

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและ  
เคาะพ่นสีรถยนต์ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร

FACTORS PREDICTING RISK BEHAVIOR FOR CHEMICAL EXPOSURE AMONG  
WORKERS IN REPAIR AND SPRAY PAINTING SHOP IN BANGKOK

จิตติมา จันทร์อุไร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

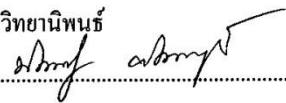
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา


มกราคม 2561

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

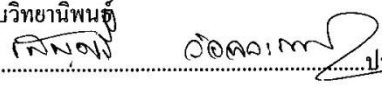
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา  
วิทยานิพนธ์ของ จิตติมา จันทร์อุไร ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดตาม  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์  
มหาวิทยาลัยบูรพาได้

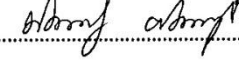
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์


  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร.นันทพร ภัทรพุทฺธ)

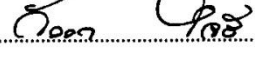
  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ ล้อมพงศ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี วัฒนธัญญา)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.นันทพร ภัทรพุทฺธ)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ ล้อมพงศ์)

  
..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.วัลลภ ใจดี)

คณะสาธารณสุขศาสตร์ อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดตาม  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์  
มหาวิทยาลัยบูรพา

  
..... คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี รอดจากภัย)

วันที่ 19 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2561

## ประกาศคุณูปการ

จากการศึกษาค้นคว้าในประเด็นที่สนใจ ทบทวนวรรณกรรมนำไปสู่ข้อสรุป ผลการวิจัยที่เป็นประโยชน์ในการทำงาน ความสำเร็จและความภาคภูมิใจในครั้งนี้สำเร็จได้ด้วย ความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.นันทพร ภัทรพุทท อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่เสียสละเวลาให้ แนวทาง ข้อเสนอแนะ ตลอดจนคอยให้กำลังใจ กระตุ้นเตือน เพื่อให้การทำวิจัยเกิดความสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ ล้อมพงส์ ที่กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ในการ ให้คำปรึกษาแนะนำที่ดี ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ และ ดร.วัลลภ ใจดี ที่กรุณาช่วยแนะนำสถิติการวิเคราะห์ให้ถูกต้องมากขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทงศักดิ์ ยิ่งรัตนสุข ดร.นิภา มหารัชพงษ์ และ ดร.ชิงชัย เมธพัฒน์ ที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัยทุกท่านที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา และขอขอบพระคุณ คุณพ่อเจษฎา คุณแม่วิริยา จันทร์อุไร ที่สนับสนุนในทุกเรื่องและเป็นกำลังใจในระหว่างที่ค้นคว้าข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้

ท้ายที่สุดขอขอบพระคุณอย่างสูงกับกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลแบบสอบถาม และทีมผู้วิจัยที่มีส่วนร่วมในการช่วยเก็บข้อมูลในครั้งนี้

จิตติมา จันทร์อุไร

57920337: สาขาวิชา: อาชีวอนามัยและความปลอดภัย; วท.ม. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)

คำสำคัญ: พฤติกรรมเสี่ยง/ การรับสัมผัสสารเคมี/ เคาะและพ่นสี

จิตติมา จันทร์อุไร: ปัจจัยทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงาน  
ในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร (FACTORS  
PREDICTING RISK BEHAVIOR FOR CHEMICAL EXPOSURE AMONG WORKERS  
IN REPAIR AND SPRAY PAINTING SHOP IN BANGKOK) คณะกรรมการควบคุม  
วิทยานิพนธ์: นันทพร ภัทรพุท, Ph.D., ศรีรัตน์ ล้อมพงศ์, Ph.D., 96 หน้า. พ.ศ. 2561.

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมเสี่ยง  
ในการรับสัมผัสสารเคมี และศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของ  
พนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร กลุ่ม  
ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสี 8 แห่งในเขตพื้นที่  
กรุงเทพมหานคร จำนวน 215 คน เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนมีนาคม ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2560  
ด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติไคสแควร์ สถิติสัมประสิทธิ์  
สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และสถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 36.3 โดยมี  
ค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 36 ปี ร้อยละ 32.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 30.2 ทำงาน  
ในตำแหน่งช่างพ่นสี ร้อยละ 84.7 ทำงานสัปดาห์ละ 48 ชั่วโมง โดยเฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อวัน และ  
ร้อยละ 47.4 มีประสบการณ์ทำงานอยู่ในช่วง 1-5 ปี มีระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับอันตรายจาก  
สารเคมี อยู่ในระดับดี ร้อยละ 32.1 มีระดับคะแนนการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมีอยู่ในระดับสูง  
ร้อยละ 37.7 ได้รับการอบรมในระดับมาก ร้อยละ 75.3 ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกัน  
อันตรายส่วนบุคคลในระดับสูง ร้อยละ 85.1 ได้รับการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง  
ร้อยละ 49.8 และมีพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 58.1 และพบว่า  
ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี การได้รับการอบรม การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล  
และการได้รับการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัส  
สารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < .001$ ) แต่การรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี มี  
ความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
( $p\text{-value} < .01$ ) ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบขั้นตอน พบว่า ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับ  
อันตรายจากสารเคมี การรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี และการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกัน  
อันตรายส่วนบุคคล สามารถทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานใน

สถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ได้ร้อยละ 30.8 (p-value < .001) โดยที่ปัจจัยการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุด ดังนั้นสมการถดถอยพหุคูณที่ใช้อธิบายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีในพนักงานซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ คือ

$$\text{สมการถดถอยในรูปของคะแนนดิบ } (\beta) Y = 35.268 - 3.129X_1 - 1.496X_2 + 0.950X_3$$

$$\text{สมการถดถอยในรูปของคะแนนมาตรฐาน (Beta) } Y = - 0.369X_1 - 0.303X_2 + 0.232X_3$$

57920337: MAJOR: OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY;  
M.Sc. (OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY)

KEYWORDS: RISK BEHAVIOR/ EXPOSURE CHEMICAL/ REPAIR AND SPRAY  
PAINTING

JITTIMA JUNURAI: FACTORS PREDICTING RISK BEHAVIOR FOR  
CHEMICAL EXPOSURE AMONG WORKERS IN REPAIR AND SPRAY PAINTING SHOP  
IN BANGKOK. ADVISORY COMMITTEE: NANTAPORN PHATRABUDDHA, Ph.D.,  
SRIRAT LORMPHONGS, Ph.D., 96 P. 2018.

This research study was a cross-sectional survey. The objectives of this research were to analyze the risk behavior for chemical exposure and studying the factor predicting risk behavior for chemical exposure among workers in repair and spray painting shop in Bangkok. The sample was used in the study of 215 in repair and spray painting shop in Bangkok. Data were collected during March to May 2017 with the questionnaire developed by the researcher. The descriptive statistics, Chi-square, Pearson's product moment correlation and Stepwise Multiple Regression Analysis.

The results showed that the majority of respondents were aged 36-40 years, 36.3% with the average age of 36 years, 32.1%, 30.2% had secondary education, 84.7% Work 48 hours a week, on average 8 hours per day, and 47.4 percent. Experienced in the last 1-5 years with a level of knowledge of chemical hazards. At 32.1 percent, the level of recognition of exposure to chemicals was high, with 75.3 percent receiving high level of personal protective equipment. 85.1% had social support at a moderate level, 49.8% and 58.1% had low risk behaviors. It was found that the use of knowledge of chemical hazards, training, personal protective equipment. And social support there was a statistically significant negative correlation ( $p$ -value  $< .001$ ) with exposure to chemicals. But the perception of chemical exposure. Positive correlation with risk behaviors in chemical exposure was significant ( $p$ -value  $< .01$ ). In addition, the results of the stepwise multiple regression analysis revealed that knowledge of chemical hazards, perception of chemical exposure and support for personal protective equipment. Predictive risk behaviors of employees in the repairing and spraying were 30.3% ( $p$ -value  $< .001$ ). Where factors were supported personal protective equipment was the most influential variables. The stepwise multiple

regression equation used to describe risk behaviors in chemical exposure in repair and paint sprayers was

The regression equation in the form of raw scores ( $\beta$ )

$$Y = 35.268 - 3.129X_1 - 1.496X_2 + 0.950X_3$$

The standard regression equation (Beta)

$$Y = - 0.369X_1 - 0.303X_2 + 0.232X_3$$

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญภาพ .....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย .....	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	4
สมมติฐานของการวิจัย .....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	5
ข้อจำกัดในการศึกษา.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย .....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	10
ขั้นตอนการทำงานของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะฟันสิรถยนต์..	10
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสารเคมี .....	15
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรม .....	17
แนวคิดการรับรู้ .....	21
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	25
รูปแบบการวิจัย .....	25
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	25
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	26
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ .....	31
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	31



## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	32
4 ผลการวิจัย .....	33
ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและการทำงาน .....	34
ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยนำ ข้อมูลปัจจัยเอื้อ และข้อมูลปัจจัยเสริม .....	35
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี .....	45
ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยนำ ข้อมูลปัจจัยเอื้อ และข้อมูล ปัจจัยเสริม กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี .....	47
ส่วนที่ 5 ปัจจัยทำนายข้อมูลปัจจัยนำ ข้อมูลปัจจัยเอื้อ และข้อมูลปัจจัยเสริม กับ พฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี .....	49
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	51
สรุปผลการวิจัย .....	51
อภิปรายผลการวิจัย .....	54
ข้อเสนอแนะ .....	58
บรรณานุกรม .....	60
ภาคผนวก .....	65
ภาคผนวก ก .....	66
ภาคผนวก ข .....	68
ภาคผนวก ค .....	78
ภาคผนวก ง .....	94
ประวัติย่อของผู้วิจัย .....	96

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 คุณลักษณะคุณสมบัติ และสารเคมีหลัก ๆ ของวัตถุบิที่ใช้ในกระบวนการทำงาน.....	14
4-1 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลและการทำงาน.....	34
4-2 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับอันตราย จากสารเคมี.....	36
4-3 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี แบ่งตามรายชื่อ.....	37
4-4 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามระดับคะแนนการรับรู้ในการรับสัมผัส สารเคมี.....	38
4-5 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมีแบ่ง ตามรายชื่อ.....	39
4-6 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามระดับคะแนนการได้รับการอบรม.....	40
4-7 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามการได้รับการอบรมแบ่งตามหัวข้อ การอบรม.....	40
4-8 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามระดับคะแนนการได้รับการสนับสนุน อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	41
4-9 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลแบ่งตามรายชื่อ.....	42
4-10 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามระดับคะแนนการได้รับการสนับสนุน ทางสังคม.....	43
4-11 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามการได้รับการสนับสนุนทางสังคมแบ่ง ตามรายชื่อ.....	43
4-12 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามระดับคะแนนพฤติกรรมเสี่ยงใน การรับสัมผัสสารเคมี.....	45
4-13 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี แบ่งตามรายชื่อ.....	46
4-14 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน กับพฤติกรรมเสี่ยงใน การรับสัมผัสสารเคมี.....	48

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-15 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคลและการทำงาน ข้อมูลปัจจัยนำ ข้อมูลปัจจัยเอื้อ และข้อมูลปัจจัยเสริม กับพฤติกรรมเสี่ยงใน การรับสัมผัสสารเคมี .....	49
4-16 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรม เสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะฟันลิ รยยนต์ .....	50

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	6
2-1 กระบวนการซ่อมและเคาะฟันสีรถยนต์ .....	11

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมยานยนต์ได้มีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากปริมาณรถยนต์ที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นสังเกตได้จากจำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียนมีสูงถึง 15 ล้านคัน และหากพิจารณาค่าเฉลี่ยของอัตราการใช้รถยนต์ที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2553 ถึง 2557 พบว่า เพิ่มขึ้นเฉลี่ยถึงปีละประมาณ 9.5 แสนคัน และคาดว่าในอีก 5 ปีต่อไปปริมาณรถยนต์จดทะเบียนอาจจะเพิ่มสูงขึ้นถึง 19 ล้านคัน (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2558) ส่งผลให้สถานประกอบการเกี่ยวกับรถยนต์เพิ่มมากขึ้นตามมา หนึ่งในนั้น คือ สถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ ซึ่งโดยปกติแล้วรถยนต์เกือบทุกยี่ห้อจะมีการรับประกันคุณภาพภายในช่วงระยะเวลาที่กำหนดจากบริษัทผู้ผลิตหรือศูนย์บริการของตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ เมื่อยังอยู่ในระยะเวลารับประกันคุณภาพ ผู้ใช้รถยนต์จะสามารถนำรถยนต์เข้ารับบริการตรวจสภาพและซ่อมบำรุงที่ศูนย์บริการของตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ แต่หากหมดระยะเวลารับประกันคุณภาพแล้ว อาจจะเลือกใช้บริการจากศูนย์บริการเดิมหรือจากอู่ซ่อมรถยนต์อิสระแทนก็ได้ และปัจจุบันมีสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นมากที่สุดอยู่ใน 3 อันดับแรก (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2558) และยังเป็นประเภทโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นมากที่สุด 3 อันดับแรกอีกด้วย (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2558)

กรุงเทพมหานครจัดอยู่ใน 3 อันดับของจังหวัดที่มีโรงงานอุตสาหกรรมประกอบกิจการเพิ่มขึ้นมากที่สุด (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2558) ทำให้สถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์เป็นกิจการหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานครที่มีความสำคัญ เนื่องจากสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์มีการกระจายอยู่ทั่วไปในเขตชุมชนต่าง ๆ จึงส่งผลให้มีปัญหามลพิษที่ต้องควบคุมและติดตามมากขึ้น จากการศึกษาที่ไม่มีการควบคุมและป้องกันที่ทั่วถึงซึ่งในอดีตทำให้มีการร้องเรียนเหตุเดือดร้อนรำคาญอยู่เสมอ สถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์จึงนับเป็นกิจการที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมค่อนข้างสูง (กองสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย, 2557) และในปัจจุบันประเทศไทยมีสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 5,858 โรงงาน โดยที่ในกรุงเทพมหานครมี 752 โรงงาน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2557) และยังมีสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์บางส่วนที่ไม่เข้าข่ายต้องควบคุมตามพระราชบัญญัติ

โรงงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งมีองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ควบคุมดูแล สถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ เป็นสถานประกอบการที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของคนงานหลายด้านและมีผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ได้แก่ ทางด้านเคมี ด้านกายภาพ ด้านการยศาสตร์ และสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์มักจะถูกร้องเรียนอยู่เสมอ ซึ่งแม้จะมีขนาดสถานประกอบการที่แตกต่างกัน แต่ก็จะมีปัญหาและผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่คล้ายกัน คือ ปัญหาฝุ่นละอองทั้งจากฝุ่นละอองสีและเศษละอองฝุ่นจากการขัดผิวโลหะ รวมทั้งกลิ่นเหม็นจากสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds: VOCs) ที่ใช้เป็นตัวทำละลายในการผสมสี ทั้งในสีเคลือบ สีรองพื้น และสีจริง ซึ่งสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหา คือ การที่ผู้ประกอบการขาดความรู้ความเข้าใจในการประกอบการให้ถูกสุขลักษณะ และความตระหนักถึงปัญหา มลพิษที่เกิดขึ้น (กองสุขภาพสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย, 2557)

กระบวนการทำงานในสถานประกอบการเคาะพ่นสีรถยนต์ มีอันตรายที่หลากหลายในทุกขั้นตอนการทำงาน ดังนี้ ขั้นตอนแรก เป็นการดึงตัวถัง ซึ่งคนงานจะใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์สำหรับตี เคาะ และปะผู่ตัวถังโดยตรง (กองสุขภาพสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย, 2557) ในขั้นตอนนี้ คนงานอาจสัมผัสกับเสียงดังจากการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน ซึ่งเสียงดังที่พบในสถานประกอบการเคาะพ่นสีรถยนต์ เกิดจากการเคาะตัวถังรถยนต์ เสียงที่เกิดขึ้นเป็นเสียงกระแทก มีลักษณะเสียงแหลม ไม่เป็นจังหวะซึ่งจะสามารถทำลายประสาทหู ได้มากกว่าเสียงที่ดังต่อเนื่อง และเสียงที่มีระดับเสียงสูงจะยิ่งทำลายประสาทรับเสียง ทำให้เสียงต่อการเกิดการสูญเสียการได้ยินมากขึ้น (Sataloff, 2006) หลังจากดึงตัวถังให้คืนรูปแล้วจะทำการลอกสี/ ช่อมสี คนงานจะขัดลอกสีเก่าออก โดยใช้เครื่องขัดโลหะหรือขัดด้วยมือ ซึ่งในขั้นตอนนี้คนงานอาจได้รับอันตรายจากเศษผงฝุ่นละอองสี สนิมเหล็กผงทรายที่หายใจเข้าไป ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อตา จมูก อาจนำไปสู่โรคภูมิแพ้ได้ (กองสุขภาพสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย, 2557) และหลังจากนั้นจะทำการเช็ดทำความสะอาดชิ้นงาน เสร็จแล้วจะทำการพ่นสีและอบสีรถยนต์ โดยใช้เครื่องอัดอากาศหรือปืนพ่นสี ทำการพ่นสีลงบนชิ้นงาน ในขณะที่พ่นสีนี้คนงานอาจได้รับไอระเหยของสี ทินเนอร์ รวมทั้งสารละลายจากสีที่แพร่กระจายออกมาได้ ซึ่งองค์การวิจัยมะเร็งนานาชาติ (International Agency for Research on Cancer [IARC]) ได้ระบุว่าอุตสาหกรรม หรืออาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสีเหล่านี้ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งปอดได้ หลังจากพ่นสีแล้วคนงานจะทำการขัดเคลือบสี เพื่อเพิ่มความเงามและความคงทนของสีรถยนต์ ขั้นตอนนี้คนงานมีโอกาสสัมผัสกับความสั่นสะเทือนจากเครื่องขัดเคลือบสี ซึ่งจะส่งผลทำให้เส้นเลือดฝอยที่มีขนาดเล็กไปเลี้ยง ทำให้นิ้วมือหมดความรู้สึก และเกิดกล้ามเนื้อตายได้ (กองสุขภาพสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย, 2557) เมื่อทำการพ่นสีและขัดเคลือบสีแล้ว จะเข้าสู่ขั้นตอนการพ่นกันสนิม เนื่องจากรถยนต์ส่วนมากมีส่วนประกอบของเหล็กจะทำให้

บางจุดของตัวถังรถยนต์เกิดสนิมขึ้นได้ง่าย สารเคมีที่ใช้พ่นกันสนิมส่วนใหญ่มีส่วนประกอบของ แคลเมียมซึ่งเป็นสารโลหะหนัก โดยแคลเมียมเป็นตัวทำให้เอ็นไซม์ lysyl oxidase หดสภาพ จะทำให้กระดูกยุบก่อน หลังจากนั้นจะเกิดอาการเจ็บปวดมาก คล้าย ๆ กับโรคอีไต-อีไต (พุทธรักษา นิลเพ็ชร, 2558) ในขั้นตอนสุดท้ายจะเป็นการล้างอัดฉีดรถยนต์ ซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งของการเคาะ ฟันสี ซึ่งสารเคมีที่ใช้ล้างรถยนต์มีความเป็นด่างสูง เมื่อคนงานได้รับสัมผัสอาจทำให้เกิดการระคาย เคืองตา จมูก คอ และผิวหนังได้

สถานประกอบการซ่อมและเคาะฟันสีรถยนต์มีการใช้สารเคมีร้อยละ 94.93 และในด้าน พฤติกรรมการทำงานคนงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลร้อยละ 17.52 ไม่ได้รับ การอบรมการใช้/ การบำรุงรักษาเครื่องมือ/ อุปกรณ์ร้อยละ 23.91 ใช้เครื่องมือ/ อุปกรณ์ที่ดัดแปลง ให้มีสภาพผิดไปจากปกติร้อยละ 16.67 และไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน ร้อยละ 6.52 (ณัฐนันท์ ยอดวงศ์, 2555) ช่างซ่อมรถยนต์อาจจะได้รับสัมผัสกับอนุภาคโลหะขี้ฝุ่น และเมทิลดีนคลอไรด์ไอระเหยในระหว่างการทำงาน ซึ่งโลหะในฝุ่นขี้จะติดกับมือของคนงาน ตลอดระยะเวลาของวันทำงานและส่งผ่านสารเข้าสู่ร่างกายจากการรับประทานอาหารหากไม่มีการ ล้างทำความสะอาด (Richard, 2010) พนักงานที่ทำงานเคาะฟันสีรถยนต์อาจได้รับสัมผัสสารตะกั่ว จากการสูดดมไอระเหยหรือละอองขณะฟันสี ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพ และทำให้เกิดการเจ็บป่วยหากไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล แต่ทั้งนี้ก็จะขึ้นอยู่กับ ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การสนับสนุนทางสังคมและการบริหารจัดการ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งจะช่วยสนับสนุนและส่งเสริมพฤติกรรมการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสสารตะกั่ว โดยเฉพาะพนักงาน ฟันสีรถยนต์ (จินตนา เนียมน้อย, 2556) รวมไปถึงพฤติกรรมการใช้สารเคมีหากไม่รู้จักริธีการใช้ก็ จะก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการใช้สารเคมี ได้แก่ ปวดศีรษะ และมึนงง มีอาการน้ำตาไหล มีปัญหาด้านระบบทางเดินหายใจ และอาการที่เจ็บบ่อยที่สุด คือ การไอและจาม (วัชรวิวรรณ คำแสน, 2551) ดังนั้นเรื่องพฤติกรรมจึงเป็นสิ่งสำคัญหากต้องทำงานกับสารเคมี ประสพการณ์ใน การทำงาน การช่างสังเกตสิ่งรอบตัว ทั้งป้ายเตือน ฉลาก วิธีกรใช้จะสามารถช่วยให้ลดการสัมผัส กับสารเคมีลงได้ (ดาวิวรรณ เศรษฐีธรรม, 2555)

การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ทฤษฎี Precede Proceed Model (Green and Kreuter, 2005) ซึ่ง ทฤษฎีนี้จะศึกษาที่มาของพฤติกรรมว่าเกิดจากปัจจัย 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม และด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี ในสถานประกอบการซ่อมและเคาะฟันสีรถยนต์ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งข้อมูลจาก การศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนจะทำให้ทราบข้อมูลพื้นฐาน

เกี่ยวกับพฤติกรรมในการใช้สารเคมี เช่น วิธีการปฏิบัติงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันการสัมผัสสารเคมี และเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีที่ถูกต้องแก่พนักงานซึ่งจะทำให้พฤติกรรมเสี่ยงในพนักงานลดน้อยลงต่อไป

### คำถามการวิจัย

1. พฤติกรรมเสี่ยงในการสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ เป็นอย่างไร
2. ปัจจัยอะไรบ้างที่เป็นตัวทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงในการสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม กับพฤติกรรมเสี่ยงในการสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์
4. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์

### สมมติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยนำ ได้แก่ อายุ ระยะเวลาในการทำงาน ตำแหน่งงาน ประสบการณ์การทำงาน ระดับการศึกษา ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี การรับรู้ในการสัมผัสสารเคมี มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์
2. ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การได้รับการอบรม การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์



3. ปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนทางสังคมมีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยทำนายระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครทั้งหมด 7 เขต ได้แก่ เขตบางนา เขตลาดกระบัง เขตสะพานสูง เขตบางกะปิ เขตลาดพร้าว เขตจตุจักร และเขตบางแค จำนวน 215 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลช่วงเดือนมีนาคม ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2560

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

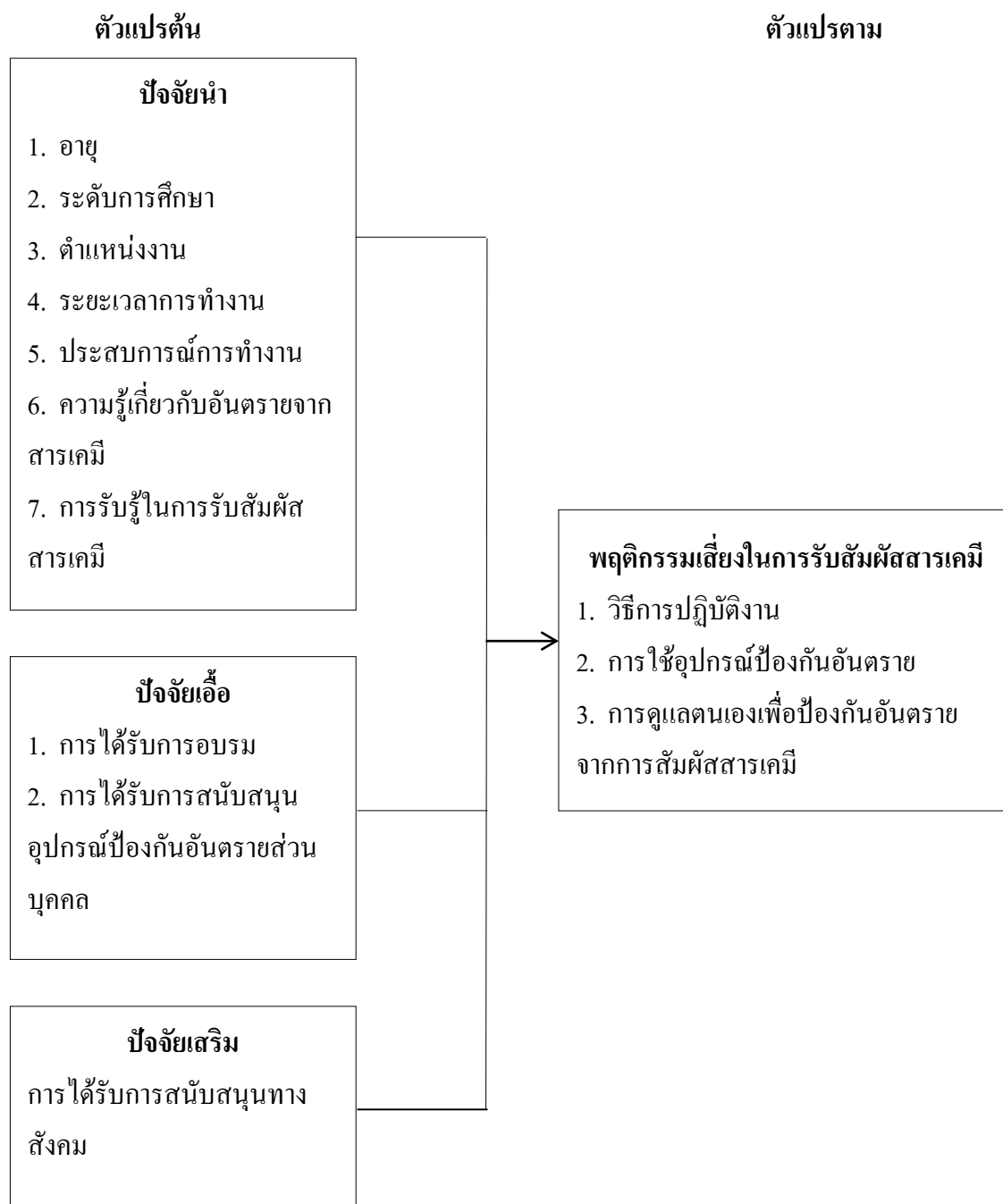
1. เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาไปเป็นแนวทางในการป้องกัน แก้ไข และลดพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์
2. เพื่อใช้เป็นข้อเสนอแนะให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี

### ข้อจำกัดในการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาในพนักงานของสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงซึ่งอาจจะได้กลุ่มตัวอย่างเฉพาะบางเขตพื้นที่เท่านั้น ทั้งนี้อาจจะยังเป็นตัวแทนที่ไม่ดีนัก

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎี Precede Proceed Framework ของ Green and Kreuter (2005) มาใช้เป็นกรอบแนวคิดซึ่งจะประกอบไปด้วย ปัจจัยนำ (Predisposing factors) ปัจจัยเอื้อ (Enabling factors) และปัจจัยเสริม (Reinforcing factors) ดังนี้



ภาพที่ 1-1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

**สถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์** หมายถึง สถานประกอบการที่มีการตัด ดัด ปรับ เคาะขึ้นรูป ประกอบชิ้นส่วน โดยการเชื่อม ประสานบัดกรี ทำการพ่นสีรถยนต์ ทำการถอด เปลี่ยนและใส่ชิ้นส่วนประกอบอื่น ๆ ที่ชำรุดเสียหายให้เป็นสภาพเดิม ซึ่งเป็นสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

**พนักงาน** หมายถึง พนักงานที่อยู่ในแผนกตัวถังและสีที่ทำหน้าที่แก้ไขซ่อมแซมตัวถังรถยนต์และพ่นสีรถยนต์โดยการตัด ดัด ปรับ เคาะขึ้นรูป ประกอบชิ้นส่วน โดยการเชื่อม ประสาน บัดกรี ทำการพ่นสีรถยนต์ ทำการถอดเปลี่ยนและใส่ชิ้นส่วนประกอบอื่น ๆ ที่ชำรุดเสียหายให้เป็นสภาพเดิม

**พฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี** หมายถึง วิธีการปฏิบัติงานของพนักงาน การใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ทำงาน และการดูแลตนเองเพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี ที่อาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ โดยที่

วิธีการปฏิบัติงานของพนักงาน หมายถึง การปฏิบัติงานตามขั้นตอนการทำงานตามกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์

การใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ทำงาน หมายถึง การใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นและตรงกับความเสี่ยงในการปฏิบัติงานของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์

การดูแลตนเองเพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี หมายถึง การดูแลตนเองทั้งก่อน ขณะ และหลังปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี

**ปัจจัยนำ** หมายถึง ปัจจัยพื้นฐานที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมเสี่ยงในการสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ระยะเวลาในการทำงาน ประสบการณ์การทำงาน ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี และการรับรู้ในการสัมผัสสารเคมี

1. อายุ หมายถึง อายุของพนักงานนับตั้งแต่เกิดจนถึงวันที่เก็บข้อมูลนับเป็นจำนวนปีเต็ม
2. ระดับการศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาของพนักงานที่ได้รับการศึกษาตามระบบของกระทรวงศึกษาโดยแบ่งเป็น ไม่ได้เรียนหนังสือ ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. ปวส. สูงกว่าปริญญาตรี
3. ตำแหน่งงาน หมายถึง ตำแหน่งงานประจำของพนักงานที่ทำอยู่ในแต่ละวัน

4. ระยะเวลาในการทำงาน หมายถึง ระยะเวลาในการทำงานแต่ละวัน โดยนับเป็นชั่วโมงการทำงานของพนักงาน

5. ประสบการณ์การทำงาน หมายถึง ระยะเวลาที่พนักงานเคยทำงานเกี่ยวกับงานซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์

6. ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี หมายถึง ความรู้ของพนักงานเกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีในการทำงาน โดยประเมินจากแบบสอบถามวัดความรู้ แบบเลือกตอบ คือ ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ

7. การรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี หมายถึง การประเมินความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิด หรือยอมรับข้อเท็จจริงเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงานว่ามีโอกาสเสี่ยง และความรุนแรงต่อการรับสัมผัสสารเคมีจากการทำงาน โดยประเมินจากแบบสอบถาม แบบเลือกตอบ คือ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ

**ปัจจัยเอื้อ** หมายถึง ปัจจัยสนับสนุนหรือผลักดันให้พนักงานเกิดพฤติกรรมเสี่ยงในการสัมผัสสารเคมีในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ การได้รับการอบรม การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

1. การได้รับการอบรม หมายถึง การที่พนักงานได้รับการถ่ายทอดความรู้ คำชี้แจง คำแนะนำเรื่องการใช้สารเคมีและวิธีป้องกันอันตรายจากสารเคมี ด้วยวิธีการประชุม สัมมนา ซึ่งจัดขึ้นโดยหัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในสถานประกอบการ หรือเจ้าหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง หรือการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ในหน่วยงาน โดยแบบสอบถามครอบคลุมเนื้อหาในหัวข้อเรื่องการอบรม ประเมินโดยแบบสอบถามเป็นลักษณะข้อคำถามแบบให้เลือกตอบว่าพนักงานเคยได้รับการอบรมเป็นประจำ นาน ๆ ครั้ง หรือไม่เคยได้รับการอบรมเลย

2. การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หมายถึง การที่พนักงานได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน และมีการทดแทนให้เมื่ออุปกรณ์เหล่านี้หมดอายุการใช้งานหรือเสื่อมสภาพประเมินโดยแบบสอบถามซึ่งเป็นลักษณะคำถามปลายปิดให้เลือกตอบว่าพนักงานได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแต่ละชนิดจากหน่วยงานหรือไม่ โดยเลือกตอบ ใช่ ไม่ใช่ ไม่แน่ใจ

**ปัจจัยเสริม** หมายถึง สิ่งที่สนับสนุนและมีอิทธิพลต่อการเกิดพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนทางสังคม

การได้รับการสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การที่พนักงานได้รับการกระตุ้นเตือน ได้รับคำ แนะนำ คำตักเตือน คำชมเชย จากหัวหน้างาน เพื่อนร่วมงาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานในเรื่องการรับสัมผัสสารเคมีโดยวัดจากคะแนนของการได้รับสนับสนุน ประเมินโดย

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเป็นลักษณะคำถามประมาณค่า 3 ระดับ ได้แก่ ได้รับเป็นประจำ  
ได้รับเป็นบางครั้ง หรือไม่เคยได้รับการสนับสนุน

## บทที่ 2

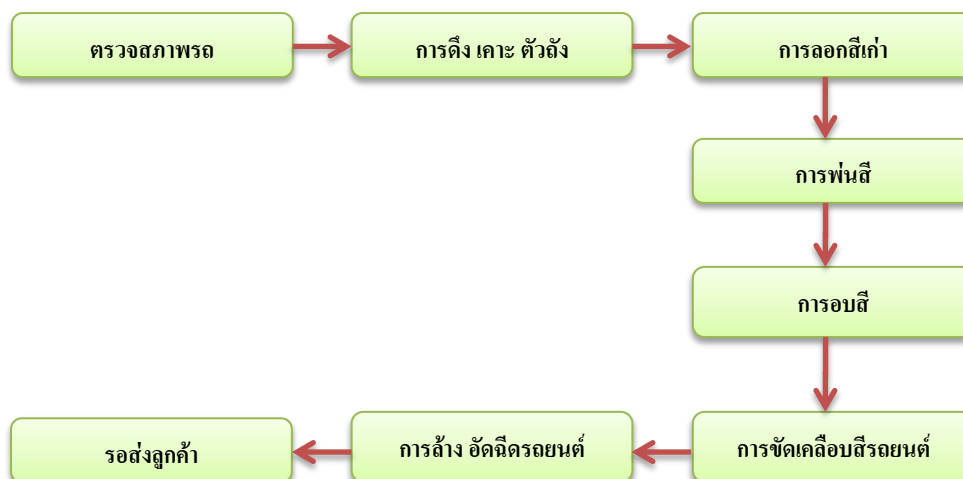
### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมเสี่ยงต่อการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมรายละเอียดหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการทำงานของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์
2. แนวคิดและทฤษฎีการรับสัมผัสสารเคมี
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรม
4. แนวคิดการรับรู้

#### ขั้นตอนการทำงานของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์

สถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์จัดเป็นสถานประกอบการที่สำคัญประเภทหนึ่งของประเทศไทยซึ่งสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ส่วนใหญ่จะมีอยู่หนาแน่นและกระจายตัวอยู่ในกรุงเทพมหานคร โดยมีขั้นตอนเริ่มตั้งแต่การรับรถยนต์การประเมินสถานการณ์เพื่อประเมินราคาและระยะเวลาการซ่อมจากนั้นจะนำรถเข้าสู่แผนกซ่อมตัวถังรถยนต์ทำการเคาะ/ คี๊งตัวถังเชื่อมการประกอบชิ้นส่วนการตรวจสอบสภาพรูปทรงเมื่อประกอบแล้วและนำเข้าสู่แผนกซ่อมสีเพื่อทำการขัดสีเก่าพ่นรองพื้น โป้วสีพ่นสีรองพื้นพ่นสีจริงพ่นสีเคลือบขัดเงาและเคลือบสีรวมทั้งตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งมอบรถยนต์การซ่อมตัวถังและการพ่นสีซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงานหลัก ๆ คือ การคิงตัวถังที่ชำรุดให้กลับมาอยู่ในสภาพเดิม การซ่อมสีการพ่นสีและอบสีรถยนต์การขัดฝุ่นละอองและขัดเงาสีรถยนต์และการล้างอัดฉีดรถยนต์ให้อยู่ในสภาพสวยงามก่อนส่งมอบให้ลูกค้าซึ่งในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 2-1 กระบวนการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ (กองสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย , 2557)

1. การดึงตัวถัง มีหลายรูปแบบตั้งแต่เทคโนโลยีพื้นฐานจนถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้แก่ การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์สำหรับตีเคาะและปะผุตัวถังโดยตรงซึ่งเป็นที่นิยมในสถานประกอบการขนาดเล็กเพราะมีต้นทุนไม่สูงแทนกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้จะก่อให้เกิดเสียงดัง ก่อให้เกิดเหตุรำคาญต่อผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ข้างเคียงได้ การใช้เครื่องที่เรียกว่า Jig สำหรับดึงตัวถังให้อยู่ในสภาพเดิมโดยอาศัยระบบอัดอากาศเครื่อง Jig นี้จะมีการใช้ในสถานประกอบการขนาดใหญ่ เพราะต้องใช้เงินลงทุนที่สูงในสถานประกอบการขนาดเล็กจึงเป็นการตีเคาะปะผุ

2. การลอกสี/ การซ่อมสี กระบวนการซ่อมสีรถยนต์จะเริ่มตั้งแต่การลอกสีเก่าโดยการขัดผิวชิ้นงานให้เรียบการเช็ดทำความสะอาดชิ้นงานการพ่นสีจริงและการเก็บรายละเอียดอื่น ๆ การขัดสีหรือการโป้วสีปัจจุบันนิยมใช้อยู่ 2 วิธี คือ

2.1 การขัดแบบเปียก การขัดแบบเปียกเป็นการขัดโดยใช้กระดาษทรายและน้ำในการขัดเพื่อให้สีลอกออกมาพร้อมกันน้ำทั้งนี้ยังช่วยป้องกันฝุ่นละอองจากการขัดสีได้อีกด้วยแต่ผลจากการขัดแบบเปียกคือเกิดน้ำเสียที่มีกากสีปนอยู่ดังนั้นในการพิจารณาปัญหาของสถานบริการหากพบว่ามีปัญหาน้ำเสียปริมาณมากที่มีตะกอนกากสีสูงจำเป็นต้องพิจารณาปรับปรุงในจุดนี้เป็นหลัก

2.2 การขัดแบบแห้ง การขัดแบบแห้งเป็นการขัดแบบธรรมดาซึ่งต้องมีอุปกรณ์ขัดแห้งโดยเฉพาะในปัจจุบันการขัดแบบแห้งจะมีเฉพาะในสถานบริการขนาดใหญ่เท่านั้นส่วนสถานบริการขนาดเล็กนั้นจะเคยชินกับการขัดแบบเปียกมากกว่าอีกสาเหตุหนึ่งที่สถานบริการขนาดเล็กยังใช้วิธีการขัดแบบเปียกคือราคาของอุปกรณ์ขัดแบบแห้งนั้นยังสูงอยู่อุปกรณ์การขัดแบบแห้งนั้นจะประกอบด้วยส่วนที่เป็นหัวขัดและส่วนที่เป็นเครื่องดูดฝุ่นของสีจากการขัดการขัดด้วยอุปกรณ์ชนิด

นี้จะช่วยลดปัญหาน้ำเสียที่ปนเปื้อนอากาศและยังช่วยลดฝุ่นที่เกิดจากการจัดแบบแห้งอีกด้วยแต่ก็ยังมีเสียงดังในการจัดอยู่และอาจส่งผลกระทบต่อมลภาวะอากาศในพื้นที่งานได้หากขาดการบำรุงรักษาที่ดี

**3. การเช็ดทำความสะอาดชิ้นงาน** ภายหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการจัดลอกสีแล้ว จำเป็นต้องมีการเช็ดทำความสะอาดชิ้นงานก่อนการพ่นสีซึ่งสารเคมีที่นิยมใช้ในการจัดลอกส่วนใหญ่จะเป็นน้ำยาจัดคราบไขมันที่มีส่วนผสมของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds-VOCs)

**4. การพ่นสีและอบสีรถยนต์** ขั้นตอนการพ่นสีและอบสีรถยนต์นั้นมีรายละเอียดของกิจกรรมย่อยหลายขั้นตอนทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของสภาพรถยนต์ที่ต้องการซ่อมแซม กล่าวคือหากรถยนต์ไม่เสียหายมากหรือแผลที่ซ่อมแซมมีขนาดเล็กการพ่นสีรถยนต์อาจทำได้เลย ภายหลังจากการทำความสะอาดชิ้นงานที่ผ่านการโป้วสีแล้วแต่หากเป็นงานซ่อมแผลขนาดใหญ่ กิจกรรมการพ่นสีจำเป็นต้องดำเนินการหลายครั้ง ได้แก่การพ่นสีพื้นทับสีโป้วแล้วขัดสีพื้นซ้ำต่อด้วยการทำความสะอาดก่อนพ่นสีจริงทับอีกครั้งหนึ่ง

กระบวนการต่อไปเป็นกระบวนการพ่นสีรถยนต์ซึ่งเป็นกระบวนการทางกายภาพและเคมีโดยเริ่มจากการเลือกใช้สีซึ่งในปัจจุบันมีการใช้สีอยู่ 2 ชนิดคือ สีแห้งเร็วและสีแห้งช้าในสถานบริการขนาดเล็กจะมีการใช้สีแห้งเร็วเนื่องจากง่ายและสะดวกต่อการใช้งานแต่อนุภาคของสีมีขนาดใหญ่และไม่ทนต่อสารเคมีงานที่ออกมาจึงมีความละเอียดน้อยส่วนสีแห้งช้าจะมีอนุภาคขนาดเล็กจึงยึดเกาะตัวได้ดีจึงงานที่ออกมาค่อนข้างละเอียดแต่ก็มีข้อเสียคืออนุภาคที่มีขนาดเล็กนี้สามารถฟุ้งกระจายไปได้ไกลกว่าสีแห้งเร็วที่มีอนุภาคขนาดใหญ่และเนื่องจากสีแห้งช้าจึงต้องมีกระบวนการอบเพื่อให้สียึดติดกับตัวถังรถยนต์ได้ดีมากยิ่งขึ้น

กระบวนการพ่นสีรถยนต์นั้นก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยไอระเหยของสีที่พ่นแพร่กระจายออกไปตามลมสถานบริการรถยนต์ที่มีศักยภาพในเรื่องของเงินลงทุนจึงมีห้องที่ใช้สำหรับพ่นสีห้องพ่นสีที่ได้มาตรฐานนั้นจะต้องมีระบบควบคุมบรรยากาศภายในรวมถึงระบบกรองอากาศหรือไอระเหยของสีในสถานบริการที่ไม่มีเงินทุนมากนักจึงมีเพียงพัดลมดูดอากาศออกจากห้องพ่นสีซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียง

กระบวนการอบสีเป็นกระบวนการถัดจากการพ่นสีแห้งช้าสถานบริการบางแห่งนั้นจะเป็นห้องเดียวกับห้องพ่นสีห้องอบสีเป็นส่วนที่ใช้พลังงานมากส่วนหนึ่งในสถานประกอบการ เนื่องจากต้องใช้ไฟฟ้าทำให้เกิดความร้อนที่อุณหภูมิสูงซึ่งในขั้นตอนการอบสีนั้นจะพบในอุณหภูมิสูงถึงขนาดใหญ่เนื่องจากเป็นระบบที่ต้องใช้เงินลงทุนมาก



**5. การขัดเคลือบสี** นอกจากกระบวนการพ่นสีแล้วยังมีกระบวนการขัดเคลือบสีเพื่อเพิ่มความเงางามและความคงทนของสีรถยนต์การขัดสีเป็นการนำสิ่งสกปรกที่ฝังติดอยู่ที่หน้าแล็กเกอร์ของสีรถออกไปและเคลือบสีเพื่อเพิ่มความเงางามของรถยนต์ สารเคมีที่ใช้ในการเคลือบสีเป็นสารพวกเรซินน้ำมันแห้งเองซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของสารยึดเกาะในทินเนอร์สารเคมีเหล่านี้เป็นสารระเหยง่ายทำให้อาจเกิดอาการระคายเคืองต่ออวัยวะต่าง ๆ ต่อช่างผู้ใช้งานได้โดยสารเคมีที่ใช้ เช่น โพลีเอทิลีน (Polyethylene) ซึ่งทนความร้อนสูงอะคริลิก (Acrylic) สารเคลือบแข็งให้ความเงางาม เป็นต้น

**6. การพ่นกันสนิม** การพ่นกันสนิมเป็นอีกกระบวนการหนึ่งในการบำรุงรักษาตัวถังรถยนต์ให้มีสภาพที่ดูสวยงามอยู่เสมอเนื่องจากรถยนต์ส่วนมากมีส่วนประกอบของเหล็กถึงแม้จะได้รับการชุบสารกันสนิมมาแล้วส่วนหนึ่งจากบริษัทผู้ผลิตรถยนต์แต่สภาพแวดล้อมในประเทศไทยเช่นสภาพภูมิอากาศสภาพถนนที่มีหลายลักษณะก็ทำให้บางจุดของตัวถังรถยนต์เกิดสนิมขึ้นได้ เช่นบริเวณใต้ท้องรถซุ้มล้อบังโคลนราวบันไดหรือจุดเชื่อมต่อต่าง ๆ และสารเคมีที่ใช้พ่นก็มีส่วนประกอบของแคดเมียมซึ่งเป็นสารโลหะหนักที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมรวมถึงตัวผู้ใช้อีกด้วยจึงควรพิจารณาทางเลือกในการใช้สารพ่นกันสนิมด้วยภาษาณะที่สามารถใช้หมดแล้วเติมใช้ใหม่ได้เพื่อลดปริมาณขยะอันตรายประเภทระป๋องสเปรย์เป็นต้นอย่างไรก็ตามรถยนต์รุ่นใหม่ในปัจจุบันมักมีการชุบสารกันสนิมคุณภาพสูงจึงอาจไม่จำเป็นนักในการพ่นกันสนิมเพราะอาจส่งผลต่อระบบไฟฟ้าในรถยนต์ได้

**7. การล้างอัดฉีดรถยนต์** บริการล้างอัดฉีดรถยนต์เป็นการบริการที่สำคัญและเป็นการให้บริการในลำดับสุดท้ายของการซ่อมนอกจากจะทำให้ตัวถังดูสะอาดเหมือนใหม่แล้วการล้างอัดฉีดยังเป็นการยืดอายุการใช้งานในชิ้นส่วนต่าง ๆ อีกด้วยในปัจจุบันได้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการให้บริการล้างรถเกิดขึ้นมากมายเช่นเครื่องล้างรถซึ่งหากเครื่องนี้ไม่มีประสิทธิภาพก็อาจก่อให้เกิดรอยขีดข่วนบริเวณตัวถังรถยนต์ได้สารเคมีที่ใช้ในการล้างรถเป็นสารซักล้างซึ่งมีความเป็นด่างสูงและจับตัวกับน้ำมันสารเคมีเหล่านี้จะปนไปกับน้ำกลายเป็นน้ำเสียซึ่งหากไม่ได้รับการบำบัดอย่างถูกต้องอาจทำให้เกิดปัญหาน้ำเน่าเสียและเกิดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ตามมาอีกด้วย

**8. การล้างทำความสะอาดเครื่องมือ** เนื่องจากเครื่องมือที่ผ่านการใช้งานในสถานบริการรถยนต์มักมีความสกปรกจากน้ำมันเศษสีตลอดจนความสกปรกอื่น ๆ จึงต้องมีการทำความสะอาดด้วยตัวทำละลายหรือน้ำล้างแตกต่างกันไปโดยเราสามารถแยกกระบวนการล้างเครื่องมือออกเป็น 3 ขั้นทั้งทางกายภาพและทางเคมีคือการจัดทำทำความสะอาดเบื้องต้นการล้างเบื้องต้นและการล้างสะอาดซึ่งในขั้นตอนเหล่านี้จะเกิดน้ำเสียและสารละลายใช้แล้วเป็นจำนวนมากหากมีการจัดการที่ไม่เหมาะสมโดยทั่วไปแล้วมักมีการนำตัวทำละลายหรือน้ำที่สกปรกน้อยมาล้างเบื้องต้น

ก่อนเพราะยังใช้ได้อยู่ในกรณีที่ล้างไล่ความสกปรกส่วนใหญ่ออกไปแล้วจึงนำตัวทำละลายบริสุทธิ์หรือน้ำที่สะอาดล้างเครื่องมืออีกครั้งให้มีความสะอาดจริง ๆ ก่อนจัดเก็บเตรียมใช้งานในครั้งต่อไป

**9. การทำความสะอาดสถานที่** ในสถานบริการนอกจากการล้างอัคนีรถยนต์ที่ดีเป็นขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการซ่อมแซมแล้วยังมีอีกกิจกรรมหนึ่งที่ส่งผลต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นนั่นคือการล้างทำความสะอาดสถานที่เนื่องจากในพื้นที่ของสถานบริการรถยนต์มักมีการรั่วหกหยดของสารต่าง ๆ ที่ใช้อยู่เป็นประจำ เช่นน้ำมันตัวทำละลายกรดตลอดจนเศษโลหะหรือ ฝุ่นต่าง ๆ เช่นเศษตะกั่ว เศษโลหะจากการขัด กากสีเป็นต้นผู้ประกอบการที่ดีจึงมักมีการทำความสะอาดพื้นที่ทำงานอยู่เป็นประจำให้สะอาดเพื่อผลในการสร้างความประทับใจให้ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการเมื่อมีการล้างทำความสะอาดของเสียเหล่านี้จะปะปนไปกับน้ำที่ล้างนอกจากนี้ในการล้างพื้นนั้นเพื่อให้ได้ผลดีในการทำความสะอาดจึงมีการเติมสารซักล้างทั้งหมดนี้ล้วนเป็นสิ่งที่ปะปนไปกับน้ำเสียซึ่งจะต้องมีการบำบัดที่ดีเพราะน้ำเสียที่ปนเปื้อนด้วยสารประกอบทางเคมีเหล่านี้สามารถสร้างมลพิษทางน้ำที่สำคัญส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงกระบวนการล้างทำความสะอาดเครื่องมือ

#### 10. วัสดุที่ใช้ในกระบวนการทำงานของสถานประกอบการซ่อมและเกาะพ่นสีรถยนต์

ตารางที่ 2-1 คุณลักษณะคุณสมบัติ และสารเคมีหลัก ๆ ของวัสดุที่ใช้ในกระบวนการทำงาน

วัสดุ	ส่วนประกอบทางเคมี	หน้าที่/ คุณลักษณะ
น้ำยาเช็ดคราบ ไกมัน	- Petroleum naphtha - Toluene	- เป็นน้ำยาที่ใช้ขจัดสิ่งสกปรกหรือคราบไขมันที่เกาะอยู่บนชิ้นงาน
สีพ่นเกาะเหล็ก	- n-butyl acetate - Polyisocyanate resin	- เป็นสีรองพื้นเกาะเหล็กกันสนิมได้ - เหมาะกับพ่นเหล็กเปลือยอะลูมิเนียมและเหล็ก
สีโป้ว	- Styrene	- ช่วยในการยึดเกาะสีโป้วกับสีจริงให้ดีขึ้น - สามารถป้องกันการยุบตัวของสีโป้วและสีพื้นบางประเภท
สีจริง	- n-butyl acetate - Polyisocyanate resin	- ทำให้เกิดความงดงาม - สร้างความแตกต่างให้เกิดขึ้น

## ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

วัตถุดิบ	ส่วนประกอบทางเคมี	หน้าที่/ คุณสมบัติ
แล็กเกอร์เคลือบเงา	- Hexane, 1, 6-Diisocyanate	- ให้ความเงางามกับสีรถ - ลักษณะฟิล์มที่มีความใส
ทินเนอร์ล้างขาว	- Diisobutyl ketone - Isobutyl acetate - Aromatic hydrocarbon - Xylene - n-butyl acetate	- ล้างอุปกรณ์งานสีได้ทุกประเภท
ทินเนอร์ผสมสี	- Diisobutyl ketone - Isobutyl acetate - Aromatic hydrocarbon - Xylene - n-butyl acetate	- ใช้เป็นตัวทำละลายในการผสมสี และแล็กเกอร์เคลือบเงา

ที่มา: กองสุขภาพสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย (2557)

## แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับสารเคมี

### 1. ความหมายของสารเคมี

ดวงดา เทียนกล้า (2550) ได้ให้ความหมายของ “สารเคมี” หมายถึง สารประกอบด้วยธาตุชนิดเดียวกัน หรือสารประกอบจากธาตุต่างชนิดรวมกันเป็นพันธะเคมี สารเคมีมีอยู่ในชีวิตประจำวันทั้งที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตราย

ทรัพย์สตรี แสนทวีสุข (2550) ได้ให้ความหมายของ “สารเคมี” หมายถึง ผุ่น พุ่ม ละออง เส้นใย หมอกควัน ก๊าซ ไอระเหย สารเคมีที่ก่อให้เกิดการระเบิดได้ สารไวไฟ สารออกซิไดซ์ และสารอื่น ๆ อีกมากมายที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อคน ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (2556) ได้ให้ความหมายของ “สารเคมีอันตราย” หมายความว่า ธาตุ สารประกอบ หรือสารผสม ตามบัญชีรายชื่อที่อธิบดีประกาศกำหนด ซึ่งมีสถานะเป็นของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของเส้นใย ผุ่นละออง ไอ หรือพุ่ม ที่มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่างรวมกัน

ดังนั้น ความหมายของสารเคมี จึงหมายถึง สารประกอบชนิดเดียว หรือสองชนิดขึ้นไป รวมถึงฝุ่น พุ่ม ละออง ไอรระเหย ก๊าซต่างๆ ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อทั้งคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม

## 2. การรับสัมผัสสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย (อนามัย ชีวีโรจน์ เทศกระทีก, 2556)

2.1 การหายใจ (Inhalation) ผู้ประกอบอาชีพที่ทำงานกับสารเคมีมีโอกาสรับสารเคมีเข้าสู่ร่างกายทางการหายใจมากที่สุด โดยเฉพาะอนุภาคของสารเคมีที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable dust) จะเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจและเข้าสู่ถุงลมปอดได้ แต่ถ้าเป็นอนุภาคของสารเคมีที่มีขนาดใหญ่ตั้งแต่ 10 ไมครอน (Total dust) สารเคมีจะตกค้างที่ทางเดินหายใจส่วนต้นซึ่งมีขนจมูกช่วยกรองสารเคมี แต่อย่างไรก็ตามสารเคมีบางชนิดที่สามารถละลายน้ำได้จะถูกละลายกลายเป็นของเหลวแล้วถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดต่อไป มาริสสา กองสมบัติสุข (2556) ได้ศึกษาเรื่อง ปริมาณการรับสัมผัสสารตัวทำละลายอินทรีย์ที่ส่งผลต่อระดับไนตริกออกไซด์ของลมหายใจออกของตำรวจจราจร พบว่า ปริมาณสารตัวทำละลายอินทรีย์ ได้แก่ โทลูอิน และไซลีน ไม่มีผลต่อระดับไนตริกออกไซด์ของลมหายใจออกของตำรวจจราจร แต่ตำรวจจราจรก็ยังมีโอกาสเสี่ยงที่จะรับสัมผัสสารตัวทำละลายอินทรีย์ได้จากการทำงานและอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย จึงควรมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม

2.2 ผิวหนัง (Skin) สารเคมีเข้าสู่ร่างกายทางผิวหนัง รองจากการหายใจ ปกติผิวหนังจะมีชั้นไขมันทำหน้าที่ป้องกันการดูดซึมของสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย แต่สมบัติของสารเคมีบางชนิดสามารถละลายและดูดซึมในไขมันได้ และทำลายชั้นไขมันได้อีกด้วย เช่น สารตะกั่ว ไซยาไนด์ เป็นต้น ทำให้สารเคมีต่าง ๆ เหล่านี้ทำอันตรายต่อร่างกายได้ หากผิวหนังมีบาดแผล โอกาสรับสารเคมีเข้าสู่ร่างกายจะมีมากขึ้น

2.3 การกลืนกิน (Ingestion) ผู้ประกอบอาชีพต่าง ๆ มีโอกาสได้รับสารเคมีเข้าสู่ร่างกายโดยการกินค่อนข้างน้อยแต่ก็มีโอกาสเกิดขึ้นได้ เช่น การรับประทานอาหาร หรือการดื่มน้ำระหว่างปฏิบัติงาน หรือมีสุขอนามัยส่วนบุคคลไม่ดี ทำให้ได้รับสารเคมีจากการปนเปื้อนไปกับอาหาร หรือน้ำดื่ม สารเคมีบางส่วนจะละลายในของเหลวและถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสโลหิตไปสู่ตับเพื่อกำจัดพิษออกจากร่างกายทางไต ส่วนสารเคมีที่ไม่ดูดซึมจะถูกร่างกายขับออกมาทางอุจจาระ

## 3. อันตรายด้านเคมีในงานซ่อมและเคาะฟันสิรินยนต์

งานเคาะฟันสิรินยนต์จัดเป็นงานที่มีความอันตรายด้านเคมีมากงานหนึ่ง เนื่องจากสารปนเปื้อนที่เกิดขึ้นจากการเคาะฟันสิรินจะประกอบไปด้วย

3.1 ละออง (Mist) เป็นอนุภาคที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ซึ่งสามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ และในละอองมีองค์ประกอบของ Pigment ซึ่งได้แก่ ตะกั่ว และแคดเมียม สารทั้งสองตัวนี้ทำให้เกิดพิษในร่างกาย ระบบทางเดินอาหาร ท้องเสีย และทำให้เป็นโรครจากการทำงาน

และถึงขั้นเสียชีวิตได้ ซึ่งจากการศึกษาของพุทธิชัยนิล เพ็ชร (2558) ได้ศึกษาเรื่องความเข้มข้นของ ตะกั่วแคดเมียมและโครเมียมในอุ้งฟันสิรยนต์ในจังหวัดสงขลา พบว่า ในอุ้งฟันสิรยนต์ที่ไม่มีห้อง ฟันสิรยนต์พบความเข้มข้นของตะกั่วและแคดเมียมในตัวอย่างฝุ่นมีความเข้มข้นสูงสุดที่บริเวณ เกือบรอยต่อร่อซ่อมและเก็บสิรยนต์ส่วนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โดยวิธีการเดินสำรวจและ สัมภาษณ์คนงานพบว่าคนงานในอุ้งฟันสิรยนต์ยังขาดสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดีตลอดจนขาดความ ตระหนักต่ออันตรายจากการได้รับสาร โลหะหนักในที่ทำงานซึ่งส่งผลให้เกิดความเสี่ยงสูงต่อ การได้รับตะกั่วแคดเมียมและโครเมียมเข้าสู่ร่างกายในขณะที่ทำงานได้

3.2 ไอระเหย (Vapor) มีรูปร่างไม่แน่นอนและสามารถแพร่กระจายไปได้ไกล ๆ โดย ไอระเหยส่วนใหญ่ที่พบมักจะเป็น Isocyanate, Toluene และ Xylene สารดังกล่าวก่อให้เกิดอาการ วิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน แสบคัน ระคายเคืองที่ระบบทางเดินหายใจ และผิวหนังได้ ตลอดจน ทำให้เกิดพิษในโลหิต เป็นโรคไตและเป็นอาการเรื้อรังได้ จากการศึกษาของ Anjoeka (2005) ที่ ศึกษาเรื่องการรับสัมผัส Isocyanates ในช่วงเคาะฟันสีในอุตสาหกรรมเคาะฟันสีที่มีความเสี่ยงสูง ที่สุดจะอยู่ในช่วงฉีดฟันสี เพราะสีเป็นแหล่งที่สำคัญที่สุดที่มีส่วนประกอบของ Isocyanate แต่ด้วย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจึงช่วยลดการสัมผัส Isocyanate ไม่ให้เข้าสู่ระบบทางเดิน หายใจได้ระดับหนึ่ง

3.3 ฝุ่น ปัญหาฝุ่นละอองส่วนใหญ่เป็นฝุ่นละอองสีและเศษละอองฝุ่นจากการขัดผิว โลหะซึ่งก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อตาจมนำไปสู่การเกิดโรคมุมิแพ้ได้

## แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรม

### 1. ความหมายของพฤติกรรม

สม โภชน์ เอี่ยมสุภายิต (2543) ผู้เชี่ยวชาญด้านการปรับพฤติกรรมได้ให้ความหมายของ “พฤติกรรม” หมายถึง สิ่งที่บุคคลกระทำ แสดงออกมา ตอบสนอง หรือตอบโต้ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง สภาพการณ์ใดสภาพการณ์หนึ่ง โดยที่ผู้อื่นสามารถสังเกตได้

ราชบัณฑิตยสถาน (2546) ได้ให้ความหมายของ “พฤติกรรม” หมายถึง กิริยาอาการที่ ได้มาหลังกำเนิด คือ พฤติกรรมเป็นการกระทำหรืออาการที่แสดงออกทางกล้ามเนื้อ ความคิด และ ความรู้สึกเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้า

ทัศน นิมสุวรรณ (2550) ได้ให้ความหมายของ “พฤติกรรม” หมายถึง การกระทำของ บุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทั้งที่สังเกตได้โดยตรงและไม่ได้โดยตรง แต่สามารถวินิจฉัยได้ว่ามี พฤติกรรมหรือไม่โดยการใช้เครื่องมือทำ

ธรรมรักษ์ ศรีมารุตและคณะ (2555) ได้ให้ความหมายของ “พฤติกรรม” หมายถึง การกระทำหรือการแสดงออกทุกอย่างของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งภายใต้สถานการณ์นั้น ๆ ทั้งที่สังเกตได้โดยตรงและสังเกตไม่ได้โดยตรงแต่สามารถวินิจฉัยได้ว่ามีพฤติกรรมหรือไม่โดยการใช้เครื่องมือทดลองหรือทดสอบ

ดังนั้น ความหมายของพฤติกรรม จึงหมายถึง การกระทำของบุคคลที่แสดงออกมาจาก ความคิด ความรู้สึก เพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้า ทั้งที่สังเกตได้โดยตรง และทางอ้อม

## 2. ความหมายของพฤติกรรมความปลอดภัย

นันทนัฐ ทรัพย์สมบูรณ์ (2552) ได้ให้ความหมายของ “พฤติกรรมความปลอดภัย” หมายถึง การกระทำหรือแสดงออกของบุคคลซึ่งเกี่ยวข้องกับการรอดพ้นอันตรายที่มีโอกาสเกิดขึ้น ได้แก่ การบาดเจ็บ พิกัด หรือตาย การเจ็บป่วย หรือเป็นโรคที่เกิดจากการทำงาน

เกรียงศักดิ์ วงศ์เมฆ (2554) ได้ให้ความหมายของ “พฤติกรรมความปลอดภัย” หมายถึง การกระทำ หรือการแสดงออกทางสรีระ ความคิด และความรู้สึก ที่บ่งบอกสภาวะที่ปราศจากภัย หรือพ้นภัยจากอันตราย การบาดเจ็บ การเสี่ยง หรือการสูญเสียจากการทำงาน

สุริวัลย์ ไจกล้า (2557) ได้ให้ความหมายของ “พฤติกรรมความปลอดภัย” หมายถึง การกระทำของบุคคลที่แสดงออกมาในขณะที่ทำงาน ซึ่งมีผลทำให้เกิดความปลอดภัยและปราศจากการเกิดอันตรายในระหว่างการทำงาน

ดังนั้น ความหมายของพฤติกรรมความปลอดภัย จึงหมายถึง การแสดงออกซึ่งการกระทำ ที่ทำให้ตัวเองรอดพ้นจากอันตราย ที่แสดงออกมาจากความคิด ความรู้สึก ที่จะส่งผลให้ตนเองเกิดความปลอดภัย

## 3. ความหมายของพฤติกรรมเสี่ยง

ชุตินา พันละม้าย (2550) ได้ให้ความหมายของ “พฤติกรรมเสี่ยง” หมายถึง การกระทำ หรือการปฏิบัติของพนักงานที่มีแนวโน้มทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยหรืออุบัติเหตุจากการทำงาน

ชนสรณ์ ใจอินผล (2550) ได้ให้ความหมายของ “พฤติกรรมเสี่ยง” หมายถึง การกระทำใด ๆ หรือการปฏิบัติใด ๆ ก็ตามที่บุคคลได้กระทำขึ้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตราย โดยที่ผู้กระทำ อาจทราบถึงผลที่จะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้

ฐานิส หริกันตร์ (2551) ได้ให้ความหมายของ “พฤติกรรมเสี่ยง” หมายถึง การกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่พนักงานแสดงออกมาที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดอันเป็นเหตุ ให้ได้รับบาดเจ็บ สูญเสีย เสียชีวิต ทรัพย์สิน

ดังนั้น ความหมายของพฤติกรรมเสี่ยง จึงหมายถึง การกระทำ หรือการแสดงออก ที่ก่อให้เกิดอันตราย ต่อทั้งตนเองและผู้อื่น และก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด โดยที่ผู้กระทำอาจทราบถึงผลที่ตามมาหรือไม่ก็ได้

#### 4. ประเภทของพฤติกรรม

สุชาติพงษ์ รองสวัสดิ์ (2554) ได้แบ่งประเภทของพฤติกรรมไว้ 2 ประเภท คือ

4.1 พฤติกรรมภายนอก (Overt behavior) หมายถึง การกระทำที่สามารถสังเกตได้ โดยตรงจากประสาททั้ง 5 (ตา หู จมูก ปาก และผิวหนัง) ซึ่งสามารถแบ่งย่อยลงไปได้อีก คือ

4.3.1 พฤติกรรมที่สังเกตได้โดยตรงโดยไม่ต้องใช้เครื่องมือช่วย เรียกว่า พฤติกรรมโมลาร์ (Molar behavior) เช่น หัวเราะ ร้องไห้ อ้าปาก และกระโดด เป็นต้น

4.3.2 พฤติกรรมที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง โดยต้องใช้เครื่องมือช่วย เรียกว่า พฤติกรรมโมเลกุล (Molecular behavior) เช่น การเต้นของหัวใจฟังจากเครื่องฟังหัวใจที่แพทย์ใช้ ความดันโลหิตดูจากเครื่องวัดความดันโลหิต เป็นต้น

4.2 พฤติกรรมภายใน (Covert behavior) ได้แก่ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล โดยจะรู้สึกตัวหรือไม่รู้สึกตัวก็ได้ โดยปกติไม่อาจสังเกตเห็นพฤติกรรมประเภทนี้ได้โดยตรงถ้าไม่บอก ไม่แสดงออกมาให้เป็นที่สังเกต พฤติกรรมภายในจึงเป็นเรื่องประสบการณ์ส่วนบุคคล (Private experience) ซึ่งตัวเองเท่านั้นที่จะรู้ตัว เช่น ความคิด ความจำ จินตนาการ ความฝัน และ พฤติกรรมการรู้สึกต่าง ๆ เช่น กลัว เสียใจ หิว เจ็บ เป็นต้น ซึ่งถึงแม้ว่าจะไม่สามารถสังเกตได้ โดยตรงก็สามารถจะสังเกตได้โดยทางอ้อม เช่น ใช้แบบทดสอบหรือสังเกตจากพฤติกรรมภายนอก ที่เป็นการสรุปโยงไปถึงพฤติกรรมภายใน ซึ่งพฤติกรรมภายในนั้นสามารถแบ่งได้ 2 ชนิด คือ

4.2.1 พฤติกรรมภายในที่เกิดขึ้นโดยรู้สึกตัว (Conscious processes) เช่น หิว เหนื่อย ตื่นเต้นเจ็บปวด พฤติกรรมเหล่านี้เจ้าของพฤติกรรมรู้ว่ามันเกิด และเจ้าของพฤติกรรม อาจจะควบคุมหรือเก็บความรู้สึกต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้โดยไม่แสดงออกซึ่งกิริยาอาการหรือสัญญาณใด ๆ

4.2.2 พฤติกรรมภายในที่เกิดขึ้นโดยไม่รู้สึกตัว (Unconscious processes) พฤติกรรมบางอย่างเกิดขึ้นภายในโดยที่บางครั้งบุคคลไม่รู้สึกตัวแต่มีผลต่อพฤติกรรมภายนอกของบุคคลผู้นั้น เช่น ความขลาด ความกล้า ความคิด ความคาดหวัง ความปรารถนา ความสุขใจ เป็นต้น

#### 5. องค์ประกอบของพฤติกรรม

ครอนบาช (Cronbach, 1963 อ้างถึงใน ณรงค์ บัวบาน, 2556) ได้อธิบายว่าพฤติกรรมมนุษย์จะเกิดขึ้นจากองค์ประกอบ 7 ประการ ดังนี้

5.1 ความมุ่งหมาย (Goal) เป็นความต้องการหรือวัตถุประสงค์ที่ทำให้เกิดกิจกรรม มนุษย์เรามีพฤติกรรมเกิดขึ้นได้ก็เพราะต้องการตอบสนองความต้องการของตนเอง หรือต้องการทำตามวัตถุประสงค์ที่ตนได้ตั้งไว้ คนเรายังมีความต้องการหลาย ๆ อย่างในเวลาเดียวกัน และมักจะเลือกสนองตอบความต้องการที่รีบด่วนก่อนความต้องการอื่น ๆ

5.2 ความพร้อม (Readiness) ระดับวุฒิภาวะ หรือความสามารถที่จำเป็นในการ ประกอบพฤติกรรมเพื่อสนองตอบความต้องการ คนเราจะมีความพร้อมในแต่ละด้านที่ไม่เหมือนกัน ดังนั้นพฤติกรรมของทุกคนจึงไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน และไม่สามารถจะประกอบพฤติกรรมได้ทุกรูปแบบ

5.3 สถานการณ์ (Situation) คนเรายังจะประกอบพฤติกรรมที่ตนเองต้องการเมื่อมีโอกาสหรือสถานการณ์นั้น ๆ เหมาะสมสำหรับการประกอบพฤติกรรม

5.4 การแปลความหมาย (Interpretation) แม้จะมีโอกาสในการประกอบพฤติกรรมแล้วคนเราก็มักจะประเมินสถานการณ์ หรือคิดพิจารณาก่อนที่จะทำพฤติกรรมนั้น ๆ ลงไป เพื่อให้พฤติกรรมนั้นมีความเสี่ยงน้อยที่สุดและสามารถที่จะตอบสนองความต้องการของตัวเองได้มากที่สุด

5.5 การตอบสนอง (Respond) หลังจากได้แปลความหมาย หรือได้ประเมินสถานการณ์แล้วพฤติกรรมก็จะถูกกระทำตามวิธีการที่ได้เลือกในขั้นตอนของการแปลความหมาย

5.6 ผลที่ได้รับ (Consequence) เมื่อประกอบพฤติกรรมไปแล้วผลที่ได้จากการกระทำนั้น ๆ อาจจะตรงกับความต้องการ หรืออาจจะไม่ตรงกับความต้องการที่ตนเองได้คาดหวังไว้

5.7 ปฏิกริยาต่อความผิดหวัง (Reaction to threat) เมื่อคนเราไม่สามารถตอบสนองความต้องการของตนเองได้ก็จะประสบกับความผิดหวัง ซึ่งเมื่อเกิดความผิดหวังแล้วคน ๆ นั้นก็อาจจะกลับไปแปลความหมายใหม่ เพื่อที่จะหาวิธีที่จะสนองความต้องการของตนเองใหม่

จากแนวคิดดังกล่าวสรุปได้ว่า พฤติกรรมมนุษย์นั้นจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายด้านด้วยกัน ได้แก่ เป้าหมาย ความพร้อม สถานการณ์ การแปลความหมาย การตอบสนอง ผลลัพธ์ที่ตามมา และปฏิกริยาต่อความผิดหวัง สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนเป็นชีวิตพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น จึงนับว่าเป็นเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรมของมนุษย์

## 6. พฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี

สุพจน์ (2541) (อ้างถึงใน ฐานิส หริภงษ์, 2551) ได้กล่าวถึง พฤติกรรมเสี่ยงว่าสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

6.1 กลุ่มพฤติกรรมเสี่ยงที่มีสาเหตุมาจากความผิดพลาดทั่วไปของมนุษย์ (Human error) เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดได้ทุกเมื่อ ทุกที่ ทุกเวลา



6.2 กลุ่มพฤติกรรมที่จงใจเสี่ยง (Intention risk-taking) คือ ความประมาทที่เกิดโดยความตั้งใจของมนุษย์ เช่น การที่บุคคลตั้งใจเอาตัวเองให้เข้าไปอยู่ในสถานการณ์เสี่ยงต่าง ๆ ทั้ง ๆ ที่รู้ หรือไม่รู้ถึงผลที่ตามมา แต่ยืนยันที่จะปฏิบัติตัวเช่นนั้น ๆ

ดังนั้น พฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี หมายถึง การกระทำที่พนักงานแสดงออกมาทั้งตั้งใจและไม่ตั้งใจในช่วงเวลาก่อนการปฏิบัติงาน ระหว่างการปฏิบัติงาน และหลังการปฏิบัติงาน ที่จะก่อให้เกิดการสะสมของสารเคมีและจะผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและจะนำไปสู่การเกิดโรคจากการทำงาน

## แนวคิดการรับรู้

### 1. ความหมายของการรับรู้

นันทนัฐ ทรัพย์สมบูรณ์ (2552) ได้ให้ความหมายของ “การรับรู้” หมายถึง การแปลความหมายโดยใช้ประสาทสัมผัสทางกายและจิตใจ เป็นเครื่องมือในการรับรู้และประมวลผลตอบรับข้อมูลหรือสิ่งเร้าต่าง ๆ ออกมาเป็นพฤติกรรมตอบสนองของบุคคลตามความรู้สึกลึกซึ้งนึกคิดหรืออารมณ์ร่วมในสถานการณ์นั้น ๆ

จงขวัญ ปาละกุล (2550) ได้ให้ความหมายของ “การรับรู้” หมายถึง กระบวนการของสมองในการประมวลผลและตีความจากประสบการณ์เดิมเมื่อบุคคลได้รับสัมผัสกับสิ่งเร้า

Hochbaum (1956) (อ้างถึงใน อนงค์ เข้มพิระ, 2550) การรับรู้โอกาสเสี่ยง หมายถึง ความเชื่อของบุคคลต่อโอกาสเสี่ยงที่จะเกิด โดยความเชื่อจะแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคล บางคนเชื่อว่าตนเองไม่มีโอกาสเสี่ยง บางคนเชื่อว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงได้มากกว่าคนอื่น ดังนั้นบุคคลจึงหลีกเลี่ยงโอกาสเสี่ยงโดยการปฏิบัติตนแตกต่างกัน การรับรู้โอกาสเสี่ยงเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงกว่าปัจจัยอื่น ๆ

วราพร ช่างยา (2551) ได้ให้ความหมายของ “การรับรู้โอกาสเสี่ยง” หมายถึง กระบวนการที่ต้องอาศัยการแปลความ ตีความ หรือให้ความหมายแก่บุคคลต่อสิ่งที่ได้รับสัมผัส โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์ของแต่ละบุคคล

ฐานิส หริกจันทร์ (2551) ได้ให้ความหมายของ “การรับรู้โอกาสเสี่ยง” หมายถึง การรับรู้และเชื่อว่าตนเองมีโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และรู้ถึงผล เหตุการณ์ การกระทำภายใต้ภาวะไม่แน่นอนที่จะเกิดตามมา

ดังนั้น การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการรับสัมผัสสารเคมี จึงหมายถึง ระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ด้าน โอกาสเสี่ยงจากการรับสัมผัสสารเคมี โดยอาศัยความเข้าใจ การตีความ การแปลความ และความเชื่อของบุคคล

ทฤษฎีสตรี แสตนทวิสุข (2550) ได้ให้ความหมายของ “การรับรู้ความรุนแรง” หมายถึง การที่บุคคลประเมินได้ว่าความเจ็บป่วยหรือสิ่งคุกคามที่มีต่อร่างกาย สามารถก่อให้เกิดผลเสียในด้านต่าง ๆ มากเพียงใด

ฐานิส ทริกจันท์ (2551) ได้ให้ความหมายของ “การรับรู้ความรุนแรง” หมายถึง การรับรู้และเชื่อว่าตนเองประเมินความร้ายแรงจากการทำงานที่มีกับร่างกาย หรือมีผลกระทบต่อหน้าที่การทำงาน เช่น ต้องเสียเวลาในการหยุดพักรักษาตัว เป็นต้น

การรับรู้ความรุนแรง จากทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model) หมายถึง การประเมินการรับรู้ความรุนแรงของโรค ปัญหาสุขภาพหรือผลกระทบจากการเกิดโรค ซึ่งก่อให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิต การประเมินความรุนแรงนั้นอาศัยระดับต่าง ๆ ของการกระตุ้นเร้าของบุคคลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยนั้น ซึ่งอาจจะมองความรุนแรงของการเจ็บป่วยนั้นทำให้เกิดความพิการหรือตายได้หรือไม่หรืออาจมีผลกระทบต่อหน้าที่การทำงาน เมื่อบุคคลเกิดการรับรู้ความรุนแรงของโรคหรือการเจ็บป่วยแล้วจะมีผลทำให้บุคคลปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อการป้องกันโรค

ดังนั้น การรับรู้ความรุนแรงต่อการรับสัมผัสสารเคมี จึงหมายถึง การประเมินความเข้าใจของบุคคลต่อสิ่งที่ได้รับสัมผัสว่ามีความรุนแรงและส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายในด้านไหนบ้าง

## 2. ทฤษฎีการรับรู้

ทฤษฎีการรับรู้ (Perception theory) การรับรู้เป็นพื้นฐานการเรียนรู้ที่สำคัญของบุคคล เพราะการตอบสนองพฤติกรรมใด ๆ จะขึ้นอยู่กับรับรู้จากสภาพแวดล้อมของตนและความสามารถในการแปลความหมายของสภาพนั้น ๆ ดังนั้นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ จึงขึ้นอยู่กับปัจจัยการรับรู้และสิ่งเร้าที่มีประสิทธิภาพซึ่งปัจจัยการรับรู้ ประกอบด้วย ประสาทสัมผัส และปัจจัยทางจิตคือ ความรู้เดิม ความต้องการ และเจตคติ เป็นต้น การรับรู้จะประกอบด้วยกระบวนการสามด้าน คือ การรับสัมผัส การแปลความหมายและอารมณ์ นั้นธณัฐ ทฤษฎีสมบูรณ (2552) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การรับรู้ความเสี่ยง พฤติกรรมความปลอดภัยและความเครียดในการปฏิบัติงานของช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน พบว่า การรับรู้ความเสี่ยงในด้านลักษณะงานมีผลต่อความเครียดของพนักงานที่ปฏิบัติงาน และยังพบว่า หากพนักงานมีการรับรู้อยู่ในระดับสูงก็จะส่งผลต่อความเครียดในระดับสูงเช่นเดียวกันกับ วชิราภรณ์ โพธิ์พรม (2550) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การรับรู้การจัดการความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ พบว่าพนักงานระดับปฏิบัติการมีการรับรู้การจัดการความปลอดภัยไม่มากนักทั้ง 3 ด้านได้แก่

1) การจัดการองค์การคือมีการนำนโยบายความปลอดภัยในการทำงานมาตีตประกาศให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ 2) การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานคือสถานที่ทำงานมีทางเข้า-ออกไม่น้อยกว่า 2 ทาง 3) การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานคือมีการติดประกาศหรือข้อความเตือนเกี่ยวกับ

ความปลอดภัยในการทำงานเพื่อกระตุ้นให้ระมัดระวังในการปฏิบัติงานส่วนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

## 2.1 กระบวนการรับรู้

โชติกา ธรรมวิเศษ (2555) ได้กล่าวว่า กระบวนการรับรู้ (Process) เป็นกระบวนการที่คาบเกี่ยวกันระหว่างเรื่องความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก (Sensing) ความจำ (Memory) การเรียนรู้ (Learning) การตัดสินใจ (Decision making) กระบวนการรับรู้ จะเกิดได้จะต้องมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

2.1.1 สิ่งเร้า (Stimulus) ที่จะทำให้เกิด การรับรู้ เช่น สถานการณ์ เหตุการณ์ สิ่งแวดล้อม รอบกาย ที่เป็น คน สัตว์ และสิ่งของ

2.1.2 ประสาทสัมผัส (Sense organs) ที่ทำให้เกิดความรู้สึกสัมผัส เช่น ตาหู จมูกได้ กลิ่น ลิ้น รุ้รส และผิวหนัง รุ้ร้อนหนาว

2.1.3 ประสบการณ์ หรือความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเร้าที่เราสัมผัส

2.1.4 การแปลความหมายของสิ่งที่เราสัมผัส สิ่งที่เคยพบเห็นมาแล้วย่อมจะอยู่ในความทรงจำของสมอง เมื่อบุคคลได้รับสิ่งเร้า สมองก็จะทำหน้าที่ทบทวนกับความรู้ที่มีอยู่เดิมว่า สิ่งเร้านั้นคืออะไร

## 2.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้

Schemerhorn et al (2000) (อ้างถึงใน นันธฉัฐ ทรัพย์สมบูรณ์, 2552) กล่าวว่า อิทธิพลต่อการรับรู้ของบุคคลนั้นมีหลายประการโดยองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของบุคคล ได้แก่

2.2.1 ความตั้งใจ (Attention) หมายถึง การเอาใจใส่ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในขณะนั้นเพียงสิ่งเดียว ดังนั้น การรับรู้จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเกิดขึ้นจากสิ่งเร้าภายนอก เป็นคุณสมบัติของสิ่งเร้าภายนอกที่ดึงดูดความตั้งใจของเรา ได้แก่ สิ่งของที่มีขนาดใหญ่ ระดับความเข้มหรือความหนักเบาของสิ่งเร้า การกระทำซ้ำ ๆ การเคลื่อนที่หรือการเปลี่ยนแปลงระดับ การตัดกัน สีเข้ม และเกิดจากสิ่งเร้าภายใน ได้แก่ ความสนใจ ความต้องการ หรือความหวัง

2.2.2 การเตรียมพร้อมที่จะรับรู้ (Preparatory set) หมายถึง สภาพของจิตใจที่สงบและแน่วแน่ในสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพียงสิ่งเดียว การรับรู้ก็พร้อมที่จะเกิดขึ้นได้

2.2.3 ความต้องการ หมายถึง สภาพของจิตใจที่อยากได้สิ่งใดสิ่งหนึ่ง เมื่อเป็นความอยากได้การรับรู้ที่เกิดขึ้นก็จะมีประสิทธิภาพ

2.2.4 ผู้รับรู้ (Perceiver) จะนำประสบการณ์ที่ผ่านมา ความต้องการ หรือแรงจูงใจ บุคลิกภาพ ค่านิยมและทัศนคติ มาเป็นสิ่งที่มอิทธิพลต่อการรับรู้

2.2.5 สิ่งแวดล้อม (Setting) ทั้งที่เป็นสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สิ่งแวดล้อมทางสังคม และสิ่งแวดล้อมขององค์กร ต่างก็เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของบุคคล

2.2.6 สิ่งที่ถูกรับรู้ (Perceive) คุณลักษณะของบุคคล สิ่งของ หรือเหตุการณ์ที่ถูกรับรู้ ยกตัวอย่างเช่น การตัดกันของสิ่งเร้า ความเข้ม ขนาด การเคลื่อนไหว สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้เป็นอย่างยิ่ง

# บทที่ 3

## วิธีดำเนินงานวิจัย

### รูปแบบการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยการใช้แบบสอบถามและทำการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2560

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1. ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ พนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครทั้งหมด 7 เขตพื้นที่ ประกอบด้วย เขตบางนา เขตลาดกระบัง เขตสะพานสูง เขตบางกะปิ เขตลาดพร้าว เขตจตุจักร และเขตบางแค จำนวน 215 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

เกณฑ์คัดเลือก

- เป็นพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ขนาดกลาง (50-199 คน)
- เป็นพนักงานในแผนกตัวถังและสี (อายุงานไม่ต่ำกว่า 1 เดือน)
- เป็นพนักงานที่ยินดีเข้าร่วมในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

#### 2. การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้เป็นพนักงานในแผนกตัวถังและสีในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ ซึ่งในการคำนวณขนาดตัวอย่างในครั้งนี้ ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อการหาปัจจัยทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ด้วยการทดสอบสมมติฐานความแตกต่างของค่าเฉลี่ย และการปรับขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ด้วย Linear regression (Cohen & Cohen, 1983)

จากสูตร

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 2\sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

เมื่อ  $n$  คือ ขนาดตัวอย่างที่ต้องการ

$\sigma$  คือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมสีจังหวัดสมุทรปราการ จากการศึกษาของสรารุช แววประเสริฐ (2558) ที่พบว่ามีความปลอดภัยในการทำงานด้านการปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงานและขั้นตอนการทำงานมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ร้อยละ 10.05

$\mu_1 - \mu_2$  คือ ค่าความแตกต่างระหว่างสองกลุ่มของปัจจัยที่สนใจ ซึ่งในที่นี้กำหนดความแตกต่างที่น้อยที่สุดที่จะเท่ากับ 3.9

เมื่อแทนค่าในสูตร และกำหนดค่าความคลาดเคลื่อน ( $\alpha$ ) เท่ากับ 10% ( $Z_{1-\alpha/2} = 1.96$ ) และกำหนดกำลังของการทดสอบสมมติฐาน ( $1-\beta$ ) เท่ากับ 90% ( $Z_{1-\beta} = 1.28$ ) จะคำนวณขนาดตัวอย่างได้  $139.55 \cong 139$  คน

ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้มีการศึกษาตัวแปรพร้อมหลายตัว จึงทำการปรับขนาดตัวอย่างด้วย (Hsieh & et al., 1998)

$$n_p = \frac{n_1}{1 - R^2}$$

เมื่อ  $n_p$  คือ ขนาดตัวอย่างเมื่อทำการปรับแล้ว

$n_1$  คือ ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้จากสูตรคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับ Linear regression

$R^2$  คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ multiple logistic regression ซึ่งในการศึกษานี้ได้กำหนดไว้ที่ 35% ( $R^2 = 0.35$ )

เมื่อแทนค่าสูตรจะได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 214.69 ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวน 215 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี รวมถึงได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิดจากงานวิจัย

ที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาสร้างเครื่องมือ โดยจัดทำขึ้นเป็นแบบสอบถามโดยประกอบไปด้วย 6 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล** ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ระยะเวลาในการทำงาน ประสบการณ์การทำงาน โดยมีลักษณะข้อคำถามปลายเปิด และแบบเลือกตอบ (Check list)

**ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี** ลักษณะของแบบสอบถามเป็นคำถามปลายเปิด มีเนื้อหาครอบคลุม ความเป็นพิษ การรับสัมผัส การใช้งาน การจัดเก็บ และการป้องกันตนเอง จำนวน 10 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม มีข้อความถูกต้องและไม่ถูกต้อง ลักษณะคำตอบมี 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนน	ข้อความบวก	ข้อความลบ
1	ใช่	ไม่ใช่
0	ไม่ใช่	ใช่
0	ไม่ทราบ	ไม่ทราบ

โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน 3 ระดับ การแปลผลคะแนนพิจารณาตามเกณฑ์ของบลูม (Bloom, 1967) ดังนี้

ระดับความรู้

ดี	คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80-100	คะแนนตั้งแต่ 8 คะแนนขึ้นไป
ปานกลาง	คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60-79	คะแนนตั้งแต่ 6-8 คะแนน
น้อย	คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60	คะแนนต่ำกว่า 6 คะแนน

**ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี** แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี และข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ความรุนแรงในการรับสัมผัสสารเคมี รวมเป็นจำนวน 10 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นคำถามปลายเปิดมีคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ได้แก่

	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
เห็นด้วย	คะแนน 1	คะแนน 0
ไม่เห็นใจ	คะแนน 0	คะแนน 1
ไม่เห็นด้วย	คะแนน 0	คะแนน 0

โดยแบ่งช่วงระดับการได้รับการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมีในแต่ละระดับด้วยวิธีหาความกว้างของช่วงคะแนน โดยใช้สูตรการหาความกว้างของช่วงคะแนนตามเกณฑ์ของเบส (Best, 1977) โดย

$$\begin{aligned}\text{ช่วงคะแนน} &= (\text{คะแนนสูงสุด}-\text{คะแนนต่ำสุด})/\text{จำนวนระดับชั้น} \\ &= (10-0)/3 \\ &= 3.33\end{aligned}$$

โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน 3 ระดับ

ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.67-10.00 มีการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมีสูง

ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.34-6.66 มีการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมีปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.00-3.33 มีการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมีน้อย

**ส่วนที่ 4 ข้อมูลปัจจัยอื่น** แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามการได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องสารเคมี จำนวน 5 ข้อ โดยมีลักษณะข้อคำถามแบบให้เลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ เป็นประจำ นาน ๆ ครั้ง และไม่เคยได้รับการอบรม เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

คำตอบ	คะแนน
เป็นประจำ	2
นาน ๆ ครั้ง	1
ไม่เคย	0

โดยแบ่งช่วงระดับการได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องสารเคมี ในแต่ละระดับด้วยวิธีหาความกว้างของช่วงคะแนน โดยใช้สูตรการหาความกว้างของช่วงคะแนนตามเกณฑ์ของเบส (Best, 1977) โดย

$$\begin{aligned}\text{ช่วงคะแนน} &= (\text{คะแนนสูงสุด}-\text{คะแนนต่ำสุด})/\text{จำนวนระดับชั้น} \\ &= (10-0)/3 \\ &= 3.33\end{aligned}$$

โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน 3 ระดับ ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.67-10.00 มีการได้รับการอบรมมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.34-6.66 มีการได้รับการอบรมปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.00-3.33 มีการได้รับการอบรมน้อย

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล จำนวน 5 ข้อ โดยมีลักษณะข้อคำถามแบบให้เลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่แน่ใจ เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้



คำตอบ	คะแนน
ใช่	1
ไม่ใช่	0
ไม่แน่ใจ	0

โดยแบ่งช่วงระดับการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในแต่ละระดับด้วยวิธีหาความกว้างของช่วงคะแนน โดยใช้สูตรการหาความกว้างของช่วงคะแนนตามเกณฑ์ของเบส (Best, 1977) โดย

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= (\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}) / \text{จำนวนระดับชั้น} \\ &= (5-0) / 3 \\ &= 1.66 \end{aligned}$$

โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน 3 ระดับ ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.34-5.00 มีการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.67-3.33 มีการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.00-1.66 มีการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลน้อย

**ส่วนที่ 5 ข้อมูลปัจจัยเสริม** เป็นแบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากหัวหน้างาน และเพื่อนร่วมงานจำนวน 10 ข้อ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ตัวเลือก ให้เลือกตอบ คือ ได้รับเป็นประจำ ได้รับเป็นบางครั้ง และไม่เคยได้รับการสนับสนุน เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

คำตอบ	คะแนน
ได้รับเป็นประจำ	2
ได้รับเป็นบางครั้ง	1
ไม่เคยได้รับการสนับสนุน	0

โดยแบ่งช่วงระดับการได้รับการสนับสนุนทางสังคมในแต่ละระดับด้วยวิธีหาความกว้างของช่วงคะแนน โดยใช้สูตรการหาความกว้างของช่วงคะแนนตามเกณฑ์ของเบส (Best, 1977) โดย

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= (\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}) / \text{จำนวนระดับชั้น} \\ &= (10-0) / 3 \\ &= 3.33 \end{aligned}$$

จากการพิจารณาดังกล่าวข้างต้นจึงกำหนดให้แบ่งระดับการได้รับการสนับสนุนทางสังคม จากหัวหน้างาน เพื่อนร่วมงาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน 3 ระดับ ดังนี้

คะแนนตั้งแต่ 6.67-10.00 ได้รับการสนับสนุนทางสังคมในระดับสูง

คะแนนตั้งแต่ 3.34-6.66 ได้รับการสนับสนุนทางสังคมในระดับปานกลาง

คะแนนตั้งแต่ 0.00-3.33 ได้รับการสนับสนุนทางสังคมในระดับต่ำ

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี ได้แก่ วิธีการปฏิบัติงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการดูแลตนเองเพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี มีจำนวน 20 ข้อ โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นคำถามปลายปิดมีค่าคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 คำตอบ ดังนี้

ข้อความ	คะแนนข้อคำถามเชิงบวก	คะแนนข้อคำถามเชิงลบ
ปฏิบัติทุกครั้ง	0	3
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	1	2
ปฏิบัติบางครั้ง	2	1
ไม่ปฏิบัติเลย	3	0

โดยแบ่งช่วงระดับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีในแต่ละระดับด้วยวิธีหาความกว้างของช่วงคะแนน โดยใช้สูตรการหาความกว้างของช่วงคะแนนตามเกณฑ์ของเบส (Best, 1977) โดย

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= (\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}) / \text{จำนวนระดับชั้น} \\ &= (60-0) / 3 \\ &= 20.00 \end{aligned}$$

จากการพิจารณาดังกล่าวข้างต้นจึงกำหนดให้แบ่งระดับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีเป็น 3 ระดับดังนี้

คะแนนตั้งแต่ 41.00-60.00 มีพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีในระดับสูง

คะแนนตั้งแต่ 21.00-40.00 มีพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีในระดับปานกลาง

คะแนนตั้งแต่ 0.00-20.00 มีพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีในระดับต่ำ

## การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นสำหรับใช้ในการวิจัยไปหาความตรงของเนื้อหา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาคุณภาพแบบสอบถามในด้านความตรงตามเนื้อหา โดยพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาคำถาม กับนิยามเชิงปฏิบัติการและแนวคิดทฤษฎีของตัวแปร ความถูกต้อง ความชัดเจน ความครอบคลุมของเนื้อหา และความตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ภายหลังจากที่ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความตรงตามเนื้อหาแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมาพิจารณาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะและรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หรือเนื้อหา หรือดัชนีความเหมาะสม (IOC: Index of item Objective Congruence) โดยแบบสอบถามผ่านตามเกณฑ์ดัชนีความตรงตามเนื้อหาที่คะแนน 0.6

2. นำแบบสอบถามไปทดสอบคุณภาพ (Try out) โดยผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับพนักงานซ่อมและเคาะฟันสิรถยนต์ในจังหวัดใกล้เคียงจำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาหาความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach alpha coefficient) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และสำหรับแบบสอบถามด้านความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี ได้นำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสูตร Kuder-Richardson (KR-20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.74 และมีค่าอำนาจจำแนกความยากง่ายรายข้ออยู่ระหว่าง 0.20-0.80

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้ และระบุจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ โดยติดต่อกับทางหัวหน้างานของพนักงานในแผนกตัวถังและสีในสถานประกอบการซ่อมและเคาะฟันสิรถยนต์

2. ผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามให้แก่พนักงานเกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี การรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี การได้รับการอบรม การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี โดยเลือกเฉพาะพนักงานที่มีคุณสมบัติตรงกับที่ระบุไว้ข้างต้น

3. ผู้วิจัยทำการเก็บแบบสอบถามและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูลให้ถูกต้อง ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา ใช้ในการพรรณนาข้อมูลปัจจัยนำเข้า ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี โดยนำเสนอในรูปของตารางแสดงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum)

### 2. สถิติเชิงวิเคราะห์

2.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมที่มีระดับการวัดประเภทกลุ่ม กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี ด้วยสถิติค่าไคว์สแควร์ (Chi-square)

2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมที่มีระดับการวัดประเภทช่วงกับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

2.3 วิเคราะห์ความสามารถในการอธิบายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีจากปัจจัยนำเข้า ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม โดยใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis)

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะฟันสีรถยนต์แห่งหนึ่งในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ทำการรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2560 โดยศึกษากลุ่มพนักงานเคาะฟันสีรถยนต์ในสถานประกอบการซ่อมและเคาะฟันสีรถยนต์ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน 215 คน ซึ่งเมื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยมาวิเคราะห์สามารถแสดงรายละเอียดของผลการวิจัยออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและการทำงาน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และข้อมูลปัจจัยเสริม

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยนำ ข้อมูลปัจจัยเอื้อ และข้อมูลปัจจัยเสริม กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี

ส่วนที่ 5 ปัจจัยทำนายข้อมูลปัจจัยนำ ข้อมูลปัจจัยเอื้อ และข้อมูลปัจจัยเสริม กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและการทำงาน

จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 36.3 โดยมีค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 36 ปี ร้อยละ 32.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 30.2 ทำงานในตำแหน่งช่างฟันสี ร้อยละ 84.7 ทำงานสัปดาห์ละ 48 ชั่วโมง โดยเฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อวัน และร้อยละ 47.4 มีประสบการณ์ทำงานอยู่ในช่วง 1-5 ปี โดยมีค่าเฉลี่ยประสบการณ์ทำงานอยู่ที่ 4.59 ปี ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลและการทำงาน

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
18-30	62	28.8
31-40	78	36.3
41-50	69	32.1
>50	6	2.8
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) 35.00 (8.77)		
พิสัย (ค่าต่ำสุด, ค่าสูงสุด) 36.00 (18,54)		
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	11	5.1
ประถมศึกษา	54	25.1
มัธยมศึกษาตอนต้น	69	32.1
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	59	27.4
ปวส.	16	7.4
ปริญญาตรีขึ้นไป	6	2.8
ตำแหน่งงาน		
ช่างขัดสี	33	15.3
ช่างเคาะ	45	20.9
ช่างฟันสี	65	30.2
ช่างเตรียมผิว	36	16.7
ช่างประกอบ	36	16.7

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา (ชั่วโมง/ สัปดาห์) โดยรวมโอที		
48	182	84.7
>48	33	15.3
ประสบการณ์การทำงาน (ปี)		
<1	51	23.7
1-5	102	47.4
6-10	44	20.5
>10	18	8.4
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) 4.59 (4.25)		
พิสัย (ค่าต่ำสุด, ค่าสูงสุด) 30.00 (0,30)		

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และข้อมูลปัจจัยเสริม

จากการศึกษาด้านความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 60.0 มีระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี อยู่ในระดับดี ร้อยละ 32.1 มีระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีอยู่ในระดับปานกลาง และร้อยละ 6.5 มีระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีอยู่ในระดับน้อย ตามลำดับ โดยค่าเฉลี่ยระดับคะแนนความรู้อยู่ที่ 7.8 และมีค่า mission อยู่ที่ร้อยละ 1.4 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับอันตราย  
จากสารเคมี

คะแนนความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี	จำนวน	ร้อยละ
ระดับดี (คะแนนตั้งแต่ 8 คะแนนขึ้นไป)	129	60.0
ระดับปานกลาง (คะแนนตั้งแต่ 6-8 คะแนน)	69	32.1
ระดับน้อย (คะแนนต่ำกว่า 6 คะแนน)	14	6.5
missing	3	1.4
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) 7.83 (1.62)		
พิสัย (ค่าต่ำสุด, ค่าสูงสุด) 7.00 (3,10)		

และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบถูก 3 อันดับแรก ได้แก่ ข้อ 4 ความเป็นพิษจากสารเคมี แสดงออกได้ 2 แบบ คือ แสดงอาการทันทีและสะสมในร่างกายแบบเรื้อรังได้ ร้อยละ 95.3 รองลงมา คือ ข้อ 6 กรณีถูกสารเคมีกระเด็นเข้าตาการปฐมพยาบาลโดยการเปิดน้ำไหลผ่านตาเป็นวิธีที่ดีกว่าการลืมตาในน้ำ ร้อยละ 92.6 และข้อ 5 สารเคมีประเภทกรดและด่างที่มีความเข้มข้นสูง เป็นอันตรายต่อเยื่อผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 91.6

ส่วนข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบผิด ได้แก่ ข้อ 8 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในงานแกะพ่นสี คือ รองเท้าเซฟตี้ และอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ ร้อยละ 64.2 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4-3



ตารางที่ 4-3 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี  
แบ่งตามรายชื่อ

ข้อความด้านความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การรับสัมผัสสารเคมีทางผิวหนังจะรับมากกว่า ทางการหายใจ	141	65.6	73	34.0
2. ในงานเคาะพ่นสีรถยนต์ ช่องทางหลักที่สารเคมี จะเข้าสู่ร่างกาย คือ ทางผิวหนัง และทางเดินหายใจ	192	89.3	23	10.7
3. สารเคมีที่ไม่มีกลิ่นไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อ ร่างกาย	169	78.6	44	20.5
4. ความเป็นพิษจากสารเคมี แสดงออกได้ 2 แบบ คือ แสดงอาการทันทีและสะสมในร่างกายแบบเรื้อรังได้	205	95.3	10	4.7
5. สารเคมีประเภทกรดและด่างที่มีความเข้มข้นสูง เป็นอันตรายต่อเยื่อบุผิวหนังและระบบทางเดิน หายใจ	197	91.6	18	8.4
6. กรณีถูกสารเคมีกระเด็นเข้าตาการปฐมพยาบาล โดยการเปิดน้ำไหลผ่านตาเป็นวิธีที่ดีกว่าการล้างตา ในน้ำ	199	92.6	16	7.4
7. สารเคมีที่ใช้ในงานเคาะพ่นสีรถยนต์ส่วนใหญ่ เป็นสารเคมีที่เป็นพิษต่อร่างกายแบบเรื้อรัง	164	76.3	51	23.7
8. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในงาน เคาะพ่นสี คือ รองเท้าเซฟตี้ และอุปกรณ์ป้องกัน ทางเดินหายใจ	77	35.8	138	64.2
9. การจัดเก็บสารเคมีหลาย ๆ ประเภทไว้ในที่ เดียวกัน มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมี ได้	196	91.2	19	8.8
10. ผ้าปิดจมูกสามารถใช้แทนผ้าคาร์บอนและ หน้ากากป้องกันสารเคมีได้	141	65.6	74	34.4

จากการศึกษาด้านการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 59.5 มีคะแนนการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมีอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 37.7 มีคะแนนการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมีอยู่ในระดับปานกลาง และร้อยละ 2.8 คะแนนการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมีอยู่ในระดับต่ำ โดยค่าเฉลี่ยคะแนนอยู่ที่ 6.9 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามระดับคะแนนการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี

คะแนนการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (ช่วงคะแนนตั้งแต่ 6.67 ขึ้นไป)	128	59.5
ระดับปานกลาง (ช่วงคะแนน 3.34-6.66)	81	37.7
ระดับต่ำ (ช่วงคะแนน 0-3.33)	6	2.8
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) 6.95 (1.94)		
พิสัย (ค่าต่ำสุด, ค่าสูงสุด) 10.00 (0,10)		

และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบถูก 3 อันดับแรก ได้แก่ ข้อ 6 การได้รับสารเคมีสะสมเป็นเวลานานหลายปีจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อร่างกายมากขึ้น ร้อยละ 94.9 รองลงมา คือ ข้อ 4 เมื่อปฏิบัติงานเสร็จควรล้างทำความสะอาดมือทุกครั้งด้วยน้ำสะอาดและสบู่ ร้อยละ 94.4 และข้อ 7 การได้รับสารเคมีที่มีความเข้มข้นสูงจะทำให้เกิดอาการเป็นพิษรุนแรงตามไปด้วย ร้อยละ 84.2

ในส่วนข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบผิด 3 อันดับแรก ได้แก่ ข้อ 3 การใช้ทินเนอร์ล้างมือที่เปื้อนสี เป็นการกระทำที่ถูกต้อง ร้อยละ 56.7 รองลงมา คือ ข้อ 2 สารเคมีที่เป็นส่วนประกอบในสีส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจเท่านั้น ร้อยละ 54.9 และข้อ 10 ผู้ที่มีร่างกายแข็งแรงโอกาสเกิดโรคจากการรับสัมผัสสารเคมีมีน้อย ร้อยละ 44.7 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมีแบ่งตามรายชื่อ

ข้อคำถามด้านการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การปฏิบัติงานกับสารเคมีโดยไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายมีความเสี่ยงต่อการรับสัมผัสสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย	179	83.3	36	16.7
2. สารเคมีที่เป็นส่วนประกอบในสีส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจเท่านั้น	97	45.1	118	54.9
3. การใช้ทินเนอร์ล้างมือที่เปื้อนสี เป็นการกระทำที่ถูกต้อง	93	43.3	122	56.7
4. เมื่อปฏิบัติงานเสร็จควรล้างทำความสะอาดมือทุกครั้งด้วยน้ำสะอาดและสบู่	203	94.4	12	5.6
5. การรับประทานอาหาร ขณะที่ทำงานมีโอกาสรับสัมผัสสารเคมีเพิ่มขึ้น	154	71.6	61	28.4
6. การได้รับสารเคมีสะสมเป็นเวลานานปีจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อร่างกายมากขึ้น	204	94.9	11	5.1
7. การได้รับสารเคมีที่มีความเข้มข้นสูงจะทำให้เกิดอาการเป็นพิษรุนแรงตามไปด้วย	181	84.2	34	15.8
8. ท่านสามารถจัดเก็บสารเคมีไว้ในห้องเก็บของได้	126	58.6	89	41.4
9. เมื่อทำสารเคมีหกหรือเปื้อนตามเสื้อผ้าควรรีบถอดชุดนั้นออกทันที	139	64.7	76	35.3
10. ผู้ที่มีร่างกายแข็งแรงโอกาสเกิดโรคจากการรับสัมผัสสารเคมีย่อมมีน้อย	119	55.3	96	44.7

จากการศึกษาด้านการได้รับการอบรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 75.3 ได้รับการอบรมในระดับมาก รองลงมาร้อยละ 17.7 ได้รับการอบรมในระดับปานกลาง และร้อยละ 7.0 ได้รับการอบรมในระดับน้อย โดยค่าเฉลี่ยคะแนนการอบรมอยู่ที่ 7.7 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามระดับคะแนนการได้รับการอบรม

คะแนนการได้รับการอบรม	จำนวน	ร้อยละ
ระดับมาก (ช่วงคะแนนตั้งแต่ 6.67 ขึ้นไป)	162	75.3
ระดับปานกลาง (ช่วงคะแนน 3.34-6.66)	38	17.7
ระดับน้อย (ช่วงคะแนน 0-3.33)	15	7.0
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) 7.73 (2.51)		
พิสัย (ค่าต่ำสุด, ค่าสูงสุด) 10.00 (0,10)		

และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการอบรมเป็นประจำในหัวข้อเรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสูงที่สุดร้อยละ 75.3 รองลงมา คือ หัวข้อเรื่องการควบคุมและป้องกันอันตรายจากสารเคมี ร้อยละ 74.9 และการจัดเก็บสารเคมีอย่างปลอดภัย ร้อยละ 74.0 ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามการได้รับการอบรมแบ่งตามหัวข้อการอบรม

ข้อคำถามด้านการอบรม	เป็นประจำ		นาน ๆ ครั้ง		ไม่เคย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารเคมี	90	41.9	110	51.2	15	7.0
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	162	75.3	39	18.1	14	6.4
3. การควบคุมและป้องกันอันตรายจากสารเคมี	161	74.9	42	19.5	12	5.6
4. การจัดเก็บสารเคมีอย่างปลอดภัย	159	74.0	39	18.1	17	7.9

ตารางที่ 4-7 (ต่อ)

ข้อความด้านการอบรม	เป็นประจำ		นาน ๆ ครั้ง		ไม่เคย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5. การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อได้รับอันตรายจากสารเคมี	107	49.8	74	34.4	34	15.8

จากการศึกษาด้านการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 85.1 ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในระดับสูง รองลงมาร้อยละ 14.0 ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในระดับปานกลาง และร้อยละ 0.9 ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในระดับต่ำ โดยคะแนนเฉลี่ยการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอยู่ที่ 4.2 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามระดับคะแนนการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

คะแนนการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (ช่วงคะแนนตั้งแต่ 3.34 ขึ้นไป)	183	85.1
ระดับปานกลาง (ช่วงคะแนน 1.67-3.33)	30	14.0
ระดับต่ำ (ช่วงคะแนน 0-1.66)	2	0.9
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) 4.27 (0.94)		
พิสัย (ค่าต่ำสุด, ค่าสูงสุด) 4.00 (1,5)		

และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบใช่ในหัวข้อเรื่องการได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดที่เหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ เช่น หน้ากากคาร์บอน สำหรับป้องกันสารเคมี เป็นต้น ร้อยละ 93.0 รองลงมา เมื่อเกิดการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสามารถเบิกอุปกรณ์ใหม่ได้ ร้อยละ 92.6 และบริษัทมีนโยบายให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงาน ร้อยละ 92.1 ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแบ่งตามรายชื่อ

ข้อคำถามด้านการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ใช่		ไม่ใช่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ท่านได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดที่เหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ เช่น หน้ากากคาร์บอนสำหรับป้องกันสารเคมี เป็นต้น	200	93.0	15	7.0
2. ท่านได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลครบถ้วนตามมาตรฐานการทำงานกับสารเคมี ได้แก่ หน้ากากป้องกันสารเคมี ถุงมือป้องกันสารเคมี รองเท้าป้องกันสารเคมี และผ้ากันเปื้อนป้องกันสารเคมี	156	72.6	59	27.4
3. เมื่อเกิดการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลท่านสามารถเบิกอุปกรณ์ใหม่ได้	199	92.6	16	7.4
4. บริษัทมีนโยบายให้ท่านสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงาน	198	92.1	17	7.9
5. บริษัทมีมาตรการลงโทษที่ชัดเจนกรณีที่ท่านไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงาน	166	77.2	49	22.8

จากการศึกษาด้านการได้รับการสนับสนุนทางสังคม พบว่า ร้อยละ 49.8 ได้รับการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 44.7 ได้รับการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับสูง และร้อยละ 5.6 ได้รับการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับต่ำ โดยคะแนนเฉลี่ยการสนับสนุนทางสังคมอยู่ที่ 12.6 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามระดับคะแนนการได้รับการสนับสนุนทางสังคม

คะแนนการได้รับการสนับสนุนทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (ช่วงคะแนนตั้งแต่ 13.34 ขึ้นไป)	96	44.7
ระดับปานกลาง (ช่วงคะแนนตั้งแต่ 6.67-13.33)	107	49.8
ระดับต่ำ (ช่วงคะแนนตั้งแต่ 0-6.66)	12	5.6
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) 12.62 (4.22)		
พิสัย (ค่าต่ำสุด, ค่าสูงสุด) 18.00 (2,20)		

และเมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมในเรื่องคำแนะนำในการปฏิบัติงานกับสารเคมีจากหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำ ร้อยละ 65.6 และร้อยละ 55.8 ตามลำดับ ส่วนในเรื่องการได้รับคำชมเรื่องการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยจากเพื่อนร่วมงานและจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นบางครั้ง ร้อยละ 68.8 และร้อยละ 63.3 ตามลำดับ และได้รับการสนับสนุนทางสังคมในเรื่องการได้รับคำตักเตือนเรื่องการทำงานที่เสี่ยงและไม่ปลอดภัยจากเพื่อนร่วมงานและจากหัวหน้างาน ร้อยละ 61.4 และร้อยละ 54.4 ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 4-11

ตารางที่ 4-11 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามการได้รับการสนับสนุนทางสังคมแบ่งตามรายชื่อ

ข้อความด้านการสนับสนุนทางสังคม	ประจำ		บางครั้ง		ไม่เคย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ท่านได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานกับสารเคมีจากเพื่อนร่วมงาน	76	35.3	125	58.1	14	6.5
2. ท่านได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานกับสารเคมีจากหัวหน้างาน	141	65.6	58	27.0	16	7.4

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

ข้อคำถามด้านการสนับสนุน ทางสังคม	ประจำ		บางครั้ง		ไม่เคย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. ท่านได้รับคำแนะนำในการ ปฏิบัติงานกับสารเคมีจาก เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	120	55.8	70	32.6	25	11.6
4. ท่านได้รับคำชมเรื่องการทำงาน ที่ถูกต้องและปลอดภัยจากเพื่อน ร่วมงาน	54	25.1	148	68.8	13	6.0
5. ท่านได้รับคำชมเรื่องการทำงาน ที่ถูกต้องและปลอดภัยจากหัวหน้า งาน	101	47.0	93	43.3	21	9.8
6. ท่านได้รับคำชมเรื่องการทำงาน ที่ถูกต้องและปลอดภัยจาก เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	51	23.7	136	63.3	28	13.0
7. ท่านได้รับคำตักเตือนเรื่องการ ทำงานที่เสี่ยงและไม่ปลอดภัยจาก เพื่อนร่วมงาน	51	23.7	132	61.4	32	14.9
8. ท่านได้รับคำตักเตือนเรื่องการ ทำงานที่เสี่ยงและไม่ปลอดภัยจาก หัวหน้างาน	59	27.4	117	54.4	39	18.1
9. ท่านได้รับคำตักเตือนเรื่องการ ทำงานที่เสี่ยงและไม่ปลอดภัยจาก เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	81	37.7	94	43.7	40	18.6
10. บริษัทจัดให้มีเอกสารด้าน ความปลอดภัยจากที่สามารถหยิบ ใช้ได้สะดวก	89	41.4	95	44.2	31	14.4



### ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมพัสดสารเคมี

ข้อมูลด้านพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมพัสดสารเคมี พบว่า คะแนนพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมพัสดสารเคมี อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 58.1 และร้อยละ 35.8 มีคะแนนพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมพัสดสารเคมีอยู่ในระดับปานกลาง โดยคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมพัสดสารเคมีอยู่ที่ 16.7 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4-12

ตารางที่ 4-12 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามระดับคะแนนพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมพัสดสารเคมี

คะแนนพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมพัสดสารเคมี	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง (ช่วงคะแนนตั้งแต่ 41 ขึ้นไป)	0	0
ระดับปานกลาง (ช่วงคะแนน 21-40)	77	35.8
ระดับต่ำ (ช่วงคะแนนน้อยกว่า 20)	125	58.1
missing	13	6.0
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) 16.70 (8.07)		
พิสัย (ค่าต่ำสุด, ค่าสูงสุด) 38.00 (0 , 38)		

และเมื่อพิจารณาคะแนนพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมพัสดสารเคมีตามรายชื่อ พบว่า ชื่อในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง 3 อันดับแรก ได้แก่ ชื่อ 11 หลังเลิกงานล้างมือก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง (ร้อยละ 86.0) รองลงมา ชื่อ 7 สวมใส่รองเท้าที่ป้องกันสารเคมีหกลำ ในขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง (ร้อยละ 73.5) และชื่อ 5 สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี/ ฝุ่น ในขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง (ร้อยละ 71.6)

ส่วนชื่อในกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติไม่ถูกต้อง 3 อันดับแรก ได้แก่ ชื่อที่ 16 พุดคุยหยอกล้อหรือเล่นกับเพื่อนร่วมงานในขณะปฏิบัติงานเป็นบางครั้งและบ่อยครั้ง ร้อยละ 67.0 และร้อยละ 17.2 และชื่อที่ 17 เร่งรีบปฏิบัติงานจนลืมนระมัดระวังความปลอดภัยเป็นบางครั้ง ร้อยละ 59.1 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4-13

ตารางที่ 4-13 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี แบ่งตามรายชื่อ

ข้อความตามพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี	ปฏิบัติทุก	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
	ครั้ง	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	เลย
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. ท่านแต่งกายอย่างรัดกุมเรียบร้อย เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน	119 (55.3)	78 (36.3)	16 (7.4)	1 (0.5)
2. ท่านปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงาน อย่างเคร่งครัด	93 (43.3)	57 (26.5)	63 (29.3)	1 (0.5)
3. ท่านปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานอยู่ เสมอ	113 (52.6)	84 (39.1)	16 (7.4)	1 (0.5)
4. ท่านปฏิบัติตามเครื่องหมายเตือนอย่าง เคร่งครัด	114 (53.0)	40 (18.6)	56 (26.0)	4 (1.9)
5. ท่านสวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี/ ฝุ่น ในขณะที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง	154 (71.6)	24 (11.2)	32 (14.9)	4 (1.9)
6. ท่านสวมใส่ถุงมือป้องกันสารเคมีในขณะที่ ปฏิบัติงานทุกครั้ง	100 (46.5)	58 (27.0)	50 (23.3)	6 (2.8)
7. ท่านสวมใส่รองเท้าเซฟตี้ป้องกันสารเคมี หกล้มในขณะที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง	158 (73.5)	26 (12.1)	24 (11.2)	6 (2.8)
8. ท่านสวมใส่ผ้ากันเปื้อนป้องกันสารเคมี ในขณะที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง	118 (54.9)	65 (30.2)	27 (12.6)	4 (1.9)
9. เมื่อท่านสัมผัสถูกสารเคมีโดยตรง จะรอ จนเสร็จงานก่อน จึงไปล้างออก	41 (19.1)	21 (9.8)	95 (44.2)	57 (26.5)
10. ท่านรับประทานอาหารและดื่มน้ำใน พื้นที่การทำงาน	31 (14.4)	42 (19.5)	97 (45.1)	45 (20.9)
11. หลังเลิกงานท่านล้างมือก่อน รับประทานอาหารทุกครั้ง	185 (86.0)	14 (6.5)	14 (6.5)	2 (0.9)

ตารางที่ 4-13 (ต่อ)

ข้อความถามพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี	ปฏิบัติทุก	ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
	ครั้ง	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	เลย
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
12. ท่านนั่ง นอนพักในพื้นที่การทำงาน ขณะเวลาพัก	40 (18.6)	55 (25.6)	82 (38.1)	38 (17.1)
13. หลังเลิกงานท่านกลับบ้านอาบน้ำเปลี่ยน เสื้อผ้าใหม่ทันที	96 (44.7)	62 (28.8)	45 (20.9)	12 (5.6)
14. ท่านแยกซักชุดทำงานกับชุดอื่น ๆ	81 (37.7)	27 (12.6)	57 (26.5)	46 (21.4)
15. ท่านสูบบุหรี่ในพื้นที่ห้ามสูบ	24 (11.2)	16 (7.4)	73 (34.0)	95 (44.2)
16. ท่านพูดคุยหยอกล้อหรือเล่นกับเพื่อน ร่วมงานในขณะที่ปฏิบัติงาน	15 (7.0)	37 (17.2)	144 (67.0)	19 (8.8)
17. ท่านเร่งรีบปฏิบัติงานให้เสร็จจนลืม ระมัดระวังความปลอดภัย	6 (2.8)	21 (9.8)	127 (59.1)	61 (28.4)
18. ท่านใช้โทรศัพท์ในพื้นที่การทำงาน	6 (2.8)	28 (13.0)	125 (58.1)	55 (25.6)
19. ท่านปฏิบัติงานในขณะที่ท่านมีความ พร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ	122 (56.7)	41 (19.1)	47 (21.9)	4 (1.9)
20. เมื่อท่านเกิดความเมื่อยล้าเนื่องมาจาก การทำงานท่านจะหยุดพักสักครู่แล้วค่อย ทำงานต่อ	120 (55.8)	39 (18.1)	54 (25.1)	1 (0.5)

#### ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยนำ ข้อมูลปัจจัยเอื้อ และข้อมูลปัจจัยเสริม กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ พบว่า ระดับการศึกษา และตำแหน่งงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4-14

ตารางที่ 4-14 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับ  
สัมผัสสารเคมี

ตัวแปร	พฤติกรรมเสี่ยงในการสัมผัส		$\chi^2$	df	p-value
	สารเคมี				
	ปานกลาง	น้อย			
จำนวน (ร้อยละ)					
<b>ปัจจัยส่วนบุคคล</b>					
ระดับการศึกษา			0.352	1	0.553
ไม่ได้เรียน/ ประถม	21 (35.0)	39 (65.0)			
มัธยมต้น-ปริญญาตรี	56 (39.4)	86 (60.6)			
ตำแหน่งงาน			4.701	2	0.095
ช่างสี/ เคาะ	35 (47.2)	39 (52.8)			
พ่นสี	19 (29.6)	45 (70.4)			
เตรียมผิว/ ประกอบ	23 (35.9)	41 (64.1)			

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ระยะเวลาการทำงาน ประสบการณ์ทำงาน ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี การรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี การได้รับการอบรม การได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการได้รับการสนับสนุนทางสังคม กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี การรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี การได้รับการอบรม การได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการได้รับการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r$ ) เท่ากับ -0.290, 0.221, -0.272, -0.467 และ -0.315 ตามลำดับ

ในส่วนตัวแปรอายุ ระยะเวลาการทำงาน และประสบการณ์ทำงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4-15

ตารางที่ 4-15 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคลและการทำงาน ข้อมูลปัจจัยนำ ข้อมูลปัจจัยเอื้อ และข้อมูลปัจจัยเสริม กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสนิวเคลียร์

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) พฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสนิวเคลียร์	p-value
อายุ	-0.043	0.548
ระยะเวลาการทำงาน	-0.006	0.930
ประสบการณ์ทำงาน	-0.099	0.162
ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากนิวเคลียร์	-0.290	<0.001*
การรับรู้ในการรับสัมผัสนิวเคลียร์	0.221	0.002*
การได้รับการอบรม	-0.272	<0.001*
การได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	-0.467	<0.001*
การได้รับการสนับสนุนทางสังคม	-0.315	<0.001*

#### ส่วนที่ 5 ปัจจัยทำนาย ข้อมูลปัจจัยนำ ข้อมูลปัจจัยเอื้อ และข้อมูลปัจจัยเสริม กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสนิวเคลียร์

การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนเพื่อหาสมการทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสนิวเคลียร์ในพนักงานซ่อมและเกาะพันสิริถยนต์ พบว่า ปัจจัยที่เข้าสมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนอันดับแรก คือ การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งสามารถทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสนิวเคลียร์ได้ร้อยละ 21.2 ปัจจัยตัวต่อไปที่ได้รับการคัดเลือกเข้าไปในขั้นที่ 2 คือ ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากนิวเคลียร์ซึ่งสามารถอธิบายได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 26.2 และปัจจัยตัวสุดท้ายที่ได้รับการคัดเลือกเข้าไป คือ การรับรู้ในการรับสัมผัสนิวเคลียร์อธิบายได้เป็นร้อยละ 30.8

ดังนั้นสมการถดถอยพหุคูณที่ใช้อธิบายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสนิวเคลียร์ในพนักงานซ่อมและเกาะพันสิริถยนต์ คือ

สมการถดถอยในรูปของคะแนนดิบ ( $\beta$ ) คือ

$$Y = 35.268 - 3.129X_1 - 1.496X_2 + 0.950X_3$$

สมการถดถอยในรูปของคะแนนมาตรฐาน (Beta) คือ

$$Y = -0.369X_1 - 0.303X_2 + 0.232X_3$$

เมื่อ

Y คือ พฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมพัทธ์สารเคมี

$X_1$  คือ การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

$X_2$  คือ ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี

$X_3$  คือ การรับรู้ในการรับสัมพัทธ์สารเคมี

โดยมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4-16

ตารางที่ 4-16 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมพัทธ์สารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะฟันสิรรถยนต์

ตัวแปรที่เข้าสมการ	$\beta$	Beta	$R^2$	$R^2$ Change	t	p-value
การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ( $X_1$ )	-3.129	-0.369	.212	.212	-5.920	<0.001
ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี ( $X_2$ )	-1.496	-0.303	.262	.050	-4.742	<0.001
การรับรู้ในการรับสัมพัทธ์สารเคมี ( $X_3$ )	.950	.232	.308	.046	3.597	<0.001
ค่าคงที่ = 35.268						
$R^2 = .308$ $R^2$ Adjusted = .298 $F = 12.937$ p-value = <0.001						

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะฟันสิรถยนต์แห่งหนึ่งในพื้นที่กรุงเทพมหานคร คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี simple logistic regression โดยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นพนักงานในแผนกซ่อมตัวถังและสี ในสถานประกอบการซ่อมและเคาะฟันสิรถยนต์จำนวน 215 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้านความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีโดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.74 สำหรับแบบสอบถามการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี แบบสอบถามการได้รับการอบรมจากหน่วยงาน แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางสังคม และแบบสอบถามพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี วิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ครอนบาค (Cronbach alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.77, 0.70, 0.52, 0.81 และ 0.88 ตามลำดับ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อคำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์หาค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Pearson's product moment correlation coefficient และสร้างสมการถดถอยจากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Stepwise multiple regression analysis)

#### สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานในแผนกซ่อมตัวถังและสี พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 36.3) รองลงมาคืออายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 32.1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 32.1) ทำงานในตำแหน่งช่างฟันสี (ร้อยละ 30.2) รองลงมาเป็นตำแหน่งช่างเคาะ (ร้อยละ 20.9) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำงานวันละ 8 ชั่วโมง ทำงาน 6 วันต่อสัปดาห์ รวมเป็น 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 84.7) มีประสบการณ์การทำงาน 1-5 ปี (ร้อยละ 47.4)

## 2. ปัจจัยนำ ได้แก่

ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีในระดับดี (ร้อยละ 60.0) รองลงมา คือ ระดับปานกลาง (ร้อยละ 32.1) และระดับน้อย (ร้อยละ 6.5) โดยส่วนใหญ่ตอบถูกในข้อ 4 ความเป็นพิษจากสารเคมี แสดงออกได้ 2 แบบ คือ แสดงอาการทันทีและสะสมในร่างกายแบบเรื้อรังได้ (ร้อยละ 95.3) และตอบผิดในข้อ 8 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในงานเคาะพ่นสี คือ รองเท้าเซฟตี้ และอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ (ร้อยละ 64.2)

การรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมีอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 59.5) รองลงมา คือ ระดับปานกลาง (ร้อยละ 37.7) และระดับต่ำ (ร้อยละ 2.8) โดยส่วนใหญ่ตอบถูกในข้อ 6 การได้รับสารเคมีสะสมเป็นเวลานานหลายปีจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อร่างกายมากขึ้น (ร้อยละ 94.9) และตอบผิดในข้อ 3 การใช้ทินเนอร์ล้างมือที่เปื้อนสีเป็นการกระทำที่ถูกต้อง (ร้อยละ 56.7)

## 3. ปัจจัยเอื้อ ได้แก่

การได้รับการอบรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการได้รับการอบรมอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 75.3) รองลงมา คือ ระดับปานกลาง (ร้อยละ 17.7) และระดับต่ำ (ร้อยละ 7.0) โดยส่วนใหญ่ได้รับการอบรมเป็นประจำในหัวข้อเรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ร้อยละ 75.3)

การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 85.1) รองลงมา คือ ระดับปานกลาง (ร้อยละ 14.0) และระดับต่ำ (ร้อยละ 0.9) โดยส่วนใหญ่ตอบใช่ในหัวข้อเรื่องการได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดที่เหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ เช่น หน้ากากคาร์บอนสำหรับป้องกันสารเคมี เป็นต้น (ร้อยละ 93.0)

4. ปัจจัยเสริมในเรื่องการได้รับการสนับสนุนทางสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 49.8) รองลงมา คือ ระดับสูง (ร้อยละ 44.7) และระดับต่ำ (ร้อยละ 5.6) โดยส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมในเรื่องคำแนะนำในการปฏิบัติงานกับสารเคมีจากหัวหน้างานเป็นประจำ (ร้อยละ 65.6)

5. พฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 58.1) และมีคะแนนพฤติกรรมเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 35.8) โดยส่วนใหญ่ปฏิบัติตัวได้ถูกต้องตามข้อ 11 หลังเลิกงานล้างมือก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง (ร้อยละ 86.0) และปฏิบัติไม่ถูกต้องข้อที่ 16 พुकุยหยอกกั้อหรือเล่นกับเพื่อนร่วมงานในขณะที่



ปฏิบัติงานเป็นบางครั้งและบ่อยครั้ง ร้อยละ 67.0 และร้อยละ 17.2

#### 6. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี

6.1 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยสถิติไคว์สแควร์ พบว่า ระดับการศึกษาและตำแหน่งงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี

6.2 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ระยะเวลาการทำงาน ประสบการณ์ทำงาน ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี การรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี การได้รับการอบรม การได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการได้รับการสนับสนุนทางสังคม กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี ( $r = 0.221, p\text{-value} < .01$ ) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี ( $r = -0.290, p\text{-value} < .001$ ) การอบรม ( $r = -0.272, p\text{-value} < .001$ ) การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ( $r = -0.467, p\text{-value} < .001$ ) และการสนับสนุนทางสังคม ( $r = -0.315, p\text{-value} < .001$ )

7. ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี ได้แก่ การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี และการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี ซึ่งสามารถเขียนสมการได้ดังนี้

#### สมการถดถอยในรูปของคะแนนดิบ ( $\beta$ )

$$Y = 35.268 - 3.129X_1 - 1.496X_2 + 0.950X_3$$

#### สมการถดถอยในรูปของคะแนนมาตรฐาน (Beta)

$$Y = -0.369X_1 - 0.303X_2 + 0.232X_3$$

เมื่อ

- Y คือ พฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี  
 $X_1$  คือ การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล  
 $X_2$  คือ ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี.  
 $X_3$  คือ การรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี

## อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ พบว่า

1. ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยนำ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์การทำงาน ระยะเวลาในการทำงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ กล่าวคือ

1.1 อายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิราภรณ์ ทองยัง (2552) ที่พบว่า อายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการป้องกันโรคและการบาดเจ็บจากการทำงาน ของพนักงานเก็บขยะ แต่จากการศึกษาของนพรัตน์ เทียงคำดี (2556) พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการอุบัติเหตุจากการทำงาน อาจจะเป็นเพราะอายุไม่ได้เป็นตัวชี้วัดพฤติกรรมเสมอไป อาจจะต้องอาศัยตัวแปรอื่นๆ ร่วมด้วย

1.2 ระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของดวงตา เทียนกล้า (2550) ที่พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันตนเองจากสารเคมีอันตราย แต่จากการศึกษาที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาที่ไม่แตกต่างกันมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทรัพย์สตรี แสนทวีสุข (2550) ที่พบว่าการศึกษาไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับสารเคมี

1.3 ตำแหน่งงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของดวงตา เทียนกล้า (2550) ที่พบว่า ลักษณะงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากสารเคมีอันตราย กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะงานที่มีสารเคมีที่แตกต่างกันจึงทำให้ส่งผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกมาแตกต่างกัน แต่จากการศึกษานี้ลักษณะงานและสารเคมีอาจไม่มีความแตกต่างกันมาก

1.4 ประสบการณ์การทำงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิราภรณ์ ทองยัง (2552) ที่พบว่า ประสบการณ์การทำงานไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการอุบัติเหตุจากการทำงาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของทรัพย์สตรี แสนทวีสุข (2550) ที่พบว่าอายุงานไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับสารเคมี กล่าวคือ

กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ทำงานมานาน ทำงานลักษณะเดิมซ้ำ ๆ จนเกิดเคยชินกับการทำงาน หรือทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุงานน้อยอาจจะเพิ่งได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎระเบียบ ขั้นตอนการทำงานกับสารเคมี จึงทำให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

1.5 ระยะเวลาในการทำงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของดวงตา เทียนกล้า (2550) ที่พบว่า ระยะเวลาทำงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีอันตราย กล่าวคือ กลุ่มที่มีระยะเวลาการทำงานน้อยก็จะมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีอันตรายน้อยกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาในการทำงานเยอะ แต่จากการศึกษาในครั้งนี้จะพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการทำงานที่ไม่แตกต่างกันเลย

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์

### 2.1 ปัจจัยนำ

ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < .001$ ) กล่าวคือ เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้สูงก็จะส่งผลทำให้พฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีนั้นต่ำลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจิรภา จำศีล (2555) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ที่พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการป้องกันตนเอง กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้กำจัดศัตรูพืชและสัตว์สูงก็จะมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีสูงตามไปด้วย และสอดคล้องกับงานวิจัยของวิราภรณ์ ทองยัง (2552) ที่ศึกษาพฤติกรรมป้องกันโรคและการบาดเจ็บจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ ที่พบว่าความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมป้องกันโรคและการบาดเจ็บจากการทำงาน จากการศึกษาความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีของกลุ่มตัวอย่างโดยรวมอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 60.0) แต่จะมีในส่วนรายชื่อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบผิดในเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในงานเคาะพ่นสี คือ รองเท้าเซฟตี้ และอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ (ร้อยละ 64.2) ซึ่งในความเป็นจริงแล้วอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในงานเคาะพ่นสีนั้น ไม่ได้มีเพียงอุปกรณ์ 2 สิ่งนี้ แต่ยังรวมไปถึงถุงมือป้องกันสารเคมี ผ้ากันเปื้อนป้องกันสารเคมี เป็นต้น ทั้งนี้จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังไม่ทราบเกี่ยวกับเรื่องอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลดีนัก จึงทำให้เข้าใจว่าอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในงานเคาะพ่นสีนั้นมีเพียงสองชนิดเท่านั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ความรู้นั้นก่อให้เกิด

ความเข้าใจ เกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติตนให้ถูกต้องเหมาะสมซึ่งก็ส่งผลไปยังพฤติกรรมที่แสดงออกมา

การรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < .01$ ) กล่าวคือ เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีระดับการรับรู้สูงก็จะส่งผลทำให้พฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีสูงตามไปด้วย ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของทรัพย์สตรี แสนทวิสุข (2550) ที่ศึกษาเรื่องพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับสารเคมีของพนักงานในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ที่พบว่า ผู้ที่มีการรับรู้ความเสี่ยงจากสารเคมีมากกว่าจะมีพฤติกรรมความปลอดภัยที่ดีกว่าผู้ที่มีการรับรู้ความเสี่ยงน้อยกว่า หรือผู้ที่มีการรับรู้สูงก็จะมีพฤติกรรมเสี่ยงต่ำนั่นเอง จากการศึกษาการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมีของกลุ่มตัวอย่างโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 59.5) แต่เมื่อหาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงแล้วกับไปในทิศทางเดียวกันคือ ยิ่งมีการรับรู้สูงก็ยิ่งเสี่ยงสูง ซึ่งความเป็นจริงแล้วควรจะสลับทางกัน และจากการวิเคราะห์รายข้อทำให้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบผิดในเรื่องการใช้ทินเนอร์ล้างมือที่เบื่อนสี ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเข้าใจว่าเป็นการกระทำที่ถูกต้อง (ร้อยละ 56.7) และในเรื่องส่วนประกอบของสารเคมีในสีนั้นกลุ่มตัวอย่างเข้าใจว่ามีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจเท่านั้น (ร้อยละ 54.9) สิ่งเหล่านี้สามารถบ่งชี้ได้ว่า กลุ่มตัวอย่างยังขาดการรับรู้ในเรื่องเกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี ทั้งนี้จากผลการศึกษาควรจะมีการให้ข้อมูลข่าวสารด้านอันตรายจากสารเคมีกับกลุ่มตัวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักเกี่ยวกับอันตรายจากการรับสัมผัสสารเคมี และจากศึกษาสามารถสรุปได้ว่า การรับรู้เป็นการประเมินความเข้าใจ การตีความของแต่ละบุคคล ซึ่งแต่ละบุคคลมีการรับรู้ที่แตกต่างกัน และการรับรู้อาจรวมไปถึงความเชื่อมั่นของแต่ละบุคคลจึงส่งผลต่อพฤติกรรมโดยตรง และในงานวิจัยนี้กลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมีสูงและก็มีพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีสูงเช่นกัน ทั้งนี้อาจเกิดจากความเชื่อมั่นในตนเองที่คิดว่าตนเองรู้มากและสามารถป้องกันมันได้จึงอาจส่งผลให้ประมาท และนำมาสู่พฤติกรรมที่เสี่ยงได้

## 2.2 ปัจจัยอื่น

การได้รับการอบรม มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < .001$ ) กล่าวคือ เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการอบรมสูงก็จะส่งผลทำให้พฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีนั้นต่ำลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิชชาดา ลิ้มลา (2554) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรจังหวัดพัทลุง พบว่า การได้รับความรู้ คำแนะนำหรือเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

( $p = 0.002$ ) กล่าวคือ เกษตรกรที่ได้รับความรู้ คำแนะนำ หรือการอบรมเกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะมีพฤติกรรมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ดีกว่าเกษตรกรที่ไม่เคยได้รับความรู้ คำแนะนำ หรือการอบรมเกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากการศึกษาในหัวข้อการอบรมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการอบรมอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 75.3) และเมื่อพิจารณาความถี่หัวข้อที่ได้รับการอบรมส่วนใหญ่ในเรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารเคมี กลุ่มตัวอย่างเกินครึ่ง (ร้อยละ 51.2) ยังได้รับการอบรมนานๆ ครั้ง และในเรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อได้รับอันตรายจากสารเคมี ได้รับการอบรมนานๆ ครั้ง (ร้อยละ 34.4) ซึ่งใน 2 หัวข้อนี้ค่อนข้างจะมีความสำคัญ เพราะเมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้ในหัวข้อนี้ก็จะส่งผลทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความตระหนักถึงอันตรายที่จะเกิดกับตัวเองมากขึ้น ซึ่งจากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า การได้รับการอบรมเปรียบเสมือนการหาความรู้ใหม่ ๆ ยิ่งมีความรู้มากก็จะยิ่งทำให้ตระหนักถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นจึงผลไปยังพฤติกรรมที่แสดงออกมา

การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < .001$ ) กล่าวคือ เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสูงก็จะส่งผลทำให้พฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีนั้นต่ำลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนพรัตน์ เทียงคำดี (2556) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะ ที่พบว่า ถ้ากลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพิ่มขึ้นก็จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานที่ดีขึ้นตามไปด้วย และสอดคล้องกับงานวิจัยของอโณทัย วิริยะ (2551) ที่พบว่า คนงานที่ได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจะมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานดีกว่าพนักงานที่ไม่ได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดเพราะสามารถป้องกันร่างกายจากอันตรายต่าง ๆ ได้ ดังนั้น หากสถานประกอบให้ความสำคัญกับเรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล มีการณรงค์ให้พนักงานใช้ ก็จะส่งผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกมากของกลุ่มตัวอย่างด้วย

### 2.3 ปัจจัยเสริม

การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < .001$ ) กล่าวคือ เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนทางสังคมในระดับสูงก็จะส่งผลให้มีพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอรุณี จันไชยชนะ (2552) ที่ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในเกษตรกรที่ปลูกสตรอเบอร์รี่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่งมี

ความคิดเห็นว่า ทักษะของบุคคลอื่น การเป็นแบบอย่างทางสังคมของครอบครัว เพื่อนหรือคนรู้จัก มีอิทธิพลโดยตรงกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันการสัมผัสสารเคมี และสอดคล้องกับงานวิจัยของของ นพรัตน์ เทียงคำดี (2556) ที่พบว่า การสนับสนุนจากสังคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน กล่าวคือ การสนับสนุนทางสังคมจะเป็นตัวช่วยในการกระทำ หรือการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องและปลอดภัยขึ้น ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดการกระทำ เพราะการได้รับคำแนะนำ การเห็นตัวอย่างที่ดี จะเป็นอิทธิพลที่ช่วยผลักดันให้บุคคลมีพฤติกรรมที่ปลอดภัย

3. ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์

จากการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี พบว่า ตัวแปรที่เข้าทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี ได้แก่ ปัจจัยนำ คือ ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี และการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี ปัจจัยเอื้อ คือ การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในส่วนปัจจัยเสริม คือ การสนับสนุนทางสังคม ไม่รวมทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีในครั้งนี้ ซึ่งไม่สอดคล้องตามทฤษฎี Precede Proceed Model ของ Green and Kreuter (2005) ที่กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมหรือการกระทำต่าง ๆ ของบุคคลเป็นอิทธิพลร่วมของปัจจัยทั้ง 3 คือ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ซึ่งจะขาดปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งไม่ได้ กล่าวคือ หากกลุ่มตัวอย่างได้รับการอบรม จะส่งผลให้มีความรู้เพิ่มขึ้น และประกอบกับสถานประกอบการมีการบริหารจัดการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอกับจำนวนพนักงาน จะเอื้ออำนวยให้พนักงานมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมากขึ้น แต่ถ้าหากขาดการสนับสนุนจากทางสังคม เช่น หัวหน้างาน เพื่อนร่วมงาน ก็จะทำให้ขาดแรงผลักดันให้บุคคลมีการปฏิบัติตนที่ดีทำให้ส่งผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกมา

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษา พบว่า ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี การรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี การได้รับการอบรม การได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการได้รับการสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์พฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะพ่นสีรถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาครั้งนี้ทำให้ได้ข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางในลดพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีลง

### ดังต่อไปนี้

1. หน่วยงานควรจัดให้มีการอบรม ให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องอันตรายเกี่ยวกับสารเคมี และเรื่องอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้กับพนักงานในหน่วยงานอย่างเป็นประจำ
2. หน่วยงานควรจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ตรงกับลักษณะของงานและครบถ้วนทุกชิ้น หากเกิดการชำรุด เสียหาย พนักงานสามารถขอเปลี่ยนชิ้นใหม่ได้ตลอด
3. หน่วยงานควรจัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ในองค์กร เพื่อให้พนักงานได้มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือมีการให้คำแนะนำซึ่งกันและกัน

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบในกลุ่มพนักงานในสถานประกอบซ่อมและเคาะฟันสีรถยนต์ในพื้นที่อื่น ๆ ด้วย รวมทั้งควรมีการเพิ่มขนาดกลุ่มประชากรและเพิ่มปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากผู้ที่ประกอบอาชีพเดียวกันแต่แตกต่างกันในเรื่องสภาพแวดล้อมก็อาจจะส่งผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกมาด้วย และเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับงานวิจัยยิ่งขึ้น
2. ควรมีการศึกษาด้านสุขภาพของพนักงานในสถานประกอบซ่อมและเคาะฟันสีรถยนต์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพิ่มขึ้นและนำไปสู่การเฝ้าระวังอันตรายที่เกิดจากสารเคมีในการทำงานได้

## บรรณานุกรม

- กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2558). *สรุปสถิติจำนวน โรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ*. วันที่ค้นข้อมูล 31 มกราคม 2559. เข้าถึงได้จาก <http://www.diw.go.th/hawk/content.php?mode = spss58>
- กองสุขภาพสิ่งแวดล้อมสำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร. (2557). *คู่มือและหลักเกณฑ์การประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพประเภทพ่นสีรถยนต์*. เข้าถึงได้จาก <http://203.155.220.217/phpd/Media/HandBook/ESD/57/Car%2057.pdf>
- เกรียงศักดิ์ วงเมฆ. (2554). *ผลการให้การบริการรายบุคคลแบบพฤติกรรมนิยมต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานใน โรงไฟฟ้า*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการให้คำปรึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จงขวัญ ปลายกุล. (2550). *การรับรู้ความเสี่ยงและขวัญในการทำงานกับพฤติกรรมการทำงานของตำรวจจราจรกองบังคับการตำรวจนครบาล 1*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- จินตนา เนียมน้อย. (2556). *ปัจจัยทำนายการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์จังหวัดสมุทรปราการ*. *พยาบาลสาร*, 40(3), 30-39.
- จิรภา จำศีล. (2555). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม, บัณฑิตศึกษา, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชลสรณ์ ใจอินผล. (2550). *ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมเสี่ยงของชนเผ่าขมุวัยแรงงานในอำเภอเชียงของจังหวัดเชียงราย*. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชุติมา พันละม้าย. (2550). *พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพนักงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋อง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.



- โชติกา ธรรมวิเศษ. (2555). การพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดวิจารณ์ญาณ โดยใช้รูปแบบกิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติงานเป็นหลักในการสอนรายวิชาพฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยา, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ณรงค์ บัวบาน. (2556). การมีส่วนร่วมในการเลือกตั้งผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556: กรณีศึกษาประชาชนเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสยาม.
- ณัฐนันท์ ขอดวงส์. (2554). สิ่งแวดล้อมในการทำงานสภาพการทำงานและพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานในสถานประกอบการเคาะฟันสิริรถยนต์. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลอาชีวอนามัย, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ดวงตา เทียนกล้า. (2550). ความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีอันตรายของพนักงาน โรงงานผลิตรถมอเตอร์คอมเพรชเซอร์แห่งหนึ่งในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาอาชีวเวชศาสตร์, คณะแพทยศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คาริวรรณ เศรษฐีธรรม. (2555). พฤติกรรมการใช้และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการลดการสัมผัสสารกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มเกษตรกรในขอนแก่นประเทศไทย. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา, 17(1), 35-49.
- ฐานิศ หริกจันทร์. (2551). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน: ศึกษาเฉพาะกรณีของพนักงาน โรงงานอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ทรัพย์สตรี แสนทวีสุข. (2550). พฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับสารเคมีของพนักงานในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาประชากรศาสตร์, วิทยาลัยประชากรศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ทัศนีย์ นิ่มสุวรรณ. (2550). *ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีอันตรายและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานในห้องทดลองของพนักงานสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกริก.
- ธรรมรักษ์ ศรีมารุตและคณะ. (2555). *พฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการฝ่ายผลิต*. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- นพรัตน์ เทียงคำดี. (2556). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานเก็บขยะอำเภอบางละมุงจังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลอาชีวอนามัย, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นันทนัฐ ทรัพย์สมบูรณ์. (2552). *การรับรู้ความเสี่ยงพฤติกรรมความปลอดภัยและความเครียดในการปฏิบัติงานของช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน: กรณีศึกษาบริษัทอุตสาหกรรมการบินจำกัด*. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พุทธิชัย นิลเพ็ชร. (2558). *ความเข้มข้นของตะกั่ว แคดเมียม และ โครเมียม ในอุ้งพื้นสัตว์ยนต์ในจังหวัดสงขลา*. โครงการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 34.
- มาริสสา กองสมบัติสุข. (ม.ป.ป.). *ปริมาณการรับสัมผัสสารตัวทำละลายอินทรีย์ที่ส่งผลกระทบต่อระดับไนตริกออกไซด์ของลมหายใจออกของตำรวจจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร*. *วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 20(3), 16-24.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ศิริวัฒนอินเตอร์รียน.
- วชิราภรณ์ โพธิ์พรม. (2550). *การรับรู้การจัดการความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการสังกัดศูนย์ซ่อมบำรุงฝ่ายการช่างกลการรถไฟแห่งประเทศไทย*. การศึกษาค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วราพร ช่างยา. (2551). *ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเสี่ยง การสนับสนุนจากหัวหน้าหอผู้ป่วย สภาพแวดล้อมในการทำงานกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารพยาบาล, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วัชรวิวัฒน์ คำแสน. (2552). พฤติกรรมการใช้สารเคมีและปัญหาสุขภาพในผู้ประกอบการอาชีพ  
หัตถกรรมไม้ระแนง. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 17(6), 951-964.
- วิชาดา สิมลา. (2554). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันสารเคมีกำจัดศัตรูพืช  
ของเกษตรกร ตำบลแหลมโดนด อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง. *วารสารวิชาการ  
สาธารณสุข*, 42(2), 103-113.
- วิราภรณ์ ทองยัง. (2552). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคและการบาดเจ็บจาก  
การทำงานของพนักงานเก็บขยะ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชา  
การพยาบาลสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (ม.ป.ป.). *ธุรกิจผลิตชิ้นส่วนรถยนต์*. เข้าถึงได้จาก  
[http://www.kasikornbank.com/SME/Documents/KSMEAnalysis/IndustrySolution\\_AutoAndParts\\_2015.pdf](http://www.kasikornbank.com/SME/Documents/KSMEAnalysis/IndustrySolution_AutoAndParts_2015.pdf)
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2543). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับปรุงพฤติกรรม* (พิมพ์ครั้งที่ 4).  
กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สรารุช แววประเสริฐ. (2558). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานใน  
กลุ่มอุตสาหกรรมสีจังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,  
สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย, คณะสาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติกระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร. (2557). *ข้อมูลสถิติที่สำคัญของ  
สถานประกอบการธุรกิจในปี 2556*. เข้าถึงได้จาก  
<http://service.nso.go.th/nso/web/survey/surbus4-2-2.html>
- สุชาติพิศ รongสวัสดิ์. (2554). *ปัจจัยการรับรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงานที่มีผลต่อพฤติกรรม  
ในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการประจำการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัด  
เชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- สุริวัลย์ ใจกล้า. (2557). *พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานบริษัทเอสไอ  
อินเตอร์คอนเนคส์โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด*. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร  
มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ  
มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อนงค์ เข้มพิระ. (2550). *บุคลิกภาพทัศนคติการรับรู้โอกาสเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่  
รถจักรยานยนต์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในสถาบันการศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาแห่ง  
หนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิต  
วิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- อนามัย ชีร์วิโรจน์ เทศกระทีก. (2556). *อาชีพอนามัยและความปลอดภัย* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- อโณทัย วิริยะ. (2551). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของ  
คนงานทาแผ่นรองรับสินค้าไม้ยางพารา จังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตร  
มหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อรุณี จันไชยชนะ (2552). *พฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปัจจัยที่  
เกี่ยวข้องในเกษตรกรที่ปลูกสตรอเบอร์รี่*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต,  
สาขาวิชาการพยาบาลอาชีพอนามัย, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Anjoeka, P. (2005). Inhalation exposure to isocyanates of car body repair shop workers  
and industrial spray painters. *Journal of The Annals of Occupational Hygiene*, 1, 1-14.
- Bloom, B. S. (1967). *Taxonomy of Educational Objective Handbook I: The Cognitive  
Domain*. New York: McKay.
- Best, J. (1977). *Research in Education*. New Jersey: Prentice Hall.
- Cohen, J., & Cohen, P. (1983). *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the  
Behavioral Sciences* (2<sup>nd</sup> ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essential of Psychological Testing* (5th ed.). New York: Harper Colins.
- Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2005). *Health promotion planning an education and ecological  
Approach* (3<sup>rd</sup> ed). California: Mayfied.
- Hsieh, F. Y., Bloch, D. A., Larsen, M. D. (1998). A simple method of sample size calculation for  
linear and logistic regression. *Statistics in Medicine*, 17(14), 1623-1634.
- Richard, T. E. (2010). Lead and Methylene Chloride Exposures Among Automotive Repair  
Technicians. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 1, 119-125.
- Sataloff, R. T., & Sataloff, J. (2006). *Occupational hearing loss* (3<sup>rd</sup> ed.) New York: Taylor &  
Francis Group.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผศ.ดร.ทนงศักดิ์ ยี่งรัตน์สุข อาจารย์ประจำภาควิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ดร.นิภา มหารัชพงษ์ อาจารย์ประจำภาควิชาสุขศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
3. ดร.ชิงชัย เมธพัฒน์ อาจารย์ประจำภาควิชาสุขศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาคผนวก ข  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



## แบบสอบถาม

### เรื่อง

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงาน  
ในสถานประกอบการเคาะฟันสีรถยนต์ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร

### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามทั้งหมดแบ่งออกเป็น 6 ส่วน
  - ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล
  - ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี
  - ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี
  - ส่วนที่ 4 ข้อมูลปัจจัยเอื้อ แบ่งออกเป็น 2 ตอน
    - ตอนที่ 1 แบบสอบถามการได้รับการอบรม
    - ตอนที่ 2 แบบสอบถามด้านการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตราย

### ส่วนบุคคล

- ส่วนที่ 5 ข้อมูลปัจจัยเสริม เป็นแบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางสังคม
  - ส่วนที่ 6 แบบสอบถามพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี
2. ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วน
  3. โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ

### ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หน้าข้อความที่ต้องการตอบ หรือเติมข้อความในช่องว่างที่ตรงตามความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. ปัจจุบันท่านอายุเท่าไร (ระบุเป็นจำนวนเต็มปี) ..... ปี
2. ระดับการศึกษา
 

<input type="checkbox"/> ไม่ได้เรียน	<input type="checkbox"/> ประถมศึกษา
<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนต้น	<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.
<input type="checkbox"/> ปวส.	<input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาตรี
3. ตำแหน่งงานของท่าน (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
 

<input type="checkbox"/> ช่างจัดสี	<input type="checkbox"/> ช่างเคาะ
<input type="checkbox"/> ช่างพ่นสี	<input type="checkbox"/> ช่างเตรียมผิว
<input type="checkbox"/> ช่างประกอบ	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....
4. ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา
 

ท่านปฏิบัติงานโดยเฉลี่ย.....ชั่วโมง/ วัน	และ.....วัน/ สัปดาห์	
ทำงานล่วงเวลา.....ชั่วโมง/ วัน	และ.....วัน/ สัปดาห์	
5. ประสบการณ์การทำงานที่โรงงานนี้.....ปี
6. ก่อนเข้าทำงานในโรงงานนี้ท่านเคยทำงานในโรงงานหรือสถานประกอบการอื่นมาก่อนหรือไม่ (ถ้าเคยให้ทำข้อ 7 ต่อ)
 

เคย/ ลักษณะสถานประกอบการ.....	เป็นเวลา.....ปี
เคย/ ลักษณะสถานประกอบการ.....	เป็นเวลา.....ปี
7. ในกรณีที่เคยทำงานในโรงงานหรือสถานประกอบการอื่นมาก่อน ท่านต้องสัมผัสกับสารเคมีขณะที่ทำงานหรือไม่
 

<input type="checkbox"/> ไม่เคย	<input type="checkbox"/> เคย	ระยะเวลาทำงานเฉลี่ยต่อวัน.....ชั่วโมง
<input type="checkbox"/> ไม่ทราบ		ระยะเวลาการทำงานนาน.....ปี

## ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้ความเข้าใจของท่านให้มากที่สุด

ใช่ หมายถึง ท่านเห็นว่าข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงมากที่สุด

ไม่ใช่ หมายถึง ท่านเห็นว่าข้อความนั้นไม่ตรงกับข้อเท็จจริง

ไม่ทราบ หมายถึง ท่านไม่แน่ใจ หรือไม่รู้จักจริงในข้อความนั้น

ข้อที่	ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
1	การรับสัมผัสสารเคมีทางผิวหนังจะรับมากกว่าทางการหายใจ			
2	ในงานเคาะพ่นสีรถยนต์ ช่องทางหลักที่สารเคมีจะเข้าสู่ร่างกาย คือ ทาผิวหนัง และทางเดินหายใจ			
3	สารเคมีที่ไม่มีกลิ่นไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย			
4	ความเป็นพิษจากสารเคมี แสดงออกได้ 2 แบบ คือ แสดงอาการทันทีและสะสมในร่างกายแบบเรื้อรังได้			
5	สารเคมีประเภทกรดและด่างที่มีความเข้มข้นสูง เป็นอันตรายต่อเยื่อผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ			
6	กรณีถูกสารเคมีกระเด็นเข้าตาการปฐมพยาบาลโดยการเปิดน้ำไหลผ่านตาเป็นวิธีที่ดีกว่าการล้างตาในน้ำ			
7	สารเคมีที่ใช้ในงานเคาะพ่นสีรถยนต์ส่วนใหญ่เป็นสารเคมีที่เป็นพิษต่อร่างกายแบบเรื้อรัง			
8	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในงานเคาะพ่นสี คือ รองเท้าเซฟตี้ และอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ			
9	การจัดเก็บสารเคมีหลาย ๆ ประเภทไว้ในที่เดียวกัน มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมีได้			
10	ผ้าปิดจมูกสามารถใช้แทนผ้าคาร์บอนและหน้ากากป้องกันสารเคมีได้			

### ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี

คำชี้แจง ให้ท่านอ่านข้อความแล้วพิจารณาคำตอบที่ตรงกับความคิดเห็นการกระทำ หรือ  
ประสบการณ์ของท่าน จากนั้นทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง โดยตอบคำถาม  
แต่ละข้อเพียง 1 คำตอบ

ข้อที่	ข้อความ	เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ
1	การปฏิบัติงานกับสารเคมีโดยไม่สวมอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายมีความเสี่ยงต่อการรับสัมผัสสารเคมี เข้าสู่ ร่างกาย			
2	สารเคมีที่เป็นส่วนประกอบในสิ่งส่งผลกระทบต่อระบบ ทางเดินหายใจเท่านั้น			
3	การใช้ทินเนอร์ล้างมือที่เปื้อนสี เป็นการกระทำที่ถูกต้อง			
4	เมื่อปฏิบัติงานเสร็จควรล้างทำความสะอาดมือทุกครั้ง ด้วยน้ำสะอาดและสบู่			
5	การรับประทานอาหาร ขณะที่ทำงานมีโอกาสรับสัมผัส สารเคมีเพิ่มขึ้น			
6	การได้รับสารเคมีสะสมเป็นเวลาหลายปีจะส่งผลให้เกิด อันตรายต่อร่างกายมากขึ้น			
7	การได้รับสารเคมีที่มีความเข้มข้นสูงจะทำให้เกิดอาการ เป็นพิษรุนแรงตามไปด้วย			
8	ท่านสามารถจับเก็บสารเคมีไว้ในห้องเก็บของได้			
9	เมื่อทำสารเคมีหกหรือเปื้อนตามเสื้อผ้าควรรีบถอดชุด นั้นออกทันที			
10	ผู้ที่มีร่างกายแข็งแรง โอกาสเกิดโรคจากการรับสัมผัส สารเคมีย่อมมีน้อย			

#### ส่วนที่ 4 ข้อมูลปัจจัยอื่น แบ่งออกเป็น 2 ตอน

##### ตอนที่ 1 แบบสอบถามการได้รับการอบรม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

คำถาม ท่านเคยได้รับการอบรมเรื่องดังต่อไปนี้จากหัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หรือจากสื่อต่าง ๆ เช่น โปสเตอร์ ป้ายประกาศ และอื่น ๆ หรือไม่

เป็นประจำ หมายถึง ท่านได้รับการอบรมเป็นประจำหรือทุก ๆ เดือน  
นาน ๆ ครั้ง หมายถึง ท่านได้รับการอบรมนาน ๆ ครั้งหรือปีละ 1 ครั้ง  
ไม่เคย หมายถึง ท่านไม่เคยได้รับการอบรมเลย

ข้อที่	หัวข้อการฝึกอบรม	เป็นประจำ	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย
1	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารเคมี			
2	การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล			
3	การควบคุมและป้องกันอันตรายจากสารเคมี			
4	การจัดเก็บสารเคมีอย่างปลอดภัย			
5	การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อได้รับอันตรายจากสารเคมี			

##### ตอนที่ 2 แบบสอบถามด้านการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ข้อที่	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
1	ท่านได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดที่เหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ เช่น หน้ากากคาร์บอนสำหรับป้องกันสารเคมี เป็นต้น			
2	ท่านได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลครบถ้วนตามมาตรฐานการทำงานกับสารเคมี ได้แก่ หน้ากากป้องกันสารเคมี, ถุงมือป้องกันสารเคมี, รองเท้าป้องกันสารเคมี และผ้ากันเปื้อนป้องกันสารเคมี			

ข้อที่	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ แน่ใจ
3	เมื่อเกิดการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลท่านสามารถเบิกอุปกรณ์ใหม่ได้			
4	บริษัทมีนโยบายให้ท่านสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงาน			
5	บริษัทมีมาตรการลงโทษที่ชัดเจนกรณีที่ท่านไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงาน			

**ส่วนที่ 5 ข้อมูลปัจจัยเสริม เป็นแบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางสังคม**

**คำชี้แจง** แบบสอบถามนี้ต้องการทราบความถี่ของการกระตุ้นเตือน คำแนะนำ คำชมเชย และคำตักเตือนจากบุคคลต่าง ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานกับสารเคมี โดยให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยมีเกณฑ์เลือกตอบดังนี้

เป็นประจำ หมายถึง ท่านได้รับการสนับสนุนจากบุคคลดังกล่าวเป็นประจำ  
เป็นบางครั้ง หมายถึง ท่านได้รับการสนับสนุนจากบุคคลดังกล่าวนาน ๆ ครั้ง  
ไม่เคย หมายถึง ท่านไม่เคยได้รับการสนับสนุนจากบุคคลดังกล่าวเลย

ข้อที่	ข้อความ	เป็นประจำ	เป็นบางครั้ง	ไม่เคย
1	ท่านได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานกับสารเคมีจากเพื่อนร่วมงาน			
2	ท่านได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานกับสารเคมีจากหัวหน้างาน			
3	ท่านได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานกับสารเคมีจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย			
4	ท่านได้รับคำชมเรื่องการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยจากเพื่อนร่วมงาน			
5	ท่านได้รับคำชมเรื่องการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยจากหัวหน้างาน			
6	ท่านได้รับคำชมเรื่องการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย			
7	ท่านได้รับคำตักเตือนเรื่องการทำงานที่เสี่ยงและไม่ปลอดภัยจากเพื่อนร่วมงาน			
8	ท่านได้รับคำตักเตือนเรื่องการทำงานที่เสี่ยงและไม่ปลอดภัยจากหัวหน้างาน			
9	ท่านได้รับคำตักเตือนเรื่องการทำงานที่เสี่ยงและไม่ปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย			
10	บริษัทจัดให้มีเอกสารด้านความปลอดภัยจากที่สามารถหยิบใช้ได้สะดวก			

### ส่วนที่ 6 แบบสอบถามพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้ต้องการทราบถึงพฤติกรรมการทำงานปฏิบัติตนของท่าน ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมการทำงานตามความเป็นจริงของท่านมากที่สุด โดยมีเกณฑ์เลือกตอบดังนี้

- ปฏิบัติทุกครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติตามข้อความนั้น ทุกครั้ง ในการทำงาน
- ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติตามข้อความนั้น มากกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้ง/สัปดาห์ ในการทำงาน
- ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติตามข้อความนั้น น้อยกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์ ในการทำงาน
- ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง ท่าน ไม่เคยปฏิบัติ ตามข้อความนั้นเลยในการทำงาน

ข้อที่	ข้อความ	ปฏิบัติทุกครั้ง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย
1	ท่านแต่งกายอย่างรัดกุม เรียบร้อย เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน				
2	ท่านปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานอย่างเคร่งครัด				
3	ท่านปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานอยู่เสมอ				
4	ท่านปฏิบัติตามเครื่องหมายเตือนอย่างเคร่งครัด				
5	ท่านสวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี/ฝุ่น ในขณะที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง				
6	ท่านสวมใส่ถุงมือป้องกันสารเคมี ในขณะที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง				
7	ท่านสวมใส่รองเท้าเซฟตี้ป้องกันสารเคมีหกล้มในขณะที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง				
8	ท่านสวมใส่ผ้ากันเปื้อนป้องกันสารเคมีในขณะที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง				



ข้อที่	ข้อความ	ปฏิบัติทุก ครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ เลย
9	เมื่อท่านสัมผัสวัสดุสารเคมีโดยตรง จะรองจนเสร็จงานก่อน จึงไปล้าง ออก				
10	ท่านรับประทานอาหารและดื่มน้ำใน พื้นที่การทำงาน				
11	หลังเลิกงานท่านล้างมือก่อน รับประทานอาหารทุกครั้ง				
12	ท่านนั่ง นอนพักในพื้นที่การทำงาน ขณะเวลาพัก				
13	หลังเลิกงานท่านกลับบ้านอาบน้ำ เปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ทันที				
14	ท่านแยกชั่งชุดทำงานกับชุดอื่น ๆ				
15	ท่านสูบบุหรี่ในพื้นที่ห้ามสูบ				
16	ท่านพูดคุยหยอกล้อหรือเล่นกับเพื่อน ร่วมงานในขณะที่ปฏิบัติงาน				
17	ท่านเร่งรีบปฏิบัติงานให้เสร็จจนลืม ระมัดระวังความปลอดภัย				
18	ท่านใช้โทรศัพท์ในพื้นที่การทำงาน				
19	ท่านปฏิบัติงานในขณะที่ท่านมีความ พร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ				
20	เมื่อท่านเกิดความเมื่อยล้าเนื่องมาจาก การทำงานท่านจะหยุดพักสักครู่แล้ว ค่อยทำงานต่อ				

**ภาคผนวก ค**

ค่าความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาของแบบสอบถาม (Content validity)

### ค่าความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาของแบบสอบถาม (Content validity)

ประเด็น	รายการคำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	ข้อเสนอนแนะ
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3		
<b>แบบสอบถาม</b>						
<b>ส่วนที่ 1</b> แบบสอบถาม ข้อมูล ส่วนบุคคล	1. ปัจจุบันท่านอายุเท่าไร (ระบุเป็นจำนวนเต็มปี) ..... ปี	1	1	1	1	
	2. ระดับการศึกษา ( ) ไม่ได้เรียน ( ) ประถมศึกษา ( ) มัธยมต้น ( ) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. ( ) ปวส. ( ) สูงกว่าปริญญาตรี	1	1	1	1	
	3. ตำแหน่งงานของท่าน (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)	1	1	1	1	
	( ) ช่างจัดสี	1	1	1	1	
	( ) ช่างเคาะ	1	1	1	1	
	( ) ช่างพ่นสี	1	1	1	1	
	( ) ช่างเตรียมผิว	1	1	1	1	
	( ) ช่างประกอบ	1	1	1	1	
	( ) อื่น ๆ (ระบุ).....	1	1	1	1	
	4. ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ท่านปฏิบัติงานโดยเฉลี่ย.....ชั่วโมง/ วัน และ.....วัน/ สัปดาห์ ทำงานล่วงเวลา.....ชั่วโมง	1	1	1	1	

ประเด็น	รายการคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	ข้อ เสนอแนะ
		ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3		
<b>ส่วนที่ 1</b>	วันและ.....วัน/ สัปดาห์					
<b>แบบสอบถาม ข้อมูล ส่วนบุคคล</b>	4. ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ท่านปฏิบัติงานโดยเฉลี่ย.....ชั่วโมง/ วัน และ.....วัน/ สัปดาห์ ทำงานล่วงเวลา.....ชั่วโมง/	1	1	1	1	
	5. ประสบการณ์การทำงานที่สถาน ประกอบการนี้.....ปี	1	1	1	1	
	6. ก่อนเข้าทำงานในโรงงานนี้ท่านเคย ทำงานในโรงงานหรือสถาน ประกอบการอื่นมาก่อนหรือไม่ (ถ้าเคยให้ทำข้อ 7 ต่อ) เคยทำชื่อ/ สถานประกอบการ .....แผนก..... เป็นเวลา.....ปี	1	1	1	1	
	7. ในกรณีที่เคยทำงานในโรงงานหรือ สถานประกอบการอื่นมาก่อน ท่านต้อง สัมผัสกับสารตัวทำลายอินทรีย์ใน ขณะที่ทำงานหรือไม่ ( ) ไม่เคย ( ) เคย ระยะเวลาทำงานเฉลี่ยต่อวัน .....ชั่วโมง ระยะเวลาการทำงานนาน.....ปี ( ) ไม่ทราบ	1	1	1	1	

ประเด็น	รายการคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	ข้อ เสนอแนะ
		ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3		
<b>ส่วนที่ 2</b> แบบสอบถาม ความรู้ เกี่ยวกับ อันตรายจาก สารเคมี	1. สารเคมีเข้าสู่ร่างกายทางหลัก คือ ทางปาก ทางผิวหนัง และทางการ หายใจ <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ	1	1	1	1	ต้องระบุ วัตถุ ประสงค์ ของคำถาม ให้ ผู้เชี่ยวชาญ ดูประกอบ
	2. สารเคมีที่ไม่มีกลิ่นไม่ก่อให้เกิด อันตรายต่อร่างกาย <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ	1	1	1	1	
	3. ความเป็นพิษจากสารเคมี แสดงออก ได้ 2 แบบ คือ แสดงอาการทันทีและ สะสมในร่างกายแบบเรื้อรังได้ <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ	1	1	1	1	
	4. สารเคมีประเภทกรดและด่างที่มี ความเข้มข้นสูง เป็นอันตรายต่อเยื่อ ผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ	1	1	1	1	
	5. กรณีถูกสารเคมีกระเด็นเข้าตาควร รีบล้างตาด้วยน้ำไหลผ่าน ปริมาณ มาก ๆ อย่างน้อย 15 นาทีก่อนนำส่ง โรงพยาบาล <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ	1	1	1	1	
	6. สารเคมีที่ใช้ในงานเคาะฟันสีรถยนต์ เป็นสารเคมีที่อาจเป็นพิษต่อร่างกาย <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ	1	1	1	1	

ประเด็น	รายการคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	ข้อ เสนอแนะ
		ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3		
<b>ส่วนที่ 2</b> แบบสอบถาม ความรู้ เกี่ยวกับ อันตรายจาก สารเคมี	7. เมื่อสัมผัสกับสารเคมี 2 ชนิดที่ผสม กัน จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพมากกว่า สารเคมีที่ยังไม่ได้ผสมกัน <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ	1	1	1	1	
	8. ขณะทำงานถ้าใช้อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกวิธีจะทำให้ ปลอดภัยจากสารเคมี <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ	1	1	1	1	
	9. เมื่อปฏิบัติงานกับสารเคมีเสร็จแล้ว หลังจากเลิกงาน ควรจะเปลี่ยนชุดและ ทำความสะอาดร่างกายทันที <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ	1	1	1	1	
	10. ผ้าปิดจมูกสามารถใช้แทน หน้ากากป้องกันสารเคมีได้ <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ	1	1	1	1	
<b>ส่วนที่ 3</b> แบบสอบถาม การรับรู้ใน การรับสัมผัส สารเคมี	1. ท่านมีโอกาสได้รับอันตรายจาก สารเคมีเท่า ๆ กับคนอื่นที่ทำงานใน แผนกเดียวกัน <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	1	1	1	เพิ่มเนื้อหา การปฐม พยาบาล เบื้องต้น
	2. การปฏิบัติงานกับสารเคมีโดยไม่ สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายมีความ เสี่ยงต่อการรับสัมผัสสารเคมี เข้าสู่ ร่างกาย <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	1	1	1	

ประเด็น	รายการคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	ข้อ เสนอแนะ
		ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3		
<b>ส่วนที่ 3</b> แบบสอบถาม การรับรู้ใน การรับสัมผัส สารเคมี	3. ผู้คนสังเกตเห็นผลกระทบต่อระบบทางเดิน หายใจเท่านั้น <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	1	1	1	
	4. การใช้ทินเนอร์ล้างมือที่เปื้อนสี เป็น การกระทำที่ถูกต้องเพราะทินเนอร์ไม่มี อันตรายใดๆ <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	1	1	1	
	5. การได้รับสารเคมีทางการหายใจจะ ได้รับสารเคมีในปริมาณมากกว่า การสัมผัสทางผิวหนัง <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	1	1	1	
	6. เมื่อปฏิบัติงานเสร็จควรล้างทำความสะอาด สะอาดมือทุกครั้งด้วยน้ำสะอาดและสบู่ <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	1	1	1	

ประเด็น	รายการคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	ข้อ เสนอแนะ
		ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3		
<b>ส่วนที่ 3</b> <b>แบบสอบถาม</b> <b>การรับรู้ใน</b> <b>การรับสัมผัส</b> <b>สารเคมี</b>	7. การรับประทานอาหาร คึ่มน้ำขณะที่ ทำงานมีโอกาสรับสัมผัสสารเคมี เพิ่มขึ้น <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	1	1	1	
	8. การได้รับสารเคมีสะสมเป็นเวลา หลายปีจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อ ร่างกายมากขึ้น <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	1	1	1	
	9. สารเคมีบางชนิดไม่ส่งผลให้เกิด อันตรายต่อร่างกาย <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	1	1	1	
	10. การได้รับสารเคมีที่มีความเข้มข้น สูงจะทำให้เกิดอาการเป็นพิษรุนแรง ตามไปด้วย <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	1	1	1	



ประเด็น	รายการคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	ข้อ เสนอแนะ
		ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3		
<b>ส่วนที่ 3</b> แบบสอบถาม การรับรู้ใน การรับสัมผัส สารเคมี	11. การจัดเก็บสารเคมี หลาย ๆ ประเภทไว้ในที่เดียวกันมีความเสี่ยง จากการเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมี <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	1	1	1	
	12. หลังเลิกงานถึงแม้จะไม่อาบน้ำ เปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีก็ไม่เป็นอันตรายต่อ ร่างกาย <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	1	1	1	
	13. ผู้ที่มีร่างกายแข็งแรงโอกาสที่จะ รับสัมผัสสารเคมีย่อมมีน้อยลง <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	1	1	1	
	14. ผู้ที่มีอาการแพ้สารเคมีหากได้หยุด พักสัก 1-2 วันก็จะหายเป็นปกติ <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	1	1	1	
	15. ผู้ที่แพ้สารเคมีหากได้รับสารเคมี นั้นบ่อย ๆ จะทำให้ร่างกายมีความ ทนทานต่อสารเคมีนั้นมากขึ้น <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	1	1	1	

ประเด็น	รายการคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	ข้อ เสนอแนะ
		ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3		
<b>ส่วนที่ 4</b> <b>4.1</b> แบบสอบถาม การได้รับการ อบรมจาก หน่วยงาน	1. ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนอย่าง ปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> นาน ๆ ครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคย	1	1	1	1	
	2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคล <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> นาน ๆ ครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคย	1	1	1	1	
	3. การป้องกันอันตรายจากสารเคมี <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> นาน ๆ ครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคย	1	1	1	1	
	4. การเผชิญเหตุฉุกเฉินเมื่อมีสารเคมี หกรั่วไหล <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> นาน ๆ ครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคย	1	1	1	1	
	5. การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อสัมผัส สารเคมี <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> นาน ๆ ครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคย	1	1	1	1	

ประเด็น	รายการคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	ข้อ เสนอแนะ
		ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3		
4.2 แบบสอบถาม การได้รับการ สนับสนุน อุปกรณ์ ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล แบบสอบถาม ด้านการได้รับ การสนับสนุน อุปกรณ์ ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล	1. ท่านได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลชนิดที่เหมาะสมกับลักษณะ งานที่ทำ เช่น หน้ากากคาร์บอนสำหรับ ป้องกันสารเคมี เป็นต้น <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	0	1	0.66	พนักงานมี ความรู้ เกี่ยวกับ PPE ที่ เหมาะสม
	2. ท่านได้รับอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลครบถ้วนตามมาตรฐานการ ทำงานกับสารเคมี ได้แก่ หน้ากาก ป้องกันสารเคมี, ถุงมือป้องกันสารเคมี, รองเท้าป้องกันสารเคมี และผ้ากัน เปื้อนป้องกันสารเคมี <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	0	1	0.66	พนักงานมี ความรู้ เกี่ยวกับ มาตรฐาน การทำงาน
	3. เมื่อเกิดการชำรุดเสียหายของ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ท่านสามารถเบิกอุปกรณ์ใหม่ได้ <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	1	1	1	
	4. บริษัทมีนโยบายให้ท่านสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ขณะทำงาน <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	1	1	1	
	5. บริษัทมีมาตรการลงโทษที่ชัดเจน กรณีที่ท่านไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลขณะทำงาน <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่แน่ใจ	1	1	1	1	

ประเด็น	รายการคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	ข้อ เสนอแนะ
		ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3		
<b>ส่วนที่ 5</b> แบบสอบถาม การได้รับการ สนับสนุนทาง สังคม	1. ท่านได้รับคำแนะนำในการ ปฏิบัติงานกับสารเคมีจากเพื่อน ร่วมงาน <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> เป็นบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคย	1	1	1	1	คล้ายกับ ส่วนที่ 4 ตอนที่ 1
	2. ท่านได้รับคำแนะนำในการ ปฏิบัติงานกับสารเคมีจากหัวหน้างาน <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> เป็นบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคย	1	1	1	1	คล้ายกับ ส่วนที่ 4 ตอนที่ 1
	3. ท่านได้รับคำแนะนำในการ ปฏิบัติงานกับสารเคมีจากเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> เป็นบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคย	1	1	1	1	คล้ายกับ ส่วนที่ 4 ตอนที่ 1
	4. ท่านได้รับคำชมเรื่องการทำงานที่ ถูกต้องและปลอดภัยจากเพื่อนร่วมงาน <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> เป็นบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคย	1	0	1	0.66	
	5. ท่านได้รับคำชมเรื่องการทำงานที่ ถูกต้องและปลอดภัยจากหัวหน้างาน <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> เป็นบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคย	1	0	1	0.66	

ประเด็น	รายการคำถาม	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	ข้อ เสนอแนะ
		ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3		
<b>ส่วนที่ 5</b> แบบสอบถาม การได้รับการ สนับสนุนทาง สังคม	6. ท่านได้รับคำชมเรื่องการทำงานที่ ถูกต้องและปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> เป็นบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคย	1	0	1	0.66	
	7. ท่านได้รับคำตักเตือนเรื่อง การทำงานที่เสี่ยงและไม่ปลอดภัยจาก เพื่อนร่วมงาน <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> เป็นบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคย	1	0	1	0.66	
	8. ท่านได้รับคำตักเตือนเรื่อง การทำงานที่เสี่ยงและไม่ปลอดภัยจาก หัวหน้างาน <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> เป็นบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคย	1	0	1	0.66	
	9. ท่านได้รับคำตักเตือนเรื่อง การทำงานที่เสี่ยงและไม่ปลอดภัยจาก เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> เป็นบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคย	1	0	1	0.66	
	10. บริษัทจัดให้มีเอกสารด้าน ความปลอดภัยที่สามารถหยิบใช้ได้ สะดวก <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> เป็นบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคย	1	0	1	0.66	

ประเด็น	รายการคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	ข้อ เสนอแนะ
		ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3		
<b>ส่วนที่ 6</b> <b>แบบสอบถาม</b> <b>พฤติกรรม</b> <b>เสี่ยงในการรับ</b> <b>สัมผัสสารเคมี</b>	1. ท่านแต่งกายอย่างรัดกุม เรียบร้อย เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	0	1	0.66	
	2. ท่านปฏิบัติตามกฎระเบียบการ ทำงานอย่างเคร่งครัด <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	0	1	0.66	
	3. ท่านปฏิบัติตามขั้นตอนการ ปฏิบัติงานอยู่เสมอ <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	0	1	0.66	
	4. ท่านปฏิบัติตามเครื่องหมายเตือน อย่างเคร่งครัด <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	1	1	1	
	5. ท่านสวมใส่หน้ากากป้องกัน สารเคมี/ ฝุ่น ในขณะที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	1	1	1	
	6. ท่านสวมใส่ถุงมือป้องกันสารเคมี ในขณะที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	1	1	1	

ประเด็น	รายการคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	ข้อ เสนอแนะ
		ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3		
<b>ส่วนที่ 6</b> <b>แบบสอบถาม</b> <b>พฤติกรรม</b> <b>เสี่ยงในการรับ</b> <b>สัมผัสสารเคมี</b>	7. ท่านสวมใส่รองเท้าเซฟตี้ป้องกัน สารเคมีหกใส่ในขณะที่ปฏิบัติงานทุก ครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	1	1	1	
	8. ท่านสวมใส่ผ้ากันเปื้อนป้องกัน สารเคมีในขณะที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	1	1	1	
	9. เมื่อท่านสัมผัสถูกสารเคมีโดยตรง จะรายงานแจ้งงานก่อน จึงไปล้างออก <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	1	1	1	
	10. ท่านรับประทานอาหารและดื่มน้ำ ในพื้นที่การทำงาน <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	1	1	1	
	11. หลังเลิกงานท่านล้างมือก่อน รับประทานอาหารทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	1	1	1	
	12. ท่านนั่ง นอนพักในพื้นที่การ ทำงานขณะเวลาพัก <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	1	1	1	

ประเด็น	รายการคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	ข้อ เสนอแนะ
		ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3		
<b>ส่วนที่ 6</b> <b>แบบสอบถาม</b> <b>พฤติกรรม</b> <b>เสี่ยงในการรับ</b> <b>สัมพัทธ์สารเคมี</b>	13. หลังเลิกงานท่านกลับบ้านอาบน้ำ เปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ทันที <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	1	1	1	
	14. ท่านแยกซักชุดทำงานกับชุดอื่น ๆ <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	1	1	1	
	15. ท่านสูบบุหรี่ในพื้นที่ห้ามสูบ <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	1	1	1	
	16. ท่านพูดคุยหยอกล้อหรือเล่นกับ เพื่อนร่วมงานในขณะที่ปฏิบัติงาน <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	1	1	1	
	17. ท่านเร่งรีบปฏิบัติงานให้เสร็จจน ลืมระมัดระวังความปลอดภัย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	1	1	1	
	18. ท่านใช้โทรศัพท์ในพื้นที่การ ทำงาน <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	1	1	1	
	19. ท่านปฏิบัติงานในขณะที่ท่านมี ความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	1	1	1	



ประเด็น	รายการคำถาม	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	ข้อ เสนอแนะ
		ท่าน ที่ 1	ท่าน ที่ 2	ท่าน ที่ 3		
<b>ส่วนที่ 6</b> <b>แบบสอบถาม</b> <b>พฤติกรรม</b> <b>เสี่ยงในการรับ</b> <b>สัมพัทธ์สารเคมี</b>	20. เมื่อท่านเกิดความเมื่อยล้า เนื่องมาจากการทำงานท่านจะหยุดพัก สักครู่แล้วค่อยทำงานต่อ <input type="checkbox"/> ปฏิบัติทุกครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> ปฏิบัติบางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติเลย	1	1	1	1	
<b>ค่า IOC</b>		<b>0.94</b>				

**ภาคผนวก ง**

**ผลการทดลองใช้แบบสอบถาม (Try out)**

### ผลการทดลองใช้แบบสอบถาม (Try out)

ตารางภาคผนวก ค-1 ผลจากนำแบบสอบถามไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ตามวิธีของครอนบัค มีค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

แบบสอบถามปัจจัยทำนายพฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีของพนักงานในสถานประกอบการซ่อมและเคาะฟันดี รถยนต์ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร	จำนวนข้อ	ค่าความเชื่อมั่น
ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล	7	-
ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี	10	.75
ส่วนที่ 3 การรับรู้ในการรับสัมผัสสารเคมี	10	.77
ส่วนที่ 4		
ตอนที่ 1 การได้รับการอบรมจากหน่วยงาน	5	.70
ตอนที่ 2 การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตราย	5	.52
ส่วนบุคคล		
ส่วนที่ 5 การได้รับการสนับสนุนทางสังคม	10	.81
ส่วนที่ 6 พฤติกรรมเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมี	20	.88

ตารางภาคผนวก ค-2 ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (R) ของแบบสอบถามส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมี ฉบับนำไป try out

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P	0.40	0.87	0.83	0.73	0.80	0.70	0.70	0.30	0.67	0.80
Q	0.60	0.13	0.17	0.27	0.20	0.30	0.30	0.70	0.33	0.20