

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ของพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี

นางเยาว์ พิทักษ์สุริยะราช

14 S.A. 2561
38 1049

600255267

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพยาบาลอาชีวอนามัย

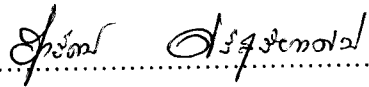
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

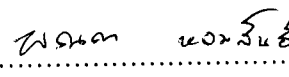
12 กรกฎาคม 2556

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา


คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ นางสาว พัทธ์ศุภริยาราช ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลอาชีวอนามัย ของมหาวิทยาลัยบูรพา

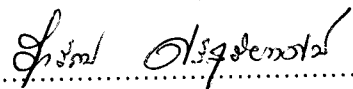
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

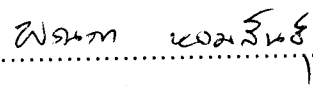
.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์)

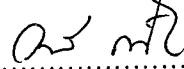
.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรนภา หอมสินธุ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

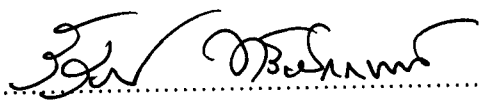
.....ประธาน
(ดร.มณฑนา ดำรงศักดิ์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรนภา หอมสินธุ์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วารี กังใจ)

คณะพยาบาลศาสตรบัณฑิตให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอาชีวอนามัย ของมหาวิทยาลัยบูรพา

.....คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนีภรณ์ ทรัพย์ไกรานนท์)

วันที่ 12 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2556

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรนภา หอมสินธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้กำลังใจและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ดร.มัทนา คำรงค์ดี ประธานกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาริ กังใจ ที่ร่วมเป็นคณะกรรมการสอบปากเปล่า และได้ตรวจแก้ไข วิจารณ์ผลงาน รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย รวมทั้งข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณพนักงานเก็บขยะที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัยทุกท่าน ขอขอบพระคุณนายกเทศมนตรีเมืองแสนสุข นายกเทศมนตรีตำบลเมืองชลบุรี นายกเทศมนตรีเมืองบ้านสวน นายกเทศมนตรีตำบลบางทราย นายกเทศมนตรีตำบลหนองไม้แดง นายกเทศมนตรีตำบลอ่างศิลา นายกเทศมนตรีตำบลนาป่า นายกเทศมนตรีเมืองศรีราชา นายกเทศมนตรีตำบลบางพระ นายกเทศมนตรีตำบลพานทอง นายกเทศมนตรีเมืองหนองปรือ นายกเทศมนตรีตำบลโป่ง นายกเทศมนตรีตำบลห้วยใหญ่ นายกเทศมนตรีเมืองสัตหีบ นายกเทศมนตรีตำบลเกล็ดแก้ว และนายกเทศมนตรีตำบลเขตรอุดมศักดิ์ ขอขอบคุณทุกคนในครอบครัวที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจ รวมทั้งผู้มีส่วนในการช่วยเหลือทุกท่านที่ไม่ได้เอ่ยนาม ที่ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูคุณเวทิตาแต่บุพการี บุรพจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษา และประสบความสำเร็จมาจนทุกวันนี้

นงเยาว์ พิทักษ์สุริยะราช

49920934 : สาขาวิชา: การพยาบาลอาชีวอนามัย; พย.ม.(การพยาบาลอาชีวอนามัย)

คำสำคัญ : อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล/พนักงานเก็บขยะ

นางเยาว์ พิทักษ์สุริยะราช: ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี (PREDICTORS OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT USE OF GARBAGE COLLECTORS IN MUNICIPALITY OF CHON BURI) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์, Ph.D., พรนภา หอมสินธุ์ Ph.D. จำนวน 102 หน้า, ปี พ.ศ. 2556

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดสอบความสัมพันธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานเก็บขยะที่ปฏิบัติงานในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี จำนวน 263 คน กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาคือ PRECEDE Model เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการถดถอยพหุแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า โดยภาพรวมพนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อวิเคราะห์รายด้าน พบว่า มีพฤติกรรมการใช้ถุงมือยางชนิดหนาขณะปฏิบัติงานสูงสุด และมีการสวมแว่นตาเพื่อป้องกันสิ่งแปลกปลอมกระเด็นเข้าตาน้อยที่สุด ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบขั้นตอน พบว่า ทักษะการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ($\beta = .40$) การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ($\beta = .24$) การได้รับการกระตุ้นเตือนจากหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงานในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ($\beta = .21$) และเพศ ($\beta = .11$) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และสามารถร่วมอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ร้อยละ 29 ($p\text{-value} < .001$)

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรส่งเสริมให้พนักงานเก็บขยะใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยเน้นกลยุทธ์การสร้างตระหนักรู้ถึงประโยชน์ของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและ การควบคุมกำกับของทีมงาน

49920934 : MAJOR: OCCUPATIONAL HEALTH NURSE ; M.N.S.
(OCCUPATIONAL HEALTH NURSE)

KEYWORDS : PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT/GARBAGE COLLECTOR

NONGYAO PITAKSURIYARAT : PREDICTORS OF PERSONAL PROTECTIVE
EQUIPMENT USE OF GARBAGE COLLECTORS IN MUNICIPALITY OF CHONBURI.

ADVISORY COMMITTEE : RUNGRAT SRISURIYAWET, Ph.D., PORNNAPA HOM SIN,
Ph.D. 102 P. 2013

The purpose of this predictive correlation study was to determine the factors predicting personal protective equipment use among garbage collectors in the municipality of Chon Buri. The sample consisted of 263 employees in the garbage collection department. The Precede Model was used as a framework in this study. The research instrument was self-administered questionnaire. The data were analyzed by descriptive statistics, Pearson's correlation coefficients and multiple stepwise regression.

The results showed that overall, most garbage collection employees used personal protective equipment in good level. Analysis of each item found that the use of thick rubber gloves was widely used, where as the protective glasses were hardly used. The stepwise multiple regression analysis showed that attitudes towards personal protective behavior ($\beta=.40$), being provided for personal protective equipment ($\beta=.24$), prompted by a supervisor and colleagues in the use of personal protective equipment ($\beta=.21$) as well as gender ($\beta=.11$) related to personal protective behavior. These factors could also explain 29% ($p\text{-value} < .001$).

The findings suggest that health care providers should promote using PPE by addressing employees' awareness of PPE benefit, PPE provision, and staff monitoring

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฌ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	6
สมมติฐานการวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ.....	10
แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ลักษณะงานเก็บขยะและผลกระทบต่อสุขภาพ.....	19
หลักการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	25
PRECEDE PROCEED MODEL.....	34
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	36
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	45
ประชากร.....	45
กลุ่มตัวอย่าง.....	45
การคำนวณขนาดตัวอย่าง.....	45
การสุ่มตัวอย่าง.....	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	49

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การทดสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	52
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	52
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล.....	54
4 ผลการวิจัย.....	56
ข้อมูลทั่วไป.....	56
ข้อมูลปัจจัยที่ศึกษา.....	58
พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	66
ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล.....	69
5 สรุปและอภิปรายผล.....	71
สรุปผลการวิจัย.....	71
อภิปรายผล.....	72
ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย.....	77
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	78
บรรณานุกรม.....	79
ภาคผนวก.....	85
ภาคผนวก ก.....	86
ภาคผนวก ข.....	88
ภาคผนวก ค.....	90
ภาคผนวก ง.....	100
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	102

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3-1	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เลือกทั้งหมดจากเทศบาลเมืองและเทศบาลตำบล.....	48
3-2	กำหนดตัวแปรหุ่นในการวิเคราะห์ Stepwise multiple regression.....	54
4-1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกข้อมูลทั่วไป.....	57
4-2	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล.....	58
4-3	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	59
4-4	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทัศนคติในการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	60
4-5	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคะแนนนโยบายรายชื่อ และรายรวม.....	61
4-6	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการได้รับการสนับสนุน อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	62
4-7	จำนวนและร้อยละของพนักงานกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความพอดีของ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	64
4-8	จำนวนและร้อยละของพนักงานกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	65
4-9	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรายชื่อและ โดยรวม.....	66
4-10	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมรายชื่อและ โดยรวม..	68
4-11	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง.....	70

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1-1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
2-1	ถึงขยะต่างๆแสดงภาชนะรองรับขยะมูลฝอย.....	15
2-2	กระบวนการทำงานของพนักงานเก็บขยะ.....	22
3-1	ขั้นตอนการสูบลูกบอลลูนตัวอย่าง.....	47

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการพัฒนาด้านเศรษฐกิจของประเทศไทยที่ผ่านมา ได้มีการเปลี่ยนแปลงจากภาคเกษตรกรรมเป็นภาคอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และบริการมากยิ่งขึ้น จากข้อมูลทางสถิติทั่วไปในปี พ.ศ.2555 ระบุว่าประชากรวัยแรงงานไทยมีจำนวน 39.6 ล้านคน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555) ซึ่งมีจำนวนมากขึ้นทุกๆปีเมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2550 โดยจำแนกเป็นแรงงานนอกระบบ จำนวน 24.8 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 62.6 เป็นแรงงานในระบบ 14.8 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 37.4 ซึ่งแรงงานในระบบที่พบนี้พบว่าการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ปี 2555 มีจำนวนทั้งสิ้น 199,253 ราย จำแนกตามความรุนแรงได้ดังนี้ สูญเสียอวัยวะบางส่วนจำนวน 4,646 ราย หยุดงานเกิน 3 วัน จำนวน 53,791 ราย และหยุดงานไม่เกิน 3 วัน จำนวน 107,095 ราย โดยสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากวัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทงมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ วัตถุหรือสิ่งของหนีบ/ดึงและวัตถุหรือสิ่งของ และ พลัดตกหกล้ม ตามลำดับ (สำนักงานกองทุนเงินทดแทน, 2555)

อย่างไรก็ตาม แรงงานในระบบภาคอุตสาหกรรมนี้ ปัจจุบันได้รับการดูแลในเรื่องของความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานซึ่งทำตามกฎหมายของกระทรวงแรงงาน เนื่องจากผู้ประกอบการอาชีพในภาคอุตสาหกรรมส่วนมากมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการทำงานได้ทั้งสิ้น การเกิดโรคที่เกี่ยวข้องเนื่องมาจากการทำงานนั้นมีการควบคุมปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคตามหลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากข้อมูลการเฝ้าระวังโรคปี พ.ศ. 2545 – 2547 สำนักงานระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบว่า อัตราการเจ็บป่วยจากโรคจากการประกอบอาชีพ มีแนวโน้มลดลง ในปี พ.ศ.2545 พบ 4.54 ต่อประชากรแสนคน และปี พ.ศ. 2547 พบ 4.48 ต่อประชากรแสนคน โดยสัดส่วนของผู้ป่วยที่เป็นโรคจากการประกอบอาชีพจำแนกตามภาคอุตสาหกรรมและชนิดของโรค พ.ศ. 2547 พบว่า ภาคเกษตรกรรมมากที่สุด รองลงมาคือ แรงงานในภาคอุตสาหกรรม โดยพบร้อยละ 51.5 และ 21.1 ตามลำดับ (สำนักระบาดวิทยา, 2547) และเมื่อวิเคราะห์สาเหตุที่เกิดโรคจากการทำงาน หรือ อุบัติเหตุ พบว่ามีปัจจัยหลักๆ ได้แก่ สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การทำงานที่มีสภาพไม่สมบูรณ์ ชำรุดบกพร่อง จากท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม ความเสี่ยงในการสัมผัสกับสารพิษหรือสารเคมีอันตราย และสภาพการทำงานที่ไม่มีมาตรฐาน ซึ่งปัญหาสุขภาพของแรงงานนี้ยังไม่เป็นที่รับรู้และเข้าใจของสังคมและรัฐ (สมัชชาสุขภาพแห่งชาติ, 2551)

อาชีพพนักงานเก็บขยะซึ่งเป็นบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นับว่าเป็นอาชีพหนึ่งที่เสี่ยงต่อโรคจากการประกอบอาชีพ หรือ การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานสูงกว่าอาชีพอื่นๆ เนื่องจากพนักงานเก็บขยะต้องทำงานคลุกคลีกับวัสดุ สิ่งของ ซากพืช ซากสัตว์ที่ไม่ใช่แล้วเป็นประจำ ซึ่งเป็นอันตรายด้านชีวภาพ พนักงานเก็บขยะอาจได้รับการสัมผัสเชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส เชื้อเลปโตสไปโรซิส ฯลฯ นอกจากนี้ยังพบว่าในขยะมีสารพิษปะปนอยู่ในขยะตลอด เช่น โลหะหนักมีปรอท ตะกั่ว สารหนู ไซยาไนด์ แมงกานีส แคลเซียม ฯลฯ สารพิษนี้เมื่อเข้าไปสู่ร่างกายเมื่อใดก็จะเกิดโรคตามมา เช่น มะเร็งผิวหนัง ระบบทางเดินหายใจ ปวดกระดูก ลำไส้อักเสบ หรืออาจถึงขั้นเป็นอัมพาต (ศิริศักดิ์ สุนทรไชย และวรรณวดี พูลพอกสิน, 2548) ที่สำคัญคือ สภาพการทำงาน of พนักงานเก็บขยะตามสถานะแวดล้อมที่เป็นจริงนั้นไม่สามารถกำหนดมาตรการควบคุมด้านสิ่งแวดล้อมได้ วัตถุที่เก็บทิ้งอาจเป็นขยะประเภทต่างๆ ซึ่งมีฝุ่น คิวบิก กลิ่นเหม็น เชื้อโรคจากขยะ สารพิษจากวัสดุเหลือใช้ทุกชนิด

จังหวัดชลบุรี เป็นจังหวัดที่มีทั้งภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว มีแนวโน้มของประชากรเพิ่มขึ้น ในปี พ.ศ. 2551 มีประชากร 1,264,687 คน และปี พ.ศ.2553 มีประชากร 1,367,601 คน (สำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง, 2553) จากการขยายตัวของประชากรดังกล่าว ส่งผลให้มีปริมาณขยะมูลฝอยของจังหวัดชลบุรีมีประมาณ 1,321.61 ตัน/วัน (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 ชลบุรี, 2548) ทำให้พนักงานเก็บขยะต้องเก็บขยะจำนวนมากขึ้น มีความเสี่ยงในการทำงานเพิ่มขึ้น

จากการวิเคราะห์ลักษณะงานของกลุ่มอาชีพพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรีพบว่ามีขั้นตอนที่สำคัญ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรกการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย คือ การเก็บขยะมูลฝอยใส่ไว้ในภาชนะ เพื่อรอพนักงานเก็บขยะมูลฝอยมาเก็บขนไปเทใส่รวบรวมในรถบรรทุกขยะ และการที่พนักงานกวาดถนนเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ให้รถขยะ ขยะมูลฝอยที่รวบรวมจากแหล่งต่างๆ จะถูกนำไปถ่ายใส่ในรถบรรทุกขยะ เพื่อที่จะขนส่งต่อไปยังสถานกำจัดขยะมูลฝอยการเก็บรวบรวมขยะที่ถูกต้องภายในบ้านควรใช้ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด น้ำไม่สามารถจะรั่วซึมได้ เช่น ถังเหล็กหรือถังพลาสติก การใช้ถังเหล็กอาจจะฝกร้อนได้ง่ายกว่าถังพลาสติก ไม่ควรใช้แข่งในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ขั้นตอนที่ 2 การขนส่งขยะมูลฝอย เป็นการนำขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้จากแหล่งชุมชนต่างๆ ใส่ในรถบรรทุกขยะเพื่อนำไปยังสถานที่กำจัด ซึ่งอาจเป็นการขนส่งโดยตรงจากแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยไปยังสถานกำจัดเลยทีเดียว หรืออาจขนขยะมูลฝอยไปพักที่ใดที่หนึ่ง ซึ่งเรียกว่า สถานีขนถ่ายขยะก่อนจะนำไปยังแหล่งกำจัดก็ได้ และขั้นตอนสุดท้าย คือ การกำจัดขยะมูลฝอย วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ใช้ต่อเนื่องกันมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีหลายวิธี เช่น นำไปกองทิ้งบนพื้นดิน นำไปทิ้งลงทะเล หมักทำปุ๋ยเผากลางแจ้ง เผาในเตาเผาขยะ และ ฟังกลบ

อย่างถูกหลักวิชาการ เป็นต้น การกำจัดขยะมูลฝอยดังที่กล่าวนั้น บางวิธีก็เป็นการกำจัดที่ไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดสภาวะเป็นพิษต่อสภาพแวดล้อม และมีผลกระทบต่อสุขภาพของคนด้วย จะเห็นได้ว่าในทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงาน มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดการเจ็บป่วย อันเนื่องมาจากการประกอบอาชีพ เพราะลักษณะของโรงงานไม่สามารถควบคุมได้ ดังนั้นอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจึงมีความสำคัญและจำเป็นสำหรับพนักงานเก็บขยะเป็นอย่างมาก รวมทั้งพนักงานเก็บขยะต้องมีพฤติกรรมใส่เครื่องป้องกันอันตรายที่ถูกต้อง ทั้งการดูแลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีประสิทธิภาพการใช้งานที่คืออยู่ตลอดเวลา

จากงานวิจัยการส่งเสริมสุขภาพอนามัยและสภาวะแวดล้อมของแรงงานผู้ขยะและแรงงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า ผลกระทบทางสุขภาพของกลุ่มคนที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะ ใน 6 จังหวัด ได้แก่ อุบลราชธานี ระยอง ภูเก็ต พิชญโลก กำแพงเพชร และสมุทรปราการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีผลการตรวจสุขภาพไม่ปกติ โดยกลุ่มตัวอย่างทุกคนมีปริมาณแมงกานีสสูง รองลงมาคือ สารหนู ตะกั่ว และ โครเมียม ส่วนการศึกษาในต่างประเทศ ในการสำรวจคนเก็บขยะชาวกัมพูชา และคนเก็บขยะชาวเวียดนาม พบว่า คนเก็บขยะโดยส่วนมาก มีอาการติดเชื้อและเป็นโรคเจ็บป่วย จากขยะมูลฝอยถึง 14 ชนิด ด้วยกัน เช่น เจ็บคอ เป็นไข้ ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามร่างกาย โรคผิวหนัง โรคมาลาเรีย โรคระบาดหลากหลายประเภท โรคหัวใจ โรคทางสมอง และอาการท้องร่วง เป็นต้น (ศิริศักดิ์ สุนทรไชย และวรรณวดี พูลพอกสิน, 2548)

นอกจากนี้ยังพบว่าผลกระทบทางสุขภาพของผู้ที่มีอาชีพ พนักงานเก็บขยะของเทศบาล คนผู้ขยะ ชาเล็ง ผู้รับซื้อของเก่า ชุมชนที่อาศัยบริเวณสถานที่กำจัดขยะ เกิดผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย คือ อาการเจ็บป่วย การบาดเจ็บ ทั้งที่เป็นผลกระทบโดยตรง โดยอ้อม ผลกระทบแบบเฉียบพลัน และแบบเรื้อรัง โดยเฉพาะกลุ่มที่ต้องทำงานสัมผัสกับขยะมูลฝอยโดยตรงสามารถจำแนกได้ดังนี้ (คณะวิทยาศาสตร์สาธารณสุข มหาวิทยาลัยโครอน โด, 2543 อ้างถึงใน ชิวจิต, 2551) โรคระบบทางเดินอาหาร เช่น โรคไวรัสตับอักเสบ โรคอุจจาระร่วง คลื่นไส้ อาเจียน โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หลอดลมอักเสบเรื้อรัง ไอเรื้อรัง สมรรถภาพปอดต่ำกว่าเกณฑ์ ปอดอักเสบเรื้อรัง หายใจติดขัด โรคติดเชื้อ เช่น วัณโรค บาดทะยัก เอคส์ โรคผิวหนัง เช่น โรคติดเชื้อทางผิวหนัง โรคภูมิแพ้ เช่น ภูมิแพ้ระบบทางเดินหายใจ ทางผิวหนัง อาการปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อทั่วไป เช่น ปวดหลัง ปวดเอว ปัญหาทางสายตา ปัญหาการได้ยิน อุบัติเหตุ และการบาดเจ็บจากของมีคมต่างๆ และผลกระทบต่อเด็ก เช่น ทารกที่บิดามารดานำไปผู้ขยะด้วย พบมีอาการผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง ระบบประสาทกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ยังมีอันตรายจากสารเคมีต่างๆ ของขยะพิษบางชนิด เช่น สารหนูในแบตเตอรี่มือถือ ซึ่งเป็นตัวการก่อให้เกิดมะเร็งผิวหนังและมะเร็งปอดได้ หรือ สารเบริลเลียม ที่ใช้ในแผงวงจรหลักของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อย่างมือถือ ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง

โดยเฉพาะมะเร็งปอด โดยผู้ที่ได้รับสารนี้อย่างต่อเนื่องจากการสูดดมจะกลายเป็นโรค Berylliosis ซึ่งมีผลกับปอด และหากสัมผัสสารนี้จะทำให้เกิดแผลที่ผิวหนังอย่างรุนแรงได้ (เลิศชัย เจริญธัญญ์รักษ์ และคณะ, 2545) นอกจากนี้ผู้ที่มิอาชีพเกี่ยวข้องกับการเก็บขยะยังเกิดปัญหาด้านละอองฝุ่นของแบคทีเรีย เชื้อรา บริเวณที่ต้องสูดดมกลิ่นขยะ และมีผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น คลื่นไส้ ท้องเสีย เกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจส่วนบน พนักงานเก็บขยะจึงจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ แว่นตา ถุงมือ ผ้าปิดปากปิดจมูกแบบใช้แล้วทิ้ง และต้องมีสุขอนามัยที่ดี (Lavoie et al., 2006)

ในด้านการใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะ (ฐิติรัตน์ อำไพ, 2547) พบว่า พนักงานเก็บขยะที่มีการใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน เช่น ใส่ถุงมือ สวมรองเท้าบูต ใส่ผ้าปิดปากปิดจมูก เพื่อป้องกันตนเองจากการสัมผัสสิ่งสกปรกโดยตรง หรือพยายามป้องกันตนเองแล้ว ผู้ที่มีอาชีพเก็บขยะส่วนใหญ่ยังได้รับอันตรายเนื่องมาจากการทำงาน ซึ่งอันตรายที่พบได้บ่อยๆ คือ โคนของแหลม หรือ กระเบื้องบาด ได้รับอันตรายจากสารเคมีหรือน้ำยาต่างๆจากการทำงานและประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน เนื่องจากอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่มีคุณภาพพอ ได้แก่ ใส่ถุงมือผ้าในการเก็บขยะมากกว่าใส่ถุงมือยาง

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาทั้งในต่างประเทศและในประเทศ พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในกลุ่มอาชีพต่างๆ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล อาทิเช่น เพศ อายุ อายุการทำงาน (ประกอบ ปัดถามัง, 2546 ; วิราภรณ์ ทองยัง, 2552) ปัจจัยด้านความรู้ในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (วิราภรณ์ ทองยัง, 2552 ; Fabrizio et al., 2008) ปัจจัยด้านทัศนคติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (พิเชษฐ บุตรพรหม, 2548) ปัจจัยด้านการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจากหน่วยงาน (เลิศชัย เจริญธัญญ์รักษ์ และคณะ, 2544) ปัจจัยด้านการกระตุ้นเตือนของหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงานในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (อรอนงค์ ภาคพิชเจริญ, 2535 ; พิระสัณห์ เอี่ยมศิริ, 2552) เนื่องจากตัวแปรที่นำมาใช้ในอาชีพต่างๆมีความแตกต่างจากอาชีพพนักงานเก็บขยะ เพราะอาชีพพนักงานเก็บขยะมีสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่สามารถควบคุมได้

ที่กล่าวมานี้ยังพบว่าการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งในการทำงาน ส่วนมากเกิดจากสาเหตุที่แก้ไขและป้องกันได้ เช่น การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment = PPE) ในขณะที่ปฏิบัติงาน ซึ่งจะช่วยป้องกันอันตรายและลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของตัวผู้ปฏิบัติงานได้ สาเหตุของการไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) โดยสรุปมีสาเหตุหลายปัจจัย เช่น ตัวบุคลากร สภาพร่างกายไม่พร้อมในการทำงาน อุปกรณ์เครื่องมืออยู่ในสภาพที่ไม่สามารถใช้งานได้ เสื่อมหรือเสีย ไม่ได้มาตรฐาน สภาพและวิสัยทัศน์ต่อการปฏิบัติงานไม่

มีการฝึกอบรมในการปฏิบัติหน้าที่ที่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทำให้เกิดความเสี่ยง โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาชีพพนักงานเก็บขยะซึ่งมีลักษณะงานที่ต้องสัมผัสกับสิ่งคุกคามทั้งทางกายภาพ ชีวภาพ และสารเคมี โดยที่ผู้ประกอบอาชีพไม่สามารถควบคุมลักษณะของขยะที่ต้องจัดการได้ ดังนั้นการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจึงมีความสำคัญมากในการป้องกันตนเองจากสิ่งคุกคามที่เกิดจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่ผ่านมา ส่วนใหญ่มีการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรค การบาดเจ็บจากการทำงานในกลุ่มอาชีพอื่น ส่วนปัจจัยหรือสาเหตุที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในอาชีพเก็บขยะพบว่ามีผู้ศึกษาน้อย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล โดยใช้กรอบแนวคิด PRECEDE MODEL ของ กรีนและครูเตอร์ (Green & Kruter, 2005) เพราะเป็นรูปแบบการวินิจฉัยหรือวิเคราะห์สาเหตุของพฤติกรรมที่มาจากหลายๆปัจจัย (Multiple Factor) ที่ส่งผลต่อพฤติกรรม ซึ่งมีสมมติฐานที่ว่า พฤติกรรมของบุคคลมาจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกของบุคคล ดังนั้นการดำเนินงานหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจะต้องมีการดำเนินการหลายด้านประกอบกันและจะต้องวิเคราะห์ถึงปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรมอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้กระบวนการแก้ไขปัญหาเป็นไปอย่างมีคุณภาพ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษากรอบแนวคิดในขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนของกรอบการศึกษาหาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมด้านสุขภาพ คือ การวิเคราะห์ด้านการศึกษาและองค์กร (Educational and Organizational Diagnosis) เป็นการวิเคราะห์เพื่อศึกษาหาปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งที่เป็นปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกตัวบุคคล

ในการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในพนักงานเก็บขยะ จึงได้แบ่งกลุ่มปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้ 1) ปัจจัยนำ (Predisposing Factors) ได้แก่ เพศ อายุ อายุการทำงาน ทักษะคิดในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ความรู้ในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 2) ปัจจัยเอื้อ (Enabling Factor) ได้แก่ การได้รับสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจากหน่วยงาน พนักงานได้รับการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ความพอดีของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การรับรู้ นโยบายของหน่วยงาน 3) ปัจจัยเสริม (Reinforcing Factor) ได้แก่ การกระตุ้นเตือนของหัวหน้างานและผู้ร่วมงานในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ผลของการวิจัยคาดว่าจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงพฤติกรรมและ ลดปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อันจะเป็นประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาของพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรีต่อไป

คำถามการวิจัย

1. พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรีเป็นอย่างไร
2. ปัจจัยใดบ้างที่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม ที่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะ

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษารั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะทั้งเพศหญิงและเพศชายในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี ที่มีหน้าที่ในการเก็บขยะ เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2554 ถึงเดือนธันวาคม 2554 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 263 คน โดยมีตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ทำการศึกษาดังนี้
 - 1.1 ปัจจัยนำ (Predisposing Factors) ได้แก่ เพศ อายุ อายุการทำงาน ทศนคติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ความรู้ในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
 - 1.2 ปัจจัยเอื้อ (Enabling Factors) ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจากหน่วยงาน การได้รับอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ความพอดีของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล นโยบายของหน่วยงาน
 - 1.3 ปัจจัยเสริม (Reinforcing Factors) ได้แก่ การกระตุ้นเตือนของหัวหน้างานและผู้ร่วมงานในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ การสวมใส่ถุงมือยาง ชนิด หนายาวถึงข้อศอก การใส่รองเท้าบูตที่ทำด้วยยางหรือพลาสติก การสวมใส่ผ้าปิดปากปิดจมูก

นิยามศัพท์เฉพาะ

พนักงานเก็บขยะ หมายถึง ลูกจ้างประจำที่มีหน้าที่รวบรวมและกำจัดขยะในพื้นที่เขต เทศบาล และปฏิบัติงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน

อายุการทำงาน หมายถึง ระยะเวลาในการทำงานของพนักงานเก็บขยะ นับตั้งแต่วัน เดือน ปี ที่เริ่มเข้าทำงาน จนถึงวันที่ทำการศึกษา โดยนับเป็นจำนวนเต็มปี

ความรู้ในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หมายถึง ความเข้าใจของพนักงาน เก็บขยะเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือยาง ผ้าปิดปากปิดจมูก รองเท้าบูต แวนตา ผ้ากันเปื้อน ประเมินจากแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ทัศนคติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หมายถึง ความรู้สึก ความคิด หรือ ความเชื่อของพนักงานเก็บขยะที่มีต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ถุงมือยาง ผ้าปิดปากปิดจมูก รองเท้าบูต แวนตา และผ้ากันเปื้อน) ประเมินจากแบบวัดทัศนคติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจากหน่วยงาน หมายถึง การ รับรู้ของพนักงานเก็บขยะเกี่ยวกับการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของหน่วยงาน ให้แก่ พนักงานตามอายุงานของอุปกรณ์แต่ละชนิด (ถุงมือยาง ผ้าปิดปากปิดจมูก รองเท้าบูต แวนตา และผ้า กันเปื้อน) โดยทดแทนเมื่อหมดอายุการใช้งาน ประเมินโดยวัดจากแบบวัดการสนับสนุนอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การได้รับอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หมายถึง การที่พนักงานเก็บ ขยะได้รับความรู้ คำชี้แจง หรือคำแนะนำในเรื่องเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตั้งแต่เริ่มทำงานจนถึงวันที่สัมภาษณ์ ซึ่งจัดขึ้น โดยหน่วยงาน ประเมินโดยข้อคำถามการเคย หรือ ไม่ เคยได้รับการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ความพอดีของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หมายถึง การรับรู้ของพนักงานเก็บ ขยะเกี่ยวกับความเหมาะสมของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่อร่างกาย (ถุงมือยาง ผ้าปิดปากปิดจมูก รองเท้าบูต แวนตา และผ้ากันเปื้อน) และความรู้สึกของพนักงานเก็บขยะขณะใช้งาน ประเมิน โดยข้อคำถามการเคย หรือ ไม่เคยได้รับการอบรม

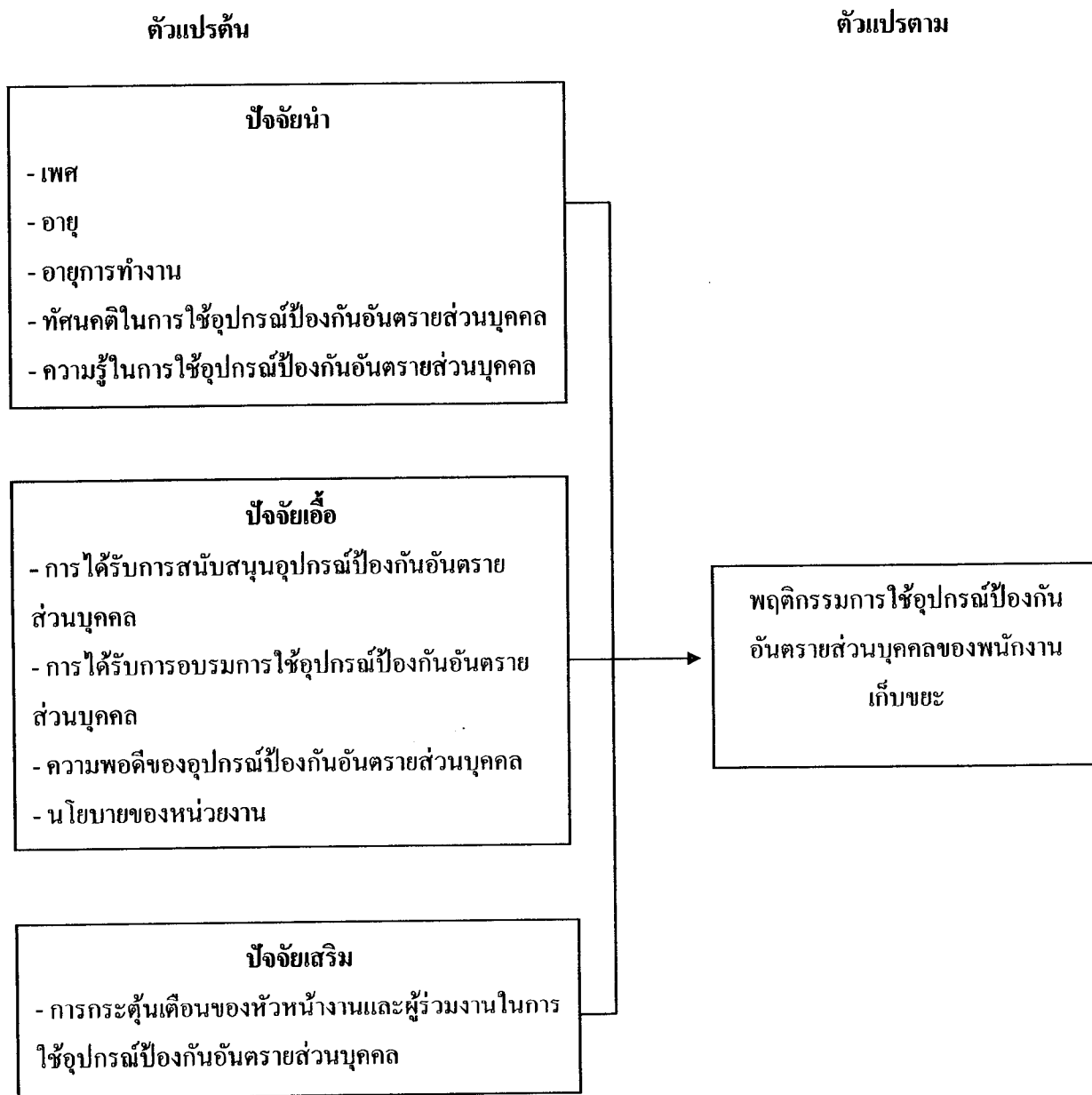
นโยบายของหน่วยงาน หมายถึง การรับรู้ของพนักงานเกี่ยวกับขั้นตอนการมีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับให้พนักงานเกี่ยวกับทุกคนมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล มีการจัดหาอุปกรณ์ อย่างสม่ำเสมอและพอเพียงต่อการปฏิบัติงาน และมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดได้ ประเมินโดยใช้ แบบวัดนโยบายของหน่วยงาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การกระตุ้นเตือนของหัวหน้างานและผู้ร่วมงานในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หมายถึง การรับรู้ของพนักงานเกี่ยวกับขั้นตอนการได้รับ คำแนะนำ คำตักเตือน คำชมเชย รางวัล จากหัวหน้างาน และเพื่อนร่วมงาน เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ประเมินโดยใช้ แบบวัดการกระตุ้นเตือน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หมายถึง ความถี่ของการกระทำหรือ การแสดงออก ของพนักงานเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน ได้แก่ ถุงมือยาง ผ้าปิดปากปิดจมูก รองเท้าบู๊ต แวนตา และผ้ากันเปื้อน ประเมินโดยใช้แบบวัด พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอกบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อายุการทำงาน ทักษะคิดในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ความรู้ในการใช้อุปกรณ์ ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้รับการ อบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ความพอดีของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล นโยบายของหน่วยงาน และการกระตุ้นเตือนของหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงานในการใช้อุปกรณ์ ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยต่างๆที่มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้อุปกรณ์ PRECEDE Model ของ กรีนและครูเตอร์ (Green & Kreuter, 2005) มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย และนำมา จัดกลุ่มตัวแปรในการศึกษาโดยมีปัจจัยนำ ได้แก่ เพศ อายุ อายุการทำงาน ทักษะคิดในการใช้อุปกรณ์ ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ความรู้ในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การ ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การได้รับการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกัน ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ความพอดีของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล นโยบายของหน่วยงาน และ ปัจจัยเสริม ได้แก่ การกระตุ้นเตือนของหัวหน้างานและผู้ร่วมงานในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล โดยผู้วิจัยคาดว่า ปัจจัยทั้ง 3 ระดับ สามารถร่วมกันอธิบายพฤติกรรมการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้อุปกรณ์ได้ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 1-1



ภาพที่ 1-1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยได้จัดการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามเนื้อหาสาระในหัวข้อดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ
2. แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมการทำงาน ลักษณะงานของพนักงานเก็บขยะ และ

ผลกระทบต่อสุขภาพ

3. หลักการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
4. PRECEDE PROCEED MODEL
5. วิจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ

ความหมาย

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้คำจำกัดความคำว่า ขยะ หมายถึง หยากเห็ด มูลฝอย และมูลฝอยหมายถึง เศษสิ่งของที่ทิ้งแล้ว หยากเห็ด เศษกระดาษ เศษผ้า เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ถัง มูลสัตว์ รวมทั้งสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น ๆ

สิทธิชัย ตันธนะสฤษฎ์ (2541) กล่าวว่า ขยะคือ เศษของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตและการใช้สอยของมนุษย์ ขยะ อาจมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามแหล่งที่ก่อให้เกิดขยะนั้น ๆ เช่น ขยะจากบ้านเรือนที่พักอาศัย มีลักษณะเป็นเศษอาหารที่เหลือจากการหุงต้ม เศษผ้าและเศษของที่ไม่ใช้แล้วต่าง ๆ เป็นต้น ขยะจากตลาดมักจะเป็นพวกเศษอาหารสด ผัก ผลไม้ ส่วนขยะที่ถูกทิ้งไว้ตามถนนหนทาง แม่น้ำลำคลอง และตามสถานที่สาธารณะต่าง ๆ เช่น ใบไม้ เศษกระดาษถุงพลาสติก ดิน หิน กรวดทราย เป็นต้น ขยะประเภทนี้แม้มีส่วนก่ออันตรายน้อยกว่า ขยะประเภทอื่น แต่เป็นภาระแก่ผู้เก็บกวาดวัสดุต่าง ๆ กัน ได้แก่ ฟืน เศษอาหาร กล่องกระดาษ เศษโลหะ พลาสติกแก้ว เป็นต้น

พระราชบัญญัติการสาธารณสุขพุทธศักราช 2535 เรื่อง การกำจัดมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และสิ่งเปรอะเปื้อน ให้ความหมายมูลฝอยไว้ว่า หมายถึง เศษผ้า เศษกระดาษ เศษอาหาร ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ถัง มูลสัตว์ หรือซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งที่ยกกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น ๆ

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ให้ความหมายของ “ของเสีย” ไว้ว่าหมายถึง ขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย อากาศเสีย มลสารหรือวัตถุอันตรายอื่นใดซึ่งถูกปล่อยทิ้งหรือที่มีมาจากแหล่งกำเนิดมลพิษ รวมทั้งกากตะกอนหรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านี้ที่อยู่ในสภาพของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ

ขยะมูลฝอย หมายถึง สิ่งของต่าง ๆ ที่ไม่ต้องการใช้แล้ว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นของแข็งจะนำเปื่อยได้หรือไม่ก็ตาม รวมตลอดถึง เถ้า ซากสัตว์ มูลสัตว์ ฟุ่นละออง และเศษวัสดุที่ทิ้งแล้วจากบ้านเรือน ที่พักอาศัย สถานที่ต่าง ๆ สถานที่สาธารณะ ตลาด และ โรงงานอุตสาหกรรม ยกเว้น อุจจาระและปัสสาวะมนุษย์ ซึ่งเป็นสิ่งปฏิกูลที่ต้องการเก็บและการกำจัดที่แตกต่างไป (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2535)

กล่าวโดยสรุป ขยะหมายถึง สิ่งของที่ไม่ต้องการใช้แล้ว ซึ่งเหลือทิ้งจากบ้านเรือนที่พักอาศัย ตลอดจนสถานที่ต่าง ๆ รวมถึงสถานที่สาธารณะ ตลาด และ โรงงานอุตสาหกรรม ยกเว้น อุจจาระและปัสสาวะมนุษย์ เช่น เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ซากสัตว์ รวมถึงสิ่งอื่น ๆ ที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น

ประเภทของขยะมูลฝอย

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2535) ได้แบ่งประเภทของขยะไว้ดังนี้

1. ขยะมูลฝอยเปียก (garbage) หมายถึง เศษวัสดุต่าง ๆ ที่เหลือจากการประกอบอาหารจากห้องครัว ร้านอาหาร ที่มีความชื้นสูง สามารถนำเปื่อยส่งกลั่นเห้มนได้
 2. ขยะมูลฝอยแห้ง (rubbish) หมายถึง เศษวัสดุต่าง ๆ ที่เหลือใช้ทั่ว ๆ ไป ซึ่งมีความชื้นต่ำ จำพวกเศษกระดาษ เศษผ้า ฯลฯ
 3. เถ้า (ashes) หมายถึง สิ่งที่เหลือจากการเผาไหม้
- ต่อมาวิชาการทางด้านนี้ก้าวหน้าขึ้นมาก จึงได้แยกประเภทของขยะมูลฝอยออกไปเป็นประเภทต่าง ๆ มากมาย ที่สำคัญ ๆ มี 10 ประเภท คือ

1. เศษอาหาร (garbage) หมายถึง ขยะจำพวกที่ได้จากห้องครัว การประกอบอาหาร รวมถึงพวกเศษใบตอง เศษผลไม้ อาหารที่เหลือทิ้ง ฯลฯ ขยะประเภทนี้มีสารอินทรีย์ ซึ่งเป็นอาหารของแบคทีเรียทำให้เกิดการย่อยสลาย บูดเน่าส่งกลิ่นเหม็น มีความชื้นสูง เป็นปัญหาในการเก็บรวบรวมการขนถ่ายและก่อเหตุรำคาญในเรื่องกลิ่น การค้ำยี้เชี่ยของสัตว์ เช่น หนู สุนัข
2. ขยะที่ไม่เน่าเห้มน (rubbish) หมายถึง ขยะจำพวกที่ไม่บูดเน่าส่งกลิ่นเหม็นอย่างประเภทแรกมีความชื้นต่ำ อาจจะเผาได้ เช่น เศษกระดาษ หรือเผาไม่ได้ เช่น เศษแก้ว ขยะประเภทนี้อาจจะเรียกว่าขยะแห้งก็ได้ พวกเศษโลหะ กระป๋อง ลังกระดาษ ลังไม้ ก็จัดอยู่ในขยะประเภทนี้

3. เถ้าถ่าน (ashes) หมายถึง เศษที่เหลือจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจำพวก ไม้ ถ่านหิน ซึ่งในแถบประเทศที่มีอากาศร้อนจะมีปริมาณน้อยมาก ไม่ก่อปัญหาเท่ากับประเทศในแถบที่มีอากาศหนาว ที่ต้องใช้ความร้อนช่วยในการให้ความอบอุ่น ซึ่งใช้เชื้อเพลิงมาก ทำให้เกิดขยะประเภทนี้ เป็นปัญหาต่อการเก็บขน นอกจากนี้ถ้าการเก็บรวบรวมไม่ดีแล้ว ทำให้ฟุ้งกระจายเกิดปัญหาดูตามมาอีกมาก

4. มูลฝอยจากถนน (street sweepings) หมายถึง เศษสิ่งของต่าง ๆ ที่ได้จากการกวาดถนน ขยะมูลฝอยประเภทนี้ส่วนมากเป็น พวกเศษกระดาษ เศษสินค้า ฝุ่นละออง เศษดิน เศษหิน อาจจะมีรวมถึงพวกซากสัตว์ด้วยเป็นบางครั้ง

5. ซากสัตว์ (dead animals) หมายถึง สัตว์ที่ตายตามธรรมชาติ ดายด้วยอุบัติเหตุ หรือตายด้วยโรคต่าง ๆ แต่ไม่รวมถึงสัตว์หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของสัตว์ที่ทิ้งจากโรงงาน หม่าสัตว์ เนื่องจากเป็นโรคหนองพยาธิ ซากสัตว์เหล่านี้อาจนำไปสกัดเอาไขมันออก และเอาหนังไปฟอกใช้ประโยชน์ต่อไป

6. ซากรถยนต์ (abandoned vehicles) หมายถึง รถยนต์หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของรถยนต์ที่ไม่ใช้แล้ว ถ้าปล่อยทิ้งไว้ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัย จึงควรต้องนำไปดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่ในประเทศไทยมีปริมาณซากรถยนต์ไม่มากนัก จึงไม่ค่อยเกิดปัญหาจากมูลฝอยประเภทนี้

7. มูลฝอยจากโรงงาน (industrial refuse) หมายถึง มูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ รวมทั้งโรงฆ่าสัตว์ด้วย เพราะได้จัดอยู่ในประเภท โรงงานอุตสาหกรรม มูลฝอยประเภทนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของโรงงาน ถ้าโรงงานผลิตสินค้าอาหาร มูลฝอยก็เป็นพวกเศษอาหาร ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดเหตุรำคาญต่าง ๆ เช่น เน่าเหม็นได้

8. เศษวัสดุก่อสร้าง (construction refuse) หมายถึง เศษวัสดุต่าง ๆ ที่ได้จากการก่อสร้าง หรือรื้อถอนอาคารบ้านเรือน รวมถึงสิ่งเหลือจากการแต่งอาคารบ้านเรือนด้วย เช่น เศษอิฐ เศษปูน เศษกระเบื้อง เศษไม้ หรือเศษวัสดุจากส่วนของบ้านเรือน

9. ตะกอนจากน้ำโสโครก (sewage solids) หมายถึง ของแข็งหรือตะกอนที่ได้จากการแยกตะกอนออกจากกระบวนการปรับปรุงสภาพน้ำทิ้ง รวมตลอดจนถึงตะกอนที่ได้จากการลอกท่อระบายน้ำสาธารณะต่าง ๆ ซึ่งส่วนมากจะเป็นพวกเศษหิน ดิน ทราย ไม้ สามารถนำไปถมที่ลุ่มได้ ยกเว้นตะกอนที่ได้จากถังเกรอะ เพราะตะกอนพวกนี้ยังมีแบคทีเรียปะปนอยู่มาก

10. ขยะมูลฝอยที่เป็นอันตราย (hazardous or special refuse) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่อาจจะก่อให้เกิดปัญหาในการเก็บขน การกำจัด ตลอดจนการจัดตั้ง เช่น ระเบิดที่มีการอัดลม ไบโอมิด โคน ขยะมูลฝอยที่ได้จากโรงพยาบาลต่าง ๆ สารกัมมันตรังสี เป็นต้น

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2548) ได้อธิบายการคัดแยกขยะในชุมชนไว้ดังนี้

กรณีที่ต้องคัดกรองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบด้านการจัดการขยะ จะจัดหาภาชนะ สำหรับเก็บกักและคัดแยกขยะที่เกิดขึ้นในชุมชนควรมีข้อพิจารณาดังต่อไปนี้

1. จัดวางภาชนะรองรับขยะในบริเวณพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น ดังนี้

1.1 จัดวางภาชนะรองรับขยะแบบแยกประเภทในอัตราไม่น้อยกว่า 500 ลิตร ต่อ 1 จุด ต่อจำนวนประชากร 50-80 หลังคาเรือน

1.2 จัดให้มีภาชนะ ณ จุดรวบรวมขยะ (Station) ของชุมชนเพื่อรอการเก็บขน ไปกำจัด หรือดำเนินการอย่างอื่น

2. การจัดหาภาชนะรองรับขยะ จะต้องพิจารณาตามลักษณะของขยะที่จะทำการคัดแยก ตามรูปแบบดังต่อไปนี้

2.1 จัดหาภาชนะหรือสถานที่เก็บกักขยะย่อยสลายและขยะรีไซเคิล

2.2 จัดหาภาชนะหรือสถานที่เก็บกักขยะรีไซเคิล ขยะย่อยสลายและขยะทั่วไป

2.3 จัดหาภาชนะหรือสถานที่เก็บกักขยะรีไซเคิล ขยะย่อยสลายขยะทั่วไป และขยะ

อันตราย

3. ภาชนะรองรับขยะ หรือสถานที่เก็บกักขยะรวมในชุมชน จะต้องตั้งอยู่ในที่ที่ไม่กีดขวางทางจราจร และการสัญจรของประชาชน

4. ขยะจะต้องถูกเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับแบบแยกประเภทตามที่ได้ระบุไว้บน ภาชนะหรือสถานที่เก็บกักขยะซึ่งได้จัดเตรียมไว้สำหรับชุมชนนั้น

5. จัดให้มีศูนย์รับซื้อขยะรีไซเคิลสำหรับชุมชน พร้อมทั้งเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการ ดำเนินงานเท่าที่จำเป็น เช่น เครื่องอัด (Press machine) และ เครื่องตัด (Shredders) เป็นต้น

6. จัดให้มีกิจกรรมที่จะสร้างกลไกการคัดแยกและใช้ประโยชน์ขยะในชุมชน เช่น การ จัดตั้งธนาคารขยะ กิจกรรมขยะแลกไข่ ผ้าป่ารีไซเคิล ตลาดนัดรีไซเคิล การหมักปุ๋ยน้ำชีวภาพ เป็นต้น

7. รูปแบบของถุงบรรจุขยะ ควรมีสีหรือสัญลักษณ์ตามประเภทของขยะที่จะนำมา บรรจุดังต่อไปนี้

7.1 ถุงสีเขียวหรือถุงสีอื่น ไม่รวมถุงสีน้ำเงิน สีเหลือง และสีส้ม กรณีที่ใช้ถุงสีอื่นต้อง คาดแถบสีเขียว ขนาดที่เหมาะสม ไม่หลุดหรือลอกออกได้ง่าย และสามารถมองเห็นได้ชัดเจนไว้ กลางถุง และ/หรือผูกมัดปากถุงให้แน่นด้วยเชือกหรือวัสดุสีเขียว สำหรับใช้รวบรวมขยะย่อยสลาย หรือขยะที่เน่าเสียได้ง่าย สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น ผัก ผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้

7.2 ถุงสีเหลืองหรือถุงสีอื่น ไม่รวมถุงสีน้ำเงิน สีเขียว และสีส้ม กรณีที่ใช้ถุงสีอื่น ต้อง คาดแถบสีเหลือง ขนาดที่เหมาะสมไม่หลุดหรือลอกได้ง่ายและสามารถมองเห็นได้ชัดเจนไว้กลางถุง

และหรือผูกมัดปากถุงให้แน่นด้วยเชือกหรือวัสดุสีเหลือง สำหรับใช้รวบรวมขยะรีไซเคิล หรือขยะที่สามารถนำมาขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ อลูมิเนียม

7.3 ถุงสีส้มหรือถุงสีอื่น ไม่รวมถุงสีน้ำเงิน สีเขียวและสีเหลือง กรณีที่ถุงสีอื่นต้องคาดแถบสีส้มขนาดที่เหมาะสมไม่หลุดหรือลอกได้ง่าย และสามารถมองเห็นได้ชัดเจนไว้กลางถุง และหรือผูกมัดปากถุงให้แน่นด้วยเชือกหรือวัสดุสีส้ม สำหรับใช้รวบรวมขยะอันตราย หรือมูลฝอยอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย ระเบิดปืน ระเบิดยาฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุสารอันตรายต่างๆ

7.4 ถุงสีน้ำเงินหรือถุงสีอื่น ไม่รวมถุงสีเขียว สีเหลือง และสีส้ม กรณีที่ถุงสีอื่นต้องคาดแถบสีน้ำเงินขนาดที่เหมาะสมไม่หลุดหรือลอกได้ง่าย และสามารถมองเห็นได้ชัดเจนไว้กลางถุง และหรือผูกมัดปากถุงให้แน่นด้วยเชือกหรือวัสดุสีน้ำเงิน สำหรับใช้รวบรวมขยะทั่วไป หรือขยะที่ย่อยสลายยาก ไม่มีพิษและไม่คุ้มค่าสำหรับการรีไซเคิล เช่น พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติกเบ็ดเศษอาหาร โฟมเบ็ดอาหาร พอลิเอทิลีนอาหาร

8. รูปแบบของถังรองรับขยะ ควรจะมีสีหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับประเภทของขยะที่จะนำมาบรรจุดังต่อไปนี้

8.1 ถังสีเขียวหรือถังสีอื่น ไม่รวมถังสีน้ำเงิน สีเหลือง และสีส้ม กรณีใช้ถังสีอื่นให้ทาสีหรือคาดแถบสีเขียว ขนาดที่เหมาะสม ไม่หลุดหรือลอกออกได้ง่ายไว้บนถังในจุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดในระยะไม่เกิน 15 เมตร สำหรับรองรับขยะรองรับขยะที่ย่อยสลายหรือขยะเน่าเสียได้เร็ว ซึ่งสามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น ผัก ผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้

8.2 ถังสีเหลืองหรือถังสีอื่น ไม่รวมถังสีส้ม สีน้ำเงิน และสีเขียว กรณีใช้ถังสีอื่นให้ทาสีหรือคาดแถบสีเหลือง ขนาดที่เหมาะสม ไม่หลุดหรือลอกออกได้ง่ายไว้บนถังในจุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดในระยะไม่เกิน 15 เมตร สำหรับรองรับขยะที่สามารถนำมาขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ และอลูมิเนียม

8.3 ถังสีส้มหรือถังสีอื่น ไม่รวมถังสีเขียว สีน้ำเงิน และสีเหลือง กรณีใช้ถังสีอื่นให้ทาสีหรือคาดแถบสีส้ม ขนาดที่เหมาะสม ไม่หลุดหรือลอกออกได้ง่ายไว้บนถังในจุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดในระยะไม่เกิน 15 เมตร สำหรับรองรับขยะอันตรายหรือมูลฝอยมีพิษ เช่น ขวดยา ถ่านไฟฉาย ระเบิดปืน ระเบิดยาฆ่าแมลง หลอดฟลูออเรสเซนต์

8.4 ถังสีน้ำเงินหรือถังสีอื่น ไม่รวมถังสีเขียว สีเหลือง และ สีส้ม กรณีใช้ถังสีอื่นให้ทาสีหรือคาดแถบสีน้ำเงิน ขนาดที่เหมาะสม ไม่หลุดหรือลอกออกได้ง่ายไว้บนถังในจุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดในระยะไม่เกิน 15 เมตร สำหรับรองรับขยะทั่วไปหรือขยะที่ย่อยสลายได้ยากไม่เป็น

พิษและไม่คุ้มค่าสำหรับการรีไซเคิล เช่น พลาสติกห่อลูกอม ของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติก
เป็นเศษอาหาร โฟมเป็นอาหาร ฟิล์มเป็นอาหาร



ถังขยะย่อยสลายได้



ถังขยะรีไซเคิล



ถังขยะทั่วไป



ถังขยะอันตราย

ภาพที่ 2-1 ภาพระรอกรับขยะมูลฝอย
ที่มา (กรมควบคุมมลพิษ, 2545)

การกำจัดขยะ

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2553) ได้กล่าวถึงการกำจัดขยะ มูลฝอยไว้
ว่า เทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอยขึ้นอยู่กับภารกิจ และการเก็บขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด
ตลอดจนเทคโนโลยีการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ดังนั้นเทคโนโลยีที่ใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอย ที่
ผ่านการพิสูจน์จนเป็นที่ยอมรับกันอยู่อย่างแพร่หลาย เนื่องจากสามารถป้องกันมิให้เกิดปัญหา
สุขภาพและผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมได้เป็นอย่างดีนั้น ได้แก่ การฝังกลบอย่างถูกหลัก
สุขาภิบาล(Sanitary Landfill) การเผา(Incineration) การหมักทำปุ๋ย(Composting) แก๊สซิฟิเคชัน
(Gasification) ไพโรไลซิส (Pyrolysis) ฟิชเชอร์-ทรอปซ์ (Fischer Tropsch) และพลาสมาอาร์ค
นอกจากนี้ยังมีการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยการกลั่นทำลาย การหมักแบบจิมโบเทอร์มิก การ
หมักแก๊สชีวภาพ เป็นต้น

องค์ประกอบของระบบการจัดการขยะมูลฝอย

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2546) ได้จำแนกระบบการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับ
ชุมชนทั่ว ๆ ไปออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. การทิ้งขยะมูลฝอย เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ทิ้งเห็นว่าวัสดุชิ้น ๆ ไม่สามารถ
นำมาใช้ประโยชน์ได้อีกแล้วจึงทิ้งหรือรวบรวมไว้เพื่อกำจัดต่อไป การทิ้งขยะเป็นกิจกรรมที่จะ
เกิดขึ้นหรือไม่ ขึ้นอยู่กับบุคคลผู้ใช้วัสดุนั้น ๆว่าจะยังใช้ประโยชน์จากวัสดุนั้นหรือไม่ ซึ่งกิจกรรมนี้
นับว่าเป็นส่วนสำคัญยิ่งของระบบการจัดการขยะมูลฝอย เพราะปริมาณของขยะมูลฝอยที่ต้องการ
กำจัดอันรวมถึงค่าใช้จ่ายเพื่อการจัดการขยะมูลฝอยนั้น จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความสามารถใน
การควบคุมกิจกรรมนั้น

2. การจัดการขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด ในส่วนนี้มุ่งสนใจขยะมูลฝอยที่มาจากชุมชนมากกว่าแหล่งอื่น ๆ เพราะขยะชุมชนมีส่วนประกอบหลากหลาย และเกิดขึ้นในแหล่งที่อยู่อาศัยของคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตที่ผู้คนอยู่กันอย่างแออัด ไม่มีพื้นที่เพียงพอที่จะเก็บขยะที่เกิดขึ้นได้และถึงจะมีพื้นที่เพียงพอจะเก็บ ก็ต้องมีการเก็บขนย้าย หรือกำจัดไปในเวลาอันควรมิฉะนั้นจะเกิดการเน่าเหม็นที่ไม่น่าดู ซึ่งอาจมีผลต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้ ดังนั้นต้องมีการออกแบบถังขยะให้มีขนาดและรูปแบบที่เหมาะสมในการดำเนินงานจะเชื่อมโยงต่อส่วนอื่น ๆ ของการจัดการขยะมูลฝอย

3. การรวบรวม หมายถึง กิจกรรมตั้งแต่การขนถ่ายขยะมูลฝอยจากถังขยะไปจนถึงการขนขยะไปถ่ายไว้ที่จุดหมายปลายทาง การจัดระบบการรวบรวมขยะที่เหมาะสมสำหรับเมืองใหญ่จะมีความยุ่งยาก เช่น การเลือกชนิดรถขยะ การจัดเส้นทางเดินรถ การพิจารณาความเหมาะสมในการจัดตั้งสถานีขนถ่ายมูลฝอย ฯลฯ

4. การกำจัดขั้นสุดท้าย ที่นิยมมากที่สุดเพราะมีราคาค่าต้นทุนในการดำเนินการน้อยที่สุด ได้แก่ วิธีฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ วิธีนี้สามารถกำจัดขยะมูลฝอยได้ 100% และสามารถรองรับของเหลือจากการกำจัดด้วยวิธีอื่นได้ แต่วิธีนี้มีข้อเสียคือ ใช้น้ำในการดำเนินการมาก อาจถูกต้องด้านจากประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงกับบริเวณหลุมฝังกลบ และถ้าดำเนินการไม่ดีอาจส่งผลกระทบต่อมลพิษทางดิน ทางน้ำ จากการรั่วซึมของน้ำชะขยะ และถ้ากลบทับด้วยดิน ไม่ดีอาจก่อให้เกิดปัญหากลิ่นเหม็นและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นำโรคได้

มาตรการที่ใช้ในการดำเนินการแยกประเภทขยะมูลฝอย (กรมควบคุมมลพิษ ,2551)

จากการดำเนินการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยของครัวเรือนซึ่งประสบผลสำเร็จเป็นไปอย่างดีในประเทศต่าง ๆ ทั้งยุโรปและอเมริกา สามารถสรุปมาตรการที่ใช้ในการดำเนินการแยกประเภทขยะมูลฝอยในครัวเรือนต่อไปนี้

1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์การคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยอย่างทั่วถึง โดยรูปแบบต่าง ๆ เช่น ติดยาโฆษณา (ภาพโปสเตอร์) แจกแผ่นปลิวออกอากาศทางรายการวิทยุและโทรทัศน์ เป็นต้น
2. จัดให้มีเอกสารรายละเอียดที่ใช้ประกอบการแยกประเภทขยะมูลฝอย ให้แก่ครัวเรือนอย่างทั่วถึง เช่น เอกสารแนะนำการแยกประเภทขยะมูลฝอย เป็นต้น
3. จัดให้มีการอบรมสัมมนาในกลุ่มชุมชนต่าง ๆ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการแยกประเภทขยะมูลฝอย เช่น จัดบรรยายตามสถานที่ราชการและแหล่งชุมชนต่างๆ เป็นต้น
4. แจกถังขยะเพื่อใช้ในการแยกประเภทขยะมูลฝอยให้แก่ครัวเรือน โดยไม่คิดมูลค่าเพื่อจูงใจให้ครัวเรือนมีการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย ก่อนจะนำไปสู่ระบบเก็บขนมูลฝอยของชุมชน

5. จัดให้มีถึงขยะมูลฝอยแยกประเภทวางไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในชุมชนอย่างทั่วถึง
6. จัดให้มีระบบการซื้อกลับคืนขยะมูลฝอยที่สามารถใช้ประโยชน์ได้อีกภายในชุมชน
7. จัดให้มีระบบการเก็บขยะมูลฝอยโดยแยกประเภทอย่างมีประสิทธิภาพ

8. ใช้มาตรการทางกฎหมาย ประกอบการจูงใจให้ครัวเรือน มีการแยกประเภทขยะมูลฝอย ก่อนนำไปสู่ระบบเก็บขนขยะมูลฝอยของชุมชน เช่น การออกกฎหมายหรือระเบียบปฏิบัติในการแยกประเภทขยะมูลฝอยอย่างชัดเจน เพื่อให้ชุมชนมีการปฏิบัติตาม การลดค่าธรรมเนียมในการเก็บขนขยะมูลฝอยแก่ครัวเรือน ที่มีการแยกประเภทขยะมูลฝอยก่อนนำไปสู่ระบบเก็บขนมูลฝอยของชุมชน เป็นต้น

การจัดระบบคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยในชุมชนจะประสบผลสำเร็จได้ จะต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่าง จะใช้เพียงองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งไม่ได้ และที่สำคัญคือต้องทำให้ชุมชนเห็นว่าการจัดระบบคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยเป็นความสำคัญ ที่จะมีผลตอบแทนต่อชุมชนเอง ดังนั้นผู้ที่จะต้องรับผิดชอบและดำเนินการระบบคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยจึงควรเป็นสมาชิกในชุมชนทุกคน

แนวทางการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่

แนวคิด 5 R สำหรับการกำจัดขยะ สำนักรักษาความสะอาด กรุงเทพมหานคร (2544) ได้กล่าวถึงวิธีการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ สามารถทำได้หลายวิธี การกำจัดขยะมูลฝอยในแต่ละวิธีต่างก็มีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันไป ฉะนั้นควรเลือกวิธีที่เหมาะสมของแต่ละพื้นที่ โดยกระทำควบคู่กัน ไปทั้งการลดปริมาณขยะมูลฝอย การนำกลับไปใช้ใหม่ และการกำจัดขยะมูลฝอยสิ่งสำคัญที่ควรได้รับการส่งเสริมให้มากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน คือ การลดปริมาณขยะซึ่งมีแผนหรือแนวคิด 5 R. ดังนี้

1. R1 – Reduce (การลดจำนวน) : เป็นการลดปริมาณมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้น เช่น เวลาไปตลาดซื้อของ ควรนำตะกร้าหรือถุงผ้าไปด้วยสำหรับไว้ใส่ของที่ซื้อ ซึ่งจะช่วยลดปริมาณถึงกระดาษและถุงพลาสติกจากร้านค้าได้
2. R2 – Reuse (การใช้ใหม่ ใช้ซ้ำ) : เป็นการนำมูลฝอยมาใช้ใหม่ หรือใช้ซ้ำแล้วซ้ำอีกหลาย ๆ ครั้ง เช่น นำขวดใส่กาแฟที่หมดแล้วมาใส่น้ำตาล นำกระดาษห่อของขวัญที่ใช้แล้วหรือกระดาษหนังสือพิมพ์ที่ใช้แล้วมาห่อของขวัญ นำถุงพลาสติกที่ใช้แล้วมาใช้ของอีก ฯลฯ
3. R3 – Repair (การซ่อมแซมใช้ใหม่) : เป็นการนำวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย ซึ่งจะทิ้งมูลฝอยมาซ่อมแซมใช้ใหม่ เพื่อให้ใช้งานได้อีกหลาย ๆ ครั้ง เช่น ซ่อมแซมวิทยุ ซ่อมแซมรั้วบ้าน ปะยางรถยนต์ที่ชำรุด เป็นต้น

4. R4 – Recycle (การแปรรูปกลับมาใช้ใหม่) : เป็นการนำมูลฝอยมาแปรรูป หรือเปลี่ยนแปลงสภาพจากเดิมแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น นำแก้วแตกมาหลอมผลิตเป็นแก้วหรือกระจกใหม่ นำโลหะมาหลอมผลิตกระป๋อง นำยางรถยนต์ที่ชำรุดมาเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นรองเท้ายาง ฯลฯ

5. R5 – Reject (การหลีกเลี่ยง) : เป็นการหลีกเลี่ยงการใช้มูลฝอยหรือของเสียอันตราย หลีกเลี่ยงการใช้ของที่ใช้แล้วผิดวัตถุประสงค์ เช่น กระป๋อง หรือขวดใส่ยาฆ่าแมลงต้องหลีกเลี่ยงการนำมาใช้เป็นภาชนะใส่อาหาร หรือน้ำดื่ม ถุงพลาสติกใส่ของที่ใส่ต้องหลีกเลี่ยงในการนำมาใส่อาหารที่ร้อน ๆ กระดาษที่มีหมึกพิมพ์ติดอยู่ต้องหลีกเลี่ยงในการนำมาใส่อาหารที่ร้อน ๆ หรืออาหารที่ทอดกับน้ำมัน อาทิ ขนมครก ก๋วยเตี๋ยว กุ้งชุบแป้งทอด ฯลฯ นอกจากนี้การหลีกเลี่ยงยังครอบคลุมถึง การหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ทำลายได้ยาก หรือวัสดุที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง เช่น หลีกเลี่ยงการใช้โฟม ในเทศกาลลอยกระทง หลีกเลี่ยงการซื้ออาหารที่ใช้โฟมเป็นภาชนะใส่อาหาร หลีกเลี่ยงการใช้ทิชชูบ่อยครั้งและครั้งละมากๆ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้มูลฝอยที่จะทิ้งสามารถนำไปทำลายได้ง่ายและมีปริมาณน้อยลง

สรุปได้ว่า การทิ้งขยะมูลฝอยของประชาชนในแต่ละครั้ง ควรจะมีการพิจารณาดูว่าขยะมูลฝอยแต่ละชนิดนั้น สามารถที่จะนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้หรือไม่ โดยคำนึงถึงหลักการ 5 ข้อที่กล่าวไปแล้วข้างต้นจะทำให้สามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยลงได้

ประโยชน์ของการแยกขยะมูลฝอย

การคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยนับว่ามีประโยชน์อย่างมหาศาลด้านต่าง ๆ ซึ่งอาจคัดแยกก่อนทั้งเป็นขยะมูลฝอยหรือคัดแยกจากกองขยะหรือถึงขยะ ณ จุดทิ้ง การแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้งเป็นขยะมูลฝอยจะให้ประโยชน์ดังนี้ (วิภาเพ็ญ เกียรติกุล, 2536)

1. ทำให้ประชาชนเกิดความสำนึกและความรับผิดชอบในการช่วยกันรักษาความสะอาดบ้านเรือนและชุมชน
2. ลดปัญหาสภาพแวดล้อมของชุมชนเสื่อมโทรม เพราะการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยได้ลดปริมาณขยะมูลฝอยลงได้ และลดปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคลงไปด้วย
3. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานได้ผลดียิ่งขึ้นเพราะมีปริมาณขยะมูลฝอยน้อยลง ค่าใช้จ่ายที่มีอยู่จำกัดก็สามารถใช้ได้เพียงพอมากขึ้น ลดเวลาการปฏิบัติงานลงไปได้ส่วนหนึ่ง
4. ช่วยให้ทรัพยากรทดแทนทรัพยากรธรรมชาติ ลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติลง
5. ครอบครัวได้รับเงินค่าสินค้าและบริการกลับคืนมาในรูปแบบการขายขยะมูลฝอยที่ขายได้กลับไปสู่ระบบการผลิต
6. สิ่งของที่คัดแยกไว้ไม่สกปรก เปราะเปื้อน เพราะไม่ได้ถูกทิ้งปะปนกับขยะมูลฝอยชนิดอื่น ๆ

7. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการคัดแยกภายหลังจัดเก็บขยะมูลฝอย ไม่ว่าจะโดยใช้แรงคน หรือใช้เครื่องจักรกล และยังคงเวลาการคัดแยกได้ด้วย

สรุปการดำเนินงานจัดการปัญหาขยะของเทศบาลในจังหวัดชลบุรี ซึ่งมีหน้าที่ตาม พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ.2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นต้องปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตามบทบัญญัติด้วย ดังนั้นการแก้ปัญหาในเรื่องขยะ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ทุกฝ่ายต้องให้ความร่วมมือ ซึ่งทางองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น ได้ใช้ระบบและวิธีการจัดการขยะแบบครบวงจร มีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ ในการดำเนินงาน ได้แก่ การเก็บรวบรวมขยะ หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล) จะมีภาระรองรับขยะแบบระบบถังรวม ระบบสองถัง และระบบสาม ถัง ที่ตั้งขยะมองเห็น ได้ชัดเจน จุดเก็บรวบรวมขยะจัดเป็น โชนแยกออกจากตัวเมืองอย่างชัดเจน พนักงานจัดเก็บขยะมีการฝึกอบรมและให้ความรู้ในการคัดแยกขยะและการจัดการสิ่งแวดล้อม เวลา และความถี่ในการเก็บขยะตรงตามเวลา ยานพาหนะอยู่ในสภาพพร้อมในการปฏิบัติงานและระบบ การกำจัดขยะ เทศบาลชลบุรีใช้วิธีการกำจัดขยะอย่างมีระบบถูกต้องตามหลักวิชาการ มีหลักการ ใหญ่ๆดังนี้ คือระบบการฝังกลบอย่างถูกวิธี ระบบการเผา และระบบการทำปุ๋ยหมัก ระบบการแยก ขยะนำกลับมาใช้ใหม่อีก และระบบการกำจัดขยะด้วยวิธีชีวภาพ ซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งในการ แก้ไขปัญหาขยะและการลดปริมาณขยะในหน่วยงานเทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล

สรุปได้ว่า การคัดแยกขยะมูลฝอยเป็นขั้นตอนในการจัดการขยะมูลฝอย การแยกขยะฝอย ต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับวิธีการของเทศบาลและองค์กรท้องถิ่น ซึ่งการจัดการที่ถูกหลัก สุขภาพินาลประกอบด้วย การฝังกลบ การหมักทำปุ๋ยและการเผาในเตา การคัดแยกขยะมูลฝอยสามารถ แยกได้ในแหล่งกำเนิด หรือจากครัวเรือนของประชาชน

แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมการทำงาน ลักษณะงานของพนักงานเก็บขยะ และผลกระทบต่อสุขภาพ

แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมการทำงาน (Working condition)

ความหมายและประเภทของสิ่งแวดล้อมการทำงาน

ชัยยุทธ ชวลิตนิธิกุล (2540) กล่าวว่า “สิ่งแวดล้อมการทำงานคือ สิ่งต่างๆที่อยู่ล้อมรอบตัว คนงานในขณะที่ทำงาน เช่น หัวหน้าผู้คุมงาน เพื่อนร่วมงาน เครื่องจักร เครื่องกล เครื่องมือและ อุปกรณ์ต่างๆ อากาศที่หายใจ แสงสว่าง เสียง ความสั่นสะเทือน รังสี ความร้อน ความเย็น ก๊าซ ไอ สาร ฝุ่น ควัน ละออง และสารเคมีอื่นๆ รวมทั้งเชื้อโรคต่างๆเป็นต้น”

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น อาจกล่าวได้ว่าสิ่งแวดล้อมการทำงาน (พรพิมล กองทิพย์, 2545) หมายถึง สิ่งต่างๆที่อยู่รอบตัวคนขณะทำงาน ทั้งที่เป็นสิ่งมีชีวิต เช่น คน สัตว์ และสิ่งไม่มีชีวิต เช่น แสงสว่าง เสียง ฝุ่น เครื่องจักร ฯลฯ สิ่งแวดล้อมการทำงานอาจแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical environment) ที่อยู่รอบตัวคนงานในขณะที่ทำงาน เช่น ความร้อน ความเย็น เสียง ความสั่นสะเทือน แสงสว่าง รังสี ความกดดัน บรรยากาศ รวมทั้ง เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์และบริเวณที่ทำงานด้วย

2. สิ่งแวดล้อมทางเคมี (Chemical environment) ที่คนงานต้องเกี่ยวข้อง ได้แก่ สารเคมี ชนิดต่างๆ ทั้งที่เป็นวัตถุพิษ ผลผลิตหรือของเสียที่ต้องกำจัด ซึ่งอาจจะอยู่ในรูป ฝุ่น ก๊าซ ละออง ก๊าซ ไอสาร หรืออยู่ในรูปของเหลว เช่น สารตัวทำละลายต่างๆ เป็นต้น

3. สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (Biological environment) ที่อยู่รอบตัวคนงาน ทั้งที่มีชีวิต เช่น ไวรัส แบคทีเรีย ไรคเคเชีย เชื้อรา พยาธิ

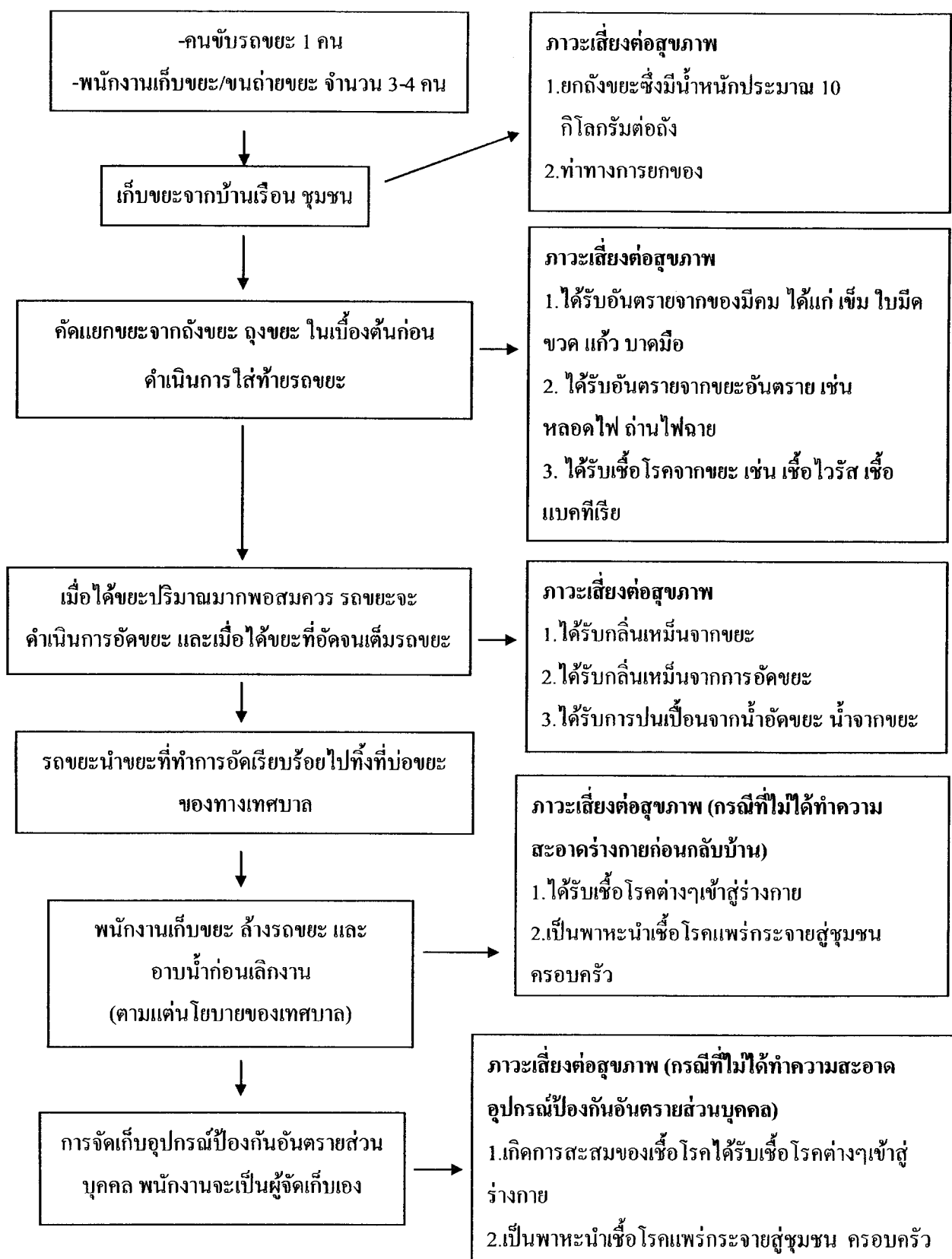
4. สิ่งแวดล้อมทางเออร์โกโนมิกส์ (Ergonomics) ซึ่งก็คือ งานบางอย่างที่เร่งรัด ต้องทำงานแข่งกับเวลา การทำงานเป็นผลัดการทำงานที่มีชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน การทำงานที่หนักเกินไป การทำงานที่จำเจซ้ำซากการทำงานที่ไม่เหมาะสมกับความสามารถของร่างกายและจิตใจ หรือแม้แต่อิริยาบถในการทำงานที่ไม่เหมาะสม

กระบวนการทำงานของพนักงานเก็บขยะ

จากการศึกษาเทศบาลแห่งหนึ่ง ในจังหวัดชลบุรี พนักงานเก็บขยะมีกระบวนการทำงาน ซึ่งสัมพันธ์โดยผู้วิจัย มีกระบวนการทำงานดังนี้ พนักงานเก็บขยะของเทศบาลทำงานสัปดาห์ละ 6 วัน และแบ่งการทำงานออกเป็นกะ กะเช้าทำงานเวลา 08.00 – 16.30 น. กะกลางวันทำงานเวลา 01.00 – 08.00 น. ตามแผนนโยบายของหน่วยงาน โดยมีเวลาการปฏิบัติงานเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน ทำงาน 6 วันต่อสัปดาห์และพนักงานเก็บขยะจะหยุดสัปดาห์ละ 1 วัน ซึ่งแต่ละกะต้องหยุดไม่ซ้ำวันกัน เช่น กะเช้าหยุดทุกวันอาทิตย์ กะกลางวันหยุดทุกวันอังคาร ซึ่งอาจมีสลับปรับเปลี่ยนกะการทำงาน หรือไม่มีการเปลี่ยนกะการทำงานก็ขึ้นอยู่กับหน่วยงาน ในรถเก็บขยะ 1 คันจะมีพนักงานเก็บขยะประมาณ 4-5 คนต่อคัน(รวมคนขับ 1 คน) โดยการทำงานจะเก็บขยะในเขตเทศบาล กะละ 1-2 เที่ยว ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณขยะในชุมชนและจำนวนรถขยะในเขตเทศบาลนั้นๆ โดยเก็บเที่ยวแรกเสร็จจะไปทิ้งที่หลุมขยะ และมาเก็บเที่ยวที่ 2 ต่อและไปทิ้งที่หลุมขยะ โดยระหว่างการเก็บขยะพนักงานเก็บขยะจะมีการคัดแยกขยะเบื้องต้น เช่น ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระดาษ ฯลฯ พนักงานมีการใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตามที่เทศบาลได้จัดหาให้ ได้แก่ ถุงมือยาง ผ้าปิดจมูก รองเท้าบูต เสื้อแขนยาว เสื้อสะท้อนแสง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลดังกล่าวขึ้นอยู่กับการจัดหาของเทศบาลในแต่ละแห่งการใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย พนักงานบางคนใส่ บางคนไม่ใส่

พนักงานที่ไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเนื่องจากรู้สึกอึดอัด อากาศร้อน ไม่สะดวกในการเก็บขยะ ขนถ่ายขยะ พนักงานเก็บขยะจะยื่นบริเวณท้ายรถขยะทั้งหมดซึ่งอยู่ร่วมกับขยะ ไม่มีพนักงานเก็บขยะนั่งข้างหน้ากับพนักงานขับรถ

รถขยะของเทศบาลปัจจุบันมี 2 แบบด้วยกัน คือรถขยะแบบอัดท้ายใช้ระบบไฮโดรลิก และรถขยะแบบบรรทุกธรรมดาไม่มีระบบไฮโดรลิก สำหรับรถขยะแบบอัดท้ายพนักงานเก็บขยะจะใช้มือในการยกถังขยะ หรือเก็บถุงขยะจากคร้วเรือน ใส่รถบรรทุกขยะ ถ้าเป็นรถบรรทุกขยะแบบธรรมดา พนักงานเก็บขยะต้องยกถังขยะหรือถุงขยะขึ้นรถซึ่งมีความสูง 1.5 เมตร แต่ถ้าเป็นรถขยะแบบอัดท้ายจะยกถังขยะสูงจากพื้น 80 เซนติเมตร ถังขยะมีขนาด 200 ลิตร เมื่อมีขยะใส่ในถังจะหนักประมาณ 5-10 กิโลกรัมต่อถัง เมื่อขยะเต็มประมาณครึ่งหนึ่งขอท้ายรถขยะ รถขยะจะอัดขยะด้วยระบบไฮโดรลิกให้มีพื้นที่ในการใส่ขยะ ได้มากขึ้น สำหรับรถบรรทุกขยะธรรมดาพนักงานเก็บขยะจะใช้เท้า ไม้ ในการดันขยะเขาไปขณะที่ยกขยะนั้น พนักงานบางคนจะมีอาการมีนศีรษะ วิงเวียนศีรษะ เนื่องจากกลิ่นของขยะหลายชนิดมีการถูกอัด และมีน้ำจากขยะอยู่บริเวณท้ายรถขยะด้วย และสำหรับรถเก็บขยะแบบบรรทุก กระบวนการเก็บขยะจะเหมือนกับรถระบบแบบอัดท้าย แต่มีความแตกต่างคือรถขยะแบบบรรทุกจะไม่มีการอัดขยะ ส่วนในเรื่องของกลิ่นเหม็นของขยะ น้ำจากขยะ จะมีเหมือนกัน เมื่อเก็บขยะเต็มคันรถแล้วก็จะนำขยะไปที่ทิ้งที่ที่จัดสรรไว้ เมื่อเก็บขยะเสร็จเรียบร้อย พนักงานรถขยะจะดำเนินการล้างรถขยะด้วยน้ำยาทำความสะอาด หรือ ใช้ผงซักฟอก โดยจะผลัดเปลี่ยนเวรกันล้างรถขยะ ซึ่งจะล้างรถขยะเวรละ 2 คน โดยใช้ผงซักฟอก ที่กองสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อมเป็นผู้จัดหาให้ หลังล้างรถขยะพนักงานบางคนก็จะอาบน้ำก่อนกลับบ้าน บางคนไม่อาบน้ำแต่กลับไปอาบน้ำที่บ้านที่เดียว ดังแสดงขั้นตอนกระบวนการทำงานและสิ่งคุกคามที่อาจพบในภาพที่ 2-2



ภาพที่ 2-2 กระบวนการทำงานของพนักงานเก็บขยะและภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพ

จากภาพที่ 2-2 จะเห็นได้ว่าแต่ละขั้นตอนของการทำงานเก็บขยะนั้น พนักงานมีความเสี่ยงต่อสิ่งคุกคามหลักๆ ดังนี้

1. สิ่งคุกคามทางกายภาพ (Physical hazards) โดยทั่วไปในสภาพแวดล้อมการทำงานปัจจัยคุกคามด้านกายภาพจะประกอบไปด้วย เสียง ความร้อน การสั่นสะเทือน ความเย็น และแสงสว่าง เป็นต้น (พรพิมล กองทิพย์, 2545) ในกรณีสภาพแวดล้อมการเก็บขยะ สิ่งคุกคามด้านกายภาพที่สำคัญ ได้แก่ ฝุ่นละอองจากเศษขยะ เศษกระดาษ ฝุ่นฝ้าย ผงหมึกพิมพ์และกลิ่นเหม็นของขยะ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ทำให้พนักงานเก็บขยะอาจเกิดโรคมะเร็งจากการสูดดมฝุ่นละอองที่ปลิวฟุ้งกระจายมาจากเศษขยะชนิดต่างๆ และกลิ่นเหม็นรบกวน

2. สิ่งคุกคามทางชีวภาพ (Biological hazards) ในสภาพแวดล้อมของการเก็บขยะ พนักงานเก็บขยะมีโอกาสสัมผัสสิ่งคุกคามทางชีวภาพได้ทุกขั้นตอนของการเก็บขยะ ได้แก่ เชื้อจุลินทรีย์ต่างๆ เช่น ไวรัส รา แบคทีเรียในขยะมูลฝอยที่ตกค้างบนพื้นจะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของหนู ยุง แมลงสาบ และแมลงวัน ซึ่งเป็นพาหะนำโรคติดต่อ เช่น โรคท้องร่วง โรคพยาธิต่างๆ ตลอดจนสิ่งมีชีวิตที่มองไม่เห็น ได้แก่ เชื้อโรคต่างๆ เช่น เชื้ออหิวาตกโรค ไทฟอยด์ และโรคบิด โดยเชื้อโรคเหล่านี้เข้าสู่ร่างกายคนเรา จากการกินอาหารและน้ำ หรือการจับต้องด้วยมือ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนเราได้โดยง่าย อันตรายจากขยะติดเชื้อโรค เช่น ถุงยางอนามัย ผ้าอนามัย กระดาษเช็ดหน้าของคนที่เป็นวัณโรค ใช้ขั้วเข็มหรือมีดน้ำลาย สำลีเช็ดแผล พลาสเตอร์ปิดแผลที่ใช้แล้ว อาหารเน่าบูด และซากสัตว์ ซึ่งอาจมีเชื้อไข้หวัดนก

3. สิ่งคุกคามทางเคมี (Chemical hazards) จากสภาพแวดล้อมการเก็บขยะ พนักงานเก็บขยะมีโอกาสสัมผัสสิ่งคุกคามทางด้านเคมี ได้แก่ กลิ่นเน่าเหม็น ขยะมูลฝอยที่กองทิ้งไว้ ไม่มีการฝังกลบหรือจากการเก็บขยะไม่หมด ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน นอกจากนี้ขยะมูลฝอยที่กองทิ้งไว้นานๆ จะมีก๊าซที่เกิดจากการหมักขึ้น ได้แก่ ก๊าซมีเทนหรือก๊าซชีวภาพ ซึ่งติดไฟหรือเกิดการระเบิดขึ้นได้ และก๊าซไซแนม (ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์) ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน การสูดดมอากาศเสียของการเผาขยะ ซึ่งเกิดจากการเผาขยะมูลฝอยกลางแจ้ง ทำให้เกิดควันและสารพิษปนเปื้อนในอากาศ เช่น สารไดออกซินและฟิวแรนระหว่างการเผา ซึ่งสารทั้งสองนี้เป็นสารก่อให้เกิดมะเร็งและทำลายการทำงานของตับได้

4. สิ่งคุกคามทางการยศาสตร์ (ergonomics) หมายถึง สิ่งคุกคามที่เกิดขึ้นจากท่าทางทำงานที่ผิดปกติ หรือฝืนธรรมชาติ การทำงานที่ซ้ำซาก การทำงานที่ทำให้กล้ามเนื้อออกแรงมากเกินไป ความสามารถในการรับน้ำหนัก (Canadian Center for Occupational Health and Safety, 2005 อ้างถึงใน กฤษณา งามกลม, 2552) ในการยกขยะของพนักงานเก็บขยะมีโอกาสสัมผัสกับสิ่งคุกคามด้าน

การยศาสตร์ในขั้นตอนยกถังขยะขึ้นรถขยะ ซึ่งมีน้ำหนัก 10 กิโลกรัมต่อถัง และพนักงานมีท่าทางการยกถังขยะที่ผิด ทำให้เป็นสาเหตุให้เกิดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

ผลกระทบต่อสุขภาพจากการปฏิบัติงานในกลุ่มพนักงานเก็บขยะ (วิราภรณ์ ทองยัง, 2552)

ปัญหาจากการจัดการขยะมูลฝอยส่งผลกระทบต่อสุขภาพ กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่มีจำนวนไม่น้อย โดยเฉพาะพนักงานเก็บขยะซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบและมีโอกาสสัมผัสโดยตรง แต่กลับเป็นส่วนที่ถูกกละเลยไป และไม่ได้รับการเอาใจใส่เท่าที่ควร รวมทั้งการศึกษาทางวิชาการเพื่อประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของบุคคลเหล่านี้ยังมีค่อนข้างน้อย การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในส่วนนี้ ได้รวบรวมผลกระทบจากการจัดการขยะมูลฝอยที่มีต่อสุขภาพทั้งในมิติทางกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณของพนักงานเก็บขยะ ดังต่อไปนี้

1. ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย

ผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากองค์ประกอบของขยะมูลฝอย ไม่ว่าจะเป็นลักษณะทางกายภาพ ชีวภาพ สารเคมีอันตราย ปริมาณฝุ่นละออง เชื้อโรคต่างๆเช่น ไวรัส แบคทีเรียที่ปนเปื้อนในขยะมูลฝอย โดยเฉพาะขยะติดเชื้อ หรือกระบวนการขั้นตอนในการจัดการขยะมูลฝอยทั้งหมดล้วนเป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ โดยเฉพาะผลกระทบต่อร่างกาย

เพาเซ็นและคณะ (Poulsen et al., 1995) ศึกษาการเก็บขยะในท้องถิ่น โดยศึกษาถึงปัญหาด้านอาชีวอนามัยและสาเหตุที่เป็นไปได้ ผลการศึกษาได้แสดงให้เห็นว่า การนำระบบจัดเก็บขยะแบบใหม่มาใช้กับเป็นการเพิ่มความเสียด้านปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการทำงาน เช่น ปัญหาด้านกระเพาะอาหารและลำไส้ , การระคายเคืองตาและผิวหนัง และบางครั้งมีกลุ่มอาการของโรคที่เกิดจากฝุ่น สารอินทรีย์ และสารพิษ เช่น อาการจำพวกคล้ายเป็นไข้หวัดใหญ่ ไอ เจ็บกล้ามเนื้อ เป็นไข้เมื่อยล้าและปวดหัวเป็นต้น โดยได้รับการรายงานว่ามีปัญหานี้เกิดกับพนักงานจัดเก็บขยะที่เนาเสียตามขยะที่อยู่ตามบ้านและมีข้อมูลบางส่วนเปิดเผยถึงสารที่เป็นก๊าซเฉื่อยและระเหยง่ายซึ่งพบในกลุ่มพนักงานเก็บขยะ โดยมีสารประกอบที่เป็นอันตรายหลายอย่าง เช่น ฝุ่นที่มีแบคทีเรีย สารพิษสปอร์เชื้อรา สารอินทรีย์และไอเสียจากดีเซล จากการศึกษาหลายแห่งมีการรายงานปัญหาด้านสุขภาพที่ตรงกันเช่นเดียวกับอุบัติการณ์ของการเกิดโรคปอดสูงในคนงานโรงงานรีไซเคิลขยะ

หยางและคณะ (Yang et al., 2001) ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบด้านลบต่อสุขภาพของกลุ่มพนักงานเก็บขยะในไต้หวัน ซึ่งพนักงานเก็บขยะในครัวเรือนมีแนวโน้มที่จะต้องสัมผัสกับพวกสารพิษ ก๊าซเฉื่อยและวัสดุที่เป็นพิษ การเก็บขยะนั้นเป็นอาชีพที่ต้องการใช้ร่างกายอย่างหนักและต้องทำซ้ำๆกัน เช่น การยก,แบก,ดึง และผลัก กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เป็นพนักงานปัจจุบันที่อยู่ในแผนกการเก็บขยะครัวเรือน 533 ราย และเป็นคนงานในสำนักงาน 320 ราย ในประเทศไต้หวัน

ผลการศึกษาพบว่า พนักงานจัดเก็บขยะในครัวเรือนมีความเสี่ยงที่จะเกิดอาการทางเดินหายใจติดเชื้อ โดยมีอาการดังนี้ ไอ มีเสมหะ หอบ และหลอดลมอักเสบเรื้อรัง อาการเกิดเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและกระดูก ได้แก่ เจ็บหลัง และอาการเจ็บข้อมือ และมีการบาดเจ็บที่ได้รับจากของมีคม

วันเพ็ญ วิสุวธรรม, 2540 (อ้างในวารสาร ทงยัง, 2552) ศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตของพนักงานกวาดถนนและพนักงานเก็บขยะมูลฝอยสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ส่วนใหญ่ที่พนักงานฯ มีสุขภาพไม่แข็งแรง คือ เกิดจากการทำงาน และพนักงานส่วนใหญ่มีทัศนคติด้านสุขภาพที่ไม่พัฒนา อีกทั้งไม่ได้รับการเอาใจใส่จากหน่วยงานต้นสังกัดเท่าที่ควร จากผลการวิเคราะห์พบว่า พนักงานฯ ร้อยละ 75.4 เจ็บป่วยเนื่องจากสภาพแวดล้อมเป็นพิษและทำงานหนักเกินไป

2. ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต-สังคม จิตวิญญาณ

กลุ่มคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย โดยเฉพาะคนเก็บขยะมูลฝอย คนคัดแยกขยะ และรับซื้อของเก่า มักมีภาพลักษณ์ที่คนกลุ่มอื่นมักมองว่าต่ำต้อย เสี่ยงอันตรายสกปรกและน่ารังเกียจ ซึ่งมุมมองดังกล่าวนี้มีผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาวะจิตใจ สังคม ตลอดจนการดำเนินชีวิต (เลิศชัย เจริญธัญญ์ และคณะ, 2545)

ฐิติรัตน์ อำไพ (2547) ศึกษาวิถีชีวิตการทำงานกับภาวะสุขภาพอนามัยของผู้มีอาชีพเก็บขยะ กรณีศึกษาชุมชนขยะหนองแขม พบว่า ผู้มีอาชีพเก็บขยะมีภาวะสุขภาพอนามัยโดยรวมปานกลาง โดยมีภาวะสุขภาพกายและสุขภาพสังคมอยู่ในระดับปานกลาง แต่มีสุขภาพจิตอยู่ในระดับดี ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ นรารัตน์ ธนกุลพรรณ (2548) ที่ศึกษาภาวะสุขภาพจิตของพนักงานเก็บขยะในกรุงเทพมหานคร พบว่า พนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่มีภาวะสุขภาพจิตปกติ คิดเป็น 78.8 และพนักงานเก็บขยะที่มีปัญหาสุขภาพจิตมีร้อยละ 21.1 ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของ นภางค์ คงเศรษฐกิจ (2549) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการสถาปนาความเป็นอื่นให้กับคนเก็บขยะ ผลการศึกษาพบว่า คนเก็บขยะในการรับรู้ของตนเองและสังคมส่วนใหญ่มองว่าเป็นกลุ่มคนชั้นต่ำ การศึกษาน้อย ขอบลัทธิ โหมมีพื้นที่การทำงานที่เสี่ยงภัยอยู่บนกองขยะเน่าเหม็น

หลักการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ความสำคัญของอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และการนำไปใช้

ความหมายและความสำคัญของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Devices = PPD หรือ Personal Protective Equipment = PPE) กรมอนามัย (2546) หมายถึง อุปกรณ์สำหรับผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ขณะทำงาน เพื่อป้องกันอันตราย ที่อาจเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากสภาพ และสิ่งแวดล้อมการทำงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นวิธีการหนึ่งในหลายวิธีการป้องกันอันตรายจากการทำงาน โดยทั่วไปจะยึดหลักการป้องกันควบคุมที่สิ่งแวดล้อมการทำงาน

ก่อน ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ จึงนำกลวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมา
แทน

การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (กรมอนามัย, 2546)

หมายถึง สิ่งหนึ่งสิ่งใดที่สวมใส่ลงบนอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหรือหลายๆ
ส่วนรวมกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันอันตรายให้แก่อวัยวะนั้นๆ ไม่ต้องประสบอันตรายหรือ
ลดความรุนแรงจากอันตรายที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน

ความสำคัญของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

1. เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้น เนื่องจากอุบัติเหตุขณะทำงาน
2. ช่วยป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นโดยตรงในสภาพการทำงานนั้น เช่น การทำงานในบริเวณ
ที่เป็นสารเคมี การทำงานที่มีเสียงดัง ความร้อนสูง เป็นต้น

3. เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยลดความรุนแรง หรือ หยุดยั้งอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน การเลือก และใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การเลือกและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้เกิดประสิทธิภาพนั้น ผู้รับผิดชอบ
ควรยึดหลัก ดังนี้

1. เลือกซื้อให้เหมาะสมกับลักษณะอันตราย ที่พบจากการทำงาน
2. อุปกรณ์ที่เลือก ควรได้รับการตรวจสอบ และรับรองตามมาตรฐาน
3. มีประสิทธิภาพสูง ในการป้องกันอันตราย และทนทาน
4. มีน้ำหนักเบา สวมใส่สบาย ขนาดเหมาะสมกับผู้ใส่ และง่ายต่อการใช้
5. มีให้เลือกหลายแบบ และหลายขนาด
6. การบำรุงรักษาง่าย อะไหล่หาซื้อง่าย และไม่แพงเกินไป
7. ให้ความรู้กับผู้ใส่ในเรื่องประโยชน์ของอุปกรณ์ป้องกันอันตราย วิธีการเลือกใช้ การ
สวมใส่ที่ถูกต้อง และการบำรุงรักษา
8. มีแผนการชักจูงการใช้ การปรับตัวในการใช้ระยะแรก และส่งเสริมการใช้
9. ให้รางวัลสำหรับผู้ใส่ที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ การใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
10. มีปริมาณพอเพียงกับจำนวนผู้ใส่
11. กรณีที่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชำรุด ต้องเปลี่ยน หรือซ่อมแซมได้

ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (Head Protection Devices)
2. อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา (Eye and face protection devices)
3. อุปกรณ์ป้องกันหู (Ear protection devices)

4. อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ (Respiratory protection devices)
5. อุปกรณ์ป้องกันลำตัว (Body protection devices)
6. อุปกรณ์ป้องกันมือ (Hand protection devices)
7. อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Foot protection devices)
8. อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สามารถแบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ ดังนี้ (วิทยา อยู่สุข, 2533)

1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (Head Protection Devices)

มีลักษณะเป็นหมวกแข็งเพื่อป้องกันสิ่งของปลิดฟาด หรือตกทับลงบนศีรษะ โดยช่วยแบ่งเบาน้ำหนักหรือความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นกับศีรษะ ทำด้วยวัสดุทนไฟ และไม่เป็นสื่อไฟฟ้า โดยสามารถแบ่งตามคุณภาพและงานที่ใช้

1.1 รูปทรงของหมวกนิรภัย แบ่งตามรูปทรงได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

- 1.1.1 หมวกที่มีขอบหมวกโดยรอบ
- 1.1.2 หมวกที่มีเฉพาะกระบังหมวก

1.2 ส่วนประกอบของหมวกนิรภัย

1.2.1 ตัวหมวก การออกแบบเป็นรูปทรงกลมมีก้านยึดยึดคานกลางหมวก จากด้านหน้าถึงด้านหลัง เพื่อช่วยให้วัตถุที่ตกกระทบแล่นให้พ้นจากตัวผู้สวมใส่และลดการรับแรงกระแทกโดยตรงด้วย วัสดุที่นำมาใช้ทำตัวหมวกตามมาตรฐานของอเมริกา (ANSI Z 89.1) ขึ้นอยู่ตามประเภทของหมวก วัสดุที่ใช้ทำหมวกนิรภัยชั้นคุณภาพ A,B ต้องกันน้ำได้และไหม้ไฟช้า ชั้นคุณภาพ C ต้องทำจากวัสดุพวกโลหะที่มีความแข็งสูง น้ำหนักเบา ชั้นคุณภาพ D จะต้องใช้วัสดุที่ไม่ไหม้ไฟและไม่เป็นตัวล่อล่อ

1.2.2 รองในหมวก ส่วนที่จะทำให้หมวกกระจายแรงไปได้ สายกระจายแรงต้องปรับให้พอดีกับผู้สวมใส่ และให้หมวกอยู่เหนือศีรษะผู้ใส่เป็นระยะอย่างน้อย 3 เซนติเมตร สายกระจายแรงไม่ควรจะทำให้เกิดความรำคาญกับผู้ใส่ นอกจากนี้ยังมีส่วนของแถบซับเหงื่อเพื่อให้ซับเหงื่อ

1.2.3 สายรัดคาง มักจะทำจากหนัง ผ้า หรือ ผ้าที่ยืดหยุ่นได้ บ่อยครั้งที่หมวกถูกกระแทกหลุดออกหรือหล่นลงมาในขณะที่ตกจากที่สูง สายรัดคางจะช่วยได้อย่างดี ไม่ให้หมวกหลุดขณะใช้งาน

1.3 ชั้นคุณภาพของหมวกนิรภัย

1.3.1 ชั้นคุณภาพ A คือ หมวกนิรภัยที่ป้องกันแรงคังไฟฟ้าจำกัด จึงเป็นหมวกนิรภัยซึ่งเหมาะที่จะใช้งานทั่วไป เช่น งานก่อสร้าง โยธา งานเครื่องกล งานเหมือง หรืองานที่ไม่เสี่ยงอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง

1.3.2 ชั้นคุณภาพ B คือ หมวกนิรภัยที่ป้องกันแรงคังไฟฟ้าสูง จึงเหมาะที่จะใช้กับงานสายส่ง ช่างไฟฟ้า สถานีไฟฟ้าย่อย หรืองานอื่นๆซึ่งต้องเสี่ยงกับกระแสไฟฟ้าแรงคังสูง

1.3.3 ชั้นคุณภาพ C คือ หมวกที่ไม่สามารถป้องกันแรงคังไฟฟ้าได้ เนื่องจากทำจากวัสดุที่เป็นโลหะ หมวกนิรภัยประเภทนี้จะทนแรงเจาะได้ดี ฉะนั้นจึงเหมาะจะใช้กับงานที่ต้องเสี่ยงกับแรงเจาะ แต่ไม่ต้องเสี่ยงกับกระแสไฟฟ้า

1.3.4 ชั้นคุณภาพ D คือ หมวกนิรภัยที่ป้องกันอัคคีภัยและแรงคังไฟฟ้าจำกัด ฉะนั้นจึงเหมาะที่จะใช้กับงานคัมเพลิง หรือผจญเพลิงเท่านั้น

1.4 ข้อควรปฏิบัติในการใช้หมวกนิรภัย และการบำรุงรักษา

1.4.1 ตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของหมวก ก่อนใช้งาน ถ้าชำรุดไม่ควรนำมาใช้

1.4.2 เมื่อใช้งานแล้ว ควรมีการทำความสะอาดเป็นระยะ ด้วยน้ำอุ่นและสบู่ ขณะล้างควรถอดส่วนประกอบออกทำความสะอาด ผึ่งให้แห้ง แล้วจึงประกอบเข้าไปใหม่

1.4.3 ห้ามทาสีหมวกใหม่ เพราะจะทำให้ประสิทธิภาพในการต้านแรงไฟฟ้า และแรงกระแทกลดต่ำลง

1.4.4 ไม่วางหมวกนิรภัยไว้กลางแดด หรือในที่ที่มีอุณหภูมิสูง เพราะจะทำให้อายุการใช้งานสั้นลง

2. อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและตา (Eye and face protection devices)

ช่วยป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น จากวัตถุ สารเคมีกระเด็นเข้าตา ใบหน้า หรือป้องกันรังสีที่จะทำลายดวงตา แบ่งเป็น

2.1 แว่นตานิรภัย (Protective spectacles or Glasses) มี 2 แบบ ดังนี้

2.1.1 แบบไม่มีกระจังข้าง เหมาะสำหรับใช้งานที่มีเศษโลหะ หรือวัตถุกระเด็นมาเฉพาะทางด้านหน้า

2.1.2 แบบมีกระจังข้าง เหมาะสำหรับการใช้งานที่มีเศษโลหะ หรือวัตถุกระเด็นข้าง เลนส์ที่ใช้ทำแว่นตานิรภัย ต้องได้มาตรฐาน การทดสอบ ความต้านทาน แรงกระแทก

2.2 แว่นครอบตา (Goggles) เป็นอุปกรณ์ป้องกันตา ที่ปิดครอบตาไว้ มีหลายชนิดได้แก่

2.2.1 แว่นครอบตาป้องกันวัตถุกระแทก เหมาะสำหรับงานสกัด งานเจียรระโน

2.2.2 แวนครอบตาป้องกันสารเคมี เลนส์ของแว่นชนิดนี้ จะต้านทานต่อแรงกระแทก และสารเคมี

2.2.3 แวนครอบตาสำหรับงานเชื่อมป้องกันแสงจ้า รังสี ความร้อน และสะเก็ดไฟ จากงานเชื่อม โลหะ หรือตัด โลหะ

2.3 กระบังป้องกันใบหน้า (Face shield) เป็นวัสดุโค้งครอบใบหน้า เพื่อป้องกันอันตรายต่อใบหน้า และลำคอ จากการกระเด็น กระแทกของวัตถุ หรือสารเคมี

2.4 หน้ากากเชื่อม เป็นอุปกรณ์ป้องกันใบหน้า และดวงตา ซึ่งใช้ในงานเชื่อม เพื่อป้องกันการกระเด็นของโลหะ ความร้อน แสงจ้า และรังสีจากการเชื่อม

2.5 ครอบป้องกันหน้า เป็นอุปกรณ์สวมปกคลุมศีรษะ ใบหน้า และคอ ลงมาถึงไหล่ และหน้าอก เพื่อป้องกันสารเคมี ฟุ้ง ที่เป็นอันตราย ตัวครอบป้องกันหน้ามี 2 ส่วนคือ ตัวครอบ และเลนส์

ครอบป้องกันใบหน้า แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

2.5.1 ครอบป้องกันหน้า ชนิดมีไส้กรองสารเคมี

2.5.2 ครอบป้องกันหน้าชนิดไม่มีไส้กรองสารเคมี แต่จ่ายอากาศเข้าไปโดยใช้ท่ออากาศบางชนิด อาจมีหมวกนิรภัยติดมาด้วย เพื่อป้องกันอันตรายที่ศีรษะ

3. อุปกรณ์ป้องกันหู (Ear protection devices) เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่ เพื่อกันความดังของเสียง ที่จะมากระทบต่อแก้วหู กระดุกหู เพื่อป้องกันอันตรายที่มีต่อระบบการได้ยิน แบ่งตามลักษณะการใช้งาน ได้ดังนี้

3.1 ชนิดสอดเข้าไปในรูหู (Ear plugs) มีหลายแบบ บางชนิดทำจากวัสดุที่สามารถเปลี่ยนแปลงรูปร่างต่างๆ ได้ เมื่อปล่อยไว้สักครู่ มันจะขยายตัวเท่ากับขนาดรูหูของผู้สวมใส่ วัสดุที่ใช้ทำแตกต่างกันไป เช่น พลาสติก ยาง โฟม เป็นต้น อุปกรณ์ป้องกันหูชนิดนี้ นิยมใช้กันมาก เนื่องจากราคาไม่แพง สะดวกในการเก็บ และทำความสะอาด สามารถลดเสียงลงได้ประมาณ 15-20 เดซิเบล วิธีการใส่อุปกรณ์ชนิดนี้เข้าไปในรูหูคือ เมื่อจะใส่เข้าไปในหูขวา ให้ใช้มือซ้ายผ่านด้านหลังศีรษะ ดึงใบหูขวาขึ้น และใช้มือขวาหยิบอุปกรณ์ป้องกันหู สอดเข้าไปในรูหู ค่อยๆ หมุนใส่เข้าไปจนกระชับพอดี ส่วนการที่หูซ้าย ก็ใช้วิธีการเดียวกับที่กล่าวมาข้างต้น

3.2 ชนิดครอบหู (Ear Muffs) เป็นอุปกรณ์ป้องกันหูที่ครอบปิดหูส่วนนอก ทำให้สามารถกันเสียงได้มากกว่า ชนิดสอดเข้าไปในรูหู ประสิทธิภาพในการกันเสียงของอุปกรณ์ชนิดนี้ ขึ้นอยู่กับขนาด รูปร่าง วัสดุกันเสียงรุ่มรอบๆ ที่ครอบหู และวัสดุอุดซับเสียงในที่ครอบหู ปกติจะลดเสียงได้ประมาณ 20-30 เดซิเบล

4. อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ (Respiratory protection devices) เป็นอุปกรณ์ช่วยป้องกันอันตราย จากมลพิษเข้าสู่ร่างกาย โดยผ่านทางปอด ซึ่งเกิดจากการหายใจเอามลพิษ เช่น อนุภาคก๊าซ และไอระเหยที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศ หรือเกิดจากปริมาณออกซิเจนในอากาศไม่เพียงพอ

อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ แบ่งออกได้ 2 ประเภท ดังนี้

4.1 ประเภทที่ทำให้อากาศปราศจากมลพิษ ก่อนที่จะเข้าสู่ทางเดินหายใจ (Air purifying devices) ได้แก่

4.1.1 หน้ากากกรองอนุภาค ทำหน้าที่กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศ ซึ่งได้แก่ ฝุ่น พุ่ม ควัน มิสท์ ส่วนประกอบที่สำคัญของหน้ากากกรองอนุภาค ได้แก่

4.1.1.1 ส่วนหน้ากาก มีหลายขนาด เช่น ขนาด $\frac{1}{4}$ หน้า ขนาด $\frac{1}{2}$ หน้า หรือขนาดเต็มหน้า

4.1.1.2 ส่วนกรองอากาศ ประกอบด้วยวัสดุกรองอากาศ (Filter) ที่นิยมใช้มี 3 ลักษณะ คือ

(1) ชนิดเป็นแผ่น ทำจากเส้นใยอัด ให้มีความพอเหมาะ สำหรับกรองอนุภาค โดยให้มีประสิทธิภาพการกรองอากาศสูงสุด และแรงต้านทานต่อการหายใจเข้าน้อยที่สุด

(2) ชนิดที่วัสดุกรองอากาศถูกบรรจุอยู่ในตลับแบบหลวมๆ เหมาะสำหรับการกรองฝุ่น

(3) ชนิดที่มีประสิทธิภาพสูง โดยนำวัสดุกรองอากาศ ที่มีลักษณะเป็นแผ่นบางมาพับขึ้นลง ให้เป็นจีบบรรจุในตลับ เพื่อเพิ่มพื้นที่ผิว สำหรับอนุภาคที่จะไปเกาะ และลดแรงต้านการหายใจ

4.1.1.3 สายรัดศีรษะ ซึ่งสามารถปรับได้ตามต้องการ เพื่อให้กระชับกับหน้าผู้สวมใส่อยู่เสมอ

นอกจากนี้ ยังมีหน้ากากกรองอนุภาค ชนิดใช้แล้วทิ้ง ส่วนประกอบของหน้ากาก คือ หน้ากาก และวัสดุกรองจะรวมไปชิ้นเดียวกัน ส่วนบนของหน้ากากมีแผ่นโลหะอ่อน ซึ่งสามารถปรับให้โค้งงอได้ ตามแนวสันจมูก เพื่อช่วยให้หน้ากากแนบกับใบหน้าผู้สวมใส่

4.2 ประเภทที่ส่งอากาศจากภายนอกเข้าไปในหน้ากาก (Atmosphere - supplying respirator) เป็นอุปกรณ์ป้องกันทางหายใจ ชนิดที่ต้องมีอุปกรณ์ส่งอากาศ หรือออกซิเจนให้กับผู้สวมใส่ โดยเฉพาะ แบ่งเป็น

4.2.1 ชนิดที่แหล่งส่งอากาศติดที่ตัวผู้สวม (Self contained breathing apparatus หรือที่เรียกว่า SCBA) ผู้สวมจะพกเอาแหล่งส่งอากาศ หรือถังออกซิเจนไปกับตัว ซึ่งสามารถใช้ได้

นานถึง 4 ชั่วโมง ส่วนประกอบของอุปกรณ์นี้ ประกอบด้วยถังอากาศ สายรัดติดกับผู้สวม เครื่องควบคุมความดัน และการไหลของอากาศ จากถังไปยังหน้ากาก ท่ออากาศ และหน้าชนิดเต็มหน้า หลักการทำงานของอุปกรณ์นี้ มี 2 แบบ ดังนี้

4.2.1.1 แบบวงจรปิด หลักการคือ ลมหายใจออกจะผ่านเข้าไปในสารดูดซับ เพื่อกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ แล้วกลับเข้าไปในภาชนะบรรจุออกซิเจนเหลว หรือออกซิเจนแข็ง หรือสารสร้างออกซิเจน แล้วกลับเข้าสู่หน้ากากอีกครั้ง

4.2.1.2 แบบวงจรเปิด หลักการคือ ลมหายใจออกจะถูกปล่อยออกไปไม่หมุนเวียน กลับมาใช้อีก อากาศที่หายใจเข้าแต่ละครั้ง มาจากถังบรรจุออกซิเจน

4.2.2 ชนิดที่ส่งอากาศไปตามท่อ (Supplied air respirator) แหล่งหรือถังเก็บอากาศ จะอยู่ห่างออกไปจามตัวผู้สวม อากาศจะถูกส่งมาตามท่อเข้าสู่หน้ากาก

การทำความสะอาดหน้ากาก (Facepieces)

1.ถอดส่วนกรองอากาศ เช่น คัดลပ် หรือกระป๋องบรรจุสารเคมีออกจากตัวหน้ากาก นำหน้ากากไปล้างด้วยน้ำอุ่น และสบู่ โดยใช้แปรงนิ่มๆ ขัดเบาๆ

2.นำไปฆ่าเชื้อโรค โดยจุ่มลงในสารละลายไฮโปคลอไรท์ 2 นาที แล้วตามด้วยน้ำสะอาด ปล่อยให้แห้ง

3.ประกอบชิ้นส่วนต่างๆ เข้าที่ และตรวจสอบให้เรียบร้อยก่อนเก็บ โดยเก็บในที่สะอาด ไม่ปนเปื้อนฝุ่นสารเคมี หรือถูกแสงแดด

5. อุปกรณ์ป้องกันลำตัว (Body Protection Devices) เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อป้องกันอันตราย จากการกระเด็นหกของสารเคมี การทำงานในที่ที่มีความร้อนสูง หรือมีสะเก็ดลูกไฟ เป็นต้น

5.1 ชุดป้องกันสารเคมี ทำจากวัสดุที่ทนต่อสารเคมี เช่น โพลีเอสเตอร์ โยสังเคราะห์ polyester และเคลือบด้วย polymer ชุดป้องกันสารเคมีมีหลายแบบ เช่น ผ้ากันเปื้อน ป้องกันเฉพาะลำตัว และขา เสื้อคลุมป้องกันลำตัว แขน และขา เป็นต้น

5.2 ชุดป้องกันความร้อน ทำจากวัสดุที่สามารถทนความร้อน โดยใช้งานที่มีอุณหภูมิสูง ถึง 2000°F เช่น ผ้าที่ทอจากเส้นใยแข็ง (glass fiber fabric) เคลือบผิวด้านนอกด้วยอลูมิเนียม เพื่อสะท้อนรังสีความร้อน หรือทำจากหนัง เพื่อใช้ป้องกันความร้อน และการกระเด็นของโลหะที่ร้อน

5.3 ชุดป้องกันการติดไฟ จากประกายไฟ เปลวไฟ ลูกไฟ วัสดุจากผ้าใยชุบด้วยสารป้องกันการติดไฟ

5.4 เสื้อคลุมตะกั่ว เป็นเสื้อคลุมที่มีชั้นตะกั่วฉาบผิว วัสดุทำจากผ้าใยแก้วฉาบตะกั่ว หรือพลาสติกจากตะกั่ว ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ขณะทำงาน เพื่อป้องกันการสัมผัสรังสี

ข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับใช้อุปกรณ์ป้องกันลำตัว

1. ทำความสะอาดตามคำแนะนำของผู้ผลิต
2. ขณะทำความสะอาด ควรตรวจรอยชำรุด เพื่อทำการซ่อมแซม
3. เก็บไว้ในที่สะอาด และอุณหภูมิพอเหมาะ

6. อุปกรณ์ป้องกันมือ (Hand Protection Devices) สวมใส่เพื่อลดการบาดเจ็บของอวัยวะส่วนนี้ว มือ และแขน อันเนื่องมาจากการทำงาน มีหลายชนิด ดังต่อไปนี้

6.1 ถุงมือป้องกันความร้อน ใช้สำหรับงานที่ต้องจับต้องกับวัตถุที่ร้อน เช่น งานเป่าแก้ว ริดเหล็ก ถลุงโลหะ เป็นต้น วัสดุที่ใช้ทำถุงมือมีหลายชนิด ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิของวัตถุที่ต้องสัมผัส เช่น ถุงมือที่ทำจากวัสดุที่มีส่วนผสมของแร่ใยหิน อะลูมิเนียม หนัง เป็นต้น

6.2 ถุงมือป้องกันสารเคมี ทำจากยาง นีโอพรีน ไวนิล และโพลีเมอร์

6.3 ถุงมือป้องกันไฟฟ้า ทำจากยาง ต้องได้มาตรฐานรับรองคุณภาพ และทดสอบการรั่ว ถุงมือประเภทนี้แบ่งเป็น 5 ประเภท ตามความสามารถในการต้านไฟฟ้า ดังนี้

ประเภท	ไฟฟ้ากระแสสลับที่ทดสอบ (Voltage rms)	ไฟฟ้าตรงที่ทดสอบ (Voltage avg)	แรงดันไฟฟ้าสูงสุดที่ ให้ใช้งานได้ (Voltage rms)
0	5,000	20,000	1,000
1	10,000	40,000	7,500
2	20,000	50,000	17,000
3	30,000	60,000	26,500
4	40,000	70,000	36,000

6.4 ถุงมือป้องกันการขีดข่วนของมีคม และรังสี เป็นถุงมือที่ทำจากผ้า หนัง ถุงมือตา ข่ายลวดทำจากลวด ซึ่งถักเป็นถุงมือ

ข้อปฏิบัติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันมือ

1. ทำความสะอาดทุกครั้ง หลังการใช้งาน ด้วยน้ำสบู่ ตามด้วยน้ำสะอาด และตากให้แห้ง
2. เก็บไว้ในที่สะอาด

7. อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Foot Protection Devices) สวมใส่เพื่อป้องกันส่วนของเท้า นิ้วเท้า หน้าแข้ง ไม่ให้สัมผัสกับอันตรายจากการปฏิบัติงาน มีหลายชนิด ได้แก่

7.1 รองเท้านิรภัย ชนิดหัวรองเท้าเป็น โลหะ สามารถรับน้ำหนักได้ 2,500 ปอนด์ และทนแรงกระแทกของวัตถุหนัก 50 ปอนด์ ที่ตกจากที่สูง 1 ฟุต ได้ เหมาะสำหรับใช้ในงานก่อสร้างอุตสาหกรรมอื่นๆ

7.2 รองเท้าป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า วัสดุที่ใช้ทำจากยางธรรมชาติ หรือยางสังเคราะห์

7.3 รองเท้าป้องกันสารเคมี ทำจากวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี เช่น ไวนิลนิโอพรีน ยางธรรมชาติ หรือยางสังเคราะห์ แบ่งเป็นชนิดที่มีหัวโลหะ และไม่มีหัวโลหะ

8. อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง การทำงานในที่สูง เช่น งานก่อสร้าง งานทำความสะอาด งานไฟฟ้า จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง ได้แก่

8.1 เข็มขัดนิรภัย (Safety Fall Protection) ประกอบด้วยตัวเข็มขัด และเชือกนิรภัย ตัวเข็มขัด ทำด้วยหนังเส้นใยจากฝ้าย และใยสังเคราะห์ ได้แก่ ไนลอน

8.2 สายรัดตัวนิรภัย หรือสายพุงตัว เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับงานที่เสี่ยงภัย ทำงานในที่สูง ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเคลื่อนตัว ขณะทำงานได้ หรือช่วยพุงตัวให้สามารถทำงานได้ ในที่ที่ไม่มีจุดยึดเกาะตัวในขณะที่ทำงาน ทำจากวัสดุประเภทเดียวกับเข็มขัดนิรภัย มี 3 แบบคือ ชนิดคาดหน้าอก เอว และขา และชนิดแขวนตัว

8.3 สายช่วยชีวิต เป็นเชือกที่ผูกหรือยึดติดกับ โครงสร้างของอาคาร หรือส่วนที่มั่นคง เชือกนี้จะผูกต่อเข้ากับเชือกนิรภัย และเข็มขัดนิรภัย หรือสายรัดตัวนิรภัย (สายพุงตัว)

ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

1. ก่อนใช้เข็มขัดนิรภัย ผู้ใช้ควรตรวจสอบการฉีก ปริ ขาด หรือรอยตัด ถ้าพบไม่ควรนำมาใช้งาน เมื่อใช้ไป 1-3 เดือน ควรให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

2. การล้างทำความสะอาด ควรทำเดือนละครั้ง เมื่อมีการใช้งานทุกวัน หรือเมื่อเกิดความสกปรกมาก โดยล้างน้ำอุ่น และสบู่กรด ตามด้วยน้ำสะอาด และปล่อยให้แห้งที่อุณหภูมิห้อง เข็มขัดนิรภัยหนัง ก่อนที่จะแห้งสนิท ควรขลิบหนังด้วยน้ำมันละหุ่ง หรือน้ำมันถั่วเหลือง เพื่อเป็นการรักษาหนัง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะ มีดังนี้

1. อุปกรณ์ป้องกันหน้าและดวงตา (Eye Protection)

ใช้ป้องกันแสงจ้า กรองรังสีที่อันตราย ป้องกันฝุ่น สารเคมี แก๊ส และเศษ โลหะเข้าตา ทั้งทางด้านหน้าและทางด้านข้าง ซึ่งจะทำให้ปวดเมื่อยตา หรือทำอันตรายต่อดวงตา

2. อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Foot Protection)

เป็นอุปกรณ์ป้องกันของหนักตกทับ กลิ้งทับ หรือ ของร้อนราดใส่เท้า รวมทั้งป้องกันเท้าจากของแหลมคมที่อาจทะเล หรือตัดพื้นรองเท้าผ่านเข้ามา และป้องกันการดูดของกระแสไฟฟ้า

3. อุปกรณ์ป้องกันลำตัวและขา (Body and Leg Protection)

ใช้ป้องกันอันตราย เช่น กันเปือก กันเปื้อน กันรังสี ป้องกันโลหะร้อนกระฉอกในการเชื่อมโลหะ ป้องกันแรงกระแทกเล็กน้อย หรือใส่ให้เห็นชัดเจนเวลากลางคืน ซึ่งมีอยู่หลายลักษณะเช่น แผ่นคลุมไหล่ เสื้อกั๊ก ผ้าคาดเอว แบบกันเปื้อน เสื้อคลุม ปกอกใส่แขน ขา หน้าแข้ง คาคุ่ม ปกอกนิ้ว เบาะรองมือ ถุงมือ

4. อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Protection)

ใช้ป้องกันการหายใจนำเอา ความชื้น ฝุ่นละออง สารเคมี สารพิษเข้าสู่ร่างกายโดยทำการพอกหรือกรองอากาศ

5. ถุงมือ (Gloves and Mittens)

เป็นอุปกรณ์ป้องกันมือซึ่งต้องจับของหนัก ของมีคม ของที่มีแฉะมีมุม ของที่ร้อน ของที่เป็นพิษเป็นอันตรายต่อผิวหนัง หรือที่ต้องใช้มีดตัดเฉือน เจาะด้วยของแข็งคม หรืองานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า

ปัจจุบันเทศบาลต่างๆ มีการจัดรูปแบบในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รวมถึงการอบรมจากผู้เชี่ยวชาญแก่พนักงานเก็บขยะของเทศบาลชลบุรีอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้พนักงานได้เข้าใจถึงการใช้งานและการป้องกันตนเองจากภารกิจในการทำงาน โดยเฉพาะต้องสัมผัสกับขยะและสารพิษ โดยตรงจึงมีการฝึกอบรมและสั่งการบังคับใช้ พร้อมทั้งจัดหาอุปกรณ์ใหม่ๆ เข้ามาเสริมและทดแทนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ชำรุดทรุดโทรม โดยมีแผนการจัดซื้อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ตามงบประมาณของแต่ละเทศบาลนั้นๆ

PRECEDE PROCEED MODEL

Green and Kreuter, (2005) ได้สรุปแนวคิดในการวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพด้วย PRECEDE – PROCEED Model เพื่อใช้ในการวางแผนและประเมินผล โครงการส่งเสริมสุขภาพและสุขศึกษาโดยแบบจำลองนี้ประกอบ 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นระยะของการวินิจฉัยปัญหา (Diagnostic Phase) เรียกว่า PRECEDE (Predisposing, Reinforcing, and Enabling Causes in Educational Diagnosis and Evaluation) เพื่อนำไปใช้ในการวินิจฉัยและประเมินสาเหตุหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ ปัจจัยนำ (Predisposing factors) ปัจจัยเอื้อ (Enabling factors) และปัจจัยเสริม (Reinforcing factors) ให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพ แล้วนำสิ่งที่วินิจฉัยและประเมินได้ว่ามีปัจจัยอะไรบ้างไปใช้วางแผนสุขศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ตามสาเหตุและ

ปัจจัยเหล่านั้นด้วยวิธีการสุศึกษาที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และบริบทของสังคมของแต่ละชุมชน หรือสังคม และส่วนที่ 2 เป็นระยะของการพัฒนาแผน ซึ่งจะต้องทำส่วนที่ 1 ให้เสร็จก่อนจึงจะวางแผนและนำไปสู่การดำเนินงานและประเมินผลส่วนนี้เรียกว่า PROCEED (Policy Regulatory and Organizational Constructs in Educational and Environmental development) เป้าประสงค์หลักของ PRECEDE-PROCEED model จะให้ความสำคัญที่ผลลัพธ์ (Outcomes) มากกว่าปัจจัยนำเข้า (Inputs) ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นการผลักดันให้ผู้วางแผนพิจารณาผลลัพธ์ที่ต้องมาก่อนในการวางแผน แล้วจึงค่อยพิจารณาถอยหลังไป ว่ามีปัจจัยหรือสาเหตุผลลัพธ์อะไรบ้างที่จะส่งผลต่อกระบวนการวางแผนซึ่งมีหลักการอยู่ 2 ประเด็น ดังต่อไปนี้

1. หลักการมีส่วนร่วม กล่าวคือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stake holders) จะต้องมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในการที่จะระบุงชี้ปัญหาที่เร่งด่วน และเป้าประสงค์ของตนเองอย่างชัดเจนในการพัฒนา/ กำหนดแนวทางและการดำเนินงานแก้ปัญหา หลักการนี้ได้พัฒนาและประยุกต์มาจากทฤษฎีการพัฒนาชุมชนและแบบจำลองการสร้างพลัง (Empowerment education model) ของไฟร์ (Freire)
2. บทบาทที่สำคัญของปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เป็นตัวกำหนดสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพประชาชน เช่น ความไม่เสมอภาคของสื่อต่างๆ โรงงานอุตสาหกรรม การเมือง และสังคมนอกจากนี้เพื่อประเมินว่า เป้าประสงค์/วัตถุประสงค์ของแผนงาน โครงการจะสอดคล้องกับนโยบายขององค์กรหรือไม่ สอดคล้องกับระเบียบกฎหมายและพันธกิจขององค์กรหรือไม่

ในการศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดที่เป็นองค์ประกอบส่วนที่ 1 คือ PRECEDE Model มาเป็นกรอบในการประเมินสาเหตุของพฤติกรรมสุขภาพซึ่งประกอบด้วย 3 กลุ่มปัจจัย ด้วยกัน คือ ปัจจัยนำ (Predisposing factors) ปัจจัยเอื้อให้เกิดพฤติกรรม (Enabling factors) ปัจจัยเสริมแรงให้เกิดพฤติกรรมต่อเนื่อง (Reinforcing factors) ประเด็นสำคัญของระยะนี้คือ การระบุงชี้สาเหตุของพฤติกรรมได้อย่างถูกต้องจะเป็นกุญแจสำคัญในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การระบุงชี้จะต้องมองทั้งที่ส่งผลทางบวกและลบต่อพฤติกรรม และลำดับความสำคัญของแต่ละสาเหตุ และสามารถในการเปลี่ยนแปลง วัตถุประสงค์การเรียนรู้หรือวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมจะต้องกำหนดตามปัจจัยและสาเหตุเหล่านี้ ดังนั้นจึงต้องพึงระวังไปเลยว่าจะต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงปัจจัยเหล่านี้เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างยั่งยืน โดยการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงกิจกรรม และการดำเนินการตามวัตถุประสงค์กิจกรรมนั้นๆ ซึ่งกรีนและครูเตอร์ (Green & Kreuter, 2005) ได้อธิบายความหมายของปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ดังนี้

1. ปัจจัยนำ (Predisposing Factors) หมายถึง ปัจจัยที่เป็นพื้นฐานและก่อให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมของบุคคล หรือ อาจถือว่าเป็นความพึงพอใจ (Preference) ของบุคคลที่ได้มาจากการประสบการณ์ในการเรียนรู้ (Educational experience) ซึ่งความรู้ ซึ่งความพอใจอาจมีผลทั้งในทาง

สนับสนุนหรือยังยั้งการแสดงผลพฤติกรรม ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลที่ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ การรับรู้ ความเชื่อ ค่านิยม ทศนคติ สภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และคุณลักษณะประชากรด้านเพศ อายุ สถานภาพสมรส ขนาดของครอบครัว ปัจจัยเหล่านี้จะมีผลต่อการวางแผนเพื่อการให้ความรู้ด้วย

2. ปัจจัยเอื้อ (Enabling Factor) หมายถึง ปัจจัยที่สนับสนุนและเอื้ออำนวยที่จะเป็นการเสริมสร้างให้บุคคลกระทำหรือตัดสินใจในสิ่งเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ เช่น การที่บุคคลได้มีโอกาสกระทำในสิ่งต่างๆที่เป็นผลดีต่อสุขภาพและบริการสุขภาพในลักษณะต่างๆและมี โอกาสกระทำในสิ่งต่างๆที่เป็นผลดีต่อสุขภาพจนเกิดทักษะหรือจนสามารถกระทำได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

3. ปัจจัยเสริม (Reinforcing Factor) หมายถึง สิ่งที่บุคคลจะได้รับหรือคาดว่าจะได้รับ อันเป็นผลมาจากการกระทำของบุคคลนั้น หรือการมีพฤติกรรมของตน สิ่งที่บุคคลจะได้รับหรือคาดว่าจะได้รับ เช่น รางวัล เป็นสิ่งของ คำชมเชย การยอมรับ การลงโทษ การไม่ยอมรับการกระทำ หรือเป็นกฎระเบียบที่บังคับควบคุมให้บุคคลนั้นปฏิบัติตาม ซึ่งสิ่งเหล่านี้บุคคลจะได้รับจากบุคคลอื่นที่มีอิทธิพลและอิทธิพลของบุคคล อันนี้จะแตกต่างกันไปตามลักษณะของบุคคล และสถานการณ์โดยอาจจะช่วยยับยั้งหรือสนับสนุนการแสดงผลพฤติกรรมนั้นๆก็ได้

พฤติกรรม หมายถึง การกระทำต่างๆของบุคคลที่เป็นผลมาจากอิทธิพลของปัจจัยร่วมทั้งสาม ดังนั้น ในการวางแผนเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงอิทธิพลจากปัจจัยทั้งสามดังกล่าวร่วมกันเสมอ

สรุปจากแนวคิดการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ PRECEDE Model ตามกรอบแนวคิดของกรีน ผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างกรอบการศึกษา ตัวแปรอิสระประกอบด้วย ปัจจัยนำปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม โดยศึกษาว่า ปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะเขตเทศบาล หรือไม่อย่างไร

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ปัจจัยนำ (Predisposing Factor)

ปัจจัยนำเป็นปัจจัยพื้นฐานและก่อให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงผลพฤติกรรมของบุคคล หรืออาจถือว่าเป็นความพึงพอใจ (Preference) ของบุคคลที่ได้มาจากประสบการณ์ในการเรียนรู้ (Educational experience) ซึ่งความรู้ ซึ่งความพอใจอาจมีผลทั้งในทางสนับสนุนหรือยังยั้งการแสดงผลพฤติกรรม ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะ โดยศึกษา 5 ตัวแปรคือ เพศ อายุ อายุการทำงาน ทศนคติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และความรู้ในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เพศ

เพศ เป็นการแสดงออกถึงความแตกต่างด้านสรีระร่างกายพื้นฐานของมนุษย์ เพศหญิงและเพศชายมีความแตกต่างกันตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นผลมาจากฮอร์โมนเพศที่แตกต่างกัน ดังนั้นพฤติกรรมกรรมการแสดงออกจึงแตกต่างกัน เพศหญิงมีรูปร่างเล็กกว่าและพลังกล้ามเนื้อไม่มาก มีความละเอียดอ่อนไหวด้านอารมณ์ และความรู้สึกนึกคิด ไม่ค่อยกล้าตัดสินใจเด็ดขาด ย้ำคิย้าทำและมีความละเอียดรอบคอบในการทำงาน จึงทำให้แสดงพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานมากกว่าเพศชาย (วิทยา อยู่สุข, 2549)

จากการศึกษางานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย : กรณีศึกษาพนักงานโรงงานผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ (วไลพร ภิญโญ, 2544) พบว่า เพศมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องความรู้และการปฏิบัติตนในการป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจรของผู้ขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคลในกรุงเทพมหานคร (ปกิจ พรหมยน, 2531) ที่พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการขับขี่ มีผลต่อการปฏิบัติตนในการป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม โลหะ เขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (ประกอบ ปัดถามัง , 2546) ที่พบว่า เพศ มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยเพศชายมีการยอมรับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมากกว่าเพศหญิง

อายุ

อายุ เป็นปัจจัยพื้นฐานที่บ่งชี้ความแตกต่างด้านพัฒนาการทั้งในด้านร่างกาย และความรู้สึกนึกคิด อายุจะเป็นตัวบ่งชี้วุฒิภาวะหรือความสามารถในการจัดการกับสิ่งแวดล้อม ภาวะจิตใจและการรับรู้ อายุมีอิทธิพลในการกำหนดความสามารถในการดูแลตนเองของบุคคล ซึ่งจะมีเพิ่มขึ้นตามอายุจนสูงสุดในวัยผู้ใหญ่และอาจลดลงเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ (Orem, 1991 : 238-241) จากการศึกษางานวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม โลหะ เขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (ประกอบ ปัดถามัง, 2546) พบว่า อายุของพนักงานมีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันฝุ่นของตำรวจจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า อายุเป็นปัจจัยที่ร่วมทำนายพฤติกรรม การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการศึกษาของ อรอนงค์ ภาคพิขเจริญ (2535) เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียงดังของผู้ใช้แรงงานในโรงงาน

อุตสาหกรรมชาฉิ่น คอนเดนเซอร์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ในกลุ่มตัวอย่าง 132 ราย ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียงดังอย่างสม่ำเสมอเพียงร้อยละ 34.1 ในด้านความรู้เกี่ยวกับอันตรายกลุ่มตัวอย่างมีคะแนน ร้อยละ 74.40 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ค่อนข้างดี และพบว่าผู้มีความรู้สูงเคยได้รับคำแนะนำและการกระตุ้นเตือนอย่างสม่ำเสมอ ระยะเวลาที่ทำงานสัมผัสเสียงดัง ความคิดเห็น ประสิทธิภาพการใช้ และอายุมีความสัมพันธ์กับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจากการสัมผัสเสียงดังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นอายุจึงมีความสัมพันธ์กับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งจากงานวิจัยดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยใช้ อายุเป็นตัวแปรที่นำมาศึกษา

อายุการทำงาน

ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานผู้ที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานน้อย มีประสิทธิภาพน้อย ทำให้เกิดความไม่มั่นใจในการปฏิบัติงานหรือเกิดความไม่มั่นใจในการปฏิบัติเพื่อป้องกัน (Graft 1975 : 21 อ้างถึงใน วิราภรณ์ ทองยัง, 2552) จากการศึกษาความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของลูกจ้างหญิงโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ (นันทนิศย์ ยี่มวาสนา, 2526) พบว่า ประสิทธิภาพในการทำงานในโรงงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ด้านการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและพบว่าคางงานหญิงที่มีประสิทธิภาพในโรงงาน 5-9 ปี จะมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังมากกว่าคางงานหญิงที่มีประสิทธิภาพในโรงงาน 1-4 ปี สอดคล้องกับ การศึกษาของ วิราภรณ์ ทองยัง(2552) เรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการโรคและการบาดเจ็บจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ กลุ่มตัวอย่าง 204 คน ที่พบว่า ประสิทธิภาพในการทำงาน และการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการโรคและการบาดเจ็บจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงสนใจศึกษาว่าอายุหรือ ประสิทธิภาพการทำงานจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะ

ทัศนคติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ทัศนคติ เป็นสิ่งหนึ่งที่เป็นตัวโน้มนำพฤติกรรมของบุคคล จึงนับว่ามีอิทธิพลต่อชีวิตในสังคมเป็นอันมาก (กฤษณา ศักดิ์ศรี, 2530) และตามพจนานุกรมทางการศึกษาได้ให้คำว่าทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึกของคนที่มีความคิดเห็นต่อสิ่งต่างๆรอบๆตัว ในด้านความรู้ชอบหรือไม่ชอบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยต่อสิ่งต่างๆ (Good,1973 : 49 อ้างถึงใน ประกอบ ปัดถามัง, 2546) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ทัศนคติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (บุญชู ชาวเชียงขวาง และคณะ,

2543; จริยชาติ มากชิต, 2548; พิเชษฐ บุตรพรม, 2548) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.05$) (บุญชู ชาวเชียงขวาง และคณะ, 2543)

จากงานวิจัยสามารถสรุปได้ว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พนักงานที่มีทัศนคติที่ดีกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก็ไม่เกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุในการปฏิบัติงานได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาตัวแปรนี้

ความรู้ในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ความรู้มีความสำคัญที่ก่อให้เกิดความเข้าใจ เกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรมและเกิดความสามารถในการที่จะปฏิบัติพฤติกรรมที่ความรู้ที่ถูกต้อง เหมาะสมจะทำให้ทราบว่าจำเป็นต้องปฏิบัติอย่างไร (ประภาเพ็ญ สุวรรณ และ สวิง สุวรรณ, 2536) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าความรู้ในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (แจ่มจันทร์ แหวนเงิน, 2548; นินนาท อ่อนหวาน, 2548; วิราภรณ์ ทองยัง, 2552; Fabrizio et al., 2008) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.05$)

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นพบว่าปัจจัยด้านความรู้มีความสัมพันธ์ต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยพบว่าพนักงานที่ละเลยการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจะขาดความรู้ และพนักงานที่มีความรู้ในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจะทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงานลดลง

ปัจจัยเอื้อ (Enabling Factor)

ปัจจัยเอื้อเป็นปัจจัยที่สนับสนุนและเอื้ออำนวยในการเสริมสร้างให้บุคคลกระทำหรือตัดสินใจในสิ่งเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ และมีโอกาสกระทำสิ่งต่างๆที่เป็นผลดีต่อสุขภาพจนเกิดทักษะหรือจนสามารถกระทำได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะ โดยศึกษา 4 ตัวแปร คือ การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การได้รับการอบรมในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ความพอดีของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และนโยบายของหน่วยงาน

การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การสนับสนุนทางสังคม เป็นแนวทางที่ช่วยให้เกิดพฤติกรรมที่ปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ การยอมรับว่ามีคุณค่า การได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นในด้านต่างๆ ได้แก่ การได้รับความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลข่าวสาร การให้คำปรึกษา คำแนะนำ การดักเตือน จากเพื่อนหรือบุคลากรทางการแพทย์/สาธารณสุข (จิรัชศักดิ์ เจริญพันธุ์ และเฉลิมพล ต้นสกุล, 2549)

เลิศชัย เจริญธัญรักษ์ และคณะ (2544) รายงานการศึกษาวิจัยเรื่อง การลดการปนเปื้อนของสารตะกั่ว ในเลือดของช่างซ่อมหม้อน้ำรถยนต์ โดยระบบผสมผสานผลการศึกษาพบว่า ถูมมือผ้าที่

ใช้ในการทำงานซ่อมหม้อน้ำรถยนต์ มีการปนเปื้อนสารตะกั่ว มีค่าพิสัยระหว่าง 0.1136-1.2009 มิลลิกรัม/กรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.5056±0.1390 มิลลิกรัม/กรัม มากกว่าถุงมือผ้าที่ยังไม่ได้ใช้งาน 722 เท่า ส่วนผ้าปิดจมูกกรองลมหายใจ ปนเปื้อนสารตะกั่วมีค่าพิสัยระหว่าง 0.0099-1.2397 มิลลิกรัม/กรัม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.2065±0.1634 มิลลิกรัม/กรัม มากกว่าผ้าปิดจมูกกรองลมหายใจ 3 เท่า นอกจากนี้ ยังแสดงผลของข้อมูลเชิงพรรณนา ในลักษณะตารางที่เกี่ยวข้องกับอายุ เพศ ประวัติการทำงาน พฤติกรรมการสูบบุหรี่ การดื่มเหล้า การบริโภคอาหาร ที่อยู่อาศัย ประวัติการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การนำเศษตะกั่วกลับมาใช้อีก จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในร้านซ่อมหม้อน้ำรถยนต์ มีประโยชน์ในการป้องกันสารตะกั่วสัมผัสร่างกายของช่างซ่อมหม้อน้ำรถยนต์ได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสุวรรณี ปริชาารเวช (2535) เรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันหูของคณงาน ในโรงงานทอผ้า จังหวัดสมุทรสาคร กลุ่มตัวอย่าง 250 คน ที่พบว่า การใช้อุปกรณ์ป้องกันหูของคณงาน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการรับรู้เกี่ยวกับโรคประสาทหูเสื่อม พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันหูของคณงานมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการรับรู้เกี่ยวกับโรคประสาทหูเสื่อมจากการทำงานที่มีเสียงดัง และงานวิจัยของบุญชู ชาวเชียงขวาง และคณะ (2544) เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการความปลอดภัยในการทำงานของคณงานก่อสร้าง ในจังหวัดสุพรรณบุรี ที่พบว่า ปัจจัยเสริมด้านการสนับสนุนของภาครัฐและผู้ที่เกี่ยวข้อง มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น พบว่า การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจะช่วยป้องกันการเกิดโรคจากการประกอบอาชีพของพนักงานได้

การได้รับการอบรมในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การได้รับการอบรมเป็นสิ่งสำคัญทำให้ผู้รับการอบรมมีความรู้ ทักษะที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติและมีความรู้ในเรื่องของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ถูกต้องและใช้เป็นประจำ เกิดประสิทธิภาพในการทำงานลดการเกิดอุบัติเหตุ

ศรัญญา สุทธิโรจน์รักษ์ (2541) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเก็บรวบรวมขยะติดเชื้อของพนักงานทำความสะอาดโรงพยาบาลรัฐในกรุงเทพมหานคร พบว่า พนักงานเก็บรวบรวมขยะที่ได้รับการอบรมเรื่องวิธีการเก็บรวบรวมขยะติดเชื้อที่ถูกต้อง และมีความรู้เรื่องการเก็บรวบรวมขยะติดเชื้อมีพฤติกรรมการเก็บรวบรวมขยะติดเชื้อได้ถูกต้องมากกว่าพนักงานที่ไม่ได้ผ่านการอบรมซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของมารุศ ภูพานิชเสษกุล (2542) เรื่องแนวทางป้องกันอุบัติเหตุในการฝึกงานของนักศึกษาโรงเรียนเชียงใหม่เทคโนโลยี ที่พบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการฝึกงานมาจาก 2

สาเหตุ คือ 1)การกระทำที่ไม่ปลอดภัย เช่น ขาดความรู้ 2)การไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การแต่งกายไม่เหมาะสม กับสถานที่ที่ไม่ปลอดภัย เช่น เครื่องจักร ไม่มีเครื่องกำบังหรือ อุปกรณ์ป้องกันอันตราย การจัดเก็บวัสดุไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น พบว่า การได้รับการอบรมจะทำให้ มีความรู้ และมี พฤติกรรมที่ดีขึ้น

ความพอดีของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีความพอดี กระชับเข้ากับรูปร่าง มีความจำเป็นและ สำคัญต่อผู้สวมใส่ ผู้สวมใส่จะเกิดพฤติกรรมในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมากกว่า อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่คับหรือหลวมจนเกินไป เพราะในการปฏิบัติงานจะทำให้เกิด ความรำคาญ ไม่สะดวก เกะกะขณะปฏิบัติงานได้ ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุขณะทำงาน ทำให้ผู้สวมใส่ ไม่เกิดพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

จากการศึกษาของหทัยทิพย์ จุทอง (2549) เรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บจาก การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดยะลา พบว่า การใส่เสื้อผ้าไม่รัดกุมมีความสัมพันธ์กับการ บาดเจ็บ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.000$) สอดคล้องกับการศึกษาของOntario Women's Directorate (2006) สมาคมอุตสาหกรรมป้องกันอุบัติเหตุ ได้ศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอันตราย สำหรับผู้หญิงในออนตาริโอ ทั้งในประเทศแคนาดาและสหรัฐอเมริกาสำรวจโดยการส่งจดหมาย การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ในผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียได้แก่ ผู้หญิงที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล ตัวแทนของนายจ้างและสหภาพแรงงาน ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล ตัวแทนรัฐบาล หน่วยงานการตั้งค่ามาตรฐานและผู้เชี่ยวชาญในอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลของพื้นที่ พบว่า ผู้หญิงต้องการใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล แต่ต้องใส่ขนาด ของผู้ชาย เช่น คนงานหญิงในโรงเลื่อยจะได้ถุงมือขนาดเล็กของผู้ชาย ซึ่งขนาดมือของเธอนั้นมี ขนาดเล็กกว่าถุงมือ หรือผู้หญิงที่ต้องใส่รองเท้าพบปัญหาคือ สะดุดขณะเดิน เนื่องจากรองเท้ามี ขนาดใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Farhang et al. (1995) ศึกษาความสะดวกสบายของการ ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยศึกษาในพนักงานที่ทำงานในโรงงานประกอบรถยนต์ จำนวน 208 คน พบว่า โดยมากกว่าร้อยละ 96.2 ของพนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หนึ่งอย่าง หรือ ใช้แบบผสมผสานกันร่วมกัน มีเพียงร้อยละ 8 ของพนักงานที่รู้สึกว่ายากสบาย มี ร้อยละ 30 ของพนักงานที่รู้สึกว่ายากแบบอึดอัด และร้อยละ 62 ของพนักงานที่รู้สึกไม่สะดวกสบาย ในการหายใจ ส่วนพนักงานที่นิยมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและรู้สึกสะดวกสบายมี ร้อยละ 32-52 ซึ่งนอกจากนี้อาจหาหน้ากากช่วยหายใจ สำหรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอื่นๆ ที่พนักงานมีการสวมใส่ เช่น เสื้อคลุมทำงานหรือผ้ากันเปื้อนพบร้อยละ 52 ใส่แว่นตานิรภัยร้อยละ

42 และอุปกรณ์ป้องกันการไต่ขึ้นร้อยละ 36 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นที่ยอมรับของพนักงานร้อยละ 30 เพื่อที่จะเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ควรจะต้องเน้นในด้านการออกแบบของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการปรับปรุงคุณภาพของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการสวมใส่เครื่องป้องกัน

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น พบว่า อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่มีความพอดีกับร่างกายของผู้สวมใส่และมีความสะดวกสบายจะส่งผลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และป้องกันการเกิดอันตรายที่เกิดจากการทำงานได้เพิ่มขึ้น

นโยบายของหน่วยงาน

นโยบายของหน่วยงาน เป็นข้อกำหนดหรือทิศทางในการปฏิบัติงานในองค์กรเพื่อให้ถือปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมายที่องค์กรได้กำหนดไว้ จะทำให้การดำเนินงานขององค์กรเกิดประสิทธิภาพ (ประภา บุญมาก, 2552) และหากหน่วยงานมีนโยบายในการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การให้พนักงานใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และทดแทนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อชำรุด จะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและเกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

บุญชู ชาวเชียงขวาง และคณะ (2544) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของคณงานก่อสร้างในจังหวัดสุพรรณบุรี ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 234 คน พบว่า คณงานก่อสร้างมี ปัจจัยเอื้อด้านข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความปลอดภัย ด้านสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล ปัจจัยเสริมด้านการสนับสนุนของภาครัฐ และผู้ที่เกี่ยวข้อง และด้านการรับรู้มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ จากการทำงาน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น พบว่า นโยบายของหน่วยงานจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมในการทำงานของพนักงาน

ปัจจัยเสริม (Reinforcing Factor)

ปัจจัยเสริม หมายถึง สิ่งที่บุคคลจะได้รับหรือคาดว่าจะได้รับ อันเป็นผลมาจากการกระทำของบุคคลนั้น หรือการมีพฤติกรรมของตน เช่น รางวัล คำชมเชย การยอมรับ การลงโทษ การควบคุมให้บุคคลนั้นปฏิบัติตาม ซึ่งสิ่งเหล่านี้บุคคลจะได้รับจากบุคคลอื่นที่มีอิทธิพลและอิทธิพลของบุคคลอันนี้จะแตกต่างกันไปตามลักษณะของบุคคล และสถานการณ์ โดยอาจจะช่วยยับยั้งหรือสนับสนุนการแสดงพฤติกรรมนั้นๆ ได้ โดยเลือกศึกษา 2 ตัวแปร คือ การควบคุมของหัวหน้างาน และการกระตุ้นเตือนของหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงาน

การกระตุ้นเตือนของหัวหน้างานและผู้ร่วมงานในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

บุคคล

สิ่งกระตุ้น (Motivation) คือ สิ่งซึ่งควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ อันเกิดจากความต้องการ (Needs) พลังกดดัน (Drives) หรือ ความปรารถนา (Desires) ที่จะพยายามดิ้นรนเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ซึ่งอาจจะเกิดมาตามธรรมชาติหรือจากการเรียนรู้ก็ได้ แรงจูงใจเกิดจากสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคลนั่นเอง ภายใน ได้แก่ ความรู้สึกต้องการ หรือขาดอะไรบางอย่าง จึงเป็นพลังชักจูง หรือกระตุ้นให้มนุษย์ประกอบกิจกรรมเพื่อทดแทนสิ่งที่ขาดหรือต้องการนั้น ส่วนภายนอก ได้แก่ สิ่งใดก็ตามที่มาเร้าเร้า นำช่องทาง และมาเสริมสร้างความปรารถนาในการประกอบกิจกรรมในตัวมนุษย์ ซึ่งแรงจูงใจนี้อาจเกิดจากสิ่งเร้าภายในหรือภายนอก แต่เพียงอย่างเดียว หรือทั้งสองอย่างพร้อมกันได้ อาจกล่าวได้ว่า แรงจูงใจทำให้เกิดพฤติกรรมซึ่งเกิดจากความต้องการของมนุษย์ ซึ่งความต้องการเป็นสิ่งเร้าภายในที่สำคัญกับการเกิดพฤติกรรม นอกจากนี้ยังมีสิ่งเร้าอื่น ๆ เช่น การยอมรับของสังคม สภาพบรรยากาศที่เป็นมิตร การบังคับขู่เข็ญ การให้รางวัลหรือกำลังใจ หรือการทำให้เกิดความพอใจ ล้วนเป็นเหตุจูงใจให้เกิดแรงจูงใจได้

อรอนงค์ ภาคพิขเจริญ (2535) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียงดังของผู้ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมธานีรินทร์ คอนเดนเซอร์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าผู้มีความรู้สูงเคยได้รับคำแนะนำและการกระตุ้นเตือนอย่างสม่ำเสมอ มีความสัมพันธ์กับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจากการสัมผัสเสียงดังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของพีระสัมพันธ์ เอี่ยมศิริ (2552) เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานบริษัทขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด ที่พบว่าแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในภาพรวม พบว่าแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุในภาพรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากงานวิจัยข้างต้น สรุปได้ว่า การได้รับการกระตุ้นเตือนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

สรุป จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ผ่านมา พบว่า ปัจจัยนำ ได้แก่ เพศ อายุ อายุการทำงาน ทักษะคติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และความรู้ในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ปัจจัยอื่น ได้แก่ การได้รับการสนับสนุน อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การได้รับการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ความพอดีของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และนโยบายของหน่วยงาน มีความสัมพันธ์กับ
พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ปัจจัยเสริม ได้แก่ การกระตุ้นเตือนของ
หัวหน้างานและผู้ร่วมงานในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์กับ
พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังนั้นในการศึกษาจึงสนใจศึกษาปัจจัย
ดังกล่าวว่าสามารถทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้หรือไม่

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทำนาย (Predictive study) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะ

ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี จำนวน 39 แห่ง แบ่งเป็น เทศบาลเมือง จำนวน 8 แห่ง เทศบาลตำบล 31 แห่ง จำนวนรวมทั้งสิ้น 704 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาลจากอำเภอเมืองชลบุรี อำเภอศรีราชา อำเภอบางละมุง อำเภอสัตหีบ และอำเภอบ้านนาถอง จำนวน 5 แห่ง จำนวนทั้งสิ้น 280 คน

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานเก็บขยะในเขตจังหวัดชลบุรี จำนวน 280 คน ซึ่งได้มาจากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร Yamane (1973)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{704}{1 + 704(.05)^2}$$

$$n = 255$$

เมื่อ N คือ ขนาดของประชากร

c คือ ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง กำหนดความคลาดเคลื่อนที่ .05

n คือ ขนาดตัวอย่าง

สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 255 คน

เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการเก็บรวบรวมข้อมูลจึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 10% ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวน 280 คน

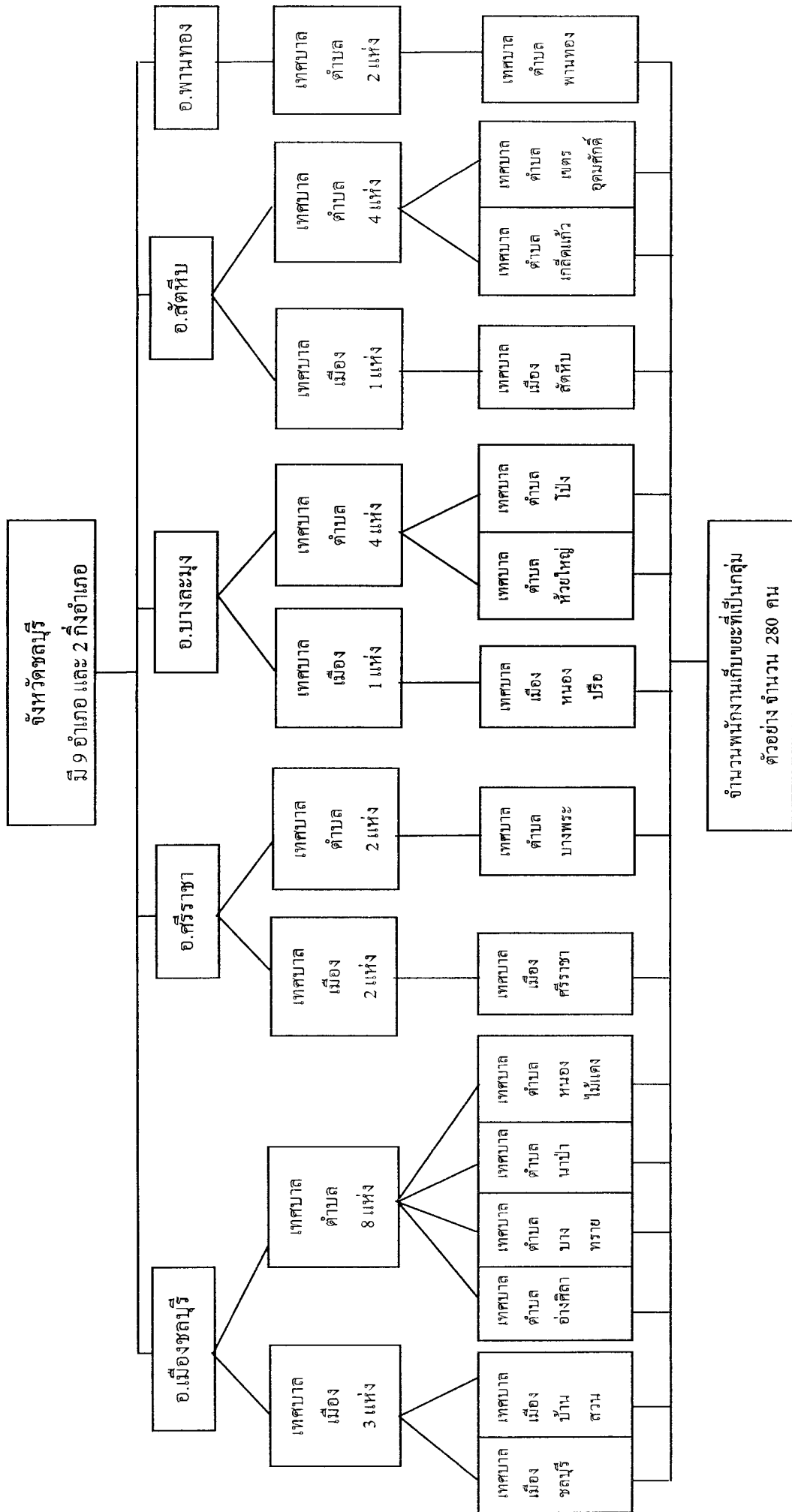
การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Sampling) ดังนี้ (ดังแสดงในภาพที่ 1-3)

ขั้นตอนที่ 1 จังหวัดชลบุรีมี 9 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอพานทอง อำเภอพนัสนิคม อำเภอบ่อทอง อำเภอหนองใหญ่ อำเภอบ้านบึง อำเภอศรีราชา อำเภอบางละมุง อำเภอสัตหีบ กิ่งอำเภอเกาะสีชัง กิ่งอำเภอเกาะจันทร์ ได้ทำการสุ่มอำเภอ 5 แห่ง โดยวิธีการจับฉลากแบบไม่คืนที่ ได้พื้นที่ต้องการที่ศึกษาดังนี้ คือ อำเภอเมือง อำเภอพานทอง อำเภอศรีราชา อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ

ขั้นตอนที่ 2 ในแต่ละอำเภอจะประกอบด้วยเทศบาลเมืองและเทศบาลตำบล จึงทำการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยในแต่ละประเภทของเทศบาลได้ทำการสุ่มเลือกเทศบาลมาร้อยละ 50

ขั้นตอนที่ 3 การเลือกกลุ่มตัวอย่างของพนักงานเก็บขยะในแต่ละเทศบาลเมืองและเทศบาลตำบล พนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาลที่ถูกสุ่มมาทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เนื่องจากพนักงานเก็บขยะในแต่ละเทศบาลมีจำนวนน้อย



ภาพที่ 3-1 ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3-1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้จำแนกตามอำเภอและเทศบาล

อำเภอ	เทศบาล	จำนวน(คน)
เมือง	เทศบาลเมืองชลบุรี	69
	เทศบาลเมืองบ้านสวน	36
	เทศบาลตำบลบางทราย	6
	เทศบาลตำบลหนองไม้แดง	12
	เทศบาลตำบลอ่างศิลา	12
	เทศบาลตำบลนาป่า	8
ศรีราชา	เทศบาลเมืองศรีราชา	22
	เทศบาลตำบลบางพระ	8
พานทอง	เทศบาลตำบลพานทอง	7
บางละมุง	เทศบาลเมืองหนองปรือ	40
	เทศบาลตำบลโปัง	6
	เทศบาลตำบลห้วยใหญ่	19
สัตหีบ	เทศบาลเมืองสัตหีบ	20
	เทศบาลตำบลเกล็ดแก้ว	3
	เทศบาลตำบลเขตรอุดมศักดิ์	12
รวม		280

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามโดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและปัจจัยแวดล้อมเกี่ยวกับนโยบาย การสนับสนุน ความพอดี และแรงจูงใจเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำตอบในช่องว่าง ดังนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ อายุการทำงาน ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัว

1.2 แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจากหน่วยงาน เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ของพนักงานเกี่ยวกับได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจากหน่วยงาน ได้แก่ ถุงมือยาง รองเท้าบูต ผ้าปิดปากปิดจมูก แว่นตา ผ้ากันเปื้อน ตามอายุงานของอุปกรณ์แต่ละชนิด โดยมีทศแทนเมื่อหมดอายุการใช้งาน สร้างโดยผู้วิจัย มีลักษณะข้อคำถามแบบให้เลือกตอบได้รับหรือไม่ได้รับ มีจำนวน 5 ข้อ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

ถ้าได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นทั้ง 3 ชนิดครบ ได้แก่ ผ้าปิดปากปิดจมูก ถุงมือยาง รองเท้าบูต ได้ 1 คะแนน (เนื่องจากอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทั้ง 3 ชนิด เป็นอุปกรณ์พื้นฐานที่มีความจำเป็นต่อพนักงานเกี่ยวกับขยะ) และถ้าได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่ครบทั้ง 3 ชนิด ได้ 0 คะแนน

1.3 แบบสอบถามการได้รับการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการได้รับความรู้ คำชี้แจง หรือคำแนะนำในเรื่องเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การดูแลอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการเก็บรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตั้งแต่เริ่มทำงานจนถึงวันที่สัมฤทธิ์ ซึ่งจัดขึ้น โดยหน่วยงาน สร้างโดยผู้วิจัย มีลักษณะคำถามแบบให้เลือกตอบ จำนวน 2 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ถ้าได้รับการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 1 ข้อ หรือ 2 ข้อ ได้ 1 คะแนน และไม่ได้รับการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเลย ได้ 0 คะแนน

1.4 แบบสอบถามเรื่องความพอดีของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามแบบการรับรู้ของพนักงานเกี่ยวกับความเหมาะสมของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือยาง รองเท้าบูต ผ้าปิดปากปิดจมูก แว่นตา ผ้ากันเปื้อน กับความรู้สึกของพนักงานเกี่ยวกับขยะขณะใช้งาน สร้างขึ้น โดยผู้วิจัย มีลักษณะคำถามแบบให้เลือกตอบ จำนวน 5 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ถ้าอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมีความพอดี 3 ชนิดขึ้นไป และถ้าอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมีความพอดีน้อยกว่า 2 ชนิด ได้ 0 คะแนน

1.5 แบบสอบถามด้านนโยบายของหน่วยงาน เป็นแบบสอบถามการรับรู้ของพนักงาน ต่อ นโยบายในการให้พนักงานเก็บขยะทุกคนมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล มีการจัดหาอุปกรณ์ให้อยู่เสมอและพอเพียงต่อการปฏิบัติงาน และมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดได้สร้างโดยผู้วิจัย มีลักษณะคำถามแบบให้เลือกตอบ จำนวน 3 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ถ้าตอบมีนโยบายของหน่วยงานครบ 3 ข้อ ให้ 1 คะแนน และถ้าตอบหน่วยงานไม่มีนโยบาย ให้ 0 คะแนน

1.6 แบบสอบถามการกระตุ้นเตือนของหัวหน้างานและผู้ร่วมงานในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งที่ผลักดันให้พนักงานเก็บขยะใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ คำชมเชย รางวัลจากหน่วยงาน หัวหน้างาน และเพื่อนร่วมงาน การใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและไม่ทำให้เกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน ตั้งแต่เริ่มทำงานเก็บขยะจนถึงวันสัมภาษณ์ สร้างโดยผู้วิจัย มีลักษณะข้อคำถามเป็นมาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 10 – 30 คะแนน มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คำตอบ	คะแนน
ได้รับเป็นประจำ	3
ได้รับเป็นบางครั้ง	2
ไม่ได้รับเลย	1

การแปลผล คะแนนกระตุ้นเตือนของหัวหน้างานและผู้ร่วมงานมาก หมายถึง มีการกระตุ้นเตือนของหัวหน้างานและผู้ร่วมงานสูง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะ เกี่ยวกับ ถุงมือยาง รองเท้าบูต ผ้าปิดปากปิดจมูก แว่นตา และผ้ากันเปื้อน ที่พนักงานเก็บขยะรับรู้ จดจำสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สร้างโดยผู้วิจัย มีลักษณะข้อคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

คะแนน	ข้อความถูก
1	ถูก
0	ผิด/ไม่แน่ใจ

การแปลผล ตอบถูก 8 ใน 10 ข้อ หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้สึกรู้สึกหรือความเชื่อของพนักงานเก็บขยะที่มีต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจากกระบวนการเก็บขยะ เกี่ยวกับถุงมือยาง รองเท้าบูต ผ้าปิดปากปิดจมูก แวนตา ผ้ากันเปื้อน สวม โดยผู้วิจัย มีลักษณะข้อคำถามแบบชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 10 ข้อ โดยมีข้อความทั้งด้านบวก จำนวน 5 ข้อและมีข้อความด้านลบ จำนวน 5 ข้อ มีคะแนนระหว่าง 10 – 30 คะแนน มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

คะแนน	ข้อความบวก	ข้อความลบ
3	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
2	ไม่แน่ใจ	ไม่แน่ใจ
1	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย

การแปลผล คะแนนทัศนคติมาก หมายถึง มีทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะเกี่ยวกับ ถุงมือยาง รองเท้าบูต ผ้าปิดปากปิดจมูก แวนตา ผ้ากันเปื้อน สวม โดยผู้วิจัย มีลักษณะข้อคำถามแบบมาตราวัดแบบประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ จำนวน 16 ข้อ โดยมีข้อความด้านบวก จำนวน 9 ข้อ และข้อความด้านลบ จำนวน 7 ข้อ ลักษณะคำตอบมี 3 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบ่อยครั้ง ปฏิบัตินานๆครั้ง และไม่ปฏิบัติเลย มีคะแนนอยู่ระหว่าง 16 – 48 คะแนน มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	กระทำกิจกรรมนั้นเป็นประจำทุกวันใน 1 สัปดาห์
ปฏิบัตินานๆครั้ง	หมายถึง	กระทำกิจกรรมนั้นน้อยกว่า 3 ครั้งใน 1 สัปดาห์
ไม่ปฏิบัติเลย	หมายถึง	ท่านไม่เคยกระทำกิจกรรมนั้นเลย

การกำหนดคะแนนขึ้นกับลักษณะของข้อความ

ตัวเลือก	คะแนนข้อความทางบวก	คะแนนข้อความทางลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ	3	1
ปฏิบัตินานๆครั้ง	2	2
ไม่ปฏิบัติเลย	1	3

การแปลผล คะแนนพฤติกรรมมาก หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลดี

การทดสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การหาความตรงของเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้ช่วยที่ปรึกษาดูตรวจสอบและผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพจำนวน 1 ท่าน และอาจารย์ด้านพยาบาลเชี่ยวชาญด้านพยาบาลอาชีวอนามัย จำนวน 2 ท่าน อาจารย์ทางด้านพฤติกรรมศาสตร์ จำนวน 2 ท่าน โดยใช้เกณฑ์ตัดสิน คือ ความเห็นพ้อง 3 ใน 5 ท่าน หลังจากผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม มาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้ง

2. การหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้โดยการนำไปสอบถามพนักงานเก็บขยะที่เทศบาลเมือง แสลงสุท ที่ จำนวน 30 คน เพื่อดูความชัดเจน ความเข้าใจภาษา ความครอบคลุมของข้อมูล และนำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยแบบวัดทัศนคติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลการกระตุ้นเตือนของหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงานในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะ ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายในของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.78 , 0.79 และ 0.71 ตามลำดับ ส่วนแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้ค่า KR-20 (Kuder Richardson Method) เท่ากับ 0.72

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะก่อนดำเนินการ

1. ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เสนอต่อนายกเทศมนตรีในพื้นที่ที่ทำการวิจัยเพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมแนบหนังสือรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัย

2. เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการประสานงานกับเทศบาลเมืองและเทศบาลตำบลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีหัวหน้างานของพนักงานเก็บขยะเป็นผู้ประสานงานในการเข้าเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยทำการนัดหมายกับหัวหน้างานของพนักงานเก็บขยะ โดยเลือกวัน เวลา ตามสะดวกของพนักงานเก็บขยะ

ระยะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยเก็บข้อมูล ณ เทศบาลเมืองและเทศบาลตำบลอื่นๆตามที่นัดหมายกับกลุ่มตัวอย่างไว้ล่วงหน้าและเชิญพนักงานเก็บขยะที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมาให้ข้อมูลโดยใช้สถานที่สัมภาษณ์ตามความสะดวกของแต่ละเทศบาล บางแห่งใช้ห้องประชุม บางแห่งใช้สนามหน้าเทศบาล
2. ผู้วิจัยแนะนำตัวพร้อมอธิบายโครงการวิจัยด้วยวาจาตามแบบชี้แจง ตลอดจนชี้แจงให้ทราบสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธ พนักงานเก็บขยะที่ยินยอมเข้าร่วมวิจัยจะทำการเซ็นชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจะทำการลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัยกับผู้ทำการวิจัย และอธิบายถึงผลของคำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างผู้วิจัยถือว่าเป็นความลับและนำมาใช้เฉพาะการศึกษาเท่านั้น
3. พนักงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม (ที่เทศบาลที่พนักงานทำงาน) โดยใช้เวลาประมาณ 45 นาที กลุ่มตัวอย่างที่อ่านหนังสือไม่ออก ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม ในส่วนที่กลุ่มตัวอย่างอ่านหนังสือออก ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง
4. เมื่อการสอบถามเสร็จสิ้น ผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากการสอบถามว่าครบถ้วนหรือไม่ และนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาคิดคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลแล้ว นำมาตรวจให้คะแนนและลงรหัสเตรียมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ใช้ในการพรรณนาข้อมูลปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยนำเสนอในรูปแบบของตารางแสดงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum)

2. สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analytical statistics)

- 2.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมที่มีระดับการวัดประเภทคะแนนกับพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

2.2 วิเคราะห์ความสามารถในการอธิบายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล จากปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) โดยมีการกำหนดตัวแปรหุ่น สำหรับตัวแปรบางตัวที่มีระดับการวัดเป็นกลุ่ม ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 กำหนดตัวแปรหุ่นในการวิเคราะห์ Stepwise multiple regression

ตัวแปร	การสร้างตัวแปรหุ่น
เพศ	เพศชาย = 0 เพศหญิง = 1
การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ได้รับการสนับสนุนมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ชนิด = 1 ได้รับน้อยกว่า 3 ชนิด = 0
ได้รับการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ได้รับการอบรม 1-2 ข้อ = 1 ไม่ได้รับการอบรม = 0
ความพอดีของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	อุปกรณ์มีความพอดี มากกว่าหรือเท่ากับ 3 ชนิด = 1 อุปกรณ์มีความพอดี น้อยกว่า 2 ชนิด = 0
นโยบายของหน่วยงาน	หน่วยงานมีนโยบาย มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ข้อ = 1 หน่วยงานมีนโยบาย น้อยกว่า 2 ข้อ = 0

การพิทักษ์สิทธิของผู้ให้ข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยการนำเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือการวิจัย เพื่อขอรับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2. ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงให้ผู้ให้ข้อมูลทราบว่ามีสิทธิ์ที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัยได้ตามความสมัครใจ และให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยให้กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนใจในระหว่างการตอบแบบสอบถามและสามารถหยุดการตอบแบบสอบถาม และถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใดๆ

3. ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลที่ได้จากการวิจัยถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีการระบุชื่อนามสกุลของผู้ตอบแบบสอบถามและนำเสนอในภาพรวม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 280 คน แต่มีแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ จำนวน 17 ฉบับ จึงคัดออก เหลือกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 263 คน ซึ่งเพียงพอในการวิเคราะห์ข้อมูล เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณไว้ต้องไม่ต่ำกว่า 255 คน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 74.5) จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนปลายสูงที่สุด (ร้อยละ 41.1) รองลงมาคือจบการศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 35.0) และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตามลำดับ (ร้อยละ 16.3) ตามลำดับ รายได้ต่อเดือนที่กลุ่มตัวอย่างได้รับส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 5,001 – 8,000 บาท (ร้อยละ 90.5) รายได้เฉลี่ยต่อเดือนโดยประมาณเท่ากับ 6,400 บาท (ค่าเฉลี่ย = 6,449.16 , ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1,123.72) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 93.9) ชั่วโมงการทำงานเฉลี่ย 7 ชั่วโมงต่อวัน (ค่าเฉลี่ย = 7.51, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.46) ร้อยละ 94.7 มีชั่วโมงการทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน โดยมีช่วงเวลาที่ปฏิบัติงาน ช่วงเช้าร้อยละ 48.3 ดังรายละเอียดตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกข้อมูลทั่วไป (n = 263)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
สถานภาพสมรส		
คู่	196	74.5
โสด	55	20.9
หม้าย	7	2.7
หย่าร้าง	3	1.1
แยกกันอยู่	2	.8
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	7	2.7
ประถมศึกษาตอนต้น	92	35.0
ประถมศึกษาตอนปลาย	108	41.1
มัธยมศึกษาตอนต้น	43	16.3
มัธยมศึกษาตอนปลาย	13	4.9
รายได้เฉลี่ย		
น้อยกว่า 5,000 บาท	5	1.9
5,001 – 8,000 บาท	238	90.5
8,001 – 12,000 บาท	20	7.6
M = 6,449.16 บาท , SD = 1,123.72 , Min = 5,000 บาท , Max = 13,000 บาท		
โรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัว	247	93.9
มีโรคประจำตัว	16	6.1
-ระบบหัวใจและหลอดเลือด	8	50.0
-ระบบภูมิคุ้มกัน	6	37.6
-ระบบทางเดินปัสสาวะ	1	6.2
-โรคผิวหนัง	1	6.2

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ชั่วโมงการทำงาน		
8 ชั่วโมง	249	94.7
9 – 16 ชั่วโมง	14	5.3
M = 7.51 ชั่วโมง, SD = 1.46 , Min = 3 ชั่วโมง , Max = 13 ชั่วโมง		
ช่วงเวลาที่ปฏิบัติงาน		
เช้า	127	48.3
ดึก	121	46.0
บ่าย	15	5.7

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยที่ศึกษา

2.1 ปัจจัยนำ

2.1.1 ลักษณะส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.3) เป็นเพศชาย ช่วงอายุที่พบมากที่สุดอยู่ระหว่าง 41 - 50 ปี (ร้อยละ 39.5) รองลงมาคือช่วงอายุ 31 - 40 ปี (ร้อยละ 30.8) ตามลำดับ โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 40 ปี (ค่าเฉลี่ย = 40.45 , ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 9.132) ส่วนใหญ่มีอายุการทำงานอยู่ในช่วง 6 - 10 ปี (ร้อยละ 35.0) รองลงมาอยู่ในช่วง 2 - 5 ปี (ร้อยละ 31.2) ตามลำดับ อายุการทำงานเฉลี่ยเท่ากับ 7 ปี (ค่าเฉลี่ย = 7.21 , ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 6.42) ตามตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล (n = 263)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	219	83.3
หญิง	44	16.7

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
อายุ		
น้อยกว่า 20 ปี	5	1.9
21 - 30 ปี	40	15.2
31 - 40 ปี	81	30.8
41 - 50 ปี	104	39.5
51 - 60 ปี	33	12.5
M = 40.45 ปี , SD = 9.132 , Min = 18 ปี , Max = 60 ปี		
อายุการทำงาน		
0 - 1 ปี	39	14.8
2 - 5 ปี	82	31.2
6 - 10 ปี	92	35.0
11 - 15 ปี	24	9.1
มากกว่า 15 ปี	26	9.9
M = 7.21ปี , SD = 6.42 , Min = 10 เดือน , Max = 40 ปี		

2.1.2 ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ระดับดีคิดเป็นร้อยละ 81.4 และระดับความรู้อยู่ในระดับ ไม่ดี คิดเป็นร้อยละ 18.6 ดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (n = 263)

ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ดี	214	81.4
ไม่ดี	49	18.6
รวม	263	100

M รวม = 8.5 , SD = 1.19 , Min = 3 , Max = 10

2.1.3 ทักษะคติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทัศนคติต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสูงสุดสามอันดับแรก ได้แก่ การสวมผ้าปิดปากปิดจมูกแบบผ้าขณะปฏิบัติงานทำให้ปลอดภัยจากเชื้อโรค รองลงมา คือ การใส่เสื้อแขนยาวทำให้รู้สึกปลอดภัยจากปนเปื้อนขยะ และการใส่ผ้าปิดปากปิดจมูก ดึงมือยาง รองเท้าบู๊ต ผ้ากันเปื้อน ขณะปฏิบัติงานเก็บขยะเป็นเรื่องปกติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.90 , 2.89 และ 2.89 ตามลำดับ ในขณะที่ทัศนคติเชิงลบบางเรื่องยังมีอยู่ เช่น การใส่รองเท้าวางเท้าให้สะดวกในการปฏิบัติงาน การใส่ผ้ากันเปื้อนพลาสติกทำให้เกะกะเวลาปฏิบัติงาน และการใส่รองเท้าบู๊ตแบบครึ่งน่องปฏิบัติงานทำให้เดินไม่สะดวก มีค่าเฉลี่ยของคะแนนต่ำสุด คือ 2.06 , 2.17 และ 2.40 ตามลำดับ ดังแสดงตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทัศนคติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รายข้อและ โดยรวม (n = 263)

ทัศนคติ	M	SD
1.การสวมผ้าปิดปากปิดจมูกแบบผ้าขณะปฏิบัติงานทำให้ท่านปลอดภัยจากเชื้อโรค	2.90	.37
2.การใส่เสื้อแขนยาวทำให้ท่านรู้สึกปลอดภัยจากการปนเปื้อนขยะ	2.89	.39
3.การใส่ผ้าปิดปากปิดจมูก ดึงมือยาง รองเท้าบู๊ต ผ้ากันเปื้อน ขณะปฏิบัติงานเก็บขยะเป็นเรื่องปกติสำหรับท่าน	2.89	.39
4.การสวมกางเกงขายาวขณะปฏิบัติงานทำให้ท่านรู้สึกปลอดภัยจากน้ำจากขยะและเชื้อโรค	2.84	.48
5.การใส่รองเท้าแตะทุกครั้งขณะปฏิบัติงานเป็นเรื่องที่ควรถูกตำหนิ	2.51	.82
6.การสวมถุงมือยางขณะปฏิบัติงานทำให้หิบบไม่สะดวก	2.45	.82
7.การทำความสะดวกผ้าปิดปากปิดจมูก ดึงมือยาง รองเท้าบู๊ต ผ้ากันเปื้อน ทุกวันทำให้ท่านเสียเวลาในการทำงาน	2.44	.82
8.การใส่รองเท้าบู๊ตแบบครึ่งน่องปฏิบัติงานทำให้เดินไม่สะดวก	2.40	.82
9.ผ้ากันเปื้อนพลาสติกทำให้เกะกะเวลาปฏิบัติงาน	2.17	.86
10.การใส่รองเท้าวางเท้าให้ท่านสะดวกในการปฏิบัติงาน	2.06	.93

M รวม = 25.54 , SD. = 3.56 , Min = 15 , Max = 30

หมายเหตุ * ข้อคำถามเชิงลบ

2.2 ปัจจัยอื่น

2.2.1 ด้านนโยบาย

จากตารางที่ 4-5 หน่วยงานส่วนใหญ่มีนโยบายการจัดการหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กลุ่มตัวอย่าง โดยให้กลุ่มตัวอย่างใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะปฏิบัติงานและจัดหาอุปกรณ์ทดแทนให้เมื่ออุปกรณ์ชำรุด คิดเป็นร้อยละ 100.0

ตารางที่ 4-5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามนโยบายรายชื่อ (n = 263)

นโยบาย	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กลุ่มตัวอย่าง	263	100.0
2. ให้กลุ่มตัวอย่างใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ขณะทำงาน	263	100.0
3. ทดแทนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อมีการชำรุด	263	100.0

2.2.2 การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

หน่วยงานมีการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนส่วนใหญ่หรือเกือบร้อยละ 100 ได้แก่ รองเท้าบู๊ต (ร้อยละ 100) ถุงมือยาง (ร้อยละ 98.1) และผ้าปิดปากปิดจมูก (ร้อยละ 85.9) นอกจากนี้ยังพบว่า ประเภทของอุปกรณ์ดังกล่าวที่จัดให้ส่วนใหญ่เป็นรองเท้าบู๊ตประเภทเต็มรองเท้า (ร้อยละ 93.2) ถุงมือยางถึงข้อศอก (ร้อยละ 78.3) และผ้าปิดปากปิดจมูกประเภทซ้กได้ (ร้อยละ 77.2) ส่วนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ส่วนใหญ่หน่วยงานไม่จัดให้ ได้แก่ ผ้ากันเปื้อน (ร้อยละ 96.2) และแว่นตาป้องกันฝุ่นหรือสารเคมี (ร้อยละ 94.7) และเมื่ออุปกรณ์ชำรุดส่วนใหญ่จะนำมาเปลี่ยนได้ทั้งหมด ยกเว้นแว่นตากันฝุ่นหรือสารเคมี ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์
ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (n = 263)

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1.แว่นตากันฝุ่นหรือสารเคมี		
ไม่ได้รับ	249	94.7
ได้รับ	14	5.3
-หน่วยงานมีการเปลี่ยนให้เมื่อชำรุด/ไม่สามารถใช้งานได้		
เปลี่ยนให้	0	0.0
ไม่เปลี่ยนให้	14	100.0
2.ผ้าปิดปากปิดจมูก		
ไม่ได้รับ	37	14.1
ได้รับ	226	85.9
แบบผ้า	203	77.3
แบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง	23	8.7
-หน่วยงานมีการเปลี่ยนให้เมื่อชำรุด/ไม่สามารถใช้งานได้		
เปลี่ยนให้	226	100.0
ไม่เปลี่ยนให้	0	0.0
3.ถุงมือยาง		
ไม่ได้รับ	5	1.9
ได้รับ	258	98.1
ถุงมือยางยาวถึงข้อมือ	19	7.4
ถุงมือยางยาวถึงข้อศอก	206	79.8
ถุงมือหนัง	21	8.2
ถุงมือผ้า	12	4.6
-หน่วยงานมีการเปลี่ยนให้เมื่อชำรุด/ไม่สามารถใช้งานได้		
เปลี่ยนให้	258	100.0
ไม่เปลี่ยนให้	0	0.0

ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4. ผ้ากันเปื้อน		
ไม่ได้รับ	253	96.2
ได้รับ	10	3.8
แบบผ้าฝ้าย	6	60.0
แบบพลาสติก	4	40.0
-หน่วยงานมีการเปลี่ยนให้เมื่อชำรุด/ไม่สามารถใช้งานได้		
เปลี่ยนให้	10	100.0
ไม่เปลี่ยนให้	0	0.0
5. รองเท้าบูต		
ไม่ได้รับ	0	0.0
ได้รับ	263	100.0
รองเท้าบูตครึ่งข้อ	18	6.8
รองเท้าบูตเต็มรองเท้า	245	93.2
-หน่วยงานมีการเปลี่ยนให้เมื่อชำรุด/ไม่สามารถใช้งานได้		
เปลี่ยนให้	263	100.0
ไม่เปลี่ยนให้	0	0.0

2.2.3 ความพอดี

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีความพอดีกับร่างกาย คือ รองเท้าบูต (ร้อยละ 97.3) รองลงมาคือ ถุงมือ (ร้อยละ 93.3) และ ผ้าปิดปากปิดจมูก (ร้อยละ 83.3) รายละเอียดตามตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความพอดีของอุปกรณ์ป้องกัน
อันตรายส่วนบุคคล (n = 263)

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1.แว่นตา (n = 14)		
พอดี	14	100.0
ไม่พอดี	0	0.0
2.ผ้าปิดปากปิดจมูก (n = 226)		
พอดี	219	96.9
ไม่พอดี	7	3.1
3.ถุงมือ (n = 258)		
พอดี	247	95.7
ไม่พอดี	11	4.3
4.ผ้ากันเปื้อน (n = 10)		
พอดี	9	90.0
ไม่พอดี	1	10.0
5.รองเท้านิรภัย (n = 263)		
พอดี	256	97.3
ไม่พอดี	7	2.7

2.2.4 การได้รับการอบรม

กลุ่มตัวอย่างได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตั้งแต่
เข้างานจนถึงปัจจุบัน ร้อยละ 38.3 และได้รับการอบรมเรื่องการดูแลและเก็บรักษาอุปกรณ์ป้องกัน
อันตรายส่วนบุคคล ร้อยละ 39.9 ดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (n = 263)

การอบรม	จำนวน	ร้อยละ
1. ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตั้งแต่เข้างานจนถึงปัจจุบัน		
ได้รับการอบรม	100	38.0
ไม่ได้รับการอบรม	163	62.0
2. ได้รับการอบรมเรื่อง การดูแลและเก็บรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล		
ได้รับการอบรม	105	39.9
ไม่ได้รับการอบรม	158	60.1

2.3 ปัจจัยเสริม

2.3.1 การได้รับการกระตุ้นเตือนของหัวหน้างานและผู้ร่วมงานในการใช้อุปกรณ์

ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างได้รับการกระตุ้นเตือนจากหัวหน้างานและผู้ร่วมงานสูงในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (M รวม = 20.86) โดยได้รับการกระตุ้นเตือนมากที่สุดในเรื่อง การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจากหัวหน้างาน (M = 2.41) รองลงมา คือ หัวหน้างานชี้แจงเกี่ยวกับการปฏิบัติตนที่ปลอดภัยในการเก็บขยะ (M = 2.40) และได้รับคำแนะนำการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการทำงานจากเพื่อนร่วมงาน (M = 2.38) และการกระตุ้นเตือนจากหัวหน้างานและผู้ร่วมงานค่อนข้างต่ำมากที่สุด ในเรื่อง หัวหน้างานมีการให้รางวัลเมื่อพบว่าพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (M = 1.45) รองลงมาคือ หัวหน้างานมีการลงโทษพนักงานเมื่อพบว่าพนักงานไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (M = 1.64) และหัวหน้างานกล่าวชมเชยพนักงานเมื่อพบว่าพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (M = 1.95) ตามตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการกระตุ้นเตือนของหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงานรายข้อและ โดยรวม (n = 263)

การกระตุ้นเตือน	M	SD
1. ท่าน ได้รับการกระตุ้นเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจากหัวหน้างาน	2.41	.63
2. หัวหน้างานชี้แจงเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ที่ปลอดภัยในการเก็บขยะ	2.40	.66
3. ท่าน ได้รับคำแนะนำการปฏิบัติหน้าที่เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการทำงานจากเพื่อนร่วมงาน	2.38	.69
4. เพื่อนร่วมงานชักชวนให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานเก็บขยะ	2.32	.69
5. ในที่ทำงานมีการแจ้งข่าวสารให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2.26	.69
6. หัวหน้างานมีการว่ากล่าวตักเตือนพนักงานเมื่อพบว่าพนักงานไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2.08	.68
7. หัวหน้างานของท่านมีการตรวจสอบการใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนการทำงานเก็บขยะ	1.97	.71
8. หัวหน้างานกล่าวชมเชยพนักงานเมื่อพบว่าพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	1.95	.71
9. หัวหน้างานมีการลงโทษพนักงานเมื่อพบว่าพนักงานไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	1.64	.74
10. หัวหน้างานของท่านมีการให้รางวัลเมื่อพบว่าพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	1.45	.68

(M รวม = 20.86 , SD = 4.73 , Min = 10 , Max = 30)

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง คือ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 38.80 จากข้อคะแนนระหว่าง 27-46 อย่างไรก็ตามพฤติกรรมรายชื่อที่ยังพบว่ามีปัญหาอยู่สูง ได้แก่ การสวมแว่นตาเพื่อป้องกันสิ่งแปลกปลอมกระเด็นเข้าตา ($M = 1.17$) และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ชำรุด ($M = 1.67$) ดังแสดงรายละเอียดตามตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมรายข้อและโดยรวม
(n = 263)

พฤติกรรม	M	SD
1. ท่านสวมถุงมือยางชนิดหนาขณะปฏิบัติงาน	2.81	.46
2. ท่านจัดเก็บอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการทำงานให้เป็นระเบียบหลังการปฏิบัติงาน	2.77	.51
3. ท่านสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งก่อนการปฏิบัติงาน	2.76	.52
4. ท่านสวมรองเท้าแตะขณะปฏิบัติงาน	2.76	.57
5. ท่านตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดต่างๆก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	2.74	.52
6. เมื่อท่านพบความบกพร่องของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ชำรุดท่านจะรายงานหัวหน้างานทันที	2.64	.60
7. ท่านใส่กางเกงขาสั้นขณะปฏิบัติงาน*	2.64	.64
8. เมื่อถุงมือยางขาด ท่านเปลี่ยนถุงมือยางทันที	2.53	.72
9. ท่านใส่เสื้อแขนสั้นขณะปฏิบัติงาน*	2.51	.69
10. ท่านสวมรองเท้าบู๊ตที่มีรอยขาดชำรุดออกปฏิบัติงาน*	2.48	.67
11. ท่านใส่รองเท้าบู๊ตร่วมกับเพื่อนร่วมงานของท่าน*	2.47	.80
12. ท่านสวมรองเท้าผ้าใบขณะปฏิบัติงาน*	2.38	.81
13. ท่านใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกแบบผ้าขณะปฏิบัติงาน	2.31	.77
14. หลังเลิกงานท่านเก็บถุงมือยางของท่านโดยไม่ล้างทำความสะอาด	2.16	.81
15. ท่านใช้อุปกรณ์ที่ชำรุด(แต่ยังพอใช้งานได้) จนกว่าอุปกรณ์นั้นๆจะได้รับการเปลี่ยน*	1.67	.67
16. ท่านสวมแว่นตาเพื่อป้องกันสิ่งแปลกปลอมกระเด็นเข้าตา	1.17	.46

(M รวม = 38.80 , SD. = 4.04 , Min = 27 , Max = 46)

หมายเหตุ *ข้อความเชิงลบ

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกัน

อันตรายส่วนบุคคล

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาอำนาจการทำนายของปัจจัยต่างๆ จำนวน 10 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ อายุการทำงาน ทักษะการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ความรู้การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การได้รับการสนับสนุน การได้รับการอบรม ความพอดี และการได้รับการกระตุ้นเตือนของหัวหน้างานและผู้ร่วมงานในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลกับ พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะ ในเขตเทศบาลจังหวัดชลบุรี ส่วนปัจจัยด้านนโยบายไม่ได้นำมาวิเคราะห์เนื่องจากตัวแปรนโยบายไม่มีความหลากหลายของข้อมูล โดยใช้สถิติวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression) และในการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption) ดังนี้

1. การทดสอบตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม มีการแจกแจงแบบปกติ
2. ค่า Errors มีการแจกแจงแบบปกติ เป็นอิสระต่อกัน ไม่มี Autocorrelation ทดสอบค่า Dubin-watson เท่ากับ 1.66
3. ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นพบว่า ไม่มี Multicollinearity โดยวิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นคู่ใดที่มีความสัมพันธ์เกินกว่า .85 ดังตารางที่ ในภาคผนวก ง
4. ไม่มี Outliers ทำ Scatter Plot มีการกระจายของจุดห่างจากเส้นตรงอย่างสมมาตรและจุดกระจายไม่เกิน +/-

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) พบว่า ตัวแปรทำนายที่มีน้ำหนักในการทำนายสูงสุด คือ ทักษะคติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ($\beta = .40$) รองลงมาคือ การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ($\beta = .24$) การได้รับการกระตุ้นเตือนของหัวหน้างานและผู้ร่วมงานในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ($\beta = .21$) และเพศ ($\beta = .11$) ตัวแปรทั้ง 4 ร่วมอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้ร้อยละ 29 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($R^2 = .29$, $p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวพยากรณ์	b	SE (b)	Beta	t	p-value
1.ทักษะคติ	.46	.06	.40	7.58	<.001
2.การได้รับการสนับสนุน	2.70	.61	.24	4.44	<.001
3.การได้รับการกระตุ้นเตือน	.18	.05	.21	3.82	<.001
4.เพศ	1.20	.57	.11	2.11	.036

$$\text{ค่าคงที่} = 20.989 \quad R^2 = .29$$

$$F = 25.69 \quad p\text{-value} < .001 \quad df = 258$$

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน สร้างเป็นสมการทำนายพฤติกรรมการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ในเขตเทศบาลจังหวัดชลบุรี ได้ดังนี้

สมการการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\text{สมการคือ } Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_nX_n$$

$$Y_{\text{พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง}} = 20.989 + .46X_{\text{ทักษะคติ}} + 2.70X_{\text{การได้รับการสนับสนุน}} + .18X_{\text{การได้รับการกระตุ้นเตือน}} + 1.20X_{\text{เพศ}}$$

บทที่ 5

สรุปและ อภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทำนาย (Predictive Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะ และปัจจัยที่ทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะ ในเขตเทศบาลจังหวัดชลบุรี จำนวน 263 คน

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ทางสถิติ ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์และร่วมทำนายพฤติกรรม การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) ซึ่งสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของพนักงานเก็บขยะที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในเขตเทศบาลจังหวัดชลบุรี จำนวน 263 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.3) มีอายุระหว่าง 18 – 60 ปี โดยอายุเฉลี่ย 40.45 ปี (SD = 9.1) มีอายุการทำงาน ระหว่าง 10 เดือน – 40 ปี อายุการทำงานเฉลี่ย 7.21 ปี (SD = 6.4) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 74.5๗ จบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 41) รายได้เฉลี่ย 6,449.16 บาท (SD = 1,123.72) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 93.9) และมีชั่วโมงการทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 94.7) ชั่วโมงการทำงานอยู่ระหว่าง 3 – 13 ชั่วโมง ซึ่งมีเวลาที่ปฏิบัติงานช่วงเช้ามากที่สุด (ร้อยละ 48.3)

พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง คือ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 38.80 จากข้อคะแนนระหว่าง 27-46 อย่างไรก็ตามพฤติกรรมรายข้อที่ค้นพบว่ามีปัญหาอยู่สูง ได้แก่ การสวมแว่นตาเพื่อป้องกันสิ่งแปลกปลอมกระเด็นเข้าตา (M = 1.17) และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ชำรุด (M = 1.67)

2. ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสูงสุด คือทัศนคติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ($\beta = .40$) รองลงมา คือ การได้รับการสนับสนุน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ($\beta = .24$) การได้รับการกระตุ้นเตือนของหัวหน้างานและผู้ร่วมงาน ในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ($\beta = .21$) ซึ่งสามารถร่วมกันทำนายความแปรปรวนของ พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ร้อยละ 29 ($R^2 = .29, p < .001$)

อภิปรายผลการวิจัย

1. พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี พบว่า พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะอยู่ในระดับ ดี ค่าเฉลี่ยรวม 38.80 (SD = 4.04) ในการศึกษาพบว่า การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอยู่ใน ระดับค่อนข้างสูง สอดคล้องกับการศึกษาของนภาพร วงศ์วัฒนุกิจ (2553) ที่ศึกษาการบาดเจ็บที่ เกี่ยวเนื่องจากการทำงานและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของคนงานก่อสร้าง พบว่า กลุ่ม ตัวอย่างมีพฤติกรรมด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอยู่ในระดับเหมาะสม ร้อยละ 54.4 เนื่องจากมีลักษณะงานมีความเสี่ยงต่ออันตรายคล้ายกัน แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของ ลักษณ์ภาพร โทวรรณ (2552) ที่ศึกษาการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานและพฤติกรรมความปลอดภัยในการ ทำงานของเกษตรกร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมความปลอดภัยด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 68.37 เนื่องจากในการศึกษากลุ่มตัวอย่างของพนักงานเก็บขยะนั้น พบว่าในการปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขยะ พนักงานเก็บขยะมีการรับรู้ถึงอันตรายของเชื้อโรค สารเคมี สิ่งปนเปื้อนที่จะได้รับสูงกว่าในการวิจัยการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในกลุ่ม อาชีพอื่นที่มีการควบคุมหน้ากากอนามัยอันตรายน้อยกว่า ดังนั้นการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคลของพนักงานเก็บขยะจึงอยู่ในระดับดี ในส่วนพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคลที่ไม่ดี ได้แก่ การสวมแว่นตาเพื่อป้องกันสิ่งแปลกปลอม เป็นเพราะหน่วยงานไม่มีการจัดหา แว่นตาเพื่อป้องกันสิ่งแปลกปลอมให้ และจากงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าหน่วยงานมีการสนับสนุน อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กลุ่มตัวอย่างแต่ที่สนับสนุนน้อยที่สุดคือ แว่นตากันฝุ่นหรือ สารเคมี ซึ่งมีการสนับสนุนเพียง 14 ราย กลุ่มตัวอย่างจึงไม่มีการสวมใส่ ประกอบกับรายได้มีจำนวน น้อย จึงไม่เห็นถึงความสำคัญต่อการใส่แว่นตา ซึ่งรายได้เป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตเมื่อบุคคลมี ฐานะทางเศรษฐกิจดี ย่อมส่งผลให้บุคคลสามารถตอบสนองความต้องการในการดูแลสุขภาพหรือมี พฤติกรรมที่เหมาะสม (Pender et al., 2006) รองลงมาคือ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ชำรุด (แต่ยัง พอใช้งานได้) จนกว่าอุปกรณ์จะได้รับการเปลี่ยน และ หลังเลิกงานเก็บถุงมืออย่าง โดยไม่ล้างทำความสะอาด เนื่องจากลักษณะงานที่ปฏิบัติทำให้พนักงานเก็บขยะมีความเหนื่อยล้า เมื่อเลิกงานก็กลับบ้าน

ไม่ทำความสะอาดอุปกรณ์ฯ เพราะวันรุ่งขึ้นก็ต้องนำมาใช้ใหม่ นอกจากนี้เป็นที่น่าสังเกตว่าพนักงานมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ได้แก่ ถุงมือยาง รองเท้าบู๊ตมากที่สุด อธิบายได้ว่าลักษณะงานเก็บขยะเป็นงานที่ต้องสัมผัสกับสิ่งปนเปื้อนจากขยะ ได้แก่ เชื้อจุลินทรีย์ ไวรัส เชื้อรา แบคทีเรีย สารเคมี และการสัมผัสกับสิ่งมีคมได้

2. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ของพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ทักษะการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การได้รับการกระตุ้นเตือนจากเพื่อนร่วมงานและหัวหน้างาน และเพศ

2.1 ทักษะการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสามารถทำนายพฤติกรรมการใช้
 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\beta = .40, p < .01$) สอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมสุขภาพที่กล่าวว่า ทักษะดี เป็นความรู้สึกที่ค่อนข้างจะคงที่ของบุคคลที่มีผลต่อสิ่งต่างๆ ซึ่งความรู้สึกดังกล่าวมีทั้งเป็นผลดีและผลเสียในการแสดงพฤติกรรม ถ้าบุคคลเชื่ออย่างหนักแน่นว่าการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นส่วนมากจะเกิดผลดี ก็มีทัศนคติที่ดีและมีแนวโน้มจะปฏิบัติพฤติกรรมนั้น (Green & Kreuter, 2005) จะเห็นได้จากภาพรวมพนักงานมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (M รวม = 25.54) นั่นอาจเกิดจากพนักงานเก็บขยะมีความเข้าใจในลักษณะงานและกระบวนการทำงานว่ามีความเสี่ยงเกิดขึ้นได้ ทำให้เกิดทัศนคติที่ดีในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังจะเป็นได้จากความเชื่อเกี่ยวกับประเด็นต่อไปนี้ค่อนข้างสูง การสวมผ้าปิดปากปิดจมูกขณะปฏิบัติงานทำให้ปลอดภัยจากเชื้อโรค (M = 2.90) การใส่เสื้อแขนยาวทำให้รู้สึกปลอดภัยจากการปนเปื้อนขยะ (M = 2.89) และการใส่ผ้าปิดปากปิดจมูก ถุงมือยาง รองเท้าบู๊ต ผ้ากันเปื้อนขณะปฏิบัติงานเป็นเรื่องปกติ (M = 2.89) อย่างไรก็ตามยังพบว่าพนักงานที่มีความเชื่อยังไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการสวมใส่รองเท้า การสวมใส่ถุงมือยาง การใส่ผ้ากันเปื้อน ได้แก่ การใส่รองเท้าแตะทุกครั้งขณะปฏิบัติงานเป็นเรื่องที่ควรถูกตำหนิ (M = 2.51) การสวมถุงมือยางขณะปฏิบัติงานทำให้หิบบไม่สะดวก (M = 2.45) การทำความสะอาดผ้าปิดปากปิดจมูก ถุงมือยาง รองเท้าบู๊ต ผ้ากันเปื้อนทุกวันทำให้เสียเวลาในการทำงาน (M = 2.44) การใส่รองเท้าบู๊ตแบบครึ่งน่องปฏิบัติงานทำให้เดินไม่สะดวก (M = 2.40) การใส่ผ้ากันเปื้อนพลาสติกทำให้เกาะเวลาปฏิบัติงาน (M = 2.17) และการใส่รองเท้าผ้าใบทำให้สะดวกในการทำงาน (M = 2.06) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของบุญชู ชาวเชียงขวาง และคณะ (2543) และเรียร์ ไรช ยักทะวงษ์ (2541) ที่พบว่า ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

ซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\beta = .24$, $p < .01$) อธิบายได้ว่าการที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้พนักงานมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ทั้งนี้จากที่กล่าวข้างต้นว่าพนักงานเกือบขยะมีความเข้าใจถึงความเสี่ยงที่เกิดจากเบื้องต้นแล้ว เพราะลักษณะงานไม่มีความซับซ้อน ความเสี่ยงและอันตรายปรากฏให้เห็นหน้างานเป็นประจำทุกวัน ความตระหนักถึงความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งในการศึกษานี้พบว่าหน่วยงานส่วนใหญ่และเกือบทั้งหมดมีการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ ได้แก่ รองเท้าบู๊ต (ร้อยละ 100) ถุงมือยาง (ร้อยละ 98.1) และผ้าปิดปากปิดจมูก (ร้อยละ 85.9) ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวมีความจำเป็นกับพนักงานเกือบขยะเป็นอย่างมาก เพราะการเกือบขยะจะต้องพบกับสิ่งสกปรก ซากพืช ซากสัตว์ ของที่ไม่ใช่แล้วเป็นประจำ โดยพบว่าอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่หน่วยงานสนับสนุนให้มีความเพียงพอและเกินกว่าร้อยละ 90 มีการเปลี่ยนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เมื่อชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ ดังนั้นการที่พนักงานเกือบขยะได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้พนักงานเกือบขยะมีพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

2.3 การได้รับการกระตุ้นเตือนจากเพื่อนร่วมงานและหัวหน้างาน สามารถทำนายพฤติกรรมการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\beta = .21$, $p < .01$) อธิบายได้ตามแนวคิดของทฤษฎีทางพฤติกรรมสุขภาพว่าอิทธิพลของบุคคลแวดล้อมมีผลต่อการปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติพฤติกรรม (Green & Kreuter, 2005) ในการศึกษาการกระตุ้นเตือนจากเพื่อนร่วมงานและหัวหน้างานทำให้พนักงานเกือบขยะมีความรู้และความตระหนักในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เนื่องจากเพื่อร่วมงานและหัวหน้างานเป็นสิ่งกระตุ้น (Motivation) ภายนอกที่สำคัญในการควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน โดยเฉพาะการยอมรับของสังคม สภาพบรรยากาศที่เป็นมิตร การบังคับขู่เข็ญ การให้รางวัลหรือการให้กำลังใจ หรือการทำให้เกิดความพอใจ ล้วนเป็นเหตุจูงใจให้ปฏิบัติพฤติกรรมนั้น จากผลการศึกษาจะเห็นว่าโดยภาพรวมส่วนใหญ่หัวหน้างานและเพื่อนร่วมงานได้มีการกระตุ้นเตือน เรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลค่อนข้างประจำ (M รวม = 20.86) แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า หัวหน้างานยังกระตุ้นเตือนน้อยในเรื่องของการตรวจสอบการใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนการทำงานเกือบขยะ (M = 1.97) การกล่าวชมเชยพนักงานเมื่อพบว่าพนักงานสวมใส่อุปกรณ์

ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ($M = 1.95$) การลงโทษเมื่อพบว่าพนักงานไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ($M = 1.68$) และหัวหน้างานขาดในเรื่องการให้รางวัลเมื่อพบว่าพนักงานใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ($M = 1.45$) ซึ่งหัวหน้างานควรเพิ่มมาตรการที่กระตุ้นเตือนน้อยเหล่านี้มากขึ้นและหากนำมาใช้อาจทำให้พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพนักงานเก็บขยะดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ อรอนงค์ ภาคพิชเจริญ (2535) เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียงดังของผู้ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมชานินทร์ คอนเดนเซอร์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ที่พบว่า การเคยได้รับคำแนะนำและการกระตุ้นเตือนอย่างสม่ำเสมอมีความสัมพันธ์กับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียงดัง

2.4 เพศ สามารถทำนายพฤติกรรมกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ ($\beta = .11, p < .05$) จากการวิจัยพบว่าพนักงานส่วนใหญ่ร้อยละ 83.3 เป็นเพศชาย เนื่องจากเพศชายเป็นเพศที่มีความแข็งแรงมากกว่าเพศหญิงประกอบการทำงานเก็บขยะต้องมีการยกถังขยะในแต่ละวันจำนวนมากทำให้ต้องเลือกเพศชายเข้าทำงานมากกว่าเพศหญิง สอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย : กรณีศึกษาพนักงานโรงงานผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ (วไลพร ภิญโญ, 2544) ที่พบว่า เพศมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย ซึ่งคล้ายกับการศึกษาเรื่องความรู้และการปฏิบัติตนในการป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจรของผู้ขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคล ในกรุงเทพมหานคร (ปกิจ พรหมยง, 2531) พบว่า เพศ มีผลต่อการปฏิบัติตนในการป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ และการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม โลหะ เขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (ประกอบ บัดลามัง , 2546) ที่พบว่า เพศ มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $.05$ โดยเพศชายมีการยอมรับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมากกว่าเพศหญิง

3. ปัจจัยที่ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมกรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ของพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี ได้แก่ อายุ อายุการทำงาน ความรู้ในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การได้รับการอบรมกรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ความพอดีของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และ นโยบายของหน่วยงาน

3.1 อายุไม่สามารถทำนายพฤติกรรมกรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้เนื่องจาก อายุเป็นปัจจัยพื้นฐานที่บ่งชี้ความแตกต่างด้านพัฒนาการทั้งในด้านร่างกายและความรู้สึกนึกคิด อายุจะเป็นตัวบ่งชี้วุฒิภาวะหรือความสามารถใน

การจัดการกับสิ่งแวดล้อม ภาวะจิตใจและการรับรู้ อายุมีอิทธิพลในการกำหนดความสามารถจนสูงสุดในวัยผู้ใหญ่และอาจลดลงเมื่อเข้าสู่ในวัยสูงอายุ ซึ่งจะมีเพิ่มขึ้นตามอายุ (Orem, 1991) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างของพนักงานเก็บขยะส่วนใหญ่ ร้อยละ 70.3 มีอายุอยู่ในช่วง 31 – 50 ปี จากข้อมูลดังกล่าวพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วงที่ไม่แตกต่างกันมากจึงทำให้อายุไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

3.2 อายุการทำงาน ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีการทำงานมานานเป็นส่วนใหญ่ พบร้อยละ 66.2 มีอายุการทำงานในช่วง 2 – 10 ปี ทำให้ไม่เห็นถึงความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเหมือนกับคนที่มียุการทำงานที่มากกว่า จึงทำให้อายุการทำงานไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

3.3 ความรู้ในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ความรู้ในระดับดี ร้อยละ 81.4 เนื่องจากความรู้มีความสำคัญน้อยกว่าตัวแปรอื่น เช่น ทักษะ การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การได้รับการกระตุ้นเตือนจากเพื่อนร่วมงานและหัวหน้างาน ซึ่งการที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ที่ดีแต่ไม่จำเป็นต้องมีพฤติกรรมที่ถูกต้อง ซึ่งพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลนั้นขึ้นอยู่กับทัศนคติ การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การได้รับการกระตุ้นเตือนจากเพื่อนร่วมงานและหัวหน้างานในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นหลัก ดังนั้น ความรู้ในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจึงไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้

3.4 การได้รับการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 60 ไม่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตั้งแต่เข้างานจนถึงปัจจุบัน และไม่ได้รับการอบรมเรื่องการดูแลและเก็บรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สอดคล้องกับปัจจัยด้านความรู้ในการศึกษานี้ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การได้รับการอบรมในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจึงไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้

3.5 ความพอดีของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี อธิบายได้ว่า

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่หน่วยงานจัดให้ส่วนใหญ่ ร้อยละ 80 ได้แก่ รองเท้าบูต ผ้าปิดปาก ปิดจมูก ถุงมือ มีความพอดีกับกลุ่มตัวอย่าง จึงไม่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านนโยบาย

1.1 หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในระดับเทศบาลเมือง เทศบาลตำบลควรมี การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ครบทุกชนิด ได้แก่ แวนตากันฝุ่นและสารเคมี ผ้า ปิดปากปิดจมูก ถุงมือยาง ผ้ากันเปื้อน และรองเท้าบูต จากการวิจัยพบว่าอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลยังไม่เพียงพอและได้รับการสนับสนุนน้อย ได้แก่ ผ้ากันเปื้อน (ร้อยละ 96.2) แวนตากันฝุ่นและ สารเคมี (ร้อยละ 94.7) ดังนั้นหน่วยงานควรมีการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพิ่ม จะ ทำให้ลดการสัมผัสเชื้อ โรคถูกเสื้อผ้าและดวงตา

1.2 หน่วยงานในส่วนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาลเมือง เทศบาลตำบล และในส่วนของกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมที่ควบคุมดูแลพนักงานเก็บขยะ โดยตรง ควรกำหนด นโยบายเกี่ยวกับการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอแก่พนักงานในการทำงาน และการใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันการเกิด อุบัติเหตุขณะทำงานและเพื่อให้พนักงานมีพฤติกรรมใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ดี

2. ด้านการปฏิบัติ

2.1 เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาลเมือง เทศบาล ตำบล ที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขยะ โดยตรงควรจัดอบรมให้ความรู้ เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทั้งก่อนเข้างาน ระหว่างปฏิบัติงาน ในเรื่องการดูแล และเก็บรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับการอบรมจำนวนมาก ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่เห็นถึงความสำคัญในเรื่องอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

2.2 เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาลเมือง เทศบาล ตำบล หัวหน้างานและเพื่อนร่วมควรมีกลยุทธ์ในการสร้างแรงจูงใจแก่พนักงานในการใช้อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อให้มีการกระตุ้นเตือนการใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่าง สม่ำเสมอ เช่น การชมเชย การยกย่องเป็นตัวอย่างของพนักงานในการประชุมพนักงาน หรือการมอบใบ ประกาศนียบัตรให้เป็นบุคคลตัวอย่าง เพื่อให้พนักงานคนอื่นๆ ได้ยึดถือเป็นตัวอย่างต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาตัวแปรปัจจัยแวดล้อมในการทำงานเพิ่มขึ้น เช่น การทำงานเป็นกะของพนักงาน เก็บขยะ การบังคับใช้กฎระเบียบในหน่วยงาน ความแตกต่างของนโยบายระหว่างเทศบาลเมืองและเทศบาลตำบล เป็นต้น

2. ควรศึกษาพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในกลุ่มอาชีพอื่นที่มีโอกาสสัมผัสกับขยะ เช่น แรงงานนอกระบบที่มีอาชีพเก็บขยะ คนเก็บขยะ เพื่อเปรียบเทียบว่ามีพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นอย่างไร

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ. (2551). *คู่มือแนวทางการลด คัดแยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยสำหรับ
อาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน* (พิมพ์ครั้งที่ 1).
กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2548). *คู่มือการคัดแยกขยะรีไซเคิล*. กรุงเทพฯ: สกายบุ๊คส์.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2548). *คู่มือพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535*.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2546). *อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงพยาบาล*. วันที่
ค้นข้อมูล 1 มิถุนายน 2553, เข้าถึงได้จาก [http://advisor.anamai.moph.go.th/hph
/NEWS/ergo 15 html](http://advisor.anamai.moph.go.th/hph/NEWS/ergo%2015.html)
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2535). *พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535*. กรุงเทพฯ : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- กฤษณา ศักดิ์ศรี. (2530). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ : รวมสาสน์.
- กฤษณา งามกลม. (2552). *ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกร
ชาวนา*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลอาชีวอนามัย,
บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กองอาชีวอนามัย ศูนย์อาชีวอนามัยที่ 1 สำโรงใต้. (2528). *รายงานผลการศึกษาโครงการศึกษาหา
ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติของคณงานเกี่ยวกับอันตรายจากการทำงานในโรงงาน
ทอผ้า*. วันที่ค้นข้อมูล 1 มิถุนายน 2553, เข้าถึงได้จาก <http://librarykm.stou.ac.th>
- จรัสศักดิ์ เจริญพันธ์ และเฉลิมพล ต้นสกุล. (2550). *พฤติกรรมศาสตร์*. มหาสารคาม: คลังนานาวิทยา.
- ชัยยุทธ ชวลิตนิธิกุล. (2540). *คู่มือการจัดการความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน
(พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ. แปลนพรีนติ้ง.
- รุติรัตน์ อำไพ. (2547). *วิถีชีวิตการทำงานกับภาวะสุขภาพอนามัยของผู้มีอาชีพเก็บขยะ กรณีศึกษา
ชุมชนหนองแขม*. วิทยานิพนธ์พัฒนาแรงงานและสวัสดิการมหาบัณฑิต, บัณฑิต
วิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เชียรไชย ยักทะวงษ์. (2541). *ทัศนคติ ความรู้ พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังของพนักงาน
ปฏิบัติการบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด(มหาชน)* โรงงานท่าหลวง จังหวัดสระบุรี.
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- นันทนิตย์ ยี่มาวาสนา. (2526). *ความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของลูกจ้างหญิง โรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาบัณฑิต, สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นงาญ คงเศรษฐกิจ. (2549). *การสถาปนาความเป็นอื่นให้คนเก็บขยะ*. ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาพัฒนศึกษาศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นรรัตน์ ธนกุลพรรณ. (2548). *ภาวะสุขภาพจิตของพนักงานเก็บขยะในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขภาพจิต, ภาควิชาจิตเวชศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นินนาท อ่อนหวาน. (2548). *ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของผู้ใช้แรงงานก่อสร้างในบริษัทรับเหมาในจังหวัดเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- นภาพร วงศ์วัฒนุกิจ. (2553). *การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของคนงานก่อสร้าง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลอาชีวอนามัย, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. (2547). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางการแพทย์*. กรุงเทพฯ: ยู แอนด์ ไอ อินเตอร์มีเดีย .
- บุญชู ชาวเชียงขวาง, วิรัตน์ ชาติสกุล, สุมลทา แดงโต และมัญญ์ ศูนย์สิทธิ์. (2544). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของคนงานก่อสร้างในจังหวัดสุพรรณบุรี*. *วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม*, 24(2), 93-99.
- ปกิจ พรหมมายน. (2533). *ความรู้และการปฏิบัติตนในการป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจรของผู้ขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคลในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสิ่งแวดล้อม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปวีณา มีประดิษฐ์ และธนวัชร ดีแสน. (2550). *รูปแบบการบริหารจัดการส่งเสริมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล*. *วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา*, 2(1), 14-20.
- ประกอบ บัดถามัง. (2546). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมโลหะ เขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาอุตสาหกรรมการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ประภา บุญมาก. (2552). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐาน ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานกับ ความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กรของผู้บริหารทางการแพทย์ใน โรงพยาบาลชุมชน เขต ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการ บริหารการพยาบาล, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวใจ สุวรรณ. (2536). *ความหมายของทัศนคติ : การจัดการเปลี่ยนแปลง และพฤติกรรมอนามัย*. คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตสถาน พ.ศ. 2542. (2546). กรุงเทพฯ: นามิบุ๊คส์พับลิเคชันส์.
- พรพิมล กองทิพย์. (2545). *สุขศาสตร์ : ตระหนัก ประเมิน ควบคุม*. กรุงเทพฯ: นำอักษรการ พิมพ์.
- พีระสิทธิ์ เอี่ยมศิริ. (2552). *ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุกับพฤติกรรม ความปลอดภัยในการทำงาน ของพนักงานบริษัทขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด*. สารนิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย รามคำแหง.
- พรเกียรติ เนติจร. (2546). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย : กรณีศึกษา พนักงานประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรปราการ*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต, สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กร, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย รามคำแหง.
- พัชรินทร์ พันธุ์แน่น. (2543). *ความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมป้องกันอันตรายที่เกิดจาก การปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขยะของกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตร์ มหาบัณฑิต, สาขาวิชานโยบายและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม, บัณฑิต วิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกริก.
- พวงผกา สุริวรรณ. (2540). *รูปแบบการส่งเสริมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ใช้ แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน*. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร์ มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2535). *เอกสารสอนชุดวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม หน่วยที่ 8-15 (พิมพ์ครั้งที่ 7)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชวนการพิมพ์.
- ลักขณาพร ไทวรรณนะ. (2552). *การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงานและพฤติกรรมความ ปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกร*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการ พยาบาลอาชีวอนามัย, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- เลิศชัย เจริญชัยรักษ์. (2545). รายงานการวิจัยเรื่องโครงการศึกษาเพื่อประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากนโยบายการจัดการขยะมูลฝอย เทศบาลนครขอนแก่น.
กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- เลิศชัย เจริญชัยรักษ์, จิราพร เขียวอยู่, อุไรวรรณ อิทรม่วง, สมคิด ปรากัย และจุฬารัตน์ คงเพชร. (2546). การปนเปื้อนสารตะกั่วในอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลของช่างซ่อมหม้อน้ำรถยนต์. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม, 26(4), 15-24.
- วารภรณ์ พรหมศิริ. (2544). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและโรคจากการทำงานของพนักงานทำความสะอาดสถานพยาบาล. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิราภรณ์ ทองยัง. (2552). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการโรคและการบาดเจ็บจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์), สาขาการพยาบาลสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิภาเพ็ญ เจียสกุล. (2536). พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตพื้นที่ชั้นกลาง กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิทยา อยู่สุข. (2533). อาชีวอนามัย: สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ชินอักษรการพิมพ์.
- วิทยา อยู่สุข. (2549). อาชีวอนามัยและความปลอดภัย. กรุงเทพฯ: เบสท์ กราฟฟิค เพรส.
- วไลพร ภิญโญ. (2544). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย : กรณีศึกษาพนักงานโรงงานผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(จิตวิทยาอุตสาหกรรม), บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. (2543). วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน. กรุงเทพฯ: เอเชียเพรส.
- ศรีสุภา มีวงษ์. (2551, 10 กุมภาพันธ์). สารพัดโรคร้ายจากภัยขยะ. ชีวจิต, 10, 42-47.
- ศิริศักดิ์ สุนทรไชย และวรรณวดี พูลพอกสิน. (2548). การส่งเสริมสุขภาพอนามัยและสภาวะแวดล้อมของแรงงานผู้ขายและแรงงานที่เกี่ยวข้อง (ฉบับสมบูรณ์). กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างสุขภาพ.

- สมถวิล เมืองพระ. (2537). การศึกษาพฤติกรรมอนามัยของคณงานในระดับปฏิบัติการ เรื่อง การป้องกันอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน : ศึกษาเฉพาะกรณีอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์จากโลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ เขตอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสังคมศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สมัชชาสุขภาพแห่งชาติ. (2551). นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพของแรงงานนอกระบบ. วันที่ค้นข้อมูล 1 มิถุนายน 2553, เข้าถึงได้จาก http://www.nationalhealth.or.th/post_photo/ing_7beeba71d8eeee123d4465039ffbc8034.pdf.
- สุวรรณณี ปรีชาวเรช. (2535). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันหูของคณงานโรงงานทอผ้า จังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักรักษาความสะอาด กรุงเทพมหานคร. (2544). โครงการส่งเสริมการลดและการแยกมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพของกรุงเทพมหานคร. ฝ่ายแผนงาน กองวิชาการและแผนงาน สำนักรักษาความสะอาด กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนกราฟฟิค.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2550). การสำรวจภาวะการทำงานของประชากร พ.ศ.2550. กรุงเทพฯ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. (2553). เอกสารวิชาการด้านเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอย. วันที่ค้นข้อมูล 1 มิถุนายน 2553, เข้าถึงได้จาก <http://www.onep.go.th/oneb/appimages/download/75.pdf>.
- สำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง. (2553). สถิติประชากรและเคหะจังหวัดชลบุรี. วันที่ค้นข้อมูล 1 มิถุนายน 2553, เข้าถึงได้จาก http://www.eastern.nfe.go.th/information/e_content2/chon.
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 ชลบุรี. (2548). ปริมาณขยะมูลฝอยจังหวัดชลบุรี. วันที่ค้นข้อมูล 8 มิถุนายน 2553. เข้าถึงได้จาก http://www.reo13.go.th/wast-htm/chon_wast.html.
- สิทธิชัย ต้นธนะสกุลชัย. (2541). มลพิษสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานกองทุนเงินทดแทน. (2555). วันที่ค้นข้อมูล 12 กุมภาพันธ์ 2556. เข้าถึงได้จาก <http://www.anamai.moph.go.th/occmed/document/stattSSOTable.pdf>.
- สำนักระบาดวิทยา. (2547). เอกสารโรคจากการประกอบอาชีพ. วันที่ค้นข้อมูล 14 พฤศจิกายน 2551. เข้าถึงได้จาก <http://www.anamai.moph.go.th>.

- โสภณ ไกรมาก. (2540). การใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงในการทำงานของคนงานโรงงาน หินอ่อน กรณีศึกษา อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร. วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- หทัยทิพย์ จูทอง. (2547). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดยะลา. วารสารควบคุมโรค, 30(4), 24-30.
- อรอนงค์ ภาคพิขเจริญ. (2535). ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเสียงดังของผู้ใช้แรงงาน ในโรงงานอุตสาหกรรมธาณินทร์คอนเดนเซอร์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสาธารณสุขศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Akbar-Khanzadeh, F., & Bisesi, M.S., (1995). Comfort of personal protective equipment. *Applied Ergonomics*, 26 (3), 195-198.
- Giannandrea, F., Settimi, L. & Talamanca, I.F. (2008). The use of personal Protective equipment in pregnant greenhouse workers. *Occupational Medicine*, 58, 52-57.
- Green, L. W. & Kreuter, M. W. (2005). *Health Program Planning: An Educational and Ecological Approach*. (4th ed). New York: McGraw-Hill. Inc.
- Lavoie, J., Dunkerley, C.J., Kosatsky, T., & Dufresne, A. (2006). Exposure to aerosolized bacteria and fungi among collectors of commercial, mixed residential, recycle and compostable waste. *Science of the Total Environment*. 370, 23-28.
- Orem, D. R. (1991). *Nursing: Concepts of Practice*. 4th ed. St. Louis Mosby: Year Book.
- Ontario Women's Directorate. (2006). *Personal Protective Equipment for Women Toronto*.
Retrieved January 13, 2010 from <http://www.women.gov.on.ca/english/news/2006/n20061120.shtml>
- Poulsen, O. M., Breum, N. O., Ebbelohj, N., Hansen, A. M., Ivens, U.I. & Leievelde D. (1995). Collection of domestic waste. Review of occupational health problems and their Possible causes. *Science of the Total Environment*, 170(1-2), 1-19.
- Yang, C. Y., Chang, W. T., Chang, H. Y., Tsai, S. S., Wu, T. N. & Sung, F. C. (2001). Adverse health effects among household waste collectors in Taiwan. *Environment Res*, 85(3), 195-9.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

- | | |
|--|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี ลีถักนาวีระ | สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนามัย เทศกะทีก | สาขาสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 3. ดร.ปวีณา มีประดิษฐ์ | สาขาสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรินทร์ กลัมพากร | ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 5. คุณจันทิพย์ อินทวงศ์ | พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลระยอง |

ภาคผนวก ข
แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย



แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

1. ชื่อวิทยานิพนธ์

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะ
ในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี

Factors Related to Personal Protective Equipment Use of Garbage Collectors in Municipality of
Chonburi

2. ชื่อนิสิต นางสาวนงเยาว์ พิทักษ์ศุริยราช

รหัสประจำตัวนิสิต 49920934 หลักสูตร พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา การพยาบาลอาชีวอนามัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (ภาคพิเศษ)

3. ผลการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มีมติเห็นชอบ รับรองจริยธรรมการวิจัย รหัส 01-08-2554
โดยได้พิจารณารายละเอียดการวิจัยเรื่องดังกล่าวข้างต้นแล้ว ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ

1) การเคารพในศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ พนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี จำนวนทั้งหมด
ไม่เกิน 280 ราย

2) วิธีการที่เหมาะสมในการได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย
(Informed consent) รวมทั้งการปกป้องสิทธิประโยชน์และรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

3) การดำเนินการวิจัยอย่างเหมาะสม เพื่อไม่ก่อความเสียหายหรืออันตรายต่อกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

4) ช่วงระยะเวลาในการเก็บข้อมูล วันที่ 1 พฤศจิกายน 2554 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2554

5) สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล: เทศบาลเมืองแสนสุข เทศบาลเมืองบ้านสวน เทศบาลตำบลบางทราย
เทศบาลตำบลหนองไม้แดง เทศบาลตำบลอ่างศิลา เทศบาลตำบลนาป่า เทศบาลเมืองศรีราชา เทศบาลตำบล
บางพระ เทศบาลตำบลพานทอง เทศบาลเมืองหนองปรือ เทศบาลตำบลโป่ง เทศบาลตำบลห้วยใหญ่ เทศบาล
เมืองสัตหีบ เทศบาลตำบลกสิศแก้ว และ เทศบาลตำบลเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชลบุรี

4. วันที่ให้การรับรอง: 26 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2554

ลงนาม.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.นุจรีย์ ไชยมงคล)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามงานวิจัย

เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของ
พนักงานเก็บขยะในเขตเทศบาล จังหวัดชลบุรี

คำชี้แจง ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามฉบับนี้นำไปใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษา และนำไปพัฒนา
ระบบการจัดการบริการสาธารณสุข ในกลุ่มพนักงานเก็บขยะซึ่งเป็นกลุ่มอาชีพที่เสี่ยงต่อ
การเกิดโรค แบบสอบถามชุดนี้ แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ปัจจัยแวดล้อมเกี่ยวกับนโยบาย การสนับสนุน ความพอดีและแรงจูงใจเกี่ยวกับการใช้
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ส่วนที่ 3 แบบวัดการกระตุ้นเตือนของหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงาน

ส่วนที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ส่วนที่ 5 ทักษะเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ส่วนที่ 6 พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

หมายเหตุ ผู้วิจัยขอรับรองว่าคำตอบที่ได้จากแบบสอบถามนี้ถือเป็นความลับและไม่มีผลกระทบ
ใดๆทั้งสิ้นต่องานของท่าน

แบบสอบถามปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานเก็บขยะ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดเติมคำลงในช่องว่าง.....หรือทำเครื่องหมาย / หรือ X ลงใน () ที่ตรงกับความเป็นจริงของผู้ตอบมากที่สุด

1. เพศ () ชาย () หญิง

2. อายุ.....ปี

3. การศึกษาสูงสุด

() ประถมศึกษาปีที่.....

() มัธยมศึกษาตอนต้น

() มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

() อื่นๆ.....

4. สถานภาพการสมรส

() โสด

() คู่

() แยกกันอยู่

() หม้าย

() หย่าร้าง

5. รายได้เฉลี่ยของท่านต่อเดือน.....บาท

6. โรคประจำตัว

() ไม่มี

() มี ระบุ.....

7. อายุการทำงานเป็นพนักงานเก็บขยะปี (ระบุปีเต็ม)

8. ชั่วโมงการทำงานเก็บขยะ.....ชั่วโมงต่อวัน

9. ช่วงเวลาที่ท่านปฏิบัติงาน () เช้า

() เย็น

() กลางคืน

**ส่วนที่ 2 ปัจจัยแวดล้อมเกี่ยวกับนโยบาย การสนับสนุน ความพอดี และแรงจูงใจ
เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล**

1. หน่วยงานของท่านมีนโยบายจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานเก็บขยะ
() มี () ไม่มี

2. หน่วยงานของท่านมีนโยบายให้พนักงานเก็บขยะใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะ
ทำงาน
() มี () ไม่มี

3. หน่วยงานของท่านมีนโยบายทดแทนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อมีการชำรุด
() มี () ไม่มี

4. ท่านได้รับแว่นตากันฝุ่นหรือสารเคมี จากเทศบาลเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน
() ไม่ได้
() ได้ ระบุประเภท.....

และเมื่อแว่นตากันฝุ่นหรือสารเคมี ชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ หน่วยงานของท่านมีการเปลี่ยน
ให้หรือไม่
() มีการเปลี่ยนให้ () ไม่มีการเปลี่ยนให้

5. ท่านได้รับผ้าปิดปากปิดจมูกจากเทศบาลเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน
() ไม่ได้
() ได้ ระบุประเภท () แบบผ้า () แบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง () อื่นๆ.....

และเมื่อผ้าปิดปากปิดจมูกชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ หน่วยงานมีการเปลี่ยนให้หรือไม่
() มีการเปลี่ยนให้ () ไม่มีการเปลี่ยนให้

6. ท่านได้รับถุงมือยางจากเทศบาลเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน
() ไม่ได้
() ได้ ระบุประเภท () ถุงมือยางยาวถึงข้อมือ () ถุงมือยางยาวถึงข้อศอก
() อื่นๆ.....

และเมื่อถุงมือยางชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ หน่วยงานมีการเปลี่ยนให้หรือไม่
() มีการเปลี่ยนให้ () ไม่มีการเปลี่ยนให้

7. ท่านได้รับผ้ากันเปื้อนจากเทศบาลเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน
() ไม่ได้
() ได้ ระบุประเภท () แบบผ้า () แบบพลาสติก () อื่นๆ.....

และเมื่อฝักันเป็นขำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ หน่วยงานมีการเปลี่ยนให้หรือไม่

() มีการเปลี่ยนให้ () ไม่มีการเปลี่ยนให้

8. ท่านได้รับรองเท้าบู๊ตจากเทศบาลเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน

() ไม่ได้

() ได้ ระบุประเภท () รองเท้าบู๊ตครึ่งข้อ () รองเท้าบู๊ตเต็มร่อง () อื่นๆ.....

และเมื่อรองเท้าบู๊ตขำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ หน่วยงานมีการเปลี่ยนให้หรือไม่

() มีการเปลี่ยนให้ () ไม่มีการเปลี่ยนให้

9. แวนตาที่ท่านใส่มีความพอดีกับใบหน้า

() พอดี () คับ () หลวม

10. ผ้าปิดปากปิดจมูกที่ท่านใช้มีความพอดีแนบกระชับกับใบหน้า

() พอดี () คับ () หลวม

11. ถุงมือที่ท่านใส่มีความพอดีกับมือของท่าน

() พอดี () คับ () หลวม

12. ฝักันเบื่อนที่ท่านใส่มีความพอดีกับขนาดรูปร่างของท่าน

() พอดี () คับ () หลวม

13. รองเท้าบู๊ตที่ท่านใส่มีความพอดีกับเท้าของท่าน

() พอดี () คับ () หลวม

14. ท่านเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตั้งแต่เข้างานจนถึงปัจจุบัน

() ได้ () ไม่ได้

15. ท่านเคยได้รับการอบรมเรื่องการดูแลและเก็บรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

() ได้ () ไม่ได้

ส่วนที่ 3 แบบวัดการกระตุ้นเตือนของหัวหน้างาน และผู้ร่วมงานในการใช้อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

โปรดใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องว่างทางขวามือที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ได้รับเป็นประจำ หมายถึง ท่านได้รับการกระตุ้นเตือนจากหัวหน้างานและ
ผู้ร่วมงานมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้งใน 1 สัปดาห์

ได้รับเป็นบางครั้ง หมายถึง ท่านได้รับการกระตุ้นเตือนจากหัวหน้างานและเพื่อน
ร่วมงานน้อยกว่า 3 ครั้งใน 1 สัปดาห์

ไม่ได้รับเลย หมายถึง ท่านไม่เคยได้รับการกระตุ้นเตือนจากหัวหน้างานและ
เพื่อนร่วมงานเลย

ข้อความ	ได้รับเป็น ประจำ	ได้รับเป็น บางครั้ง	ไม่ได้รับ เลย
1.ท่าน ได้รับการกระตุ้นเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลจากหัวหน้างาน			
2.ในที่ทำงานมีการแจ้งข่าวสารให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล			
3.ท่าน ได้รับคำแนะนำการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บจากการทำงานจากเพื่อนร่วมงาน			
4.เพื่อนร่วมงานชักชวนให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานเก็บขยะ			
5.หัวหน้างานชี้แจงเกี่ยวกับการปฏิบัติตนที่ปลอดภัยใน การเก็บขยะ			
6.หัวหน้างานของท่านมีการตรวจสอบการใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนการทำงานเก็บขยะ			
7.หัวหน้างานมีการว่ากล่าวตักเตือนพนักงานเมื่อพบว่า พนักงานไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล			
8.หัวหน้างานมีการลงโทษพนักงานเมื่อพบว่าพนักงาน ไม่ ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล			
9.หัวหน้างานกล่าวชมเชยพนักงานเมื่อพบว่าพนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล			

ข้อความ	ได้รับเป็นประจำ	ได้รับเป็นบางครั้ง	ไม่ได้รับเลย
10.หัวหน้างานของท่าน มีการให้รางวัลเมื่อพบว่าพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล			

ส่วนที่ 4 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

โปรดใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องว่างทางขวามือที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด โดยมีเกณฑ์เลือกตอบ ดังนี้

- ถูก หมายถึง ข้อที่ท่านคิดว่าข้อความในประโยคนั้นถูกต้อง
 ผิด หมายถึง ข้อที่ท่านคิดว่าข้อความในประโยคนั้นไม่ถูกต้อง
 ไม่แน่ใจ หมายถึง ข้อที่ท่านคิดว่าข้อความในประโยคนั้นไม่แน่ใจว่าถูกหรือผิด

ข้อความ	ถูก	ผิด	ไม่แน่ใจ
1. ถุงมือ ผ่ากันเปื้อน รองเท้าบู๊ต ผ่าปิดปากปิดจมูก แว่นตา เป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล			
2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันอันตรายจากการทำงาน			
3. แว่นตาสามารถป้องกันเศษขยะและสารเคมีที่จะกระเด็นเข้าตาในขณะที่ทำงาน			
4. การใส่ถุงมือยางเก็บขยะจะช่วยป้องกันเชื้อโรค สารเคมีจากภายนอก เข้าสู่ผิวหนัง			
5. การใช้มือหยิบจับสัมผัสดังกล่าว ไม่ต้องใส่ถุงมือเพราะไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย			
6. การทำความสะอาดถุงมือยาง ผ่ากันเปื้อน คือการล้างด้วยสบู่หรือผงซักฟอก ตามด้วยน้ำสะอาด ตากให้แห้งและเก็บในที่สะอาด			
7. ผ่าปิดปากปิดจมูกไม่ช่วยลดความเสี่ยงฝุ่นละออง เข้าสู่ร่างกาย			

ข้อความ	ถูก	ผิด	ไม่แน่ใจ
8.การซักผ้าปิดปากปิดจมูกทุกวันจะช่วยลดการติดเชื้อโรค			
9.การใส่รองเท้าบู๊ตขณะทำงานเก็บขยะ ช่วยป้องกันเชื้อโรค สารเคมี วัสดุของมีคม เข้าสู่เท้า			
10.ผ้ากันเปื้อนแบบผ้าใช้เพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมี น้ำ จากขยะ ที่มากระทบต่อร่างกาย			

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามทัศนคติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

โปรดใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องว่างทางขวามือที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด โดยมีเกณฑ์เลือกตอบ ดังนี้

- เห็นด้วย หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นตรงกับข้อความในประโยคนั้น
 ไม่แน่ใจ หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นตรงกับข้อความนั้นบางส่วน
 ไม่เห็นด้วย หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นไม่ตรงกับข้อความในประโยคนั้น

ข้อความ	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย
1.การสวมผ้าปิดปากปิดจมูกแบบผ้าขณะปฏิบัติงานทำให้ท่านปลอดภัยจากเชื้อโรค			
2.การทำความสะอาดผ้าปิดปากปิดจมูก ถุงมือ ยาง รองเท้าบู๊ตผ้ากันเปื้อน ทุกวันทำให้ท่านเสียเวลาในการทำงาน*			
3.การใส่ผ้าปิดปากปิดจมูก ถุงมือ ยาง รองเท้าบู๊ต ผ้ากันเปื้อน ขณะปฏิบัติงานเก็บขยะเป็นเรื่องปกติสำหรับท่าน			
4.การใส่เสื้อแขนยาวทำให้ท่านรู้สึกปลอดภัยจากการปนเปื้อนขยะ			
5.การสวมถุงมือขณะปฏิบัติงานทำให้หิบบ่อย ไม่สะดวก ทำงานได้ช้า*			

ข้อความ	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
6. ผ่ากันเปื้อนพลาสติกทำให้เเกะกะเวลาปฏิบัติงาน*			
7. การสวมกางเกงขายาวขณะปฏิบัติงานทำให้ท่านรู้สึกปลอดภัยจากน้ำจากขยะและ เชื้อโรค			
8. การใส่รองเท้าผ้าใบทำให้ท่านสะดวกในการปฏิบัติงาน*			
9. การใส่รองเท้าบู๊ตแบบครึ่งน่องปฏิบัติงานทำให้เดินไม่สะดวก*			
10. การใส่รองเท้าแตะทุกครั้งขณะปฏิบัติงานเป็นเรื่องที่ควรถูกตำหนิ			

ส่วนที่ 6 พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

โปรดใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องว่างทางขวามือที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ท่านกระทำกิจกรรมนั้นเป็นประจำทุกวันใน 1 สัปดาห์
 ปฏิบัตินานๆครั้ง หมายถึง ท่านกระทำกิจกรรมนั้นน้อยกว่า 3 ครั้งใน 1 สัปดาห์
 ไม่ปฏิบัติเลย หมายถึง ท่านไม่เคยกระทำกิจกรรมนั้นเลย

พฤติกรรมการปฏิบัติ	ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
1. ท่านสวมแว่นตาเพื่อป้องกันสิ่งแปลกปลอมกระเด็นเข้าตา			
2. ท่านใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกแบบผ้าขณะปฏิบัติงาน			
3. ท่านสวมถุงมือยางชนิดหนาขณะปฏิบัติงาน			
4. หลังเลิกงานท่านเก็บถุงมือยางของท่านโดยไม่ล้างทำความสะอาด*			
5. เมื่อถุงมือยางขาด ท่านเปลี่ยนถุงมือยางทันที*			
6. ท่านใส่เสื้อแขนสั้นขณะปฏิบัติงาน*			
7. ท่านใส่กางเกงในขาสั้นขณะปฏิบัติงาน*			

พฤติกรรมกาปฏิบัติ	ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
8.ท่านใส่รองเท้าบู๊ตร่วมกับเพื่อนร่วมงานของท่าน*			
9.ท่านสวมรองเท้าผ้าใบขณะปฏิบัติงาน*			
10.ท่านสวมรองเท้าแตะปฏิบัติงาน*			
11.ท่านสวมรองเท้าบู๊ตที่มีรอยขาดชำรุดออกปฏิบัติงาน*			
12.ท่านตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนและหลังการปฏิบัติงาน			
13.ท่านจัดเก็บอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการทำงานให้เป็นระเบียบหลังการปฏิบัติงาน			
14.เมื่อท่านพบความบกพร่องของอุปกรณ์ที่ชำรุดท่านจะรายงานหัวหน้างานทันที			
15.ท่านสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งก่อนการปฏิบัติงาน			
8.ท่านใส่รองเท้าบู๊ตร่วมกับเพื่อนร่วมงานของท่าน*			
9.ท่านสวมรองเท้าผ้าใบขณะปฏิบัติงาน*			
10.ท่านสวมรองเท้าแตะปฏิบัติงาน*			
11.ท่านสวมรองเท้าบู๊ตที่มีรอยขาดชำรุดออกปฏิบัติงาน*			
12.ท่านตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนและหลังการปฏิบัติงาน			
13.ท่านจัดเก็บอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการทำงานให้เป็นระเบียบหลังการปฏิบัติงาน			
14.เมื่อท่านพบความบกพร่องของอุปกรณ์ที่ชำรุดท่านจะรายงานหัวหน้างานทันที			
15.ท่านสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งก่อนการปฏิบัติงาน			
16.ท่านใช้อุปกรณ์ที่ชำรุด(แต่ยังพอใช้งานได้) จนกว่าอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลนั้นๆจะได้รับการเปลี่ยน*			

ภาคผนวก ง

ค่าสัมประสิทธิ์แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนาย

ตารางแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนาย (n = 263)

ตัวแปร	เพศ	อายุ	อายุการทำงาน	ความรู้	ทัศนคติ	การได้รับสนับสนุน	ความพอดี	การยอมรับ	การยอมรับการกระตุ้นเตือน	พฤติกรรม
1.เพศ	1.000	.090	.176**	-.232**	.003	-.009	-.023	.240**	.002	.111
2.อายุ		1.000	.414**	.052	.073	-.099	-.049	.027	-.131**	.015
3.อายุการทำงาน			1.000	-.080	-.050	-.181**	-.169**	-.001	-.162**	-.107
4.ความรู้				1.000	.289**	.064	.124*	-.133*	.042	.127*
5.ทัศนคติ					1.000	.017	.132*	.116	-.081	.388**
6.การได้รับสนับสนุน						1.000	.779**	.080	.219**	.291**
7.ความพอดี							1.000	.094	.169**	.229**
8.การยอมรับการอบรม								1.000	.329**	.170**
9.การรับการกระตุ้นเตือน									1.000	.227**
10.พฤติกรรม										1.000

*p< .05

** p< .01