนกมัย ผ้าอนามัย เศษอาหารที่เน่าเสีย และซากสัตว์ อาจก่อให้เกิดอันตรายจากเชื้อโรคได้ โดยเฉพาะกรณีที่มีการสัมผัสโดยตรงขณะผิวหนังมีบาดแผลหรือรอยถลอก ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและการเกิดโรคต่าง ๆ นอกจากนี้อันตรายจากของมีคมที่ปะปนอยู่ในขยะ เช่น เศษแก้วหรือเข็ม อาจก่อให้เกิดบาดแผลจากการบาดหรือทิ่มแทง ส่งผลให้เกิดแผลติดเชื้อ และเสี่ยงต่อการเกิดโรคบาดทะยักได้ (พัศพิชชา ทองจีรอนันต์, ฦกพัทธา หริตวร และลักษฦา เหล่าเกียรติ, 2566) จากการสำรวจข้อมูลนาร่องสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะของพนักงานเก็บขนขยะ เทศบาลเมืองนครพนมพบว่าสถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานเก็บขนขยะ จำนวน 36 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 43 คน ในปี พ.ศ.2566 พบว่า ได้รับบาดเจ็บจากของแหลมทิ่มแทง ร้อยละ 55.56 ของมีคมบาด ร้อยละ 41.67 พลัดตกลง ร้อยละ 19.44 และสิ่งของหล่นทับ ร้อยละ 13.89 (เทศบาลเมืองนครพนม, 2567) ทั้งนี้จากการศึกษาของ วิราภรณ์ ทองยัง (2552) พบว่าพนักงานเก็บขยะมักประสบกับอาการเจ็บป่วยจากโรคเรื้อรัง เช่น ปวดหลัง โรคผิวหนัง และโรคภูมิแพ้ รวมถึงโรคติดต่อ เช่น ไข้หวัด ท้องเสีย และไ้เจ็บคอเรื้อรัง นอกจากนี้ยังพบอุบัติเหตุจากการทำงาน เช่น การถูกเข็มทิ่มตำ ของมีคมบาด และสิ่งแปลกปลอมเข้าตา พนักงานเก็บขยะยังเผชิญกับภาวะเครียดจากการสัมผัสสารพิษและสภาพแวดล้อมที่ร้อนและมีกลิ่นขยะ อีกทั้งมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง เช่น การทำแผลเองเมื่อบาดแผลไม่รุนแรง การไม่สวมผ้าปิดจมูกขณะทำงาน และการดูแลสุขภาพอนามัยส่วนบุคคลที่ไม่เหมาะสม เช่น การล้างมือหลังทำงาน สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะส่วนใหญ่พบว่าเกิดจากพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานเก็บขนขยะ เช่น การหยอกล้อกันขณะปฏิบัติงาน ความเร่งรีบให้ทันเวลา การขาดความระมัดระวัง รวมไปถึงพฤติกรรมการขับรถเร็ว ขับรถกระชาก ขับรถเหวี่ยง ของพนักงานขับรถ สอดคล้องกับการศึกษาของชัยสิทธิ์ ทันตัก, ปิยะธิดา นาคะเกษียร และยุพา จิ๋วพัฒนกุล (2562) ที่พบว่าพนักงานเก็บขนขยะไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย นอกจากนี้มะลิวัลย์ พวงมณี (2564) พบว่าพนักงานมีพฤติกรรมไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน

อันตรายส่วนบุคคล (PPEs) หรือสวมใส่ไม่ครบชุด และการศึกษาของสิทธิชัย ใจขาน และ วราภรณ์ พันธุ์ศิริ (2562) พบว่าพนักงานเก็บขยะมีพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยในการทำงาน และ ยังคงมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย และประสิทธิภาพในการทำงาน นอกจากนี้แล้วยังมีสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น เสียงดังจากระบบรถขยะอาจส่งผลให้พนักงานเก็บขยะมีความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน ความสั่นสะเทือนที่ทำให้ระบบประสาทผิดปกติ และยังมีฝุ่นละอองควันเขม่าที่ส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ (พัสพิชชา ทองจิราอนันต์, ฌัฏฐา หริทวร และลักษณา เหล่าเกียรติ, 2566) รถขยะที่มีสภาพอายุการใช้งานที่ค่อนข้างยาวนาน มีสภาพเก่า ผุพัง อาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ ซึ่ง สภาพแวดล้อมในการทำงานนั้นปรับเปลี่ยนได้ค่อนข้างยาก อันตรายและความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับ พนักงานนั้นสามารถป้องกันได้ หากพนักงานมีความตระหนักในการป้องกันตนเอง จะทำให้การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานลดลงได้

ดังนั้น ในการปฏิบัติงานเก็บขยะ พนักงานเก็บขยะจำเป็นต้องมีพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เพื่อความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น พฤติกรรมดังกล่าว ประกอบด้วย การปฏิบัติงานอย่างถูกต้องตามหลักความปลอดภัย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงาน ตลอดจนการดูแลตนเองเพื่อ ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ หากพนักงานสามารถปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าวได้อย่างสม่ำเสมอ จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ลดการบาดเจ็บ และลดภาระค่าใช้จ่ายด้านการ รักษาพยาบาลของประเทศได้ (ชัยสิทธิ์ ทันทีก, ปิยะธิดา นาคะเกษียร และยุพา จิวพัฒนกุล, 2562)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานเก็บ ขยะมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับบุคคล ได้แก่ อายุ (นพรัตน์ เทียงคำดี และคณะ, 2558) สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา (จิตติพงศ์ สังข์ทอง และนิศากร ตันติวิบูลชัย, 2565) รายได้ โรคประจำตัว สถานภาพการจ้างงาน ประสบการณ์การทำงาน และประสบการณ์สัมผัสสิ่งคุกคาม ทางสุขภาพจากการทำงาน (ปางชล ธรรมโชติ, 2565) รวมถึงความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการ ป้องกันอุบัติเหตุ การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันอุบัติเหตุ (ทวี บุตรสอน, 2564) นอกจากนี้ จรินทร์ทิพย์ ชมชายผล, ธรรมวัฒน์ อุปวงษาพัฒน์, ประยุทธ์ เดชสุทธิกร, เสาวลักษณ์ อนันตะ บุตร, รัชนิกร เคนะอะออน, ดรุณี แก้วโงน และศิริพร คำกลม (2567) พบว่าความตระหนักรู้ความ เสี่ยงในการทำงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายของพนักงานเก็บขยะอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ปัจจัยระหว่างบุคคล ได้แก่ การเข้าร่วมอบรม การได้รับข้อมูลข่าวสารด้าน สุขภาพ (ชญาดา พูลศรี, 2562) การมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม และปัจจัย

ระดับองค์กร ได้แก่ การสนับสนุนจากหน่วยงาน และนโยบายของหน่วยงาน (นพรัตน์ เทียงคำดี, ฉันทนา จันทวงศ์ และพรนภา หอมสินธุ์, 2558)

ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้พนักงานเก็บขยะมีความปลอดภัยในการทำงานเป็นสิ่งสำคัญในการลดอุบัติเหตุการบาดเจ็บ โดยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ด้วยการสร้างแรงจูงใจ ซึ่งรวมถึงการเปลี่ยนแปลงแนวคิดและเจตคติที่ไม่ถูกต้อง พร้อมกับการปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงานให้ปลอดภัย โดยสิ่งสำคัญที่สุดคือ การทำให้พนักงานตระหนักว่าอุบัติเหตุจากการทำงานไม่ได้เกิดจากความบังเอิญ แต่เกิดจากความบกพร่องของบุคคลและระบบที่ไม่มีประสิทธิภาพ และที่สำคัญคือสามารถป้องกันได้ (ชัยสิทธิ์ ทันทีก, ปิยะธิดา นาคะเกษียร และยุพา จีวพัฒน์กุล, 2562) การสร้างความตระหนักจะช่วยส่งเสริมให้พนักงานรู้จักการป้องกันตนเองในขณะทำงาน โดยเฉพาะพนักงานเก็บขยะ ซึ่งเป็นกลุ่มที่เหมาะสมในการได้รับการส่งเสริมให้สร้างแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน การให้ความรู้และการสร้างความตระหนักด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้องจะนำไปสู่พฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยทั้งต่อตนเองและผู้ร่วมงาน

ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Motivation Prevention Theory) (Roger, 1983) มีพื้นฐานแนวคิดเกี่ยวกับการกระตุ้นให้เกิดความกลัว (fear appeal) เพื่อโน้มน้าวให้บุคคลปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยมุ่งเน้นให้เกิดการรับรู้ถึงความรุนแรงของผลกระทบจากอุบัติเหตุในการทำงานเก็บขยะมูลฝอย ควบคู่กับการสร้างการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุดังกล่าว เมื่อบุคคลตระหนักถึงทั้งความรุนแรงและความเสี่ยงอย่างเหมาะสม จะส่งผลให้เกิดการประเมินและเลือกปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสินีสุข กุลศิริ, ธีรสร จิรเสถียรพร และณัฐกฤตา ศิริโสภณ (2565) ซึ่งได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากการทำงาน พบว่าหลังการดำเนินการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัย มีการบาดเจ็บลดลง จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บลดลง และมีอัตราความถี่การเกิดอุบัติเหตุลดลง และการศึกษาของชัยสิทธิ์ ทันทีก, ปิยะธิดา นาคะเกษียร และยุพา จีวพัฒน์กุล (2562) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ พบว่าพนักงานเก็บขยะที่ได้รับโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

House (1981) ชี้ให้เห็นว่าแรงสนับสนุนทางสังคมมีผลต่อสุขภาพ ทั้งทางตรงและทางอ้อม แรงสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน ครอบครัว หรือคนในชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตและลดความเสี่ยงของโรคที่เกิดจากความเครียดอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ

การศึกษาของ เฟื่องฟ้า รัตนาคณหุตานนท์ และนัตยา ดวงประทุม (2561) ที่ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ พบว่าการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัว เพื่อนร่วมงาน และหัวหน้างาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ ชญาดา พูลศรี (2562) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพและความปลอดภัย พบว่าความรู้ด้านการป้องกันโรค การได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

House and Kahn (1985) ได้จำแนกแรงสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) แรงสนับสนุนทางอารมณ์ (Emotional Support) ซึ่งเป็นการแสดงความห่วงใย เห็นอกเห็นใจ และให้กำลังใจ 2) แรงสนับสนุนด้านการประเมินผล (Appraisal Support) คือการให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำเพื่อช่วยในการประเมินตนเอง 3) แรงสนับสนุนด้านข่าวสาร (Information Support) ซึ่งเป็นการให้ข้อมูล ความรู้ หรือคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ และ 4) แรงสนับสนุนด้านเครื่องมือ (Instrumental Support) อันเป็นการให้ความช่วยเหลือด้านทรัพยากรหรือการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นการแบ่งประเภทของแรงสนับสนุนทางสังคมได้ครอบคลุม และตรงกับความต้องการของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย เนื่องจากพนักงานดังกล่าวเกิดความเครียดจากการทำงาน เกิดความไม่เข้าใจกันระหว่างเพื่อนร่วมงาน มีปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น รวมไปถึงการมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน การได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงาน การตักเตือน การได้รับวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน รวมไปถึงการประเมินพฤติกรรม และการให้กำลังใจจากบุคคลรอบข้าง เพื่อให้พนักงานเก็บขยะมีพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ส่งผลให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน จากการศึกษาของ นพรัตน์ เทียงคำดี, ฉันทนา จันทวงศ์ และพรณา หอมสินธุ์ (2558) พบว่า การสนับสนุนทางอารมณ์และจิตใจ ช่วยในการแก้ปัญหา ทำให้บุคคลนั้นๆ มีพฤติกรรมไปในทิศทางที่ผู้รับต้องการ สนิษุ กุลศิริ, ธีรสร จิรเสถียรพร และณัฐกฤตา ศิริโสภณ (2565) พบว่าการได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร เป็นแรงกระตุ้นให้พนักงานใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้องเพื่อป้องกันตนเองขณะปฏิบัติงาน ทำให้พนักงานเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้เป็นอย่างดี และชญาดา พูลศรี (2562) พบว่า พนักงานเก็บขยะที่ได้รับสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากหน่วยงาน หากได้รับการสนับสนุนอย่างเพียงพอและมีการสวมใส่อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำระหว่างปฏิบัติงานจะทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในการป้องกันโรคและภัยสุขภาพ

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาและประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (Protection Motivation Theory) ของโรเจอร์ (1983) โดยมุ่งเน้นการกระตุ้นให้เกิดความกลัว (Fear Appeal) เพื่อโน้มน้าวให้บุคคลตระหนักถึงความรุนแรงของอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะมูลฝอย ควบคู่กับการสร้างการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าว ทั้งนี้ กระบวนการดังกล่าวจะนำไปสู่การรับรู้ผลลัพธ์ของการตอบสนอง (Response Efficacy) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) ในการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของโรเจอร์ มุ่งเน้นระดับบุคคลเป็นหลัก ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค มาประยุกต์ใช้ร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (House and Kahn, 1985) โดยแรงสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อกระบวนการคิดและพฤติกรรมของบุคคล โดยเฉพาะจากบุคคลในสังคมหรือหน่วยงาน เช่น การให้คำแนะนำในการป้องกันอุบัติเหตุ หรือการสนับสนุนด้านวัสดุสิ่งของ เช่น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs) ซึ่งจะช่วยให้พนักงานสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้พนักงานเก็บขนขยะเทศบาลเมืองนครพนมมีพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในการทำงานอย่างปลอดภัยต่อไป

1.2 คำถามของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดคำถามของการวิจัยไว้ ดังนี้

- 1.2.1 โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะเทศบาลเมืองนครพนม ควรเป็นอย่างไร
- 1.2.2 ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะเทศบาลเมืองนครพนม เป็นอย่างไร

1.3 ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัยไว้ ดังนี้

- 1.3.1 เพื่อพัฒนาโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะ เทศบาลเมืองนครพนม
- 1.3.2 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะ เทศบาลเมืองนครพนม

1.4 สมมติฐานของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานของการวิจัยไว้ ดังนี้

- 1.4.1 หลังเข้าร่วมโปรแกรมพนักงานเก็บขยะ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
- 1.4.2 หลังเข้าร่วมโปรแกรมพนักงานเก็บขยะ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ
- 1.4.3 หลังเข้าร่วมโปรแกรมพนักงานเก็บขยะ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
- 1.4.4 หลังเข้าร่วมโปรแกรมพนักงานเก็บขยะ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ
- 1.4.5 หลังเข้าร่วมโปรแกรมพนักงานเก็บขยะ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
- 1.4.6 หลังเข้าร่วมโปรแกรมพนักงานเก็บขยะ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

1.5 ความสำคัญของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความสำคัญของการวิจัยไว้ดังนี้

- 1.5.1 เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้พนักงานมีคุณภาพชีวิต และภาวะสุขภาพที่ดีขึ้น สามารถลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล
- 1.5.2 เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนบริหารจัดการ พัฒนา และปรับปรุงการทำงานของพนักงานเก็บขยะให้ดีขึ้น

1.6 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ ดังนี้

1.6.1 ขอบเขตด้านประชากร

1.6.1.1 ประชากร คือ พนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม จำนวนทั้งสิ้น 43 คน และพนักงานเก็บขยะ เทศบาลนครสกลนคร อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร จำนวน 43 คน รวมทั้งสิ้น 86 คน

1.6.2 ขอบเขตด้านตัวแปร

1.6.2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะเทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม

1.6.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน และพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ

1.6.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

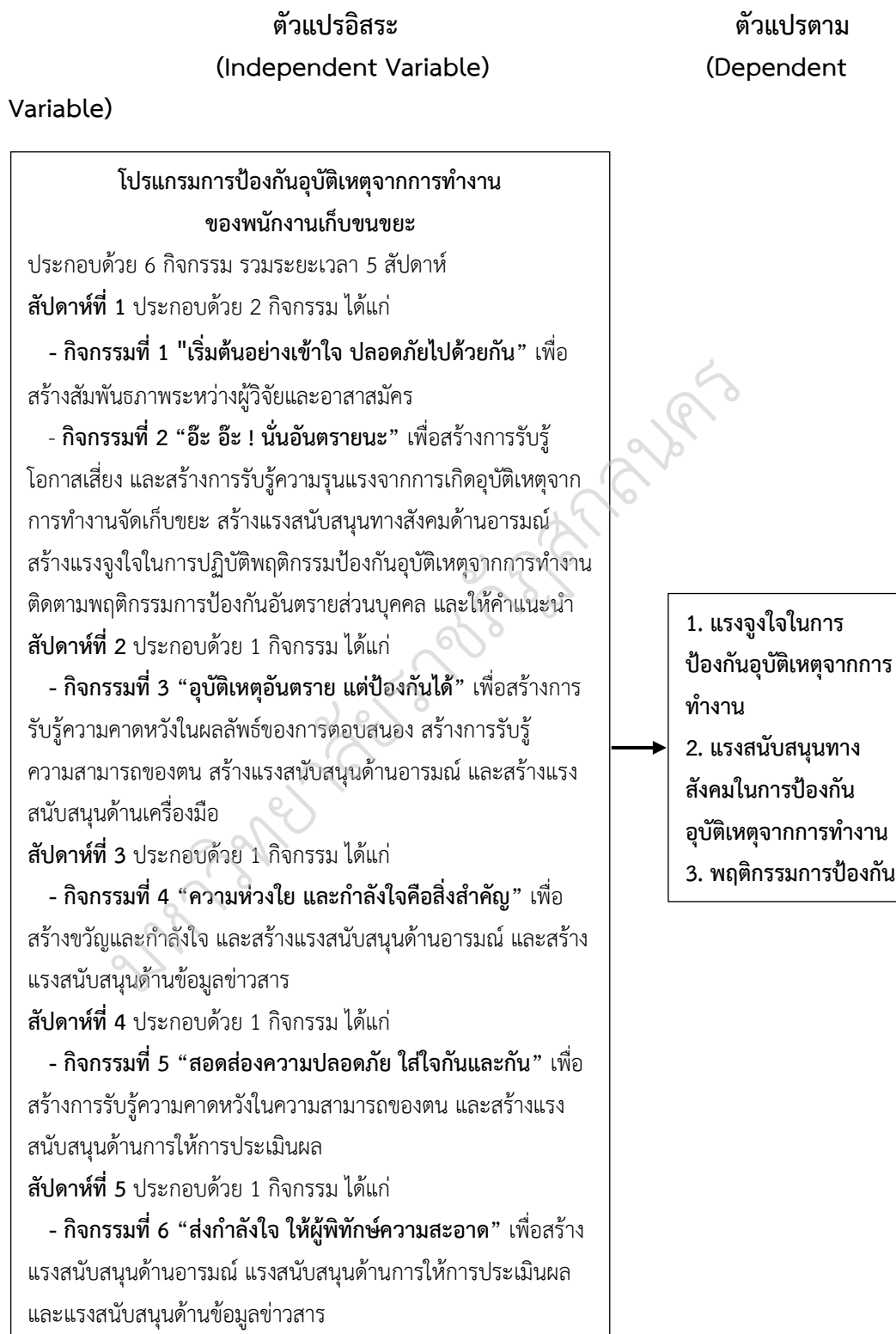
โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค ของ Rogers (1983) ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ของ House and Kahn (1983) โดยการใช้กระบวนการประเมินอันตรายต่อสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้ในความรุนแรงของโรค (Perceived Severity) และการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของโรค (Perceived Susceptibility) และการประเมินการเผชิญปัญหา ได้แก่ การรับรู้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการตอบสนอง (Response Efficacy) และการรับรู้ความคาดหวังในความสามารถแห่งตน (Self-Efficacy) ทั้งยังเสริมแรงสนับสนุนทางสังคมทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ แรงสนับสนุนทางอารมณ์ แรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล แรงสนับสนุนทางด้านข่าวสาร แรงสนับสนุนทางด้านเครื่องมือ ทำให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสมในการป้องกันอุบัติเหตุ ใช้ระยะเวลาในการทดลอง 5 สัปดาห์ โดยประกอบไปด้วยกิจกรรม 6 กิจกรรม

1.6.4 ขอบเขตด้านระยะเวลาในการทดลองใช้โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ โดยเริ่มทดลองตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2568 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2568

1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า มีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของ Roger (1983) ร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (House and Kahn ,1985) ในการส่งเสริมพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยมีการจัดกิจกรรมสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสารให้เกิดการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยง และความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ สนับสนุนด้านการให้การประเมินผล เพื่อให้ได้รับข้อมูลย้อนกลับถึงผลการปฏิบัติตามคำแนะนำ สนับสนุนด้านอารมณ์และเครื่องมือ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน สรุปเป็นกรอบแนวคิด ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.8.1 โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน หมายถึง แผนงานหรือกิจกรรม ที่จัดขึ้นเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยประยุกต์ใช้ ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม โดยการกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ การรับรู้ความคาดหวัง ในผลลัพธ์ของการตอบสนอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง และเสริมแรงสนับสนุนทางสังคม ทำให้เกิดพฤติกรรมในการทำงานที่ปลอดภัย โดยใช้ระยะเวลาในการทดลอง 5 สัปดาห์ โดย ประกอบด้วยกิจกรรม 6 กิจกรรม ได้แก่ 1) เริ่มต้นอย่างเข้าใจ ปลอดภัยไปด้วยกัน 2) อ๊ะ อ๊ะ ! นั่นอันตรายนะ 3) อุบัติเหตุอันตราย แต่ป้องกันได้ 4) ความห่วงใย และกำลังใจคือสิ่งสำคัญ 5) สอดส่องความปลอดภัย ใส่ใจกันและกัน และ 6) ส่งกำลังใจ ให้ผู้พิทักษ์ความสะอาด

1.8.2 พนักงานเก็บขยะ หมายถึง พนักงานจ้างในสังกัดเทศบาลเมืองนครพนม และเทศบาลนครสกลนคร ซึ่งทำหน้าที่ เก็บ ขน รวบรวม และนำขยะมูลฝอยส่งกำจัดที่สถานที่ กำจัดขยะมูลฝอย ทั้งยังดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาล เมืองนครพนม และเทศบาลนครสกลนคร

1.8.3 อุบัติเหตุจากการทำงาน หมายถึง สิ่งที่ไม่คาดคิดที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานเก็บขยะ ของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย ซึ่งส่งผลให้เกิดอาการบาดเจ็บ ความพิการ ต่อร่างกาย การสูญเสียอวัยวะ หรืออาจเสียชีวิตได้ ซึ่งหมายความรวมถึงความเสียหายต่อ ทรัพย์สินด้วย

1.8.4 แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุ หมายถึง การกระตุ้นให้พนักงานเก็บขยะ เกิดความกลัวต่ออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น โดยใช้สื่อต่างๆ เป็นสิ่งกระตุ้น เพื่อโน้มน้าวจิตใจให้เกิด การรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ การรับรู้ถึงความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ การรับรู้ ผลลัพธ์ของการตอบสนอง และการรับรู้ความสามารถของตนเอง ทำให้พนักงานเก็บขยะเกิด พฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

1.8.4.1 การรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน หมายถึง การ ประเมินโอกาสที่ตนเองจะเผชิญกับอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะ หากอยู่ในสถานการณ์ที่ เสี่ยงหรือมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม

1.8.4.2 การรับรู้ถึงความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ หมายถึง การประเมินระดับ ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะมูลฝอย ซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิต สุขภาพ รวมทั้งทรัพย์สิน

1.8.4.3 การรับรู้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการตอบสนอง หมายถึง การประเมินการปฏิบัติตนให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน สามารถลดความเสี่ยงหรือป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเกินขีดขย่ หากพนักงานเกินขีดขย่เชื่อว่าการกระทำนั้นมีประโยชน์สามารถลดความเสี่ยงและลดอุบัติเหตุ พวกเขาจะปฏิบัติตนตามตามวิธีการนั้นๆ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

1.8.4.4 การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง การประเมินความสามารถของตนที่จะทำตามพฤติกรรมหรือการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเกินขีดขย่ หากพนักงานเชื่อว่าตนมีความสามารถเพียงพอในการปฏิบัติ จะมีโอกาสในการลงมือทำมากขึ้น

1.8.5 แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การที่พนักงานเกินขีดขย่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้าง ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน และผู้บังคับบัญชาที่มีปฏิสัมพันธ์กัน ทางด้านอารมณ์ สังคม วัตถุประสงค์ของ รวมไปถึงข้อมูลข่าวสาร และการประเมินผลจากการปฏิบัติตน ทำให้บุคคลตอบสนองต่อสิ่งรอบตัว ซึ่งสิ่งเหล่านี้ช่วยส่งเสริมให้เกิดการปรับตัวและมีพฤติกรรมที่เหมาะสมในสถานการณ์ต่างๆ

1.8.5.1 แรงสนับสนุนด้านอารมณ์ คือ การได้รับคำชมเชย การให้กำลังใจ การแสดงถึงความห่วงใย ทั้งจาก เพื่อนร่วมงาน และหัวหน้างาน ก่อให้เกิดความตั้งใจในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

1.8.5.2 แรงสนับสนุนด้านการให้ผลการประเมินผล คือ การให้ข้อเสนอแนะจากหัวหน้างาน เพื่อให้ได้รับข้อมูลย้อนกลับถึงผลของการปฏิบัติตนที่พนักงานเกินขีดขย่ได้ปฏิบัติพฤติกรรมนั้น

1.8.5.3 แรงสนับสนุนทางด้านข่าวสาร คือ การชี้แจง การบอกกล่าว การสอน และการให้ข่าวสารรูปแบบต่างๆ เกี่ยวกับแนวทางในการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานเกินขีดขย่

1.8.5.4 แรงสนับสนุนทางด้านเครื่องมือ คือ การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs) การสนับสนุนด้านเงิน หรือเบี้ยเลี้ยง การสนับสนุนด้านเครื่องจักร ได้แก่ รถบรรทุกขย่ และการสนับสนุนด้านอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน ได้แก่ ไม้กวาด ที่โกยขย่ คราด ขย่ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานเกินขีดขย่

1.8.6 พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน หมายถึง พฤติกรรมหรือการกระทำที่มุ่งเน้นในการลดหรือป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการทำงานเกินขีดขย่ โดยการปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(PPEs) การดูแลสุขภาพส่วนบุคคล และการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและการปฏิบัติตาม
กฎระเบียบความปลอดภัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถสรุปสาระสำคัญตามลำดับ ดังนี้

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับอุบัติเหตุ

2.1.1 ความหมายของอุบัติเหตุ

2.1.2 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

2.2.1 ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุ

2.2.2 ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม

2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

2.4.1 ความหมายของพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

2.4.2 หลักในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

2.5 บริบทของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองนครพนม

2.5.1 การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนครพนม

2.5.2 ความหมายของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย

2.5.3 ข้อมูลทั่วไปของพนักงานเก็บขยะ

2.5.4 ลักษณะการทำงานของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย

2.5.5 ขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขยะ

2.5.6 อันตรายจากการทำงานเก็บขยะ

2.5.7 พฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยในการทำงานเก็บขยะ

2.5.8 การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานเก็บขยะ

2.5.9 บริบทการทำงาน of พนักงานเก็บขยะ เทศบาลนครสกลนคร

2.6 โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะ

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย

2.7.2 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานเก็บขยะมูล

ฝอย

2.7.3 โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับอุบัติเหตุ

2.1.1 ความหมายของอุบัติเหตุ ได้มีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับอุบัติเหตุไว้ ดังนี้

คณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติ (อ้างถึงใน มะลิวัลย์ พวงมณี ,2564) ได้ให้ความหมายของอุบัติเหตุไว้ว่า อุบัติเหตุ หมายถึง ภัยอันตรายจากการขาดความสำนึกของความปลอดภัยเกิดขึ้นโดยไม่เจตนากระทำ แต่อาจกระทำโดยประมาทเลินเล่อ ขาดความรู้ ไม่มีสติ ควบคุม รับร้อน เหน็ดเหนื่อย และง่วงนอน

วิชา วัฒนาปริชาเกียรติ (2560) กล่าวว่า อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า ผลจากการเกิดอุบัติเหตุ ทำให้เกิดผลกระทบต่อร่างกายไม่ว่าจะเป็นการบาดเจ็บ พิการ หรือเสียชีวิต นอกจากนี้ ผลของอุบัติเหตุยังก่อให้เกิดการสูญเสียเงินทองและทรัพย์สินต่าง ๆ

มะลิวัลย์ พวงมณี (2564) กล่าวว่า อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ เช่น การหกล้ม ตกจากที่สูง เดินสะดุด สิ่งของหล่นจากที่สูง วัตถุกระเด็นใส่กระแทกหนีบหรือตัดเป็นต้น ซึ่งอุบัติเหตุเหล่านี้นำมาซึ่งการบาดเจ็บ

กล่าวโดยสรุป อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้า อาจเกิดจากการขาดความระมัดระวัง และเกิดขึ้นโดยไม่ได้เจตนา ทำให้เกิดผลกระทบต่อร่างกาย ได้แก่ การบาดเจ็บ พิการ หรือทำให้เสียทรัพย์สิน

อุบัติเหตุจากการทำงาน หมายถึง สิ่งที่ไม่คาดคิดที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานเก็บขยะ ของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย ซึ่งส่งผลให้เกิดอาการบาดเจ็บ ความพิการต่อร่างกาย การสูญเสียอวัยวะ หรืออาจเสียชีวิตได้ ซึ่งหมายความว่ารวมถึงความเสียหายต่อทรัพย์สินด้วย

2.1.2 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

จากการศึกษาของ H.W. Heinrich ถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรม ในปี ค.ศ. 1920 สรุปได้ว่า สาเหตุของอุบัติเหตุเกิดจากคน เครื่องจักร โชคชะตาหรือภัยธรรมชาติ ซึ่งสัมพันธ์กับทฤษฎีของ ฟิเรนซ์ (Firenze) คือ

2.1.2.1 สาเหตุจากคน อุบัติเหตุส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 88 มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของบุคคล เช่น การปฏิบัติงานไม่ถูกวิธี ความประมาท พลังเพลอ หรือพฤติกรรมชอบเสี่ยง

2.1.2.2 สาเหตุจากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ประมาณร้อยละ 10 ของอุบัติเหตุเกิดจากความบกพร่องของเครื่องจักรหรือเครื่องมือ เช่น อุปกรณ์ชำรุด ขาดการบำรุงรักษา หรือไม่มีระบบป้องกันความปลอดภัยที่เหมาะสม

2.1.2.3 สาเหตุจากปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ อีกร้อยละ 2 เกิดจากปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ภัยธรรมชาติ อาทิ พายุ น้ำท่วม หรือฟ้าผ่า

จากข้อมูลข้างต้น สามารถสรุปสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้ 2 ประการ ได้ดังนี้

1) เกิดจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่ สภาพแวดล้อมของบริเวณการปฏิบัติงาน เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ เสียงดังมากเกินไป การระบายอากาศที่ไม่เหมาะสม ความสกปรก มีสารเคมี เชื้อเพลิง และบริเวณที่คับแคบ และความบกพร่องของเครื่องมือเครื่องจักร

2) เกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่ การรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ความประมาท สภาวะร่างกายของบุคคล และสภาวะจิตใจของบุคคล

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

2.2.1 ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุ

2.2.1.1 ความหมายของทฤษฎีแรงจูงใจ

จินดาพร จันทรเทศ (2565) กล่าวถึง ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (Protection Motivation Theory) โดยทฤษฎีนี้เกิดขึ้นจากความพยายามที่จะทำความเข้าใจในรูปแบบของการกระตุ้นให้เกิดความกลัว โดยเน้นเกี่ยวกับการประเมินการรับรู้ด้านข้อมูลข่าวสารที่เป็นความรู้ หรือประสบการณ์ทางสุขภาพ และการให้ความสำคัญกับสิ่งที่มาคุกคาม และกระบวนการของบุคคลเพื่อใช้คิดแก้ปัญหา ในสิ่งที่กำลังคุกคามอยู่นั้น การให้ความสำคัญแก่สิ่งที่กำลังคุกคามจะหมายรวมถึงการประเมินปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นผลให้ความน่าจะเป็นของการเพิ่มหรือลดลงของการตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งที่มาคุกคามทางสุขภาพ

สินีนุช กุลศิริ, ธริสรา จิรเสถียรพร และณัฐกฤตา ศิริโสภณ (2565) อธิบายว่า ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (Protection Motivation Theory) ของโรเจอร์ มุง์ใช้การกระตุ้นให้เกิดความกลัวเป็นกลไกสำคัญในการสร้างแรงจูงใจ โดยเน้นให้บุคคลตระหนักถึงความรุนแรงและโอกาสเสี่ยงของอุบัติเหตุจากการทำงานเกินขีดความสามารถ ซึ่งจะนำไปสู่การปรับพฤติกรรมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุอย่างเหมาะสม

มะลิวัลย์ พวงมณี (2564) กล่าวว่า แรงจูงใจ หมายถึง สิ่งกระตุ้น หรือสิ่งเร้า ที่ทำให้คนมีพลังในการใช้ความรู้ความสามารถที่มีอยู่ และแสวงหาความรู้ใหม่ ในการทำงานด้วยความเต็มใจและมีความสุขกับการทำงาน เพื่อจะบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ขององค์กร

กล่าวโดยสรุป แรงจูงใจ หมายถึง การกระตุ้นให้บุคคลเกิดความกลัว เพื่อโน้มน้าวจิตใจให้เกิดการกระทำใดๆ โดยใช้สื่อต่างๆ เป็นสิ่งกระตุ้น เพื่อให้เกิดการรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยง จนเกิดการรับรู้พฤติกรรมที่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสมตามมา

2.2.1.2 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ

ทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation Theory) มีหลายแนวทางที่ให้คำอธิบายเกี่ยวกับแรงจูงใจในมนุษย์ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นหลายกลุ่ม ดังนี้

1) ทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs) มาสโลว์เสนอแนวคิดที่ว่าแรงจูงใจของมนุษย์จะถูกผลักดันโดยความต้องการที่มีลำดับขั้นตั้งแต่พื้นฐานไปจนถึงขั้นสูงสุด โดยเมื่อความต้องการที่ระดับหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้ว คนจะมุ่งเน้นไปที่ความต้องการที่ระดับถัดไป ดังนี้

- ความต้องการทางกายภาพ (Physiological Needs) เป็นความต้องการพื้นฐานที่สุด เช่น อาหาร น้ำ อากาศ การนอนหลับ หากไม่ได้รับสิ่งเหล่านี้ จะเป็นแรงจูงใจหลักในการดำเนินชีวิตของคน

- ความต้องการด้านความปลอดภัย (Safety Needs) เมื่อความต้องการทางกายภาพได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการต่อไปคือความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เช่น ความมั่นคงในงาน หรือความปลอดภัยจากอันตราย

- ความต้องการทางสังคม (Social Needs) เมื่อคนมีความปลอดภัยแล้ว พวกเขาจะมองหาความสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น ความรัก การเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม และการได้รับการยอมรับจากสังคม

- ความต้องการการนับถือตนเอง (Esteem Needs) เมื่อคนได้รับการยอมรับจากผู้อื่นแล้ว พวกเขาจะมองหาความภาคภูมิใจในตนเอง เช่น การได้รับการยกย่องหรือความสำเร็จ

- ความต้องการความเป็นตัวของตัวเอง (Self-Actualization Needs) เป็นความต้องการขั้นสูงสุดที่คนต้องการพัฒนาตนเองให้เต็มศักยภาพ เช่น การบรรลุเป้าหมายในชีวิต หรือการทำตามความฝัน

2) ทฤษฎีแรงจูงใจ-ทฤษฎีความคาดหวัง (Vroom's Expectancy Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่าแรงจูงใจของบุคคลจะเกิดจากการคำนึงถึงความน่าจะเป็นที่ผลลัพธ์ที่ต้องการจะเกิดขึ้น ซึ่งสามารถสรุปออกมาเป็น 3 องค์ประกอบหลัก

- Expectancy (ความคาดหวัง) คือความเชื่อของบุคคลว่าเมื่อพวกเขาลงมือทำงานหนักแล้วจะสามารถบรรลุผลสำเร็จได้หรือไม่ เช่น ถ้าทำงานให้ดีจะได้รับรางวัลหรือการเลื่อนตำแหน่ง

- Instrumentality (ความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำและรางวัล) คือการเชื่อมโยงระหว่างการทำงานที่ดีและผลลัพธ์ที่ได้รับ เช่น เมื่อทำงานสำเร็จแล้วจะได้รับโบนัสหรือการยอมรับจากผู้บังคับบัญชา

- Valence (คุณค่าของรางวัล) คือความสำคัญหรือคุณค่าของรางวัลที่ได้รับ ถ้ารางวัลนั้นมีความสำคัญมาก คนจะมีแรงจูงใจมากขึ้น

3) ทฤษฎีการเสริมแรง (Reinforcement Theory) ทฤษฎีนี้เน้นการใช้การเสริมแรงเพื่อเพิ่มหรือลดพฤติกรรม โดยการเสริมแรงมี 2 ประเภทหลัก

- Positive Reinforcement (การเสริมแรงบวก) การให้รางวัลหรือการตอบแทนเพื่อเพิ่มพฤติกรรมที่ต้องการ เช่น ให้โบนัสเมื่อพนักงานทำงานได้ดี

- Negative Reinforcement (การเสริมแรงลบ) การลบหรือหยุดการลงโทษเมื่อบุคคลแสดงพฤติกรรมที่ต้องการ เช่น การหยุดการวิจารณ์เมื่อพนักงานทำงานได้ดี

- นอกจากนี้ยังมี Punishment ซึ่งใช้ในการลดพฤติกรรมที่ไม่ต้องการ เช่น การลงโทษเมื่อทำผิด หรือ Extinction ซึ่งเป็นการหยุดการเสริมแรงเมื่อพฤติกรรมที่ไม่ต้องการเกิดขึ้น

4) ทฤษฎีแรงจูงใจภายในและภายนอก (Intrinsic and Extrinsic Motivation)

- Intrinsic Motivation (แรงจูงใจภายใน) เป็นแรงจูงใจที่มาจากภายในตัวบุคคล เช่น การทำกิจกรรมที่ทำให้รู้สึกสนุกหรือพึงพอใจ โดยไม่คำนึงถึงรางวัลภายนอก ตัวอย่างเช่น การเล่นเกมดนตรีเพราะชอบ

- Extrinsic Motivation (แรงจูงใจภายนอก) เป็นแรงจูงใจที่มาจากรางวัลหรือปัจจัยภายนอก เช่น การทำงานเพื่อให้ได้โบนัสหรือการเลื่อนตำแหน่ง

การมองว่าแรงจูงใจภายในและภายนอกมีความสำคัญนั้นสามารถปรับให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ซึ่งบางครั้งแรงจูงใจภายในก็อาจมีอิทธิพลเหนือกว่า แต่ในบางกรณีแรงจูงใจภายนอกก็สามารถกระตุ้นให้เกิดผลลัพธ์ที่ต้องการได้

5) ทฤษฎีแรงจูงใจของเฮิร์ซเบิร์ก (Herzberg's Two-Factor Theory) ทฤษฎีนี้อธิบายว่ามีสองประเภทของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการทำงาน

- Motivators (ปัจจัยจูงใจ) ปัจจัยที่ทำให้พนักงานรู้สึกพึงพอใจและมีแรงจูงใจ เช่น ความสำเร็จ การยอมรับ หรือการได้ทำงานที่ท้าทาย

- Hygiene Factors (ปัจจัยที่ทำให้ไม่พึงพอใจ) ปัจจัยที่หากไม่มีจะทำให้เกิดความไม่พึงพอใจ แต่ไม่ได้ทำให้เกิดความพึงพอใจในตัวเอง เช่น สภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือความปลอดภัย หากปัจจัย hygiene ไม่ได้รับการจัดการจะทำให้เกิดความไม่พึงพอใจในงาน แต่แม้จะมีปัจจัยเหล่านี้ ก็ไม่ทำให้เกิดความพึงพอใจหรือแรงจูงใจในการทำงานจนกว่าปัจจัย motivators จะมี

กล่าวโดยสรุป แต่ละทฤษฎีของแรงจูงใจมีมุมมองที่แตกต่างกันในการอธิบายสิ่งที่มีผลกระตุ้นให้บุคคลทำงานหรือกระทำบางอย่าง และแต่ละทฤษฎีมุ่งเน้นไปที่การเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจหรือการกระตุ้นพฤติกรรมในบริบทที่ต่างกัน อย่างไรก็ตาม ทุกทฤษฎีมีจุดมุ่งหมายในการช่วยให้องค์กรหรือบุคคลสามารถสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนและเอื้อต่อการทำงานเก็บขยะขนขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการนำหลักการในทฤษฎีที่กล่าวมาข้างต้น มาประยุกต์ใช้ในการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ จะสามารถช่วยให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะได้ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ

2.2.1.3 องค์ประกอบของแรงจูงใจ

ชัยสิทธิ์ ทนศึก, ปิยะธิดา นาคเกษียร และยุพา จีวพัฒน์กุล (2562) ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ของโรเจอร์ Rogers ซึ่งมีกระบวนการรับรู้ 2 ประการคือ

1) การประเมินอันตรายต่อสุขภาพ (Threat Appraisal) เป็นกระบวนการที่ทำให้บุคคลตระหนักถึงอันตรายจากอุบัติเหตุ โดยประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ ได้แก่ การรับรู้ถึงความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (Perceived Severity) และการรับรู้ถึงโอกาสหรือความเสี่ยงที่ตนเองอาจประสบเหตุ (Perceived Susceptibility)

2) การประเมินความสามารถในการเผชิญปัญหา (Coping Appraisal) เป็นการประเมินศักยภาพของตนเองในการป้องกันอุบัติเหตุ ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ว่าการป้องกัน

จะก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพ (Response Efficacy) และความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้สำเร็จ (Self-Efficacy)

เมื่อกระบวนการรับรู้ทั้งสองด้านเกิดขึ้นอย่างเหมาะสม จะส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุ และนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ปลอดภัย เช่น การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ และการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง อันเป็นการเสริมสร้างความปลอดภัยทั้งต่อตนเองและทรัพย์สิน

กล่าวโดยสรุป แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุ หมายถึง การกระตุ้นให้บุคคลเกิดความกลัว เพื่อโน้มน้าวจิตใจให้เกิดการกระทำใดๆ โดยใช้สื่อต่างๆ เป็นสิ่งกระตุ้น เพื่อให้เกิดการรับรู้ความรุนแรงของอุบัติเหตุ การรับรู้โอกาสเสี่ยง จนเกิดการรับรู้พฤติกรรมที่เหมาะสมในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ทำให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสมในการป้องกันอุบัติเหตุ แบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การรับรู้ถึงความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ (Perceived Severity) การรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (Perceived Vulnerability) การรับรู้ผลลัพธ์ของการตอบสนอง (Response Efficacy) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy)

การรับรู้เหล่านี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในเจตคติและพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งอาจนำไปสู่การปรับตัวที่เหมาะสมหรือพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ อย่างไรก็ตาม ในบางกรณีอาจส่งผลให้เกิดการปรับตัวหรือพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ได้ ปัจจัยสำคัญที่มีบทบาทในการกระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น ได้แก่ ความพึงพอใจในตนเอง (Intrinsic Rewards) และผลตอบแทนจากสังคมหรือสิ่งแวดล้อมภายนอก (Efficacy Rewards) เช่น การได้รับการยอมรับหรือการสนับสนุนจากสังคม (Dunn & Roger, 1986)

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ผลลัพธ์ของการตอบสนองและการรับรู้ความสามารถในตนเองนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างความตั้งใจในการแก้ไขปัญหา ซึ่งความตั้งใจนี้เป็นปัจจัยสำคัญที่จะต้องถูกพัฒนาและรักษาไว้ นอกจากนี้ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคและการรับรู้ผลลัพธ์ของการตอบสนองก็มีผลต่อความตั้งใจเช่นกัน กล่าวคือ หากบุคคลรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคในระดับสูง แต่มีความเชื่อในผลลัพธ์ของการตอบสนองต่ำ ความตั้งใจในการป้องกันหรือแก้ไขปัญหาจะลดลงตามไปด้วย

2.2.1.4 กระบวนการเกิดแรงจูงใจ

กระบวนการเกิดแรงจูงใจเป็นแนวคิดสำคัญในจิตวิทยาและพฤติกรรมศาสตร์ โดยเป็นกลไกที่ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมหรือดำเนินการตามเป้าหมายที่กำหนดได้ ซึ่งกระบวนการนี้สามารถแบ่งออกได้เป็นหลายขั้นตอน โดยทั่วไปแล้วประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ แรงขับเคลื่อน (Drive), พฤติกรรมที่มุ่งมั่น (Goal-Directed Behavior), และผลลัพธ์ (Outcome) ดังนี้

1) แรงขับเคลื่อน (Drive) แรงจูงใจเริ่มต้นจากแรงขับเคลื่อนที่เกิดจากความต้องการหรือความขาดแคลน เช่น ความหิว ความต้องการในด้านสังคม หรือความต้องการทางด้านอารมณ์ แรงขับเคลื่อนนี้จะกระตุ้นบุคคลให้เริ่มต้นหาทางตอบสนองความต้องการเหล่านั้น ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยภายในหรือปัจจัยภายนอก เช่น แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) มาจาก

ความพึงพอใจภายในตนเอง และแรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) มาจากผลตอบแทนภายนอก เช่น เงินรางวัล หรือคำชื่นชม (Deci & Ryan, 1985)

2) พฤติกรรมที่มุ่งมั่น (Goal-Directed Behavior) เมื่อเกิดแรงขับเคลื่อน บุคคลจะมุ่งไปยังพฤติกรรมที่คาดว่าจะตอบสนองความต้องการนั้น กระบวนการนี้เกี่ยวข้องกับการวางเป้าหมาย (Goal Setting) ซึ่งเป้าหมายจะทำให้บุคคลสามารถกำหนดทิศทางของการกระทำเพื่อบรรลุผลได้ เป้าหมายที่ชัดเจนและท้าทายจะช่วยเพิ่มแรงจูงใจและทำให้บุคคลพยายามมากขึ้น (Locke & Latham, 2002)

3) ผลลัพธ์ (Outcome) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นหลังจากการปฏิบัติพฤติกรรม ซึ่งจะส่งผลต่อการสร้างแรงจูงใจในอนาคต ถ้าผลลัพธ์เป็นไปตามความคาดหวังหรือได้รับรางวัล ก็จะช่วยเสริมแรงจูงใจให้บุคคลต้องการทำพฤติกรรมนั้นต่อไป แต่ถ้าผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามที่หวัง อาจทำให้แรงจูงใจลดลง

กล่าวโดยสรุป กระบวนการเกิดแรงจูงใจเป็นแนวคิดสำคัญในจิตวิทยาและพฤติกรรมศาสตร์ โดยถือเป็นกลไกที่ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมหรือดำเนินการตามเป้าหมายที่กำหนด ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ แรงขับเคลื่อน (Drive) พฤติกรรมที่มุ่งมั่น (Goal-Directed Behavior) และผลลัพธ์ (Outcome)

2.2.1.5 หลักการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

หลักการสร้างแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานสามารถแบ่งออกเป็นหลายแนวทาง โดยใช้ทฤษฎีทางจิตวิทยาและการจัดการความปลอดภัยเข้ามาผสมผสานกัน ซึ่งหลักการเหล่านี้มักเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความตระหนักรู้ในความเสี่ยง ความสามารถในการตอบสนอง และการสร้างความรู้สึกร่วมมีส่วนร่วมในการป้องกันอุบัติเหตุ มีหลักการที่สำคัญดังนี้

1) การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Risk) บุคลากรต้องเข้าใจและตระหนักถึงความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการทำงาน ถ้าแรงจูงใจมาจากการที่พวกเขาเห็นว่ามีความเสี่ยงต่อชีวิตและสุขภาพของตนเองชัดเจน จะเป็นการผลักดันให้พวกเขาระมัดระวังมากขึ้นในงานที่ทำ การประเมินความเสี่ยงอย่างมีระบบเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความตระหนักในเรื่องนี้ (Rundmo, 1994)

2) การเสริมสร้างความสามารถในตนเอง (Self-efficacy) เมื่อพนักงานเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุได้ด้วยการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด แรงจูงใจในการปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยจะเพิ่มขึ้น การฝึกอบรมและการให้ข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับวิธีการป้องกันอุบัติเหตุเป็นส่วนสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นนี้ (Bandura, 1997)

3) การรับรู้ผลลัพธ์ของการตอบสนอง (Response Efficacy) พนักงานต้องเชื่อว่ามาตรการป้องกันอุบัติเหตุจะสามารถลดความเสี่ยงได้จริง ถ้าพวกเขารู้สึกว่ามาตรการเหล่านี้ไม่ได้ผลหรือยุ่งยาก พวกเขาอาจไม่ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว ดังนั้น การสื่อสารถึงประโยชน์และผลที่ได้จากการปฏิบัติตามข้อกำหนดจะช่วยเพิ่มแรงจูงใจ (Rogers, 1983)

4) การใช้แรงจูงใจเชิงบวก (Positive Reinforcement) การให้รางวัลและการชมเชยเป็นอีกหนึ่งวิธีการที่ช่วยกระตุ้นให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันความปลอดภัย

ตัวอย่างเช่น การให้รางวัลเมื่อไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่งจะสร้างพฤติกรรมที่ดีต่อเนื่อง (Skinner, 1953)

5) การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย (Safety Culture) วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กรมีบทบาทสำคัญในการสร้างแรงจูงใจต่อพนักงาน ทุกคนในองค์กรควรมีส่วนร่วมในการสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย โดยการสื่อสารที่ดีและการให้การสนับสนุนจากผู้บริหารเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมวัฒนธรรมนี้ (Reason, 1997)

5) การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Employee Involvement) การเปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมในการออกแบบและตัดสินใจเกี่ยวกับมาตรการความปลอดภัยจะเพิ่มความรู้สึกเป็นเจ้าของและทำให้พวกเขามีแรงจูงใจมากขึ้นในการปฏิบัติตามมาตรการนั้น ๆ (Vroom & Yetton, 1973)

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดจากทฤษฎีแรงจูงใจมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ โดยสามารถสรุปได้ว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติตนให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสมในการป้องกันอุบัติเหตุขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลัก 4 ประการ ได้แก่

1) การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ คือ การตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการประสบอุบัติเหตุในการทำงาน เช่น การบาดเจ็บหรือการเสียชีวิต ซึ่งทำให้พนักงานมีความรู้สึกว่าต้องระมัดระวังและป้องกัน

2) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ คือ การประเมินตนเองว่าอยู่ในสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุมากน้อยเพียงใด ซึ่งเมื่อรับรู้ถึงความเสี่ยงนี้ พนักงานจะตระหนักถึงความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อความปลอดภัย

3) ความคาดหวังในประสิทธิภาพของการตอบสนอง คือ ความเชื่อว่ามาตรการป้องกันที่ปฏิบัติตาม เช่น การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) และการทำตามขั้นตอนความปลอดภัย จะสามารถลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุได้จริง

4) ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง คือ การที่พนักงานเชื่อว่าตนเองมีความสามารถเพียงพอที่จะปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ ที่ช่วยป้องกันอุบัติเหตุ

ผู้วิจัยได้นำหลักการของแนวคิดจากทฤษฎีแรงจูงใจมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ โดยนำหลักการต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมที่ “เริ่มต้นอย่างเข้าใจ ปลอดภัยไปด้วยกัน” และกิจกรรม “อ๊ะ! นั่นอันตรายนะ” เพื่อสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน สร้างการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ และสร้างแรงสนับสนุนทางด้านการให้ประเมิณผล โดยนำหลักของการรับรู้ความเสี่ยง และการใช้แรงจูงใจเชิงบวกมาประยุกต์ใช้

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรม “อุบัติเหตุอันตราย แต่ป้องกันได้” เพื่อสร้างการรับรู้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการตอบสนอง สร้างแรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร และเสริมด้วยแรงสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ โดยประยุกต์ใช้หลักของการเสริมสร้างความสามารถในตนเอง การรับรู้ผลลัพธ์ของการตอบสนอง การมีส่วนร่วมของพนักงาน และการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรม “ความห่วงใย และกำลังใจคือสิ่งสำคัญ” เพื่อสร้างแรงสนับสนุนด้านอารมณ์ และสร้างแรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร โดยประยุกต์ใช้หลักการใช้แรงใจเชิงบวก

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรม “สอดส่องความปลอดภัย ใส่ใจกันและกัน” สร้างการรับรู้ความคาดหวังในความสามารถของตน และสร้างแรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล มีการติดตามผล

สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมที่ “ส่งกำลังใจ ให้ผู้พิทักษ์ความสะอาด” เน้นการติดตามและกระตุ้นเตือนพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการโดยนำหลักการใช้แรงใจเชิงบวก การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย และการมีส่วนร่วมของพนักงานมาประยุกต์ใช้

องค์ประกอบของแรงใจทั้ง 4 ประเภท ทำงานร่วมกันเพื่อสร้างแรงใจที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันอุบัติเหตุ โดยการปรับใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม สามารถช่วยเสริมสร้างความเชื่อและความตระหนักในเรื่องความรุนแรงและโอกาสเสี่ยงของอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะ ทำให้พนักงานเชื่อมั่นว่ามาตรการป้องกันสามารถลดความเสี่ยงได้จริง อีกทั้งเชื่อในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติตามมาตรการเหล่านั้นอย่างถูกต้อง การสร้างการรับรู้เหล่านี้ให้กับพนักงานเป็นปัจจัยสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งนำไปสู่การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการพัฒนาและประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงใจเพื่อป้องกันโรคของโรเจอร์ (1983) ผู้วิจัยมุ่งเน้นการใช้แนวทางกระตุ้นความกลัว (Fear Appeal) เป็นกลไกสำคัญ โดยให้พนักงานรับชมภาพเหตุการณ์อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน เพื่อกระตุ้นให้ตระหนักถึงความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเก็บขยะมูลฝอย ควบคู่กับการส่งเสริมให้พนักงานสะท้อนและระบุลักษณะงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อเสริมสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงของตนเอง กระบวนการดังกล่าวช่วยให้พนักงานตระหนักถึงประสิทธิผลของพฤติกรรมป้องกัน และเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติตนอย่างปลอดภัย อันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุอย่างเหมาะสม ส่งผลให้พนักงานเก็บขยะเทศบาลเมืองนครพนมสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในระยะยาว

2.2.2 ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม

2.2.2.1 ความหมายของแรงสนับสนุนทางสังคม

แรงสนับสนุนทางสังคม คือ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในทางบวกโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อ ส่งเสริม ให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและการปรับตัวของผู้ที่ได้รับ จึงมีนักวิชาการหลายท่านได้ทำการศึกษาและให้ความหมายไว้ดังนี้

สินีนาฏ กุลศิริ, ธริสรา จิรเสถียรพร และณัฐฤตา ศิริโสภณ (2565) กล่าวว่า แรงสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยภายนอกตัวบุคคลที่มีผลกระทบต่อกระบวนการคิดและพฤติกรรมของตัวบุคคล อันเป็นสิ่งที่ตัวบุคคลได้รับจากบุคคลอื่นที่อยู่ในสังคมหรือหน่วยงานนั้น เช่น การช่วยเหลือสนับสนุนในด้านการให้คำแนะนำปรึกษาหรือให้ข้อมูลต่างๆ หรือการช่วยเหลือสนับสนุน

ด้านวัตถุสิ่งของ เป็นต้น เพื่อจะช่วยเหลือสนับสนุนให้บุคคลสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม

ธนาภรณ์ ตั้งทองสว่าง (2563) แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์สัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ความช่วยเหลือ ประคับประคองดูแลทั้งทางด้านสิ่งของ หรือบริการ การให้ความรัก ความห่วงใย ให้การยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคม รวมถึงการดูแลเอาใจใส่ ให้คำแนะนำ ให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์และตอบสนองความต้องการต่อบุคคลให้บุคคลสามารถใช้ เป็นเกราะป้องกัน เพื่อใช้ในการปรับตัวได้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

World Health Organization (1998) กล่าวว่า แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การได้รับความช่วยเหลือที่มีแก่บุคคล และกลุ่ม ที่สามารถใช้เป็น เกราะป้องกันเหตุการณ์ และสภาพความเป็นอยู่ที่ไม่ดีในชีวิต และสามารถใช้เป็นแหล่งเสริมสร้าง คุณภาพชีวิต

House (1981) ให้ความหมายของแรงสนับสนุนทางสังคมว่า เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ประกอบด้วย การให้การดูแลและความเชื่อถือไว้วางใจ การยอมรับ เห็นถึง คุณค่า และการให้ความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ ได้แก่ คำแนะนำ ข้อมูล วัตถุสิ่งของ หรือบริการต่าง ๆ ตลอดจนให้ข้อมูลย้อนกลับและข้อมูลเพื่อการเรียนรู้และการประเมินตนเอง

กล่าวโดยสรุป แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การที่บุคคลได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้างที่มีปฏิสัมพันธ์กัน ทางด้านอารมณ์ สังคม วัตถุสิ่งของรวมถึงข้อมูลข่าวสาร ทำให้บุคคลตอบสนองต่อสิ่งรอบตัว รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข ซึ่งสิ่งเหล่านี้ช่วยส่งเสริมให้เกิดการปรับตัวของบุคคลในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น

2.2.2.2 ประเภทของแรงสนับสนุนทางสังคม

เนื่องจากแรงสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดและการปรับตัว นักวิชาการหลาย ๆ ท่านจึงได้ทำการศึกษาและแบ่งประเภท ของแรงสนับสนุนทางสังคมไว้ค่อนข้างหลากหลาย ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและรวบรวมไว้ดังนี้

Jacobson (1986 อ้างถึงใน จริญญา ผดุงนันทน์, 2552) ได้แบ่งแรงสนับสนุนทางสังคมเป็น 3 ชนิด คือ 1) แรงสนับสนุนด้านอารมณ์ (Emotional Support) หมายถึง พฤติกรรมที่ทำให้บุคคลรู้สึก สบายใจ และเชื่อว่ามีบุคคลเคารพนับถือ ยกย่องและให้ความรัก ตลอดจนให้การดูแลเอาใจใส่ และให้ความรู้ที่มั่นคงปลอดภัย 2) แรงสนับสนุนด้านสติปัญญา (Cognitive Support) หมายถึง ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้หรือ คำแนะนำที่จะช่วยให้บุคคลเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเอง และช่วยให้สามารถปรับตัวต่อการ เปลี่ยนแปลงนั้นได้ 3) แรงสนับสนุนด้านสิ่งของ (Materials Support) หมายถึง สิ่งของและบริการต่าง ๆ ที่จะช่วย ให้บุคคลสามารถแก้ปัญหาได้

Schaefer, C., Coyne, J. C., และ Lazarus, R. S. (1981) ได้จำแนกแรงสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) แรงสนับสนุนด้านอารมณ์ (Emotional Support) ซึ่งครอบคลุมถึงการแสดงความรัก ความผูกพัน ความไว้วางใจ การยอมรับ การให้กำลังใจ และความเอาใจใส่ 2) แรงสนับสนุนด้านสิ่งของหรือรูปธรรม (Tangible Support) อาทิ การช่วยเหลือด้านทรัพยากร เงิน สิ่งของ แรงงาน หรือเวลา และ 3) แรงสนับสนุนด้านข้อมูล

ข่าวสาร (Informational Support) เช่น การให้คำแนะนำ แนวทางแก้ไขปัญหา หรือข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงพฤติกรรมด้านสุขภาพและอนามัยได้

House and Kahn (1985) อธิบายว่าแรงสนับสนุนทางสังคมสามารถจำแนกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) แรงสนับสนุนทางอารมณ์ (Emotional Support) ซึ่งเป็นการแสดงออกถึงความห่วงใย การยอมรับ การให้คุณค่า และการสร้างความรู้สึกรักพึงพอใจแก่ผู้รับ 2) แรงสนับสนุนด้านการประเมินผล (Appraisal Support) หมายถึง การให้ข้อมูลย้อนกลับ การรับรองหรือยืนยันความถูกต้องของการกระทำ รวมถึงการสะท้อนผลลัพธ์ของพฤติกรรมที่ปฏิบัติ 3) แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Information Support) ได้แก่ การให้คำแนะนำ คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ หรือข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ และ 4) แรงสนับสนุนด้านเครื่องมือ (Instrumental Support) ซึ่งเป็นการช่วยเหลือในเชิงรูปธรรม เช่น การให้แรงงาน เงิน หรือเวลา

Pender, Murdaugh and Parsons (2001) แบ่งออกเป็น 4 ชนิด 1) แรงสนับสนุนทางด้านอารมณ์ (Emotional Support) เป็นการให้ความช่วยเหลือสนับสนุน การมีส่วนร่วม ซึ่งอาจเป็นการช่วยเหลือในภาวะวิกฤต โดยการดูแลเอาใจใส่ การให้กำลังใจ การมีอารมณ์ร่วม 2) แรงสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร (Information Support) เป็นการให้ข้อมูลข่าวสาร การให้ความช่วยเหลือสนับสนุนบุคคลให้เกิดความเข้าใจว่าควรทำอะไร ถึงจะมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่อตนเอง 3) การช่วยเหลือด้านทรัพยากรหรือวัตถุสิ่งของ (Instrument or Tangible aid) เป็นการให้ ความช่วยเหลือในเรื่องกิจกรรม ที่เฉพาะเจาะจง 4) การยอมรับ (Affirmation) เป็นการยอมรับและช่วยให้บุคคลเข้าใจถึงศักยภาพที่แท้จริงของ ตนเอง รวมถึงการมีข้อมูลป้อนกลับที่มีความคิดสร้างสรรค์

Brown (1986) ได้จัดประเภทของแรงสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) แรงสนับสนุนทางอารมณ์ (Emotional Support) ซึ่งครอบคลุมการแสดงความรัก ความไว้วางใจ การให้เกียรติ ความจริงใจ และความเห็นอกเห็นใจ 2) แรงสนับสนุนด้านการประเมิน (Appraisal Support) คือ การให้ข้อมูลหรือข้อสะท้อนกลับที่ช่วยให้บุคคลเข้าใจและประเมินตนเองได้ดีขึ้น เสริมสร้างความมั่นใจ รวมทั้งเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นและเปรียบเทียบกับผู้อื่นในสังคม 3) แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Information Support) หมายถึง การให้คำแนะนำ แนวทาง หรือข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือปรับตัวต่อสถานการณ์ต่าง ๆ และ 4) แรงสนับสนุนด้านสิ่งของหรือทรัพยากร (Material Support) ซึ่งเป็นการช่วยเหลือในรูปแบบที่เป็นรูปธรรม เช่น การสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์ เงิน หรือแรงงาน

กล่าวโดยสรุป จากการทบทวนวรรณกรรมการ แนวทางในการแบ่งประเภทแรงสนับสนุนทางสังคมไปในทิศทางเดียวกับแนวคิดของ House and Kahn (1985) ซึ่งได้แบ่งประเภทของแรงสนับสนุนทางสังคมเป็น 4 ประเภท คือ 1) แรงสนับสนุนทางอารมณ์ (Emotional Support) 2) แรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล (Appraisal Support) 3) แรงสนับสนุนทางด้านข่าวสาร (Information Support) 4) แรงสนับสนุนทางด้านเครื่องมือ (Instrumental support) เนื่องจากเป็นการแบ่งประเภทของแรงสนับสนุนทางสังคมที่ครอบคลุม และตรงกับความต้องการของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย เนื่องจากพนักงานดังกล่าวเกิดความเครียดจากการ

ทำงาน เกิดความไม่เข้าใจกันระหว่างเพื่อนร่วมงาน มีปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น รวมไปถึงการมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน การได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงาน การตักเตือน การได้รับวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน รวมไปถึงการประเมินพฤติกรรม และการให้กำลังใจจากบุคคลรอบข้าง เพื่อให้พนักงานเก็บขนขยะมีพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ส่งผลให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน

2.2.2.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงสนับสนุนทางสังคม

Norbeck (1981) แรงสนับสนุนทางสังคมที่บุคคลแต่ละคน ได้รับจะมีความแตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่

1) ปัจจัยภายในตัวบุคคล ได้แก่

- อายุ มีอิทธิพลต่อปริมาณ และชนิดของแรงสนับสนุนทางสังคม เช่น ในวัยทารกมีความต้องการการดูแลช่วยเหลือและสนับสนุนจากบุคคลเดียวกัน และในปริมาณที่สูงเมื่อมีอายุมากขึ้น ความถี่ของการสนับสนุนจะลดลงและจำนวนบุคคลที่ให้การสนับสนุนก็จะขยายกว้างออกไป ซึ่งมีทั้งสมาชิกในครอบครัว ญาติ และเพื่อนในวัยรุ่น พบว่ามีความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนมากขึ้น ส่วนในวัยผู้ใหญ่ แรงสนับสนุนทางสังคมจะมีความสัมพันธ์ กับหน้าที่การงานใหญ่จะได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน ทั้งจากญาติพี่น้อง ดังนั้นจึงพบว่า ขนาดของกลุ่มเพื่อนจะเพิ่มขนาดขึ้นในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นและจะคงที่ เมื่ออายุ 35-55 ปี เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุจะได้รับการสนับสนุนน้อยลงเนื่องจากกลุ่มสังคมเล็กลงเพราะมีการตายและการพลัดพราก

- เพศ ทำให้การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมต่างกัน เพศหญิงได้รับการสนับสนุนมากกว่าเพศชาย เพราะเพศหญิงมีความใกล้ชิดและมีสัมพันธภาพที่ดีกว่าเพศชาย นอกจากนี้เพศหญิงยังได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมและมีขนาดของเครือข่ายทางสังคมมากกว่าเพศชาย

- สถานภาพสมรส มีการศึกษาเปรียบเทียบการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในสตรีที่แต่งงานแล้วกับสตรีที่เป็นหม้าย พบว่าหญิงที่แต่งงานแล้วจะได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมมากกว่าหญิงหม้าย แต่หญิงหม้ายจะได้รับมากกว่าหญิงที่หย่าร้าง ขณะที่กลุ่มหญิงหย่าร้างจะได้รับมากกว่าหญิงโสด ดังนั้น ทำให้เห็นว่าสตรีที่แต่งงานแล้วจะได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมมากที่สุด แต่หญิงโสดจะได้รับน้อยที่สุด

- รายได้ และระดับการศึกษา พบว่า สตรีที่สามีย่วยด้วยโรคหัวใจ ซึ่งเป็นชนชั้นกลางจะได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมสูงกว่ากลุ่มสตรีที่มีรายได้ต่ำและยังพบว่า บุคคลที่ระดับการศึกษาดีจะมีความสามารถในการหาข้อมูล หรือให้ความช่วยเหลือแก่ตนเองได้มากกว่าบุคคลที่มีระดับการศึกษาน้อย ซึ่งจะช่วยให้เขาได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมที่มากกว่า

- ความสามารถของแต่ละบุคคล พบว่า บุคคลที่สามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ กับบุคคลอื่นในเครือข่ายสังคมได้ดี จะได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมมากกว่าบุคคลที่มี ปฏิสัมพันธ์กับเครือข่ายในสังคมน้อย

2) ปัจจัยภายนอกตัวบุคคล แต่ละสถานการณ์ของชีวิตมีผลทำให้บุคคลต้องการ และ ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานการณ์เกี่ยวกับภาวะ

สุขภาพ และความเจ็บป่วย เช่น ในวัยตั้งครรภ์หรือวัยการเตรียมเป็นมารดา ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงตามวัยที่อยู่ในช่วงวิกฤติได้ในสถานการณ์นี้พบว่าได้รับการสนับสนุนจากญาติและเพื่อนมากหรือผู้ป่วยที่พิการทุพพลภาพหรือถูกคุกคามชีวิตจากโรคมะเร็งพบว่าจะได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมน้อย ความคาดหวังของสังคม เช่น บิดาที่อยู่คนเดียว จะได้รับการสนับสนุนจากเพื่อน เพื่อนบ้านมากกว่าแม่ที่อยู่คนเดียว เพราะถือว่าบทบาทการเป็นแม่นั้นเป็นหน้าที่ปกติของสตรีอยู่แล้ว บทบาททางสังคม ถ้าบุคคลที่ทำงานจะได้รับการสนับสนุนจากผู้ร่วมงาน แต่เมื่อเกษียณอายุเปลี่ยนหน้าที่การทำงานทำให้สัมพันธ์ภาน้อยลง

จากการศึกษาข้างต้นพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแรงสนับสนุนทางสังคมแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ปัจจัยภายในตัวบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส รายได้ ระดับการศึกษา และความสามารถส่วนบุคคล รวมถึงปัจจัยภายนอกตัวบุคคล ซึ่งล้วนแล้วแต่ส่งผลให้ต่อระดับของแรงสนับสนุนทางสังคมของบุคคลแตกต่างกันไปตามปัจจัยนั้น ผู้วิจัยได้นำปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแรงสนับสนุนทางสังคมมาพิจารณาพร้อมกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงสนับสนุนทางสังคมและบริบทของกลุ่มประชากร เพื่อกำหนดตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ โรคประจำตัว สถานภาพการจ้างงาน ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพ การสนับสนุนจากหน่วยงานและนโยบายของหน่วยงาน

2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ

ปางชล ธรรมโชติ (2565) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะในจังหวัดสุโขทัย ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่นำมาทำนายพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของ พนักงานเก็บขยะ ประกอบด้วยปัจจัยนำ ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ โรคประจำตัว สถานภาพการจ้างงาน ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทาง สุขภาพจากการทำงาน ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงาน และเจตคติในการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงาน ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การได้รับการอบรม นโยบายด้านความปลอดภัยในการทำงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ การได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากหัวหน้างาน เพื่อนร่วมงาน และบุคคลในครอบครัว

ทวิ บุตรสอน (2564) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองศรีสะเกษ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะเทศบาลเมืองศรีสะเกษ ได้แก่ การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน และแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

หัตเทพ เชื้อบรรดิษ, อีรพงศ์ คำเนตร, และปฐวี ราสีทอง (2564) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะเทศบาลเมืองศรีสะเกษ ได้แก่ การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน และแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

วิชา วัฒนาปรีชาเกียรติ (2560) ได้ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานจัดเก็บขยะ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เขตอำเภอเมืองจังหวัดระนอง ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานจัดเก็บขยะ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 57.8 และทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานจัดเก็บขยะ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 72.3 ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานในการทำงานของพนักงานจัดเก็บขยะ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 47.0 และปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนทางสังคมในการทำงานของพนักงานจัดเก็บขยะ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 66.3

นพรัตน์ เทียงคำดี, ฉันทนา จันทวงศ์ และพรนภา หอมสินธุ์ (2558) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พบว่า พนักงานเก็บ ขยะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 68.1 ปัจจัยนำ ได้แก่ อายุ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล นโยบายของหน่วยงาน และปัจจัยเสริมด้านการได้รับการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ มีดังนี้

1. ปัจจัยระดับบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ โรคประจำตัว สถานภาพการจ้างงาน ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงาน ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันอุบัติเหตุ

2. ปัจจัยระหว่างบุคคล ได้แก่ การเข้าร่วมอบรม การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ การได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม

3. ปัจจัยระดับองค์กร ได้แก่ การสนับสนุนจากหน่วยงานและนโยบายของหน่วยงาน

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันการอุบัติเหตุจากการทำงาน

2.4.1 ความหมายของพฤติกรรมป้องกันการอุบัติเหตุจากการทำงาน

วสันต์ บุญล้อม (2565) กล่าวว่า พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน คือ การปฏิบัติตัวเพื่อก่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ที่พยายามหลีกเลี่ยง ป้องกันการเกิดอันตราย บาดเจ็บ พิการ ตาย ทูพพลภาพ หรือการสูญเสียทรัพย์สิน อันเนื่องมาจากการทำงาน

มะลิวัลย์ พวงมณี (2564) กล่าวว่า พฤติกรรมป้องกันการอุบัติเหตุจากการทำงาน หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติตนที่บ่งบอกถึงการป้องกันหรือไม่เสี่ยงต่อการประสบอันตราย หรือการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจากการทำงาน

สุทธิรัตน์ แยมสาหร่าย (2564) กล่าวว่า พฤติกรรมป้องกันการอุบัติเหตุจากการทำงาน หมายถึง การกระทำ หรือ การปฏิบัติตนด้วยความรอบคอบและระมัดระวังขณะปฏิบัติงาน ในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานตั้งแต่ก่อน ปฏิบัติงานขณะ ปฏิบัติงานและหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน อันจะช่วยลดความสูญเสียตลอดจนความเสียหายอันอาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินให้ลดน้อยลงหรือหมดไปมากที่สุด

กล่าวโดยสรุป พฤติกรรมป้องกันการอุบัติเหตุจากการทำงาน หมายถึง การกระทำที่แสดงถึงการป้องกันตนเองจากอันตราย ก่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ตั้งแต่ก่อน ปฏิบัติงาน ได้แก่ การแต่งกาย การเตรียมอุปกรณ์ในการทำงาน ระหว่างปฏิบัติงาน ได้แก่ การสวม อุปกรณ์ป้องกันอันตราย มีสติ และความระมัดระวัง และหลังปฏิบัติงาน ได้แก่ การทำความสะอาดร่างกาย การตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการทำงานในครั้งต่อไป ซึ่งจะช่วยลดความสูญเสียตลอดจนความเสียหายอันอาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินให้ลดน้อยลงหรือไม่เกิดขึ้นเลย

2.4.2 หลักในการป้องกันการอุบัติเหตุจากการทำงาน

หลักในการป้องกันการอุบัติเหตุจากการทำงานเป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุและเพิ่มความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นหลักการที่สำคัญได้ดังนี้

2.4.2.1 การจัดการความเสี่ยง (Risk Management) เป็นกระบวนการที่เริ่มต้นจากการระบุความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในที่ทำงาน การประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดความเสี่ยง เช่น การวางแผนและกำหนดมาตรฐานความปลอดภัย การควบคุมคุณภาพเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ป้องกัน รวมถึงการปฏิบัติตามข้อบังคับและมาตรฐานความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด (International Labour Organization, 2001)

2.4.2.2 การออกแบบและจัดการสถานที่ทำงานให้ปลอดภัย (Safe Work Design and Layout) การจัดการสถานที่ทำงานให้ปลอดภัยเป็นปัจจัยสำคัญในการลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุ เช่น การจัดแสงสว่างที่เพียงพอ การจัดวางอุปกรณ์และเครื่องจักรอย่างเหมาะสมเพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอ การติดตั้งเครื่องป้องกัน เช่น การใช้เครื่องกั้นบริเวณเครื่องจักรที่เป็นอันตราย

นอกจากนี้ยังควรมีการจัดทำป้ายเตือนและเส้นทางหลบหนีกรณีฉุกเฉินอย่างชัดเจน (Health and Safety Executive, 2021)

2.4.2.3 การอบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัย (Safety Training and Education) การให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติที่ปลอดภัยและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้พนักงานมีทักษะและความรู้ในการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น การฝึกอบรมควรครอบคลุมทั้งการใช้อุปกรณ์และการปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัย (Occupational Safety and Health Administration, 2020)

2.4.2.4 การใช้เครื่องป้องกันภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE) การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย แว่นตา ถุงมือ รองเท้า หรือเสื้อป้องกันเป็นสิ่งสำคัญในการลดการบาดเจ็บหรือผลกระทบจากอุบัติเหตุในงานที่มีความเสี่ยงสูง นอกจากนี้ การตรวจสอบและบำรุงรักษา PPE ให้มีความพร้อมใช้งานและได้มาตรฐานอย่างสม่ำเสมอเป็นสิ่งสำคัญ (American National Standards Institute, 2022)

2.4.2.5 การตรวจสอบและปรับปรุงระบบความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง (Continuous Safety Monitoring and Improvement) การตรวจสอบและปรับปรุงระบบความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอเป็นวิธีที่ช่วยลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น เช่น การตรวจสอบสถานะความปลอดภัยของเครื่องจักรและอุปกรณ์ การทำประเมินความเสี่ยงเป็นประจำ การทำรายงานและการวิเคราะห์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เพื่อหาสาเหตุและป้องกันการเกิดซ้ำ (National Institute for Occupational Safety and Health, 2021)

การนำหลักการเหล่านี้ไปใช้จะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ และสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัยมากขึ้น โดยการจัดการความเสี่ยง การออกแบบสถานที่ทำงาน การอบรมพนักงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกัน และการตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง ล้วนเป็นองค์ประกอบที่ส่งเสริมความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงานในระยะยาว

2.5 บริบทของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองนครพนม

2.5.1 การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนครพนม

บทบาทหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 ได้กำหนดให้เทศบาลต้องจัดให้มีหน้าที่ในการรักษา ความสะอาดของถนนหรือทางเดินและที่สาธารณะ รวมทั้งการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลและ ในพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 มาตรา 16 (18) ให้เทศบาล เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบล มีอำนาจหน้าที่ในการกำจัด มูลฝอย สิ่งปฏิกูลและน้ำเสีย (“พระราชบัญญัติเทศบาล,” ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 70 ตอนที่ 31 ก. หน้า 1-34. 13 กุมภาพันธ์ 2496) ดังนั้น การจัดการมูลฝอยจึงเป็นหน้าที่ตามกฎหมายที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง โดยมี

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ควบคุม กำกับ ดูแลให้มีการดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ซึ่งระบบการจัดการขยะมูลฝอยโดยทั่วไปขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะประกอบไปด้วยการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย การขนส่ง มูลฝอย การกำจัดมูลฝอย ซึ่งจะเป็นวงจรของการจัดการขยะมูลฝอยที่มีแหล่งที่มาของขยะมูลฝอย มาจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์

ระบบการจัดการขยะของเทศบาลเมืองนครพนม มีบุคคลที่เกี่ยวข้อง ในกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยกลางทาง ได้แก่ พนักงานกวาดถนน พนักงานเก็บขยะ พนักงานขับรถยนต์ และกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยกลางทาง ได้แก่ พนักงานจัดการขยะที่ประจำ ณ สถานที่กำจัดมูลฝอย เทศบาลเมืองนครพนม ในการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น เทศบาลเมืองนครพนม ได้มีนโยบายในการจัดการขยะอย่างครบวงจร ตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง จนกระทั่งถึงปลายทาง เพื่อมุ่งสู่การเป็นเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน ดังนี้

2.5.1.1 การจัดการขยะต้นทาง ในการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง เทศบาลเมืองนครพนมได้ส่งเสริมความรู้ให้อาสาสมัครท้องถิ่นรักโลก แก่นำสุขภาพชุมชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ สถานศึกษา ให้ความรู้ความตระหนักในการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางที่ถูกต้อง และลดปริมาณขยะ โดยการนำหลัก 3Rs ได้แก่ Reduce (ใช้น้อยหรือลดการใช้) Reuse (ใช้ซ้ำ) และ Recycle (รีไซเคิล) มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรม/แผนงาน เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่มีการจัดการขยะที่ถูกต้อง ซึ่งจะช่วยลดปริมาณขยะตั้งแต่ต้นทางก่อนเก็บขนและส่งไปกำจัดยังปลายทางต่อไป

ในการรวบรวมขยะมูลฝอยในครัวเรือน และสถานประกอบการ ประชาชนจะต้องมีการรวบรวมจากต้นทาง เพื่อนำมาทิ้งยังจุดที่เทศบาลเมืองนครพนมกำหนด และจัดหาภาชนะรองรับไว้ให้ ซึ่งภาชนะรองรับขยะมูลฝอย เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยที่จะ เป็นการกำหนดการทำงานขององค์ประกอบของการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยรวมไปถึงส่วนอื่น ๆ ของระบบการจัดการขยะมูลฝอย อันได้แก่ การขนส่ง การกำจัดขยะมูลฝอย เป็นต้น ทั้งนี้ลักษณะ ที่สำคัญของภาชนะรองรับขยะมูลฝอย คือ ควรมีความทนทาน แข็งแรง มีขนาดพอเหมาะ มีความจุ เพียงพอต่อปริมาณขยะ สะดวกต่อการถ่ายเทขยะและการทำความสะอาด สามารถป้องกันแมลงวัน หนู แมว สุนัข และสัตว์อื่น ๆ มิให้สัมผัสหรือคุ้ยเขี่ยขยะมูลฝอยได้ ภาชนะรองรับมูลฝอยของเทศบาลเมืองนครพนมที่ใช้มีอยู่ ดังนี้

- ถังขยะ สำหรับคัดแยกมูลฝอยในครัวเรือน
- ถังขยะ แบบไม่มีล้อเลื่อน ขนาดความจุ 200 ลิตร

ซึ่งการเลือกใช้ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยและปริมาณของภาชนะรองรับขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยของแต่ละพื้นที่ มีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปริมาณขยะ และความสะดวกในการเก็บขน เช่น กรณีถังขยะที่มีความจุ 200 ลิตร เลือกใช้แบบมีล้อเลื่อน จะช่วยบรรเทาภาระและหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บต่อกลิ้งเนื้อของพนักงานเก็บขนได้เนื่องจากสามารถลากถังและใช้ปากถังพาดท้ายรถแล้วยกกันถังขึ้นเทได้ ทำให้ช่วยทุ่นแรงได้พอสมควร แต่ประเภทของภาชนะรองรับขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองนครพนม มีลักษณะเป็นถังทรงกระบอก ขนาดความจุ 200

ลิตร แบบไม่มีล้อลาก ซึ่งพนักงานมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและปัญหาสุขภาพ เช่น อาการปวดแขน ปวดหลัง หรืออาการปวดกล้ามเนื้อตามมาได้

2.5.1.2 การจัดการขยะกลางทาง เทศบาลเมืองนครพนม มีการบริหารจัดการขยะกลางทาง โดยมีการกวาดรวบรวมขยะ และเก็บขนขยะครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดในเขตเทศบาลเมืองนครพนม การดำเนินการขนส่งขยะมูลฝอย เป็นขั้นตอนหนึ่งในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย เป็นการนำขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้จากแหล่งชุมชนต่าง ๆ บรรจุในรถบรรทุกขยะ เพื่อนำไปยังสถานที่กำจัด ซึ่งอาจเป็นการขนส่งโดยตรงจากแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอย ไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองนครพนม มีรถบรรทุกขยะที่ใช้ปฏิบัติงานหลายประเภทเลือกใช้ตามสถานการณ์และความเหมาะสม ดังนี้

1) ชนิดบรรทุกเล็กเปิดข้างเทท้าย มีความจุ 1 ลูกบาศก์เมตร มีความคล่องตัวสูงสามารถเข้าไปเก็บได้ในพื้นที่ที่มีถนนแคบ ๆ ใช้พนักงานประจำรถ 2 คน รถชนิดนี้เหมาะสำหรับการเก็บขนขยะทุกประเภท

2) ชนิดเปิดข้างเทท้าย 6 ล้อ มีความจุ 3 ลูกบาศก์เมตร ใช้พนักงานประจำรถ 4 คน รถชนิดนี้เหมาะสำหรับการเก็บขนขยะทุกประเภท

3) ชนิดบรรทุกอัดท้าย 6 ล้อ มีความจุ 6 ลูกบาศก์เมตร ส่วนมากนิยมใช้ในการเก็บขนขยะทั่วไป มีพนักงานประจำรถ 3 คน

4) ชนิดบรรทุกอัดท้าย 6 ล้อ มีความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร ส่วนมากนิยมใช้ในการเก็บกิ่งไม้และเศษไม้ และใช้เป็นรถยนต์เอนกประสงค์ของเทศบาลในการบรรทุกขนส่งอุปกรณ์ต่าง ๆ มีพนักงานประจำรถ 3 คน

2.5.1.3 การจัดการขยะปลายทาง เทศบาลเมืองนครพนม มีการบริหารจัดการขยะที่ปลายทาง โดยมีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ประเภทบ่อฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) ตั้งอยู่ที่ตำบลโพธิ์ตาก อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากสำนักงานเทศบาลเมืองนครพนม เป็นระยะทางประมาณ 17 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 77 ไร่ และในปัจจุบันได้มีโครงการจัดตั้งโรงงานผลิตขยะเชื้อเพลิง RDF เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากขยะมูลฝอย เช่น ลดปัญหาน้ำเสีย การแพร่ระบาดของโรค สามารถรองรับปริมาณขยะที่มีแนวโน้มเพิ่มมากยิ่งขึ้นในอนาคต ทั้งยังเป็นการสร้างรายได้ให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน ได้พื้นที่ฝังกลบขยะมาใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ ลดการนำเข้าเชื้อเพลิง ลดความขัดแย้ง และเป็นการร่วมกับประชาคมโลกในการลดภาวะโลกร้อน

2.5.2 ความหมายของพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอย

พินิตนันท์ แซ่ลิ้ม (2564) ได้ให้ความหมายของพนักงานเก็บขนขยะไว้ว่า พนักงานเก็บขนขยะ หมายถึง ผู้ที่อยู่ประจำรถเก็บขนมูลฝอยมีหน้าที่ในการเก็บขนมูลฝอยตามอาคารบ้านเรือน สถานที่ต่าง ๆ ที่มีที่รองรับขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่ที่ตนได้รับมอบหมายและขนถ่ายขยะมูลฝอยดังกล่าวไปยังที่รองรับขยะ เพื่อบริการกำจัด

ศศิวิมล แคลงพิมาย, โชติรส แดงคล้าย, แสงนภา ปานบ้านแพ้ว, เอมิกา นาคะวงศ์, วิริยญา ใจเป็นใหญ่, ปิยลักษณ์ จุมพลเมือง, สรรฐ์ สีทองสา, พรพิมล เชวงศักดิ์โสภาคย์ และ

วาสนา ศีลางาม(2564) ได้ให้ความหมายของพนักงานเก็บขยะไว้ว่า พนักงานเก็บขยะ หมายถึง พนักงานเก็บขยะ ที่เป็นทั้งลูกจ้างประจำ ลูกจ้างชั่วคราว และพนักงานจ้างตามภารกิจ ให้นำหน้าที่ในการเก็บขยะตามอาคารบ้านเรือน ตลาด โรงพยาบาล สถานประกอบการโรงงาน อุตสาหกรรม และพื้นที่ตกค้างที่อยู่ในพื้นที่ที่รับผิดชอบ

นพรัตน์ เทียงคำดี, ฉันทนา จันทวงศ์ และพรนภา หอมสินธุ์ (2558) ได้ให้ความหมายของพนักงานเก็บขยะไว้ว่า พนักงานเก็บขยะ หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่เก็บขยะที่อยู่ประจำรถเก็บขยะมูลฝอยซึ่งต้องปฏิบัติงานเป็นผลัดและมีหน้าที่เก็บขยะตามอาคารบ้านเรือน และตามสถานที่ต่าง ๆ ที่มีที่รองรับขยะมูล ฝอยในเขตพื้นที่ที่ตนได้รับมอบหมายและขนถ่ายขยะมูลฝอยดังกล่าวไปยังที่รองรับขยะเพื่อรอการกำจัด

กล่าวโดยสรุป พนักงานเก็บขยะมูลฝอย หมายถึง บุคคลที่ทำงานให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำหน้าที่ในการรวบรวมขยะมูลฝอยอยู่ประจำรถเก็บขยะ โดยมีการรวบรวมขยะมูลฝอยจากแหล่งที่อยู่อาศัย ชิงพาณิชย์ อุตสาหกรรม หรือแหล่งรวบรวมอื่นๆ ตามเขตพื้นที่รับผิดชอบ และนำส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเพื่อรอการกำจัด

2.5.3 ข้อมูลทั่วไปของพนักงานเก็บขยะ

พนักงานเก็บขยะ เป็นเพศชาย วุฒิการศึกษาระดับประถมศึกษา ไปจนถึงระดับปริญญาตรี มีรายได้ ประมาณ 10,000-15,000 บาทต่อเดือน ช่วงเวลาการปฏิบัติงาน เวลา 02.00 – 12.00 น. สถานภาพการจ้างงานเป็นแบบพนักงานจ้างเหมาบริการ พนักงานจ้างตามภารกิจ และพนักงานจ้างทั่วไป ซึ่งพนักงานส่วนใหญ่ถูกจ้างในลักษณะพนักงานจ้างเหมาบริการ ซึ่งทำให้พนักงานเหล่านี้รู้สึกไม่มั่นคง เนื่องจากมีการประเมินพฤติกรรมในการต่อสัญญาจ้างทุกๆ 3 เดือน อีกทั้งพนักงานเก็บขยะมีรายได้อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ปัญหาค่าจ้างที่ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย พนักงานเก็บขยะบางรายจึงหาทางออกด้วยการหารายได้เสริม เช่น การคัดแยกขยะ ณ จุดเก็บขยะก่อนนำขึ้นรถขยะเพื่อนำไปขาย เป็นต้น

2.5.4 ลักษณะการทำงานของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย

เทศบาลเมืองนครพนม ประกอบด้วยชุมชนในเขตรับผิดชอบ จำนวน 25 ชุมชน แบ่งเส้นทางรับผิดชอบในการเก็บขยะมูลฝอย จำนวน 11 เส้นทาง ดังนี้

- 1) เขตเก็บขยะมูลฝอย รถบรรทุกขยะมูลฝอย หมายเลขทะเบียน 80-9527 (ส.12) รับผิดชอบเก็บขยะบริเวณชุมชนเขตเหนือ มีพนักงานประจำรถ จำนวน 4 คน
- 2) เขตเก็บขยะมูลฝอย รถบรรทุกขยะมูลฝอย หมายเลขทะเบียน 80-9528 (ส.14) รับผิดชอบเก็บขยะบริเวณชุมชนเขตใต้ มีพนักงานประจำรถ จำนวน 4 คน
- 3) เขตเก็บขยะมูลฝอย รถบรรทุกขยะมูลฝอย หมายเลขทะเบียน 81-1048 (ส.17) รับผิดชอบเก็บขยะบริเวณชุมชนเขตกลาง แหล่งท่องเที่ยว ริมแม่น้ำโขง ถนนคนเดิน มีพนักงานประจำรถ จำนวน 4 คน
- 4) เขตเก็บขยะมูลฝอย รถบรรทุกขยะมูลฝอย หมายเลขทะเบียน 81-1858 (ส.18) รับผิดชอบเก็บขยะบริเวณชุมชนเขตใต้ โรงแรม มีพนักงานประจำรถ จำนวน 4 คน

5) เขตเก็บขยะมูลฝอย รถบรรทุกขยะมูลฝอย หมายเลขทะเบียน 81-1856 (ส.19) รับผิดชอบเก็บขนขยะบริเวณชุมชนเขตกลางเมือง ตลาดสด โรงเรียน มีพนักงานประจำรถ จำนวน 4 คน

6) เขตเก็บขยะมูลฝอย รถบรรทุกขยะมูลฝอย หมายเลขทะเบียน 81-1857 (ส.20) รับผิดชอบเก็บขนขยะบริเวณชุมชนเขตกลางเมือง สถานีราชการ โรงพยาบาล มีพนักงานประจำรถ จำนวน 4 คน

7) เขตเก็บขยะมูลฝอย รถบรรทุกขยะมูลฝอย หมายเลขทะเบียน 80-5431 (ส.1) รับผิดชอบเก็บขนขยะบริเวณห้างสรรพสินค้า และศูนย์ราชการ มีพนักงานประจำรถ จำนวน 3 คน

8) เขตเก็บขยะมูลฝอย รถบรรทุกขยะมูลฝอย หมายเลขทะเบียน 80-5880 (ส.6) รับผิดชอบเก็บขนขยะตามเส้นทางหมุนเวียน มีพนักงานประจำรถ จำนวน 4 คน

9) เขตเก็บขยะมูลฝอย รถบรรทุกขยะมูลฝอย หมายเลขทะเบียน บต 1128 (ส.10) รับผิดชอบเก็บขนขยะตามตรอก ซอย ที่คับแคบในชุมชนเขตกลาง มีพนักงานประจำรถ จำนวน 3 คน

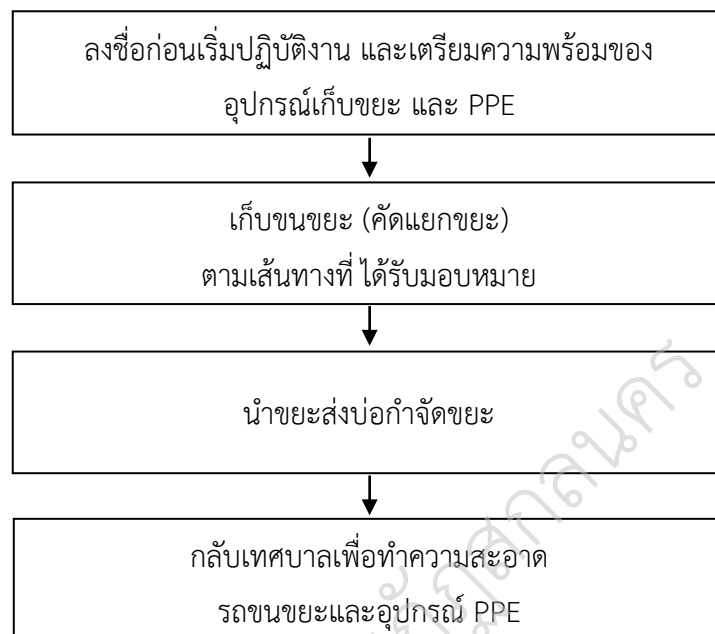
10) เขตเก็บขยะมูลฝอย รถบรรทุกขยะมูลฝอย หมายเลขทะเบียน บท5868 (ส.15) รับผิดชอบเก็บขนขยะตามตรอก ซอย ที่คับแคบในชุมชนเขตใต้ มีพนักงานประจำรถ จำนวน 3 คน

11) เขตเก็บขยะมูลฝอย รถบรรทุกขยะมูลฝอย หมายเลขทะเบียน บท5869 (ส.16) รับผิดชอบเก็บขนขยะตามตรอก ซอย ที่คับแคบในชุมชนเขตเหนือ มีพนักงานประจำรถ จำนวน 3 คน

12) เขตเก็บขยะอาหาร รถบรรทุกขยะเปียก หมายเลขทะเบียน บท 3618 (ส.11) รับผิดชอบเก็บขนขยะอาหาร ตามจุดที่มีการรวบรวมขยะอาหาร ในเขตเทศบาลเมืองนครพนม มีพนักงานประจำรถ จำนวน 2 คน

พนักงานเก็บขนขยะ เทศบาลเมืองนครพนม มีจำนวนทั้งสิ้น 43 คน ปริมาณขยะ จำนวน 30-35 ตัน/วัน ขยะที่กำจัดได้ จำนวน 30-35 ตัน/วัน กำจัดขยะโดยวิธีฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ ในบ่อฝังกลบของเทศบาลเมืองนครพนม มีรถยนต์ที่ใช้จัดเก็บขยะทั้งหมด 13 คัน แบ่งเป็น รถขยะแบบอัดท้าย จำนวน 6 คัน รถขยะแบบเปิดข้างเทท้าย จำนวน 1 คัน และรถกระบะแบบปิกอัพ จำนวน 4 คัน

ขั้นตอนการทำงานของพนักงานเก็บขยะเทศบาลเมืองนครพนม สามารถสรุปได้ดังนี้



ภาพประกอบ 2 ขั้นตอนการทำงานของพนักงานเก็บขยะ

2.5.5 ขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขยะ

พนักงานเก็บขยะเทศบาลเมืองนครพนม ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกวัน วันละ 8 ชั่วโมง เวลา 01.00 – 09.00 น. ต้องเก็บขยะมูลฝอยทุกวัน โดยไม่มีวันหยุด แต่รถบรรทุกขยะแบบอัดท้ายจะมีรถหมุนเวียนดำเนินการเก็บขนตามเส้นทางของรถคันอื่นๆ ตามตารางมอบหมายงาน ซึ่งพนักงานที่ประจำรถบรรทุกขยะแบบอัดท้ายจำนวน 7 คัน จะได้หยุดพักสัปดาห์ละ 1 วัน/คัน พื้นที่ในการเก็บขยะมูลฝอย คือ ตามชุมชน 25 ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองนครพนม รายละเอียดของขั้นตอนการปฏิบัติงานเก็บขยะ มีดังนี้

2.5.5.1 แต่งกายให้ถูกต้องโดยการสวมเสื้อผ้ารัดกุม ใส่ถุงมือยางหนาสวมรองเท้าบูทและใช้ผ้าปิดปากและจมูกตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน การแต่งกายให้ถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญเพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงาน

- 1) เสื้อผ้ารัดกุม จะช่วยป้องกันไม่ให้เสื้อผ้าหรืออุปกรณ์ที่ใส่เกิดการติดขัดหรือหลุดลอยจากการทำงาน และยังช่วยป้องกันการสัมผัสกับขยะหรือสารอันตรายจากสิ่งแวดล้อม
- 2) ถุงมือยางหนา จะช่วยปกป้องมือจากการบาดเจ็บจากขยะคม เช่น กระจกหรือเศษโลหะ และยังช่วยป้องกันการติดเชื้อจากขยะที่อาจปนเปื้อน
- 3) รองเท้าบูท จะช่วยป้องกันเท้าจากการเหยียบของแหลมคม เช่น ขวดแก้วหรือเศษโลหะ รวมทั้งยังช่วยป้องกันไม่ให้ขยะหรือสารเคมีที่ตกกระเจายมาติดกับเท้า

4) ผ้าปิดปากและจมูก ช่วยป้องกันการสูดดมฝุ่นหรือกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์จากขยะที่อาจทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจ เช่น การติดเชื้อจากเชื้อโรคในขยะหรือฝุ่นจากการเก็บขยะ

2.5.5.2 เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไปตามวัน เวลาและเส้นทางที่กำหนด การเก็บขยะต้องทำตามตารางที่กำหนดเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีระเบียบ

1) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป ต้องทำในเวลาที่กำหนดเพื่อป้องกันการสะสมขยะในพื้นที่สาธารณะและลดปัญหามลพิษ

2) การกำหนดเส้นทาง สำหรับการเก็บขยะมูลฝอยช่วยให้พนักงานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดเวลา ไม่เกิดการทับซ้อนในการทำงานหรือเกิดความล่าช้า

3) การมีวันและเวลา ที่แน่นอนในการเก็บขยะยังช่วยให้การจัดการขยะเป็นไปตามระบบ และสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ง่าย

2.5.5.3 เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยต้องทำด้วยความระมัดระวัง และดำเนินการให้เรียบร้อย การเก็บขยะจะต้องทำด้วยความระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย

1) พนักงานต้องระมัดระวังขยะที่มีความคม เช่น กระจก เศษเหล็ก หรือวัสดุที่อาจทำให้เกิดบาดแผล เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ

2) ต้องทำการเก็บขยะอย่างรอบคอบ ไม่ให้ขยะกระจัดกระจายออกจากพื้นที่เก็บขยะ รวมถึงการทิ้งขยะในที่ที่กำหนด เช่น ถังขยะหรือบ่อขยะ

3) การดำเนินการให้เรียบร้อย หมายถึงการจัดการขยะให้สะอาดเรียบร้อย และไม่ทิ้งขยะไว้ในพื้นที่สาธารณะเพราะอาจเป็นอันตรายต่อคนที่ใช้พื้นที่นั้น

2.5.5.4 นำขยะส่งบ่อกำจัดขยะอย่างถูกต้องและปลอดภัย ดังนี้

1) ตรวจสอบขยะก่อนการขนย้าย ได้แก่ การแยกขยะประเภทต่าง ๆ เช่น ขยะรีไซเคิล, ขยะอันตราย และขยะทั่วไป ก่อนการขนย้ายไปยังบ่อกำจัดขยะ การตรวจสอบอุปกรณ์ ถึงขยะหรือรถขนขยะ อยู่ในสภาพดี ไม่มีการรั่วไหลหรือแตกหัก

2) การโหลดขยะลงในรถขนขยะ ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการขนย้ายขยะ เช่น รถขนขยะ, รถเครน หรือเครื่องจักรช่วยในการยกของหนัก เพื่อป้องกันอันตรายจากการยกหรือย้ายขยะด้วยมือ และการป้องกันการกระจายของขยะ เมื่อขนขยะใส่ในรถหรือภาชนะแล้ว ควรปิดให้มิดชิด เพื่อลดการกระจายขยะระหว่างการขนย้าย

3) การขนย้ายขยะไปยังบ่อกำจัดขยะ มีการตรวจสอบเส้นทางที่จะขนย้ายขยะว่าไม่มีสิ่งกีดขวาง และเส้นทางปลอดภัยจากอุบัติเหตุหรืออันตราย และต้องขับรถขนขยะอย่างระมัดระวัง ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรและใช้ความเร็วที่ปลอดภัยเพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุ

4) การส่งขยะถึงบ่อกำจัดขยะ เมื่อถึงบ่อกำจัดขยะแล้ว ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเจ้าหน้าที่ที่รับขยะจากจุดส่งมอบพร้อมและมีการจัดการขยะที่ถูกต้อง และต้องทิ้งขยะในพื้นที่ที่กำหนดในบ่อกำจัดขยะให้เรียบร้อย และไม่กระจายออกจากพื้นที่

2.5.5.5 การดูแลและรักษาความสะอาด หลังจากการส่งขยะเสร็จแล้ว ควรทำความสะอาดรถขนขยะหรืออุปกรณ์ที่ใช้ขนขยะให้สะอาด ป้องกันการสะสมของเชื้อโรคหรือกลิ่นไม่พึง

ประสงค์ ตรวจสอบและทำการซ่อมแซมอุปกรณ์การขนขยะ เช่น รถขนขยะ หรือเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บขยะให้พร้อมใช้งาน

1) ภาชนะเก็บขยะ เช่น ถังขยะหรือรถขนขยะ ต้องมีสภาพดีและไม่แตกหักเพื่อหลีกเลี่ยงการรั่วไหลของขยะ ซึ่งอาจทำให้เกิดมลพิษในพื้นที่

2) การตรวจสอบภาชนะอย่างสม่ำเสมอ ว่ามีรอยร้าวหรือรอยแตกหรือไม่ เพื่อทำการซ่อมแซมก่อนที่จะใช้งาน

3) ทำความสะอาดภาชนะเก็บขยะ หลังการใช้งาน เพื่อหลีกเลี่ยงการสะสมเชื้อโรคหรือกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์

2.5.5.6 รายงานและติดตามผล มีการรายงานการส่งขยะ ให้เจ้าหน้าที่หรือผู้ดูแลบ่อกำจัดขยะรับทราบและบันทึกการส่งขยะ โดยการตรวจสอบจำนวนขยะที่ส่งและสถานการณ์กำจัด และตรวจสอบว่าการกำจัดขยะในบ่อกำจัดขยะเป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่ เพื่อให้การกำจัดขยะมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

การปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้การทำงานมีความปลอดภัย แต่ยังส่งผลดีต่อสุขอนามัยและความสะอาดของพื้นที่ทำงานและชุมชนโดยรอบด้วย

กรณีการจัดกิจกรรมพิเศษ งานหลักในเขตเทศบาลเมืองนครพนม เช่น งานเทศกาลปีใหม่ งานประเพณีสงกรานต์ งานบวงสรวงพญาศรีสัตตนาคราช งานประเพณีไหลเรือไฟ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดโดยจังหวัดนครพนม เทศบาลเมืองนครพนม หน่วยงานราชการ ประมาณ 5-6 งานพิเศษต่อปี พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการเก็บขนขยะมูลฝอยต้องปฏิบัติงานในช่วงการจัดกิจกรรม และหลังเลิกกิจกรรมดังกล่าวให้เรียบร้อย

2.5.6 อันตรายจากการทำงานเก็บขนขยะ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า กระบวนการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะ ข้างต้น สามารถนำมาวิเคราะห์ระหว่างกิจกรรมการทำงาน ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และอุบัติเหตุที่อาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นในการปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขนขยะ (พนิตนันท์ แซ่ลิ้ม, 2564) ดังตารางที่ 1

ตาราง 1 วิเคราะห์กิจกรรมการทำงาน ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในการปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขนขยะ

กิจกรรมการทำงาน	ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น
ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน		
- การเลือกและเตรียมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs)		

ตาราง 1 (ต่อ)

กิจกรรมการทำงาน	ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น
- การแต่งกายเพื่อปฏิบัติงาน	- ไม่สวมใส่ถุงมืออย่างหนา - ไม่สวมใส่เสื้อสะท้อนแสง	- ของมีคมที่ปะปนในขยะ บาดเจ็บมือได้ - รถที่สัญจรไปมา อาจมองไม่เห็นผู้ปฏิบัติงาน เกิดการเฉี่ยวชนได้
- การขึ้นรถเก็บขนขยะ เพื่อไปปฏิบัติงาน	- รถเก็บขนขยะไม่พร้อมใช้งาน รถเคลื่อนที่ขณะขึ้นรถ หรือการออกรถที่เร็ว และกระชาก	- ถูกรถเก็บขนขยะถอยชน - พลัดตกกรด จากการที่รถเคลื่อนที่ขณะที่ลง ขึ้นรถ - ศีรษะ หรืออวัยวะอื่นๆ กระแทกกับตัวรถ
ขณะปฏิบัติงาน		
- ยืนบนแพลตฟอร์มหลังรถขยะ ขณะที่รถขับเคลื่อนไปยังจุดต่าง ๆ	- ห้อยโหนบริเวณท้ายรถ - ไม่มีเข็มขัดนิรภัยขณะยืนบริเวณท้ายรถ - กระโดดลงจากรถ ในขณะที่รถยังจอดไม่สนิท	- พลัดตกจากรถ
- เดินตามรถเก็บขนขยะ ไปตามถนน	- รถบนถนนเฉี่ยวชน	- ถูกรถที่จราจรบนท้องถนนเฉี่ยวชน
- การคัดแยกขยะขณะอยู่ที่จุดเก็บขยะเพื่อนำไปใส่รถเก็บขยะ	- ขยะที่เป็นสารเคมีอันตราย หรือขยะติดเชื้อ ของแหลมของมีคม	- การถูกของแหลมหรือของมีคมบาด ทิ่มแทง ทะลุเข้าไปถูกมือและนิ้ว
		- การสัมผัสสารเคมีจากขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ กระเด็นเข้าตาหรือเข้าสู่ร่างกายทางบาดแผลตามผิวหนัง
- การรวบขยะและโยนถังขยะขึ้นรถเก็บขนขยะ	- พนักงานต้องก้มๆ เงยๆ ในการรวบรวมถังขยะ - การเหวี่ยงถังขยะขึ้นรถเพื่อเทบนรถขยะ	- เกิดการหกล้มจากท่าทางการทำงานที่ต้องก้มๆ เงยๆ - สิ่งแปลกปลอมเข้าตาขณะเหวี่ยงถังขยะขึ้นบนรถขยะ - ถังขยะหล่นทับผู้ปฏิบัติงาน

ตาราง 1 (ต่อ)

กิจกรรมการทำงาน	ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น
- การบีบอัดขยะ ขณะที่ฝาดันขยะชำรุด บิดงอ	- ใช้มือโกยขยะ ขณะที่ทำการบีบอัดขยะ	- ระบบบีบอัดขยะ หนีบมือ
หลังการปฏิบัติงาน		
- ล้างรถขยะ และทำความสะอาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ขยะที่เป็นสารเคมีอันตราย หรือขยะติดเชื้อ ของแหลม ของมีคม	- การสัมผัสสารเคมี ขยะอันตราย และขยะติดเชื้อจากการกระเด็นขณะล้างอุปกรณ์

การทำงานเก็บขนขยะมีความเสี่ยงที่สามารถเกิดขึ้นได้หลายประเภท ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน อันตรายที่อาจเกิดจากการทำงานเก็บขนขยะและแนวทางการป้องกันเพื่อลดความเสี่ยงต่างๆ มีดังนี้

1) อันตรายจากสารเคมีและเชื้อโรค การเก็บขนขยะอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสกับสารเคมีหรือเชื้อโรคที่ตกค้างอยู่ในขยะ โดยเฉพาะขยะที่มีส่วนประกอบเป็นสารเคมีอันตราย เช่น ขยะจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาล ซึ่งสามารถทำให้เกิดโรคติดต่อหรือผลกระทบต่อสุขภาพได้ เช่น โรคทางเดินหายใจ การติดเชื้อจากบาดแผล หรือการแพ้สารเคมีต่างๆ การสัมผัสกับเชื้อโรค เช่น เชื้อไวรัสหรือแบคทีเรียที่ติดมากับขยะที่อาจทำให้เกิดโรคไข้เลือดออก หรือโรคติดเชื้อทางเดินหายใจได้ (Gajendra, S. & Sinha, A., 2020)

2) อันตรายจากของมีคมและอุบัติเหตุ การเก็บขนขยะในพื้นที่ที่ไม่สะอาดหรือขยะที่มีของมีคม เช่น ขวดแก้ว หรือชิ้นส่วนโลหะอาจทำให้เกิดบาดแผลจากการสัมผัสโดยไม่ตั้งใจ นอกจากนี้ อุบัติเหตุจากการทำงานในที่ที่มีพื้นที่จำกัดหรือไม่ปลอดภัยก็สามารถเกิดขึ้นได้ ซึ่งอาจนำไปสู่การบาดเจ็บหรืออันตรายจากการล้ม หรือการได้รับบาดเจ็บจากการทำงานในสภาพแวดล้อมที่อันตราย อุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งจากการบาดเจ็บจากเครื่องมือและอุปกรณ์ หรือการชนกันระหว่างรถขยะกับผู้ปฏิบัติงาน (Gajendra, S. & Sinha, A., 2020)

3) อันตรายจากการสัมผัสกับฝุ่นละออง ขยะบางประเภท เช่น ขยะที่มีสารอินทรีย์เน่าเสีย อาจทำให้เกิดฝุ่นละอองที่มีสารพิษ ซึ่งเมื่อหายใจเข้าไปอาจก่อให้เกิดโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคปอดอักเสบจากฝุ่นละออง หรือโรคหอบหืด การศึกษาทางวิชาการจากองค์การอนามัยโลก (WHO) พบว่า การสัมผัสกับฝุ่นละอองที่มีสารพิษในขยะที่ไม่ผ่านการจัดการอย่างถูกต้องสามารถเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคทางเดินหายใจและโรคปอดต่างๆ (World Health Organization, 2020)

4) อันตรายจากการบาดเจ็บทางกาย การยกหรือเคลื่อนย้ายขยะที่มีน้ำหนักมาก หรือรูปทรงที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดการบาดเจ็บที่กล้ามเนื้อ กระดูก หรือข้อ เช่น

กระดูกหัก หรือการบาดเจ็บจากการยกของหนัก การศึกษาทางวิชาการจากสถาบันความปลอดภัยในการทำงานพบว่า การเคลื่อนย้ายขยะที่ไม่ใช้เทคนิคการยกที่ถูกต้องเป็นสาเหตุหลักของอาการบาดเจ็บที่กล้ามเนื้อและกระดูก (National Safety Council, 2019)

5) อันตรายจากการสัมผัสกับสารพิษในขยะอันตราย บางประเภทของขยะ เช่น ขยะอิเล็กทรอนิกส์ (E-Waste) หรือขยะจากอุตสาหกรรมสารเคมี อาจมีสารพิษที่สามารถทำลายระบบประสาทหรือระบบอื่นๆ ของร่างกาย เช่น ตะกั่ว สารปรอท หรือแคดเมียม การสัมผัสหรือสูดดมสารพิษเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว ขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ถูกจัดการอย่างเหมาะสมอาจทำให้เกิดการปล่อยสารพิษที่มีอันตรายต่อสุขภาพมนุษย์ (Smith L, 2020)

6) การป้องกันและแนวทางการทำงานที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงานกับขยะ ผู้ปฏิบัติงานควรใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) เช่น ถุงมือ, รองเท้าบูต, แว่นตานิรภัย และหน้ากากป้องกันฝุ่น รวมถึงการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การจัดการขยะอย่างมีระบบและการคัดแยกขยะเพื่อลดการสัมผัสกับของที่มีอันตราย การฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยในการทำงานก็เป็นสิ่งสำคัญในการลดอันตรายจากการทำงานกับขยะ

กล่าวโดยสรุป การทำงานกับขยะมีความเสี่ยงหลายประเภทที่สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน โดยอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ อันตรายจากการสัมผัสกับสารเคมีหรือเชื้อโรคในขยะอาจทำให้เกิดโรคติดเชื้อและโรคทางเดินหายใจ อันตรายจากขยะที่มีของมีคมสามารถทำให้เกิดบาดแผล หรือเกิดอุบัติเหตุจากพื้นที่ที่ไม่ปลอดภัย อันตรายจากการสูดดมฝุ่นจากขยะที่มีสารพิษอาจทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจ อันตรายจากการยกหรือเคลื่อนย้ายขยะที่หนักหรือไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บที่กล้ามเนื้อและกระดูก และอันตรายจากสารพิษในขยะอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งอาจมีสารพิษที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพในระยะยาว จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา สามารถแบ่งผลกระทบจากการปฏิบัติงานกับขยะ ได้ดังนี้

1) ด้านสุขภาพและการเจ็บป่วยต่างๆ พนักงานกับขยะมักประสบกับอาการเจ็บป่วยจากโรคเรื้อรัง เช่น ปวดหลัง โรคผิวหนัง และโรคภูมิแพ้ รวมถึงโรคติดต่อ เช่น ไข้หวัด ท้องเสีย และไอเจ็บคอเรื้อรัง (วิราภรณ์ ทองยัง, 2552) พนักงานกับขยะนับได้ว่าเป็นอาชีพที่ได้รับความเสี่ยงในการเกิดโรคต่าง ๆ รวมถึงอาการไม่สบายและอาการไม่พึงประสงค์ด้วยและสาเหตุของผลกระทบด้านสุขภาพของการเจ็บป่วยที่มาจากขยะ ได้แก่ สารพิษและสารเคมีในขยะอันตราย เชื้อโรคและขยะติดเชื้อ กลิ่นเน่าเหม็นก๊าซพิษ สารก่อภูมิแพ้ เสียง แสงแดด และฝุ่นละออง เป็นต้น (พนิตนันท์ แซ่ลิ้ม, 2564)

2) ด้านการเกิดอุบัติเหตุ จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา การศึกษาของ นพรัตน์ เทียงคำดี, ฉันทนา จันทวงศ์ และพรณา หอมสินธุ์ (2558) พนักงานกับขยะอำเภอ บางละมุง เคยได้รับอุบัติเหตุในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 42.20 ในจำนวนนี้ได้รับอุบัติเหตุอยู่ในช่วง 1-5 ครั้ง ร้อยละ 84.21 และเคยได้รับอุบัติเหตุจนต้องหยุดงาน ร้อยละ 60.53 ได้รับอุบัติเหตุจากวัตถุบาด/ทิ่มแทงร้อยละ 59.42 ถูกรถเฉี่ยวชน ร้อยละ 36.23 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ

สิทธิชัย ใจขาน และวารสารพันธ์ พันธุ์ศิริ (2562) พบว่า อุบัติเหตุจากของมีคมบาด ที่มิดา บาด/แพง เป็นอุบัติเหตุที่พนักงานเก็บขนขยะประสบมากที่สุด ร้อยละ 64.2 รองลงมา ร้อยละ 33.0 คือ วัตถุ กระเด็นเข้าตา

สรุปได้ว่า พนักงานเก็บขนขยะ ที่ประจำรถเก็บขนมูลฝอย ซึ่งมีหน้าที่ในการเก็บขน ขยะ ตามอาคารบ้านเรือน สถานที่ต่าง ๆ พนักงานเก็บขนขยะต้องประสบปัญหาความเสี่ยงต่อการ เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานทั้งก่อนปฏิบัติงาน ขณะปฏิบัติงานและหลังปฏิบัติงาน อีกทั้งยังได้รับ ผลกระทบจากการปฏิบัติงาน ทั้งด้านสุขภาพ การเจ็บป่วยต่าง ๆ และด้านการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งการ เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ สาเหตุมาจากการถูกของมีคมที่มิดา บาด แพง และเมื่อเกิดขึ้นแล้ว จะส่งผลกระทบต่อทั้งผู้ปฏิบัติงาน ครอบครัว และหน่วยงาน ก่อให้เกิดความ สูญเสียทั้งทางร่างกายจิตใจ และค่ารักษาพยาบาล

2.5.7 พฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยในการทำงานเก็บขนขยะ

การทำงานในการเก็บขนขยะเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสกับสารพิษต่าง ๆ ขยะมีความเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดอันตรายทั้งทางร่างกายและสุขภาพ เช่น การบาดเจ็บจากของมีคม การติดเชื้อจากขยะติดเชื้อ หรือแม้กระทั่งปัญหาด้านสุขภาพจิต ดังนั้น การปฏิบัติตามพฤติกรรม การทำงานที่ปลอดภัยจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยลดความเสี่ยงในการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพใน การทำงานให้มีความปลอดภัยมากขึ้น (ศราวดี แสงคำ และจำลอง อรุณเลิศอารีย์, 2562)

2.5.7.1 การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs)

การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs) เป็นหนึ่งในมาตรการความ ปลอดภัยที่สำคัญในงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเก็บขนขยะ ซึ่งอาจมีอันตรายต่าง ๆ ที่อาจส่งผล ต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงานได้ อุปกรณ์ PPEs ถูกออกแบบมาเพื่อป้องกันพนักงาน จากอันตรายทั้งทางกายภาพและทางเคมีที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการทำงาน โดยการเลือกใช้อุปกรณ์ที่ เหมาะสมกับลักษณะงานนั้นเป็นสิ่งสำคัญมาก

ประเภทของอุปกรณ์ PPE ที่สำคัญในการเก็บขนขยะ ได้แก่

1) ถุงมือยางหนา (Gloves) ถุงมือเป็นอุปกรณ์สำคัญที่ช่วยป้องกันการ บาดเจ็บจากของมีคม เช่น กระบองแตก ขวดแก้ว เศษเหล็ก หรือวัสดุที่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บที่ มือของพนักงาน นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันการสัมผัสกับสารพิษต่าง ๆ ที่อาจพบในขยะ เช่น สารเคมี หรือเชื้อโรคที่อาจมีอยู่ในขยะติดเชื้อ การสวมถุงมือที่เหมาะสมยังช่วยป้องกันการติดเชื้อ จากการสัมผัสกับขยะหรือสิ่งสกปรกต่าง ๆ ที่มีความเสี่ยงสูงในการแพร่กระจายของเชื้อโรค (มัทนา นานอก และเลิศชัย เจริญธัญรักษ์, 2563)

2) รองเท้าบูตกันน้ำ (Waterproof Boots) รองเท้าบูตเป็นสิ่งจำเป็นในการ ป้องกันการสัมผัสสารเคมีหรือของเหลวที่อาจมีเชื้อโรคหรือสารพิษ การทำงานเก็บขนขยะมักจะมี การเจอกับน้ำเสียหรือขยะที่มีสารเคมีอยู่ซึ่งอาจส่งผลเสียต่อสุขภาพของพนักงาน การสวมรองเท้า บูตกันน้ำสามารถป้องกันการสัมผัสของเหลวเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงยังช่วยป้องกัน การลื่นล้มจากพื้นเปียกหรือขยะที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้

3) ผ้าอย่างกันเปื้อน หรือชุดปฏิบัติงานที่ช่วยป้องกันการสัมผัสโดยตรงกับสิ่งสกปรกที่มีเชื้อโรค เช่น ขยะจากสถานพยาบาล ขยะจากอุตสาหกรรม หรือขยะที่อาจมีสารพิษที่อันตราย การสวมผ้าอย่างกันเปื้อนจะช่วยลดการสัมผัสกับสารที่อาจเป็นอันตรายต่อผิวหนัง และช่วยป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ดีขึ้น การเลือกใช้ผ้าอย่างกันเปื้อนที่มีคุณสมบัติกันน้ำหรือป้องกันสารเคมีสามารถเพิ่มความปลอดภัยในการทำงานได้อีกระดับ

4) หน้ากากอนามัย (Face Mask) การใช้หน้ากากอนามัยจะช่วยป้องกันการสูดดมฝุ่นละอองจากขยะที่อาจมีสารเคมีหรือเชื้อโรคอันตราย เช่น สารพิษจากขยะที่มาจากโรงงาน หรือฝุ่นจากขยะที่มีการหมักหมม

การใช้ PPE จะช่วยลดความเสี่ยงจากการสัมผัสกับสารอันตรายที่อาจทำให้เกิดโรค หรือการบาดเจ็บจากของมีคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น การใช้ถุงมือและรองเท้าบูตกันน้ำจะช่วยป้องกันการสัมผัสสารเคมีที่อาจทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือสารพิษต่าง ๆ ส่วนการใช้หน้ากากอนามัยและแว่นตาป้องกันจะช่วยป้องกันการสูดดมฝุ่นละอองและสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจและสายตา การปฏิบัติตามแนวทางการใช้ PPE อย่างถูกต้องจึงเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัยของพนักงานในการทำงานที่มีความเสี่ยงสูงอย่างการเก็บขนขยะ

การใช้ PPE อย่างสม่ำเสมอและถูกต้องจึงไม่เพียงแต่ช่วยลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือการติดเชื้อ แต่ยังช่วยเพิ่มความมั่นใจและประสิทธิภาพในการทำงาน ทำให้พนักงานทำงานได้อย่างปลอดภัยและมีสุขภาพดีในระยะยาว

2.5.7.2 การดูแลสุขภาพส่วนบุคคล

การดูแลสุขภาพส่วนบุคคลหลังจากทำงานเก็บขยะเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยป้องกันการติดเชื้อและปัญหาสุขภาพต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการสัมผัสกับขยะหรือสารอันตรายที่อาจปนเปื้อนในขยะ การรักษาสุขอนามัยที่ดีไม่เพียงแต่ช่วยป้องกันการติดเชื้อจากสิ่งสกปรก แต่ยังช่วยส่งเสริมสุขภาพของพนักงานให้ดีขึ้นและป้องกันอาการเจ็บป่วยในระยะยาว

1) การล้างมือและชำระร่างกายหลังจากทำงาน

การล้างมือและชำระร่างกายหลังจากทำงานถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจติดตามมาจากการสัมผัสขยะหรือสิ่งสกปรกต่าง ๆ เช่น เชื้อโรคจากขยะติดเชื้อ ขยะจากโรงพยาบาล หรือของมีคมที่อาจติดเชื้อ การล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่และน้ำจะช่วยขจัดเชื้อโรคและสารเคมีที่อาจติดอยู่ที่มือ ซึ่งเป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อโรคที่สำคัญที่สุดในชีวิตประจำวัน

การล้างมือ ควรทำตามขั้นตอนที่ถูกต้อง เช่น ล้างมือให้สะอาดในทุกซอกทุกมุม โดยเฉพาะก่อนรับประทานอาหารและหลังจากการสัมผัสกับสิ่งสกปรก

การอาบน้ำหรือชำระร่างกาย หลังจากทำงานเพื่อทำความสะอาดร่างกายจากสารเคมีหรือสิ่งสกปรกที่อาจติดตามมาจากการเก็บขยะ เช่น เชื้อโรคหรือสารเคมีที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพระยะยาว

การชำระร่างกายและล้างมือให้สะอาดไม่เพียงแต่ช่วยป้องกันการติดเชื้อจากขยะ แต่ยังเป็นการลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคไปยังผู้อื่น ทำให้ลดโอกาสในการติดเชื้อจากการสัมผัสของขยะที่มีเชื้อโรคหรือสารอันตราย

2) การสวมใส่ผ้าปิดปากหรือหน้ากากอนามัย

การใช้หน้ากากอนามัยเป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันการสูดดมฝุ่นละอองหรือสารเคมีอันตรายที่อาจอยู่ในขยะ เช่น สารเคมีจากขยะอุตสาหกรรมหรือจากขยะที่ปนเปื้อนเชื้อโรค เช่น ขยะจากโรงพยาบาลหรือคลินิกต่าง ๆ การสวมหน้ากากอนามัยสามารถป้องกันการสูดดมฝุ่นที่อาจทำให้เกิดโรคทางระบบทางเดินหายใจได้ และยังช่วยป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากพนักงานไปยังผู้อื่น โดยเฉพาะในสถานที่ที่มีฝุ่นหรือสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพในระยะยาว

หน้ากากอนามัย ควรเลือกชนิดที่สามารถกรองฝุ่นละอองขนาดเล็กหรือสารเคมีที่อาจทำให้เกิดการระคายเคืองหรือโรคต่าง ๆ ได้ การสวมหน้ากากอนามัย ที่เหมาะสมสามารถป้องกันการติดเชื้อจากขยะที่มีสารพิษหรือสารเคมีอันตรายที่มักจะเจอในขยะจากอุตสาหกรรม หรือขยะที่มีเชื้อโรคจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล

3) การดูแลสุขภาพอนามัยที่ดีในการป้องกันโรคระยะยาว

การรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีไม่เพียงแต่ช่วยป้องกันการติดเชื้อจากการทำงานที่เกี่ยวข้องกับขยะ แต่ยังช่วยเสริมสร้างสุขภาพที่ดีและป้องกันการเกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในระยะยาว เช่น โรคระบบทางเดินหายใจจากการสูดดมฝุ่นหรือสารเคมี โรคผิวหนังจากการสัมผัสสารเคมีหรือเชื้อโรคจากขยะ และอาการบาดเจ็บจากการสัมผัสขยะที่มีของมีคม

การรักษาสุขอนามัยหลังจากทำงานกับขยะจึงเป็นสิ่งที่ไม่ควรมองข้าม เพราะจะช่วยลดโอกาสในการเจ็บป่วยจากการทำงานและทำให้พนักงานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

กล่าวโดยสรุป การดูแลสุขภาพส่วนบุคคลหลังการทำงานเป็นการป้องกันที่สำคัญที่จะช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อหรือการเกิดอันตรายต่อสุขภาพ เช่น การล้างมือ การอาบน้ำหลังทำงาน และการใช้หน้ากากอนามัยหรืออุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ ซึ่งไม่เพียงแต่จะช่วยรักษาความสะอาด แต่ยังช่วยเสริมสร้างสุขภาพที่ดีและป้องกันปัญหาสุขภาพในระยะยาว

2.5.7.3 การดูแลสุขภาพเบื้องต้นและการออกกำลังกาย

การดูแลสุขภาพเบื้องต้นและการออกกำลังกายมีความสำคัญอย่างยิ่งในการป้องกันและลดความเสี่ยงจากการทำงานที่ต้องใช้แรงกายหรือท่าทางที่ไม่สะดวก เช่น การทำงานกับขยะที่มีก๊อจะต้องเคลื่อนไหวร่างกายในลักษณะที่ค่อนข้างหนัก หรืออยู่ในท่าทางที่อาจทำให้เกิดอาการบาดเจ็บได้ง่าย เช่น การยกของหนัก การยืนหรือก้มตัวในระยะเวลานาน การยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการออกกำลังกายเบื้องต้นจะช่วยลดความเสี่ยงจากอาการเหล่านี้ เช่น การปวดหลัง ปวดคอ หรือกล้ามเนื้อบาดเจ็บจากการทำงานหนัก

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการออกกำลังกายช่วยทำให้ร่างกายมีความยืดหยุ่นและเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งช่วยป้องกันการเกิดอาการบาดเจ็บจากการทำงานที่

ต้องใช้แรงมากๆ หรือการเคลื่อนไหวซ้ำๆ นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือดในร่างกาย ลดอาการตึงเครียดจากการทำงาน และเพิ่มความทนทานในการทำงานได้ดีขึ้น

การออกกำลังกายควรทำให้เป็นนิสัย โดยอาจเริ่มจากกิจกรรมง่ายๆ เช่น การเดินเร็ว การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ หรือการทำกายบริหาร ซึ่งสามารถทำได้ทุกวัน หรือทำในช่วงเวลาว่างระหว่างการทำงาน การออกกำลังกายเหล่านี้จะช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อ เพิ่มความยืดหยุ่น และปรับสมดุลของร่างกายให้พร้อมรับการทำงานที่หนักขึ้น

นอกจากนี้การตรวจสุขภาพประจำปีเป็นสิ่งสำคัญที่ไม่ควรมองข้าม เนื่องจากการตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงานเก็บขยะ เป็นการตรวจสอบสุขภาพอย่างละเอียดและป้องกันโรคที่อาจเกิดจากการทำงานในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยง โดยไม่เพียงแต่ช่วยให้พนักงานมีสุขภาพที่ดี แต่ยังส่งผลดีต่อความปลอดภัยในการทำงานและการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังสามารถลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุและช่วยในการรักษาสุขภาพในระยะยาว

2.5.7.4 การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและการปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย

การทำงานเก็บขยะเป็นงานที่มีความเสี่ยงสูงและต้องเผชิญกับสภาพแวดล้อมที่อาจมีอันตรายต่างๆ ที่ส่งผลต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน พฤติกรรมเสี่ยงในการทำงานเหล่านี้อาจเกิดจากการปฏิบัติงานที่ไม่ถูกต้องหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย ซึ่งอาจนำไปสู่การบาดเจ็บ การติดเชื้อมากขึ้น หรือปัญหาสุขภาพระยะยาวได้ ดังนั้น การระมัดระวังและหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงเหล่านี้จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้พนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัยและลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุหรือปัญหาสุขภาพ (ปางชล ธรรมโชติ, 2565)

1) การโดยสารรถบรรทุกขยะอย่างไม่ปลอดภัย การโดยสารรถบรรทุกขยะโดยการยืนห้อยโหนหรือยืนบนท้ายรถบรรทุกขยะโดยไม่คาดเข็มขัดนิรภัยหรือไม่ใช้วิธีการที่ปลอดภัย อาจทำให้พนักงานเสียการทรงตัวหรือหล่นจากรถบรรทุก ซึ่งมีความเสี่ยงในการเกิดการบาดเจ็บจากการกระแทกหรือการล้ม ทำให้การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันและการยึดการโดยสารอย่างถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันอุบัติเหตุเหล่านี้

2) การกระโดดขึ้น-ลงจากรถบรรทุกขยะ การกระโดดขึ้นหรือกระโดดลงจากรถบรรทุกขยะเป็นพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บจากการลงแรงหรือกระแทกพื้น ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บที่ขาหรือกระดูกได้ การใช้บันไดหรือขั้นบันไดอย่างถูกวิธีในการขึ้นลงจากรถบรรทุกจะช่วยลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุชนิดนี้ โดยไม่ต้องกระโดดหรือใช้อุปกรณ์ที่ไม่ปลอดภัย

3) การยกและเคลื่อนย้ายถังขยะที่มีน้ำหนักมากโดยไม่ถูกวิธี การยกถังขยะที่มีน้ำหนักมากโดยไม่ใช้เทคนิคการยกที่ถูกต้อง เช่น การยกโดยใช้กล้ามเนื้อหลังและไม่ใช้ขา อาจทำให้เกิดอาการบาดเจ็บที่กระดูกและกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะบริเวณหลังและขา การใช้วิธียกที่ถูกต้อง เช่น การย่อตัวลงและใช้แรงจากขา จะช่วยลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ

4) การหยอกล้อกันระหว่างการทำงานเก็บขยะอาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุและบาดเจ็บ เช่น การตกจากรถบรรทุกหรือการชนกับสิ่งของที่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ นอกจากนี้ยังอาจทำให้พนักงานขาดความสนใจในการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย เช่น

การสวมอุปกรณ์ป้องกันที่จำเป็น การส่งเสริมพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในที่งานและการละเลยความปลอดภัย จึงอาจทำให้เกิดอันตรายระยะยาว ดังนั้น การหลีกเลี่ยงการหยอกล้อและการปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยจึงเป็นสิ่งสำคัญในการรักษาความปลอดภัยของพนักงานในระหว่างการทำงานเก็บขนขยะ (ทวี บุตรสอน, 2564)

5) การสัมผัสกับของมีคมและของแหลมโดยไม่มีการป้องกัน การเก็บขยะจากสถานที่ที่มีเศษวัสดุที่มีคม เช่น ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ หรือเศษเหล็ก หากไม่มีการสวมถุงมือหรืออุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บจากของมีคมหรือสิ่งที่มีคม ซึ่งอาจนำไปสู่การติดเชื้อหรือการบาดเจ็บรุนแรงได้ การสวมถุงมือป้องกันจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อป้องกันอันตรายเหล่านี้

6) การทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยงสูงโดยไม่มีการป้องกัน การทำงานในพื้นที่ที่มีขยะอันตราย เช่น ขยะที่มาจากรองานอุตสาหกรรม ขยะติดเชื้อ หรือสารเคมี หากพนักงานไม่ได้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม เช่น หน้ากากอนามัยหรือชุดป้องกันสารเคมี อาจเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษ เชื้อโรค หรือการติดเชื้อจากขยะ การใช้ PPE ที่ถูกต้องและสม่ำเสมอจะช่วยลดความเสี่ยงในการได้รับอันตรายจากสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยงสูง (ศราวุฒิ แสงคำ และจำลอง อรุณเลิศอารีย์, 2562)

พฤติกรรมเสี่ยงที่กล่าวมาข้างต้นไม่เพียงแต่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบท่อสุขภาพในระยะยาวของพนักงานได้ ดังนั้น การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงเหล่านี้โดยการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยที่เหมาะสมและการใช้ PPE อย่างถูกต้อง จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยป้องกันการบาดเจ็บและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน

การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและการปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยป้องกันและลดความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุในสถานที่ทำงาน โดยเฉพาะในงานที่ต้องใช้แรงกายหรือทำงานในสภาพแวดล้อมที่อาจมีอันตราย เช่น การทำงานเก็บขยะ ซึ่งอาจมีอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้หากไม่ระมัดระวัง

การปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยที่ได้รับการกำหนดในแต่ละองค์กร เช่น การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การปีนป่ายหรือห้อยโหนตัวรถเก็บขยะที่อาจเสี่ยงต่อการตกจากที่สูง ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุร้ายแรง การดื่มสุราหรือสูบบุหรี่ขณะทำงานก็เป็นพฤติกรรมที่เสี่ยง เนื่องจากสามารถทำให้เกิดการประมาท การตัดสินใจที่ผิดพลาด หรือทำให้สมาธิในการทำงานลดลง ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุที่ไม่คาดคิดได้

นอกจากนี้ การปฏิบัติตามขั้นตอนความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ เช่น การใช้รถขนขยะหรือเครื่องจักรในการยกขยะ จะช่วยให้การทำงานดำเนินไปอย่างปลอดภัย การปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้จะช่วยลดความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้องหรือไม่ปลอดภัย

การฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยเป็นอีกหนึ่งส่วนสำคัญที่ช่วยให้พนักงานมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง การฝึกอบรมนี้จะช่วยให้พนักงานมีความตระหนักถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและรู้จักวิธีการหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ การฝึกอบรมดังกล่าวยังช่วยเพิ่มความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือและ

เครื่องจักรอย่างถูกวิธี และยังส่งเสริมให้พนักงานมีระเบียบวินัยในการทำงาน ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การมีระเบียบวินัยในการทำงานและปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยจึงเป็นการเสริมสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ทุกเมื่อ

กล่าวโดยสรุป การปฏิบัติตามพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยในการเก็บขนขยะจะช่วยลดความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุและปัญหาสุขภาพต่างๆ ได้ โดยการใช้ PPE ที่เหมาะสม การดูแลสุขภาพอนามัย การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยจะเป็นแนวทางหลักในการทำงานที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการเก็บขนขยะ

2.5.8 การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานเก็บขน

ขยะ

2.5.8.1 การจัดสวัสดิการสำหรับพนักงานเก็บขนขยะ

1) การสนับสนุนอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน มีการจัดสรรอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้กับพนักงาน โดยให้มีการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ให้กับพนักงานเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานประจำเดือน ได้แก่ ถุงมือยาง หน้ากากอนามัย แว่นตานิรภัย รองเท้าบูตยาง ผ้ากันเปื้อน

2) สิทธิการรักษาพยาบาล กรณีพนักงานเก็บขยะเกิดการเจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุ ให้เข้ารับการรักษาเบื้องต้นได้ที่หน่วยบริการปฐมภูมิเทศบาลเมืองนครพนม และจะมีการติดตามอาการจนกว่าจะหายเป็นปกติ และในกรณีที่ไม่สามารถรักษาเบื้องต้นได้ พนักงานจะถูกส่งต่อ (Refer) ไปยังโรงพยาบาลนครพนม เพื่อรักษาต่อไป

3) การจัดบริการตรวจสุขภาพประจำปี มีการจัดบริการตรวจสุขภาพประจำปีให้กับพนักงานตามสิทธิการรักษาพยาบาล โดยมีหน่วยบริการปฐมภูมิในสังกัดเทศบาลเมืองนครพนม ร่วมกับกลุ่มงานอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลนครพนม ดำเนินการตรวจคัดกรองสุขภาพประจำปีให้กับพนักงาน

2.5.8.2 การอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดำเนินการจัดอบรม และบรรยายให้ความรู้ในหัวข้อ “การดูแลสุขภาพจิตส่วนบุคคล” และการอบรมด้านความปลอดภัยสำหรับผู้รับจ้าง

2.5.9 บริบทการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะ เทศบาลนครสกลนคร

เนื่องจากบริบทพื้นที่ของเทศบาลนครสกลนคร อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ซึ่งเป็นชุมชนเมืองคล้ายคลึงกับบริบทพื้นที่ของเทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดสกลนคร และบริบทการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะ เทศบาลนครสกลนคร ในด้านของลักษณะการปฏิบัติงาน ระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติงาน สวัสดิการอื่น และการอบรมให้ความรู้พนักงานเก็บขนขยะเป็นประจำทุกปีเช่นกัน ผู้วิจัยจึงได้นำกลุ่มตัวอย่างพนักงานเก็บขนขยะ เทศบาลนครสกลนคร มาเป็นกลุ่มเปรียบเทียบในการวิจัยครั้งนี้

2.6 โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานกับขนขยะ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานกับขนขยะ ประกอบด้วยหลายองค์ประกอบที่สำคัญ เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพในทุกด้านของการป้องกันอุบัติเหตุในสถานที่ทำงาน ซึ่งองค์ประกอบหลักมีดังนี้

2.6.1 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) การประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในสถานที่ทำงานเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญในการระบุจุดเสี่ยงและวางแผนการป้องกันที่เหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ (Reason, 1997)

2.6.2 การฝึกอบรมและการศึกษา (Training and Education) การจัดฝึกอบรมให้พนักงานเรียนรู้วิธีทำงานอย่างปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) และการปฏิบัติตามขั้นตอนความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ยังต้องสร้างความเข้าใจในเรื่องความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและวิธีการหลีกเลี่ยง (Cohen & Colligan, 1998)

2.6.3 การสื่อสาร (Communication) การสร้างระบบการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเพื่อแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยและความเสี่ยงให้พนักงานทราบอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างได้แก่ การประชุมด้านความปลอดภัย การประกาศข้อมูลในสถานที่ทำงาน และการใช้สื่อออนไลน์ภายในองค์กร (Geller, 2001)

2.6.4 การจัดการและการกำกับดูแล (Management and Supervision) การสนับสนุนจากผู้บริหารและการมีส่วนร่วมของผู้จัดการทุกระดับเป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมความปลอดภัย การกำกับดูแลเพื่อให้แน่ใจว่าพนักงานทุกคนปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยเป็นปัจจัยหลักที่ช่วยลดอุบัติเหตุ (House, 1981)

2.6.5 การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment - PPE) การจัดหาและบังคับให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้า และอุปกรณ์อื่นๆ ตามลักษณะของงาน เป็นมาตรการป้องกันที่จำเป็นในการลดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ (Heaney & Israel, 2008)

2.6.6 การตรวจสอบและการบำรุงรักษา (Inspection and Maintenance) การตรวจสอบสภาพแวดล้อมการทำงานและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้มั่นใจว่าสภาพการทำงานและอุปกรณ์มีความปลอดภัย รวมถึงการบำรุงรักษาให้อุปกรณ์เหล่านี้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน (Reason, 1997)

2.6.7 การวิเคราะห์อุบัติเหตุและการตอบสนอง (Accident Analysis and Response) การวิเคราะห์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเพื่อหาสาเหตุและพัฒนาแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ นอกจากนี้ยังต้องมีแผนการตอบสนองเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เช่น การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การอพยพหรือการรายงานอุบัติเหตุ (Geller, 2001)

2.6.8 การส่งเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัย (Safety Culture Promotion) การสร้างวัฒนธรรมที่ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยโดยสนับสนุนให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการปฏิบัติที่ปลอดภัยในระยะยาว (Cohen & Colligan, 1998)

2.6.9 การติดตามและประเมินผล (Monitoring and Evaluation) การติดตามและประเมินผลโปรแกรมความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรมให้เหมาะสมโดยใช้ข้อมูลจากการตรวจสอบ การวิเคราะห์ และความคิดเห็นของพนักงานในการประเมินความสำเร็จของมาตรการป้องกัน (Heaney & Israel, 2008)

โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุ มีเป้าหมายหลัก คือ ลดจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เพิ่มการรับรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้ปลอดภัย และสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กรหรือชุมชน

ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะเทศบาลเมืองนครพนม ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 มีการประเมินความเสี่ยง การฝึกอบรม การสื่อสาร และการจัดการ การกำกับดูแล การวิเคราะห์อุบัติเหตุและการตอบสนองของพนักงาน

สัปดาห์ที่ 2 มีการวิเคราะห์อุบัติเหตุและการตอบสนองของพนักงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และการตรวจสอบและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย

สัปดาห์ที่ 3, 4 และ 5 มีการส่งเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัย และการติดตามและประเมินผล

ตาราง 2 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุ

ชื่อเรื่อง	ทฤษฎี/เครื่องมือที่ใช้	โปรแกรม
ผลของโปรแกรมส่งเสริม ความสามารถตนเองในการป้องกัน อาการ ปวดหลังจากการทำงาน ของพนักงานเก็บขยะสังกัด องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นใน จังหวัดสมุทรปราการ (สกุลวลัย เขียวบางยาง และคณะ,2566)	ทฤษฎี แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ ความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน ของพนักงานเก็บขยะ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1. แบบสอบถาม ประกอบด้วย 6 ส่วน 2. แบบประเมินท่าทางการทำงาน ตามแบบประเมิน REBA 3. แบบประเมินความรู้สึkipวดหลัง โดยใช้มาตรวัดความเจ็บปวด ด้วยการเปรียบเทียบจากเส้นตรง Numerical Rating Scales 4. เครื่องวัดความอ่อนตัวของร่างกาย (Standing Trunk Flexion Meter) แปลผลคะแนน ใช้ตัวเลขที่ แสดงผลบนหน้าจอของ เครื่องวัดความอ่อนตัว ช่วงการวัด -20 ถึง 35 เซนติเมตร หน่วยวัด ขั้นต่ำ 0.1 เซนติเมตร	โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง ในการป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน ของพนักงานเก็บขยะ ตามแนวคิดการรับรู้ ความสามารถของตนเองร่วมกับความรู้ทาง หลักการยศาสตร์ ทำกิจกรรม 4 ครั้ง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 30-55 นาที ได้แก่ 1) ประสิทธิภาพที่ประสบความสำเร็จ โดยการ ให้ความรู้ ฝึกทักษะ การปฏิบัติ และการนำเสนอ ผลของการปวดหลัง 2) การใช้ตัวแบบ โดยการเรียนรู้ผ่านตัวแบบที่ ประสบความสำเร็จร่วมกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) การใช้คำพูดชักจูงโดยการโน้มน้าว ให้กำลังใจ และชักจูงให้ปฏิบัติ 4) การกระตุ้นทางอารมณ์ โดยการตั้งเป้าหมาย ที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลังการปฏิบัติ

ตาราง 2 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง	ทฤษฎี/เครื่องมือที่ใช้	โปรแกรม
ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานจัดเก็บขยะ มูลฝอยของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองแพรกษาใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ (สินีนุช กุลศิริ และคณะ, 2565)	ทฤษฎี ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค ของ Rogers (1983) และแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคม เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งงาน ประสิทธิภาพการทำงาน ส่วนที่ 2 แบบวัดการรับรู้ความรุนแรงของการเกิด อุบัติเหตุจากการทำงานจัดเก็บขยะมูลฝอย ส่วนที่ 3 แบบวัดการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานจัดเก็บขยะมูลฝอย ส่วนที่ 4 แบบวัดพฤติกรรมป้องกันป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานจากการทำงานจัดเก็บขยะมูลฝอย ส่วนที่ 5 แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานจัดเก็บขยะมูลฝอย ส่วนที่ 6 แบบวัดการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานจัดเก็บขยะมูลฝอย	โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรม โดยประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม จัดโปรแกรมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้ง ละ 60 นาทีรวมทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ สัปดาห์ที่ 1 "รู้จักฉัน รู้จักเธอ" สัปดาห์ที่ 2 "อันตรายเกิดขึ้นได้ จากการเก็บขยะ" สัปดาห์ที่ 3 "รู้ไว้ จะได้ไม่เสี่ยง" สัปดาห์ที่ 4 "สวมใส่ง่าย ปลอดภัยแน่นอน" สัปดาห์ที่ 5 "ส่งความห่วงใย กำลังใจให้กัน"

ตาราง 2 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง	ทฤษฎี/เครื่องมือที่ใช้	โปรแกรม
การปรับปรุงกระบวนการทำงาน และพฤติกรรมเพื่อความปลอดภัยของพนักงาน เก็บข้อมูลฝอยกรณีศึกษา: เทศบาลเมืองลาดสวาย (ระพีพัฒน์ ขวัญเจริญ และคณะ,2564)	ทฤษฎี แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (HBM) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ,หลักวงจรการบริหารงานคุณภาพ (PDCA) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามพฤติกรรมและความรู้ความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานขนมูลฝอย ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ส่วนที่ 4 ข้อมูลปัจจัยเอื้อ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 แบบสอบถามการได้รับการอบรมจากหน่วยงาน หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ตอนที่ 2 แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน	โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพนักงานขนมูลฝอย ซึ่งเป็นโปรแกรมฝึกอบรมในการเสริมสร้างความรู้ นวัตกรรมอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล และติดตามกระตุ้นเตือน โดยมีรายละเอียดวิธีการดำเนินการ ได้แก่ 1. การเสริมสร้างความรู้ จัดอบรมบรรยายให้ความรู้ โดยแบ่งหัวข้อเป็น 2 หัวข้อ ได้แก่ ความอันตรายจากขนมูลฝอย และการป้องกันอันตราย โดยการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หัวข้อละ 1.30 ชั่วโมง 2. การจัดทำนวัตกรรมอุปกรณ์ป้องกัน แนะนำวิธีการใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี 3. การติดตามกระตุ้นเตือน แต่งตั้งหัวหน้ากลุ่มพนักงานขนมูลฝอย ทำหน้าที่ตักเตือนควบคุมพฤติกรรมพนักงานขนมูลฝอยให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม

ตาราง 2 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง	ทฤษฎี/เครื่องมือที่ใช้	โปรแกรม
ผลของการจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานเก็บขยะมูลฝอย ในเขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ (ทัตเทพ เชื้อบรรดิษ และคณะ, 2564)	ทฤษฎี - เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง กระบวนการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถาม ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการทำงาน ประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุ และประสบการณ์การทำงาน จำนวน 10 ข้อ โดยมี ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และเติมคำลงในช่องว่าง ส่วนที่ 2 ความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เป็นลักษณะข้อคำถามแบบให้เลือกตอบ 3 ตัวเลือกคือ ใช่หรือไม่ใช่ และไม่ทราบ จำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ 3 พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ลักษณะแบบสอบถามเป็นการทำเครื่องหมายให้ตรงกับกรปฏิบัติตนของผู้ตอบแบบสอบถามโดยเลือกระดับการปฏิบัติ 4 ระดับคือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ไม่เคยปฏิบัติเลย มีจำนวน 18 ข้อ แบ่งเป็นคำถามเชิงบวกทั้งหมด	กระบวนการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย มีกิจกรรมดังนี้ 1. แนะนำตัว 10-15 นาที 2. ทดสอบก่อน Pretest (15-20 นาที) 3. ดำเนินการอบรมให้ความรู้และแจกสื่อแผ่นพับประกอบการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานเก็บขยะมูลฝอย (40 นาที) 4. การร่วมกันอภิปราย (10-15 นาที) 5. ทดสอบหลัง Posttest (หลังจากทำการอบรมไปแล้ว 1 สัปดาห์)

ตาราง 2 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง	ทฤษฎี/เครื่องมือที่ใช้	โปรแกรม
ผลของโปรแกรมการประยุกต์ ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกัน อุบัติเหตุ ต่อพฤติกรรมการป้องกัน อุบัติเหตุจากการทำงานของ พนักงานเก็บขยะ ในจังหวัด นครปฐม (ชัยสิทธิ์ ทันศึก และ คณะ ,2562)	ทฤษฎี ทฤษฎีแรงจูงใจ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง โปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจ ในการป้องกันอุบัติเหตุต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการ ทำงาน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด แบ่งเป็น 6 ส่วนเป็นข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 78 ข้อ	โปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการ ป้องกันอุบัติเหตุต่อพฤติกรรมการป้องกัน อุบัติเหตุจากการทำงาน ประกอบด้วย 1. แผนการสอน 2. สื่อการสอน บรรยายเรื่องอันตรายจากการ เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน พฤติกรรมเสี่ยงจาก การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน การใช้ อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การอภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้ผ่านตัวต้นแบบ คู่มือความปลอดภัย จากการ ทำงานเก็บขยะ การสาธิตวิธีใช้อุปกรณ์ ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล และการสาธิต ย้อนกลับ

ตาราง 2 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง	ทฤษฎี/เครื่องมือที่ใช้	โปรแกรม
ผลของโปรแกรมการสร้างความตระหนักในการดูแลสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี (นิฐิชา ธวัสนิษฐ์ และชุลีพร หิ่อักษร ,2561)	ทฤษฎี แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของเบคเคอร์ (Breckler, 1986) และประยุกต์ใช้แนวทางการสร้างเสริมสุขภาพ 3อ. 2ส. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง โปรแกรมการสร้างความตระหนัก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับ การศึกษา อาชีพ รายได้ ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความเชื่อด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วย การประเมินการรับรู้ 4 ด้าน ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวป้องกันโรค ความตระหนักในการป้องกัน คำถามตามแบบวัดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมกรรมการดูแลตนเอง ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การผ่อนคลาย ความเครียด การหลีกเลี่ยงบุหรี่ สุรา และการป้องกันอันตรายโดยการใช้อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล รวม 30 ข้อ ให้ผู้ตอบพิจารณา 3 ตัวเลือก ไม่เคยปฏิบัติ ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติเป็นประจำ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 3-1 คะแนน ตามลำดับ	โปรแกรมการสร้างความตระหนักตามแนวทาง 3 อ. 2ส. โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ใช้เวลาในการจัดโปรแกรม 4 สัปดาห์ ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 เป็นการให้ความรู้และการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคเรื้อรัง ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากการจัดการขยะมูลฝอย และการป้องกัน อันตรายโดยการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล จำนวน 1 วัน ระยะเวลา 6 ชั่วโมง สัปดาห์ที่ 2 ให้ความรู้ฝึกทักษะการเลือกรับประทานอาหาร จำนวน 1 วัน ระยะเวลา 6 ชั่วโมง สัปดาห์ที่ 3 ให้ความรู้ฝึกทักษะการออกกำลังกาย การจัดการกับอารมณ์ จำนวน 2 วัน ระยะเวลา 6 ชั่วโมง สัปดาห์ที่ 4 ติดตามเยี่ยมเพื่อทบทวนความรู้ และกระตุ้นเตือนในการดูแลสุขภาพป้องกันโรค พร้อมทั้งเก็บข้อมูลหลังเข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 5 วัน ระยะเวลา 6 ชั่วโมง

ตาราง 2 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง	ทฤษฎี/เครื่องมือที่ใช้	โปรแกรม
ประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพนักงานเก็บขยะมูลฝอยเทศบาลตำบลบางเมือง จังหวัดสมุทรปราการ (สุปรีย์ เตชะ และ สมคิด ปรามภัย,2561)	ทฤษฎี แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (HBM) ,ทฤษฎีแรงจูงใจ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถาม ได้แก่ ภาวะการเจ็บป่วย และ การบาดเจ็บจากการเก็บขนขยะมูลฝอย พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอย	โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังนี้ กิจกรรมที่ 1 เสริมสร้างความรู้ จัดอบรมบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากการจัดการขยะมูลฝอย และการป้องกันอันตรายโดยการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล จำนวน 3 ชั่วโมง กิจกรรมที่ 2 นวัตกรรมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ผู้วิจัยจัดทำอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อให้พนักงานเก็บขนขยะ มูลฝอยสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้งาน การเก็บรักษา ระยะเวลา 4 สัปดาห์ กิจกรรมที่ 3 ติดตามกระตุ้นเตือน แต่งตั้งให้พนักงานขับรถเก็บขนขยะมูลฝอย ทำหน้าที่ตักเตือนควบคุมพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอยให้มีพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม ใช้ระยะเวลา 4 ชั่วโมง

จากการทบทวนวรรณกรรม ส่วนใหญ่พบว่าทฤษฎีที่นำมาใช้ในการศึกษา ได้แก่ ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ซึ่งทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพนั้น เป็นพื้นฐานของการสร้างแรงจูงใจ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้จัดทำโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งจัดทำเป็นแผนงานหรือกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อสร้างการรับรู้ ความเข้าใจ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค ของ Rogers (1983) ซึ่งเป็นปัจจัยภายในที่มุ่งเน้นในระดับบุคคล มีองค์ประกอบหลัก 4 ประการ ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนอง และความคาดหวังในความสามารถของตนเอง ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม (House and Kahn, 1985) ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อพฤติกรรมของบุคคล โดยการกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ความเสี่ยง และการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ และเสริมแรงสนับสนุนทางสังคม ทำให้เกิดการรับรู้ถึงพฤติกรรมที่เหมาะสมในการป้องกันอุบัติเหตุ ใช้ระยะเวลาในการทดลอง 5 สัปดาห์ มีรายละเอียดดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 สร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานจัดเก็บขยะมูลฝอย สร้างการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ และสร้างแรงสนับสนุนทางด้านการให้การประเมินผล

สัปดาห์ที่ 2 สร้างการรับรู้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการตอบสนอง สร้างการรับรู้ความคาดหวังในความสามารถของตน และแรงสนับสนุนทางด้านวัสดุสิ่งของ

สัปดาห์ที่ 3 สร้างแรงสนับสนุนด้านอารมณ์ สร้างแรงสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร

สัปดาห์ที่ 4 สร้างแรงสนับสนุนด้านอารมณ์ แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร และแรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล รวมทั้งติดตามผล และกระตุ้นเตือน

สัปดาห์ที่ 5 สร้างแรงสนับสนุนด้านอารมณ์ แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร และแรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล รวมทั้งติดตามผล และกระตุ้นเตือน

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย

วิชา วัฒนาปรีชาเกียรติ (2560) ได้ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานจัดเก็บขยะ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เขตอำเภอเมือง จังหวัดระนอง ผลการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงาน ทักษะเกี่ยวกับการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงาน การได้รับการอบรม/การได้รับสนับสนุน อุปกรณ์/นโยบายหน่วยงาน และการได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงาน เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานจัดเก็บขยะ

เฟื่องฟ้า รัตนาคณหุตานนท์ และนายตา ดวงประทุม (2561) การสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะในอำเภอบาง

ปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานจัดเก็บหรือเก็บรวบรวมขยะประจำรถขนถ่ายขยะมูลฝอยในอำเภอบางปะอิน และจังหวัด พระนครศรีอยุธยา จำนวน 154 คน ผลการวิจัย พบว่า พนักงานเก็บขยะเกินกว่าครึ่งมีพฤติกรรมการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.14) โดยมีการปฏิบัติด้านการดูแลสุขภาพส่วนบุคคลมากที่สุด พนักงานเก็บขยะได้รับการสนับสนุนทางสังคมโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 2.50) ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการป้องกันโรคและ อุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะในอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัว เพื่อนร่วมงาน และหัวหน้างาน มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สิทธิชัย ใจขาน และ วราภรณ์ พันธุ์ศิริ (2562) ได้ศึกษาพฤติกรรมและความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเก็บขนมูลฝอย กรณีศึกษาเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเก็บขนมูลฝอยอยู่ในระดับดี และความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเก็บขนมูลฝอยโดยรวมอยู่ในระดับดี ร้อยละ 91.7 และ 78.0 ตามลำดับ โดยพบว่ามีพฤติกรรมในการทำงานที่ปฏิบัติไม่ถูกต้องและยังปฏิบัติเป็นประจำมากที่สุดในระหว่างขั้นเตรียมการก่อนปฏิบัติงาน และขั้นปฏิบัติงาน คือ ไม่สวมแว่นตาป้องกันสิ่งแปลกปลอมกระเด็นเข้าตา ร้อยละ 31.2 การสวมรองเท้าแตะก่อนเริ่มทำงาน ร้อยละ 18.3 การขึ้นหรือลงจากรถขนขยะที่จอดไม่นิ่งสนิท ร้อยละ 14.7 และการปฏิบัติงานโดยไม่ลาหยุดพักผ่อน โดยจะฝืนมาทำงาน เมื่อเป็นไข้หรือมีอาการไม่สบาย ร้อยละ 12.8 แต่ยังมีความรู้ที่ไม่ถูกต้องว่าอุบัติเหตุไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ขณะปฏิบัติงาน ร้อยละ 68.8 รองลงมา คือ การสวมใส่ถุงมือผ้า สามารถป้องกันอันตรายได้เท่าเทียมกับถุงมือยาง ร้อยละ 53.2 และพบว่าระดับความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเก็บขนมูลฝอย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)

มัทนา นานอก และเลิศชัย เจริญธัญรักษ์ (2563) ได้ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขนมูลฝอย ในเทศบาลนครขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานเก็บขนมูลฝอย รวมทั้งพนักงานขับรถเก็บขนมูลฝอยสังกัดสำนักงานเทศบาลนครขอนแก่น รวมทั้งสิ้น 120 คน และผู้บริหารระดับนโยบาย 1 คน ผลการวิจัย พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย=6.92 ค่าสูงสุด=13 ค่าต่ำสุด=6 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=1.376) ทักษะเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย=39.21 ค่าสูงสุด=42 ค่าต่ำสุด=28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=1.660) พนักงานเก็บขนมูลฝอยมีพฤติกรรมขณะปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย=12.15 ค่าสูงสุด=15 ค่าต่ำสุด=10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=1.074) โดยพฤติกรรมด้านการดูแลตนเองเพื่อป้องกันอันตรายขณะปฏิบัติงานอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย=8.10 ค่าสูงสุด=10 ค่าต่ำสุด=7 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=0.883) และพฤติกรรมด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะ

ปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย=4.05 ค่าสูงสุด=7 ค่าต่ำสุด=3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=0.606)

ภูไทย กมลวารินทร์ (2564) ได้ศึกษาความรู้และพฤติกรรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของ พนักงานเก็บและขนมูลฝอยติดเชื้อจำนวน 52 คนจากบริษัทเอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เข้ามาดำเนินการเก็บและขนมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษาพบว่าพนักงานเก็บและขนมูลฝอยติดเชื้อมีความรู้เกี่ยวกับการเก็บและขนมูลฝอยติดเชื้อในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.78$, $SD = 1.56$) และมีคะแนนพฤติกรรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.26$, $SD = 0.76$) โดยพบว่าผู้ที่มีประวัติผ่านการฝึกอบรมการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เคยผ่านการฝึกอบรม พฤติกรรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่พบว่าพนักงานเก็บและขนมูลฝอยติดเชื้อสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องทั้งหมด คือการสวมใส่ถุงมืออย่างหนาขณะปฏิบัติงาน และพฤติกรรมการเก็บและขนมูลฝอยติดเชื้อของพนักงานเก็บและขนมูลฝอยติดเชื้อที่สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องทั้งหมดมี 3 พฤติกรรม ได้แก่ 1) เก็บขนมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกวิธี 2) ไม่หยอกล้อหรือเล่นกับเพื่อนร่วมงานขณะปฏิบัติงาน และ 3) ไม่สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้พบว่าพนักงานเก็บและขนมูลฝอยติดเชื้อกลุ่มที่มีอายุ 19-30 ปี มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลน้อยกว่ากลุ่มอายุ 31-40 ปี และ 41-50 ปี พนักงานเก็บและขนมูลฝอยติดเชื้อ กลุ่มที่มีอายุงานน้อยกว่า 1 ปี มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลน้อยกว่ากลุ่มที่มีอายุงาน 1-5 ปี และมากกว่า 5 ปีขึ้นไป และพนักงานเก็บและขนมูลฝอยติดเชื้อที่มีระดับความรู้แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแตกต่างกัน

2.7.2 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานเก็บขนขยะมูล

ฝอย

ชญาดา พูลศรี (2562) ได้ศึกษาแนวทางการจัดการด้านสุขภาพ ความปลอดภัยสำหรับพนักงานเก็บขยะของเทศบาลนคร เทศบาลเมืองและเทศบาลตำบล รวมทั้งศึกษาภาวะสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงานเก็บขยะของเทศบาลแต่ละขนาดในจังหวัดพิษณุโลก ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพและความปลอดภัย มีความแตกต่างกันในแต่ละขนาดของเทศบาล โดยในส่วนของเทศบาลนคร ความรู้ด้านการป้องกันโรค การได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในขณะที่ในส่วนของเทศบาลเมือง พบว่า การได้รับการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และสำหรับเทศบาลตำบล

การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

จิตรลดา บุตรงามดี (2564) ได้ศึกษาสภาวะสุขภาพและปัจจัยที่ส่งผลต่อสภาวะสุขภาพในพนักงานรักษาความสะอาด ในเขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานรักษาความสะอาดประจำทั้งหมดในเขต จำนวน 496 คน ได้รับแบบสอบถามกลับจากพนักงานรักษาความสะอาดในเขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร จำนวน 422 คน คิดเป็นร้อยละ 85.1 โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 60.9 อายุเฉลี่ย 44.95 ± 9.53 ปี ระดับ การศึกษาสูงสุดเฉลี่ย ระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 58.6 เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย และ อาชีวอนามัย คิดเป็นร้อยละ 39.8 ส่วนใหญ่จะได้รับการอบรมในช่วงปี พ.ศ. 2550 - 2560 จากหน่วยราชการ สังกัดกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 78.9 สามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันครบตามแต่ละประเภทการปฏิบัติงาน เป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 34.8 พฤติกรรมทางสุขภาพ พบสูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 32.1 ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 32.7 ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี คิดเป็นร้อยละ 94.7 มากกว่าครึ่งได้รับวัคซีนป้องกันบาดทะยัก พฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 69.2 มีทัศนคติในการดูแลสุขภาพดี คิดเป็นร้อยละ 95.7 พฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 69.2 และพนักงานรักษาความสะอาดผู้ที่เข้ารับการตรวจสุขภาพ พบว่า มีค่าดัชนีมวลกายปกติ คิดเป็นร้อยละ 38.6 ค่าความดันโลหิตปกติ คิดเป็นร้อยละ 43.1 ระดับน้ำตาลหลังอดอาหารปกติ คิดเป็นร้อยละ 49 ค่าไขมันปกติ คิดเป็นร้อยละ 18.6 สภาวะสุขภาพเป็นโรคไม่ติดต่อ คิดเป็นร้อยละ 28.5 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสภาวะสุขภาพป่วยเป็นโรคไม่ติดต่อในพนักงานรักษาความสะอาด ได้แก่ ระดับการศึกษา (odds ratio 2.15, 95% CI 1.13 - 4.09) รายได้ และพฤติกรรมดูแลตนเอง ($p < 0.05$) ส่วนปัจจัยที่ไม่พบว่าเกี่ยวข้อง ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การตรวจสุขภาพประจำปี และ ทัศนคติการดูแลสุขภาพ

ทวี บุตรสอน (2564) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองศรีสะเกษ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะเทศบาลเมืองศรีสะเกษ ได้แก่ การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน และแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะได้ร้อยละ 76.6 ($R^2 = 0.76$, $SE_{Est} = 2.299$, $F = 222.593$, $p < 0.001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ของพนักงานเก็บขยะต้องให้ความสำคัญกับความตระหนักในการสวมอุปกรณ์ป้องกันและการได้รับการเตือนจากเพื่อน ร่วมงานจึงจะทำให้พนักงานเก็บขยะสามารถลดอุบัติเหตุจากการทำงานได้

จิตติพงศ์ สังข์ทอง และนิศากร ตันติวิบูลชัย (2565) ได้ศึกษาระดับและปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขนขยะพื้นที่เทศบาลตำบล 9 แห่ง ในจังหวัดภูเก็ต จำนวน 136 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมี

พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงานอยู่ในระดับดี สำหรับปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 คือ ระดับการศึกษาและการเจ็บป่วยเป็นโรคจากการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง

ปางชล ธรรมโชติ (2565) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อ พฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ จังหวัดสุโขทัย โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด PRECEDE Model กลุ่มตัวอย่างคือพนักงานเก็บขยะที่ทำงานในสังกัด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดสุโขทัย จำนวน 171 คน ผลการวิจัย พบว่า พนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานอยู่ในระดับสูง เมื่อวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า เจตคติในการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงาน ประสพการณ์การสัมผัสสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงาน นโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน อายุ แรงสนับสนุนจากครอบครัว และระดับการศึกษาสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะได้ ร้อยละ 41.00 (Adjusted R² = 0.41)

วชิรวิชญ์ เจริญพงษ์, วสุธร ต้นวัฒนกุล, เสาวนีย์ ทองนพคุณ และदनัย บวรเกียรติกุล (2566) ได้ทำการศึกษาศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของพนักงานเก็บขยะสังกัดเทศบาลในอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา มีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 191 คน ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับสูง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ เพศ (p-value = 0.043) อาชีพเสริม (p-value = 0.004) การตรวจสุขภาพประจำปี (p-value = 0.022) สารเสพติดหรือสิ่งกระตุ้น (p-value = 0.001) ทักษะคติในการส่งเสริมสุขภาพ (p-value < 0.001) ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ สื่อสุขภาพ (p-value < 0.001) หน่วยบริการสาธารณสุขของหน่วยงาน (p-value = 0.001) การกำหนดหรือจัดตรวจสุขภาพประจำปี (p-value < 0.001) นโยบายส่งเสริมสุขภาพและความปลอดภัย (p-value < 0.001) ปัจจัยเสริม (p-value < 0.001)

2.7.3 โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานเก็บขยะมูลฝอย

นิฐิชา ธุสนิษฐ์ และชุลีพร หิตอักษร (2561) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างความรู้ความตระหนักในการดูแลสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี ความเชื่อด้านสุขภาพด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงหลังเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับมาก (Mean 4.01, SD = 0.31) ด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรคหลังเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.19, SD = 0.45) ด้านการรับรู้ประโยชน์ต่อการป้องกันโรคหลังเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับมาก (Mean 4.12, SD = 0.26) และความตระหนักในการป้องกันโรคอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.26, SD = 0.23) การสร้างความเชื่อด้านสุขภาพหลังการเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนพฤติกรรมในการ

ดูแลตนเอง หลังเข้าร่วมโปรแกรม (Mean = 32.23, SD = 1.72) สูงกว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (Mean = 28.50, SD = 1.85) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุปรดี เตชา และสมคิด ปรามภัย (2561) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอยเทศบาลตำบลบางเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองใช้โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอย พนักงานทั้งหมดมีพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายเป็นประจำ ได้แก่ การสวมเสื้อ แขนยาว สวมกางเกงขายาว สวมถุงมือ สวมรองเท้าบูท และสวมหน้ากากอนามัย (ร้อยละ 98.0) หรือมีพฤติกรรม เพิ่มขึ้นร้อยละ 22.0, 12.4, 23.5, 96.1 และ 92.2 ตามลำดับ และส่งผลให้มีการลดลงของภาวะการเจ็บป่วย ด้วยโรคระบบทางเดินหายใจและโรคผิวหนัง และการบาดเจ็บจากของมีคม ในขณะปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอยได้

ชัยสิทธิ์ ทั่นศึก, ปิยะธิดา นาคะเกษียร และยุพา จิวพัฒนกุล (2562) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุ ต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ ในจังหวัดนครปฐม ผลการศึกษาพบว่า พนักงานเก็บขยะที่ได้รับโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ผลการวิจัยจะช่วยให้ พนักงานเก็บขยะที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานมีความรู้เรื่องการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน มีทัศนคติที่ดีและสามารถปฏิบัติตัวเพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุจากการทำงานได้

ทัทเทพ เชื้อบรรดิษ, อีรพงศ์ คำเนตร และปฐวี ราชีทอง (2564) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับพนักงานเก็บขนมูลฝอย ในเขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะเทศบาลเมืองศรีสะเกษ ได้แก่ การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันอุบัติเหตุ จากการทำงาน และแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของ คะแนนพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะได้ร้อยละ 76.6 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ของพนักงานเก็บขยะต้องให้ความสำคัญกับความตระหนักในการสวมอุปกรณ์ป้องกันและการได้รับการเตือนจากเพื่อน ร่วมงานจึงจะทำให้พนักงานเก็บขยะสามารถลดอุบัติเหตุจากการทำงานได้

มะลิวัลย์ พวงมณี (2564) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้หลักพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน (BBS) และทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากการทำงาน กรณีศึกษาพนักงานเก็บขนขยะ เทศบาลตำบลป่าสัก อำเภอมือง จังหวัดลำพูน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานเก็บขนขยะมีการบาดเจ็บจากการทำงาน ก่อนและหลังการดำเนินการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยในอัตราที่ลดลง มีการบาดเจ็บลดลง จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บลดลง

และมีอัตราความถี่การเกิดอุบัติเหตุลดลง นอกจากนี้พบว่าสาเหตุการบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดจากการที่ถูกของตีแม่แทง และมีระดับความรุนแรงอยู่ในระดับต่ำ กล่าวคือ เมื่อได้รับการบาดเจ็บกลุ่มตัวอย่างสามารถทำงานต่อได้ตามปกติโดยไม่ต้องหยุดงาน เนื่องจากการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลถือเป็นปัจจัยที่ช่วยในการลดการเกิดอุบัติเหตุ ร่วมกับการติดตามประเมินผลการส่งเสริมให้ความรู้ด้านการสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยก็จะสามารถช่วยลดการบาดเจ็บจากการทำงานได้

ระพีพัฒน์ ขวัญเจริญ, ซาลินี ชีวะกุล, บุญยวรีย์ แทนเดช, สุพนิดา นุ่มหมอก, เปรมยุดา จินาพิทย, สิริญากร พิงแพ่ง และกานต์ชนิต ลาขุณี (2564) ได้ศึกษาการปรับปรุงกระบวนการทำงานและพฤติกรรมเพื่อความปลอดภัยของพนักงานเก็บขนมูลฝอย กรณีศึกษา เทศบาลเมืองลาดสวาย ผลการศึกษาพบว่า พนักงานเก็บขนมูลฝอยมีพฤติกรรมที่ขาดความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากการขนมูลฝอย มีพฤติกรรมขาดความระมัดระวังและขาดการตรวจสอบถึงพฤติกรรมในการทำงาน โดยการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น ได้ใช้โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเข้ามา ช่วยในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น พบว่าจากการปรับปรุงความรู้ด้วยการใช้โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ก่อนใช้โปรแกรมพนักงานมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในระดับดีมาก 15 คน หลังจากการใช้โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการป้องกันให้กับพนักงาน ส่งผลให้พนักงานมีความรู้ในระดับดีมาก เพิ่มขึ้น 8 คน ร้อยละ 53.33

สินีนุช กุลศิริ, ธีรสร จิรเสถียรพร และณัฐกฤตา ศิริโสภณ (2565) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานจัดเก็บขยะ มูลฝอยของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองแพรกษาใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ทำให้พนักงานเก็บขยะมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงสามารถนำไปเป็นแนวทางในการจัดโปรแกรมส่งเสริม พฤติกรรม ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้เป็นอย่างดี

สกุวลัย เชี่ยวบางยา, แอนน์ จิระพงษ์สุวรรณ, สุรินทร์ กลัมพากร และสุคนธา ศิริ (2566) ได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดสมุทรปราการ โดยประยุกต์แนวคิดการรับรู้ความสามารถตนเองและหลักการยศาสตร์ โดยทำการศึกษาจากกลุ่มทดลอง 14 คน ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถตนเองในการป้องกันอาการปวดหลังจากการทำงาน ร่วมกิจกรรม 4 ครั้ง กลุ่มเปรียบเทียบ 15 คน ดูแลสุขภาพตามปกติ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ วัดความอ่อนตัว และประเมิน REBA จำนวน 3 ครั้ง ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 5 และ 7 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตน พฤติกรรมป้องกันอาการปวดหลัง และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และแตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) คะแนนเฉลี่ยอาการปวดหลังลดลงกว่าก่อนการทดลอง และ

แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และคะแนนเฉลี่ยความเสี่ยงทางกายศาสตร์ ลดลงในสัปดาห์ที่ 5 และ 7 และแตกต่างกับกลุ่ม เปรียบเทียบ ในสัปดาห์ที่ 7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมามีผู้วิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมป้องกันการอุบัติเหตุจากการทำงาน และโปรแกรมการป้องกันการอุบัติเหตุจากการทำงาน มาประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะมูลฝอย ในด้านการสร้างสัมพันธภาพ การ ยกตัวอย่างบุคคลที่มีการประสบเหตุการณ์ การให้กำลังใจ หาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน ความรู้ เกี่ยวกับอุบัติเหตุจากการทำงาน พฤติกรรมที่เหมาะสมในการป้องกันการอุบัติเหตุจากการทำงาน และการรับรู้แรงจูงใจเพื่อการป้องกันการอุบัติเหตุ เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันการอุบัติเหตุจากการทำงาน และจากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่าการประยุกต์ใช้แนวคิดแรงจูงใจเพื่อการป้องกันการอุบัติเหตุ ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างพนักงานเก็บขนขยะ และพนักงานขับรถบรรทุกขยะมูลฝอย ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงมีพฤติกรรมที่ตื้นเขินในการป้องกันการอุบัติเหตุจากการทำงาน เป็นการลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และยังลดค่ารักษาพยาบาลของประเทศลงได้อีกด้วย ซึ่งวิจัยฉบับนี้ทำเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะมูลฝอย ในกลุ่มพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอย โดยใช้โปรแกรมที่ประยุกต์มาจากทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ที่เป็นปัจจัยภายในตัวบุคคล ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ที่เป็นปัจจัยภายนอกตัวบุคคล เนื่องจากขาดการรับรู้ และความตระหนักเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน อีกทั้งพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานตามมา

ตาราง 3 การใช้แนวคิดทฤษฎีในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ

ลำดับ	ผู้วิจัย	แนวคิดทฤษฎี								ผลการวิจัย		หมายเหตุ	
		ทฤษฎีแรงจูงใจ				แรงสนับสนุนทางสังคม				Health Belief Model	แตกต่าง อย่างมี นัยสำคัญทาง สถิติ		ไม่ แตกต่าง อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ
		การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ	การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	การรับรู้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการตอบสนอง	การรับรู้ความคาดหวังในความเสียหายของตนเอง	แรงสนับสนุนทางอารมณ์	แรงสนับสนุนด้านให้การประเมินผล	แรงสนับสนุนทางด้านข่าวสาร	แรงสนับสนุนทางด้านเครื่องมือ				
1	นิฐิชา ฐวสินธุ์ และชุลีพร หิตอักษร (2561)	✓	✓	✓	✓						✓		
2	สุปรีย์ เตชา และสมคิด ปราบภัย (2561)	✓	✓	✓	✓						✓		
3	ชัยสิทธิ์ ทั่นศึก และคณะ (2562)	✓	✓	✓	✓						✓		
4	มะลิวัลย์ พวงมณี (2564)	✓	✓	✓	✓						✓		
5	ระพีพัฒน์ ขวัญเจริญ และคณะ (2564)									✓	✓		
6	สินีนุช กุลศิริ (2565)	✓	✓			✓		✓	✓		✓		
7	สกุลวลัย เชี่ยวบางยาง และคณะ (2566)			✓	✓						✓		

จะเห็นได้ว่า งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บ
 ขนขยะ ส่วนใหญ่มุ่งเน้นการใช้ทฤษฎีแรงจูงใจ ซึ่งประกอบด้วยการรับรู้ 4 ประการ ได้แก่ การรับรู้
 ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ การรับรู้ความคาดหวังใน
 ผลลัพธ์ของการตอบสนอง และการรับรู้ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง ผู้วิจัยจึงมีความ
 สนใจในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (Developing and Applying Protection
 Motivation Theory) ของโรเจอร์ โดยเน้นการกระตุ้นให้เกิดความกลัว ซึ่งช่วยโน้มน้าวให้เกิดการ
 รับรู้ถึงความรุนแรงของอุบัติเหตุจากการทำงานจัดเก็บขยะมูลฝอย รวมถึงการสร้างการรับรู้โอกาส
 เสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ ทำให้เกิดการรับรู้ถึงพฤติกรรมที่เหมาะสมในการป้องกันอุบัติเหตุ
 เนื่องจากทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค ของโรเจอร์ มุ่งเน้นระดับบุคคลเป็นหลัก ผู้วิจัยจึงได้นำ
 แนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค มาประยุกต์ใช้ร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม โดย
 แรงสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อกระบวนการคิดและพฤติกรรมของบุคคล
 โดยเฉพาะจากบุคคลในสังคมหรือหน่วยงาน เช่น การให้คำแนะนำในการป้องกันอุบัติเหตุ หรือการ
 สนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ เช่น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs) ซึ่งจากการศึกษาของ
 สินีซ กุลศิริ, ธริสรา จิรเสถียรพร และณัฐกฤตา ศิริโสภณ (2565) ได้นำแนวคิดแรงสนับสนุนทาง
 สังคมมาประยุกต์ใช้ โดยมุ่งเน้นไปที่ แรงสนับสนุนด้านอารมณ์ แรงสนับสนุนด้านข่าวสาร และแรง
 สนับสนุนด้านเครื่องมือ แต่ในบริบทของพนักงานเก็บขนขยะเทศบาลเมืองนครพนม แรงสนับสนุน
 ทางสังคมทั้ง 3 ประเภท ยังไม่ครอบคลุม และตรงกับความต้องการของพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอย
 เทศบาลเมืองนครพนม ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคมของ House and Kahn
 (1985) ซึ่งได้แบ่งประเภทของแรงสนับสนุนทางสังคมเป็น 4 ประเภท คือ 1) แรงสนับสนุนทาง
 อารมณ์ (Emotional Support) 2) แรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล (Appraisal Support)
 3) แรงสนับสนุนทางด้านข่าวสาร (Information Support) 4) แรงสนับสนุนทางด้านเครื่องมือ
 (Instrumental support) ซึ่งจะครอบคลุมและตรงกับบริบทของพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอย
 เทศบาลเมืองนครพนมมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยให้พนักงานสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้
 อย่างเหมาะสม ส่งผลให้พนักงานเก็บขยะเทศบาลเมืองนครพนมมีพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุจาก
 การทำงานและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในการทำงานอย่างปลอดภัยต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

3.1 รูปแบบการวิจัย

3.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้การทดลอง

3.3.3 การหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

3.3.4 การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 สถิติพื้นฐาน

3.6.2 สถิติตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

3.6.3 สถิติตรวจสอบสมมติฐาน

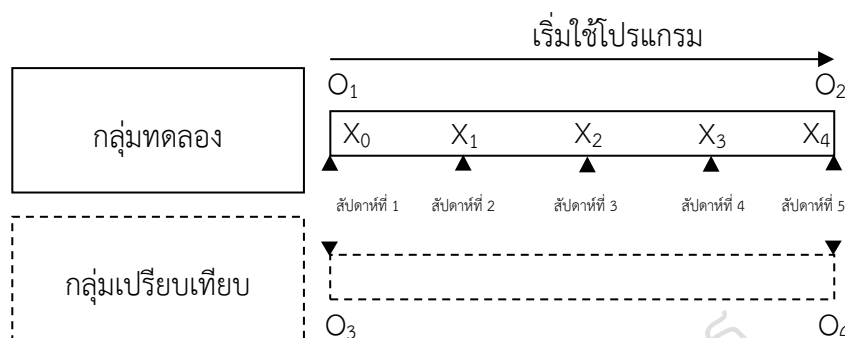
3.7 ข้อพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

รายละเอียดในแต่ละขั้นตอนมี ดังนี้

3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) รูปแบบการวิจัยแบบวัดซ้ำสองกลุ่ม ก่อนทดลอง-หลังการทดลอง (Pretest-Posttest Two Group Design) เลือกตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (Experimental group) และกลุ่มเปรียบเทียบ หรือกลุ่มควบคุม (Comparison group) โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะ ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ 5 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบจะไม่ได้รับโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะ แต่จะมีการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล และหลังการทดลองเสร็จสิ้น จะมีการถ่ายทอดความรู้ในการป้องกัน

อุบัติเหตุจากการทำงานให้กับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง (Post Test) ตามแผนการวิจัยดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 3 แสดงแบบแผนการทดลอง

O₁ และ O₃ การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 1 ก่อนทดลองในสัปดาห์ที่ 1

O₂ และ O₄ การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 2 หลังทดลองในสัปดาห์ที่ 5

X₀ กิจกรรมสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และสร้างการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานจัดเก็บขยะ เสริมด้วยแรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล ในสัปดาห์ที่ 1

X₁ สร้างการรับรู้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการตอบสนอง สร้างการรับรู้ความคาดหวังในความสามารถแห่งตน สร้างแรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร และเสริมด้วยแรงสนับสนุนด้านเครื่องมือ ในสัปดาห์ที่ 2

X₂ การเสริมแรงสนับสนุนทางสังคม ในสัปดาห์ที่ 3

X₃ การเสริมแรงสนับสนุนทางสังคม การติดตาม และประเมินผล ในสัปดาห์ที่ 4

X₄ การเสริมแรงสนับสนุนทางสังคม การติดตาม ประเมินผล และการกระตุ้นเตือน ในสัปดาห์ที่ 5

3.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร

ในการศึกษาครั้งนี้ ประชากรคือพนักงานเก็บขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม จำนวน 43 คน (งานรักษาความสะอาด ฝ่ายบริการสิ่งแวดล้อม กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองนครพนม, 2567) และพนักงานเก็บขยะมูลฝอย เทศบาลนครสกลนคร อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร จำนวน 43 คน รวมทั้งสิ้น 86 คน

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดให้พนักงานเก็บขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 28 คน และพนักงานเก็บขยะมูลฝอย เทศบาลนครสกลนคร อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 28 คน เนื่องจากบริบทพื้นที่ของเทศบาลนครสกลนคร อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ซึ่งเป็นชุมชนเมืองคล้ายคลึงกับบริบทพื้นที่ของเทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม และบริบทการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลนครสกลนคร ในด้านของลักษณะการปฏิบัติงาน ระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติงาน สวัสดิการอื่นๆ และมีการอบรมให้ความรู้พนักงานเก็บขยะเป็นประจำทุกปีเช่นกัน ผู้วิจัยจึงได้นำกลุ่มตัวอย่างพนักงานเก็บขยะ เทศบาลนครสกลนคร มาเป็นกลุ่มเปรียบเทียบในการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มทดลอง ได้แก่ พนักงานเก็บขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองนครพนม จำนวน 28 คน
2. กลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ พนักงานเก็บขยะมูลฝอย เทศบาลนครสกลนคร จำนวน 28 คน

ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ตามเกณฑ์คัดเลือกเข้าคัดออก และได้จากการสุ่มโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (อรุณ จิรวัดน์กุล, 2551) ดังนี้

สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง

$$n/\text{group} = \frac{2(Z_\alpha + Z_\beta)^2 \sigma^2}{\Delta^2}$$

โดยกำหนดให้ n = จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม

Z_α = ค่าสถิติของการแจกแจงแบบปกติมาตรฐานที่ระดับความ

เชื่อมั่น 99% ดังนั้น $= 2.58$

Z_β = ค่าสถิติของการแจกแจงแบบปกติมาตรฐานที่กำหนดให้

Power of Test = 95 ดังนั้น ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น $Z_\beta = 1.64$

Δ = ผลต่างของค่าเฉลี่ย ($\mu_1 - \mu_2$) ของคะแนนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

σ^2 = ความแปรปรวนร่วมของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยจะเป็นค่าความแปรปรวนร่วม (Pool Variance) คำนวณจากสูตร

$$\sigma^2 = \frac{(n_1 - 1)Sd_1^2 + (n_2 - 1)Sd_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

โดยกำหนดให้ n_1 คือ ขนาดตัวอย่างในกลุ่มทดลอง
 n_2 คือ ขนาดตัวอย่างในกลุ่มเปรียบเทียบ
 Sd_1^2 คือ ความแปรปรวนร่วมของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกร
 ป้องกันอุบัติเหตุในกลุ่มทดลอง
 Sd_2^2 คือ ความแปรปรวนร่วมของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกร
 ป้องกันอุบัติเหตุในกลุ่มเปรียบเทียบ

จากงานวิจัยของ ชัยสิทธิ์ ทันศึก และคณะ (2562) เรื่อง ผลของโปรแกรมการ
 ประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุต่อพฤติกรรมกรป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน
 ของพนักงานเก็บขยะ ในจังหวัดนครปฐม พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับ
 โปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน มีค่าเฉลี่ยคะแนน
 พฤติกรรมกรป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เท่ากับ 70.57 (S.D. = 4.67) ส่วนกลุ่ม
 เปรียบเทียบที่ไม่ได้รับโปรแกรมโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจาก
 การทำงาน มีค่าเฉลี่ยคะแนนค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน
 เท่ากับ 60.43 (S.D. = 5.89)

ข้อมูลดังกล่าวได้นำมาคำนวณขนาดตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้แทนค่าในสูตร จะได้

$$\sigma^2 = \frac{(n_1 - 1)Sd_1^2 + (n_2 - 1)Sd_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$\sigma^2 = \frac{(23 - 1)4.67^2 + (23 - 1)5.89^2}{23 + 23 - 2}$$

$$= 28.25$$

ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย กรณี
 2 กลุ่มประชากรที่เป็นอิสระต่อกัน (อรุณ จิรวัดณ์กุล, 2551) จากสูตร

$$n/\text{group} = \frac{2(z_\alpha + z_\beta)^2 \sigma^2}{\Delta^2}$$

โดยกำหนดให้ Δ = ความต่างของผล หรือ Effect Size ของตัวแปรกลุ่ม
 ทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ คำนวณจาก $\mu_1 - \mu_2$

n = จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม

Z_α = ค่าสถิติของการแจกแจงแบบปกติมาตรฐานที่ระดับความ
 เชื่อมั่น 99% ดังนั้น = 2.58

Z_β = ค่าสถิติของการแจกแจงแบบปกติมาตรฐานที่กำหนดให้

Power of Test = 95 ดังนั้น ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น $Z_\beta = 1.64$

โดยกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการ
 ป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

เท่ากับ 70.57 (S.D. = 4.67) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบที่ไม่ได้รับโปรแกรมโปรแกรมการประยุกต์
ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน มีค่าเฉลี่ยคะแนนค่าเฉลี่ยคะแนน
พฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เท่ากับ 60.43 (S.D. = 5.89)

ดังนั้น ค่าของผลต่าง หรือ Effect Size ($\mu_1 - \mu_2$) = 70.57 - 60.43 = 10.14
แทนค่าในสูตร จะได้

$$n/\text{group} = \frac{2(2.58 + 1.64)^2 28.25}{10.14^2}$$

$$= 9.79$$

อัตราการสูญหายจากการติดตาม การคำนวณขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา
(อรุณ จิรวรรณกุล, 2551) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่ต้องการศึกษา และเป็นตัวแทน
ของ ประชากร และมีการปรับขนาดตัวอย่างเพื่อสูญเสียหรือมีการถอนตัว (Drop Out) ร้อยละ
40 เป็นการนำผู้สูญหายจากการติดตามมารวมวิเคราะห์โดยใช้สูตรดังนี้

$$n_{adj} = \frac{N}{(1 - d)^2}$$

โดยกำหนดให้ N = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้จากสูตรการคำนวณขนาด
ตัวอย่าง

N_{adj} = ขนาดตัวอย่างที่ปรับแล้ว

d = สัดส่วนตกสำรวจหรือสูญหายจากการติดตาม

ผู้สูญหายจากการติดตามในการวิจัยครั้งนี้ คำนวณขนาดตัวอย่างได้ 10 คน
ป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 40 แทนค่า

$$n_{adj} = \frac{10}{(1 - 0.4)^2}$$

$$= 27.78$$

ดังนั้น จำนวนพนักงานเก็บขยะมูลฝอย ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 28
รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม จำนวน 56 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตาม
เกณฑ์การคัดเข้า-คัดออก เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 28 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 28 คน

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าสู่โครงการ (Inclusion Criteria)

1. เป็นผู้สามารถให้ข้อมูลได้ชัดเจน
2. เป็นกลุ่มบุคคลที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับหน้าที่การเก็บขยะ
3. เป็นพนักงานจ้างหรือลูกจ้างที่มีรายชื่อในทะเบียนองค์กรปกครองส่วน

ท้องถิ่น

4. ยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดอาสาสมัครออกจากโครงการ

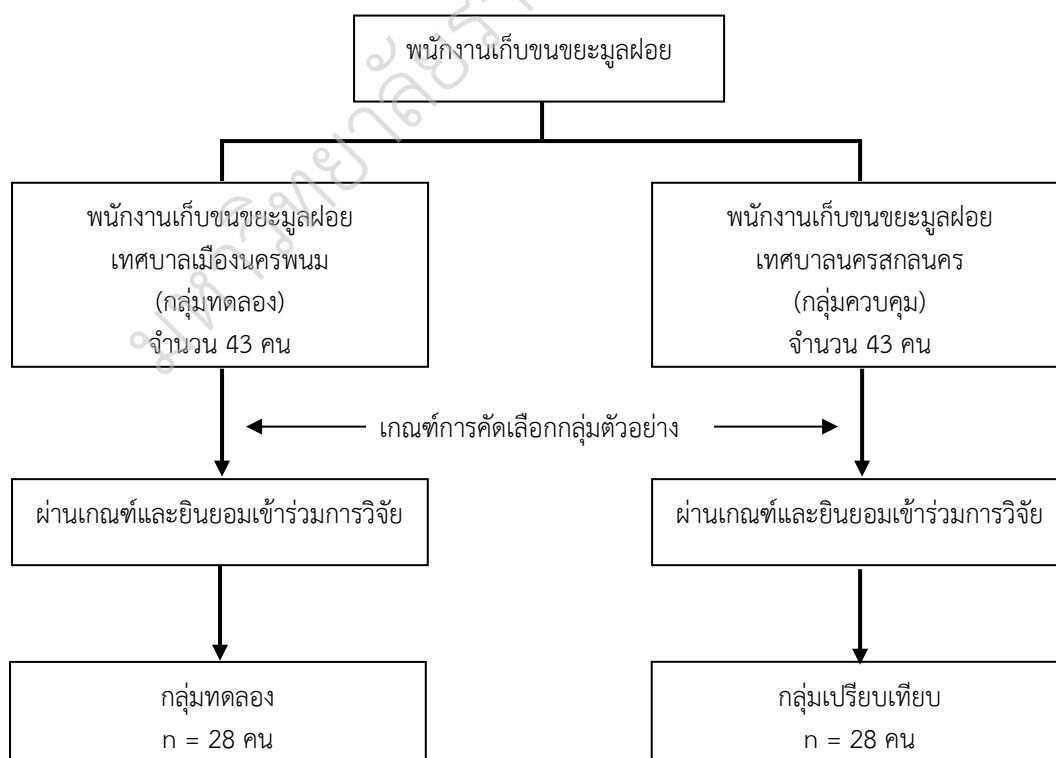
1. ขอลอนตัวออกจากโครงการวิจัย
2. มีสภาวะสุขภาพที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้จนเสร็จสิ้นการทดลอง

ได้แก่ โรคประจำตัวที่รุนแรง ที่เป็นอุปสรรคต่อการทดลอง ดังนี้

- โรคไตวายเรื้อรัง โดยต้องรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 1 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป
- โรคหอบหืด โดยมีอาการหอบหืดมากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และมีอาการหอบในเวลากลางคืนมากกว่า 2 ครั้งต่อเดือน
- โรคพิษสุราเรื้อรังที่มีลักษณะมีความอยากหรือกระหายอย่างมากที่ต้องการจะดื่มจนคุมตัวเองไม่ได้ เมื่อห่างจากสุราจะมีอาการ คลื่นไส้ อาเจียน เหงื่อออก มือสั่น กระวนกระวาย
- โรคทางจิตเวชที่มีอาการรุนแรง หรือมีอาการกำเริบซ้ำในโรคเดิมภายใน 3 เดือน เช่น มีอาการหลงเชื่อผิดหรือ หวาดระแวง เป็นต้น

3. กรณีย้ายที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงสังกัดในการทำงาน

ทั้งนี้ ในการวิจัยหากมีอาสาสมัครที่เข้าเกณฑ์คัดเลือกมากกว่าจำนวนที่ต้องการ กล่าวคือ มากกว่า 28 คนในแต่ละกลุ่ม นักวิจัยจะใช้กระบวนการคัดเลือกหรือสุ่มที่เป็นธรรม เพื่อลดอคติและทำให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือ ผู้วิจัยใช้การคัดเลือกแบบสุ่มเจาะก่อนสุ่ม โดยให้อาสาสมัครยืนยันความสมัครใจอีกครั้ง หากยังมีจำนวนเกินกว่าที่ต้องการ จึงใช้วิธีการคัดเลือกโดยการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ซึ่งเป็นการให้โอกาสอาสาสมัครทุกคนได้รับการคัดเลือกอย่างเท่าเทียมกัน โดยใช้วิธีจับฉลากรายชื่อ



ภาพประกอบ 4 แสดงการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

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

ส่วนที่ 2 แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ประกอบด้วย การรับรู้ในความรุนแรงของโรค (Perceived Severity) การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของโรค (Perceived Susceptibility) การรับรู้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการตอบสนอง (Response efficacy) และการรับรู้ความคาดหวังในความสามารถแห่งตน (Self efficacy) ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 40 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5 คะแนน
เห็นด้วย	ให้	4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1 คะแนน

ส่วนที่ 3 การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุ ลักษณะคำถามเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 24 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5 คะแนน
เห็นด้วย	ให้	4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1 คะแนน

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ ลักษณะคำถามเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ (ทวี บุตรสอน, 2564) จำนวน 20 ข้อ ซึ่งข้อคำถามเชิงลบ ได้แก่ ข้อที่ 14 ข้อที่ 16 และข้อที่ 18

เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

		ข้อคำถามทางบวก	ข้อคำถามทางลบ
ปฏิบัติทุกครั้ง	ให้	3 คะแนน	0 คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ให้	2 คะแนน	1 คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	ให้	1 คะแนน	2 คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติ	ให้	0 คะแนน	3 คะแนน

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้การทดลอง คือ โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม จัดโปรแกรมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จำนวน 6 กิจกรรม ระยะเวลารวม 7 ชั่วโมง 45 นาที รวมทั้งสิ้น 5 สัปดาห์

การดำเนินกิจกรรมภายใต้โปรแกรมนี้นมุ่งเน้นการเสริมสร้างความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยของพนักงานเก็บขยะ โดยเน้นการมีส่วนร่วม การสะท้อนประสบการณ์จริง และการเสริมแรงสนับสนุนทางอารมณ์และเครื่องมืออย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ มีการออกแบบกิจกรรมในระยะเวลา 5 สัปดาห์ โดยแต่ละสัปดาห์มีจุดประสงค์เฉพาะที่ส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างค่อยเป็นค่อยไป ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรม “เริ่มต้นอย่างเข้าใจ ปลอดภัยไปด้วยกัน” และ “ฮะ ฮี ! นันอันตรายนะ”

กิจกรรมในสัปดาห์แรก มุ่งเน้นการสร้างความคุ้นเคย ความไว้วางใจ และสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งถือเป็นพื้นฐานสำคัญในการดำเนินกิจกรรมในระยะยาว โดยผู้วิจัยเริ่มต้นด้วยการแนะนำภาพรวมของโปรแกรม และใช้เกมละลายพฤติกรรมชื่อ “ของในกระเป๋ เล่าเรื่องได้” เพื่อกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมรู้สึกผ่อนคลายและกล้าแสดงออก ผ่านการเลือกสิ่งของในกระเป๋าของตนเองมาเล่าเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์การทำงานเก็บขยะ

จากนั้น ผู้เข้าร่วมได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับลักษณะการทำงานในอดีต รวมถึงปัญหา อุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมในสิ่งที่ต้องปรับปรุง นอกจากนี้ยังมีการนำเสนอภาพและวิดีโอที่แสดงถึงพฤติกรรมเสี่ยงเพื่อสร้างการรับรู้ถึงความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานจริง พร้อมทั้งมีการแสดงบทบาทสมมติเพื่อจำลองสถานการณ์ที่เป็นอันตราย และแสดงวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ดังกล่าว

จากนั้นจึงเข้าสู่การรับชมวิดีโอเหตุการณ์การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานจริง แล้วแบ่งกลุ่มย่อยเพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมที่ปลอดภัยและไม่ปลอดภัยในวิดีโอดังกล่าว รวมถึงคาดการณ์ผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นหากไม่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ในช่วงท้ายของกิจกรรม ได้มีการตั้งกลุ่มในแอปพลิเคชันไลน์ (LINE) เพื่อใช้เป็นช่องทางในการให้คำแนะนำ ส่งเสริม และติดตามความก้าวหน้าของพฤติกรรมด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่องตลอดโครงการ

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรม “อุบัติเหตุอันตราย แต่ป้องกันได้”

กิจกรรมในสัปดาห์ที่ 2 มุ่งเน้นการสร้างเชื่อมั่นของกลุ่มเป้าหมายว่าตนเองสามารถหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุได้หากมีพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้องปลอดภัย โดยเริ่มจากกิจกรรมถอดบทเรียน โดยให้ผู้เข้าร่วมร่วมกันกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยสำหรับตนเอง และมีการสาธิตการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs) พร้อมฝึกปฏิบัติจริงเพื่อให้มั่นใจว่าสามารถใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกวิธีและเหมาะสมกับลักษณะงาน

กิจกรรมนี้ยังเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมได้แบ่งปันประสบการณ์ในเชิงบวกเกี่ยวกับการสวม PPE ที่ตนเองเคยประสบ เช่น ความรู้สึกปลอดภัย ความภูมิใจที่ได้รับคำชม หรือเหตุการณ์ที่ PPE ช่วยลดความรุนแรงของอุบัติเหตุ และปิดท้ายด้วยพิธีมอบอุปกรณ์ PPE ใหม่โดยหัวหน้างาน เพื่อเป็นการยืนยันว่าองค์กรให้ความสำคัญและสนับสนุนการทำงานอย่างปลอดภัย

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรม “ความห่วงใย และกำลังใจคือสิ่งสำคัญ”

ในสัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมถูกออกแบบเพื่อสร้างแรงสนับสนุนทางอารมณ์อย่างเป็นรูปธรรม โดยผู้บังคับบัญชาในสายงานได้พบปะและให้กำลังใจแก่พนักงาน พร้อมชี้แจงนโยบายและแนวทางในการทำงานที่ปลอดภัย ซึ่งการได้รับการยอมรับและสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้พนักงานรู้สึกมีคุณค่า และอยากปฏิบัติงานตามแนวทางที่กำหนด

นอกจากนี้ หัวหน้างานยังมีหน้าที่ในการสังเกตและติดตามพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน หากพบพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย จะให้คำแนะนำอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้พนักงานเห็นความสำคัญและเกิดการปรับเปลี่ยนตนเอง

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรม “สอดส่องความปลอดภัย ใส่ใจกันและกัน”

กิจกรรมในสัปดาห์ที่ 4 เป็นการติดตามผลการปฏิบัติงานจริง โดยให้พนักงานถ่ายภาพเช็คอินก่อนการทำงานในแต่ละวัน เพื่อแสดงถึงความพร้อม และเป็นหลักฐานในการประเมินว่ามีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันครบถ้วนหรือไม่

ผู้วิจัยทำการสุ่มสำรวจภาคสนามโดยตรง เพื่อประเมินพฤติกรรมที่แท้จริงในการทำงาน และสะท้อนผลการประเมินกลับไปยังพนักงาน พร้อมคำแนะนำเชิงบวก กิจกรรมนี้ช่วยกระตุ้นให้เกิดความใส่ใจในรายละเอียด และรักษาพฤติกรรมปลอดภัยไว้ได้อย่างต่อเนื่องในสภาพแวดล้อมการทำงานจริง

สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรม “ส่งกำลังใจ ให้ผู้พิทักษ์ความสะอาด”

กิจกรรมในสัปดาห์สุดท้าย เป็นการสะท้อนผลลัพธ์ทั้งหมดของโปรแกรม โดยเปิดโอกาสให้พนักงานได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์จริงจากการนำแนวทางไปใช้ รวมถึงพูดคุยถึงผลที่เกิดขึ้นทั้งในด้านความปลอดภัย ความรู้สึกที่ดี และความเปลี่ยนแปลงที่ตนเองได้สัมผัส

ผู้วิจัยทำหน้าที่เสริมแรงเชิงบวกแก่พนักงาน เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง และเกิดแรงจูงใจในการรักษาพฤติกรรมปลอดภัยต่อไปในอนาคต โดยกิจกรรมนี้เน้นการขอบคุณผู้เข้าร่วมทุกคนที่ทุ่มเทและร่วมมือกันอย่างดี พร้อมตอกย้ำคุณค่าของงานเก็บขยะในฐานะ “ผู้พิทักษ์ความสะอาดของชุมชน”

แผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ถูกออกแบบมาอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมตั้งแต่การสร้างความสัมพันธ์ สร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานจัดเก็บขยะ สร้างการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ สร้างการรับรู้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการตอบสนอง และสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง รวมไปถึงทักษะการปฏิบัติจริง และการติดตามประเมินผล โดยมีการสอดแทรกแรงสนับสนุนทั้งในระดับบุคคล กลุ่ม และองค์กรอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยให้เป็นนิสัยถาวรในกลุ่มพนักงานเก็บขนขยะ อันจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุจากการทำงานได้อย่างยั่งยืน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตาราง 4 แผนการทดลองใช้โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ กับอาสาสมัครในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

สัปดาห์ ที่	กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	รายละเอียดกิจกรรม	ผลลัพธ์	การประเมิน	สื่อที่ใช้	ระยะ เวลา
สัปดาห์ ที่ 1	กิจกรรมที่ 1 เริ่มต้นอย่างเข้าใจ ปลอดภัยไปด้วยกัน 1. เพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่าง ผู้วิจัยและอาสาสมัคร 2. เพื่อทบทวนลักษณะการทำงาน เก็บขยะในอดีตที่ผ่านมา วิทยากร - นางปัทมยา เนวะมาตย์	1. ผู้วิจัยแนะนำกิจกรรมในภาพรวมและเล่นเกม เพื่อละลายพฤติกรรม 2. กลุ่มเป้าหมายแลกเปลี่ยนประสบการณ์การ ทำงาน เพื่อระบุปัญหา ลักษณะงานที่ทำให้เกิด อุบัติเหตุ และเสนอแนะอุปสรรคในการปฏิบัติงาน รวมถึงปัญหาอุปสรรคในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล	1. กลุ่มเป้าหมายมีส่วนร่วมใน กิจกรรม 2. กลุ่มเป้าหมายบอก ระบุ ลักษณะงานที่เป็นปัญหาในอดีต ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ และ ปัญหาอุปสรรคในการสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคล	1. สังเกตการณ์ มีส่วนร่วมใน กิจกรรมต่างๆ 2. การมีส่วน ร่วมในการตอบ คำถาม	- เกม “ของ ในกระเป๋า เล่าเรื่องได้” - กระดาษ ฟลิปชาร์ต	30 นาที
	กิจกรรมที่ 2 “อ๊ะ อ๊ะ ! นั่น อันตรายนะ” 1. เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายระบุงการ กระทำที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ จากการทำงานจัดเก็บขยะได้ (สร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการ เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานจัดเก็บ ขยะ) วิทยากร - นางปัทมยา เนวะมาตย์	1. กิจกรรมบรรยายประกอบสื่อ โดยให้ กลุ่มเป้าหมายดูรูปภาพ และวิดีโอการกระทำที่ เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะ พร้อมทั้งถามตอบเกี่ยวกับประเด็นความเสี่ยงจาก รูปภาพและวิดีโอที่นำเสนอผ่านสื่อ	1. กลุ่มเป้าหมายระบุงการกระทำ ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจาก การทำงานจัดเก็บขยะ	1. การระบุงการ กระทำ หรือ สภาพแวดล้อมที่ อาจก่อให้เกิด อุบัติเหตุจากการ ทำงานเก็บขน ขยะได้	- ภาพการ ทำงานที่ก่อ อุบัติเหตุ - บทบาท สมมุติการ กระทำที่ไม่ ปลอดภัย	1 ชม.

ตาราง 4 (ต่อ)

สัปดาห์ ที่	กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	รายละเอียดกิจกรรม	ผลลัพธ์	การประเมิน	สื่อที่ใช้	ระยะเวลา
สัปดาห์ ที่ 1	2. เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายรับรู้ถึง รุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุจาก การทำงานจัดเก็บขยะ (สร้างการรับรู้ความรุนแรงของการ เกิดอุบัติเหตุ) 3. เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายระบุ ลักษณะการกระทำที่จะไม่ ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน วิทยากร - นางปพิชยา เนวะมาตย์ - นางภาวิณี โสมณวัฒน์	2. กิจกรรมแสดงบทบาทสมมติ มีการสื่อสาร แสดง เหตุการณ์จำลองการเกิดอุบัติเหตุ โดยกระตุ้นให้เกิด ความระมัดระวัง เนื่องจากตกอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อ อันตราย และการปฏิบัติตัว 3. กิจกรรมบรรยายประกอบสื่อ โดยให้ดูรูปภาพ และวิดีโอเกี่ยวกับการกระทำที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบของอุบัติเหตุที่นำมาซึ่งการบาดเจ็บ พิการ และเสียชีวิต และวิดีโอเหตุการณ์การเกิด อุบัติเหตุระหว่างการทำงานและแบ่งกลุ่มย่อย วิเคราะห์พฤติกรรมที่ปลอดภัย / ไม่ปลอดภัย และ คาดว่าผลลัพธ์จะเป็นอย่างไร ถ้าไม่มีการเปลี่ยน พฤติกรรมนั้น	2. กลุ่มเป้าหมายแสดงบทบาท สมมติกระทำที่เสี่ยงต่อการเกิด อุบัติเหตุจากการทำงานจัดเก็บ ขยะ 3. กลุ่มเป้าหมายบอกผลกระทบที่ เกิดจากอุบัติเหตุจากการทำงาน เก็บขนขยะได้	2. การรับรู้ถึง ความรุนแรง ของการเกิด อุบัติเหตุจาก การทำงาน จัดเก็บขยะ 3. สะท้อน แนวคิด เกี่ยวกับการ ทำงานที่ ปลอดภัยใน การเก็บขน ขยะ	- สื่อภาพ วิดีโอ - กระดาษ ฟลิปชาร์ต - สื่อภาพ วิดีโอ	1 ชั่วโมง 30 นาที

ตาราง 4 (ต่อ)

สัปดาห์ ที่	กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	รายละเอียดกิจกรรม	ผลลัพธ์	การประเมิน	สื่อที่ใช้	ระยะ เวลา
สัปดาห์ ที่ 1	4. เพื่อสร้างกลุ่มให้คำแนะนำ การป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และให้คำแนะนำการทำงานที่ ปลอดภัย (สร้างแรงสนับสนุนทาง อารมณ์) วิทยากร - นางปพิชยา เนวะมาตย์ - นางภาวิณี โสมณวัฒน์	4. กิจกรรมชวนคิด “หากเราเกิดอุบัติเหตุ ..บาดเจ็บ พิการ เสียชีวิต จากการทำงาน” ผลกระทบที่เกิด ขึ้นกับตัวท่านเอง ครอบครัว เพื่อนร่วมงาน อย่างไร โดยมีตัวแทนผู้เคยเกิดอุบัติเหตุแชร์ประสบการณ์ และ เล่าถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น 5. กิจกรรมให้คำปรึกษาในการปฏิบัติตนเพื่อความ ปลอดภัย ดำเนินกิจกรรมด้วยการใช้สมาร์ทโฟน โดย การศึกษานี้ผู้วิจัยได้ตั้งกลุ่มไลน์ โดยแจ้งข้อมูลใน แอปพลิเคชัน “ไลน์” ดำเนินการจนกว่าจะเสร็จสิ้น การทดลอง	4.กลุ่มเป้าหมายบอกว่าหากแสดง พฤติกรรมการทำงานตามแนวทางที่ ปลอดภัยแล้วจะส่งผลจะไม่ ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ 5. กลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมกลุ่มไลน์ที่ จัดขึ้น	4. การมีส่วน ร่วมในการ เป็นสมาชิก กลุ่ม และการ ส่งภาพการ ทำงานที่ ปลอดภัย หรือ คำปรึกษาจาก กลุ่มเป้าหมาย	- กระดาษ ฟลิปชาร์ต - กลุ่มไลน์	15 นาที

ตาราง 4 (ต่อ)

สัปดาห์ ที่	กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	รายละเอียดกิจกรรม	ผลลัพธ์	การประเมิน	สื่อที่ใช้	ระยะเวลา
สัปดาห์ ที่ 2	กิจกรรมที่ 3 "อุบัติเหตุ อันตราย แต่ป้องกันได้" (สร้างการรับรู้ความคาดหวังใน ผลลัพธ์ของการตอบสนอง) 1. เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายกำหนด พฤติกรรมการทำงานที่ ปลอดภัยจากอุบัติเหตุจากการ ทำงานสำหรับตนเองได้ (สร้างการรับรู้ความสามารถ ของตน) 2. เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสาธิต การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายได้อย่างถูกวิธีและ เหมาะสม (สร้างแรงสนับสนุนด้านอารมณ์ และสร้างแรงสนับสนุนด้าน เครื่องมือ) วิทยากร - นางปัทมยา เนวะมาตย์ - นางภาวิณี โสมณวัฒน์	1. กิจกรรมกำหนดพฤติกรรมการทำงานหรือ แนว ทางการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยร่วมกัน 2. กิจกรรมสาธิตและฝึกปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล (PPEs) 3. กิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่หลากหลาย เกี่ยวกับความปลอดภัยจากการสวมอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล 4. รับมอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs) โดยผู้บังคับบัญชาเป็นผู้มอบอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลอันใหม่ให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม	1. กลุ่มเป้าหมายกำหนดข้อปฏิบัติ แนวทางการทำงานที่ปลอดภัย สำหรับตนเองได้ 2. กลุ่มเป้าหมายสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้ถูกต้อง 3. กลุ่มเป้าหมายได้รับอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ เหมาะสมกับขนาดตนเองและ เหมาะสมกับลักษณะงาน	1. การกำหนด ข้อปฏิบัติ หรือข้อห้ามใน การปฏิบัติงาน ของ กลุ่มเป้าหมาย เพื่อป้องกัน อุบัติเหตุจาก การทำงาน 2. การสวมใส่ อุปกรณ์ ป้องกัน อันตรายส่วน บุคคลถูกวิธี และถูกต้องกับ ลักษณะงาน	- สื่อภาพ วิดีโอ - กระดาษ ฟลิปชาร์ต - อุปกรณ์ ป้องกัน อันตราย ส่วนบุคคล	1 ชม. 30 นาที

ตาราง 4 (ต่อ)

สัปดาห์ ที่	กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	รายละเอียดกิจกรรม	ผลลัพธ์	การประเมิน	สื่อที่ใช้	ระยะเวลา
สัปดาห์ ที่ 3	กิจกรรมที่ 4 “ความห่วงใยและกำลังใจคือสิ่งสำคัญ” 1.เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจให้กับกลุ่มเป้าหมายในการทำงานที่ปลอดภัย (สร้างแรงสนับสนุนด้านอารมณ์และสร้างแรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร) วิทยากร - นางปพิชยา เนวะมาตย์	1. กิจกรรมผู้บังคับบัญชา พบปะมอบขวัญและกำลังใจรับฟังนโยบาย และแนวทางในการทำงานที่ปลอดภัยให้กับพนักงานเก็บขยะ 2. หัวหน้างาน ตรวจสอบติดตามและให้คำแนะนำพนักงานที่ยังมีพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยในการทำงาน	1. กลุ่มเป้าหมายได้รับแรงสนับสนุนทางอารมณ์จากผู้บังคับบัญชา	1. กลุ่มเป้าหมายสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- สื่อภาพ วิดีโอ	1 ชม.

ตาราง 4 (ต่อ)

สัปดาห์ ที่	กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	รายละเอียดกิจกรรม	ผลลัพธ์	การประเมิน	สื่อที่ใช้	ระยะเวลา
สัปดาห์ ที่ 4	กิจกรรมที่ 5 “สอดส่องความปลอดภัย ใส่ใจกันและกัน” 1. เพื่อติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ตกลงไว้ของกลุ่มเป้าหมาย (สร้างการรับรู้ความคาดหวังในความสามารถของตน และแรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล) วิทยากร - นางปัทมา เนวะมาตย์	1. กิจกรรมให้กลุ่มเป้าหมายถ่ายรูปเช็คอิน ก่อนการปฏิบัติงานเพื่อสร้างขวัญกำลังใจ แสดงถึงความพร้อมก่อนการปฏิบัติงาน และเพื่อให้ผู้วิจัยจะได้ประเมินการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 2. ผู้วิจัยทำการสุ่มสำรวจกลุ่มเป้าหมายในการปฏิบัติงานเพื่อประเมินการทำงานที่ปลอดภัย	1. ทราบพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยและไม่ปลอดภัยของกลุ่มเป้าหมาย	1.การสังเกตลักษณะการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย	- แบบสังเกตพฤติกรรม	30 นาที

ตาราง 4 (ต่อ)

สัปดาห์ ที่	กิจกรรม/ วัตถุประสงค์	รายละเอียดกิจกรรม	ผลลัพธ์	การประเมิน	สื่อที่ใช้	ระยะ เวลา
สัปดาห์ ที่ 5	กิจกรรมที่ 6 “ส่งกำลังใจ ให้ผู้พิทักษ์ความสะอาด” 1. เพื่อติดตาม และสะท้อนผลลัพธ์การปฏิบัติงานที่ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ (สร้างแรงสนับสนุนด้านอารมณ์ แรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล และแรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร) วิทยากร - นางปพิชยา เนวะมาตย์	1. สะท้อนผลการปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงเป้าหมายการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เมื่อนำไปปฏิบัติจริง 2. ผู้วิจัยทำการเสริมแรงให้กับกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง	1. กลุ่มเป้าหมายรับรู้ถึงผลการปฏิบัติงาน และบอกแนวทางการกระทำที่ปลอดภัยจากอุบัติเหตุได้	1.แนวทางการทำงานที่ปลอดภัย	- ฟลิปชาร์ด	1 ชั่วโมง

3.3.3 การหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

1. ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างแบบสอบถาม ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.88 ซึ่งแบบสอบถามในแต่ละตอนมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.92
 - ตอนที่ 2 แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.83
 - ตอนที่ 3 การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุ ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.95
 - ตอนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.87
 เกณฑ์พิจารณาค่า IOC ตั้งแต่ 0.5-1.00 มีความเที่ยงตรงสูงถือว่าเป็นข้อสอบถามที่มีความสอดคล้อง หากค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ต้องปรับปรุง (บุญชม ศรีสะอาด ,2545 อ้างถึงใน ธนาศัคดี เปี่ยมสิน ,2564) ก่อนนำไปทดลองตรวจสอบหาความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือต่อไป
3. การหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปทำการทดลองใช้ (Try Out) กับพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองมุกดาหาร อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 30 คน ซึ่งมีลักษณะภูมิศาสตร์ การปกครอง และประเพณีวัฒนธรรม คล้ายคลึงกับประชากรที่ศึกษา เพื่อดูความชัดเจน ความเข้าใจภาษา ความครอบคลุมของข้อมูล แล้วนำข้อมูลไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach,s Alpha) เพื่อปรับปรุงในแบบสอบถามให้มีคุณภาพ โดยค่าความเที่ยง ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.7 เป็นต้นไป (ธนาศัคดี เปี่ยมสิน ,2564) ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ ได้แก่ แบบสอบถามแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะ เท่ากับ 0.89 แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะ เท่ากับ 0.87 และแบบสอบถามพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะ เท่ากับ 0.80 ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามชุดดังกล่าวไปใช้เก็บข้อมูลจริง
4. การตรวจสอบโปรแกรมที่ใช้ในการทดลอง โดยปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบรูปแบบกิจกรรม การจัดลำดับ ความเหมาะสมของภาษาตามวัตถุประสงค์ของโปรแกรม (อารีย์วรรณ อ่วมธานี, 2552 อ้างถึงใน ธนาศัคดี เปี่ยมสิน

,2564) และนำผลการพิจารณาหาคำนวนค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) โดยใช้สูตร (Waltz, Strickland & Lenz, 1991 : 2) ดังนี้

1) I-CVI (Item-level CVI) เป็นการคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา สำหรับแต่ละข้อคำถาม

$$I-CVI = \frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด}}$$

2) S-CVI (Scale-level CVI) เป็นการคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา ภาพรวมทั้งฉบับ โดยแบ่งเป็น

- S-CVI/UA (Universal Agreement) เป็นการคำนวณจากข้อที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนเห็นพ้องต้องกัน

$$S-CVI/UA = \frac{\text{จำนวนข้อที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนข้อทั้งหมด}}$$

- S-CVI/Ave (Average) เป็นการคำนวณจากค่าเฉลี่ยของ I-CVI ทุกข้อ

$$S-CVI/Ave = \frac{\text{ผลรวมของ I-CVI ทุกข้อ}}{\text{จำนวนข้อทั้งหมด}}$$

เกณฑ์ตัดสินคุณภาพของเครื่องมือ คือ ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index : CVI)

- ค่า I-CVI ควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.78
- ค่า S-CVI/UA ควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.80
- ค่า S-CVI/Ave ควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.90

สำหรับเครื่องมือโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงาน เก็บขนขยะ คำนวนค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) ได้ดังนี้

- ค่า I-CVI ผ่านเกณฑ์จำนวน 9 ข้อ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และมีค่า I-CVI ผ่านเกณฑ์ครบ 15 ข้อ
- ค่า S-CVI/UA มีค่าเท่ากับ 0.60 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และมีค่า S-CVI/UA ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด
- ค่า S-CVI/Ave มีค่าเท่ากับ 0.87 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และมีค่า S-CVI/Ave ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าเครื่องมือมีค่าความตรงตามเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และสามารถนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้

2. นำเสนอโปรแกรมและเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลแก่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อพิจารณาจริยธรรมในการวิจัย และนำเสนอต่อเทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม และเทศบาลนครสกลนคร อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร เพื่อพิจารณาขออนุญาตในการดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูล

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เสนอต่อสำนักงานเทศบาลเมืองนครพนม และสำนักงานเทศบาลนครสกลนคร เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล
 2. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ถึงนายกเทศมนตรีเมืองนครพนม และนายกเทศมนตรีนครสกลนคร ซึ่งเป็นพื้นที่การศึกษาวิจัย เพื่อขอความอนุเคราะห์ชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้
 - ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มทดลอง ณ ห้องประชุมหน่วยบริการปฐมภูมิเทศบาลเมืองนครพนม ซึ่งจะมีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ครั้ง ก่อนการทดลอง (Pre-test) ในสัปดาห์ที่ 1 และหลังการทดลอง (Post-test) ในสัปดาห์ที่ 5 ใช้เวลาครั้งละ 30 นาที โดยการใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มเปรียบเทียบ ณ อาคารเอนกประสงค์เทศบาลนครสกลนคร ซึ่งจะมีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ครั้ง ก่อนการทดลอง (Pre-test) ในสัปดาห์ที่ 1 และหลังการทดลอง (Post-test) ในสัปดาห์ที่ 5 ใช้เวลาครั้งละ 30 นาที โดยการใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- ในการเก็บรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะมีการแจกแบบสอบถามให้กับอาสาสมัคร และเมื่ออาสาสมัครตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว ผู้วิจัยจะมีการตรวจความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกครั้ง แต่หากอาสาสมัครยังไม่สะดวกส่งแบบสอบถามคืนในวันนั้น ผู้วิจัยจะนัดหมายเก็บแบบสอบถามอีกครั้งในภายหลัง
4. ในการถ่ายภาพบรรยากาศการดำเนินการ จะมีการถ่ายภาพในทุกขั้นตอนของการเก็บข้อมูลเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินการ แต่ไม่มีการถ่ายภาพที่สามารถระบุตัวตนอาสาสมัครได้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 เป็นเกณฑ์ในการทดสอบสมมติฐานของการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ มีดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ใช้ในการพรรณนาข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการทำงาน และข้อมูลสุขภาพ โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. วิเคราะห์ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติ Paired t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างภายในกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลองโดยกำหนดค่าการยอมรับทางสถิติไว้ที่ 0.05 หลังทดสอบการแจกแจงปกติ กรณีแจกแจงปกติ จะใช้ Paired t-test กรณีแจกแจงไม่ปกติ จะใช้ Wilcoxon Signed Rank Test
3. วิเคราะห์ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในระยะก่อนและหลังการทดลอง โดยกำหนดค่าการยอมรับทางสถิติไว้ที่ 0.05 หลังทดสอบการแจกแจงปกติ กรณีแจกแจงปกติ จะใช้ Independent t-test กรณีแจกแจงไม่ปกติ จะใช้ Mann Whitney u test

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

3.6.1 สถิติพื้นฐาน

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

- ค่าร้อยละ (Percentage)

$$\text{ร้อยละ (\%)} = \frac{X \times 100}{N}$$

X = จำนวนข้อมูล (ความถี่) ที่ต้องการนำมาหาค่าร้อยละ

N = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

- ค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

$\bar{x}$ = ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ = ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

N = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

- ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}}$$

S = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\bar{x}$ = ค่าเฉลี่ยของชุดข้อมูลในชุดนั้น

n = จำนวนข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ก่อนและหลังการทดลอง ด้วย Pair Sample t-test หรือ Wilcoxon Signed Rank Test

- Pair Sample t-test มีขั้นตอนการคำนวณและการตัดสินใจ ดังนี้

1. คำนวณผลต่าง หาผลต่างระหว่างค่าของแต่ละคู่

2. คำนวณค่าเฉลี่ยของผลต่าง ($\bar{d}$)

$$\bar{d} = \frac{\sum d_i}{n}$$

3. คำนวณค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่าง (S_d)

$$S_d = \sqrt{\frac{\sum (d - \bar{d})^2}{n-1}}$$

4. คำนวณค่าสถิติ t โดยใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{d}}{S_d / \sqrt{n}}$$

5. หาค่า t วิกฤต โดยใช้ระดับนัยสำคัญ (α) และองศาอิสระ (df=n-1)

6. หาค่า t ที่คำนวณได้ > ค่า t วิกฤต ให้ปฏิเสธสมมติฐานว่าง และสรุปว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หากค่า t ที่คำนวณได้ $\leq$ ค่า t วิกฤต ให้ยอมรับสมมติฐานว่าง และสรุปว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

- Wilcoxon Signed Rank Test เมื่อ $n < 30$ จะใช้การเปรียบเทียบคะแนนอันดับ (W^+ หรือ W) กับค่าวิกฤตจากตารางแจกแจงของ Wilcoxon signed-rank test (critical value table) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. คำนวณผลต่าง (d_i) ของแต่ละคู่ข้อมูล แล้วกำจัดค่าที่ผลต่างเป็นศูนย์ออกไป

2. คำนวณค่าสัมบูรณ์ของผลต่าง ($|d_i|$)

3. จัดอันดับค่าสัมบูรณ์ของผลต่างจากน้อยไปมาก โดยให้ค่าที่มีอันดับเท่ากันเฉลี่ยค่าอันดับนั้น

4. แจกแจงอันดับตามเครื่องหมายเดิมของผลต่าง

5. คำนวณ W^+ (ผลรวมของอันดับที่มีเครื่องหมายบวก) และ W^- (ผลรวมของอันดับที่มีเครื่องหมายลบ)

6. เปรียบเทียบคะแนนอันดับที่เล็กกว่าระหว่าง W^+ และ W^- กับค่าวิกฤตจากตารางแจกแจงของ Wilcoxon signed-rank test ซึ่งคำนวณจากขนาดตัวอย่างที่แท้จริงหลังการจัดค่าที่ผลต่างเป็นศูนย์ออกไป

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วย Independent t-test หรือ Mann Whitney u-test

- Independent t-test ขึ้นอยู่กับสมมติฐานว่าความแปรปรวนของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่ โดยมีสูตรพื้นฐานดังนี้

กรณีที่ 1 ความแปรปรวนเท่ากัน

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

สูตรหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม

$$s_p = \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

สัญลักษณ์

$\bar{x}_1$ = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

$\bar{x}_2$ = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

S_1 = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

S_2 = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

n_1 = ขนาดตัวอย่างของกลุ่มที่ 1

n_2 = ขนาดตัวอย่างของกลุ่มที่ 2

กรณีที่ 2 ความแปรปรวนไม่เท่ากัน

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

สัญลักษณ์

$\bar{x}_1$ = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

$\bar{x}_2$ = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

S_1 = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

S_2 = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

n_1 = ขนาดตัวอย่างของกลุ่มที่ 1

n_2 = ขนาดตัวอย่างของกลุ่มที่ 2

องศาอิสระ (Degrees of Freedom - df)

- กรณีความแปรปรวนเท่ากัน

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

- กรณีความแปรปรวนไม่เท่ากัน การคำนวณองศาอิสระจะซับซ้อน

ขึ้น และมักใช้สูตร Welch-Satterthwaite approximation

- Mann-Whitney U Test คือสูตรคำนวณค่า U หรือ T ซึ่งเป็นสถิติที่ใช้ในการทดสอบว่ากลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงเหมือนกันหรือไม่ โดยมีสูตรหลักที่เกี่ยวข้องดังนี้

- สูตร U (Mann-Whitney U Test) การทดสอบแบบไม่ใช้พารามิเตอร์ (non-parametric) ที่เปรียบเทียบอันดับของค่าในสองกลุ่ม

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

โดยที่

n_1 = ขนาดตัวอย่างกลุ่มที่ 1

n_2 = ขนาดตัวอย่างกลุ่มที่ 2

R_1 หรือ R_2 = ผลรวมของอันดับ (rank) ของกลุ่มที่ 1 หรือ 2

ตามลำดับ

- สูตร T (t-test) การทดสอบแบบพารามิเตอร์ (parametric) ที่เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสองกลุ่ม

$$T = S - \frac{n_1(n_1+1)}{2}$$

โดยที่

S = ผลรวมอันดับของกลุ่มตัวอย่างขนาด n_1 ในข้อมูลรวมทั้งหมดที่เรียงลำดับแล้ว

- สูตร z-score สำหรับกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่

$$z = \frac{U - m_U}{\sigma_U}$$

โดยที่

$$m_U = \frac{n_1 n_2}{2} = \text{ค่าเฉลี่ยของ } U$$

$$\sigma_U = \sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}} = \text{ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ } U$$

3.6.2 สถิติตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

สถิติตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ได้แก่

1. ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อหาความตรงเชิงเนื้อหา โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องความสมบูรณ์ของเครื่องมือตามวัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (Item objective congruence index: IOC) โดยใช้สูตรของ Rovinelli and Hambleton (1977) ให้คะแนนเป็น 3 ระดับ คือ +1, 0 และ -1 ในแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

ให้คะแนนเท่ากับ +1 เมื่อแน่ใจว่าวัดได้ตรงตามจุดประสงค์

ให้คะแนนเท่ากับ -1 เมื่อแน่ใจว่าไม่ตรงตามจุดประสงค์

ให้คะแนนเท่ากับ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าวัดได้ตรงตามจุดประสงค์หรือไม่ใช่

แทนค่าจากสูตร ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหาตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เมื่อผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านได้ตรวจสอบเสร็จแล้ว ผู้วิจัยประเมินหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) รายข้อ อยู่ระหว่าง 0.88 มีค่ามากกว่า 0.5 แสดงว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับเนื้อหา

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะที่ผ่านการปรับปรุงและแก้ไขตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิ ไปทดลองใช้ (Try out) จำนวน 30 ราย หลังจากนั้นนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach,s Alpha) เพื่อปรับปรุงในแบบสอบถามให้มีคุณภาพ โดยค่าความเที่ยง ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.7 เป็นต้นไป (ธนาศักดิ์ เปี่ยมสิน ,2564)

3. ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) ผู้วิจัยนำโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุผ่านการปรับปรุงและแก้ไขตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิมา คำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา ผู้วิจัยทำการหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาทั้งรายข้อ และทั้งฉบับ ดังนี้

- การหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา รายข้อ (Item-level CVI: I-CVI) ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา รายข้อ (I-CVI) คำนวณสำหรับแต่ละข้อคำถาม เป็นข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการพิจารณาเลือกข้อคำถามไว้ ปรับปรุงข้อความ หรือตัดออก การหาค่า I-CVI ใช้สูตร ดังนี้

$$I-CVI = \frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด}}$$

เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาค่า I-CVI คือ กรณีที่ใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ค่า I-CVI ควรมีค่า เท่ากับ ≥ 0.78 หากข้อความใดมีค่า I-CVI ต่ำกว่าเกณฑ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิจารณาปรับปรุงข้อคำถาม หรือตัดข้อคำถามนั้นออกจาก เครื่องมือวิจัย แต่บางข้อคำถามเป็นเนื้อหาที่จำเป็นสำคัญ หากตัดข้อคำถามนั้นแล้วทำให้ข้อคำถามที่เหลืออยู่ ไม่ครบถ้วนครอบคลุมสิ่งที่ต้องการวัด ผู้วิจัยจึงปรับปรุงข้อคำถามให้มีความชัดเจน ตรงไปตรงมา และเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างมากยิ่งขึ้น

- การหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับ (scale-level CVI: S-CVI) แบ่งได้ ดังนี้

$$S-CVI/UA = \frac{\text{จำนวนข้อที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนข้อทั้งหมด}}$$

ค่า S-CVI/UA คำนวณจากข้อที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนเห็นพ้องต้องกัน ควรมีค่าเท่ากับ ≥ 0.80

$$S-CVI/Ave = \frac{\text{ผลรวมของ I-CVI ทุกข้อ}}{\text{จำนวนข้อทั้งหมด}}$$

ค่า S-CVI/ Ave คำนวณจากค่าเฉลี่ยของ I-CVI ทุกข้อ ควรมีค่าเท่ากับ ≥ 0.90

3.6.3 สถิติตรวจสอบสมมติฐาน

สถิติตรวจสอบสมมติฐาน ได้แก่

3.1 การทดสอบค่าเฉลี่ยโดยใช้ t-test ชนิด Dependent Samples

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าทดสอบสามแตกต่างของค่าเฉลี่ย

D แทน ผลรวมของผลต่างของคะแนนหลังทดลองกับก่อนทดลอง

n แทน จำนวนกลุ่มเป้าหมาย

df แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of freedom)

3.2 การทดสอบค่าเฉลี่ยโดยใช้ t-test ชนิด Independent Samples

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left[\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right]}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติในการแจกแจง

แบบ t

X_1 แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1

X_2 แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2

s_1^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1

s_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2

n_1 แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 1

n_2 แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 2

df แทน องศาอิสระ (Degrees of freedom) ในกรณีนี้คำนวณ

ได้จากสูตร

3.7 ข้อพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผู้วิจัยนำเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์ แลเครื่องมือวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อพิจารณาความเหมาะสม รหัสโครงการวิจัย เลขที่ HE 68 – 004 หลังจากนั้นจึงดำเนินการวิจัย โดยผู้วิจัยแนะนำกับกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินงานให้กับอาสาสมัครรับทราบ โดยเน้นความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการ โดยที่ข้อมูลของอาสาสมัครจะถูกเก็บเป็นความลับ และสามารถขอหยุดการให้ข้อมูลได้ รวมทั้งสามารถถอนตัวออกจากการศึกษาได้ทุกเมื่อตามความต้องการ ซึ่งข้อมูลทั้งหมดนี้จะถูกทำลายภายใน 6 เดือนหลังจากการวิจัยเสร็จสิ้น โดยคำนึงถึงประเด็นจริยธรรม ดังนี้

3.7.1 หลักเคารพในบุคคล (Respect of person)

3.7.1.1 การปกป้องความเป็นส่วนตัว (Privacy) ผู้วิจัยมีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ และดำเนินการขอความยินยอมจากอาสาสมัคร ใช้เวลาในการขอความยินยอมประมาณ 15 นาที ซึ่งไม่มากหรือน้อยเกินไป เพื่อไม่ให้รบกวนเวลาของอาสาสมัครมากเกินไป และมีการเปิดโอกาสให้อาสาสมัครสามารถซักถาม ให้อาสาสมัครกรอกข้อมูลด้วยความเต็มใจ ไม่กดดันอาสาสมัคร โดยมีผู้ช่วยวิจัยช่วยชี้แจงด้วยความอ่อนน้อม พร้อมให้สิทธิปฏิเสธหรือถอนตัว ทั้งนี้ ข้อมูลส่วนตัวของอาสาสมัคร จะถูกเก็บรักษาไว้ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยในภาพรวม

3.7.1.2 การรักษาความลับ (Confidentiality) ในการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะไม่มีกระบวนการถึงตัวตนอาสาสมัคร ในการถ่ายภาพ มีการถ่ายภาพบรรยากาศการดำเนินการ แต่ไม่มีการถ่ายภาพที่สามารถระบุตัวตนอาสาสมัครได้ และในการจัดเก็บข้อมูลของอาสาสมัคร ผู้วิจัยจะเก็บในตู้เอกสารที่มีกุญแจล็อก และให้สิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลเฉพาะผู้วิจัยเท่านั้น ทั้งนี้ ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ รวมถึงภาพถ่ายหรือวิดีโอ ผู้วิจัยเผยแพร่ข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น ไม่มีการระบุตัวตนของอาสาสมัครอย่างชัดเจน และทำลายข้อมูลภายใน 6 เดือนหลังจากการวิจัยเสร็จสิ้น

3.7.2 หลักการให้ประโยชน์ ไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่อาสาสมัคร (Risk and Benefit)

3.7.2.1 ประโยชน์ที่อาสาสมัครจะได้รับจากการเข้าร่วมการวิจัย ในการศึกษาวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนามาตรการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ ซึ่งอาสาสมัครทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับประโยชน์ในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1) ประโยชน์ที่อาสาสมัครกลุ่มทดลองจะได้รับ ประโยชน์โดยตรงที่อาสาสมัครจะได้รับ ได้แก่ ความรู้และแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม และตรงตามความต้องการของอาสาสมัคร และประโยชน์โดยอ้อมที่อาสาสมัครจะได้รับ ได้แก่ เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ไม่สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และไม่สูญเสียรายได้จากการหยุดงาน อีกทั้งหน่วยงานสามารถนำผลการวิจัยไปพัฒนานโยบายหรือมาตรการความปลอดภัยในอนาคต

2) ประโยชน์ที่อาสาสมัครกลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับ ประโยชน์โดยตรงที่อาสาสมัครจะได้รับ ในระหว่างการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบจะไม่ได้รับประโยชน์ใดๆ แต่ภายหลังการทดลองผู้วิจัยจะมีการนำผลการทดลองมาแลกเปลี่ยนกับกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งกลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับความรู้และแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน และประโยชน์โดยอ้อมที่อาสาสมัครจะได้รับ ได้แก่ การที่หน่วยงานนำผลการวิจัยไปพัฒนานโยบายหรือมาตรการความปลอดภัยในอนาคต ซึ่งจะส่งผลดีต่อการทำงานของอาสาสมัครในระยะยาว

3.7.2.2 ความเสี่ยงและวิธีการลดความเสี่ยง การดำเนินโครงการวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานกับคนชดเชย อาจส่งผลให้เกิดความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ ต่ออาสาสมัครทั้งในแง่ ร่างกาย จิตใจ และสังคม ดังนั้น ผู้วิจัยได้ทำการประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและกำหนดแนวทางป้องกันเพื่อให้มั่นใจว่าอาสาสมัครได้รับการคุ้มครองตามหลักจริยธรรมการวิจัย ดังนี้

1) ความเสี่ยงทางร่างกาย อาสาสมัครอาจเผชิญกับอุบัติเหตุจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเกิดอาการบาดเจ็บจากการฝึกปฏิบัติจริง เช่น ปวดกล้ามเนื้อ หรืออาการแพ้ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือหรือหมวก แนวทางป้องกัน ได้แก่ การจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญ และทีมปฐมพยาบาลดูแลตลอดการฝึกปฏิบัติ มีการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ปลอดภัย และการอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ หากอาสาสมัครมีอาการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บจะได้รับการดูแลจากเจ้าหน้าที่พยาบาล

2) ความเสี่ยงทางจิตใจ อาสาสมัครอาจรู้สึกวิตกกังวลเกี่ยวกับผลการทดสอบ หรือรู้สึกกดดันจากการเข้าร่วมโปรแกรม นอกจากนี้ยังอาจรู้สึกไม่สบายใจจากการถูกสังเกตหรือประเมินพฤติกรรมในการทำงาน หรือความรู้สึกอึดอัดเมื่อพูดถึงประสบการณ์อุบัติเหตุในอดีต แนวทางป้องกัน ได้แก่ การให้โอกาสอาสาสมัครปฏิเสธหรือหยุดการเข้าร่วมได้ทุกเมื่อ การสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองและไม่กดดัน รวมถึงการมีทีมวิจัยที่พร้อมให้คำแนะนำและรับฟังหากเกิดความเครียด

3) ความเสี่ยงทางสังคม อาสาสมัครอาจรู้สึกแตกต่างจากเพื่อนร่วมงาน หากต้องเข้าร่วมกลุ่มทดลองและฝึกอบรมเพิ่มเติม หรืออาจกังวลเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวที่ใช้ในการศึกษาวิจัย แนวทางป้องกัน ได้แก่ การออกแบบโปรแกรมอบรมในลักษณะกิจกรรมกลุ่มที่สร้างบรรยากาศเป็นมิตร ผลการศึกษาไม่ระบุชื่อบุคคล และการรักษาความลับของข้อมูลด้วยการใช้รหัสแทนตัวตน

3.7.3 หลักความยุติธรรม (Justice)

เนื่องจากกลุ่มอาสาสมัคร เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ และมีภาวะสุขภาพที่ไม่ปลอดภัย เนื่องจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีความเสี่ยง ไม่สามารถควบคุมความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งหมด ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความจำเป็นที่จะศึกษาพฤติกรรมของอาสาสมัครกลุ่มนี้ เพื่อส่งเสริมให้อาสาสมัครมีภาวะสุขภาพ และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างอย่างเหมาะสมและเท่าเทียมกัน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นตารางประกอบคำอธิบาย ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. การเปรียบเทียบค่าคะแนนแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน
3. การเปรียบเทียบค่าคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน
4. การเปรียบเทียบค่าคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของพนักงานเก็บขยะกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตาม 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		0.968 ¹

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=28)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=28)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
3. สถานภาพสมรส					
โสด	3	10.7	6	21.4	0.364 ²
สมรส	22	78.6	21	75.0	
หย่า/หม้าย/แยก	3	10.7	1	3.6	
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. อุบัติเหตุจากการทำงาน					
เก็บขนขยะในรอบ 1 ปี					0.584 ²
ไม่เคย	10	35.7	12	42.9	
เคย	18	64.3	16	57.1	
7. ระยะเวลาปฏิบัติงาน	Median=8, Min=6, Max=8		Median=8, Min=6, Max=10		0.456 ⁴
เก็บขนขยะใน 1 วัน (ชั่วโมง)					

¹Independent Samples Test²Chi-Square Test³Fisher's Exact Test⁴Mann-Whitney U test

จากตาราง 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีจำนวนทั้งสิ้น 56 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 28 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 28 คน โดยแบ่งเป็น

กลุ่มทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นเพศชาย จำนวน 28 คน ร้อยละ 100 มีช่วงอายุส่วนใหญ่อยู่ที่ 40-59 ปี จำนวน 18 คน ร้อยละ 64.30 รองลงมาคือต่ำกว่า 40 ปี จำนวน 8 คน ร้อยละ 28.6 ($\bar{X}$ = 45.43, S.D.= 10.14) สถานภาพส่วนใหญ่คือสมรส จำนวน 22 คน ร้อยละ 78.6 รองลงมาคือโสด จำนวน 3 คน ร้อยละ 10.7 และหม้าย/อย่า/แยก จำนวน 3

คน ร้อยละ 10.7 มีระดับการศึกษาส่วนใหญ่คือ มัธยมศึกษา จำนวน 17 คน ร้อยละ 60.7 รองลงมาคือประถมศึกษา จำนวน 9 คน ร้อยละ 32.1 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 82.1 และมีโรคประจำตัว จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 17.9 อุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เคยได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 64.3 และไม่เคยได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 35.7 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเก็บขนขยะ ค่ามัธยฐาน (median) 8 ชั่วโมง, ค่าต่ำสุด (min) 6 ชั่วโมง, และค่าสูงสุด (max) 8 ชั่วโมง

กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นเพศชาย จำนวน 28 คน ร้อยละ 100 มีช่วงอายุส่วนใหญ่อยู่ที่ 40-59 ปี จำนวน 20 คน ร้อยละ 71.4 รองลงมาคือต่ำกว่า 40 ปี จำนวน 8 คน ร้อยละ 28.6 ($\bar{X} = 45.54$, S.D. = 9.56) มีสถานภาพส่วนใหญ่คือสมรส จำนวน 21 คน ร้อยละ 75 รองลงมาคือ โสด จำนวน 6 คน ร้อยละ 21.4 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่คือ มัธยมศึกษา จำนวน 13 คน ร้อยละ 46.4 รองลงมาคือประถมศึกษา จำนวน 12 คน ร้อยละ 42.9 กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 75 และมีโรคประจำตัว จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 25 อุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เคยได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 57.1 และไม่เคยได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 42.9 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเก็บขนขยะ ค่ามัธยฐาน (median) 8 ชั่วโมง, ค่าต่ำสุด (min) 6 ชั่วโมง, และค่าสูงสุด (max) 10 ชั่วโมง

จากการทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไป ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ไม่แตกต่างกัน

4.1.2 การเปรียบเทียบค่าคะแนนแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

4.1.2.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานภายในกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ทดสอบการแจกแจงของข้อมูลโดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test การทดสอบการแจกแจงของข้อมูลพบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงปกติ ดังนั้น จึงใช้สถิติ Paired Samples T-test ในการวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งผลการวิเคราะห์เป็นดังต่อไปนี้

ตาราง 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานภายใน
กลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

แรงจูงใจในการ ป้องกันอุบัติเหตุ	n	$\bar{x}$	S.D.	Mean Difference	t	95%CI	p- value
กลุ่มทดลอง							
ก่อนทดลอง	28	165.89	14.08	16.93	6.61	11.67,22.19	<0.001*
หลังทดลอง	28	182.82	10.77				
กลุ่มเปรียบเทียบ							
ก่อนทดลอง	28	171.11	12.13	3.03	9.28	2.36,3.70	<0.001*
หลังทดลอง	28	174.14	12.90				

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตาราง 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 56 คน แบ่งเป็น
กลุ่มทดลอง 28 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 28 คน โดยแบ่งเป็น

กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองมีคะแนนแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการ
ทำงาน เฉลี่ย 165.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 14.08 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมี
คะแนนระดับแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 182.82 ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐานเท่ากับ 10.77 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุ
จากการทำงาน พบว่า ภายหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุ
จากการทำงานมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 16.93;
95% CI = 11.67, 22.19; p-value < 0.001)

กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองมีคะแนนแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจาก
การทำงาน เฉลี่ย 171.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.13 ภายหลังการทดลอง กลุ่ม
เปรียบเทียบมีคะแนนระดับแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 174.14 ส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.90 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงจูงใจในการป้องกัน
อุบัติเหตุจากการทำงาน พบว่า ภายหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงจูงใจในการป้องกัน
อุบัติเหตุจากการทำงานมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference
= 3.04; 95% CI = 2.36 , 3.70; p < 0.001)

4.1.2.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน
ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ทดสอบการแจก
แจงของข้อมูลโดยใช้สถิติ Shapiro–Wilk test การทดสอบการแจกแจงของข้อมูลพบว่า ข้อมูลมี
การแจกแจงปกติ ดังนั้น จึงใช้สถิติ Independent Samples T-test ในการวิเคราะห์ความ
แตกต่างของข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง ผลการวิเคราะห์เป็นดังต่อไปนี้

ตาราง 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแรงงูใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

แรงงูใจในการป้องกันอุบัติเหตุ	n	$\bar{x}$	S.D.	Mean Difference	t	95%CI	p-value
ก่อนการทดลอง							
กลุ่มทดลอง	28	165.89	14.08	5.21	1.48	-1.83,12.26	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				

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตาราง 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 56 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 28 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 28 คน โดยแบ่งเป็น

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลอง มีคะแนนแรงงูใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 165.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 14.08 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนระดับแรงงูใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 171.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.13 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงงูใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงงูใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 5.21; 95% CI = -1.83 , 12.26; p-value = 0.144)

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนแรงงูใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 182.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.77 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนระดับแรงงูใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 174.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.90 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงงูใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงงูใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 8.68; 95% CI = 2.31,15.05; p-value = 0.008)

4.1.3 การเปรียบเทียบค่าคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

4.1.3.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานภายในกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ทดสอบการแจกแจงของข้อมูลโดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test ทดสอบการแจกแจงของข้อมูล

พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงปกติ ดังนั้น จึงใช้สถิติ Paired Samples T-test ในการวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งผลการวิเคราะห์เป็นดังต่อไปนี้

ตาราง 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานภายในกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุ	n	$\bar{x}$	S.D.	Mean Difference	t	95%CI	p-value
กลุ่มทดลอง							
ก่อนทดลอง	28	100.46	9.03	10.18	5.88	6.63,13.73	<0.001*
หลังทดลอง	28	110.64	6.96				
กลุ่มเปรียบเทียบ							
ก่อนทดลอง	28	104.04	7.11	2.36	5.86	1.53,3.18	<0.001*
หลังทดลอง	28	106.39	7.60				

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตาราง 8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 56 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 28 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 28 คน โดยแบ่งเป็น

กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองมีคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 100.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.03 ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนระดับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 110.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.96 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน พบว่า หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 10.18; 95% CI = 6.63 , 13.73; p-value < 0.001)

กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองมีคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 104.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.11 ภายหลังการทดลองกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนระดับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 106.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.60 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน พบว่า หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 2.36; 95% CI = 1.53 , 3.18; p-value < 0.001)

4.1.3.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ทดสอบการแจกแจงของข้อมูลโดยใช้สถิติ Shapiro–Wilk test การทดสอบการแจกแจงของข้อมูลพบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงปกติ ดังนั้น จึงใช้สถิติ Independent Samples T-test ในการวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง ผลการวิเคราะห์เป็นดังต่อไปนี้

ตาราง 9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุ	n	$\bar{x}$	S.D.	Mean Difference	t	95%CI	p-value
ก่อนการทดลอง							
กลุ่มทดลอง	28	100.46	9.03	3.57	1.65	-0.78,7.92	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				

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตาราง 9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 56 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 28 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 28 คน โดยแบ่งเป็น

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลอง มีคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 100.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.03 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนระดับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 104.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.11 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 3.57; 95% CI = -0.78 , 7.92; p-value = 0.106)

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 110.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.96 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนระดับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 106.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.60 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย

คะแนนระดับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 4.25; 95% CI = 0.35 , 8.15; p-value = 0.033)

4.1.4 การเปรียบเทียบค่าคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

4.1.4.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานภายในกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ทดสอบการแจกแจงของข้อมูลโดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test การทดสอบการแจกแจงของข้อมูลพบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงปกติ ดังนั้น จึงใช้สถิติ Paired Samples T-test ในการวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งผลการวิเคราะห์เป็นดังต่อไปนี้

ตาราง 10 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ภายในกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

พฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุ	n	$\bar{x}$	S.D.	Mean Difference	t	95%CI	p-value
กลุ่มทดลอง							
ก่อนทดลอง	28	41.43	7.69	7.50	6.75	5.22,9.78	<0.001*
หลังทดลอง	28	48.93	5.31				
กลุ่มเปรียบเทียบ							
ก่อนทดลอง	28	43.39	4.95	2.36	6.97	1.66,3.05	<0.001*
หลังทดลอง	28	45.75	4.98				

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตาราง 10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 56 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 28 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 28 คน โดยแบ่งเป็น

กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองมีคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 41.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.69 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 48.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.31 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน พบว่า ภายหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานมากกว่า ก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 7.50; 95% CI = 5.22 , 9.78; p-value < 0.001)

กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองมีคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 43.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.95 ภายหลังการทดลอง กลุ่ม

เปรียบเทียบมีคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 45.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.98 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน พบว่า หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 2.36; 95% CI = 1.66 , 3.05; p-value < 0.001)

4.1.4.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ทดสอบการแจกแจงของข้อมูลโดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test การทดสอบการแจกแจงของข้อมูลพบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงปกติ ดังนั้น จึงใช้สถิติ Independent Samples T-test ในการวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง ผลการวิเคราะห์เป็นดังต่อไปนี้

ตาราง 11 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

พฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุ	n	$\bar{x}$	S.D.	Mean Difference	t	95%CI	p-value
ก่อนการทดลอง							
กลุ่มทดลอง	28	41.43	7.69	1.96	1.14	-1.50,5.43	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

จากตาราง 11 พบว่า กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 56 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 28 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 28 คน โดยแบ่งเป็น

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลอง มีคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 41.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.69 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนระดับพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 43.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.95 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระดับพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 1.96; 95% CI = -1.50 , 5.43; p-value = 0.261)

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 48.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.31 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนระดับพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เฉลี่ย 45.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.98 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระดับพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 3.18; 95% CI = 0.42 , 5.94; p-value = 0.025)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) รูปแบบการวิจัยแบบวัดซ้ำสองกลุ่ม ก่อนทดลอง-หลังการทดลอง (Pretest-Posttest Two Group Design) มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ ครอบคลุม ความรู้ การรับรู้ แรงจูงใจ และแรงสนับสนุนทางสังคม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ พนักงานเก็บขยะเทศบาลเมืองนครพนม และพนักงานเก็บขยะเทศบาลนครสกลนคร จำนวน 56 คน โดยผู้วิจัยได้กำหนดให้พนักงานเก็บขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 28 คน ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ ดำเนินกิจกรรมต่อเนื่อง 5 สัปดาห์ โดยสัปดาห์แรกเน้นสร้างความคุ้นเคย และตระหนักรู้ความเสี่ยง ผ่านเกมและการจำลองสถานการณ์อันตราย สัปดาห์ที่ 2 เสริมความมั่นใจและฝึกปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) อย่างถูกวิธี สัปดาห์ที่ 3 มุ่งสร้างแรงสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา เพื่อกระตุ้นการปรับพฤติกรรมอย่างปลอดภัย สัปดาห์ที่ 4 ติดตามผลจริงภาคสนาม พร้อมสะท้อนพฤติกรรมและให้คำแนะนำเชิงบวก และสัปดาห์สุดท้ายเปิดเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์ สรุปผลการเรียนรู้ และเสริมแรงจูงใจให้พนักงาน ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบเป็นพนักงานเก็บขยะมูลฝอย เทศบาลนครสกลนคร อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร จำนวน 28 คน เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามก่อนและหลัง การทดลอง วิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้สถิติ Paired t-test และ Independent t-test ในกรณีที่ข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ ใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank Test และ Mann Whitney u test สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.1 สรุปผล

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

5.1.1 การพัฒนาโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองนครพนม

ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะเทศบาลเมืองนครพนม ซึ่งได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค ของ Rogers

(1983) ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ของ House and Kahn (1983) โดยการใช้กระบวนการประเมินอันตรายต่อสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้ในความรุนแรงของโรค (Perceived Severity) และการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของโรค (Perceived Susceptibility) และการประเมินการเผชิญปัญหา ได้แก่ การรับรู้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการตอบสนอง (Response Efficacy) และการรับรู้ความคาดหวังในความสามารถแห่งตน (Self Efficacy) ทั้งยังเสริมแรงสนับสนุนทางสังคมทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ แรงสนับสนุนทางอารมณ์ แรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล แรงสนับสนุนทางด้านข่าวสาร แรงสนับสนุนทางด้านเครื่องมือ ทำให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสมในการป้องกันอุบัติเหตุ

การดำเนินกิจกรรมภายใต้โปรแกรมนี้มุ่งเน้นการเสริมสร้างความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยของพนักงานเก็บขยะ โดยเน้นการมีส่วนร่วม การสะท้อนประสบการณ์จริง และการเสริมแรงสนับสนุนทางอารมณ์และเครื่องมืออย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ มีการออกแบบกิจกรรมในระยะเวลา 5 สัปดาห์ โดยแต่ละสัปดาห์มีวัตถุประสงค์เฉพาะที่ส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเก็บขยะ ดำเนินการจัดโปรแกรมให้กับกลุ่มทดลองสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จำนวน 6 กิจกรรม ระยะเวลารวม 7 ชั่วโมง 45 นาที ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 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 "สวดส่อความปลอดภัย ใส่ใจกันและกัน" เพื่อสร้างการรับรู้ความคาดหวังในความสามารถของตน และสร้างแรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล

สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรม "ส่งกำลังใจ ให้ผู้พิทักษ์ความสะอาด" เพื่อสร้างแรงสนับสนุนด้านอารมณ์ ด้านการให้การประเมินผล และด้านข้อมูลข่าวสาร

5.1.2 ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองนครพนม

ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม สรุปผลได้ดังนี้

5.1.2.1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าพนักงานทั้งสองกลุ่มเป็นเพศชายทั้งหมด ร้อยละ 100 กลุ่มทดลองมีช่วงอายุส่วนใหญ่อยู่ที่ 40-59 ปี ($\bar{X}$ = 45.43, S.D.= 10.14) และกลุ่มเปรียบเทียบมีช่วงอายุส่วนใหญ่อยู่ที่ 40-59 ปี ($\bar{X}$ = 45.54, S.D.= 9.56) สถานภาพสมรสของทั้ง

สองกลุ่มส่วนมากเป็นผู้สมรส ร้อยละ 76.8 ระดับการศึกษาพบว่าทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่จบมัธยมศึกษา ร้อยละ 53.55 ทั้งสองกลุ่มมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 64.7 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเก็บขนขยะ ค่ามัธยฐาน (Median) 8 ชั่วโมง, ค่าต่ำสุด (Min) 6 ชั่วโมง, และค่าสูงสุด (Max) 10 ชั่วโมง และจากการทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไป ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ไม่แตกต่างกัน

5.1.2.2 แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

ผลการศึกษาภายในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 16.93; 95% CI = 11.67, 22.19; p-value < 0.001) และผลการศึกษาภายในกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 3.04; 95% CI = 2.36 , 3.70; p < 0.001)

ผลการศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ก่อนการทดลองทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนใกล้เคียงกัน แต่ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 8.68; 95% CI = 2.31, 15.05; p-value = 0.008)

5.1.2.3 แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

ผลการศึกษาภายในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 10.18; 95% CI = 6.63 , 13.73; p-value < 0.001) และผลการศึกษาภายในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 2.36; 95% CI = 1.53 , 3.18; p-value < 0.001)

ผลการศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 4.25; 95% CI = 0.35 , 8.15; p-value = 0.033)

5.1.4 พฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

ผลการศึกษาภายในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 7.50; 95% CI = 5.22 , 9.78; p-value < 0.001) และผลการศึกษาภายในกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ย

คะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 2.36; 95% CI = 1.66 , 3.05; p-value < 0.001)

ผลการศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = 3.18; 95% CI = 0.42 , 5.94; p-value = 0.025)

5.2 อภิปรายผล

การศึกษาที่ทดลองครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) ร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support) มีประสิทธิผลในการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานเก็บขนขยะ โดยภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนแรงจูงใจ แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมอาจสามารถผลักดันให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยได้อย่างเป็นรูปธรรมในสภาพการทำงานจริง ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ระบุว่า การใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) เพียงทฤษฎีเดียวสามารถส่งผลต่อการรับรู้และเจตคติด้านความปลอดภัยได้ในระดับหนึ่ง แต่ขนาดของผล (Effect Size) มักอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง (Floyd, D. L., Prentice-Dunn, S., & Rogers, R. W., 2000) ในขณะที่การพัฒนาโปรแกรมโดยบูรณาการ PMT ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมหรือองค์ประกอบด้านองค์กร ช่วยเพิ่มประสิทธิผลของโปรแกรมและให้ค่า Effect Size สูงขึ้น โดยเฉพาะในมิติของพฤติกรรมเชิงปฏิบัติและความคงอยู่ของพฤติกรรม ซึ่งสนับสนุนว่าการใช้โปรแกรมแบบบูรณาการมีประสิทธิผลมากกว่าการใช้ทฤษฎีเดียวในการส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

5.2.1 แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ

การรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หลังการเข้าร่วมโปรแกรมพนักงานมีแนวโน้มในการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงเพิ่มขึ้น ซึ่งจากการนำเสนอข้อมูลผ่านภาพเหตุการณ์จริง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้พนักงานเกิดการรับรู้ถึงความเสี่ยงจากการทำงานเก็บขนขยะ การวิเคราะห์สาเหตุอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ปฏิบัติงานจริง ตลอดจนการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้ปฏิบัติงานช่วยให้ ผู้เข้าร่วมตระหนักถึงความเสี่ยงของตนเองต่ออันตรายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการจัดเก็บขยะ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสินีนาฏ กุลศิริ, ธีรสร จิรเสถียรพร และณัฐกฤตา ศิริโสภณ (2565) ที่ระบุว่า ในการสร้างแรงจูงใจมีพื้นฐานของการ กระตุ้นให้เกิดความกลัว ซึ่งจะเป็นการโน้มน้าวจิตใจให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรม โดยสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานจัดเก็บขยะมูลฝอย ร่วมกับการสร้างการรับรู้ในความรุนแรงของการเกิด

อุบัติเหตุจากการทำงานจัดเก็บขยะมูลฝอย ทำให้เกิดการรับรู้ต่อพฤติกรรมที่เหมาะสมในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานจัดเก็บขยะมูลฝอย ทั้งนี้ จากผลการวิเคราะห์รายข้อ พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่ระบุว่า การสวมถุงมือบางหรือชำรุด อาจทำให้ของมีคมบาดทะลุถุงมือได้ และอาการเมาค้างจากการดื่มสุรา อาจทำให้พลัดตกหรือเกิดการเฉี่ยวชนได้

การรับรู้ถึงความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ หลังการเข้าร่วมโปรแกรมก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยผู้ปฏิบัติงานสามารถเชื่อมโยงผลที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุกับความสูญเสียทั้งด้านร่างกาย เศรษฐกิจ และผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ในการจัดกิจกรรมได้นำเสนอเนื้อหาความรุนแรงของอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ และการถอดบทเรียนเหตุการณ์จริง ซึ่งช่วยให้ผู้เข้าร่วมเข้าใจถึงความสำคัญและความจำเป็นของมาตรการป้องกันมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้พนักงานรับรู้ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุจากการทำงาน ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการมีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัย สอดคล้องกับผลการศึกษาของชัยสิทธิ์ ทันศึก, ปิยะธิดา นาคะเกษียร และยุพา จีวพัฒน์กุล (2562) ที่พบว่าพนักงานเก็บขยะ ที่ได้รับโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุ สามารถรับรู้ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ และยังสามารถเปรียบเทียบได้ว่าหากปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยจะเกิดผลดีต่อตนเอง กลับกันหากมีพฤติกรรมเสี่ยงย่อมส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุได้เช่นกัน และจากผลการวิเคราะห์รายข้อในด้านนี้ พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการรับรู้ถึงความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น โดยส่วนใหญ่ระบุว่า การปฏิบัติงานโดยที่ร่างกายมีอาการบาดเจ็บ ทำให้เกิดอาการบาดเจ็บที่รุนแรง

การรับรู้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการตอบสนอง พบว่ามีการปรับตัวดีขึ้น หลังได้รับการฝึกอบรม เนื่องจากโปรแกรมให้โอกาสให้ผู้เข้าร่วมทดลองปฏิบัติจริง ศึกษาวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่ถูกต้อง และเรียนรู้วิธีลดความเสี่ยงในการจัดการของมีคมและขยะมูลฝอย การตระหนักว่ามาตรการความปลอดภัยสามารถลดอุบัติเหตุได้จริงนำไปสู่การยอมรับและปฏิบัติตามแนวทางความปลอดภัยอย่างจริงจัง สอดคล้องกับงานวิจัยของชัยสิทธิ์ ทันศึก, ปิยะธิดา นาคะเกษียร และยุพา จีวพัฒน์กุล (2562) ที่ระบุว่า การเน้นย้ำให้พนักงานเก็บขยะสามารถกระทำตามคำแนะนำได้จะช่วยให้ตัวของพนักงานเองเห็นประโยชน์ เกิดการเรียนรู้ และเข้าใจพฤติกรรมในการป้องกัน อุบัติเหตุต่อตนเองมากขึ้น จึงก่อให้เกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ซึ่งเป็นไปตามหลักการของทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Motivation Prevention Theory) ที่ระบุว่า การรับรู้ประสิทธิผลของการตอบสนองเป็นตัวทำนายสำคัญของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม จากผลการวิเคราะห์รายข้อในด้านนี้ พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการตอบสนองเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่ระบุว่า การไม่กระโดดลงรถในขณะที่ยังไม่จอดสนิท จะช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้

การรับรู้ความสามารถของตน มีระดับเพิ่มขึ้นเด่นชัด โดยพนักงานมีความมั่นใจในการเลือกใช้วิธีการป้องกันและอุปกรณ์ที่เหมาะสมมากขึ้น ความสามารถในการประเมินสถานการณ์เสี่ยง การยกของอย่างถูกท่า การคัดแยกและจัดการขยะอย่างปลอดภัยเป็นทักษะที่

ได้รับการพัฒนาผ่านการฝึกปฏิบัติและการให้คำแนะนำเฉพาะราย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ซัยสิทธิ์ ทันศึก, ปิยะธิดา นาคะเกษียร และยุพา จิวพัฒนกุล (2562) ที่พบว่า การกระตุ้นให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจนกลายเป็นนิสัย เกิดเป็นความเคยชินทุกวัน และคอยแนะนำช่วยเหลือพนักงาน จนกระทั่งมีความสามารถในการสาธิตการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลย้อนกลับได้อย่างถูกต้อง ช่วยให้พนักงานเกิดความมั่นใจว่าสามารถปฏิบัติได้จริง ผลการวิเคราะห์รายข้อตามองค์ประกอบนี้ พบว่า การทดลองกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่เต็มแอลกอฮอล์ระหว่างปฏิบัติงาน หรือมีอาการมึนเมาเมื่อปฏิบัติงาน

กล่าวโดยสรุป ในด้านของแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมพนักงานมีระดับแรงจูงใจเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนครอบคลุมทุกองค์ประกอบของทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการตอบสนอง และการรับรู้ความสามารถของตน โดยเฉพาะการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงที่เพิ่มขึ้นจากการเรียนรู้ผ่านภาพเหตุการณ์จริง การวิเคราะห์สาเหตุอุบัติเหตุ และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในพื้นที่ปฏิบัติงานจริง ส่งผลให้พนักงานตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับตนเองอย่างเป็นรูปธรรม ขณะเดียวกันการฝึกปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการปฏิบัติงานอย่างถูกวิธี ทำให้พนักงานรับรู้มาตรฐานความปลอดภัยสามารถลดอุบัติเหตุได้จริง และเกิดความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ของการตอบสนอง รวมถึงความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการป้องกันอุบัติเหตุ ซึ่งสะท้อนจากพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยมากขึ้น เช่น การไม่กระโดดลงจากรถขณะรถยังไม่จอดสนิท การไม่ปฏิบัติงานในขณะมึนเมา และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมสามารถเสริมสร้างแรงจูงใจเชิงป้องกันได้อย่างเป็นระบบ และสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุและผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะในทิศทางที่ปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

5.2.2 แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะ

นอกจากองค์ประกอบด้านปัจเจกตามกรอบทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Motivation Prevention Theory) แล้ว การศึกษาค้นคว้ายังพบว่า แรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support) เป็นปัจจัยเสริมที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการคงอยู่ของพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุในระยะยาว โดยแบ่งได้เป็น 4 ด้าน ได้แก่

แรงสนับสนุนด้านอารมณ์ พนักงานส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับกำลังใจจากเพื่อนร่วมงานและผู้บังคับบัญชาทำให้รู้สึกมั่นใจและมีคุณค่า ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจเชิงบวกในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ผลการวิเคราะห์รายข้อ พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีแรงสนับสนุนด้านอารมณ์เพิ่มขึ้น โดยระบุว่า การที่เพื่อนร่วมงานคอยให้กำลังใจ ทำให้มีการทำงานเก็บขนขยะที่ปลอดภัย สอดคล้องกับงานวิจัยของนพรัตน์ เทียงคำดี, ฉันทนา จันทวงศ์ และพรภา

หอมสินธุ์ (2558) ที่พบว่า การได้รับการส่งเสริมจากเพื่อนร่วมงาน มีอิทธิพลที่ช่วยในการผลักดันให้บุคคลมีพฤติกรรมที่ปลอดภัยในการทำงาน เนื่องจากการได้รับคำแนะนำจากเพื่อนร่วมงานเป็นสิ่งที่บุคคลให้การยอมรับและเชื่อถือ การสนับสนุนทางอารมณ์ และจิตใจ ช่วยในการแก้ปัญหา ทำให้บุคคลนั้นๆ มีพฤติกรรมไปในทิศทางที่ผู้รับต้องการ

แรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล การได้รับคำแนะนำอย่างต่อเนื่อง การชี้จุดที่ต้องปรับปรุง และการสะท้อนผลการปฏิบัติทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปรับพฤติกรรมได้อย่างถูกต้องและเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค ว่าการได้รับข้อมูลย้อนกลับเชิงบวกจะเสริมสร้าง Self-Efficacy และ Response Efficacy ให้มีความแข็งแกร่งมากขึ้น และผลการวิเคราะห์รายข้อในด้านนี้ พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีแรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผลเพิ่มขึ้น เนื่องจากการได้รับการกระตุ้นเตือนจากเพื่อนร่วมงาน ให้สามารถทำงานเก็บขยะได้อย่างปลอดภัย

แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร ข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัยเกี่ยวกับความเสี่ยงวิธีการป้องกัน และข้อปฏิบัติที่เหมาะสมมีส่วนช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสื่อสารที่ชัดเจนและต่อเนื่องช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางความเข้าใจและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้เชิงลึกมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สีนินุช กุลศิริ, ธีรสร จิรเสถียรพร และณัฐกฤตา ศิริโสภณ (2565) พบว่าการได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร เป็นแรงกระตุ้นให้พนักงานใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้องเพื่อป้องกันตนเองขณะปฏิบัติงาน ทำให้พนักงานเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุจากการ ทำงานได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ การศึกษาของ นพรัตน์ เทียงคำดี, ฉันทนา จันทวงศ์ และพรนภา หอมสินธุ์ (2558) พบว่า การได้รับการอบรมเรื่องการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานช่วยให้คนงานทำงานอย่างถูกวิธีและมีความปลอดภัยในการทำงาน และการศึกษาของชญาดา พูลศรี (2562) พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ ซึ่งการสื่อสารหรือการเผยแพร่ข้อมูลและเนื้อหาสุขภาพที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณชนที่ทำให้เกิดความตระหนักระดับปัจเจกบุคคลและสังคมเพื่อพัฒนาวิถีชีวิตสุขภาพที่ดีให้กับตนเองได้ และพนักงานเก็บขยะสามารถรับสื่อความรู้ด้านสุขภาพได้หลากหลายช่องทางเพื่อนำไปปฏิบัติให้เหมาะสมในการดูแลสุขภาพของตนเอง กล่าวคือถ้าบุคคลได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพในการดูแลสุขภาพของตนเองมากขึ้นเป็นประจำ ก็จะทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและเหมาะสม นอกจากนี้ปางชล ธรรมโชติ (2565) ระบุว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขภาพหรือการป้องกันตนเองบ่อยก็ยังทำให้บุคคลนั้นๆ จะมีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพที่ดีมากขึ้น โดยเฉพาะข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขภาพหรือการป้องกันตนเองที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ผลการวิเคราะห์รายข้อในด้านนี้ พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีแรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสารเพิ่มขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเก็บขยะ

แรงสนับสนุนด้านเครื่องมือ การจัดหา PPEs ที่เพียงพอและการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ทำงานอย่างต่อเนื่องถือเป็นเงื่อนไขเชิงโครงสร้างที่จำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากหากอุปกรณ์

ไม่เอื้อต่อการใช้งาน แม้พนักงานจะมีความรู้และความตั้งใจก็อาจไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยได้อย่างเป็นรูปธรรม ผลการวิเคราะห์รายชื่อในด้านนี้ พบว่า แรงสนับสนุนด้านเครื่องมือ หลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองมีแรงสนับสนุนด้านเครื่องมือเพิ่มขึ้นมากที่สุด ได้แก่ การได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน มีจำนวนเพียงพอ และตรงกับความต้องการของพนักงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชญาดา พูลศรี (2562) ที่พบว่า พนักงานเก็บขยะได้รับสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากหน่วยงานจัดหาให้ ซึ่งถ้าหากได้รับการสนับสนุนอย่างเพียงพอและมีการสวมใส่อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำระหว่างปฏิบัติงานจะทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในการป้องกันโรคและภัยสุขภาพ ทั้งนี้ ชัยสิทธิ์ ทั่นศึก, ปิยะธิดา นาคะเกษียร และยุพา จิวพัฒนกุล (2562) ระบุว่า การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การให้คำแนะนำ และการกำกับดูแลอย่างต่อเนื่อง สามารถทำให้พนักงานเกิดความเชื่อมั่นและปฏิบัติตามมาตรการได้ดีขึ้น

เมื่อพิจารณาภาพรวมของผลการศึกษา สามารถสรุปได้ว่าการสร้างการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านความปลอดภัยจำเป็นต้องดำเนินงานแบบบูรณาการ ทั้งการเสริมสร้างการรับรู้ภัยคุกคาม ความเชื่อในประสิทธิผลของมาตรการ ความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน และการจัดสภาพแวดล้อมแห่งการสนับสนุนในระดับองค์กร ผลลัพธ์ที่ได้สะท้อนให้เห็นว่าการผสมผสาน ระหว่างทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Motivation Prevention Theory) กับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support) สามารถยกระดับพฤติกรรมด้านความปลอดภัยให้มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นแนวทางที่ควรนำไปพิจารณาขยายผลในบริบทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและงานด้านสาธารณสุขมูลฐานอื่นๆ เพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงานอย่างยั่งยืน

5.2.3 พฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะ

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะรายชื่อ หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมในการการป้องกันอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น โดยพนักงานส่วนใหญ่ระบุว่า ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือยางหนา ผ้ายางกันเปื้อน รองเท้าบูต หน้ากากอนามัย ให้พร้อมสำหรับการปฏิบัติงาน และมีการสวมใส่ถุงมือยางหนา ผ้ายางกันเปื้อน รองเท้าบูต หน้ากากอนามัยทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน ซึ่งชี้ให้เห็นว่า โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุ (Protection Motivation Theory: PMT) สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานเก็บขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกลไกสำคัญของการ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรมเกิดจากการปรับแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งเพิ่มขึ้นหลังได้รับข้อมูลเชิงประจักษ์ เช่น สถิติการบาดเจ็บ กรณีเหตุการณ์จริง และลักษณะความเสี่ยงของงานเก็บขยะ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานตระหนักว่าตนเองมีโอกาสเผชิญอันตรายจากของมีคม ขยะติดเชื้อ หรือสารปนเปื้อนอยู่ตลอดเวลา การรับรู้ถึงความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งเพิ่มขึ้นตามการเรียนรู้ผลลัพธ์ของอุบัติเหตุ เช่น การ

บาดเจ็บรุนแรง การหยุดงาน หรือผลกระทบต่อรายได้ ส่งผลให้เกิด แรงผลักดันในการป้องกันตนเองมากขึ้น ปัจจัยทั้งสองด้านนี้สอดคล้องกับกระบวนการ การประเมินภัย (Threat Appraisal) ตามแนวคิดของ Rogers (1983) ที่ระบุว่า การรับรู้ความเสี่ยง และความรุนแรงเป็นตัวกำหนดแรงจูงใจเบื้องต้นให้เกิดเจตนาธรรมณ์เชิงปกป้อง (Protective Intention) ในส่วนของการประเมินการเผชิญปัญหา (Coping Appraisal) พบว่าผู้เข้าร่วมมีการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกทั้งสองด้าน ได้แก่ การรับรู้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการตอบสนอง ซึ่งสะท้อนความเชื่อว่าการสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การปฏิบัติงานตามท่าทางที่ถูกต้อง และการทำตามขั้นตอนความปลอดภัยสามารถลดความเสี่ยงได้จริง และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) ซึ่งปรับเปลี่ยนจากการฝึกปฏิบัติจริง การสาธิตโดย ผู้เชี่ยวชาญ และการได้รับข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์ ทั้งหมดนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Bandura ที่ชี้ว่าประสบการณ์ความสำเร็จจากการปฏิบัติจริง (Mastery Experience) เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการเสริมสร้างความเชื่อมั่นของบุคคล ผลดังกล่าวจึงช่วยให้พนักงานสามารถเปลี่ยนเจตนาธรรมณ์ไปสู่การปฏิบัติตามพฤติกรรมความปลอดภัยได้อย่างเป็นรูปธรรม

นอกจากแรงจูงใจด้านปัจเจก ผลการวิจัยยังพบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมทั้ง 4 ด้าน มีบทบาทสำคัญต่อการคงอยู่ของพฤติกรรมความปลอดภัยในสภาพการทำงานจริง ได้แก่ แรง สนับสนุนด้านอารมณ์ เช่น การให้กำลังใจ การรับฟังปัญหา และการให้ความรู้สึว่าการทำงาน อย่างปลอดภัยมีคุณค่า ช่วยเพิ่มแรงจูงใจในระดับจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน แรงสนับสนุนด้านการให้ การประเมินผล ซึ่งรวมถึงการให้คำแนะนำ การตรวจสอบการปฏิบัติงาน และการสะท้อนผลการ ทำงานอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ปฏิบัติงานรับรู้ว่าคุณอยู่ในกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบ แรง สนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร เช่น การให้ความรู้ด้านอุบัติเหตุ การแจ้งข้อมูลความเสี่ยง และการ สื่อสารแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง ช่วยเสริมความเข้าใจในการจัดการความเสี่ยง และแรงสนับสนุน ด้านเครื่องมือ ได้แก่ การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมและเพียงพอ การอำนวยความสะดวกด้านทรัพยากร ตลอดจนการสนับสนุนทางกายภาพในการปฏิบัติงาน ซึ่งลด อุปสรรคภายนอกและเอื้อต่อการปฏิบัติตามพฤติกรรมความปลอดภัยได้มากขึ้น ทั้งนี้จากการศึกษาของ ปางชล ธรรมโชติ (2565) พบว่า พฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เกิดจากปัจจัยด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ด้านวิธีการปฏิบัติงาน ด้านการดูแลสุขภาพส่วนบุคคล และด้านการดูแลสุขภาพเบื้องต้น

ผลการวิจัยในส่วนนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสินีนุช กุลศิริ, ธริสรา จิรเสถียรพร และณัฐกฤตา ศิริโสภณ (2565) ที่ระบุว่า โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการอุบัติเหตุจากการทำงานจัดเก็บขยะมูลฝอย ทำให้พนักงานเก็บขยะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงาน ของพนักงานเก็บขยะได้จริง ช่วยทั้งด้านความรู้เกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการทำงาน ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน การดูแลตนเอง ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม อีกทั้งยังได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร ซึ่งเป็นแรงกระตุ้นให้ใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้องเพื่อ

ป้องกันตนเองขณะปฏิบัติงาน ทำให้ผู้เข้าร่วมการทดลอง เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้เป็นอย่างดี และงานวิจัยชัยสิทธิ์ ทันศึก, ปิยะธิดา นาคะเกษียร และยุพา จิวพัฒนกุล (2562) ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ทำให้พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของของ Piyapong Janmaimool (2017) ที่ระบุว่า การประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค ในงานด้านความปลอดภัยและการจัดการความเสี่ยง สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการวิจัยสะท้อนว่า โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของ Rogers ร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม สามารถส่งเสริมให้พนักงานเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความปลอดภัยได้ โดยเฉพาะการเตรียมและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ กลไกการเปลี่ยนแปลงเกิดจากทั้งกระบวนการประเมินภัย ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของอุบัติเหตุ และกระบวนการประเมินการเผชิญปัญหา ได้แก่ ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการป้องกันและความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Rogers (1983) และ Bandura (1997) ที่ชี้ว่าประสบการณ์จากการฝึกปฏิบัติจริงช่วยเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ แรงสนับสนุนทางสังคม ทั้งด้านอารมณ์ การประเมินผล ข้อมูลข่าวสาร และเครื่องมือ ยังมีบทบาทสำคัญในการคงอยู่ของพฤติกรรมความปลอดภัยในบริบทการทำงานจริง โดยเฉพาะการได้รับ PPE ที่เพียงพอและการสื่อสารข้อมูลความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สิ้นินุช กุลศิริ, ธีรสร จิรเสถียรพร และณัฐกฤตา ศิริโสภณ (2565), ชัยสิทธิ์ ทันศึก, ปิยะธิดา นาคะเกษียร และยุพา จิวพัฒนกุล (2562) และ Piyapong Janmaimool (2017) ที่ยืนยันว่าโปรแกรมที่บูรณาการทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค และทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม สามารถยกระดับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้พนักงานเก็บขนขยะมีพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในการทำงานอย่างปลอดภัยต่อไป

5.2.4 ข้อจำกัดของงานวิจัย

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดบางประการที่ควรพิจารณาในการตีความและการนำผลการวิจัยไปใช้ ประการแรก แม้ว่าโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะที่พัฒนาขึ้นจะมีลักษณะเป็นกรอบการดำเนินงานที่สามารถประยุกต์ใช้ได้หลายบริบทขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งมีความแตกต่างกันในด้านขนาดองค์กร โครงสร้างการบริหาร ทรัพยากร งบประมาณ รวมถึงระดับการสนับสนุนจากผู้บริหาร ส่งผลให้การนำโปรแกรมไปใช้จำเป็นต้องมีการปรับองค์ประกอบของกิจกรรมให้

สอดคล้องกับบริบทเชิงพื้นที่ ลักษณะงาน และความพร้อมขององค์กร ซึ่งอาจส่งผลต่อ ประสิทธิภาพและความยั่งยืนของโปรแกรมในระยะยาว

ประการที่สอง ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนพฤติกรรมกรรมการป้องกัน อุบัติเหตุอยู่ในระดับค่อนข้างสูง และมีขนาดของผล (Effect Size) สูงกว่ากลุ่มทดลอง ทั้งนี้ เนื่องจากกลุ่มเปรียบเทียบเป็นพนักงานเก็บขยะของเทศบาลนครสกลนคร ซึ่งเป็นองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีขนาดใหญ่กว่าเทศบาลเมืองนครพนมซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง โดยมีความ ได้เปรียบด้านงบประมาณ อุปกรณ์ในการทำงาน ประสบการณ์ของบุคลากร ตลอดจนระเบียบ และข้อบังคับด้านความปลอดภัยที่มีความชัดเจนและเข้มแข็งมากกว่า ความแตกต่างเชิง โครงสร้างและทรัพยากรดังกล่าวอาจเป็นปัจจัยแทรกซ้อนที่ส่งผลต่อระดับพฤติกรรมกรรมการป้องกัน อุบัติเหตุ และถือเป็นข้อจำกัดสำคัญในการเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่ม เปรียบเทียบในงานวิจัยนี้

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการปฏิบัติ

5.3.1.1 การบูรณาการโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุเข้าสู่ระบบการพัฒนาองค์กร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรบูรณาการโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเข้าสู่ ระบบการพัฒนาองค์กรอย่างเป็นทางการ โดยออกแบบกิจกรรมให้เอื้อต่อการรับรู้ความเสี่ยงและ ความรุนแรงของอันตรายจากการทำงาน ควบคู่กับการเสริมสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถ ของพนักงานในการป้องกันตนเอง ผ่านกิจกรรมเชิงปฏิบัติ เช่น การฝึกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล การฝึกอบรมแบบจำลองสถานการณ์ และการติดตามพฤติกรรมการทำงานในสถานที่ จริง พร้อมทั้งจัดให้มีกลไกการสะท้อนข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่อง การบรรจุโปรแกรมดังกล่าว ไว้ในหลักสูตรอบรมภาคบังคับและแผนการพัฒนาองค์กร จะช่วยให้การปฏิบัติงานด้านความ ปลอดภัยกลายเป็นส่วนหนึ่งของงานประจำ และลดอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้าน ความปลอดภัยของพนักงาน

5.3.1.2 การเสริมสร้างบทบาทหัวหน้างานในการสนับสนุนพฤติกรรมความ ปลอดภัยควรยกระดับบทบาทหัวหน้างานให้เป็นผู้บังคับด้านความปลอดภัย โดยพัฒนาศักยภาพใน การให้คำแนะนำ กำกับติดตาม และเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ซึ่งจะช่วย เสริมแรงจูงใจในการป้องกันอันตรายและลดความลังเลในการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย ของพนักงาน นอกจากนี้ ควรเชื่อมโยงตัวชี้วัดด้านความปลอดภัยเข้ากับการประเมินผลการ ปฏิบัติงานของหัวหน้างานและพนักงาน เพื่อให้เกิดแรงสนับสนุนทั้งในเชิงโครงสร้างและเชิงสังคม อันจะส่งผลให้พฤติกรรมด้านความปลอดภัยมีความต่อเนื่องและยั่งยืน

5.3.1.3 การพัฒนาและบริหารจัดการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเป็นระบบ องค์กรควรจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน เพียงพอ และ

เหมาะสมกับลักษณะงาน พร้อมทั้งกำหนดระบบการตรวจสอบ บำรุงรักษา และการทดแทนที่ชัดเจน เพื่อลดข้อจำกัดด้านอุปกรณ์ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย การจัดการอุปกรณ์อย่างเป็นระบบจะช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นของพนักงานต่อประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน และเอื้อต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ

5.3.1.4 การพัฒนาระบบสื่อสารและการสนับสนุนทางสังคมด้านความปลอดภัย ควรพัฒนาระบบการสื่อสารด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง โดยเปิดโอกาสให้พนักงานสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น รายงานเหตุการณ์เสี่ยง หรือข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยได้อย่างสะดวกและปลอดภัย ควบคู่กับการจัดให้มีผู้ทำหน้าที่สนับสนุนหรือประสานงานด้านความปลอดภัยในแต่ละทีม เพื่อเป็นแหล่งให้คำปรึกษาและเสริมแรงทางสังคม การมีระบบสนับสนุนดังกล่าวจะช่วยลดช่องว่างระหว่างนโยบายกับการปฏิบัติจริง และส่งเสริมให้พนักงานเกิดความมั่นใจและแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

5.3.2.1 ควรมีการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อสะท้อนวิถีชีวิต รูปแบบการทำงาน และบริบททางสังคมของพนักงานเก็บขนขยะอย่างรอบด้าน อันจะช่วยให้เกิดความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับจุดอ่อน ปัจจัยเสี่ยง และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น

5.3.2.2 ควรมีการศึกษาการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ (Health Impact Assessment: HIA) ของพนักงานเก็บขนขยะอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมทุกมิติของสุขภาพ ได้แก่ ด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับการกำหนดมาตรการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสม

5.3.2.3 ควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกระบวนการจัดการขยะมูลฝอย ได้แก่ ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาชนผู้ทิ้งขยะ และพนักงานเก็บขนขยะ โดยนำแนวคิดการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ (HIA) หรือการวิจัยแบบมีส่วนร่วมมาใช้เป็นกรอบการศึกษา เพื่อให้เกิดความร่วมมือ การเรียนรู้ร่วมกัน และการพัฒนานโยบายหรือแนวทางการจัดการขยะที่คำนึงถึงสุขภาพอย่างยั่งยืน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2567). รายงานสถิตินักท่องเที่ยว เดือนกันยายน 2567. <https://www.mots.go.th>
- จิตติพงศ์ สังข์ทอง และนิศากร ตันติวิบูลชัย. (2565). ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะของเทศบาลตำบลในจังหวัดภูเก็ต. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน*, 8(2), 16-28.
- จิตรลดา บุตรงามดี. (2564). สภาวะสุขภาพและปัจจัยที่ส่งผลต่อสภาวะสุขภาพในพนักงานรักษาความสะอาด ในเขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร. *วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์*. 17(1), 65-83.
- จินดาพร จันทร์เทศ. (2565). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคใช้เลือดออกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร. วิทยานิพนธ์ ส.ม. พิษณุโลก; มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- จรัญ ผดุงนันทน์. (2552). การสนับสนุนทางสังคมของครอบครัวต่อผู้ป่วยจิตเวชวัยรุ่นที่มารับบริการ ณ สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา. *วารสารสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา*. 4(1), 20-29.
- จรินทร์ทิพย์ ขมชายผล, ธรรมวัฒน์ อุบวงษาพัฒน์, ประยุกต์ เดชสุทธิกร, เสาวลักษณ์ อนันตะบุตร, รัชนิกร เคนะอ่อน, ดรุณี แก้วโงน และศิริพร คำกลม. (2567). ความตระหนักรู้และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะหลังสถานการณ์การระบาดรุนแรงของโรคโควิด-19 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม และสุขภาพชุมชน*. 9(4), 337-344
- ชญาดา พูลศรี. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงานเก็บขยะของเทศบาลในจังหวัดพิษณุโลก. วิทยานิพนธ์ ส.ม. กรุงเทพฯ; มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชัยสิทธิ์ ทั่นศึก, ปิยะธิดา นาคะเกษียร และยุพา จิวพัฒน์กุล. (2562). ผลของโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ ในจังหวัดนครปฐม. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*. 37(1), 32-41.
- ทวี บุตรสอน. (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองศรีสะเกษ. *วารสารการแพทย์และสาธารณสุขมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*. 4(2), 102-110.

- หัตเทพ เชื้อบรรดิษ, ธีรพงศ์ คำเนตร และปฐวี ราชีทอง. (2564). ผลของการจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับพนักงานเก็บขนมูลฝอย ในเขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ. ปรินิพนธ์ ว.ท.บ. อุบลราชธานี; มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- เทศบาลเมืองนครพนม. (2567). รายงานผลการปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขนขยะ. งานรักษาความสะอาด ฝ่ายบริการสาธารณสุข กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองนครพนม.
- ธนาภรณ์ ตั้งทองสว่าง. (2563). แรงสนับสนุนทางสังคมจากมหาวิทยาลัยในสถานการณ์โควิด-19 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร วังท่าพระ. ปรินิพนธ์ ศศ.บ. กรุงเทพฯ; มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ธนาศักดิ์ เปี่ยมสิน. (2564). ผลของโปรแกรมการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคต่อพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ตำบลไพรนกยูง อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท. วิทยานิพนธ์ ส.ม. พิษณุโลก; มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นพรัตน์ เทียงคำดี, ฉันทนา จันทวงศ์ และพรณา หอมสินธุ์. (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี. วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 29(1), 43-55.
- นิฐิชา จูวสินธุ์ และชุลีพร หิตอักษร. (2561). ผลของโปรแกรมการสร้างตระหนักรู้ในการดูแลสุขภาพของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ. 1(1), 25-34.
- ปางชล ธรรมโชติ. (2565). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันสิ่งคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะในจังหวัดสุโขทัย. วิทยานิพนธ์ ส.ม. พิษณุโลก; มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- พนิตนันท์ แซ่ลิ้ม. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะในเขตเทศบาลนคร อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ พย.ม. ชลบุรี; มหาวิทยาลัยบูรพา.
- “พระราชบัญญัติเทศบาล,” ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 70 ตอนที่ 31 ก. หน้า 1-34. 13 กุมภาพันธ์ 2496.
- พัศพิชชา ทองจิราอนันต์, ณิชภัทรา หริตวร และลักษณา เหล่าเกียรติ, 2566. (2566). การรับรู้ความเสี่ยงและพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงานของพนักงานเก็บขนมูลฝอย สำนักงานเขตสาทร. วารสารมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ สายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 9(2), 16-26.

- เฟื่องฟ้า รัตนาคนहुตานนท์ และนาคยา ดวงประทุม. (2561). การสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะในอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์*. 5(2), 220-233
- ภูไทย กมลวารินทร์. (2564). ความรู้และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ จากการเก็บและขนมูลฝอยติดเชื้อของพนักงานเก็บและขนมูลฝอยติดเชื้อ ในบริษัทเอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*. 15(36), 31-43.
- มะลิวรรณ พวงมณี. (2564). การประยุกต์ใช้หลักพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน (BBS) และทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากการทำงาน : กรณีศึกษาพนักงานเก็บขยะ เทศบาลตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน. วิทยานิพนธ์ เชียงใหม่; มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- มัทนา นานอก และเลิศชัย เจริญธัญรักษ์. (2563). พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขนมูลฝอย ในเทศบาลนครขอนแก่น. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 13(1), 48-59.
- ระพีพัฒน์ ขวัญเจริญ, ซาลินี ชีวะกุล, บุญยวีร์ แพนเดช, สุพนิดา นุ่มหมอก, เปรมยุดา จินาพิศย์, สิริญากร ฟังแพง และกานต์ชนิต ลาขุณี. (2564). การปรับปรุงกระบวนการทำงานและพฤติกรรมเพื่อความปลอดภัยของพนักงาน เก็บขนมูลฝอย กรณีศึกษา: เทศบาลเมืองลาดสวาย. *วารสารวิจัยวิชาการ*. 4(1), 121-130.
- วชิรภัฏ เจริญพงษ์, วสุธร ต้นวัฒนกุล, เสาวนีย์ ทองนพคุณ และदनัย บวรเกียรติกุล. (2566). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของพนักงานเก็บขยะสังกัดเทศบาล ในอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา. *วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา*. 18(1), 36-50.
- วิชา วัฒนาปรีชาเกียรติ. (2560). พฤติกรรมการป้องกันโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานจัดเก็บขยะ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เขตอำเภอเมือง จังหวัดระนอง. การค้นคว้าอิสระ ส.ม. สุราษฎร์ธานี; มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- วิราภรณ์ ทองยัง. (2552). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรค และการบาดเจ็บจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ. วิทยานิพนธ์ ส.ม. กรุงเทพฯ; มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วสันต์ บุญล้อม. (2565). การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแห่งหนึ่ง. *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์*. 7(2), 197-208.

- สกุลวลัย เชี่ยวบางยา, แอนน์ จิระพงษ์สุวรรณ, สุรินทร์ กลัมพากร และสุคนธา ศิริ. (2566). ผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถตนเองในการป้องกันอาการ ปวดหลังจากการทำงานของพนักงานเก็บขนขยะสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*. 53(2), 518-539.
- สินีนุช กุลศิริ, ธีรสร จิระเสถียรพร และณัฐกฤตา ศิริโสภณ. (2565). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานจัดเก็บขยะ มูลฝอยของพนักงานเก็บขยะเทศบาลเมืองแพรกษาใหม่ จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารโรคและภัยสุขภาพสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์*. 16(2), 64-74.
- สิทธิชัย ใจขาน และวราภรณ์ พันธุ์ศิริ. (2562). พฤติกรรมและความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเก็บขนมูลฝอย กรณีศึกษา เขตเทศบาลนครอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 21(1), 50-59.
- สุทธิรัตน์ แยมสาหร่าย. (2564). *ปัจจัยที่มีผลอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงานโรงงาน ส.ทวิชัยก่อสร้าง จังหวัดกรุงเทพมหานคร*. การค้นคว้าอิสระ บธ.ม. กรุงเทพฯ; มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุปรีย์ เดชา และสมคิด ปราบภัย. (2561). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอย เทศบาลตำบลบางเมือง จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารควบคุมโรค*. 44(1), 31-37
- ศราวุฒิ แสงคำ และจำลอง อรุณเลิศอารีย์. (2562). สิ่งคุกคามสุขภาพในพนักงานเก็บขนมูลฝอยและแนวทางการป้องกัน. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 34(6), 649-657.
- ศศิวิมล แคลงพิมาย, โชติรส แดงคล้าย, แสงนภา ปานบ้านแพ้ว, เอมิกา นาคะวงศ์, วิริญญา ใจเป็นใหญ่, ปิยลักษณ์ จุมพลเมือง, สหรัฐ สีทองสา, พรพิมล เขวงศักดิ์โสภาคย์ และวาสนา ศีलगาม. (2564). *ความรู้และพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานเก็บขนขยะ องค์การบริหารส่วนตำบล อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ*. วิทยานิพนธ์ ส.บ. สมุทรปราการ; มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- อรุณ จิรวัดน์กุล. (2551). *ชีวิตรัตติ*. (พิมพ์ครั้งที่ 4 พิมพ์ซ้ำ). ขอนแก่น: ภาควิชาชีวิตรัตติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- American National Standards Institute. (2022). *PPE Standards and Safety*.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Brown, R. (1986). *Social psychology* (2nd ed.). Free Press.
- Cohen, A., & Colligan, M. J. (1998). *Assessing occupational safety and health training*. U.S. Department of Health and Human Services.

- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16 (3), 297–334.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human*
- Dunn, W. R., & Rogers, T. B. (1986). The Learning Styles Inventory. *Educational Psychologist*, 21(1-2), 20-33.
- 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.
- Gajendra, S. & Sinha, A. (2020). Occupational health hazards in solid waste management: A review of risks and mitigation measures. *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 24(1), 29-35.
- Geller, E. S. (2001). *The psychology of safety handbook*. CRC Press.
- Health and Safety Executive. (2021). *Workplace Safety and Health*.
- Heaney, C. A., & Israel, B. A. (2008). Social networks and social support. In K. Glanz, B. K. Rimer, & K. Viswanath (Eds.), *Health behavior and health education: Theory, research, and practice* (pp. 189-210). San Francisco: Jossey-Bass.
- Heinrich, H. W., Petersen, D., & Roos, N. (1980). *Industrial Accident Prevention: A Safety Management Approach* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- behavior. New York: Plenum.
- Herzberg, F., Mausner, B., & Snyderman, B. B. (1959). *The Motivation to Work*. Wiley.
- House, J. S. (1981). *Work stress and social support*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- House, J. S., & Kahn, R. L. (1985). Measures and concepts of social support. ใน *Social support and health* (หน้า 83-108). Academic Press.
- International Labour Organization. (2001). *Guidelines on occupational safety and health management systems (ILO-OSH 2001)*. International Labour Office. <https://www.ilo.org/publications/guidelines-occupational-safety-and-health-management-systems-ilo-osh-2001>
- Janmaimool, P. (2017). Application of protection motivation theory to investigate sustainable waste management behaviors. *Sustainability*, 9(7), 1079.

- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57(9), 705-717.
- Maslow, A. H. (1943). "A Theory of Human Motivation". *Psychological Review*, 50(4), 370-396.
- National Institute for Occupational Safety and Health. (2021). *Guidelines for Continuous Safety Monitoring*.
- National Safety Council. (2019). *Injury facts: Occupational injuries in the United States*. National Safety Council.
- Norbeck, J. S., Lindsey, A. M., & Carrieri, V. L. (1981). The development of an instrument to measure social support. *Nursing Research*, 30(5), 264-269.
- Occupational Safety and Health Administration. (2020). *Safety and Health Programs*.
- Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2001). *Health promotion in nursing practice* (4th ed.). Prentice Hall.
- Reason, J. (1997). *Managing the risks of organizational accidents*. Aldershot: Ashgate.
- Rogers, R. W. (1983). Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. In J. Cacioppo & R. Petty (Eds.), *Social psychophysiology: A sourcebook* (pp. 153-176).
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2(2), 49-60.
- Rundmo, T. (1994). Associations between risk perception and safety. *Safety Science*, 17(3), 197-209.
- Schaefer, C., Coyne, J. C., & Lazarus, R. S. (1981). The health-related function of social support. *Journal of Behavioral Medicine*, 4(4), 385-386.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Macmillan.
- Smith, L. (2020). Environmental impacts of e-waste disposal and recycling. *Environmental Research Letters*, 15(3), 033003.
- Steers, R. M., & Porter, L. W. (1979). *Motivation and Work Behavior*. McGraw-Hill.
- Vroom, V. H. (1964). *Work and Motivation*. Wiley.

- Vroom, V. H., & Yetton, P. W. (1973). *Leadership and decision-making*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Waltz, C. F., Strickland, O. L., & Lenz, E. R. (1991). *Measurement in nursing research* (2nd ed.). F. A. Davis Company.
- World Health Organization. (1998). *Health Promotion Glossary*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2020). *Waste and human health: Evidence and needs*. WHO.

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ที่ อว ๐๖๒๓.๑๒/๓๓๘



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๑๕ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุญาตยืมเครื่องมือทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน นายกเทศมนตรีเมืองมุกดาหาร

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางปัทมยา เนวะมาศย์ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๓๖๓๒๓๑๐๙ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม.) โดยมี ดร.จรินทร์ทิพย์ ชมฉายผล เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอยืมทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย เพื่อหาความเชื่อมั่นในการศึกษาวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แบบเร็ว (Expedited Review) จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยยึดหลักพื้นฐานของหลักจริยธรรมการวิจัยสากล เลขที่ใบรับรอง ๐๑๕/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘ ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขออนุญาตยืมท่านอนุญาตให้นักศึกษาทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวในหน่วยงานสังกัดท่านด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๓๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๓๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางปัทมยา เนวะมาศย์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๖ ๓๓๘๘๔ ๗๔๗๔๔

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๓๕๒



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิคม ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๑ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุญาตเผยแพร่เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน นายกเทศมนตรีเมืองนครพนม

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นางปัทมา เนวะมาตย์ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๕๓๖๑๒๓๑๐๔ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม.) โดยมี ดร.จรินทร์ทิพย์ ชมชายผล เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขออนุญาตจากท่านให้นักศึกษารายดังกล่าวได้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แบบเร็ว (Expedited Review) จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยยึดหลักพื้นฐานของหลักจริยธรรมการวิจัยสากล เลขที่ใบรับรอง ๐๑๕/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ประกอบการศึกษาวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณ ในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางปัทมา เนวะมาตย์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๖ ๓๓๘๔ ๗๔๗๔

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๓๕๒



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิติโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๒๑ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุญาตเคราะห้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน นายกเทศมนตรีนครสกลนคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย

ด้วย นางปัทมยา เนวะมาตย์ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๕๓๖๑๒๓๑๐๙ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร มหาวิทยาลัราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม.) โดยมี ดร.จรินทร์ทิพย์ ชมชายผล เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขออนุญาตเคราะห้จากท่านให้นักศึกษารายดังกล่าวได้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แบบเร็ว (Expedited Review) จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยยึดหลักพื้นฐานของหลักจริยธรรมการวิจัยสากล เลขที่ใบรับรอง ๐๑๕/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ประกอบการศึกษาวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณ ในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางปัทมยา เนวะมาตย์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๖ ๓๓๘๔ ๗๕๗๕

ภาคผนวก ข

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์



COA NO. 015/2568

IEC NO. HE68-004

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ขอรับรองว่าโครงการวิจัยเรื่อง : ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (The Effect of an Accident Prevention Program for Waste Collection Workers in Nakhon Phanom Municipality, Mueang Nakhon Phanom District, Nakhon Phanom Province.)

หัวหน้าโครงการวิจัย : นางปัทมา เนวะมาตย์

ผู้ร่วมโครงการวิจัย : ไม่มี

หน่วยงานต้นสังกัด : สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เอกสารที่รับรอง

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. แบบขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ | ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 4 มกราคม 2568 |
| 2. แบบฟอร์มโครงการวิจัย | ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568 |
| 3. ประวัติผู้วิจัย | ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 4 มกราคม 2568 |
| 4. แบบแจ้งผลประโยชน์ทับซ้อน | ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 4 มกราคม 2568 |
| 5. เอกสารชี้แจงอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัย | ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568 |
| 6. แบบแสดงความยินยอมให้ทำการวิจัยจากอาสาสมัคร (สำหรับอาสาสมัครอายุ 18 ปีขึ้นไป) | ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568 |
| 7. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ | |
| 7.1 แบบสอบถาม | ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568 |
| 7.2 แผนการทดลองใช้โปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ กับอาสาสมัครในกลุ่มทดลองและ กลุ่มเปรียบเทียบ | ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568 |
| 8. หนังสือราชการขออนุญาตดำเนินการวิจัยเก็บข้อมูล | ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 4 มกราคม 2568 |

ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แบบเร็ว (Expedited Review) จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยยึดหลักพื้นฐานของหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

รับรอง ...

รับรอง ณ 27 กุมภาพันธ์ 2568
วันหมดอายุ 26 กุมภาพันธ์ 2569
รายงานความก้าวหน้า ทุก 12 เดือน

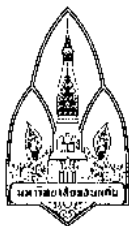
สุธาสินี คุปตะบุตร/
(นางสาวสุธาสินี คุปตะบุตร)
ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ

ภาคผนวก ค

หนังสือตอบรับการตีพิมพ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี



ที่ อว 660301.9.1.3/213

คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

30 ธันวาคม 2568

เรื่อง การตอบรับการตีพิมพ์บทความในวารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เรียน คุณ ปิพิชยา เนวะมาตย์

ตามที่ท่านได้ส่งบทความวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม : การวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาคุณภาพบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนั้น

กองบรรณาธิการวารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงใคร่ขอตอบรับบทความวิจัย เรื่อง ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม : การวิจัยกึ่งทดลอง ลงตีพิมพ์ในวารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีที่ 19 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม - เมษายน 2569 และหากวารสารฉบับดังกล่าวดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะแจ้งให้ท่านทราบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.กวินทร์ ถิ่นคำรพ)

บรรณาธิการวารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กองบรรณาธิการวารสารฯ

โทรศัพท์ 043-424820 ต่อ 44577

ภาคผนวก ง
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำพร อินสิน | อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร |
| 2. ดร.สุวิสา ปั่นแห้ง | อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร |
| 3. นางสาวกนกพิชญ์ ศรีนอก | อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร |

ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๒๑



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๓๑ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำพร อินสิน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ

๒. เครื่องมือการวิจัย

๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นางปัทมยา เนวะมาตย์ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๓๖๑๒๓๑๐๙ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม.) โดยมี ดร.จรินทร์ทิพย์ ขมชายผล เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางปัทมยา เนวะมาตย์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๖ ๓๑๘๔ ๗๔๗๔



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๒๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถนนิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๓๑ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุญาตขอให้เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.สุวิสา บัณเฑาะ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ
๒. เครื่องมือการวิจัย
๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นางปัทมา เนวะมาตย์ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๓๖๑๒๓๑๐๙ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม.) โดยมี ดร.จรินทร์ทิพย์ ขมชายผล เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขออนุญาตให้ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๔๗ ๐๒๒๔

โทรสาร ๐ ๔๒๔๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางปัทมา เนวะมาตย์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๖ ๓๑๘๔ ๗๔๗๔



ที่ อว ๐๖๒๑.๑๒/ว ๑๒๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
๖๘๐ ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม
อ.เมือง จ.สกลนคร ๔๗๐๐๐

๓๑ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์กนกพิชญ์ ศรีนอก

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. กรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ

๒. เครื่องมือการวิจัย

๓. แบบประเมินเครื่องมือการวิจัย

ด้วย นางปัทมา เนวะมาตย์ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๖๔๓๖๑๒๓๑๐๙ ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ เทศบาลเมืองนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม.) โดยมี ดร.จรินทร์ทิพย์ ชมชายผล เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุศักดิ์ แสนทวีสุข)
ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๐ ๔๒๙๗ ๐๒๒๙

โทรสาร ๐ ๔๒๙๗ ๐๐๓๒

ผู้ประสานงาน นางปัทมา เนวะมาตย์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๖ ๓๑๘๔ ๗๔๗๔

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างแบบสอบถาม

เลขที่แบบสอบถาม

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขยะ ผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามให้ ครบทุกข้อ และตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด ทั้งนี้ การตอบแบบสอบถามของท่านในครั้งนี้ จะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อท่าน ข้อมูลใดๆ ที่ได้จะนำเสนอในภาพรวม และเพื่อการวิจัยเท่านั้น

2. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน จำนวน 40 ข้อ

ส่วนที่ 3 การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน
จำนวน 24 ข้อ

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ
จำนวน 20 ข้อ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

นางปพิชยา เนวะมาตย์
นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน [] หรือเติมคำตอบลงในช่องว่างที่ตรงกับคำตอบของท่านมากที่สุด

1. เพศ
[] 1. ชาย [] 2. หญิง
2. อายุ.....ปี
3. สถานภาพสมรส
[] 1. โสด [] 2. สมรส [] 3. หย่า/หม้าย/แยก
4. ท่านจบการศึกษาในระดับชั้นใด
[] 1. ประถมศึกษา [] 2. มัธยมศึกษาตอนต้น
[] 3. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. [] 4. อนุปริญญา/ปวส.
[] 5. ปริญญาตรี [] 6. อื่นๆ โปรดระบุ.....
5. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่
[] 1. มี โปรดระบุ..... [] 2. ไม่มี
6. ท่านเคยได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานเก็บขนขยะในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาหรือไม่
[] 1. ไม่เคย
[] 2. เคย
7. ในระยะเวลา 1 วัน ท่านปฏิบัติงานเก็บขนขยะ.....ชั่วโมง

ส่วนที่ 2 แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความมั่นใจที่ตรงกับระดับความเชื่อมั่นของท่านมากที่สุด โดยเลือกเพียงคำตอบเดียว โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ					
1	การสวมถุงมือบางหรือชำรุด อาจทำให้ของมีคมบาดทะลุถุงมือได้					
2	การหยอกล้อระหว่างรถขยับกำลังวิ่ง อาจทำให้ท่านพลัดตกกรดยะได้					
3	หากฝาดันบีบอัดขยะบริเวณท้ายรถเกิดการบิดงอ อาจทำให้เกี่ยวหนีบมือหรือแขนของท่านได้					
4	การปฏิบัติงานในเวลากลางคืน อาจทำให้ทัศนวิสัยในการมองเห็นไม่ชัด ซึ่งจะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย					
5	การใช้มือเปล่าโกยขยะ อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บจากถูกของมีคมบาด หรือของแหลมทิ่มแทงมือได้					
6	หากท่านมีอาการเมาค้างจากการดื่มสุรา อาจทำให้ท่านพลัดตก หรือเกิดการเฉี่ยวชนได้					
7	การโยนถังขยะขึ้นรถ อาจทำให้กระแทกร่างกายหรือทับเท้าได้					
8	การสวมเสื้อเข็มหรือที่ปฏิบัติงานในช่วงเวลากลางคืน อาจทำให้รถที่สัญจรไปมามองไม่เห็นผู้ปฏิบัติงาน ทำให้เกิดการเฉี่ยวชนได้					
9	การยกถังขยะที่แตก อาจทำให้มือหรือแขนโดนบาดจากขอบที่แตกและเกิดบาดแผลได้					
10	การไม่จับราวรถขยะขณะรถกำลังวิ่ง อาจทำให้ท่านพลัดตกได้					
11	หากเกิดบาดแผลจากการถูกเศษแก้วบาดมือ ไม่เพียงทำให้เป็นแผล ยังส่งผลให้เกิดอวัยวะพิการหรือไม่สามารถใช้งานได้อย่างถาวร					

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
12	การปฏิบัติงานโดยการสวมเสื้อเข็มอาจทำให้ท่านถูกฉีดยาจนเสียชีวิตได้					
	การรับรู้ในความรุนแรงของอุบัติเหตุ					
13	หากท่านมีบาดแผล และขาดการดูแลให้สะอาด อาจทำให้แผลติดเชื้อลุกลามได้					
14	หากท่านถูกเข็มตำขณะเก็บขยะ อาจทำให้ท่านได้รับเชื้อเอชไอวีได้					
15	การใช้มือช่วยดันขยะขณะมีการบีบอัดขยะ อาจทำให้ฝาดันขยะเกี่ยวมือจนอวัยวะถูกตัดขาด ส่งผลให้เกิดความพิการได้					
16	การยกหรือแบกถังขยะที่มีน้ำหนักมากเพียงลำพัง ทำให้เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น ส่งผลให้กระดูกทับเส้น หรือกระดูกหักได้					
17	การปฏิบัติงานโดยที่ร่างกายมีอาการบาดเจ็บ ทำให้เกิดอาการบาดเจ็บที่รุนแรงขึ้น					
18	การโยนถังขยะขึ้นรถ อาจทำให้ถังขยะกระแทกร่างกาย ส่งผลให้มือการบาดเจ็บ หรือกระดูกหักได้					
19	การเบรกรถแรงๆ อาจทำให้ศีรษะของท่านกระแทกกับตัวรถ ส่งผลให้ศีรษะแตก หรืออาจทำให้กะโหลกศีรษะร้าวได้					
20	หากหยอกล้อกันในขณะที่รถขยะกำลังเคลื่อนที่ อาจทำให้พลัดตก และถูกรถที่สัญจรไปมาเฉี่ยวชนเข้าได้					
	การรับรู้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการตอบสนอง					
21	หากท่านปฏิบัติตามคำแนะนำในการทำงานที่ปลอดภัย จะช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้					

ข้อที่	ข้อความ	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย ยิ่ง
22	หากท่านมีการดูแลและบำรุงรักษาระบบปั๊มอัดของรถขยะที่ใช้ในการทำงาน จะช่วยป้องกันและลดการอุบัติเหตุจากการถูกระบบปั๊มอัดหนีบมือได้					
23	หากท่านสวมถุงมืออย่างหนา จะช่วยป้องกันการโดนของมีคมบาดมือได้					
27	หากท่านไม่หยอกล้อหรือผลักเพื่อนร่วมงานในขณะปฏิบัติงาน จะสามารถป้องกันการหกล้มและการบาดเจ็บได้					
28	หากท่านไม่กระโดดลงรถในขณะที่รถยังไม่จอดสนิท จะช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้					
29	การทำงานอย่างมีสติ ไม่เหม่อลอย จะช่วยป้องกันไม่让您พลัดตกหรือกระแทกรถได้					
30	หากท่านดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน ทำให้ขาดสติและก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้					
	การรับรู้ความสามารถของตน					
31	ท่านเชื่อมั่นว่า ท่านสามารถสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs) โดยไม่ถอดอุปกรณ์ตลอดการทำงาน					
32	ท่านจะไม่หยอกล้อกับเพื่อนร่วมงานขณะปฏิบัติงาน					
33	ท่านไม่ดื่มแอลกอฮอล์ระหว่างปฏิบัติงาน หรือไม่มีอาการมึนเมาเมื่อปฏิบัติงาน					
34	ท่านจะไม่สูบบุหรี่ในขณะปฏิบัติงานเก็บขยะ					
35	ท่านเชื่อมั่นว่า ท่านมีการพักผ่อนอย่างเพียงพอ และไม่มีอาการง่วงซึมก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้ง					
36	ท่านตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs) ก่อนการใช้งานทุกครั้ง					
37	ท่านมีการแต่งกายและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs) อย่างถูกต้อง					

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
38	ท่านมีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน เช่น ไม้กวาด ที่โยยขยะ รถบรรทุกขยะ ก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้ง					
39	ท่านเชื่อมั่นว่าท่านสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัยในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานได้					
40	ท่านเชื่อมั่นว่า ท่านจับรถขยะได้อย่างมั่นคง ไม่ห้อยโหนไปกลับรถขยะขณะขณะรถขยะกำลังวิ่ง					

ส่วนที่ 3 การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความมั่นใจที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยเลือกเพียงคำตอบเดียว โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	แรงสนับสนุนด้านอารมณ์					
	เมื่อคิดถึงเพื่อนร่วมงาน ท่านรู้สึกได้ว่า...					
1	เพื่อนร่วมงานคอยให้กำลังใจท่าน ให้มีการทำงาน เก็บขยะที่ปลอดภัย					
2	เพื่อนร่วมงานคอยช่วยเหลือท่านระหว่างทำงานเสมอ					
3	ท่านสามารถพูดคุยหรือปรึกษาเรื่องความรู้สึกไม่สบายใจจากการทำงานกับเพื่อนร่วมงานได้อย่างเปิดเผย					
	เมื่อคิดถึงหัวหน้างาน ท่านรู้สึกได้ว่า...					
4	หัวหน้างานของท่าน ให้คำชมเชยเมื่อท่านทำงาน เก็บขยะได้อย่างปลอดภัย					
5	หัวหน้างานของท่านคอยรับฟังปัญหาอุปสรรคในการทำงานของท่านเสมอ					

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
6	หัวหน้างานของท่านคอยช่วยเหลือ เมื่อท่านเกิดปัญหาในการทำงาน					
	แรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล					
	เมื่อคิดถึงเพื่อนร่วมงาน ท่านรู้สึกได้ว่า...					
7	ท่านได้รับการกระตุ้นเตือนจากเพื่อนร่วมงาน ให้ท่านทำงานเก็บขยะอย่างปลอดภัย					
8	ท่านได้รับการตักเตือนจากเพื่อนร่วมงาน เมื่อท่านแต่งกายไม่ถูกต้อง					
	เมื่อคิดถึงหัวหน้างานของท่าน ท่านรู้สึกได้ว่า...					
9	ท่านได้รับการตักเตือนจากหัวหน้างาน เมื่อท่านไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล					
10	ท่านได้รับการตักเตือนจากหัวหน้างาน เมื่อท่านมีการหยอกล้อกับเพื่อนในระหว่างปฏิบัติงาน					
11	ท่านได้รับคำแนะนำจากหัวหน้างาน เมื่อท่านสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่ถูกต้อง					
12	หัวหน้างานของท่านมีการกำกับติดตามการปฏิบัติงาน เพื่อให้ท่านมีความปลอดภัยในการทำงาน					
	แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร					
	เมื่อคิดถึงเพื่อนร่วมงาน ท่านรู้สึกได้ว่า...					
13	ท่านได้รับคำแนะนำจากเพื่อนร่วมงานในการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน					
14	เพื่อนร่วมงานให้คำแนะนำหรือแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานเก็บขยะอย่างปลอดภัย					
	เมื่อคิดถึงหน่วยงานของท่าน ท่านรู้สึกได้ว่า...					
15	หัวหน้างานมีการแจ้งระเบียบข้อบังคับในการทำงานเก็บขยะ เพื่อให้ท่านทราบแนวทางที่ปลอดภัยในการทำงาน					

ข้อที่	ข้อความ	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
16	หัวหน้างานมีการแจ้งข้อมูลที่ควรระวัง เช่น บริเวณที่มีรถสัญจรไปมาจำนวนมาก ให้ระวังการเฉี่ยวชน					
17	ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเก็บขนขยะ					
18	ท่านได้รับข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในการเก็บขนขยะ					
	แรงสนับสนุนด้านเครื่องมือ					
	เมื่อคิดถึงเพื่อนร่วมงาน ท่านรู้สึกได้ว่า...					
19	เพื่อนร่วมงานของท่านช่วยตรวจสอบหรือเตรียมเครื่องมือให้พร้อมก่อนเริ่มทำงาน					
20	ในกรณีที่ท่านยกถังขยะที่มีน้ำหนักมาก เพื่อนร่วมงานจะมาช่วยท่านยก					
	เมื่อคิดถึงหน่วยงานของท่าน ท่านรู้สึกได้ว่า...					
21	ท่านได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs) อย่างเหมาะสม เช่น ถุงมือยาง หนา ผ้ากันเปื้อนยาง รองเท้าบูตยาง หน้ากากอนามัย					
22	ในกรณีที่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชำรุดหรือหมดอายุการใช้งาน ท่านสามารถขอเบิกอุปกรณ์ชิ้นใหม่ได้					
23	ท่านได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน เช่น ไม้กวาด ที่โกยขยะ คราด ถังขยะ					
24	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานที่ท่านได้รับ มีจำนวนเพียงพอและตรงกับความต้องการของท่าน					

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความมั่นใจที่ตรงกับระดับการปฏิบัติของท่านมากที่สุด โดยเลือกเพียงคำตอบเดียว โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

ข้อ ที่	ข้อความ	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
	การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs)				
1	ท่านมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือยางหนา ผ้ายางกันเปื้อน รองเท้าบูต หน้ากากอนามัย ให้พร้อมสำหรับการปฏิบัติงาน				
2	ท่านสวมใส่ถุงมือยางหนา ผ้ายางกันเปื้อน รองเท้าบูต หน้ากากอนามัยทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน				
3	เมื่ออุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชำรุดเสื่อมสภาพ หรือหมดอายุการใช้งาน ท่านจะเปลี่ยนอันใหม่ทันที				
4	ท่านสวมใส่ถุงมือยางแบบหนาที่มีความหนาเพียงพอที่จะป้องกันของมีคมบาดมือ				
5	ท่านมีการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs) ได้อย่างเหมาะสม หากท่านต้องเก็บขยะติดเชื้อ หรือขยะอันตราย				
	การดูแลสุขภาพส่วนบุคคล				
6	ท่านสวมใส่หน้ากากอนามัยตลอดระยะเวลาการทำงาน				
7	ท่านหมั่นตรวจสุขภาพ เพื่อป้องกันการเกิดโรคที่เกิดจากการทำงาน				
8	ท่านทำการตรวจสอบสภาพร่างกายของตนเองหลังการทำงานเพื่อตรวจสอบว่ามีอาการปวดเมื่อยร่างกาย บาดเจ็บ หรือได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน				
9	ท่านจะขอหยุดงาน เมื่อมีอาการไม่สบาย เช่น ปวดหัว เป็นไข้ ปวดหลัง				
10	เมื่อเกิดบาดแผลในระหว่างปฏิบัติงาน ท่านจะรีบห้ามเลือด/ล้างแผลทันที				

ข้อ ที่	ข้อความ	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
	การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและการปฏิบัติตาม กฎระเบียบความปลอดภัย				
11	ท่านไม่นั่งบริเวณท้ายรถ หรือห้อยโหนไปกักรถขณะ ขณะรถขณะกำลังวิ่ง				
12	ท่านไม่ดื่มสุรา หรือสูบบุหรี่ขณะทำงาน				
13	ท่านไม่หยอกล้อเล่นกับเพื่อนร่วมงานในขณะที่ทำงาน				
14	ท่านเฝ้าระวังขณะที่เข้าขึ้นไปยังรถขยะ เพื่อเป็นการทวน แรง				
15	ท่านไม่กระโดดลงจากรถขยะ จนกว่ารถขยะจะจอด สนิท				
16	ท่านยกและเคลื่อนย้ายถังขยะที่มีปริมาณขยะเต็มถึง ขึ้นท้ายรถขยะด้วยตัวท่านเองเพียงคนเดียว				
17	ท่านใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลครบทุกชิ้น เมื่อท่านต้องทำงานในพื้นที่ที่มีขยะอันตรายหรือขยะ ติดเชื้อ				
18	ท่านใช้มือเปล่าเหยียบหรือหยิบจับเศษขยะที่หล่นออกจาก ถังขยะ				
19	ท่านแต่งกายด้วยการสวมเสื้อสะท้อนแสง เมื่อต้อง ปฏิบัติงานในเวลากลางคืน				
20	ท่านปฏิบัติตามกฎ ระเบียบข้อบังคับ ด้านความ ปลอดภัยอย่างเคร่งครัด				

ขอขอบคุณท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถามมา ณ ที่นี้ด้วย

ภาคผนวก จ
ผลการวิเคราะห์รายชื่อ

1. จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ

ตาราง 12 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะรายข้อ (n=28/group)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ													
1. การสวมถุงมือบาง หรือชำรุด อาจทำให้ ของมีคมบาดทะลุถุง มือได้	ก่อน ทดลอง	19 (67.9)	6 (21.4)	1 (3.6)	2 (7.1)	0 (0)	4.50 (0.88)	14 (50.0)	10 (35.7)	1 (3.6)	0 (0)	3 (10.7)	4.14 (1.24)
	หลัง ทดลอง	21 (75.0)	7 (25.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.75 (0.44)	14 (50.0)	10 (35.7)	1 (3.6)	0 (0)	3 (10.7)	4.14 (1.24)
2. การหยอกล้อ ระหว่างรถขยะกำลัง วิ่ง อาจทำให้ท่านพลัด ตกได้	ก่อน ทดลอง	15 (53.6)	10 (35.7)	0 (0)	2 (7.1)	1 (3.6)	4.29 (1.05)	11 (39.3)	11 (39.3)	0 (0)	3 (10.7)	3 (10.7)	3.86 (1.35)
	หลัง ทดลอง	21 (75.0)	6 (21.4)	0 (0)	1 (3.6)	0 (0)	4.68 (0.67)	11 (39.3)	11 (39.3)	0 (0)	3 (10.7)	3 (10.7)	3.86 (1.36)

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
3. หากฝาดันปีบอัด ขยะบริเวณท้ายรถเกิด การบดง อาจทำให้ เกี่ยวหนึบมือหรือแขน ของท่านได้	ก่อน ทดลอง	7 (25.0)	11 (39.3)	7 (25.0)	2 (7.1)	1 (3.6)	3.75 (1.04)	11 (39.3)	15 (53.6)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.32 (0.61)
	หลัง ทดลอง	16 (57.1)	10 (35.7)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.50 (0.64)	13 (46.4)	14 (50.0)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.36 (0.62)
4. การปฏิบัติงานใน เวลากลางคืน อาจทำ ให้ทัศนวิสัยในการ มองเห็นไม่ชัด ซึ่งจะ ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ ง่าย	ก่อน ทดลอง	5 (17.9)	15 (53.6)	5 (17.9)	2 (7.1)	1 (3.6)	3.75 (0.97)	13 (46.4)	14 (50.0)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.43 (0.57)
	หลัง ทดลอง	16 (57.1)	7 (25.0)	0 (0)	5 (17.9)	0 (0)	4.21 (1.13)	14 (50.0)	13 (46.4)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.46 (0.58)

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
5. การใช้มือเปล่าโดย ขยะ อาจทำให้ได้รับ บาดเจ็บจากถูกของมี คมบาด หรือของ แหลมทิ่มแทงมือได้	ก่อน ทดลอง	17 (60.7)	10 (35.7)	0 (0)	1 (3.6)	0 (0)	4.54 (0.69)	15 (53.6)	11 (39.3)	1 (3.6)	1 (3.6)	0 (0)	4.39 (0.88)
	หลัง ทดลอง	19 (67.9)	9 (32.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.68 (0.48)	18 (64.3)	8 (28.6)	0 (0)	1 (3.6)	1 (3.6)	4.50 (0.88)
6. หากท่านมีอาการ เมื่อยล้าจากการตีมีสุมรา อาจทำให้ท่านพลัดตก รถ หรือเกิดการเฉี่ยว ชนได้	ก่อน ทดลอง	13 (46.4)	12 (35.7)	0 (0)	3 (10.7)	0 (0)	4.25 (0.93)	14 (50.0)	11 (39.3)	1 (3.6)	2 (7.1)	0 (0)	4.32 (0.86)
	หลัง ทดลอง	21 (75.0)	7 (21.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.75 (0.44)	17 (60.7)	8 (28.6)	1 (3.6)	2 (7.1)	0 (0)	4.43 (0.88)
7. การโยนถังขยะขึ้น รถ อาจทำให้ กระดูกร่างกายหรือ ทับเท้าได้	ก่อน ทดลอง	8 (28.6)	15 (53.6)	2 (7.1)	2 (7.1)	1 (3.6)	3.96 (0.99)	10 (35.7)	14 (50.0)	3 (10.7)	1 (3.6)	0 (0)	4.18 (0.77)
	หลัง ทดลอง	18 (64.3)	10 (35.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.64 (0.49)	11 (39.3)	13 (46.4)	3 (10.7)	1 (3.6)	0 (0)	4.21 (0.79)

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
8. การสวมเสื้อสีเข้ม หรือทึบปฏิบัติงานใน ช่วงเวลากลางคืน อาจ ทำให้รถที่สัญจรไปมา มองไม่เห็น ผู้ปฏิบัติงาน ทำให้เกิด การเฉี่ยวชนได้	ก่อน ทดลอง	11 (39.3)	15 (53.6)	1 (3.6)	1 (3.6)	0 (0)	4.29 (0.71)	9 (32.1)	15 (53.6)	2 (7.1)	0 (0)	2 (7.1)	4.04 (1.04)
	หลัง ทดลอง	20 (71.4)	8 (28.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.71 (0.46)	10 (35.7)	14 (50.0)	2 (7.1)	0 (0)	2 (7.1)	4.07 (1.05)
9. การยกถังขยะที่ แตก อาจทำให้มือหรือ แขนโดนบาดจากขอบ ที่แตกและเกิด บาดแผลได้	ก่อน ทดลอง	9 (32.1)	17 (60.7)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.25 (0.59)	9 (32.1)	18 (64.3)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.29 (0.54)
	หลัง ทดลอง	13 (46.4)	15 (53.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.46 (0.51)	10 (35.7)	17 (60.7)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.32 (0.55)

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
10. การไม่จับรางวัล ขณะชมละครกำลังวิ่ง อาจทำให้ท่านพลัดตก รถได้	ก่อน ทดลอง	12 (42.9)	13 (46.4)	2 (7.1)	1 (3.6)	0 (0)	4.29 (0.76)	15 (53.6)	11 (39.3)	1 (3.6)	1 (3.6)	0 (0)	4.43 (0.74)
	หลัง ทดลอง	21 (75.0)	6 (21.4)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.71 (0.54)	16 (57.1)	10 (35.7)	1 (3.6)	1 (3.6)	0 (0)	4.46 (0.74)
11. หากเกิดบาดเจ็บ จากการถูกเศษแก้ว บาดมือ ไม่เพียงทำให้ เป็นแผล ยังส่งผลให้ เกิดอวัยวะพิการ หรือไม่สามารถใช้งาน ได้อย่างถาวร	ก่อน ทดลอง	6 (21.4)	10 (35.7)	6 (21.4)	3 (10.7)	3 (10.7)	3.46 (1.26)	7 (25.0)	18 (64.3)	1 (3.6)	2 (7.1)	0 (0)	4.07 (0.77)
	หลัง ทดลอง	13 (46.4)	9 (32.1)	3 (10.7)	0 (0)	3 (10.7)	4.04 (1.26)	10 (35.7)	15 (53.6)	1 (3.6)	2 (7.1)	0 (0)	4.18 (0.82)

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
12. การปฏิบัติงานโดย การสวมเสื้อสีเข้มอาจ ทำให้ท่านถูกฉวยชน จนเสียชีวิตได้	ก่อน ทดลอง	8 (28.6)	10 (35.7)	7 (25.0)	3 (10.7)	0 (0)	3.82 (0.98)	5 (17.9)	17 (60.7)	4 (14.3)	0 (0)	2 (7.1)	3.82 (0.98)
	หลัง ทดลอง	14 (50.0)	7 (25.0)	3 (10.7)	4 (14.3)	0 (0)	4.11 (1.10)	8 (28.6)	14 (50.0)	4 (14.3)	0 (0)	2 (7.1)	3.93 (1.05)
การรับรู้ในความรุนแรงของอุบัติเหตุ													
13. หากท่านมี บาดแผล และขาดการ ดูแลให้สะอาด อาจทำ ให้แผลติดเชื้อลุกลาม ได้	ก่อน ทดลอง	13 (46.4)	15 (53.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.46 (0.51)	5 (17.9)	22 (78.6)	0 (0)	1 (3.6)	0 (0)	4.11 (0.57)
	หลัง ทดลอง	19 (67.9)	9 (32.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.68 (0.48)	12 (42.9)	15 (53.6)	0 (0)	1 (3.6)	0 (0)	4.36 (0.68)

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
14. หากท่านถูกเข็ม ทิ่มตำขณะเก็บขยะ อาจทำให้ท่านได้รับ เชื้อเอชไอวีได้	ก่อน ทดลอง	9 (32.1)	10 (35.7)	9 (32.1)	0 (0)	0 (0)	4.00 (0.82)	10 (35.7)	16 (57.1)	1 (3.6)	1 (3.6)	0 (0)	4.25 (0.70)
	หลัง ทดลอง	18 (64.3)	9 (32.1)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.61 (0.57)	18 (64.3)	7 (25.0)	2 (7.1)	1 (3.6)	0 (0)	4.50 (0.79)
15. การใช้มือช่วยดัน ขยะขณะมีการบีบอัด ขยะ อาจทำให้ฝ่าต้น ขยะเกี่ยวมือจนอวัยวะ ถูกตัดขาด ส่งผลให้ เกิดความพิการได้	ก่อน ทดลอง	9 (32.1)	18 (64.3)	0 (0)	1 (3.6)	0 (0)	4.25 (0.65)	8 (28.6)	19 (67.9)	0 (0)	1 (3.6)	0 (0)	4.21 (0.63)
	หลัง ทดลอง	15 (53.6)	13 (46.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.54 (0.51)	14 (50.0)	13 (46.4)	0 (0)	1 (3.6)	0 (0)	4.43 (0.69)

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
16. การยกหรือแบก ถังขยะที่มีน้ำหนักมาก เพียงลำพัง ทำให้เกิด การบาดเจ็บของ กล้ามเนื้อและเส้นเอ็น ส่งผลให้กระดูกทับเส้น หรือกระดูกหักได้	ก่อน ทดลอง	10 (35.7)	14 (50.0)	3 (10.7)	1 (3.6)	0 (0)	4.18 (0.77)	6 (21.4)	22 (78.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.21 (0.42)
	หลัง ทดลอง	13 (46.4)	15 (53.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.46 (0.51)	12 (42.9)	16 (57.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.43 (0.50)
17. การปฏิบัติงานโดย ที่ร่างกายมีอาการ บาดเจ็บ ทำให้เกิด อาการบาดเจ็บที่ รุนแรงขึ้น	ก่อน ทดลอง	10 (35.7)	16 (57.1)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.29 (0.60)	7 (25.0)	21 (75.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.25 (0.44)
	หลัง ทดลอง	20 (71.4)	8 (28.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.71 (0.46)	10 (35.7)	18 (64.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.36 (0.49)

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
18. การโยนถังขยะขึ้น รถ อาจทำให้ถังขยะ กระแทกร่างกาย ส่งผลให้มีอาการ บาดเจ็บ หรือ กระดูกหักได้	ก่อน ทดลอง	5 (17.9)	19 (67.9)	1 (3.6)	2 (7.1)	1 (3.6)	3.89 (0.92)	8 (28.6)	17 (60.7)	3 (10.7)	0 (0)	0 (0)	4.18 (0.61)
	หลัง ทดลอง	12 (42.9)	14 (50.0)	0 (0)	0 (0)	2 (7.1)	4.21 (1.03)	13 (46.4)	12 (42.9)	3 (10.7)	0 (0)	0 (0)	4.36 (0.68)
19. การเบรกรถแรงๆ อาจทำให้ศีรษะของ ท่านกระแทกกับตัวรถ ส่งผลให้ศีรษะแตก หรืออาจทำให้กะโหลก ศีรษะร้าวได้	ก่อน ทดลอง	7 (25.0)	18 (64.3)	1 (3.6)	2 (7.1)	0 (0)	4.07 (0.77)	7 (25.0)	18 (64.3)	3 (10.7)	0 (0)	0 (0)	4.14 (0.59)
	หลัง ทดลอง	19 (67.9)	8 (28.6)	0 (0)	1 (3.6)	0 (0)	4.61 (0.69)	10 (35.7)	17 (60.7)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.32 (0.55)

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
20. หากหยอกล้อกัน ในขณะที่รถขยับกำลัง เคลื่อนที่ อาจทำให้ พลัดตก และถูกรถ ที่สัญจรไปมาเฉี่ยวชน ซ้ำได้	ก่อน ทดลอง	5 (17.9)	19 (67.9)	2 (7.1)	1 (3.6)	1 (3.6)	3.93 (0.86)	11 (39.3)	15 (53.6)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.32 (0.61)
	หลัง ทดลอง	18 (64.3)	10 (35.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.64 (0.49)	15 (53.6)	11 (39.3)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.46 (0.64)
การรับรู้ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการตอบสนอง													
21. หากท่านปฏิบัติ ตามคำแนะนำในการ ทำงานที่ปลอดภัย จะ ช่วยลดการเกิด อุบัติเหตุจากการ ทำงานได้	ก่อน ทดลอง	8 (28.6)	19 (67.9)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.25 (0.52)	9 (32.1)	18 (64.3)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.29 (0.54)
	หลัง ทดลอง	14 (50.0)	14 (50.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.50 (0.51)	13 (46.4)	15 (53.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.46 (0.51)

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
22. หากท่านมีการ ดูแลและบำรุงรักษา ระบบปั๊บน้ำของรถ ขยะที่ใช้ในการทำงาน จะช่วยป้องกันและลด การอุบัติเหตุจากการ ถูกระบบปั๊บน้ำหนีบ มือได้	ก่อน ทดลอง	5 (17.9)	20 (71.4)	2 (7.1)	1 (3.6)	0 (0)	4.04 (0.64)	11 (39.3)	13 (46.4)	3 (10.7)	1 (3.6)	0 (0)	4.21 (0.79)
	หลัง ทดลอง	14 (50.0)	14 (50.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.50 (0.51)	12 (42.9)	15 (53.6)	0 (0)	1 (3.6)	0 (0)	4.36 (0.68)
23. หากท่านสวมถุง มือยางหนา จะช่วย ป้องกันการโดนของมี คมบาดมือได้	ก่อน ทดลอง	9 (32.1)	12 (42.9)	7 (25.0)	0 (0)	0 (0)	4.07 (0.77)	13 (46.4)	14 (50.0)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.43 (0.57)
	หลัง ทดลอง	23 (82.1)	3 (10.7)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.75 (0.59)	17 (60.7)	11 (39.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.61 (0.50)

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
24. หากท่านสวม รองเท้าบูตกันน้ำ จะ ช่วยป้องกันการลื่นล้ม จากพื้นเปียกหรือขยะ ที่อาจทำให้เกิด อุบัติเหตุได้	ก่อน ทดลอง	9 (32.1)	18 (64.3)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.29 (0.54)	10 (35.7)	18 (64.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.36 (0.49)
	หลัง ทดลอง	15 (53.6)	13 (46.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.54 (0.51)	13 (46.4)	15 (53.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.46 (0.51)
25. หากท่านไม่โยนถัง ขยะ จะช่วยป้องกัน ไม่ให้ถังขยะหล่นทับ เท้าหรือขาของท่านได้	ก่อน ทดลอง	6 (21.4)	21 (75.0)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.18 (0.48)	7 (25.0)	21 (75.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.25 (0.44)
	หลัง ทดลอง	18 (64.3)	10 (35.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.64 (0.49)	10 (35.7)	18 (64.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.36 (0.49)

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
26. หากพนักงานขับ รถ ขับรถอย่าง ระมัดระวัง ไม่ขับเร็ว ไม่ขับเหยียง และไม่ กระชากรถ จะช่วยให้ พนักงานท้ายรถไม่เกิด การพลัดตกหรือ การเฉี่ยวชนได้	ก่อน ทดลอง	13 (46.4)	14 (50.0)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.43 (0.57)	16 (57.1)	12 (42.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.57 (0.50)
	หลัง ทดลอง	23 (82.1)	5 (17.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.82 (0.39)	17 (60.7)	11 (39.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.61 (0.50)
27. หากท่านไม่หยอก ล้อหรือผลักเพื่อน ร่วมงานในขณะที่ ปฏิบัติงาน จะสามารถ ป้องกันการหกล้มและ การบาดเจ็บได้	ก่อน ทดลอง	7 (25.0)	30 (71.4)	0 (0)	1 (3.6)	0 (0)	4.18 (0.61)	14 (50.0)	14 (50.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.50 (0.51)
	หลัง ทดลอง	13 (46.4)	15 (53.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.46 (0.51)	15 (53.6)	13 (46.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.54 (0.51)

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
28. หากท่านไม่ กระโดดลงรถในขณะที่ รถยังไม่จอดสนิท จะ ช่วยป้องกันการเกิด อุบัติเหตุได้	ก่อน ทดลอง	11 (39.3)	16 (57.1)	0 (0)	1 (3.6)	0 (0)	4.32 (0.67)	16 (57.1)	12 (42.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.57 (0.50)
	หลัง ทดลอง	24 (85.7)	4 (14.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.86 (0.36)	17 (60.7)	11 (39.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.61 (0.50)
29. การทำงานอย่างมี สติ ไม่เหม่อลอย จะ ช่วยป้องกันไม่让您 พลัดตกหรือ กระแทกได้	ก่อน ทดลอง	12 (42.9)	16 (57.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.43 (0.50)	14 (50.0)	14 (50.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.50 (0.51)
	หลัง ทดลอง	21 (75.0)	6 (21.4)	0 (0)	1 (3.6)	0 (0)	4.68 (0.67)	14 (50.0)	14 (50.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.50 (0.51)
30. หากท่านดื่มสุรา ขณะปฏิบัติงาน ทำให้ ขาดสติและก่อให้เกิด อุบัติเหตุได้	ก่อน ทดลอง	9 (32.1)	14 (50.0)	1 (3.6)	3 (10.7)	1 (3.6)	3.96 (1.07)	17 (60.7)	11 (39.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.61 (0.50)
	หลัง ทดลอง	22 (78.6)	3 (10.7)	0 (0)	0 (0)	3 (10.7)	4.46 (1.26)	17 (60.7)	11 (39.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.61 (0.50)

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
การรับรู้ความสามารถของตน													
31. ท่านเชื่อมั่นว่า ท่านสามารถสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล (PPEs) โดยไม่ถอด อุปกรณ์ตลอดการ ทำงาน	ก่อน ทดลอง	6 (21.4)	17 (60.7)	4 (14.3)	1 (3.6)	0 (0)	4.00 (0.72)	6 (21.4)	18 (64.3)	2 (7.1)	2 (7.1)	0 (0)	4.00 (0.77)
	หลัง ทดลอง	18 (64.3)	9 (32.1)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.61 (0.57)	6 (21.4)	18 (64.3)	2 (7.1)	2 (7.1)	0 (0)	4.00 (0.77)
32. ท่านจะไม่หยอก ล้อกับเพื่อนร่วมงาน ขณะปฏิบัติงาน	ก่อน ทดลอง	8 (28.6)	18 (64.3)	1 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.21 (0.57)	10 (35.7)	17 (60.7)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.32 (0.55)
	หลัง ทดลอง	9 (32.1)	19 (67.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.68 (0.48)	10 (35.7)	17 (60.7)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.32 (0.55)

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
33. ท่านไม่ดื่ม แอลกอฮอล์ระหว่าง ปฏิบัติงาน หรือไม่มี อาการเมเมาเมื่อ ปฏิบัติงาน	ก่อน ทดลอง	11 (39.3)	15 (53.6)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.32 (0.61)	17 (60.7)	11 (39.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.61 (0.50)
	หลัง ทดลอง	21 (75.0)	7 (25.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.75 (0.44)	17 (60.7)	11 (39.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.61 (0.50)
34. ท่านจะไม่สูบบุหรี่ ในขณะที่ปฏิบัติงานเก็บ ขนขยะ	ก่อน ทดลอง	6 (21.4)	14 (50.0)	8 (28.6)	0 (0)	0 (0)	3.93 (0.72)	10 (35.7)	12 (42.9)	5 (17.9)	1 (3.6)	0 (0)	4.11 (0.83)
	หลัง ทดลอง	12 (42.9)	13 (46.4)	2 (7.1)	1 (3.6)	0 (0)	4.29 (0.76)	10 (35.7)	12 (42.9)	5 (17.9)	1 (3.6)	0 (0)	4.11 (0.83)
35. ท่านเชื่อมั่นว่า ท่านมีการพักผ่อน อย่างเพียงพอ และไม่มี อาการง่วงซึมก่อน การปฏิบัติงานทุกครั้ง	ก่อน ทดลอง	10 (35.7)	13 (46.4)	5 (17.9)	0 (0)	0 (0)	4.18 (0.72)	8 (28.6)	18 (64.3)	1 (3.6)	1 (3.6)	0 (0)	4.18 (0.67)
	หลัง ทดลอง	18 (64.3)	10 (35.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.64 (0.49)	8 (28.6)	18 (64.3)	1 (3.6)	1 (3.6)	0 (0)	4.18 (0.67)

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
36. ท่านตรวจสอบ ความพร้อมของ อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล (PPEs) ก่อนการใช้ งานทุกครั้ง	ก่อน ทดลอง	6 (21.4)	21 (75.0)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.18 (0.48)	9 (32.1)	19 (67.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.32 (0.48)
	หลัง ทดลอง	17 (60.7)	11 (39.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.61 (0.50)	9 (32.1)	19 (67.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.32 (0.48)
37. ท่านมีการแต่งกาย และสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs) อย่าง ถูกต้อง	ก่อน ทดลอง	7 (25.0)	17 (60.7)	4 (14.3)	0 (0)	0 (0)	4.11 (0.63)	12 (42.9)	16 (57.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.43 (0.50)
	หลัง ทดลอง	15 (53.6)	13 (46.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.54 (0.51)	12 (42.9)	16 (57.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.43 (0.50)

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
38. ท่านมีการ ตรวจสอบความพร้อม ของอุปกรณ์ในการ ปฏิบัติงาน เช่น ไม้ กวาด ที่โกยขยะ รถบรรทุกขยะ ก่อน การปฏิบัติงานทุกครั้ง	ก่อน ทดลอง	6 (21.4)	20 (71.4)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.14 (0.53)	11 (39.3)	16 (57.1)	0 (0)	1 (3.6)	0 (0)	4.32 (0.67)
	หลัง ทดลอง	15 (53.6)	13 (46.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.54 (0.51)	11 (39.3)	16 (57.1)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.36 (0.56)
39. ท่านเชื่อมั่นว่า ท่านสามารถปฏิบัติ ตามข้อกำหนดความ ปลอดภัยในการ ป้องกันอุบัติเหตุจาก การทำงานได้	ก่อน ทดลอง	9 (32.1)	18 (64.3)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.29 (0.54)	10 (35.7)	18 (64.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.36 (0.49)
	หลัง ทดลอง	16 (57.7)	12 (42.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.57 (0.50)	10 (35.7)	18 (64.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.36 (0.49)

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
40. ท่านเชื่อมั่นว่า ท่านจับรถขยะได้อย่าง มั่นคง ไม่ห้อยโหนไป กับรถขยะขณะขณะ รถขยะกำลังวิ่ง	ก่อน ทดลอง	9 (32.1)	16 (57.1)	2 (7.1)	1 (3.6)	0 (0)	4.18 (0.72)	11 (39.3)	14 (50.0)	1 (3.6)	2 (7.1)	0 (0)	4.21 (0.83)
	หลัง ทดลอง	19 (67.9)	9 (32.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.68 (0.48)	11 (39.3)	14 (50.0)	1 (3.6)	2 (7.1)	0 (0)	4.21 (0.83)

2. จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ

ตาราง 13 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง แรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะรายข้อ (n=28/group)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
1. เพื่อนร่วมงานคอยให้กำลังใจท่าน ให้มีการทำงานเก็บขยะที่ปลอดภัย	ก่อนทดลอง	10 (35.7)	17 (60.7)	0 (0)	0 (0)	1 (3.6)	4.25 (0.80)	14 (50.0)	13 (46.4)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.46 (0.58)
	หลังทดลอง	21 (75.0)	7 (25.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.75 (0.44)	14 (50.0)	13 (46.4)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.46 (0.58)
2. เพื่อนร่วมงานคอยช่วยเหลือท่านระหว่างทำงานเสมอ	ก่อนทดลอง	10 (35.7)	18 (64.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.36 (0.49)	8 (28.6)	19 (67.9)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.25 (0.52)
	หลังทดลอง	19 (67.9)	8 (28.6)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.64 (0.56)	8 (28.6)	19 (67.9)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.25 (0.52)

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
3. ท่านสามารถพูดคุย หรือปรึกษาเรื่อง ความรู้สึกไม่สบายใจ จากการทำงานกับเพื่อน ร่วมงานได้อย่างเปิดเผย	ก่อน ทดลอง	6 (21.4)	20 (71.4)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.14 (0.53)	7 (25.0)	18 (64.3)	3 (10.7)	0 (0)	0 (0)	4.14 (0.59)
	หลัง ทดลอง	13 (46.4)	15 (53.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.46 (0.51)	8 (28.6)	17 (60.7)	3 (10.7)	0 (0)	0 (0)	4.18 (0.61)
4. หัวหน้างานของท่าน ให้คำชมเชยเมื่อท่าน ทำงานเก็บขยะได้ อย่างปลอดภัย	ก่อน ทดลอง	9 (32.1)	16 (57.1)	3 (10.7)	0 (0)	0 (0)	4.21 (0.63)	13 (46.4)	13 (46.4)	1 (3.6)	1 (3.6)	0 (0)	4.36 (0.73)
	หลัง ทดลอง	16 (57.1)	12 (42.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.57 (0.50)	14 (50.0)	13 (46.4)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.43 (0.69)
5. หัวหน้างานของท่าน คอยรับฟังปัญหา อุปสรรคในการทำงาน ของท่านเสมอ	ก่อน ทดลอง	6 (21.4)	20 (71.4)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.14 (0.53)	11 (39.3)	13 (46.4)	4 (14.3)	0 (0)	0 (0)	4.25 (0.70)
	หลัง ทดลอง	15 (53.6)	13 (46.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.54 (0.51)	12 (42.9)	15 (53.6)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.39 (0.57)

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
6. หัวหน้างานของท่าน คอยช่วยเหลือ เมื่อท่าน เกิดปัญหาในการทำงาน	ก่อน ทดลอง	13 (46.4)	11 (39.3)	4 (14.3)	0 (0)	0 (0)	4.32 (0.72)	13 (46.4)	12 (42.9)	3 (10.7)	0 (0)	0 (0)	4.36 (0.68)
	หลัง ทดลอง	19 (67.9)	9 (32.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.68 (0.48)	14 (50.0)	14 (50.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.50 (0.51)
แรงสนับสนุนด้านการให้การประเมินผล													
7. ท่านได้รับการกระตุ้น เตือนจากเพื่อนร่วมงาน ให้ท่านทำงานเก็บขยะ อย่างปลอดภัย	ก่อน ทดลอง	10 (35.7)	16 (57.1)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.29 (0.60)	10 (35.7)	15 (53.6)	3 (10.7)	0 (0)	0 (0)	4.25 (0.65)
	หลัง ทดลอง	19 (67.9)	8 (28.6)	0 (0)	1 (3.6)	0 (0)	4.61 (0.69)	11 (39.3)	16 (57.1)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.36 (0.56)

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
8. ท่านได้รับการ ตกเตือนจากเพื่อน ร่วมงาน เมื่อท่านแต่ง กายไม่ถูกต้อง	ก่อน ทดลอง	8 (28.6)	16 (57.1)	4 (14.3)	0 (0)	0 (0)	4.14 (0.65)	9 (32.1)	15 (53.6)	3 (10.7)	1 (3.6)	0 (0)	4.14 (0.76)
	หลัง ทดลอง	16 (57.1)	11 (39.3)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.54 (0.58)	10 (35.7)	14 (50.0)	3 (10.7)	1 (3.6)	0 (0)	4.18 (0.77)
9. ท่านได้รับการตกเตือน จากหัวหน้างาน เมื่อท่าน ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล	ก่อน ทดลอง	9 (32.1)	15 (53.6)	3 (10.7)	0 (0)	1 (3.6)	4.11 (0.88)	13 (46.4)	10 (35.7)	5 (17.9)	0 (0)	0 (0)	4.29 (0.76)
	หลัง ทดลอง	15 (53.6)	11 (39.3)	1 (3.6)	1 (3.6)	0 (0)	4.43 (0.74)	13 (46.4)	14 (50.0)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.43 (0.57)
10. ท่านได้รับการ ตกเตือนจากหัวหน้างาน เมื่อท่านมีการหยอกล้อ กับเพื่อนในระหว่าง ปฏิบัติงาน	ก่อน ทดลอง	4 (14.3)	22 (78.6)	1 (3.6)	1 (3.6)	0 (0)	4.04 (0.58)	12 (42.9)	12 (42.9)	4 (14.3)	0 (0)	0 (0)	4.29 (0.71)
	หลัง ทดลอง	15 (53.6)	13 (46.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.54 (0.51)	13 (46.4)	15 (53.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.46 (0.51)

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
11.ท่านได้รับคำแนะนำ จากหัวหน้างาน เมื่อท่าน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลไม่ ถูกต้อง	ก่อน ทดลอง	8 (28.6)	18 (64.3)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.21 (0.57)	8 (28.6)	16 (57.1)	4 (14.3)	0 (0)	0 (0)	4.14 (0.65)
	หลัง ทดลอง	15 (53.6)	13 (46.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.54 (0.51)	11 (39.3)	16 (57.1)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.36 (0.56)
12. หัวหน้างานของท่านมี การกำกับติดตามการ ปฏิบัติงาน เพื่อให้ท่านมี ความปลอดภัยในการ ทำงาน	ก่อน ทดลอง	7 (25.0)	19 (67.9)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.18 (0.55)	7 (25.0)	19 (67.9)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.18 (0.55)
	หลัง ทดลอง	14 (50.0)	14 (50.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.50 (0.51)	11 (39.3)	17 (60.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.39 (0.50)

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร													
13. ท่านได้รับคำแนะนำ จากเพื่อนร่วมงานในการ ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ ช่วยเพิ่มความปลอดภัยใน การทำงาน	ก่อน ทดลอง	6 (21.4)	21 (75.0)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.18 (0.48)	7 (25.0)	19 (67.9)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.18 (0.55)
	หลัง ทดลอง	15 (53.6)	13 (46.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.54 (0.51)	12 (42.9)	16 (57.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.43 (0.50)
14. เพื่อนร่วมงานให้ คำแนะนำหรือแบ่งปัน ข้อมูลเกี่ยวกับวิธี ปฏิบัติงานเก็บขยะอย่าง ปลอดภัย	ก่อน ทดลอง	8 (28.6)	19 (67.9)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.25 (0.52)	6 (21.4)	20 (71.4)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.14 (0.53)
	หลัง ทดลอง	17 (60.7)	11 (39.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.61 (0.50)	8 (28.6)	19 (67.9)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.25 (0.52)

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
15. หัวหน้างานมีการแจ้ง ระเบียบข้อบังคับในการ ทำงานแก่พนักงาน เพื่อให้ ท่านทราบแนวทางที่ ปลอดภัยในการทำงาน	ก่อน ทดลอง	9 (32.1)	15 (53.6)	4 (14.3)	0 (0)	0 (0)	4.18 (0.67)	12 (42.9)	14 (50.0)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.36 (0.62)
	หลัง ทดลอง	18 (64.3)	8 (28.6)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.57 (0.63)	15 (53.6)	13 (46.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.54 (0.51)
16. หัวหน้างานมีการแจ้ง ข้อมูลที่ควรระวัง เช่น บริเวณที่มีรถสัญจรไปมา จำนวนมาก ให้ระวังการ เฉี่ยวชน	ก่อน ทดลอง	7 (25.0)	19 (67.9)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.18 (0.55)	11 (39.3)	15 (53.6)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.32 (0.61)
	หลัง ทดลอง	17 (60.7)	11 (39.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.61 (0.50)	14 (50.0)	14 (50.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.50 (0.51)
17. ท่านได้รับข้อมูล เกี่ยวกับมาตรการป้องกัน อุบัติเหตุในการทำงาน แก่พนักงาน	ก่อน ทดลอง	7 (25.0)	18 (64.3)	3 (10.7)	0 (0)	0 (0)	4.14 (0.59)	13 (46.4)	11 (39.3)	4 (14.3)	0 (0)	0 (0)	4.32 (0.72)
	หลัง ทดลอง	22 (78.6)	6 (21.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.79 (0.42)	15 (53.6)	12 (42.9)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.50 (0.58)

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
18. ท่านได้รับข้อมูลที่ ชัดเจนเกี่ยวกับวิธีการ ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ในการเก็บขยะ	ก่อน ทดลอง	7 (25.0)	17 (60.7)	4 (14.3)	0 (0)	0 (0)	4.11 (0.63)	15 (53.6)	12 (42.9)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.50 (0.58)
	หลัง ทดลอง	17 (60.7)	11 (39.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.61 (0.50)	16 (57.1)	12 (42.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.57 (0.50)
แรงสนับสนุนด้านเครื่องมือ													
19. เพื่อนร่วมงานของ ท่านช่วยตรวจสอบหรือ เตรียมเครื่องมือให้พร้อม ก่อนเริ่มทำงาน	ก่อน ทดลอง	7 (25.0)	16 (57.1)	5 (17.9)	0 (0)	0 (0)	4.07 (0.66)	12 (42.9)	14 (50.0)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.36 (0.62)
	หลัง ทดลอง	15 (53.6)	13 (46.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.46 (0.51)	13 (46.4)	14 (50.0)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.43 (0.57)

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
20. ในกรณีที่ท่านยกเลิก ขยะที่มีน้ำหนักมาก เพื่อน ร่วมงานจะมาช่วยท่านยก	ก่อน ทดลอง	7 (25.0)	20 (71.4)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.21 (0.50)	16 (57.1)	10 (35.7)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.50 (0.64)
	หลัง ทดลอง	18 (64.3)	10 (35.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.64 (0.49)	17 (60.7)	9 (32.1)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.54 (0.64)
21. ท่านได้รับการ สนับสนุนอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล (PPEs) อย่างเหมาะสม เช่น ถุงมือยางหนา ผ้ากัน เปื้อนยาง รองเท้าบูตยาง หน้ากากอนามัย	ก่อน ทดลอง	7 (25.0)	19 (67.9)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	4.18 (0.55)	18 (64.3)	10 (35.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.64 (0.49)
	หลัง ทดลอง	20 (71.4)	8 (28.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.71 (0.46)	18 (64.3)	10 (35.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.64 (0.49)

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
22. ในกรณีที่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชำรุดหรือหมดอายุ การใช้งาน ท่านสามารถ ขอเบิกอุปกรณ์ชิ้นใหม่ได้	ก่อน ทดลอง	10 (35.7)	13 (46.4)	4 (14.3)	1 (7.1)	0 (0)	4.14 (0.80)	14 (50.0)	13 (46.4)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)	4.46 (0.58)
	หลัง ทดลอง	20 (71.4)	6 (21.4)	1 (7.1)	1 (7.1)	0 (0)	4.61 (0.74)	14 (50.0)	15 (53.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.46 (0.58)
23. ท่านได้รับการ สนับสนุนอุปกรณ์ในการ ปฏิบัติงาน เช่น ไม้กวาด ที่เกี่ยขยะ คราด ถูขยะ	ก่อน ทดลอง	10 (35.7)	14 (50.0)	4 (14.3)	0 (0)	0 (0)	4.21 (0.69)	19 (67.9)	9 (32.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.68 (0.48)
	หลัง ทดลอง	24 (85.7)	4 (14.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.86 (0.36)	19 (67.9)	9 (32.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.68 (0.48)

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)						กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)					
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	$\bar{X}$ S.D.
24. อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล และ อุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน ที่ท่านได้รับ มีจำนวน เพียงพอ และตรงกับความต้องการของท่าน	ก่อน ทดลอง	10 (35.7)	14 (50.0)	4 (14.3)	0 (0)	0 (0)	4.21 (0.69)	13 (46.4)	15 (53.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.46 (0.51)
	หลัง ทดลอง	24 (85.7)	4 (14.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.86 (0.36)	15 (53.6)	13 (46.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.46 (0.51)

3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ

ตาราง 14 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะรายข้อ (n=28/group)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)					กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)				
		ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยคร้ ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	$\bar{X}$ S.D.	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยคร้ ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	$\bar{X}$ S.D.
การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs)											
1. ท่านมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือยางหนา ผ้าอย่างกันเปื้อน รองเท้าบูต หน้ากากอนามัย ให้พร้อมสำหรับการปฏิบัติงาน	ก่อน ทดลอง	21 (75.0)	4 (14.3)	3 (10.7)	0 (0)	2.64 (0.68)	9 (32.1)	19 (67.9)	0 (0)	0 (0)	2.68 (0.48)
	หลัง ทดลอง	26 (92.9)	2 (7.1)	0 (0)	0 (0)	2.93 (0.26)	19 (67.9)	9 (32.1)	0 (0)	0 (0)	2.68 (0.48)
2. ท่านสวมใส่ถุงมือยางหนา ผ้าอย่างกัน เปื้อน รองเท้าบูต หน้ากากอนามัยทุกครั้ง ที่ปฏิบัติงาน	ก่อน ทดลอง	15 (53.6)	11 (39.3)	2 (7.1)	0 (0)	2.46 (0.64)	14 (50.0)	13 (46.4)	1 (3.6)	0 (0)	0 (0)
	หลัง ทดลอง	24 (85.7)	4 (14.3)	0 (0)	0 (0)	2.86 (0.36)	17 (60.7)	10 (35.7)	1 (3.6)	0 (0)	2.57 (0.57)

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)					กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)				
		ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	$\bar{x}$ S.D.	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	$\bar{x}$ S.D.
3. เมื่ออุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ชำรุดเสียสภาพหรือหมดอายุการใช้งาน ท่านจะเปลี่ยนอันใหม่ทันที	ก่อน ทดลอง	10 (35.7)	16 (57.1)	2 (7.1)	0 (0)	2.29 (0.60)	10 (35.7)	17 (60.7)	1 (3.6)	0 (0)	2.32 (0.55)
	หลัง ทดลอง	21 (75.0)	6 (21.4)	1 (3.6)	0 (0)	2.71 (0.53)	16 (57.1)	11 (39.3)	1 (3.6)	0 (0)	2.54 (0.58)
4. ท่านสวมใส่ถุงมืออย่างแบบหนาที่มีความ หนาเพียงพอที่จะป้องกันของมีคมบาดมือ	ก่อน ทดลอง	12 (42.9)	10 (35.7)	6 (21.4)	0 (0)	2.21 (0.79)	8 (28.6)	20 (71.4)	0 (0)	0 (0)	2.29 (0.46)
	หลัง ทดลอง	22 (78.6)	3 (10.7)	3 (10.7)	0 (0)	2.68 (0.67)	17 (60.7)	11 (39.3)	0 (0)	0 (0)	2.61 (0.50)
5. ท่านมีการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล (PPEs) ได้อย่างเหมาะสม หาก ท่านต้องเก็บขยะติดเชื้อหรือขยะอันตราย	ก่อน ทดลอง	13 (46.4)	14 (50.0)	1 (3.6)	0 (0)	2.43 (0.57)	10 (35.7)	15 (53.6)	3 (10.7)	0 (0)	2.25 (0.65)
	หลัง ทดลอง	23 (82.1)	4 (14.3)	1 (3.6)	0 (0)	2.79 (0.50)	18 (64.3)	9 (32.1)	0 (0)	1 (3.6)	2.57 (0.69)

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)					กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)				
		ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	$\bar{X}$ S.D.	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	$\bar{X}$ S.D.
การดูแลสุขภาพส่วนบุคคล											
6. ท่านสวมใส่หน้ากากอนามัยตลอด ระยะเวลาการทำงาน	ก่อน ทดลอง	7 (25.0)	18 (64.3)	3 (10.7)	0 (0)	2.14 (0.59)	6 (21.4)	18 (64.3)	4 (14.3)	0 (0)	2.07 (0.60)
	หลัง ทดลอง	22 (78.6)	6 (21.4)	0 (0)	0 (0)	2.79 (0.42)	11 (39.3)	14 (50.0)	3 (10.7)	0 (0)	2.29 (0.66)
7. ท่านหมั่นตรวจสุขภาพ เพื่อป้องกันการ เกิดโรคที่เกิดจากการทำงาน	ก่อน ทดลอง	3 (10.7)	14 (50.0)	11 (39.3)	0 (0)	1.71 (0.66)	4 (14.3)	21 (75.0)	3 (10.7)	0 (0)	2.04 (0.51)
	หลัง ทดลอง	17 (60.7)	6 (21.4)	5 (17.9)	0 (0)	2.43 (0.79)	16 (57.1)	11 (39.3)	1 (3.6)	0 (0)	2.54 (0.58)

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)					กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)				
		ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	$\bar{X}$ S.D.	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	$\bar{X}$ S.D.
8. ท่านทำการตรวจสอบสภาพร่างกายของตนเองหลังการทำงานเพื่อตรวจสอบว่ามีอาการปวดเมื่อยร่างกาย บาดเจ็บ หรือได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน	ก่อน ทดลอง	7 (25.0)	14 (50.0)	6 (21.4)	1 (3.6)	1.96 (0.79)	7 (25.0)	19 (67.9)	2 (7.1)	0 (0)	2.18 (0.55)
	หลัง ทดลอง	18 (64.3)	8 (28.6)	2 (7.1)	0 (0)	2.57 (0.63)	16 (57.1)	12 (42.9)	0 (0)	0 (0)	2.57 (0.50)
9. ท่านจะขอหยุดงาน เมื่อมีอาการไม่สบาย เช่น ปวดหัว เป็นไข้ ปวดหลัง	ก่อน ทดลอง	2 (7.1)	11 (39.3)	13 (46.4)	2 (7.1)	1.93 (1.05)	14 (50.0)	13 (46.4)	10 (35.7)	1 (3.6)	1.71 (0.76)
	หลัง ทดลอง	12 (42.9)	4 (14.3)	10 (35.7)	2 (7.1)	1.96 (1.11)	10 (35.7)	11 (39.3)	6 (21.4)	1 (3.6)	2.07 (0.86)
10. เมื่อเกิดบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงาน ท่านจะรีบห้ามเลือด/ล้างแผลทันที	ก่อน ทดลอง	8 (28.6)	12 (42.9)	7 (25.0)	1 (3.6)	1.96 (0.84)	11 (39.3)	16 (57.1)	1 (3.6)	0 (0)	2.36 (0.56)
	หลัง ทดลอง	17 (60.7)	8 (28.6)	3 (10.7)	0 (0)	2.50 (0.69)	20 (71.4)	8 (28.6)	0 (0)	0 (0)	2.71 (0.46)

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)					กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)				
		ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	$\bar{X}$ S.D.	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	$\bar{X}$ S.D.
การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและการปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย											
11. ท่านไม่นั่งบริเวณท้ายรถ หรือห้อยโหน ไปกับรถขยะ ขณะรถขยะกำลังวิ่ง	ก่อน ทดลอง	14 (50.0)	5 (17.9)	3 (10.7)	6 (21.4)	1.96 (1.23)	3 (10.7)	20 (71.4)	3 (10.7)	2 (7.1)	1.86 (0.71)
	หลัง ทดลอง	20 (71.4)	5 (17.9)	1 (3.6)	2 (7.1)	2.54 (0.88)	13 (46.4)	10 (35.7)	3 (10.7)	2 (7.1)	2.21 (1.13)
12. ท่านไม่ดื่มสุรา หรือสูบบุหรี่ขณะทำงาน	ก่อน ทดลอง	15 (53.6)	5 (17.9)	4 (14.3)	4 (14.3)	2.11 (1.13)	10 (35.7)	11 (39.3)	2 (7.1)	5 (17.9)	1.93 (1.09)
	หลัง ทดลอง	24 (85.7)	2 (7.1)	1 (3.6)	1 (3.6)	2.75 (0.70)	16 (57.1)	7 (25.0)	0 (0)	5 (17.9)	2.21 (1.13)

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)					กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)				
		ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	$\bar{x}$ S.D.	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	$\bar{x}$ S.D.
13. ท่านไม่หยอกล้อเล่นกับเพื่อนร่วมงาน ในขณะที่ทำงาน	ก่อน ทดลอง	13 (46.4)	5 (17.9)	5 (17.9)	5 (17.9)	1.93 (1.18)	11 (39.3)	10 (35.7)	3 (10.7)	4 (14.3)	2.00 (1.05)
	หลัง ทดลอง	20 (71.4)	5 (17.9)	1 (3.6)	2 (7.1)	2.54 (0.88)	14 (50.0)	9 (32.1)	1 (3.6)	4 (14.3)	2.18 (1.06)
14. ท่านโยนถังขยะที่เบาขึ้นไปยังรถขยะ เพื่อเป็นการทุ่นแรง*	ก่อน ทดลอง	5 (17.9)	6 (21.4)	4 (14.3)	13 (46.4)	1.11 (1.20)	1 (3.6)	1 (3.6)	15 (53.6)	11 (39.3)	0.71 (0.71)
	หลัง ทดลอง	10 (35.7)	1 (3.6)	6 (21.4)	11 (39.3)	1.36 (1.34)	6 (21.4)	9 (32.1)	2 (7.1)	11 (39.3)	1.36 (1.22)

* ข้อคำถามเชิงลบ

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)					กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)				
		ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	$\bar{X}$ S.D.	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	$\bar{X}$ S.D.
15. ท่านไม่กระโดดลงจากรถขยะ จนกว่ารถ ขยะจะจอดสนิท	ก่อน ทดลอง	10 (35.7)	5 (17.9)	3 (10.7)	10 (35.7)	1.54 (1.32)	10 (35.7)	8 (28.6)	4 (14.3)	6 (21.4)	1.79 (1.17)
	หลัง ทดลอง	16 (57.1)	4 (14.3)	0 (0)	8 (28.6)	2.00 (1.33)	12 (42.9)	6 (21.4)	4 (14.3)	6 (21.4)	1.86 (1.21)
16. ท่านยกและเคลื่อนย้ายถังขยะที่มี ปริมาณขยะเต็มถึงขั้นทำยารถขยะด้วยตัว ท่านเองเพียงคนเดียว*	ก่อน ทดลอง	3 (10.7)	4 (14.3)	8 (28.6)	13 (46.4)	0.89 (1.03)	8 (28.6)	10 (35.7)	0 (0)	10 (35.7)	0.93 (0.81)
	หลัง ทดลอง	9 (32.1)	3 (10.7)	9 (32.1)	7 (25.0)	1.50 (1.20)	7 (25.0)	7 (25.0)	4 (14.3)	10 (35.7)	1.39 (1.23)
17. ท่านใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลครบทุกชิ้น เมื่อท่านต้องทำงานใน พื้นที่ที่มีขยะอันตรายหรือขยะติดเชื้อ	ก่อน ทดลอง	9 (32.1)	7 (25.0)	9 (32.1)	3 (10.7)	1.79 (1.03)	14 (50.0)	11 (39.3)	1 (3.6)	2 (7.1)	2.32 (0.86)
	หลัง ทดลอง	19 (67.9)	2 (7.1)	4 (14.3)	3 (10.7)	2.32 (1.09)	17 (60.7)	8 (28.6)	1 (3.6)	2 (7.1)	2.43 (0.88)

* ข้อคำถามเชิงลบ

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อความ	ระยะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)					กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน (ร้อยละ)				
		ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	$\bar{X}$ S.D.	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	$\bar{X}$ S.D.
18. ท่านใช้มือเปล่าเชี่ยหรือหยิบจับเศษขยะ ที่หล่นออกจากถังขยะ*	ก่อน ทดลอง	2 (7.1)	1 (3.6)	17 (60.7)	8 (28.6)	0.89 (0.79)	4 (14.3)	5 (17.9)	14 (50.0)	5 (17.9)	1.29 (0.94)
	หลัง ทดลอง	5 (17.9)	2 (7.1)	9 (32.1)	12 (42.9)	1.00 (1.12)	12 (42.9)	3 (10.7)	8 (28.6)	5 (17.9)	1.79 (1.20)
19. ท่านแต่งกายด้วยการสวมเสื้อสะท้อน แสง เมื่อต้องปฏิบัติงานในเวลากลางคืน	ก่อน ทดลอง	13 (46.4)	5 (17.9)	10 (35.7)	0 (0)	2.11 (0.92)	14 (50.0)	11 (39.3)	3 (10.7)	0 (0)	2.39 (0.69)
	หลัง ทดลอง	21 (75.0)	2 (7.1)	3 (10.7)	2 (7.1)	2.50 (0.96)	16 (57.1)	10 (35.7)	2 (7.1)	0 (0)	2.50 (0.64)
20. ท่านปฏิบัติตามกฎ ระเบียบข้อบังคับ ด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	ก่อน ทดลอง	17 (60.7)	9 (32.1)	2 (7.1)	0 (0)	2.54 (0.64)	20 (71.4)	7 (25.0)	1 (3.6)	0 (0)	2.68 (0.55)
	หลัง ทดลอง	23 (82.1)	3 (10.7)	0 (0)	2 (7.1)	2.68 (0.82)	21 (75.0)	7 (25.0)	0 (0)	0 (0)	2.75 (0.44)

* ข้อคำถามเชิงลบ

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางปพิชยา เนวะมาตย์
วัน เดือน ปีเกิด	25 สิงหาคม 2537
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 148 ถนนราชวงศ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม
ตำแหน่งปัจจุบัน	นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเทศบาลเมืองนครพนม
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2556	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาเดื่อพิทยาคม อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม
พ.ศ. 2560	ปริญญาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (ส.บ.) สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
พ.ศ. 2568	ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม.) สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2564	นักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม
พ.ศ. 2564 - ปัจจุบัน	นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ เทศบาลเมืองนครพนม