



ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน
ในตำบลบ้านป้อม อำเภอดงหลวง จังหวัดสุโขทัย



พัชรพร ภูเอี่ยม

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรสาธรรณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา-
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน
ในตำบลบ้านป้อม อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา-
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน
ในตำบลบ้านป้อม อำเภอดุสิต จังหวัดสุโขทัย"
ของ พิชราพร ภูเอี่ยม
ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
สาขารัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา-

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
(ดร.วัลลภ ใจดี)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ดร.สรัญญา ถีป้อม)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(ดร.จุฑารัตน์ รักประสิทธิ์)

อนุมัติ

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มุณีสว่าง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชนในตำบลบ้านป้อม อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย
ผู้วิจัย	พัชรพร ภูเอี่ยม
ประธานที่ปรึกษา	ดร. สรัญญา ถีป้อม
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ ส.ม. สาขาวิชา- มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2563
คำสำคัญ	แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ, แรงสนับสนุนทางสังคม, ความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน, การจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ในตำบลบ้านป้อม อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากตัวแทนครัวเรือนผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนมากที่สุด โดยใช้การสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) ได้ทั้งสิ้น 373 ครัวเรือน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานโดยใช้วิธีเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 64.61 ($\bar{x} = 50.40$, S.D. = 8.13) เมื่อวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า มีตัวแปรต้นที่ร่วมกันส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม (Beta = 0.610) การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน (Beta = 0.200) การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน (Beta = 0.136) และอาชีพแม่บ้าน (Beta = 0.085) โดยทั้งหมดสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ได้ร้อยละ 50.80 (R Square = 0.508) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลที่ได้จากการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนด้านการคัดแยก การเก็บรวบรวม และการขนส่งของเสียอันตรายของครัวเรือนในพื้นที่ สุดท้ายจะช่วยให้ส่งเสริมให้เกิดการมีพฤติกรรมในการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนได้ดียิ่งขึ้น

Title	FACTORS AFFECTING BEHAVIOR IN HOUSEHOLD HAZARDOUS WASTE MANAGEMENT OF PEOPLE IN BANPOM SUB DISTRICT, KHIRIMAT DISTRICT, SUKHOTHAI PROVINCE.
Author	PATCHARAPORN PUAIME
Advisor	Sarunya Thiphom, Ph.D.
Academic Paper	Thesis M.P.H. in Public Health Program, Naresuan University, 2020
Keywords	Health belief model, Social support, knowledge of hazardous waste and the household hazardous waste management, Household hazardous waste management

ABSTRACT

The purpose of this cross-sectional descriptive study is to study factors affecting behavior in household hazardous waste management of people in Banpom Sub District, Khirimat District, Sukhothai Province. The data was collected using questionnaire from represent household who was the most related about household hazardous waste management. The 373 households were recruited using sample random sampling. Data was analyzed using descriptive statistics such as frequency, percent, mean and standard deviation. The stepwise multiple linear regression was evaluated for inferential statistics.

The finding from this study found that 64.61 percent of the behavior in household hazardous waste management at moderate level ($\bar{x} = 50.40$, S.D. = 8.13). The 4 predicting factors affecting hazardous waste management behavior were found including social support (Beta = 0.610), perceived barriers of household hazardous waste management (Beta = 0.200), perceived benefits of household hazardous waste management (Beta = 0.136), and housekeeper (Beta = 0.085). The constructed 4 independent variables in the multiple regression had a predictive value of 50.80 percent (R Square = 0.508) for household hazardous waste management behavior with a significance level of 0.05. The results of study can be used as a guideline to change the separation behavior comprising the separation, collecting and transportation of household hazardous waste in this area. Finally, the better

household hazardous waste management behaviors will be promoted.



ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ ดร.สรัญญา ถีป้อม ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางอันเป็นประโยชน์ รวมถึงตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์

กราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย ขอขอบพระคุณองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม ผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขตำบลบ้านป้อม ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือเป็นอย่างยิ่ง ขอขอบคุณประชาชนตำบลบ้านป้อมทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการตอบแบบสอบถาม

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวของผู้วิจัย ที่ให้กำลังใจและให้การสนับสนุนทุก ๆ ด้านอย่างดีที่สุดเสมอมา โดยคุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบและอุทิศแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการดำเนินงานการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนให้ดียิ่งขึ้น

พัชรพร ภู่อี่ยม



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
ประกาศขอบคุณ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
คำถามงานวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของงานวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
สมมติฐานของการวิจัย.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับของเสียอันตรายในครัวเรือน.....	8
หลักการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน.....	15
ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model).....	25
ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support).....	28
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	30
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	36
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	37

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	37
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	39
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	47
การเก็บรวบรวมข้อมูล	49
การวิเคราะห์ข้อมูล	49
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง.....	50
 บทที่ 4 ผลการวิจัย	 51
ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	52
ความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน	56
ปัจจัยด้านการรับรู้ของบุคคล	58
แรงสนับสนุนทางสังคม.....	71
พฤติกรรมจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน.....	75
การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน และ ความสามารถของตัวแปรต้นในการพยากรณ์พฤติกรรมจัดการของเสียอันตรายใน ครัวเรือนของประชาชน	82
 บทที่ 5 บทสรุป.....	 86
สรุปผลการวิจัย.....	86
อภิปรายผล.....	88
ข้อเสนอแนะ	96
 บรรณานุกรม.....	 98
 ภาคผนวก.....	 105
 ประวัติผู้วิจัย.....	 122

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามหมู่บ้าน.....	38
ตาราง 2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล (n = 373).53	
ตาราง 3 แสดงจำนวนและปริมาณของเสียอันตรายในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างในรอบ 3 เดือนที่ ผ่านมา (n = 373).....	55
ตาราง 4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตราย และการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน (n = 373).....	56
ตาราง 5 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและ การจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน (n = 373).....	57
ตาราง 6 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการ จัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง (n = 373)	58
ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสีย อันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง รายข้อ (n = 373)	59
ตาราง 8 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ความรุนแรงของการ จัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง (n = 373)	62
ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของ เสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง รายข้อ (n = 373)	62
ตาราง 10 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ประโยชน์ของ การ จัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน (n = 373).....	65
ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้ประโยชน์ของการจัดการ ของ เสียอันตรายในครัวเรือนรายข้อ (n = 373)	65
ตาราง 12 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้อุปสรรคของการ จัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน (n = 373).....	68
ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสีย อันตรายในครัวเรือน รายข้อ (n = 373).....	69
ตาราง 14 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับแรงสนับสนุนทางสังคม (n = 373).....	71

ตาราง 15 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับแรงสนับสนุนทางสังคม ราย ด้าน (n = 373).....	71
ตาราง 16 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับแรงสนับสนุนทางสังคม รายข้อ (n = 373).....	73
ตาราง 17 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมการจัดการของเสีย อันตรายในครัวเรือน (n = 373).....	76
ตาราง 18 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมการจัดการของเสีย อันตรายในครัวเรือนรายด้าน (n = 373).....	76
ตาราง 19 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายใน ครัวเรือน รายข้อ (n = 373).....	78
ตาราง 20 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปร.....	82
ตาราง 21 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับพฤติกรม การจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชนในตำบลบ้านป้อม อำเภอศรี มาศ จังหวัดสุโขทัย (n = 373).....	85

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model).....	28
ภาพ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย	36



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

ของเสียอันตรายจากชุมชน เป็นของเสียอันตรายที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจัดเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 เนื่องจากในซากผลิตภัณฑ์มีสารโลหะหนักเป็นองค์ประกอบ หากได้รับการจัดการอย่างไม่ถูกวิธีอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม (กรมควบคุมมลพิษ, 2561) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่กำลังพัฒนาที่ขาดข้อมูล ขาดความตระหนักในอันตราย ขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ และอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็น รวมทั้งขาดการควบคุมการจัดการที่มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่กระบวนการผลิต จัดเก็บ บำบัด การใช้ซ้ำนำกลับมาใช้ใหม่ การขนส่ง การเก็บรวบรวม และการกำจัด (สัญญา สิริวิทยาปกรณ์, 2558)

ในปัจจุบันของเสียอันตรายส่วนใหญ่มีแหล่งกำเนิดจากโรงงานอุตสาหกรรม แต่เนื่องจากมีกฎหมายคุ้มครองการตรวจสอบการใช้ การนำเข้า และการกำจัดของเสียอันตรายอย่างถูกต้องจึงมีรายงานการเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากการได้รับสารพิษจากของเสียอันตรายภาคอุตสาหกรรมเพียงเล็กน้อย แต่ในความเป็นจริงแล้วยังมีของเสียอันตรายอีกจำนวนมากที่มีแหล่งกำเนิดมาจากบ้านเรือน ชุมชน และเกษตรกรรม ซึ่งของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นในครัวเรือนเหล่านี้ยังไม่ได้มีการบริหารจัดการอย่างถูกต้อง ยังพบว่าการทิ้งของเสียอันตรายในครัวเรือนร่วมกับขยะมูลฝอยทั่วไป ก่อให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีหรือสารโลหะหนักลงสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งถือเป็นภัยเงียบที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในน้ำ ดิน ระบบนิเวศน์ และในอากาศ รวมถึงสุขภาพอนามัยของมนุษย์ (ศิราณี ศรีใส, 2557) ซึ่งสารโลหะหนักส่วนใหญ่ที่พบจากของเสียอันตรายในครัวเรือน ได้แก่ สารหนูในสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช แคดเมียมในแบตเตอรี่และอุปกรณ์ไฟฟ้า สารตะกั่วในผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่ รถยนต์ แผงวงจรไฟฟ้า และอาจพบการผสมสีในของเล่นเด็ก สีทาพวาศ สีที่ใช้พิมพ์ในวารสารและหนังสือพิมพ์ สารปรอทที่เป็นส่วนประกอบหลอดฟลูออเรสเซนต์ เครื่องสำอาง ซึ่งเป็นอันตรายต่อระบบหมุนเวียนโลหิต ระบบประสาทและสมอง ระบบทางเดินอาหาร และก่อให้เกิดโรคมะเร็งในอวัยวะต่าง ๆ (พวงรัตน์ ขจิตวิษยานุกูล, 2556)

สถานการณ์ของเสียอันตรายจากชุมชนของประเทศไทย ในระหว่างปี พ.ศ. 2557 – 2561 พบว่ามีปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชน ประมาณ 576,316 591,127 606,319 618,749 และ 638,000 ตันต่อปี ตามลำดับ ซึ่งในปี พ.ศ. 2561 มีปริมาณของเสียอันตรายเพิ่มจากปี 2560 ร้อยละ

3.20 โดยร้อยละ 35 พบว่าเป็นของเสียอันตรายจากชุมชน ได้แก่ แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย ภาชนะบรรจุสารเคมี กระป๋องสเปรย์ จำนวน 223,400 ตัน ซึ่งได้รับการจัดการที่ถูกต้องเพียงเพียง 83,600 ตัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2562)

เนื่องจากปัญหาขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนที่เกิดขึ้น จึงได้กำหนดแนวทางการบริหารจัดการของเสียอันตรายในภาพรวมของประเทศ โดยบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชน ซึ่งคณะรักษาความสงบแห่งชาติได้เห็นชอบ Roadmap การจัดการมูลฝอยและของเสียอันตราย ภายใต้การขับเคลื่อน 4 กิจกรรม คือ การกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างสะสมในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่วิกฤติ (ขยะมูลฝอยเก่า) การสร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่เหมาะสม (ขยะมูลฝอยใหม่) การวางระเบียบมาตรการการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย และการสร้างวินัยของคนในชาติมุ่งสู่การจัดการที่ยั่งยืน จึงเกิดแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของประเทศ (พ.ศ. 2559 - 2564) โดยมีเป้าหมาย ได้แก่ ภายในปี พ.ศ. 2564 ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการรวบรวมและส่งไปกำจัดถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของปริมาณของเสียอันตรายชุมชนที่เกิดขึ้น และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายจากชุมชนที่ต้นทาง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ (กรมควบคุมมลพิษ, 2560)

สถานการณ์ขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายจากชุมชน ปี พ.ศ. 2560 ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 2 ลำปาง พบว่า จังหวัดสุโขทัยมีปริมาณขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายจากชุมชนที่เกิดขึ้นในแต่ละวันสูงที่สุด รองลงมา คือ พะเยา ลำปาง และแพร่ คิดเป็นร้อยละ 33.84, 28.62, 22.91 และ 4.63 ตามลำดับ ในขณะที่การกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายจากชุมชนอย่างไม่ถูกต้องพบเป็นอันดับที่ 2 รองมาจากจังหวัดพะเยา และอันดับที่ 3 ได้แก่ จังหวัดลำปาง และแพร่ คิดเป็นร้อยละ 49.01, 33.47, 13.80 และ 3.72 ตามลำดับ (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 2, 2561)

จังหวัดสุโขทัย มีประชากรทั้งสิ้น 608,492 คน มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 91 แห่ง ได้กำหนดนโยบายการบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” ประจำปี 2561 จังหวัดสุโขทัย เพื่อบูรณาการด้านความร่วมมือในการขับเคลื่อนการดำเนินงานแก้ไขปัญหาการจัดการของเสียอันตรายในชุมชน และจัดทำ “บันทึกข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือการบริหารจัดการของเสียอันตรายชุมชน” โดยมีองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุโขทัยเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมของเสียอันตรายจากชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นดำเนินการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายจากชุมชนในเขตพื้นที่ เพื่อจัดส่งให้หน่วยงานศูนย์กลางส่งต่อไปกำจัดตามหลักวิชาการ จากการรายงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดสุโขทัย ปี พ.ศ. 2560 พบว่า ของเสียอันตรายจากชุมชนเกิดขึ้น จำนวน 1,008.66 ตันต่อปี และปี พ.ศ. 2561 เพิ่มขึ้นเป็น 1,169.11 ตันต่อปี ของเสีย

อันตรายที่พบส่วนใหญ่ คือ หลอดฟลูออเรสเซนต์ รongลงมา ได้แก่ ถ่านไฟฉาย ภาชนะบรรจุสารอันตราย กระป๋องสเปรย์ และแบตเตอรี่ คิดเป็นร้อยละ 33.51, 33.01, 26.60, 5.72 และ 1.17 ตามลำดับ ซึ่งของเสียอันตรายเหล่านี้ถูกรวบรวมไว้ในสถานที่กักเก็บของเสียอันตรายของเทศบาลเมืองสุโขทัยธานี เพื่อรอการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล (สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย, 2561)

องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อำเภอศรีมาศ จังหวัดสุโขทัย มีพื้นที่รับผิดชอบ 40.25 ตารางกิโลเมตร หรือ 25,161.03 ไร่ อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอศรีมาศประมาณ 11 กิโลเมตร มีหมู่บ้านทั้งหมด 8 หมู่บ้าน 1,421 หลังคาเรือน มีประชากรทั้งหมด 4,726 คน จากข้อมูลของเสียอันตรายในครัวเรือนที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2560 มีปริมาณ 3.02 ตันต่อปี และเพิ่มสูงขึ้นในปี พ.ศ. 2561 จำนวน 5.03 ตันต่อปี จากการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในพื้นที่ ส่วนใหญ่พบภาชนะบรรจุสารอันตราย ได้แก่ ขวดยาฆ่าแมลง กระป๋องบรรจุสารเคมี ฯ รongลงมา คือ หลอดฟลูออเรสเซนต์ เช่น หลอดตะเกียบ หลอดไส้ ฯ ถ่านไฟฉาย และกระป๋องสเปรย์ คิดเป็นร้อยละ 74.76, 17.98, 5.36 และ 1.89 ตามลำดับ ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อมได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน จึงได้จัดทำโครงการรณรงค์การคัดแยกขยะที่ต้นทาง กิจกรรมทอดผ้าป่าขยะรีไซเคิล และติดตั้งตู้รองรับของเสียอันตรายในครัวเรือนไว้ที่ศาลาอเนกประสงค์ของทุกหมู่บ้าน รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน รถประชาสัมพันธ์ สื่อแผ่นพับ ไลน์ และสื่อทางอินเทอร์เน็ต แต่ยังคงพบว่าประชาชนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และมีพฤติกรรมในการจัดการของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสม จากข้อมูลการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือนของกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม พบว่าประชาชนมีพฤติกรรมไม่คัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือนออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป ยังคงนำขยะมูลฝอยประเภทอื่นมาใส่ปะปนไว้ในตู้รองรับของเสียอันตราย นอกจากนี้ยังไม่มีการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งได้รับการแจ้งข่าวจากชุมชนพบมีการทิ้งขวดบรรจุสารเคมีในที่สาธารณะ รวมทั้งการทิ้งหลอดไฟ กระป๋องยาฆ่าแมลง ถ่านไฟฉายที่ใช้แล้วรวมกับขยะมูลฝอยทั่วไป โดยการกองทิ้งไว้กลางแจ้งและกำจัดโดยวิธีการเผา อีกทั้งยังพบว่าประชาชนมีพฤติกรรมในการขนส่งของเสียอันตรายในครัวเรือนไปยังตู้รวบรวมของเสียอันตรายที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การทิ้งหลอดฟลูออเรสเซนต์โดยไม่มีการห่อหุ้ม ทำให้เกิดการแตกหักและก่อให้เกิดอันตรายต่อเจ้าหน้าที่ผู้เก็บขน (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม, 2561)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่ามีการนำทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมาใช้ในการศึกษา เรื่อง ประสิทธิภาพของทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือนของประชาชนตำบลเมืองเตา อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่าภายหลังกลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมสุขศึกษาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพส่งผลให้

มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยได้ดียิ่งขึ้น (สมาลี จันทรินทร์, 2556) นอกจากนี้ ยังพบการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดขยะครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลจังหวัดสมุทรปราการ โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมมาใช้ในการศึกษา พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีผลต่อพฤติกรรมการลดขยะครัวเรือนของประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (วริษฐา แสงยางใหญ่, ศิริรัตน์ ล้อมพงศ์, และบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2560) ซึ่งยังมีความวิจัยน้อยมากที่นำสองทฤษฎีนี้มาใช้ในการศึกษาโดยเฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับของเสียอันตรายในครัวเรือน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ในตำบลบ้านป้อม อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย โดยนำทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมมาประยุกต์ใช้ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุง และวางแผนพัฒนาการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืน ต่อไป

คำถามงานวิจัย

1. ความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชนในตำบลบ้านป้อม อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย อยู่ในระดับใด
2. ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชนในตำบลบ้านป้อม อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ในตำบลบ้านป้อม อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ในตำบลบ้านป้อม อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย

ขอบเขตของงานวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา: การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive Study) โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ซึ่งได้นำตัวแปรมาใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรค ร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory) ประกอบด้วย แรงสนับสนุนด้านอารมณ์ แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร และแรงสนับสนุนด้านสิ่งของ

ขอบเขตด้านประชากร: ครั้วเรือนในพื้นที่ตำบลบ้านป้อม อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย ทั้งหมด จำนวน 1,421 ครั้วเรือน และคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 373 ครั้วเรือน

ขอบเขตด้านเวลา: ดำเนินการศึกษาในระหว่างเดือนเมษายน 2562 – มีนาคม 2563 โดยเก็บข้อมูลในช่วงระยะเวลา เดือนธันวาคม 2562 – กุมภาพันธ์ 2563

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ของเสียอันตรายในครั้วเรือน หมายถึง ของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากการใช้งานในครั้วเรือนของประชาชน ตำบลบ้านป้อม อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย ได้แก่ ภาชนะบรรจุสารเคมี ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่แห้ง และหลอดไฟ
2. ภาชนะบรรจุสารเคมี หมายถึง กระป๋องสเปรย์ ภาชนะบรรจุน้ำมัน ทินเนอร์ รวมถึงน้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่น กระป๋องสี ขวดยาฆ่าแมลง ขวดสารกำจัดวัชพืช ขวดยาหมอมตา ขวดน้ำยาทำความสะอาด และเครื่องสำอางที่ใช้แล้ว ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานในครั้วเรือนของประชาชน ตำบลบ้านป้อม อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย
3. ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่แห้ง หมายถึง ถ่านไฟฉาย ถ่านแอลคาไลน์ ถ่านกระดุม แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ และแบตเตอรี่รถยนต์ ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานในครั้วเรือนของประชาชน ตำบลบ้านป้อม อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย
4. หลอดไฟ หมายถึง หลอดฟลูออเรสเซนต์ หลอดตะเกียบ และหลอดไส้ ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานในครั้วเรือนของประชาชน ตำบลบ้านป้อม อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย
5. พฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครั้วเรือน หมายถึง การคัดแยก การเก็บรวบรวม และการขนส่งของเสียอันตรายในครั้วเรือนไปยังสถานที่รองรับ ของประชาชน ตำบลบ้านป้อม อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย วัดผลโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) และแบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (Best, 1977)
6. ความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครั้วเรือน หมายถึง ความเข้าใจและความจำเกี่ยวกับความหมาย ประเภท ผลกระทบจากของเสียอันตรายในครั้วเรือน

รวมถึงการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ด้านการคัดแยก การเก็บรวบรวม และการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่รองรับ วัดผลโดยใช้แบบสอบถามลักษณะคำถามปลายปิด แต่ละข้อมีคำตอบให้เลือกตอบแบบถูก - ผิด และแบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Bloom (Bloom, 1976)

7. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ และการคาดคะเนของบุคคลเกี่ยวกับโอกาสเสี่ยง และผลกระทบต่อสุขภาพ เมื่อมีการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนอย่างไม่ถูกต้อง ได้แก่ ความเสี่ยงจากการได้รับสารเคมีเข้าสู่ร่างกายมนุษย์และสัตว์เลี้ยง ความเสี่ยงจากผลกระทบของสารเคมีที่รั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก วัดผลโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) และแบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (Best, 1977)

8. การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ และการคาดคะเนของบุคคลที่เกิดจากการประเมินผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น เมื่อมีการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนอย่างไม่ถูกต้อง ได้แก่ การเกิดอันตรายต่อสุขภาพ การเกิดโรค การเสียชีวิต รวมถึงการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล การบำรุงรักษาทรัพย์สินและสภาพแวดล้อม วัดผลโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) และแบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (Best, 1977)

9. การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ และการคาดคะเนของบุคคลเกี่ยวกับประโยชน์หรือผลดีที่ได้รับจากการปฏิบัติตามคำแนะนำการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ได้แก่ ลดผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสัตว์เลี้ยง ลดความรุนแรงของการเกิดโรค ลดความสูญเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาทรัพย์สินและสภาพแวดล้อม วัดผลโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) และแบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (Best, 1977)

10. การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ และการคาดคะเนเกี่ยวกับผลกระทบทางลบที่อาจเกิดตามมาหลังจากการปฏิบัติตามคำแนะนำการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ได้แก่ การเสียค่าใช้จ่าย ความยากลำบากใจ หรือเป็นการกระทำที่ยุ่งยาก วัดผลโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) และแบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (Best, 1977)

11. แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง แรงสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ แรงสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร และแรงสนับสนุนทางสังคมด้านสิ่งของ ที่ประชาชนตำบลบ้านป้อมอำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย ได้รับจากครอบครัว เพื่อนบ้าน ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ และหน่วยงานต่าง ๆ ที่ช่วยส่งเสริมให้ประชาชนแสดงพฤติกรรมในการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนได้อย่าง

ถูกต้อง วัดผลโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และแบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best (Best, 1977)

สมมติฐานของการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน แรงสนับสนุนทางสังคม มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ในตำบลบ้านป้อม อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ในตำบลบ้านป้อม อำเภอดุสิต จังหวัดสุโขทัย ผู้วิจัยได้นำแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) และทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory) มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาและได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับของเสียอันตรายในครัวเรือน
2. หลักการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน
3. ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)
4. ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory)
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับของเสียอันตรายในครัวเรือน

ความหมายของเสียอันตราย

อนุสัญญาว่าด้วยการเคลื่อนย้ายของเสียอันตรายข้ามแดน หรือ Basel convention on the control of transboundary movement of hazardous wastes and their disposal 1989 ได้กำหนดความหมาย “ของเสียอันตราย” คือ สารหรือวัตถุใด ๆ ที่ถูกใช้แล้ว หรือใช้ไม่ได้ หรือไม่ได้ใช้แล้ว หรือถูกทิ้ง หรือต้องการกำจัด อาจถูกปล่อยจากชุมชน อุตสาหกรรม เกษตรกรรม การพาณิชย์ การบริการ หรือกิจการต่าง ๆ และสารหรือวัตถุดังกล่าวนั้นสามารถทำให้เกิดอันตรายทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และสวัสดิภาพของมนุษย์ (สุรีย์ บุญญาณพงศ์, 2542)

ของเสียอันตราย หมายถึง ของเสียที่อาจอยู่ในรูปของแข็ง สลัดจ์ ของเหลว และก๊าซที่อาจก่อให้เกิดปฏิกิริยารุนแรง เกิดการระเบิด การกัดกร่อน การเป็นพิษ หรืออื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม (เกรียงศักดิ์ อุทมนสินโรจน์, 2546)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ได้ให้คำนิยามของเสียอันตรายไว้ ดังนี้ “ของเสียอันตราย” หมายถึง สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบ หรือปนเปื้อนสารอันตราย หรือมีคุณสมบัติที่เป็นอันตรายตามที่กำหนด ได้แก่ สารไวไฟ สารกัดกร่อน สารที่เกิดปฏิกิริยาได้ง่าย สารพิษ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบของสิ่งเจือปนกำหนดไว้ และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่นำมาสกัดด้วยวิธีการที่กำหนดแล้วมี

องค์ประกอบของสารปนเปื้อนในน้ำสกปรกเท่ากับหรือมากกว่าค่าที่กำหนด (ราชกิจจานุเบกษา, 25 มกราคม 2549)

ของเสียอันตราย ขยะอันตราย หรือขยะมีพิษ หมายถึง ขยะ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ หรือภาชนะบรรจุต่าง ๆ ที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุ สารเคมีอันตรายชนิดต่าง ๆ ที่มีลักษณะเป็นพิษสารไวไฟ สารเคมีที่กัดกร่อนได้ สารกัมมันตรังสี และเชื้อโรคต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดอันตราย แก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2549)

ของเสียอันตราย (Hazardous waste) สารที่เกิดอันตรายโดยตรง หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายเมื่อรวมกับของเสียชนิดอื่น มักพบเป็นของเสียที่อาจอยู่ในรูปของแข็ง สลัดจ์ ของเหลว ก๊าซ ของเหลว ที่อาจเกิดปฏิกิริยาเคมีอย่างรุนแรง มีลักษณะเป็นพิษ เกิดการระเบิด เกิดการกัดกร่อน หรือลักษณะอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม (จรงค์พันธ์ มุสิกวงค์, 2556)

ของเสียอันตรายจากชุมชน (Household hazard waste: HHW) หมายถึง ของเสียอันตรายที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชน ทั้งบ้านเรือนและสถานประกอบการต่าง ๆ เช่น ร้านค้า โรงแรม ร้านซักแห้ง สถาบันการศึกษา ร้านถ่ายรูป สถานบริการน้ำมัน เป็นต้น โดยไม่รวมถึงของเสียจากอุตสาหกรรม มูลฝอยติดเชื้อและของเสียกัมมันตรังสี (สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ, 2550)

ของเสียอันตรายจากชุมชน หมายถึง ขยะมูลฝอยหรือของเสียที่เป็นอันตราย หรือเป็นพิษที่มีแหล่งกำเนิดมาจากครัวเรือนและแหล่งธุรกิจ เช่น ปั๊มน้ำมัน โรงแรม ร้านถ่ายรูป สนามบิน และร้านซักแห้ง ของเสียอันตรายเหล่านี้ ได้แก่ หลอดไฟฟ้า ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่รถยนต์ โทรศัพท์มือถือ เครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว เป็นต้น (กรมอนามัย, 2553)

ของเสียอันตรายจากชุมชน หมายถึง ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของผู้คนที่อาศัยอยู่ในชุมชน ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย ซากแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว แบตเตอรี่เก่า กระป๋องสารเคมีกำจัดยุง มด แมลงสาบ กระป๋องน้ำยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ กระป๋องสีสเปรย์ หมึกพิมพ์จากเครื่องถ่ายเอกสาร และน้ำยาล้างฟิล์มและอัดขยายรูป รวมถึงชิ้นส่วนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์จำพวก จอภาพ เป็นต้น ซึ่งของเสียอันตรายเหล่านี้ถูกทิ้งปะปนกับขยะมูลฝอยทั่วไป หรือถูกทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม (อาณัติ ต๊ะปันทา, 2553)

ของเสียอันตรายจากชุมชน (Household hazard waste: HHW) หมายถึง ของเสียอันตรายที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชนโดยไม่นับรวมของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม

มูลฝอยติดเชื้อ และของเสียกัมมันตรังสีมีผลทำให้เกิดโรคอาการเจ็บป่วยต่อบุคคล สัตว์ พืช และส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม (ทัศนีย์วรรณ นวลหนู, 2556)

มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน (Hazardous waste) หมายถึง มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชนที่เป็นวัตถุหรือปนเปื้อนสารที่มีคุณสมบัติเป็นสารพิษ สารไวไฟออกซิไดซ์ สารเปอร์ออกไซด์ สารระคายเคือง สารกัดกร่อน สารที่เกิดปฏิกิริยาได้ง่าย สารที่ระเบิดได้ สารที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม สารหรือสิ่งอื่นใดที่อาจก่อหรือมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดอันตรายต่อบุคคล สัตว์ พืช ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2561)

สำหรับวิจัยครั้งนี้ นิยามคำว่าของเสียอันตรายในครัวเรือน หมายถึง ภาชนะบรรจุสารเคมี ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่แห้ง และหลอดไฟที่เกิดขึ้นจากการใช้งานในครัวเรือนของประชาชน ตำบลบ้านป้อม อำเภอดุสิต จังหวัดสุโขทัย

ประเภทของเสียอันตรายในครัวเรือน (สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ, 2550)

ขยะอันตรายจากชุมชน หรือขยะพิษจากชุมชน (Household Hazardous Waste) มักพบเห็นได้จากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชน ทั้งบ้านเรือนหรือสถานประกอบการต่าง ๆ เช่น ร้านค้า โรงแรม ร้านซักแห้ง ร้านถ่ายรูป ปิมน้ำมัน เป็นต้น

กรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2550 ได้มีการจำแนกประเภทของเสียอันตรายจากชุมชนไว้ ดังนี้ ของเสียอันตรายจากบ้านเรือนและชุมชนที่เกิดขึ้นมีมากกว่า 23 ประเภท แต่ร้อยละ 90 จากการสำรวจพบทั้งหมด มีจำนวน 8 ประเภท ได้แก่

1. สารเคมีเป็นพิษต่าง ๆ เช่น ภาชนะบรรจุสารเคมี
2. น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้
3. แบตเตอรี่รถยนต์
4. มูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาล
5. น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ไม่ได้
6. ถ่านไฟฉาย
7. ของเสียประเภทอินทรีย์และสารติดไฟได้ เช่น กระป๋องสเปรย์
8. หลอดฟลูออเรสเซนต์

เนื่องจากของเสียอันตรายจากชุมชนบางประเภทมีการคัดแยกและจัดการโดยเฉพาะอยู่แล้ว ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว แบตเตอรี่รถยนต์ และมูลฝอยติดเชื้อ วัตถุเหล่านี้ถูกรวบรวม และทิ้งลงในถังขยะทั่วไป และยังมีสภาพภายนอกเหมือนของใหม่ มีการป้องกันการรั่วไหลหรือการแพร่กระจายของสารพิษที่เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่เล็ดตกค้างในภาชนะบรรจุ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจ

และจดจำได้ง่ายในการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน จึงได้แบ่งตาม การจัดเตรียมภาชนะเพื่อรองรับออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่แห้ง แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ เซลล์ปฐมภูมิ เช่น ถ่านไฟฉายที่ไม่สามารถอัดประจุซ้ำได้ ถ่านแอลคาไลน์ ถ่านกระดุม เป็นต้น และเซลล์ทุติยภูมิ เช่น ถ่านไฟฉายที่สามารถอัดประจุไฟซ้ำได้ แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ แบตเตอรี่กล้องดิจิทัล เป็นต้น

2. กลุ่มหลอดไฟ ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ หลอดตะเกียบ หลอดไส้ รวมถึงสตาร์ทเตอร์ หลอดภาพ หลอดโทรทัศน์ เป็นต้น จัดเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ใช้งานแล้วประกอบด้วยชิ้นส่วนที่เป็นอันตราย ยกเว้นหม้อแปลงไฟฟ้าและตัวเก็บประจุไฟฟ้าที่มีหรือปนเปื้อนสาร ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพิษ และหลอดฟลูออเรสเซนต์แบบตรงขนาด 18, 20, 36 และ 40 วัตต์ จัดเป็นอุปกรณ์ที่มีสารฟอสฟอรัส เอซีเอซี หรือเอชเอซี และแร่ใยหินอิสระ เช่น จอภาพ ตัวสะสมประจุ สวิตช์บรรจุปรอท เป็นต้น

3. กลุ่มภาชนะบรรจุสารเคมี เช่น ภาชนะบรรจุสารเคมีจำพวกกระป๋องสเปรย์ ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่เป็นโลหะที่มี solid porous matrix ที่เป็นสารอันตรายประเภทใยหิน รวมถึงภาชนะหรือกระป๋องชนิดทนต่อความดันที่ใช้หมดแล้ว ซึ่งมีคุณสมบัติติดไฟได้และเป็นพิษ ภาชนะบรรจุสารเคมีอื่น ๆ ที่ไม่ใช่กระป๋องสเปรย์ เช่น ภาชนะบรรจุน้ำมัน ทินเนอร์ ยาฆ่าแมลง ขวดสารกำจัดวัชพืช ขวดยาหมอยา ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น ถือว่าเป็นของเสียอันตรายจากชุมชนที่ปนเปื้อนและมีสารอันตรายคงค้าง ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพิษเช่นเดียวกัน

สำหรับวิจัยในครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาของเสียอันตรายในครัวเรือน จากการจำแนกประเภทของเสียอันตรายจากชุมชนของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2550 จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ภาชนะบรรจุสารเคมี เช่น กระป๋องสเปรย์ ภาชนะบรรจุน้ำมัน ทินเนอร์ รวมถึงน้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่น กระป๋องสี ขวดยาฆ่าแมลง ขวดสารกำจัดวัชพืช ขวดยาหมอยา ขวดน้ำยาทำความสะอาด และเครื่องสำอางที่ใช้แล้ว 2) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่แห้ง เช่น ถ่านไฟฉาย ถ่านแอลคาไลน์ ถ่านกระดุม แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ และแบตเตอรี่รถยนต์ 3) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ หลอดตะเกียบ และหลอดไส้

ผลกระทบจากของเสียอันตรายในครัวเรือน

ผลกระทบต่อสุขภาพ

ของเสียอันตรายในครัวเรือนรั่วไหลออกจากภาชนะแพร่กระจายออกสู่สิ่งแวดล้อมได้หลายลักษณะ เช่น ของแข็ง ของเหลวและก๊าซ ในรูปของเหลวของเสียอันตรายจะปนเปื้อนมากับน้ำชะหรือการทิ้งโดยตรงลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน ส่วนทางอากาศจากการระเหย หรือเกิดจากกระบวนการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ ก่อให้เกิดเป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม มลพิษทางอากาศ และส่งผลกระทบต่อร่างกายของมนุษย์มากมาย (จรงค์พันธ์ มุสิกวงค์, 2556)

เส้นทางการได้รับสารเคมีจากของเสียอันตรายในครัวเรือนเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง (พวงรัตน์ ขจิตวิทยานุกุล, 2556) ได้แก่

1. การได้รับผ่านทางหายใจ (Inhalation) สารเคมีจะเข้าสู่ร่างกายทางจมูก ส่วนใหญ่จะได้รับจากก๊าซหรือไอระเหย หรือไอระเหิด นอกจากนี้อาจเป็นสารที่อยู่ในรูปของแข็ง เช่น ฝุ่นละอองต่าง ๆ และในรูปของเหลวเป็นละอองฝอย (Aerosol) การหายใจเอาสารพิษเหล่านี้เข้าสู่ร่างกายทำให้เกิดอันตรายต่ออวัยวะในระบบทางเดินหายใจได้ ซึ่งระดับความเป็นพิษของสารเคมีขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ ความสามารถในการละลายน้ำของสารเคมี ความต้านทานของเนื้อเยื่อที่ถูกสัมผัส และความสามารถในการดูดซับของเนื้อเยื่อ ลักษณะของความเป็นพิษ ได้แก่ อาการระคายเคือง การทำลายเซลล์ผิว การเกิดพังผืดในปอด การหดตัวของหลอดลม และนำไปสู่การเกิดมะเร็งปอดได้

2. การได้รับผ่านทางปาก (Oral) โดยมากเกิดจากการรับประทานอาหารที่มีสารเคมีตกค้าง และการดื่มน้ำที่มีสารปนเปื้อนเข้าสู่ร่างกายผ่านระบบทางเดินอาหาร จากปาก หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ จนถึงระบบขับถ่าย ปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ สมบัติทางกายภาพของสารเคมี พื้นที่ผิวของอวัยวะต่าง ๆ สมบัติในการละลายของสารเคมี ระยะเวลาที่สารเคมีสัมผัสกับเนื้อเยื่อเหล่านั้น และลักษณะการดูดซึมของเนื้อเยื่อในส่วนต่าง ๆ ได้แก่ กลุ่มสารเคมีประเภทกัดกร่อน กรดอ่อนมักถูกดูดซึมในกระเพาะอาหาร ต่างอ่อนถูกดูดซึมในลำไส้เล็ก ซึ่งสารเคมีกลุ่มนี้จะทำอันตรายเนื้อเยื่อได้โดยตรง ในขณะที่สารเคมีประเภทของแข็งหรือละลายน้ำได้น้อยถูกดูดซึมได้ยากและถูกขับออกจากร่างกาย ส่วนสารเคมีที่ละลายได้ดีในไขมันมักถูกดูดซึมและตกค้างอยู่ในระบบทางเดินอาหารได้ดีกว่าสารเคมีที่ละลายได้ดีในน้ำ

3. การได้รับทางผิวหนัง (Skin absorption) สารพิษที่อยู่ในรูปของเหลว ของแข็ง และก๊าซสามารถถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกายผ่านการดูดซึมผ่านผิวหนังตามธรรมชาติซึ่งจะมีความรุนแรงน้อยกว่าการดูดซึมทางตรงโดยไม่ผ่านกระบวนการดูดซึมทางธรรมชาติ ได้แก่ การถูกอุปกรณ์ของมีคมที่มีสารเคมีติดอยู่ที่สัมผัสร่างกาย สารเคมีเหล่านั้นสามารถเข้าสู่เส้นเลือดได้โดยตรงผ่านทางผิวหนัง และกระจายเข้าสู่ร่างกายได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะสารเคมีประเภทตะกั่ว สารกำจัดศัตรูพืช จะมีความเป็นพิษสูงกว่าสารเคมีทั่วไป ซึ่งความเป็นพิษของสารเคมีขึ้นอยู่กับลักษณะของสารเคมี และสามารถแบ่งออกเป็น 7 ประเภท ได้แก่ สารระคายเคือง สารกัดกร่อน สารก่อภูมิแพ้ สารขัดขวางทางเดินหายใจ สารทำลายระบบสืบพันธุ์ สารทำลายระบบประสาท และสารก่อมะเร็ง

ตัวอย่างสารพิษโลหะหนักจากของเสียอันตรายในครัวเรือน เมื่อร่างกายได้รับในปริมาณที่เหมาะสมจะก่อให้เกิดปฏิกิริยาต่าง ๆ เกิดขึ้น ได้แก่

1. สารหนู (Arsenic) พบในสารกำจัดวัชพืช สารกำจัดแมลง ส่งผลเสียบป่วนให้เกิดการบาดเจ็บในลำไส้ การหายใจขัดข้อง ผลเรื้อรังก่อให้เกิดมะเร็งเม็ดเลือดขาว ไต ต่อมลูกหมาก และตับ (สัญญา สิริวิทยาปกรณ์, 2558)

2. แคดเมียม (Cadmium) นิยมใช้ในงานเคลือบผิวโลหะ ส่งผลเสียปนปนให้เกิดอาการ อาเจียน อ่อนเพลีย ท้องร่วง ผลเรื้อรังก่อให้เกิดอาการไตวาย ช่วยกระตุ้นให้เกิดมะเร็งปอด ต่อมลูกหมาก และไต (สัญญา สิริวิทยาปกรณ์, 2558)

3. โครเมียม (Chromium) พบในอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า สามารถดูดซับทางผิวหนังได้ทันที ส่งผลเสียปนปนให้เกิดการระคายเคือง ไตวายเฉียบพลัน ผลเรื้อรังก่อให้เกิดมะเร็งปอด (สัญญา สิริวิทยาปกรณ์, 2558)

4.ปรอท (Mercury) เป็นสารที่พบในหลอดฟลูออเรสเซนต์ หลอดไฟที่ใช้แล้วจาก บ้านเรือน ถ่านกระดุมที่เป็นส่วนประกอบของนาฬิกา เครื่องคิดเลข กล้องถ่ายรูป สารกำจัดแมลง ฯลฯ เมื่อเข้าสู่ร่างกายโดยการหายใจสารพิษของปรอทจะสะสมในร่างกาย ส่งผลให้เกิดอาการอาเจียน ปากพองแดงไหม้ อักเสบและเนื้อเยื่อหลุดเป็นชั้น ๆ (กรมควบคุมมลพิษ, 2560)

5. นิกเกิล (Nickel) นิยมใช้ผลิตเหล็กไร้สนิม ใช้ในงานชุบโลหะ ส่งผลเสียปนปนให้เกิด อาการปวดศีรษะ หายใจลำบาก มีผลเรื้อรังต่อระบบภูมิคุ้มกัน ก่อให้เกิดอาการแพ้ (สัญญา สิริวิทยาปกรณ์, 2558)

6. ตะกั่ว (Lead) พบได้ในแบตเตอรี่รถยนต์ ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า สารกำจัดแมลง กระจกสี ส่งผลให้มีอาการปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ตัวซีด ปวดท้อง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ความจำเสื่อม ชักกระตุก หมดสติ (กรมควบคุมมลพิษ, 2560)

7. แมงกานีส (Manganese) พบได้ในถ่านไฟฉาย กระจกสี เมื่อรับเข้าสู่ร่างกายส่งผลให้ เกิดอาการปวดศีรษะ ง่วงนอน อ่อนเพลีย ซึมเศร้า อารมณ์แปรปรวน จิตใจไม่สงบ ประสาทหลอน เกิดตะคริวที่แขนขา สมอหงาย สมองอักเสบ (กรมควบคุมมลพิษ, 2560)

8. สารพิษอื่น ๆ พบในสเปรย์ น้ำยาย้อมผม ยาทาเล็บ น้ำยาล้างเล็บ เครื่องสำอาง หมดอายุ ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง อาการคัน บวม ปวดศีรษะ หายใจขัด และเป็นลม (กรมควบคุมมลพิษ, 2560)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

มลพิษต่อแหล่งน้ำ

สารพิษจากของเสียอันตรายในครัวเรือนเมื่อถูกทิ้งลงสู่สิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อ ธรรมชาติในน้ำ บนพื้นดิน และอากาศ เช่น กรณีการปนเปื้อนของยาฆ่าแมลงหรือสารกำจัดวัชพืช ที่เกษตรกรทิ้งภาชนะหลังจากใช้งานไว้บนพื้นดิน เมื่อฝนตกจะชะสารพิษดังกล่าวไหลลงสู่ที่ต่ำ เกิดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำในธรรมชาติ คุณดอง อ่างเก็บน้ำ แม่ น้ำ เป็นต้น เนื่องจากสารกำจัด ศัตรูพืชมีสารจำพวก DDT Parathion ซึ่งมีคุณสมบัติที่มีความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ สามารถ ดันทาน ต่อการย่อยสลายสารอนินทรีย์ต่าง ๆ ในน้ำ ทำให้ไปเสริมให้เกิดมลพิษทางน้ำ และ แพร่กระจาย ระเหยออกสู่สิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำข้างเคียง (เกรียงศักดิ์ อุทุมสินโรจน์, 2546)

มลพิษต่อดิน

ของเสียอันตรายในครัวเรือนหากมีการกำจัดไม่ถูกวิธีแล้ว ย่อมมีโอกาสปนเปื้อนลงไปในดิน ก่อให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำชะสารโลหะหนักลงสู่พื้นดิน ทำให้สภาพความเป็นกรดต่าง (pH) ของดินเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลเสียต่อการใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรและระบบนิเวศน์ในดิน (อาณัติ ต๊ะปินตา, 2553)

ความเป็นพิษจากสารเคมีต่อระบบนิเวศวิทยา เมื่อสารโลหะหนักจากแหล่งกำเนิดเข้าสู่ตัวกลางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ อากาศ น้ำ ดิน และอาหาร เกิดการถ่ายทอดความเป็นพิษของสารเคมีเข้าสู่ห่วงโซ่อาหารตามลำดับตั้งแต่ พืช สัตว์ราย สัตว์ขนาดเล็ก จนกระทั่งสัตว์ที่เป็นอาหารของมนุษย์ จากนั้นเข้าสู่ร่างกายของมนุษย์โดยผ่านกระบวนการกินต่อเนื่องกัน ๑ ของพืชและสัตว์ในห่วงโซ่อาหารนั้น เมื่อสัตว์ในห่วงโซ่อาหารระดับบนกินพืชหรือสัตว์ที่มีการปนเปื้อนสารเคมีโลหะหนักในปริมาณมาก อาจทำให้สัตว์นั้นได้รับสารเคมีสะสมในเนื้อเยื่อในปริมาณที่มีความเข้มข้นสูง ซึ่งเรียกปรากฏการณ์นี้ว่า การสะสมทางชีวภาพ (bioaccumulation) เมื่อมนุษย์นำสัตว์ดังกล่าวมาบริโภค ย่อมส่งผลให้ร่างกายได้รับสารพิษ เช่น กรณีการสะสมของสารปรอทอินทรีย์ในเนื้อปลาขนาดใหญ่ ส่งผลให้ผู้บริโภคได้รับสารปรอทจากปลาและเกิดอันตรายต่อร่างกาย (พวงรัตน์ ขจิตวิษยานุกูล, 2556)

มลพิษต่ออากาศ

ผลกระทบจากของเสียอันตรายในครัวเรือนต่อสภาพอากาศ ที่เกิดจากการเผาไหม้ในที่โล่งแจ้ง รวมถึงการจัดการของเสียอันตรายอย่างไม่เหมาะสม ซึ่งทำให้เกิดการระเหยของสารปนเปื้อนหรือการเปลี่ยนสถานะของสารปนเปื้อนจากสถานะของแข็งหรือของเหลวกลายเป็นไอระเหย ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ (พวงรัตน์ ขจิตวิษยานุกูล, 2556) ได้แก่

1. ออกไซด์ของไนโตรเจน ประกอบด้วย ไนตรัสออกไซด์ และไนโตรเจนไดออกไซด์ ซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาของก๊าซออกซิเจนกับไนโตรเจนในอากาศที่ผ่านการเผาไหม้ส่วนปฏิกิริยาระหว่างออกซิเจน สารอินทรีย์ไนโตรเจน และน้ำทำให้เกิดไอกรด กลายเป็นกรดซัลฟูริกและเกิดฝนกรดตกลงมา
2. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่มีสารประกอบซัลเฟอร์ ส่งผลให้เกิดการระคายเคืองต่อตา จมูก ลำคอ ถ้าได้รับในปริมาณมากอาจทำให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิต และยังก่อให้เกิดฝนกรดตามมา
3. คาร์บอนมอนอกไซด์ เมื่อได้รับเข้าสู่ร่างกายจะเกิดปฏิกิริยากับ Hemoglobin ทำให้เกิด Carboxyhemoglobin ส่งผลให้ร่างกายรับออกซิเจนได้น้อยลงและอาจทำให้เสียชีวิตได้
4. ฝุ่น ที่เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ ส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจ

หลักการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน

1. พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 (ราชกิจจานุเบกษา, 5 เมษายน 2535)

มาตรา 18 การกำจัดสิ่งปฏิกูลมูลฝอยในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นนั้น

ราชการส่วนท้องถิ่นอาจร่วมกับหน่วยงานของรัฐ หรือราชการส่วนท้องถิ่นอื่นดำเนินการร่วมกัน หรืออาจมอบให้บุคคลดำเนินการแทนภายใต้การควบคุมดูแล หรืออนุญาตให้บุคคลใดเป็นผู้ดำเนินกิจการรับทำการเก็บขน หรือกำจัด ตามมาตรา 19 ก็ได้

มาตรา 19 ห้ามมิให้ผู้ใดดำเนินกิจการรับทำเก็บขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจหรือโดยได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

2. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (ราชกิจจานุเบกษา, 4 เมษายน 2535)

กำหนดให้มีมาตรการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากโครงการ เช่น สถานที่กำจัดของเสียอันตราย

มาตรา 57 ในกรณีที่ส่วนราชการอื่นที่มีอำนาจหน้าที่โดยตรง แต่ไม่ใช่อำนาจตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดดังกล่าวให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีอำนาจกำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดดังกล่าวได้ และถือเป็นมาตรฐานตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

มาตรา 78 การเก็บรวบรวม การขนส่ง และการกระทำใด ๆ เพื่อบำบัดและจัดมูลฝอย และของเสียที่อยู่ในสภาพเป็นของแข็ง ฯลฯ ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

มาตรา 79 ในกรณีที่ไม่มีกฎหมายใดบัญญัติไว้เฉพาะให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดชนิดและประเภทของเสียอันตราย การใช้สารเคมี หรือวัตถุอันตราย ฯลฯ พร้อมหลักเกณฑ์ มาตรการ และวิธีการควบคุมการเก็บรวบรวม การจัดการ บำบัดและกำจัดของเสียอันตรายดังกล่าว

3. อนุสัญญาบาเซลว่าด้วยการควบคุมการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของเสียอันตราย และการกำจัด (Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Waste and their Disposal) (กรมควบคุมมลพิษ, 2558)

ประเทศไทยได้เข้าร่วมลงนามเป็นภาคีอนุสัญญาบาเซล ปี พ.ศ. 2533 และให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 24 พ.ย. 2540 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 22 กุมภาพันธ์ 2541 อนุสัญญาบาเซลมีเจตนารมณ์ในการคุ้มครองสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมจากของเสียอันตรายที่เกิดขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อลดการเคลื่อนย้ายของเสียอันตรายข้ามแดนให้น้อยที่สุด โดยการจัดการที่เป็นมิตร

กับสิ่งแวดล้อม เพื่อบำบัดและกำจัดของเสียอันตรายใกล้กับแหล่งกำเนิดมากที่สุด และเพื่อลดการก่อกำเนิดของเสียอันตรายทั้งในเชิงปริมาณและความเป็นอันตราย

การควบคุมการนำเข้าส่งออก และนำผ่านของเสียอันตรายไปยังประเทศอื่น และให้มีการจัดการโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะต้องได้รับคำยินยอมจากประเทศปลายทางก่อนนำเข้า มีการจำกัดให้เคลื่อนย้ายของเสียระหว่างภาคีเท่านั้น มีการกำหนดรายชื่อของเสียอันตรายที่ควบคุมและความรับผิดชอบและชดใช้ความเสียหาย

การควบคุมภายใต้กฎหมายไทย

1. การควบคุมทั้งการนำเข้าและส่งออกของเสียเคมีวัตถุ จำนวน 62 รายการ (ตามบาเซล 61 รายการ เพิ่มเติมน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว 1 รายการ)

2. การควบคุมเฉพาะการนำเข้า เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว (32 รายการ) และชิ้นส่วนต่าง ๆ (31 รายการ ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และเศษพลาสติก (ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535)

3. ห้ามนำเข้าซากแบตเตอรี่รถยนต์ Refuse Derived Fuel ยางรถยนต์ที่ใช้แล้วยกเว้นยางรถบัสที่ใช้แล้วเพื่อการศึกษาวิจัย/ท่องเที่ยวส่งกลับออกไป และยางรถยนต์ที่ใช้แล้วเพื่อการศึกษาวิจัย/ท่องเที่ยว (ตามพระราชบัญญัติการส่งออกป้อนและนำเข้าในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522)

4. ห้ามการนำเข้า การผลิต และการมีไว้ในครอบครอง ถ่านไฟฉายที่มีองค์ประกอบของปรอทและแคดเมียม (พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535, ราชกิจจานุเบกษา, 6 เมษายน 2535)

4. Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557 ได้รับความเห็นชอบจากคณะรักษาความสงบแห่งชาติ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ (กรมควบคุมมลพิษ, 2559) ดังนี้

1. การกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างสะสมในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่วิกฤติ (ขยะมูลฝอยเก่า)

2. การสร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่เหมาะสม (ขยะมูลฝอยใหม่) โดยเน้นกระบวนการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง การจัดการมูลฝอยแบบศูนย์รวม และกำจัดโดยเทคโนโลยีแบบผสมผสานเน้นการแปรรูปเป็นพลังงานหรือทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3. วางระเบียบมาตรการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

4. สร้างวินัยคนในชาติมุ่งสู่การจัดการที่ยั่งยืน โดยการให้ความรู้แก่ประชาชน และการออกข้อบังคับใช้กฎหมาย

5. แผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย (พ.ศ. 2559 - 2564) (กรมควบคุมมลพิษ, 2559)

การลดขยะมูลฝอยที่ต้นทางเป็นวิธีการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย มีกรอบแนวคิดมาจากหลัก 3 Rs (Reduce Reuse Recycle) หรือการใช้น้อย การใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่ การกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายแบบศูนย์รวม และการนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การแปรรูปผลิตเป็นพลังงาน การนำขยะอินทรีย์มาทำปุ๋ยอินทรีย์ เป็นต้น โดยใช้มาตรการ 3 มาตรการที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ได้แก่ มาตรการลดการเกิดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิด มาตรการเพิ่มศักยภาพในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย และมาตรการส่งเสริมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

วิสัยทัศน์ “จัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายอย่างเป็นระบบและบูรณาการ โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน”

วัตถุประสงค์

1. เป็นกรอบและทิศทางการดำเนินการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของประเทศ
2. เพื่อให้มีแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในภาพรวมของประเทศ และบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน
3. จังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถจัดทำแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา และสามารถดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมาย

1. ขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในปี 2564
2. ขยะมูลฝอยตกค้างได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ร้อยละ 100 ของปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างของปี 2558 ภายในปี 2562
3. ของเสียอันตรายชุมชนได้รับการรวบรวมและส่งไปกำจัดถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของปริมาณของเสียอันตรายชุมชนที่เกิดขึ้นภายในปี 2564
4. มูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ร้อยละ 100 ของปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้น ภายในปี 2563
5. กากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเข้าสู่ระบบการจัดการที่ถูกต้อง ร้อยละ 100 ของปริมาณกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายที่เกิดขึ้น ภายในปี 2563

6. องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีการคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนที่ต้นทาง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ ภายในปี 2564

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของเป้าหมายตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอย (พ.ศ. 2559 - 2564) ได้แก่

1. องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นหน่วยงานที่ต้องนำมาตรการมาใช้เพื่อปฏิบัติในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ เริ่มต้นจากระบบคัดแยกที่ต้นทางทั้งขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชน การขนส่งจนถึงกระบวนการกำจัด รวมถึงการนำขยะมูลฝอยที่ตกค้างไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

2. ออกกฎหมาย ระเบียบ เพื่อให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่นและส่วนกลางดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพ การผลักดันให้มีพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการยกเลิกขั้นตอนหรือกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย และสร้างระบบและกลไกที่สนับสนุนให้เอกชนเข้ามาลงทุนด้านการจัดการขยะมากยิ่งขึ้น

3. กระทรวงสาธารณสุข กำกับดูแลและเป็นศูนย์รวมในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อในภาพรวมของประเทศ

4. กระทรวงอุตสาหกรรม ผลักดันให้โรงงานที่ก่อให้เกิดกากอุตสาหกรรมในประเทศเข้าสู่ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย ได้รับการจัดการตามหลักวิชาการและถูกต้องตามกฎหมายให้บรรลุเป้าหมายของแผนแม่บทฯ และแผนการจัดการกากอุตสาหกรรม พ.ศ. 2558 – 2562

5. การจัดสรรงบประมาณจากภาครัฐ โดยการใช้งบประมาณแผ่นดิน เงินสมทบจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น การให้เอกชนลงทุนหรือร่วมลงทุน ภายใต้พระราชบัญญัติว่าด้วยการให้เอกชนร่วมลงทุนให้บรรลุตามเป้าหมายของการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

6. การแบ่งหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระหว่างการบังคับใช้กฎหมาย (Regulator) และการควบคุม (Operator)

7. ผู้ว่าราชการจังหวัดและคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องมีการติดตามและกำกับการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผน

กรอบแนวคิดการดำเนินงาน

1. หลักการ 3 Rs (Reduce Reuse Recycle) เพื่อให้เกิดการใช้น้อย การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ณ แหล่งกำเนิด การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชน เน้นการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนและเยาวชนลดการเกิดขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ณ แหล่งกำเนิด ลดการบริโภคที่ฟุ่มเฟือย สนับสนุนการใช้

ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้มีการใช้ซ้ำและนำขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายกลับมาใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด ส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจรีไซเคิล การสร้างแรงจูงใจให้สถานประกอบการ สถานศึกษา ชุมชน และสถานท่องเที่ยว คัดแยกขยะและลดปริมาณการเกิดขยะ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของเอกชน โดยมีภาครัฐเป็นผู้นำในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นภายในหน่วยงาน และส่งเสริมการใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างครบวงจร

2. การกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายแบบศูนย์รวมและการแปรรูปผลิตพลังงาน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดการขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน และมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวม โดยมีการจัดระบบรองรับการเก็บรวบรวม การขนส่งแยกประเภท การกำจัดมูลฝอยแบบศูนย์รวม (Cluster) เน้นการจัดการและกำจัดขยะมูลฝอยอย่างครบวงจร เพื่อลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม มีการผลักดันให้ทุกจังหวัดมีศูนย์รวบรวมของเสียอันตราย รวมทั้งสนับสนุนให้เอกชนหรือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีศักยภาพเข้ามาบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวมครอบคลุมทั้งประเทศ มีการกำหนดแนวทางเฉพาะในการจัดการขยะในสถานที่ท่องเที่ยวและเขตพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว รวมทั้งยังมีการปรับปรุงกฎหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ออกกฎ ระเบียบกำหนดอัตราค่าธรรมเนียม ค่าบริการ มาตรฐานการลด คัดแยก เก็บรวบรวม ขนส่ง และกำจัดขยะมูลฝอย ของเสียอันตรายชุมชน และมูลฝอยติดเชื้อ

3. ความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ภาครัฐ เอกชนและภาคประชาชนได้รับการส่งเสริมด้านความรู้ ความเข้าใจ และมีจิตสำนึก การสร้างวินัยในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายตั้งแต่ในโรงเรียนและนอกโรงเรียน ส่งเสริมการคัดแยกขยะที่ต้นทาง พร้อมทั้งให้ข้อมูลข่าวสารแนวทางร่วมตัดสินใจและสร้างความร่วมมือในการดำเนินโครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายบนฐานข้อมูลทางวิชาการที่เกิดจากการยอมรับของทุกภาคส่วน ทั้งนี้เพื่อลดความขัดแย้งและการต่อต้านจากประชาชน การส่งเสริมการลงทุนของภาคเอกชน เพื่อร่วมดำเนินงานระบบจัดการขยะมูลฝอย เนื่องจากภาคเอกชนมีความพร้อม มีศักยภาพ งบประมาณ อุปกรณ์ บุคลากรที่มีความชำนาญด้านการดูแลระบบจัดการมูลฝอย

ส่งเสริมการปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อมของกระบวนการผลิตอย่างครบวงจร โดยการให้ผู้ผลิตรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ของตนเองเมื่อหมดอายุการใช้งาน ตั้งแต่กระบวนการเก็บรวบรวม การเก็บขน การรีไซเคิล และการบำบัดกำจัดอย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเรียกว่าหลักการขยายความรับผิดชอบต่อผู้ผลิต (Extended Product Responsibility: EPR) มาตรการดังกล่าวจะเป็นการผลักดันให้ผู้ผลิตปรับปรุงการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ลดการใช้สารอันตราย

และออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ง่ายต่อการนำกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงกระบวนการอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมและขนส่งกำจัดอย่างเหมาะสม ซึ่งถือว่าเป็นกระบวนการสนับสนุนการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน และการสร้างระบบเก็บรวบรวมของเสียอันตรายจากชุมชนผ่านระบบฝากคืนบรรจุภัณฑ์ (Deposit Refund) ในพื้นที่ของเอกชน ได้แก่ ห้างสรรพสินค้า และที่สาธารณะต่าง ๆ

มาตรการการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

1. มาตรการลดการเกิดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิด

บ้านเรือน สถานศึกษา สถานประกอบการ และสถานบริการต่าง ๆ ในชุมชน สถานที่ท่องเที่ยวมีการจัดการขยะมูลฝอย ลดปริมาณการเกิดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชน สนับสนุนการเลือกใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการคัดแยกขยะและนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ให้ได้มากที่สุด ส่งเสริมการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ ลดของเสียในขั้นตอนการผลิต ใช้วัสดุที่มีอายุการใช้งานนานขึ้น สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้หลายครั้ง เพื่อให้เกิดการบริโภคอย่างยั่งยืน (Sustainable consumption and production)

2. มาตรการเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

การพัฒนาปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย และเข้มงวดการบังคับใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งต้องมีการดำเนินการเก็บรวบรวม ขนส่ง และกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นในพื้นที่รับผิดชอบของตน จัดศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม (Cluster) จัดให้มีสถานที่รวบรวมและจัดการของเสียอันตรายชุมชน สถานที่กำจัดกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย และจัดตั้งศูนย์กำจัดมูลฝอยติดเชื้ออย่างเพียงพอ ให้ความสำคัญในการสนับสนุนภาคเอกชนในการลงทุนหรือร่วมลงทุนดำเนินงานระบบจัดการขยะมูลฝอย

3. มาตรการส่งเสริมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

เน้นการมีส่วนร่วมโดยปลูกจิตสำนึกให้กับประชาชนตั้งแต่ระดับเยาวชนในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย เน้นกระบวนการคัดแยกและลดการเกิดขยะมูลฝอยจากบ้านเรือน สถานศึกษา สถานประกอบการ สถานบริการ และสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ พัฒนาองค์ความรู้ รูปแบบเทคโนโลยี การบำบัด/การกำจัดขยะมูลฝอยของเสียอันตรายชุมชน รวมถึงวัสดุที่ใช้ทดแทนวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยาก การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในและนอกโรงเรียน สร้างแรงจูงใจในการจัดการขยะโดยใช้กลไกทางเศรษฐศาสตร์ กลไกทางสังคม มีการกำหนดตัวชี้วัด เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ปฏิบัติหน้าที่ให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างยั่งยืน

แนวทางการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน

ในปัจจุบันการจัดการของเสียอันตรายยังเป็นการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ ซึ่งทางออกสำคัญที่จะทำให้ปริมาณของอันตรายลดลงนั้น จะต้องดำเนินการที่ต้นเหตุโดยการพยายามใช้วัสดุที่เป็นวัตถุดิบอันตรายให้น้อยที่สุด ซึ่งจะส่งผลให้มีปริมาณของเสียอันตรายต่อการจำกัลดลงและช่วยประหยัดงบประมาณ (จรงค์พันธ์ มุสิกวงษ์, 2556)

ของเสียอันตรายที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ในชีวิตประจำวันจำเป็นต้องได้รับการจัดการอย่างเป็นระบบเริ่มตั้งแต่การเกิดของเสียอันตรายในครัวเรือน ณ แหล่งกำเนิดไปจนถึงกระบวนการกำจัด ซึ่งประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ การเตรียมความพร้อมในภาพรวม การแยกทิ้ง การเก็บรวบรวมของเสียอันตรายจากชุมชน การเก็บกักของเสียอันตรายจากชุมชน การขนส่งของเสียอันตรายจากชุมชน การบำบัดและกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชน และการติดตามประเมินผล การวิจัยในครั้งนี้ได้ประยุกต์ขั้นตอนที่เหมาะสมกับประชาชนที่จะสามารถจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจากประกาศกรมควบคุมมลพิษ “เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น” ใน 3 กระบวนการ (กรมควบคุมมลพิษ, 2560) ดังนี้

1. การคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือน

ประชาชนควรศึกษาประเภทของขยะจนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ในการคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือนออกจากมูลฝอยทั่วไปเป็นอันดับแรก ถือได้ว่ากิจกรรมการคัดแยกเป็นกิจกรรมเริ่มต้นที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการนำของเสียอันตรายในครัวเรือนออกจากขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่หรือขยะรีไซเคิล และเป็นการช่วยลดการปนเปื้อนสารอันตรายลงสู่สิ่งแวดล้อม ประชาชนควรกำหนดรูปแบบการทิ้งของเสียอันตรายในครัวเรือน โดยจัดเตรียมพื้นที่และภาชนะรองรับของเสียอันตรายไว้เป็นการเฉพาะ และแยกจากภาชนะรับรองมูลฝอยทั่วไป โดยภาชนะรองรับต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1.1 ทำจากวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน

1.2 สามารถป้องกันการรั่วซึม การสัมผัสของสัตว์เลื้อย หรือสัตว์รบกวน หรือเด็กได้

1.3 มีสีส้มหรือสีเทาฟ้าสีส้ม หรือสีอื่นที่ไม่ใช่สีน้ำเงิน เขียว เหลือง และแดง เพื่อให้สามารถแยกประเภทภาชนะรองรับของเสียอันตรายในครัวเรือนออกจากภาชนะรองรับมูลฝอยประเภทอื่น ๆ ได้ อย่างชัดเจน และต้องไม่เหมือนหรือคล้ายกับภาชนะรองรับมูลฝอยประเภทอื่น

1.4 ภาชนะรองรับต้องประกอบไปด้วยภาชนะย่อย หรือมีการแบ่งพื้นที่ภายในภาชนะสำหรับรองรับการแยกทิ้งของเสียอันตรายในครัวเรือน จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มไฟฉายและแบตเตอรี่แห้ง กลุ่มหลอดฟลูออเรสเซนต์ และกลุ่มบรรจุสารเคมี โดยมีความจุเพียงพอในการรองรับปริมาณของเสียอันตรายที่จะเกิดขึ้นในระยะเวลาที่ราชการส่วนท้องถิ่นกำหนดเก็บรวบรวม

1.5 มีช่องทิ้งขนาดพอเหมาะกับของเสียอันตรายในครัวเรือนแต่ละประเภท เพื่อให้แยกทิ้งของเสียอันตรายจากชุมชนลงภาชนะได้ถูกประเภท และควรป้องกันไม่ให้มีการนำของเสียอันตรายในครัวเรือนออกจากภาชนะได้

1.6 มีขนาดและความสูงในระดับที่เหมาะสม เพื่อให้สังเกตเห็นได้ง่าย

17. ควรจัดภาชนะรองรับอยู่ในสถานที่ที่เหมาะสมห่างไกลจากเด็ก และการค้ำยี่ห้อของสัตว์

2. การเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน

ผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือนควรปฏิบัติ ดังนี้

2.1 สวมเสื้อผ้าที่รัดกุมและสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสม เช่น ถุงมือป้องกันสารเคมี รองเท้าหุ้มแข้ง แวนตานิรภัย และหน้ากากกรองฝุ่นและสารเคมี เป็นต้น

2.2 ห้ามดื่มหรือรับประทานอาหารในสถานที่เก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน

2.3 ห้ามสูบบุหรี่หรือกระทำให้เกิดประกายไฟบริเวณสถานที่เก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน

2.4 ดูแลรักษาภาชนะและอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมให้อยู่ในสภาพดี

2.5 เก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือนให้หมด หรือให้มีปริมาณของเสียอันตรายตกค้างน้อยที่สุด และควบคุมไม่ให้เกิดการแตกหักหรือรั่วไหลขณะเก็บรวบรวม

2.6 ในกรณีที่มีของเสียอันตรายประเภทอื่น นอกเหนือจากที่กำหนดปะปนมา ให้แยกของเสียอันตรายจากชุมชนดังกล่าว และเก็บด้วยภาชนะแยกต่างหาก

2.7 ห้ามมิให้ระบายน้ำเสียที่เกิดจากของเสียอันตรายในครัวเรือนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือพื้นที่สาธารณะ

2.8 หากเกิดอุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการรั่วไหลของของเสียอันตรายในครัวเรือนขณะเก็บรวบรวมให้ดำเนินการระงับเหตุและการรั่วไหลเบื้องต้นหากเป็นเหตุร้ายแรงหรือไม่สามารถระงับเหตุด้วยตนเองได้ ควรแจ้งขอความช่วยเหลือโดยด่วนจากผู้รับผิดชอบในพื้นที่เกิดเหตุ เช่น เจ้าหน้าที่บรรเทาสาธารณภัยของราชการส่วนท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่ดับเพลิง เป็นต้น

2.9 ผู้เก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน ควรเข้ารับการตรวจสุขภาพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยอย่างน้อยควรมีการเอกซเรย์ปอด ทดสอบสมรรถภาพปอด ตรวจผิวหนัง และตรวจการทำงานของตับและไต

2.10 ผู้เก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน ควรเข้ารับการฝึกอบรมด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเก็บรวบรวมของเสียอันตรายจากหน่วยงานเมื่อมี โอกาส

การจัดเตรียมสถานที่เก็บรวบรวมของเสียอันตรายจากในครัวเรือน ควรมีสถานที่ ลักษณะ ดังนี้

1. ไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมถึง
2. อยู่ห่างจากเขตโบราณสถาน เขตอนุรักษ์ และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตาม มติคณะรัฐมนตรี ไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร
3. อยู่ห่างจากบ่อน้ำดื่ม แหล่งน้ำดิบสำหรับผลิตน้ำประปาและโรงผลิตน้ำประปาไม่ น้อยกว่า 700 เมตร หรืออยู่ในระยะที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของบ่อน้ำดื่มหรือน้ำประปาที่ ผลิต
4. อยู่ห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะที่ยังใช้ประโยชน์ได้ในปัจจุบันไม่น้อยกว่า 100 เมตร หรืออยู่ในระยะที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของแหล่งน้ำนั้น
5. สถานที่กักเก็บควรมีพื้นที่เพียงพอสำหรับรองรับปริมาณของเสียอันตรายใน ครัวเรือน
6. หากมีอาคารสำหรับเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือนควรเป็นอาคารปิด มีระบบควบคุมการระบายอากาศ และพื้นผิวต้องทำด้วยวัสดุซึ่งทนต่อการทำลายจากการแตกหัก หรือรั่วไหลของของเสียอันตรายในครัวเรือน
7. หากมีบ่อหรือถังที่รองรับน้ำชะจากของเสียอันตรายในครัวเรือนเป็นการเฉพาะ พื้นที่บริเวณเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือนต้องมีความลาดเอียงสู่รางระบายน้ำเสีย
8. หากพื้นที่เก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือนอยู่ใกล้พื้นที่ของผู้อื่น ควร ได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ใกล้เคียงโดยการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง
9. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย อุปกรณ์สำหรับการจัดการสารเคมีหกรั่วไหล เช่น พลั่ว ทราย ขี้เลื่อย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับผู้เก็บรวบรวมของเสียอันตรายใน ครัวเรือนภายในสถานที่เก็บกักของเสียอันตราย เช่น ถุงมือป้องกันสารเคมี แวนตานิรภัย หน้ากาก กรองฝุ่นและสารอันตราย เป็นต้น
10. จัดให้มีป้ายหรือข้อความแสดงสถานที่เก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน และติดป้ายบ่งชี้ในบริเวณที่ตั้งภาชนะสำหรับของเสียอันตรายในครัวเรือน
11. มีการตรวจสอบสถานที่เก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน อย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง โดยตรวจสอบสภาพของภาชนะบรรจุของเสียอันตรายในครัวเรือน การรั่วไหลแตกหัก

ของของเสียอันตรายในครัวเรือนที่อยู่ในภาชนะ อุปกรณ์สำหรับการจัดการสารเคมีครัวเรือน และ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

3. การขนส่งของเสียอันตรายในครัวเรือน

การขนส่งของเสียอันตรายในครัวเรือนเป็นกิจกรรมที่ต้องกระทำ เนื่องจากการขนส่งจากแหล่งกำเนิดไปยังสถานที่รองรับของเสียอันตรายผ่านเส้นทางที่แตกต่างกัน ซึ่งสภาพรถที่ใช้ในการขนส่งและคนขับรถล้วนมีความสำคัญต่อการเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการขนส่ง การขนส่งของเสียอันตรายในครัวเรือนทุกครั้งจะต้องมีการจัดเตรียมการขนส่ง ได้แก่ ป้ายระบุชนิดของของเสียอันตรายในครัวเรือน การบรรจุหีบห่อที่จะต้องมีความแน่นหนา ทนทานต่อการฉีกขาด ทนทานต่อแสงแดด และฝนได้ดี รถที่ใช้ในการขนส่งต้องมีสภาพดี และไม่ควรขับขี่ด้วยความเร็วสูง (เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2546)

การบรรจุหีบห่อของเสียอันตรายในครัวเรือน เพื่อความสะดวกในการขนส่งสามารถทำได้ (สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย, 2561) ดังนี้

1. หลอดฟลูออเรสเซนต์ หรือหลอดไฟที่ใช้แล้วจากบ้านเรือน ควรจัดเก็บหลอดไฟใส่กล่องบรรจุเดิม ถ้าหากไม่มีกล่องให้นำหลอดไฟมาวางเรียงแนวตั้ง ใช้เทปกาวยาวพันหุ้มห่อให้แน่น และห่อด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ ถ้าเป็นหลอดกลมหรือหลอดตะเกียบควรห่อด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์บรรจุใส่กล่องหรือถุง ปิดปากถุงให้มิดชิด พร้อมทั้งเขียนป้ายชื่อติด
 2. ถ่านไฟฉาย ควรแยกบรรจุในถุง มัดถุงให้เรียบร้อย และเขียนป้ายชื่อติด
 3. แบตเตอรี่รถยนต์ ควรจัดวางไว้ในพาหนะเหล็กที่มีถาดรอง
 4. ภาชนะบรรจุสารเคมี ควรแยกประเภทขวดแก้ว ขวดพลาสติก ครอบป้องกันสเปรย์ออกจากกันอย่างชัดเจน แยกบรรจุลงถุงที่มิดปากถุงมิดชิด และเขียนป้ายชื่อติด
 5. ของเสียอันตรายในครัวเรือนที่เป็นของเหลว ห้ามเทของเหลวหลายชนิดรวมกัน และเก็บไว้ในภาชนะบรรจุเดิมหรือภาชนะที่ไม่รั่วซึม พร้อมติดป้ายชื่อให้ชัดเจน
 6. ห้ามทุบของเสียอันตรายในครัวเรือนประเภทกระป๋อง หรือหลอดไฟ
 7. ควรจัดให้มีการขนส่งของเสียอันตรายในครัวเรือนอย่างน้อย ทุก ๆ 90 วัน
- เนื่องจากของเสียอันตรายในครัวเรือนบางประเภทเมื่อหมดอายุการใช้งานจะมีการเปลี่ยนแปลงสภาพซึ่งอาจเป็นของเหลวรั่วไหลออกมา ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาของเหลวหกหล่นในขณะขนย้าย

สรุปการศึกษาในครั้งนี้ ได้นำแนวทางการบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ โดยเลือกขั้นตอนที่เหมาะสมกับการปฏิบัติของประชาชนที่จะสามารถทำได้ เนื่องจากการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนมีข้อจำกัดในด้านการบำบัดและประชาชนไม่สามารถกำจัดการได้ จึงศึกษาใน 3 ขั้นตอน ดังนี้ การคัดแยก การเก็บรวบรวม และการขนถ่ายของเสียอันตรายในครัวเรือนไปยังสถานที่รองรับ

ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)

ในปี ค.ศ. 1950 Hochbaum, & Rosenstock, 1950 อ้างอิงใน จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ (2560) ซึ่งเป็นกลุ่มนักจิตวิทยาสังคมในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางการเรียนรู้ 2 ทฤษฎี มาใช้อธิบายความล้มเหลวของโครงการตรวจคัดกรองวัณโรคที่เกิดจากประชาชนส่วนใหญ่ไม่ให้ความร่วมมือในโครงการดังกล่าว ถึงแม้ว่าไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายจากการเข้ารับบริการ (Rosenstock, 1960, 1974 อ้างอิงใน จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ, 2560) ซึ่ง 2 ทฤษฎี ประกอบด้วย ทฤษฎีการตอบสนองต่อสิ่งเร้า (Stimulus response theory) เชื่อว่าพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลเป็นผลมาจากการได้รับการเสริมแรง (Reinforcements) และทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม (Cognitive theory) เชื่อว่าพฤติกรรมของบุคคลเป็นผลมาจากการให้ค่าหรือคุณค่า (Value) กับผลลัพธ์ทางคาดหวัง (Expectation) จึงรู้จักในอีกชื่อ คือ แบบแผนการให้คุณค่ากับการคาดหวัง

ในปี ค.ศ. 1969 Rosenstock, 1969 อ้างอิงใน จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ (2560) ค้นพบว่าบุคคลจะมีความพร้อมในการแสดงพฤติกรรม (Readiness to Act) ก็ต่อเมื่อมีการรับรู้ถึงความเสี่ยงและความรุนแรงของโรค และบุคคลจะมีโอกาสแสดงพฤติกรรมได้มากขึ้นหากประเมินแล้วพบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้น ก่อให้เกิดผลดีและมีประโยชน์มากกว่าผลเสีย หรือไม่มีอุปสรรคและค่าใช้จ่ายตามมา (Evaluation of benefits and Barriers) ซึ่งค้นพบมาจากการศึกษาและพัฒนาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพอย่างจริงจัง ซึ่งสามารถนำมาอธิบายพฤติกรรมการป้องกันโรคและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของบุคคลได้

ในปี ค.ศ. 1974 Rosenstock, 1974 อ้างอิงใน จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ (2560) ได้แบ่งองค์ประกอบของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเป็นครั้งแรก ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ดังนี้ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค (Perceived susceptibility) การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived severity) การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันและรักษาโรค (Perceived benefits) และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันและรักษาโรค (Perceived barriers)

ในปี ค.ศ. 1975 Becker, & Maiman, 1975 อ้างอิงใน จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ (2560) ได้เพิ่มตัวแปรด้านปัจจัยร่วม (Modifying factors) และตัวแปรด้านปัจจัยการกระตุ้นการปฏิบัติ (Cues to action) เข้าไปในแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ รวมเป็น 6 ตัวแปร และแบ่งตัวแปรออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มปัจจัยด้านการรับรู้ของบุคคล (Individual perceptions) ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค และการรับรู้ความรุนแรงของโรค
2. กลุ่มปัจจัยร่วม (Modifying factors) ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติ

3. กลุ่มปัจจัยแนวโน้มการปฏิบัติ (Likelihood of action) ประกอบด้วย การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันและรักษาโรค และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกันและรักษาโรค

ในปี ค.ศ.1988 Rosenstock, & Becker เสนอให้เพิ่มตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self - efficacy) เข้าไปในแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพโดยยังคงองค์ประกอบเดิมไว้เพื่อขยายขอบเขตการใช้ประโยชน์ให้สามารถนำไปปรับใช้กับพฤติกรรมสุขภาพที่มีความซับซ้อนมากขึ้น จากของแบบจำลองเดิมที่จำกัดแค่เพียงพฤติกรรมการป้องกันโรคเท่านั้น และแบ่งตัวแปรออกเป็น 3 กลุ่ม จำนวน 7 ตัวแปร (Skinner, Tiron, & Champion, 2008 อ้างอิงใน จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ, 2560) ได้แก่

1. กลุ่มปัจจัยความเชื่อของบุคคล (Individual beliefs) ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันและรักษาโรค การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันและรักษาโรค และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันและรักษาโรค

2. กลุ่มปัจจัยร่วม (Modifying factors) หรือปัจจัยส่วนบุคคลและสังคมที่เกี่ยวข้อง เช่น เพศ อายุ เชื้อชาติ บุคลิกภาพ ฐานะทางเศรษฐกิจ สังคม และความรู้

3. กลุ่มปัจจัยด้านการกระทำ (Action) ได้แก่ ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ

องค์ประกอบและนิยามเชิงทฤษฎี

องค์ประกอบเชิงทฤษฎีของแบบแผนความเชื่อที่นิยมและได้รับการยอมรับในปัจจุบัน ประกอบด้วย 7 ตัวแปร ดังนี้

1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค (Perceived susceptibility) หมายถึง ความคิด ความรู้สึก ความเชื่อ และการคาดคะเนเกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงที่จะป่วยของตนเองว่ามีอย่างน้อยเพียงใด

2. การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived severity) หมายถึง ความคิด ความรู้สึก ความเชื่อ และการคาดคะเนของบุคคลที่เกิดจากการประเมินผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเจ็บป่วย ได้แก่ ชีวิต ความสมบูรณ์แข็งแรง การเกิดโรคแทรกซ้อน ความเจ็บปวดทรมาน ความพิการ เป็นต้น และผลกระทบที่ไม่เกี่ยวข้องภัยสุขภาพ เช่น การสูญเสียเงินทอง สูญเสียหน้าที่การงาน และสถานะทางสังคม เป็นต้น

3. การเกิดความโน้มเอียงที่บุคคลจะหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง หรือเป็นตัวผลักดันให้บุคคลมีการป้องกันและรักษาโรคเป็นผลมาจากผลรวมของการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค และการรับรู้ความรุนแรงของโรค ซึ่งจะก่อให้เกิดการรับรู้ภาวะความคุกคาม (Perceived threat)

4. การรับรู้ประโยชน์ (Perceived benefit) หมายถึง ความคิด ความรู้สึก ความเชื่อ และการคาดคะเนของบุคคลเกี่ยวกับผลดีหรือประโยชน์ที่ตนจะได้รับจากการปฏิบัติตามคำแนะนำใน

การป้องกันหรือการรักษาโรค เช่น ลดผลกระทบทางสุขภาพ ลดความรุนแรงของโรค ลดผลกระทบทางเศรษฐกิจ ความพอใจ หรือความรู้สึกถึงคุณค่าของตนเอง

5. การรับรู้อุปสรรค (Perceived barriers) หมายถึง ความคิด ความรู้สึก ความเชื่อ และการคาดคะเนของบุคคลเกี่ยวกับผลกระทบด้านลบที่อาจเกิดขึ้นหลังจากปฏิบัติตามคำแนะนำหรือจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม เช่น การเสียค่าใช้จ่าย การทำให้เกิดความอับอาย หรือความลำบากใจ หรือเป็นการกระทำที่ทำได้ยาก

6. การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived Self - efficacy) หมายถึง ความคิด ความรู้สึก ความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการทำพฤติกรรมใด ๆ ให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งบุคคลจะเกิดแรงจูงใจที่จะอดทนต่อความยากลำบากและอุปสรรคจนสามารถควบคุมสถานการณ์และสามารถสร้างผลผลิตในเชิงสร้างสรรค์ได้ เกิดมาจากความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง

7. ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติ (Cues to action) หมายถึง กิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่กระตุ้นหรือเป็นแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมการป้องกันและรักษาโรค ซึ่งประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ

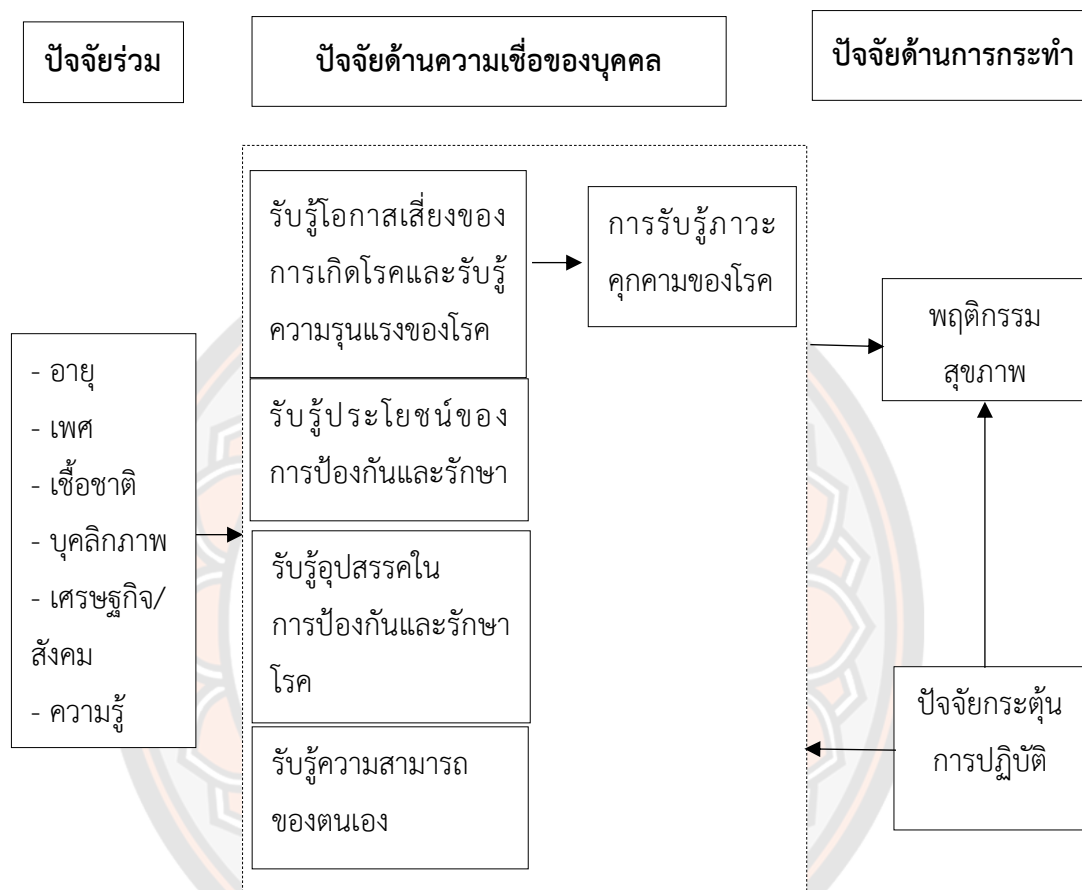
7.1 ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติจากภายในบุคคล (Internal cues) ได้แก่ ความรู้สึกถึงความผิดปกติและอาการผิดปกติบางอย่างในร่างกายของตนเอง ซึ่งไปเพิ่มระดับการรับรู้ภาวะคุกคามให้เพิ่มขึ้น

7.2 ปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติจากภายนอกบุคคล (External cues) ได้แก่ คำแนะนำจากบุคคลใกล้ชิดและการสื่อสารผ่านสื่อมวลชนต่าง ๆ อาการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อน โดยปัจจัยการกระตุ้นการปฏิบัติทั้งที่มาจากภายนอกและภายในตัวบุคคลคล้ายกับเป็นตัวจุดระเบิดที่จะนำไปสู่การมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม (Rosenstock, 1966 อ้างอิงใน จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ, 2560)

ปัจจัยร่วม (Modifying factors) หมายถึง ปัจจัยพื้นฐานอื่น ๆ ได้แก่ เพศ อายุ เชื้อชาติ บุคลิกภาพ สถานะทางสังคม สถานะทางเศรษฐกิจ ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ที่ส่งผลโดยอ้อมต่อพฤติกรรมการป้องกันและรักษาโรคของบุคคล

สรุปได้ว่าแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพสามารถอธิบายพฤติกรรมของบุคคล โดยเชื่อว่าบุคคลจะมีความพร้อมแสดงพฤติกรรมอย่างถูกต้อง เมื่อบุคคลมีการรับรู้ถึงความเสี่ยงและความรุนแรงของโรคหรือปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งบุคคลจะแสดงพฤติกรรมได้ดียิ่งขึ้นหากประเมินแล้วพบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีประโยชน์ก่อให้เกิดผลดี (การรับรู้ประโยชน์) และไม่มีอุปสรรคตามมา (การรับรู้อุปสรรค) ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้ 5 ตัวแปร ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค ปัจจัยส่วนบุคคล ยกเว้นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติ

ซึ่งได้นำแนวคิดทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support) มาช่วยเสริม เพื่อให้สามารถพยากรณ์และใช้ประโยชน์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น



ภาพ 1 ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)

ที่มา: Skinner, Tiron & Champion (2008) อ้างอิงใน จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ (2560)

ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support)

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (2553) แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การช่วยเหลือที่สมาชิกเป็นเครือข่ายทางสังคม ซึ่งการสนับสนุนส่งผลให้เกิดพฤติกรรมต่าง ๆ ได้แก่

1. การยอมรับสนับสนุนด้านอารมณ์และความรู้สึก (Emotion support) เช่น การฟัง แสดงให้เห็นถึงความสนใจ การยอมรับ การไว้วางใจ

2. การสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ (Instrumental support) เช่น การให้สิ่งของ เงิน อุปกรณ์ เวลา ที่เอื้อให้เกิดพฤติกรรม

3. การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Information appraisal support) เช่น การให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยเครือข่ายทางสังคมหรือแรงสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ กลุ่มครอบครัว เพื่อนสนิท เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน เป็นต้น ซึ่งมีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ 1) แบบมีโครงสร้าง (Structural) เช่น จำนวนคน การรู้จัก ความคุ้นเคย 2) การมีปฏิสัมพันธ์ เช่น ความถี่ของการพบปะพูดคุยกัน ความง่ายในการพบปะกัน และ 3) มีหน้าที่ (Function) เช่น ให้แรงสนับสนุนทางสังคมที่มีพันธะสัญญาต่อกัน ทำให้ความรู้สึกมีคุณค่าทางสังคม

ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน (2553) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคม คือ บทบาทการทำงาน (Function) ของความสัมพันธ์ทางสังคม (Social relationships) คำนิยามของการสนับสนุนทางสังคม คือ เป็นเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ให้ความเป็นเพื่อน (Companionship) การหล่อเลี้ยงทางอารมณ์ (Emotional nourishment) และการช่วยเหลือ (Assistance) ซึ่งสามารถระบุการสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. การให้กำลังใจ (Emotional support) โดยการให้กำลังใจ หมายถึง การแสดงความห่วงใย ความรัก ความไว้วางใจ และความเห็นใจ

2. การสนับสนุนทางเครื่องมือ (Instrumental support) ได้แก่ การสนับสนุนหรือลงมือเป็นรูปธรรม รวมถึงการสนับสนุนด้วยสิ่งของหรือบริการต่าง ๆ

3. การสนับสนุนข้อมูล (Informational support) คือ การให้คำแนะนำและให้ข้อมูลส่วนตัวหรือข้อเสนอแนะต่าง ๆ

4. การสนับสนุนเชิงประเมิน (Appraisal support) หมายถึง การสนับสนุนโดยการยืนยันหรือให้การตอบรับเชิงสร้างสรรค์ (Constructive feedback) ที่เอื้อประโยชน์ต่อการประเมินตนเอง (Self - evaluation)

Pilisuk (1982) อ้างอิงใน ภิเชต เสริมสัย (2554) กล่าวว่า แรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ไม่เพียงแต่เป็นความช่วยเหลือด้านความมั่นคง ด้านวัตถุ ด้านอารมณ์เท่านั้น ยังรวมถึงการที่บุคคลนั้นรู้สึกว่าได้ได้รับการยอมรับและเป็นส่วนหนึ่งของผู้อื่นด้วย

House (1981) ได้แบ่งแรงสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 4 ประเภท ตามชนิดของแรงสนับสนุนทางสังคม ดังนี้

1. แรงสนับสนุนทางอารมณ์ หมายถึง การสนับสนุนด้วยความยกย่อง การให้ความรัก ความรู้สึกเห็นอกเห็นใจและการตั้งใจฟัง ความผูกพัน ความจริงใจ

2. แรงสนับสนุนทางด้านการประเมิน หมายถึง การประเมินตนเองและเปรียบเทียบกับพฤติกรรม โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับ การให้การรับรอง

3. แร่งสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร หมายถึง การให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ ทิศทาง และการให้ข้อมูลข่าวสาร เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

4. แร่งสนับสนุนทางด้านเครื่องมือ สิ่งของ การเงิน แรงงาน หมายถึง การช่วยเหลือโดยตรง ต่อความจำเป็นของบุคคลในเรื่องแรงงาน การเงิน เวลา และการปรับสภาพแวดล้อม

จากความหมายหรือคำจำกัดความของบุคคลต่าง ๆ ดังกล่าว สามารถสรุปได้ ดังนี้ แร่งสนับสนุนทางสังคม หมายถึง สิ่งที่ทำให้การสนับสนุนให้แก่ผู้รับในด้านวัตถุสิ่งของ ด้านข้อมูล ข่าวสารทางวิชาการ การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ ซึ่งผู้ให้การสนับสนุนอาจจะเป็นบุคคล หรือกลุ่ม บุคคล ซึ่งการช่วยเหลือดังกล่าวจะทำให้ผู้รับการสนับสนุนไปถึงจุดมุ่งหมายตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ใน ที่นี้หมายถึง การมีพฤติกรรมการจัดของเสียอันตรายในครัวเรือนอย่างถูกต้อง ซึ่งผู้ที่ให้แร่งสนับสนุน ทางสังคม อาจจะเป็นบุคคลในครอบครัว ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน ผู้นำชุมชน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ สาธารณสุข

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ณัฐธิดา แดงงาม (2558) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูล ฝอยในเขตเทศบาลตำบลเกาะสีชัง อำเภอเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ประชากร จำนวน 370 คน ผลการศึกษา พบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการ ขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลเกาะสีชัง อำเภอเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และพบว่าประชาชนที่มีเพศ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่างกันจะมีส่วนร่วมของประชาชนในการ บริหารจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลเกาะสีชัง อำเภอเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ประชาชนที่มีอายุแตกต่างกัน จะมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกัน

ณัฐวดี สุขช่วย (2558) ได้ศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขต เทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอธวัชบุรี จังหวัดสุรินทร์ ผลการศึกษา พบว่า ประชาชนที่มีเพศ สถานภาพ สมาชิกในครัวเรือน และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ต่างกัน มี พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้สำหรับ อายุ อาชีพหลัก ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และลักษณะที่อยู่อาศัยต่างกันมีพฤติกรรมการ จัดการขยะมูลฝอยที่แตกต่างกัน

สมพงษ์ แก้วประยูร (2558) ได้ศึกษาความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย ในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองควนลัง จำนวน 400 คน ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนมีความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนอยู่ในระดับสูง มีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย อย่างยิ่ง และมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนอยู่ในระดับมาก และพบว่าความรู้และ

ทัศนคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางบวก อยู่ในระดับปานกลาง

วัชรภรณ์ วงศ์สกุลกาญจน์, และบุษยา จูงาม (2559) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการกากของเสียจากอุตสาหกรรมในครัวเรือน กรณีศึกษาตำบลชีน้ำร้าย อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการกากของเสียจากอุตสาหกรรมในครัวเรือน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 กากของเสียจากอุตสาหกรรมในครัวเรือนที่พบมากที่สุดเขตตำบลชีน้ำร้าย คือ เศษไม้ไผ่และเศษหวาย กลุ่มตัวอย่างลงมติให้นำเศษไม้ไผ่และเศษหวายประดิษฐ์เป็นโคมไฟ เพื่อลดปริมาณกากของเสียจากอุตสาหกรรมในครัวเรือนและเพิ่มรายได้ให้แก่ครัวเรือน

ศรินทร์ทิพย์ บุญจันทร์ (2559) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม การคัดแยกขยะของแม่บ้าน ในตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก มีกลุ่มตัวอย่าง คือ แม่บ้านในตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 199 คน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของแม่บ้าน ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการคัดแยกขยะการได้รับคำแนะนำจากบุคคลในครอบครัวและเพื่อนบ้าน การมีตำแหน่งในสังคมและการเป็นสมาชิกของชมรมต่าง ๆ ในชุมชน การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอย การเข้ารับการอบรมการคัดแยกขยะ และการเพิ่มมูลค่าของขยะ ทัศนคติเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน

สุทธิ บุญโท (2559) ได้ศึกษาประสิทธิผลการจัดการปริมาณขยะชุมชนจากการใช้หลัก 5 Rs. กรณีศึกษาตำบลทุ่งทราย จังหวัดกำแพงเพชร มีกลุ่มทดลอง 140 คน มีรูปแบบวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research One Pretest - Posttest Design) โดยให้ความรู้หลักการจัดการขยะมูลฝอยโดยใช้หลัก 5 Rs. แก่กลุ่มทดลอง ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ผลกระทบต่อสุขภาพจากปัญหาขยะชุมชนและค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของประชาชนในการจัดการขยะโดยใช้หลัก 5 Rs. ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.001 และการศึกษาประสิทธิผลของโครงการจากการสำรวจปริมาณขยะของกลุ่มตัวอย่าง 20 ครัวเรือน พบว่า ปริมาณขยะทั้ง 3 ครั้ง เท่ากับ 190.20, 167.60 และ 168.70 กิโลกรัม ตามลำดับ

อรพิน ปิยะสกุลเกียรติ (2559) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลท่าแค จังหวัดลพบุรี มีกลุ่มตัวอย่าง 374 ตัวอย่าง พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลท่าแค จังหวัดลพบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า เพศ อายุ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน อาชีพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และลักษณะที่อยู่อาศัยแตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยแตกต่างกัน ส่วนการศึกษาและการรับรู้ข้อมูลข่าวสารแตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

จอมจันทร์ นทีวัฒนา, และวิชัย เทียนถาวร (2560) ได้ศึกษาความรู้ ทักษะ ทักษะที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการลดขยะชุมชนแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา โดยมีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 486 คน จาก 18 หมู่บ้าน ผลการวิจัยพบว่า ระดับความรู้ของชุมชนในการลดขยะตามหลัก 5R ได้แก่ การลด การใช้ การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ การซ่อมแซม การปฏิเสธการไม่ใช้ อยู่ในระดับมาก ทักษะ และพฤติกรรมในการลดขยะในการซื้อสิ่งของตามความจำเป็น หลัก 5R และการจัดการขยะตามลำดับขั้นอยู่ในระดับเห็นด้วยและระดับมาก ส่วนตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการลดขยะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ชนิดของขยะที่ศึกษา สื่อที่รับข่าวสาร อาชีพ สถานภาพ และ ความรู้ตามหลัก 5R

ภิญโญ หงส์ทอง, และสุภารัตน์ ไชยเฉลิม (2560) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนตำบลพงศ์ประศาสน์ อำเภอ บางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน จากตัวแทนครัวเรือน พบว่า ประชาชนมีความรู้ในการคัดแยกขยะมูลฝอยประเภทขยะเปียก ร้อยละ 78.89 และมีความรู้ที่น้อยที่สุดในการจัดเก็บขยะในชุมชน ร้อยละ 81.95 แต่มีพฤติกรรมในการคัดแยกขยะอยู่ในระดับต่ำ และพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนสูงกว่าก่อนร่วมเข้าโปรแกรม และมีระดับ พฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนหลังเข้าร่วมโปรแกรมเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมาก มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001

วริษฐา แสงยางใหญ่ และคณะ (2560) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดขยะ ครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลจังหวัดสมุทรปราการ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนที่เป็น หัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะครัวเรือน จำนวน 211 คน พบว่า ประชาชนมีพฤติกรรมการลดขยะครัวเรือนในระดับน้อย ได้คะแนนร้อยละ 57.3 โดยมีพฤติกรรมคัด แยกไว้ใช้ประโยชน์มากที่สุด รองลงมา คือ การนำกลับมาใช้ซ้ำ การลดการใช้ การกำจัดบางส่วน ได้ คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 65.4, 59.6, 56.7 และ 47.6 ตามลำดับ ปัจจัยที่มีผลสามารถร่วมกันทำนาย พฤติกรรมการลดขยะครัวเรือน ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ โอกาสเสี่ยง และลักษณะที่อยู่อาศัย

สุกัญญา บัวลาด (2560) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ ของประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชนในเขตพื้นที่ องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ได้แก่ จำนวนสถานะ หรือบทบาทที่แสดงในชุมชน เจตคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน การมีส่วนร่วมในการ จัดการขยะมูลฝอยในชุมชน โดยตัวแปรดังกล่าวสามารถร่วมกันพยากรณ์การจัดการขยะมูลฝอยที่มี

ประสิทธิภาพของประชาชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน ได้ร้อยละ 33.20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์ เท่ากับ ± 0.377

นภัส น้ำใจตรง, และนรินทร์ สังข์รักษา (2561) ได้ศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลกระทุ่มล้ม จำนวน 394 คน เพื่อลดความคลาดเคลื่อนจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ผลการศึกษา พบว่า พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในภาพรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก และปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ซึ่งส่งผลทางบวกต่อพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม การมีส่วนร่วม การรับรู้ จิตสาธารณะ และเจตคติ

วัฒนรงค์ มากพันธ์, ปิยวรรณ เนื่องมัจฉา, พิมพร มากพันธ์, และเสาวลักษณ์ รุ่งตะวัน เรืองศรี (2561) ได้ศึกษาความรู้ ความเข้าใจ และพฤติกรรมการจัดการขยะของประชาชนในเขตเทศบาลนครตรัง จังหวัดตรัง กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชากรในเขตเทศบาลนครตรัง จำนวน 400 ครั้วเรือน พบว่า ความรู้ความเข้าใจในเรื่องขยะในภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 90.54 แต่มีประชาชนเพียง 182 คน หรือร้อยละ 45 ที่ตอบคำถามถูกต้องด้านการกำจัดของเสียอันตรายในครั้วเรือน ซึ่งถือว่าประชาชนยังขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้จำนวนมาก และด้านพฤติกรรมการจัดการขยะในครั้วเรือน พบว่าประชาชนมีพฤติกรรมในการจัดการขยะอันตรายได้อย่างถูกต้องเพียงร้อยละ 13 เท่านั้น

โสมศิริ เดชารัตน์ (2561) ได้ศึกษาการจัดการของเสียอันตรายและการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาประกอบด้วย ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอป่าพะยอม จำนวน 253 คน และตัวแทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นผู้รับผิดชอบงานด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 13 คน ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนมีความพร้อมด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะอันตรายครั้วเรือนในระดับปานกลาง ร้อยละ 2.84 มีการคัดแยกขยะอันตรายออกจากขยะทั่วไป ร้อยละ 38.24 ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการวางแผน และกำหนดนโยบายการจัดการของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป

นัสพงษ์ กลิ่นจำปา, ดนัย ลามคำ, รัฐพล พรหมโคตร, และนิตยา ศรีวิชา (2562) ได้ศึกษาความรู้ พฤติกรรมการจัดการขยะของชุมชน ตำบลป่าไม้งาม อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ หัวหน้าครั้วเรือน จำนวน 301 คน ผลการศึกษา พบว่า ระดับความรู้ความเข้าใจเรื่องขยะของประชาชน ตำบลป่าไม้งาม อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู อยู่ในระดับปานกลาง ภาพรวมของพฤติกรรมการจัดการขยะของประชาชนตำบลป่าไม้งาม อยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ พบว่าความรู้เรื่องการจัดการขยะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการจัดการขยะ

กล่าวคือ ระดับความรู้ที่ดีขึ้นจะสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมที่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

Ojeda Benítez, Aguilar Virgen, Taboada González, & Cruz Sotelo (2013) ได้ศึกษาขยะอันตรายจากครัวเรือนเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ: การศึกษาการกำเนิด เป็นการศึกษาหาปริมาณของเสียอันตรายจากครัวเรือนที่สร้างขึ้นในเมือง Mexicali ประเทศเม็กซิโก โดยมีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในแต่ละบ้าน ผลการศึกษาพบว่าปริมาณของเสียอันตรายคิดเป็น ร้อยละ 3.49 ของขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมด พบว่าเป็นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด ร้อยละ 45.86 การวิจัยในครั้งนี้มีข้อเสนอแนะถึงการลดปริมาณการสร้างของเสียอันตรายจะช่วยส่งผลต่อการลดปริมาณของขยะทั้งหมดที่เกิดขึ้น และช่วยลดผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

Arumugham et al. (2016) ได้ศึกษาการวิเคราะห์นโยบาย การให้ข้อมูลกับครัวเรือน และการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายจากครัวเรือน พบว่ามีปัจจัย 2 ประการที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของครัวเรือน คือ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับของเสียอันตรายในครัวเรือนแก่ประชาชน และข้อมูลด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการสำรวจ วิเคราะห์ข้อมูล และเก็บรวบรวมข้อมูลของเสียอันตรายในครัวเรือนโดยแผนกไร้เชื้อเพลิงของแคลิฟอร์เนีย ตั้งแต่ปี ค.ศ 2004 – 2012 มีการจัดโปรแกรมการจัดการขยะและการรีไซเคิลในแคลิฟอร์เนีย ผลการศึกษาวิเคราะห์นโยบายพบว่า การรับรู้ข้อมูลในครัวเรือนมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของครัวเรือนในการเข้าร่วมโปรแกรมการรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน การศึกษาในครั้งนี้เป็นแนวทางในการจัดทำนโยบายเพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมของครัวเรือนในโครงการเก็บรวบรวมของเสียอันตราย

Gutberlet, & Uddin (2017) ได้ศึกษาขยะจากครัวเรือนและความเสี่ยงต่อสุขภาพที่มีผลต่อผู้รวบรวมขยะและสิ่งแวดล้อมในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง ได้ศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงอันตรายที่เกิดจากการเก็บรวบรวมและการแยกขยะรีไซเคิล โดยคำนึงถึงมุมมองด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม และผลกระทบจากของเสียอันตรายจากครัวเรือนหากไม่ได้รับการรวบรวมหรือการได้รับการจัดการอย่างไม่เหมาะสม รวมทั้งผู้ที่ได้รับผลกระทบ เช่น ผู้เก็บรวบรวมขยะ พนักงานของเทศบาลหรือหน่วยงานเอกชน ผู้รับซื้อของเก่า โดยเฉพาะผู้ที่สัมผัสและเด็กเล็กอาจจะได้รับความเสี่ยงจากสารพิษจากของเสียอันตรายจากครัวเรือน ผลการวิจัยนี้ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการและความเสี่ยงจากของเสียอันตรายจากครัวเรือน เพื่อให้บุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับขยะได้นำไปประยุกต์ใช้

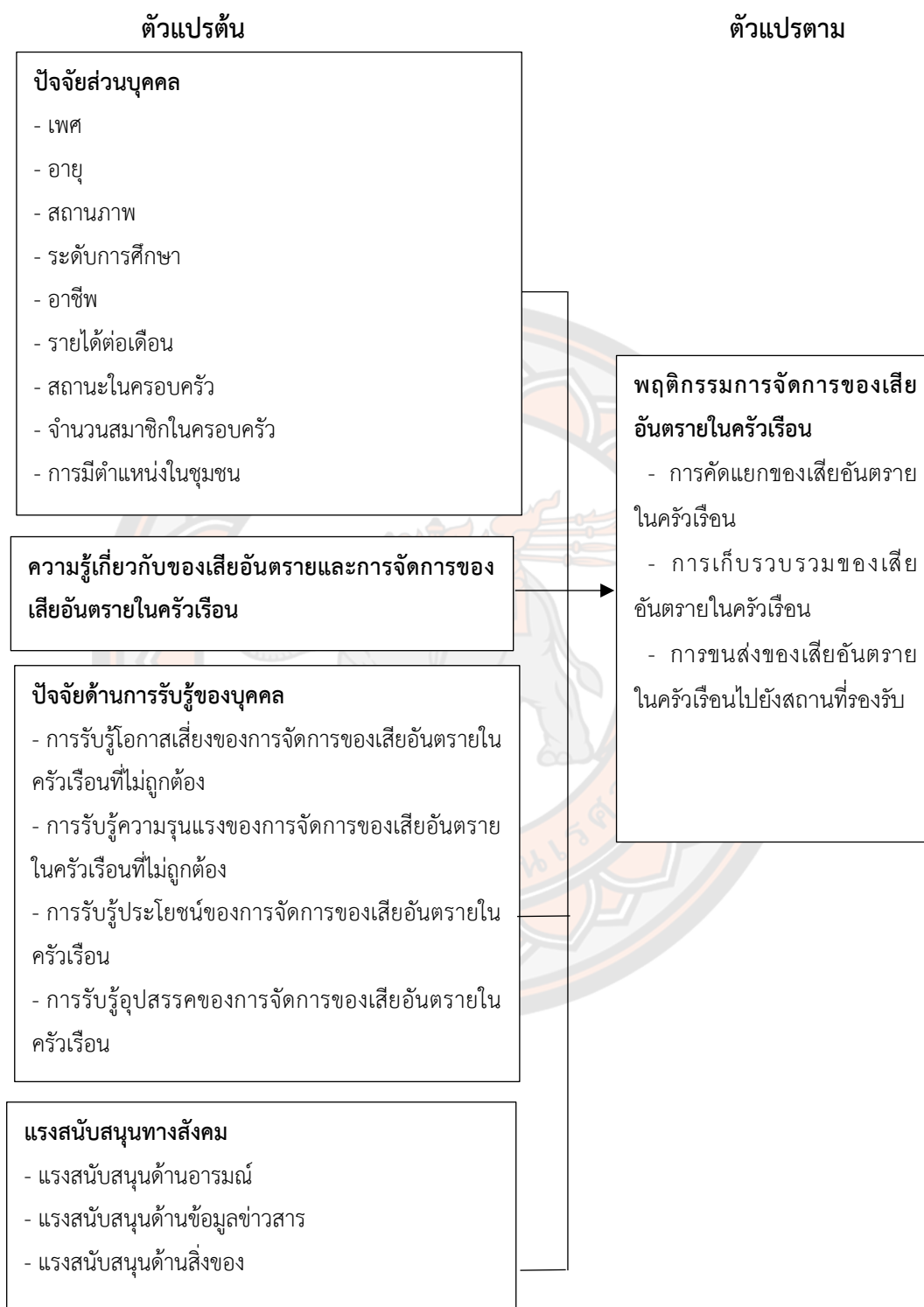
Han et al. (2018) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับลักษณะของขยะและการจัดการขยะในพื้นที่ชนบท ผลการศึกษาพบว่าการรับรู้ด้านมลพิษสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่จะเห็นได้ชัดในหมู่บ้านเขตเมือง และการรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับลักษณะและการจัดการขยะในประเทศยังพบน้อยในพื้นที่ชนบท ผู้ตอบแบบสอบถาม 83.90% เห็นว่าการจัดการขยะในประเทศมีความจำเป็นอย่างยิ่ง การรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับลักษณะและการจัดการขยะ และมลพิษที่เกิดจาก

ขยะในครัวเรือนมาจากการรับรู้จากประสบการณ์โดยตรงและการซื้อคืนโดยผู้รีไซเคิล ระยะเวลาศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้มลพิษทางสิ่งแวดล้อม การรับรู้เกี่ยวกับลักษณะและการจัดการขยะ อย่างมีนัยสำคัญตามลำดับ นอกจากนี้การศึกษายังส่งผลโดยตรงต่อการรับรู้ของประชาชนที่มีรายได้และกลุ่มอายุที่แตกต่างกัน โครงการสาธิตมีผลทางบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อการรับรู้มลพิษที่เกิดจากขยะ การโฆษณาที่มีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญในการตระหนักที่จะบำรุงรักษา ส่วนอายุและเพศไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Safari et al. (2018) ได้ศึกษาความตระหนักและทัศนคติของพนักงานต่อความสำคัญของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน กรณีศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ Kermanshah University, Kermanshah, Iran โดยมีผู้ตอบแบบสอบถาม 200 คน ซึ่งเป็นบุคลากรในคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ ผลการศึกษาพบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับทัศนคติ ลักษณะของบ้านมีความสัมพันธ์กับความตระหนัก สถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์กับทัศนคติ อาชีพมีความสัมพันธ์กับทัศนคติ ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับความตระหนัก และอายุมีความสัมพันธ์กับความตระหนัก ข้อเสนอแนะ ครัวเรือนควรได้รับการอบรมเรื่องการแยกการรีไซเคิล การรวบรวม การขนส่งและการกำจัดของเสียอันตรายในครัวเรือน เพื่อบำรุงรักษาสุขภาพของครอบครัว สังคม และสิ่งแวดล้อม และการป้องกันผลกระทบจากของเสียอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องให้ความสำคัญกับวิธีการจัดการที่เหมาะสม

Intarasaksit, & Pitaksanurat (2019) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนอย่างเหมาะสม ในจังหวัดนครนายก ประเทศไทย: การวิเคราะห์หลายระดับ มีกลุ่มตัวอย่าง 663 ครัวเรือน ผลการศึกษาพบว่า สัดส่วนการจัดการของเสียอันตรายที่เหมาะสม คือ ร้อยละ 23.40 (95%CI: 20.2% to 26.6%) ปัจจัยส่วนบุคคลและองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นมีผลต่อการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน โดยเฉพาะเพศหญิง (adjusted odds ratio [OR]:1.59; 95% CI: 1.03 to 2.46) ขนาดของครัวเรือน (adjusted OR: 1.66; 95% CI: 1.09 to 2.54) คะแนนความรู้ในการจัดการของเสียอันตราย (adjusted OR: 1.78; 95% CI: 1.43 to 2.02) พฤติกรรมในการเก็บของเสียอันตรายในสถานที่เก็บอย่างเหมาะสม (adjusted OR: 2.48; 95%CI: 1.60 to 3.83) และพฤติกรรมการใช้ของเสียอันตรายอย่างเหมาะสม (adjusted OR: 3.97; 95%CI: 2.40 to 6.58)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive studies) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชนในตำบลบ้านป้อม อำเภอศรีมามาศ จังหวัดสุโขทัย โดยมีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนมากที่สุด ที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนพื้นที่ตำบลบ้านป้อม อำเภอศรีมามาศ จังหวัดสุโขทัย จาก 8 หมู่บ้าน จำนวน 1,421 ครัวเรือน

2. ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณขนาดตัวอย่างจากประชากรที่ใช้ในการศึกษา โดยใช้สูตรประมาณการค่าเฉลี่ยของประชากร กรณีทราบขนาดประชากร (อรุณ จิรวัดนกุล, 2551) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 339 ตัวอย่าง และเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 34 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 373 ครัวเรือน เพื่อป้องกันความผิดพลาดจากการตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ ซึ่งผู้วิจัยและทีมงานได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามในครัวเรือนที่ได้จากการสุ่มพื้นที่ที่กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว

$$n = \frac{NZ^2\alpha/2\sigma^2}{[e^2(N-1)] + [Z^2\alpha/2\sigma^2]}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร เท่ากับ 1,421 ครัวเรือน (องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม, 2561)

$Z_{\alpha/2}$ = ระดับความเชื่อมั่น (Confidence level) 95% เท่ากับ 1.96

σ^2 = ค่าความแปรปรวน (Degree of variability) จากการทบทวนงานวิจัย เรื่อง ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ในเขตเทศบาลเมืองควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน เท่ากับ 0.67 (สมพงษ์ แก้วประยูร, 2558)

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ เท่ากับ ร้อยละ 0.05

$$n = \frac{1,421 \times 1.96^2 \times 0.67^2}{[0.05^2 (1,421-1)] + [1.96^2 \times 0.67^2]}$$

$$= 339 \text{ ครั้วเรือน}$$

3. การสุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) ดังนี้ วิธีการสุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยนำเลขทะเบียนบ้านของประชาชน จำนวน 8 หมู่ ในตำบลบ้านป้อม อำเภอดุสิต มาศ จังหวัดสุโขทัย มาเป็นกรอบในการสุ่มตัวอย่าง
2. หลังจากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสุ่มจนได้จำนวนหลังคาเรือนในแต่ละหมู่บ้านตั้งแต่ หมู่ที่ 1- 8 จนครบ 373 ครั้วเรือน (ดังตาราง 1)

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามหมู่บ้าน

หมู่ที่	จำนวน (ครั้วเรือน)	คิดเป็นสัดส่วน	กลุ่มตัวอย่าง (ครั้วเรือน)
หมู่ที่ 1 บ้านเนินยาง	77	$\frac{77 \times 373}{1,421} = 20.21$	20
หมู่ที่ 2 บ้านวังผักบุง	93	$\frac{93 \times 373}{1,421} = 24.41$	24
หมู่ที่ 3 บ้านป้อม	306	$\frac{306 \times 373}{1,421} = 80.32$	80
หมู่ที่ 4 บ้านหนองปรือ	191	$\frac{191 \times 373}{1,421} = 50.14$	50
หมู่ที่ 5 บ้านนาไผ่ล้อม	260	$\frac{260 \times 373}{1,421} = 68.25$	69
หมู่ที่ 6 บ้านตะพังมะพลับ	136	$\frac{136 \times 373}{1,421} = 35.70$	36
หมู่ที่ 7 บ้านนาสระลอย	239	$\frac{239 \times 373}{1,421} = 62.74$	63
หมู่ที่ 8 บ้านโคกกระเซียง	119	$\frac{119 \times 373}{1,421} = 31.24$	31
รวม	1,421		373

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria)

1. ประชาชนที่มีอายุ 20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่พักอาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านป้อม อำเภอดุสิต จังหวัดสุโขทัย โดยมีระยะเวลาในการพักอาศัยในพื้นที่ดังกล่าวมาแล้วไม่ต่ำกว่า 1 ปี
2. ประชากรกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนมากที่สุด
3. ประชาชนที่สามารถอ่าน เขียน หนังสือภาษาไทย หรือได้ตอบสื่อสารได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่สร้างขึ้นให้ครอบคลุมเนื้อหาตามความมุ่งหมายของการวิจัย ประกอบด้วย 8 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานะในครอบครัว และการมีตำแหน่งในชุมชน ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ ส่วนอายุ รายได้ต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว และปริมาณของเสียอันตรายในครัวเรือน ลักษณะคำถามเป็นแบบเติมค่าลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามด้านความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน จำนวน 15 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นปลายปิด แต่ละข้อมีคำตอบให้เลือกตอบแบบถูก - ผิด ประกอบด้วย คำถามเชิงบวก จำนวน 9 ข้อ และคำถามเชิงลบ จำนวน 6 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ข้อคำถามเชิงบวก

ตอบถูกให้ 1 คะแนน

ตอบผิดให้ 0 คะแนน

ข้อคำถามเชิงลบ

ตอบถูกให้ 0 คะแนน

ตอบผิดให้ 1 คะแนน

โดยแบ่งความรู้ออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของของบลูม (Bloom, 1976) คือ

ความรู้ระดับต่ำ หมายถึง คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (คะแนน ระหว่าง 0 - 8)

ความรู้ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนร้อยละ 60 - 79 (คะแนน ระหว่าง 9 - 11)

ความรู้ระดับสูง หมายถึง คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป (คะแนน ระหว่าง 12 - 15)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย คำถามเชิงบวก จำนวน 6 ข้อ และคำถามเชิงลบ จำนวน 4 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ข้อคำถามที่เป็นเชิงบวก		ข้อคำถามที่เป็นเชิงลบ	
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าเท่ากับ 5	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าเท่ากับ 1
เห็นด้วย	มีค่าเท่ากับ 4	เห็นด้วย	มีค่าเท่ากับ 2
ไม่แน่ใจ	มีค่าเท่ากับ 3	ไม่แน่ใจ	มีค่าเท่ากับ 3
ไม่เห็นด้วย	มีค่าเท่ากับ 2	ไม่เห็นด้วย	มีค่าเท่ากับ 4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าเท่ากับ 1	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าเท่ากับ 5

โดยแบ่งการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้องออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ (Best, 1977) ดังนี้

$$\text{ช่องกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{แทนค่า} = \frac{50 - 10}{3} = 13.33$$

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้องในระดับต่ำ หมายถึง คะแนนระหว่าง 10.00 – 23.33

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้องในระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนระหว่าง 23.34 – 36.67

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้องในระดับสูง หมายถึง คะแนนระหว่าง 36.68 – 50.00

การแบ่งคะแนนรายข้อ ออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ (Best, 1977) ดังนี้

$$\text{ช่องกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{แทนค่า} = \frac{5 - 1}{3} = 1.33$$

ระดับต่ำ หมายถึง คะแนนระหว่าง 1.00 – 2.33

ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนระหว่าง 2.34 – 3.67

ระดับสูง หมายถึง คะแนนระหว่าง 3.68 – 5.00

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามด้านการรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย คำถามเชิงบวก จำนวน 8 ข้อ และคำถามเชิงลบ จำนวน 2 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ข้อคำถามที่เป็นเชิงบวก		ข้อคำถามที่เป็นเชิงลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าเท่ากับ 5	เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีค่าเท่ากับ 1
เห็นด้วย	มีค่าเท่ากับ 4	เห็นด้วย มีค่าเท่ากับ 2
ไม่แน่ใจ	มีค่าเท่ากับ 3	ไม่แน่ใจ มีค่าเท่ากับ 3
ไม่เห็นด้วย	มีค่าเท่ากับ 2	ไม่เห็นด้วย มีค่าเท่ากับ 4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าเท่ากับ 1	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีค่าเท่ากับ 5

โดยแบ่งการรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้องออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ (Best, 1977) ดังนี้

$$\text{ช่องกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{แทนค่า} = \frac{50 - 10}{3} = 13.33$$

การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้องใน ระดับต่ำ หมายถึง คะแนนระหว่าง 10.00 – 23.33

การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้องในระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนระหว่าง 23.34 – 36.67

การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้องในระดับสูง หมายถึง คะแนนระหว่าง 36.68 – 50.00

การแบ่งคะแนนรายข้อ ออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ (Best, 1977) ดังนี้

$$\text{ช่องกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{แทนค่า} = \frac{5 - 1}{3} = 1.33$$

ระดับต่ำ หมายถึง คะแนนระหว่าง 1.00 – 2.33

ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนระหว่าง 2.34 – 3.67

ระดับสูง หมายถึง คะแนนระหว่าง 3.68 – 5.00

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามด้านการรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย คำถามเชิงบวก จำนวน 7 ข้อ และคำถามเชิงลบ จำนวน 3 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ข้อความที่เป็นเชิงบวก		ข้อความที่เป็นเชิงลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าเท่ากับ 5	เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีค่าเท่ากับ 1
เห็นด้วย	มีค่าเท่ากับ 4	เห็นด้วย มีค่าเท่ากับ 2
ไม่แน่ใจ	มีค่าเท่ากับ 3	ไม่แน่ใจ มีค่าเท่ากับ 3
ไม่เห็นด้วย	มีค่าเท่ากับ 2	ไม่เห็นด้วย มีค่าเท่ากับ 4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าเท่ากับ 1	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีค่าเท่ากับ 5

โดยแบ่งการรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ (Best, 1977) ดังนี้

$$\text{ช่องกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{แทนค่า} = \frac{50 - 10}{3} = 13.33$$

การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนในระดับต่ำ หมายถึง คะแนนระหว่าง 10.00 – 23.33

การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนในระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนระหว่าง 23.34 – 36.67

การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนในระดับสูง หมายถึง คะแนนระหว่าง 36.68 – 50.00

การแบ่งคะแนนรายข้อ ออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ (Best, 1977) ดังนี้

$$\text{ช่องกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{แทนค่า} = \frac{5 - 1}{3} = 1.33$$

ระดับต่ำ หมายถึง คะแนนระหว่าง 1.00 – 2.33

ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนระหว่าง 2.34 – 3.67

ระดับสูง หมายถึง คะแนนระหว่าง 3.68 – 5.00

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามด้านการรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ข้อความที่เป็นเชิงบวก		ข้อความที่เป็นเชิงลบ	
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าเท่ากับ 5	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าเท่ากับ 1
เห็นด้วย	มีค่าเท่ากับ 4	เห็นด้วย	มีค่าเท่ากับ 2
ไม่แน่ใจ	มีค่าเท่ากับ 3	ไม่แน่ใจ	มีค่าเท่ากับ 3
ไม่เห็นด้วย	มีค่าเท่ากับ 2	ไม่เห็นด้วย	มีค่าเท่ากับ 4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าเท่ากับ 1	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าเท่ากับ 5

โดยแบ่งการรับรู้ผลกระทบของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ (Best, 1977) ดังนี้

$$\text{ช่องกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{แทนค่า} = \frac{50 - 10}{3} = 13.33$$

การรับรู้ผลกระทบของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนในระดับต่ำ หมายถึง คะแนนระหว่าง 10.00 – 23.33

การรับรู้ผลกระทบของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนในระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนระหว่าง 23.34 – 36.67

การรับรู้ผลกระทบของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนในระดับสูง หมายถึง คะแนนระหว่าง 36.68 – 50.00

การแบ่งคะแนนรายข้อ ออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ (Best, 1977) ดังนี้

$$\text{ช่องกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{แทนค่า} = \frac{5 - 1}{3} = 1.33$$

ระดับต่ำ หมายถึง คะแนนระหว่าง 1.00 – 2.33

ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนระหว่าง 2.34 – 3.67

ระดับสูง หมายถึง คะแนนระหว่าง 3.68 – 5.00

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามด้านแรงสนับสนุนทางสังคม จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ คือ บ่อยครั้ง นาน ๆ ครั้ง และไม่เคยเลย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ข้อความที่เป็นด้านบวก

เคยเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 3

เคยบางครั้ง มีค่าเท่ากับ 2

ไม่เคยเลย มีค่าเท่ากับ 1

ข้อความที่เป็นด้านลบ

เคยเป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 1

เคยบางครั้ง มีค่าเท่ากับ 2

ไม่เคยเลย มีค่าเท่ากับ 3

การแบ่งแรงสนับสนุนทางสังคมในภาพรวม ออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ (Best, 1977) ดังนี้

$$\text{ช่องกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{แทนค่า} = \frac{45 - 15}{3} = 10$$

การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในระดับต่ำ หมายถึง คะแนนระหว่าง 15 - 25

การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนระหว่าง 26 - 36

การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมในระดับสูง หมายถึง คะแนนระหว่าง 37 - 45

การแบ่งคะแนนรายด้าน ออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ (Best, 1977) ดังนี้

แรงสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์

$$\text{ช่องกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{แทนค่า} = \frac{15 - 5}{3} = 3.33$$

การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ในระดับต่ำ หมายถึง คะแนนระหว่าง 5.00 -

8.33

การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ในระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนระหว่าง

8.34 - 11.67

การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ในระดับสูง หมายถึง คะแนนระหว่าง 11.68

- 15.00

แรงสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร

$$\text{ช่องกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{แทนค่า} = \frac{18 - 6}{3} = 4$$

การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสารในระดับต่ำ หมายถึง คะแนนระหว่าง 6.00 – 10.00

การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสารในระดับปานกลาง หมายถึงคะแนนระหว่าง 11.00 – 15.00

การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสารในระดับสูง หมายถึง คะแนนระหว่าง 16.00 – 18.00

แรงสนับสนุนทางสังคมด้านสิ่งของ

ช่องกว้างของอันตรภาคชั้น = $\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$

$$\text{แทนค่า} = \frac{12 - 4}{3} = 2.67$$

การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมด้านสิ่งของในระดับต่ำ หมายถึง คะแนนระหว่าง 4.00 – 6.67

การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมด้านสิ่งของในระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนระหว่าง 6.68 – 9.35

การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมด้านสิ่งของในระดับสูง หมายถึง คะแนนระหว่าง 9.36 – 12.00

การแบ่งคะแนนรายข้อ ออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ (Best, 1977) ดังนี้

ช่องกว้างของอันตรภาคชั้น = $\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$

$$\text{แทนค่า} = \frac{3 - 1}{3} = 0.67$$

ระดับต่ำ หมายถึง คะแนนระหว่าง 1.00 – 1.67

ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนระหว่าง 1.68 – 2.35

ระดับสูง หมายถึง คะแนนระหว่าง 2.36 – 3.00

ส่วนที่ 8 แบบสอบถามด้านพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วย คำถามเชิงบวก จำนวน 11 ข้อ และคำถามเชิงลบ จำนวน 4 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) 5 ระดับ คือ เป็นประจำ บ่อยครั้ง บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง และไม่เคยเลย มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ข้อความที่เป็นเชิงบวก

เป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 5

บ่อยครั้ง มีค่าเท่ากับ 4

บางครั้ง มีค่าเท่ากับ 3

นาน ๆ ครั้ง มีค่าเท่ากับ 2

ไม่เคยเลย มีค่าเท่ากับ 1

ข้อความที่เป็นเชิงลบ

เป็นประจำ มีค่าเท่ากับ 1

บ่อยครั้ง มีค่าเท่ากับ 2

บางครั้ง มีค่าเท่ากับ 3

นาน ๆ ครั้ง มีค่าเท่ากับ 4

ไม่เคยเลย มีค่าเท่ากับ 5

การแบ่งพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนในภาพรวม ออกแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ (Best, 1977) ดังนี้

ช่องกว้างของอันตรภาคชั้น = $\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$

$$\text{แทนค่า} = \frac{75 - 15}{3} = 20$$

พฤติกรรมอยู่ในระดับต่ำ หมายถึง คะแนนระหว่าง 15 - 35

พฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนระหว่าง 36 - 56

พฤติกรรมอยู่ในระดับดี หมายถึง คะแนนระหว่าง 57 - 75

การแบ่งคะแนนรายด้าน ออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ (Best, 1977) ดังนี้

ด้านการคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือน

ช่องกว้างของอันตรภาคชั้น = $\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$

$$\text{แทนค่า} = \frac{25 - 5}{3} = 6.67$$

พฤติกรรมอยู่ในระดับต่ำ หมายถึง คะแนนระหว่าง 5.00 - 11.67

พฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนระหว่าง 11.68 - 18.35

พฤติกรรมอยู่ในระดับดี หมายถึง คะแนนระหว่าง 18.36 - 25.00

ด้านการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน

ช่องกว้างของอันตรภาคชั้น = $\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$

$$\text{แทนค่า} = \frac{30 - 6}{3} = 8$$

พฤติกรรมอยู่ในระดับต่ำ หมายถึง คะแนนระหว่าง 6.00 - 14.00

พฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนระหว่าง 15.00 - 23.00

พฤติกรรมอยู่ในระดับดี หมายถึง คะแนนระหว่าง 24.00 – 30.00

ด้านการขนส่งของเสียอันตรายในครัวเรือนไปยังสถานที่รองรับ

ช่องกว้างของอันตรภาคชั้น = $\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$

$$\text{แทนค่า} = \frac{20 - 4}{3} = 5.33$$

พฤติกรรมอยู่ในระดับต่ำ หมายถึง คะแนนระหว่าง 4.00 – 9.33

พฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนระหว่าง 9.34 – 14.67

พฤติกรรมอยู่ในระดับดี หมายถึง คะแนนระหว่าง 14.68 – 20.00

การแบ่งคะแนนรายข้อ ออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ (Best, 1977) ดังนี้

ช่องกว้างของอันตรภาคชั้น = $\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$

$$\text{แทนค่า} = \frac{5 - 1}{3} = 1.33$$

ระดับต่ำ หมายถึง คะแนนระหว่าง 1.00 – 2.33

ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนระหว่าง 2.34 – 3.67

ระดับสูง หมายถึง คะแนนระหว่าง 3.68 – 5.00

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาแนวคิด ข้อมูลเบื้องต้น ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาข้อมูลการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของพื้นที่ตำบลบ้านป้อม อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงาน
3. กำหนดขอบเขต และโครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัย
4. สร้างแบบสอบถาม โดยพิจารณาจากนิยามศัพท์ และจุดมุ่งหมายของการวิจัยและนำมากำหนดการให้คะแนนสำหรับคำตอบแต่ละข้อ
5. นำแบบสอบถามที่สร้างไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้อง เหมาะสม และการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา
6. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา ความครอบคลุมวัตถุประสงค์ และความสอดคล้องกับนิยามของตัวแปร โดยคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา

ตามระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (Index of Item - Objective Congruence) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ด้านการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านการวิจัยทางสาธารณสุข จำนวน 2 ท่าน

เกณฑ์ในการพิจารณาให้คะแนนแบบสอบถามเป็นรายข้อ ดังนี้

ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้อง

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้อง

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้อง

การคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (IOC) จากสูตรของ Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K อ้างอิงใน พิเศษฐ ตันทวนิช, และพนา จินตาศรี (2561) ดังนี้

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

IOC = ค่าดัชนีความสอดคล้องข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

$\sum R$ = ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

พบว่า ข้อคำถามในแบบสอบถาม มีค่า IOC เท่ากับ 0.91 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

7. การทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ตำบลนาเชิงคีรี จำนวน 30 คน โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ประเภท

7.1 แบบทดสอบที่ให้คะแนน 0, 1 ผู้วิจัยใช้วิธีของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson Method) โดยใช้สูตร KR - 20

7.2 แบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) ผู้วิจัยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราซ (Cronbach's Coefficient of Alpha)

แบบสอบถามวัดความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.723, 0.744, 0.712, 0.717, 0.900, 0.927 และ 0.902 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าแบบสอบถามทุกชุดผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยเกณฑ์การยอมรับได้ควรจะมากกว่า 0.70 ขึ้นไป (อารีย์วรรณ อ่วมตานี, 2559)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ดำเนินการขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัยเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นพื้นที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ผู้วิจัยดำเนินการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อฝึกทักษะผู้เก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อสร้างความเข้าใจให้ตรงกัน
4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และนำแบบสอบถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบเสร็จเรียบร้อยแล้วกลับทันที พร้อมทั้งได้ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสอบถามทุกฉบับ และนำข้อมูลที่ได้มาลงรหัสข้อมูล บันทึกลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์และวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติในการวิจัย ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าสถิติแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) โดยมีวิธีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้นแบบขั้นตอน (กัลยา วานิชย์บัญชา, และฐิตา วานิชย์บัญชา, 2558) พบว่า
 - 2.1 แปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05
 - 2.2 ค่าความคลาดเคลื่อนมีความเป็นอิสระจากกัน โดยพิจารณาค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.952 (เกณฑ์คือ 1.50 - 2.50)
 - 2.3 ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ โดยพิจารณาจากตาราง Residuals statistic พบว่า ค่า Mean เท่ากับ 0 (เกณฑ์คือ Mean = 0) และค่า S.D. เท่ากับ 0.995 (เกณฑ์คือ S.D. เข้าใกล้ 1) ซึ่งสอดคล้องกับการแปลผลจากกราฟ Normal probability plot
 - 2.4 ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่ (Homoscedasticity) โดยพิจารณาจากกราฟ Scatter plot พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อนมีการกระจายรอบ ๆ ค่า 0 และค่อนข้างคงที่
 - 2.5 ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันสูงเกินไป (Multi-collinearity) โดยพิจารณาจาก Correlation matrix พบว่า ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระมีค่าตั้งแต่ -1.000 ถึง 0.673

(เกณฑ์คือ น้อยกว่า 0.80) ร่วมกับการพิจารณาจากค่าปัจจัยความแปรปรวนที่เพิ่มสูงขึ้น (Variance inflation factor) มีค่าตั้งแต่ 1.007 ถึง 1.110 (เกณฑ์คือ ทุกค่าต้องน้อยกว่า 10) และ Tolerance มีค่าตั้งแต่ 0.879 ถึง 0.993 (เกณฑ์คือ มีค่าเข้าใกล้ 1 แต่ไม่เกิน 1)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา เรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ในตำบลบ้านป้อม อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย” ได้ดำเนินการขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยได้เลขที่อนุมัติ คือ COA No. 506/2019, IRB No. 0701/62 ลงวันที่ 24 กันยายน 2562 และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับให้กลุ่มตัวอย่างได้ทราบ รวมถึงชี้แจงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ ทั้งนี้ข้อมูลหรือคำตอบจะถูกเก็บเป็นความลับทุกประการ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม และนำไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น หลังจากการวิจัยเสร็จสิ้นภายใน 1 ปี ข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลาย หากกระทำการให้ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างรู้สึกไม่ปลอดภัย และไม่ได้รับความเป็นธรรมสามารถยกเลิกการให้ข้อมูลได้ตามต้องการ

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive studies) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชนในตำบลบ้านป้อม อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านการรับรู้ของบุคคล

ส่วนที่ 4 แรงสนับสนุนทางสังคม

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน

ส่วนที่ 6 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน และความสามารถของตัวแปรต้นในการพยากรณ์พฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เข้าใจตรงกันในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดสัญลักษณ์แทนตัวแปร และค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

N	แทน	จำนวนประชากร
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
%	แทน	ร้อยละ
Max	แทน	ค่าสูงสุด
Min	แทน	ค่าต่ำสุด
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย
R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์การตัดสินใจ

Adjusted R² แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์การตัดสินใจที่มีการปรับฐานประชากรตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง และตัวแปรอิสระ

b แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความถดถอยของตัวแปรอิสระในรูปคะแนนดิบ

Beta แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน

t แทน ค่าสถิติทดสอบ t

p – value แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

Std.Error แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์

ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 69.44 มีอายุระหว่าง 50 - 59 ปี ร้อยละ 46.92 รองลงมาคือ 40 - 49 ปี ร้อยละ 26.00 มีอายุเฉลี่ย 51.15 ปี อายุสูงสุด 77 ปี และอายุต่ำสุด 21 ปี มีสถานภาพสมรสมากที่สุด ร้อยละ 69.44 รองลงมา คือ หม้าย ร้อยละ 17.96 และน้อยที่สุด คือ หย่า ร้อยละ 1.07 มีระดับการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 76.14 รองลงมา คือ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 12.33 และน้อยที่สุด คือ อนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 1.61 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด ร้อยละ 59.25 รองลงมา คือ รับจ้าง ร้อยละ 24.40 และน้อยที่สุด คือ พนักงานเอกชน ร้อยละ 0.54 มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 64.08 รองลงมา คือ 5,001 - 10,000 บาท ร้อยละ 32.17 และน้อยที่สุด คือ 15,001 บาท ขึ้นไป ร้อยละ 1.07 รายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 5,445 บาท ต่ำสุด 600 บาท และสูงสุด 25,000 บาท ส่วนใหญ่สถานภาพในครอบครัวเป็นหัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 52.55 รองลงมา คือ สมาชิกในครอบครัว ร้อยละ 47.45 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4 – 6 คน มากที่สุด ร้อยละ 49.33 รองลงมา คือ 1 - 3 คน ร้อยละ 47.99 และน้อยที่สุด คือ 7 คน ขึ้นไป ร้อยละ 2.68 จำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 3.71 คน ต่ำสุด 1 คน และสูงสุด 8 คน การมีตำแหน่งอื่นในชุมชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่มีตำแหน่งในชุมชนมากที่สุด ร้อยละ 71.31 และมีตำแหน่งในชุมชน ร้อยละ 28.69 ได้แก่ อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.) มากที่สุด ร้อยละ 13.67 รองลงมา คือ คณะกรรมการหมู่บ้าน (กม.) ร้อยละ 8.04 สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล (สอบต.) ร้อยละ 2.95 ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 2.41 อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อพปร.) ร้อยละ 1.34 และผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 0.27 (ดังตาราง 2)

ตาราง 2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล (n = 373)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	259	69.44
ชาย	114	30.56
อายุ		
20 – 29 ปี	15	4.02
30 – 39 ปี	29	7.77
40 – 49 ปี	97	26.00
50 – 59 ปี	175	46.92
60 – 69 ปี	46	12.33
70 – 79 ปี	11	2.96
($\bar{X}$ = 51.15, S.D. = 10.32, Min = 21.00, Max = 77.00)		
สถานภาพ		
สมรส	259	69.44
หม้าย	67	17.96
โสด	43	11.53
หย่า	4	1.07
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	284	76.14
มัธยมปลาย/ปวช.	46	12.33
มัธยมต้น	28	7.51
ปริญญาตรี	9	2.41
อนุปริญญา/ปวส.	6	1.61
อาชีพ		
เกษตรกร	221	59.25
รับจ้าง	91	24.40
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	27	7.24
งานบ้าน	20	5.36

ตาราง 2 (ต่อ)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		
นักเรียน/นักศึกษา	5	1.34
ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ	4	1.07
เลี้ยงสัตว์	3	0.80
พนักงานเอกชน	2	0.54
รายได้ต่อเดือน		
น้อยกว่า 5,000 บาท	239	64.08
5,001-10,000 บาท	120	32.17
10,001-15,000 บาท	10	2.68
15,001 บาท ขึ้นไป	4	1.07
$(\bar{X} = 5,445.34, S.D. = 3,065.44, \text{Min} = 600.00, \text{Max} = 25,000.00)$		
สถานะในครอบครัว		
หัวหน้าครอบครัว	196	52.55
สมาชิกครอบครัว	177	47.45
จำนวนสมาชิกในครอบครัว		
1 – 3 คน	179	47.99
4 – 6 คน	184	49.33
7 คน ขึ้นไป	10	2.68
$(\bar{X} = 3.71, S.D. = 1.37, \text{Min} = 1.00, \text{Max} = 8.00)$		
การมีตำแหน่งอื่นในชุมชน		
ไม่มีตำแหน่งในชุมชน	266	71.31
มีตำแหน่งในชุมชน	107	28.69
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)	51	13.67
คณะกรรมการหมู่บ้าน (กม.)	30	8.04
สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล (สอบต.)	11	2.95
ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	9	2.41

ตาราง 2 (ต่อ)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.)	5	1.34
ผู้ใหญ่บ้าน	1	0.28

การศึกษาปริมาณของเสียอันตรายในครัวเรือนในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมาของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ส่วนใหญ่เป็นขวดยาฆ่าแมลง จำนวน 111 กิโลกรัม รองลงมา คือ น้ำมันเครื่อง/น้ำมันหล่อลื่น จำนวน 55.61 กิโลกรัม และน้อยที่สุด คือ ภาชนะบรรจุน้ำมัน/ทินเนอร์ จำนวน 10.72 กิโลกรัม ซึ่งข้อมูลดังกล่าวไม่สามารถเป็นตัวแทนของชุมชนได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง 373 ครัวเรือน เท่านั้น (ดังตาราง 3)

ตาราง 3 แสดงจำนวนและปริมาณของเสียอันตรายในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา (n = 373)

ปริมาณของเสียอันตรายในครัวเรือนในรอบ 3 เดือน ที่ผ่านมา	จำนวน	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ร้อยละ
ขวดยาฆ่าแมลง	158	111.00	27.99
น้ำมันเครื่อง/ น้ำมันหล่อลื่น	88	55.61	14.02
ขวดสารกำจัดวัชพืช	119	49.20	12.41
ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่	149	48.73	12.29
กระป๋องสเปรย์	89	28.06	7.08
หลอดฟลูออเรสเซนต์	103	26.83	6.77
ขวดผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด	228	22.82	5.75
ขวดยาหมดอายุ	69	15.04	3.79
กระป๋องสี	26	14.80	3.73
เครื่องสำอางเสื่อมสภาพ	57	13.72	3.46
ภาชนะบรรจุน้ำมัน/ทินเนอร์	17	10.72	2.70

ความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน

ความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง รองลงมา คือ ระดับระดับปานกลาง และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 88.20 11.53 และ 0.27 ตามลำดับ (ดังตาราง 4)

ตาราง 4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน (n = 373)

ระดับความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและ การจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (ร้อยละ 80 ขึ้นไป)	329	88.20
ระดับปานกลาง (ร้อยละ 60 - 79)	43	11.53
ระดับต่ำ (น้อยกว่าร้อยละ 60)	1	0.27
($\bar{X}$ = 13.79, S.D. = 1.53, Min = 7.00, Max = 15.00)		

เมื่อแยกรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ส่วนใหญ่ตอบถูกต้องมากที่สุด 3 คำถามแรก คือ ข้อ 6 การเผาซาก ถ่านไฟฉาย ที่ใช้แล้วเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุด รองลงมา คือ ข้อ 2 ของเสียอันตรายในครัวเรือนมีกระบวนการคัดแยกและเก็บรวบรวมแตกต่างจากขยะมูลฝอยทั่วไป และ ข้อ 5 ภาชนะหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในครัวเรือนที่มีฉลากแสดงสัญลักษณ์สารไวไฟ สารกัดกร่อน และสารมีพิษ ถือว่าเป็นของเสียอันตราย คิดเป็นร้อยละ 99.73, 99.46 และ 98.39 ตามลำดับ และความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกน้อยที่สุด คือ ข้อ 8 ขวดยาฆ่าแมลงหรือกระป๋องสเปรย์กำจัดแมลงที่ใช้หมดแล้วควรนำไปฝังกลบ เพื่อป้องกันสารเคมีรั่วไหล คิดเป็นร้อยละ 69.71 (ดังตาราง 5)

ตาราง 5 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตราย และการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน (n = 373)

ความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและ การจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน	ตอบถูก	ตอบผิด
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
(+) 1. ของเสียอันตรายในครัวเรือน ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ กระจก สเปรย์กำจัดแมลง	361 (96.78)	12 (3.22)
(+) 2. ของเสียอันตรายในครัวเรือนมีกระบวนการคัดแยกและเก็บรวบรวมแตกต่างจากขยะมูล ฝอยทั่วไป	371 (99.46)	2 (0.54)
(+) 3. ของเสียอันตรายในครัวเรือน ควรนำไปทิ้งในตู้รองรับของเสียอันตรายที่องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นจัดไว้ให้	358 (95.98)	15 (4.02)
(-) 4. ขวดยาและเครื่องสำอางที่หมดอายุหรือเสื่อมคุณภาพ สามารถทิ้งรวมกับขยะทั่วไปได้	334 (89.54)	39 (10.46)
(+) 5. ภาชนะหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในครัวเรือนที่มีฉลากแสดงสัญลักษณ์สารไวไฟ สารกัดกร่อน และสารมีพิษ ถือว่าเป็นของเสียอันตราย	367 (98.39)	6 (1.61)
(-) 6. การเผาซากถ่านไฟฉายที่ใช้แล้วเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุด	372 (99.73)	1 (0.27)
(+) 7. ภาชนะบรรจุสารเคมี ได้แก่ กระจกสเปรย์ ภาชนะบรรจุน้ำมัน ทินเนอร์ ขวดยาฆ่าแมลง ถือว่าเป็นของเสียอันตรายในครัวเรือนที่มีสารอันตรายตกค้าง	355 (95.17)	18 (4.83)
(-) 8. ขวดยาฆ่าแมลงหรือกระจกสเปรย์กำจัดแมลงที่ใช้หมดแล้วควรนำไปฝังกลบ เพื่อป้องกัน สารเคมีรั่วไหล	260 (69.71)	113 (30.29)
(+) 9. สารพิษจากของเสียอันตรายในครัวเรือนเข้าสู่ร่างกายได้ทางการหายใจ ทางปาก และการ สัมผัสทางผิวหนัง	357 (95.71)	16 (4.29)
(-) 10. กระจกสเปรย์กำจัดแมลงที่ใช้หมดแล้ว ควรทุบกระจกจนแบน เพื่อประหยัดพื้นที่ใน การเก็บรวบรวม	318 (85.25)	55 (14.75)
(+) 11. การทิ้งขวดบรรจุสารเคมีกำจัดวัชพืชบางชนิดลงในแม่น้ำลำคลอง จะทำให้สารพิษสะสม อยู่ในพืชและสัตว์ที่เป็นแหล่งอาหารของมนุษย์	316 (84.72)	57 (15.28)
(+) 12. การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและยาฆ่าแมลงที่สกัดจากสารธรรมชาติจะช่วยลด ปริมาณการเกิดของเสียอันตรายในครัวเรือนได้	362 (97.05)	11 (2.95)
(-) 13. สารเคมีที่เป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำไม่สามารถแพร่กระจายใน อากาศและแหล่งน้ำได้	300 (80.43)	73 (19.57)
(-) 14. น้ำมันเครื่องที่เสื่อมคุณภาพแล้วสามารถทิ้งลงท่อระบายน้ำได้	362 (97.05)	11 (2.95)
(+) 15. การทิ้งซากหลอดฟลูออเรสเซนต์รวมกับขยะมูลฝอยทั่วไป จะทำให้สารปรอท แพร่กระจายเข้าสู่สิ่งแวดล้อม หากปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำจะทำให้สัตว์น้ำลดลง	352 (94.37)	21 (5.63)

ปัจจัยด้านการรับรู้ของบุคคล

1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้องของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง รองลงมา คือ ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 86.33 และ 13.67 ตามลำดับ (ดังตาราง 6)

ตาราง 6 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง (n = 373)

ระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสีย อันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (36.68 – 50.00 คะแนน)	332	86.33
ระดับปานกลาง (23.34 – 36.67 คะแนน)	51	13.67
($\bar{X}$ = 42.34, S.D. = 5.17, Min = 26.00, Max = 50.00)		

เมื่อแยกรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้องอยู่ในระดับสูงทั้งหมด จำนวน 10 ข้อ โดยรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.55, S.D. = 0.78) คือ ท่านคิดว่า แบตเตอรี่รถยนต์ที่เสื่อมสภาพแล้วสามารถทิ้งลงแหล่งน้ำหรือกองขยะ เนื่องจากสลายตัวได้เองและไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ และรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X}$ = 3.92, S.D. = 1.30) คือ ถ้าท่านใช้มือเปล่าจับถ่านไฟฉายที่มีลักษณะบวมและมีน้ำเหนียว ๆ ไหลออกมา ท่านไม่มีความเสี่ยงต่อการได้รับสารเคมีจากถ่านไฟฉาย (ดังตาราง 7)

ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการ
ของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง รายข้อ (n = 373)

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของ การจัดการของเสีย อันตรายในครัวเรือนที่ไม่ ถูกต้อง	ระดับความความคิดเห็น					$\bar{x}$ (SD)	ระดับ
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		
	จำนวน (ร้อยละ)						
(-) 1. ถ้าท่านใช้มือเปล่าจับ ถ่านไฟฉายที่มีลักษณะบวม และมีน้ำเหนียว ๆ ไหลออกมา ท่านไม่มีความเสี่ยงต่อการได้รับสารเคมีจาก ถ่านไฟฉาย	42 (11.26)	15 (4.02)	31 (8.31)	126 (33.78)	159 (42.63)	3.92 (1.30)	สูง
(+) 2. ท่านคิดว่า ภาชนะบรรจุสารเคมี เช่น ขวดแก้ว ถึงแก่อลวน ขวดพลาสติก ไม่สามารถนำมาใส่น้ำดื่ม น้ำใช้ได้	209 (56.03)	93 (24.93)	3 (0.81)	21 (5.63)	47 (12.60)	4.06 (1.39)	สูง
(+) 3. ท่านคิดว่า ขวดบรรจุ น้ำมันหรือทินเนอร์ไม่ควร เก็บไว้ใกล้ห้องครัวหรือ บริเวณที่อาจติดไฟได้ง่าย	208 (55.77)	106 (28.42)	0.00 (0.00)	8 (2.14)	51 (13.67)	4.10 (1.37)	สูง
(-) 4. ท่านคิดว่าแบตเตอรี่รถยนต์ที่เสื่อมสภาพแล้ว สามารถทิ้งลงแหล่งน้ำหรือ กองขยะ เนื่องจากสลายตัวได้เองและไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์	6 (1.61)	6 (1.61)	14 (3.75)	97 (26)	250 (67.03)	4.55 (0.78)	สูง

ตาราง 7 (ต่อ)

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของ การจัดการของเสีย อันตรายในครัวเรือนที่ไม่ ถูกต้อง	ระดับความความคิดเห็น					$\bar{x}$ (SD)	ระดับ
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		
จำนวน (ร้อยละ)							
(+) 5. ท่านคิดว่า ก่อนการ จัดการของเสียอันตรายใน ครัวเรือน ควรอ่าน สัญลักษณ์บนฉลาก ผลิตภัณฑ์เพื่อลดการเกิด อันตรายต่อสุขภาพ	207 (55.50)	153 (41.02)	9 (2.41)	1 (0.27)	3 (0.81)	4.50 (0.64)	สูง
(+) 6. ถ้าท่านฝึกลบขวด ยาฆ่าแมลงไว้ใกล้แหล่งน้ำ สาธารณะ จะส่งผลให้เกิด การปนเปื้อนสารเคมีลงสู่ แหล่งน้ำนั้นได้	217 (58.18)	92 (24.66)	9 (2.41)	22 (5.90)	33 (8.85)	4.17 (1.27)	สูง
(-) 7. ท่านคิดว่า คว้นจาก การเผาของเสียอันตรายใน ครัวเรือนไม่ก่อให้เกิดมลพิษ ทางอากาศที่จะส่งผลต่อ สุขภาพและสิ่งแวดล้อม	30 (8.04)	14 (3.75)	12 (3.22)	134 (35.93)	183 (49.06)	4.14 (1.18)	สูง
(-) 8. ถ้าท่านวางภาชนะ บรรจุสารเคมีหลังใช้งานไว้ ใกล้บริเวณ บ้าน เป็น ระยะเวลาไม่นาน ไม่ได้ ส่งผลต่อสุขภาพของผู้อยู่ อาศัย และสัตว์เลี้ยง	6 (1.61)	20 (5.36)	54 (14.48)	137 (36.73)	156 (41.82)	4.12 (0.96)	สูง

ตาราง 7 (ต่อ)

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของ การจัดการของเสีย อันตรายในครัวเรือนที่ไม่ ถูกต้อง	ระดับความความคิดเห็น					$\bar{x}$ (SD)	ระดับ
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		
	จำนวน (ร้อยละ)						
(+) 9. ท่านคิดว่า ภาชนะ บรรจุสีทาบ้านควรเก็บ รวบรวมไว้ในบริเวณที่มี การระบายอากาศที่ดี และ อุณหภูมิไม่สูงเกินไป จะ ช่วยลดความเสี่ยงต่อการ ติดไฟลุกไหม้ได้	207 (55.50)	134 (35.92)	21 (5.63)	8 (2.14)	3 (0.81)	4.43 (0.77)	สูง
(+) 10. ถ้าท่านขนส่งของ เสียอันตรายในครัวเรือน โดยไม่มีการห่อหุ้มอย่าง มิดชิด อาจทำให้เกิดการตก หล่น แตกหัก ทำให้ สารเคมีปนเปื้อนสู่ดินและ แหล่งน้ำในชุมชนได้	163 (43.70)	178 (47.72)	26 (6.97)	4 (1.07)	2 (0.54)	4.33 (0.70)	สูง

2. การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง

การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้องของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง รองลงมา คือ ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 74.26 และ 25.74 ตามลำดับ (ดังตาราง 8)

ตาราง 8 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง (n = 373)

ระดับการรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตราย ในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (36.68 – 50.00 คะแนน)	277	74.26
ระดับปานกลาง (23.34 – 36.67 คะแนน)	96	25.74
($\bar{X}$ = 38.60, S.D. = 3.64, Min = 26.00, Max = 46.00)		

เมื่อแยกรายชื่อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตราย ในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้องอยู่ในระดับสูง จำนวน 8 ข้อ และระดับต่ำ จำนวน 2 ข้อ โดยรายชื่อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีจำนวน 2 ข้อ ($\bar{X}$ = 4.49, S.D. = 0.55) และ ($\bar{X}$ = 4.49, S.D. = 0.72) คือ ถ้าท่านไม่สวมการสวมแว่นตาป้องกันสารเคมี รองเท้าบูท ถุงมือยาง ขณะคัดแยกและเก็บรวบรวมขยะฆ่าแมลง อาจทำให้ท่านเกิดอาการแพ้ หายใจไม่สะดวก และระคายเคืองผิวหนังได้ และถ้าท่านเก็บรวบรวมกระป๋องสีไว้ในบริเวณที่ไม่มีการระบายอากาศและอยู่ใกล้ประกายไฟจะทำให้เกิดการลุกไหม้ได้ และรายชื่อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X}$ = 1.88, S.D. = 0.97) คือ ถ้าท่านไม่คัดแยกขวดน้ำยาล้างห้องน้ำออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป อาจทำให้ท่านได้รับไอระเหยจากสารเคมีที่มีกลิ่นฉุน ซึ่งไม่เกิดอันตรายต่อร่างกาย (ดังตาราง 9)

ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง รายข้อ (n = 373)

การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง	ระดับความความคิดเห็น						$\bar{X}$ (SD)	ระดับ
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง			
จำนวน (ร้อยละ)								
(+) 1. ท่านคิดว่าหญิงตั้งครรภ์ที่สูดดมสารปรอทจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่แตกหัก อาจส่งผลให้ทารกในครรภ์นั้นมีความพิการได้	178 (47.72)	137 (36.73)	54 (14.47)	2 (0.54)	2 (0.54)	4.31 (0.78)	สูง	

ตาราง 9 (ต่อ)

การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง	ระดับความความคิดเห็น					$\bar{X}$ (SD)	ระดับ
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง		
	จำนวน (ร้อยละ)						
(-) 2. ถ้าท่านไม่คัดแยกกระป๋องสีออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป อาจทำให้ท่านได้รับสารแมงกานีส ซึ่งไม่เกิดอันตรายต่อร่างกาย	2 (0.54)	44 (11.79)	31 (8.31)	173 (46.38)	123 (32.98)	2.01 (0.97)	ต่ำ
(-) 3. ถ้าท่านไม่คัดแยกขวดน้ำยาล้างห้องน้ำออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป อาจทำให้ท่านได้รับไอระเหยจากสารเคมีที่มีกลิ่นฉุน ซึ่งไม่เกิดอันตรายต่อร่างกาย	3 (0.80)	41 (10.99)	15 (4.02)	165 (44.24)	149 (39.95)	1.88 (0.97)	ต่ำ
(+) 4. ถ้าท่านไม่เก็บรวบรวมแบตเตอรี่รถยนต์ที่ใช้แล้วไว้ในสถานที่ปลอดภัยจากมือเด็ก อาจทำให้เด็กได้รับอันตรายจากสารตะกั่ว	202 (54.16)	122 (32.71)	44 (11.79)	3 (0.80)	2 (0.54)	4.39 (0.77)	สูง
(+) 5. ถ้าท่านไม่สวมแว่นตาป้องกันสารเคมี รองเท้าบูท ถุงมือ ยางขณะคัดแยกและเก็บรวบรวม ขวดยาฆ่าแมลง อาจทำให้ท่านเกิดอาการแพ้ หายใจไม่สะดวก และระคายเคืองผิวหนังได้	187 (50.13)	182 (48.79)	3 (0.81)	0 (0.00)	1 (0.27)	4.49 (0.55)	สูง
(+) 6. ถ้าท่านไม่คัดแยก ถ่านไฟฉายที่ใช้แล้วออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป อาจทำให้ท่านได้รับอันตรายจากสารแมงกานีส ซึ่งส่งผลต่อระบบประสาท ก่อให้เกิดอาการปวดศีรษะ ขาอ่อนแรง เคลื่อนไหวลำบาก	175 (46.92)	134 (35.92)	58 (15.55)	0 (0.00)	6 (1.61)	4.28 (0.78)	สูง

ตาราง 9 (ต่อ)

การรับรู้ความรุนแรงของการ จัดการของเสียอันตรายใน ครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง	ระดับความความคิดเห็น					$\bar{X}$ (SD)	ระดับ
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง		
	จำนวน (ร้อยละ)						
(+) 7. ถ้าท่านไม่เก็บรวบรวมขวด สารกำจัดศัตรูพืชที่ใช้แล้วไว้ใน กล่องหรือถุงที่มิดอย่างมิดชิด โดยทิ้งไว้ใกล้บริเวณบ้านเป็น เวลานาน อาจทำให้ท่านได้รับ สารหนู ซึ่งส่งผลกระทบยาวให้เกิด มะเร็งเม็ดเลือดขาวได้	106 (28.42)	177 (47.45)	75 (20.17)	15 (4.02)	0 (0.00)	4.00 (0.81)	สูง
(+) 8. ถ้าท่านไม่นำขวดบรรจุ สารเคมีชนิดขวดแก้วใส่ถุงมิด อย่างมิดชิด ก่อนขนส่งไปยังตู้ รองรับของเสียอันตรายใน หมู่บ้าน หากเกิดอุบัติเหตุอาจทำ ให้ท่านได้รับการบาดเจ็บได้	176 (47.18)	157 (42.09)	25 (6.70)	14 (3.75)	1 (0.27)	4.32 (0.78)	สูง
(+) 9. ถ้าท่านเก็บรวบรวม กระป๋องสีไว้ในบริเวณที่ไม่มีการ ระบายอากาศและอยู่ใกล้ ประกายไฟจะทำให้เกิดการลุก ไหม้ได้	225 (60.32)	110 (29.50)	35 (9.38)	1 (0.27)	2 (0.54)	4.49 (0.72)	สูง
(+) 10. ถ้าท่านกำจัดกระป๋อง สเปรย์ โดยวิธีการเผาจะทำให้ เกิดระเบิดได้	225 (60.32)	121 (32.44)	5 (1.34)	8 (2.14)	14 (3.75)	4.43 (0.92)	สูง

3. การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน

การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่
อยู่ในระดับสูง รองลงมา คือ ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 65.68 และ 34.32 ตามลำดับ (ดังตาราง
10)

ตาราง 10 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ($n = 373$)

ระดับการรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสีย อันตรายในครัวเรือน	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (36.68 – 50.00 คะแนน)	245	65.68
ระดับปานกลาง (23.34 – 36.67 คะแนน)	128	34.32
($\bar{X} = 37.65$, S.D. = 3.41, Min = 30.00, Max = 49.00)		

เมื่อแยกรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนอยู่ในระดับสูง จำนวน 7 ข้อ และระดับต่ำ จำนวน 3 ข้อ โดยรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.62) คือ ท่านเชื่อว่า การคัดแยกขยะมูลฝอยออกจากตู้ยาประจำบ้านช่วยป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการหยิบใช้ได้ และรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 2.10$, S.D. = 1.00) คือ ท่านเชื่อว่า การใส่ถุงมืออย่างขณะคัดแยก เก็บรวบรวมและขนส่งขยะบรรจุสารเคมีไม่มีความจำเป็นเนื่องจากสารเคมีไม่รั่วไหลออกมาจากขวด (ดังตาราง 11)

ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนรายข้อ ($n = 373$)

การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน	ระดับความความคิดเห็น					X̄ (SD)	ระดับ
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		
จำนวน (ร้อยละ)							
(+) 1. ท่านเชื่อว่า การคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือนเก็บไว้ในภาชนะที่ปกปิดมิดชิด ทนทาน ช่วยป้องกัน การได้รับอันตรายจากสารเคมีได้	152 (40.75)	141 (37.80)	21 (5.63)	49 (13.14)	10 (2.68)	4.01 (1.11)	สูง

ตาราง 11 (ต่อ)

การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการ ของเสียอันตรายในครัวเรือน	ระดับความความคิดเห็น					X (SD)	ระดับ
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		
	จำนวน (ร้อยละ)						
(+) 2. ท่านเชื่อว่า การจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนอย่างเหมาะสมจะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้	202 (54.16)	166 (44.50)	5 (1.34)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.53 (0.53)	สูง
(-) 3. ท่านเชื่อว่า การคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือนออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป ไม่ได้ช่วยลดอัตราการเจ็บป่วยจากการสัมผัสสารเคมีในของเสียอันตรายในครัวเรือน	32 (8.58)	45 (12.06)	52 (13.94)	112 (30.03)	132 (35.39)	2.22 (1.29)	ต่ำ
(+) 4. ท่านเชื่อว่า การคัดแยกของเสียอันตรายออกจาก ขยะประเภทอื่น ช่วยลดการปนเปื้อนของสารเคมี และสามารถนำขยะประเภทอื่นมาใช้ประโยชน์ เช่น การทำปุ๋ยหมักจากขยะอินทรีย์	164 (43.98)	136 (36.46)	18 (4.83)	49 (13.14)	6 (1.61)	4.08 (1.08)	สูง
(+) 5. ท่านเชื่อว่า การคัดแยกขวดยาหมดอายุออกจากตู้ยาประจำบ้าน ช่วยป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการหยิบใช้ได้	264 (70.78)	94 (25.20)	9 (2.41)	5 (1.34)	1 (0.27)	4.65 (0.62)	สูง
(-) 6. ท่านเชื่อว่า การใส่ถุงมือขณะคัดแยก เก็บรวบรวมและขนส่ง ขวดบรรจุสารเคมีไม่มีความจำเป็น เนื่องจากสารเคมีไม่รั่วไหลออกมาจากขวด	13 (3.49)	35 (9.38)	26 (6.97)	200 (53.62)	99 (26.54)	2.10 (1.00)	ต่ำ

ตาราง 11 (ต่อ)

การรับรู้ประโยชน์ของการ จัดการของเสียอันตรายใน ครัวเรือน	ระดับความความคิดเห็น					$\bar{X}$ (SD)	ระดับ
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		
	จำนวน (ร้อยละ)						
(-) 7. ท่านเชื่อว่า การนำหลอด ฟลูออเรสเซนต์ที่ใช้แล้วใส่กล่อง เดิมหรือห่อหุ้มด้วยกระดาษ หนังสือพิมพ์ก่อนขนส่งมายังตู้ รองรับของเสียอันตรายในชุมชน ไม่ได้ช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุจาก การแตกหัก	42 (11.26)	83 (22.25)	36 (9.65)	104 (27.88)	108 (28.95)	2.59 (1.40)	ต่ำ
(+) 8. ท่านเชื่อว่า การล้างมือ ด้วยสบู่และน้ำสะอาดทุกครั้ง หลังคัดแยก เก็บรวบรวม และ ขนส่งของเสียอันตราย ช่วย ป้องกันการได้รับอันตรายจาก สารเคมีได้	186 (49.87)	169 (45.31)	18 (4.83)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.45 (0.59)	สูง
(+) 9. ท่านเชื่อว่า การคัดแยก ประเภทของเสียอันตรายใน ครัวเรือนก่อนนำไปทิ้งยังตู้ รองรับ ช่วยให้เจ้าหน้าที่ทำการ เก็บรวบรวมของเสียอันตรายได้ สะดวกมากขึ้น	213 (57.10)	147 (39.41)	12 (3.22)	1 (0.27)	0 (0.00)	4.53 (0.58)	สูง
(+) 10. ท่านเชื่อว่า ขวดยาฆ่า แมลงที่ใช้แล้ว หากก่อนทิ้ง มี การติดป้ายข้อความ “อันตราย” และใช้วัสดุปกปิดอย่างมิดชิด ช่วยป้องกันเด็กและสัตว์เลี้ยง ได้รับอันตรายได้	192 (51.47)	164 (43.98)	7 (1.88)	5 (1.34)	5 (1.34)	4.43 (0.73)	สูง

4. การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน

การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง รองลงมา คือ ระดับปานกลาง และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 85.52, 13.94 และ 0.54 ตามลำดับ (ดังตาราง 12)

ตาราง 12 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน (n = 373)

ระดับการรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสีย อันตรายในครัวเรือน	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (36.68 – 50.00 คะแนน)	319	85.52
ระดับปานกลาง (23.34 – 36.67 คะแนน)	52	13.94
ระดับต่ำ (10.00 – 23.33 คะแนน)	2	0.54
($\bar{X}$ = 41.33, S.D. = 5.15, Min = 19.00, Max = 50.00)		

เมื่อแยกย่อยข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนอยู่ในระดับสูงทั้งหมด จำนวน 10 ข้อ โดยรายชื่อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.41, S.D. = 0.62) คือ ท่านคิดว่า การคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือนเป็นการเพิ่มภาระในชีวิตประจำวันและรายชื่อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X}$ = 3.39, S.D. = 0.89) คือ ท่านคิดว่า การหลีกเลี่ยงใช้สารเคมีที่เป็นอันตราย โดยการใช้สารสกัดจากธรรมชาติ ทำให้มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่า (ดังตาราง 13)

ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้อุปสรรคของการจัดการของ
 เสียอันตรายในครัวเรือน รายข้อ (n = 373)

การรับรู้อุปสรรคของการจัดการ ของเสียอันตรายในครัวเรือน	ระดับความความคิดเห็น					X̄ (SD)	ระดับ
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		
	จำนวน (ร้อยละ)						
(-) 1. ท่านคิดว่า การคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือนออกจากขยะมูลฝอยทั่วไปทำให้เกิดความยุ่งยากและเสียเวลามาก	0 (0.00)	7 (1.88)	22 (5.90)	200 (53.62)	144 (38.61)	4.29 (0.66)	สูง
(-) 2. ท่านคิดว่า การคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือนเป็นการเพิ่มภาระในชีวิตประจำวัน	0 (0.00)	3 (0.80)	18 (4.83)	176 (47.18)	176 (47.18)	4.41 (0.62)	สูง
(-) 3. ท่านคิดว่า การสวมหน้ากากอนามัยขณะคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือน ทำให้ท่านรู้สึก อึดอัด และ ไม่สะดวกสบาย	1 (0.27)	10 (2.68)	56 (15.01)	167 (44.77)	139 (37.27)	4.16 (0.79)	สูง
(-) 4. ท่านคิดว่า การเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือนไว้ในที่มีดชิดทางไกลจากบริเวณตัวบ้าน ทำให้เสียพื้นที่ใช้สอยและเสียเวลา	13 (3.49)	8 (2.14)	32 (8.58)	201 (53.89)	119 (31.90)	4.09 (0.89)	สูง
(-) 5. ท่านคิดว่า การเตรียมภาชนะบรรจุหรือห่อหุ้ม เพื่อแยกของเสียอันตรายในครัวเรือนแต่ละประเภทออกจากกันเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย	1 (0.27)	8 (2.14)	11 (2.95)	234 (62.73)	119 (31.90)	4.24 (0.64)	สูง

ตาราง 13 (ต่อ)

การรับรู้อุปสรรคของการจัดการ ของเสียอันตรายในครัวเรือน	ระดับความความคิดเห็น					$\bar{X}$ (SD)	ระดับ
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		
	จำนวน (ร้อยละ)						
(-) 6. ท่านคิดว่า การเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือนไว้ภายในบ้านก่อนนำไปทิ้งยังต้องรับจะทำให้บ้านรก	26 (6.97)	45 (12.06)	40 (10.72)	162 (43.43)	100 (26.81)	3.71 (1.19)	สูง
(-) 7. ท่านคิดว่า การนำของเสียอันตรายในครัวเรือนไปทิ้งยังต้องรับในชุมชนเป็นการสิ้นเปลืองเวลา	1 (0.27)	3 (0.80)	6 (1.61)	224 (60.05)	139 (37.27)	4.33 (0.58)	สูง
(-) 8. ท่านคิดว่า การสวมแว่นตาป้องกันสารเคมี รองเท้าบูท ถุงมือยางขณะคัดแยกและเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือนไม่มีความจำเป็นเนื่องจากอุปกรณ์ดังกล่าวมีราคาแพง	17 (4.56)	18 (4.83)	54 (14.48)	185 (49.60)	99 (26.54)	3.89 (1.00)	สูง
(-) 9. ท่านคิดว่า การหลีกเลี่ยงใช้สารเคมีที่เป็นอันตราย โดยการใช้สารสกัดจากธรรมชาติ ทำให้มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่า	2 (0.54)	28 (7.51)	64 (17.16)	179 (47.99)	100 (28.81)	3.39 (0.89)	สูง
(-) 10. ท่านคิดว่า การงดสูบบุหรี่ขณะเก็บรวบรวมขยะป้องกันเปรี้ยวเป็นเรื่องทำได้ยาก	3 (0.80)	12 (3.22)	19 (5.09)	179 (47.99)	160 (42.90)	4.29 (0.72)	สูง

แรงสนับสนุนทางสังคม

แรงสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ระดับสูง และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 46.11, 34.32 และ 19.57 ตามลำดับ (ดังตาราง 14)

ตาราง 14 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับแรงสนับสนุนทางสังคม
(n = 373)

ระดับแรงสนับสนุนทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (37.00 – 45.00 คะแนน)	128	34.32
ระดับปานกลาง (26.00 – 36.00 คะแนน)	172	46.11
ระดับต่ำ (15.00 – 25.00 คะแนน)	73	19.57
($\bar{X}$ = 32.59, S.D. = 6.70, Min = 16.00, Max = 45.00)		

เมื่อแยกรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์อยู่ในระดับสูงมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับปานกลาง และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 39.14, 36.73 และ 24.13 ตามลำดับ ด้านข้อมูลข่าวสารอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ระดับสูง และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 54.69, 24.13 และ 21.18 ตามลำดับ และด้านสิ่งของอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ระดับสูง และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 43.43, 39.41 และ 17.16 ตามลำดับ (ดังตาราง 15)

ตาราง 15 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับแรงสนับสนุนทางสังคมรายด้าน (n = 373)

ระดับแรงสนับสนุนทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ
แยกรายด้าน		
แรงสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์		
ระดับสูง (11.68 – 15.00 คะแนน)	146	39.14
ระดับปานกลาง (8.34 - 11.67 คะแนน)	137	36.73
ระดับต่ำ (5.00 - 8.33 คะแนน)	90	24.13
($\bar{X}$ = 10.50, S.D. = 2.38, Min = 5.00, Max = 15.00)		

ตาราง 15 (ต่อ)

ระดับแรงสนับสนุนทางสังคม แยกรายด้าน	จำนวน	ร้อยละ
แรงสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร		
ระดับสูง (16.00 – 18.00 คะแนน)	90	24.13
ระดับปานกลาง (11.00 – 15.00 คะแนน)	204	54.69
ระดับต่ำ (6.00 – 10.00 คะแนน)	79	21.18
($\bar{X}$ = 13.04, S.D. = 2.85, Min = 6.00, Max = 18.00)		
แรงสนับสนุนทางสังคมด้านสิ่งของ		
ระดับสูง (9.36 – 12.00 คะแนน)	147	39.41
ระดับปานกลาง (6.68 – 9.35 คะแนน)	162	43.43
ระดับต่ำ (4.00 – 6.67 คะแนน)	64	17.16
($\bar{X}$ = 9.05, S.D. = 2.12, Min = 4.00, Max = 12.00)		

เมื่อแยกรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ด้านอารมณ์ อยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด จำนวน 5 ข้อ โดยรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 2.31, S.D. = 0.52) คือ ท่านได้รบกวนใจด้านการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจากครอบครัว และรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X}$ = 1.87, S.D. = 0.55) คือ ท่านได้รับคำชมเชยด้านการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจากเพื่อนบ้าน

กลุ่มตัวอย่างได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ด้านข้อมูลข่าวสาร อยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด จำนวน 6 ข้อ โดยรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 2.34, S.D. = 0.65) คือ ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจากผู้นำชุมชน และรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X}$ = 1.89, S.D. = 0.61) คือ ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจากเพื่อนบ้าน

กลุ่มตัวอย่างได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ด้านสิ่งของ อยู่ในระดับสูง จำนวน 1 ข้อ และระดับปานกลาง จำนวน 3 ข้อ โดยรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 2.42, S.D. = 0.58) คือ ท่านได้รับการสนับสนุนตู้รองรับของเสียอันตรายในครัวเรือนไว้ในชุมชนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X}$ = 2.04, S.D. = 0.81) คือ ท่านได้รับแจกอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หน้ากากอนามัย ฯ จากเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อนำไปใช้ในการคัดแยกของเสียอันตราย (ดังตาราง 16)

ตาราง 16 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับแรงสนับสนุนทางสังคม รายข้อ
(n = 373)

ระดับแรงสนับสนุนทางสังคม	ระดับความความคิดเห็น			$\bar{X}$ (SD)	ระดับ
	เคยเป็นประจำ	เคยบางครั้ง	ไม่เคยเลย		
	จำนวน (ร้อยละ)				
1. แรงสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์					
(+) 1.1 ท่านได้รับกำลังใจด้านการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจากครอบครัว	125 (33.51)	237 (63.54)	11 (2.95)	2.31 (0.52)	ปานกลาง
(+) 1.2 ท่านได้รับคำชมเชยด้านการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจากครอบครัว	108 (28.95)	211 (56.57)	54 (14.48)	2.14 (0.64)	ปานกลาง
(+) 1.3 ท่านได้รับคำชมเชยด้านการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจากเพื่อนบ้าน	35 (9.38)	254 (68.09)	84 (22.52)	1.87 (0.55)	ปานกลาง
(+) 1.4 ท่านได้รับคำยกย่องจากเจ้าหน้าที่ เมื่อมีการจัดการของเสียอันตรายได้ถูกต้อง	112 (30.03)	145 (38.87)	116 (31.10)	1.99 (0.78)	ปานกลาง
(+) 1.5 ท่านได้รับคำยกย่องจากผู้นำท้องที่/ผู้นำท้องถิ่น เมื่อมีการจัดการของเสียอันตรายได้ถูกต้อง	115 (30.84)	213 (57.10)	45 (12.06)	2.19 (0.63)	ปานกลาง
2. แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร					
(+) 2.1 ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจากครอบครัว	127 (34.05)	203 (54.42)	43 (11.53)	2.23 (0.64)	ปานกลาง

ตาราง 16 (ต่อ)

ระดับแรงสนับสนุนทางสังคม	ระดับความคิดเห็น			$\bar{x}$ (SD)	ระดับ
	เคยเป็นประจำ	เคยบางครั้ง	ไม่เคยเลย		
	จำนวน (ร้อยละ)				
2. แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร					
(+) 2.2 ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับ การจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจาก เพื่อนบ้าน	45 (12.06)	239 (64.08)	89 (23.86)	1.89 (0.61)	ปาน กลาง
(+) 2.3 ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับ การจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจาก เจ้าหน้าที่	114 (30.56)	183 (49.06)	76 (20.38)	2.10 (0.71)	ปาน กลาง
(+) 2.4 ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับ การจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจาก ผู้นำชุมชน	163 (43.70)	172 (46.11)	38 (10.19)	2.34 (0.65)	ปาน กลาง
(+) 2.5 ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ การจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจาก เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	121 (32.44)	222 (59.52)	30 (8.04)	2.24 (0.59)	ปาน กลาง
(+) 2.6 ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ การจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจาก โทรทัศน์ วิทยุ และสื่อสังคมออนไลน์	117 (31.37)	228 (61.13)	28 (7.51)	2.24 (0.58)	ปาน กลาง
3. แรงสนับสนุนด้านสิ่งของ					
(+) 3.1 ท่านได้รับการสนับสนุนผู้รองรับของ เสียอันตรายในครัวเรือนไว้ในชุมชนจาก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	175 (46.90)	181 (48.53)	17 (4.57)	2.42 (0.58)	ปาน กลาง

ตาราง 17 (ต่อ)

ระดับแรงสนับสนุนทางสังคม	ระดับความความคิดเห็น			$\bar{x}$ (SD)	ระดับ
	เคยเป็นประจำ	เคยบางครั้ง	ไม่เคยเลย		
	จำนวน (ร้อยละ)				
3. แรงสนับสนุนด้านสิ่งของ					
(+) 3.2 ท่านได้รับเอกสารความรู้เกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายจากเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	171 (45.84)	177 (47.45)	25 (6.71)	2.39 (0.61)	ปานกลาง
(+) 3.3 ท่านได้รับแจกถุงขยะ (ถุงดำ) เพื่อนำมาบรรจุของเสียอันตรายในครัวเรือนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	145 (38.87)	156 (41.82)	72 (19.31)	2.20 (0.74)	ปานกลาง
(+) 3.4 ท่านได้รับแจกอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หน้ากากอนามัย ฯ จากเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อนำไปใช้ในการคัดแยกของเสียอันตราย	130 (34.85)	129 (34.58)	114 (30.57)	2.04 (0.81)	สูง

พฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน

พฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ระดับสูง และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 64.61, 31.10 และ 4.29 ตามลำดับ (ดังตาราง 17)

ตาราง 17 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการของ
เสียอันตรายในครัวเรือน (n = 373)

ระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (57.00 – 75.00 คะแนน)	116	31.10
ระดับปานกลาง (36.00 – 56.00 คะแนน)	241	64.61
ระดับต่ำ (15.00 – 35.00 คะแนน)	16	4.29
($\bar{X}$ = 50.40, S.D. = 8.13, Min = 28.00, Max = 68.00)		

เมื่อแยกรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ด้านการคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือนอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับสูง และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 57.10, 30.30 และ 12.60 ตามลำดับ ด้านการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับต่ำ และระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 83.11, 10.46 และ 6.43 ตามลำดับ และด้านการขนส่งของเสียอันตรายในครัวเรือนไปยังสถานที่รองรับ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง มากที่สุด รองลงมา คือ ระดับปานกลาง และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 53.08, 33.78 และ 13.14 ตามลำดับ (ดังตาราง 18)

ตาราง 18 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการของ
เสียอันตรายในครัวเรือนรายด้าน (n = 373)

ระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน	จำนวน	ร้อยละ
1. ด้านการคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือน		
ระดับสูง (18.36 – 25.00 คะแนน)	133	30.30
ระดับปานกลาง (11.68 – 18.35 คะแนน)	213	57.10
ระดับต่ำ (5.00 – 11.67 คะแนน)	47	12.60
($\bar{X}$ = 16.88, S.D. = 3.38, Min = 9.00, Max = 25.00)		

ตาราง 18 (ต่อ)

พฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน	จำนวน	ร้อยละ
2. ด้านการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน		
ระดับสูง (24.00 – 30.00 คะแนน)	24	6.43
ระดับปานกลาง (15.00 – 23.00 คะแนน)	310	83.11
ระดับต่ำ (6.00 – 14.00 คะแนน)	39	10.46
($\bar{X}$ = 19.06, S.D. = 3.35, Min = 7.00, Max = 26.00)		
3. ด้านการขนส่งของเสียอันตรายในครัวเรือนไปยังสถานที่รองรับ		
ระดับสูง (14.68 – 20.00 คะแนน)	198	53.08
ระดับปานกลาง (9.34 – 14.67 คะแนน)	126	33.78
ระดับต่ำ (4.00 – 9.33 คะแนน)	49	13.14
($\bar{X}$ = 14.45, S.D. = 4.19, Min = 4.00, Max = 20.00)		

เมื่อแยกรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ด้านการคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือน อยู่ในระดับสูง จำนวน 3 ข้อ และระดับต่ำ จำนวน 2 ข้อ โดยรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.18, S.D. = 1.04) คือ ท่านคัดแยกขวดน้ำยาล้างห้องน้ำออกจากขวดพลาสติกประเภทอื่น เช่น ขวดน้ำดื่ม และรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X}$ = 2.39, S.D. = 0.58) คือ ท่านคัดแยกขวดยาฆ่าแมลงที่เป็นขวดแก้วไว้รวมกับขวดแก้วประเภทอื่น เช่น ขวดเหล้า ขวดเบียร์

กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ด้านการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน อยู่ในระดับสูง จำนวน 4 ข้อ และระดับต่ำ จำนวน 2 ข้อ โดยรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 3.96, S.D. = 1.00) คือ ท่านจัดเตรียมสถานที่เก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือนให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะมากกว่า 700 เมตร และรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X}$ = 1.33, S.D. = 0.91) คือ ท่านเติมน้ำหรือรับประทานอาหารภายในสถานที่เก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน

กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ด้านการขนส่งของเสียอันตรายในครัวเรือนไปยังสถานที่รองรับ อยู่ในระดับสูง จำนวน 4 ข้อ โดยรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.19, S.D. = 1.29) คือ ท่านนำของเสียอันตรายในครัวเรือนไปทิ้งในตู้รองรับของเสียอันตรายในหมู่บ้าน และรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X}$ = 3.17, S.D. = 1.45) คือ ท่านนำของเสียอันตรายรวมไว้ในถุงหรือภาชนะเดียวกันระหว่างนำไปทิ้งที่ตู้รองรับของเสียอันตรายในหมู่บ้าน (ดังตาราง 19)

ตาราง 19 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน รายข้อ (n = 373)

พฤติกรรมกรรมการจัดการของ เสียอันตรายในครัวเรือน	ระดับความความคิดเห็น					x̄ (SD)	ระดับ
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย		
	จำนวน (ร้อยละ)						
1. ด้านการคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือน							
(+) 1.1 ท่านคัดแยกขวด น้ำยาล้างห้องน้ำออกจาก ขวดพลาสติกประเภทอื่น เช่น ขวดน้ำดื่ม	196 (52.55)	83 (22.25)	67 (17.96)	19 (5.09)	8 (2.15)	4.18 (1.04)	สูง
(+) 1.2 ท่านจัดเตรียมถุง หรือภาชนะสำหรับคัดแยก ของเสียอันตรายในครัวเรือน ไว้ในที่มืดชิดและปลอดภัย	70 (18.77)	179 (47.99)	103 (27.61)	19 (5.09)	2 (0.54)	3.79 (0.82)	สูง
(-) 1.3 ท่านคัดแยกขวด บรรจุน้ำมัน หรือทินเนอร์ไว้ รวมกับขวดพลาสติกทั่วไป เพื่อนำไปขายให้รถรับซื้อ ของเก่า	35 (9.38)	96 (25.74)	58 (15.55)	69 (18.50)	115 (30.38)	2.64 (1.39)	ต่ำ
(+) 1.4 ท่านคัดแยก ถ่านไฟฉายออกจากขยะมูล ฝอยทั่วไปและรวบรวมไว้ใน ถุงที่มัดอย่างมิดชิด	138 (36.99)	128 (34.32)	33 (8.85)	69 (18.50)	5 (1.34)	3.87 (1.14)	สูง

ตาราง 19 (ต่อ)

พฤติกรรมการจัดการ ของเสียอันตรายใน ครัวเรือน	ระดับความความคิดเห็น					$\bar{x}$ (SD)	ระดับ
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย		
จำนวน (ร้อยละ)							
1. ด้านการคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือน							
(-) 1.5 ทานคัดแยกขวด ยาฆ่าแมลงที่เป็นขวดแก้ว ไว้รวมกับขวดแก้ว							
ประเภทอื่น เช่น	71	25	64	33	180	2.39	ต่ำ
ขวดเหล้า ขวดเบียร์	(19.03)	(6.70)	(17.16)	(8.85)	(48.26)	(1.58)	
2. ด้านการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน							
(+) 2.1 ทานสวมเสื้อผ้าที่ รัดกุม สวมถุงมือ ผ้าปิด จมูก ขณะเก็บรวบรวม ของเสียอันตรายใน ครัวเรือน							
	101	72	131	52	17	3.50	สูง
	(27.08)	(19.30)	(35.12)	(13.94)	(4.56)	(1.16)	
(-) 2.2 ทานดื่มน้ำหรือ รับประทานอาหารภายใน สถานที่เก็บรวบรวมของ เสียอันตรายในครัวเรือน							
	13	3	26	11	320	1.33	ต่ำ
	(3.49)	(0.80)	(6.97)	(2.95)	(85.79)	(0.91)	
(+) 2.3 ทานหลีกเลี่ยงการ สูบบุหรี่หรือกระทำให้เกิด ประกายไฟ หากอยู่ใกล้ กับบริเวณที่เก็บรวบรวม ของเสียอันตรายใน ครัวเรือน							
	181	82	29	5	76	3.77	สูง
	(48.53)	(21.98)	(7.77)	(1.34)	(20.38)	(1.55)	

ตาราง 19 (ต่อ)

พฤติกรรมกรรมการจัดการของ เสียอันตรายในครัวเรือน	ระดับความความคิดเห็น					$\bar{x}$ (SD)	ระดับ
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย		
	จำนวน (ร้อยละ)						
2. ด้านการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน							
(+) 2.4 ท่านเก็บรวบรวม ของเสียอันตรายในครัวเรือน และตรวจสอบภาชนะบรรจุ ไม่ให้เกิดการแตกหักหรือ รั่วไหลขณะเก็บรวบรวม	131 (35.12)	117 (31.37)	106 (28.42)	12 (3.21)	7 (1.88)	3.95 (0.97)	สูง
(+) 2.5 ท่านจัดเตรียม สถานที่เก็บรวบรวมของเสีย อันตราย ในครัวเรือนให้อยู่ ห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะ มากกว่า 700 เมตร	121 (32.44)	162 (43.43)	55 (14.75)	23 (6.17)	12 (3.21)	3.96 (1.00)	สูง
(+) 2.6 ท่านติดป้ายเตือน อันตรายไว้ในสถานที่เก็บ รวบรวมของเสียอันตรายใน ครัวเรือนอย่างชัดเจน	26 (6.97)	105 (28.15)	46 (12.33)	68 (18.23)	128 (34.32)	2.55 (1.39)	ต่ำ
3. ด้านการขนส่งของเสียอันตรายในครัวเรือนไปยังสถานที่รองรับ							
(+) 3.1 ท่านนำของเสีย อันตรายในครัวเรือนไปทิ้งใน ตู้รองรับของเสียอันตรายใน หมู่บ้าน	235 (63.00)	58 (15.55)	30 (8.04)	17 (4.56)	33 (8.85)	4.19 (1.29)	สูง

ตาราง 19 (ต่อ)

พฤติกรรมกรรมการจัดการของ เสียอันตรายในครัวเรือน	ระดับความความคิดเห็น					$\bar{x}$ (SD)	ระดับ
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย		
	จำนวน (ร้อยละ)						
3. ด้านการขนส่งของเสียอันตรายในครัวเรือนไปยังสถานที่รองรับ							
(+) 3.2 ท่านนำหลอดไฟฟ้า ที่เสียแล้วใส่ไว้ในกล่องเดิม หรือห่อด้วยหนังสือพิมพ์ ก่อนนำไปทิ้งในตู้รองรับของ เสียอันตรายในหมู่บ้าน	155 (41.55)	80 (21.45)	53 (14.21)	39 (10.46)	46 (12.33)	3.69 (1.41)	สูง
(-) 3.3 ท่านนำของเสีย อันตรายรวมไว้ในถุงหรือ ภาชนะเดียวกันระหว่าง นำไปทิ้งที่ตู้รองรับของเสีย อันตรายในหมู่บ้าน	96 (25.74)	68 (18.23)	86 (23.06)	50 (13.40)	73 (19.57)	3.17 (1.45)	สูง
(+) 3.4 ท่านแยกขวดยาฆ่า แมลงประเภท ขวดแก้ว ขวด พลาสติก และกระป๋อง สเปรย์ออกจากกัน ใส่ลงถุงที่ ปิดมิดชิด และเขียนป้ายชื่อ ติดก่อนนำไปทิ้งในตู้รองรับ ของเสียอันตรายในหมู่บ้าน	127 (34.05)	58 (15.55)	56 (15.01)	99 (26.54)	33 (8.85)	3.39 (1.41)	สูง

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน
และความสามารถของตัวแปรต้นในการพยากรณ์พฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายใน
ครัวเรือนของประชาชน

1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปร

ตาราง 20 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปร

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
ตัวแปรตาม		
พฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน	50.40	8.13
ตัวแปรต้น		
เพศ	0.31	0.46
สถานภาพโสด	0.12	0.32
สถานภาพหย่า	0.01	0.10
สถานภาพหม้าย	0.18	0.38
การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น	0.08	0.26
การศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	0.12	0.33
การศึกษานุปริญญา/ปวส.	0.02	0.13
การศึกษาปริญญาตรี	0.02	0.15
อาชีพรับจ้าง	0.24	0.43
อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	0.07	0.26
อาชีพงานบ้าน	0.05	0.23
อาชีพเลี้ยงสัตว์	0.01	0.09
อาชีพข้าราชการ/พนักงานของรัฐ	0.01	0.10
อาชีพพนักงานเอกชน	0.01	0.07
อาชีพนักเรียน/นักศึกษา	0.01	0.12
รายได้ต่อเดือน	5,445.34	3,065.45

ตาราง 20 ต่อ

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
สถานะในครอบครัว	0.88	0.32
จำนวนสมาชิกในครอบครัว	3.71	1.37
จำนวนการมีตำแหน่งอื่นในชุมชน	0.32	0.70
ความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสีย อันตรายในครัวเรือน	13.79	1.53
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายใน ครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง	42.34	5.17
การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายใน ครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง	38.60	3.64
การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายใน ครัวเรือน	37.65	3.41
การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายใน ครัวเรือน	41.33	5.15
แรงสนับสนุนทางสังคม	32.59	6.70

2. ผลวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

การวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นจำนวน 5 ข้อ ก่อนการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเชิงเส้นแบบขั้นตอน (กัลยา วานิชย์บัญชา, และฐิตา วานิชย์บัญชา, 2558) พบว่า

2.1 ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

2.2 ค่าความคลาดเคลื่อนมีความเป็นอิสระจากกัน โดยพิจารณาค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.952 (เกณฑ์คือ 1.50 - 2.50)

2.3 ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ โดยพิจารณาจากตาราง Residuals statistic พบว่า ค่า Mean เท่ากับ 0 (เกณฑ์คือ Mean = 0) และค่า S.D. เท่ากับ 0.995 (เกณฑ์คือ S.D. เข้าใกล้ 1) ซึ่งสอดคล้องกับการแปลผลจากกราฟ Normal probability plot

2.4 ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่ (Homoscedasticity) โดยพิจารณาจากกราฟ Scatter plot พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อนมีการกระจายรอบ ๆ ค่า 0 และค่อนข้างคงที่

2.5 ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันสูงเกินไป (Multi-collinearity) โดยพิจารณาจาก Correlation matrix พบว่า ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระมีค่าตั้งแต่ -1.000 ถึง 0.673 (เกณฑ์คือ น้อยกว่า 0.80) ร่วมกับการพิจารณาจากค่าปัจจัยความแปรปรวนที่เพิ่มสูงขึ้น (Variance inflation factor) มีค่าตั้งแต่ 1.007 ถึง 1.110 (เกณฑ์คือ ทุกค่าต้องน้อยกว่า 10) และ Tolerance มีค่าตั้งแต่ 0.879 ถึง 0.993 (เกณฑ์คือ มีค่าเข้าใกล้ 1 แต่ไม่เกิน 1)

สรุปได้ว่าการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชนในตำบลบ้านป้อม อำเภอศรีมามาศ จังหวัดสุโขทัย พบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน มีจำนวน 4 ตัวแปร เรียงตามลำดับตามความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้ ตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเข้าไปในการวิเคราะห์ขั้นตอนที่ 1 คือ แรงสนับสนุนทางสังคม ($Beta = 0.610$) โดยมีผลทางบวกต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 45.2 ($R Square = 0.452$) โดยเมื่อคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมเพิ่มขึ้น 1 คะแนน คะแนนพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจะเพิ่มขึ้น 0.742 คะแนน ($B = 0.742$) ตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเข้าไปในการวิเคราะห์ขั้นตอนที่ 2 คือ การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ($Beta = 0.200$) โดยมีผลทางบวกต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 48.2 ($R Square = 0.482$) โดยเมื่อการรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนเพิ่มขึ้น 1 คะแนน คะแนนพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจะเพิ่มขึ้น 0.316 คะแนน ($B = 0.316$) และตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเข้าไปในการวิเคราะห์ขั้นตอนที่ 3 คือ การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ($Beta = 0.136$) โดยมีผลทางบวกต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 50.1 ($R Square = 0.501$) โดยเมื่อการรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนเพิ่มขึ้น 1 คะแนน คะแนนพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจะเพิ่มขึ้น 0.325 คะแนน ($B = 0.325$) และตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเข้าไปในการวิเคราะห์ขั้นตอนที่ 4 คือ งานบ้าน ($Beta = 0.085$) โดยอาชีพงานบ้านจะมีพฤติกรรมในการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนได้ดีกว่าอาชีพเกษตรกร ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.7 เป็นร้อยละ 50.8 ($R Square Change = 0.007$, $R Square = 0.508$) โดยเมื่อคะแนนอาชีพงานบ้านเพิ่มขึ้น 1 คะแนน คะแนนพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจะเพิ่มขึ้น 3.052

คะแนน ($B = 3.052$) โดยตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปร สามารถร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ได้ร้อยละ 50.80 ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชนตำบลบ้านป้อม (ดังตาราง 21)

ตาราง 21 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชนในตำบลบ้านป้อม อำเภอศรีมาศ จังหวัดสุโขทัย (n = 373)

ตัวแปรพยากรณ์	b	Std. Error	Beta	t	95% CI	p-value
แรงสนับสนุนทางสังคม	0.742	0.047	0.610	15.874	0.650-0.834	<0.001
การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน	0.316	0.062	0.200	5.127	0.195-0.437	<0.001
การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน	0.325	0.089	0.136	3.668	0.151-0.499	<0.001
งานบ้าน	3.052	1.322	0.085	2.308	0.452-5.652	0.002

Constant (a) = 0.785, R Square = 0.508, Adjusted R Square = 0.503, F = 95.147, $P < 0.001$

บทที่ 5

บทสรุป

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive studies) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชนในตำบลบ้านป้อม อำเภอดุสิต จังหวัดสุโขทัย กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนในตำบลบ้านป้อม อำเภอดุสิต จังหวัดสุโขทัย จำนวน 373 คน เครื่องมือในการศึกษา คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 8 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่นโดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 69.44 มีอายุอยู่ระหว่าง 50 - 59 ปี ร้อยละ 46.92 รองลงมา คือ 40 - 49 ปี ร้อยละ 26.00 อายุเฉลี่ย 51.15 ปี อายุสูงสุด 77 ปี และอายุต่ำสุด 21 ปี มีสถานภาพสมรสมากที่สุด ร้อยละ 69.44 รองลงมา คือ หม้าย ร้อยละ 17.96 และน้อยที่สุด คือ หย่า ร้อยละ 1.07 มีระดับการศึกษาประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 76.14 รองลงมา คือ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 12.33 และน้อยที่สุด คือ อนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 1.61

การประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด ร้อยละ 59.25 รองลงมา คือ รับจ้าง ร้อยละ 24.40 และน้อยที่สุด พนักงานเอกชน ร้อยละ 0.54 มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 63.81 รองลงมา คือ 5,001 - 10,000 บาท ร้อยละ 32.17 และน้อยที่สุด คือ 15,001 บาท ขึ้นไป ร้อยละ 1.07 รายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 5,445.34 บาท ต่ำสุด 600 บาท และสูงสุด 25,000 บาท ส่วนใหญ่สถานภาพในครอบครัวเป็นหัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 52.55 รองลงมา คือ สมาชิกในครอบครัว ร้อยละ 47.45 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4 - 6 คนมากที่สุด ร้อยละ 49.33 รองลงมา

คือ 1 -3 คน ร้อยละ 47.99 และน้อยที่สุด คือ 7 คน ขึ้นไป ร้อยละ 2.68 จำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 3.71 คน ต่ำสุด 1 คน และสูงสุด 8 คน

การมีตำแหน่งอื่นในชุมชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่มีตำแหน่งในชุมชนมากที่สุด ร้อยละ 71.31 และมีตำแหน่งในชุมชน ร้อยละ 28.69 ได้แก่ อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.) มากที่สุด ร้อยละ 13.67 รองลงมา คือ คณะกรรมการหมู่บ้าน (กม.) ร้อยละ 8.04 สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล (สออบต.) ร้อยละ 2.95 ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 2.41 อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) ร้อยละ 1.34 และผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 0.27

2. ความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน

2.1 ความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ พบว่าอยู่ในระดับสูง รองลงมา คือ ระดับระดับปานกลาง และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 88.20 11.53 และ 0.27 ตามลำดับ

2.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้องของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ พบว่าอยู่ในระดับสูง รองลงมา คือ ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 86.33 และ 13.67 ตามลำดับ

2.3 การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้องของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ พบว่าอยู่ในระดับสูง รองลงมา คือ ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 74.26 และ 25.74 ตามลำดับ

2.4 การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ พบว่าอยู่ในระดับสูง รองลงมา คือ ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 65.68 และ 34.32 ตามลำดับ

2.5 การรับรู้อุปสรรคในการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ พบว่าอยู่ในระดับสูง รองลงมา คือ ระดับปานกลาง และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 85.52, 13.94 และ 0.54 ตามลำดับ

2.6 แรงสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ระดับสูง และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 46.11, 34.32 และ 19.57 ตามลำดับ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

ด้านอารมณ์อยู่ในระดับสูงมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับปานกลาง และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 39.14, 36.73 และ 24.13 ตามลำดับ

ด้านข้อมูลข่าวสารอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ระดับสูง และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 54.69, 24.13 และ 21.18 ตามลำดับ

ด้านสิ่งของอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ระดับสูง และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 43.43, 39.41 และ 17.16 ตามลำดับ

2.7 พฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ระดับสูง และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 64.61, 31.10 และ 4.29 ตามลำดับ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

ด้านการคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือนอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับสูง และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 57.10, 30.30 และ 12.60 ตามลำดับ

ด้านการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือนส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับต่ำ และระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 83.11, 10.46 และ 6.43 ตามลำดับ

ด้านการขนส่งของเสียอันตรายในครัวเรือนไปยังสถานที่รองรับส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง มากที่สุด รองลงมา คือ ระดับปานกลาง และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 53.08, 33.78 และ 13.14 ตามลำดับ

3. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชนในตำบลบ้านป้อม อำเภอสัตหิรา จังหวัดสุโขทัย

ปัจจัยที่ร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ในตำบลบ้านป้อม อำเภอสัตหิรา จังหวัดสุโขทัย รวม 4 ตัวแปร ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม ($Beta = 0.610$) รองลงมา คือ การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ($Beta = 0.200$) การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ($Beta = 0.136$) และงานบ้าน ($Beta = 0.085$) ปัจจัยที่กล่าวมามีอำนาจในการทำนาย ร้อยละ 50.80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน สถานะในครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว การมีตำแหน่งในชุมชน มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ในตำบลบ้านป้อม อำเภอสัตหิรา จังหวัดสุโขทัย ผลจากการศึกษา พบว่า

เพศ

พบว่า ปฏิเสธสมมติฐานทางวิจัย นั่นคือ เพศไม่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ทั้งนี้เนื่องจากในปัจจุบันเป็นยุคแห่งการเรียนรู้ออนไลน์ทั้งเพศหญิง และเพศชายต่างเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนได้อย่างง่ายดาย สะดวก และรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับ วิชาฐา แสงยางใหญ่ และคณะ (2560) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดขยะครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลจังหวัดสมุทรปราการ พบว่า เพศไม่มีผลต่อพฤติกรรมการลดขยะครัวเรือนของประชาชน แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของสุธาสนี บุญมาก (2558) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะที่แหล่งกำเนิดของประชาชนในและนอกเขตเทศบาลนครนครปฐม พบว่า เพศ มีความสัมพันธ์กับการคัดแยกขยะในครัวเรือนของประชาชนตำบลโพรงมะเดื่อ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อายุ

พบว่า ปฏิเสธสมมติฐานทางวิจัย นั่นคือ อายุไม่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเข้าถึงองค์ความรู้ในยุคการสื่อสารแบบไร้พรมแดนส่งผลให้คนที่มีความอายุน้อยและมากเข้าถึงข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ได้ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับศรีนทร์ทิพย์ บุญจันทร์ (2559) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของแม่บ้าน ในตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า อายุไม่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของแม่บ้าน แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของกัลยาณี อุปราสิทธิ์, ณรงค์ ณ เชียงใหม่, และวันทนี ชวพงศ์ (2558) ที่ศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนในเขตเทศบาลตำบลสันป่าเป้า อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า อายุ มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยโดยภาพรวมของครัวเรือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สถานภาพ

พบว่า ปฏิเสธสมมติฐานทางวิจัย นั่นคือ สถานภาพไม่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนเกิดมาจากการรับรู้ ความรู้สึนึกคิด ความเชื่อของแต่ละบุคคลที่แสดงออกมาเป็นพฤติกรรม ซึ่งไม่ว่าบุคคลนั้นจะอยู่ในสถานภาพใดต่อบุคคลอื่น ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ย่อมส่งผลให้มีพฤติกรรมที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนฤญา ยางธิสาร, พันธุ์ทิพย์ หินหุ้มเพชร, และปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์ (2560) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยครัวเรือนของผู้อยู่อาศัยในตำบลหนองกะท้าว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก พบว่า สถานภาพไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยครัวเรือน แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของจอมจันทร์ นทีวัฒนา, และวิชัย เทียนถาวร (2560) ที่ศึกษาความรู้และทัศนคติที่ส่งผล

ต่อพฤติกรรมลดขยะชุมชนแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา พบว่า สถานภาพส่งผลต่อพฤติกรรมลดขยะชุมชนแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับการศึกษา

พบว่า ปฏิเสธสมมติฐานทางวิจัย นั่นคือ ระดับการศึกษาไม่มีผลต่อพฤติกรรมจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน เนื่องจากการศึกษาส่งผลให้บุคคลมีความรู้ ทั้งนี้ถึงจะมีความรู้มากหรือน้อย แต่ถ้ายังขาดการวิเคราะห์กลั่นกรองถึงประโยชน์และโทษของการไม่จัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนอย่างถูกต้อง ย่อมส่งผลให้มีพฤติกรรมแสดงออกมาไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของชิดชัย บุญพิทักษ์ (2557) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการขยะของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลพบุรี พบว่า ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการขยะ และการศึกษาของนฤญา ยางธิสาร และคณะ (2560) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยครัวเรือนของผู้อยู่อาศัยในตำบลหนองกะท้าว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก พบว่าระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยครัวเรือน แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของกัญจน์ณิชา สุดขำวี, นิรุวรรณ เทิรินทร์, และธีรศักดิ์ พาจันทร์ (2562) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการมูลฝอยในชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองขาม อำเภออาจสามารถ จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการมูลฝอยในชุมชน

อาชีพ

พบว่า ยอมรับสมมติฐานทางวิจัย นั่นคือ มีผลทางบวกต่อพฤติกรรมจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า อาชีพงานบ้าน (แม่บ้าน) มีพฤติกรรมในการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนได้ดีกว่าอาชีพเกษตรกร ซึ่งจะมีพฤติกรรมสูงกว่าอาชีพเกษตรกร 3.052 คะแนน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพงานบ้าน (แม่บ้าน) มีพฤติกรรมจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ด้านการคัดแยกสูงกว่าอาชีพเกษตรกร ได้แก่ การคัดแยกขวดน้ำยาล้างห้องน้ำออกจากพลาสติกประเภทอื่น เช่น ขวดน้ำดื่ม (เกษตรกร ร้อยละ 52.00, งานบ้าน ร้อยละ 70.00) มีการคัดแยกถ่านไฟฉายออกจากขยะมูลฝอยทั่วไปและรวบรวมไว้ในถุงที่มัดอย่างมิดชิด (เกษตรกร ร้อยละ 41.60, งานบ้าน ร้อยละ 45.00) และมีการจัดเตรียมถุงหรือภาชนะสำหรับคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือนไว้ในที่มิดชิดและปลอดภัย (เกษตรกร ร้อยละ 21.30, งานบ้าน ร้อยละ 35.00) ส่วนด้านการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน ได้แก่ มีการจัดเตรียมสถานที่เก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือนให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะมากกว่า 700 เมตร (เกษตรกร ร้อยละ 33.00, งานบ้าน ร้อยละ 45.00) และมีการติดป้ายเตือนอันตรายไว้ในสถานที่เก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือนอย่างชัดเจน (เกษตรกร ร้อยละ 9.00, งานบ้าน ร้อยละ 10.00) และด้านการขนส่งของเสียอันตรายในครัวเรือน

ไปยังสถานที่รองรับ ได้แก่ การนำของเสียอันตรายในครัวเรือนไปทิ้งในตู้รองรับของเสียอันตรายในหมู่บ้าน (เกษตรกรรม ร้อยละ 64.70., งานบ้าน ร้อยละ 90.00) มีการแยกขวดยาฆ่าแมลงประเภทขวดแก้ว ขวดพลาสติก และกระป๋องสเปรย์ออกจากกัน ใส่ถุงปิดมิดชิด และเขียนป้ายชื่อติดก่อนนำไปทิ้งในตู้รองรับของเสียอันตรายในหมู่บ้าน (เกษตรกรรม ร้อยละ 38.90, งานบ้าน ร้อยละ 40.00) และการนำของเสียอันตรายรวมไว้ในถุงหรือภาชนะเดียวกันระหว่างนำไปทิ้งที่ตู้รองรับของเสียอันตรายในหมู่บ้าน (เกษตรกรรม ร้อยละ 19.90, งานบ้าน ร้อยละ 25.00) จากพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนนั้น ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับงานบ้าน (แม่บ้าน) ซึ่งอยู่บ้าน ดูแลทำความสะอาดบ้าน ส่วนเกษตรกรรมจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการประกอบอาชีพ ไม่ค่อยมีเวลาจัดการกับของเสียอันตรายในครัวเรือนที่เกิดขึ้นมากนัก จึงทำให้มีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของมโนลี ศรีเปารยะ, ศราวุธ ทองเนื้อห้า, และสินินาถ โชคดีเกิง (2561) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน กรณีศึกษาขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองประสงค์ อำเภอมือง จังหวัดกระบี่ พบว่า อาชีพมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับการกำจัดขยะที่ถูกวิธีของครัวเรือน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของทิพย์วรรณ สุพิเพชร (2556) ที่ศึกษาพฤติกรรมของแม่บ้านในการลดปริมาณขยะมูลฝอยในอาคารที่พักอาศัยของกรมทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานที่ 1 เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร พบว่า อาชีพไม่มีผลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยของแม่บ้าน

รายได้ต่อเดือน

พบว่า ปฏิเสธสมมติฐานทางวิจัย กล่าวคือ รายได้ต่อเดือนไม่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน เนื่องจากการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนไม่มีความจำเป็นต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูงมาก และพฤติกรรมในการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนเกิดจากความรู้สึกนึกคิดส่วนตัวของบุคคล รวมถึงแรงกระตุ้นของบุคคลรอบข้าง ดังนั้นรายได้ต่อเดือนจึงไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศรินทร์ทิพย์ บุญจันทร์ (2559) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะ ของแม่บ้านในตำบลบึงพระ อำเภอมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า รายได้ต่อเดือนไม่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของแม่บ้านในตำบลบึงพระ อำเภอมือง จังหวัดพิษณุโลก แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของกัลยาณี อูปราสิทธิ์ และคณะ (2558) ที่ศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนในเขตเทศบาลตำบลสันป่าโง่ง อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า รายได้ต่อเดือนแตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือน ด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอย ด้านการคัดแยก และด้านการนำขยะมูลฝอยไปใช้ต่อ

สถานะในครอบครัว

พบว่า ปฏิเสธสมมติฐานทางวิจัย นั่นคือ สถานะในครอบครัวไม่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน เนื่องจากไม่ว่าบุคคลจะอยู่ในสถานภาพหัวหน้าครอบครัว สมาชิกในครอบครัว หรือผู้อาศัย ถ้าหากขาดการพูดคุยกระตุ้นเตือนเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ย่อมไม่มีผลต่อการแสดงพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของบุญจง ขาวสิทธิวงษ์ (2554) ที่ศึกษาปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอยชุมชนในเขตยานนาวา พบว่าสถานภาพในครัวเรือนไม่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการคัดแยกมูลฝอยชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการศึกษาของวีรวัลย์ แก้วบุญชู, วนิพพล มหาอาษา, เสรี วรพงษ์, และธนศ เกษศิลป์ (2562) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน กรณีศึกษา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร พบว่า สถานะในครัวเรือนไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จำนวนสมาชิกในครอบครัว

พบว่า ปฏิเสธสมมติฐานทางวิจัย นั่นคือ สมาชิกในครอบครัวไม่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นในครัวเรือน มีปริมาณเพียงเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับขยะประเภทอื่น สมาชิกในครัวเรือนจึงไม่ให้ความสนใจ และขาดการกระตุ้นเตือนคนในครอบครัวให้มีการจัดการของเสียอันตรายอย่างถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาของทิพย์วรรณ สุพิเพชร (2556) ที่ศึกษาพฤติกรรมของแม่บ้านในการลดปริมาณขยะมูลฝอยในอาคารที่พักอาศัยของกรมทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานที่ 1 เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร พบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนไม่มีผลต่อพฤติกรรมการลดปริมาณขยะมูลฝอยของแม่บ้าน แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของศรินทร์ทิพย์ บุญจันทร์ (2559) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของแม่บ้าน ในตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมีผลทางบวกต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของแม่บ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การมีตำแหน่งอื่นในชุมชน

พบว่า ปฏิเสธสมมติฐานทางวิจัย นั่นคือ การมีตำแหน่งในชุมชนไม่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ตำแหน่งในชุมชน ได้แก่ อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.) คณะกรรมการหมู่บ้าน (กม.) สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล (สอบต.) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อพปร.) และผู้ใหญ่บ้าน ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของศรินทร์ทิพย์ บุญจันทร์ (2559) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของแม่บ้าน ในตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัด

พิษณุโลก พบว่า ตำแหน่งทางสังคมและการเป็นสมาชิกชมรมมีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของแม่บ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน แรงสนับสนุนทางสังคม มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ในตำบลบ้านป้อม อำเภอศรีมหาศ จังหวัดสุโขทัย ผลการศึกษา พบว่า

ความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน

พบว่า ความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนอยู่ในระดับสูงมากที่สุด ร้อยละ 88.20 รองลงมาคือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 11.53 และน้อยที่สุดคือระดับต่ำ ร้อยละ 0.27 สอดคล้องกับความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยครัวเรือนของผู้อยู่อาศัยในตำบลหนองกะท้าว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 67.20 (นฤญา ยางธิสาร และคณะ, 2560) ความรู้ของประชาชนชุมชนบ้านตลาดเขต จังหวัดกาญจนบุรีเกี่ยวกับเรื่องขยะอิเล็กทรอนิกส์และความรู้ความเข้าใจใน การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือนส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 62.22 (สวรรยา ธรรมอภิพล, กรวรรณ ม่วงลับ, และนงลักษณ์ สืบนาค, 2560) สำหรับการหาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนพบว่า ความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายและการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนไม่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ทั้งนี้เนื่องจากความรู้ที่ประชาชนประชาชนได้รับ ไม่ได้ก่อให้เกิดความตระหนักให้เห็นถึงประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน จนเมื่อได้รับผลกระทบต่อสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อมในบ้านเรือนของตนเอง จึงจะมีพฤติกรรมที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของกับศรีนทร์ทิพย์ บุญจันทร์ (2559) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของแม่บ้าน ในตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ความรู้เรื่องประเภทขยะและการคัดแยกขยะไม่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของแม่บ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของสมพงษ์ แก้วประยูร (2558) ที่ศึกษาความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และกัลยาณี อุปราสิทธิ์ และคณะ (2558) ที่ศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนในเขตเทศบาลตำบลสนป่าโป่ง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยแตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการ

จัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือน ด้านการลดการเกิดขยะมูลฝอย ด้านการคัดแยก และด้านการนำขยะมูลฝอยไปใช้ประโยชน์ต่อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง

พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้องอยู่ในระดับสูงมากที่สุด ร้อยละ 82.04 รองลงมาคือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 17.96 สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 78.3 (วริษฐา แสงยางใหญ่ และคณะ, 2560) ส่วนการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง ปฏิเสธสมมติฐานทางวิจัย กล่าวคือ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้องไม่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยง อยู่ในระดับสูง ถึงแม้กลุ่มตัวอย่างจะมีความตระหนักถึงเส้นทางการสัมผัสสารเคมีจากของเสียอันตรายในครัวเรือนนั้นไม่ได้ส่งผลที่จะทำให้เปลี่ยนพฤติกรรมได้ เนื่องจากยังไม่ให้ความสำคัญและขาดความร่วมมือในการปฏิบัติตนเพื่อจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนได้อย่างถูกต้อง แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของกบวริษฐา แสงยางใหญ่ และคณะ (2560) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดขยะครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลจังหวัดสมุทรปราการ พบว่าการรับรู้โอกาสเสี่ยงมีผลต่อพฤติกรรมการลดขยะครัวเรือนของประชาชน

การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง

พบว่า ปฏิเสธสมมติฐานทางวิจัย นั่นคือ การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้องไม่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีการรับรู้ความรุนแรงของการจัดการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้องอยู่ในระดับสูงมากที่สุด ร้อยละ 65.68 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 34.32 แต่การมีความตระหนักถึงผลกระทบจากพิษของเสียอันตรายในครัวเรือนที่จะส่งผลให้เกิดเสียหายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่สามารถทำให้เปลี่ยนพฤติกรรมได้ จึงส่งผลให้บุคคลยังไม่แสดงออกถึงพฤติกรรมที่ถูกต้อง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของของสุธิมา พลราชม และคณะ (2561) ที่ศึกษาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการแยกขยะ สมรรถนะแห่งตนในการแยกขยะ และพฤติกรรมการคัดแยกขยะของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสราษณ์บุรีรัมย์ พบว่า การรับรู้ความรุนแรงเมื่อมีปัญหาสุขภาพที่มีผลจากไม่แยกขยะไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการคัดแยกขยะ

การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน

พบว่า ยอมรับสมมติฐาน ซึ่งการรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนอยู่ในระดับสูงมากที่สุด ร้อยละ 53.08 รองลงมาคือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 46.92 สอดคล้องกับประชาชนมีการรับรู้ประโยชน์ในการลดขยะครัวเรือนส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ร้อยละ

60.23 (วริษฐา แสงยางใหญ่ และคณะ, 2560) ส่วนการรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ยอมรับสมมติฐานเช่นกัน โดยมีผลทางบวกต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนอยู่ในระดับสูง อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึก นึกคิด และการคาดคะเนเกี่ยวกับประโยชน์หรือผลดีที่ได้รับจากการปฏิบัติตามคำแนะนำขณะจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน และมีความเชื่อว่าการคัดแยก การเก็บรวบรวม และการขนส่งของเสียอันตรายในครัวเรือนไปยังสถานที่รองรับอย่างเหมาะสม จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพของมนุษย์และสัตว์เลี้ยง สอดคล้องกับการศึกษาของมาฆรัตน์ กลิ่นหอม (2555) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลท่าจีน อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการคัดแยกขยะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการคัดแยกขยะของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลท่าจีน อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาครที่ระดับ 0.01

การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน

พบว่า ยอมรับสมมติฐาน นั่นคือ การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีการรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนอยู่ในระดับสูงมากที่สุด ร้อยละ 82.30 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ร้อยละ 17.43 และ 0.27 ตามลำดับ การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ได้แก่ ความไม่สะดวก ความยุ่งยากในการปฏิบัติ การสิ้นเปลืองเวลา หรือสิ้นเปลืองพื้นที่ในการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน แต่ยังมีการชั่งน้ำหนักระหว่างข้อดีข้อเสีย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึก นึกคิด ความเชื่อ และการคาดคะเนเกี่ยวกับผลกระทบทางบวกที่อาจจะเกิดตามมาหลังจากการปฏิบัติตามคำแนะนำขณะจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน สอดคล้องกับการศึกษาของสุธิมา พลราชม และคณะ (2561) ที่ศึกษาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการแยกขยะสมรรถนะแห่งตนในการแยกขยะและพฤติกรรมการคัดแยกขยะของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสู่ราษฎร์ธานี พบว่า การรับรู้ต่ออุปสรรคในการคัดแยกขยะมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการคัดแยกขยะ ที่ระดับ 0.01

แรงสนับสนุนทางสังคม

พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด ร้อยละ 46.38 รองลงมา คือ ระดับสูง และระดับต่ำ ร้อยละ 35.66 และ 17.96 ตามลำดับ และพบว่ายอมรับสมมติฐาน ซึ่งแรงสนับสนุนทางสังคมมีผลทางบวกต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจากการที่ประชาชนได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมใน

ด้านต่าง ๆ เช่น การกระตุ้นเตือน การให้กำลังใจ คำชมเชย คำแนะนำที่ถูกต้อง รวมถึงข้อมูลข่าวสาร และวัสดุอุปกรณ์ที่เอื้อต่อการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ย่อมส่งผลให้ประชาชนมีพฤติกรรม การจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของวริษฐา แสงยางใหญ่ และคณะ (2560) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการลดขยะครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาล จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีผลต่อพฤติกรรมการลดขยะครัวเรือนของ ประชาชนในเขตเทศบาลจังหวัดสมุทรปราการ เมื่อประชาชนได้รับการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ อาทิ การสนับสนุนให้เข้าร่วมอบรมเกี่ยวกับวิธีการลดขยะ การให้รางวัลจากการประกวด และวัสดุอุปกรณ์ ในการลดขยะจะส่งผลให้ประชาชนมีพฤติกรรมในการลดขยะเพิ่มขึ้น และการศึกษาของ (นภัส น้ำใจ ตรง, และนรินทร์ สังข์รักษา (2561)) ที่ศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในตำบล กระทุ่มล้ม อำเภอสามปราชญ์ จังหวัดนครปฐม พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีผลต่อพฤติกรรมการ จัดการขยะมูลฝอยของชุมชน เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ได้รับการสนับสนุนจนเกิดการรับรู้ถึงการ เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีเกี่ยวกับการให้ความเห็นและความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ ด้านการจัดการขยะมูลฝอย จนสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยที่ดีได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการศึกษาไปใช้

จากผลการศึกษาวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายใน ครัวเรือนของประชาชนในตำบลบ้านป้อม อำเภอดุสิต จังหวัดสุโขทัย ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมใน การจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ดังนี้

ผลการวิจัย พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคม การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสีย อันตรายในครัวเรือน การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน และงานบ้าน (แม่บ้าน) มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน องค์การบริหารส่วนตำบลบ้าน ป้อมจึงควรให้การสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ ด้านอารมณ์ โดยการให้กำลังใจ เช่น การจัดประกวดเพื่อ มอบรางวัลหรือเกียรติบัตรสำหรับครัวเรือนที่สามารถคัดแยก เก็บรวบรวม และขนส่งของเสียอันตราย ในครัวเรือนไปยังสถานที่รองรับได้อย่างถูกต้อง การสนับสนุนงบประมาณข้อมูลข่าวสารที่เป็น ประโยชน์ในการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนอย่างหลากหลายช่องทางและเป็นประจำอย่าง สม่าเสมอ รวมถึงการสนับสนุนสิ่งของ วัสดุ อุปกรณ์ที่เอื้อต่อการคัดแยก การเก็บรวบรวม และเพิ่ม สถานที่รองรับของเสียอันตรายในครัวเรือนในชุมชน เพื่อให้ประชาชนนำของเสียอันตรายขนส่งมายัง สถานที่รองรับได้สะดวกยิ่งขึ้น รวมทั้งสร้างการรับรู้ประโยชน์และแก้ไขอุปสรรคต่าง ๆ ที่จะส่งผลให้ ประชาชนมีพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนได้ดียิ่งขึ้น พร้อมทั้งส่งเสริมให้กลุ่ม

เกษตรกรที่พบว่า มีพฤติกรรมด้านการคัดแยก การเก็บรวบรวม และการขนส่งของเสียอันตรายในครัวเรือนที่อยู่ในระดับต่ำ มีการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนให้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษา โดยการนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการและการลดปริมาณของเสียอันตรายในครัวเรือน ในรูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยการนำทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory) ร่วมกับปัจจัยการรับรู้ ได้แก่ การรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน มาจัดเป็นกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
2. ควรขยายพื้นที่การศึกษาไปในชุมชนอื่น ๆ เพื่อเป็นการยืนยันผลของปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน และปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพที่เกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายที่ไม่ถูกต้อง
3. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อหาสาเหตุ ปัจจัยและแนวทางแก้ไข เพื่อระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ. (2549). *คู่มือประชาชนเพื่อการคัดแยกขยะอันตรายจากชุมชน*. นนทบุรี: สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2558). *การดำเนินงานเกี่ยวกับอนุสัญญาบาเซล*. สืบค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม 2562, จาก https://www.pcd.go.th/wp-content/uploads/2020/06/pcdnew-2020-06-10_07-14-47_777773.pdf
- กรมควบคุมมลพิษ. (2559). *แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 - 2564)*. สืบค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม 2562, จาก <https://www.pcd.go.th/publication/5061/>
- กรมควบคุมมลพิษ. (2560). *การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “แนวทางการบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น”*. สืบค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม 2562, จาก http://www2.pcd.go.th/info_serv/hazadous.html
- กรมควบคุมมลพิษ. (2561). *คู่มือแนวทางการร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชนในการบริหารจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน ชากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์*. กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2562). *สรุปรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2561*. สืบค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม 2562, จาก https://www.pcd.go.th/wp-content/uploads/2020/05/pcdnew-2020-05-15_06-33-35_034969.pdf
- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2561). *คู่มือปฏิบัติงานด้านการจัดการขยะมูลฝอยในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น.
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2553). *หลักสูตรการอบรมฟื้นฟูความรู้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ปีพุทธศักราช 2553*. กรุงเทพฯ: สำนักกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- กรมอนามัย. (2553). *คู่มือการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรณีการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น*. นนทบุรี: กรมอนามัย.
- กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม. (2561). *แผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน “จังหวัดสะอาด” จังหวัดสุโขทัย ประจำปี พ.ศ. 2561*. สุโขทัย: องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม จังหวัดสุโขทัย.

- กัญจน์ณิชา สุตขารี, นิรุวรรณ เทิร์นโบล, และธีรศักดิ์ พาจันท์. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการมูลฝอยในชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองขาม อำเภอบ้านดง จังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*, 16(2), 13-22.
- กัลยา วานิชย์บัญชา, และจิตตา วานิชย์บัญชา. (2558). การใช้ spss for windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล (27). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สามลดา.
- กัลยาณี อุปราสิทธิ์, ณรงค์ ณ เชียงใหม่, และวันทนี ชวพงศ์. (2558). พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนในเขตเทศบาลตำบลสันป่าโง่ง อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารบัณฑิตวิจัย*, 6(2), 163-171.
- เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. (2546). *ของเสียอันตราย*. นนทบุรี: ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยรังสิต.
- จรงค์พันธ์ มุสิกวงค์. (2556). *การจัดการของเสียอันตราย*. สงขลา: หน่วยเทคโนโลยีการศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- จอมจันทร์ นทีวัฒนา, และวิชัย เทียนถาวร. (2560). ความรู้และทัศนคติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการลดขยะชุมชนแม่กา อำเภอมะริม จังหวัดพะเยา. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 25(2), 316-330.
- จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ. (2560). *พฤติกรรมสุขภาพ แนวคิด ทฤษฎี และการประยุกต์ใช้*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- จิตชัย บุญพิทักษ์. (2557). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะของบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลพบุรี. ลพบุรี: ส่วนสิ่งแวดล้อมสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลพบุรี.
- ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน. (2553). *การส่งเสริมสุขภาพในชุมชนแนวคิดและการปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐธิดา แดงงาม. (2558). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลเกาะสีชัง อำเภอกะสีชัง จังหวัดชลบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ณัฐดี สุขช่วย. (2558). พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ทัศนีย์วรรณ นวลหนู. (2556). *การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ทิพย์วรรณ สุพิเพชร. (2556). พฤติกรรมของแม่บ้านในการลดปริมาณขยะมูลฝอยในอาคารที่พักอาศัย

- ของกรมทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานที่ 1 เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร. *วารสารวิทยบริการ*, 24(1), 84-94.
- นภัส น้ำใจตรง, และนรินทร์ สังข์รักษา. (2561). พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในตำบล กระทุ่มล้ม อำเภอสามปราชญ์ จังหวัดนครปฐม. *วารสารชุมชนวิจัย*, 13(2), 179-190.
- นฤญา ยางธิดาร, พันธุ์ทิพย์ หินหุ้มเพชร, และปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์. (2560). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยครัวเรือนของผู้อยู่อาศัยในตำบลหนองกะท้าว อำเภอหนองไทย จังหวัดพิษณุโลก* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นัสพงษ์ กลิ่นจำปา, ดนัย ลามคำ, รัฐพล พรหมโคตร, และนิตยา ศรีวิชา. (2562). ความรู้ พฤติกรรมการจัดการขยะของชุมชน ตำบลป่าไม้งาม อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู. *วารสารวิชาการ สคร.9*, 26(2), 5-12.
- บุญจง ขาวสิทธิวิธ. (2554). ปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกมูลฝอยชุมชนในเขตยานนาวา. *วารสารพัฒนสังคม*, 13(1), 33-58.
- พวงรัตน์ ขจิตวิษยานุกุล. (2556). *วิศวกรรมและการจัดการของเสียอันตราย*. พิษณุโลก: โรงพิมพ์ตระกูลไทย.
- พิศิษฐ์ ตันทวนิช, และพนา จินตาศรี. (2561). ความหมายที่แท้จริงของคำ ioc the real meaning of ioc. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 24(2), 3-12.
- ภิเชต เสริมสัย. (2554). *การเปรียบเทียบความรู้ แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชนในหมู่บ้านที่มีและไม่มีภาวะระบาด ตำบลทุ่งเบญจา อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ภิญโญ หงษ์ทอง, และสุธารัตน์ ไชยเฉลิม. (2560). ผลของโปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย ในครัวเรือนตำบลพงศ์ประศาสน์ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. *การประชุมวิชาการเสนอมผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 8*, 1(8), 1864-1874.
- มนัส ศรีเปารยะ, ศราวุธ ทองเนื้อห้า, และสินินาท โชคคำเกิง. (2561). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลคลองประสงค์ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่*. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ "วลัยลักษณ์วิจัย" ครั้งที่ 10 วันที่ 27-28 มีนาคม 2561. นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- มาฆรัตน์ กลิ่นหอม. (2555). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลท่าจีน อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ราชกิจจานุเบกษา. (4 เมษายน 2535). พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. 2535. 109(37 ก). น.1-43

ราชกิจจานุเบกษา. (5 เมษายน 2535). พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535. 109(38 ก). น. 27-52

ราชกิจจานุเบกษา. (6 เมษายน 2535). พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535. 109(39 ก). น. 21-43
ราชกิจจานุเบกษา, (25 มกราคม 2549). ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือ
วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548. 123(พิเศษ 11 ง). 14-19

วิชฐา แสงยางใหญ่, ศรีรัตน์ ล้อมพงศ์, และบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อ
พฤติกรรมลดขยะครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลจังหวัดสมุทรปราการ. *วารสาร
สาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา*, 12(1), 76-87.

วัชรภรณ์ วงศ์สกุลกาญจน์, และบุษยา จูงาม. (2559). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการกาก
ของเสียจากอุตสาหกรรมในครัวเรือน กรณีศึกษาตำบลชีน้ำร้าย อำเภออินทร์บุรี จังหวัด
สิงห์บุรี. *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ*, 9(31), 16-25.

วัฒนณรงค์ มากพันธ์, ปิยวรรณ เนืองมัจฉา, พิมพร มากพันธ์, และและเสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี.
(2561). ความรู้ ความเข้าใจ และพฤติกรรมการจัดการขยะของประชาชน ในเขตเทศบาลนคร
ตรัง จังหวัดตรัง. *วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ*, 21(1), 79-87.

วีรวัลย์ แก้วบุญชู, วนิพพล มหาอาษา, เสรี วรพงษ์, และธเนศ เกษศิลป์. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อ
พฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน กรณีศึกษา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร. ใน
การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 20 (น.1561-1570).
ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ศรินทร์ทิพย์ บุญจันทร์. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะของแม่บ้าน ในตำบลบึงพระ
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัย
นเรศวร.

ศิริณี ศรีใส. (2557). มูลฝอยอันตรายจากชุมชน: ลดได้ ถ้าร่วมมือคัดแยก hazardous waste from
community: Reduce by separation. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 44(2), 107-108.

สมพงษ์ แก้วประยูร. (2558). ความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของ
ประชาชน ในเขตเทศบาลเมืองควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต). สงขลา: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

สวรยา ธรรมอภิพล, กรวรรณ ม่วงลับ, และนงลักษณ์ สืบนาค. (2560). ความรู้ในการจัดการขยะ
อิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือนของชุมชนบ้านตลาดเขต จังหวัดกาญจนบุรี. *Veridian E-Journal,
Silpakorn University*, 10(3), 1630-1642.

สัญญา สิริวิทยาปกรณ์. (2558). การจัดการสารพิษและกากของเสียอันตราย. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย. (2561). สถานการณ์ขยะอันตรายในพื้นที่
จังหวัดสุโขทัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561. สุโขทัย: สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย.

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 2. (2561). รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2560
(ลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำยม และลุ่มน้ำอิง). ลำปาง: สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 2.

สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ. (2550). การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเก็บรวบรวม ขนส่งและกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชน.
กรุงเทพฯ: วิชาการพิมพ์.

สุกันยา บัวลาด. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของประชาชนในเขต
พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม (วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

สุทธิ บุญโท. (2559). การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนโดยใช้หลัก 5 rs. กรณีศึกษาตำบลทุ่งทราย จังหวัด
กำแพงเพชร (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

สุธาสิณี บุญมาก. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะที่แหล่งกำเนิดของประชาชน
ในและนอกเขตเทศบาลนครนครปฐม (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). นครปฐม:
มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สุธีมา พลราชม, สิริ ندا ดวงศรี, วิภาสินี สิวพัฒนาการ, ศุภาพิชญ์ รัชนิพนธ์, สุกัญญา กลางณรงค์, สุดา
ปานภักดิ์, . . . วิริยา โพธิ์ขวาง-ยุสส์. (2561). แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการแยกขยะ
สมรรถนะแห่งตนในการแยกขยะ และพฤติกรรมกรคัดแยกขยะของนักศึกษาพยาบาล
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ธานี. นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.

สุมาลี จันทรินทร์. (2556). ประสิทธิภาพของทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมกร
จัดการขยะในครัวเรือนของประชาชนตำบลเมืองเตา อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัด
มหาสารคาม (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุรีย์ บุญญานุพงศ์. (2542). การจัดการของเสียอันตรายในจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: สถาบันวิจัยสังคม
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

โสมศิริ เดชารัตน์. (2561). การจัดการของเสียอันตรายและการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ อำเภอ
ป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ, 21(3), 299-307.

องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม. (2561). สรุปผลการดำเนินงาน ประจำปี งบประมาณ 2561.

สุโขทัย: องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม.

อรพิน ปิยะสกุลเกียรติ. (2559). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตองค์การ

- บริหารส่วนตำบลท่าแค จังหวัดลพบุรี. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 10(1), 106-115.
- อรุณ จีรวัดน์กุล. (2551). *ชีวนิติสำหรับงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 3). ขอนแก่น: ภาควิชาชีวนิติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อาณัติ ต๊ะปิ่นตา. (2553). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อารีย์วรรณ อ่วมตานี. (2559). *การวิจัยเชิงคุณภาพทางการพยาบาล* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Arumugham, A. J., Lim-Wavde, K., Kauffman, R. J., Dawson, G. S., Ulkhaq, M. M., Kocisko, M., . . . Qiu, X. (2016). Policy analytics, household informedness and the collection of household hazardous waste. *MATEC Web of Conferences*, 68, 14003. doi: 10.1051/mateconf/20166814003
- Best, J. W. (1977). *Research in education* (3rd ed.). Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Bloom, S. B. (1976). *Human characteristics and school learning*. New York: McGraw-Hill Companies.
- Gutberlet, J., & Uddin, S. M. N. (2017). Household waste and health risks affecting waste pickers and the environment in low- and middle-income countries. *Int J Occup Environ Health*, 23(4), 299-310. doi: 10.1080/10773525.2018.1484996
- Han, Z., Duan, Q., Fei, Y., Zeng, D., Shi, G., Li, H., & Hu, M. (2018). Factors that influence public awareness of domestic waste characteristics and management in rural areas. *Integrated environmental assessment and management*, 14(3), 395-406.
- House, J. S. (1981). The association of social relationship and activities with mortality: Community health study. *American Journal Epidemiology*, 3(7), 25-30.
- Intarasaksit, P., & Pitaksanurat, S. (2019). Factors influencing appropriate management of household hazardous waste in nakhon nayok, thailand: A multilevel analysis. *J Air Waste Manag Assoc*, 69(3), 313-319. doi: 10.1080/10962247.2018.1536616
- Ojeda Benítez, S., Aguilar Virgen, Q., Taboada González, P., & Cruz Sotelo, S. E. (2013). Household hazardous wastes as a potential source of pollution: A generation study. *Waste Manag Res*, 31(12), 1279-1284. doi: 10.1177/0734242x13510057
- Safari, Y., Karimyan, K., Gupta, V. K., Ziapour, A., Moradi, M., Yoosefpour, N., . . . Sharafi, H. (2018). A study of staffs awareness and attitudes towards the importance of

household hazardous wastes (hhw) management (a case study of kermanshah university of medical sciences, kermanshah, iran). *Data Brief*, 19, 1490-1497.
doi: 10.1016/j.dib.2018.06.022





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งและหน่วยงาน	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา
1.	ดร.พันธ์ทิพย์ หินหุ้มเพชร	อาจารย์ประจำ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	- Environmental Toxicology สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ - วิทยาศาสตร์บัณฑิต ชีววิทยา (เกียรตินิยม อันดับ 1)
2.	ดร.จุฑารัตน์ รักประสิทธิ์	อาจารย์ประจำ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	- Global Health Entrepreneurship Tokyo Medical and Dental University, Japan - วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความ ปลอดภัย มหาวิทยาลัยมหิดล - วิทยาศาสตร์บัณฑิต วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
3.	นางสาวไอลดา ยาท้วม	ผู้อำนวยการส่วนแผนงาน ยุทธศาสตร์และสารสนเทศ (นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญ การ) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดสุโขทัย	- ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการ จัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาคผนวก ข การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ MRA

การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นจำนวน 5 ข้อ ก่อนการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณเชิงเส้นแบบขั้นตอน พบว่า

1. ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05
2. ค่าความคลาดเคลื่อนมีความเป็นอิสระจากกัน โดยพิจารณาค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.952 (เกณฑ์คือ 1.50 - 2.50)
3. ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ โดยพิจารณาจากตาราง Residuals statistic พบว่า ค่า Mean เท่ากับ 0 (เกณฑ์คือ Mean = 0) และค่า S.D. เท่ากับ 0.995 (เกณฑ์คือ S.D. เข้าใกล้ 1) ซึ่งสอดคล้องกับการแปลผลจากกราฟ Normal probability plot
4. ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่ (Homoscedasticity) โดยพิจารณาจากกราฟ Scatter plot พบว่า ค่าความคลาดเคลื่อนมีการกระจายรอบ ๆ ค่า 0 และค่อนข้างคงที่
5. ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันสูงเกินไป (Multi-collinearity) โดยพิจารณาจาก Correlation matrix พบว่า ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระมีค่าตั้งแต่ -1.000 ถึง 0.673 (เกณฑ์คือ น้อยกว่า 0.80) ร่วมกับการพิจารณาจากค่าปัจจัยความแปรปรวนที่เพิ่มสูงขึ้น (Variance inflation factor) มีค่าตั้งแต่ 1.007 ถึง 1.110 (เกณฑ์คือ ทุกค่าต้องน้อยกว่า 10) และ Tolerance มีค่าตั้งแต่ 0.879 ถึง 0.993 (เกณฑ์คือ มีค่าเข้าใกล้ 1 แต่ไม่เกิน 1)

สรุปได้ว่า ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption) ทั้ง 5 ข้อ ผ่านเกณฑ์พิจารณา ดังนั้น จึงสามารถวิเคราะห์ด้วยสถิติความถดถอยพหุคูณเชิงเส้นแบบขั้นตอนได้

ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

Version 1.0 Date 02/08/2019

หมายเลขแบบสอบถาม.....

แบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ในตำบลบ้านป้อม อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

ผู้วิจัย นางสาวพัชราพร ภู่อี่ยม

นิสิตสาธิตสาขาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธิตสาขาสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คำชี้แจง

1. เพื่อศึกษาความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ในตำบลบ้านป้อม อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน ในตำบลบ้านป้อม อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

โปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อให้ตรงกับความเป็นจริงและตรงความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ผู้วิจัยจะเก็บคำตอบของท่านไว้เป็นความลับ ซึ่งจะมีการทำลายข้อมูลทั้งหมด หลังการวิจัยเสร็จสิ้นสุด 1 ปี และขอรับรองว่าจะไม่มีผลกระทบที่เสียหายต่อท่านแต่ประการใด แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 8 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามด้านความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายในครัวเรือน จำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง
จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามด้านการรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง
จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามด้านการรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามด้านการรับรู้อุปสรรคของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามด้านการสนับสนุนทางสังคม จำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 8 แบบสอบถามด้านพฤติกรรมจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน จำนวน 15 ข้อ

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

นางสาวพัชราพร ภู่อี่ยม

Approval
24 ก.ย. 2562 NU-IRB

Version 1.0 Date 02/08/2019

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อความ หรือใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศตามบัตรประชาชน ☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง
2. อายุ.....ปี (นับจำนวนเต็ม)
3. สถานภาพสมรส ☐ 1. โสด ☐ 2. สมรส ☐ 3. หย่า ☐ 4. หม้าย/ร้าง
4. ระดับการศึกษาสูงสุด ☐ 1. ประถมศึกษา ☐ 2. มัธยมศึกษา
☐ 3. มัธยมศึกษา/ปวช. ☐ 4. อนุปริญญา/ปวส.
☐ 5.ปริญญาตรี ☐ 6. สูงกว่าปริญญาตรี
☐ 7. อื่น ๆ (ระบุ).....
5. อาชีพหลัก ☐ 1. รับจ้าง ☐ 2. เกษตรกรรม ☐ 3. ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว
☐ 4. งานบ้าน ☐ 5. เลี้ยงสัตว์ ☐ 6. ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ
☐ 7. พนักงานของรัฐ/เอกชน ☐ 8. นักเรียน/นักศึกษา
☐ 9. อื่น ๆ (ระบุ).....
6. รายได้ต่อเดือน.....บาท
7. สถานภาพในครอบครัว ☐ 1. หัวหน้าครอบครัว ☐ 2. สมาชิกครอบครัว ☐ 3. ผู้อาศัย
8. จำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมด.....คน (รวมตัวท่านด้วย)
9. การมีตำแหน่งอื่นในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ 1. ผู้ใหญ่บ้าน ☐ 2. ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน
☐ 3. กำนัน ☐ 4. นายก อบต.
☐ 5. รองนายก อบต. ☐ 6. สมาชิก อบต. (สอบต.)
☐ 7. กรรมการหมู่บ้าน (กม.) ☐ 8. อสม.
☐ 9. อื่น ๆ (ระบุ)
10. ปริมาณของเสียอันตรายในครัวเรือนของท่านในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ 1. กระป๋องสเปรย์.....กรัม/ขีด ☐ 2. ภาชนะบรรจุน้ำมัน/ทินเนอร์.....กรัม/ขีด
☐ 3. กระป๋องสี.....กรัม/ขีด ☐ 4. ขวดยาฆ่าแมลง.....กรัม/ขีด
☐ 5. ขวดสารกำจัดวัชพืช.....กรัม/ขีด ☐ 6. ขวดยาหมดอายุ.....กรัม/ขีด
☐ 7. เครื่องสำอางเสื่อมสภาพ.....กรัม/ขีด ☐ 8. ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่.....กรัม/ขีด
☐ 9. หลอดฟลูออเรสเซนต์.....กรัม/ขีด ☐ 10. ขวดผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด.....กรัม/ขีด
☐ 11. น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่น..... กรัม/ขีด ☐ 12. อื่น ๆกรัม/ขีด

Approval
 24 ก.ย. 2562 **NU-IRB**

Version 1.0 Date 02/08/2019

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายในครัวเรือน

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาว่าข้อความต่อไปนี้ถูกหรือผิด ถ้าเห็นว่าถูกให้ใส่เครื่องหมาย ✓ และถ้าเห็นว่าผิดให้ใส่เครื่องหมาย x ลงในช่องว่างหลังข้อความแต่ละข้อ

ข้อ	ความรู้เกี่ยวกับของเสียอันตรายในครัวเรือน	คำตอบ
1.	ของเสียอันตรายในครัวเรือน ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ กระจก สเปรย์กำจัดแมลง	
2.	ของเสียอันตรายในครัวเรือนมีกระบวนการคัดแยกและเก็บรวบรวมแตกต่างจากขยะมูลฝอยทั่วไป	
3.	ของเสียอันตรายในครัวเรือน ควรนำไปทิ้งในตู้รองรับของเสียอันตรายที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดไว้ให้	
4.	ขวดยาและเครื่องสำอางที่หมดอายุหรือเสื่อมคุณภาพ สามารถทิ้งรวมกับขยะทั่วไปได้	
5.	ภาชนะหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในครัวเรือนที่มีฉลากแสดงสัญลักษณ์สารไวไฟ สารกัดกร่อนและสารมีพิษ ถือว่าเป็นของเสียอันตราย	
6.	การเผาซากถ่านไฟฉายที่ใช้แล้วเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุด	
7.	ภาชนะบรรจุสารเคมี ได้แก่ กระจก สเปรย์ ภาชนะบรรจุน้ำมัน ทินเนอร์ ขวดยาฆ่าแมลง ถือว่าเป็นของเสียอันตรายในครัวเรือนที่มีสารอันตรายตกค้าง	
8.	ขวดยาฆ่าแมลงหรือกระจก สเปรย์กำจัดแมลงที่ใช้หมดแล้วควรนำไปฝังกลบ เพื่อป้องกันสารเคมีรั่วไหล	
9.	สารพิษจากของเสียอันตรายในครัวเรือนเข้าสู่ร่างกายได้ทางการหายใจ ทางปาก และการสัมผัสทางผิวหนัง	
10.	กระจก สเปรย์กำจัดแมลงที่ใช้หมดแล้ว ควรทุบกระจกจนแบน เพื่อประหยัดพื้นที่ในการเก็บรวบรวม	
11.	การทิ้งขวดบรรจุสารเคมีกำจัดวัชพืชบางชนิดลงในแม่น้ำลำคลอง จะทำให้สารพิษสะสมอยู่ในพืชและสัตว์ที่เป็นแหล่งอาหารของมนุษย์	
12.	การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและยาฆ่าแมลงที่สกัดจากสารธรรมชาติจะช่วยลดปริมาณการเกิดของเสียอันตรายในครัวเรือนได้	
13.	สารเคมีที่เป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำไม่สามารถแพร่กระจายในอากาศและแหล่งน้ำได้	
14.	น้ำมันเครื่องที่เสื่อมคุณภาพแล้วสามารถทิ้งลงท่อระบายน้ำได้	
15.	การทิ้งซากหลอดฟลูออเรสเซนต์รวมกับขยะมูลฝอยทั่วไป จะทำให้สารปรอทแพร่กระจายเข้าสู่สิ่งแวดล้อม หากปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำจะทำให้สัตว์น้ำลดลง	

Approval
24 ก.ย. 2562 NU-IRB

Version 1.0 Date 02/08/2019

ส่วนที่ 3 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง
 คำชี้แจง ท่านเห็นด้วยกับข้อความต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โดยโปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับ
 ความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตราย ในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)	เห็น ด้วย (4)	ไม่ แน่ใจ (3)	ไม่เห็น ด้วย (2)	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง (1)
1. ถ้าท่านใช้มือเปล่าจับถังไฟฉายที่มีลักษณะบวมและมีน้ำเหนียว ๆ ไหลออกมา ท่านไม่มีความเสี่ยงต่อการได้รับสารเคมีจากถังไฟฉาย					
2. ท่านคิดว่า ภาชนะบรรจุสารเคมี เช่น ขวดแก้ว ถังแก๊ส ถังพลาสติก ไม่สามารถนำมาใส่น้ำดื่ม น้ำใช้ได้					
3. ท่านคิดว่า ขวดบรรจุน้ำมันหรือทินเนอร์ไม่ควรเก็บไว้ใกล้ห้องครัวหรือบริเวณที่อาจติดไฟได้ง่าย					
4. ท่านคิดว่า แบตเตอรี่รถยนต์ที่เสื่อมสภาพแล้วสามารถทิ้งลงแหล่งน้ำหรือกองขยะ เนื่องจากสลายตัวได้เองและไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์					
5. ท่านคิดว่า ก่อนการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน ควรอ่านสัญลักษณ์บนฉลากผลิตภัณฑ์ เพื่อลดการเกิดอันตรายต่อสุขภาพ					
6. ถ้าท่านฝังกลบขวดยาฆ่าแมลงไว้ใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ จะส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนสารเคมีลงสู่แหล่งน้ำนั้นได้					
7. ท่านคิดว่า ควีนจากการเผาของเสียอันตรายในครัวเรือนไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศที่จะส่งผลต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม					
8. ถ้าท่านวางภาชนะบรรจุสารเคมีหลังใช้งานไว้ใกล้บริเวณบ้านเป็นระยะเวลาไม่นาน ไม่ได้ส่งผลต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัย และสัตว์เลี้ยง					

Approval
 24 มี.ย. 2562 NU-IRB

Version 1.0 Date 02/08/2019

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการจัดการของเสียอันตราย ในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)	เห็น ด้วย (4)	ไม่ แน่ใจ (3)	ไม่เห็น ด้วย (2)	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง (1)
9. ท่านคิดว่า ภาชนะบรรจุสีทาบ้านควรเก็บรวบรวมไว้ในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่ดี และอุณหภูมิไม่สูงเกินไป จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการติดไฟลุกไหม้ได้					
10. ถ้าท่านขนส่งของเสียอันตรายในครัวเรือน โดยไม่มีการห่อหุ้มอย่างมิดชิด อาจทำให้เกิดการตกหล่นแตกหัก ทำให้สารเคมีปนเปื้อนสู่ดินและแหล่งน้ำในชุมชนได้					

ส่วนที่ 4 การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง

คำชี้แจง ท่านเห็นด้วยกับข้อความต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โดยโปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตราย ในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)	เห็น ด้วย (4)	ไม่ แน่ใจ (3)	ไม่เห็น ด้วย (2)	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง (1)
1. ท่านคิดว่า หญิงตั้งครรภ์ที่สุดตมสารปรอทจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่แตกหัก อาจส่งผลให้ทารกในครรภ์นั้นมีความพิการได้					
2. ถ้าท่านไม่คัดแยกกระป๋องสีออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป อาจทำให้ท่านได้รับสารแมงกานีส ซึ่งไม่เกิดอันตรายต่อร่างกาย					
3. ถ้าท่านไม่คัดแยกขวดน้ำยาล้างห้องน้ำออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป อาจทำให้ท่านได้รับโรหะเหยจากสารเคมีที่มีกลิ่นฉุน ซึ่งไม่เกิดอันตรายต่อร่างกาย					
4. ถ้าท่านไม่เก็บรวบรวมแบตเตอรี่รถยนต์ที่ใช้แล้วไว้ในสถานที่ปลอดภัยจากมือเด็ก อาจทำให้เด็กได้รับอันตรายจากสารตะกั่ว					

Approval
24 ก.ย. 2562 **NU-IRB**

Version 1.0 Date 02/08/2019

การรับรู้ความรุนแรงของการจัดการของเสียอันตราย ในครัวเรือนที่ไม่ถูกต้อง	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)	เห็น ด้วย (4)	ไม่ แน่ใจ (3)	ไม่เห็น ด้วย (2)	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง (1)
5. ถ้าท่านไม่สวมแว่นตาป้องกันสารเคมี รองเท้าบูท ถุงมือยาง ขณะคัดแยกและเก็บรวบรวมขวดยาฆ่าแมลง อาจทำให้ท่านเกิดอาการแพ้ หายใจไม่สะดวก และระคายเคืองผิวหนังได้					
6. ถ้าท่านไม่คัดแยกถ่านไฟฉายที่ใช้แล้วออกจาก ขยะมูลฝอยทั่วไป อาจทำให้ท่านได้รับอันตรายจาก สารแมงกานีส ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบประสาท ก่อให้เกิด อาการปวดศีรษะ ขาอ่อนแรง เคลื่อนไหวลำบาก					
7. ถ้าท่านไม่เก็บรวบรวมขวดสารกำจัดศัตรูพืชที่ใช้แล้ว ไว้ในกล่องหรือถุงที่มีดอย่างมิดชิด โดยทิ้งไว้ในบริเวณ บ้านเป็นเวลานาน อาจทำให้ท่านได้รับสารหนู ซึ่งส่งผล ระยะยาวให้เกิดมะเร็งเม็ดเลือดขาวได้					
8. ถ้าท่านไม่นำขวดบรรจุสารเคมีชนิดขวดแก้วใส่ถุงมิด ชิดก่อนขนส่งไปยังตู้รองรับของเสียอันตรายใน หมู่บ้าน หากเกิดอุบัติเหตุอาจทำให้ท่านได้รับ การบาดเจ็บได้					
9. ถ้าท่านเก็บรวบรวมกระป๋องสีไว้นในบริเวณที่ไม่มี การระบายอากาศและอยู่ใกล้ประกายไฟจะทำให้เกิด การลุกไหม้ได้					
10. ถ้าท่านกำจัดกระป๋องสเปรย์ โดยวิธีการเผาจะทำให้ เกิดระเบิดได้					

Approval
24 ก.ย. 2562 NU-IRB

Version 1.0 Date 02/08/2019

ส่วนที่ 5 การรับรู้ประโยชน์ของการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน

คำชี้แจง ท่านเห็นด้วยกับข้อความต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โดยโปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

การรับรู้ประโยชน์ในการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
1. ท่านเชื่อว่า การคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือน เก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด ทนทาน ช่วยป้องกันการได้รับอันตรายจากสารเคมีได้					
2. ท่านเชื่อว่า การจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน อย่างเหมาะสมจะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้					
3. ท่านเชื่อว่า การคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือน ออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป ไม่ได้ช่วยลดอัตรา การเจ็บป่วยจากการสัมผัสสารเคมีในของเสียอันตราย ในครัวเรือน					
4. ท่านเชื่อว่า การคัดแยกของเสียอันตรายออกจาก ขยะประเภทอื่น ช่วยลดการปนเปื้อนของสารเคมี และสามารถนำขยะประเภทอื่นมาใช้ประโยชน์ เช่น การทำปุ๋ยหมักจากขยะอินทรีย์					
5. ท่านเชื่อว่า การคัดแยกขวดยาหมดอายุออกจากตู้ยา ประจำบ้านช่วยป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจาก การหยิบ ใช้ได้					
6. ท่านเชื่อว่า การใส่ถุงมือยางขณะคัดแยก เก็บ รวบรวมและขนส่งขวดบรรจุสารเคมีไม่มีความจำเป็น เนื่องจากสารเคมีไม่รั่วไหลออกมาจากขวด					
7. ท่านเชื่อว่า การนำหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ใช้แล้วใส่ กล่องเดิมหรือห่อหุ้มด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ก่อน ขนส่งมายังตู้รองรับของเสียอันตรายในชุมชน ไม่ได้ช่วย ลดการเกิดอุบัติเหตุจากการแตกหัก					

Approval
24 ก.ย. 2562 **NU-IRB**

Version 1.0 Date 02/08/2019

การรับรู้ประโยชน์ในการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
8. ท่านเชื่อว่า การล้างมือด้วยสบู่และน้ำสะอาดทุกครั้งหลังคัดแยก เก็บรวบรวม และขนส่งของเสียอันตราย ช่วยป้องกันการได้รับอันตรายจากสารเคมีได้					
9. ท่านเชื่อว่า การคัดแยกประเภทของเสียอันตรายในครัวเรือนก่อนนำไปทิ้งยังตู้รองรับ ช่วยให้เจ้าหน้าที่ทำการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายได้สะดวกมากขึ้น					
10. ท่านเชื่อว่า ขวดยาฆ่าแมลงที่ใช้แล้ว หากก่อนทิ้งมีการติดป้ายข้อความ “อันตราย” และใช้วัสดุปกปิดอย่างมิดชิด ช่วยป้องกันเด็กและสัตว์เลี้ยงได้รับอันตรายได้					

ส่วนที่ 6 การรับรู้อุปสรรคในการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน

คำชี้แจง ท่านเห็นด้วยกับข้อความต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โดยโปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

การรับรู้อุปสรรคในการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
1. ท่านคิดว่า การคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือนออกจากขยะมูลฝอยทั่วไปทำให้เกิดความยุ่งยากและเสียเวลามาก					
2. ท่านคิดว่า การคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือนเป็นการเพิ่มภาระในชีวิตประจำวัน					
3. ท่านคิดว่า การสวมหน้ากากอนามัยขณะคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือน ทำให้ท่านรู้สึกอึดอัดและไม่สะดวกสบาย					

Approval
24 ก.ย. 2562 NU-IRB

Version 1.0 Date 02/08/2019

ส่วนที่ 6 การรับรู้อุปสรรคในการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน

คำชี้แจง ท่านเห็นด้วยกับข้อความต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โดยโปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

การรับรู้อุปสรรคในการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
4. ท่านคิดว่า การเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือนไว้ในที่มีดัดห่างไกลจากบริเวณตัวบ้านทำให้เสียพื้นที่ใช้สอยและเสียเวลา					
5. ท่านคิดว่า การเตรียมภาชนะบรรจุหรือห่อหุ้มเพื่อแยกของเสียอันตรายในครัวเรือนแต่ละประเภทออกจากกันเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย					
6. ท่านคิดว่า การเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือนไว้ภายในบ้านก่อนนำไปทิ้งยังตู้รองรับจะทำให้บ้านรก					
7. ท่านคิดว่า การนำของเสียอันตรายในครัวเรือนไปทิ้งยังตู้รองรับในชุมชนเป็นการสิ้นเปลืองเวลา					
8. ท่านคิดว่า แวนตาป้องกันสารเคมี รองเท้าบูท ถุงมืออย่างมีราคาแพง ท่านจึงไม่ใช่ขณะคัดแยกและเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน					
9. การไม่มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี เช่น แวนตาป้องกันสารเคมี รองเท้าบูท ถุงมืออย่างขณะคัดแยกและเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน ทำให้ท่านลังเลในการใช้อุปกรณ์ดังกล่าว					
10. ท่านคิดว่า การงดสูบบุหรี่ขณะเก็บรวบรวมขยะป้องกันสเปรย์เป็นเรื่องทำได้ยาก					

Approval
24 ก.ย. 2562 NU-IRB

Version 1.0 Date 02/08/2019

ส่วนที่ 7 แร่งสนับสนุนทางสังคม

คำชี้แจง ท่านเคยได้รับการสนับสนุนในเรื่องต่อไปนี้ บ่อยครั้งเพียงใดโดยโปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

แร่งสนับสนุนทางสังคม	เคยเป็นประจำ (3)	เคยบางครั้ง (2)	ไม่เคยเลย (1)
1. แร่งสนับสนุนด้านอารมณ์			
1.1 ท่านได้รับความใส่ใจด้านการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจากครอบครัว			
1.2 ท่านได้รับความช่วยเหลือด้านการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจากครอบครัว			
1.3 ท่านได้รับความช่วยเหลือด้านการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจากเพื่อนบ้าน			
1.4 ท่านได้รับความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ เมื่อมีการจัดการของเสียอันตรายได้ถูกต้อง			
1.5 ท่านได้รับความช่วยเหลือจากผู้นำท้องที่/ผู้นำท้องถิ่น เมื่อมีการจัดการของเสียอันตรายได้ถูกต้อง			
2. แร่งสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร			
2.1 ท่านได้รับความแนะนำเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจากครอบครัว			
2.2 ท่านได้รับความแนะนำเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจากเพื่อนบ้าน			
2.3 ท่านได้รับความแนะนำเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจากเจ้าหน้าที่			
2.4 ท่านได้รับความแนะนำเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจากผู้นำชุมชน			
2.5 ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจากเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น			
2.6 ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนจากโทรทัศน์ วิทยุ และสื่อสังคมออนไลน์			

Approval
24 ก.ย. 2562 **NU-IRB**

Version 1.0 Date 02/08/2019

แรงสนับสนุนทางสังคม	เคยเป็น ประจำ (3)	เคย บางครั้ง (2)	ไม่เคยเลย (1)
3. แรงสนับสนุนด้านสิ่งของ			
3.1 ท่านได้รับการสนับสนุนผู้รองรับของเสียอันตรายในครัวเรือนไว้ในชุมชนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น			
3.2 ท่านได้รับเอกสารความรู้เกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายจากเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น			
3.3 ท่านได้รับแจกถุงขยะ (ถุงดำ) เพื่อนำมาบรรจุของเสียอันตรายในครัวเรือนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น			
3.4 ท่านได้รับแจกอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หน้ากากอนามัย ฯ จากเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อนำไปใช้ในการคัดแยกของเสียอันตราย			

ส่วนที่ 8 พฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน

คำชี้แจง ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา ท่านได้ปฏิบัติในเรื่องต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด โดยโปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลง

ในช่องว่าง ที่ตรงกับกรปฏิบัติของท่าน

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	ท่านปฏิบัติพฤติกรรมนั้นทุกครั้ง
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติพฤติกรรมนั้นตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติพฤติกรรมนั้นร้อยละ 50 - 80
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติพฤติกรรมนั้นน้อยกว่าร้อยละ 50
ไม่เคยปฏิบัติเลย	หมายถึง	ท่านไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรมนั้นเลย

พฤติกรรมจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน	ระดับการปฏิบัติ				
	เป็น ประจำ (5)	บ่อยครั้ง (4)	บางครั้ง (3)	นาน ๆ ครั้ง (2)	ไม่เคย เลย (1)
1. ด้านการคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือน					
1.1 ท่านคัดแยกขวดน้ำยาล้างห้องน้ำออกจากขวดพลาสติกประเภทอื่น เช่น ขวดน้ำดื่ม					
1.2 ท่านจัดเตรียมถุงหรือภาชนะสำหรับคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือนไว้ในที่มืดชิดและปลอดภัย					

Approval
24 ก.ย. 2562 **NU-IRB**

Version 1.0 Date 02/08/2019

พฤติกรรมกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน	ระดับการปฏิบัติ				
	เป็นประจำ (5)	บ่อยครั้ง (4)	บางครั้ง (3)	นานๆ ครั้ง (2)	ไม่เคย เลย (1)
1. ด้านการคัดแยกของเสียอันตรายในครัวเรือน					
1.3 ท่านคัดแยกขวดบรรจุน้ำมัน หรือทินเนอร์ไว้ร่วมกับขวดพลาสติกทั่วไป เพื่อนำไปขายให้รถรับซื้อของเก่า					
1.4 ท่านคัดแยกถ่านไฟฉายออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป และรวบรวมไว้ในถุงที่มิดอย่างมิดชิด					
1.5 ท่านคัดแยกขวดยาฆ่าแมลงที่เป็นขวดแก้วไว้ร่วมกับขวดแก้วประเภทอื่น เช่น ขวดเหล้า ขวดเบียร์					
2. ด้านการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน					
2.1 ท่านสวมเสื้อผ้าที่รัดกุม สวมถุงมือ ผ้าปิดจมูกขณะเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน					
2.2 ท่านต้อน้ำหรือรับประทานอาหารภายในสถานที่เก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน					
2.3 ท่านหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่หรือกระทำให้เกิดประกายไฟ หากอยู่ใกล้กับบริเวณที่เก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือน					
2.4 ท่านเก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือนและตรวจสอบภาชนะบรรจุไม่ให้เกิดการแตกหักหรือรั่วไหลขณะเก็บรวบรวม					
2.5 ท่านจัดเตรียมสถานที่เก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือนให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะมากกว่า 700 เมตร					
2.6 ท่านติดป้ายเตือนอันตรายไว้ในสถานที่เก็บรวบรวมของเสียอันตรายในครัวเรือนอย่างชัดเจน					
3. ด้านการขนส่งของเสียอันตรายในครัวเรือนไปยังสถานที่รองรับ					
3.1 ท่านนำของเสียอันตรายในครัวเรือนไปทิ้งในตู้รองรับของเสียอันตรายในหมู่บ้าน					

Approval
24 ก.ย. 2562 NU-IRB

Version 1.0 Date 02/08/2019

พฤติกรรมจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือน	ระดับการปฏิบัติ				
	เป็นประจำ (5)	บ่อยครั้ง (4)	บางครั้ง (3)	นานๆ ครั้ง (2)	ไม่เคย เลย (1)
3. ด้านการขนส่งของเสียอันตรายในครัวเรือนไปยังสถานที่รองรับ					
3.2 ทำนนำหลอดไฟฟ้าที่เสียแล้วใส่ไว้ในกล่องเดิมหรือห่อด้วยหนังสือพิมพ์ก่อนนำไปทิ้งในตู้รองรับของเสียอันตรายในหมู่บ้าน					
3.3 ทำนนำของเสียอันตรายรวมไว้ในถุงหรือภาชนะเดียวกันระหว่างนำไปทิ้งในตู้รองรับของเสียอันตรายในหมู่บ้าน					
3.4 ทำนแยกขวดยาฆ่าแมลง ชนิดขวดแก้ว ขวดพลาสติก และกระป๋องสเปรย์ออกจากกัน ใส่ลงถุงที่ปิดมิดชิด และเขียนป้ายชื่อติดก่อนนำไปทิ้งในตู้รองรับของเสียอันตรายในหมู่บ้าน					

Approval
24 ก.ย. 2562 NU-IRB

ภาคผนวก ง เอกสารการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

COA No. 506/2019

IRB No. 0701/62



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

มหาวิทยาลัยนเรศวร

99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 เบอร์โทรศัพท์ 05596 8642

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการของเสียอันตรายในครัวเรือนของประชาชน
ในตำบลบ้านป้อม อำเภอศรีมณฑล จังหวัดสุโขทัย

Study Title : Factors affecting household hazardous waste management of people
in Banporm Subdistrict, Keereemas District, Sukhothai Province

ผู้วิจัยหลัก : นางสาวพัชรพร ภูเอี่ยม

สังกัดหน่วยงาน : คณะสาธารณสุขศาสตร์

วิธีทบทวน : แบบเร่งรัด (Expedited Review)

รายงานความก้าวหน้า : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินการโครงการ
เสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

เอกสารรับรอง

1. AF 01-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 14 สิงหาคม 2562
2. AF 02-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 02 สิงหาคม 2562
3. AF 03-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 02 สิงหาคม 2562
4. AF 04-10 (สำหรับกลุ่มทดสอบเครื่องมือ/ สำหรับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย) เวอร์ชัน 1.0
วันที่ 02 สิงหาคม 2562
5. AF 05-10 เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 14 สิงหาคม 2562
6. สรุปโครงการเพื่อการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 02 สิงหาคม 2562
7. โครงร่างวิทยานิพนธ์ เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 14 สิงหาคม 2562
8. ประวัตินักผู้วิจัยหลัก เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 02 สิงหาคม 2562
9. แบบสอบถาม เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 02 สิงหาคม 2562
10. จบประมาณที่ได้รับโดยย่อ เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 02 สิงหาคม 2562

ลงนาม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนวัลย์ คาคี)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

มหาวิทยาลัยนเรศวร

วันที่รับรอง : 24 กันยายน 2562

Date of Approval : September 24, 2019

วันหมดอายุ : 24 กันยายน 2563

Approval Expire Date : September 24, 2020

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)