



ความเข้าใจหลากหลายความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยง  
จากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของผู้บริโภค



โดย  
นางสาวกิริณา รุณภัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข แผน ก แบบ ก 2

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2566

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

ความเข้าใจหลากหลายความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยง  
จากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของผู้บริโภค



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข แผน ก แบบ ก 2  
มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ปีการศึกษา 2566  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

UNDERSTANDING OF LABELS AND PERCEPTIONS OF RISK OF HAZARDOUS  
CHEMICAL HOUSEHOLD PRODUCTS AMONG CONSUMERS



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for Master of Pharmacy CONSUMER PROTECTION IN PUBLIC HEALTH

Academic Year 2023

Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยง  
จากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของผู้บริโภค  
โดย นางสาวกิริณา รุณภัย  
สาขาวิชา การคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข แผนก ก แบบ ก 2  
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภญ. วารณี บุญช่วยเหลือ

---

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะเภสัชศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ ดร. ภก. พรศักดิ์ ศรีอมรศักดิ์)

พิจารณาเห็นชอบโดย

..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภก. สุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนวย)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภญ. วารณี บุญช่วยเหลือ)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภญ. ณีภุชฉิญา คำผล)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิธิตา พัฒนอิสรานุกุล)

61352308 : การคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข แผน ก แบบ ก 2

คำสำคัญ : ความเข้าใจฉลาก, ระบบสากล GHS, การรับรู้ความเสี่ยง, ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

นางสาว กิรณา รุณภักย์: ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของผู้บริโภค อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภญ. วารณี บุญช่วยเหลือ

การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์ฯ ของผู้บริโภค โดยศึกษาในประชากรที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร 310 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกระดาษและแบบสอบถามออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบไบนารี ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 71.61) อายุเฉลี่ย 46.62 ปี (S.D. 13.78) เคยรับทราบความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์ฯ (ร้อยละ 72.90) มาจากฉลากของผลิตภัณฑ์ฯ มากที่สุด (ร้อยละ 65.48) กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ฯ ระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  2.82 S.D. 1.05) มีความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี ระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  4.78 S.D. 2.21) มีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี ระดับสูง ( $\bar{X}$  5.46 S.D. 1.74) กลุ่มตัวอย่างมีความชอบผลิตภัณฑ์ฯ ธรรมชาติเพราะปลอดภัย ระดับสูง (คะแนนความเห็นเฉลี่ย 3.89 คะแนนเต็ม 5) ได้รับความสามารถในการควบคุมความเสี่ยง ระดับสูง (คะแนนความเห็นเฉลี่ย 3.85 คะแนนเต็ม 5) ไว้วางใจ อย. ในการออกใบอนุญาตและควบคุมผลิตภัณฑ์ฯ ระดับสูง (คะแนนความเห็นเฉลี่ย 3.80 คะแนนเต็ม 5) ไว้วางใจ อย. ในการคุ้มครองผู้บริโภคจากผลิตภัณฑ์ฯ ระดับสูง (คะแนนความเห็นเฉลี่ย 3.72 คะแนนเต็ม 5) รับรู้โอกาสเกิดหายนะระดับปานกลาง (คะแนนความเห็นเฉลี่ย 3.13 คะแนนเต็ม 5) โดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนแต่ละชนิดอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  3.24 S.D. 0.67) โดยรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำสูงที่สุด ( $\bar{X}$  3.97) แต่รับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์ล้างจานต่ำสุด ( $\bar{X}$  2.24) กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์ฯ รวมทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับสูง ( $\bar{X}$  4.03 S.D. 0.53) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับสูง ได้แก่ ด้านการใช้ ( $\bar{X}$  3.89 S.D. 0.63) ด้านการเก็บรักษา ( $\bar{X}$  4.02 S.D. 0.68) ด้านการกำจัดทำลาย ( $\bar{X}$  4.26 S.D. 0.69) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี ได้แก่ การเคยทราบ/เห็นสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายสารเคมี (adjusted OR 2.40, 95% CI 1.04-5.53) ความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี (adjusted OR 3.28, 95% CI 1.88-5.73) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน ได้แก่ สถานภาพสมรส (adjusted OR 9.72, 95% CI 2.00-47.21) การรับรู้โอกาสเกิดหายนะ (adjusted OR 5.00, 95% CI 1.29-19.41) ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี (adjusted OR 5.41; 95% CI 1.42-20.53) ความเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ฯ ในการประกอบอาชีพ (adjusted OR 0.28; 95% CI 0.08-0.96) ผลการศึกษาที่ได้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาวิธีสื่อสารความเสี่ยงอันตรายจากผลิตภัณฑ์ฯ ไปยังผู้บริโภคให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อลดโอกาสที่ผู้บริโภคจะได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์ฯ

61352308 : Major CONSUMER PROTECTION IN PUBLIC HEALTH

Keyword : Label understanding, Globally Harmonized System (GHS), Perceptions of risk, Chemical household products

MISS Kirana ROONNAPHAI : UNDERSTANDING OF LABELS AND PERCEPTIONS OF RISK OF HAZARDOUS CHEMICAL HOUSEHOLD PRODUCTS AMONG CONSUMERS Thesis advisor : Assistant Professor Waranee Bunchuailua, Ph.D.

The objective of this analytical cross-sectional research was to study understanding of labels and perceptions of risk of hazardous chemical household products and determine factors related to them among 310 consumers in Bangkok. Data were collected using paper and online questionnaire. Descriptive statistics and binary logistic regression were used for data analysis. Results showed most of the consumers were female (71.61%), with an average age of 46.62 years (S.D. 13.78), 72.90% knew the risk of the products. 65.48 % used labels as a risk information source. The consumers had medium levels of chemical household product knowledge ( $\bar{x}$  2.82 S.D. 1.05), medium levels of chemical label knowledge ( $\bar{x}$  4.78 S.D. 2.21), high levels of understanding of the labels ( $\bar{x}$  5.46 S.D. 1.74). Consumers had high levels of preference for natural products (average score 3.89 total score 5) high levels of controllability (average score 3.85 total score 5) high levels of trust in FDA as a regulator in licensing and control of the products (average score 3.80 total score 5) high levels of trust in FDA as regulator in protect consumers' health (average score 3.72 total score 5) high levels of catastrophic potential (average score 3.13 total score 5). Overall, consumers had medium levels of risk perceptions of each of the products ( $\bar{x}$  3.24 S.D. 0.67). Toilet cleaners were classified as the highest risk ( $\bar{x}$  3.97), while dish washing detergents were classified as the lowest risk ( $\bar{x}$  2.24). The consumers had high levels of overall risk perceptions in usage, storage, disposal ( $\bar{x}$  4.03 S.D. 0.53). When considering each aspect found they had high levels of risk perceptions in usage ( $\bar{x}$  3.89 S.D. 0.63), storage ( $\bar{x}$  4.02 S.D. 0.68), disposal ( $\bar{x}$  4.26 S.D. 0.69). The factors related to the understanding of labels were familiarity with hazard pictogram (adjusted OR 2.40, 95% CI 1.04-5.53), chemical label knowledge (adjusted OR 3.28, 95% CI 1.88-5.73). The factors related to the risk perceptions in usage, storage, disposal were marital status (adjusted OR 9.72, 95% CI 2.00-47.21) catastrophic potential (adjusted OR 5.00, 95% CI 1.29-19.41) understanding of the labels (adjusted OR 5.41, 95% CI 1.42-20.53) having job involved hazardous chemical household products (adjusted OR 0.28, 95% CI 0.08-0.96). The results of this study can be used as a guideline to develop risk communication strategy to protect the consumers from the risk of hazardous chemical household products.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ประสบความสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภญ. วารณี บุญช่วยเหลือ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่คอยสนับสนุนให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ เอาใจใส่ และเมตตาต่อผู้วิจัยเป็นอย่างยิ่ง รวมทั้ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภก. สุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนวยการ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภญ. ณีฎฐิญา คำผล และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิจิตา พัฒนอิสรานุกูล ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการวิจัย ส่งผลให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาการคัมภีร์และผู้บริโภคนด้านสาธารณสุขทุกท่านที่ให้ความรู้ ให้คำแนะนำ และให้ประสบการณ์ในการเรียนตลอดหลักสูตรที่มีค่าแก่ผู้วิจัย รวมถึงเจ้าหน้าที่ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่คอยดูแลอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ชาวสาขาวิชาการคัมภีร์และผู้บริโภคนด้านสาธารณสุขทุกคนที่คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำ และให้กำลังใจตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อเกียรติกุล รุณภัย คุณแม่ณารีนัฐ รุณภัย คุณน้ำอูไร กลั่นความดี และญาติพี่น้องทุกท่านที่คอยช่วยเหลือ สนับสนุน ให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยมาโดยตลอด

คุณประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่คุณพ่อ คุณแม่ คณาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

กิริณา รุณภัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	5
3. สมมุติฐานของการศึกษา.....	5
4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา.....	5
5. ขอบเขตการศึกษา.....	5
6. นิยามศัพท์.....	6
7. กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	8
1. ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน.....	8
2. ระบบสากล GHS.....	13
3. ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตราย.....	19
4. การรับรู้ความเสี่ยง.....	22
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	31



1. รูปแบบงานวิจัย.....	31
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	31
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล.....	33
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	39
5. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	43
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง .....	44
ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนและฉลากความเป็นอันตราย สารเคมี.....	54
ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านอารมณ์ความรู้สึกต่างๆ ต่อการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ ในบ้านเรือน.....	61
ส่วนที่ 4 การรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน .....	62
ส่วนที่ 5 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ .....	67
บทที่ 5 สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ .....	80
1. สรุปผลการศึกษา.....	80
2. อภิปรายผลการศึกษา.....	82
3. ข้อจำกัดในการศึกษา .....	90
4. ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้ .....	90
5. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป .....	90
รายการอ้างอิง.....	91
ภาคผนวก .....	101
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม “ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยง จากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของผู้บริโภค” .....	102
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validation).....	122

ภาคผนวก ค การพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ..... 124

ประวัติผู้เขียน ..... 126



## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 การจัดประเภทสารเคมีตามระบบสากล GHS จำแนกตามความเป็นอันตราย.....	13
ตารางที่ 2 รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบ GHS และประเภทความเป็นอันตราย...	15
ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล (N = 310).....	44
ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความถี่การใช้งานผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน (N=310) .....	47
ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน (N=310).....	49
ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชนิดผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนที่เคยได้รับอันตรายเทียบกับผู้ที่เคยใช้งานผลิตภัณฑ์ฯ.....	49
ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาการไม่พึงประสงค์ที่เคยเกิดจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน .....	50
ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรับทราบถึงความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน (N=310).....	50
ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของแหล่งข้อมูลความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน .	51
ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรับทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายสารเคมี (N=310) .....	52
ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการประสบการณ์ต่อรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายสารเคมี .....	52
ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อความถามความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน (N=310).....	54
ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน (N=310) .....	55

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อความคำตอบเกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี (N=310).....55

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี (N=310) .....58

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามได้ถูกต้องจำแนกตามคำถามในแต่ละข้อ (N=310) .....58

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี (N=310).....60

ตารางที่ 18 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับอารมณ์ความรู้สึกต่อการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของกลุ่มตัวอย่าง (N=310) .....61

ตารางที่ 19 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนแต่ละชนิด (N=310).....62

ตารางที่ 20 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในแต่ละด้าน (N=310).....64

ตารางที่ 21 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในด้านต่างๆ และโดยรวม (N=310).....67

ตารางที่ 22 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะประชากรกับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดี่ยว (Univariate analysis) (N = 310) ...68

ตารางที่ 23 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความรู้กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดี่ยว (Univariate analysis) (N = 310).....70

ตารางที่ 24 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอารมณ์ความรู้สึกต่างๆ กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดี่ยว (Univariate analysis) (N = 310).....72

ตารางที่ 25 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงพหุ (Multivariate analysis) (N = 310).....75

ตารางที่ 26 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงพหุ (Multivariate analysis) (N = 310) ..... 77

ตารางที่ 27 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีกับการรับรู้ ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน วิเคราะห์ ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว (Univariate analysis) (N = 310) ..... 79



## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1 C-HIP Model .....	19
รูปที่ 2 AKC Model.....	20
รูปที่ 3 ผลการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power.....	32



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผลิตภัณฑ์ในบ้านเรือนหลายชนิดที่ผู้บริโภคใช้ในชีวิตประจำวันมีส่วนผสมของวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535(1-3) อาทิ กลุ่มผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิวและวัสดุ เช่น น้ำยาซักผ้าขาวและน้ำยาล้างห้องน้ำมีส่วนผสมของวัตถุอันตรายที่มีฤทธิ์กัดกร่อน(4) น้ำยาซักผ้าและน้ำยาล้างจานมีส่วนผสมของวัตถุอันตรายจำพวกสารลดแรงตึงผิวที่อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองเป็นต้น รวมทั้งกลุ่มผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรคพื้นผิวและวัสดุ เช่น แผ่นเช็ดหรือสเปรย์ฆ่าเชื้อโรคสำหรับพื้นผิววัสดุที่มีส่วนผสมของวัตถุอันตรายที่มีฤทธิ์กัดกร่อนและก่อระคายเคือง<sup>(5)</sup> อีกทั้งกลุ่มผลิตภัณฑ์ป้องกันกำจัดแมลงและสัตว์ฟันแทะในบ้านเรือน เช่น ยาจุดกันยุงมีส่วนผสมของวัตถุอันตรายที่มีฤทธิ์ขับไล่ยุง หากสัมผัสโดยตรงอาจเกิดการแพ้ ระคายเคือง ผิวหนังอักเสบ หากสูดดมปริมาณมากอาจเกิดพิษเฉียบพลัน ได้แก่ มึนงง ปวดศีรษะ และอาเจียน เป็นต้น<sup>(6)</sup> ซึ่งหากมีการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างไม่ถูกต้องหรือขาดความระมัดระวังในการเก็บรักษา กำจัดและทำลายอาจนำไปสู่การเกิดอันตรายต่อสุขภาพตามมาได้

ปัจจุบันประชาชนสามารถเลือกใช้ผลิตภัณฑ์อันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนได้อย่างหลากหลาย โดยในปี พ.ศ. 2563 มีผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนที่ได้รับการพิจารณาอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเป็นจำนวนทั้งสิ้น 3,133 รายการ<sup>(7)</sup> โดยที่ผ่านมามีการรายงานข่าวผู้บริโภคขาดความปลอดภัยในการจัดการผลิตภัณฑ์ดังกล่าว จนเป็นเหตุทำให้ได้รับอุบัติเหตุในบ้านเรือนตามมาจำนวนมาก อาทิ การเก็บผลิตภัณฑ์ไว้ในที่ซึ่งเด็กสามารถเข้าถึงได้ง่าย<sup>(8)</sup> การเปลี่ยนถ่ายผลิตภัณฑ์จากบรรจุภัณฑ์ดั้งเดิมมาใส่ในขวดน้ำดื่ม ทำให้เกิดความสับสน จนมีผู้พลอรับประทานและได้รับอันตราย<sup>(9, 10)</sup> นอกจากนี้จากสถิติการได้รับสารพิษทั่วประเทศไทย<sup>(11)</sup> ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2556 - 2560 พบว่าผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านเรือนเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะพิษ อันดับ 3 ในประชาชนชาวไทย คิดเป็นร้อยละ 20.2 โดยผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านเรือนที่อยู่ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ของการเกิดพิษในเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี

โดยทั่วไปผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนสามารถก่อให้เกิดความเสี่ยงอันตรายต่อผู้ใช้งานได้ใน 3 ขั้นตอนหลัก ซึ่งประกอบด้วย (1) การใช้งานผลิตภัณฑ์ฯ โดยไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำบนฉลากหรือขาดความระมัดระวัง เช่น ฉีดพ่นผลิตภัณฑ์ฯ ในบริเวณที่มีอาหารหรือเครื่องตีวางอยู่ ผลผลิตผลิตภัณฑ์ฯ หลายชนิดรวมกันจนเกิดปฏิกิริยาระเบิดหรือมีความเป็นพิษมากขึ้น ไม่ล้างทำความสะอาดมือหลังใช้งานผลิตภัณฑ์ฯ ใช้ผลิตภัณฑ์ฯ ในปริมาณมากเกินความจำเป็น ล้วนเป็นสาเหตุของการได้รับสัมผัสสารอันตรายจนอาจเกิดอันตรายต่อสุขภาพตามมา

(2) การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ฯ อย่างไม่เหมาะสม เช่น เก็บไว้ในบริเวณที่มีอาหาร น้ำดื่ม หรือเด็กสามารถเข้าถึงซึ่งอาจหยิบผลิตภัณฑ์ฯ มารับประทานจนเกิดอันตรายหรือเสียชีวิตได้ เก็บไว้ในใกล้เปลวไฟหรือความร้อนอาจติดไฟหรือระเบิดได้ เก็บผลิตภัณฑ์ฯ โดยไม่ปิดฝาภาชนะให้สนิทอาจเกิดการหกรั่วไหล และ (3) การกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์ฯ ไม่ถูกวิธี เช่น เผาซากภาชนะจำพวกกระป๋องสเปรย์ซึ่งสามารถลุกติดไฟหรือระเบิดได้ เทผลิตภัณฑ์ฯ ของเหลวที่เหลือใช้รวมกันก่อนนำไปกำจัดทำลายอาจเกิดปฏิกิริยาระหว่างสารจนเกิดระเบิด เด็กหยิบซากภาชนะไปเล่นทำให้ได้รับสัมผัสสารเคมีอันตรายที่รั่วซึมออกมา ทั้งซากภาชนะที่ใช้หมดแล้วลงในแม่น้ำ คูคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะก่อให้เกิดการปนเปื้อนและแพร่กระจายของสารอันตรายสู่สิ่งแวดล้อม เข้าสู่ห่วงโซ่อาหารจนเกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้

ในการควบคุมกำกับดูแลวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและเกิดความปลอดภัยในการใช้ ผลิตภัณฑ์กลุ่มดังกล่าวจะต้องมีการขออนุญาตและขอขึ้นทะเบียนตามที่กฎหมายกำหนด<sup>(12)</sup> โดยขึ้นกับชนิดของวัตถุอันตรายซึ่งแบ่งตามความรุนแรงของการก่อให้เกิดอันตรายและความเข้มงวดในการควบคุม ทั้งนี้องค์ประกอบที่สำคัญของการควบคุมกำกับดูแล เพื่อให้เกิดการใช้อย่างถูกต้องและความปลอดภัย คือการจัดทำฉลากของผลิตภัณฑ์เพื่อสื่อสารข้อมูลความเป็นอันตรายของสารเคมีไปยังผู้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจง่าย และเป็นระบบสอดคล้องกับสากล โดยได้มีการกำหนดนโยบายนาระบบสากลการจำแนกประเภทความเป็นอันตรายและติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก หรือระบบ GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยองค์การสหประชาชาติ<sup>(13)</sup> มาใช้ปฏิบัติกับสารเคมีและผลิตภัณฑ์เคมีภายใต้พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ซึ่งครอบคลุมถึงวัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน โดยในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยได้ประกาศใช้ระบบ GHS เป็นกฎหมายบังคับใช้กับวัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน โดยได้ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตรายที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยารับผิดชอบ พ.ศ. 2558<sup>(14)</sup> ประกาศเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2558 โดยกำหนดระยะเวลาเปลี่ยนผ่านไปเป็นระบบสากล GHS สำหรับสารเดี่ยว (Substance) ต้องดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่ประกาศมีผลบังคับใช้ คือ ภายในวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2559 และสำหรับสารผสม (Mixture) ต้องดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 5 ปี นับจากวันที่ประกาศมีผลบังคับใช้ คือ ภายในวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2563 ทั้งนี้ฉลากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องฉลากของวัตถุอันตรายที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยารับผิดชอบ พ.ศ. 2558<sup>(15)</sup> กำหนดให้ต้องมีการแสดงรายละเอียดของสารสำคัญที่เป็นวัตถุอันตราย รวมทั้งรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย (Hazard Pictograms) คำสัญญาณ (Signal Words) และข้อความแสดงความเป็น



อันตราย (Hazard Statements) ตามระบบสากล GHS และประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2558 จากการออกประกาศกระทรวงสาธารณสุขข้างต้น ทำให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ในฐานะหน่วยงานผู้รับผิดชอบการกำกับดูแลวัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน โดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องฉลากแสดงความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS แก่ผู้บริโภคตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ในปัจจุบันประเทศไทยยังให้ความสำคัญต่อการบริหารจัดการสารเคมีซึ่งรวมถึงวัตถุอันตรายตามแผนแม่บทการจัดการสารเคมี พ.ศ. 2562 – 2580 และแผนปฏิบัติการ ที่กำหนดเป้าหมายไว้ว่า “สารเคมีได้รับการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ประชากรและสิ่งแวดล้อมของประเทศได้รับการปกป้องจากอันตรายของสารเคมี และผลิตภัณฑ์ที่นำเข้าและผลิตในประเทศมีคุณภาพปลอดภัย” แผนแม่บทฯ ดังกล่าวยังได้กำหนดหนึ่งในประเด็นยุทธศาสตร์สำคัญ คือ การสร้างความตระหนักรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตและการบริโภค ซึ่งประกอบด้วยแนวทางการพัฒนา ได้แก่ การพัฒนาและเผยแพร่องค์ความรู้ การให้ความรู้กับประชาชน การส่งเสริมการศึกษาในเรื่องสารเคมี การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตและการบริโภค<sup>(16)</sup>

อย่างไรก็ตามการเกิดอุบัติเหตุของผู้บริโภคจากการใช้ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายในบ้านเรือนอย่างไม่ปลอดภัยยังคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน<sup>(10, 17)</sup> ซึ่งสาเหตุหนึ่งอาจเกิดจากการขาดความเข้าใจความหมายของฉลากแสดงความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS เห็นได้จากการศึกษาของศรีศักดิ์ สุนทรไชย ในปี 2554 ซึ่งเป็นช่วงเตรียมความพร้อมก่อนที่จะนำระบบสากล GHS มาบังคับใช้ในประเทศไทยนั้น ได้ทดสอบความเข้าใจในสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS ในกลุ่มผู้บริโภคทั่วไปที่เป็นนักศึกษาจำนวน 200 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างยังไม่เข้าใจความหมายของบางรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบ GHS ได้แก่ สัญลักษณ์อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง สัญลักษณ์ก๊าซบรรจุกายใต้ความดันอาจจะระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน สัญลักษณ์วัตถุระเบิดไม่เสถียร เป็นต้น<sup>(18)</sup> รวมทั้งจากการศึกษาของศรีศักดิ์ สุนทรไชย ในปี 2562 ซึ่งเป็นช่วงหลังจากที่นำระบบ GHS มาบังคับใช้ในประเทศไทยแล้ว ได้สำรวจความคิดเห็นและสนทนากลุ่มกับผู้ประกอบการ ร่วมกับจัดประชุมระดมสมองระหว่างผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ได้ข้อสรุปว่าประเทศไทยยังมีช่องว่างปัญหาประชาชนยังคงขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับฉลากระบบสากล GHS และมีข้อเสนอเชิงนโยบายด้านการคุ้มครองผู้บริโภค ให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ควรเร่งพัฒนาศักยภาพของประชาชนให้เกิดความรู้ความเข้าใจระบบสากล GHS และควรดำเนินการสำรวจความรู้ความเข้าใจของผู้บริโภคที่มีต่อฉลากตามระบบสากล GHS ภายหลังจากที่ประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับระบบ GHS มีผลบังคับใช้โดยสมบูรณ์<sup>(19)</sup> (ประกาศฯ มีผลบังคับใช้โดยสมบูรณ์ เมื่อวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2563)

นอกจากนี้การใช้ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายในบ้านเรือนอย่างไม่ปลอดภัยอาจมีสาเหตุมาจากการที่ผู้บริโภคไม่รับรู้ถึงความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์ การรับรู้ความเสี่ยงมีความสำคัญเนื่องจากเป็นตัวตั้งต้นที่จะนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมของผู้บริโภคในการจัดการหรือป้องกันความเสี่ยง<sup>(20)</sup> โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน หากการรับรู้ความเสี่ยงของผู้บริโภคคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงอาจนำไปสู่พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยในการจัดการหรือป้องกันความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์ฯ และเกิดอุบัติเหตุจากผลิตภัณฑ์ฯ ตามมาในที่สุด จากการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพของมหาวิทยาลัยมหิดลร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา พบว่าผู้บริโภคในประเทศไทยมีความนิยมในการบริโภคผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายในบ้านเรือน ได้แก่ น้ำยาล้างจาน น้ำยาถูพื้น มากกว่าผลิตภัณฑ์สุขภาพชนิดอื่น โดยมีปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายในบ้านเรือนสูงถึงร้อยละ 80 และมีแนวโน้มที่จะใช้งานผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมากกว่าหนึ่งครั้งต่อวัน<sup>(21)</sup>

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทยปัจจุบันพบว่าประชาชนไทยมีแนวโน้มการบริโภคผลิตภัณฑ์ซักทำความสะอาดผ้าปริมาณเพิ่มสูงขึ้นถึง 29% ซื้อขนาดบรรจุภัณฑ์ใหญ่ขึ้น 18% และมีจำนวนการใช้จ่ายเพื่อซื้อผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพิ่มขึ้น 24%<sup>(22-24)</sup> นอกจากนี้ยังพบว่าผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดบ้านและยาจุดกันยุงเป็นสินค้าที่ประชาชนนิยมบริโภค โดยมียอดขายเติบโตเชิงมูลค่าสูงขึ้น 18.4 % และ 13.1 % ตามลำดับ<sup>(25)</sup> อีกทั้งพบว่าผู้บริโภคนิยมซื้อผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อมากที่สุดผ่านช่องทางออนไลน์<sup>(26)</sup> โดยเฉพาะในกรุงเทพมหานครฯ ซึ่งเป็นเมืองหลวงที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจสูงสุดในประเทศไทย มีประชาชนเข้ามาทำงานและอยู่อาศัยเป็นจำนวนมาก มีความหนาแน่นของบ้านเรือนที่อยู่อาศัยในระดับสูง และยังคงเคยเป็นพื้นที่ที่มีผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวนมากที่สุดในประเทศ<sup>(27)</sup> ทำให้ประชาชนจำนวนมากปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตมาทำงานหรือใช้ชีวิตประจำวันอยู่ภายในบ้าน มีความห่วงกังวลสูงเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยมากขึ้น<sup>(28)</sup> นอกจากนี้พบว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครฯ มีความถี่ซื้อสินค้าออนไลน์เพิ่มสูงที่สุด<sup>(29)</sup> รวมทั้งมีพฤติกรรมแห่ซื้อหรือกักตุนสินค้าจำพวกผลิตภัณฑ์สำหรับทำความสะอาดและฆ่าเชื้อที่ใช้ในบ้านเรือน<sup>(30)</sup> ซึ่งล้วนส่งผลให้ผู้บริโภคในกรุงเทพฯ เป็นกลุ่มที่มีโอกาสได้รับสัมผัสผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายในบ้านเรือนในปริมาณสูงและบ่อยกว่าผู้บริโภคในบริเวณอื่น โดยผลที่จากการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำไปใช้เพื่อการพัฒนาแนวทางการสื่อสารความเสี่ยงอันตรายของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไปยังผู้บริโภคภายใต้กรอบการกำกับดูแลวัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 2.1 เพื่อศึกษาความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีของผู้บริโภค
- 2.2 เพื่อศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของผู้บริโภค
- 2.3 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของผู้บริโภค

## 3. สมมุติฐานของการศึกษา

- 3.1 ปัจจัยด้านลักษณะประชากร ด้านความรู้ ด้านอารมณ์ความรู้สึก มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีของผู้บริโภค
- 3.2 ปัจจัยด้านลักษณะประชากร ด้านความรู้ ด้านอารมณ์ความรู้สึก มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของผู้บริโภค

## 4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

ผลการศึกษาที่ได้สามารถนำไปพัฒนาเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาแนวทางการสื่อสารความเสี่ยง (Risk Communication) เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนไปยังผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยลดโอกาสในการที่ผู้บริโภคจะได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์ฯ

## 5. ขอบเขตการศึกษา

- 5.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ ระยะเวลา และประชากร  
การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี และการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2564
- 5.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา  
การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี โดยครอบคลุมความเข้าใจความหมายของสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย (Hazard Pictograms) และคำสัญญาณ (Signal Words) และศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน โดยครอบคลุมความเสี่ยงจากการใช้ การเก็บรักษา และการกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์

## 6. นิยามศัพท์

6.1 ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน<sup>(2, 12)</sup> หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคใช้ในบ้านเรือน ซึ่งมีส่วนผสมของสารเคมีที่เป็นวัตถุอันตราย ตามบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายที่ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประกอบด้วย

(1) กลุ่มผลิตภัณฑ์ป้องกันกำจัดแมลงและสัตว์ฟันแทะในบ้านเรือน ได้แก่ ยาจุดกันยุง ผลิตภัณฑ์ทาไล่ยุง ผลิตภัณฑ์กำจัดยุง ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู ผลิตภัณฑ์กำจัดมด ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงสาบ

(2) กลุ่มผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิวและวัสดุ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ล้างจาน ผลิตภัณฑ์ซักทำความสะอาดผ้า (ไม่รวมผลิตภัณฑ์ผงซักฟอก) ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว

(3) กลุ่มผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรคพื้นผิวและวัสดุ ได้แก่ แผ่นเช็ดฆ่าเชื้อโรคสำหรับพื้นผิววัสดุ สเปรย์ฆ่าเชื้อโรคสำหรับพื้นผิววัสดุ (ไม่รวมผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ฆ่าเชื้อโรคบนผิวหนัง เช่น สเปรย์แอลกอฮอล์) ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรคในห้องน้ำ ผลิตภัณฑ์ซักผ้าฆ่าเชื้อโรค

6.2 ฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี หมายถึง ฉลากตามระบบสากล GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) ซึ่งใช้การจัดกลุ่มความเป็นอันตรายสารเคมีและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลกที่องค์การสหประชาชาติเป็นผู้พัฒนาขึ้น เพื่อสื่อสารความเป็นอันตรายสารเคมีผ่านองค์ประกอบ อาทิ รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย (Hazard Pictogram) คำสัญญาณ (Signal Word) เป็นต้น ซึ่งมีการนำมาใช้ปฏิบัติกับวัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตรายที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา รับผิดชอบ พ.ศ. 2558 และประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง ฉลากของวัตถุอันตรายที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา รับผิดชอบ พ.ศ. 2558

6.3 ความเข้าใจฉลาก หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการเข้าใจข้อมูลที่อยู่บนฉลากผลิตภัณฑ์ได้อย่างเพียงพอที่จะสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลเมื่อต้องตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผลิตภัณฑ์ในสถานการณ์หนึ่ง โดยครอบคลุมความเข้าใจความหมายของสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย (Hazard Pictograms) และคำสัญญาณ (Signal Words)

6.4 การรับรู้ความเสี่ยง หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการประเมินหรือตัดสินใจเกี่ยวกับโอกาสความเป็นไปได้ในการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เฉพาะเจาะจงและความรุนแรงของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามมา โดยครอบคลุมความเสี่ยงจากการใช้ การเก็บรักษา และการกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์

## 7. กรอบแนวคิดในการศึกษา



## บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่องความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของผู้บริโภคในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัย โดยได้กำหนดกรอบเนื้อหาในการทบทวนวรรณกรรมออกเป็น 5 หัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน
2. ระบบสากล GHS
3. ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตราย
4. การรับรู้ความเสี่ยง
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 1. ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

ในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535<sup>(31)</sup> กำหนดนิยามให้วัตถุอันตรายหมายถึง วัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกัมมันตรังสี วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์หรือสิ่งแวดล้อม สำหรับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่นำมาใช้ในบ้านเรือนหรือทางสาธารณสุขมีหน่วยงานที่รับผิดชอบกำกับดูแล คือ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ได้มีการแบ่งวัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนออกเป็น 4 ชนิด ตามความเป็นอันตราย ความเสี่ยง และความจำเป็นในการควบคุม ได้แก่

- วัตถุอันตรายชนิดที่ 1 เป็นวัตถุอันตรายที่ก่อให้เกิดผลกระทบน้อยกว่ากลุ่มอื่น ผู้ประกอบการไม่ต้องขอขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย แต่ต้องแจ้งข้อเท็จจริงเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กำหนด เช่น การจัดทำฉลาก เป็นต้น การแสดงฉลากจะต้องแสดงเลขที่รับแจ้งไว้บนฉลากผลิตภัณฑ์

- วัตถุอันตรายชนิดที่ 2 เป็นวัตถุอันตรายที่มีความเป็นอันตรายหรือความเสี่ยงสูงกว่าชนิดที่ 1 ผู้ประกอบการต้องขอขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายและแจ้งการดำเนินการให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนจึงจะประกอบกิจการได้ การแสดงฉลากจะต้องแสดงเลขทะเบียนวัตถุอันตรายไว้บนฉลากผลิตภัณฑ์

- วัตถุอันตรายชนิดที่ 3 เป็นวัตถุอันตรายที่มีความเป็นอันตรายหรือความเสี่ยงสูงกว่าวัตถุอันตรายสองชนิดแรก ผู้ประกอบการต้องขอขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายและต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินการจากพนักงานเจ้าหน้าที่ก่อนจึงจะประกอบกิจการได้ การแสดงฉลากจะต้องแสดงเลขทะเบียนวัตถุอันตรายไว้บนฉลากผลิตภัณฑ์

- วัตถุอันตรายชนิดที่ 4 เป็นวัตถุอันตรายที่มีความเป็นอันตรายหรือความเสี่ยงสูงทั้งจากคุณสมบัติของตัวสารเองหรือจากลักษณะการใช้ เช่น สารก่อมะเร็ง สารก่อกลายพันธุ์ สารที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ หรือสารที่ห้ามใช้โดยอนุสัญญา จึงห้ามมิให้ผู้ใดผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง<sup>(31)</sup>

สามารถจำแนกผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนออกเป็นประเภทต่างๆ<sup>(12)</sup> ได้ดังต่อไปนี้

### 1.1 ผลิตภัณฑ์ป้องกันกำจัดแมลงและสัตว์ฟันแทะในบ้านเรือน

#### 1.1.1 ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลง (Insecticides)

ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงมีหลายรูปแบบที่จำหน่ายในท้องตลาด เช่น สเปรย์ ยาจุดกันยุง เป็นต้น ซึ่งมีส่วนประกอบของสารเคมีที่ออกฤทธิ์ฆ่าแมลงและยุงโดยนิยมใช้สารออกฤทธิ์ที่อยู่ในกลุ่ม Pyrethrins และ Pyrethroid<sup>(6)</sup> ซึ่งได้มาจากดอกไม้จำพวกดอกเบญจมาศ โดยเมื่อสกัดส่วนที่เป็นดอกจะได้ Pyrethrins แต่หากใช้การสังเคราะห์ขึ้นโดยเลียนแบบโครงสร้างของ Pyrethrins จะได้สารกลุ่ม Pyrethroids ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกำจัดแมลงสูงกว่า ตัวอย่างสารในกลุ่ม Pyrethroids เช่น Allethrin, Esbiothrin, Trandfluthrin, Metofluthrin<sup>(6)</sup>

สารกลุ่ม Pyrethrins และ Pyrethroid มีกลไกออกฤทธิ์โดยการรบกวนการทำงานของระบบประสาท<sup>(32)</sup> ทำให้แมลงบินเป็นอัมพาตอย่างรวดเร็วและตายได้ง่าย สารในกลุ่มนี้มีความเป็นอันตรายน้อย การใช้ผลิตภัณฑ์ในขนาดและวิธีการใช้ปกติไม่พบว่าทำให้เกิดพิษ อย่างไรก็ตาม การได้รับสารในปริมาณสูงอาจทำให้เกิดอาการพิษเฉียบพลันในมนุษย์ ได้แก่ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย กล้ามเนื้อกระตุก ชัก หมดสติ หรืออาจเสียชีวิตได้<sup>(32)</sup> หากถูกผิวหนังอาจทำให้เกิดอาการแพ้ คัน ผื่นผิวหนังอักเสบ บวม แดง เยื่อจมูกอักเสบ ระบายเคืองดวงตา นอกจากนี้พบว่าสารกลุ่มนี้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำโดยหากมีการรั่วไหลของสารกลุ่มนี้ลงสู่แหล่งน้ำอาจทำให้เกิดพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ<sup>(32)</sup>

#### 1.1.2 ผลิตภัณฑ์ไล่แมลง (Insect Repellents)

ออกฤทธิ์ในการไล่โดยรบกวนหรือยับยั้งกลไกการรับรู้กลิ่นของแมลงและยุง ผลิตภัณฑ์ไล่แมลงมีหลายชนิด เช่น ชนิดของเหลวที่ใช้สเปรย์หรือทาบนผิวหนังเสื้อผ้า ซึ่งมีสารเคมีสำคัญที่ออกฤทธิ์ไล่แมลง เช่น Diethyltoluamide (DEET), Picaridin, Ethyl Butylacetyl amino Propionate, Oil of Citronella<sup>(33)</sup> โดยส่วนใหญ่พิษจากการที่มนุษย์สัมผัสผลิตภัณฑ์ไล่แมลงคือทำให้เกิด

การระคายเคือง หากเพลอรับประทานเข้าไปอาจเกิดการคลื่นไส้อาเจียนและปวดท้อง เนื้อเยื่อของระบบทางเดินอาหารอาจเกิดการอักเสบหรือไหม้ได้(33)

### 1.1.3 ผลិតภัณฑ์กำจัดหนู (Rodenticides)

เป็นผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนที่มีส่วนประกอบของสารเคมีกำจัดหนูซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

#### a) สารเคมีกำจัดหนูประเภทออกฤทธิ์เร็ว (Acute Rodenticides)

เมื่อหนูได้รับสารเคมีประเภทนี้เข้าไปจะเกิดพิษอย่างเฉียบพลันทันทีต่อระบบประสาทส่วนกลาง ตับ ไต และหัวใจ ส่งผลให้หนูเสียชีวิตภายใน 2-24 ชั่วโมง ตัวอย่างสารเคมีประเภทนี้ เช่น Zinc Phosphide สำหรับการเกิดพิษในมนุษย์จากสารนี้อาจทำให้เกิดการคลื่นไส้อาเจียน อ่อนเพลีย ปวดท้อง อุจจาระร่วง สมองใจมึนงงผิดปกติ ในบางรายมีอาการตัวเหลืองตาเหลือง หรืออาการพิษรุนแรง เช่น ภาวะน้ำท่วมปอดเฉียบพลัน ชัก หัวใจเต้นผิดจังหวะ และอาจเสียชีวิตได้(34)

b) สารเคมีกำจัดหนูประเภทออกฤทธิ์ช้า (Chronic Rodenticides) หรือ สารต้านการแข็งตัวของเลือด (Anticoagulant Rodenticides)

#### I) First-generation Anticoagulant

เป็นสารพิษกลุ่มที่ไม่ได้ออกฤทธิ์เร็วในการกำจัดหนู แต่หนูจะต้องได้รับติดต่อกันเป็นระยะเวลาหนึ่งจนเกิดการสะสมสารในร่างกายก่อนจึงทำให้เลือดของหนูไม่แข็งตัวเกิดการตกเลือดที่อวัยวะภายในและเสียชีวิตภายใน 2 สัปดาห์ ตัวอย่างของสารประเภทนี้ เช่น Warfarin การเกิดพิษในมนุษย์ของสารกลุ่มนี้คือทำให้การแข็งตัวของเลือดผิดปกติและเกิดเลือดออกง่าย อาจพบรอยช้ำที่ผิวหนัง เกิดก้อนเลือดในเนื้อเยื่ออ่อน มีเลือดออกตามไรฟัน ปัสสาวะมีเลือดปน ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงอาจมีเลือดออกในทางเดินอาหาร เลือดออกในสมอง และอาจเสียชีวิตได้(34)

#### II) Second-generation Anticoagulant

เป็นสารเคมีกำจัดหนูที่ถูกพัฒนาจากกลุ่มแรกโดยมีความเป็นพิษสูงกว่า การได้รับสารในกลุ่มนี้แค่เพียงครั้งเดียวก็สามารถเกิดพิษและทำให้หนูเสียชีวิตได้ ตัวอย่างสารประเภทนี้ เช่น Flocoumafen, Brodifacoum, Difenacoum, Bromadiolone(34)

## 1.2 ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิวและวัสดุ

### 1.2.1 ผลิตภัณฑ์ล้างจาน

ผลิตภัณฑ์ล้างจาน เช่น น้ำยาล้างจาน มักมีส่วนผสมที่เป็นสารสำคัญในกลุ่มสารลดแรงตึงผิวชนิดประจุลบ (Anionic Surfactants) หรือสารลดแรงตึงผิวชนิดไม่มีประจุ (Nonionic Surfactants) ตัวอย่างสารซึ่งเป็นที่นิยมใช้คือ Benzene Sulfonate(35) ช่วยลดแรงตึงผิวของน้ำ ทำให้สามารถจับสิ่งสกปรกแล้วแยกออกจากส่วนที่เป็นน้ำได้ สารนี้สามารถก่อให้เกิดการระคายเคือง



ต่อผิวหนังและดวงตาของมนุษย์โดยขึ้นกับความเข้มข้น พบว่าที่ความเข้มข้นของสารน้อยกว่า 1 % ไม่ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตาและผิวหนัง แต่ที่ความเข้มข้นสูงอาจทำให้เกิดการระคายเคืองได้เล็กน้อยถึงปานกลาง(36)

### 1.2.2 ผลิตภัณฑ์ซักทำความสะอาดผ้าชนิดน้ำ (น้ำยาซักผ้าชนิดน้ำ)

ใช้ในการซักล้างทำความสะอาดคราบเหงื่อ ไขมัน และสิ่งสกปรกที่ติดอยู่บนเสื้อผ้า มักมีส่วนประกอบของสารในกลุ่มลดแรงตึงผิวชนิดประจุลบ (Anionic Surfactants) หรือสารลดแรงตึงผิวชนิดไม่มีประจุ (Nonionic Surfactants) เป็นสารออกฤทธิ์สำคัญ เช่น Sodium Dodecyl Sulfate (SDS)<sup>(35)</sup> การสัมผัสผลิตภัณฑ์ซักทำความสะอาดผ้าชนิดน้ำที่มีสาร SDS เป็นส่วนผสมในปริมาณความเข้มข้นน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 % อาจทำให้ผิวหนังเกิดการอักเสบได้ในระดับปานกลาง ผิวหนังจะเกิดการระคายเคือง นอกจากนี้การได้รับสัมผัสสารหลายครั้งอาจเหนียวนำไปให้ผิวหนังเกิดการอักเสบ บวมแดง และเกิดตุ่มน้ำใสขึ้น<sup>(37)</sup> ในการศึกษาผลของ SDS ในระดับเซลล์พบว่าที่ความเข้มข้น 0.1-0.4 % w/v มีผลทำให้เซลล์ผิวหนังที่เพาะเลี้ยงเพิ่มจำนวนมากขึ้น อีกทั้งมีการศึกษาในหนูทดลองพบว่า SDS ทำให้การเมตาบอลิซึมของร่างกายผิดปกติไป โดยทำให้ร่างกายสังเคราะห์สารจำพวกไขมัน เช่น โคลเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์เพิ่มสูงขึ้น(35)

### 1.2.3 ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ

ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำหรือที่มักรู้จักกันในชื่อน้ำยาล้างห้องน้ำมีหลายชนิด เช่น ชนิดที่มีสารกลุ่มกรดแก่ (Strong Acid) ที่กัดกร่อนที่รุนแรง นิยมใช้ทำความสะอาดพื้นห้องน้ำที่มีคราบสกปรกฝังแน่น มักมีกรดฟอสฟอริก (Phosphoric Acid) หรือ กรดเกลือ (Hydrochloric Acid) เป็นสารออกฤทธิ์ที่เป็นส่วนประกอบสำคัญ การสัมผัสกรดเกลือผ่านทางผิวหนัง ทำให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรง ผิวหนังอักเสบ บวม แดง เจ็บแสบ เป็นแผล การถูกไอระเหยกรดเกลือในปริมาณเพียงเล็กน้อยสามารถทำให้เกิดการระคายเคืองตา ตาแดง เยื่อบุตาอักเสบ ในความเข้มข้นสูงๆ ทำให้เกิดแผลไหม้หรือตาบอด การสูดดมไอระเหยของกรดเกลือเป็นระยะเวลานานในปริมาณน้อย จะส่งผลให้เกิดการกัดกร่อนทางเดินหายใจ ทำให้รู้สึกแสบจมูกและลำคอ หายใจลำบาก การสูดดมในปริมาณมาก อาจทำให้เกิดแผลไหม้หรือเกิดการอักเสบที่จมูกและลำคอ ปวดบวมและหายใจลำบาก หากกลืนกินเข้าไป ทำให้เกิดการระคายเคืองและแผลไหม้ที่ทางเดินอาหาร ซึ่งทำให้เกิดอาการกลืนลำบาก น้ำลายยืด คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องร่วง ชัก และอาจเสียชีวิตในที่สุด<sup>(35)</sup>

### 1.2.4 ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว

เช่น น้ำยาซักผ้าขาว ใช้ประโยชน์ในการซักฟอกผ้าให้ขาวสะอาด ช่วยซักล้างสิ่งสกปรก และคราบฝังแน่นมีความสามารถในการกัดกร่อนสูงและฆ่าเชื้อโรคได้ ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาวมักมีสารในกลุ่ม Chlorine เช่น Sodium Hypochlorite เป็นส่วนประกอบที่ทำหน้าที่เป็นสารออกฤทธิ์สำคัญ ผู้ที่กลืนกินผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาวที่มีส่วนประกอบของ Sodium Hypochlorite พบว่าเยื่อ

ช่องปากถูกทำลาย ริมฝีปากบวม เกิดการระคายเคืองและมีรอยชำรุด บริเวณที่สารไหลผ่าน เกิดการไหม้ ทางเดินอาหารมีเลือดออก เยื่อบุทางเดินหายใจเกิดการอักเสบ<sup>(35)</sup>

### 1.3 ผลกระทบฆ่าเชื้อโรคพื้นผิวและวัสดุ

ตัวอย่างผลกระทบในกลุ่มนี้ เช่น แผ่นเช็ดฆ่าเชื้อโรคสำหรับพื้นผิววัสดุ สเปรย์ฆ่าเชื้อโรค สำหรับพื้นผิววัสดุ ผลกระทบฆ่าเชื้อโรคในห้องน้ำ ผลกระทบซักผ้าฆ่าเชื้อโรค เป็นต้น ผลกระทบกลุ่มนี้มีสารเคมีที่ออกฤทธิ์ฆ่าเชื้อโรคเป็นองค์ประกอบซึ่งสามารถแบ่งได้ 5 กลุ่มย่อย<sup>(5)</sup> ดังนี้

1) สารในกลุ่ม Aldehydes ได้แก่ Formaldehyde, Glutaraldehyde, Paraformaldehyde

2) สารในกลุ่ม Chlorine และ Chlorine releasing substances ได้แก่ Calcium Hypochlorite, 1,3-Dichloro-5,5-Dimethylhydantoin, Dichloroisocyanuric Acid and its salts (เช่น Sodium Dichloroisocyanurate), Sodium Hypochlorite, Trichloroisocyanuric acid and its salts, Chloramine สารกลุ่มนี้เมื่อละลายน้ำจะให้ Hypochlorous acid และ available Chlorine ซึ่งสามารถฆ่าเชื้อโรคได้

3) สารในกลุ่ม Chlorhexidine salts ได้แก่ Chlorhexidine Gluconate, Chlorhexidine Acetate

4) สารในกลุ่ม Phenols และ Phenolic Compounds ได้แก่ Phenol, Cresols, Diphenyl compound

5) สารในกลุ่ม Cationic surfactants ได้แก่ Quaternary Ammonium Chloride (QACs), Benzalkonium Chloride

อาการพิษของสารออกฤทธิ์ในผลกระทบฆ่าเชื้อโรคพื้นผิวและวัสดุในมนุษย์จะมีความรุนแรงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับบริเวณที่สัมผัสสัมผัส สาร ความเข้มข้นของสาร และระยะเวลาที่สัมผัสสัมผัส หากถูกผิวหนังอาการพิษมีได้ตั้งแต่เกิดการระคายเคืองผิวหนัง ปวดร้อนและไหม้ หากเขาตาจะมีอาการระคายเคือง ปวดร้อน และน้ำตาไหล กรณีผลกระทบที่มีความเป็นกรดหรือด่างสูงจะมีฤทธิ์กัดกร่อน หากผลรับประทานเข้าไปจะแสบร้อนบริเวณปากและลำคอ ทางเดินอาหารเกิดการอักเสบ อาเจียน อุจจาระมีเลือดปน ความดันโลหิตลดต่ำลงอย่างฉับพลัน ไตถูกทำลาย หากสูดดมไอควันของสารเข้าไป จะมีอาการไอ สำลัก ปวดศีรษะ หน้ามืด อ่อนเพลียและแน่นหน้าอก เกิดการอุดตันของทางเดินหายใจอย่างรุนแรงจนถึงแก่ชีวิตได้<sup>(5)</sup>

## 2. ระบบสากล GHS

ระบบสากล GHS (Globally Harmonized System for Classification and Labelling of Chemicals) เป็นระบบการจำแนกความเป็นอันตรายและติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก พัฒนาขึ้นโดยองค์การสหประชาชาติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทั่วโลกมีการจำแนกความเป็นอันตรายสารเคมีเป็นมาตรฐานเดียวกัน ระบบสากล GHS ส่งเสริมให้เกิดการควบคุมการใช้หรือได้รับสัมผัสสารเคมี ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับข้อมูลความเป็นอันตรายของสารเคมีที่ถูกต้องตรงกันและเข้าใจได้ง่ายซึ่งจะช่วยปกป้องคุ้มครองสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมจากสารเคมีอันตราย อีกทั้งช่วยภาคเอกชนลดความซ้ำซ้อนในการจัดเตรียมข้อมูลสารเคมี ตลอดจนอำนวยความสะดวกในการค้าสารเคมีระหว่างประเทศ

ระบบสากล GHS ถูกนำมาใช้กับสารเคมีและผลิตภัณฑ์สารเคมีในหลากหลายภาคส่วน อาทิ ภาคผู้บริโภค ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม ภาคการขนส่ง รวมไปถึงสารละลายเจือจางและสารผสม อย่างไรก็ตามระบบสากล GHS ยังไม่ครอบคลุมเภสัชภัณฑ์ สารเติมแต่งในอาหาร เครื่องสำอาง และสารตกค้างในอาหาร<sup>(38)</sup> โดยระบบสากล GHS มี 2 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การจำแนกประเภทความเป็นอันตรายสารเคมี และการสื่อสารความเป็นอันตรายของสารเคมี ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 2.1 การจำแนกประเภทความเป็นอันตรายสารเคมี (Classification)

หลักเกณฑ์สำคัญของระบบสากล GHS คือการจำแนกสารเคมีออกเป็นประเภทต่างๆตามความเป็นอันตราย ประกอบด้วยความเป็นอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 1 โดยใช้เกณฑ์การจำแนกตามที่กำหนดในคู่มือการจำแนกประเภทความเป็นอันตรายและติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก หรือ GHS Purple Book ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 3 ปี พ.ศ. 2552<sup>(39)</sup>

ตารางที่ 1 การจัดประเภทสารเคมีตามระบบสากล GHS จำแนกตามความเป็นอันตราย

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ 16 ประเภท	ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ 10 ประเภท	ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม 2 ประเภท
1. วัตถุระเบิด	1. ความเป็นพิษเฉียบพลัน	1. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ
2. ก๊าซไวไฟ	2. การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง	2. ความเป็นอันตรายต่อโอโซนในชั้นบรรยากาศ
3. สารละลายไวไฟ	3. การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา	
4. ก๊าซออกซิไดซ์		
5. ก๊าซภายใต้ความดัน		
6. ของเหลวไวไฟ		

ตารางที่ 1 การจัดประเภทสารเคมีตามระบบสากล GHS จำแนกตามความเป็นอันตราย (ต่อ)

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ 16 ประเภท	ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ 10 ประเภท	ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม 2 ประเภท
7. ของแข็งไวไฟ	4. การทำให้ไวต่อการกระตุ้น	
8. สารเคมีที่ทำปฏิกิริยาได้เอง	อาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	
9. ของเหลวที่ลุกติดไฟได้เองในอากาศ	5. การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	
10. ของแข็งที่ลุกติดไฟได้เองในอากาศ	6. การก่อมะเร็ง	
11. สารเคมีที่เกิดความร้อนได้เอง	7. ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	
12. สารเคมีที่สัมผัสน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ	8. ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการได้รับสัมผัสครั้งเดียว	
13. ของเหลวออกซิไดซ์	9. ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการได้รับสัมผัสซ้ำ	
14. ของแข็งออกซิไดซ์	10. ความเป็นอันตรายจากการสำลัก	
15. สารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์		
16. สารที่กัดกร่อนโลหะ		

## 2.2 การสื่อสารความเป็นอันตรายสารเคมี (Hazard Communication)

ระบบสากล GHS กำหนดให้มีการสื่อสารข้อมูลความเป็นอันตรายสารเคมีและเคมีภัณฑ์ผ่านทางฉลากและเอกสารข้อมูลความปลอดภัย<sup>(40)</sup> ดังนี้

### 2.2.1 การติดฉลาก

องค์ประกอบของฉลากมี 7 องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

#### 1) รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย (Pictograms)

มีทั้งหมด 9 รูปสัญลักษณ์ ใช้ในการสื่อความหมายความเป็นอันตรายของสารเคมีแต่ละประเภท ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบ GHS และประเภทความเป็นอันตราย

รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย	ประเภทความเป็นอันตรายหรือ ประเภทย่อยความเป็นอันตราย
	สารไวไฟ สารที่ทำปฏิกิริยาได้เอง สารที่ลุกติดไฟได้เองในอากาศ สารที่สัมผัสน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ สารที่เกิดความร้อนได้เอง สารเพอร์ออกไซด์อินทรีย์
	สารออกซิไดซ์
	วัตถุระเบิด สารเพอร์ออกไซด์อินทรีย์(ที่อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน) สารที่ทำปฏิกิริยาได้เอง (ที่อาจระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน)
	ก๊าซภายใต้ความดัน

ตารางที่ 2 รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบ GHS และประเภทความเป็นอันตราย (ต่อ)

รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย	ประเภทความเป็นอันตรายหรือ ประเภทย่อยความเป็นอันตราย
	สารกัดกร่อนโลหะ การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง การกัดกร่อนผิวหนัง
	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ประเภทย่อย 1 และ 2 เป็นอันตรายถึงตายได้และประเภทย่อย 3 เป็นพิษ)
	การก่อมะเร็ง การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสครั้งเดียว ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ ความเป็นอันตรายจากการสำลัก ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ตารางที่ 2 รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบ GHS และประเภทความเป็นอันตราย  
(ต่อ)

รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย	ประเภทความเป็นอันตรายหรือ ประเภทย่อยความเป็นอันตราย
	<p>ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ประเภทย่อย 4 เป็นอันตราย)</p> <p>การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง</p> <p>การระคายเคืองต่อผิวหนัง</p> <p>การระคายเคืองต่อดวงตา</p> <p>การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ</p> <p>หรืออาจทำให้วงซึมมีนง</p> <p>ความเป็นอันตรายต่อโอโซนในชั้นบรรยากาศ</p>
	<p>ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ</p> <p>ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ</p>

2) คำสัญญาณ (Signal Words)<sup>(41)</sup>

เป็นคำที่แสดงระดับความรุนแรงของความเป็นอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ประกอบด้วย 2 คำ คือ “อันตราย” (Danger) และ “ระวัง” (Warning) โดยคำว่า “อันตราย” ใช้แสดงถึงความเป็นอันตรายที่รุนแรงสูงกว่าคำว่า “ระวัง”

3) ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (Hazard Statements)

เป็นข้อความสั้น ๆ ที่อธิบายประเภทความเป็นอันตรายของสารเคมีเพื่อให้เข้าถึงต่อความเข้าใจ เช่น ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา เป็นต้น

4) ข้อควรระวัง (Precautionary Statements)

เป็นกลุ่มคำ (และ/หรือรูปสัญลักษณ์) แสดงมาตรการหรือข้อแนะนำในการป้องกันผลกระทบจากการได้รับสัมผัสสารเคมีอันตรายในผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการเก็บรักษาและจัดการผลิตภัณฑ์อย่างไม่ถูกต้องเหมาะสม

### 5) ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ (Product Identifier)

ระบุชื่อผลิตภัณฑ์ ชื่อสารสำคัญหรือสารอันตรายในผลิตภัณฑ์ รวมทั้งปริมาณความเข้มข้นของสาร

### 6) การระบุผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย (Supplier Identification)

บนฉลากต้องปรากฏชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย

### 7) ข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ (Supplementary Information)

#### 2.2.2 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet)

เป็นเอกสารที่แสดงข้อมูลของสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์เคมีตั้งแต่ข้อมูลความเป็นอันตราย ความเป็นพิษ วิธีการใช้งาน การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัดและการจัดการต่างๆ เพื่อให้การดำเนินการหรือการทำงานกับสารเคมีนั้นมีความถูกต้องและปลอดภัย ข้อมูลในเอกสารประกอบด้วย 16 หัวข้อ<sup>(38)</sup> ดังนี้

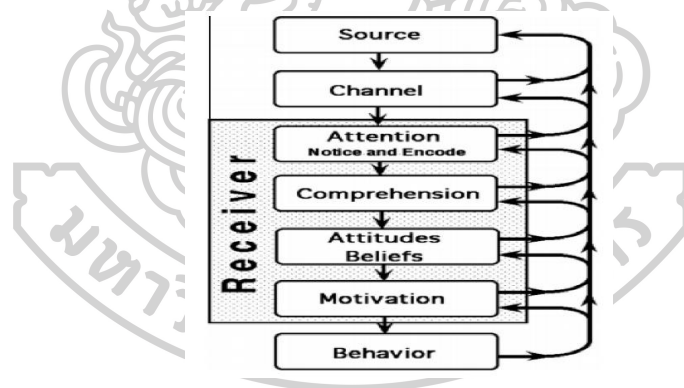
- 1) การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต
- 2) การบ่งชี้ความเป็นอันตราย
- 3) องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม
- 4) มาตรการปฐมพยาบาล
- 5) มาตรการผจญเพลิง
- 6) มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร
- 7) การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา
- 8) การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล
- 9) คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี
- 10) ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา
- 11) ข้อมูลด้านพิษวิทยา
- 12) ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา
- 13) ข้อพิจารณาในการกำจัด
- 14) ข้อมูลการขนส่ง
- 15) ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ
- 16) ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูล

ความปลอดภัย



### 3. ความเข้าใจผลจากความเป็นอันตราย

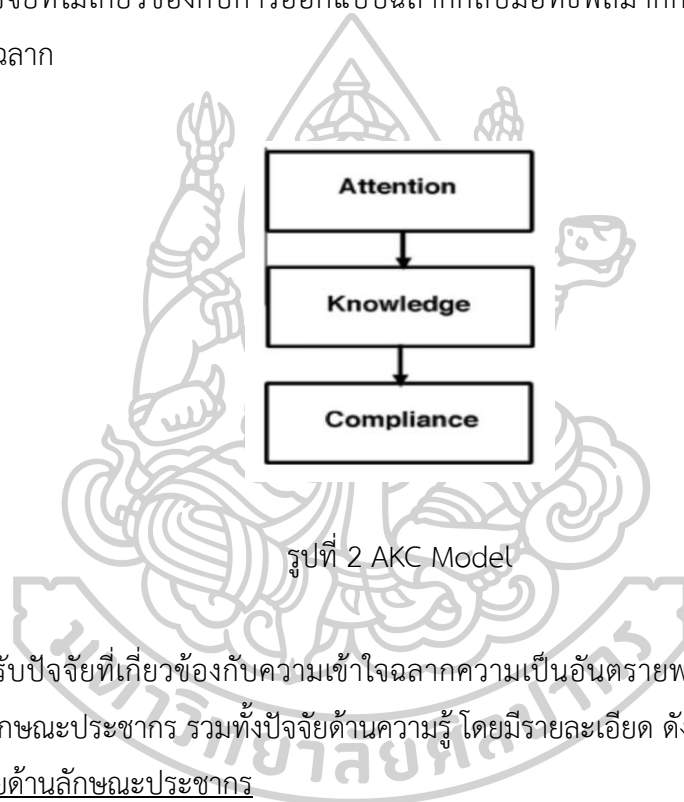
จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าความเข้าใจผลจากความเป็นอันตรายที่มีสัญลักษณ์หรือคำเตือน (Warning) สามารถอธิบายได้โดยใช้แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร (Communication) และการประมวลผลข้อมูลของมนุษย์ (Human Information Processing) ที่เรียกว่ากรอบแนวคิด C-HIP Model ของ Wogalter et al.(42) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการไหลของข้อมูลตั้งแต่แหล่งข้อมูล (Source) ผ่านช่องทาง (Channel) ไปจนถึงส่วนของผู้รับข้อมูล (Receiver) จะมีการประมวลผลข้อมูลบนฉลากโดยเริ่มจากการเกิดความสนใจ (Attention) กระทั่งเกิดความเข้าใจ (Comprehension) ส่งผลต่อทัศนคติและความเชื่อ (Attitudes and Beliefs) จนถึงการสร้างแรงบันดาลใจ (Motivation) หากกระบวนการประมวลผลในแต่ละขั้นตอนสามารถเกิดขึ้นได้สำเร็จจะเกิดการไหลของข้อมูลไปสู่ระยะถัดไป ถ้ากระบวนการประมวลผลสำเร็จครบทุกระยะจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้รับข้อมูล ซึ่งก็คือการปฏิบัติตามสัญลักษณ์หรือคำเตือนในฉลาก อย่างไรก็ตามหากมีระยะใดที่การประมวลผลเกิดขึ้นไม่สำเร็จจะส่งผลให้การไหลของข้อมูลติดขัดไม่สามารถไหลไปสู่การประมวลผลในระยะถัดไปได้ ส่งผลทำให้ผู้รับข้อมูลไม่เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและอาจเกิดอันตรายตามมาจากการไม่ปฏิบัติตามสัญลักษณ์หรือคำเตือนในฉลาก (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 C-HIP Model

ต่อมา Laughery และ Wogalter <sup>(43)</sup> ได้นำส่วนของผู้รับข้อมูล (Receiver) ที่อยู่ใน C-HIP Model มาสรุปเป็นกระบวนการ 3 ขั้นตอน ที่เรียกว่า AKC Model หรือ Attention, Knowledge and Compliance Model ใช้อธิบายการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจสัญลักษณ์หรือคำเตือนบนฉลากผลิตภัณฑ์ โดยในขั้นตอนแรก สัญลักษณ์หรือคำเตือนบนฉลากต้องดึงดูดความสนใจ (Attention) เนื่องจากโดยทั่วไปบุคคลมักไม่ค้นหาสัญลักษณ์หรือคำเตือน ดังนั้นสัญลักษณ์หรือคำเตือนในฉลากต้องเห็นได้เด่นชัด ขั้นตอนที่สอง สัญลักษณ์หรือคำเตือนในฉลากต้องส่งผลต่อความรู้

(Knowledge) โดยต้องส่งเสริมให้เกิดการเข้ารหัส (Encoding) การเพิ่มขึ้นของความรู้ (Enhancing Knowledge) และ/หรือการส่งสัญญาณของความรู้ที่มีอยู่ (Cueing Existing Knowledge) เพื่อที่จะทำให้บุคคลตระหนักต่ออันตรายหรือผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งตระหนักต่อสิ่งที่จะต้องทำเพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย และในขั้นตอนสุดท้าย สัญลักษณ์หรือคำเตือนในฉลากต้องนำไปสู่การตัดสินใจที่มีความเหมาะสมซึ่งเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่บุคคลดำเนินการ (รูปที่ 2) ปัจจัยต่างๆ เข้ามามีอิทธิพลในแต่ละขั้นตอนของ AKC Model อาทิ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบฉลาก (Design Factors) และปัจจัยที่ไม่เกี่ยวข้องกับการออกแบบฉลาก (Non-Design Factors) อย่างไรก็ตามพบว่าในบางครั้งปัจจัยที่ไม่เกี่ยวข้องกับการออกแบบฉลากกลับมีอิทธิพลมากกว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบฉลาก



สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายพบว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปัจจัยลักษณะประชากร รวมทั้งปัจจัยด้านความรู้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจัยด้านลักษณะประชากร

#### 1) อายุ

โดยทั่วไปอายุที่มากขึ้นส่งผลให้การประมวลผลทางกระบวนการรู้คิดลดลง นำมาซึ่งความบกพร่องมากขึ้นในการให้เหตุผลหรือความจำในผู้สูงอายุ ดังนั้นผู้สูงอายุจึงมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายในระดับที่ต่ำกว่าผู้ที่อยู่ในวัยมีอายุน้อยกว่า เช่น วัยรุ่นหรือวัยกลางคน มีตัวอย่างการศึกษาของ Lesch<sup>(44)</sup> เกี่ยวกับผลของอายุที่มีต่อความเข้าใจฉลากความเป็นอันตราย พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่อายุมากกว่า (อายุ 50 – 65 ปี) มีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายในระดับที่ต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อยกว่า (อายุ 18–35 ปี)

## 2) ระดับการศึกษา

ผู้มีการศึกษาระดับที่สูงมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสูงกว่าผู้มีการศึกษาที่ต่ำกว่า ตัวอย่างในการศึกษาของ Ta et al.<sup>(45)</sup> พบว่าระดับการศึกษามีอิทธิพลต่อความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS อย่างมีนัยสำคัญ โดยผู้ที่จบการศึกษาในระดับอุดมศึกษามีความเข้าใจฉลากในระดับสูงที่สุด รองลงมาคือผู้ที่มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาและประถมศึกษาตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Davis et al.<sup>(46)</sup> ที่ศึกษาความเข้าใจฉลากคำเตือนการใช้ยาตามใบสั่งแพทย์พบว่าความเข้าใจฉลากคำเตือนการใช้ยามีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษา โดยผู้ที่มีการศึกษาในระดับสูงมีแนวโน้มที่จะตีความคำเตือนการใช้ยาตามใบสั่งแพทย์ได้ถูกต้องมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาในระดับต่ำกว่า

## 3) เพศ

เพศเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่อาจส่งผลกระทบต่อความเข้าใจฉลากความเป็นอันตราย โดยเพศหญิงมีแนวโน้มมากกว่าเพศชายในการที่จะเสาะแสวงหาและอ่านคำเตือนในฉลาก เพศหญิงยังมีแนวโน้มมากกว่าเพศชายที่จะทำตามและเอาใจใส่คำเตือนในฉลาก<sup>(47)</sup> อย่างไรก็ตามผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องยังไม่ชัดเจนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความเข้าใจฉลาก เช่น การศึกษาของ Banda และ Sichilongo<sup>(48)</sup> พบว่าเพศไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Ta et al.<sup>(45)</sup> ที่พบว่าปัจจัยเรื่องเพศไม่ได้มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS

## ปัจจัยด้านความรู้

ความรู้ (Knowledge) เป็นสิ่งสำคัญที่ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการรู้คิด (Cognitive Processes) ของบุคคล นอกจากนี้ความรู้ยังทำให้เกิดความใส่ใจ (Attention) ความเข้าใจ (Comprehension) ความจำ (Memory) จนนำไปสู่กระบวนการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ<sup>(49)</sup> ได้แก่

### 1) ความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี

การที่ผู้บริโภคมีความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีอาจส่งผลกระทบต่อความเข้าใจฉลากที่เพิ่มสูงขึ้นด้วย ตัวอย่างจากการศึกษาของ Wogalter et al.<sup>(50)</sup> พบว่าการได้รับความรู้เรื่องรูปสัญลักษณ์ความปลอดภัยผ่านทางการศึกษาสามารถนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของความเข้าใจในสัญลักษณ์ที่ใช้สื่อสารข้อมูลความปลอดภัยได้อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของ Lesch<sup>(51)</sup> ที่พบว่าการได้รับความรู้ผ่านทางการศึกษาส่งผลต่อความเข้าใจรูปสัญลักษณ์ความเป็นอันตราย โดยกลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจฉลากสัญลักษณ์เพิ่มขึ้นอย่างมากหลังจากที่ได้รับความรู้

## 2) ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

การมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนอาจมีความสัมพันธ์ต่อความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ กล่าวคือผู้บริโภคที่มีความรู้ในระดับที่สูงเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนน่าจะมี ความเข้าใจฉลากมากกว่าผู้ที่มีความรู้ในระดับต่ำกว่า โดยมีตัวอย่างการศึกษาเรื่องความเข้าใจฉลากโภชนาการของ Cannosamy et al.<sup>(52)</sup> แสดงให้เห็นว่าการมีความรู้เรื่องโภชนาการสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากโภชนาการที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยผู้ที่มีความรู้ด้านโภชนาการสูงมักจะตีความและประมวลผลข้อมูลบนฉลากได้มากกว่าเมื่อเทียบกับผู้ที่มีความรู้ทางโภชนาการที่ต่ำกว่า

## 3) การเคยเห็นฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี

การเคยเห็นฉลากความเป็นอันตรายสะท้อนให้เห็นถึงการที่ผู้บริโภคเคยได้รับสัมผัสต่อสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายในฉลากมาก่อน ซึ่งอาจส่งผลทำให้เกิดความคุ้นเคยต่อฉลากนั้น ผู้ที่สังเกตเห็นฉลากอาจให้ความสนใจและแปลความหมายของสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายบนฉลากตามมา ซึ่งอาจส่งผลต่อความเข้าใจความหมายของฉลาก ดังนั้นผู้ที่เคยเห็นฉลากความเป็นอันตรายมาก่อนน่าจะมี ความเข้าใจความหมายฉลากในระดับที่สูงกว่าผู้ที่ไม่เคยเห็นฉลาก ตัวอย่างการศึกษาของ Handcock et al.<sup>(53)</sup> พบว่าผู้ที่คุ้นเคยต่อรูปสัญลักษณ์ความปลอดภัยบนฉลากมีความสัมพันธ์กับความเข้าใจความหมายรูปสัญลักษณ์ความปลอดภัยบนฉลากที่เพิ่มสูงขึ้น

## 4. การรับรู้ความเสี่ยง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนพบว่ามี การอธิบายการรับรู้ความเสี่ยงด้วยแนวคิดทฤษฎีที่หลากหลาย โดยความหมายของการรับรู้ความเสี่ยงคือ ความสามารถของแต่ละบุคคลในการประเมินหรือตัดสินใจเกี่ยวกับโอกาสความเป็นไปได้ในการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เฉพาะเจาะจงและความรุนแรงของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามมา การรับรู้ความเสี่ยงมีความสำคัญเนื่องจากมีอิทธิพลสำคัญต่อการตัดสินใจและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของมนุษย์<sup>(54)</sup>

ทฤษฎี Psychometric Paradigm ของ Slovic<sup>(55)</sup> เป็นหนึ่งในกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่นิยมใช้มากที่สุดในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความเสี่ยง เป็นทฤษฎีที่เน้นทางจิตวิทยาที่ช่วยทำให้เกิดความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับจิตวิทยาอันซับซ้อนที่อยู่เบื้องหลังการรับรู้ความเสี่ยงของมนุษย์ ทฤษฎีอธิบายว่ามนุษย์ตัดสินใจความเสี่ยงของอันตรายอันหนึ่งบนพื้นฐานของลักษณะทางความเสี่ยง (Risk Characteristics) ที่หลากหลาย โดย Psychometric Paradigm ได้จัดแบ่งลักษณะทางความเสี่ยงออกเป็นสองกลุ่ม คือ (1) ความเสี่ยงที่เกี่ยวกับความกลัว (Dread Risk) และ (2) ความเสี่ยงที่เกี่ยวกับความไม่รู้ (Unknown Risk) สำหรับกลุ่มความเสี่ยงที่เกี่ยวกับความกลัว ได้แก่ การรับรู้ถึง

การขาดการควบคุม (Perceived Lack of Control) ความหวาดกลัว (Dread) โอกาสเกิดหายนะ (Catastrophic Potential) ผลอย่างร้ายแรง (Fatal Consequences) และ การกระจายความเสี่ยง และผลประโยชน์ที่ไม่เท่าเทียมกัน (Inequitable Distribution of Risks and Benefits) ส่วนกลุ่มความเสี่ยงที่เกี่ยวกับความไม่รู้ ได้แก่ อันตรายที่ถูกตัดสินว่าไม่สามารถสังเกตเห็นได้ (Hazards Judged to be Unobservable) ความไม่รู้ (Unknown) ความใหม่ (New) การล่าช้าในการปรากฏตัวของอันตราย (Delayed in Manifestation of Harm)

ลักษณะทางความเสี่ยงที่หลากหลายมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความเสี่ยงของมนุษย์ มีการนำลักษณะทางความเสี่ยงที่หลากหลายตามทฤษฎี Psychometric Paradigm มาจำแนกให้ชัดเจนมากขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 2 มิติหลัก<sup>(56-58)</sup> คือ (1) มิติความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Dimension) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจของมนุษย์ที่มีต่อความเสี่ยง จัดเป็นการรับรู้ความเสี่ยงเชิงการคิดวิเคราะห์ (Analytical-Based) การรับรู้ความเสี่ยงในมิตินี้มนุษย์จะประเมินความเสี่ยงบนพื้นฐานของตรรกะเหตุผล รวมทั้งตัดสินจากผลลัพธ์ความรุนแรงและโอกาสของความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น ในขณะที่ (2) มิติอารมณ์ความรู้สึก (Affective Dimension) เกี่ยวข้องกับการที่มนุษย์รู้สึกอย่างไรต่อความเสี่ยง การรับรู้ความเสี่ยงในมิตินี้มนุษย์จะประเมินความเสี่ยงบนพื้นฐานของสัญชาตญาณและการหยั่งรู้โดยใช้อารมณ์และความรู้สึก (Emotional-Based) เข้ามามีส่วนสำคัญในกระบวนการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยง นอกจากนี้ยังมีลักษณะทางความเสี่ยงอื่นที่มีความสำคัญ เช่น แหล่งที่มาของความเสี่ยงที่ถูกมองว่าเป็นของเทียมซึ่งไม่ใช่ธรรมชาติ (Artificial) เช่น สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น การควบคุมความเสี่ยงโดยองค์กรหรือสถาบัน (Institution) ที่ไม่เป็นที่ไว้วางใจ (Trust) ล้วนมีแนวโน้มที่จะสามารถเพิ่มการรับรู้ความเสี่ยงของประชาชนได้<sup>(59)</sup>

โดยทั่วไปคนธรรมดา (Lay People) หรือประชาชนทั่วไปมีแนวโน้มที่จะรับรู้ความเสี่ยงแตกต่างจากผู้เชี่ยวชาญ (Expert)<sup>(20)</sup> กล่าวคือคนธรรมดามีแนวโน้มที่จะประมาณการโอกาสการได้รับสัมผัสและขนาดของอันตรายมากเกินไป และมักใช้ความคิดเห็นส่วนตัวหรือศึกษาสำนึกโดยรู้เอง (Intuitive Heuristic) ในการประเมินความความเสี่ยง ซึ่งอาจนำไปสู่การเกิดอคติในการรับรู้ความเสี่ยงได้หากมีความรู้ความเข้าใจต่อความเสี่ยงไม่เพียงพอ<sup>(60)</sup> ในขณะที่ผู้เชี่ยวชาญจะทำการประเมินความเสี่ยงบนพื้นฐานของความเป็นจริงที่พิสูจน์โดยหลักฐานวิทยาศาสตร์ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดช่องว่างระหว่างความเสี่ยงที่คนธรรมดารับรู้และความเสี่ยงที่แท้จริง

สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความเสี่ยง พบว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปัจจัยลักษณะประชากร ปัจจัยด้านความรู้ ปัจจัยด้านอารมณ์ความรู้สึก โดยมีรายละเอียด ดังนี้

## ปัจจัยด้านลักษณะประชากร

### 1) เพศ และ สถานภาพ

เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงที่แตกต่างกัน โดยทั่วไปแล้วเพศหญิงมีการรับรู้ความเสี่ยงสูงกว่าเพศชาย เนื่องด้วยธรรมชาติของผู้หญิงที่เป็นเพศที่ไวต่อความรู้สึกและรอบคอบมากกว่า นอกจากนี้สถานภาพก็เป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยง กล่าวคือผู้ที่แต่งงานแล้วเกี่ยวข้องกับรับรู้ความเสี่ยงในระดับที่สูงกว่าผู้ที่ยังเป็นโสด ตัวอย่างการศึกษาของ Kwon et al.<sup>(61)</sup> เกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยงต่อผลิตภัณฑ์สารเคมีในผู้บริโภครชาวเกาหลี พบว่าเมื่อมีการให้ข้อมูลความปลอดภัยแก่กลุ่มตัวอย่าง เพศหญิงจะมีระดับการรับรู้ความเสี่ยงสูงกว่าเพศชาย นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่แต่งงานแล้วมีการรับรู้ความเสี่ยงสูงกว่าผู้เป็นโสดอย่างมีนัยสำคัญ

### 2) อายุ

ผู้สูงอายุมีโอกาสมากกว่าที่จะจัดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่สูงกว่าเมื่อเทียบกับผู้น้อย อาจเนื่องด้วยผู้น้อยมักไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับผลกระทบจากปัญหาสุขภาพ ดังนั้นจึงอาจยังไม่รับรู้ถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการได้รับสารเคมี นอกจากนี้ผู้น้อยมักต้องเผชิญความเสี่ยงจำนวนมากอยู่แล้วในแต่ละวัน ดังนั้นจึงอาจรับรู้ความเสี่ยงทั้งหมดว่าเป็นภัยคุกคามที่น้อยกว่าเมื่อเทียบกับผู้สูงอายุ โดยจากการศึกษาของ Shepherd et al.<sup>(62)</sup> พบว่าอายุมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความเสี่ยงจากอันตรายทางสิ่งแวดล้อม เช่น อันตรายจากสารเคมีที่มีต่ออนามัยการเจริญพันธุ์ โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมาก (กลุ่มอายุ 35-44 ปี 45-54 ปี 55-64 ปี และ 65 ปี และมากกว่า) จัดระดับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้มีความเป็นอันตรายมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อย (กลุ่มอายุ 18-34 ปี) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า (กลุ่มอายุ 45-54 ปี) มีแนวโน้มที่จะจัดระดับสารเคมีหรือสีที่ใช้ในบ้านเรือนและกัมมันตภาพรังสีว่ามีความเป็นอันตรายมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อย (กลุ่มอายุ 18-34 ปี)

3) ระดับการศึกษา อาชีพ และความสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในการประกอบอาชีพ

ระดับการศึกษาและอาชีพที่แตกต่างกันมีผลต่อระดับการรับรู้ความเสี่ยงที่แตกต่างกัน กล่าวคือผู้ที่มีระดับการศึกษาที่สูงกว่าหรือใช้ระยะเวลาอยู่ในระบบการศึกษาที่นานกว่า รวมทั้งผู้ประกอบอาชีพในตำแหน่งระดับสูงมีแนวโน้มที่จะรับรู้ความเสี่ยงในระดับที่มากกว่า นอกจากนี้ผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในการประกอบอาชีพ เช่น แม่บ้าน มีแนวโน้มที่จะรับรู้ความเสี่ยงต่ออันตรายของผลิตภัณฑ์ในระดับที่สูงกว่าอาชีพอื่น มีตัวอย่างผลสำรวจความเห็นของประชาชนในประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปโดย European Commission<sup>(63)</sup> เกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยงของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ผู้บริโภคที่ใช้ในชีวิตประจำวันซึ่งมีสารเคมีเป็นส่วนประกอบ เช่น ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน สีย้อมผม ผลิตภัณฑ์กันแดด

เป็นต้น พบว่าผู้ที่ใช้ระยะเวลาอยู่ในระบบการศึกษาที่นานกว่า (เช่น ผู้ที่ใช้ระยะเวลาในการศึกษาจนถึงอายุ 20 ปีหรือมากกว่า) และผู้ที่มีอาชีพในตำแหน่งระดับสูง เช่น ผู้จัดการ เป็นกลุ่มที่มีการรับรู้ความเสี่ยงในระดับที่สูงกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาต่ำหรือมีอาชีพอื่นๆ นอกจากนี้ยังมีตัวอย่างการศึกษาของ Sim et al.<sup>(64)</sup> พบว่าผู้ประกอบอาชีพแม่บ้านมีการรับรู้ความเสี่ยงต่ออันตรายของสารเคมีที่อยู่ในทุกผลิตภัณฑ์ที่บริโภคในระดับที่สูงกว่าผู้ประกอบอาชีพอื่น ซึ่งอาจเนื่องมาจากแม่บ้านเป็นอาชีพที่มีการใช้ผลิตภัณฑ์สารเคมีมากกว่าผู้ประกอบอาชีพอื่น รวมถึงการศึกษาของ Hambach et al.<sup>(65)</sup> พบว่าผู้ที่ทำงานในโรงงานสารเคมีรับรู้ความเสี่ยงสารเคมีว่าเป็นความเสี่ยงสูง และมีความห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบของสารเคมีที่มีต่อสุขภาพในระยะยาว

#### 4) รายได้

ผู้บริโภคที่มีรายได้ต่ำมีแนวโน้มที่จะมีการรับรู้ความเสี่ยงจากสารเคมีในระดับที่ต่ำกว่าผู้ที่มีรายได้สูง ในการศึกษาของ Misra และ Huang<sup>(66)</sup> เกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยงของผู้บริโภคที่มีต่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ตกค้างในสินค้าสด พบว่าผู้บริโภคที่มีรายได้ต่ำมีการรับรู้ความเสี่ยงในระดับที่สูงกว่าผู้ที่มีรายได้สูงอย่างมีนัยสำคัญ

#### 5) การมีเด็กในที่อยู่อาศัย

การมีเด็กในที่อยู่อาศัยอาจเกี่ยวข้องกับการรับรู้ความเสี่ยงในระดับที่สูงกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพ่อแม่ที่มีลูกซึ่งอยู่ในวัยเด็กอาจมีความห่วงกังวลต่อประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยจากการศึกษาของ Spence และ Walters<sup>(67)</sup> ได้สำรวจความคิดเห็นผู้บริโภคที่เป็นชาวพื้นเมืองในประเทศแคนาดา พบว่าการมีเด็กอาศัยอยู่ในบ้านเรือนสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงของน้ำดื่มในบ้านในระดับที่สูงกว่าผู้ที่ไม่ได้มีเด็กอย่างมีนัยสำคัญ

#### 6) การเคยได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตราย

การเคยได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนน่าจะมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์ เนื่องจากประสบการณ์ก่อนหน้าสามารถถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึก เช่น ความไม่ชอบ ความกลัว เป็นต้น ไปยังบุคคลที่ประสบเหตุการณ์ เห็นได้จากตัวอย่างการศึกษาของ Öhman<sup>(68)</sup> ที่ได้ทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบว่าประสบการณ์วิกฤต เช่น อุบัติเหตุ การเจ็บป่วย การเกิดความรุนแรง และภัยพิบัติทางธรรมชาติ เป็นต้น มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงความเสี่ยงโดยทั่วไปหรือไม่ และผลการศึกษาดังกล่าวได้พบว่าประสบการณ์ก่อนหน้ามีความสัมพันธ์ที่ชัดเจนกับการรับรู้ความเสี่ยง ยกตัวอย่างเช่นผู้ที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุจากรถนั้นมีการรับรู้ความเสี่ยงของอุบัติเหตุจากรถสูงกว่าผู้ที่ไม่ประสบการณ

### ปัจจัยด้านความรู้

ความรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงของผู้บริโภค กล่าวคือความรู้ทำให้ผู้บริโภคสามารถทำการตัดสินใจหรือประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์รวมถึงผลกระทบที่ตามมาได้ด้วยตัวเองอย่างเหมาะสม

#### 1) ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตราย

ผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายมีแนวโน้มที่จะรับรู้ความเสี่ยงในระดับที่สูงกว่า ตัวอย่างจากการศึกษาของ Kwon et al.<sup>(61)</sup> พบว่าเมื่อผู้บริโภคได้รับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์สารเคมี เช่น ข้อมูลความปลอดภัย การหลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์ เป็นต้น มีผลทำให้การรับรู้ความเสี่ยงต่อผลิตภัณฑ์สารเคมีของผู้บริโภคเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และยังพบว่าความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์สารเคมีเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความเสี่ยงของผู้บริโภคที่เพิ่มสูงขึ้น จากการศึกษาของ Liu et al.<sup>(69)</sup> พบว่าความรู้สามารถมีผลกระทบในทางบวกต่อการรับรู้ความเสี่ยงของบุคคลที่มีต่อสารเคมีอันตราย โดยผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีอันตรายที่มากกว่าจะมีการรับรู้ความเสี่ยงที่สูงกว่า

#### 2) แหล่งข้อมูลความรู้

ด้วยความก้าวหน้าเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลในปัจจุบัน ทำให้ผู้บริโภคได้รับข้อมูลความรู้มาจากหลากหลายช่องทาง การที่ผู้บริโภคเข้าถึงข้อมูลความรู้จากแหล่งที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงในระดับที่ต่างกัน กล่าวคือผู้บริโภคที่เข้าถึงข้อมูลความเสี่ยงจากสื่อสมัยใหม่มีแนวโน้มที่จะรับรู้ความเสี่ยงในระดับที่สูงกว่าผู้ที่ได้ข้อมูลจากสื่อดั้งเดิมและจากตัวบุคคลตามลำดับ ตัวอย่างการศึกษาของ Han และ Liu<sup>(70)</sup> พบว่าผู้บริโภคที่ใช้แหล่งข้อมูลจากสื่อสมัยใหม่ เช่น สื่อสังคมออนไลน์ เว็บไซต์อินเทอร์เน็ต มีแนวโน้มการรับรู้ความเสี่ยงต่อความปลอดภัยอาหารในระดับสูงที่สุด รองลงมาคือผู้บริโภคที่ใช้แหล่งข้อมูลจากสื่อดั้งเดิม เช่น สิ่งพิมพ์ โทรทัศน์ และวิทยุ ส่วนผู้ใช้แหล่งข้อมูลความเสี่ยงจากการสื่อสารแบบเผชิญหน้าระหว่างบุคคล (Face-to-Face Communications) มีการรับรู้ความเสี่ยงในระดับต่ำที่สุด

### ปัจจัยด้านอารมณ์ความรู้สึก

#### 1) ความชอบผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Preference of Natural Products)

ความชอบผลิตภัณฑ์ธรรมชาติของผู้บริโภคอาจมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับสารเคมีในผลิตภัณฑ์ โดยหากมีความชอบในผลิตภัณฑ์ธรรมชาติมากอาจส่งผลให้มีการรับรู้ความเสี่ยงสูงขึ้น เนื่องจากผู้บริโภคมักมองว่าแนวคิดหรือสารเคมีที่ไม่คุ้นเคยมีความเสี่ยงมากกว่าเมื่อเทียบกับประเด็นอื่นที่พบบ่อยและคุ้นเคย เช่น สารเคมีที่ได้มาจากธรรมชาติกับสารเคมีสังเคราะห์สามารถมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความเสี่ยงที่แตกต่างกัน โดยทั่วไปผู้บริโภครับรู้ความเสี่ยงสารเคมีที่มาจากสารสังเคราะห์ว่ามีความเป็นอันตรายมากกว่าเมื่อเทียบกับสารเคมีที่ได้มาจากธรรมชาติ



มีตัวอย่างการศึกษาของ Wang และ Adhikari<sup>(71)</sup> เกี่ยวกับการรับรู้ของผู้บริโภคในสหรัฐอเมริกา ที่มีต่อสารโมโนโซเดียมกลูตาเมตซึ่งใช้เป็นสารเพิ่มรสชาติในผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป พบว่าความชอบอาหารธรรมชาติเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และมีการศึกษาของ Bearth et al.<sup>(72)</sup> พบว่ากลุ่มตัวอย่างประเมินความเป็นอันตรายของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและผลิตภัณฑ์ซักล้างที่ใช้ในบ้านเรือนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ผลิตภัณฑ์ที่มีฉลากสีเขียว รูปใบไม้ ฝีเสื้อ เป็นต้น ต่ำเกินไป แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจผิดว่าผลิตภัณฑ์เหล่านี้ปลอดภัยกว่าปกติ รวมทั้งการศึกษาของ Bearth et al.<sup>(73)</sup> พบว่าความชอบอาหารธรรมชาติของผู้บริโภคมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงต่อวัตถุเจือปนอาหารเทียมอย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งการศึกษาของ Dickson-Spillmann et al.<sup>(74)</sup> พบว่าความชอบอาหารธรรมชาติของผู้บริโภคสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงต่อสารเคมีที่เป็นวัตถุเจือปนอาหาร

### 2) ความไว้วางใจหน่วยงานกำกับดูแล (Trust in Regulators)

ความไว้วางใจสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยง<sup>(75)</sup> หากความไว้วางใจในองค์กร บุคคล หรือแหล่งข้อมูลความปลอดภัยเพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลให้การรับรู้ความเสี่ยงน้อยลง ทั้งนี้ความไว้วางใจหน่วยงานกำกับดูแลอาจนำมาซึ่งการตัดสินใจของผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยง กล่าวคือถ้าผู้บริโภคไว้วางใจหน่วยงานกำกับดูแลมากจะทำให้รู้สึกห่วงกังวลน้อยลงและมีแนวโน้มที่จะตอบสนองต่อความเสี่ยงจากสารเคมีน้อยเกินไป เนื่องจากผู้บริโภคเชื่อว่าหน่วยงานกำกับดูแลความเสี่ยงได้ทำหน้าที่อย่างเหมาะสม และทำการประเมินความเสี่ยงอย่างถูกต้องแล้ว<sup>(76)</sup> การตัดสินใจของผู้บริโภคจึงอยู่บนพื้นฐานของความไว้วางใจในผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบต่อการประเมินความเสี่ยงและการกำกับดูแลตามกฎหมายระเบียบข้อบังคับ ดังนั้นความไว้วางใจในคนที่รับผิดชอบในการให้อนุญาตและกำกับดูแลผลิตภัณฑ์จึงอาจมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความเสี่ยง

ตัวอย่างการศึกษาของ Bearth et al.<sup>(77)</sup> ในผู้บริโภคชาวสวิสเซอร์แลนด์พบว่าความไว้วางใจหน่วยงานกำกับดูแลมีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงของผู้บริโภคที่มีต่อวัตถุเจือปนอาหารเทียมอย่างมีนัยสำคัญ การศึกษาเสนอว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความนับถือในระดับสูงต่อหน่วยงานกำกับดูแลซึ่งก็คือสำนักงานสาธารณสุข (Office of Public Health) ดังนั้นจึงเป็นหน่วยงานที่เหมาะสมที่สุดในการทำหน้าที่เป็นผู้สื่อสารความเสี่ยงไปยังผู้บริโภค นอกจากนี้ Siegrist<sup>(78, 79)</sup> ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีอินพบวากลุ่มตัวอย่างที่มีความไว้วางใจในบริษัทและไว้วางใจในนักวิทยาศาสตร์มีการรับรู้ความเสี่ยงที่น้อยกว่าคนที่ไม่ไว้วางใจ

### 3) การรับรู้โอกาสเกิดหายนะ (Catastrophic Potential)

การรับรู้โอกาสการเกิดหายนะเป็นการรับรู้ถึงความเสี่ยงที่จะเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติครั้งใหญ่ ซึ่งส่งผลให้มีผู้บาดเจ็บ เสียชีวิต หรือเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินจำนวนมาก โอกาสการเกิดหายนะเกี่ยวข้องกับการรับรู้ความเสี่ยงในระดับสูง กล่าวคือยิ่งบุคคลรับรู้ว่ามีโอกาสเกิดหายนะมากขึ้นเท่าใด

ก็ยังรับรู้ความเสี่ยงมากขึ้นเท่านั้น ในบางครั้งบุคคลตัดสินใจว่าโอกาสเกิดหายนะเป็นสิ่งที่อันตรายและน่าทึ่งมาก ตัวอย่างการศึกษาของ Kwon et al.<sup>(61)</sup> พบว่าการรับรู้โอกาสเกิดหายนะเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงต่อผลิตภัณฑ์สารเคมีที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญ

#### 4) การรับรู้ความสามารถในการควบคุมความเสี่ยง (Controllability)

บุคคลมักจะชอบรู้สึกว่าคุณสามารถมีอิทธิพลต่อความเสี่ยง โดยการใช้มาตรการเพื่อลดความเสี่ยง หรือป้องกันผลกระทบทางลบ เมื่อบุคคลสามารถควบคุมหรือมีตัวเลือกที่จะยอมรับหรือหลีกเลี่ยงความเสี่ยง บุคคลจะรับรู้ว่าเป็นความเสี่ยงที่ต่ำกว่า กล่าวอีกนัยคือบุคคลรับรู้ว่าเป็นความเสี่ยงต่ำเมื่อเขาเชื่อว่าสามารถควบคุมความเสี่ยงเหล่านั้นได้ด้วยตนเอง<sup>(80)</sup> อย่างไรก็ตามในการศึกษาของ Kwon et al.<sup>(61)</sup> พบว่าความสามารถในการควบคุมความเสี่ยงไม่มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์สารเคมีของผู้บริโภค

นอกจากนี้ยังพบว่าการรับรู้ความเสี่ยงของผู้บริโภคที่มีต่อสารเคมีในผลิตภัณฑ์น่าจะมี ความสัมพันธ์กับ ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี เนื่องจากการปรากฏของสัญลักษณ์ความเป็นอันตราย (Hazard Pictogram) และคำสัญญาณ (Signal Word) บนฉลากผลิตภัณฑ์ เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความเสี่ยงของผู้บริโภคที่มีต่อสารเคมีในผลิตภัณฑ์ โดยมีการศึกษาที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

Boelhouwer และ Davis<sup>(81)</sup> ทำการศึกษาผลของการจำแนกประเภทย่อยความเป็นอันตราย (Hazard Classification Category) สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย (Hazard Pictogram) และ คำสัญญาณ (Signal Word) ตามระบบสากล GHS ที่มีต่อการรับรู้ความเสี่ยง ในนักศึกษาปริญญาตรี จำนวน 61 คน พบว่าการจำแนกประเภทย่อยความเป็นอันตราย และการปรากฏของคำสัญญาณ ได้แก่ คำว่า “อันตราย” และ “ระวัง” มีผลต่อระดับการรับรู้ความเสี่ยงของบุคคลอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเสี่ยงที่สูงกว่าเมื่อมีการปรากฏของคำสัญญาณ บนฉลากผลิตภัณฑ์ อย่างไรก็ตามการศึกษาพบว่าการปรากฏของสัญลักษณ์ความเป็นอันตราย บนฉลากผลิตภัณฑ์สารเคมีไม่มีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญ

Bearth และ Siegrist<sup>(82)</sup> ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน โดยใช้แบบจำลองสถานการณ์ที่หลากหลาย พบว่าไม่ จะมีการปรากฏของสัญลักษณ์ความเป็นอันตรายตามระบบ GHS บนฉลากผลิตภัณฑ์หรือไม่ การรับรู้ความเสี่ยงของกลุ่มตัวอย่างก็ไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบงานวิจัยที่มีการศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี ดังต่อไปนี้

การศึกษาของศรีศักดิ์ สุนทรไชย<sup>(18)</sup> ในปี พ.ศ. 2554 ซึ่งเป็นช่วงเตรียมความพร้อมก่อนที่จะนำระบบสากล GHS มาบังคับใช้ในประเทศไทยนั้น ได้ทำการทดสอบความเข้าใจสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS ในกลุ่มผู้บริโภคทั่วไปที่เป็นนักศึกษาจำนวน 200 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างยังไม่เข้าใจความหมายของบางรูปสัญลักษณ์ฯ ได้แก่ สัญลักษณ์อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง สัญลักษณ์ก๊าซบรรจุภายใต้ความดันอาจจะระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน สัญลักษณ์วัตถุระเบิดไม่เสถียร เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ ศรีศักดิ์ สุนทรไชย<sup>(83)</sup> ในปี พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นช่วงหลังจากที่นำระบบ GHS มาบังคับใช้ในประเทศไทยแล้ว ได้สำรวจความคิดเห็นและสนทนากลุ่มกับผู้ประกอบการร่วมกับจัดประชุมระดมสมองระหว่างผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ได้ข้อสรุปว่าประเทศไทยยังมีช่องว่างปัญหาประชาชนยังคงขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับฉลากระบบสากล GHS และมีข้อเสนอเชิงนโยบายด้านการคุ้มครองผู้บริโภคให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาควรเร่งพัฒนาศักยภาพของประชาชนให้เกิดความรู้ความเข้าใจระบบสากล GHS และควรดำเนินการสำรวจความรู้ความเข้าใจของผู้บริโภคที่มีต่อฉลากตามระบบสากล GHS ภายหลังจากที่ประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับระบบสากล GHS มีผลบังคับใช้โดยสมบูรณ์ (ประกาศฯ มีผลบังคับใช้โดยสมบูรณ์ เมื่อ 19 มีนาคม พ.ศ. 2563)

รายงานผลสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปโดย European Commission<sup>(84)</sup> ได้ศึกษาความเข้าใจความหมายฉลากสัญลักษณ์ความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS และการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย โดยใช้วิธีสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริโภคชาวยุโรป 26,574 คน ที่อาศัยอยู่ในประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป 27 ประเทศ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้าใจความหมายสัญลักษณ์วัตถุไวไฟ (91 %) อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม (76 %) อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างยังสับสนในความหมายของบางสัญลักษณ์ความเป็นอันตราย โดยมีกลุ่มตัวอย่างเพียง 63 % ที่เข้าใจความหมายของสัญลักษณ์อันตรายต่อทางเดินหายใจหรือผลิตภัณฑ์มีสารก่อมะเร็ง และมีเพียง 11 % ของกลุ่มตัวอย่างเท่านั้นที่เข้าใจความหมายสัญลักษณ์อันตรายอาจจะคายเคืองต่อผิวหนัง ข้อเสนอจากการศึกษาดังกล่าวได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นในการให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับความหมายของสัญลักษณ์ความเป็นอันตราย

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบงานวิจัยที่มีการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยง ดังต่อไปนี้

การศึกษาของ Smolinske และ Kaufman<sup>(85)</sup> ได้สำรวจความคิดเห็นผู้บริโภครายทางโทรศัพท์เกี่ยวกับตำแหน่งที่เก็บผลิตภัณฑ์ที่มีสารเคมีอันตรายซึ่งใช้ในบ้านเรือน 10 ชนิด ซึ่งมักเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะพิษในเด็ก พบว่าผู้บริโภครายทางโทรศัพท์รับรู้ต่อความรุนแรงของอันตรายผลิตภัณฑ์ และนำไปสู่การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อย่างไม่เหมาะสม ซึ่งอาจทำให้ได้รับพิษจากผลิตภัณฑ์ตามมา โดยผู้บริโภค 7.3% เก็บผลิตภัณฑ์ที่มีคะแนนความเป็นอันตราย (Hazard Score) สูงที่สุด เช่น ยาตามใบสั่งแพทย์ ไว้ในชั้นวางในบ้านที่อยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ ผู้บริโภค 21.6% และ 15.4% เก็บผลิตภัณฑ์ที่มีคะแนนความเป็นอันตรายต่ำ แต่เป็นสาเหตุของการเกิดพิษบ่อยในเด็ก อาทิ สารฟอกขาว (Bleach) ไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ (Hydrogen Peroxide) ตามลำดับ ไว้ในชั้นวางที่อยู่ในระดับต่ำ รวมทั้งผู้บริโภค 19 % เปลี่ยนถ่ายสารเคมีในผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีสารฟอกขาวไปยังภาชนะบรรจุอื่น

การศึกษาของ Habib et al.<sup>(86)</sup> โดยสัมภาษณ์เชิงลึกร่วมกับสังเกตการณ์พฤติกรรมการใช้และการรับรู้ต่อผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือน ในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง 28 คน ที่มีหน้าที่ทำความสะอาดบ้านของตนเอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญต่อผลลัพธ์เรื่องความสะอาดและสุขอนามัยมากกว่าอันตรายที่อาจเกิดจากผลิตภัณฑ์ ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีการใช้ผลิตภัณฑ์ในปริมาณมากเกินกว่าที่แนะนำในฉลาก นอกจากนี้ 93 % มีการผสมผลิตภัณฑ์หลายชนิดเข้าด้วยกัน นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังให้ความสำคัญเรื่องความสะอาดในการใช้ผลิตภัณฑ์โดยไม่คำนึงถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น เห็นได้จากผู้หญิง 19 % เก็บผลิตภัณฑ์ไว้ใกล้กับอาหาร นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้ใส่ถุงมือและไม่ทำตามข้อแนะนำการปฏิบัติตัวตามที่ระบุไว้ในฉลากบรรจุภัณฑ์ รวมถึงใช้มาตรการระวังความเสี่ยงไว้ก่อนน้อยมาก

การศึกษาของ Bearth et al.<sup>(72)</sup> ในผู้บริโภครายทางเพศหญิง 60 คน ศึกษาโดยให้กลุ่มตัวอย่างประมาณการความเป็นอันตรายของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและผลิตภัณฑ์ซักล้างที่ใช้ในบ้านเรือนที่มีจำหน่ายในท้องตลาด 33 ชนิด และเปรียบเทียบผลการประมาณของกลุ่มตัวอย่างกับผู้เชี่ยวชาญ พบว่ากลุ่มตัวอย่างประเมินความเป็นอันตรายของผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (เช่น ผลิตภัณฑ์ที่มีฉลากสีเขียว มีรูปใบไม้ ฝีเสื้อบนฉลาก) ต่ำเกินไป แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจผิดว่าปลอดภัยกว่าปกติ ซึ่งอาจนำไปสู่การใช้สารเคมีในผลิตภัณฑ์ในปริมาณที่มากเกินไปในฉลาก

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. รูปแบบงานวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. รูปแบบงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Analytical Cross-sectional Study)

#### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการศึกษา คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีคุณสมบัติ ดังนี้

##### เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria)

- เป็นผู้ที่มีสัญชาติไทย อายุ 18 ปีขึ้นไป
- สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ดี อ่านหนังสือออกและเขียนได้
- มีประสบการณ์ในการใช้ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายในบ้านเรือนอย่างน้อย 1 ชนิด

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนด โดยมีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างและเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

##### การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีการใช้สถิติในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G\*Power (Version 3)<sup>(87)</sup> ซึ่งเป็นเครื่องมือคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power Analysis) เพื่อให้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้เหมาะสมกับสถิติดังกล่าว ซึ่งจะทำงานวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

ในการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G\*Power นั้น ผู้วิจัยกำหนดให้ใช้การทดสอบทางสถิติโดยวิเคราะห์ถดถอยแบบลอจิสติก (Logistic Regression) กำหนดการทดสอบสมมติฐานเป็นสองทาง (Two-tailed Test) เนื่องจากเป็นการทดสอบสมมติฐานที่ไม่ได้กำหนดทิศทางไว้แน่นอน กล่าวคือปัจจัยต่าง ๆ อาจมีความสัมพันธ์หรือไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ที่ระดับ

ความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 (Type I Error) ที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ 5% นอกจากนี้ยังได้กำหนดค่าต่างๆ ที่ใช้ในการคำนวณ ดังนี้

(1) ค่าอำนาจการทดสอบ (Power of Test หรือ  $1-\beta$  err prob) เท่ากับ 0.8 (ได้มาจากการคำนวณโดยใช้ค่า type II error หรือ  $\beta$  ซึ่งเท่ากับ 0.2 ดังนั้นค่าอำนาจการทดสอบ =  $1-\beta = 1-0.2 = 0.8$ )

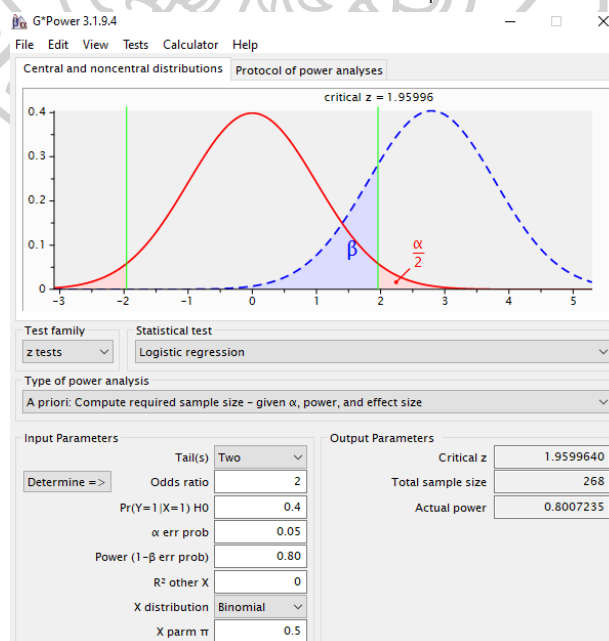
(2) การแจกแจงของตัวแปรอิสระ (X Distribution) เป็นแบบ Binomial อัตราส่วนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับค่า X parm  $\pi$  จึงเท่ากับ 0.5

(3) ค่า Odds Ratio เท่ากับ 2 ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยของ Martínez-Peña et al.<sup>(88)</sup> ซึ่งพบว่าค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย หรือ Regression Coefficient ของหนึ่งในปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงต่อผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในบ้านเรือนมีค่าเท่ากับ 2

(4) ค่าความน่าจะเป็นพื้นฐาน (Baseline Probability) หรือ  $\Pr(Y=1|X=1) H_0$  เท่ากับ 0.4 ซึ่งเป็นค่าที่ทำนายได้มาจากค่า Odds Ratio ข้างต้น

(5) ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจที่คาดหวังระหว่างตัวแปรทำนายหลักและตัวแปรร่วม ( $R^2$  other X) เท่ากับ 0 เนื่องจากไม่มีตัวแปรร่วม (Covariate)

ผลการคำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G\*Power ทำให้ได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 268 คน (รูปที่ 3) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกประมาณร้อยละ 15 เพื่อป้องกันกรณีข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างไม่ครบถ้วน ดังนั้นจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็น 308 คน



รูปที่ 3 ผลการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G\*Power

### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) เนื่องจากจะทำให้สามารถเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างที่สามารถให้ข้อมูลได้ โดยผู้วิจัยพบเจอกลุ่มตัวอย่างโดยบังเอิญตามสถานที่ต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ เช่น บ้านเรือนที่อยู่อาศัย อาคารสำนักงาน ห้างสรรพสินค้า มหาวิทยาลัย นอกจากนี้ยังมาจากการที่ผู้วิจัยส่งข้อความเชิญชวนคนรู้จักให้เข้าร่วมการศึกษาผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ แอปพลิเคชัน Line และ Facebook

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (ภาคผนวก ก) ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นใหม่ แบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลด้านลักษณะประชากร จำนวนรวม 12 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Closed-ended Form) ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ ความเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในการประกอบอาชีพ รายได้ สถานภาพ การมีเด็กในครอบครัว ความถี่การใช้งานผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน การเคยได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน อาการไม่พึงประสงค์ที่เคยขึ้นจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามเป็นคำถามแบบเลือกตอบ (Checklist) และแบบให้เติมคำในช่องว่าง ได้แก่ อายุ จำนวนสมาชิกในครอบครัว

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนและฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี จำนวนรวม 17 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Closed-ended Form) แบ่งเป็น 3 ส่วนย่อย ดังนี้

ส่วนที่ 2.1) แบบสอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์การได้รับข้อมูล/ความรู้ ได้แก่ การรับรู้ข้อมูล/ความรู้ และแหล่งข้อมูล/ความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน การรับรู้/เคยเห็นรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายสารเคมี จำนวน 3 ข้อ มีลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามแบบเลือกตอบ (Checklist)

ส่วนที่ 2.2) แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน ได้แก่ ส่วนผสมที่เป็นอันตราย วิธีการสัมผัส การเกิดอันตรายต่อสุขภาพ จำนวน 5 ข้อ มีลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามแบบเลือกตอบ (Checklist)

เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผล

- ตอบถูก ให้คะแนนเป็น 1
- ตอบผิดหรือไม่ทราบ ให้คะแนนเป็น 0

คะแนนความรู้ที่ได้จากแบบสอบถามจะถูกนำมารวมกันและหาค่าเฉลี่ยแล้ววิเคราะห์โดยแบ่งเป็นระดับความรู้ 3 ระดับ ตามวิธีการของ Best, J.<sup>(89)</sup> ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{จำนวนคะแนนรวมสูงสุด} - \text{จำนวนคะแนนรวมต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 0}{3} \\ &= 1.66 \end{aligned}$$

คะแนนเฉลี่ย 3.34 – 5.00            เท่ากับ    ความรู้ระดับสูง

คะแนนเฉลี่ย 1.67 – 3.33            เท่ากับ    ความรู้ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 0.00 – 1.66            เท่ากับ    ความรู้ระดับต่ำ

ส่วนที่ 2.3) แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี ได้แก่ วัตถุระเบิด สารไวไฟ อันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ การทำให้เกิดการแพ้/ระคายเคืองต่อผิวหนัง ดวงตา ทางเดินหายใจ พิษต่อระบบสืบพันธุ์/ก่อมะเร็ง สารออกซิไดซ์ พิษเฉียบพลันเป็นอันตรายถึงชีวิต ก๊าซภายใต้ความดัน และสารกัดกร่อนโลหะ จำนวน 9 ข้อ มีลักษณะแบบสอบถามให้จับคู่รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายสารเคมี กับ ประเภทความเป็นอันตรายให้ถูกต้อง

เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผล

- ตอบถูก                                    ให้คะแนนเป็น 1

- ตอบผิด                                    ให้คะแนนเป็น 0

คะแนนความรู้ที่ได้จากแบบสอบถามจะถูกนำมารวมกันและหาค่าเฉลี่ยแล้ววิเคราะห์โดยแบ่งเป็นระดับความรู้ 3 ระดับ ตามวิธีการของ Best<sup>(89)</sup> ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{จำนวนคะแนนรวมสูงสุด} - \text{จำนวนคะแนนรวมต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{9 - 0}{3} \\ &= 3 \end{aligned}$$

คะแนนเฉลี่ย 6.02 – 9.00            เท่ากับ    ความรู้ระดับสูง

คะแนนเฉลี่ย 3.01 – 6.01            เท่ากับ    ความรู้ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 0.00 – 3.00            เท่ากับ    ความรู้ระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี จำนวนรวม 10 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Closed-ended Form) โดยสอบถามเกี่ยวกับข้อควรระวัง



ได้แก่ วัตถุระเบิด สารไวไฟ อันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ การทำให้เกิดการแพ้/ระคายเคืองต่อผิวหนัง ดวงตา ทางเดินหายใจ พิษต่อระบบสืบพันธุ์/ก่อมะเร็ง สารออกซิไดซ์ พิษเฉียบพลันเป็นอันตรายถึงชีวิต ก๊าซภายใต้ความดัน และสารกัดกร่อนโลหะ รวมทั้งสอบถามความหมายของคำสัญญาณ มีลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามแบบมีตัวเลือกให้เลือกตอบ (Multiple choices)

เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผล

- ตอบถูก ให้คะแนนเป็น 1

- ตอบผิด ให้คะแนนเป็น 0

คะแนนความรู้ที่ได้จากแบบสอบถามจะถูกนำมารวมกันและหาค่าเฉลี่ยแล้ววิเคราะห์ โดยแบ่งเป็นระดับความเข้าใจ 2 ระดับตามวิธีการของ Best<sup>(89)</sup> ดังนี้

ความกว้างของอันตรภาคชั้น =  $\frac{\text{คะแนนรวมสูงสุด} - \text{คะแนนรวมต่ำสุด}}$

จำนวนระดับ

$$= \frac{10 - 0}{2}$$

$$= 5$$

คะแนนเฉลี่ย 6 - 10 เท่ากับ ความเข้าใจระดับสูง

คะแนนเฉลี่ย 0 - 5 เท่ากับ ความเข้าใจระดับต่ำ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามปัจจัยด้านอารมณ์ความรู้สึกต่าง ๆ ต่อการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน ได้แก่ ความชอบผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ความไว้วางใจหน่วยงานกำกับดูแล การรับรู้โอกาสเกิดอันตรายจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน ผู้วิจัยได้นำปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาของ Bearth et al.<sup>(77)</sup> และ Kwon et al.<sup>(61)</sup> มาสร้างเป็นแบบสอบถาม จำนวนรวม 5 ข้อ ลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) แต่ละข้อคำถามมีคำตอบ ซึ่งเป็นระดับความคิดเห็นให้เลือก 5 ระดับ ตามวิธีการของ Likert Scale

เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผล

- ระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนนเป็น 1

- ระดับไม่เห็นด้วย ให้คะแนนเป็น 2

- ระดับเฉยๆ ให้คะแนนเป็น 3

- ระดับเห็นด้วย ให้คะแนนเป็น 4

- ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนนเป็น 5

คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามในแต่ละข้อจะถูกนำมารวมกันและนำมาหาค่าเฉลี่ย คะแนนและแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้แนวคิดการแบ่งระดับของ Best<sup>(89)</sup> ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{3} \\ &= 1.33 \end{aligned}$$

การแปลผลความชอบผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเพราะปลอดภัย

- ระดับสูง           คะแนนเฉลี่ย 3.68 – 5.00
- ระดับปานกลาง   คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.67
- ระดับต่ำ           คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.33

การแปลผลความไว้นักวิจัยกำกับดูแลในการออกใบอนุญาตและควบคุมผลิตภัณฑ์

- ระดับสูง           คะแนนเฉลี่ย 3.68 – 5.00
- ระดับปานกลาง   คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.67
- ระดับต่ำ           คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.33

การแปลผลความไว้นักวิจัยกำกับดูแลในการคุ้มครองผู้บริโภค

- ระดับสูง           คะแนนเฉลี่ย 3.68 – 5.00
- ระดับปานกลาง   คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.67
- ระดับต่ำ           คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.33

การแปลผลการรับรู้โอกาสเกิดหายนะ (อันตรายหรืออุบัติเหตุจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน)

- ระดับสูง           คะแนนเฉลี่ย 3.68 – 5.00
- ระดับปานกลาง   คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.67
- ระดับต่ำ           คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.33

การแปลผลการรับรู้ความสามารถในการควบคุมความเสี่ยง (ป้องกันตนเองจากความเสี่ยงที่เป็นอันตรายจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน)

- ระดับสูง           คะแนนเฉลี่ย 3.68 – 5.00
- ระดับปานกลาง   คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.67
- ระดับต่ำ           คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.33

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน จำนวนรวม 25 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Closed-ended Form) แบ่งออกเป็น 2 ส่วนย่อย ดังนี้

ส่วนที่ 5.1) แบบสอบถามการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนแต่ละชนิด ได้แก่ ยาจุดกันยุง ผลิตภัณฑ์ทาไถ่ยุง ผลิตภัณฑ์กำจัดยุง หนู ปลวก มด แมลงสาบ ผลิตภัณฑ์ล้างจาน ผลิตภัณฑ์ซักทำความสะอาดผ้า ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ แผ่นเช็ด/สเปรย์ฆ่าเชื้อโรคสำหรับพื้นผิววัสดุ ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรคในห้องน้ำ ผลิตภัณฑ์ซักผ้าฆ่าเชื้อโรค จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) แต่ละข้อคำถามมีคำตอบซึ่งเป็นระดับความคิดเห็นให้เลือก 5 ระดับ ตามวิธีการของ Likert Scale

เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผล

- ระดับไม่เสี่ยงเลย เท่ากับ 1 คะแนน
- ระดับเสี่ยงน้อย เท่ากับ 2 คะแนน
- ระดับเสี่ยงปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน
- ระดับเสี่ยงมาก เท่ากับ 4 คะแนน
- ระดับเสี่ยงมากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน

คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามจะถูกนำมารวมกันและนำมาหาค่าเฉลี่ยคะแนน และ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้แนวคิดการแบ่งระดับของ Best<sup>(89)</sup> ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{3} \\ &= 1.33 \end{aligned}$$

การแปลผลการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนแต่ละชนิด

- คะแนนเฉลี่ย 3.68 – 5.00 เท่ากับ รับรู้ความเสี่ยงระดับสูง
- คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.67 เท่ากับ รับรู้ความเสี่ยงระดับปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.33 เท่ากับ รับรู้ความเสี่ยงระดับต่ำ

ส่วนที่ 5.2) แบบสอบถามการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ การเก็บรักษา และการกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน มีจำนวนรวม 15 ข้อ (ประกอบด้วย การใช้ 6 ข้อ การเก็บรักษา 5 ข้อ การกำจัดทำลาย 4 ข้อ) ผู้วิจัยได้นำปัจจัยที่ใช้การศึกษาของ Bearth และ Siegrist<sup>(82)</sup> มาสร้างเป็นแบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) แต่ละข้อคำถามมีคำตอบซึ่งเป็นระดับความคิดเห็นให้เลือก 5 ระดับ ตามวิธีการของ Likert Scale

เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผล

- ระดับไม่เสียงเลย เท่ากับ 1 คะแนน
- ระดับเสียงน้อย เท่ากับ 2 คะแนน
- ระดับเสียงปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน
- ระดับเสียงมาก เท่ากับ 4 คะแนน
- ระดับเสียงมากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน

คะแนนที่ได้จากแบบสอบถามจะถูกนำมารวมกันและนำมาหาค่าเฉลี่ยคะแนน และ แบ่งเป็น 2 ระดับ โดยใช้แนวคิดการแบ่งระดับของ Best<sup>(89)</sup> ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{2} \\ &= 2.5 \end{aligned}$$

การแปลผลการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ การเก็บรักษา และการกำจัดทำลาย ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

- คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 5.00 เท่ากับ รับรู้ความเสี่ยงระดับสูง
- คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 3.50 เท่ากับ รับรู้ความเสี่ยงระดับต่ำ

### 3.2 ขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ดำเนินการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการและทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากตำรา เอกสารและบทความทางวิชาการ เมื่อได้ข้อมูลมาเพียงพอแล้วจึงนำมาออกแบบและพัฒนาแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาและตัวแปรที่ศึกษา

2. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา จากนั้นผู้วิจัยจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. ทดสอบหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหาแบบสอบถาม (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน (ภาคผนวก ข) ดำเนินการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้วิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา/ วัตถุประสงค์ หรือ Index of Item - Objective Congruence (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจะตรวจสอบข้อคำถาม โดยพิจารณาให้คะแนน ดังนี้

- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงกับเนื้อหา/วัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงกับเนื้อหา/วัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงกับเนื้อหา/วัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

หลังจากนั้นนำผลคะแนนมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องฯ โดยใช้สูตร

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

IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา/วัตถุประสงค์

R คือ ผลรวมของคะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งเป็นข้อคำถามที่มีสอดคล้องกับเนื้อหา/วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไป

4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างผู้ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 30 คน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยครั้งนี้ จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach<sup>(90)</sup> โดยกำหนดให้แบบสอบถามที่มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป คือ แบบสอบถามที่มีความเชื่อมั่นสูงสามารถนำมาใช้ได้ ทั้งนี้ แบบสอบถามนี้มีค่าความเชื่อมั่นของทั้งฉบับ เท่ากับ 0.911 และมีค่าความเชื่อมั่นของแต่ละด้าน ดังนี้ ด้านความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนและฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี เท่ากับ 0.706 ด้านความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี เท่ากับ 0.742 ด้านอารมณ์ความรู้สึกต่าง ๆ ต่อการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน เท่ากับ 0.772 ด้านการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน เท่ากับ 0.877

5. นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วไปใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยต่อไป

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศิลปากร หมายเลขใบรับรอง COE 64.0505-062 เมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 (ภาคผนวก ค) เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ในกลุ่มตัวอย่าง 310 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามทั่วไปในรูปแบบกระดาษ (Paper Questionnaire) จำนวน 202 ชุด แต่เนื่องจากปัญหาการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา จึงเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) ผ่านเว็บไซต์ [www.surveycan.com](http://www.surveycan.com) ร่วมด้วยอีกจำนวน 108 ชุด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) แบบสอบถามในรูปแบบกระดาษ

ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามในรูปแบบกระดาษให้แก่กลุ่มตัวอย่างด้วยตัวเอง พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์และความสำคัญของการทำวิจัยและขอความอนุเคราะห์ให้กลุ่มตัวอย่างช่วยตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้กรอกข้อมูลด้วยตัวเองและมีผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำกรณีที่ไม่เข้าใจ โดยผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจนครบจำนวนตามที่กำหนดในสถานที่หลากหลายที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ บ้านเรือนที่อยู่อาศัย อาคารสำนักงาน ห้างสรรพสินค้า มหาวิทยาลัย เป็นต้น

## 2) แบบสอบถามออนไลน์

2.1) ผู้วิจัยสร้างแบบฟอร์มเก็บรวบรวมข้อมูลแบบออนไลน์ (<https://www.surveycan.com/survey270248>) โดยใช้บริการผ่านเว็บไซต์ [www.surveycan.com](http://www.surveycan.com) ซึ่งสามารถสร้างแบบสอบถามได้โดยง่าย คุณผลได้ทันที (Real-time) สามารถประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มตัวอย่างเข้ามาตอบแบบสอบถามได้ และสามารถตั้งค่าแบบสอบถามให้ผู้ตอบแบบสอบถามคนหนึ่ง ๆ สามารถตอบแบบสอบถามกลับได้หนึ่งครั้งเท่านั้นต่อเครื่องคอมพิวเตอร์หนึ่งเครื่องและต้องตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ

2.2) เผยแพร่แบบฟอร์มแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยส่งไปให้กลุ่มตัวอย่างผ่านทางช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ แอปพลิเคชันไลน์ (Line) เฟสบุ๊ก (Facebook) เป็นต้น พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์และความสำคัญของการทำวิจัยและขอความอนุเคราะห์ให้กลุ่มตัวอย่างช่วยตอบแบบสอบถามดังกล่าว นอกจากนี้ในแบบสอบถามยังมีข้อความเกี่ยวกับการเคยมีประสบการณ์ในการใช้ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายในบ้านเรือน เพื่อเป็นการคัดกรองว่ากลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าในการวิจัยครั้งนี้ หลังจากนั้นผู้วิจัยติดตามผลการตอบกลับแบบสอบถามแบบ Real-time เพื่อรวบรวมกลุ่มตัวอย่างให้ครบตามจำนวนที่กำหนด ก่อนดาวน์โหลดข้อมูลที่รวบรวมได้นำออกมาใช้วิเคราะห์ทางสถิติในงานวิจัยต่อไป

4.2 ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสอบถามพบว่าแบบสอบถามที่รวบรวมข้อมูลได้มีการตอบอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ 310 ชุด คิดเป็น 100% ของกลุ่มตัวอย่าง

4.3 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาลงรหัสเพื่อประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ก่อนนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผล

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่งได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้เพื่อ

อธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง การมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน ความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี อารมณ์ความรู้สึกต่างๆ ต่อการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี และการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

5.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression) ใช้เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.05 โดยแบ่งออกเป็น

1) การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบตัวแปรเชิงเดียว (Univariate Logistic Regression) ใช้เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง

- ตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับระดับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี
- ระดับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี กับระดับการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

2) การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบโลจิสติก (Multivariate Logistic Regression) ใช้เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป และระดับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี รวมทั้งระดับการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

โดยผู้วิจัยใช้วิธี Forward stepwise method สำหรับการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับระดับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี และใช้วิธี Backward stepwise method สำหรับการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับระดับการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

โดยผู้วิจัยได้ทำการจัดกลุ่มของระดับตัวแปรต่าง ๆ ใหม่เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

- ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน  
จัดกลุ่มคะแนนความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่
  - 4 – 5 คะแนน เท่ากับ ระดับสูง
  - 0 – 3 คะแนน เท่ากับ ระดับต่ำ
- ความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี  
จัดกลุ่มคะแนนความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่
  - 7 – 9 คะแนน เท่ากับ ระดับสูง
  - 0 – 6 คะแนน เท่ากับ ระดับต่ำ
- ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี

จัดกลุ่มคะแนนความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- 6 – 10 คะแนน เท่ากับ ระดับสูง
- 0 – 5 คะแนน เท่ากับ ระดับต่ำ

• ความชอบผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเพราะปลอดภัย

จัดกลุ่มระดับความคิดเห็นเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- ระดับความคิดเห็น เห็นด้วย เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ ชอบ
- ระดับความคิดเห็น ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยเลย เฉยๆ เท่ากับ ไม่ชอบ

• ความไว้วางใจหน่วยงานกำกับดูแลในการออกใบอนุญาตและควบคุมผลิตภัณฑ์

จัดกลุ่มระดับความคิดเห็นเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- ระดับความคิดเห็น เห็นด้วย เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ ไม่ไว้วางใจ
- ระดับความคิดเห็น ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยเลย เฉยๆ เท่ากับ ไว้วางใจ

• ความไว้วางใจหน่วยงานกำกับดูแลในการคุ้มครองผู้บริโภค

จัดกลุ่มระดับความคิดเห็นเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- ระดับความคิดเห็น เห็นด้วย เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ ไม่ไว้วางใจ
- ระดับความคิดเห็น ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยเลย เฉยๆ เท่ากับ ไว้วางใจ

• การรับรู้โอกาสเกิดหายนะ (อันตรายหรืออุบัติเหตุจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน)

จัดกลุ่มระดับความคิดเห็นเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- ระดับความคิดเห็น เห็นด้วย เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ ไม่รับรู้
- ระดับความคิดเห็น ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยเลย เฉยๆ เท่ากับ รับรู้

• การรับรู้ความสามารถในการควบคุมความเสี่ยง (ป้องกันตนเองจากความเสี่ยงที่เป็นอันตรายจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน)

จัดกลุ่มระดับความคิดเห็นเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- ระดับความคิดเห็น เห็นด้วย เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ ไม่รับรู้
- ระดับความคิดเห็น ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยเลย เฉยๆ เท่ากับ รับรู้



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของผู้บริโภค และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของผู้บริโภค โดยทำการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจำนวนรวม 310 คน ด้วยแบบสอบถามชนิดกระดาษและแบบสอบถามออนไลน์ โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง เก็บข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

- 1.1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง
- 1.2 ความถี่การใช้งานและการได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน
- 1.3 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน
- 1.4 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี

#### ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนและฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี

- 2.1 ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน
- 2.2 ความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี
- 2.3 ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี

#### ส่วนที่ 3 อารมณ์ความรู้สึกต่าง ๆ ต่อการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

#### ส่วนที่ 4 การรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

- 4.1 การรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนแต่ละชนิด
- 4.2 การรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

#### ส่วนที่ 5 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ

- 5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี

5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

5.3 ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี กับการรับรู้ ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามในกลุ่มตัวอย่างประชากรที่อาศัยอยู่ในเขต กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งหมด 310 คน ผลการศึกษาที่แสดงคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกเป็นด้านต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 3 ดังนี้

#### 1.1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล (N = 310)

คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
หญิง	222	71.61
ชาย	88	28.39
<b>อายุ (ปี)</b>		
18 - 28	32	10.32
29 - 38	64	20.65
39 - 48	75	24.19
49 - 58	66	21.29
59 - 68	56	18.07
69 ขึ้นไป	17	5.48
อายุเฉลี่ย 46.62 ปี (S.D. = 13.78)		
อายุน้อยที่สุด 18 ปี มากที่สุด 80 ปี		

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล (N = 310) (ต่อ)

คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ประถมศึกษา	16	5.16
มัธยมศึกษาตอนต้น	18	5.81
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	36	11.61
ปวส./อนุปริญญา	19	6.13
ปริญญาตรี	<b>159</b>	<b>51.29</b>
สูงกว่าปริญญาตรี	62	20.00
<b>อาชีพ</b>		
พนักงาน/ลูกจ้างของบริษัท ห้าง ร้าน หน่วยงานเอกชน	<b>85</b>	<b>27.42</b>
ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ	67	21.61
ไม่ได้ประกอบอาชีพ/เกษียณ	61	19.68
อาชีพอิสระ (freelance)	29	9.36
รับจ้างทั่วไป	28	9.03
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	28	9.03
นักเรียน/นักศึกษา	5	1.61
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	5	1.61
เกษตรกรกรรม เช่น เพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ ประมง ทำป่าไม้	2	0.65
<b>ความเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในการประกอบอาชีพ</b>		
ไม่เกี่ยวข้อง	<b>234</b>	<b>75.48</b>
เกี่ยวข้อง		
- ใช้/เคยใช้ผลิตภัณฑ์ในการประกอบอาชีพ	41	13.23
- ทำงาน/เคยทำงานในโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์	12	3.87
- เป็น/เคยเป็นผู้ประกอบการผลิตหรือจำหน่าย	4	1.29
ผลิตภัณฑ์		
- ทำงาน/เคยทำงานในหน่วยงานกำกับดูแล	1	0.32
ผลิตภัณฑ์		
ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	18	5.81

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล (N = 310) (ต่อ)

คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
<b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)</b>		
น้อยกว่า 5,000	19	6.13
5,001 - 10,000	23	7.42
10,001 - 15,000	52	16.77
15,001 - 20,000	52	16.77
20,001 - 30,000	<b>57</b>	<b>18.39</b>
30,001 - 40,000	46	14.84
40,001 - 50,000	28	9.03
50,000 ขึ้นไป	33	10.65
<b>สถานภาพ</b>		
สมรส	<b>152</b>	<b>49.03</b>
โสด	127	40.97
หย่าร้าง, หม้าย, แยกกันอยู่	31	10.00
<b>จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)</b>		
1	22	7.10
2	<b>83</b>	<b>26.77</b>
3	75	24.20
4	71	22.90
ตั้งแต่ 5 ขึ้นไป	59	19.03
<b>การมีเด็กในครอบครัว</b>		
ไม่มีเด็ก	<b>220</b>	<b>70.97</b>
มีเด็กอายุ 6 - 15 ปี	55	17.74
มีเด็กอายุน้อยกว่า 6 ปี	24	7.74
มีทั้งเด็กอายุน้อยกว่า 6 ปี และ เด็กอายุ 6 - 15 ปี	11	3.55

## 1.2 ความถี่การใช้งานและการเกิดอันตรายจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

### 1.2.1 ความถี่การใช้งานผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความถี่การใช้งานผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน (N=310)

ผลิตภัณฑ์วัตถุ อันตรายที่ใช้ใน บ้านเรือน	จำนวน (ร้อยละ)					
	ใช้เป็น ประจำทุก วัน	ใช้บ่อยมาก (3-5 ครั้ง ต่อสัปดาห์)	ใช้บ่อย (1-2 ครั้ง ต่อสัปดาห์)	ใช้ปานกลาง (1-3 ครั้ง ต่อเดือน)	ใช้นานๆครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน)	ไม่เคย ใช้งาน
ผลิตภัณฑ์ล้างจาน	272 (87.74)	17 (5.48)	11 (3.55)	1 (0.32)	8 (2.58)	1 (0.32)
ผลิตภัณฑ์ซักทำความสะอาด สะอาดผ้า	49 (15.81)	74 (23.87)	71 (22.90)	51 (16.45)	31 (10.00)	34 (10.97)
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด สะอาดห้องน้ำ	16 (5.16)	47 (15.16)	102 (32.90)	85 (27.42)	46 (14.84)	14 (4.52)
ผลิตภัณฑ์กำจัดยุง หนู มด แมลงสาบ	6 (1.94)	23 (7.42)	30 (9.68)	58 (18.71)	139 (44.84)	54 (17.42)
ผลิตภัณฑ์ทาโล่ยุง	6 (1.94)	15 (4.84)	17 (5.48)	34 (10.97)	128 (41.29)	110 (35.48)
ผลิตภัณฑ์ซักผ้าฆ่าเชื้อ โรค	19 (6.13)	18 (5.81)	35 (11.29)	47 (15.16)	55 (17.74)	136 (43.87)
ยาจุดกันยุง	17 (5.48)	21 (6.77)	21 (6.77)	31 (10.00)	86 (27.74)	134 (43.23)

**ตารางที่ 4** จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความถี่การใช้งานผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน (N=310) (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์วัตถุ อันตรายที่ใช้ใน บ้านเรือน	จำนวน (ร้อยละ)					
	ใช้เป็น ประจำทุก วัน	ใช้บ่อยมาก (3-5 ครั้ง ต่อสัปดาห์)	ใช้บ่อย (1-2 ครั้ง ต่อสัปดาห์)	ใช้ปานกลาง (1-3 ครั้ง ต่อเดือน)	ใช้นานๆครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน)	ไม่เคย ใช้งาน
แผ่นซีด/สเปรย์ฆ่า เชื้อโรคสำหรับพื้นผิว วัสดุ	56 (18.06)	21 (6.77)	31 (10.00)	31 (10.00)	56 (18.06)	115 (37.10)
ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว	8 (2.58)	16 (5.16)	44 (14.19)	58 (18.71)	90 (29.03)	94 (30.32)
ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรคใน ห้องน้ำ	15 (4.84)	32 (10.32)	53 (17.10)	56 (18.06)	63 (20.32)	91 (29.35)

จากตารางที่ 4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้งานผลิตภัณฑ์ล้างจานเป็นประจำทุกวัน จำนวน 272 คน คิดเป็นร้อยละ 87.74 ส่วนใหญ่ใช้งานผลิตภัณฑ์ซักทำความสะอาดผ้าบ่อยมาก (3-5 ครั้ง ต่อสัปดาห์) จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 23.87 และส่วนใหญ่ใช้งานผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำบ่อย (1-2 ครั้ง ต่อสัปดาห์) จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 32.90 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้งานผลิตภัณฑ์กำจัดยุง หนู มด แมลงสาบ และผลิตภัณฑ์ทาโล่งๆ นานๆครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้ง ต่อเดือน) จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 44.84 และ จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 41.29 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยใช้งานผลิตภัณฑ์ต่างๆ อาทิ ยาจุดกันยุง (จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 43.23) ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว (จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 30.32) แผ่นซีด/สเปรย์ฆ่าเชื้อโรคสำหรับพื้นผิววัสดุ (จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 37.10) ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรคในห้องน้ำ (จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 29.35) และผลิตภัณฑ์ซักผ้าฆ่าเชื้อโรค (จำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 43.87)

### 1.2.2 การได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

**ตารางที่ 5** จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน (N=310)

การได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เคยได้รับอันตราย	264	85.16
เคยได้รับอันตราย	46	14.84

จากตารางที่ 5 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน จำนวน 264 คน คิดเป็นร้อยละ 85.16 ในขณะที่เคยได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์ฯ จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 14.84

**ตารางที่ 6** จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชนิดผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนที่เคยได้รับอันตรายเทียบกับผู้ที่เคยใช้งานผลิตภัณฑ์ฯ

ชนิดผลิตภัณฑ์ฯ ที่เคยได้รับอันตราย	จำนวน	ร้อยละ
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ (N=296)	26	8.78
ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว (N=216)	9	4.17
ผลิตภัณฑ์ล้างจาน (N=309)	12	3.88
ยาจุดกันยุง (N=176)	4	2.27
ผลิตภัณฑ์ทาโล่ยุง (N=200)	4	2.00
ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรคในห้องน้ำ (N=219)	4	1.83
ผลิตภัณฑ์กำจัดยุง หนู ปลวก มด แมลงสาบ (N=256)	4	1.56
ผลิตภัณฑ์ซักทำความสะอาดผ้า (N=276)	3	1.09
ผลิตภัณฑ์ซักผ้าฆ่าเชื้อโรค (N=174)	1	0.57
แผ่นเช็ด/สเปรย์ฆ่าเชื้อโรคสำหรับพื้นผิววัสดุ (N=195)	1	0.51

หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่าง 1 คน อาจเคยมีประสบการณ์ได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนได้มากกว่า 1 ชนิด

จากตารางที่ 6 พบว่าผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำเป็นผลิตภัณฑ์ที่กลุ่มตัวอย่างเคยได้รับอันตรายมากที่สุด โดยในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 296 คน ที่เคยใช้งานผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ พบว่ามีถึง 26 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 8.39 ที่เคยได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ

**ตารางที่ 7** จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาการไม่พึงประสงค์ที่เคยเกิดจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

อาการไม่พึงประสงค์	จำนวน	ร้อยละ
ผิวหนังเกิดผื่น/อาการคัน	27	8.71
แสบจมูก/หายใจลำบาก	19	6.13
ปวดศีรษะ/เวียนศีรษะ	10	3.23
คลื่นไส้/อาเจียน	5	1.61
อื่นๆ (ได้แก่ ไอหรือคันคอเมื่อสูดไอ ระเหย ผิวหนังลอก/แห้ง)	5	1.61
ผิวหนังไหม้	3	0.97

หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่าง 1 คน อาจเคยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนได้มากกว่า 1 อาการ

จากตารางที่ 7 พบว่าอาการไม่พึงประสงค์จากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนที่กลุ่มตัวอย่างเคยเกิดขึ้นมากที่สุดคือผิวหนังเกิดผื่น/อาการคัน จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 8.71 รองลงมาคืออาการแสบจมูก/หายใจลำบาก จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 6.13 และอาการปวดศีรษะ/เวียนศีรษะ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 3.23 ตามลำดับ

### 1.3 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

#### 1.3.1 การรับทราบถึงความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

**ตารางที่ 8** จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรับทราบถึงความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน (N=310)

การได้รับทราบถึงความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์ฯ	จำนวน	ร้อยละ
เคยได้รับทราบ	226	72.90
ไม่เคยได้รับทราบ	84	27.10



จากตารางที่ 8 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยรับทราบถึงความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน จำนวน 226 คน คิดเป็นร้อยละ 72.90 มีเพียงส่วนน้อยที่ไม่เคยรับทราบถึงความเสี่ยงดังกล่าว จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 27.10

### 1.3.2 แหล่งข้อมูลความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของแหล่งข้อมูลความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

แหล่งข้อมูลความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน	จำนวน	ร้อยละ
ฉลากของผลิตภัณฑ์ฯ	203	65.48
วิทยุ/โทรทัศน์	109	35.16
เครือข่ายสังคมออนไลน์ (เช่น Facebook, Instagram, twitter)	99	31.94
กลิ่นของผลิตภัณฑ์ฯ	73	23.55
ครอบครัว/เพื่อน/คนรู้จัก	68	21.94
ประสบการณ์ส่วนตัว	64	20.65
หนังสือพิมพ์/นิตยสาร	49	15.81
โบรชัวร์/แผ่นพับ	44	14.19
พนักงานขายผลิตภัณฑ์ฯ	32	10.32
เว็บไซต์ (ได้แก่ google, pantip, ชัวร์ก่อนแชร์)	4	1.29

หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่าง 1 คน อาจเคยได้รับข้อมูลความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน มาจากมากกว่า 1 แหล่ง

จากตารางที่ 9 กลุ่มตัวอย่างรับข้อมูลความเสี่ยงผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน มาจากฉลากของผลิตภัณฑ์ฯ มากที่สุด จำนวน 203 คน คิดเป็นร้อยละ 65.48 รองลงมาคือจากสื่อวิทยุ/โทรทัศน์ จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 35.16 จากเครือข่ายสังคมออนไลน์ (เช่น Facebook, Instagram, twitter) จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 31.94 และจากการดมกลิ่นของผลิตภัณฑ์ฯ จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 23.55 ตามลำดับ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังเคยรับข้อมูลความเสี่ยงจากแหล่งอื่นๆ อาทิ ครอบครัว/เพื่อน/คนรู้จัก จากประสบการณ์ส่วนตัว หนังสือพิมพ์/นิตยสาร โบรชัวร์/แผ่นพับ พนักงานขายผลิตภัณฑ์ฯ และเว็บไซต์ต่างๆ

## 1.4 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี

### 1.4.1 การรับทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายสารเคมี




ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรับทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายสารเคมี (N=310)

การรับทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายสารเคมี	จำนวน	ร้อยละ
เคยรับทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์ฯ	280	90.32
ไม่เคยรับทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์ฯ	30	9.68



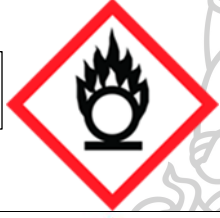



จากตารางที่ 10 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยรับทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายสารเคมีจำนวน 280 คน คิดเป็นร้อยละ 90.32 อย่างไรก็ตามมีผู้ที่ไม่เคยรับทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์ดังกล่าว จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 9.68

### 1.4.2 รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายสารเคมีที่เคยรับทราบ/เห็น

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการประสพการณ์ต่อรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายสารเคมี

รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายสารเคมีที่เคยรับทราบ/เห็น	การรับรู้/เคยเห็นรูปสัญลักษณ์ จำนวน (ร้อยละ)
1. 	235 (75.81)
2. 	167 (53.87)
3. 	45 (14.52)

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการประสบการณ์ต่อรูปสัญลักษณ์แสดง  
ความเป็นอันตรายสารเคมี (ต่อ)

รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็น อันตรายสารเคมีที่เคยรับทราบ/เห็น	การรับรู้/เคยเห็นรูปสัญลักษณ์ จำนวน (ร้อยละ)
4. 	26 (8.39)
5. 	16 (5.16)
6. 	15 (4.84)
7. 	13 (4.19)
8. 	10 (3.23)
9. 	1 (0.32)

หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่าง 1 คน อาจเคยรับทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์ฯ มากกว่า 1 รูป

จากตารางที่ 11 กลุ่มตัวอย่างเคยรับทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์หมายเลข 1 มากที่สุด จำนวน 235 คน คิดเป็นร้อยละ 75.81 รองลงมาที่กลุ่มตัวอย่างเคยรับทราบ/เห็น คือรูปสัญลักษณ์ หมายเลข 2 จำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 53.87 และรูปสัญลักษณ์หมายเลข 3 จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 14.52

## ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนและฉลากความเป็นอันตราย สารเคมี

### 2.1 ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

#### 2.1.1 ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อความคำถามความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน (N=310)

คำถาม	จำนวนคน (ร้อยละ)	
	ตอบถูก	ตอบผิด/ไม่ทราบ
การสูดดมไอระเหยของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ ปริมาณเพียงเล็กน้อย ติดต่อกันเป็นระยะเวลาสั้น อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ในระยะยาว เช่น การระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ (เป็นข้อความที่ผิด)	18 (5.81)	292 (94.19)
น้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ จัดเป็นผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน เนื่องจากมีกรดหรือด่างผสมอยู่ (เป็นข้อความที่ถูกต้อง)	260 (83.87)	50 (16.13)
ผลิตภัณฑ์ยาจุดกันยุงที่จำหน่ายในประเทศไทย ออกฤทธิ์จำเพาะในการไล่ยุงเท่านั้น ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ (เป็นข้อความที่ผิด)	229 (73.87)	81 (26.13)
ผลิตภัณฑ์ซักผ้าฆ่าเชื้อโรค สามารถเข้าสู่ร่างกายของมนุษย์ได้ทางเดียว คือ ทางผิวหนัง (เป็นข้อความที่ผิด)	203 (65.48)	107 (34.52)
ผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจาน จะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ได้ ก็ต่อเมื่อมีการใช้บ่อยเท่านั้น (เป็นข้อความที่ผิด)	165 (53.23)	145 (46.77)

จากตารางที่ 12 กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามผิด/ไม่ทราบมากที่สุดคือ เรื่องผลกระทบต่อสุขภาพระยะยาวจากการสูดดมไอระเหยของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ จำนวน 292 คน คิดเป็นร้อยละ 94.19 อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างตอบคำถามถูกต้องมากที่สุดคือเรื่องน้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำเป็นผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนซึ่งมีกรดหรือด่างผสมอยู่ จำนวน 260 คน คิดเป็นร้อยละ 83.87

นอกจากนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบคำถามถูกต้องในหลายเรื่อง ได้แก่ อันตรายของผลิตภัณฑ์ยาจุดกันยุงที่มีต่อมนุษย์ (จำนวน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 73.87) วิธีการรับสัมผัสผลิตภัณฑ์ซักผ้าฆ่าเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายมนุษย์ (จำนวน 203 คน คิดเป็นร้อยละ 65.48) และอันตรายจากการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจานต่อสุขภาพมนุษย์ (จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 53.23)

### 2.1.2 ผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน


ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน (N=310)

ความรู้	คะแนน น้อยสุด	คะแนน มากที่สุด	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	ระดับความรู้
ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน	0	5	2.82	1.05	ปานกลาง







จากตารางที่ 13 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนเท่ากับ 2.82 จากคะแนนเต็ม 5 จัดเป็นความรู้ระดับปานกลาง

### 2.2 ความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี



ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อความคำถามความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี (N=310)

คำถามความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี		จำนวนคน (ร้อยละ)	
		ตอบถูก	ตอบผิด
1.		เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (เป็นข้อความที่ถูกต้อง) 269 (86.77)	41 (13.23)

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อความความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี (N=310) (ต่อ)

คำถามความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี		จำนวนคน (ร้อยละ)	
		ตอบถูก	ตอบผิด
2.		สารไวไฟ (เป็นข้อความที่ถูกต้อง) 247 (79.68)	63 (20.32)
3.		พิษเฉียบพลันเป็นอันตรายถึงชีวิต (เป็นข้อความที่ถูกต้อง) 234 (75.48)	76 (24.52)
4.		วัตถุระเบิดได้ (เป็นข้อความที่ถูกต้อง) 225 (72.58)	85 (27.42)
5.		สารกัดกร่อนโลหะ (เป็นข้อความที่ถูกต้อง) 168 (54.19)	142 (45.81)
6.		ก๊าซภายใต้ความดัน (เป็นข้อความที่ถูกต้อง) 113 (36.45)	197 (63.55)
7.		สารออกซิไดซ์ (เป็นข้อความที่ถูกต้อง) 91 (29.35)	219 (70.65)

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อความคำถามความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี (N=310) (ต่อ)

คำถามความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี		จำนวนคน (ร้อยละ)	
		ตอบถูก	ตอบผิด
8.		85 (27.42)	225 (72.58)
9.		48 (15.48)	262 (84.52)

จากตารางที่ 14 แสดงความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีพบว่ากลุ่มตัวอย่างตอบความหมายของรูปสัญลักษณ์ได้ถูกต้อง โดยมีกลุ่มตัวอย่างตอบถูกต้องมากที่สุดในสัญลักษณ์หมายเลข 1 คือประเภทความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ จำนวน 269 คน คิดเป็นร้อยละ 86.77 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบถูกต้องว่าสัญลักษณ์หมายเลข 3 คือ สารไวไฟ จำนวน 247 คน คิดเป็นร้อยละ 79.68 รองลงมาคือสัญลักษณ์หมายเลข 4 พิษเฉียบพลันเป็นอันตรายถึงชีวิต จำนวน 234 คน คิดเป็นร้อยละ 75.48 สัญลักษณ์หมายเลข 5 วัตถุระเบิดได้ จำนวน 225 คน คิดเป็นร้อยละ 72.58 สัญลักษณ์หมายเลข 6 สารกัดกร่อนโลหะ จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 54.19 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างตอบผิดมากที่สุดเกี่ยวกับสัญลักษณ์หมายเลข 2 ซึ่งมีประเภทความเป็นอันตรายที่คือการทำให้แพ้/ระคายเคืองต่อผิวหนัง ดวงตา ทางเดินหายใจ จำนวน 262 คน คิดเป็นร้อยละ 84.52 อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบผิดเกี่ยวกับสัญลักษณ์หมายเลข 7 พิษต่อระบบสืบพันธุ์/ก่อมะเร็ง จำนวน 225 คน คิดเป็นร้อยละ 72.58 รองลงมาคือสัญลักษณ์หมายเลข 8 สารออกซิไดซ์ จำนวน 219 คน คิดเป็นร้อยละ 70.65 สัญลักษณ์หมายเลข 9 ก๊าซภายใต้ความดัน จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 63.55 ตามลำดับ

## 2.2.2 ผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี




ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี (N=310)

ความรู้	คะแนนน้อยสุด	คะแนนมากสุด	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	ระดับความรู้
ฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี	0	9	4.78	2.21	ปานกลาง

จากตารางที่ 15 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีเท่ากับ 4.78 โดยจัดเป็นความรู้ระดับปานกลาง

### 2.3 ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามได้ถูกต้องจำแนกตามคำถามในแต่ละข้อ (N=310)

คำถามความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี		จำนวนคน (ร้อยละ)		
		ตอบถูก	ตอบผิด	
1.		หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม (เป็นข้อความที่ถูกต้อง)	277 (89.35)	33 (10.65)
2.		ควรสวมถุงมือป้องกันขณะใช้ (เป็นข้อความที่ถูกต้อง)	240 (77.42)	70 (22.58)
3.		เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อน (เป็นข้อความที่ถูกต้อง)	199 (64.19)	111 (35.81)



ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามได้ถูกต้องจำแนกตามคำถามในแต่ละข้อ  
(N=310) (ต่อ)

คำถามความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี		จำนวนคน (ร้อยละ)		
		ตอบถูก	ตอบผิด	
4.		หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดการกระแทก เสียดสี และเก็บให้ห่างจากเปลวไฟ ประกายไฟ ความร้อน (เป็นข้อความที่ถูกต้อง)	191 (61.61)	119 (38.39)
5.		เก็บให้ห่างจากความร้อน และเก็บให้ห่างจาก ผ้า พลาสติก กระดาษ (เป็นข้อความที่ถูกต้อง)	180 (58.06)	130 (41.94)
6.		หากสัมผัสผิวหนังให้ล้างด้วยสบู่และน้ำ ปริมาณมาก และควรหลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหย (เป็นข้อความที่ถูกต้อง)	132 (42.58)	178 (57.42)
7.		เก็บให้พ้นจากความร้อน (เป็นข้อความที่ถูกต้อง)	121 (39.03)	189 (60.97)
8.		ห้ามสูดดมไอระเหย (เป็นข้อความที่ถูกต้อง)	99 (31.94)	211 (68.06)
9.		หากสัมผัสผลิตภัณฑ์ควรไปพบแพทย์ (เป็นข้อความที่ถูกต้อง)	41 (13.23)	269 (86.77)
ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนที่มีคำว่า "อันตราย" ปรากฏอยู่บนฉลาก มีความเป็นอันตรายมากกว่าผลิตภัณฑ์ที่มีคำว่า "ระวัง" (เป็นข้อความที่ถูกต้อง)		213 (68.71)	97 (31.29)	

จากตารางที่ 16 กลุ่มตัวอย่างที่มีความเข้าใจที่ถูกต้องมากที่สุดว่า สัญลักษณ์หมายเลข 1 มีข้อควรระวังคือ ควรหลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม จำนวน 277 คน คิดเป็นร้อยละ 89.35 นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเข้าใจที่ถูกต้องว่าสัญลักษณ์หมายเลข 3 มีข้อควรระวัง คือ ควรสวมถุงมือป้องกันขณะใช้ จำนวน 240 คน คิดเป็นร้อยละ 77.42 รองลงมาตอบถูกว่าสัญลักษณ์หมายเลข 4 มีข้อควรระวัง คือ เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อน จำนวน 199 คน คิดเป็นร้อยละ 64.19 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างเข้าใจผิดมากที่สุดว่า สัญลักษณ์หมายเลข 2 มีข้อควรระวังว่าอาจเกิดระเบิดใส่ผู้ใช้งานได้/ปลดปล่อยรังสีที่มีอันตรายต่อมนุษย์/ปลดปล่อยรังสีที่มีอันตรายต่อมนุษย์ และหากสัมผัสผลิตภัณฑ์ควรไปพบแพทย์ จำนวน 269 คน คิดเป็นร้อยละ 86.77 นอกจากนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้าใจผิดว่าสัญลักษณ์หมายเลข 7 มีข้อควรระวังว่าการสัมผัสถูกผิวหนังปริมาณเล็กน้อยไม่อาจตายได้/มีสารที่ออกฤทธิ์กดประสาทและสมอง/ผลิตภัณฑ์ยังไม่ได้รับอนุญาต จำนวน 211 คน คิดเป็นร้อยละ 68.06 รองลงมาเข้าใจผิดว่าสัญลักษณ์หมายเลข 8 มีข้อควรระวังว่าเก็บรักษาในขวด/ควรปิดฝาให้สนิทหลังใช้งานเพื่อป้องกันการกรกลายสภาพเป็นของแข็ง/ต้องคนให้เข้ากันก่อนใช้งานโดยใช้ไม้ที่มีด้ามจับ จำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 60.97 ตามลำดับ

สำหรับในเรื่องคำสัญญาณ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 68.71 ตอบถูกว่าผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนที่มีคำว่า "อันตราย" ปรากฏอยู่บนฉลาก มีความเป็นอันตรายมากกว่าผลิตภัณฑ์ที่มีคำว่า "ระวัง"

### 2.3.2 ผลการประเมินความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี (N=310)

คะแนน	คะแนนน้อยสุด	คะแนนมากที่สุด	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	ระดับความเข้าใจ
ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี	1	10	5.46	1.74	สูง

จากตารางที่ 17 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีเท่ากับ 5.46 จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน จัดเป็นความรู้ระดับสูง

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านอารมณ์ความรู้สึกต่างๆ ต่อการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

ตารางที่ 18 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับอารมณ์ความรู้สึกต่อการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของกลุ่มตัวอย่าง (N=310)

ปัจจัยด้านอารมณ์ ความรู้สึก	ระดับความคิดเห็น					ค่า เฉลี่ย	S.D.	ระดับ อารมณ์ ความรู้สึก
	ไม่เห็น ด้วย เลย	ไม่เห็น ด้วย	เฉยๆ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง			
ความชอบผลิตภัณฑ์ ธรรมชาติเพราะปลอดภัย	12 (3.87)	33 (10.65)	44 (14.19)	109 (35.16)	112 (36.13)	3.89	1.13	สูง
การรับรู้ความสามารถใน การควบคุมความเสี่ยง (ป้องกันตนเองจากความ เสี่ยงที่เป็นอันตรายจาก ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ ในบ้านเรือน)	9 (2.90)	23 (7.42)	44 (14.20)	163 (52.58)	71 (22.90)	3.85	0.95	สูง
ความไว้วางใจหน่วยงาน กำกับดูแลในการออก ใบอนุญาตและควบคุม ผลิตภัณฑ์	7 (2.26)	17 (5.48)	82 (26.45)	129 (41.61)	75 (24.20)	3.80	0.94	สูง
ความไว้วางใจหน่วยงาน กำกับดูแลในการคุ้มครอง ผู้บริโภค	12 (3.87)	24 (7.74)	76 (24.52)	126 (40.64)	72 (23.23)	3.72	1.03	สูง
การรับรู้โอกาสเกิดหายนะ (อันตรายหรืออุบัติเหตุจาก ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ ในบ้านเรือน)	49 (15.81)	47 (15.16)	62 (20.00)	119 (38.39)	33 (10.64)	3.13	1.26	ปาน กลาง

จากตารางที่ 18 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอารมณ์ความรู้สึกต่อการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนอยู่ในระดับสูงเกือบทุกข้อ โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความชอบผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนซึ่งมีส่วนผสมจากธรรมชาติสูงสุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 รองลงมาคือมีความรู้สึกกว่าตนเองมีความสามารถในการป้องกันความเสี่ยง

จากส่วนผสมบางชนิดในผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 และมีความไว้วางใจ อย. ในการออกใบอนุญาตควบคุมผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 มีความไว้วางใจ อย. ในการคุ้มครองผู้บริโภคจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างรับรู้โอกาสเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุครั้งใหญ่จากส่วนผสมบางชนิดในผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13

#### ส่วนที่ 4 การรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

##### 4.1 การรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนแต่ละชนิด

ตารางที่ 19 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนแต่ละชนิด (N=310)

ผลิตภัณฑ์วัตถุ อันตรายที่ใช้ใน บ้านเรือน	การรับรู้ความเสี่ยง					ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับการ รับรู้ความ เสี่ยง
	ไม่เสี่ยง เลย	เสี่ยง น้อย	เสี่ยงปาน กลาง	เสี่ยง มาก	เสี่ยง มากที่สุด			
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด ห้องน้ำ	4 (1.29)	15 (4.84)	66 (21.29)	126 (40.64)	99 (31.94)	3.97	0.92	สูง
ผลิตภัณฑ์กำจัดยุง หนู ปลวก มด แมลงสาบ	7 (2.26)	23 (7.42)	66 (21.29)	114 (36.77)	100 (32.26)	3.89	1.01	สูง
ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อ โรคในห้องน้ำ	10 (3.23)	18 (5.81)	77 (24.84)	130 (41.93)	75 (24.19)	3.78	0.98	สูง
ผลิตภัณฑ์ซักผ้า ขาว	13 (4.19)	40 (12.90)	103 (33.23)	91 (29.36)	63 (20.32)	3.49	1.08	ปานกลาง
ผลิตภัณฑ์ซักผ้า ฆ่าเชื้อโรค	20 (6.45)	39 (12.58)	113 (36.45)	94 (30.32)	44 (14.20)	3.33	1.07	ปานกลาง
แผ่นเช็ด/สเปรย์ ฆ่าเชื้อโรคสำหรับ พื้นผิววัสดุ	19 (6.13)	62 (20.00)	122 (39.36)	82 (26.45)	25 (8.06)	3.10	1.01	ปานกลาง

**ตารางที่ 19** จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนแต่ละชนิด (N=310) (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์วัตถุ อันตรายที่ใช้ใน บ้านเรือน	การรับรู้ความเสี่ยง					ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับการ รับรู้ความ เสี่ยง
	ไม่เสี่ยง เลย	เสี่ยง น้อย	เสี่ยงปาน กลาง	เสี่ยง มาก	เสี่ยง มากที่สุด			
ยาจุดกันยุง	21 (6.77)	75 (24.19)	<b>117</b> <b>(37.74)</b>	66 (21.30)	31 (10.00)	3.04	1.06	ปานกลาง
ผลิตภัณฑ์ซักผ้า ความสะอาดผ้า	27 (8.71)	97 (31.29)	<b>116</b> <b>(37.42)</b>	50 (16.13)	20 (6.45)	2.80	1.02	ปานกลาง
ผลิตภัณฑ์ทาโล่ยุง	22 (7.10)	110 (35.48)	<b>118</b> <b>(38.06)</b>	46 (14.84)	14 (4.52)	2.74	0.95	ปานกลาง
ผลิตภัณฑ์ล้างจาน	73 (23.55)	<b>135</b> <b>(43.55)</b>	70 (22.58)	19 (6.13)	13 (4.19)	2.24	1.02	ต่ำ
						<b>รวม</b> 3.24	<b>0.67</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 19 พบว่าโดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนแต่ละชนิดอยู่ในระดับกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน 3 ชนิดในระดับสูง ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97) ผลิตภัณฑ์กำจัดยุง หนู ปลวก มด แมลงสาบ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89) และผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรคในห้องน้ำ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78) ตามลำดับ อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์ล้างจานต่ำสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.24

#### 4.2 การรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

ตารางที่ 20 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้ความเสี่ยงจาก  
ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในแต่ละด้าน (N=310)

ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์ วัตถุอันตรายที่ใช้ ในบ้านเรือน	ความถี่ในการรับรู้ความเสี่ยง					ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ การ รับรู้ ความ เสี่ยง
	ไม่ เสี่ยง เลย	เสี่ยง น้อย	เสี่ยง ปาน กลาง	เสี่ยง มาก	เสี่ยง มากที่สุด			
1. ด้านการกำจัดทำลาย								
1.1 การนำกระป๋อง สเปรย์ผลิตภัณฑ์กำจัดยุง ไปเผาทำลายทิ้งเมื่อใช้ หมดแล้ว	2 (0.65)	5 (1.61)	21 (6.77)	49 (15.81)	233 (75.16)	4.63	0.74	สูง
1.2 การนำบรรจุภัณฑ์ เปล่าของผลิตภัณฑ์ซักผ้า ฆ่าเชื้อโรคกลับมาใช้ใหม่	2 (0.65)	9 (2.90)	31 (10.00)	75 (24.19)	193 (62.26)	4.45	0.84	สูง
1.3 การทิ้งกระป๋อง สเปรย์กำจัดยุงที่ใช้ หมดแล้วในที่ทิ้งขยะทั่วไป	6 (1.9)	10 (3.2)	52 (16.8)	103 (33.2)	139 (44.8)	4.16	0.95	สูง
1.4 การกำจัดผลิตภัณฑ์ ซักผ้าขาวที่เหลือใช้โดยการ เททิ้งลงท่อระบายน้ำ	28 (9.0)	21 (6.8)	51 (16.5)	90 (29.0)	120 (38.7)	3.82	1.27	สูง
รวม						4.26	0.69	สูง
2. ด้านการเก็บรักษา								
2.1 การเก็บผลิตภัณฑ์ น้ำยาซักผ้าฆ่าเชื้อโรคโดย วางไว้ใกล้กับบริเวณที่มีเด็ก	0 (0.00)	4 (1.29)	14 (4.52)	24 (7.74)	268 (86.45)	4.79	0.58	สูง
2.2 การเก็บผลิตภัณฑ์ ทาโล่ยุงไว้ในลิ้นชักรวมกับ อาหาร	1 (0.32)	11 (3.55)	35 (11.29)	90 (29.03)	173 (55.81)	4.36	0.84	สูง
2.3 การเปลี่ยนถ่าย ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด ห้องน้ำจากภาชนะดั้งเดิม มาใส่ไว้ในขวดน้ำพลาสติก	7 (2.26)	24 (7.74)	53 (17.10)	86 (27.74)	140 (45.16)	4.06	1.07	สูง

ตารางที่ 20 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้ความเสี่ยงจาก  
ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในแต่ละด้าน (N=310) (ต่อ)

ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์ วัตถุอันตรายที่ใช้ ในบ้านเรือน	ความถี่ในการรับรู้ความเสี่ยง					ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ การ รับรู้ ความ เสี่ยง
	ไม่ เสี่ยง เลย	เสี่ยง น้อย	เสี่ยง ปาน กลาง	เสี่ยง มาก	เสี่ยง มากที่สุด			
2.4 การเก็บสเปรย์ฆ่า เชื้อโรคสำหรับพื้นผิววัสดุ ไวใกล้กับสัตว์เลี้ยง	8 (2.58)	32 (10.32)	59 (19.03)	99 (31.94)	<b>112</b> <b>(36.13)</b>	3.89	1.09	สูง
2.5 การเก็บผลิตภัณฑ์ น้ำยาล้างห้องน้ำไว้บนชั้น ล่างสุดของชั้นวางของ	61 (19.68)	<b>67</b> <b>(21.61)</b>	58 (18.71)	60 (19.35)	64 (20.65)	3.00	1.42	ต่ำ
รวม						<b>4.02</b>	<b>0.68</b>	<b>สูง</b>
3. ด้านการใช้								
3.1 การผสมน้ำยาทำ ความสะอาดห้องน้ำหลาย ชนิดเข้าด้วยกัน	1 (0.32)	10 (3.23)	43 (13.87)	93 (30.00)	<b>163</b> <b>(52.58)</b>	<b>4.31</b>	0.85	สูง
3.2 การใช้ผลิตภัณฑ์ น้ำยาล้างห้องน้ำโดยไม่สวม ถุงมือ	1 (0.32)	15 (4.84)	36 (11.61)	111 (35.81)	<b>147</b> <b>(47.42)</b>	4.25	0.87	สูง
3.3 การฉีดพ่นสเปรย์ กำจัดยุงแล้วสูดดมละออง เข้าไป	2 (0.64)	16 (5.16)	62 (20.00)	107 (34.52)	<b>123</b> <b>(39.68)</b>	4.07	0.93	สูง
3.4 การซื้อผลิตภัณฑ์ กำจัดยุง และนำมาใช้โดย ไม่อ่านคำแนะนำบนฉลาก	10 (3.22)	32 (10.32)	72 (23.23)	<b>103</b> <b>(33.23)</b>	93 (30.00)	3.76	1.09	สูง
3.5 การใช้ผลิตภัณฑ์ น้ำยาล้างจานแล้วไม่ล้างมือ หลังใช้งาน	11 (3.55)	46 (14.84)	71 (22.90)	<b>113</b> <b>(36.45)</b>	69 (22.26)	3.59	1.10	สูง
3.6 การใช้ผลิตภัณฑ์ น้ำยาซักผ้าในปริมาณมาก เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ในการทำความสะอาด	9 (2.90)	49 (15.81)	<b>121</b> <b>(39.03)</b>	85 (27.42)	46 (14.84)	3.35	1.01	สูง
รวม						<b>3.89</b>	<b>0.63</b>	<b>สูง</b>

จากตารางที่ 20 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้ความเสี่ยงโดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการกำจัดทำลาย ด้านการเก็บรักษา และด้านการใช้ โดยเรียงลำดับระดับการรับรู้ความเสี่ยงจากมากไปหาน้อย ปรากฏผลดังนี้

#### ด้านการกำจัดทำลาย

โดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเสี่ยงด้านการกำจัดทำลายอยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่ากลุ่มตัวอย่างรับรู้ความเสี่ยงทุกสถานการณ์อยู่ในระดับสูง โดยสถานการณ์ที่ถูกรับรู้ว่ามีความเสี่ยงสูงที่สุดคือการเผาทำลาย กระป๋องสเปรย์ผลิตภัณฑ์กำจัดยุงเมื่อใช้หมดแล้ว ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 รองลงมาคือการนำบรรจุภัณฑ์เปล่าของผลิตภัณฑ์ซักผ้าฆ่าเชื้อโรคกลับมาใช้ใหม่ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45

อย่างไรก็ตามสถานการณ์ที่ถูกรับรู้ความเสี่ยงต่ำสุดสองอันดับสุดท้ายคือการกำจัดผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาวที่เหลือใช้โดยการเททิ้งลงท่อระบายน้ำ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 และการทิ้งกระป๋องสเปรย์กำจัดยุงที่ใช้หมดแล้วในที่ทิ้งขยะทั่วไป ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 ตามลำดับ

#### ด้านการเก็บรักษา

โดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเสี่ยงด้านการเก็บรักษาอยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่าเกือบทุกสถานการณ์ถูกรับรู้ความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง โดยสถานการณ์ที่ถูกรับรู้ว่ามีความเสี่ยงสูงที่สุดคือการเก็บผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าฆ่าเชื้อโรคไว้ใกล้กับบริเวณที่มีเด็ก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 รองลงมาคือการเก็บผลิตภัณฑ์ทาโล่งไว้ในลิ้นชักร่วมกับอาหาร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 และการเปลี่ยนถ่ายผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำจากภาชนะดั้งเดิมมาใส่ไว้ในขวดน้ำพลาสติก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 และการเก็บสเปรย์ฆ่าเชื้อโรคสำหรับพื้นผิววัสดุไว้ใกล้กับสัตว์เลี้ยง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามมีเพียงสถานการณ์เดียวที่ถูกรับรู้ความเสี่ยงในระดับต่ำคือการเก็บผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างห้องน้ำไว้ในชั้นล่างสุดของชั้นวางของ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00

#### ด้านการใช้

โดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเสี่ยงด้านการใช้อยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่าเกือบทุกสถานการณ์ถูกรับรู้ความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง โดยสถานการณ์ที่ถูกรับรู้ว่ามีความเสี่ยงสูงที่สุดคือการผสมน้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำหลายชนิดเข้าด้วยกัน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 รองลงมาคือการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างห้องน้ำโดยไม่สวมถุงมือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 และการฉีดพ่นสเปรย์กำจัดยุงแล้วสูดดมละอองเข้าไป ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 การซื้อผลิตภัณฑ์กำจัดยุงและนำมาใช้โดยไม่อ่านคำแนะนำบนฉลาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 ตามลำดับ



อย่างไรก็ตามสถานการณ์ที่ถูกรับรู้ความเล็งต่ำสุดสองอันดับสุดท้าย คือการใช้ผลิตภัณฑ์ น้ำยาซักผ้าในปริมาณมากเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำมาสะอาด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 และ การใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจานแล้วไม่ล้างมือหลังใช้งาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 ตามลำดับ

**ตารางที่ 21** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในด้านต่างๆ และโดยรวม (N=310)

การรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในด้านต่างๆ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับการรับรู้ความเสี่ยง
ด้านการกำจัดทำลาย	4.26	0.69	สูง
ด้านการเก็บรักษา	4.02	0.68	สูง
ด้านการใช้	3.89	0.63	สูง
รวม	4.03	0.53	สูง

จากตารางที่ 21 พบว่าโดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในด้านต่างๆ อยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนอยู่ในระดับสูงทุกด้าน สำหรับด้านที่มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความเสี่ยงสูงสุดคือด้านการกำจัดทำลาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ส่วนด้านการใช้ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 3.89

### ส่วนที่ 5 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งกลุ่มปัจจัยที่วิเคราะห์ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1) ปัจจัยด้านลักษณะประชากร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ความเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในการประกอบอาชีพ รายได้ สถานภาพ การมีเด็กในครอบครัว การเคยได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

2) ปัจจัยด้านความรู้ ได้แก่ การรับรู้ข้อมูล/ความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน การรับรู้/เคยเห็นรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายสารเคมี ความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี

3) ปัจจัยด้านอารมณ์ความรู้สึก ได้แก่ ความชอบผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ความไว้วางใจหน่วยงานกำกับดูแล การรับรู้โอกาสเกิดหายนะ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมความเสี่ยง

## 5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี

### 5.1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี โดยการวิเคราะห์แบบตัวแปรเชิงเดียว (Univariate analysis)

ตารางที่ 22 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะประชากรกับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว (Univariate analysis) (N = 310)

ปัจจัย	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ)		Odds ratio	95% CI	P-value
	ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีระดับต่ำ	ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีระดับสูง			
<b>เพศ</b>					
ชาย	44 (50.00)	44 (50.00)	1.00	0.61-1.64	1.00
หญิง	111 (50.00)	111 (50.00)			
<b>อายุ (ปี)</b>					
18 – 39	55 (55.00)	45 (45.00)	1.61	0.97-2.69	0.07
40 – 59	63 (43.15)	83 (56.85)			
ตั้งแต่ 60 ขึ้นไป	37 (57.81)	27 (42.19)			
<b>ระดับการศึกษา</b>					
ต่ำกว่าปริญญาตรี	43 (48.31)	46 (51.69)	0.81	0.48-1.37	0.44
ปริญญาตรี	85 (53.46)	74 (46.54)			
สูงกว่าปริญญาตรี	27 (43.55)	35 (56.45)			
<b>อาชีพ</b>					
ทำงานในหน่วยงานเอกชน	45 (52.94)	40 (47.06)	1.18	0.71-1.94	0.53
ทำงานในหน่วยงานภาครัฐ/ทำงานอิสระ/ไม่ได้ประกอบอาชีพ	110 (48.89)	115 (51.11)			

ตารางที่ 22 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะประชากรกับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว (Univariate analysis) (N = 310) (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ)		Odds ratio	95% CI	P-value
	ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีระดับต่ำ	ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีระดับสูง			
ความเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในการประกอบอาชีพ					
ไม่เกี่ยวข้อง	127 (50.40)	125 (49.60)	1.09	0.62 – 1.93	0.77
เกี่ยวข้อง	28 (48.28)	30 (51.72)			
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)					
15,000 หรือน้อยกว่า	54 (57.45)	40 (42.55)	1.56	0.94-2.57	0.08
15,001 - 50,000	85 (46.45)	98 (53.55)			
มากกว่า 50,000 ขึ้นไป	16 (48.48)	17 (51.52)	1.43	0.65-3.18	0.37
สถานภาพ					
โสด	58 (45.67)	69 (54.33)	0.70	0.44-1.12	0.14
สมรส	83 (54.61)	69 (45.39)			
หย่าร้าง, หม้าย, แยกกันอยู่	14 (45.16)	17 (54.84)	1.02	0.46-2.25	0.96
การมีเด็กในครอบครัว					
ไม่มีเด็ก	106 (48.18)	114 (51.82)	0.78	0.48-1.27	0.32
มีเด็ก	49 (54.44)	41 (45.56)			

ตารางที่ 22 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะประชากรกับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว (Univariate analysis) (N = 310) (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ)		Odds ratio	95% CI	P-value
	ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีระดับต่ำ	ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีระดับสูง			
การมีประสบการณ์ได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน					
ไม่เคยได้รับอันตราย	135 (51.14)	129 (48.86)	1.36	0.72-2.56	0.34
เคยได้รับอันตราย	20 (43.48)	26 (56.52)			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.05$

จากตารางที่ 22 ผลการศึกษาการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะประชากรกับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี ไม่พบว่าปัจจัยด้านลักษณะประชากรมีความสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 23 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความรู้กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว (Univariate analysis) (N = 310)

ปัจจัย	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ)		Odds ratio	95% CI	P-value
	ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีระดับต่ำ	ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีระดับสูง			
การเคยทราบเกี่ยวกับความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน					

ตารางที่ 23 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความรู้กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว (Univariate analysis) (N = 310) (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ)		Odds ratio	95% CI	P-value
	ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีระดับต่ำ	ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีระดับสูง			
ไม่เคยทราบ เคยทราบ	47 (55.95) 108 (47.79)	37 (44.05) 118 (52.21)	1.39	0.84-2.30	0.20
ระดับความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน					
ระดับต่ำ	118 (53.88)	101 (46.12)			
ระดับสูง	37 (40.66)	54 (59.34)	1.71	1.04-2.80	0.04*
การเคยทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS					
ไม่เคยทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์	21 (70.00)	9 (30.00)			
เคยทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์	134 (47.86)	146 (52.14)	2.54	1.13-5.75	0.03*
ระดับความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีตามระบบสากล GHS					
ระดับต่ำ	132 (57.89)	96 (42.11)			
ระดับสูง	23 (28.05)	59 (71.95)	3.53	2.04-6.11	<0.01*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.05$

จากตารางที่ 23 ผลการศึกษาการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความรู้กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี พบว่าระดับความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนมีความสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Odds ratio = 1.71; 95% CI = 1.04 – 2.80, P-value = 0.04) โดยผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในระดับสูงมีโอกาที่จะมีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีในระดับสูงมากกว่าผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในระดับต่ำ

อีกทั้งพบว่า การเคยทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS สัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Odds ratio = 2.54; 95% CI = 1.13-5.75, P-value = 0.03) โดยผู้ที่เคยทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS มีโอกาที่จะมีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีในระดับสูงมากกว่าผู้ที่ไม่เคยทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS

นอกจากนี้พบว่าระดับความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีตามระบบสากล GHS มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Odds ratio = 3.53; 95% CI = 2.04 – 6.11, P-value < 0.01) โดยผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีตามระบบสากล GHS ในระดับสูง มีโอกาที่จะมีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีในระดับสูงมากกว่าผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีตามระบบสากล GHS ในระดับต่ำ

ตารางที่ 24 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอารมณ์ความรู้สึกต่างๆ กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดี่ยว (Univariate analysis) (N = 310)

ปัจจัย	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ)		Odds ratio	95% CI	P-value
	ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี ระดับต่ำ	ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี ระดับสูง			
ด้านความชอบผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเพราะปลอดภัย					
ไม่ชอบ	43 (48.31)	46 (51.69)	0.91	0.56-1.49	0.71
ชอบ	112 (50.68)	109 (49.32)			

ตารางที่ 24 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอารมณ์ความรู้สึกต่างๆ กับความเข้าใจฉลาก  
ความเป็นอันตรายสารเคมี วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว (Univariate  
analysis) (N = 310) (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ)		Odds ratio	95% CI	P- value
	ความเข้าใจ ฉลากความเป็น อันตรายสารเคมี ระดับต่ำ	ความเข้าใจ ฉลากความเป็น อันตราย สารเคมี ระดับสูง			
ด้านความไว้วางใจ หน่วยงานกำกับดูแล ในการออกใบอนุญาต และควบคุม ผลิตภัณฑ์ ไม่ไว้วางใจ ไว้วางใจ	59 (55.66) 96 (47.06)	47 (44.34) 108 (52.94)	1.41	0.88-2.26	0.15
ด้านความไว้วางใจ หน่วยงานกำกับดูแล ในการคุ้มครอง ผู้บริโภค ไม่ไว้วางใจ ไว้วางใจ	66 (58.93) 89 (44.95)	46 (41.07) 109 (55.05)	1.76	1.10-2.81	0.02*
ด้านการรับรู้โอกาส เกิดหายนะ ไม่รับรู้ รับรู้	81 (51.27) 74 (48.68)	77 (48.73) 78 (51.32)	1.11	0.71-1.73	0.65

ตารางที่ 24 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอารมณ์ความรู้สึกต่างๆ กับความเข้าใจฉลาก  
ความเป็นอันตรายสารเคมี วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว (Univariate  
analysis) (N = 310) (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ)		Odds ratio	95% CI	P- value
	ความเข้าใจ ฉลากความเป็น อันตรายสารเคมี ระดับต่ำ	ความเข้าใจ ฉลากความเป็น อันตราย สารเคมี ระดับสูง			
ด้านการรับรู้ ความสามารถในการ ควบคุมความเสี่ยง					
ไม่รับรู้	35 (46.05)	41 (53.95)			
รับรู้	120 (51.28)	114 (48.72)	0.81	0.48-1.36	0.43

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.05$

จากตารางที่ 24 ผลการศึกษาการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างด้านอารมณ์ความรู้สึก  
ต่าง ๆ กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี พบว่าความไว้วางใจหน่วยงานกำกับดูแล  
ในการคุ้มครองผู้บริโภคมีความสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญ  
ทางสถิติ (Odds ratio = 1.76 ; 95% CI = 1.10-2.81, P-value = 0.02 ) โดยผู้ที่ไว้วางใจ อย.  
ในการคุ้มครองผู้บริโภคจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน มีโอกาสที่จะมีความเข้าใจ  
ฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีในระดับสูงมากกว่าผู้ที่ไม่ไว้วางใจ



### 5.1.2 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความเข้าใจฉลาก ความเป็นอันตรายสารเคมี วิเคราะห์แบบตัวแปรเชิงพหุ (Multivariate analysis)

จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดี่ยว (Univariate analysis) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี มีทั้งหมด 4 ปัจจัย ได้แก่ การเคยทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS ความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี ความไว้วางใจหน่วยงานกำกับดูแลในการคุ้มครองผู้บริโภค ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน นำมาทำการวิเคราะห์แบบตัวแปรเชิงพหุ (Multivariate analysis) แสดงผลในตารางที่ 25 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 25 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงพหุ (Multivariate analysis) (N = 310)

ปัจจัย	Adjusted Odds Ratio	95 % CI	P-value
การเคยทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS			
ไม่เคยทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์ฯ	1.00		
เคยทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์ฯ	2.40	1.04-5.53	0.04*
ระดับความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีตามระบบสากล GHS			
ระดับต่ำ	1.00		
ระดับสูง	3.28	1.88-5.73	<0.01*
ด้านความไว้วางใจหน่วยงานกำกับดูแลในการคุ้มครองผู้บริโภค			
ไม่ไว้วางใจ	1.00		
ไว้วางใจ	1.63	1.00-2.65	0.05

Cox&Snell R Square = 0.09 ; Nagelkerke R Square = 0.12 ; Percentage correct = 61.3

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.05$

จากตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี โดยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ (Multiple logistic regression) ผลการวิเคราะห์พบว่าจาก 4 ปัจจัยข้างต้น มีเพียง 3 ปัจจัย คือ การเคยทราบ/เห็นสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS ความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี และความไว้วางใจหน่วยงานกำกับดูแลในการคุ้มครองผู้บริโภค ที่สามารถร่วมทำนายโอกาสที่จะทำให้ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีอยู่ในระดับต่ำ ได้ร้อยละ 12.00 (Nagelkerke R Square = 0.12) ซึ่งโอกาสของการทำนายถูกต้อง ร้อยละ 61.30

โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ปัจจัยการเคยทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS พบว่ามีความสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าผู้ที่เคยทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์ฯ มีโอกาสที่จะมีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีสูงกว่าผู้ที่ไม่เคยทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์ฯ (Odds ratio = 2.40; 95% CI = 1.04-5.53, P-value = 0.04)

ปัจจัยระดับความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีตามระบบสากล GHS พบว่ามีความสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าผู้ที่มีความรู้ระดับสูง มีโอกาสที่จะมีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีสูงกว่าผู้ที่มีความรู้ระดับต่ำ (Odds ratio = 3.28; 95% CI = 1.88-5.73, P-value < 0.01)

ปัจจัยความไว้วางใจหน่วยงานกำกับดูแลในการคุ้มครองผู้บริโภคจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียวพบว่ามีความสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงพหุ ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

## 5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เกือบรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

ผู้วิจัยได้มีการนำปัจจัยในทุกด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะประชากร ปัจจัยด้านความรู้ ปัจจัยด้านอารมณ์ความรู้สึก รวมทั้งความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี จำนวนรวมทั้งสิ้น 19 ตัวแปร นำมาทำการวิเคราะห์แบบตัวแปรเชิงพหุ (Multivariate analysis) แสดงผลดังในตารางที่ 26

**ตารางที่ 26** ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงพหุ (Multivariate analysis) (N = 310)

ปัจจัย	Adjusted Odds Ratio	95 % CI	P-value
<b>ความเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในการประกอบอาชีพ</b>			
ไม่เกี่ยวข้อง	1.00		
เกี่ยวข้อง	0.28	0.08-0.96	0.04*
<b>สถานภาพสมรส</b>			
โสด	1.00		
สมรส	9.72	2.00-47.21	0.01*
หย่าร้าง, หม้าย, แยกกันอยู่	1.12	0.22-5.69	0.89
<b>ด้านการรับรู้โอกาสเกิดหายนะ (อันตรายหรืออุบัติเหตุจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน)</b>			
ไม่รับรู้	1.00		
รับรู้	5.00	1.29-19.41	0.02*
<b>ความเข้าใจผลลาคความเป็นอันตรายสารเคมี</b>			
ระดับต่ำ	1.00		
ระดับสูง	5.41	1.42-20.53	0.01*
Cox&Snell R Square = 0.08 ; Nagelkerke R Square = 0.25 ; Percentage correct = 95.2			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.05$

จากตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน โดยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ (Multiple logistic regression) ผลการวิเคราะห์พบว่า จาก 19 ตัวแปร มีเพียง 4 ปัจจัย คือ สถานภาพสมรส การรับรู้โอกาสเกิดหายนะ ความเข้าใจผลลาคความเป็นอันตรายสารเคมี ความเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในการประกอบอาชีพ ที่สามารถร่วมทำนายโอกาสที่จะทำให้การรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และ

กำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน อยู่ในระดับต่ำ ใต้ร้อยละ 25 (Nagelkerke R Square = 0.25) ซึ่งโอกาสของการทำนายถูกต้องร้อยละ 95.2

โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เกือบรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปัจจัยสถานภาพสมรส พบว่ามีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เกือบรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าผู้ที่สมรส มีโอกาสที่จะมีการรับรู้ความเสี่ยงฯ สูงกว่าผู้ที่มีสถานภาพโสด (Odds ratio = 9.72; 95% CI = 2.00-47.21, P-value = 0.01)

ปัจจัยการรับรู้โอกาสเกิดหายนะ พบว่ามีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เกือบรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าผู้ที่รับรู้โอกาสเกิดหายนะมีโอกาสที่จะมีการรับรู้ความเสี่ยงฯ สูงกว่าผู้ที่ไม่รับรู้โอกาสเกิดหายนะ (Odds ratio = 5.00; 95% CI = 1.29-19.41, P-value = 0.02)

ปัจจัยความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี พบว่ามีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เกือบรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าผู้ที่มีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี ระดับสูง มีโอกาสที่จะมีการรับรู้ความเสี่ยงฯ สูงกว่าผู้ที่มีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี ระดับต่ำ (Odds ratio = 5.41; 95% CI = 1.42-20.53, P-value = 0.01)

ปัจจัยความเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในการประกอบอาชีพ พบว่ามีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าผู้ที่มีความเกี่ยวข้อง กับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในการประกอบอาชีพ มีโอกาสที่จะมีการรับรู้ความเสี่ยงฯ น้อยกว่าผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในการประกอบอาชีพ (Odds ratio = 0.28; 95% CI = 0.08-0.96, P-value = 0.04)

### 5.3 ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี กับการรับรู้ ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

ตารางที่ 27 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีกับการรับรู้ ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงเดียว (Univariate analysis) (N = 310)

ปัจจัย	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ)		Odds ratio	95% CI	P-value
	การรับรู้ความเสี่ยง ระดับต่ำ	การรับรู้ความเสี่ยง ระดับสูง			
ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี					
ระดับต่ำ	12 (7.74)	143 (92.26)			
ระดับสูง	3 (1.94)	152 (98.06)	4.25	1.18-15.38	0.03*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.05$



จากตารางที่ 27 ผลการศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีกับการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Odds ratio = 4.25; 95% CI = 1.18-15.38, P-value = 0.03) โดยผู้ที่มีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีระดับสูงมีโอกาสที่จะมีการรับรู้ความเสี่ยงในระดับสูงกว่าผู้ที่มีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีระดับต่ำ

บทที่ 5  
สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ



1. สรุปผลการศึกษา



การศึกษาเรื่อง ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของผู้บริโภค มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์ฯ ของผู้บริโภค เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นใหม่ในรูปแบบกระดาษและแบบสอบถามออนไลน์ ในกลุ่มตัวอย่างประชากรที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 310 คน ระยะเวลาเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนตุลาคม - พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบไบนารี (Binary Logistic Regression) ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับ ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์ฯ กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $\alpha = 0.05$

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 71.61) อายุเฉลี่ย 46.62 ปี (S.D. 13.78) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 51.29) มีอาชีพเป็นพนักงาน/ลูกจ้างของบริษัทห้าง ร้าน หน่วยงานเอกชน (ร้อยละ 27.42) ประกอบอาชีพที่ไม่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน (ร้อยละ 75.48) มีรายได้เฉลี่ย 20,001 - 30,000 ต่อเดือน (ร้อยละ 18.39) มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 49.03) มีสมาชิกในครอบครัวจำนวน 2 คน (ร้อยละ 26.77) ไม่มีเด็กในครอบครัว (ร้อยละ 70.97) ในด้านการใช้ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการใช้งานถี่มากที่สุดเป็นประจำทุกวันคือผลิตภัณฑ์ล้างจาน (ร้อยละ 87.74) ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน (ร้อยละ 85.16) สำหรับผู้ที่เคยได้รับอันตรายนั้นสาเหตุมาจากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำมากที่สุด (ร้อยละ 8.39) ส่วนอาการไม่พึงประสงค์ที่เคยเกิดขึ้นมากที่สุดคือผื่น/คันที่ผิวหนัง (ร้อยละ 8.71)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยรับ  ความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน  72.90) โดยรับทราบมาจากฉลากของผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนมากที่สุด (ร้อยละ 65.48) และส่วนใหญ่เคยรับทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายสารเคมี (ร้อยละ 90.32) โดยรูปสัญลักษณ์ฯ ที่เคยรับทราบ/เห็นมากที่สุด คือรูป (ร้อยละ 75.81) เคยรับทราบ/เห็นน้อยที่สุด คือรูป (ร้อยละ 0.32)

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 จาก 5 คะแนน, S.D. = 1.05) โดยกลุ่มตัวอย่างตอบคำถามผิด/ไม่ทราบมากที่สุดเรื่องผลกระทบต่อสุขภาพระยะยาวจากการสูดดมไอระเหยของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ (ร้อยละ 94.19) แต่ตอบคำถามถูกต้องมากที่สุดในเรื่องน้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ เป็นผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนซึ่งมีกรดหรือด่างผสมอยู่ (ร้อยละ 83.87)

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี อยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 จาก 5 คะแนน, S.D. = 2.21) โดยกลุ่มตัวอย่างตอบผิดมากที่สุดเกี่ยวกับสัญลักษณ์  ซึ่งเป็นประเภทอันตรายทำให้แพ้/ระคายเคืองต่อผิวหนัง ดวงตา ทางเดินหายใจ (ร้อยละ 84.52) แต่ตอบถูกมากที่สุดว่าสัญลักษณ์  เป็นประเภท อันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (ร้อยละ 86.77)

กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี อยู่ในระดับสูง ( $\bar{x}$  5.46 S.D. 1.74) โดยกลุ่มตัวอย่างเข้าใจถูกต้องมากที่สุดว่าสัญลักษณ์  มีข้อควรระวังคือควรหลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 89.35) อย่างไรก็ตามพบว่า  เป็นสัญลักษณ์ที่กลุ่มตัวอย่างยังไม่เข้าใจความหมายมากที่สุด (ร้อยละ 86.77) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้าใจถูกต้องว่าคำสัญญาณ "อันตราย" แสดงถึงความเป็นอันตรายที่มากกว่าคำว่า "ระวัง" (ร้อยละ 68.71)

กลุ่มตัวอย่างมีความชอบผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเพราะปลอดภัย ระดับสูง (คะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 3.89 จากคะแนนเต็ม 5) ได้รับความสามารถในการควบคุมความเสี่ยง ระดับสูง (คะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 3.85 คะแนนเต็ม 5) ไว้วางใจ อย. ในการออกใบอนุญาตและควบคุมผลิตภัณฑ์ ระดับสูง (คะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 3.80 คะแนนเต็ม 5) ไว้วางใจ อย. ในการคุ้มครองผู้บริโภค ระดับสูง (คะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 3.72 จากคะแนนเต็ม 5) รับรู้โอกาสเกิดหายนะ ระดับกลาง (คะแนนความคิดเห็นเฉลี่ย 3.13 จากคะแนนเต็ม 5)

โดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนแต่ละชนิดอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}$  3.24 จาก 5 คะแนน, S.D. 0.67) โดยรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำสูงที่สุด ( $\bar{x}$  3.97 จาก 5 คะแนน) แต่รับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์ล้างจานต่ำสุด ( $\bar{x}$  2.24 จาก 5 คะแนน) กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษาและกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน รวมทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับสูง ( $\bar{x}$  4.03 จาก 5 คะแนน, S.D. 0.53) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับสูง ได้แก่ ด้านการใช้ ( $\bar{x}$  3.89

จาก 5 คะแนน, S.D. 0.63) ด้านการเก็บรักษา ( $\bar{x}$  4.02 จาก 5 คะแนน, S.D. 0.68) ด้านการกำจัดทำลาย ( $\bar{x}$  4.26 จาก 5 คะแนน, S.D. 0.69)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี ได้แก่ การเคยทราบ/เห็นสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS (Adjusted OR 2.40, 95% CI 1.04-5.53) ความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีตามระบบสากล (Adjusted OR 3.28, 95% CI 1.88-5.73)

ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน ได้แก่ สถานภาพสมรส (Adjusted OR = 9.72, 95% CI = 2.00-47.21) การรับรู้โอกาสเกิดหายนะ (Adjusted OR = 5.00, 95% CI = 1.29-19.41) ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตราย (Adjusted OR = 5.41; 95% CI = 1.42-20.53) ความเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในการประกอบอาชีพ (Adjusted OR = 0.28; 95% CI = 0.08-0.96)


## 2. อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายผลในประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

### แหล่งข้อมูลความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

กลุ่มตัวอย่างรับข้อมูลความเสี่ยงผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนมาจากฉลากของผลิตภัณฑ์มากที่สุด ร้อยละ 65.48 แต่พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างจำนวนถึง ร้อยละ 23.55 ระบุว่ารับรู้ความเสี่ยงมาจากการดมกลิ่นของผลิตภัณฑ์ฯ ซึ่งเป็นประเด็นที่น่าสนใจเนื่องจากกลิ่นของผลิตภัณฑ์ไม่ได้สะท้อนความเสี่ยงอันตรายของผลิตภัณฑ์เสมอไป เช่น ผลิตภัณฑ์ที่มีกลิ่นหอมอาจจะเป็นอันตรายสูงกว่าผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีกลิ่นหรือกลิ่นฉุน/เหม็นก็ได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ European Commission<sup>(84)</sup> ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริโภคชาวยุโรป ร้อยละ 80 ทราบข้อมูลความเป็นอันตรายสารเคมีมาจากฉลากของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 21 ใช้วิธีการดมกลิ่นเพื่อจะได้ทราบว่าผลิตภัณฑ์สารเคมีมีความเป็นอันตรายหรือไม่


### การเคยเห็นฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี

กลุ่มตัวอย่างเคยเห็นสัญลักษณ์  มากที่สุด ร้อยละ 75.81 เนื่องจากเป็นรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย ที่ถูกกำหนดให้ใช้บนฉลากของวัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนมาเป็นเวลานานแล้วตั้งแต่ฉลากระบบเดิม ก่อนที่จะมีการนำฉลากระบบ GHS มาบังคับใช้ในประเทศไทย ดังนั้นจึงอาจเป็นสาเหตุที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คุ้นเคยกับรูปดังกล่าวมากที่สุด




รูปที่กลุ่มตัวอย่างเคยเห็นบ่อยรองลงมาคือ  และ  ร้อยละ 53.87 และ ร้อยละ 14.52 ตามลำดับ สาเหตุอาจเนื่องมาจากทั้งสองเป็นรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายที่มักจะพบปรากฏบนฉลากวัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนหลายชนิด เช่น ผลิตภัณฑ์กำจัดยุง ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรค สอดคล้องกับผลการศึกษาของ European Commission<sup>(84)</sup> ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารอาวุโส จำนวนร้อยละ 88 เคยเห็นสัญลักษณ์  และร้อยละ 59 เคยเห็นรูปสัญลักษณ์ 

อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างเคยเห็นสัญลักษณ์  น้อยที่สุด เพียงร้อยละ 0.32 เท่านั้น ซึ่งอาจเป็นเพราะสัญลักษณ์ดังกล่าวไม่ค่อยพบว่ามีปรากฏบนฉลากของผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน


เป็นที่น่าสังเกตว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยเห็นสัญลักษณ์  เพียงร้อยละ 5.16 ทั้งที่สัญลักษณ์ดังกล่าวมักจะปรากฏอยู่บนฉลากผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจาน ผลิตภัณฑ์ซักทำความสะอาดผ้า ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่กลุ่มตัวอย่างระบุว่าตนใช้งานเป็นประจำทุกวัน (ร้อยละ 87.74) ใช้บ่อยมาก 3-5 ครั้ง ต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 23.87) และใช้งานบ่อย 1-2 ครั้ง ต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 32.90) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างอาจคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์เหล่านี้จนละเลยที่จะอ่านฉลาก หรืออาจเป็นเพราะขนาดของสัญลักษณ์ที่ปรากฏบนฉลากเล็กเกินไปจนทำให้ผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์ไม่สังเกตเห็น


#### ความรู้และความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี

การศึกษาในครั้งนี้พบว่าสัญลักษณ์  "อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม" เป็นสัญลักษณ์ที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ที่ถูกต้องสูงสุด (86.8%) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Mehrifar et al.<sup>(91)</sup> ที่พบว่าสัญลักษณ์ "อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม" ถูกรับรู้อย่างถูกต้องสูงสุด (88.2%) อาจเนื่องมาจากสัญลักษณ์นี้มีลักษณะการออกแบบกราฟิกที่ชัดเจน โดยเป็นรูป "ปลาตายและต้นไม้" ที่สื่อถึงอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมสองชนิด ทั้งนี้ Young และ Wogalter<sup>(92)</sup> สนับสนุนว่าการออกแบบสัญลักษณ์ที่มีประสิทธิภาพสามารถทำให้เกิดการส่งข้อมูลของสัญลักษณ์ไปยังผู้ที่พบเห็นได้ดีขึ้น

อย่างไรก็ตาม มีเพียง 15.5% ของผู้เข้าร่วมการศึกษารุ่นนี้ที่มีความรู้ที่ถูกต้องต่อสัญลักษณ์ "สารระคายเคืองผิวหนัง/ตา/ระบบทางเดินหายใจ"  ซึ่งมีลักษณะการออกแบบเป็นกราฟิก "เครื่องหมายอัศเจรีย์" ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Mehrifar et al.<sup>(91)</sup> ที่พบว่าสัญลักษณ์ "สาร

ระคายเคืองผิวหนัง" ถูกรับรู้อย่างถูกต้องต่ำที่สุด (25%) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Monteiro et al. <sup>(93)</sup> ที่แสดงให้เห็นถึงความสับสนอย่างมีนัยสำคัญในการตีความสัญลักษณ์ดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าการออกแบบกราฟิกของสัญลักษณ์นี้อาจไม่สามารถสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการศึกษานี้สัญลักษณ์  “อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม” ได้รับความเข้าใจสูงสุด (89.4%) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Kalsher and Mont'Alvão <sup>(94)</sup> ที่พบว่าสัญลักษณ์ที่แสดงถึงความเป็นอันตรายที่เป็นรูปธรรม เช่น อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม จะได้รับความเข้าใจสูงสุด อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้พบว่าสัญลักษณ์  “สารก่อมะเร็ง/สารพิษต่อระบบสืบพันธุ์” มีความเข้าใจต่ำที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Hesse et al. <sup>(95)</sup> ที่พบว่าสัญลักษณ์ที่แสดงถึงความเป็นอันตรายที่เป็นนามธรรม เช่น สัญลักษณ์สารก่อมะเร็ง/พิษต่อระบบสืบพันธุ์ จะได้รับความเข้าใจต่ำที่สุด ซึ่งอาจเป็นเพราะสัญลักษณ์นี้ถูกออกแบบเป็นรูปกราฟิกคล้ายกับ “คนติดดาว” ที่สามารถแสดงถึงความเป็นอันตรายได้หลายประเภท อาทิ อันตรายต่อระบบสืบพันธุ์และสารก่อมะเร็ง อันตรายที่ก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ และอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ. <sup>(95)</sup> ซึ่งอาจนำไปสู่ความสับสนของผู้บริโภคได้ ดังนั้น จึงมีข้อเสนอแนะให้ออกแบบสัญลักษณ์ดังกล่าวใหม่ นอกจากนี้ ควรมุ่งเน้นการเพิ่มความเข้าใจที่ถูกต้องของสัญลักษณ์ผ่านการฝึกอบรมและการให้ความรู้แก่ประชาชน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 75.48 มีความรู้ว่าสัญลักษณ์  คือประเภทอันตราย พิษเฉียบพลันเป็นอันตรายถึงชีวิต แต่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 68.06 กลับยังไม่เข้าใจว่าสัญลักษณ์ดังกล่าวมีความหมายว่าห้ามสูดดมไอระเหย แสดงให้เห็นว่าแม้สัญลักษณ์เป็นรูป “หัวกะโหลก” ที่สามารถสื่อถึงความตายได้ชัดเจน แต่อาจยังไม่เข้าใจความหมายที่แท้จริง โดยเฉพาะในประเด็นวิธีการรับสัมผัส (route of exposure) ที่จะทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของศรีศักดิ์ สุนทรไชย <sup>(18)</sup> ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคจำนวนมากที่สุดถึง ร้อยละ 94 เข้าใจความหมายของสัญลักษณ์ดังกล่าว

### คำสัญญาณ

สำหรับในเรื่องคำสัญญาณ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 68.71 ตอบถูกว่าผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนที่มีคำว่า "อันตราย" ปรากฏอยู่บนฉลาก มีความเป็นอันตรายมากกว่าผลิตภัณฑ์ที่มีคำว่า "ระวัง" ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Banda และ Sichilongo <sup>(96)</sup> ที่พบว่า

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริโภคส่วนใหญ่ เข้าใจว่าคำว่า "อันตราย" แสดงถึงความเป็นอันตรายที่สูงกว่าคำว่า "ระวัง" แสดงให้เห็นว่าคำทั้งสองทำให้ผู้บริโภคเกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและสับสนได้น้อย

#### การรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

กลุ่มตัวอย่างรับรู้ความเสี่ยงต่อผลิตภัณฑ์ล้างจานต่ำที่สุด ( $\bar{x} = 2.24$ ) และยังรับรู้ว่าการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจานแล้วไม่ล้างมือหลังใช้งาน เป็นความเสี่ยงในการใช้ที่เกือบจะต่ำที่สุด ( $\bar{x} = 3.59$ ) ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการที่กลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก (ร้อยละ 87.74) ใช้งานผลิตภัณฑ์ล้างจานเป็นประจำทุกวัน แต่แทบจะไม่เคยได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์เลย โดยมีเพียงร้อยละ 3.87 เท่านั้นที่เคยได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์ล้างจาน จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ความเสี่ยงต่ำต่อผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wieck et al.<sup>(97)</sup> ที่พบว่าผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการซักล้างและทำความสะอาด (washing and cleaning agent) ถูกรับรู้ว่ามีความเสี่ยงเกือบต่ำที่สุด ซึ่งอาจเนื่องมาจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่คุ้นเคยในการใช้งาน จึงส่งผลให้รับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์ลดลง

กลุ่มตัวอย่างรับรู้ความเสี่ยงต่อผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำสูงที่สุด ( $\bar{x} = 3.97$ ) โดยกลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำมีความเสี่ยงสูงกว่าผลิตภัณฑ์ในกลุ่มป้องกันกำจัดแมลงและสัตว์ฟันแทะในบ้านเรือน และกลุ่มผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรคบนพื้นผิวและวัสดุ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ European Commission<sup>(63)</sup> ที่พบว่าผู้บริโภคชาวยุโรปส่วนใหญ่รับรู้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ (bathroom cleaners) มีความเสี่ยงต่ำกว่าผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรค (disinfectants)

กลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าการผสมน้ำยาล้างห้องน้ำหลายชนิดเข้าด้วยกันเป็นความเสี่ยงในการใช้ที่สูงที่สุด ( $\bar{x} = 4.31$ ) ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการที่มีกลุ่มตัวอย่างเคยได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมากที่สุด (ร้อยละ 8.39) นอกจากนี้ในช่วง พ.ศ. 2560-2564 ประเทศไทยมีผู้บริโภคหลายรายออกมาแชร์ประสบการณ์เฉียดตาย สาเหตุจากการผสมผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำกับผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว จนเกิดเป็นกระแสไวรัลในสังคม แชร์ต่อในสื่อสังคมออนไลน์และพูดคุยกันต่อปากต่อปากจำนวนมาก ซึ่งต่อมาได้มีหลายหน่วยงานออกมาให้ความรู้แก่ประชาชนในเรื่องดังกล่าวผ่านหลากหลายช่องทาง นอกจากนี้ในช่วงดังกล่าวยังมีการนำเสนอข่าวประเด็นดังปรากฏตามสื่อต่างๆ ในเรื่องการนำผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำไปใช้ในทางที่ผิด อาทิ ใช้ฆ่าตัวตาย ใช้ในการฆาตกรรมเด็ก เป็นต้น ดังนั้นการที่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนมาจาก วิทยุ/โทรทัศน์ (ร้อยละ 35.16) สื่อสังคมออนไลน์ (ร้อยละ 31.94) ครอบครัว/เพื่อน/คนรู้จัก (ร้อยละ 21.94) หนังสือพิมพ์/นิตยสาร (ร้อยละ 15.81) อาจเป็นสาเหตุทำให้ผู้บริโภครับรู้ความเสี่ยงต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวสูงที่สุด

สถานการณ์ที่ถูกรับรู้ว่ามีความเสี่ยงสูงสุด คือ การเก็บผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าฆ่าเชื้อโรค โดยวางไว้ใกล้กับบริเวณที่มีเด็ก ( $\bar{x}$  4.79) รองลงมาคือการกำจัดทำลายที่นำกระป๋องสเปรย์ผลิตภัณฑ์กำจัดยุงไปเผาทำลายทิ้งเมื่อใช้หมดแล้ว ( $\bar{x}$  4.63) เนื่องจากทั้งคู่เป็นสถานการณ์ที่อาจทำให้เกิดผลกระทบรุนแรงขึ้นในพื้นที่และอาจส่งผลกระทบต่อประชากรกลุ่มเปราะบางที่อยู่ในสถานการณ์ เช่น เด็ก ในขณะที่สถานการณ์ที่ไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพขึ้นในพื้นที่แต่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรง เช่น การกำจัดผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าขาวที่เหลือใช้โดยการเททิ้งลงท่อระบายน้ำ ( $\bar{x}$  3.82) ถูกรับรู้ว่ามีความเสี่ยงต่ำที่สุดในด้านการกำจัดทำลาย

สถานการณ์ที่ถูกรับรู้ว่ามีความเสี่ยงต่ำที่สุด คือ การเก็บผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างห้องน้ำไว้ชั้นล่างสุดของชั้นวาง ( $\bar{x}$  3.00) แสดงให้เห็นว่าแม้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ความเสี่ยงจากตัวผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างห้องน้ำสูงที่สุด แต่อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีเด็กในครอบครัว ดังนั้นจึงรับรู้ว่าการเก็บผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไว้บนชั้นล่างสุดของชั้นวางของซึ่งเด็กอาจเข้าถึงได้นั้นเป็นความเสี่ยงต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาของ Smolinske และ Kaufman<sup>(85)</sup> ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคเก็บผลิตภัณฑ์ที่มีสารเคมีอันตรายสูงและผลิตภัณฑ์ที่เป็นสาเหตุของการเกิดพิษบ่อยในเด็กไว้บนชั้นวางในบ้านที่อยู่ในระดับต่ำ

นอกจากนี้ ในหลายสถานการณ์ด้านการใช้ มีการรับรู้ความเสี่ยงค่อนข้างต่ำ เช่น การใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าในปริมาณมากเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำสะอาด ( $\bar{x}$  3.35) การใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจานแล้วไม่ล้างมือหลังใช้งาน ( $\bar{x}$  3.59) ซึ่งอาจมีสาเหตุเนื่องมาจากเป็นสถานการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์เพียงผู้เดียวเท่านั้นไม่กระทบผู้อื่น ทำให้กลุ่มตัวอย่างอาจรับรู้ว่าจะสามารถควบคุมความเสี่ยงได้ด้วยตนเองจึงประเมินความเสี่ยงต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Klein และ Helweg-Larsen<sup>(98)</sup> ที่พบว่าผู้ที่มีอคติการมองโลกแง่บวก (Optimism bias) จะรับรู้ว่าจะตนเองมีความสามารถในการควบคุมความเสี่ยงและอาจส่งผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงต่ำลง

กลุ่มตัวอย่างมีอารมณ์ความรู้สึกต่อการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในด้านความชอบผลิตภัณฑ์ฯที่มีส่วนผสมจากธรรมชาติเพราะปลอดภัยสูงสุด ( $\bar{x}$  = 3.89) เป็นประเด็นน่าสนใจที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้สึกผู้บริโภคที่เชื่อว่าส่วนผสมจากธรรมชาติต้องปลอดภัยกว่าสารสังเคราะห์ ซึ่งไม่เป็นความจริง เพราะสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ไม่ว่าสกัดจากธรรมชาติ หรือสังเคราะห์ขึ้นมาโดยมนุษย์ หรือสร้างเลียนแบบสารเคมีในธรรมชาติ ก็ไม่สามารถบ่งบอกได้ถึงความปลอดภัยของสารนั้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Bearth et al.<sup>(72)</sup> ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าผลิตภัณฑ์สารเคมีที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ เช่น ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-friendly products) ปลอดภัยมากกว่าผลิตภัณฑ์โดยทั่วไป เห็นได้จากการที่

กลุ่มตัวอย่างทำการจัดลำดับความเป็นอันตรายของผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในลำดับที่ใกล้เคียงกับระดับไม่อันตราย

กลุ่มตัวอย่างรับรู้ความเสี่ยงด้านการใช้งานผลิตภัณฑ์ต่ำที่สุด ( $\bar{x} = 3.89$ ) โดยรับรู้ความเสี่ยงต่ำที่สุดในเรื่องการใช้ผลิตภัณฑ์ปริมาณมากเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน ( $\bar{x} = 3.35$ ) อาจเนื่องมาจากผู้บริโภคยังไม่ทราบหรือไม่ได้ตระหนักว่าลักษณะเฉพาะในการใช้งานผลิตภัณฑ์ เช่น ปริมาณที่ใช้ นั้นมีผลต่อความเสี่ยงอันตรายต่อผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์ด้วย กล่าวคือแม้สารที่เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์จะมีความเป็นพิษต่ำ แต่หากใช้ในปริมาณมากแล้ว ก็มีความเสี่ยงที่เกิดอันตรายจากผลิตภัณฑ์ได้มากขึ้น

#### ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี

ปัจจัยการเคยทราบ/เห็นสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี โดยผู้ที่เคยทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์ฯ มีโอกาสที่จะมีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีสูงขึ้น 2.40 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่เคยทราบ/เห็นรูปสัญลักษณ์ฯ (Odds ratio = 2.40; 95% CI = 1.04-5.53, P-value = 0.04) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 52.14) ที่ทราบ/เห็นสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS จะมีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีในระดับสูง ในขณะที่กลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 70.00) ที่ไม่เคยทราบ/เห็นสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS มาก่อน จะมีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hancock<sup>(53)</sup> พบว่ายิ่งกลุ่มตัวอย่างมีความคุ้นเคยกับรูปสัญลักษณ์ความปลอดภัยมากเท่าไร ก็ยิ่งเข้าใจความหมายของสัญลักษณ์มากขึ้นเท่านั้น เหตุผลเนื่องมาจากการรับรู้ว่าคุณคุ้นเคยกับสัญลักษณ์ อาจเกี่ยวข้องกับการบวนการทางด้านความจำของมนุษย์ (เช่น ความจำในระดับจิตใต้สำนึก และ ความจำในระดับจิตสำนึก) ซึ่งอาจส่งผลต่อความเข้าใจสัญลักษณ์ความปลอดภัยตามมา

ความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีมีความสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี โดยพบว่าผู้ที่มีความรู้ระดับสูง มีโอกาสที่จะมีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีสูงขึ้น 3.28 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีความรู้ระดับต่ำ (Odds ratio = 3.28; 95% CI = 1.88-5.73, P-value = 0.00) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 71.95) ที่มีความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี ในระดับสูง จะมีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีในระดับสูงด้วย ในขณะที่กลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 57.89) ที่มีความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี ในระดับสูง จะมีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี ในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Liu et al.<sup>(99)</sup> ในผู้บริโภคชาวจีนที่พบว่าปัจจัยความรู้มีผลต่อความเข้าใจฉลากโภชนาการอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value < 0.001)

อย่างไรก็ตามพบว่าปัจจัยระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Ta et al.<sup>(45)</sup> ที่พบว่าระดับการศึกษามีอิทธิพลต่อความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการศึกษาในครั้งนี้เก็บข้อมูลบางส่วนแบบสะดวกโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ ทำให้การกระจายของกลุ่มตัวอย่างไม่เพียงพอและส่งผลต่อลักษณะประชากร โดยเฉพาะระดับการศึกษาซึ่งเป็นปัจจัยในการศึกษา

ผลของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

ปัจจัยสถานภาพ มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าผู้ที่สมรสแล้วมีโอกาสที่จะมีการรับรู้ความเสี่ยงฯ สูงขึ้น 3.28 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่โสด (Odds ratio = 9.72; 95% CI = 2.00-47.21, P-value = 0.01) สอดคล้องกับการศึกษาของ Kwon et al.<sup>(61)</sup> ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริโภคนักช้อปปิ้งออนไลน์ที่มีสถานภาพแต่งงานแล้ว จะมีการรับรู้ความเสี่ยงต่อผลิตภัณฑ์สารเคมีสูงกว่าผู้ที่มีสถานภาพโสด

ปัจจัยการรับรู้โอกาสเกิดหายนะ มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าผู้ที่รับรู้โอกาสเกิดหายนะ มีโอกาสที่จะมีการรับรู้ความเสี่ยงฯ สูงขึ้น 5 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่รับรู้โอกาสเกิดหายนะ (Odds ratio = 5.00; 95% CI = 1.29-19.41, P-value = 0.02) สอดคล้องกับการศึกษาของ Kwon et al.<sup>(61)</sup> ที่พบว่า การรับรู้โอกาสเกิดหายนะสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยง โดยกลุ่มตัวอย่างที่รับรู้โอกาสเกิดอุบัติเหตุครั้งใหญ่จากการใช้ผลิตภัณฑ์สารเคมีสูงจะมีการรับรู้ความเสี่ยงที่มากกว่า เนื่องจากเมื่อมนุษย์รู้สึกถึงความปลอดภัยทางกายภาพของตนกำลังถูกคุกคาม จะเหนี่ยวนำให้เกิดความกลัวและรับรู้ความเสี่ยงสูงขึ้น ซึ่งจะเป็แรงผลักดันให้มีการนำมาตรการป้องกันมาใช้มากขึ้น เพื่อป้องกันตัวเองจากภัยคุกคาม

ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ เก็บรักษา และกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าผู้ที่มีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีในระดับสูง มีโอกาสที่จะมีการรับรู้ความเสี่ยงฯ สูงขึ้น 5.41 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี ระดับต่ำ (Odds ratio = 5.41; 95% CI = 1.42-20.53, P-value = 0.01) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Bearth และ Siegrist<sup>(82)</sup> ที่พบว่า การปรากฏข้อมูลความเสี่ยงอันตราย (เช่น สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย) บนฉลากผลิตภัณฑ์สารเคมี ไม่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความเสี่ยงของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการทราบหรือเข้าใจข้อมูลความเสี่ยงอันตรายที่สำคัญ มักเกี่ยวข้องกับการระบุนการทาง

ความคิดเชิงวิเคราะห์ ซึ่งมนุษย์โดยทั่วไปมีแนวโน้มที่จะเพิกเฉยหรือไม่สนใจข้อมูลความเสี่ยงดังกล่าว แต่มักจะสนใจพิจารณาสิ่งอื่นมากกว่า เช่น รูปภาพหรือลักษณะที่สื่อถึงส่วนผสมจากธรรมชาติ เป็นต้น

ปัจจัยความเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในการประกอบอาชีพ มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าผู้ที่มีความเกี่ยวข้อง กับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในการประกอบอาชีพ มีโอกาสที่จะมีการรับรู้ความเสี่ยงฯ ต่ำลง ร้อยละ 72 เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง กับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในการ ประกอบอาชีพ (Odds ratio = 0.28; 95% CI = 0.08-0.96, P-value = 0.04) ซึ่งสาเหตุอาจเกิดมา จากการที่ผู้ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน อาจรู้สึกคุ้นเคยหรือ เคยชินกับผลิตภัณฑ์ฯ จึงรับรู้ความเสี่ยงต่ำลง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Sim et al.<sup>(64)</sup> ที่พบว่าผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์สารเคมีในการประกอบอาชีพ เช่น ผู้ที่ประกอบอาชีพแม่บ้าน มีการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับส่วนผสมในผลิตภัณฑ์สารเคมีสูงกว่าผู้ประกอบอาชีพอื่น อันเนื่องมาจาก อาชีพดังกล่าวมีการใช้ผลิตภัณฑ์สารเคมีบ่อยหรือมากกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพอื่น

อย่างไรก็ตามพบว่าปัจจัยด้านลักษณะประชากร อาทิ ระดับการศึกษา รายได้ และการมี เด็กในที่อยู่อาศัย ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเสี่ยงฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้อง กับการศึกษาของ Stark et al.<sup>(100)</sup> รวมทั้ง Misra และ Huang<sup>(66)</sup> อีกทั้ง Spence และ Walters<sup>(67)</sup> ที่พบว่าระดับการศึกษา รายได้ และการมีเด็กในที่อยู่อาศัย ตามลำดับ มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความเสี่ยง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลบางส่วนแบบสะดวกโดย ใช้แบบสอบถามออนไลน์ ทำให้การกระจายของกลุ่มตัวอย่างไม่เพียงพอ ส่งผลต่อลักษณะประชากร ได้แก่ ระดับการศึกษา รายได้ และการมีเด็กในที่อยู่อาศัย ซึ่งเป็นปัจจัยในการศึกษาครั้งนี้

### 3. ข้อจำกัดในการศึกษา

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ดำเนินการในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด จึงเก็บข้อมูลบางส่วนแบบสะดวกโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ ทำให้การกระจายของกลุ่มตัวอย่างไม่เพียงพอ และอาจเป็นข้อจำกัดในด้านลักษณะประชากร

### 4. ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการคุ้มครองผู้บริโภค เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สามารถนำผลการศึกษาในครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแนวทางการสื่อสารความเสี่ยง (Risk communication) ของผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนไปยังผู้บริโภคให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น กล่าวคือ หน่วยงานควรนำเสนอสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายสารเคมีที่ยังสื่อความหมายไม่ชัดเจน รวมทั้งสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ฯ ซึ่งผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะรับรู้ความเสี่ยงต่ำมาพิจารณา จากนั้นดำเนินการเผยแพร่ให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้และมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งจะนำไปสู่ความสามารถในการจัดการหรือป้องกันความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์ฯ และลดโอกาสที่ผู้บริโภคจะได้รับอันตรายจากผลิตภัณฑ์ฯ ได้

### 5. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคในการจัดการหรือป้องกันความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนโดยอาจใช้วิธีการต่างๆ เช่น การศึกษาโดยใช้นวัตกรรมสภาพแวดล้อมเสมือนจริง (Virtual reality) ที่ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถนำกลุ่มตัวอย่างเข้าไปอยู่ในการจำลองสถานการณ์เสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนและทำการสังเกตพฤติกรรมโดยที่กลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับผลกระทบที่เป็นอันตรายและยังปราศจากการมองเห็นหรือมีปฏิสัมพันธ์กับนักวิจัย

2. ควรมีการศึกษาวิจัยระยะยาว (Longitudinal study) เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของผู้บริโภค นอกจากนี้ ควรทำการเก็บข้อมูล โดยใช้วิธีการศึกษาอื่นๆ นอกเหนือจากการใช้แบบสอบถาม เช่น การศึกษาเชิงสังเกต (Observational study) เป็นต้น



## รายการอ้างอิง

1. พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535, ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 109. ตอนที่ 39 (วันที่ 6 เมษายน 2535).
2. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กองควบคุมเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย. สรุปข้อมูลสำคัญ: วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนหรือทางสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต] นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; ม.ป.ป. [updated เข้าถึงเมื่อ 5 ธันวาคม 2563. เข้าถึงได้จาก: [https://www.fda.moph.go.th/sites/Hazardous/KM\\_Factsheet/12.%20%20วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน.pdf](https://www.fda.moph.go.th/sites/Hazardous/KM_Factsheet/12.%20%20วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน.pdf).
3. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กองควบคุมเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย. สรุปข้อมูลสำคัญ: งานคุ้มครองผู้บริโภคด้านวัตถุอันตราย [อินเทอร์เน็ต] นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; ม.ป.ป. [updated เข้าถึงเมื่อ 5 ธันวาคม 2563. เข้าถึงได้จาก: [https://www.fda.moph.go.th/sites/Hazardous/KM\\_Factsheet/3.%20%20งานคุ้มครองผู้บริโภคด้านวัตถุอันตราย.pdf](https://www.fda.moph.go.th/sites/Hazardous/KM_Factsheet/3.%20%20งานคุ้มครองผู้บริโภคด้านวัตถุอันตราย.pdf).
4. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กองควบคุมเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย. สรุปข้อมูลสำคัญ: ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำและเครื่องสุขภัณฑ์ [อินเทอร์เน็ต] นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; ม.ป.ป. [updated เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2563. เข้าถึงได้จาก: [https://www.fda.moph.go.th/sites/Hazardous/KM\\_Factsheet/8.%20%20ผลิตภัณฑ์ล้างห้องน้ำ.pdf](https://www.fda.moph.go.th/sites/Hazardous/KM_Factsheet/8.%20%20ผลิตภัณฑ์ล้างห้องน้ำ.pdf).
5. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กองควบคุมเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย. สรุปข้อมูลสำคัญ: ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรค [อินเทอร์เน็ต] นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2563]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.fda.moph.go.th/sites/Hazardous/KM\\_Factsheet/7.%20%20ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรค.pdf](https://www.fda.moph.go.th/sites/Hazardous/KM_Factsheet/7.%20%20ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรค.pdf).
6. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กองควบคุมเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย. สรุปข้อมูลสำคัญ: ยาจุดกันยุง [อินเทอร์เน็ต] นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 5 เมษายน 2563]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.fda.moph.go.th/sites/Hazardous/KM\\_Factsheet/9.%20%20ยาจุดกันยุง.pdf](https://www.fda.moph.go.th/sites/Hazardous/KM_Factsheet/9.%20%20ยาจุดกันยุง.pdf).

7. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กองยุทธศาสตร์และแผนงาน. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดสำคัญของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2563 [อินเทอร์เน็ต] 2564 [updated เข้าถึงเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2564. เข้าถึงได้จาก: [http://planfda.fda.moph.go.th/NewPlan/Puremedia10/25/25\\_377\\_kpi4\\_63new.pdf](http://planfda.fda.moph.go.th/NewPlan/Puremedia10/25/25_377_kpi4_63new.pdf).
8. ด.ญ. 3 ขวบ ชดน้ำยาซักผ้าขาวหอมช่วยทัน. โพสต์ทูเดย์ [Internet]. 11 กุมภาพันธ์ 2558 [เข้าถึงเมื่อ 5 ธันวาคม 2563]. Available from: <https://www.posttoday.com/social/local/346666>.
9. ชาวสด. ช่วยระทึก เด็กชายเผลอชด น้ำยาล้างห้องน้ำ เตือนผู้ปกครอง ภัยใกล้ตัวที่ต้องระวัง 2562 [updated เข้าถึงเมื่อ 5 ธันวาคม 2563. เข้าถึงได้จาก: เข้าถึงได้จาก [https://www.khaosod.co.th/special-stories/news\\_2820611](https://www.khaosod.co.th/special-stories/news_2820611).
10. หามส่ง รพ.วุ่น-ตีมายาฆ่าโควิดใส่ขวดน้ำ ป่วยแล้ว 6 คน ชาวสด [Internet]. 9 เมษายน 2563 [เข้าถึงเมื่อ 5 ธันวาคม 2563]. ]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.khaosod.co.th/around-thailand/news\\_3915156](https://www.khaosod.co.th/around-thailand/news_3915156).
11. ศูนย์พิษวิทยารามาธิบดี. ภาวะพิษจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านเรือน. 2561. In: คู่มือการใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดภายในบ้านเรือนอย่างปลอดภัย [Internet]. [17]. เข้าถึงได้จาก: [https://med.mahidol.ac.th/poisoncenter/sites/default/files/public/pdf/knowledge\\_general/Final-Household-Safety-Manual-of-Cleaning-Product.pdf](https://med.mahidol.ac.th/poisoncenter/sites/default/files/public/pdf/knowledge_general/Final-Household-Safety-Manual-of-Cleaning-Product.pdf).
12. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กองควบคุมเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย. แนะนำการกำกับดูแลวัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนหรือทางสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต] 2556 [updated เข้าถึงเมื่อ 5 ธันวาคม 2563. เข้าถึงได้จาก: [https://www.fda.moph.go.th/sites/Hazardous/Download\\_Handbook/17.%20แนะนำการกำกับดูแลวัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนหรือทางสาธารณสุข.pdf](https://www.fda.moph.go.th/sites/Hazardous/Download_Handbook/17.%20แนะนำการกำกับดูแลวัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนหรือทางสาธารณสุข.pdf).
13. The United Nations. Globally harmonized system of classification and labelling of chemicals 7<sup>th</sup> New York: The United Nations; 2017.
14. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตรายที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยารับผิดชอบ พ.ศ. 2558, ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 132. ตอนพิเศษที่ 62 ง (วันที่ 19 มีนาคม 2558).
15. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ฉลากของวัตถุอันตรายที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยารับผิดชอบ พ.ศ. 2558, ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 132. ตอนพิเศษที่ 219 ง (วันที่ 15 กันยายน 2558).

16. คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาวิทยาศาสตร์การจัดการสารเคมี. แผนปฏิบัติการ พ.ศ. 2562 - 2565 ภายใต้แผนแม่บทการจัดการสารเคมี พ.ศ. 2562 - 2580. นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2562.
17. ช่วยระทึก เด็กชายเพลอซด น้่ายาล้างห้องน้ำ เตือนผู้ปกครอง ภัยใกล้ตัวที่ต้องระวัง. ข่าวสด [Internet]. 21 สิงหาคม 2562 [เข้าถึงเมื่อ 5 ธันวาคม 2563]. . เข้าถึงได้จาก: [https://www.khaosod.co.th/special-stories/news\\_2820611](https://www.khaosod.co.th/special-stories/news_2820611).
18. ศรีศักดิ์ สุนทรไชย. การจำแนกประเภทความเป็นอันตรายและจัดทำฉลากผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านเรือนตามระบบ GHS และการสำรวจความคิดเห็นและความเข้าใจต่อฉลากของผู้บริโภค. วารสารพิษวิทยาไทย. 2554;26(1):60-73.
19. ศรีศักดิ์ สุนทรไชย. ข้อเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนาศักยภาพการจัดการความปลอดภัยด้านสารเคมีตามระบบสากล GHS ของสถานประกอบการผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน. รายงานการวิจัย นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2562.
20. Paek HJ, Hove T. Risk perceptions and risk characteristics: Oxford Research Encyclopedia of Communication; 2017 [cited 2020 December 5]. Available from: <https://oxfordre.com/communication/view/10.1093/acrefore/9780190228613.001.0001/acrefore-9780190228613-e-283>.
21. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพของผู้บริโภคในปัจจุบัน 2558 [updated เข้าถึงเมื่อ 16 มกราคม 2564. เข้าถึงได้จาก: [https://db.oryor.com/databank/uploads/fda/0723178001471420204\\_file.pdf](https://db.oryor.com/databank/uploads/fda/0723178001471420204_file.pdf).
22. The Momentum. สำรวจพฤติกรรมผู้บริโภคของคนไทยช่วงโควิด-19 และแบรนด์ต้องปรับตัวอย่างไร 2563 [updated เข้าถึงเมื่อ 27 ธันวาคม 2563. เข้าถึงได้จาก: <https://thementum.co/purchasing-behavior-during-covid-19>.
23. สำรวจพฤติกรรมผู้บริโภคของคนไทยช่วงโควิด-19 และแบรนด์ต้องปรับตัวอย่างไร. The Momentum [Internet]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 27 ธันวาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://thementum.co/purchasing-behavior-during-covid-19>.
24. ฐานเศรษฐกิจ. เจาะลึก พฤติกรรมการซื้อ "คนไทย" ช่วงโควิด-19 2563 [updated เข้าถึงเมื่อ 27 ธันวาคม 2563. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thansettakij.com/content/business/429991>.

25. The Momentum. มองความคิดผู้บริโภคผ่านสินค้าที่ซื้อในช่วงวิกฤตโควิด-19 โลกจะไม่เหมือนเดิมอีกจริงหรือ 2563 [updated เข้าถึงเมื่อ 27 ธันวาคม 2563. เข้าถึงได้จาก: <https://themomentum.co/covid-19-change-consumer-behavior>.
26. ประชาชาติธุรกิจ. โควิดหนุนคนแห่ซื้อออนไลน์ “เจดีเซ็นทรัล” ออร์เดอร์พุ่ง-น้ำยาฆ่าเชื้อฮิต 2563 [updated เข้าถึงเมื่อ 27 ธันวาคม 2563. เข้าถึงได้จาก: <https://www.posttoday.com/social/general/619901>.
27. กระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์ โควิด-19 [อินเทอร์เน็ต] นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; [เข้าถึงเมื่อ 5 ธันวาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://covid19.ddc.moph.go.th>.
28. โพลชี้คนไทย 89% เปลี่ยนพฤติกรรมอยู่บ้านมากขึ้น ไม่มั่นใจรัฐบาลคุมโควิด. โพสต์ทูเดย์ [Internet]. 5 เมษายน 2563 [เข้าถึงเมื่อ 27 ธันวาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.posttoday.com/social/general/619901>.
29. คน กทม. แห่ซื้อของออนไลน์เพราะโควิด-19 ดันแอป “ซ้อปี้” ถูกเปิดนานขึ้น 20%. ผู้จัดการออนไลน์ [Internet]. 05 เมษายน 2563 [เข้าถึงเมื่อ 27 ธันวาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://mgronline.com/cyberbiz/detail/9630000069644>.
30. 77 ข่าวเด็ด. ห้างยีนยัน สินค้ามีพอไม่ต้องตุน หลังคนกรุงวิตกโควิด-19 แห่เหมา’ของกิน-ของใช้’ จนเกลี้ยงชั้น 2563 [updated เข้าถึงเมื่อ 11 มกราคม 2563. เข้าถึงได้จาก: <https://www.77kaoded.com/news/lakana/1410528>.
31. พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535, ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 109. ตอนที่ 39 (ลงวันที่ 6 เมษายน 2535).
32. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กองควบคุมเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย. สรุปข้อมูลสำคัญ: อันตรายจากการนำผลิตภัณฑ์จุดกันยุงไปใช้ในทางที่ผิด [อินเทอร์เน็ต] นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 17 เมษายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.fda.moph.go.th/sites/Hazardous/KM\\_Paper/1.%20อันตรายจากการนำผลิตภัณฑ์ยาจุดกันยุงไปใช้ในทางที่ผิด.pdf](https://www.fda.moph.go.th/sites/Hazardous/KM_Paper/1.%20อันตรายจากการนำผลิตภัณฑ์ยาจุดกันยุงไปใช้ในทางที่ผิด.pdf).
33. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กองควบคุมเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย. สรุปข้อมูลสำคัญ: ผลิตภัณฑ์ไล่แมลง [อินเทอร์เน็ต] นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 17 เมษายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.fda.moph.go.th/sites/Hazardous/KM\\_Paper/4.%20ผลิตภัณฑ์ไล่แมลง.pdf](https://www.fda.moph.go.th/sites/Hazardous/KM_Paper/4.%20ผลิตภัณฑ์ไล่แมลง.pdf).

34. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กองควบคุมเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย. สรุปข้อมูลสำคัญ: สารเคมีกำจัดหนู [อินเทอร์เน็ต] นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 17 เมษายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.fda.moph.go.th/sites/Hazardous/KM\\_Factsheet/13.%20สารเคมีกำจัดหนู.pdf](https://www.fda.moph.go.th/sites/Hazardous/KM_Factsheet/13.%20สารเคมีกำจัดหนู.pdf).
35. ปานทิพย์ รัตนศิลป์กัลชาญ. อันตรายจากสารกัดกร่อนในผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดครัวเรือน. วารสาร มฉกวิชาการ. 2556;16(32):157-8.
36. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Screening Information Dataset Initial Assessment Report: Linear Alkylbenzene Sulfonate [Internet] 2005 [cited 2020 April 18]. Available from: <https://hpvchemicals.oecd.org/ui/handler.axd?id=5b837fb0-350c-4742-914e-5f6513df120a>.
37. Sanjay K, Thejasenuo J, Tshipila T. Toxicological effects of sodium dodecyl sulfate. Journal of Chemical and Pharmaceutical Research. 2016;6(5):1488-92.
38. วันดี ลือสายวงศ์, อังสนา ฉั่วสุวรรณ. มารู้อีก GHS กันเถอะ. วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ. 2555;60(190):24-8.
39. The United Nations. Globally harmonized system of classification and labelling of chemicals 3<sup>rd</sup> New York: The United Nations; 2009.
40. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กองควบคุมเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย. การสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนหรือทางสาธารณสุขตามระบบสากล GHS [แผ่นพับ]. นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; ม.ป.ป.
41. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กองควบคุมเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย. การแสดงฉลากวัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนหรือทางสาธารณสุขตามระบบสากล GHS [แผ่นพับ]. นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; ม.ป.ป.
42. Wogalter MS, DeJoy DM, Laughery KR. Warnings and risk communication. London: CRC Press; 1999.
43. Laughery KR, Wogalter MS. A three-stage model summarizes product warning and environmental sign research. Safety Science. 2014;61:3-10.
44. Lesch MF. Age-related effects on warning symbol comprehension. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting. 2004;18(2):233-7.
45. Ta GC, Mokhtar MB, Mohd Mokhtar HA, Ismail AB, Abu Yazid MF. Analysis of the comprehensibility of chemical hazard communication tools at the industrial workplace. Industrial Health. 2010;48(6):835-44.

46. Davis TC, Wolf MS, Bass PF, Middlebrooks M, Kennen E, Baker DW, et al. Low literacy impairs comprehension of prescription drug warning labels. *Journal of General Internal Medicine*. 2006;21(8):847-51.
47. Laughery KR, Brelsford JW, editors. Receiver characteristics in safety communications. *Proceedings of the Human Factors Society Annual Meeting; 1991*: SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA.
48. Banda SF, Sichilongo K. Analysis of the level of comprehension of chemical hazard labels: a case for Zambia. *Science of the total Environment*. 2006;363(1-3):22-7.
49. Chiesi HL, Spilich GJ, Voss JF. Acquisition of domain-related information in relation to high and low domain knowledge. *Journal of Verbal Learning Verbal Behavior*. 1979;18(3):257-73.
50. Wogalter MS, Sojourner RJ, Brelsford JW. Comprehension and retention of safety pictorials. *Ergonomics*. 1997;40(5):531-42.
51. Lesch MF. Comprehension and memory for warning symbols: age-related differences and impact of training. *Journal of Safety Research*. 2003;34(5):495-505.
52. Cannoosamy K, Pugo-Gunsam P, Jeewon R. Consumer knowledge and attitudes toward nutritional labels. *Journal of Nutrition Education Behavior*. 2014;46(5):334-40.
53. Handcock HE, Rogers WA, Schroeder D, Fisk AD. Safety symbol comprehension: effects of symbol type, familiarity, and age. *Human Factors*. 2004;46(2):183-95.
54. Ferrer R, Klein W. Risk perceptions and health behavior. *Current Opinion in Psychology*. 2015(5):85-9.
55. Slovic P. *The perception of risk*. London: Earthscan; 2000.
56. Coleman C. The influence of mass media and interpersonal communication on societal and personal risk judgments. *Communication Research*. 1993;20:611-28.
57. Dohle S, Keller C, Siegrist M. Examining the relationship between affect and implicit associations: implications for risk perception. *Risk Analysis*. 2010;30(7):1116-28.
58. Dunwoody S, Neuwirth K. Coming to terms with the impact of communication on scientific and technological risk judgments. In: Wilkins L, Patterson P, editors. *Risky business: Communicating issues of science, risk, public policy*. New York, NY: Greenwood; 1991. p. 11-30.

59. Renn O. Risk governance: coping with uncertainty in a complex world. London: Routledge; 2008.
60. Renn O, Burns WJ, Kasperson JX, Kasperson RE, Slovic P. The social amplification of risk: Theoretical foundations and empirical applications. *Journal of Social Issues*. 1992;48(4):137-60.
61. Kwon SA, Yoo HJ, Song E. Korean consumers' recognition of risks depending on the provision of safety information for chemical products. *International Journal of Environmental Research Public Health*. 2020;17(4):1207.
62. Shepherd A, Jepson R, Watterson A, Evans J. Risk perceptions of environmental hazards and human reproduction: A community-based survey. *International Scholarly Research Notices*. 2012;2012:1-9.
63. Commission TE. Special eurobarometer 314: Europeans' attitudes toward chemicals in consumer products: risk perception of potential health hazards. n.p.: The European Commission; 2009.
64. Sim S, Lee J, Uhm Y, et al. Korean consumers' awareness of the risks of chemicals in daily consumer products. *Environmental Sciences Europe*. 2019;31(1):1-12.
65. Hambach R, Mairiaux P, François G, Braeckman L, Balsat A, Van Hal G, et al. Workers' perception of chemical risks: A focus group study. *Risk Analysis: An International Journal*. 2011;31(2):335-42.
66. Misra S, Huang C, editors. Measuring consumer risk perception of pesticide residues in fresh product. *Proceedings of the 37<sup>th</sup> Annual Conference of the American Council on Consumer Interest*; 1991; Columbia, Missouri: American Council on Consumer Interests.
67. Spence N, Walters D. Is it safe? Risk perception and drinking water in a vulnerable population. *The International Indigenous Policy Journal*. 2012;3(3):9.
68. Öhman S. Previous experiences and risk perception: the role of transference. *Journal of Education, Society Behavioural Science*. 2017;23(1):1-10.
69. Liu T, Zhang H, Li X, Zhang H. Individual factors influencing risk perceptions of hazardous chemicals in China. *Environmental Research*. 2020;186:109523.

70. Han G, Liu Y. Does information pattern affect risk perception of food safety? A national survey in China. *International Journal of Environmental Research Public Health*. 2018;15(9):1935.
71. Wang S, Adhikari K. Consumer perceptions and other influencing factors about monosodium glutamate in the United States. *Journal of Sensory Studies*. 2018;33(4):e12437.
72. Bearth A., Siegrist M., L. M. Consumers' risk perception of household cleaning and washing products. *Risk Analysis*. 2017;37(4):647-60.
73. Bearth A, Cousin ME, Siegrist M. The consumer's perception of artificial food additives: Influences on acceptance, risk and benefit perceptions. *Food Quality Preference*. 2014;38:14-23.
74. Dickson-Spillmann M, Siegrist M, Keller C. Attitudes toward chemicals are associated with preference for natural food. *Food Quality Preference*. 2011;22(1):149-56.
75. Slovic P. Perceived risk, trust, and democracy. *Risk Analysis*. 1993;13(6):675-82.
76. Saleh R, Bearth A, Siegrist M. "Chemophobia" today: consumers' knowledge and perceptions of chemicals. *Risk Analysis*. 2019;39(12):2668-82.
77. Bearth A, Cousin ME, Siegrist M. The consumer's perception of artificial food additives: Influences on acceptance, risk and benefit perceptions. *Food Quality Preference*. 2014;38:14-23.
78. Siegrist M. A causal model explaining the perception and acceptance of gene technology *Journal of Applied Social Psychology*. 1999;29(10):2093-106.
79. Siegrist M. The influence of trust and perceptions of risks and benefits on the acceptance of gene technology. *Risk Analysis*. 2000;20(2):195-204.
80. Renn O. Risk communication—consumers between information and irritation. *Journal of Risk Research*. 2006;9(8):833-49.
81. Boelhouwer EJ, Davis J, editors. Effects of GHS hazard category, signal words, and pictograms on an individual's assessment of perceived risk. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*; 2010: SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA.
82. Bearth A, Siegrist M. Situative and product-specific factors influencing



consumers' risk perception of household cleaning products. *Safety Science*. 2019;113:126-33.

83. ศรีศักดิ์ สุรินทร์ไชย. ข้อเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนาศักยภาพการจัดการความปลอดภัยด้านสารเคมีตามระบบสากล GHS ของสถานประกอบการผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน. รายงานการวิจัย นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2562.

84. Commission TE. Special eurobarometer 360: consumer understanding of labels and the safe use of chemicals. n.p.: The European Commission; 2011.

85. Smolinske SC, Kaufman MM. Consumer perception of household hazardous materials. *Clinical Toxicology*. 2007;45(5):522-5.

86. Habib RR, El-Masri A, Heath RL. Women's strategies for handling household detergents. *Environmental Research*. 2006;101(2):184-94.

87. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G\*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*. 2009;41(4):1149-60

88. Martínez-Peña RM HA, Rothenberg SJ, Cervera-Montejano MD P-ÁJ. Cleaning products, environmental awareness and risk perception in Mérida, Mexico. *PLoS One*. 2013;8(8):e74352.

89. Best JW. *Research in education*. 3<sup>rd</sup> New Jersey: Prentice Hall Inc.; 1977.

90. Cronbach LJ. *Essentials of psychological testing*. 3<sup>rd</sup>. New York: Harper & Row; 1970.

91. Mehrifar Y, Ramezanifar S, Khazaei P, Azimian A, Khadiv E, Dargahi-Gharehbagh O, et al. Safety culture and perception of warning signs of chemical hazards among hospital cleaning workers: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2023;23(1):817.

92. Young SL, Wogalter MS. Comprehension and memory of instruction manual warnings: Conspicuous print and pictorial icons. *Human Factors*. 1990;32(6):637-49.

93. Monteiro S, Heleno L, Ispolnov K, editors. Perception of Chemical Hazard through Chemical Labeling, a Case of Study. ICERI2016 Proceedings; 2016: IATED.

94. Kalsher MJ, Mont'Alvão C. Communicating Risk in a Global Economy: Emerging Issues Associated with the Globally Harmonized System (GHS) for Labeling Hazardous Chemicals. *Proceedings of 10<sup>o</sup> ERGODESIGN*. 2010:1-17.

95. Hesse RG, Steele NH, Kalsher MJ, Mont'alvao C. Evaluating Hazard Symbols for

the Globally Harmonized System (GHS) for Hazard Communication. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting. 2010;54(21):1832-6.

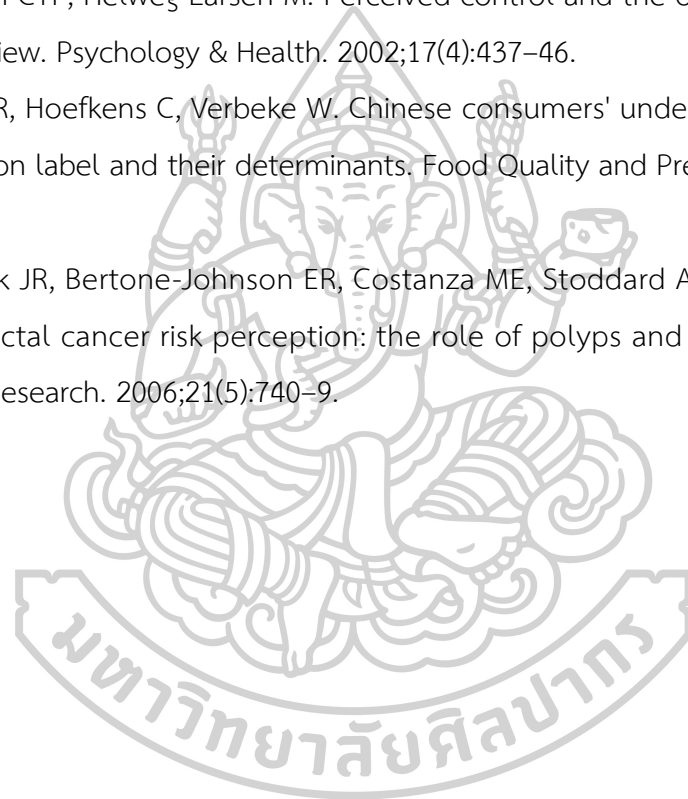
96. Banda SF, K S. Analysis of the level of comprehension of chemical hazard labels: a case for Zambia. Science of the total Environment. 2006;363(1-3):22-7.

97. Wieck S, Olsson O, Kümmerer K. Consumers' perceptions of biocidal products in households. International Journal of Hygiene and Environmental Health. 2018;221(2):260-8.

98. Klein CTF, Helweg-Larsen M. Perceived control and the optimistic bias: A meta-analytic review. Psychology & Health. 2002;17(4):437-46.

99. Liu R, Hoefkens C, Verbeke W. Chinese consumers' understanding and use of a food nutrition label and their determinants. Food Quality and Preference. 2015;41:103 - 11.

100. Stark JR, Bertone-Johnson ER, Costanza ME, Stoddard AM. Factors associated with colorectal cancer risk perception: the role of polyps and family history. Health Education Research. 2006;21(5):740-9.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม “ความเข้าใจผลจากความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์  
วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของผู้บริโภค”



**แบบสอบถามโครงการวิจัย**  
**เรื่อง ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์**  
**วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของผู้บริโภค**

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของผู้บริโภค” ของนักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษา สาขาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร สาขาวิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข ภาควิชาเภสัชกรรมชุมชน มหาวิทยาลัยศิลปากร แบบสอบถามมีทั้งหมด 15 หน้า ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนและฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีตามระบบสากล GHS

ส่วนที่ 3 ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีตามระบบสากล GHS

ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

ส่วนที่ 5 การรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

**คำชี้แจง**

ข้อมูลที่ได้จากแบบเก็บข้อมูลนี้เป็นความลับ ไม่มีการเผยแพร่เป็นรายบุคคล ไม่มีการระบุชื่อผู้ตอบ และในการวิเคราะห์ข้อมูลจะเป็นภาพรวม ไม่เน้นบุคคลใดโดยเฉพาะ จึงไม่มีผลกระทบต่อท่านแต่ประการใด ดังนั้นจึงขอความร่วมมือจากผู้ตอบแบบสอบถามทุกข้อ และตอบตรงตามความเป็นจริง เพราะข้อมูลแต่ละข้อมีความสำคัญอย่างยิ่งในการทำวิจัยครั้งนี้ ผลการศึกษาที่ได้จะนำไปใช้ประโยชน์ในทางวิชาการสำหรับการศึกษาเท่านั้น

นางสาวกิริณา รุณภัย

นักศึกษาระดับปริญญาโท

สาขาวิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Email: roonnaphai\_k@silpakorn.edu

## นิยามศัพท์

1. **ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน** หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคใช้ในบ้านเรือนซึ่งมีส่วนผสมของสารเคมีที่เป็นวัตถุอันตรายตามบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายที่ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประกอบด้วย (1) กลุ่มผลิตภัณฑ์ป้องกันกำจัดแมลงและสัตว์ฟันแทะในบ้านเรือน ได้แก่ ยาจุดกันยุง ผลิตภัณฑ์ทาโล่ยุง ผลิตภัณฑ์กำจัดยุง ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู ผลิตภัณฑ์กำจัดมด ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงสาบ (2) กลุ่มผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิวและวัสดุ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ล้างจาน ผลิตภัณฑ์ซักทำความสะอาดผ้า (ไม่รวมผลิตภัณฑ์ผงซักฟอก) ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว (3) กลุ่มผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรคบนพื้นผิวและวัสดุ ได้แก่ แผ่นเช็ดฆ่าเชื้อโรคสำหรับพื้นผิววัสดุ สเปรย์ฆ่าเชื้อโรคสำหรับพื้นผิววัสดุ (ไม่รวมผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ฆ่าเชื้อโรคบนผิวหนัง เช่น สเปรย์แอลกอฮอล์) ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรคในห้องน้ำ และผลิตภัณฑ์ซักผ้าฆ่าเชื้อโรค

2. **ระบบสากล GHS** หมายถึง ระบบการจัดกลุ่มความเป็นอันตรายสารเคมีและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) ซึ่งองค์การสหประชาชาติเป็นผู้พัฒนาขึ้น

3. **ฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี** หมายถึง ฉลากตามระบบสากล GHS ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อสื่อสารความเป็นอันตรายสารเคมีผ่านองค์ประกอบ เช่น รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย คำสัญญาณ เป็นต้น ซึ่งมีการนำมาใช้ปฏิบัติกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตรายที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยารับผิดชอบ พ.ศ. 2558 และประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องฉลากของวัตถุอันตรายที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยารับผิดชอบ พ.ศ. 2558

4. **ความเสี่ยง** หมายถึง โอกาสความเป็นไปได้ที่จะเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และความรุนแรงของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามมา โดยครอบคลุมความเสี่ยงจากการใช้ การเก็บรักษา และการกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

## ส่วนที่ 1

### ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

\*\*\*\*\*

#### 1. เพศ

- ชาย  
 หญิง

#### 2. อายุ ..... ปี

#### 3. ระดับการศึกษา

- ไม่ได้ศึกษา  
 ประถมศึกษา  
 มัธยมศึกษาตอนต้น  
 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.  
 ปวส./อนุปริญญา  
 ปริญญาตรี  
 สูงกว่าปริญญาตรี

#### 4. อาชีพปัจจุบัน

- ไม่ได้ประกอบอาชีพ  
 นักเรียน/นักศึกษา  
 ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ  
 พนักงานรัฐวิสาหกิจ  
 พนักงาน/ลูกจ้างของบริษัท ห้าง ร้าน หน่วยงานเอกชน  
 ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว  
 เกษตรกรรม เช่น เพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ ประมง ทำป่าไม้  
 รับจ้างทั่วไป  
 อาชีพอิสระ (freelance)  
 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....



5. อาชีพของท่านมีความเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์วัตถุดิบที่ใช้ในบ้านเรือนหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เกี่ยวข้อง.....โปรดระบุเกี่ยวข้องเนื่องจาก...  ใช้/เคยใช้ผลิตภัณฑ์ฯ ในการประกอบอาชีพ
- ทำงาน/เคยทำงานในโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์ฯ
- ทำงาน/เคยทำงานในหน่วยงานกำกับดูแลผลิตภัณฑ์ฯ
- เป็น/เคยเป็นผู้ประกอบการผลิตหรือจำหน่ายผลิตภัณฑ์ฯ
- อื่นๆ (ระบุ .....) )

ไม่เกี่ยวข้อง

ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- น้อยกว่า 5,000 บาท       5,001-10,000 บาท
- 10,001-15,000 บาท       15,001-20,000 บาท
- 20,001-30,000 บาท       30,001-40,000 บาท
- 40,001-50,000 บาท       50,000 บาท ขึ้นไป

7. สถานภาพครอบครัว

- โสด     สมรส     หย่าร้าง, หม้าย, แยกกันอยู่

8. จำนวนสมาชิกที่อาศัยอยู่ด้วยกันในครอบครัวของท่าน มีทั้งหมด ..... คน

9. สมาชิกในครอบครัวของท่านมีเด็กหรือไม่

- มีเด็ก อายุต่ำกว่า 6 ปี จำนวน ..... คน
- มีเด็ก อายุ 6 – 15 ปี จำนวน ..... คน
- ไม่มี





11. ท่านหรือคนในครอบครัวเคยมีประสบการณ์ได้รับอันตรายจากการใช้ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนหรือไม่

ไม่เคย (ข้ามไปตอบข้อ 13)

เคย จากผลิตภัณฑ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ยาจุดกันยุง

ผลิตภัณฑ์ทาโล่ยุง

ผลิตภัณฑ์กำจัดยุง หนู ปลวก มด แมลงสาบ

ผลิตภัณฑ์ล้างจาน

ผลิตภัณฑ์ซักทำความสะอาดผ้า (ไม่รวมผลิตภัณฑ์ผงซักฟอก)

ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว

ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ

แผ่นซีด/สเปรย์ฆ่าเชื้อโรคสำหรับพื้นผิววัสดุ (ไม่รวมผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ฆ่าเชื้อโรคบนผิวหนัง

เช่น สเปรย์แอลกอฮอล์)

ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรคในห้องน้ำ

ผลิตภัณฑ์ซักผ้าฆ่าเชื้อโรค

12. ท่านหรือคนในครอบครัวเคยได้รับอันตรายใดต่อไปนี้ จากผลิตภัณฑ์ฯ ที่ระบุในข้อ 11 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ปวดศีรษะ/วิงเวียนศีรษะ

แสบจมูก/หายใจลำบาก

คลื่นไส้/อาเจียน จากการได้รับสารเคมีในผลิตภัณฑ์ฯ เข้าสู่ร่างกาย

ผิวหนังไหม้

ผิวหนังเกิดผื่น/อาการคัน

อื่นๆ ระบุ .....

## ส่วนที่ 2

ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนและฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี  
ตามระบบสากล GHS

\*\*\*\*\*

ส่วนที่ 2.1) ประสบการณ์การได้รับข้อมูลหรือความรู้

13. ท่านเคยทราบเกี่ยวกับความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนมาก่อนหรือไม่

เคย

ไม่เคย (ข้ามไปทำข้อ 15)

14. ท่านทราบเกี่ยวกับความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนมาจากแหล่งใด  
ต่อไปนี้

(เลือกได้หลายคำตอบ)

ฉลากของผลิตภัณฑ์ฯ

วิทยุ/โทรทัศน์

โบรชัวร์/แผ่นพับ

หนังสือพิมพ์/นิตยสาร

กลิ่นของผลิตภัณฑ์ฯ

ครอบครัว/เพื่อน/คนรู้จัก

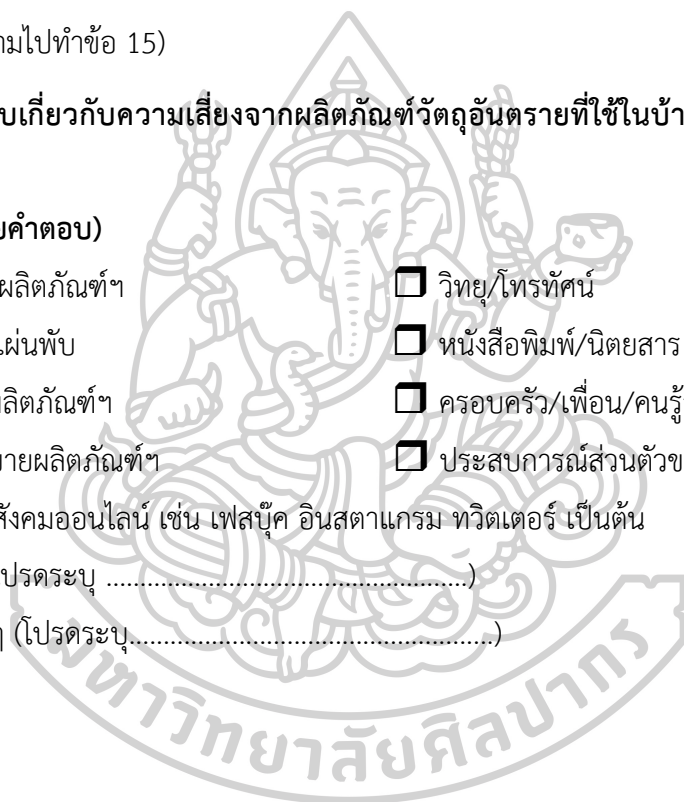
พนักงานขายผลิตภัณฑ์ฯ

ประสบการณ์ส่วนตัวของท่านเอง

เครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊ก อินสตาแกรม ทวิตเตอร์ เป็นต้น

เว็บไซต์ (โปรดระบุ.....)

แหล่งอื่นๆ (โปรดระบุ.....)



15. ท่านเคยได้รับข้อมูลหรือเคยเห็นรูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS (หมายเลข 1-9) ดังต่อไปนี้ บนผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนมาก่อนหรือไม่



เคย (โปรดระบุรูปสัญลักษณ์ที่ท่านเคยรับรู้หรือเคยเห็น คือ หมายเลข.....)

ไม่เคย

ส่วนที่ 2.2) ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

จงอ่านข้อความในข้อ 16 – 20 ต่อไปนี้ แล้วพิจารณาว่าข้อความกล่าวถูกหรือผิด

16. น้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ จัดเป็นผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน เนื่องจากมีกรดหรือด่างผสมอยู่

ถูก

ผิด

ไม่ทราบ

17. ผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจาน จะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ได้ ก็ต่อเมื่อมีการใช้บ่อยเท่านั้น

ถูก

ผิด

ไม่ทราบ

18. ผลิตภัณฑ์ซักผ้าฆ่าเชื้อโรค สามารถเข้าสู่ร่างกายของมนุษย์ได้ทางเดียว คือ ทางผิวหนัง

- ถูก  
 ผิด  
 ไม่ทราบ

19. การสูดดมไอระเหยของผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำในปริมาณเพียงเล็กน้อย ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ในระยะยาว เช่น การระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ

- ถูก  
 ผิด  
 ไม่ทราบ

20. ผลิตภัณฑ์ยาจุดกันยุงที่จำหน่ายในประเทศไทย ออกฤทธิ์จำเพาะในการไล่ยุงเท่านั้น ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์

- ถูก  
 ผิด  
 ไม่ทราบ







ส่วนที่ 2.3) ความรู้เกี่ยวกับฉลากความเป็นอันตรายสารเคมี



จงจับคู่รูปสัญลักษณ์ความเป็นอันตรายสารเคมีตามระบบสากล GHS ในข้อ 21 - 29 กับ ประเภทความเป็นอันตรายให้ถูกต้อง (โดยให้นำหมายเลขประเภทความเป็นอันตรายทางด้านขวามือมาเติมลงในช่อง ‘คำตอบ’ ทางด้านซ้ายมือ ให้ตรงกับรูปสัญลักษณ์ที่ถูกต้อง)

ข้อ	รูปสัญลักษณ์ความเป็นอันตรายสารเคมีตามระบบสากล GHS	คำตอบ
21		.....

#### ประเภทความเป็นอันตราย

1. วัตถุระเบิดได้
2. สารไวไฟ
3. เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ
4. การทำให้เกิดการแพ้/ระคายเคืองต่อผิวหนัง ดวงตา ทางเดินหายใจ
5. พิษต่อระบบสืบพันธุ์/ก่อมะเร็ง
6. สารออกซิไดซ์
7. พิษเฉียบพลันเป็นอันตรายถึงชีวิต
8. ก๊าซภายใต้ความดัน
9. สารกัดกร่อนโลหะ
10. กัมมันตภาพรังสี
11. ก่ออันตรายทางชีวภาพ
12. ปลดปล่อยความร้อน

ข้อ	รูปสัญลักษณ์ความเป็นอันตรายสารเคมีตามระบบสากล GHS	คำตอบ
22		.....
23		.....
24		.....
25		.....
26		.....
27		.....

ข้อ	รูปสัญลักษณ์ความเป็นอันตรายเคมีตามระบบสากล GHS	คำตอบ
28		.....
29		.....



### ส่วนที่ 3

#### ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีตามระบบสากล GHS

\*\*\*\*\*

สัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายตามระบบสากล GHS ในข้อ 30-38 ดังต่อไปนี้ มีข้อควรระวัง  
อย่างไร จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

ข้อ	สัญลักษณ์	ข้อควรระวัง
30		ก. อาจทำให้เกิดความร้อน ข. หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม ค. ก่อให้เกิดประกายไฟ ทำให้เกิดไฟไหม้ ง. ถูกทุกข้อ
31		ก. กำจัดทำลายโดยใช้ไฟเผา ข. ควรเก็บในบริเวณที่อากาศไม่ถ่ายเท ค. เก็บให้ห่างจากแหล่งความร้อน ง. ถูกเฉพาะข้อ ก. และ ค.
32		ก. ควรหลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหย ข. ควรใช้อย่างระมัดระวังเนื่องจากมีสารที่อาจก่อมะเร็ง ค. หากสัมผัสผิวหนังให้ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก ง. ถูกเฉพาะข้อ ก และ ค
33		ก. การสัมผัสผิวหนังปริมาณเล็กน้อย ไม่อาจถึงตายได้ ข. มีสารที่ออกฤทธิ์กดประสาทและสมอง ค. ห้ามสูดดมไอระเหย ง. ผลิตภัณฑ์ยังไม่ได้รับการอนุญาต



ข้อ	สัญลักษณ์	ข้อควรระวัง
34		<p>ก. ควรเปลี่ยนภาชนะบรรจุ</p> <p>ข. ควรเทอย่างช้าๆ ในขณะที่ใช้งาน</p> <p>ค. ควรสวมถุงมือป้องกันขณะใช้</p> <p>ง. ควรล้างมือก่อนใช้งาน</p>
35		<p>ก. เก็บรักษาในขวด</p> <p>ข. ควรปิดฝาให้สนิทหลังใช้งาน เพื่อป้องกันการกลายสภาพเป็นของแข็ง</p> <p>ค. เก็บให้พ้นจากความร้อน</p> <p>ง. ต้องคนให้เข้ากันก่อนใช้งาน โดยใช้ไม้ที่มีด้ามจับ</p>
36		<p>ก. หากสัมผัสผลิตภัณฑ์ควรไปพบแพทย์</p> <p>ข. ปลอดภัยรังสีที่มีอันตรายต่อมนุษย์</p> <p>ค. อาจเกิดระเบิดใส่ผู้ใช้งานได้</p> <p>ง. ถูกเฉพาะข้อ ก. และ ข.</p>
37		<p>ก. เก็บให้ห่างจากความร้อน</p> <p>ข. ควรจุดไฟที่วงแหวนก่อนใช้งาน</p> <p>ค. เก็บให้ห่างจากผ้า พลาสติก กระดาษ</p> <p>ง. ถูกเฉพาะข้อ ก. และ ค.</p>
38		<p>ก. หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดการกระแทก เสียดสี</p> <p>ข. ระวังแตกหรือหัก</p> <p>ค. เก็บให้ห่างจากเปลวไฟ ประกายไฟ ความร้อน</p> <p>ง. ถูกเฉพาะข้อ ก. และ ค.</p>

39. หากท่านมีผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนจำนวนสองชนิด ผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดมีค่าที่แตกต่างกันปรากฏอยู่บนฉลาก ดังนี้

ผลิตภัณฑ์ชนิดแรก มีคำว่า "ระวัง"

ผลิตภัณฑ์ชนิดที่สอง มีคำว่า "อันตราย"

ในความคิดของท่าน ผลิตภัณฑ์ใดในสองชนิดนี้ ที่มีความเป็นอันตรายมากกว่ากัน?

- ก. ผลิตภัณฑ์ที่มีคำว่า "ระวัง" เป็นอันตรายมากกว่า
- ข. ผลิตภัณฑ์ที่มีคำว่า "อันตราย" เป็นอันตรายมากกว่า
- ค. ไม่แตกต่างกัน ทั้งสองผลิตภัณฑ์มีความเป็นอันตรายเท่าเทียมกัน
- ง. ฉันไม่ทราบ



## ส่วนที่ 4

### ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

\*\*\*\*\*

จงอ่านข้อความในข้อ 40-44 ต่อไปนี้

แล้วพิจารณาว่าท่านเห็นด้วยกับข้อความในระดับใด

#### หมายเหตุ

กรุณาเลือกระดับความคิดเห็นของท่านจาก 1 ถึง 5 โดยที่

ระดับ 1 หมายถึง "ไม่เห็นด้วยเลย"

ระดับ 2 หมายถึง "ไม่เห็นด้วย"

ระดับ 3 หมายถึง "เฉยๆ"

ระดับ 4 หมายถึง "เห็นด้วย"

ระดับ 5 หมายถึง "เห็นด้วยอย่างยิ่ง"

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
40	ฉันคิดว่าผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนที่มีส่วนผสมจากธรรมชาติปลอดภัยต่อสุขภาพมากกว่าผลิตภัณฑ์แบบอื่น	ไม่เห็นด้วยเลย				เห็นด้วยมากที่สุด
41	ฉันไว้วางใจหน่วยงานกำกับดูแล ออย. (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา) ในการออกใบอนุญาต และควบคุม ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน	ไม่เห็นด้วยเลย				เห็นด้วยมากที่สุด
42	ฉันไว้วางใจหน่วยงานกำกับดูแล ออย. (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา) ในการคุ้มครองผู้บริโภคจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน	ไม่เห็นด้วยเลย				เห็นด้วยมากที่สุด
43	ฉันมีโอกาสได้รับอันตรายหรืออุบัติเหตุครั้งใหญ่ ซึ่งมีสาเหตุจากส่วนผสมบางชนิดที่อยู่ในผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน	ไม่เห็นด้วยเลย				เห็นด้วยมากที่สุด
44	ฉันสามารถป้องกันตนเองจากความเสี่ยงที่เป็นอันตรายจากส่วนผสม บางชนิดที่อยู่ในผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน	ไม่เห็นด้วยเลย				เห็นด้วยมากที่สุด

## ส่วนที่ 5

### การรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

\*\*\*\*\*

ส่วนที่ 5.1) การรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนแต่ละชนิด  
ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนในข้อ 45 – 54 ต่อไปนี้ มีความเสี่ยงในระดับใด  
หมายเหตุ กรุณาเลือกระดับความคิดเห็นของท่าน จาก 1 ถึง 5 โดยที่

ระดับ 1 หมายถึง "ไม่เสี่ยงเลย"

ระดับ 2 หมายถึง "เสี่ยงน้อย"

ระดับ 3 หมายถึง "เสี่ยงปานกลาง"

ระดับ 4 หมายถึง "เสี่ยงมาก"

ระดับ 5 หมายถึง "เสี่ยงมากที่สุด"

ข้อ	ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน	ระดับความเสี่ยง				
45	ยาจุดกันยุง	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5
46	ผลิตภัณฑ์ทาโล่ยุง	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5
47	ผลิตภัณฑ์กำจัดยุง หนู ปลวก มด แมลงสาบ	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5
48	ผลิตภัณฑ์ล้างจาน	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5
49	ผลิตภัณฑ์ซักทำความสะอาดผ้า (ไม่รวมผลิตภัณฑ์ผงซักฟอก)	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5
50	ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5
51	ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5
52	แผ่นเช็ด/สเปรย์ฆ่าเชื้อโรคสำหรับพื้นผิววัสดุ (ไม่รวมผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ฆ่าเชื้อโรคบนผิวหนัง เช่น สเปรย์แอลกอฮอล์)	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5

ข้อ	ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน	ระดับความเสี่ยง				
53	ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อโรคในห้องน้ำ	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5
54	ผลิตภัณฑ์ซักผ้าฆ่าเชื้อโรค	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5

ส่วนที่ 5.2) การรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ การเก็บรักษา และการทำลายผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน

ท่านคิดว่าบุคคลในสถานการณ์ในข้อ 55 – 69 ต่อไปนี้

มีความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนระดับใด

หมายเหตุ

กรุณาเลือกระดับความคิดเห็นของท่านจาก 1 ถึง 5 โดยที่

ระดับ 1 หมายถึง "ไม่เสี่ยงเลย"

ระดับ 2 หมายถึง "เสี่ยงน้อย"

ระดับ 3 หมายถึง "เสี่ยงปานกลาง"

ระดับ 4 หมายถึง "เสี่ยงมาก"

ระดับ 5 หมายถึง "เสี่ยงมากที่สุด"

ข้อ	สถานการณ์	ระดับความเสี่ยง				
การรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้ผลิตภัณฑ์ฯ						
55	บังอร ซื้อผลิตภัณฑ์กำจัดยุง และนำมาใช้โดยไม่อ่านคำแนะนำบนฉลาก เพราะคิดว่าผลิตภัณฑ์ต้องปลอดภัย จึงออกวางจำหน่ายในท้องตลาดได้	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5
56	สมศรี ใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าในปริมาณมากขึ้น เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการขจัดคราบสกปรกให้มากยิ่งขึ้น	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5
57	มานี ผสมน้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำหลายชนิดเข้าด้วยกัน เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำความสะอาด	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5
58	สมคิด ใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างห้องน้ำโดยไม่สวมถุงมือ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5

ข้อ	สถานการณ์	ระดับความเสี่ยง				
59	สมปอง ฉีดพ่นสเปรย์กำจัดยุงก้นลาเวนเดอร์ แล้วอาจสูดดมกลิ่นหรือละอองหอมเข้าไปได้ เพราะไม่เหม็น	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5
60	สมพร สามารถใช้ผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจาน แล้วไม่ล้างมือหลังใช้งาน เพราะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาดสะอาดอยู่แล้ว	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5
การรับรู้ความเสี่ยงจากการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ฯ						
61	สมชาย สามารถเก็บผลิตภัณฑ์ทาโล่ยุงก้นตะไคร้หอม ไว้ในลิ้นชักรวมกับอาหาร เช่น แป้ง ข้าว ซอสปรุงรส เพื่อช่วยประหยัดเนื้อที่ในการเก็บ	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5
62	สมหมาย เก็บผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างห้องน้ำบนชั้นวางของชั้นล่างสุดในห้องน้ำ เพื่อให้สามารถหยิบมาใช้งานได้สะดวก	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5
63	มานะ วางขวดสเปรย์ฆ่าเชื้อโรคสำหรับพื้นผิววัสดุ ซึ่งใช้ในการทำความสะอาดที่นอนสุนัข ไว้ใกล้กับกรงของมัน เพื่อให้หยิบใช้ได้สะดวก	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5
64	สมหญิง เปลี่ยนถ่ายผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำจากภาชนะดั้งเดิม มาใส่ไว้ในขวดน้ำพลาสติกขนาดเล็ก เพื่อประหยัดเนื้อที่ในการเก็บ	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5
65	สมสมร เก็บผลิตภัณฑ์น้ำยาซักผ้าฆ่าเชื้อโรค โดยวางไว้ใกล้กับบริเวณที่ลูกสาววัย 5 ขวบชอบมานั่งเล่น	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5
การรับรู้ความเสี่ยงจากการกำจัดทำลายผลิตภัณฑ์ฯ						
66	สมหญิง นำกระป๋องสเปรย์ผลิตภัณฑ์กำจัดยุงไปเผาทำลายทิ้งเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์หมดแล้ว	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5
67	สมถวิล นำบรรจุภัณฑ์เปล่าของผลิตภัณฑ์ซักผ้าฆ่าเชื้อโรคกลับมาใช้ใหม่ เป็นกล่องเก็บของเล่นเด็ก เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด	ไม่เสี่ยงเลย				เสี่ยงมากที่สุด
		1	2	3	4	5

ข้อ	สถานการณ์	ระดับความเสี่ยง				
68	ปิติ กำจัดผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาวที่เหลือใช้ โดยการเททิ้งลงท่อระบายน้ำ เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อสมาชิกในบ้านเรือน	ไม่เสี่ยงเลย 1	2	3	4	เสี่ยงมากที่สุด 5
69	ซูโจ สามารถทิ้งกระป๋องสเปรย์กำจัดยุงที่ใช้หมดแล้วในที่ทิ้งขยะทั่วไป เพราะสเปรย์หมดแล้วจึงไม่มีอันตราย	ไม่เสี่ยงเลย 1	2	3	4	เสี่ยงมากที่สุด 5



ภาคผนวก ข  
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validation)





### ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validation)

- |  |   |
|--|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีศักดิ์ สุนทรไชย        | อาจารย์ประจำ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ<br>มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช                     |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิธิตา พัฒนอิสรานุกูล | อาจารย์ประจำ ภาควิชาวิทยาศาสตร์อนามัย<br>สิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภญ.ณัฐธิญา คำผล       | อาจารย์ประจำ ภาควิชาเภสัชกรรมชุมชน<br>คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร                     |





ภาคผนวก ค  
การพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



มหาวิทยาลัยศิลปากร

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

รหัสโครงการ: REC 64.0430-058-1955

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย): ความเข้าใจฉลากความเป็นอันตรายสารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนของผู้บริโภค

ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ): Understanding of Labels and Perceptions of Risk of Hazardous Chemical Household Products among Consumers

ผู้วิจัยหลัก: นางสาวกิริมา รุณภัย

สังกัด: คณะเภสัชศาสตร์

เอกสารที่รับรอง:

1. แบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เวอร์ชัน 01 ฉบับลงวันที่ 30 เมษายน 2564
2. แบบเสนอโครงการวิจัยเพื่อการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (ฉบับภาษาไทย) เวอร์ชัน 01 ฉบับลงวันที่ 30 เมษายน 2564

ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศ เฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมายข้อบังคับ และข้อกำหนดภายในประเทศ



(ศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ศักดิ์ ศรีอมรศักดิ์)

ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

มหาวิทยาลัยศิลปากร

หมายเลขใบรับรอง COE 64.0505-062

วันที่รับรอง: 5 พฤษภาคม พ.ศ.2564

สำนักงานบริหารการวิจัย นวัตกรรมและการสร้างสรรค์

6 ถนนราชมรรคาใน ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000

โทร 0-3425-5808 โทรสาร (Fax) : 0-3425-5808

email : su.ethicshuman@gmail.com

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

นางสาวกิริณา รุณภัย

วุฒิการศึกษา

พ.ศ. 2556 สำเร็จการศึกษาเกสัชศาสตร์บัณฑิต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

