

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

**การรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย
ของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์
ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ**

**PERCEPTION OF SAFETY SYSTEM AND SAFETY BEHAVIOR
OF OPERATORS IN ELECTRONIC INDUSTRY
IN RODJANA INDUSTRIAL PARK**



กาญจนา กิตติชนะเจริญ

KANJANA KITTICHANACHAROEN

จน.
๗๔๑๕๗
๒๕๔๙

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....**63417**
วัน,เดือน,ปี.....**28 ส.ค. 2549**

b.....**11636772.**
i.....

**วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2549**

ISBN 974-15-2356-4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**PERCEPTION OF SAFETY SYSTEM AND SAFETY BEHAVIOR
OF OPERATORS IN ELECTRONIC INDUSTRY
IN RODJANA INDUSTRIAL PARK**



KANJANA KITTICHANACHAROEN

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL MANAGEMENT
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2006

ISBN 974-15-2356-4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2006

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรม
ความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการใน
โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวน
อุตสาหกรรมโรจนะ

นักศึกษา

นางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ

รหัสนักศึกษา

47065825

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

พ.ศ.

2549

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณารถ แสงมณี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) ศึกษาการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานระดับปฏิบัติการที่มีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ 3) เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย และระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยทั้งสิ้น 296 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Person's Correlation coefficient) และทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t-test วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One-Way ANOVA และ การหาความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปร (Person's Product Moment Correlation coefficient) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 12.0 for Windows ในการประมวลผลผลการวิจัยพบว่า

1. พนักงานมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พนักงานที่มีปัจจัยบุคคลต่างกัน คือ เพศและอายุงาน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ส่วนพนักงานที่มีอายุ ระดับการศึกษา การฝึกอบรม และประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุที่แตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยต่างกัน

3. พนักงานที่มีปัจจัยบุคคลต่างกัน คือ เพศและอายุงาน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ส่วนพนักงานที่มีอายุ ระดับการศึกษา การฝึกอบรม และประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุที่แตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยต่างกัน

4. ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.718 ซึ่งมีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Perception of Safety System and Safety Behavior of Operators in Electronic Industry in Rodjana Industrial Park
Student	Ms. Kanjana Kittichanacharoen
Student ID.	47065825
Degree	Master of Science
Programme	Industrial Management
Year	2006
Thesis Advisor	Associate Professor Atinuch Kanchanapiboon
Thesis Co-Advisor	Associate Professor Dr. Woranat Sangmanee

ABSTRACT

The purpose of this research was to study 1) the perception of safety system and safety behavior of operator in electronic industry in Rodjana industrial park. 2) Comparison personal characteristics such as sex, age, work experience, education level, training and accident experience that effect to safety system perception and safety behavior. 3) Relation between safety system perception and safety behavior. The sample comprised of 296 operating employees in Rodjana industrial park. The tool used in this study includes the questionnaires and statistics used in this study were percentage, arithmetic mean, standard deviation and Person's Correlation coefficient. The statistical procedures for data analysis included t-test, One-Way ANOVA and Person's Product Moment Correlation coefficient by set significant at 0.05. The results were analyzed using the SPSS for Windows version 12.0. The research results revealed that

1. Operator have good level of perception of safety system and safety behavior.
2. Operators who have difference personal characteristics such as sex and work experience didn't has difference safety system perception. But operators who have difference personal characteristics such as age, education level, training and accident experience has difference safety system perception.
3. Operators who have difference personal characteristics such as sex and work experience didn't has difference safety behavior. But operator who have difference personal characteristics age, education level, training and accident experience has difference safety

behavior. เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Safety system perception has positive relation with safety behavior with Person's Correlation coefficient equal 0.718 that is high relation.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างดี ด้วยคำแนะนำ และคำปรึกษา จาก รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และรศ.ดร.วรรณารต แสงมณี อาจารย์ผู้ควบคุม วิทยานิพนธ์ร่วม ผู้วิจัยซาบซึ่งในความอนุเคราะห์จากท่านและกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญฤติก และรศ.สุชาติ เหล่าปรีดา ซึ่งช่วยแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ใน ขั้นตอนสุดท้ายทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิ ดร.จ่านงค์ จิงธิรพานิช ดร. ณรงค์ พิมพาสาร และอาจารย์ ฌรัฐภูมิ โรจน์นिरุตติกุล คุณนิธิ เอกปัญญาพงษ์ ผู้จัดการฝ่ายผลิต และคุณสุชากร รักษ์เกริกก้อง ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและธุรการบริษัท พีซีทีที จำกัด (โรงงานสาขาอยุธยา) ที่ให้ความกรุณาช่วยเหลือ ในการตรวจสอบแบบสอบถามที่จะใช้ในการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร. สรรพสิทธิ์ ถิ่นนรรรัตน์ ที่ให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและธุรการของบริษัทกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ให้ความ อนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลสำหรับการศึกษาวิจัย

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา และทุกคนในครอบครัวที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจ ให้ด้วยดีตลอดระยะเวลาที่ได้ทำการศึกษา

สุดท้ายขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ธุรการ ภาควิชาภาษาสังคม ตลอดจนบัณฑิตศึกษา คณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม และบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ที่ให้ความช่วยเหลือประสานงาน และอำนวยความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

กาญจนา กิตติชนะเจริญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	XI
สารบัญภาพ.....	XVI
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
1.3 สมมติฐานวิจัย.....	6
1.4 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	7
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	8
1.5.1 ประชากร.....	8
1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา.....	9
1.5.3 ระยะเวลาในการวิจัย.....	9
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....	10
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับความปลอดภัย อุบัติเหตุ และระบบความปลอดภัย.....	12
2.1.1 ความหมายของความปลอดภัย.....	12
2.1.2 ความหมายของระบบความปลอดภัย.....	13
2.1.3 องค์ประกอบของระบบความปลอดภัย.....	13
2.1.4 ความหมายของอุบัติเหตุ.....	16
2.1.5 การแบ่งลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ.....	16
2.1.6 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ.....	17
2.1.7 ทฤษฎีเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุและความปลอดภัย.....	19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้.....	25
2.2.1 ความหมายของการรับรู้.....	25
2.2.2 กระบวนการรับรู้.....	25
2.2.3 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้.....	28
2.3 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม.....	32
2.3.1 ความหมายของพฤติกรรม.....	32
2.3.2 ประเภทของพฤติกรรม.....	33
2.3.3 ตัวกำหนดพฤติกรรม.....	33
2.3.4 ความหมายของพฤติกรรมความปลอดภัย.....	34
2.3.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย.....	35
2.4 อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์.....	37
2.4.1 ภาวะทั่วไปของอุตสาหกรรม.....	37
2.4.2 อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ปี 2548 และ 2549.....	37
2.4.3 แนวโน้มอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์.....	38
2.4.4 ปัจจัยที่ท้าทายต่ออุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยในปี 2549.....	39
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	40
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	48
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	48
3.1.1 ประชากร.....	48
3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง.....	48
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	49
3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ.....	49
3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	49
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	50
3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ.....	50
3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ.....	50
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	54
3.5.1 สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา.....	55
3.5.1.1 ค่าร้อยละ.....	55
3.5.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต.....	55
3.5.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน.....	55
3.5.2 สถิติอนุมาน.....	55
3.5.2.1 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเลขคณิตด้วยสถิติ (Independent T-test).....	56
3.5.2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว(One Way ANOVA)....	57
3.5.2.3 การทดสอบค่าเฉลี่ยภายหลังปฏิเสธสมมติฐาน โดยการเปรียบเทียบรายคู่วิธี Least-Significant Different.....	59
3.5.2.4 สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Person's Product Correlation Coefficient, R_{XY}).....	59
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	61
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงาน อิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	61
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ การรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย.....	64
4.2.1 การรับรู้ระบบความปลอดภัย.....	64
4.2.2 พฤติกรรมความปลอดภัย.....	75
4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน.....	79
4.3.1 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบ ความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงาน อิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัน.....	79
4.3.2 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัน.....	92

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
4.3.3 ผลการทดสอบสมมติฐานระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย.....	97
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	98
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	98
5.1.1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	98
5.1.2 ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยทั้ง 5 ด้าน และพฤติกรรมความปลอดภัย.....	99
5.1.3 ผลการทดสอบสมมติฐาน.....	99
5.2 อภิปรายผล.....	101
5.2.1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย.....	101
5.2.1.1 เพศ.....	101
5.2.1.2 อายุ.....	102
5.2.1.3 ระดับการศึกษา.....	102
5.2.1.4 อายุงาน.....	103
5.2.1.5 การฝึกอบรม.....	103
5.2.1.6 ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน.....	104
5.2.2 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับพฤติกรรมความปลอดภัย.....	104
5.2.2.1 เพศ.....	104
5.2.2.2 อายุ.....	104
5.2.2.3 ระดับการศึกษา.....	105
5.2.2.4 อายุงาน.....	105
5.2.2.5 การฝึกอบรม.....	106
5.2.2.6 ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน.....	106
5.2.3 ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวก กับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย.....	107
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	107
5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้.....	107

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
5.3.2 ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป.....	108
บรรณานุกรม.....	110
ภาคผนวก.....	115
ภาคผนวก ก. หนังสือเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบแบบสอบถาม.....	116
ภาคผนวก ข. หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย.....	122
ภาคผนวก ค. แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	128
ภาคผนวก ง. รายชื่อ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนอุตสาหกรรมโรจนะ.....	135
ประวัติผู้เขียน.....	137

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตรายเนื่องจากการทำงานในข่ายคุ้มครอง กองทุนเงินทดแทนจำแนกตามความร้ายแรง ปี 2537-2547.....	2
1.2 สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานปี 2547จำแนกตาม ความร้ายแรงและลักษณะการประสบอันตรายที่ราชอาณาจักร(ในกองทุน).....	3
3.1 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถาม.....	48
3.2 แสดงสมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ.....	49
3.3 แสดงสูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-Way ANOVA.....	56
4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของพนักงานระดับปฏิบัติการใน โรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	62
4.2 แสดงค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและ การจัดลำดับของการรับรู้เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยด้าน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	64
4.3 แสดงค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับ ของการรับรู้เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักร อย่างปลอดภัย.....	66
4.4 แสดงค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับ ของการรับรู้เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียม เกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน.....	68
4.5 แสดงค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับ ของการรับรู้เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย.....	71
4.6 สรุปผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัด ลำดับของการรับรู้เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ในการทำงาน.....	73
4.7 สรุปผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัด ลำดับของการรับรู้เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยโดยรวม.....	74

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.8 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับของพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ ในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ.....	75
4.9 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรจนะเพศชายและเพศหญิง โดยวิธี t-test.....	79
4.10 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรจนะที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน โดยวิธี One-Way ANOVA.....	80
4.11 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรจนะที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน โดยวิธี LSD.....	81
4.12 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรจนะที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน โดยวิธี LSD.....	81
4.13 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉินของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรจนะที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน โดยวิธี LSD.....	82
4.14 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรจนะที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน โดยวิธี LSD.....	82

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.15 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน โดยวิธี One-Way ANOVA	83
4.16 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยวิธี LSD	84
4.17 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยวิธี LSD	85
4.18 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยวิธี LSD	86
4.19 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉินของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยวิธี LSD	87
4.20 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยวิธี LSD	87

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.21 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีระดับการศึกษา ต่างกันโดยวิธี LSD.....	88
4.22 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของ ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีอายุงานแตกต่างกัน โดยวิธี One-Way ANOVA.....	89
4.23 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของ ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่ได้เคยรับการอบรมเรื่องความปลอดภัย แตกต่างโดยวิธี t-test.....	90
4.24 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของ ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างปฏิบัติงานต่างกัน โดยวิธี t-test.....	91
4.25 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับ พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะเพศชายและเพศหญิง โดยวิธี t-test.....	92
4.26 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับ พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน โดยวิธี One-Way ANOVA.....	92
4.27 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ใน สวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีช่วงอายุแตกต่างกันโดยวิธี LSD.....	95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.28 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับ พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน โดยวิธี One-Way ANOVA.....	94
4.29 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ใน สวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันโดยวิธี LSD.....	94
4.30 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับ พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีอายุงานแตกต่างกัน โดยวิธี One-Way ANOVA.....	95
4.31 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับ พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัย โดยวิธี t-test.....	96
4.32 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับ พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะมีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างปฏิบัติงาน โดยวิธี t-test.....	96
4.33 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรม ความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ.....	97
5.1 แสดงผลสรุปการทดลองสมมติฐานที่ 1.....	98
5.2 แสดงผลสรุปการทดลองสมมติฐานที่ 2.....	99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงกรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	8
2.1 ลำดับขั้นตอนการเกิดอุบัติเหตุ 5 ขั้นตอน.....	20
2.2 ถ้าเกิดเหตุการณ์ทำให้ขั้นตอนที่ 1 ล้มก็ส่งผลกระทบทำให้ขั้นตอนถัดไปล้มเรียงกันตามลำดับและขั้นตอนหรือผลสุดท้ายก็คือการประสบอันตรายหรือได้รับบาดเจ็บ.....	20
2.3 การป้องกันการบาดเจ็บทำได้โดยการขจัดขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ.....	21
2.4 การกระทำที่ไม่ปลอดภัยและสภาพเครื่องจักรหรือสิ่งแวดล้อมที่อันตราย เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจึงควรขจัดออกไป.....	21
2.5 กระบวนการรับรู้ของ Schermerborn, et.al.....	26
2.6 กระบวนการรับรู้ของ Kast and Rosenzweig.....	27
2.7 กระบวนการรับรู้ของ สถิต วงศ์สวรรค์.....	28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระแสโลกาภิวัตน์และการเปิดตลาดการค้าเสรี ส่งผลทำให้การแข่งขันมีความเข้มข้นมากขึ้นทั้งในด้านคุณภาพและราคาของสินค้า ภาคอุตสาหกรรมต่างต้องแข่งขันกันนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาในภาคการผลิตเพื่อให้รองรับกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว และเพื่อที่จะสามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูงและราคาที่เป็นธรรมตอบสนองความต้องการของลูกค้าและสร้างความสามารถทางการแข่งขันให้เหนือกว่าคู่แข่ง จากการพัฒนาอุตสาหกรรมดังกล่าวส่งผลดีต่อระบบเศรษฐกิจไม่เพียงแต่ทำให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของชาติเพิ่มขึ้นเท่านั้น แนวโน้มการจ้างแรงงานเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมยังเพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งเป็นส่วนผลักดันให้เกิดความเจริญก้าวหน้าแก่ประเทศชาติ

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาอุตสาหกรรมนอกจากจะช่วยสร้างความก้าวหน้าและสร้างการจ้างงานในประเทศแล้ว การพัฒนาอุตสาหกรรมดังกล่าวยังเป็นผลโดยตรงต่อปัญหาความปลอดภัยในการทำงานด้วย โดยการพัฒนาอุตสาหกรรมอาจก่อให้เกิดอันตราย ซึ่งรวมถึงการเกิดอุบัติเหตุบาดเจ็บ พิการ เสียชีวิต และการเกิดโรคซึ่งเกี่ยวเนื่องจากการทำงานของผู้ใช้แรงงาน ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศไทยได้มีการนำเอาเทคโนโลยีจากต่างประเทศเข้ามาสู่ระบบการผลิต เช่น เครื่องจักรกล อุปกรณ์เพิ่มการผลิต สารเคมีและสารมีพิษที่เป็นอันตราย ซึ่งนำมาใช้โดยขาดความรู้ความเข้าใจเทคโนโลยีดังกล่าวอย่างเหมาะสม นับว่าเป็นความสูญเสียที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยเป็นอย่างมาก (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2541) หากพิจารณาในมุมของพนักงาน บางครั้งความสูญเสียที่เกิดขึ้นเกินกว่าที่คาดคิดหรือเรียกกลับคืนมาได้ บางครั้งอุบัติเหตุ ยังทิ้งร่องรอยของความขมขื่นเอาไว้อีกตลอดชีวิต เช่น ความพิการ ความเจ็บปวดทรมาน และผลกระทบนั้นอาจรวมไปถึง บุตร ภรรยา พ่อแม่พี่น้องอีกด้วย บางธุรกิจอุตสาหกรรม อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นอาจหมายถึงชื่อเสียงความน่าเชื่อถือของโรงงาน และยังมีผลต่อสภาพแวดล้อมและสังคมโดยรอบอีกด้วย เช่น ไฟไหม้ โรงงานระเบิด พนักงานและชุมชนโดยรอบได้รับสารอันตราย ซึ่งอาจถึงแก่ชีวิตได้ ดังนั้นความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ใช้แรงงานในการทำงานจึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ทุกคนควรตระหนักและใส่ใจตลอดเวลา

เหตุผลอีกประการที่ธุรกิจใอุตสาหกรรมใดๆ ไม่อาจปฏิเสธความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยได้ เนื่องจากผู้ประกอบการต่างมุ่งหวังให้กิจการมีกำไร และต้นทุนในการผลิตที่ต่ำ ความปลอดภัยจึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพซึ่งเรียกว่า การผลิตอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปลอดภัย (Safe Production) การเกิดอุบัติเหตุอันตราย อันหมายถึงความสูญเสียทั้งทางด้านทรัพย์สินและร่างกายซึ่งมีผลกระทบต่อต้นทุนและเวลาในการผลิต ย่อมกระทบกระเทือนผลกำไรของธุรกิจ ในการบริหารสถานประกอบการนั้น ผู้บริหารจึงต้องยึดหลักการเพิ่มผลผลิต 4 ป. คือ ประกันคุณภาพและบริการ ประสิทธิภาพ ประหยัด และปลอดภัย รวมทั้งคำนึงถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งถือว่าการป้องกันอุบัติเหตุและสร้างเสริมความปลอดภัยถือเป็นความรับผิดชอบต่อธุรกิจอุตสาหกรรมตามปรัชญาของการบริหารยุคใหม่

จากสถิติของสำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ในปี พ.ศ. 2547 มีจำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานในข่ายคุ้มครองกองทุนเงินทดแทนเป็นจำนวนสูงถึง 215,534 คน โดยจำแนกตามความร้ายแรง ปี 2537-2547 ดังตารางที่ 1.1 จำแนกตามความร้ายแรงและลักษณะการประสบอันตราย ดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.1 จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตรายเนื่องจากการทำงานในข่ายคุ้มครองกองทุนเงินทดแทน

ปี	ประเภทความร้ายแรง					
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสีย	หยุดงาน	หยุดงาน	รวม
			อวัยวะบางส่วน	เกิน 3 วัน	ไม่เกิน 3 วัน	
2537	846	13	4,406	61,411	119,407	186,083
2538	940	17	5,469	67,626	142,283	216,335
2539	962	18	5,042	78,829	160,765	245,616
2540	1033	29	5,272	68,480	155,562	230,376
2541	790	19	3,714	55,489	126,486	186,498
2542	611	12	3,396	50,239	117,739	171,997
2543	620	16	3,516	48,338	127,076	179,566
2544	607	20	3,515	48,077	137,407	189,621
2545	650	14	3,424	49,012	137,879	190,979
2546	787	17	3,821	52,364	153,684	210,673
2547	861	23	3,775	52,893	157,982	215,534

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม (2537-2547)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1.2 สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานปี 2547 จำแนกตามความร้ายแรงและลักษณะการประสบอันตรายที่พระราชอาณาจักร (ในกองทุน)

ลักษณะการประสบ อันตราย	ความร้ายแรง (Degree of loss)					
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสีย อวัยวะ บางส่วน	หยุดงาน เกิน 3 วัน	หยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน	รวม
1. ตกจากที่สูง	117	4	43	3,734	5,078	8,976
2. หกล้ม ถิ่นล้ม	5	0	13	1,768	4,119	5,905
3. อาคารหรือสิ่ง ก่อสร้างพังทลาย	0	0	0	8	14	22
4. วัตถุหรือสิ่งของพัง ทลายหรือหล่นทับ	48	6	1,076	10,647	16,193	27,970
5. วัตถุหรือสิ่งของ กระแทกหรือชน	26	2	615	9,760	27,671	38,074
6. วัตถุหรือสิ่งของ หนีบหรือดีด	18	0	925	5,665	7,606	14,214
7. วัตถุหรือสิ่งของ ตัด/บาด/ทิ่มแทง	4	0	851	13,197	39,146	53,198
8. วัตถุหรือสิ่งของ กระเด็นเข้าตา	0	2	41	1,152	36,020	37,215
9. ยกหรือเคลื่อนย้าย ของหนัก	1	0	1	174	543	719
10. ประสบอันตรายจาก ท่าทางการทำงาน	0	0	0	98	255	353
11. อุบัติเหตุจาก ยานพาหนะ	392	6	83	2,903	2,698	6,082
12. วัตถุหรือสิ่งของ ระเบิด	15	0	13	330	414	772
13. ไฟฟ้าช็อต	100	3	22	476	856	1,457
14. ผลจากความร้อนสูง/ สัมผัสของร้อน	7	0	27	1,728	3,776	5,538

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ลักษณะการประสบ อันตราย	ความร้ายแรง (Degree of loss)					
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสีย อวัยวะ บางส่วน	หยุดงาน เกิน 3 วัน	หยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน	รวม
15. ผลจากความเย็นจัด/ สัมผัสของเย็น	0	0	0	1	5	6
16. สัมผัสสิ่งมีพิษ สารเคมี	0	0	3	253	1,391	1,647
17. อันตรายจากรังสี	0	0	0	0	1	1
18. อันตรายจากแสง	0	0	0	66	4,397	4,463
19. ถูกทำร้ายร่างกาย	15	0	6	92	88	201
20. ถูกสัตว์ทำร้าย	1	0	2	89	784	876
21. โรคเนื่องจาก การทำงาน*	0	0	53	710	6,739	7,502
22. อื่นๆ	112	0	1	42	188	343
รวม	861	23	3,775	52,893	157,982	215,534

หมายเหตุ : *ตามพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม (2547)

เมื่อพิจารณาจำนวนการประสบอันตรายเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างในข่ายคุ้มครองกองทุนในช่วงปี 2537-2547 พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และปี 2540-2542 มีแนวโน้มลดลง แต่สิ่งนี้เกิดจากเศรษฐกิจของประเทศที่ชะงักการลงทุนและการจ้างงาน ไม่ได้หมายความว่าประสบอันตรายและการเจ็บป่วยจากการทำงานจะลดลง ส่วนในปี 2547 จำนวนลูกจ้างในข่ายคุ้มครองกองทุนเงินทดแทนประสบอันตรายจำนวน 215,534 ราย เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 2.3 เมื่อเทียบกับปี 2546 ข้อมูลนี้เป็นเพียงจำนวนลูกจ้างในข่ายคุ้มครองกองทุนเงินทดแทนเท่านั้น ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว ยังมีสถานประกอบการอีกเป็นจำนวนมากที่มีได้เข้าสู่ระบบกองทุนเงินทดแทน ทำให้คาดคะเนได้ว่าจำนวนผู้ประสบอันตรายจากการทำงานทั้งหมดน่าจะสูงกว่านี้หลายเท่าตัว

จากการศึกษาของ H.W. Heinrich พบว่า การเกิดอุบัติเหตุในการทำงานแต่ละครั้ง มิใช่เกิดขึ้นจากโชคชะตาหรือเคราะห์กรรมของแต่ละบุคคล หากแต่เกิดขึ้น โดยมีปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีสาเหตุ 2 ประการ คือ การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (85%) เช่น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกระทำไม่ถูกขั้นตอน การใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่ไม่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน การแต่งกายไม่เหมาะสม ซึ่งอาจเกิดจากผู้ปฏิบัติงานขาดทักษะความชำนาญในการทำกิจกรรมนั้นๆ มีเจตคติและนิสัยไม่เหมาะสม ผ่าฝืนกฎระเบียบ ขาดความรู้ความเข้าใจทางเทคโนโลยี พฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานที่ปรับเปลี่ยนไปตามสภาพแวดล้อม เป็นต้น และอีกประการหนึ่งเกิดจากสภาพที่ไม่ปลอดภัย (15%) เช่น การวางผังโรงงานไม่ถูกต้อง สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ถูกสุขลักษณะ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (วิฑูรย์ สิมะ โชคดี 2538) อุบัติเหตุเมื่อเกิดขึ้นแล้วยอมก่อให้เกิดอันตรายและตามมาด้วยความสูญเสีย คงไม่มีใครต้องการให้เกิดหรือให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด ทางที่ทำได้คือ ป้องกันก่อนที่จะเกิดขึ้น

Reason (อ้างใน Wilpert and Qvale 1993) ได้กล่าวถึงการศึกษาเรื่องความปลอดภัยซึ่งนำเทคโนโลยีที่ซับซ้อนมาใช้ ต้องคำนึงอยู่บนพื้นฐาน 5 ประการ คือ การตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ฝ่ายจัดการด้านการปฏิบัติการ การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน กิจกรรมการผลิต และประการสุดท้ายคือ การป้องกัน และยังเพิ่มเติมอีกว่า การที่จะให้คนตระหนักถึงความปลอดภัยนั้น จะต้องให้สมาชิกในองค์กรรับรู้ว่าอะไรคืออันตราย และอะไรคือความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงาน และได้สรุปว่า การรับรู้เกี่ยวกับอันตรายที่ไม่เหมาะสมและไม่เอาใจใส่ในระบบจะนำไปสู่พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ถือเป็นอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวค่อนข้างมาก ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในปี 2547 มีการขยายตัวจากการประมาณการของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมพบว่าดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ปรับตัวเพิ่มขึ้นถึงประมาณร้อยละ 35.5 เมื่อเทียบกับปีก่อน (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม) การขยายตัวด้านการผลิตที่มากขึ้น สิ่งที่เกิดขึ้นตามมาคือการจ้างงานที่เพิ่มมากขึ้นเช่นกัน ซึ่งในปัจจุบันการจ้างงานของโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นสัญญาการจ้างงานอย่างชั่วคราว และมีอัตราการหมุนเวียนของพนักงานเข้าออกค่อนข้างมาก การทำให้พนักงานรับรู้ถึงระบบความปลอดภัยอาจทำได้ไม่ทั่วถึง อีกทั้งกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์นั้นมีทั้งการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องจักรและสารเคมี หากไม่มีความรู้ความเข้าใจที่เพียงพอการทำงานที่ปลอดภัยก็เป็นสิ่งที่เป็นไปได้ยาก

จากความสำคัญของการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมการทำงานที่ถูกต้องนั้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ การศึกษานี้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุงระบบความปลอดภัย และเสริมสร้างให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัยที่ถูกต้องต่อไป โดยองค์กรที่ประสบความสำเร็จไม่เพียงแต่สามารถบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจเท่านั้น หากยังต้องเป็นองค์กรที่มีสภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัยและพนักงานมีคุณภาพชีวิตที่ดีด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ

1.2.2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานระดับปฏิบัติการที่มีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ

1.2.3 เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย และระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ

1.3 สมมุติฐานการวิจัย

สมมุติฐานที่ 1 : พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน โดยมีสมมุติฐานย่อย ดังนี้

สมมุติฐานที่ 1.1 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีเพศต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 1.2 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีอายุต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 1.3 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 1.4 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 1.5 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่ได้การฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

สมมุติฐานที่ 1.6 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานที่ 2 : พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อย ดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีเพศต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีอายุต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.5 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.6 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 : ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

1.4 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในงานวิจัย

แนวทางในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาการรับรู้ระบบความปลอดภัยใน 5 ด้าน ได้แก่

1. การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
2. การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย
3. สัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน
4. กฎและนโยบายความปลอดภัย
5. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

เนื่องจากผู้วิจัยพิจารณาเห็นว่า การรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านต่างๆ ที่กล่าวมาเป็นสิ่งที่

สำคัญและใกล้ชิดพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และจากการที่ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยเห็นว่าพฤติกรรมของมนุษย์นั้นมีความสัมพันธ์กันกับการรับรู้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยไว้ดังแสดงในภาพที่

1.1

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.5 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังนี้

1.5.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่พนักงานในระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งมีทั้งสิ้น 17 โรงงาน ซึ่งมีคนงานรวม 7,230 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.2 ตัวแปรที่จะศึกษา

1.5.2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล คือ

1. เพศ
2. อายุ
3. ระดับการศึกษา
4. อายุงาน
5. การอบรมเรื่องความปลอดภัย
6. ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ

1.5.2.2 ตัวแปรตาม คือ

1. การรับรู้ระบบความปลอดภัย
 - 1) การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
 - 2) การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย
 - 3) สัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน
 - 4) กฎและนโยบายความปลอดภัย
 - 5) สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน
2. พฤติกรรมความปลอดภัย

1.5.3 ระยะเวลาในการวิจัย

การวิจัยนี้จะทำการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ระบบความปลอดภัย และ พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวน อุตสาหกรรมโรจนะจังหวัดอยุธยา โดยการแจกแบบสอบถามเพื่อการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่ม ตัวอย่าง ตั้งแต่เดือนธันวาคมพ.ศ. 2548 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2549

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เพื่อให้ทราบถึงระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย และ พฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะจังหวัด อยุธยา

1.6.2 เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและ พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวน อุตสาหกรรมโรจนะจังหวัดอยุธยา

1.6.3 เพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะจังหวัดอยุธยา

1.6.4 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุงระบบความปลอดภัยและเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยที่เหมาะสมต่อไป

1.6.5 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อต่างๆที่ใช้เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ความรู้ เสริมสร้างเจตคติที่และถูกต้องในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมความปลอดภัยที่ดีต่อไป

1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นิยามคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ดังนี้

1.7.1 เพศ หมายถึง เพศของพนักงานระดับปฏิบัติการ

1.7.2 อายุ หมายถึง อายุของพนักงานระดับปฏิบัติการ นับตั้งแต่ปีเกิดจนถึงปีที่ตอบ

แบบสอบถาม

1.7.3 อายุงาน หมายถึง ระยะเวลาที่พนักงานระดับปฏิบัติการปฏิบัติงานอยู่ในโรงงานแห่งนี้ตั้งแต่แรกเข้าจนถึงปัจจุบัน

1.7.4 ระดับการศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดที่ได้รับ

1.7.5 การอบรมด้านความปลอดภัย หมายถึง การที่พนักงานได้รับการฝึกอบรมเรื่องต่างๆที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

1.7.6 ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ หมายถึง การที่พนักงานประสบอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานอยู่ในโรงงานแห่งนี้

1.7.7 การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่สมองตีความหรือแปลข้อมูลสิ่งเร้าจากอวัยวะรับความรู้สึก แล้วมีการแสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจนั้น อันจะนำไปสู่การเกิดพฤติกรรมโดยอาศัยประสบการณ์เดิม

1.7.8 ความปลอดภัย หมายถึง สภาวะอันปราศจากอันตราย การบาดเจ็บ พิการ ตาย เกิดโรคจากการทำงานหรือการสูญเสีย

1.7.9 การรับรู้ระบบความปลอดภัย หมายถึง ความเข้าใจของพนักงานที่มีต่อมาตรการความปลอดภัย แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย สัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน กฎและนโยบายความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.10 พฤติกรรมความปลอดภัย หมายถึง การกระทำหรืออาการที่พนักงานแสดงออกถึง สภาวะที่ปราศจากอันตราย การบาดเจ็บ การเกิดโรคจากการทำงานหรือการสูญเสีย

1.7.11 การประสบอันตราย หมายถึง การที่ลูกจ้างได้รับอันตรายแก่ร่างกายหรือจิตใจหรือ ถึงแก่ความตายเนื่องจากการทำงานให้นายจ้าง หรือป้องกันรักษาผลประโยชน์ให้นายจ้าง ซึ่งเป็น การประสบอันตรายเนื่องจากการทำงาน ที่มีการแจ้งต่อสำนักงานกองทุนทดแทน

1.7.12 พนักงานระดับปฏิบัติการ หมายถึง พนักงานที่ปฏิบัติงานในระดับย่อยที่สุด โดยอยู่ ภายใต้อำนาจบัญชา ไม่มีอำนาจในการจัดการบริหารใดๆ และไม่มีผู้อยู่ใต้อำนาจบัญชา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำรา ผลงานวิจัย สื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งสามารถแยกได้ดังหัวข้อต่อไปนี้

- 2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับความปลอดภัย อุบัติเหตุ และระบบความปลอดภัย
- 2.2 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการรับรู้
- 2.3 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย
- 2.4 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับความปลอดภัย อุบัติเหตุ และระบบความปลอดภัย

2.1.1 ความหมายของความปลอดภัย

Leveson (อ้างใน Vincoil, J.W. 1993: 112) ได้ให้ความหมายว่า ความปลอดภัย หมายถึง การเป็นอิสระจากเงื่อนไขที่ทำให้ตาย บาดเจ็บ เกิดโรคจากการทำงาน หรือเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน

Anderscn (อ้างอิงในรัตนวรรณ ศรีทองเสถียร. 2542: 74) กล่าวว่า ความปลอดภัยเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดระหว่างบุคคลและอันตราย โดยใช้หลักพื้นฐานในการป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับตนเอง เช่น การบาดเจ็บ หรือโรคจากการประกอบอาชีพ

พงศ์โชคม์ ไทรงาม (2523: 58) กล่าวถึงความปลอดภัยว่าเป็นสถานการณ์อันปราศจากอันตราย ซึ่งเป็นเหตุเนื่องมาจากอุบัติเหตุ โรคจากการทำงาน โดยฝ่ายนายจ้างเป็นผู้จัดให้หรือเร่งเร้าให้มีขึ้นแก่สถานประกอบการและลูกจ้างของตน

ชัยยุทธ ขวลิตนธิกุล (2534 : 73) ให้ความหมายว่า ความปลอดภัย หมายถึง สภาพการปราศจากภัยหรือพ้นจากภัยอันตรายจากการบาดเจ็บ การเสียดัง การสูญเสีย โดยเฉพาะอุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งเกิดจากสาเหตุนำและสาเหตุตรง จึงจำเป็นต้องมีการป้องกันอุบัติเหตุเหล่านั้น

ไพจิตร บุญยานุเคราะห์ (2534 : 73) ให้ความหมายว่า ความปลอดภัย คือ สภาพที่ไม่มีภัยหรืออันตราย ไม่เสี่ยงต่อสภาพที่ก่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือไม่ก่อให้เกิดสิ่งหนึ่งสิ่งใด ได้แก่ การบาดเจ็บ พิการ หรือตาย การเจ็บป่วยหรือเป็นโรค และทรัพย์สินเสียหาย

วิฑูรย์ สิมะ โชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ (2534 : 49) กล่าวว่า ความปลอดภัย หมายถึง การปราศจากภัย รวมถึงปราศจากอันตรายที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นด้วย

จากความหมายที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ความปลอดภัย หมายถึง สภาพอันปราศจากอันตราย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบาดเจ็บ พิการ ตาย หรือ ทรัพย์สินเสียหาย

ความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง สภาพการทำงานที่ปราศจากเหตุอันทำให้เกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย เช่น การเจ็บป่วย หรือความเดือดร้อนรำคาญเนื่องมาจากการทำงานหรือเกี่ยวกับการทำงาน

2.1.2 ความหมายของระบบความปลอดภัย

Johnson (1980:152) กล่าวว่า ระบบความปลอดภัย คือ การวิเคราะห์ความปลอดภัยอย่างชำนาญและซับซ้อน เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบระบบวิศวกรรม

Stephenson (อ้างใน Vincoil. 1993) กล่าวถึง ระบบความปลอดภัยว่า เป็นสาขาวิชาหนึ่งในระบบวิศวกรรม ถือเป็นวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ใช้หลักการทางวิศวกรรมและการจัดการร่วมกัน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย อันจะนำไปสู่การป้องกันหรือการควบคุมอันตรายไม่ให้เกิดแก่ชีวิตและทรัพย์สิน

Vincoil (1993: 146) กล่าวว่า ระบบความปลอดภัยมีความต้องการที่เฉพาะเจาะจง เพื่อที่จะขจัดความผิดพลาดหรือความเสี่ยงและภัยอันตรายที่จะเกิด โดยการออกแบบและนำการควบคุมทางวิศวกรรมมาใช้เป็นพื้นฐาน

Stranks (1994: 112) ได้ให้ความหมายว่า เป็นการรวมกันเป็นหนึ่งเดียวของคน เครื่องจักร และวัตถุดิบภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อเตรียมให้สภาพการทำงานนั้นปลอดภัยที่สุด

Health and Safety at Work (1974 อ้างใน Dejoy, 1994 : 3-17) ได้ให้คำจำกัดความว่า ระบบความปลอดภัยเป็นกระบวนการอย่างมีรูปแบบที่ทำให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งหลังจากได้นำระบบนี้มาใช้แล้ว งานนั้นจะต้องไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือเกิดความเสี่ยงน้อยที่สุด ดังนั้นระบบความปลอดภัย จึงต้องกำหนดให้มีในสถานที่ที่ไม่สามารถจัดอันตรายออกไปหรือยังมีความเสี่ยงอยู่

จากความหมายที่กล่าวมา สรุปว่า ระบบความปลอดภัย หมายถึง การวิเคราะห์ความปลอดภัย โดยรวมกันเป็นหนึ่งเดียวของคน เครื่องจักร และวัตถุดิบ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดกระบวนการที่มีรูปแบบอันจะนำไปสู่การทำงานอย่างปลอดภัย

2.1.3 องค์ประกอบของระบบความปลอดภัย

Handley (1969) กล่าวว่า ระบบความปลอดภัยในการทำงาน ประกอบด้วย

1. การจัดวางลักษณะทางกายภาพของงาน
2. การจัดลำดับการทำงานให้ประสบความสำเร็จ
3. การให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานกับเครื่องจักร
4. คำนี้ถึงถึงการเตือนภัยและการแจ้งประกาศเกี่ยวกับความปลอดภัย

5. การแนะนำวิธีการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในแต่ละกระบวนการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การเตรียมมาตรการการทำงานให้ปลอดภัย

Health and Safety at Work Act (1974 อ้างถึงใน Health and Safety at Work, 1995) อธิบายถึง องค์ประกอบของระบบความปลอดภัยจะประกอบไปด้วย การจัดการและการประสานระหว่าง การฝึกอบรม การสอนงาน การนิเทศงาน การวางผังโรงงาน และเครื่องมือช่าง วิธีการ และเงื่อนไขของงาน

Waring (อ้างใน Glendon and Mckenna 1995: 132) กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย มีองค์ประกอบดังนี้

1. โครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย ผู้มีตำแหน่งความสัมพันธ์คณะกรรมการและเอกสารความปลอดภัย
2. กระบวนการ ประกอบด้วย การกระทำ การตัดสินใจ การแก้ปัญหา และการติดต่อสื่อสาร
3. การประสานกันระหว่างพื้นฐานของระบบและกระบวนการ โดยใช้ช่องทางการติดต่อสื่อสารย้อนกลับและมีการเตรียมขอบเขตการทำงานภายใต้ระบบนี้
4. อิทธิพลจากภายนอก เช่น รัฐบาล กฎหมาย ภาวะเศรษฐกิจ เทคโนโลยี เป็นต้น
5. ระบบย่อย ประกอบด้วย ระบบควบคุม เช่น นโยบายด้านความปลอดภัย การวางแผนกลยุทธ์ ระบบการตรวจสอบ เช่น มีการตรวจสอบระบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน การติดต่อสื่อสาร เช่น มีการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับระบบนี้หลายช่องทาง และอื่นๆ เช่น การปฏิบัติในระบบย่อย (การซ่อมบำรุง การผลิต)

วิทยา อยู่สุข (2537 : 85) กล่าวถึง ระบบว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานว่า มีองค์ประกอบดังนี้

1. นโยบาย
2. การจัดองค์การ
3. บุคลากร
4. การจัดการสารเคมี
5. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
6. การควบคุมทางวิศวกรรม
7. การบริหารจัดการเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกัน
8. การฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการ
9. ผู้รับเหมา
10. การบริการทางอาชีวเวชศาสตร์และการแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. การเก็บรวบรวมและบันทึกรายงาน
12. การจัดสวัสดิการด้านสุขอนามัย
13. การจัดเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน
14. การวิจัยและพัฒนา

Abendroth and Grass (อ้างใน Vincoil, J.W. 1993: 175) ได้อธิบายถึงหลักการของระบบความปลอดภัยในทางปฏิบัติไว้ 2 ประการ คือ

1. เรียนรู้จากความผิดพลาดในอดีต เมื่อเกิดความผิดพลาดหรือเกิดอุบัติเหตุขึ้น จึงต้องมีการสร้างกฎความปลอดภัยเพื่อควบคุมไม่ให้เกิดขึ้นอีก ซึ่งจะเหมือนกับหลักการ Fly-Fix-Fly คือ เมื่อเครื่องบินเกิดอุบัติเหตุก็ค้นหาสาเหตุแล้วแก้ไขความผิดพลาดนั้น

2. การคาดการณ์ล่วงหน้า แล้วพยายามหลีกเลี่ยง โดยการควบคุมขบวนการหรือขั้นตอนต่างๆ รวมถึงกฎ กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย ซึ่งสิ่งเหล่านี้จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ระบบการออกแบบ รวมถึงเงื่อนไขในการปฏิบัติงานจริงๆ

กระจ่าง ทิวะสะศิริ (2527 : 58) ได้กล่าวถึงการสร้างระบบความปลอดภัยนั้นจะต้องปรับปรุงสิ่งต่างๆเหล่านี้ คือ

1. Fundamental of Occupational Safety and Health เป็นการสอนให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคน มีความรู้พื้นฐานในการสร้างความปลอดภัยและสุขภาพที่ดีได้ และจัดทำนโยบายในเรื่องนี้ให้เด่นชัด

2. Safety Training Method ปรับปรุงระบบการอบรมเรื่องความปลอดภัย ด้วยการหาความจำเป็น (Training Needs) ในเรื่องการฝึกอบรมอย่างถูกวิธีและได้ผล

3. Safety Management Technique ปรับปรุงระบบบริหารความปลอดภัย โดยถือเรื่อง "Effective Communications" การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด

จากองค์ประกอบและหลักการของระบบความปลอดภัยนั้น สามารถสรุปได้ว่า องค์การควรให้ความสำคัญในสิ่งเหล่านี้เป็นสำคัญ คือ

1. จิตสำนึกและบุคลิกภาพของพนักงาน ซึ่งได้แก่ การมีทัศนคติที่ดีต่อความปลอดภัย บุคลิกภาพและอุปนิสัยของพนักงาน การฝึกอบรมและนิเทศงานอย่างมีประสิทธิภาพและการปฏิบัติตามกฎและนโยบายความปลอดภัย

2. การใช้อุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย

3. สภาพการทำงานที่เหมาะสมในด้านเสียง แสง ความร้อน และการระบายอากาศ

ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุของนักวิชาการ นักจิตวิทยา รวมทั้งผู้ที่อยู่ในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ต่างมีข้อสรุปตรงกันว่า การเกิดอุบัติเหตุ นั้นมาจาก 3 สิ่งนี้สำคัญ ดังนั้น องค์การจึงควรให้ความสำคัญ และเอาใจใส่เป็นพิเศษ เพื่อลดอุบัติเหตุในองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 ความหมายของอุบัติเหตุ

เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์ และวิทยา อยู่สุข (2533) ได้ให้ความหมายของอุบัติเหตุ หมายถึง สิ่งที่ไม่ได้คาดไว้ล่วงหน้า ไม่ได้ควบคุม หรือไม่คาดคิดว่ามันจะเกิดขึ้นมา ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นมาแล้วมันจะมาขัดขวาง ทำให้เกิดการหยุดชะงัก หรือบังเกิดผลเสียหายขึ้นมาได้ แต่ยังสามารถที่จะทำงานต่อไปได้อย่างสม่ำเสมอ

2.1.5 การแบ่งลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ

International Labor Office (1983) ได้สรุปจากการประชุมนานาชาติของนักสถิติแรงงาน ครั้งที่ 10 เมื่อปี ค.ศ. 1962 โดยได้รับแบ่งลักษณะการเกิดอุบัติเหตุเอาไว้เพื่อสะดวกแก่การวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรมเอาไว้ดังนี้

1. ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุแบ่งตามชนิดของอุบัติเหตุ แบ่งได้ดังนี้ คือ การพลัดตกลงของ คนงาน การถูกวัตถุหล่นทับ การถูกชนเฉี่ยวกระแทกโดยวัตถุทุกชนิดยกเว้นจากการหล่น การถูกหนีบหรือติดอยู่ระหว่างวัตถุ 2 ชิ้น การออกแรงเกินกำลัง หรือการเคลื่อนที่ที่รุนแรงเกินไป การสัมผัสกับอุณหภูมิสูงหรือต่ำเกินไป การสัมผัสกับกระแสไฟฟ้า การสัมผัสกับสารพิษหรือการรับ การแผ่รังสีต่างๆ และอุบัติเหตุชนิดอื่นๆ ที่มีได้เข้าตามที่ระบุไว้ในข้างต้น

2. ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุแบ่งตามแหล่งที่เกิดอุบัติเหตุ แบ่งได้ 7 แหล่ง ดังนี้

2.1 เครื่องจักรกล ได้แก่ เครื่องต้นกำลังต่างๆ ยกเว้นมอเตอร์ไฟฟ้า อุปกรณ์ส่งถ่ายกำลังกำลังกล เครื่องขึ้นรูปโลหะ เครื่องจักรกลงานไม้ เครื่องจักรกลการเกษตร เครื่องจักรกลเหมือง และเครื่องจักรกลอื่นๆ ที่มีได้ระบุเอาไว้ในข้างต้น

2.2 วัสดุอุปกรณ์ในการขนถ่ายและยกวัสดุ ได้แก่ รถยกและเครื่องยกต่างๆ รถหรือล้อที่มีรางเลื่อน ล้อเลื่อนอื่นๆที่ไม่เล่นบนรางเลื่อน พาหนะขนส่งทางอากาศ พาหนะขนส่งทางน้ำ และพาหนะขนส่งอื่นๆ

2.3 เครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นๆ ได้แก่ ภาชนะบรรจุความดันสูง เตาลอสม เตาดเผา เตอบ ระบบเครื่องทำความเย็น ระบบไฟฟ้าต่างๆที่ติดตั้งถาวร ยกเว้น เครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าต่างๆที่ไม่ใช่ไฟฟ้า บันไดและล้อเลื่อนทำหน้าที่บันไดแบบต่างๆ โครงสร้างและนั่งร้าน เครื่องจักรกลอื่นๆ

2.4 วัสดุ สาร และรังสี ได้แก่ วัตถุระเบิด ฝุ่นผง แก๊ส ของเหลว สารเคมีต่างๆ ยกเว้นวัตถุระเบิด วัตถุที่ลอยอยู่ในอากาศ รังสีและสารกัมมันตภาพรังสี และสารอื่นๆที่มีได้ระบุไว้

2.5 สภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ สภาพแวดล้อมภายนอกและภายในของ โรงงาน และบริเวณใต้ดิน

2.6 แหล่งที่เกิดอื่นๆที่มีได้แบ่งไว้ข้างต้น ได้แก่ สัตว์มีอันตราย

2.7 แหล่งที่เกิดอื่นๆที่ขาดข้อมูลที่เพียงพอในการแบ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

3. ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุแบ่งตามลักษณะของความบาดเจ็บ โดยลักษณะของความบาดเจ็บนั้นแบ่งออกได้ดังนี้ คือ กระดูกหัก ร้าว ข้อต่อเคลื่อน เคล็ดขัดยอก ฟกช้ำบวม การกระแทกกระเทือนและบาดเจ็บภายใน ถูกสารพิษอย่างแรง แพ้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน การสลับหมัดสติอันตรรายจากกระแสไฟฟ้า อันตรรายจากสารกัมมันตภาพรังสี ได้รับอันตรรายผสมจากหลายสาเหตุและอันตรรายอื่นๆที่มีได้ระบุไว้

4. ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุแบ่งตามอวัยวะของร่างกายที่เกิดการบาดเจ็บ คือ ศีรษะ คอ ลำตัว แขนช่วงบน แขนช่วงล่าง ขาช่วงบน ปลายขา (ข้อเท้า, ฝ่าเท้า) ความบาดเจ็บทั่วไป ความบาดเจ็บหลายแห่งพร้อมกัน และจุดบาดเจ็บที่มีได้ระบุไว้

2.1.6 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

Heinrich (1978: 77) ได้ศึกษาถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ โดยในปี ค.ศ. 1920 สรุปได้ว่า สาเหตุของอุบัติเหตุเกิดจาก 3 สาเหตุ ได้แก่

1. สาเหตุที่เกิดจากคน (Human Causes) อุบัติเหตุที่เกิดจากคนนี้มีจำนวนสูงสุด คือ ประมาณ 88% ของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้ง เช่น ความพลั้งเผลอ ความประมาท การทำงานที่ไม่ถูกต้อง

2. สาเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของเครื่องมือและเครื่องจักร (Mechanical Failure) อุบัติเหตุที่เกิดจากเครื่องมือและเครื่องจักรนี้มีประมาณ 10% ของการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทุกครั้ง เช่น เครื่องจักรไม่มีเครื่องป้องกัน เกิดการชำรุด บกพร่อง รวมถึงการวางผังโรงงาน เป็นต้น

3. สาเหตุที่เกิดนอกเหนือความควบคุมของบุคคล (Act of God) จะมีเพียง 2% เช่น พายุ น้ำท่วม ไฟฟ้า แผ่นดินไหว เป็นต้น

ส่วนแนวคิดใหม่นั้นเกิดขึ้นในปี ค.ศ. 1931 เขาได้สรุปสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุเป็น 2 ประการ คือ

1. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) ได้แก่ การทำงานที่ไม่ถูกวิธี การมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้อง ความไม่เอาใจใส่ของพนักงาน ความประมาท พลังเผลอ การมีนิสัยชอบเสี่ยง การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ การทำงานโดยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรรายส่วนบุคคล การแต่งกายไม่เหมาะสม การถอดเครื่องมือกำบังส่วนอันตรรายของเครื่องจักรออก การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ไม่เหมาะสมกับงาน การหยอกล้อระหว่างทำงาน การทำงานโดยที่ร่างกายและจิตใจไม่พร้อมหรือผิดปกติ

2. สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) ได้แก่ ส่วนที่เป็นอันตรราย (ส่วนที่เคลื่อนไหว) ของเครื่องจักร ไม่มีเครื่องกำบัง การวางผังโรงงานที่ไม่ถูกต้อง ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยในการจัดเก็บวัสดุสิ่งของ พื้นโรงงานขรุขระ เครื่องจักรและอุปกรณ์ชำรุด บกพร่อง

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535: 308) กล่าวว่า การที่ผู้ปฏิบัติงานประสบอุบัติเหตุมักเกิดสาเหตุ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกแจกจ่าย และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การรู้เท่าไม่ถึงการณ์ คนงานที่ไม่ผ่านการฝึกอบรมมาก่อน มักไม่รู้และไม่เข้าใจการรักษาความปลอดภัย จึงควรให้มีการฝึกอบรมก่อนการปฏิบัติงาน

2. สภาพแวดล้อมที่ไม่ดี ได้แก่

2.1 สภาพแวดล้อมภายนอก เช่น อากาศที่ร้อนเกินไป กลิ่นเหม็น เสียงดัง ความชื้นจัด การถ่ายเทอากาศไม่ดี แสงสว่างไม่เพียงพอ เป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้

2.2 สภาพแวดล้อมภายในจิตใจ ได้แก่ ความเหนื่อยล้าจากการทำงานนาน การขาดการพักผ่อน การนอนไม่หลับ การใช้เวลา ความขัดแย้งกับผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน เป็นเหตุให้วุ่นวายใจ เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

3. ท่าเลที่ตั้งทำงานไม่เหมาะสม เช่น การเดินทางไกล การไม่มีที่พัก ห้องน้ำห้องส้วมไม่ถูกลักษณะหรือห่างไกล

4. สภาพเศรษฐกิจบีบรัด การทำงานที่ต้องแข่งขันกับเวลา เพื่อให้รายได้เพิ่มขึ้น รวมทั้งการแข่งขันทำงานเพื่อให้ได้เป้าหมายที่วางไว้ ทำให้เกิดความรีบเร่ง จนเกิดความสะเพร่าขึ้นและเกิดอุบัติเหตุ

5. การบริหารงานที่บกพร่อง การปกครองของนายจ้างที่เข้มงวด คุกคามหรือใช้อำนาจ ทำให้ผู้ปฏิบัติมีปฏิกิริยาเป็นปฏิกิริยากับหัวหน้างาน เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายหรือเกิดการก่อกวนก่อกบฏขึ้น

6. ความจำเจของงาน จนทำให้เกิดความเบื่อหน่าย อ่อนเพลีย ขาดความตั้งใจเอาใจใส่ระมัดระวัง ทำให้เกิดอุบัติเหตุ

7. ความประมาทของคนงาน คนงานที่มีประสบการณ์หรือเคยทำงานมาแล้ว อาจเกิดความเชื่อมั่นในฝีมือจนละเลยการป้องกันอุบัติเหตุ ทำให้เกิดความเสียดังอันตรายในการทำงานได้

ณรงค์ ณ เชียงใหม่ และเอื้องฟ้า นันทวรรณนะ (2536: 65) ได้กล่าวถึง สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน โดยแบ่งออกเป็น 3 สาเหตุ ดังนี้

1. สาเหตุเกิดจากบุคคล

- 1.1 การแต่งกายไม่เหมาะสม
- 1.2 บุคคลที่มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อความปลอดภัย
- 1.3 บุคคลที่มีอุปนิสัยไม่ดี สะเพร่า ขอบลอง
- 1.4 ขาดประสบการณ์ และความรู้ความชำนาญ
- 1.5 สภาพร่างกายไม่พร้อมที่จะทำงาน

2. สาเหตุเกิดจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำงาน

- 2.1 เครื่องมือชำรุด
- 2.2 การใช้เครื่องมือผิดประเภท
- 2.3 การใช้เครื่องจักรที่ไม่มีระบบป้องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สาเหตุเกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- 3.1 บริเวณภายนอกของโรงงาน เช่น สถานที่จอดรถ การขนถ่ายวัสดุ
- 3.2 การจราจรภายในโรงงาน
- 3.3 ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยในโรงงาน
- 3.4 แสงสว่าง
- 3.5 การระบายอากาศ
- 3.6 เสียง

2.1.7 ทฤษฎีเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุและความปลอดภัย

เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์ (2534 : 23) ได้รวบรวมทฤษฎีเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ไว้ 3 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีโดมิโน ทฤษฎีรูปแบบความปลอดภัยของ บ็อบ ฟิเรนซ์ และทฤษฎีรูปแบบการเกิดอุบัติเหตุของกองทัพบกสหรัฐอเมริกา ดังนี้

1. ทฤษฎีโดมิโน (Domino Theory)

ทฤษฎีนี้ Heinrich (1978) เป็นผู้ริเริ่มขึ้น โดยมีหลักการสำคัญ คือ การเรียงลำดับการประสบอันตรายเป็นขั้นตอน ซึ่งถ้าหากเกิดเหตุการณ์หนึ่งขึ้นจะส่งผลกระทบต่อไปยังขั้นตอนอื่นๆ ตามลำดับ จนถึงลำดับขั้นตอนสุดท้าย ก็คือ การบาดเจ็บ องค์กรประกอบต่างๆ ในแต่ละขั้นตอนตามทฤษฎีโดมิโน สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. บรรพบุรุษและสิ่งแวดล้อมทางสังคม (Ancestry and Social Environment) สิ่งแวดล้อมทางสังคมและการประพฤติปฏิบัติสืบทอดกันมาจากอดีต ทำให้แต่ละบุคคลมีพฤติกรรมที่แสดงออกมามีแตกต่างกัน เช่น ความสะอาด ประมาทเลินเล่อ ขาดความคิด ความไตร่ตรอง ความดีความชอบ ความซื่อสัตย์ ความชอบในการเสี่ยงอันตราย ความตระหนี่เหนียวแน่นเห็นแก่เงินและลักษณะอื่นๆ ที่ถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ เป็นต้น

2. ความผิดปกติของบุคคล (Fault of Person) สุขภาพจิตและสิ่งแวดล้อมทางสังคม เป็นสาเหตุทำให้เกิดความผิดปกติของบุคคล เช่น การปฏิบัติงานโดยขาดความยังคิด อารมณ์รุนแรง ประสาทอ่อนไหวง่าย ความตื่นเต้น ขาดความรอบคอบ เพิกเฉยละเลยต่อการกระทำที่ปลอดภัย เป็นต้น ซึ่งความผิดปกติเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย และทำให้เครื่องจักรและการทำงานต้องอยู่ในสภาพหรือสภาวะที่เป็นอันตราย

3. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และหรือสภาพเครื่องจักรหรือสภาพสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย (Unsafe Act Mechanical or Physical Hazard) สิ่งที่เกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยและสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยจะเป็นสาเหตุโดยตรงที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ

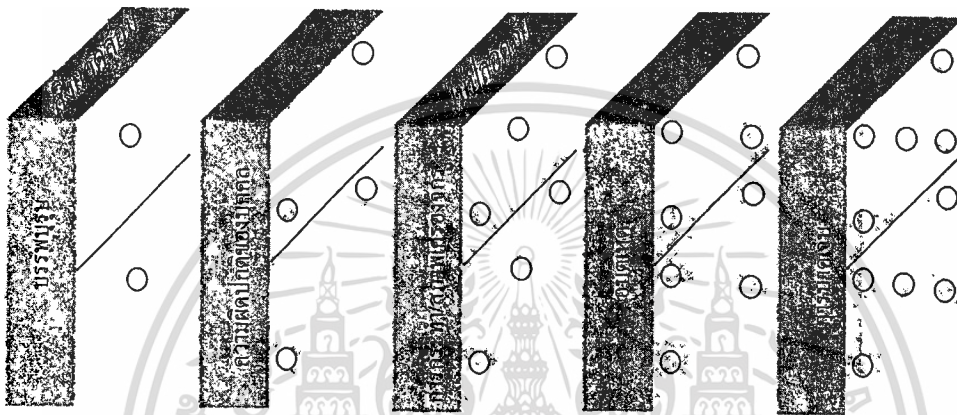
4. การเกิดอุบัติเหตุ (Accident) เหตุการณ์ที่มีสาเหตุปัจจัยทั้ง 3 ลำดับ มาแล้วย่อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น ตกจากที่สูง ถิ่นล้ม เดินสะดุด สิ่งของหล่นจากที่สูง วัตถุกระเด็นใส่ กระแทกหนีบหรือตัด เป็นต้น ซึ่งอุบัติเหตุเหล่านี้อาจจะเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บ

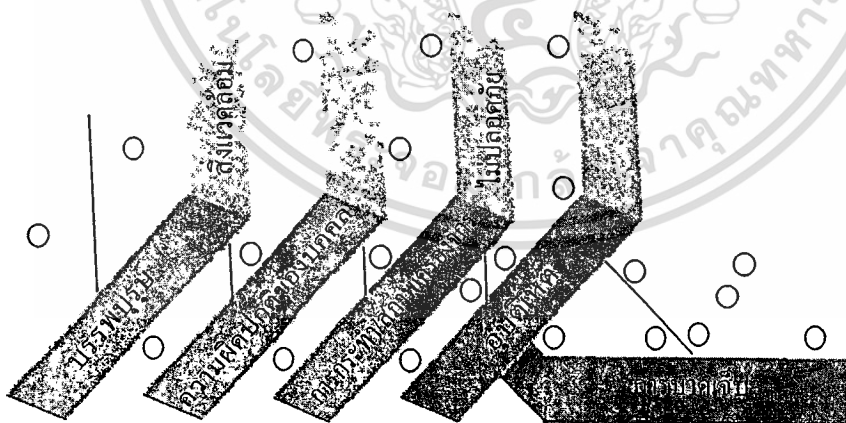
5. การบาดเจ็บ (Injury) ตัวอย่างการบาดเจ็บที่เกิดกับอวัยวะบางส่วนของร่างกาย เช่น กระดูกหักหรือแตก เคล็ดขัดยอก แผลฉีกขาด แผลไฟไหม้ เป็นต้น การบาดเจ็บเหล่านี้เป็นผลโดยตรงจากการเกิดอุบัติเหตุ

ลำดับการเกิดอุบัติเหตุตามทฤษฎีโคมินโนแสดงได้ดังภาพที่ 2.1 – ภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.1 ลำดับขั้นตอนการเกิดอุบัติเหตุ 5 ขั้นตอน

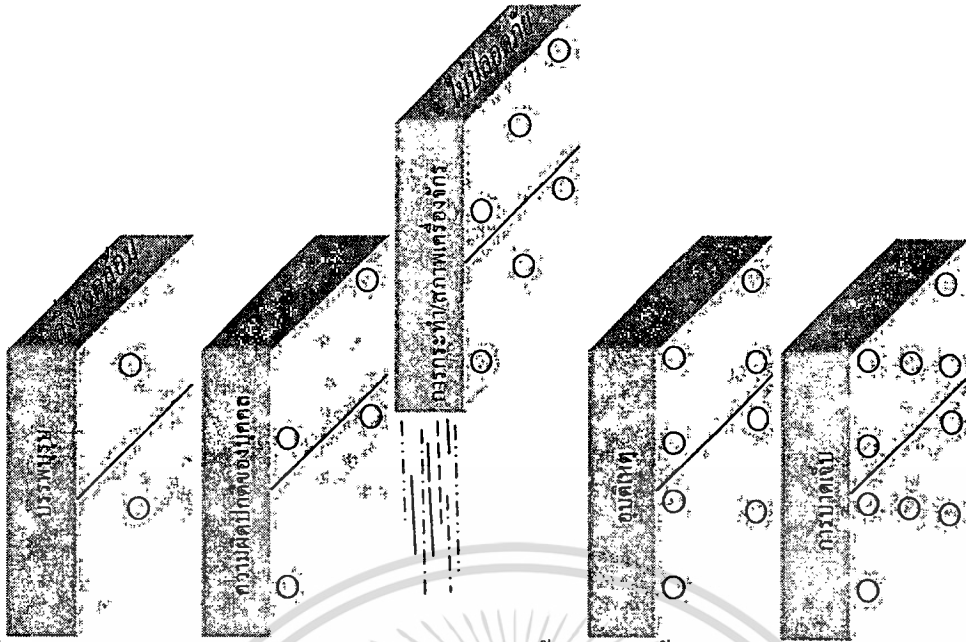
ที่มา : Heinrich (1978)



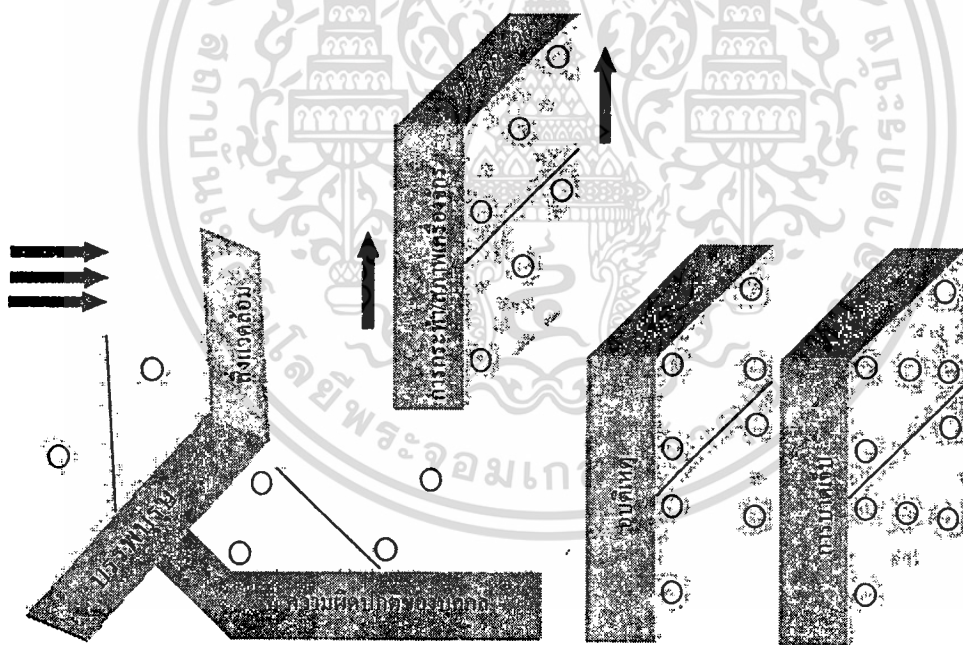
ภาพที่ 2.2 ถ้าเกิดเหตุการณ์ทำให้ขั้นตอนที่ 1 ล้มก็ส่งผลกระทบต่อขั้นตอนถัดไปล้มเรียงกันตามลำดับและขั้นตอนหรือผลสุดท้ายก็คือการประสบอันตรายหรือได้รับบาดเจ็บ

ที่มา : Heinrich (1978)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3 การป้องกันการบาดเจ็บทำได้โดยการขจัดขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญ
ที่มา : Heinrich (1978)



ภาพที่ 2.4 การกระทำที่ไม่ปลอดภัยและสภาพเครื่องจักรหรือสิ่งแวดล้อมที่อันตรายเป็นปัจจัย
สำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจึงควรขจัดออกไป

ที่มา : Heinrich (1978)

2. ทฤษฎีรูปแบบระบบความปลอดภัยของบ็อบ ฟิเรนซ์ (Frenze System Model)

บ็อบ ฟิเรนซ์ อธิบายแนวคิดรูปแบบระบบความปลอดภัยว่า การศึกษาเรื่องสาเหตุของ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุบัติเหตุจะต้องศึกษาองค์ประกอบทั้งระบบซึ่งมีปฏิริยาสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน องค์ประกอบดังกล่าวประกอบด้วย คน(Man) เครื่องจักร (Machine) และสิ่งแวดล้อม (Environment)

ความสำคัญขององค์ประกอบที่เป็นสาเหตุของอุบัติเหตุ แต่ละองค์ประกอบมีความสำคัญต่อการตัดสินใจในการผลิตงาน (Task) และการเกิดอุบัติเหตุ (Accident) ดังต่อไปนี้

1. คนหรือผู้ปฏิบัติงาน(Man) ในการผลิตงานหรือทำงานในแต่ละชิ้น ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องตัดสินใจ (Decision) เลือกรูปวิธีปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย แต่การตัดสินใจในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายในแต่ละครั้งนั้นย่อมมีความเสี่ยง (Risk) แอบแฝงอยู่เสมอ ดังนั้น ในการตัดสินใจแต่ละครั้ง ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีข้อมูลข่าวสาร(Information) ที่เพียงพอ ถ้าหากข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องก็จะทำให้การตัดสินใจถูกต้อง แต่ถ้าข้อมูลไม่ถูกต้องก็จะทำให้การตัดสินใจนั้นผิดพลาดหรือมีความเสี่ยงสูง และทำให้เกิดความล้มเหลวในการทำงานซึ่งอาจจะส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุได้

2. อุปกรณ์เครื่องจักร (Machine) อุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต จะต้องมีความพร้อมปราศจากข้อผิดพลาด ถ้าอุปกรณ์เครื่องจักรออกแบบไม่ถูกต้อง ไม่ถูกหลักวิชาการ หรือขาดการบำรุงรักษาที่ดีย่อมทำให้กลไกของเครื่องจักรปฏิบัติงานผิดพลาดซึ่งจะนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ

3. สิ่งแวดล้อม (Environment) สภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงานมีบทบาทสำคัญต่อการผลิต ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม ย่อมก่อให้เกิดปัญหาต่อผู้ปฏิบัติงานและเครื่องจักร ซึ่งจะเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้ เช่น การทำงานอยู่ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่มีสารพิษ ฟุ้งกระจาย แสงจ้าในขณะที่ปฏิบัติงาน เป็นต้น

ดังนั้นก่อนที่จะตัดสินใจทุกครั้ง ผู้ปฏิบัติงานจะต้องหาข้อมูลเพื่อให้แน่ใจว่าการตัดสินใจนั้นถูกต้อง โดยพิจารณาจากข้อมูลประกอบการตัดสินใจซึ่งประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับงาน (Task) ที่ต้องปฏิบัติ และข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น (Nature of Harmful Consequences) ถ้าหากข้อมูลมีจำนวนและคุณภาพมากพอก็จะทำให้ความเสี่ยงต่างๆลดลงอยู่ในขีดจำกัดที่อาจสามารถคุมได้ การที่จะเกิดความผิดพลาดหรืออุบัติเหตุก็จะลดลงด้วย เหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงจำเป็นต้องให้ข้อมูลแก่ผู้ปฏิบัติงานให้มากที่สุดและเป็นประโยชน์ที่สุด เช่น อาจจะทำให้การฝึกอบรม สอนแนะนำงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับข้อมูลที่ดีในการทำงาน เป็นการช่วยให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นการลดความผิดพลาดที่เกิดจากการตัดสินใจของผู้ปฏิบัติ

3. ทฤษฎีรูปแบบการเกิดอุบัติเหตุของกองทัพบกสหรัฐอเมริกา

การบริหารงานความปลอดภัยของกองทัพบกสหรัฐอเมริกาได้พัฒนามากขึ้นเนื่องจากได้มีการนำ เสนอเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้ในการบริหารประเทศ ควบคู่ไปกับเทคโนโลยีการผลิตและการใช้ ด้วย รูปแบบที่นำเสนอนี้เป็นรูปแบบที่แสดงถึงการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งพอจะสรุปเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้เป็น 3 ประการ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงาน (Human Error)

เกิดจากการที่ผู้ปฏิบัติงานมีพฤติกรรมกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) ต่างๆ ที่มีอยู่หรือเกิดขึ้นจากความผิดพลาดทางร่างกาย ขาดการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ หรือขาดการกระตุ้น หรือขาดแรงจูงใจ

2. ความผิดพลาดในระบบ (System Error)

อาจเกิดจากการออกแบบไม่เหมาะสม ซึ่งเนื่องมาจากนโยบายที่ไม่เหมาะสมของหน่วยงาน เช่น การประหยัด การเลือกใช้เทคโนโลยี การบำรุงรักษา หรือเกิดจากความล้มเหลวในการออกแบบที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็นต้น

3. ความผิดพลาดในการบริหารจัดการ (Management Error)

สาเหตุหลักอาจเกิดจากความล้มเหลว (Failure) จากการบริหารจัดการข้อมูลข่าวสาร การใช้เทคโนโลยีและระบบการทำงานที่ไม่เหมาะสม ซึ่งความล้มเหลวนี้อาจเกิดจากการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารที่ไม่ถูกต้อง การฝึกอบรมอาจไม่เพียงพอ ขาดการกระตุ้น ขาดการจูงใจในการปฏิบัติงาน

ส่วนวิจิตร บุญย โทตระ (2530) ยังได้กล่าวเพิ่มเติมในแบบเรียนวิชาความปลอดภัยอีก 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีการขาดดุลยภาพ และทฤษฎีพลังงาน

1. ทฤษฎีการขาดดุลยภาพ (Imbalance Cause Theory)

การบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดจากการขาดดุลยภาพระหว่างพฤติกรรมของคนกับระบบงานที่คนนั้นกระทำอยู่ ซึ่งอาจจะป้องกันไม่ให้เกิดได้โดยการแก้ไข เปลี่ยนแปลงระบบทั้งสองอย่างหรืออย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งแนวคิดนี้เอง เกสรา สุขสว่าง (2535) ได้สรุปว่า ระบบการทำงานของคนนั้นโดยปกติพฤติกรรมของคนที่มีการขาดดุลยภาพในขณะที่ปฏิบัติงาน อาจมีสาเหตุมาจากสภาพร่างกายยังไม่พร้อมที่จะทำงาน ซึ่งทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ แต่ถ้าระบบการทำงานมีความปลอดภัยแล้ว การเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจะลดลง และเมื่อสภาพการขาดดุลยภาพทางพฤติกรรมของคนตรงกับระบบการทำงานที่ไม่ปลอดภัยก็จะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้มากขึ้น

2. ทฤษฎีพลังงาน (Energy Cause Theory)

Hadden ได้กล่าวไว้ว่า เป็นเรื่องสมเหตุสมผลที่จะอธิบายสาเหตุการเกิดการบาดเจ็บซึ่งจะเกิดขึ้น โดยไม่คาดคิดหรือโดยไม่ตั้งใจให้เกิดขึ้นก็ตาม จัดอยู่ในประเภทหนึ่งประเภทใดใน 2 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. การบาดเจ็บซึ่งเกิดจากการเกิดพลังงานมากระทบร่างกายของคนเราในปริมาณที่สูงเกินกว่าร่างกายหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายจะทนต่อแรงกระทบนั้นได้ (Injury Thresholds)

2. เกิดการแลกเปลี่ยนพลังงานระหว่างร่างกาย หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายกับแรงที่มากกระทบในลักษณะที่ผิดปกติ (Abnormal Energy Exchange) จึงทำให้เกิดการบาดเจ็บขึ้น เช่น การจมน้ำ ที่ทำให้การแลกเปลี่ยนออกซิเจนผิดปกติไป เกิดความบกพร่องทางสรีระวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการเกิดการบาดเจ็บนั้น เริ่มต้นด้วยมีพลังก่อตัวขึ้น (Energy Marshalling) แต่ยังไม่มีการปล่อยพลังงานออกมา เมื่อมาชนคน ถ้าชนเบาๆ ร่างกายหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายทนต่อแรงกระทบได้ก็ไม่เกิดการบาดเจ็บ แต่ถ้าแรงกระทบนั้นสูงเกินกว่าร่างกายหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายทนทานได้ก็จะเกิดการบาดเจ็บ

ทฤษฎีทางจิตวิทยาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานมีอีก 3 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีความโน้มเอียงในการเกิดอุบัติเหตุ ทฤษฎีความระมัดระวัง แต่ในขณะที่เดียวกันก็มีอิสระในการปฏิบัติงาน และทฤษฎีความกดดัน การปรับตัว โดยสรุปได้ดังนี้

1. ทฤษฎีความโน้มเอียงในการเกิดอุบัติเหตุ (The Accident Theory)

ทฤษฎีนี้เป็น ทฤษฎีเก่าแก่และเป็นที่รู้จักกันดี ทฤษฎีนี้ถือว่า บุคคลบางคนเป็นผู้ที่มีแนวโน้มที่จะประสบอุบัติเหตุ เนื่องจากมีพฤติกรรมอื่นไม่ปลอดภัยในการทำงาน เช่น เป็นบุคคลเลินเล่อ ใจลอย ประมาท ใจง่าย แต่อย่างไรก็ตาม แม้ว่าบุคคลบางคนมีแนวโน้มที่จะเกิดอุบัติเหตุในการทำงานแต่ไม่มีหลักฐานยืนยันอย่างแน่ชัด และอุบัติเหตุก็ยังสามารถเกิดขึ้นได้เสมอ

2. ทฤษฎีความระมัดระวัง แต่ในขณะที่เดียวกันก็มีอิสระในการปฏิบัติงาน (The Goals – Freedom – Alertness Theory)

ทฤษฎีนี้กล่าวว่า อุบัติเหตุเป็นผลของพฤติกรรมในการทำงานอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเกิดจากบรรยากาศในการทำงานที่ขาดความเหมาะสมทางจิตใจ ถ้าหากบรรยากาศในการทำงานทางจิตวิทยาเป็นไปอย่างเหมาะสม รวมทั้งมีการปรับปรุงทางสภาพเศรษฐกิจของพนักงานแล้ว ผู้ปฏิบัติงานจะปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง และจะกระทำพฤติกรรมในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นผลให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ

บรรยากาศทางจิตวิทยาที่ควรส่งเสริม นั้น จะต้องเป็นไปในลักษณะที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับการกระตุ้นให้กำหนดวัตถุประสงค์ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยเป็นวัตถุประสงค์ชนิดที่อยู่ในระดับที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถจะบรรลุได้เมื่อใช้ความพยายาม บรรดาผู้ปฏิบัติงานจะมีอิสระในการแก้ปัญหาในการทำงาน ทำให้เกิดผลผลิตที่มีคุณภาพ

3. ทฤษฎีความกดดัน การปรับตัว (The Adjustment – stress Theory)

ทฤษฎีนี้มีลักษณะคล้ายกับทฤษฎีประเภทที่ 2 คือ ทฤษฎีนี้เน้นความสำคัญของบรรยากาศในการทำงาน โดยถือว่ามีผลกระทบอันสำคัญต่ออุบัติเหตุ บรรดาคนงานซึ่งต้องทำงานภายใต้ความกดดันมักมีแนวโน้มที่จะเกิดอุบัติเหตุมากกว่าคนงานที่ทำงานในบรรยากาศที่ไม่เคร่งเครียด บรรยากาศในการทำงานที่เคร่งเครียดจะเกิดจากปัจจัยด้านแสงสว่าง อุณหภูมิ ความแออัดในสถานที่ทำงาน การดื่มสุรา และสุขภาพร่างกาย เป็นต้น

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้

2.2.1 ความหมายของการรับรู้

Sereno and Bodaken (อ้างในศิริชัย ไตรสารศรี 2539 : 39) ให้ความหมายของการรับรู้ คือ การที่บุคคลใช้ระบบภายในของเขารับเอาข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมภายนอกเข้ามา โดยจิตวิสัย (Subjective) และมีการสร้างสรรค์ทำให้เกิดกระบวนการ 3 อย่าง คือ การเลือกสิ่งเร้า การจัดหมู่ให้แกสิ่งเร้า และการตีความหรือประเมินค่า

Garrison and Magoon (อ้างในรุ่งศรี ศศิธร 2536 : 32) กล่าวว่า การรับรู้เป็นกระบวนการซึ่งสมองตีความ หรือแปลข้อมูลที่ได้จากการสัมผัสของร่างกายกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์เป็นเครื่องช่วยในการแปลความหมายนั้น

Crowther (1995 : 91) ให้ความหมายว่า การรับรู้ หมายถึง ความสามารถในการเห็น ในการได้ยิน หรือการเข้าใจสิ่งต่างๆ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535 : 76) กล่าวว่า การรับรู้ คือ ความสัมพันธ์ที่มีความหมาย การรับรู้เป็นกระบวนการแห่งการแปลความหมายจากการสัมผัสที่ได้รับออกเป็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีความหมาย ซึ่งต้องใช้ความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมที่มีมาก่อนจึงเกิดการรับรู้

นวลศิริ เปาโรหิตย์ (2535 : 63) ให้ความหมายว่า การรับรู้ คือ ขบวนการแปลความหมายของสิ่งเร้าที่มากกระทบกับประสาทสัมผัสต่างๆของเรา และการแปลความหมายอย่างไรขึ้นโดยตรงกับประสบการณ์ในอดีตของเราและสภาพจิตใจในปัจจุบัน เป็นการสร้างความหมายเกี่ยวกับโลกภายนอกให้กับเราเอง

บุญศิริ สุวรรณเพชร (2538 : 89) ให้ความหมายของการรับรู้ว่า คือ กระบวนการที่สมองรับรู้และแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากอวัยวะรับความรู้สึก และสมองจะใช้วัตถุดิบเหล่านี้เพื่อช่วยให้แปลความหมายของสิ่งแวดล้อม กระบวนการซึ่งสิ่งมีชีวิตเลือกจัดระบบและแปลข้อมูลที่ได้รับมา

รังนี นพเกตุ (2539 : 109) กล่าวว่า การรับรู้ คือ ขบวนการประมวล และตีความข้อมูลต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเราที่ได้จากการรู้สึก

รัชดา อุดมวิทิต (2540 : 81) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง การตีความหมายต่อสิ่งเร้าต่างๆที่บุคคลได้ประสบ โดยผ่านประสาทสัมผัสว่าสิ่งนั้นเป็นอย่างไร

จากความหมายของการรับรู้ที่กล่าวมา สรุปได้ว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่สมองแปลข้อมูลสิ่งเร้าจากอวัยวะรับความรู้สึก แล้วแสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจ จากการตีความนั้น โดยอาศัยประสบการณ์เดิม

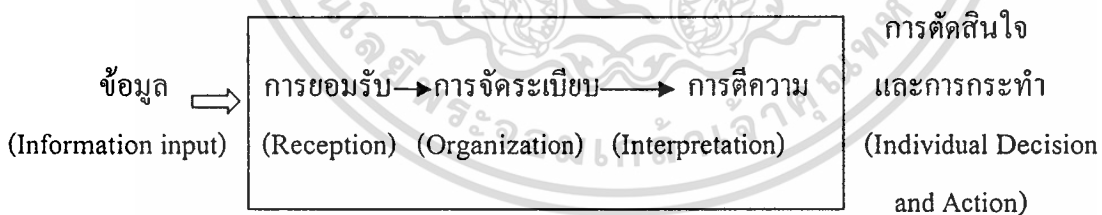
2.2.2 กระบวนการรับรู้

Kimbe and Gamezy (อ้างอิงในวุฒิชัย จ๋านง. 2520 : 52) ได้แบ่งกระบวนการรับรู้เป็น
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการย่อยๆ 5 ประการ ดังนี้คือ

1. สิ่งเร้าหรือสถานการณ์
2. การบันทึกปรากฏการณ์ (Registration) คือ ความรู้สึกบางอย่างที่ได้รับจากสิ่งเร้าและสถานการณ์ภายนอกโดยประสาททั้ง 5
3. การตีความหมาย (Interpretation) เป็นกระบวนการทางด้านจิตวิทยา ซึ่งก่อให้เกิดผลที่เรียกว่าได้รับรู้สิ่งเร้าที่มากระทบเรานั้น มีความหมายว่าอย่างไร และเรามีความรู้สึกอย่างไรจากความหมายนั้น
4. ข่าวสารย้อนกลับ (Feedback) เป็นปฏิบัติการทางด้านการรับรู้อย่างแท้จริง คือ นอกจากเราได้ตีความหมายของสิ่งเร้าที่เข้ามาเกี่ยวข้องหรือกระทบต่อตัวเราแล้ว เราเองก็ได้เพิ่มค่านิยม (Values) บางอย่าง เพื่อให้เกิดความหมายที่ก่อให้เกิดความรู้สึก เรียกว่าเป็นการรับรู้อย่างแท้จริง
5. ปฏิกริยาตอบโต้ (Reaction) หรือ (Response) คือ การแสดงออกซึ่งพฤติกรรมบางอย่าง ที่เกี่ยวกับการรับรู้ของเรา หมายความว่า เมื่อเรามีความรู้สึก โดยเพิ่มค่านิยมบางอย่างเข้าไปในผลกระทบจากสิ่งเร้า มนุษย์เราก็มีแนวโน้มที่จะแสดงออกซึ่งปฏิกริยาตอบโต้ หรือพฤติกรรมภายนอกออกมาตามความรู้สึกนั้น

Schermerborn, et.al. (1982 : 234) ได้กล่าวถึง กระบวนการรับรู้ว่าเป็นกระบวนการที่คนเรารับรู้ข้อมูล จัดระเบียบและแปลความหมายภายใต้สภาวะแวดล้อมนั้น โดยข้อมูลจะนำไปสู่การตัดสินใจและเกิดการกระทำขึ้น ซึ่งแต่ละคนจะมีการรับรู้ตามประสบการณ์ของตนเอง การรับรู้จะเป็นการเลือกข้อมูลที่ผ่านเข้ามา โดยจะมีผลต่อขบวนการคิดและพฤติกรรมของบุคคลนั้น ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 กระบวนการรับรู้ของ Schermerborn, et.al.

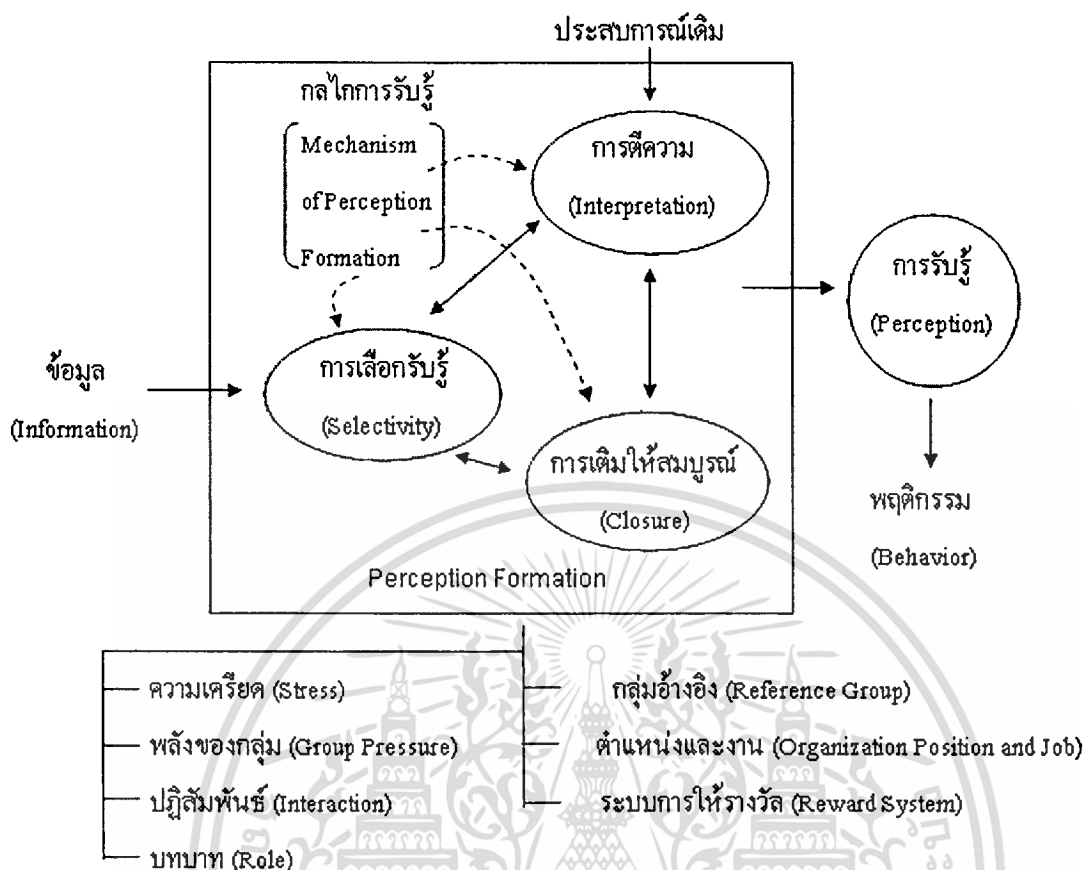
ที่มา : Schermerborn, et.al. (1982)

Kast and Rosenzweig (1979 : 365) กล่าวว่า การรับรู้นั้นเป็นพื้นฐานในการเข้าใจถึงพฤติกรรม เพราะสิ่งเร้าที่มากระทบนั้น ถ้าบุคคลไม่รับรู้ก็จะไม่มีผลมาสู่พฤติกรรม ซึ่งบุคคลจะรับรู้แตกต่างกันจากประสบการณ์เดิมหรือแรงกระทบจากภายนอก ซึ่งในกระบวนการนี้จะมีสิ่งที่เหมือนกัน คือ การเลือกรับรู้ การตีความ และการเติมให้สมบูรณ์ โดยได้อธิบายเพิ่มเติมว่า บุคคลจะเลือกรับรู้ในสิ่งที่ตนพอใจและปฏิเสธสิ่งที่รบรวนจิตใจ แล้วตีความหมายออกมาตามแนวโน้มที่จะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกิดขึ้นให้กลายเป็นภาพหรือสถานการณ์ที่มีความหมายสมบูรณ์ ดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 กระบวนการรับรู้ของ Kast and Rosenzweig

ที่มา : Kast and Rosenzweig (1979 : 234)

จำเนียร ช่วง โชติ (2532 : 23) กล่าวว่า กระบวนการของการรับรู้จะเกิดขึ้น ต้องประกอบด้วย

1. อาการสัมผัส หมายถึง อาการที่อวัยวะรับสัมผัสรับสิ่งเร้า หรือสิ่งเร้าผ่านเข้ามากระทบกับอวัยวะรับสัมผัสต่างๆ เพื่อให้คนเรารับรู้ภาวะแวดล้อมรอบตัว

2. การแปลความหมายจากอาการสัมผัส ส่วนสำคัญที่จะช่วยทำให้การแปลความถูกต้องเพียง โคนั้น ต้องอาศัยสิ่งต่างๆ เหล่านี้ คือ สถิติปัญญาหรือความเฉลียวฉลาด การสังเกต ความสนใจ และตั้งใจ และคุณภาพของจิตใจขณะนั้น

3. ความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิม ได้แก่ ความคิด ความรู้ และการกระทำที่ได้เคยปรากฏแก่ผู้นั้นมาแล้วในอดีต ซึ่งมีความสำคัญมากสำหรับการตีความ ความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมที่ได้สะสมไว้ช่วยในการแปลความหมายได้คตินั้นจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

3.1 เป็นความรู้ที่แน่นอน ถูกต้อง ชัดเจน

3.2 ต้องมีปริมาณมาก คือ รู้หลายอย่างจึงจะช่วยแปลความหมายต่างๆ ได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และถูกต้อง

สิทธิโชค วรานุสันติ (2524) ได้อธิบายกระบวนการรับรู้ว่าเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

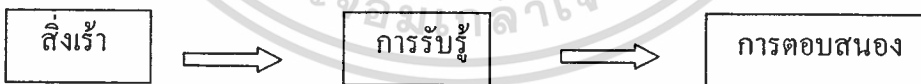
1. การเลือก (Selection) เป็นกระบวนการเลือกรับสิ่งเร้าบางอันจากสิ่งเร้าทั้งหมด
2. การจัดระบบ (Organization) คนเรามักจัดระบบสิ่งเร้าภายนอก 2 วิธี คือ

2.1 ภาพและพื้น (Figure and Ground) การที่คนเราแยกสิ่งเร้าที่เลือกมาเป็นสิ่งที่พุ่งสมาธิไปยังส่วนนั้นเป็นพิเศษ เรียกว่า ภาพ (Figure) และส่วนอื่นๆที่เราไม่สนใจ เรียกว่า พื้น (Ground)

2.2 การทำให้ง่าย (Simplification) การรับรู้ภายนอก เข้ามาจัดระบบอีกวิธีหนึ่งซึ่งเป็นแนวโน้มของคนทั่วไป คือ การจัดสิ่งเร้านั้นให้อยู่ในรูปที่ง่ายมากขึ้น ตัดสิ่งที่เป็นรายละเอียดที่ซับซ้อนและสับสนทิ้งไป

3. การแปลความหมาย (Interpretation) เป็นขั้นตอนสุดท้ายในกระบวนการรับรู้ ในขั้นตอนนี้คนเราจะอาศัยคุณสมบัติที่มีอยู่ภายในตัวเอง เช่น ทักษะคติ ประสบการณ์ ความต้องการ ค่านิยม เพื่อช่วยในการพิจารณาสิ่งเร้าภายนอก เพื่อผสมผสานสิ่งเร้าภายนอกให้เข้ากับคุณสมบัติภายใน ดังนั้น การแปลความ จึงเป็นเรื่องที่ขึ้นกับอัตวิสัย (Subjective) ของผู้รับสิ่งเร้าอย่างเดี๋ยวกี่เสนอต่อบุคคลต่างๆกัน บุคคลเหล่านั้นจะแปลความหมายแตกต่างกัน

สถิต วงศ์สุวรรณ (2529 : 36) ได้อธิบายถึง กระบวนการรับรู้ว่าเป็นกระบวนการระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองของบุคคล トラบใดที่ไม่มีสิ่งเร้าจะเกิดการเรียนรู้ไม่ได้เด็ดขาด การรับรู้จะสมบูรณ์ได้ต่อเมื่อมีขบวนการวินิจฉัยตั้งการของสมอง แล้วจึงเป็นขั้นแสดงอาการตอบสนอง เขียนเป็นขบวนการได้ ดังภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 กระบวนการรับรู้ของ สถิต วงศ์สุวรรณ

ที่มา : สถิต วงศ์สุวรรณ (2529)

2.2.3 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้

Harvey and Smith (อ้างในรัชดา อุดมทัต. 2540 : 42) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ที่ Tagiri แบ่งไว้ว่าขึ้นกับ 3 ปัจจัย คือ

1. คุณลักษณะของผู้ถูกรับรู้ หมายถึง บุคลิกลักษณะ รูปร่างหน้าตาของบุคคล ซึ่งนับว่ามีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อการรับรู้มาก เพราะเมื่อบุคคลพบผู้ถูกรับรู้ มักจะกำหนดคุณสมบัติผู้ถูกเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับรู้

2. สถานการณ์ทางสังคมที่บุคคลนั้นร่วมอยู่ด้วย คือ สภาพแวดล้อมที่ร่วมอยู่ในเหตุการณ์นั้นๆ ซึ่งเมื่อพิจารณาส่วนประกอบแล้ว บุคคลอาจรับรู้ไปในทางบวกหรือทางลบก็ได้

3. ลักษณะนิสัยของผู้รับรู้ คือ บุคคลจะรับรู้ผู้อื่นอย่างถูกต้องหรือบิดเบือนจากความเป็นจริงนั้นขึ้นอยู่กับความต้องการและความพอใจ ความสอดคล้องกับความคิดเห็นเดิม หรือความคิดคำนึงที่มาจากประสบการณ์เดิมและสัมพันธภาพระหว่างผู้รับรู้และผู้ถูกรับรู้ด้วย

ทองหล่อ สุวรรณภาพ (2521 : 112) อธิบาย การรับรู้ที่บุคคลมีต่อเรื่องราว เหตุการณ์ และสภาวะแวดล้อมต่างๆ มีความแตกต่างกันนั้นมีอิทธิพลมาจากตัวแปรด้านเพศ อาชีพ และฐานะทางเศรษฐกิจ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า บุคคลที่มีเพศ อาชีพ และฐานะทางเศรษฐกิจแตกต่างกัน ย่อมทำให้คนเรามีการรับรู้ที่แตกต่างกันได้ ผู้มีระดับการศึกษาแตกต่างกันย่อมมีการรับรู้ในเรื่องต่างๆแตกต่างกันไปด้วย และการรับรู้ของคนเราจะดีหรือไม่เพียงไรขึ้นอยู่กับความต้องการขณะนั้น

สถิต วงศ์สวรรค์ (2529 : 54) ได้อธิบายถึงปัจจัยที่กำหนดการรับรู้ไว้หลายประการ โดยสรุปได้ดังนี้

1. ลักษณะของผู้รับรู้ โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านกายภาพและด้านจิตวิทยา

1.1 ด้านกายภาพ หมายถึง อวัยวะรับสัมผัส เช่น หู ตา จมูก ลิ้น และผิวหนังปกติหรือไม่ มีความรู้สึกรับสัมผัสสมบูรณ์เพียงใด

1.2 ด้านจิตวิทยา ได้แก่ ความรู้ดั้งเดิม ความต้องการ ความปรารถนาหรือแรงขับภาวะของอารมณ์ เจตคติ อิทธิพลของสังคม ความตั้งใจที่จะรับรู้ ความสนุกสนานเพลิดเพลินแรงจูงใจ

2. ลักษณะของสิ่งเร้า

2.1 สิ่งเร้าภายนอกที่ดึงดูดความสนใจและความตั้งใจ ได้แก่ ขนาดความเข้มหรือความหนักเบาของสิ่งเร้า การเปลี่ยนแปลงหรือความเคลื่อนไหวของสิ่งเร้า การกระทำซ้ำๆของสิ่งเร้า ความกว้างหรือขนาดของสิ่งเร้า ความแปลกใหม่ ความคงทน ระยะทาง ลักษณะการตัดกันและสีของสิ่งเร้า

2.2 การจัดหมวดหมู่ของวัตถุที่เป็นสิ่งเร้า ซึ่งพวก Gestalt Psychologist ได้ให้หลักเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัตถุ เป็นกฎไว้ 4 ประการ คือ กฎแห่งความคล้ายคลึง กฎแห่งความใกล้ชิด กฎแห่งความสมบูรณ์ และกฎแห่งความต่อเนื่อง

สุรเชษฐ์ ชีระมณี (2534 : 69) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของการรับรู้ว่ามี 3 ประการ ดังนี้

1. สิ่งเร้า ได้แก่ สิ่งต่างๆภายนอกที่มากระทบประสาทสัมผัส

2. ประสาทสัมผัส จะต้องสอดคล้องกับสิ่งเร้า เช่น การรู้รสใช้ลิ้น การเห็นใช้ตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ความตั้งใจ เป็นความใส่ใจหรือความจดจ่อที่จะรับสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง เมื่อมีสิ่งเร้าที่ตั้งใจจะเกิดขึ้นจะทำให้รับรู้ได้รวดเร็ว

ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535 : 83) กล่าวว่า อิทธิพลของสิ่งเร้าที่มีต่อการรับรู้แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. สิ่งเร้าภายนอก คุณสมบัติของสิ่งเร้าภายนอกมีอิทธิพลสามารถดึงดูดความใส่ใจของคนไปยังสิ่งเร้านั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะต่อไปนี้ ได้แก่ ความเปลี่ยนแปลงของสิ่งเร้า ความเคลื่อนไหวของสิ่งเร้า ขนาด การเกิดซ้ำซาก ความเข้มหรือความหนักเบา ปัจจัยอื่นๆ เช่น สี ความถี่ของเสียง ของแปลกใหม่

2. สิ่งเร้าภายใน คุณสมบัติของสิ่งเร้าภายในมีอิทธิพลสามารถดึงดูดความใส่ใจของคนไปยังสิ่งเร้านั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะต่อไปนี้ ได้แก่ ความต้องการหรือแรงขับจะเป็นจุดเน้นของการรับรู้และความสนใจ

นวลศิริ เปาโรหิตย์ (2535 : 87) กล่าวว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้มี 2 ประเภท คือ

1. คุณสมบัติในจิตใจของผู้รับรู้ ได้แก่ ความสนใจ ความต้องการ และความใส่ใจ
2. คุณสมบัติของสิ่งเร้าภายนอกที่มีต่อความสนใจ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสิ่งเร้า ขนาดของสิ่งเร้า การเคลื่อนไหวของสิ่งเร้า และการเกิดซ้ำๆกันของสิ่งเร้า

สันติชัย ฉ่ำจิตรชื่น (2538) กล่าวว่า การที่บุคคลจะมีการรับรู้ได้ดีเพียงใดขึ้นอยู่กับลักษณะข้อจำกัดและความสามารถของบุคคลที่มีไม่เหมือนกัน ดังนั้น ภายใต้หัวข้อองค์ประกอบในการรับรู้จึงเป็นเรื่องที่กล่าวถึงประเด็นต่อไปนี้คือ

1. ชีตขั้นการรับรู้ต่ำสุด ที่บุคคลจะรับรู้ได้
2. ชีตขั้นการรับรู้ถึงความแตกต่างกันน้อยที่สุด ที่บุคคลจะรับรู้ได้
3. ระดับชีตขั้นของการรับรู้ที่บุคคลจะรับรู้ได้
4. การรับรู้ถึงตัวกระตุ้น โดยไม่รู้สีกตัว

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ชีตขั้นการรับรู้ต่ำสุดที่บุคคลจะรับรู้ได้ (The absolute threshold) ชีตขั้นการรับรู้ต่ำสุดที่บุคคลจะรับรู้ได้ หมายถึง “ระดับต่ำสุดที่บุคคลจะรับรู้หรือสัมผัสรับรู้ได้ซึ่งจุดนี้เป็นจุดที่ทำให้บุคคลจะมองเห็นข้อแตกต่างระหว่าง ”การรับรู้บางสิ่ง (Something) ” และ “การไม่รับรู้อะไรเลย (Nothing)” สำหรับตัวกระตุ้นที่ไ้รับ” (Schiffman and Kanuk. 1997 : 148) เช่น ระดับเสียงที่เบามากจนไม่ได้ยิน กลิ่นที่จางมากจนไม่ได้กลิ่น หรือภาพที่เล็กมากจนมองไม่เห็น เพราะฉะนั้นเวลาที่บุคคลทำอะไรก็ตามจะมีระดับหนึ่งที่บุคคลจะบอกว่าต่ำกว่าจุดนี้แล้วจะไม่สามารถรับรู้ได้

2. ชีตขั้นการรับรู้ถึงความแตกต่างกันน้อยที่สุดที่บุคคลจะรับรู้ได้ (The differential

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

threshold) ขีดขั้นการรับรู้ถึงความแตกต่างกันน้อยที่สุดที่บุคคลจะรับรู้ได้ หมายถึง ความแตกต่างที่น้อยที่สุดที่สามารถทำให้บุคคลรับรู้หรือมองเห็นถึงความแตกต่างระหว่างตัวกระตุ้น 2 ตัวที่คล้ายกัน ซึ่งเรียกย่อเป็นภาษาอังกฤษว่า J.N.D.(Just Noticeable Difference) โดยผู้คิดค้นเรื่องนี้คือ นักวิทยาศาสตร์ชาวเยอรมันในศตวรรษที่ 19 ชื่อ Ernst Weber (Schiffman and Kanuk. 1997 : 148) กล่าวว่าความแตกต่างที่สังเกตเห็นได้ระหว่างตัวกระตุ้น 2 ตัวที่บอกจำนวนได้ไม่แน่นอน แต่จะมีจำนวนความสัมพันธ์กับความเข้มข้นของตัวกระตุ้นตัวแรกเกิดเป็นกฎของ Weber (Weber' law) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าตัวกระตุ้นตัวแรกยังมีความเข้มข้นหรือความรุนแรงเท่าใด จำนวนความเข้มข้นของตัวกระตุ้นตัวที่ 2 ที่จะต้องมีเพิ่มขึ้นยิ่งจำเป็น เพื่อให้สามารถรับรู้ได้ถึงความแตกต่างระหว่างตัวกระตุ้นทั้ง 2 นั้น

3. ระดับขีดขั้นของการรับรู้ที่บุคคลจะรับรู้ได้ (Thresholds of awareness) ระดับขีดขั้นของการรับรู้ที่บุคคลจะรับรู้ได้ หมายถึง ระดับต่ำสุด สูงสุด และระดับที่ความแตกต่างของการรับรู้ที่บุคคลจะรับรู้ได้ ซึ่งมีด้วยกัน 3 ระดับ คือ

1) ขีดขั้นการรับรู้ขั้นต่ำที่บุคคลจะสามารถรับรู้ได้ (Lower threshold) หมายถึง จุดที่การรับรู้ถึงตัวกระตุ้นที่อยู่เหนือจุดนี้ จะไม่มีความรุนแรงพอที่จะสังเกตหรือรับรู้โดยผ่านบุคคลได้ หรือเรียกว่าความสามารถในการรับรู้ของบุคคลมีน้อยเกินไป

2) ขีดขั้นการรับรู้ขั้นสูงที่บุคคลจะสามารถรับรู้ได้ (Upper threshold) หมายถึง จุดที่เหนือจุดนี้ ถ้ามีการเพิ่มการกระตุ้นเข้าไปจะไม่เกิดต่อการตอบสนองที่เพิ่มขึ้น คือ ความสามารถในการรับรู้ของบุคคลที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้ามีมากอยู่แล้ว

3) ขีดขั้นการรับรู้ที่แตกต่างกับที่บุคคลจะสามารถรับรู้ได้ (Difference threshold) หมายถึงจำนวนการเพิ่มตัวกระตุ้นที่น้อยที่สุดที่บุคคลจะสามารถสังเกตเห็นได้ คือบุคคลที่สามารถรับรู้เรื่องต่างๆ ได้แตกต่างจากคนอื่น

4. การรับรู้ถึงตัวกระตุ้นโดยไม่รู้สีกตัว (Subliminal perception) การรับรู้ถึงตัวกระตุ้นโดยไม่รู้สีกตัว หมายถึง การรับรู้ที่ถูกกระตุ้นในระดับที่ต่ำกว่าระดับของการรู้สีกตัว ด้วยเหตุนี้ทำให้บุคคลรับรู้ถึงตัวกระตุ้นดังกล่าวให้เกิดการกระทำโดยไม่รู้สีกตัว ขีดขั้นการรับรู้ที่รู้สีกตัวจะปรากฏอยู่ในระดับที่สูงกว่าขีดขั้นการรับรู้ต่ำสุดที่บุคคลจะรับรู้ได้ ถ้าต้องการให้การรับรู้นั้นมีประสิทธิภาพ ตัวกระตุ้นที่อ่อนแรง หรือสั้นเกินที่จะได้ยินได้เห็นอย่างรู้สีกตัวอาจรุนแรงพอที่จะเกิดการรับรู้ได้ในเซลล์ประสาท ซึ่งกระบวนการรับรู้ดังกล่าวนี้เรียกว่า การรับรู้ถึงตัวกระตุ้นโดยไม่รู้สีกตัว เพราะว่าตัวกระตุ้นจะอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าขีดขั้นของการรับรู้ แม้ว่าจะไม่อยู่ที่ขีดขั้นการรับรู้ต่ำสุดที่บุคคลจะรับรู้ได้ก็ตาม การรับรู้ถึงตัวกระตุ้นที่อยู่เหนือระดับของการรู้ที่รู้สีกตัวเรียกว่า การรับรู้ถึงตัวกระตุ้นที่เหนือกว่า (Supraliminal perception) ปกติการรับรู้ถึงตัวกระตุ้นโดยไม่รู้สีกตัวมีด้วยกัน 3 แบบคือ

1) การนำเสนอแบบสั้นๆ ด้วยตัวกระตุ้นที่เป็นภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2) การพูดหรือเร่งคำพูดข้อความด้วยระดับเสียงต่ำในการได้ยิน
- 3) การซ้ือนภาพหรือคำพูดบ่อยๆ

2.3 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมความผิดปกติ

2.3.1 ความหมายของพฤติกรรม

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2524) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมว่า คือ สิ่งที่บุคคลกระทำ แสดงออก ตอบสนอง หรือโต้ตอบสิ่งใดสิ่งหนึ่งในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งที่สามารถสังเกตได้

ลิขิต กาญจนภรณ์ (2525) ให้ความหมายว่า พฤติกรรม หมายถึง กิจกรรมใดๆก็ตามที่สังเกตได้โดยคนอื่น หรือโดยเครื่องมือของผู้ทดลอง เช่น เด็กรับประทานอาหาร ชี้จักรยาน พูด หัวเราะ หรือร้องไห้ กิริยาเหล่านี้กล่าวถึงพฤติกรรมทั้งสิ้น การสังเกตพฤติกรรมอาจทำได้โดยใช้เครื่องมือเข้าช่วย เช่น การใช้เครื่องตรวจคลื่นสมอง เป็นต้น

สิทธิโชค วรานุสันติ (2524) ได้ให้ความหมายว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำของอินทรีย์ (Organism) หรือสิ่งมีชีวิต การกระทำนี้รวมถึงการกระทำที่เกิดขึ้นทั้งที่ผู้กระทำรู้สึกตัวและไม่รู้สึกตัวในขณะที่กระทำ รวมถึงการกระทำที่สังเกตได้หรือไม่ได้ด้วย

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำหรือการแสดงออกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งภายใต้สถานการณ์นั้นๆ

Lewin (1951) อ้างถึงในวิมลสิทธิ์ 2535) ได้เสนอว่า พฤติกรรมมนุษย์นั้น เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลภายในตัวบุคคล อิทธิพลภายนอกที่แต่ละบุคคลรับรู้ ด้วยบุคคลจะมีพฤติกรรมอะไร อย่างไร และเมื่อไร จึงไม่ได้ถูกกำหนดโดยความต้องการของมนุษย์หรือโดยสิ่งเร้าภายนอกอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่ถูกกำหนดโดยอิทธิพลมากมายทั้งหลาย ทั้งภายในภายนอกที่สัมพันธ์กันตามที่เป็นประสบการณ์ของบุคคล ทฤษฎีสถานของ Lewin (Lewin's Field Theory) จึงได้เสนอสูตรในการศึกษาพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับขอบเขตสภาพแวดล้อมที่บุคคลมีประสบการณ์ในชีวิตของปัจเจกชนไว้ว่า พฤติกรรมขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลต่างๆของบุคคลกับสภาพแวดล้อมที่บุคคลนั้นรับรู้ สภาพแวดล้อมนี้จึงไม่ใช่สภาพแวดล้อมที่ปรากฏจริงและไม่ได้หมายถึงสภาพแวดล้อมกายภาพแต่เพียงอย่างเดียว แต่รวมไปถึงสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรมด้วย

ซึ่งสอดคล้องกับ ประเทือง ภูมิภักทราคม (2535) ที่กล่าวว่า พฤติกรรมของมนุษย์นั้น เกิดจากการเรียนรู้ โดยเฉพาะกลุ่มนักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยมนั้น มีความเชื่อว่า พฤติกรรมเกิดจากการเรียนรู้ไม่รวมพฤติกรรมที่เกิดจากความผิดปกติของระบบสรีระและระบบประสาท โดยพยายาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าหนึ่งกับสิ่งเร้าหนึ่งที่มีผลต่อพฤติกรรม และศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมหนึ่งกับอีกพฤติกรรมหนึ่งโดยเน้นพฤติกรรมภายนอกเป็นสำคัญ

สิทธิโชค วรานุสันติกุล (2524) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมมนุษย์นั้นมีมากมายหลายอย่าง โดยได้แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ

1. ระดับมหภาค ได้แก่ วัฒนธรรม ปทัสถานของสังคม ความคาดหวังในบทบาทสถานภาพ สถาบันหรือองค์การทางสังคม เป็นต้น

2. ระดับจุลภาค ได้แก่ บุคลิกภาพ การรับรู้ การเรียนรู้ ความเชื่อ ทศนคติ ค่านิยม เป็นต้น

2.3.2 ประเภทของพฤติกรรม

โยธิน ศันสนยุทธ และจุมพล พูลภัทรชีวีต (2524) ได้กล่าวว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำต่างๆของมนุษย์หรือสัตว์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ พฤติกรรมภายนอก และพฤติกรรมภายใน

1. พฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) ได้แก่ พฤติกรรมที่ผู้อื่นสามารถจะสังเกตได้โดยตรง เป็นการสังเกตโดยผ่านประสาทสัมผัส แบ่งย่อยออกเป็น

1.1 พฤติกรรมที่สังเกตได้โดยตรง โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องมือช่วย บางคนเรียกพฤติกรรมประเภทนี้ว่า พฤติกรรมโมลาร์ (Molar Behavior) เช่น พฤติกรรมกินอาหาร อ้าปากหัวเราะ ร้องไห้ เป็นต้น

1.2 พฤติกรรมที่สังเกตไม่ได้โดยตรง โดยใช้เครื่องมือช่วย บางคนเรียกพฤติกรรมโมเลกุล (Molecular Behavior) เช่น การเต้นของหัวใจ ดูจากเครื่องมือแพทย์ที่เรียกว่า Stethoscope พฤติกรรมการโกหก ดำรงใช้เครื่องจับเท็จ หรือความดันโลหิตดูจากเครื่องวัดความดันโลหิต

2. พฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) ได้แก่ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล จะรู้สึกตัวหรือไม่รู้สึกตัวก็ตาม เป็นพฤติกรรมที่ผู้อื่นไม่สามารถจะทำการสังเกตได้โดยตรงถ้าหากว่าผู้เป็นเจ้าของพฤติกรรมนั้นไม่บอก หรือไม่แสดงออกมา แบ่งย่อยเป็น

2.1 พฤติกรรมภายในที่เกิดขึ้นโดยรู้สึกตัว เกิดขึ้น โดยที่เจ้าของพฤติกรรมรู้ว่ามันเกิดแต่สามารถควบคุมความรู้สึกต่างๆที่เกิดขึ้นได้ และไม่บอกหรือแสดงออก เช่น ปวดฟัน หิว โกรธ ตื่นเต้น เป็นต้น

2.2 พฤติกรรมภายในที่เกิดขึ้นโดยไม่รู้สึกรู้ตัวแต่มีผลของพฤติกรรมภายนอกของบุคคลนั้น เช่น ความคิด ความปรารถนา ความคาดหวัง ความกลัว ความสุข เป็นต้น

2.3.3 ตัวกำหนดพฤติกรรม

ประเทือง ภูมิภักทราคม (2535) ได้กล่าวถึงตัวกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์ที่ Bandura ได้กำหนดไว้ 2 ประการ ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ตัวกำหนดพฤติกรรมที่เกิดขึ้นก่อนพฤติกรรม (Antecedent Determinants) Bandura ได้ อธิบายเรื่องนี้ว่า ถ้ามีเหตุการณ์ต่างๆเกิดขึ้นเช่นนั้นเป็นประจำสม่ำเสมอ จะทำให้บุคคลสามารถ คาดการณ์ได้ว่า ถ้ามีสิ่งหนึ่งเกิดขึ้นแล้วจะมีอีกสิ่งหนึ่งตามมา การรู้ความสัมพันธ์เงื่อนไขต่างๆ เหล่านี้ จะทำให้บุคคลทำนายเหตุการณ์ได้ว่า อะไรจะเกิดขึ้นอย่างไรภายใต้ภาวะการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้น ก่อน ถ้าบุคคลนั้นมีความสามารถทางสติปัญญาสูงก็จะสามารถคาดการณ์ถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ และเลือกทำหรือแสดงพฤติกรรมของเขาให้สอดคล้องกับการคาดการณ์ของเขา ซึ่งเป็นการเรียนรู้ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าหนึ่งกับอีกสิ่งเร้าหนึ่งนั่นเอง ดังนั้นการเรียนรู้ความสัมพันธ์ ระหว่างสิ่งเร้าหนึ่งกับอีกสิ่งเร้าหนึ่งนี้ จะมีผลต่อการเกิดหรือไม่เกิดพฤติกรรม และจะมีผลต่อการ คงอยู่หรือการหายของพฤติกรรมของบุคคล เพราะบุคคลจะยึดเอาสิ่งเร้าหนึ่งมาทำนายสิ่งเร้า หนึ่ง เช่น เห็นท้องฟ้ามีครึ้ม คนจะรีบเดินทางกลับบ้าน ทั้งนี้เพราะคาดการณ์ว่าฝนจะต้องตกมา แน่นอน ฉะนั้นตัวกำหนดพฤติกรรมที่เป็นสิ่งเร้า จึงได้แก่ สิ่งเร้าต่างๆที่มากระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม และเป็นสิ่งเร้าที่ปรากฏในสภาพแวดล้อมของบุคคลซึ่งเกิดก่อนพฤติกรรม จึงเรียกตัวกำหนด พฤติกรรมนี้อีกอย่างหนึ่งว่า ตัว กำหนดพฤติกรรมที่เกิดก่อนพฤติกรรม ซึ่งก็คือสิ่งเร้านั่นเอง

2. ตัวกำหนดที่เป็นผลกรรม (Consequent Determinants) ตัวกำหนดพฤติกรรมอีกตัวหนึ่ง ก็ได้แก่ ผลกรรม Bandura มีความเชื่อเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า การเรียนรู้สิ่งต่างๆในสังคมของมนุษย์เป็น การเรียนรู้เงื่อนไขของผลกรรมว่า พฤติกรรมใดกระทำแล้วจะ ได้รับรางวัลหรือผลกรรมทางบวก และพฤติกรรมใดกระทำแล้วจะ ได้รับผลกรรมทางลบ การเรียนรู้เงื่อนไขดังกล่าวจะทำให้มนุษย์ เลือกกระทำพฤติกรรมที่จะได้รับผลกรรมทางบวกหรือการเสริมแรง และหลีกเลี่ยงการกระทำ พฤติกรรมที่จะได้รับผลกรรมทางลบหรือการลงโทษ ดังนั้นการเกิดพฤติกรรมจึงขึ้นอยู่กับผลกรรม ด้วย ถ้ากระทำพฤติกรรมใดแล้วได้รับผลกรรมทางบวกพฤติกรรมนั้นจะเกิดขึ้น และถ้าพฤติกรรม ใดทำแล้วได้ผลกระทบบางลบพฤติกรรมนั้นก็ลดลงหรือหายไป อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้ เงื่อนไขของผลกรรมนี้สามารถได้มาจากประสบการณ์ และจากการสังเกตจากตัวแบบหรือการกระทำ ของผู้อื่นที่สังเกตเห็น ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ทางอ้อม

2.3.4 ความหมายของพฤติกรรมความพลอดภัย

พฤติกรรมความพลอดภัย หมายถึง การกระทำหรือการแสดงออกของบุคคลเพื่อให้อยู่ใน สภาวะที่ปราศจากอันตราย การบาดเจ็บ พิการ เกิดโรคจากการทำงานและทรัพย์สินเสียหาย เช่น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ เป็นต้น

ตามหลักของพฤติกรรมนั้น พฤติกรรมสุขอนามัย หรือพฤติกรรมความพลอดภัยจะเกิดขึ้น ได้ก็จะต้องมีปัจจัยต่างๆหลายประการด้วยกัน จึงสามารถจำแนกได้ 3 ลักษณะ คือ

1. ปัจจัยที่ช่วยโน้มน้าวบุคคลให้เกิดพฤติกรรมอนามัย (Predisposing Factor) เป็นปัจจัยที่ เกี่ยวข้องกับความรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อ ทศนคติ และค่านิยมของบุคคลที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ที่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมอนามัยของบุคคล ซึ่งพฤติกรรมนี้เกิดขึ้นจากการเรียนรู้หรือประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล ซึ่งส่วนใหญ่ผู้มักจะได้รับทั้งทางตรงและทางอ้อมหรือจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. ปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมอนามัย (Enabling Factor) เป็นปัจจัยที่เกิดขึ้นจากการที่บุคคลต่างๆ มีโอกาสที่จะใช้บริการหรืออุปกรณ์ รวมทั้งสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่และจัดหาไว้ให้ได้อย่างทั่วถึง ได้แก่ สถานที่พยาบาล แหล่งอาหาร หรืออุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย

3. ปัจจัยที่ช่วยเสริมสร้างให้เกิดพฤติกรรมอนามัย (Reinforcing Factor) เป็นปัจจัยที่นอกเหนือจากปัจจัยดังกล่าวข้างต้น ได้แก่ ปัจจัยที่เกิดจากการกระทำของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น ครอบครัว ญาติ เพื่อน นายจ้างและบุคลากรอื่นๆ รวมทั้งบุคคล ที่เป็นสิ่งแวดล้อมในสังคมภายนอกบ้านหรือที่ทำงานด้วย ซึ่งบุคคลเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อการปลูกฝังหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอนามัยโดยการส่งเสริม กระตุ้นเตือน การชักจูง การเป็นตัวอย่าง การดูแล รวมทั้งการส่งเสริมให้เกิดการกระทำหรือการปฏิบัติการกระทำหรือการปฏิบัติที่ถูกต้องและเหมาะสมที่จะนำไปสู่การมีสุขภาพหรือพฤติกรรมอนามัยตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

2.3.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย

การเข้าใจพฤติกรรมอันสัมพันธ์กับสุขภาพและความปลอดภัย ส่วนใหญ่ผู้มักจะอาศัยแนวคิดหรือทฤษฎีทางจิตวิทยา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทฤษฎีหรือแนวคิดที่สามารถอธิบายการกระทำที่เกิดแนวโน้มอันจะนำไปสู่การกระทำบางอย่างที่เป็นการป้องกันการเจ็บป่วยและการรักษาบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย เพราะเหตุที่ว่าศาสตร์ทางจิตวิทยาเกี่ยวข้องกับการศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ เพราะฉะนั้น การทำความเข้าใจเพื่ออธิบายถึงพฤติกรรมอนามัยของบุคคลจึงมีทฤษฎีและแนวคิดเข้ามาเกี่ยวข้อง และส่วนใหญ่ผู้มักจะนิยมใช้ในการศึกษาพฤติกรรมอนามัย มีอยู่ 3 ทฤษฎีหลัก คือ

1. แบบจำลองความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ (Health Belief model)

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520) อธิบายถึง โมเดลความเชื่อทางสุขภาพ (Health Belief model) ของ Becker ครอบคลุมถึงพฤติกรรมอนามัยดังนี้

1.1 ความพร้อมที่จะปฏิบัติ โดยสิ่งที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรม ได้แก่

1.1.1 แรงจูงใจทางสุขภาพ (Health Motivation) เช่น ความต้องการมีสุขภาพดี ความเชื่อในระบบบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข เป็นต้น

1.1.2 การรับรู้ถึงโอกาสที่จะเกิดโรคหรือเจ็บปวด (Perceived Susceptibility)

1.1.3 การรับรู้ถึงอันตรายหรือความรุนแรงของโรคต่อสถานภาพของตน

(Perceived Severity)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 การคาดคะเนว่าพฤติกรรมนั้นจะส่งผลหรือมีประสิทธิภาพในการควบคุม ขจัด หรือ ป้องกันโรค (Perceived Benefits) และบุคคลจะพิจารณาถึงความสะดวกที่จะปฏิบัติรวมทั้งปัญหา และอุปสรรคต่างๆ (Perceived Barriers)

1.3 สิ่งชักนำให้มีการปฏิบัติ (Cue to Action) เป็นปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมที่เหมาะสมกับสถานการณ์นั้นๆ มีทั้งปัจจัยภายใน เช่น เคยเจ็บป่วยเป็นโรคนั้นหรือไม่อยากเป็นซ้ำอีก และปัจจัยภายนอก เช่น การได้รับคำแนะนำบอกเล่าจากเพื่อนบ้าน การได้รับข่าวสารข้อมูลทางวิทยุสิ่งพิมพ์ เป็นต้น

นอกจากนี้ Glendon and Mckenna (1995) ยังได้อธิบายเพิ่มเติมถึงโมเดลความเชื่อทางสุขภาพ (Health Belief Model) ของ Becker อีกว่า พฤติกรรมเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย มีแนวโน้มจากการรับรู้ของบุคคลและประสบการณ์ โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมมีอยู่ 2 ปัจจัย ปัจจัยแรก คือ การที่บุคคลจะพิจารณาถึงการรับรู้ว่า พฤติกรรมนั้นจะมีผลต่อการขจัดหรือป้องกันโรค (Perceived Benefits) ปัจจัยต่อมา คือ การที่บุคคลทราบถึงอันตรายที่ถูกคุกคาม

จากการที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่า การที่บุคคลเกิดพฤติกรรมความปลอดภัยนั้น บุคคลจะต้องมีการรับรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและอุบัติเหตุเป็นอย่างดี

2. ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Theory of Self-Efficacy)

สมโภชน์ เอี่ยมสุข (2539 : 57) กล่าวถึง ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง Bandura ที่เชื่อว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองนั้นมีผลต่อการกระทำของบุคคล บุคคล 2 คนอาจมีความสามารถไม่แตกต่างกันแต่อาจแสดงออกในคุณภาพที่แตกต่างได้ ถ้าพบว่าบุคคล 2 คนนี้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองแตกต่างกัน ในคนคนเดียวก็เช่นกัน ถ้ารับรู้ความสามารถของตนเองในแต่ละสภาพการณ์แตกต่างกันก็อาจจะแสดงพฤติกรรมได้ออกมาแตกต่างกัน นั่นคือ การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมความปลอดภัยที่ดี จะต้องมีการรับรู้และมั่นใจว่าตนเองจะกระทำการเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายได้

3. ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Planned Behavior)

ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นโดย Ajzen และ Fishbein ในปี ค.ศ. 1970 – 1980 ซึ่งเชื่อว่า โดยปกติบุคคลจะทำอะไรสักอย่างจะมีเหตุผลเสมอและจะใช้ข้อมูลที่มีอยู่ประกอบการพิจารณาในการกระทำแต่ละครั้ง กล่าวคือ พฤติกรรมของบุคคลจะถูกกำหนดโดยเจตจำนง และเจตจำนงที่จะกระทำนี้ถูกกำหนดด้วยตัวแปรพื้นฐานสำคัญ 2 ตัว คือ ความรู้สึกนึกคิดของตัวเขาเองหรือทัศนคติและอิทธิพลของสังคม ปัจจัยแรก ความรู้สึกนึกคิดเป็นผลเกิดจากการประเมินพฤติกรรม เป็นการตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลที่มีอยู่ว่าการกระทำนั้นๆดีหรือไม่ และเขามีความรู้สึกทางบวกหรือทางลบต่อการกระทำดังกล่าว ปัจจัยที่ 2 ได้แก่ อิทธิพลทางสังคม เป็นการรับรู้เกี่ยวกับกลุ่มสังคมที่เขาเชื่อถือว่า ประสงค์จะให้เขากระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมนั้น และ

เอ็กสาร์ทเป็นเอ็กสาร์ทสองวันไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษ เท่านั้น ไม่อนุญาตให้พิมพ์และใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขาอยู่ใต้อิทธิพลหรือคล้อยตามกลุ่มสังคมดังกล่าวมากน้อยเพียงไร

2.4 อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

2.4.1 ภาวะทั่วไปของอุตสาหกรรม

ภาวะอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของไทยในช่วง 10 เดือนแรก (ม.ค.-ต.ค.) ของปี 2548 ยังคงทรงตัวเมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปี 2547 โดยดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ปรับตัวลดลงร้อยละ 4.8 โดยอุตสาหกรรมไฟฟ้าปรับตัวลดลงร้อยละ 4.1 และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ลดลงร้อยละ 5.7 เนื่องจากในช่วงครึ่งปีแรกมีความต้องการลดก่อนข้างมากสาเหตุจากปัจจัยลบต่างๆ เช่นราคาน้ำมันที่ผันผวนและอัตราดอกเบี้ยในประเทศต่างๆ ทั่วโลกที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงสถานการณ์การก่อการร้ายและความไม่สงบที่เกิดขึ้นใน 3 จังหวัดของไทยและในภูมิภาคต่างๆทั่วโลก อย่างไรก็ตามในช่วงครึ่งหลังของปีความกังวลจากปัจจัยต่างๆเริ่มผ่อนคลายลง ทำให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในการจับจ่ายใช้สอยเพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการคอมพิวเตอร์และ Consumer Electronic ของโลกขยายตัวเพิ่มขึ้นได้

การส่งออกของอุตสาหกรรมไฟฟ้าไทยในช่วง 10 เดือนที่ผ่านมา ปรับตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ร้อยละ 1.55 โดยเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านที่สำคัญส่วนใหญ่ยังปรับตัวเพิ่มขึ้นได้ในระดับที่น่าพอใจ เช่น ตู้เย็น เครื่องซักผ้า เครื่องปรับอากาศ เตารีด และเดอบไมโครเวฟ เป็นต้น ในขณะที่สินค้าอิเล็กทรอนิกส์ส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.22 ผลจากสินค้าในกลุ่มอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และ IC

ดังนั้นคาดว่าภาวะการผลิตสินค้าไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในปี 2548 ทั้งปีโดยรวมน่าจะทรงตัวหรือปรับเพิ่มได้เล็กน้อยจากปี 2547 โดยปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0-3 ส่วนการส่งออกทั้งปี คาดว่าน่าจะปรับตัวเพิ่มขึ้นได้ในระดับร้อยละ 7-10 ผลจากการส่งออกในช่วง 2 เดือนที่เหลือของปี ที่คาดว่าจะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นได้ คาดว่าจะมีมูลค่าส่งออกประมาณ 1.4 ล้านล้านบาท และการส่งออกมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2549 คาดว่าอุตสาหกรรมนี้จะสามารถส่งออกได้ถึง 1.5 ล้านล้านบาท เติบโตร้อยละ 11.0 จากปี 2548

2.4.2 อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ปี 2548 และ 2549

Hard disk drive เป็นอุตสาหกรรมที่มีการเติบโตในปี 2548 สูงถึงร้อยละ 30 ภายหลังจากที่ภาครัฐได้ออกนโยบายสนับสนุนอุตสาหกรรมนี้อย่างจริงจัง ประกอบกับการเติบโตของอุตสาหกรรม IT ในช่วงครึ่งปีหลัง สำหรับในปี 2549 คาดว่าอุตสาหกรรมจะยังเติบโตในอัตราสูงถึงร้อยละ 18

การผลิต IC คาดการณ์ว่าจะมีการเติบโตเพิ่มขึ้นมาก ถึงร้อยละ 6-9 เนื่องจากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์โลกได้มีการแก้ไขปัญหากำลังการผลิตส่วนเกินและสินค้าคงคลังได้เรียบร้อยแล้ว ประกอบกับการเติบโตของตลาดในกลุ่ม Consumer electronic และ Flash Memory ส่งผลให้คาดว่าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์โลกในปี 2549 จะเติบโตถึงร้อยละ 9.0 อย่างไรก็ตามการเติบโตของไทยก็ยังคงจับตาไปที่คู่แข่งสำคัญคือ จีน ซึ่งสามารถพัฒนาตนเองจนเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ของโลกและคาดว่าจะมีอัตราเติบโตถึงปี 2010 ถึงเกือบร้อยละ 19 ต่อปี นอกจากนี้ประเทศอินเดียก็มีการเติบโตของอุตสาหกรรมนี้สูงมากถึงประมาณร้อยละ 23 ต่อปี

ในด้านการส่งออกคาดว่า ปี 2548 จะมีมูลค่าการส่งออกสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ประมาณ 8.7 แสนล้านบาท เติบโตร้อยละ 11.1 และคาดว่าในปี 2549 มูลค่าการส่งออกจะยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ถึง 9.4 แสนล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.8 เปรียบเทียบกับปี 2548

สินค้าหลักในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการส่งออกสูงได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และ ส่วนประกอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Hard Disk drive และส่วนประกอบที่คาดว่าจะมีมูลค่าการส่งออกกว่า 5 แสนล้านบาทขยายตัวสูงถึงร้อยละ 18.0 รองลงมาคือ วงจรรวมและไมโครแอสเซมบลี คาดว่าจะมีมูลค่าการส่งออกประมาณ 2.5 แสนล้านบาท

2.4.3 แนวโน้มอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

แนวโน้มภาพรวมการขยายตัวของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยในปี 2548 คาดว่าอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าจะอยู่ในภาวะทรงตัวและอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์จะปรับตัวเพิ่มขึ้นได้แต่คงไม่มากนัก เนื่องจากมีทั้งปัจจัยบวกและปัจจัยลบที่มีผลต่อการขยายตัวของอุตสาหกรรม ดังนี้

1. ปัจจัยบวก

1.1 การขยายการลงทุน/การลงทุนใหม่ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศยังมีอย่างต่อเนื่องแม้ว่าการเปิดดำเนินกิจการจะชะลอตัวลงกว่าปี 2546 บ้างทำให้คาดการณ์ได้ว่าปริมาณการผลิตและการส่งออกของประเทศไทยน่าจะเพิ่มสูงขึ้นได้

1.2 แนวโน้มภาวะตลาดอิเล็กทรอนิกส์ของโลกในปี 2548 คาดว่าก็ยังจะสามารถเพิ่มขึ้นได้จากปี 2547 แต่จะเพิ่มเพียงประมาณร้อยละ 4.7

1.3 ค่าเงินบาทมีแนวโน้มสูงขึ้น ผู้ผลิตจะได้รับประโยชน์จากการนำเข้าวัตถุดิบได้ในราคา ที่ถูกลงอีกทั้งได้ประโยชน์จากการคืนหนี้ต่างประเทศโดยจะมีภาระลดน้อยลง

1.4 สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ได้มีการออกมาตรฐานบังคับสำหรับสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นและจะทยอยออกเพิ่มขึ้นอีกซึ่งจะช่วยสกัดกั้นสินค้านำเข้าคุณภาพต่ำ ราคาถูกได้ในระดับหนึ่ง

1.5 ความต้องการใช้สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนอาจจะเพิ่มขึ้นจากประชาชนในภาคใต้ที่ประสบภัยสึนามิเมื่อปลายปี 2547 โดยหลังจากการปลูกบ้านใหม่/ซ่อมแซมบ้านที่เสียหายเสร็จแล้วก็จะ ต้องซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าไว้ใช้ครัวเรือนของตนตามปกติ โรงแรมหรือรีสอร์ทต่างๆ ที่เสียหายและซ่อมแซมแล้วก็จะต้องซื้อเครื่องใช้ ไฟฟ้าไว้บริการลูกค้าในห้องพักโดยความเอกลสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการซื้อสินค้าอาจเด่นชัดอย่างรวดเร็ว น่าจะประมาณไตรมาสที่สองของปี แต่ทั้งนี้ ภาครัฐควรเข้ามาดูแลควบคุมมิให้สินค้าราคาถูก คุณภาพต่ำและไม่มีความปลอดภัยในการใช้เข้ามามีช่องทางในการตัดหน้าขาย โดยอาศัยภาวะความฝืดเคืองด้านทรัพย์สินของประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน ภาครัฐและภาคเอกชนผู้ผลิตในประเทศควรร่วมมือกันฉกฉวยโอกาสนี้ โดยการขายสินค้าแบบราคาพิเศษ มีเงื่อนไขพิเศษหรือขายให้ในระบบเงินผ่อนเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยให้สามารถมีกำลังซื้อได้

2. ปัจจัยลบ

2.1 ราคาน้ำมันที่ยังมีระดับราคาสูงและอาจปรับตัวขึ้นได้อีก ทำให้ภาวะเศรษฐกิจของโลกอาจจะไม่สามารถขยายตัวได้ดีเป็นผลให้ความต้องการสินค้าไม่ขยายตัวเท่าที่ควร โดยเฉพาะในส่วนของสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งยังมีปริมาณสินค้าคงคลังในตลาดโลกอยู่ในระดับสูง และอาจกระทบต่อคำสั่งซื้อในช่วงต้นปี 2548

2.2 อัตราดอกเบี้ยที่มีแนวโน้มสูงขึ้น และค่าเงินบาทที่แข็งขึ้นทำให้ต้นทุนวัตถุดิบนำเข้าสูงขึ้น

2.3 ประชาชนรอคู่สถานการณ์เศรษฐกิจในประเทศและเศรษฐกิจในครัวเรือนของตนหลังมีการเลือกตั้งในเดือนกุมภาพันธ์ที่จะถึงนี้

ทั้งนี้ เมื่อปัจจัยลบดังกล่าวบางข้อเป็นสิ่งที่ไม่อาจควบคุมได้ ผู้ประกอบการจึงต้องมีการบริหารจัดการต้นทุนของตนเองให้ดีโดยใช้ปัจจัยบวกและลบต่างๆ เหล่านี้ให้กลับมาเป็นเกิดประโยชน์ต่อการดำเนินกิจการ การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการต้นทุนและการจัดการด้านสินค้าเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้ผลิตสามารถลดต้นทุนได้ โดยโดยควรใช้การจัดการด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชนมาเป็นเครื่องมือในการลดต้นทุนซึ่งสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมกำลังผลักดันให้มีผลเป็นรูปธรรมต่อไป

2.4.4 ปัจจัยที่ทำลายต่ออุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทยในปี 2549

1. Supply chain ในประเทศจำเป็นต้องปรับตัวให้ทันกับระบบ Green Procurement และกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรฐานของโลก เช่น กฎระเบียบว่าด้วยการจัดการซากผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (WEEE) และระเบียบว่าด้วยการจำกัดการใช้สารอันตรายในผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (RoHS) ของ EU เป็นต้น

2. ผู้ประกอบการจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีของสินค้าให้สูงขึ้นทดแทนส่วนแบ่งที่สูญเสียให้กับสินค้าราคาถูกจากประเทศจีน

3. ผู้ประกอบการต้องเผชิญกับการแข่งขันเพื่อช่วงชิงส่วนแบ่งในตลาดใหม่ๆ ในภูมิภาคต่างๆ กับประเทศคู่แข่งมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ภาครัฐจำเป็นต้องส่งเสริมให้มี Value Creation ในประเทศที่สูงขึ้น โดยส่งเสริมให้เกิดการลงทุนและพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องตลอดสายโซ่อุปทานอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เช่น อุตสาหกรรม IC, Electronic Manufacturing Service (EMS) อิเล็กทรอนิกส์ในยานยนต์ และอิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรมเกษตร เป็นต้น

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Zohar (1980 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงบรรยากาศการทำงานที่ปลอดภัยในองค์กรอุตสาหกรรม พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจระดับของบรรยากาศความปลอดภัยมี 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านการรับรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย และการสำรวจสถานที่ทำงานที่เสี่ยงอันตราย นอกจากนี้ยังมีปัจจัยด้านการรับรู้ทัศนคติ การจัดการความปลอดภัย ซึ่งแสดงได้จากสภาพของคณะกรรมการความปลอดภัย โดยการประเมินในระดับผู้จัดการเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมเรื่องความปลอดภัยและการตัดสินใจ และจากสภาพของพนักงานที่ทำงานด้านความปลอดภัย โดยประเมินจากอำนาจที่ผู้บริหารให้ เช่น อำนาจในการเลื่อนย้ายคนงานจากการผลิตหรือหยุดกระบวนการผลิต เมื่อไม่ได้มีการควบคุมความปลอดภัย

Meshkati (1990 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการป้องกันอุบัติเหตุของอุตสาหกรรมน้ำมันและอุตสาหกรรมเคมี พบว่า สาเหตุหนึ่งซึ่งพบบ่อยของการเกิดอุบัติเหตุ คือ ความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงาน งานวิจัยแสดงให้เห็นว่า ความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงานและความล้มเหลวของระบบเป็นผลจากปัจจัยดังนี้ คือ การออกแบบสภาพที่ทำงานที่ไม่ดี กระบวนการจัดทำซับซ้อน ระบบการแนะนำที่ไม่เอาใจใส่ การฝึกอบรมที่ไม่มีประสิทธิภาพ งานและโครงสร้างขององค์กรไม่ยืดหยุ่น สภาพแวดล้อมถูกรบกวนทันทีทันใด ไม่มีการตอบสนองกลไกการตอบสนองกลับ และการตอบสนองย้อนกลับที่ช้า

Seppala (1993 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการประเมินการวัดความปลอดภัย การพัฒนา และการเชื่อมโยงไปสู่การเกิดอุบัติเหตุในการประกอบอาชีพ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานจากโรงงานไม้อัด ไม้สัก อู่ต่อเรือและหน่วยงานก่อสร้าง ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงบรรยากาศความปลอดภัยซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ความรับผิดชอบขององค์กร ความแตกต่างของบุคคลเกี่ยวกับความเอาใจใส่ ความสนใจของพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัย และพบว่า ความแตกต่างระหว่างสถานประกอบการและความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับการรับรู้บรรยากาศความปลอดภัย และพบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้บรรยากาศความปลอดภัยและอัตราการเกิดอุบัติเหตุที่โรงงานไม้อัด (ยกเว้นองค์ประกอบด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล) โรงงานที่มีบรรยากาศความปลอดภัยที่ดีกว่าจะพบอัตราการเกิดอุบัติเหตุต่ำกว่า ส่วนการพัฒนาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรมความปลอดภัย ไม่มีผลต่อการรับรู้บรรยากาศความปลอดภัย แต่อย่างไรก็ตามหลังจากมีโปรแกรมความปลอดภัยแล้วอุบัติเหตุรุนแรงและจำนวนครั้งการเกิดอุบัติเหตุลดลง

Dejoy (1994 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดการความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน โดยอ้างเหตุจากการวิเคราะห์และแบบจำลอง จากการโต้แย้งที่ว่า กระบวนการความพยายามที่จะแปลความหมายและทำความเข้าใจสภาวะของมนุษย์ทั้งตนเองและผู้อื่น โดยยึดพฤติกรรมองค์กรแบบจำลองอธิบายถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย และความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยขององค์การภายใต้แบบจำลองนี้ ผู้ที่อยู่ในสถานที่ทำงานได้รับการตรวจตราโดยผู้จัดกระบวนการ มีจุดเด่นอยู่ที่การค้นหาความปลอดภัยและจัดพฤติกรรมในองค์กร การรับรองโปรแกรมความปลอดภัยอยู่บนพื้นฐานการวิเคราะห์ที่เพิ่มจิตสำนึก บรรยากาศความปลอดภัยระบบข้อมูลด้านความปลอดภัย และการฝึกอบรมผู้ควบคุมเกี่ยวกับความปลอดภัย

จิตรรา วิมลธำรง (2538 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ทักษะ ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยกับการจัดการความปลอดภัยของผู้ควบคุมงาน ในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตยางรถในจังหวัดสมุทรสาคร ผลการวิจัยพบว่า

1. จากคะแนนแบบทดสอบบุคลิกภาพพบว่าบุคลิกภาพแบบ N (หัวนั้ ไหว มั่นคง) มีความสัมพันธ์กับการจัดการความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยสัมพันธ์กับการจัดการความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทักษะต่อการจัดการความปลอดภัยไม่มีความสัมพันธ์กับการจัดการความปลอดภัย
2. ผู้ควบคุมงานที่มีอายุ ประสบการณ์การทำงาน ระดับการศึกษา และประสบการณ์การอบรมความปลอดภัยต่างกัน มีทัศนคติต่อการจัดการความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ผู้ควบคุมงานที่มีประสบการณ์อบรมความปลอดภัยต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยต่างกัน
3. ผู้ควบคุมงานที่มีอายุ ประสบการณ์ทำงานต่างกันมีการจัดการความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ผู้ควบคุมที่มีระดับการศึกษาและประสบการณ์อบรมความปลอดภัยต่างกันมีการจัดการความปลอดภัยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
4. การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่าทัศนคติต่อการจัดการความปลอดภัย บุคลิกภาพ และความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย ทำนายประสิทธิภาพการจัดการความปลอดภัยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ บุคลิกภาพแบบ N และความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยเป็นตัวทำนายประสิทธิภาพการจัดการที่ดีที่สุด
5. จากการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยของผู้ควบคุมงานทั้ง 4 โรงงาน พบว่าผลกระทบหรืออัตราการเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ฟ้ารัตน์ สมแสน (2539) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการทำงานของคณาณกก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า

1. คณาณกจะมีความรู้ความเข้าใจ มีทัศนคติและมีการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับสูงหรือต่ำจำนวนใกล้เคียงกัน คณาณกก่อสร้างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานค่อนข้างดี โดยที่คณาณกมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการป้องกันอุบัติเหตุ แต่คณาณกขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ โดยทั่วไปคณาณกก่อสร้างมีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้คณาณกยังมีการปฏิบัติที่ไม่ดีในบางกรณี เช่น มักเดินข้ามเศษไม้ไปโดยไม่หยิบออกก่อน

2. อายุ รายได้ต่อเดือน จำนวนชั่วโมงการทำงานในแต่ละวัน ขนาดของสถานประกอบการ การรับรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พจนารถ บุญญภัทรพงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงความรู้ ทัศนคติ ต่อพฤติกรรม การป้องกันอันตรายจากการทำงานของลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตลวดในจังหวัดปทุมธานี ผลการวิจัยพบว่า ลูกจ้างมีพฤติกรรม ความรู้ และทัศนคติต่อการป้องกันอันตรายจากการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง ลูกจ้างที่มีเพศ ระดับการศึกษา และแผนกงานที่สังกัดแตกต่างกันมีความรู้เรื่อง การป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่างกัน มีความรู้เรื่อง การป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 0.001 และ 0.001 ตามลำดับ ส่วนอายุ อายุงาน ประสบการณ์การฝึกอบรม การประสบอันตรายไม่ก่อให้เกิดความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ลูกจ้างที่มีระดับการศึกษาและประสบการณ์การประสบอันตรายแตกต่างกันมีทัศนคติต่อการป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และ 0.05 ตามลำดับ ส่วนเพศ อายุ อายุงาน ประสบการณ์ การฝึกอบรม และแผนกงานที่สังกัดไม่ก่อให้เกิด ทัศนคติที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าความรู้กับทัศนคติต่อการป้องกันอันตราย จากการทำงานมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ความรู้กับพฤติกรรม การป้องกันอันตรายจากการทำงานมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ ทัศนคติกับพฤติกรรมกับการป้องกันอันตรายจากการทำงานความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

สมชาย ระมาศ (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในโรงงานแยกก๊าซธรรมชาติ ระยอง ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ได้แก่ ระดับการศึกษา รายได้ ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน และการบริหารงานความปลอดภัยของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ โดยพบว่ามีความสัมพันธ์กันทิศทางบวก โดยกลุ่มพนักงานที่มีรายได้สูงและทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานสูง จะมีพฤติกรรม การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยดีกว่าพนักงานกลุ่มอื่นๆ และพบว่าการ

เอ็กสาร์เนเป็นเอ็กสาร์ทสงวนไว้สำหรับใช้เรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออยู่ดูเห็นเป็นเชิงประเียงเช่นด้านกรค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริหารความปลอดภัยของโครงข่ายก๊าซมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานในทิศทาง บวกเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งส่งผลให้พนักงานมีพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยดีขึ้น

สุรัชย์ ไพศาลพันธ์ (2541: บทคัดย่อ) ศึกษาถึง ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานและการปฏิบัติตามมาตรฐานตามมาตรการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย ผลวิจัยพบว่า (1) พนักงานที่มีเพศ อายุ สถานภาพสมรสรายได้ อายุงาน และประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่างกัน มีทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน ยกเว้นพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (2) พนักงานมีทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับดี (3) ทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรโรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า ในเขตอุตสาหกรรมบางกะดี ผลการวิจัยพบว่า (1) พนักงานมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับดีมาก (2) พนักงานที่มีลักษณะส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน (3) พนักงานหญิง พนักงานที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน พนักงานที่เคยอบรมด้านความปลอดภัย และพนักงานที่เคยอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมีพฤติกรรมความปลอดภัยดีกว่าพนักงานชาย พนักงานที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน พนักงานที่ไม่เคยอบรมด้านความปลอดภัย และพนักงานที่ไม่เคยอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.002, 0.005, 0.02 และ 0.003 ตามลำดับ (4) การรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย ($r=0.420$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

วีรมลล์ ละอองศิริวงศ์ (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายและพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแผ่นเหล็กแห่งหนึ่งในเขตอุตสาหกรรมมาบตาพุด ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ (1) จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่าปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อายุงาน และประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย) ไม่สามารถร่วมกันอธิบายการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (2) จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพบว่าปัจจัยร่วมส่วนบุคคล (เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อายุงาน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนงาน และประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย) ไม่สามารถร่วมกันอธิบายพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (3) การรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแผ่นเหล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.29$)

นลินี ประทับสร (2543 : บทคัดย่อ) ศึกษาภาวะผู้นำ ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของหัวหน้างานระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรมประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ผลการวิจัยพบว่า (1) หัวหน้างานระดับต้นมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับกลาง และมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับสูง (2) หัวหน้างานระดับต้นที่มีอายุและการอบรมเรื่องความปลอดภัยต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.001 ตามลำดับ (3) ภาวะผู้นำแบบมุ่งงาน ภาวะผู้นำแบบมุ่งสัมพันธ์ ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (4) การอบรมเรื่องความปลอดภัยภาวะผู้นำแบบมุ่งงาน และทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 0.01 และ 0.001 ตามลำดับ

สิริพัชร เปรมชัย (2543 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ความรู้ การเปิดรับสื่อ และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติในโรงงานผลิตกระดาษ ผล การวิจัย พบว่า (1) พนักงานทั้งหมดเป็นเพศชาย มีอายุ 27-32 ปี มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีเงินเดือนอยู่ระหว่าง 7,001-9,999 บาท มีสถานภาพสมรสส่วนใหญ่เป็นโสด มีประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 0-4 ปี และส่วนใหญ่เคยประสบอุบัติเหตุในการทำงาน พนักงานส่วนใหญ่มีบุคลิกภาพแบบเอ มีความรู้อยู่ในระดับสูง มีพฤติกรรมการเปิดรับสื่อทั่วไปอยู่ในระดับสูงและการเปิดรับสื่อเกี่ยวกับความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำและมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง (2) พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีอายุการศึกษา รายได้ ระยะเวลาในการทำงานและประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน (3) ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r = 0.232$) (4) บุคลิกภาพของพนักงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($r = 0.158$) (5) การเปิดรับสื่อของพนักงานมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (เปิดกับสื่อทั่วไป $r = 0.195$ การเปิดรับสื่อเกี่ยวกับความปลอดภัย $r = 0.187$)

อิสรา ปาดแมน (2543 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สภาพงานที่เป็นอันตรายกับพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจาแห่งประเทศไทย จำกัด โรงงานบางพลี ผลการวิจัยพบว่า (1) พนักงานมีการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายและพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง (2) พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา แผนกงาน อายุงาน และประสบการณ์การฝึกอบรม มีการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายไม่แตกต่างกัน (3) พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา แผนกงาน อายุงาน และประสบการณ์การฝึกอบรม มีพฤติกรรมการทำงานไม่แตกต่างกัน มีเพียงพนักงานที่มีประสบการณ์การฝึกอบรมแตกต่างกันเท่านั้นที่มีพฤติกรรมการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (4) การรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง ($r = 0.958$)

วไลพร ภิญญา (2544 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย กรณีศึกษาพนักงาน โรงงานผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ผลการวิจัยพบว่า (1) พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้ามีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุทั้งด้านการประเมินการเผชิญปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง และมีพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับสูง (2) เพศ ระดับการศึกษา แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุด้านการประเมินการเผชิญปัญหา ได้แก่ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองและความคาดหวังในเรื่องประสิทธิผลของการตอบสนอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรม ความปลอดภัย (3) ความคาดหวังในความสามารถของตนเองสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมความปลอดภัยได้

ศิราณี ศรีวรรณวิทย์ (2544 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงการรับรู้มาตรการความปลอดภัยของพนักงานโรงงาน ปีโตรเคมีแห่งชาติ จากการศึกษาสรุปว่า

1. ระบบบริหารงานความปลอดภัยในด้านการอบรมและการจูงใจ และด้านการควบคุมอุบัติเหตุของโรงงานปีโตรเคมีแห่งชาติจัดอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนด้านการสอบสวนอุบัติเหตุและด้านการวิเคราะห์สาเหตุ ด้านองค์การและการบริหารความปลอดภัย และด้านความปลอดภัยนอกงานจัดอยู่ในเกณฑ์ดี และระบบการบริหารความปลอดภัยในภาพรวมของโรงงานปีโตรเคมีแห่งชาติจัดว่ามีการดำเนินการอยู่ในเกณฑ์ดี

2. พนักงานปฏิบัติการของโรงงานปีโตรเคมีแห่งชาติมีระดับการรับรู้ในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ด้านสัญญาเตือนและเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน จัดอยู่ในระดับดี และภาพรวมพนักงานปฏิบัติการของโรงงานปิโตรเคมีแห่งชาติมีระดับการรับรู้มาตรการความปลอดภัยจัดอยู่ในระดับดี

3. พนักงานปฏิบัติการของโรงงานปิโตรเคมีแห่งชาติมีพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับที่ดี

4. การรับรู้มาตรการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.76

สุกัญญา ปริตรมงคล (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การศึกษาการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทไทยซอนต้า แมนูแฟกเจอร์ จำกัด ผลการวิจัยสรุปว่า (1) พนักงานมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านจิตสำนึกและบุคลิกภาพที่ปลอดภัยของพนักงาน ด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย และด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน และรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี (2) พนักงานที่มีอายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการทำงาน และการประสบอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงานแตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ประจักษ์ จงอัสัญญากุล (2546 : บทคัดย่อ) ศึกษา การรับรู้บรรยากาศองค์กรและพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน กรณีศึกษาโรงงานกระดาษลูกฟูก ผลการวิจัยพบว่า 1) พนักงานโรงงานอุตสาหกรรมกระดาษลูกฟูกมีการรับรู้บรรยากาศองค์กร โดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ และพฤติกรรมการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับดี 2) พนักงานโรงงานกระดาษลูกฟูกที่มีเพศ อายุ สถานภาพสมรส ตำแหน่งงาน และอายุงานต่างกันมีการรับรู้บรรยากาศองค์กร โดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3) การรับรู้บรรยากาศองค์กรด้านความอบอุ่นและการให้ความสนับสนุน และด้านการเปลี่ยนแปลงในองค์กรสามารถร่วมพยากรณ์พฤติกรรมการทำงาน โดยรวมของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมกระดาษลูกฟูกได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยสามารถร่วมกันพยากรณ์ได้ร้อยละ 13.4 และตัวแปรที่พยากรณ์พฤติกรรมการทำงานโดยรวมได้ดีที่สุดคือการรับรู้บรรยากาศองค์กรด้านความอบอุ่นและการให้ความสนับสนุน

สุธิดา บัวทอง (2547 : บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ ในโรงงานอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางปู ผลการวิจัยพบว่า

1) พนักงานที่มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยอยู่ในระดับดีมากและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยระดับดี

2) พนักงานที่มีระดับการศึกษาและประสบการณ์การอบรมแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน ส่วนพนักงานที่มีเพศ อายุ สถานภาพสมรส อายุงานแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

3) พนักงานที่มีอายุ สถานภาพสมรส อายุงาน ระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน ส่วนพนักงานที่มีประสบการณ์การอบรมแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

4) การรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .132



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ซึ่งผู้วิจัยกำหนดรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะซึ่งมีจำนวนพนักงานทั้งหมด 7,230 คน (ข้อมูลสถิติจังหวัดพระนครศรีอยุธยา 31 กรกฎาคม 2548) ซึ่งมาจากโรงงานทั้งหมด 17 แห่ง

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการคำนวณจากสูตรของ Taro Yamane (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540 : 58-59)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (3.1)$$

โดยที่ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรในการวิจัยครั้งนี้มีทั้งสิ้น 7,230 คน

e = ค่าคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง กำหนดไว้ที่ 0.05

เมื่อคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้ตัวอย่างแบบการสุ่มตัวอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 382 คน จากประชากร 7,230 คน ที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามสอบถามเกี่ยวกับ ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน การอบรมเรื่องความปลอดภัย และประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Check list)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตรวัดค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งมีทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ โดยแบ่ง 5 ด้าน ดังนี้

- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย
- สัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน
- กฎและนโยบายความปลอดภัย
- สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตรวัดค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งมีทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ

3.2.2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากทฤษฎีและตำราต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- 3) กำหนดประเด็นและขอบข่ายของคำถาม ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

4) สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง แล้วนำเสนอแล้วเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อขอความคิดเห็นในการพิจารณาด้านความครอบคลุม เนื้อหาและภาษาที่ใช้

5) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา พร้อมทั้งพิจารณาความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้ จำนวน 5 ท่าน ดังนี้

- | | |
|-----------------------------|---|
| (1) ดร.จ่านงค์ จิ่งธีรพานิช | คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย |
| | สาขา การจัดการงานคอมพิวเตอร์และวิศวกรรม |
| | มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (2) ดร. ณรงค์ พิมพ์สาร อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- (3) อ. ณัฐวุฒิ โรจน์นิรุตติกุล อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาและสังคม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- (4) คุณนิธิ เอกปัญญาพงษ์ ผู้จัดการฝ่ายผลิต บริษัท พีซีทีที จำกัด (โรงงานสาขาอยุธยา)
- (5) คุณสุชากร รักเกียรติทอง ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและธุรการ บริษัท พีซีทีที จำกัด (โรงงานสาขาอยุธยา)
- 6) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ มาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ให้ร่วมพิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้งแล้วนำไปทดลองใช้แบบสอบถาม

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลและค้นหาข้อมูล โดยได้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 แบบ คือ

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถามให้กับพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิที่เป็นการแจกแบบสอบถาม มีดังนี้

3.3.1.1 ขอนหนังสือจากหน่วยงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้จัดการฝ่ายบุคคลและธุรการของทั้ง 17 โรงงาน เพื่อขออนุญาตสอบถามข้อมูล

3.3.1.2 นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบแล้วไปแจกให้ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและธุรการของทั้ง 17 โรงงานในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้แจกและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และ/หรือส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์

3.3.2 การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

เป็นข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า รวบรวมงานวิจัย วารสาร เอกสารต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นส่วนประกอบในเนื้อหาและนำไปใช้ในการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) ตามขั้นตอนดังนี้

3.4.1 นำข้อมูลทั้งหมดมาบันทึกลงในแบบลงรหัส กำหนดระดับลักษณะการตอบแบบสอบถามแบบมาตรวัด Likert Scale ทั้งหมด 5 ระดับ ซึ่งมีทั้งข้อความเชิงบวกและเชิงลบ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังแสดงในตารางที่ 3.1 ดังนี้ และบันทึกข้อมูลจากแบบสอบถามลงในโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows

ตารางที่ 3.1 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถาม

คำตอบ	คะแนนคำถามเชิงบวก	คะแนนคำถามเชิงลบ
รายการที่ตรงกับความเป็นจริงมาก	5	1
รายการที่ตรงกับความเป็นจริงค่อนข้างมาก	4	2
รายการที่ตรงกับความเป็นจริงปานกลาง	3	3
รายการที่ตรงกับความเป็นจริงค่อนข้างน้อย	2	4
รายการที่ตรงกับความเป็นจริงน้อย	1	5

3.4.2 นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดย

3.4.2.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน การอบรมเรื่องความปลอดภัย และการได้รับอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนาในรูปแบบร้อยละ

3.4.2.2 ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยทั้ง 5 ด้าน และระดับพฤติกรรมความปลอดภัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ยการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัย แบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยการหาความกว้างของอันตรภาคชั้น (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2542 : 29) ดังนี้

$$\text{ช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \quad (3.2)$$

$$\text{ซึ่งแทนค่าได้เท่ากับ} \quad \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นจึงสามารถแปลความหมายของค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยได้
ดังนี้

1.000 – 1.800	หมายถึง	มีระดับการรับรู้ไม่ดีมาก
1.810 – 2.600	หมายถึง	มีระดับการรับรู้ไม่ดี
2.610 – 3.400	หมายถึง	มีระดับการรับรู้ปานกลาง
3.410 – 4.200	หมายถึง	มีระดับการรับรู้ดี
4.210 – 5.000	หมายถึง	มีระดับการรับรู้ดีมาก

และสามารถแปลความหมายของค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมความปลอดภัยได้ดังนี้

1.000 – 1.800	หมายถึง	มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับ ไม่ดีมาก
1.810 – 2.600	หมายถึง	มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับ ไม่ดี
2.610 – 3.400	หมายถึง	มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับปานกลาง
3.410 – 4.200	หมายถึง	มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดี
4.210 – 5.000	หมายถึง	มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดีมาก

การแปลความหมายของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 74) ใช้เกณฑ์
ดังนี้

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่า 1 หมายถึง มีระดับการการรับรู้ระบบความปลอดภัย
หรือระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมากกว่าหรือเท่ากับ 1 หมายถึง มีระดับการการรับรู้ระบบความ
ปลอดภัยหรือระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกันมาก

3.4.3 การทดสอบสมมติฐาน แสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงสมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1 : พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน มี ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน	
สมมติฐานที่ 1.1 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีเพศต่างกันมีระดับการรับรู้ ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกัน	t-test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1.2 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีอายุต่างกัน มีระดับการรับรู้ ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.3 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับ การรับรู้ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.4 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับการรับรู้ ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.5 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่ได้การฝึกอบรมเรื่องความ ปลอดภัยต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่แตกต่าง กัน	t-test
สมมติฐานที่ 1.6 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ ต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 2 : พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน มี ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกัน	
สมมติฐานที่ 2.1 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีเพศต่างกัน มีระดับพฤติกรรม ความปลอดภัยที่แตกต่างกัน	t-test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของโรงเรียนที่ใช้ในงานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 2.2 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีอายุต่างกัน มีระดับพฤติกรรม ความปลอดภัยที่แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.3 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับ พฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.4 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ใน กันสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับ พฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่าง	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.5 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมเรื่องความ ปลอดภัยต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 2.6 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุที่ ต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 3 : ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	Person's Product Moment Correlation

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.1 สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive analytical statistics)

เป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากกลุ่มประชากรที่นำมาศึกษา ได้แก่

3.5.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และการประสบอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนของข้อมูลแต่ละข้อ} \times 100}{\text{จำนวนรวมทั้งหมด}} \quad (3.3)$$

3.5.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สำหรับแบบสอบถามในตอนที่ 2 การรับรู้เกี่ยวกับระบบความปลอดภัย และตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย โดยใช้สูตรสำหรับข้อมูลที่จัดกลุ่มเป็นชั้นคะแนน (Group data) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์.2540 : 137-142)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad (3.4)$$

เมื่อ \bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง
 n หมายถึง จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง
 $\sum X$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

3.5.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้วิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูลต่างๆ ซึ่งใช้คู่กับค่าเฉลี่ย เพื่อแสดงลักษณะการกระจายของคะแนนแต่ละครั้ง โดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540:143)

$$S = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}} \quad (3.5)$$

เมื่อ S หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
 X หมายถึง คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง
 n หมายถึง จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

3.5.2 สถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาน (Inferential analysis statistics)

งานวิจัยนี้ได้ใช้สถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาน ได้แก่ T-Test , One-Way ANOVA และ Person's Product Correlation Coefficient ซึ่งใช้วิเคราะห์ถึงลักษณะของตัวแปรต้นที่มีผลต่อตัวแปรตาม โดยใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.2.1 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเลขคณิตด้วยสถิติ (Independent T-Test) ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้น 2 กลุ่ม (พวงรัตน์ ตรีรัตน์.2540 :162-163)

โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1. เปลี่ยนสมมติฐานวิจัยเป็นสมมติฐานสถิติ
2. สมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบ

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 แตกต่างกัน

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ

กรณีที่ 1 เมื่อ $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (3.6)$$

เมื่อ $S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$ (3.7)

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n_i - 1} \quad (3.8)$$

กรณีที่ 2 เมื่อ $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \quad (3.9)$$

โดยมี $df, v = \frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[\frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}}$ (3.10)

4. การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ = α

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าค่า t ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า t จากตารางที่ $df = n_1 + n_2 - 2$ หรือ V หรือ ถ้าโปรแกรมให้ค่า p -value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีค่า t มากกว่าค่า t ที่คำนวณได้ ถ้าค่า p -value มีค่าน้อยกว่า α จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั่นคือยอมรับว่า $\mu_1 \neq \mu_2$ หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า t ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า t จากตารางที่ $df = n_1 + n_2 - 2$ หรือ V แล้วแต่กรณี หรือ ถ้ามีค่า p -value มากกว่าหรือเท่ากับ α จะยอมรับ H_0 นั่นคือยอมรับว่า $\mu_1 = \mu_2$ หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน

การทดสอบ $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

การที่จะเลือกใช้สูตรกรณีที่ 1 หรือ 2 นั้น จำเป็นต้องทดสอบว่า $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ หรือไม่ โดยทำการทดสอบโดยใช้ F -test ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

$$\text{สมมติฐานสถิติ } H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \text{ เมื่อ } S_1 > S_2, \quad df = (n_1 - 1), (n_2 - 1) \quad (3.11)$$

$$\text{หรือ } F = \frac{S_2^2}{S_1^2} \text{ เมื่อ } S_2 > S_1, \quad df = (n_2 - 1), (n_1 - 1) \quad (3.12)$$

การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ $= \alpha$

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเทียบกับค่า F จากตารางที่ $df = (n_1 - 1), (n_2 - 1)$ หรือ $df = (n_2 - 1), (n_1 - 1)$ แล้วแต่กรณี จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั่นคือยอมรับว่า $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเทียบกับค่า F จากตารางที่ $df = (n_1 - 1), (n_2 - 1)$ หรือ $df = (n_2 - 1), (n_1 - 1)$ แล้วแต่กรณี จะยอมรับ H_0 นั่นคือยอมรับว่า $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

3.5.2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้นมากกว่า 2 กลุ่ม (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 116)

โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1. เปลี่ยนสมมติฐานวิจัยเป็นสมมติฐานสถิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบ โดยวิธี One-way ANOVA คือ

H_0 : ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร k กลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกัน

หรือ

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$

$H_1 : \mu_i \neq \mu_j =$ เมื่อ $i \neq j; i, j = 1, 2 \dots k$

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$F_J = \frac{MS_b}{MS_w} \quad (3.13)$$

วิธีวิเคราะห์ค่าต่างๆ แสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 แสดงสูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-Way ANOVA

Source of Variation	Degree of freedom	Sum Square	Mean Square	F
Between Groups	$k - 1$	$SS_b = \sum_{j=1}^k \frac{T_j^2}{n_j} - \frac{T^2}{n}$	$MS_b = \frac{SS_b}{k - 1}$	$F = \frac{MS_b}{MS_w}$
Within Group	$n - k$	$SS_w = SS_T - SS_b$	$MS_w = \frac{SS_w}{n - k}$	
Total	$n - 1$	$SS_T = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} x_{ij}^2 - \frac{T^2}{n}$		

- เมื่อ k คือ จำนวนประชากร
 n คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมด
 n_j คือ ขนาดตัวอย่างของประชากรที่ i
 x_{ij} คือ คะแนนของตัวอย่างที่ j ของประชากรที่ i
 T_j คือ ผลรวมของคะแนนทุกตัวในกลุ่มตัวอย่างที่ j
 T คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ $= \alpha$

ถ้าค่า F ที่คำนวณ ได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ $df = (k-1), (n-k)$

หรือ ถ้าโปรแกรมให้ค่า p -value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีค่า F มากกว่าค่า F

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่คำนวณได้ ถ้าค่า p-value มีค่าน้อยกว่า α จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั่นคือยอมรับว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ $df = (k-1), (n-k)$ หรือ ถ้ามีค่า p-value มากกว่าหรือเท่ากับ α จะยอมรับ H_0 นั่นคือยอมรับว่า ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร k กลุ่มไม่แตกต่างกัน

3.5.2.3 การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) สำหรับ One-way

ANOVA ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่กรณีที่ F-test ในการวิเคราะห์ One-way ANOVA มีนัยสำคัญโดยมีขั้นตอนการคำนวณดังนี้

1. กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$ และ 0.01
2. คำนวณค่า LSD จากสูตร

$$LSD = t_{\frac{\alpha}{2}, (n-k)} \sqrt{MS_w \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)} \quad (3.14)$$

เมื่อ $t_{\frac{\alpha}{2}, n-k}$ คือ ค่าที่ได้จากตาราง t ที่ $df = n - k$ ที่ $\frac{\alpha}{2}$

n_i คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ i

n_j คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ j

3. คำนวณค่า $|\bar{x}_i - \bar{x}_j|$ เมื่อ $i \neq j ; i, j = 1, 2, \dots, k$

เมื่อ \bar{X}_i คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ i

\bar{X}_j คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ j

การตัดสินใจ

ถ้าค่า $|\bar{x}_i - \bar{x}_j|$ ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า LSD หมายความว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า $|\bar{x}_i - \bar{x}_j|$ ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่า LSD หมายความว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญหรือไม่แตกต่างกัน

3.5.2.4 สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Person's Product Correlation Coefficient, r_{xy})

สมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบ

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_1 : \rho > 0$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Person's Product Correlation Coefficient, R_{XY}) ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$r_{XY} = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{(\sum X^2 - (\sum X)^2)(\sum Y^2 - (\sum Y)^2)} \quad (3.15)$$

เมื่อ $\sum X$ คือ ผลรวมของคะแนนชุด X
 $\sum Y$ คือ ผลรวมของคะแนนชุด Y
 $\sum X^2$ คือ ผลรวมของคะแนนชุด X แต่ละตัวยกกำลังสอง
 $\sum Y^2$ คือ ผลรวมของคะแนนชุด Y แต่ละตัวยกกำลังสอง
 $\sum XY$ คือ ผลรวมของผลคูณระหว่าง X กับ Y
 n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ใช้วิธีการทดสอบด้วยค่า t-test มีสูตรดังนี้

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} \quad (3.16)$$

ค่า t ตารางใช้องศาความเป็นอิสระ $df = n - 2$

การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ $= \alpha$

ถ้าค่า t ที่คำนวณได้มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า t จากตารางที่ $df = n - 2$ จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั่นคือยอมรับว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันทางบวก

ถ้าค่า t ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า t จากตารางที่ $df = n - 2$ จะยอมรับ H_0 นั่นคือยอมรับว่าตัวแปรทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์กัน

เกณฑ์ระดับความสัมพันธ์พิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ดังนี้

(พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 144)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่ามากกว่า 0.8	มีระดับความสัมพันธ์สูง
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.6 – 0.8	มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.4 – 0.6	มีระดับความสัมพันธ์ปานกลาง
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.2 – 0.4	มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าต่ำกว่า 0.2	มีระดับความสัมพันธ์ต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากการที่ได้จัดส่งแบบสอบถามให้กับพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะเป็นจำนวน 382 คน (จากการคำนวณโดยใช้หลักเกณฑ์ของ Yamane) มีพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะให้ความร่วมมือตอบกลับมาเป็นจำนวน 296 คน คิดเป็นร้อยละ 77.49 ของกลุ่มตัวอย่าง จึงใช้ข้อมูลจำนวนนี้ในการวิจัย

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล จะแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย และการได้รับอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ

4.3 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานที่แตกต่างกัน และความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย และการได้รับอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน ผลวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของพนักงานระดับปฏิบัติการใน
โรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
1. เพศ		
ชาย	114	38.51
หญิง	182	61.49
รวม	296	100
2. อายุ		
น้อยกว่า 20 ปี	28	9.46
20 -30 ปี	243	82.09
มากกว่า 30 ปี	25	8.45
รวม	296	100
3. ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนปลายต้น	39	13.18
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	140	47.30
อนุปริญญา / ปวส.	91	30.74
ปริญญาตรี / สูงกว่าปริญญาตรี	26	8.78
รวม	296	100
4. อายุงาน		
น้อยกว่า 1 ปี	59	19.93
1 – 3 ปี	139	46.96
มากกว่า 3 ปี	98	33.11
รวม	296	100
5. การอบรมเรื่องความปลอดภัย		
เคย	256	86.5
ไม่เคย	40	13.5
รวม	296	100
6. การได้รับอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน		
เคย	64	21.6
ไม่เคย	232	78.4
รวม	296	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.1 พบว่าของพนักงานระดับปฏิบัติการ ในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะมีข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลดังต่อไปนี้

เพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานระดับปฏิบัติการ ในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะจำนวน 296 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 182 คน คิดเป็นร้อยละ 61.49 เพศชายจำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 38.51

อายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานระดับปฏิบัติการ ในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำนวน 296 คน ส่วนใหญ่จะมีอายุระหว่าง 20-30 ปี จำนวน 243 คน คิดเป็นร้อยละ 82.09 รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี จำนวน 28 คน คิด เป็นร้อยละ 9.46 และกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 30 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 8.45

ระดับการศึกษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำนวน 296 คน ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 47.30 รองลงมามีการศึกษาระดับอนุปริญญา / ปวส. จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 30.74 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต้น จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 13.18 และมีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 8.78

อายุงาน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำนวน 296 คน ส่วนใหญ่มีอายุงานระหว่าง 1 – 3 ปี จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 46.96 รองลงมามีอายุงานมากกว่า 3 ปี จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 33.11 และมีอายุงานน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 19.93

การอบรมเรื่องความปลอดภัย เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู แว่นตากันสารเคมี (โดยการสอน อธิบาย สาธิต หรืออื่นๆ) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำนวน 296 คน ส่วนใหญ่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย จำนวน 256 คน คิดเป็นร้อยละ 86.49 และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยมีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 13.51

การได้รับอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำนวน 296 คน ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน มีจำนวน 232 คน คิดเป็นร้อยละ 78.38 และจำนวนคนที่เคยได้รับอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 21.62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ระบบความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำนวน 296 คน ได้ผลการศึกษาดังนี้

4.2.1 การรับรู้ระบบความปลอดภัย

การรับรู้เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยประกอบด้วยการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย สัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน กฎและนโยบายความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน ซึ่งผลการวิเคราะห์การรับรู้เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในแต่ละด้านแสดงดังตารางที่ 4.2 ถึงตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับของการรับรู้เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	N = 296		ระดับการรับรู้	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ควรตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง	4.324	0.787	ดีมาก	1
2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลช่วยลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นได้	4.223	0.866	ดีมาก	5
3. แม้ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก็สามารถป้องกันอุบัติเหตุได้	2.588	1.363	ไม่ดี	8
4. ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กระชับพอดีกับร่างกาย	4.243	0.876	ดีมาก	4
5. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้ปลอดภัยต่อชีวิตและสุขภาพมากขึ้น	4.260	0.877	ดีมาก	3
6. ควรทำความสะอาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนใช้งานทุกครั้ง	4.199	0.915	ดี	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	N = 296		ระดับ การรับรู้	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
7.เมื่อทำงานในที่เสียงดังต้องใช้ปลั๊กอุดหู หรือที่ ครอบหู	4.270	0.961	ดีมาก	2
8.เมื่อทำงานในที่ฝุ่นมากให้ใช้ผ้าปิดจมูก	4.169	1.098	ดี	7
ค่าเฉลี่ยรวม	4.035	0.530	ดี	

จากตารางที่ 4.2 พบว่าพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 4.035 และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.530 เมื่อพิจารณาการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในแต่ละข้อเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 การตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.324 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมาก และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.787

ลำดับที่ 2 เมื่อทำงานในที่เสียงดังต้องใช้ปลั๊กอุดหูหรือที่ครอบหู โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.270 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมาก และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.961

ลำดับที่ 3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้ปลอดภัยต่อชีวิตและสุขภาพมากขึ้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.260 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมาก และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.877

ลำดับที่ 4 ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กระชับพอดีกับร่างกาย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.243 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมาก และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.876

ลำดับที่ 5 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลช่วยลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.233 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมาก และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

0.866

ลำดับที่ 6 ควรทำความสะอาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนใช้งานทุกครั้ง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.199 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดี และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.915

ลำดับที่ 7 เมื่อทำงานในที่ฝุ่นมากให้ใช้ผ้าปิดจมูกโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.169 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดี และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.098

ลำดับที่ 8 การที่ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก็สามารถป้องกันอุบัติเหตุได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.588 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับไม่ดี และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.363

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับของการรับรู้เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย

ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	N = 296		ระดับการรับรู้	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. การถอดเครื่องจักรออกเพื่อซ่อมแซมแล้วลืมใส่คืนทำให้เกิดอันตรายได้	4.500	0.785	ดีมาก	1
2. การใช้เครื่องมือไม่เหมาะสมกับงานเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำ	4.459	0.780	ดีมาก	3
3. การใช้อะไหล่เครื่องจักรผิดขนาดแทนอะไหล่เดิมทำให้เกิดอันตรายได้	4.213	1.031	ดีมาก	8
4. เครื่องมือที่ใช้ในการทำงานต้องมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ	4.368	0.853	ดีมาก	5
5. ไม่ควรวางสิ่งของที่เกี่ยวข้องบนเครื่องจักร	4.331	0.874	ดีมาก	6
6. การเข้าไปทำงานกับเครื่องจักรที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงเป็นสิ่งไม่ควรทำ	4.203	1.104	ดีมาก	9
7. ก่อนเปิดสวิตช์เดินเครื่องจักรต้องมั่นใจว่าไม่มีสิ่งของกีดขวางการทำงานของระบบ	4.453	0.702	ดีมาก	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	N = 296		ระดับ การรับรู้	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
8. ห้ามละทิ้งเครื่องจักร โดยไม่มีผู้ควบคุมขณะเดินเครื่องจักร	4.287	0.804	ดีมาก	7
9. ต้องตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักรก่อนใช้งานทุกครั้ง	4.466	0.814	ดีมาก	2
10. เครื่องมือที่ชำรุดเล็กน้อยให้ใช้ไปก่อนได้	3.307	1.379	ปานกลาง	10
ค่าเฉลี่ยรวม	4.259	0.574	ดีมาก	

จากตารางที่ 4.3 พบว่าพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัยอยู่ในระดับดีมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 4.259 และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.574 เมื่อพิจารณาการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัยในแต่ละข้อเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 การถอดเครื่องจักรออกเพื่อซ่อมแซมแล้วลืมใส่คืนทำให้เกิดอันตรายได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.500 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.785

ลำดับที่ 2 การตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักรก่อนใช้งานทุกครั้ง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.466 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.814

ลำดับที่ 3 การใช้เครื่องมือไม่เหมาะสมกับงานเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.459 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.780

ลำดับที่ 4 ก่อนเปิดสวิตซ์เดินเครื่องจักรต้องมั่นใจว่าไม่มีสิ่งของกีดขวางการทำงานจากระบบ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.453 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.702

ลำดับที่ 5 เครื่องมือที่ใช้ในการทำงานต้องมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.368 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.853

ลำดับที่ 6 ไม่ควรวางสิ่งของที่ไม่เกี่ยวข้องบนเครื่องจักร โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.331 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.874

ลำดับที่ 7 ก่อนเปิดสวิตซ์เดินเครื่องจักรต้องมั่นใจว่าไม่มีสิ่งของกีดขวางการทำงานของระบบ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.287 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมาก และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.804

ลำดับที่ 8 การใช้อะไหล่เครื่องจักรผิดขนาดแทนอะไหล่เดิมทำให้เกิดอันตรายได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.213 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.031

ลำดับที่ 9 การเข้าไปทำงานกับเครื่องจักรที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงเป็นสิ่งไม่ควรทำ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.203 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.104

ลำดับที่ 10 เครื่องมือที่ชำรุดเล็กน้อยให้ใช้ไปก่อนได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.307 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับปานกลาง และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.379

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับของการรับรู้เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน

ด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน	N = 296		ระดับการรับรู้	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ไม่ควรมีสิ่งของตลอดเส้นทางหนีไฟ	4.365	0.914	ดีมาก	3
2. ต้องรีบแจ้งต่อผู้รับผิดชอบทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในบริเวณที่ท่านทำงานอยู่	4.446	0.838	ดีมาก	1
3. การซ้อมหนีไฟเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นทำให้เสียเวลา	3.321	1.453	ปานกลาง	9
4. การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดหรือเสื่อมสภาพก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้	4.250	0.997	ดีมาก	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับ ภาวะฉุกเฉิน	N = 296		ระดับ การรับรู้	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
5. เมื่อมีเสียงหรือกลิ่นผิดปกติอาจหมายถึงสัญญาณเตือนอันตรายที่จะเกิดขึ้น	4.199	0.858	ดี	8
6. บริเวณรอบๆเครื่องดับเพลิงไม่ควรมีสิ่งของเกะกะ	4.236	1.024	ดีมาก	7
7. เครื่องหมายความปลอดภัยควรติดอยู่ในที่เห็นได้ชัดในระดับสายตา	4.416	0.772	ดีมาก	2
8. การสูบบุหรี่ในที่ทำงานเป็นสาเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ได้	4.243	0.972	ดีมาก	6
9. หน่วยพยาบาลเป็นสิ่งไม่จำเป็นเพราะไม่ค่อยได้ใช้บริการ	3.284	1.480	ปานกลาง	10
10. คำขวัญที่ว่า “ปลอดภัยไว้ก่อน” เตือนให้ท่านทำงานด้วยความระมัดระวัง	4.257	0.903	ดีมาก	4
ค่าเฉลี่ยรวม	4.102	0.656	ดี	

จากตารางที่ 4.4 พบว่าพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉินอยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 4.102 และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.656 เมื่อพิจารณาการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉินในแต่ละข้อเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ต้องรีบแจ้งต่อผู้รับผิดชอบทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในบริเวณที่ท่านทำงานอยู่ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.446 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมาก และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.838

ลำดับที่ 2 เครื่องหมายความปลอดภัยควรติดอยู่ในที่เห็นได้ชัดในระดับสายตา โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.416 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.772

ลำดับที่ 3 ไม่ควรมีสิ่งของตลอดเส้นทางหนีไฟ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.365 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.914

ลำดับที่ 4 คำขวัญที่ว่า “ปลอดภัยไว้ก่อน” เตือนให้ท่านทำงานด้วยความระมัดระวัง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.257 และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.903

ลำดับที่ 5 การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดหรือเสื่อมสภาพก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.250 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.997

ลำดับที่ 6 การสูบบุหรี่ในที่ทำงานเป็นสาเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.243 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.972

ลำดับที่ 7 บริเวณรอบๆเครื่องดับเพลิงไม่ควรมีสิ่งของเกะกะ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.236 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.024

ลำดับที่ 8 เมื่อมีเสียงหรือกลิ่นผิดปกติอาจหมายถึงสัญญาณเตือนอันตรายที่จะเกิดขึ้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.199 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.858

ลำดับที่ 9 หน่วยพยาบาลเป็นสิ่งไม่จำเป็นเพราะไม่ค่อยได้ใช้บริการ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.284 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับปานกลางและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.480

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับของการรับรู้เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย

ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย	N = 296		ระดับการรับรู้	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. พนักงานทุกคนต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณที่กำหนด	4.476	0.698	ดีมาก	1
2. การคำนึงถึงความปลอดภัยมากเกินไปทำให้ท่านทำงานไม่สะดวก	2.885	1.358	ปานกลาง	8
3. การถอดเครื่องกำบังเครื่องจักรออกโดยไม่มีเหตุอันสมควรเป็นความผิด	4.179	0.984	ดี	6
4. ความปลอดภัยในงานเป็นหน้าที่ของฝ่ายผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบต่อพนักงานทุกคน	2.743	1.378	ปานกลาง	9
5. พนักงานทุกคนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อนร่วมงานตลอดจนทรัพย์สินของบริษัทในขณะที่ทำงาน	4.375	0.838	ดีมาก	2
6. การอบรมด้านความปลอดภัยเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้พนักงานเกิดจิตสำนึกด้านความปลอดภัย	4.236	0.893	ดีมาก	4
7. การพูดคุยหยอกล้อกันขณะทำงานถือเป็นการผ่อนคลายความเครียด	4.270	0.925	ดีมาก	3
8. เมื่อเกิดอุบัติเหตุในที่ทำงานต้องแจ้งหัวหน้างานทราบทันที	4.233	1.040	ดีมาก	5
9. การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นสิ่งที่น่าเบื่อไม่จำเป็น	3.429	1.396	ดี	7
ค่าเฉลี่ยรวม	3.870	0.631	ดี	

จากตารางที่ 4.5 พบว่าพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.870 และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.631 เมื่อพิจารณาการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย ในแต่ละข้อเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 พนักงานทุกคนต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณที่กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.476 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมาก และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.698

ลำดับที่ 2 พนักงานทุกคนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อร่วมงานตลอดจนทรัพย์สินของบริษัทในขณะที่ทำงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.375 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.838

ลำดับที่ 3 การพูดคุยหยอกล้อกันขณะทำงานถือเป็นการผ่อนคลายความเครียด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.270 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.925

ลำดับที่ 4 การอบรมด้านความปลอดภัยเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้พนักงานเกิดจิตสำนึกด้านความปลอดภัย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.236 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.893

ลำดับที่ 5 เมื่อเกิดอุบัติเหตุในที่ทำงานต้องแจ้งหัวหน้างานทราบทันที โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.233 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมาก และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.040

ลำดับที่ 6 การถอดเครื่องกำบังเครื่องจักรออกโดยไม่มีเหตุอันสมควรเป็นความผิด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.179 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดี และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.984

ลำดับที่ 7 การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นสิ่งที่น่าเบื่อไม่จำเป็น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.429 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดี และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.396

ลำดับที่ 8 ความปลอดภัยในงานเป็นหน้าที่ของฝ่ายผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบต่อพนักงานทุกคน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.743 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับปานกลาง และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.378

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 สรุปผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับของการรับรู้เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	N = 296		ระดับการรับรู้	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. แสงสว่างในที่ทำงานน้อยเกินไปทำให้เกิดอันตราย	4.223	0.870	ดีมาก	4
2. สถานที่ทำงานมีการระบายอากาศดีช่วยให้ทำงานได้ดีขึ้น	4.307	0.809	ดีมาก	2
3. เสียงเครื่องจักรที่ดังมากทำให้หูหนวกได้	4.368	0.849	ดีมาก	1
4. การไม่มีเสียงรบกวนทำให้ทำงานได้ดีขึ้น	4.152	1.022	ดี	6
5. การปลูกต้นไม้รอบๆบริเวณโรงงาน ช่วยบังความร้อนจากแสงอาทิตย์	4.264	0.822	ดีมาก	3
6. การยกและเคลื่อนย้ายของด้วยท่าทางที่ปลอดภัยมีส่วนช่วยลดอุบัติเหตุได้	4.189	0.923	ดี	5
7. ความร้อนในที่ทำงานทำให้เกิดอันตรายได้	3.882	1.130	ดี	7
ค่าเฉลี่ยรวม	4.198	0.633	ดี	

จากตารางที่ 4.6 พบว่าพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานอยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 4.198 และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.633 เมื่อพิจารณาการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานในแต่ละข้อเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 เสียงเครื่องจักรที่ดังมากทำให้หูหนวกได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.368 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.849

ลำดับที่ 2 สถานที่ทำงานมีการระบายอากาศดีช่วยให้ทำงานได้ดีขึ้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.307 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.809

ลำดับที่ 3 การปลูกต้นไม้รอบๆบริเวณโรงงาน ช่วยบังความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.264 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.822

ลำดับที่ 4 แสงสว่างในที่ทำงานน้อยเกินไปทำให้เกิดอันตราย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.223 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.870

ลำดับที่ 5 การยกและเคลื่อนย้ายของด้วยท่าทางที่ปลอดภัยมีส่วนช่วยลดอุบัติเหตุได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.189 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดี และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.923

ลำดับที่ 6 การไม่มีเสียงรบกวนทำให้ทำงานได้ดีขึ้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.152 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดี และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.022

ลำดับที่ 7 ความร้อนในที่ทำงานทำให้เกิดอันตรายได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.882 มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดี และพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.130

ตารางที่ 4.7 สรุปผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับของการรับรู้เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยโดยรวม

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	N = 296		ระดับการรับรู้	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	4.035	0.530	ดี	4
2. ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	4.259	0.574	ดีมาก	1
3. ด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน	4.102	0.656	ดี	3
4. ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย	3.870	0.631	ดี	5
5. ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	4.198	0.633	ดี	2
ค่าเฉลี่ยรวม	4.093	0.525	ดี	

จากตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์พบว่าพนักงานระดับปฏิบัติการ ในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรม โรจนะมีการรับรู้เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยโดยรวมอยู่ในระดับดี ซึ่งจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยรวมของทุกองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน เท่ากับ 4.093 มีระดับการรับรู้แตกต่างกัน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่มากนัก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมมีค่าเท่ากับ 0.525 และเมื่อพิจารณาการรับรู้เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในแต่ละด้านเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.259

ลำดับที่ 2 ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.198

ลำดับที่ 3 ด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.102

ลำดับที่ 4 ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.035

ลำดับที่ 5 ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.870

4.2.2 พฤติกรรมความปลอดภัย

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรจนะดังตาราง ที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับของพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรจนะ

พฤติกรรมความปลอดภัย	N = 296		ระดับพฤติกรรม	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ท่านหยอกล้อกับเพื่อนร่วมงานขณะทำงาน	3.240	1.170	ปานกลาง	19
2. ท่านสอบถามหัวหน้างานเมื่อมีข้อสงสัยด้านความปลอดภัย	3.598	1.027	ดี	15
3. ท่านรีบทำความสะอาดเมื่อพบสารเคมีหกและเทอะ	3.818	1.108	ดี	12
4. ท่านทำงานทั้งที่ไม่แน่ใจวิธีการทำงาน	3.649	1.272	ดี	14
5. ท่านรายงานให้หัวหน้าทราบเมื่อท่านได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน	3.804	1.090	ดี	13
6. ท่านสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยทุกครั้งทำงาน	4.226	0.909	ดีมาก	3
7. ท่านรักษابริเวณที่ทำงานให้สะอาดอยู่เสมอ	4.328	0.801	ดีมาก	1
8. ท่านแต่งกายรัดกุมเหมาะสมตลอดเวลาที่ทำงาน	4.206	0.943	ดีมาก	6
9. ท่านแจ้งต่อหัวหน้างานเมื่อพบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย	3.986	1.028	ดี	8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

พฤติกรรมความปลอดภัย	N = 296		ระดับพฤติกรรม	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
10. ท่านตื่นทำงานต่อทั้งที่รู้สึกไม่สบาย	3.155	1.231	ปานกลาง	20
11. ท่านเก็บสิ่งของที่รกเกะกะกีดขวางทางเดิน	3.858	0.985	ดี	11
12. ท่านเก็บอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆเข้าที่เมื่อใช้เสร็จ	4.213	0.867	ดีมาก	4
13. ท่านตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่องมือเครื่องใช้ก่อนทำงานทุกครั้ง	4.209	0.869	ดีมาก	5
14. ท่านตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่องมือเครื่องใช้หลังทำงานเสร็จทุกครั้ง	3.341	1.356	ปานกลาง	17
15. ท่านอ่านประกาศเตือนต่างๆเกี่ยวกับความปลอดภัย	3.861	0.945	ดี	10
16. ท่านรีบเร่งทำงานจนลืมปฏิบัติตามขั้นตอน	3.334	1.251	ปานกลาง	18
17. ท่านปฏิบัติตามเครื่องหมายความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	3.959	0.970	ดี	9
18. ท่านทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	4.233	0.865	ดีมาก	2
19. ท่านเดินในช่องทางเดินเสมอ	4.179	0.905	ดี	7
20. ท่านเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยของบริษัททุกครั้ง	3.490	1.173	ดี	16
ค่าเฉลี่ยรวม	3.864	1.110	ดี	

จากตารางที่ 4.8 พบว่าพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะมีพฤติกรรมความปลอดภัยในภาพรวมอยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.864 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 1.110 โดยมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยเรียงลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ท่านรักษาบริเวณที่ทำงานให้สะอาดอยู่เสมอ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.328 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.801

ลำดับที่ 2 ท่านทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.233 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.865

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 3 ท่านสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยทุกครั้งี่ทำงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.226 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.909

ลำดับที่ 4 ท่านเก็บอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆเข้าที่เมื่อใช้เสร็จ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.213 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.867

ลำดับที่ 5 ท่านตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่องมือเครื่องใช้ก่อนทำงานทุกครั้ง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.209 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.869

ลำดับที่ 6 ท่านแต่งกายรัดกุมเหมาะสมตลอดเวลาที่ทำงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.206 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดีมากและพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.943

ลำดับที่ 7 ท่านเดินในช่องทางเดินเสมอ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.179 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดี และพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.905

ลำดับที่ 8 ท่านแจ้งต่อหัวหน้างานเมื่อพบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.986 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดี และพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.028

ลำดับที่ 9 ท่านปฏิบัติตามเครื่องหมายความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.959 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดี และพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกันไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.970

ลำดับที่ 10 ท่านอ่านประกาศเตือนต่างๆเกี่ยวกับความปลอดภัย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.861 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดี และพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกันไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.945

ลำดับที่ 11 ท่านเก็บสิ่งของที่รกเกะกะกีดขวางทางเดิน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.858 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดี และพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกันไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.985

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 12 ท่านรีบทำความสะอาดเมื่อพบสารเคมีหกและเทอะ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.818 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดี และพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.108

ลำดับที่ 13 ท่านรายงานให้หัวหน้าทราบเมื่อท่านได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.804 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดี และพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.090

ลำดับที่ 14 ท่านทำงานทั้งที่ไม่แน่ใจวิธีการทำงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.649 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดี และพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.272

ลำดับที่ 15 ท่านสอบถามหัวหน้างานเมื่อมีข้อสงสัยด้านความปลอดภัย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.598 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดี และพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.027

ลำดับที่ 16 ท่านเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยของบริษัททุกครั้ง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.490 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดี และพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.173

ลำดับที่ 17 ท่านตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่องมือเครื่องใช้หลังทำงานเสร็จทุกครั้ง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.341 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับปานกลางและพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.356

ลำดับที่ 18 ท่านรีบเร่งทำงานจนลืมปฏิบัติตามขั้นตอน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.334 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับปานกลางและพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.251

ลำดับที่ 19 ท่านหยอกล้อกับเพื่อนร่วมงานขณะทำงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.240 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับปานกลางและพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.170

ลำดับที่ 20 ท่านฝันทำงานต่อทั้งที่รู้สึกไม่สบาย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.155 มีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับปานกลางและพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปเผยแพร่ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความปลอดภัยแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.231

4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

4.3.1 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน ระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัน

โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีเพศต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะเพศชายและเพศหญิง โดยวิธี t-test

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	\bar{X}		p-value
	เพศชาย	เพศหญิง	
ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	4.04	4.04	0.967
ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	4.26	4.26	0.983
ด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน	4.08	4.11	0.625
ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย	3.86	3.88	0.733
ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	4.19	4.21	0.797
เฉลี่ยรวม	4.08	4.10	0.791

จากตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบโดยการใช้ t-test พบว่าค่า p-value ในภาพรวมเท่ากับ 0.791 แสดงว่าระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยระหว่างเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านระบบความปลอดภัย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน พบว่าไม่แตกต่างเช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานที่ 1.2 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีอายุต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน โดยวิธี One-Way ANOVA

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	\bar{X}			p-value
	น้อยกว่า 20 ปี	20 – 30 ปี	มากกว่า 30 ปี	
ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3.77	4.06	4.13	0.014*
ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	4.04	4.27	4.38	0.062
ด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับ ภาวะฉุกเฉิน	3.79	4.13	4.14	0.027*
ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย	3.61	3.89	3.95	0.066
ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	3.99	4.20	4.43	0.045*
เฉลี่ยรวม	3.84	4.11	4.20	0.017*

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบโดยการใช้ One-Way ANOVA พบว่าค่า p-value ในภาพรวมเท่ากับ 0.017 แสดงว่าระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่มีช่วงน้อยกว่า 20 ปี ช่วง 20 – 30 ปี และมากกว่า 30 ปี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย และด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน และด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.014 0.027 และ 0.045 ตามลำดับ

และเมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมเป็นรายคู่โดยวิธี LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.11 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย โดยรวมของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรจนะที่มีช่วงอายุแตกต่างกันโดยวิธี LSD

ช่วงอายุ	\bar{X}	กลุ่มที่	1	2	3
น้อยกว่า 20 ปี	3.84	1	-	0.008**	0.011*
20 – 30 ปี	4.11	2	-	-	0.410
มากกว่า 30 ปี	4.20	3	-	-	-

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.11 ผลการเปรียบเทียบพบว่าพนักงานที่มีช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างจากพนักงานที่มีช่วงอายุ 20 – 30 ปี และช่วงอายุมากกว่า 30 ปี ส่วนพนักงานที่มีช่วงอายุ 20 – 30 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างจากพนักงานที่มีช่วงอายุมากกว่า 30 ปี

ตารางที่ 4.12 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรจนะที่มีช่วงอายุแตกต่างกันโดยวิธี LSD

ช่วงอายุ	\bar{X}	กลุ่มที่	1	2	3
น้อยกว่า 20 ปี	3.77	1	-	0.005**	0.012*
20 – 30 ปี	4.06	2	-	-	0.506
มากกว่า 30 ปี	4.13	3	-	-	-

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.12 ผลการเปรียบเทียบพบว่าพนักงานที่มีช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแตกต่างจากพนักงานที่มีช่วงอายุ 20 – 30 ปี และช่วงอายุมากกว่า 30 ปี ส่วนพนักงานที่มีช่วงอายุ 20 – 30 ปี มีระดับการรับรู้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบความปลอดภัยด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่แตกต่างจากพนักงานที่มีช่วงอายุมากกว่า 30 ปี

ตารางที่ 4.13 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉินของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน โดยวิธี LSD

ช่วงอายุ	\bar{X}	กลุ่มที่	1	2	3
น้อยกว่า 20 ปี	3.79	1	-	0.008**	0.049*
20 – 30 ปี	4.13	2	-	-	0.966
มากกว่า 30 ปี	4.14	3	-	-	-

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.13 ผลการเปรียบเทียบพบว่าพนักงานที่มีช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉินแตกต่างจากพนักงานที่มีช่วงอายุ 20 – 30 ปี และช่วงอายุมากกว่า 30 ปี ส่วนพนักงานที่มีช่วงอายุ 20 – 30 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉินไม่แตกต่างจากพนักงานที่มีช่วงอายุมากกว่า 30 ปี

ตารางที่ 4.14 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน โดยวิธี LSD

ช่วงอายุ	\bar{X}	กลุ่มที่	1	2	3
น้อยกว่า 20 ปี	3.99	1	-	0.107	0.013*
20 – 30 ปี	4.20	2	-	-	0.082
มากกว่า 30 ปี	4.43	3	-	-	-

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.14 ผลการเปรียบเทียบพบว่าพนักงานที่มีช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานแตกต่างจากพนักงานที่มีช่วงอายุมากกว่า 30 ปี ส่วนพนักงานที่มีช่วงอายุอื่นๆมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรจนะที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน โดยวิธี One-Way ANOVA

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	\bar{X}				p-value
	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	อนุปริญญา / ปวส.	ปริญญาตรี / สูงกว่าปริญญาตรี	
ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3.78	4.02	4.16	4.19	0.001**
ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	3.94	4.25	4.41	4.41	0.000**
ด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน	3.73	4.11	4.24	4.33	0.000**
ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย	3.64	3.84	3.98	4.16	0.003**
ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	3.74	4.21	4.37	4.43	0.000**
เฉลี่ยรวม	3.77	4.08	4.23	4.30	0.000**

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบโดยการ ใช้ One-Way ANOVA พบว่าค่า p-value เท่ากับ 0 แสดงว่าระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. อนุปริญญา / ปวส. และระดับปริญญาตรี / สูงกว่าปริญญาตรี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

และเมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมเป็นรายคู่โดยวิธี LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.16 ดังนี้

ตารางที่ 4.16 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยวิธี LSD

ระดับการศึกษา	\bar{X}	กลุ่มที่	1	2	3	4
มัธยมศึกษาตอนต้น	3.77	1	-	0.000**	0.000**	0.000**
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	4.08	2	-	-	0.027*	0.050*
อนุปริญญา / ปวส.	4.23	3	-	-	-	0.539
ปริญญาตรี / สูงกว่าปริญญาตรี	4.30	4	-	-	-	-

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.16 ผลการเปรียบเทียบพบว่าพนักงานทุกระดับการศึกษามีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน ยกเว้นพนักงานที่มีระดับการศึกษานอนุปริญญา/ ปวส. มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกับพนักงานที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี / สูงกว่าปริญญาตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย
ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานระดับปฏิบัติการ
โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีระดับการศึกษา
ต่างกัน โดยวิธี LSD

ระดับการศึกษา	\bar{X}	กลุ่มที่	1	2	3	4
มัธยมศึกษาตอนต้น	3.78	1	-	0.008**	0.000**	0.002**
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	4.02	2	-	-	0.041*	0.142
อนุปริญญา / ปวส.	4.16	3	-	-	-	0.816
ปริญญาตรี / สูงกว่าปริญญาตรี	4.19	4	-	-	-	-

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.17 ผลการเปรียบเทียบพบว่าพนักงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแตกต่างกับพนักงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. ระดับอนุปริญญา / ปวส. และระดับปริญญาตรี / สูงกว่าปริญญาตรี และพบว่าพนักงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแตกต่างกับพนักงานที่มีการศึกษาระดับอนุปริญญา /ปวส. ส่วนพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกันคู่อื่นๆมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย
ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ
โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรจนะที่มีระดับการศึกษา
ต่างกัน โดยวิธี LSD

ระดับการศึกษา	\bar{X}	กลุ่มที่	1	2	3	4
มัธยมศึกษาตอนต้น	3.94	1	-	0.002**	0.000**	0.001**
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	4.25	2	-	-	0.032*	0.142
อนุปริญญา / ปวส.	4.41	3	-	-	-	0.816
ปริญญาตรี / สูงกว่าปริญญาตรี	4.41	4	-	-	-	-

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.18 ผลการเปรียบเทียบพบว่าพนักงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัยแตกต่างกับพนักงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. ระดับอนุปริญญา / ปวส. และระดับปริญญาตรี / สูงกว่าปริญญาตรี และพบว่าพนักงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัยแตกต่างกับพนักงานที่มีการศึกษาระดับอนุปริญญา / ปวส. ส่วนพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกันคู่อื่นๆ มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย
ด้านสัญญาณเดือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉินของพนักงานระดับ
ปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มี
ระดับการศึกษาต่างกันโดยวิธี LSD

ระดับการศึกษา	\bar{X}	กลุ่มที่	1	2	3	4
มัธยมศึกษาตอนต้น	3.73	1	-	0.001**	0.000**	0.000**
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	4.11	2	-	-	0.117	0.113
อนุปริญญา / ปวส.	4.24	3	-	-	-	0.534
ปริญญาตรี / สูงกว่าปริญญาตรี	4.33	4	-	-	-	-

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.19 ผลการเปรียบเทียบพบว่าพนักงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มี
ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านสัญญาณเดือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน
แตกต่างจากพนักงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. ระดับอนุปริญญา/ปวส. และ
ระดับปริญญาตรี / สูงกว่าปริญญาตรี ส่วนพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกันคู่อื่นๆมีระดับการรับรู้
ระบบความปลอดภัยด้านสัญญาณเดือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉินไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.20 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย
ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงาน
อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีระดับการศึกษาต่างกัน
โดยวิธี LSD

ระดับการศึกษา	\bar{X}	กลุ่มที่	1	2	3	4
มัธยมศึกษาตอนต้น	3.64	1	-	0.078	0.004**	0.001**
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	3.84	2	-	-	0.074	0.019*
อนุปริญญา / ปวส.	3.98	3	-	-	-	0.219
ปริญญาตรี / สูงกว่าปริญญาตรี	4.16	4	-	-	-	-

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.20 ผลการเปรียบเทียบพบว่าพนักงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีการศึกษาระดับอนุปริญญา / ปวส. และพนักงานที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรี ส่วนพนักงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรี และพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกันคู่อื่นๆมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.21 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรจนะที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยวิธี LSD

ระดับการศึกษา	\bar{X}	กลุ่มที่	1	2	3	4
มัธยมศึกษาตอนต้น	3.74	1	-	0.000**	0.000**	0.000**
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	4.21	2	-	-	0.045*	0.096
อนุปริญญา / ปวส.	4.37	3	-	-	-	0.655
ปริญญาตรี / สูงกว่าปริญญาตรี	4.43	4	-	-	-	-

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.21 ผลการเปรียบเทียบพบว่าพนักงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานแตกต่างกับพนักงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. ระดับอนุปริญญา / ปวส. และระดับปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรี และพบว่าพนักงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานแตกต่างกับพนักงานที่มีการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. ส่วนพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกันคู่อื่นๆมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีอายุงานแตกต่างกัน โดยวิธี One-Way ANOVA

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	\bar{X}			p-value
	น้อยกว่า 1 ปี	1 – 3 ปี	มากกว่า 3 ปี	
ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	4.13	4.02	4.01	0.358
ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	4.34	4.24	4.24	0.445
ด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับ ภาวะฉุกเฉิน	4.16	4.07	4.10	0.746
ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย	3.97	3.84	3.85	0.408
ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	4.23	4.16	4.23	0.618
เฉลี่ยรวม	4.17	4.07	4.08	0.478

จากตารางที่ 4.22 ผลการทดสอบ โดยการใช้ One-Way ANOVA พบว่าค่า p-value เท่ากับ 0.478 แสดงว่าระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะไม่มีความแตกต่างกันเมื่ออายุงานแตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาการรับรู้ระบบความปลอดภัยเป็นรายด้านทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย และด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน พบว่าไม่แตกต่างเช่นกัน

สมมติฐานที่ 1.5 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่ได้รับการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่ได้เคยรับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างโดยวิธี t-test

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	\bar{X}		p-value
	เคยรับการฝึกอบรม	ไม่เคยรับการฝึกอบรม	
ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	4.05	3.96	0.336
ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	4.30	4.01	0.017*
ด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน	4.14	3.88	0.019*
ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย	3.90	3.67	0.034*
ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	4.22	4.04	0.088
เฉลี่ยรวม	4.12	3.90	0.015*

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.23 ผลการทดสอบโดยการใช้ t-test พบว่าค่า p-value โดยรวมเท่ากับ 0.015 แสดงว่าระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานแตกต่างกันระหว่างพนักงานที่ได้เคยรับการอบรมและไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยมีความแตกต่างกัน โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.017 0.019 และ 0.034 ตามลำดับ ส่วนด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานไม่มีความแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.6 พนักงานระดับปฏิบัติการโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรงงานที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน ต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 ค่าเฉลี่ย(\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการโรงงานอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะมีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงานต่างกัน โดยวิธี t-test

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	\bar{X}		p-value
	เคยประสบอุบัติเหตุระหว่างทำงาน	ไม่เคยประสบอุบัติเหตุระหว่างทำงาน	
ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3.92	4.07	0.047*
ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	4.13	4.29	0.022*
ด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน	3.96	4.14	0.047*
ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย	3.67	3.92	0.001**
ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	4.13	4.22	0.260
เฉลี่ยรวม	3.96	4.13	0.009**

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.24 ผลการทดสอบโดยการใช้ t-test พบว่าค่า p-value โดยรวมเท่ากับ 0.009 แสดงว่าระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการโรงงานอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะแตกต่างกันระหว่างพนักงานที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุระหว่างทำงานต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยมีความแตกต่างกัน โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.047 0.022 0.047 และ 0.001 ตามลำดับ ส่วนด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานไม่มีความแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัน โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีเพศต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะเพศชายและเพศหญิง โดยวิธี t-test

พฤติกรรมความปลอดภัย	\bar{X}		p-value
	เพศชาย	เพศหญิง	
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	3.81	3.86	0.439

จากตารางที่ 4.25 ผลการทดสอบ โดยการใช้ t-test พบว่าค่า p-value เท่ากับ 0.439 แสดงว่าระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะระหว่างเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีช่วงอายุต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน โดยวิธี

One-Way ANOVA

พฤติกรรมความปลอดภัย	\bar{X}			p-value
	น้อยกว่า 20 ปี	20 – 30 ปี	มากกว่า 30 ปี	
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	3.50	3.85	4.11	0.000**

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.26 ผลการทดสอบโดยใช้ One-Way ANOVA พบว่า p-value เท่ากับ 0 แสดงว่าระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีช่วงน้อยกว่า 20 ปี 20 – 30 ปี และมากกว่า 30 ปี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

และเมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยเป็นรายคู่โดยวิธี LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.27 ดังนี้

ตารางที่ 4.27 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน โดยวิธี LSD

ช่วงอายุ	\bar{X}	กลุ่มที่	1	2	3
น้อยกว่า 20 ปี	3.50	1	-	0.000**	0.000**
20 – 30 ปี	3.85	2	-	-	0.009**
มากกว่า 30 ปี	4.11	3	-	-	-

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.27 ผลการเปรียบเทียบพบว่าพนักงานที่มีช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี พนักงานที่ช่วงอายุ 20-30 ปี และพนักงานช่วงอายุมากกว่า 30 ปี มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 พนักงานระดับปฏิบัติการโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 ค่าเฉลี่ย(\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน โดยวิธี One-Way ANOVA

พฤติกรรมปลอดภัย	\bar{X}				p-value
	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	อนุปริญญา/ปวส.	ปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรี	
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	3.63	3.81	3.94	3.96	0.005**

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.28 ผลการทดสอบโดยใช้ One-Way ANOVA พบว่าค่า p-value เท่ากับ 0.005 แสดงว่าระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. อนุปริญญา/ปวส. และระดับปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรีมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

และเมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยเป็นรายคู่โดยวิธี LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.29 ดังนี้

ตารางที่ 4.29 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันโดยวิธี LSD

ระดับการศึกษา	\bar{X}	กลุ่มที่	1	2	3	4
มัธยมศึกษาตอนต้น	3.63	1	-	0.043*	0.001**	0.008**
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	3.81	2	-	-	0.052	0.144
อนุปริญญา/ปวส.	3.94	3	-	-	-	0.822
ปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรี	3.96	4	-	-	-	-

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.29 ผลการเปรียบเทียบพบว่าพนักงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. ระดับอนุปริญญา / ปวส. และระดับปริญญาตรี / สูงกว่าปริญญาตรี ส่วนพนักงานที่มีระดับ การศึกษาต่างกันคู่อื่นๆ มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวน อุตสาหกรรมโรจนะที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับ พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีอายุงานแตกต่างกัน โดยวิธี One-Way ANOVA

พฤติกรรม ความปลอดภัย	อายุงาน (\bar{X})			p-value
	น้อยกว่า 1 ปี	1 – 3 ปี	มากกว่า 3 ปี	
ระดับพฤติกรรม ความปลอดภัย	3.84	3.84	3.84	0.997

จากตารางที่ 4.30 ผลการทดสอบโดยการใช้ One-Way ANOVA พบว่ามีค่า p-value เท่ากับ 0.997 แสดงว่าระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะไม่มีความแตกต่างกันเมื่ออายุงานแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.5 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวน อุตสาหกรรมโรจนะที่ได้การฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 ค่าเฉลี่ย(\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับ
พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรม
อิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรจนะที่มีการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัย โดย
วิธี t-test

พฤติกรรมความปลอดภัย	\bar{X}		p-value
	เคยรับ การฝึกอบรม	ไม่เคยรับ การฝึกอบรม	
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	3.86	3.67	0.024*

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.31 ผลการทดสอบ โดยการใช้ t-test พบว่าค่า p-value เท่ากับ 0.024 แสดง
ว่าระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรม
อิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรจนะมีความแตกต่างกันระหว่างพนักงานที่ได้เคยรับการ
อบรมและไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 2.6 พนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวน
อุตสาหกรรม โรจนะที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงานต่างกัน มีระดับพฤติกรรม
ความปลอดภัยที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 ค่าเฉลี่ย(\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับ
พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรม
อิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรม โรจนะที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุระหว่าง
ปฏิบัติงาน โดยวิธี t-test

พฤติกรรมความปลอดภัย	\bar{X}		p-value
	เคยประสบ อุบัติเหตุระหว่าง ทำงาน	ไม่เคยประสบ อุบัติเหตุระหว่าง ทำงาน	
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	3.61	3.90	0.000**

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.32 ผลการทดสอบ โดยการใช้ t-test พบว่าค่า p-value เท่ากับ 0 แสดงว่าระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะแตกต่างกันระหว่างพนักงานที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุระหว่างทำงานต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4.3.3 ผลการทดสอบสมมติฐานระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานที่ 3 ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.33

ตารางที่ 4.33 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ

ตัวแปร	ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	
	r	p
ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย	0.718	0.00**

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.33 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานพบว่า ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.718 ซึ่งมีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงการสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยประกอบด้วยข้อเสนอสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยได้แยกออกเป็น 3 ตอนดังต่อไปนี้

5.1.1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะเป็นเพศหญิง 182 คน คิดเป็นร้อยละ 61.49 เป็นเพศชายจำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 38.51

2. พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ มีอายุระหว่าง 20-30 ปี จำนวน 243 คน คิดเป็นร้อยละ 82.09 รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 9.46 และกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 30 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 8.45

3. พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 47.30 รองลงมามีการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 30.74 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต้น จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 13.18 และมีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 8.78

4. พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ มีอายุงานระหว่าง 1 – 3 ปี จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 46.96 รองลงมามีอายุงานมากกว่า 3 ปี จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 33.11 และมีอายุงานน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 19.93

5. พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ส่วนใหญ่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย จำนวน 256 คน คิดเป็นร้อยละ 86.49 และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยมีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 13.51

6. พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน มีจำนวน 232 คน คิดเป็นร้อยละ 78.38 และจำนวนคนที่เคยได้รับอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 21.62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2 ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยทั้ง 5 ด้าน และพฤติกรรมความปลอดภัย

พนักงานมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งได้แก่ ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ส่วนด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย และด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน พนักงานมีระดับรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดี และพนักงานมีพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับดี

5.1.3 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 พนักงานระดับปฏิบัติการโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกัน โดยสรุปได้ดังตาราง ดังนี้

ตารางที่ 5.1 แสดงผลสรุปการทดลองสมมติฐานที่ 1

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับการรับรู้
1. เพศ	ไม่แตกต่างกัน
2. อายุ	แตกต่างกัน*
3. ระดับการศึกษา	แตกต่างกัน**
4. อายุงาน	ไม่แตกต่างกัน
5. การฝึกอบรม	แตกต่างกัน*
6. ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ	แตกต่างกัน**

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 5.1 พบว่า พนักงานที่มีปัจจัยบุคคลต่างกัน คือ เพศและอายุงาน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกันซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่พบว่าพนักงานที่มีอายุ ระดับการศึกษา การฝึกอบรม และประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุที่แตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 0.01 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการทดสอบกรณีที่พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยต่างกัมนั้น พบว่าพนักงานที่มีช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างจากพนักงานที่มีช่วงอายุ 20 – 30 ปี และช่วงอายุมากกว่า 30 ปี ส่วนพนักงานที่มีช่วงอายุเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

20 - 30 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างจากพนักงานที่มีช่วงอายุมากกว่า 30 ปี

ส่วนผลการทดสอบกรณีที่พนักงานที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยต่างกันนั้น พบว่าพนักงานทุกระดับการศึกษามีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน ยกเว้นพนักงานที่มีระดับการศึกษานุปริญญา / ปวส. มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกับพนักงานที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี / สูงกว่าปริญญาตรี

สมมติฐานที่ 2 พนักงานระดับปฏิบัติการโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกัน โดยสรุปได้ดังตาราง ดังนี้

ตารางที่ 5.2 แสดงผลสรุปการทดลองสมมติฐานที่ 2

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย
1. เพศ	ไม่แตกต่างกัน
2. อายุ	แตกต่างกัน**
3. ระดับการศึกษา	แตกต่างกัน**
4. อายุงาน	ไม่แตกต่างกัน
5. การฝึกอบรม	แตกต่างกัน*
6. ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ	แตกต่างกัน*

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 5.2 พบว่า พนักงานที่มีปัจจัยบุคคลต่างกัน คือ เพศและอายุงาน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่พบว่าพนักงานที่มีอายุ ระดับการศึกษา การฝึกอบรม และประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุที่แตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 0.01 0.05 และ 0.05 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการทดสอบกรณีที่พนักงานมีอายุแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยต่างกัน พบว่าพนักงานที่มีช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี พนักงานที่ช่วงอายุ 20 -30 ปี และพนักงานช่วงอายุมากกว่า 30 ปี มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดสอบกรณีที่พนักงานมีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยต่างกัน พบว่าพนักงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. ระดับอนุปริญญา/ ปวส. และระดับปริญญาตรี / สูงกว่าปริญญาตรี ส่วนพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกันคนอื่นๆ มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

ผลการทดสอบพบว่า ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

5.2 อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการศึกษาเรื่องการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ สามารถนำผลการวิจัยมาอภิปรายได้ดังนี้

5.2.1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัย

5.2.1.1 เพศ

จากการวิจัยพบว่าพนักงานที่มีเพศต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานทั้งเพศชายและเพศหญิงมีความสนใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยใกล้เคียงกัน อุบัติเหตุสามารถเกิดขึ้นกับทุกคน โดยสอดคล้องกับผลงานวิจัยของสุธิดา บัวทอง (2547 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางปูที่มีเพศต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ประจักษ์ จงอัสญากุล (2546 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานพนักงานโรงงานกระดาษลูกฟูกที่มีเพศต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน สุกัญญา ปรีตรมงคล (2545 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตบริษัทไทยซอนต้า แมนูแฟคเจอร์ จำกัดที่มีเพศต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับงานวิจัย พจนารต บุญญภัทรพงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าลูกจ้างที่มีเพศต่างกันมีความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.1.2 อายุ

จากการวิจัยพบว่าพนักงานที่มีอายุต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยพบว่าพนักงานที่มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยสูงสุด ได้แก่ พนักงานที่มีอายุมากกว่า 30 ปีขึ้นไป พนักงานที่มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยน้อยสุด ได้แก่ พนักงานที่มีอายุน้อยกว่า 20 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานที่มีอายุมากกว่าสามารถรับรู้และเข้าใจถึงวิธีการทำงานที่ปลอดภัย กฎระเบียบต่างๆ ได้ดีกว่า อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของสุธิดา บัวทอง (2547 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางปูที่มีอายุต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน สุกัญญา ปรีตรมงคล (2545 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทไทยฮอนด้า แมนูแฟคเจอร์ส จำกัดที่มีอายุต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน สุรัชย์ ไพศาลพันธ์ (2541: บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานการทำอากาศยานแห่งประเทศไทยที่มีอายุต่างกัน มีทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน

5.2.1.3 ระดับการศึกษา

จากการวิจัยพบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกันซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกันย่อมมีความสามารถในการตีความหมายและการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ได้แตกต่างกัน และการศึกษายังเป็นกระบวนการที่จะช่วยให้คนพัฒนาการรับรู้ของตนเอง โดยสอดคล้องกับผลงานวิจัยของสุธิดา บัวทอง (2547 : บทคัดย่อ) ที่พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางปู พบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน สุรัชย์ ไพศาลพันธ์ (2541: บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานการทำอากาศยานแห่งประเทศไทยที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกัน พจนารถ บุญญภัทรพงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตลวดในจังหวัดปทุมธานีที่มี ระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับ สุกัญญา ปรีตรมงคล (2545 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทไทยฮอนด้า แมนูแฟคเจอร์ส จำกัดที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน อิศรา ปาดแมน (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจาแห่งประเทศไทย จำกัด โรงงานบางพลี ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายไม่แตกต่างกัน รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า ในเขตอุตสาหกรรมบางกะดีที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายไม่แตกต่างกัน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.1.4 อายุงาน

จากการวิจัยพบว่าพนักงานที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานที่มีอายุงานน้อยหรือพนักงานที่เริ่มงานใหม่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานที่ดี ทำให้การรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน โดยสอดคล้องกับผลงานวิจัยของสุธิดา บัวทอง (2547 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางปูที่มีอายุงานต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน สุกัญญา ปริตรมงคล (2545 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทไทยซอนด้าแมนูแฟกเจอร์ จำกัด ที่มีอายุงานต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน อิศรา ปาดแมน (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจาแห่งประเทศไทย จำกัด โรงงานบางพลี ที่มีอายุงานต่างกัน มีการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายไม่แตกต่างกัน สุรชัย ไพศาลพันธ์ (2541: บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานการทำอากาศยานแห่งประเทศไทยที่มีอายุงานต่างกัน มีทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน พจนารต บุญญภัทรพงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตลวดในจังหวัดปทุมธานีที่อายุงานแตกต่างกัน มีความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการทำงานไม่แตกต่างกัน รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า ในเขตอุตสาหกรรมบางกะดีที่มีอายุงานต่างกัน มีการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายไม่แตกต่างกัน

5.2.1.5 การฝึกอบรม

จากการวิจัยพบว่าพนักงานที่มีการฝึกอบรมต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยพนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยสูงกว่าพนักงานที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม อาจเนื่องมาจากการฝึกอบรมนั้นเป็นการส่งเสริมและสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัย ซึ่งช่วยกระตุ้นให้พนักงานมีการรับรู้มากขึ้น โดยสอดคล้องกับผลงานวิจัยของสุธิดา บัวทอง (2547 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางปูที่มีการฝึกอบรมต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน จิตรา วิมลธำรง (2538 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าผู้ควบคุมงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตยางรถในจังหวัดสมุทรสาครที่มีการฝึกอบรมต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยต่างกัน

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับ อิศรา ปาดแมน (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจาแห่งประเทศไทย จำกัด โรงงานบางพลี ที่มีการฝึกอบรมต่างกัน มีการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายไม่แตกต่างกัน สุรชัย ไพศาลพันธ์ (2541: บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานการทำอากาศยานแห่งประเทศไทยที่มีการฝึกอบรมต่างกัน มีทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า ในเขตอุตสาหกรรมบางกะดีที่มีการฝึกอบรมแตกต่างกัน มีการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายไม่แตกต่างกัน พจนารต บุญญภัทรพงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตลวดในจังหวัดปทุมธานีที่มีการฝึกอบรมแตกต่างกันมีความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการทำงานไม่แตกต่างกัน

5.2.1.6 ประสพการณ์การเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน

จากการวิจัยพบว่าพนักงานที่มีประสพการณ์การเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงานต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับ สุกัญญา ปริตรมงคล (2545 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทไทยฮอนด้า แมนูแฟกเจอร์ จำกัดที่มีประสพการณ์การเกิดอุบัติเหตุต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน พจนารต บุญญภัทรพงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตลวดในจังหวัดปทุมธานีที่มีประสพการณ์การเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกันมีความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการทำงานไม่แตกต่างกัน

5.2.2 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

5.2.2.1 เพศ

จากการวิจัยพบว่าพนักงานที่มีเพศต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อิศรา ปาดแมน (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจาแห่งประเทศไทย จำกัด โรงงานบางพลี ที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุริดา บัวทอง (2547 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานพนักงานระดับปฏิบัติการ ในโรงงานอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางปู ที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า ในเขตอุตสาหกรรมบางกะดีที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

5.2.2.2 อายุ

จากการวิจัยพบว่าพนักงานที่มีอายุต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยพบว่าพนักงานที่มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยสูงสุดได้แก่ พนักงานที่มีอายุมากกว่า 30 ปีขึ้นไป อาจเนื่องมาจากพนักงานที่มีอายุมากมีประสพการณ์ในการทำงานมามากจึงทำให้เกิดความระมัดระวังในการปฏิบัติงานโดยสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สุริดา บัวทอง (2547 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางปูที่มีอายุต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน นลินี ประทับศร (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าหัวหน้างานระดับต้นที่มีอายุต่างกันมีพฤติกรรมความปลอดภัยต่างกัน ฟารัตน์ สมแสน (2539) ที่พบว่าคนงานก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าที่มีอายุต่างกันมีพฤติกรรมความปลอดภัยต่างกัน จิตรา วิมลธำรง (2538 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของคนงานก่อสร้าง

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของรัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าในเขตอุตสาหกรรมบางกะดีที่มีอายุต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน สิริพัชร เปรมชัยเชียร (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิตกระดาษมีอายุต่างกันมีพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

5.2.2.3 ระดับการศึกษา

จากการวิจัยพบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยพนักงานที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไปมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยสูงสุด อาจกล่าวได้ว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงช่วยให้พัฒนาการรับรู้ของตนเอง เมื่อรับรู้ถึงความสำคัญและผลกระทบของการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ทำให้มีพฤติกรรมที่ปลอดภัยตามมา โดยสอดคล้องกับผลงานวิจัยของสุริดา บัวทอง (2547 : บทคัดย่อ) ที่พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางปูพบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน วไลพร ภิญโญ (2544 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานโรงงานผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับอิสรา ปาดแมน (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจาแห่งประเทศไทย จำกัด โรงงานบางพลี ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน สิริพัชร เปรมชัยเชียร (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิตกระดาษมีระดับการศึกษาต่างกันมีพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า ในเขตอุตสาหกรรมบางกะดีที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

5.2.2.4 อายุงาน

จากการวิจัยพบว่าพนักงานที่มีอายุงานต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไม่ไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานที่มีอายุงานน้อยหรือพนักงานที่เริ่มงานใหม่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานที่ดี ทำให้พฤติกรรมความปลอดภัยมากขึ้น โดยสอดคล้องกับผลงานวิจัยของกบิสรรา ปาดแมน (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิตกระดาษมีระดับการศึกษาต่างกันมีพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจาแห่งประเทศไทย จำกัด โรงงานบางพลี ที่มีอายุงานต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน สิริพัชร เปรมัมย์เชิฐ (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า พนักงานระดับปฏิบัติการ ใน โรงงานผลิตกระดาษมีอายุงานต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า ในเขตอุตสาหกรรมบางกะดีที่มีอายุงานต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับการวิจัยของสุธิดา บัวทอง (2547 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานพนักงานระดับปฏิบัติการ ใน โรงงานอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางปูที่มีอายุงานต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน วิจิตรา วิมลธำรง (2538: บทคัดย่อ) ที่พบว่าผู้ควบคุมงานที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันมีการจัดการความปลอดภัยแตกต่างกัน

5.2.2.5 การฝึกอบรม

จากการวิจัยพบว่าพนักงานที่มีการฝึกอบรมต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานที่เคยได้รับการอบรมนั้น ผ่านการสร้างจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัย ทำให้พนักงานเข้าใจถึงผลกระทบและความเสียหายที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและโรงงานหากทำงานด้วยพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย โดยสอดคล้องกับ อิศรา ปาดแมน (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจาแห่งประเทศไทย จำกัด โรงงานบางพลี ที่มีการฝึกอบรมต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน นลินี ประทับสร (2543: บทคัดย่อ) ที่พบว่าหัวหน้างานระดับต้นที่มีการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันมีพฤติกรรมความปลอดภัยต่างกัน รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าในเขตอุตสาหกรรมบางกะดีที่มีการฝึกอบรม มีพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของสุธิดา บัวทอง (2547 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานพนักงานระดับปฏิบัติการ ใน โรงงานอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางปูที่มีการฝึกอบรมต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน จิตรา วิมลธำรง (2538 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าผู้ควบคุมงานใน โรงงานอุตสาหกรรมผลิตยางรถในจังหวัดสมุทรสาครที่มีการฝึกอบรมต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยไม่ต่างกัน

5.2.2.6 ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน

จากการวิจัยพบว่าพนักงานที่มีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงานต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกันกับผลการวิจัยของอิสรา ปาดแมน (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจาแห่งประเทศไทย จำกัด โรงงานบางพลี ที่มี

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน สิริพัชร เปรี่ยมชูเชิร (2543: บทคัดย่อ) ที่พบว่า พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิตกระดาษมีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุต่างกันมีพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

5.2.3 ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

ผลการทดสอบพบว่าระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของพจนารถ บุญญภัทรพงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตลวดในจังหวัดปทุมธานีความรู้กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงานมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รัตนาวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า ในเขตอุตสาหกรรมบางกะดี มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ วิรมลล์ ละอองศิริวงศ์ (2541 : บทคัดย่อ) ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตินลินี ประทับศร (2543 : บทคัดย่อ) พบว่าความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สิริพัชร เปรี่ยมชูเชิร (2543 : บทคัดย่อ) พบว่าความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อิศรา ปาดแมน (2543 : บทคัดย่อ) พบว่าการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยอย่างมีนัยสัมพันธ์ทางสถิติ สุธิดา บัวทอง (2547 : บทคัดย่อ) จากศึกษาพบว่าการรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

จากการศึกษาวิจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ พบว่าพนักงานมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับดี และมีพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับดีเช่นกัน ซึ่งผู้วิจัยเสนอแนวทางในการส่งเสริมการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมปลอดภัยดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.1.1 จากผลการวิจัยพบว่าพนักงานที่มีอายุ ระดับการศึกษา การฝึกอบรม และ ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุที่แตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยต่างกัน ดังนั้น สถานประกอบการควรให้ความสำคัญกับพนักงานที่มีอายุน้อย ระดับการศึกษาไม่สูงมาก รวมถึงผู้ที่เคยมีประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน ควรจัดการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ ระบบความปลอดภัย และควรให้ความสำคัญต่อการฝึกอบรมเป็นอย่างมาก ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และทั่วถึง การอบรมควรมีความเหมาะสมทั้งเรื่องวิทยากร ระยะเวลา เนื้อหาเป็นต้น ควรมีการ ส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัยต่างๆเพื่อเป็นการสร้างจิตสำนึกที่ดี และเห็นถึงอันตรายหรือ ความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นหากมีพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย

5.3.1.2 จากผลการวิจัยพบว่า ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ ทางบวกกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ซึ่งหมายความว่าพนักงานที่มีการรับรู้ระบบ ความปลอดภัยที่ดีย่อมมีพฤติกรรมความปลอดภัยที่ดีด้วย ดังนั้นในการส่งเสริมให้พนักงานมีพฤติกรรม ความปลอดภัยที่ดีควรคำนึงถึงการรับรู้ระบบความปลอดภัยเป็นองค์ประกอบที่สำคัญด้วย

5.3.1.3 สถานประกอบการควรมีการดำเนินการด้านการบริหารความปลอดภัยต่างๆ ดังนี้

1) ด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ควรมีการจัดอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ ให้ได้ ตามมาตรฐานสากลเหมาะสมกับงานที่ทำ และมีปริมาณที่เพียงพอ รวมถึงต้องมีการฝึกอบรม เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ต่างๆให้ถูกต้อง และต้องมีตรวจสภาพการใช้งานอยู่เสมอว่าอยู่ในสภาพที่ ใช้ งานได้

2) ด้านเครื่องมือและเครื่องจักร ควรมีการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือเครื่องจักรก่อน เริ่มปฏิบัติงาน รวมถึงควรมีแผนการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ

3) ด้านของสัญญาณเตือนภัยและการเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินนั้น นอกจากต้องมี แผนปฏิบัติและแผนการฝึกซ้อมตามระยะเวลาแล้ว ควรให้ความสำคัญกับการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ ใช้ในที่ต่างๆ ควรตรวจสอบว่าสามารถใช้งานได้และมีเพียงพอ

4) ด้านกฎนโยบายความปลอดภัยและการนำไปปฏิบัติ ผู้บริหารระดับสูงควร ร่วมมือผู้จัดการแผนกและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัย อย่างชัดเจน และดำเนินการอย่างจริงจัง และควรจัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยให้ลูกจ้างมี จิตสำนึกและตระหนักถึงการทำงานอย่างปลอดภัย

5) ด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน ควรกำหนดแผนการควบคุมอันตรายในการทำงาน เช่น ความร้อน แสง เสียง ความสั่นสะเทือน รังสี ให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานของ สถานประกอบการแต่ละที่ และให้ได้ตามกฎหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น เขตนิคมอุตสาหกรรมนวนคร เขตนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

5.3.2.2 ควรศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ

5.3.2.3 ควรศึกษาตัวแปรลักษณะส่วนบุคคลอื่นๆเพิ่มเติม เช่น บุคลิกภาพ ตำแหน่งงาน แผนกงาน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอื่นๆ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับพฤติกรรมความปลอดภัย



บรรณานุกรม

- กระจำจ ทิวะสะศิริร์. 2527. ความปลอดภัยในงานวิศวกรรม. กรุงเทพฯ : วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์.
- เกสรฯ สุขสว่าง. 2535. “ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากรในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี. ปรินิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. 2549. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.oie.go.th/>
- ข้อมูลของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. 2548. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.ayuthaya.go.th/>
- ข้อมูลของสำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม 2547. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.sso.go.th/>
- จิตรฯ วิมลธารง. 2538. “ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ทักษะ ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยกับการจัดการความปลอดภัยของผู้ควบคุมงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตยางรถจักรยานยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จำเนียร ชวงโชติ. 2538. จิตวิทยาการรับรู้และการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์. 2534. “ปรัชญาและแนวคิดเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน.” การบริหารความปลอดภัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สุโขทัยธรรมาราช.
- ชัยยุทธ์ ชวลิตนิธิกุล. 2534. การฝึกปฏิบัติงานอาชีพอนามัย ความปลอดภัย และเออร์โกโนมิกส์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สุโขทัยธรรมาราช.
- ณรงค์ ณ เชียงใหม่และเอื้องฟ้า นันทวรรณนะ. 2536. การบริหารอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : พิสิกส์เซนเตอร์.
- ทองหล่อ สุวรรณภาพ. 2521. จิตวิทยาการศึกษา. อุบลธานี : หน่วยเอกสารทางการพิมพ์วิทยาลัยครูอุบลราชธานี.
- นวลศิริ เปาโรหิตย์. 2535. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- นลินี ประทับสร. 2543. “ภาวะผู้นำ ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของหัวหน้างานระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรมประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2535. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
- ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุญศิริ สุวรรณเพ็ชร์. 2538. Dictionary of Psychology. กรุงเทพฯ : พีพรีนติ้ง กรุ๊ป.

ประเทือง ภูมิภัทราคม. 2535. การปรับพฤติกรรม : ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพฯ : วิทยาลัย
ครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2520. ทักษะคิด : การวัด การเปลี่ยนแปลง และพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ :
ไทยวัฒนาพานิช.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2535. จิตวิทยาการบริหารบุคคล. กรุงเทพฯ : สหมิตรออฟเซท.

พจนารถ บุญญภัทรพงษ์. 2541. “ความรู้ ทักษะคิดต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงาน
ของลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตขวดในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตขวดในจังหวัด
ปทุมธานี.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิต
วิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พงศ์โชค ไทรงาน. 2523. “ลักษณะการบริหารงานความปลอดภัยในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่
ของไทย.” วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์
ศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ :
สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสาน
มิตร.

ไพจิตร บุญยานุเคราะห์. 2534. “นิยามและบทบาทของวิศวกรรมความปลอดภัย” วารสาร
โรงงาน. 10(ตุลาคม 2533- มกราคม 2547).

ฟ้ารัตน์ สมแสน. 2539. “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้และการยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงาน
ของพนักงาน.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

โยฮัน ศันสนยุทธ และจุมพล พูลภัทรชีวิน. 2524. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริม
วิชาการ.

รังนี นพเกตุ. 2539. วิชา จ.211 จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : ประกายพริก.

รัชดา อุดมวิทิต. 2540. “การรับรู้การประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานผลิตกระแสไฟฟ้า.”
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร. 2542. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและ
พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

รุ่งศรี ศศิธร. 2536. “ความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ความเชื่ออำนาจ
ควบคุมทางสุขภาพ กับการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ก่อสร้างในบริษัทรับเหมาก่อสร้างบางแห่ง จังหวัดราชบุรี.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ลิขิต กาญจนภรณ์. 2525. **พื้นฐานพฤติกรรมมนุษย์**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วไลพร ภิญโย. 2544. “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย : กรณีศึกษาพนักงานโรงงานผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิจิตร บุญยโทระ. 2530. **วิชาความปลอดภัย**. กรุงเทพฯ : กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. 2536. **วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน**. กรุงเทพฯ : ประชาชน.
- วิทยา อยู่สุข. 2537. **หลักการบริหารความปลอดภัยในการทำงาน**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วีรมลล์ ละอองศิริวงศ์. 2541. “ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตราย และพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแผ่นเหล็ก.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วุฒิชัย จำนง. 2520. **แนวความคิดเรื่องพฤติกรรมองค์กร**. กรุงเทพฯ : รวมสาส์น.
- ศิราณี ศรีวรรณวิทย์. 2544. “การรับรู้มาตรการความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานปิโตรเคมี : กรณีศึกษาโรงงานปิโตรเคมี.” สารนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ศิริชัย ไตรสารศรี. 2539. “การรับรู้บทบาทผู้นำในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชุมชน : กรณีศึกษาคลองหลวง อำเภอรัญบุรี จ.ปทุมธานี.” วิทยานิพนธ์พัฒนบริหารศาสตร์มหาวิทยาลัย สาขาวิชาพัฒนาสังคม, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สมชาย ระมาศ. 2541. “ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของพนักงานในโรงงานแยกก๊าซธรรมชาติ ระยอง” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมถวิล เมืองพระ. 2536. “การศึกษาพฤติกรรมอนามัยของคณงานในระดับปฏิบัติการเรื่องการป้องกันอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน ศึกษาเฉพาะกรณีอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์จากโลหะเครื่องจักรและอุปกรณ์เขตอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา.” วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตร์มหาวิทยาลัย สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์ทางการแพทย์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2524. การปรับพฤติกรรม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์วิทยาลัย.

สถิต วงศ์สวรรค์. 2529. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ : รวมสาส์น.

สิริพัชร เปรมัยเจียร. 2543. “ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ความรู้ การเปิดรับสื่อ และ พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิต กระดาษ.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิต วิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สิทธิโชค วรานุกุล. 2524. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ : รวมสาส์น.

สุกัญญา ปริตรมงคล. 2545. “การศึกษาการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทไทยฮอนด้า แมนูแฟคเจอร์ จำกัด.” สารานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สุธิดา บัวทอง. 2547. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ ใน โรงงานอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ในเขตนิคม อุตสาหกรรมบางปู.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการ อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สุรชัย ไพศาลพันธุ์. 2541. “ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานและการ ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานการทำอากาศยานแห่ง ประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิต วิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุรเชษฐ์ ชีระมณี. 2534. พฤติกรรมมนุษย์ในองค์กร. สงขลา : คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่.

สันติชัย นัจจิตรชื่น. 2538. “Perception and pathology of perception” ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี [online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.mahidol.ac.th>

อิสรา ปาดแมน. 2543. “ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สภาพงานที่เป็นอันตรายกับพฤติกรรมการ ทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าแห่งประเทศไทย จำกัด(มหาชน) โรงงานบางพลี.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Crowther, J. 1995. Oxford Advance Learning's Dictionary. London : Clays ltd.

Dejoy, D.M. 1994. “Managing Safety in the workplace : An Attribution Theory Analysis and Model.” **Dissertation Abstracts International**. 25(Spring 1994).

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Glendon, A.I. and Mckenna, E.F. 1995. **Human Safety and Risk Management**. London : Harnolls Ltd.
- Handley, W. 1969. **Industrial Safety Handbook**. London : McGraw-Hill.
- Heinrich, H.W. 1978. **Industrial Accident Perception**. London : McGraw-Hill.
- Johnson, W.G. 1980. **MORT Safety Assurance System**. New York : Marcle Dekker.
- Kast, F.E. and Rosenweig, J.E. 1979. **Organization and Management : A System and Contingency Approach**. Tokyo : McGraw-Hill Kogakushac.
- Meshkari, N. 1990. "Prevention Accident at Oil and Chemical Plants." **Professional Safety**. 35(Novenber 1990).
- Schemerborn, J.R. et. al. 1982. **Managing Organization Behavior**. New York : John Wiley & Sons.
- Seppala, A. 1993. "Evaluation of Safety Measures, Their Improvement and Connections to Occupational Accidents." **Dissertation Abstracts International**. 54(Winter 1993).
- Stranks, J. 1994. **A Manager's Guide of Health and Safety at Work**. London : Kogen Press.
- Vincoli, J.W. 1993. **Basic Guide to System Safety**. New York : Van Nostrand Reinhold.
- Zohar, D. 1980. "Safety Climate in Industrial Organization : Theoretical Applied Implications." **Journal of Applied Psychology**. 65(January 1980).



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก.
หนังสือเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 5307

คณะกรรมการอำนวยการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๗ ธันวาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.จันทน์ จิ่งธีรพานิช

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ” โดยมี รศ.อดิनुช กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอำนวยการ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกศกัญณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

ที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร.3692

ที่ ศธ 0524.04 / 5307

วันที่ ๔ ธันวาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ณรงค์ พิมสาร

ด้วย นางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ” โดยมี รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.ดร.วราภรณ์ แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร.3692

ที่ ศธ 0524.04 / 5307 วันที่ ๕ ธันวาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน อ. ณัฐวุฒิ โรจน์นิรัตติกุล

ด้วย นางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ” โดยมี รศ.อดิณุช กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศร 0524.04/ 5307

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๖ ธันวาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน คุณนิติ เอกปัญญาพงษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ” โดยมี รศ.อดิनुช กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.ดร.วรรณารต แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร 02-326-4325

ที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 5307

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ ธันวาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน คุณสุชากร รัศมีเกริกก้อง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ” โดยมี รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.ดร.วรรณรดี แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

ที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ข.

ตัวอย่างหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 0385

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๔ มกราคม 2549

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคล บริษัท ชันโย เซมิคอนดักเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ” โดยมี รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.ดร.วรรณารด แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2548 คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานประกอบการท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 0385

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๔ มกราคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคล บริษัท มัตสุซิตะ อิเล็กทริก เวิร์คส์ (อยุธยา) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ” โดยมี รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.ดร.วรรณารต แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2548 คณะกรรมการอุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้ นางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานประกอบการท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 0385

คณะกรรมการผู้ค้ำจุนการศึกษาระดับมัธยมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๕ มกราคม ๒๕๔๙

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคล บริษัท โทโฮกุ ไฟโอเนียร์ (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ” โดยมี รศ.อดิษฐ์กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.ดร.วรรณารด แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม ๒๕๔๘ คณะกรรมการผู้ค้ำจุนการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้ นางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานประกอบการท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 0385

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๖๕ มกราคม ๒๕๔๙

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคล บริษัท แม็กซอน ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถาม เพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ” โดยมี รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม ๒๕๔๘ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานประกอบการท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 0385

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

๒๕ มกราคม ๒๕๔๙

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคล บริษัท พีซีทีที จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถาม เพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ” โดยมี รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม ๒๕๔๘ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานประกอบการท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ
โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ

ผู้ดำเนินการวิจัย : นางสาว กาญจนา กิตติชนะเจริญ
นักศึกษาปริญญาโท : สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง

- แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ โดยแบบสอบถามมีทั้งหมด 6 หน้า แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ
 - ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ส่วนที่ 2 : ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ระบบความปลอดภัย แบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ การใช้อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย สัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน กฎและนโยบายความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน
 - ส่วนที่ 3 : ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย
- การตอบแบบสอบถามขึ้นอยู่กับทัศนะ ความคิดเห็นและประสบการณ์ของแต่ละท่าน โดยไม่มีคำตอบใดถูก หรือคำตอบใดผิด ผู้ตอบแบบสอบถามกรุณาตอบตามความเป็นจริงหรือตอบตามความคิดเห็นของท่าน
- ผู้ตอบแบบสอบถามไม่จำเป็นต้องระบุชื่อของท่าน และการตอบแบบสอบถามนี้จะไม่มีผลกระทบต่อท่านแต่ประการใด คำตอบของท่านจะถือเป็นความลับและนำไปใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น กรุณาตอบแบบสอบถามทุกข้อ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์และเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและวิจัยอย่างแท้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () หน้าข้อความตามความเป็นจริง

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

2. ปัจจุบันท่านมีอายุ

() น้อยกว่า 20 ปี

() 20 – 30 ปี

() มากกว่า 30 ปี

3. ท่านทำงานอยู่ในบริษัทปัจจุบันนี้มาเป็นเวลา

() น้อยกว่า 1 ปี

() 1 – 3 ปี

() มากกว่า 3 ปี

4. ระดับการศึกษาสูงสุด

() มัธยมศึกษาตอนต้น

() มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.

() อนุปริญญา / ปวส.

() ปริญญาตรี / สูงกว่าปริญญาตรี

5. ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู แวนตาकिनสารเคมี (โดยการสอน อธิบาย สาธิต หรืออื่นๆ) จากบริษัทของท่านหรือไม่

() เคย

() ไม่เคย

6. ท่านเคยประสบอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงานหรือไม่

() เคย

() ไม่เคย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 การรับรู้ระบบความปลอดภัย

โปรดพิจารณาคำถามต่อไปนี้แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างของข้อความที่ตรงกับความคิด ความเข้าใจของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว

1. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ข้อความ	มาก	ค่อนข้างมาก	ปานกลาง	ค่อนข้างน้อย	น้อย
1. ควรตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง					
2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลช่วยลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นได้					
3. แม้ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก็สามารถป้องกันอุบัติเหตุได้					
4. ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กระชับพอดีกับร่างกาย					
5. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้ปลอดภัยต่อชีวิตและสุขภาพมากขึ้น					
6. ควรทำความสะอาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนใช้งานทุกครั้ง					
7. เมื่อทำงานในที่เสียงดังต้องใช้ปลั๊กอุดหู หรือที่ครอบหู					
8. เมื่อทำงานในที่ฝุ่นมากให้ใช้ผ้าปิดจมูก					

2. การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย

ข้อความ	มาก	ค่อนข้างมาก	ปานกลาง	ค่อนข้างน้อย	น้อย
1. การถอดเครื่องจักรออกเพื่อซ่อมแซมแล้วลืมได้คืนทำให้เกิดอันตรายได้					
2. การใช้เครื่องมือไม่เหมาะสมกับงานเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำ					
3. การใช้อะไหล่เครื่องจักรผิดขนาดแทนอะไหล่เดิมทำให้เกิดอันตรายได้					
4. เครื่องมือที่ใช้ในการทำงานต้องมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ					
5. ไม่ควรวางสิ่งของที่ไม่เกี่ยวข้องบนเครื่องจักร					
6. การเข้าไปทำงานกับเครื่องจักรที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงเป็นสิ่งไม่ควรทำ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อคำถาม	มาก	ค่อนข้าง มาก	ปาน กลาง	ค่อนข้าง น้อย	น้อย
7. ก่อนเปิดสวิตช์เดินเครื่องจักรต้องมั่นใจว่าไม่มี สิ่งของกีดขวางการทำงานของระบบ					
8. ห้ามละทิ้งเครื่องจักรโดยไม่มีผู้ควบคุมขณะเดิน เครื่องจักร					
9. ต้องตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักรก่อนใช้ งานทุกครั้ง					
10. เครื่องมือที่ชำรุดเล็กน้อยให้ใช้ไปก่อนได้					

3. สัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน

ข้อคำถาม	มาก	ค่อนข้าง มาก	ปาน กลาง	ค่อนข้าง น้อย	น้อย
1. ไม่ควรมีสิ่งของตลอดเส้นทางหนีไฟ					
2. ต้องรีบแจ้งค่อผู้รับผิดชอบทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ขึ้นในบริเวณที่ท่านทำงานอยู่					
3. การซ้อมหนีไฟเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นทำให้เสียเวลา					
4. การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดหรือเสื่อมสภาพ ก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้					
5. เมื่อมีเสียงหรือกลิ่นผิดปกติอาจหมายถึงสัญญาณ เตือนอันตรายที่จะเกิดขึ้น					
6. บริเวณรอบๆเครื่องดับเพลิงไม่ควรมีสิ่งของเกะกะ					
7. เครื่องหมายความปลอดภัยควรติดอยู่ในที่เห็นได้ ชัดในระดับสายตา					
8. การสูบบุหรี่ในที่ทำงานเป็นสาเหตุให้เกิดเพลิง ไหม้ได้					
9. หน่วยพยาบาลเป็นสิ่งไม่จำเป็นเพราะไม่ค่อยได้ใช้ บริการ					
10. คำขวัญที่ว่า “ปลอดภัยไว้ก่อน” เตือนให้ท่าน ทำงานด้วยความระมัดระวัง					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. กฎและนโยบายความปลอดภัย

ข้อคำถาม	มาก	ค่อนข้าง มาก	ปาน กลาง	ค่อนข้าง น้อย	น้อย
1. พนักงานทุกคนต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณที่กำหนด					
2. การคำนึงถึงความปลอดภัยมากเกินไปทำให้ทำงานไม่สะดวก					
3. การถอดเครื่องกำบังเครื่องจักรออกโดยไม่มีเหตุอันสมควรเป็นความคิด					
4. ความปลอดภัยในงานเป็นหน้าที่ของฝ่ายผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบต่อพนักงานทุกคน					
5. พนักงานทุกคนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อร่วมงานตลอดจนทรัพย์สินของบริษัทในขณะที่ทำงาน					
6. การอบรมด้านความปลอดภัยเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้พนักงานเกิดจิตสำนึกด้านความปลอดภัย					
7. การพูดคุยหยอกล้อกันขณะทำงานถือเป็นการผ่อนคลายความเครียด					
8. เมื่อเกิดอุบัติเหตุในที่ทำงานต้องแจ้งหัวหน้างานทราบทันที					
9. การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นสิ่งที่น่าเบื่อไม่จำเป็น					

5. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

ข้อคำถาม	มาก	ค่อนข้าง มาก	ปาน กลาง	ค่อนข้าง น้อย	น้อย
1. แสงสว่างในที่ทำงานน้อยเกินไปทำให้เกิดอันตราย					
2. สถานที่ทำงานมีการระบายอากาศดีช่วยให้ทำงานได้ดีขึ้น					
3. เสียงเครื่องจักรที่ตั้งมากทำให้หูหนวกได้	-				
4. การไม่มีเสียงรบกวนทำให้ทำงานได้ดีขึ้น					
5. การปลูกต้นไม้รอบๆบริเวณโรงงาน ช่วยบังความร้อนจากแสงอาทิตย์					
6. การยกและเคลื่อนย้ายของด้วยท่าทางที่ปลอดภัยมีส่วนช่วยลดอุบัติเหตุได้					
7. ความร้อนในที่ทำงานทำให้เกิดอันตรายได้					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 ข้อความเกี่ยวกับพฤติกรรมปลอดภัย

โปรดพิจารณาคำถามต่อไปนี้แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างของข้อความที่ตรงกับระดับการปฏิบัติของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว

ข้อความ	มาก	ค่อนข้าง มาก	ปาน กลาง	ค่อนข้าง น้อย	น้อย
1. ท่านหยอกล้อกับเพื่อนร่วมงานขณะทำงาน					
2. ท่านสอบถามหัวหน้างานเมื่อมีข้อสงสัยด้านความปลอดภัย					
3. ท่านรีบทำความสะอาดเมื่อพบสารเคมีหกและเทอะ					
4. ท่านทำงานทั้งที่ไม่แน่ใจวิธีการทำงาน					
5. ท่านรายงานให้หัวหน้าทราบเมื่อท่านได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน					
6. ท่านสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยทุกครั้งทำงาน					
7. ท่านรักษาริเวณที่ทำงานให้สะอาดอยู่เสมอ					
8. ท่านแต่งกายรัดกุมเหมาะสมตลอดเวลาที่ทำงาน					
9. ท่านแจ้งต่อหัวหน้างานเมื่อพบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย					
10. ท่านฝันทำงานต่อทั้งที่รู้สึกไม่สบาย					
11. ท่านเก็บสิ่งของที่รกเกะกะกีดขวางทางเดิน					
12. ท่านเก็บอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆเข้าที่เมื่อใช้เสร็จ					
13. ท่านตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่องมือเครื่องใช้ก่อนทำงานทุกครั้ง					
14. ท่านตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่องมือเครื่องใช้หลังทำงานเสร็จทุกครั้ง					
15. ท่านอ่านประกาศเตือนต่างๆเกี่ยวกับความปลอดภัย					
16. ท่านรีบเร่งทำงานจนลืมปฏิบัติตามขั้นตอน					
17. ท่านปฏิบัติตามเครื่องหมายความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด					
18. ท่านทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ					
19. ท่านเดินในช่องทางเดินเสมอ					
20. ท่านเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยของบริษัททุกครั้ง					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ

1. บริษัท แม็กซอน ซิสเต็มส์(ประเทศไทย) จำกัด
2. บริษัท อิริกสัน ผลิตภัณฑ์(ประเทศไทย) จำกัด
3. บริษัท แปซิฟิกอินซูเลติง แมททีเรียล(ประเทศไทย) จำกัด
4. บริษัท ไคโค อิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย) จำกัด
5. บริษัท มัตสึชิตะ อิเล็กทรอนิกส์(อยุธยา) จำกัด
6. บริษัท โตโฮกุ ไฟโอเนียร์(ประเทศไทย) จำกัด
7. บริษัท ชุมิโกะ สีดเฟรม จำกัด
8. บริษัท ไร่โค อิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย) จำกัด
9. บริษัท เซอร์คิตอิเล็กทรอนิกส์อินดัสตรีส์ จำกัด(มหาชน)
10. บริษัท พีซีทีที จำกัด
11. บริษัท โคชินอิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย) จำกัด
12. บริษัท อาฟิค ยามาอะ(ไทยแลนด์) จำกัด
13. บริษัท สเปเชียลตี พริซัน พาร์ท จำกัด
14. บริษัท นิสง เซกิไทย จำกัด
15. บริษัท เซ็นต์-เอ็นจิเนียริง(ประเทศไทย) จำกัด
16. บริษัท ชันโย เซมิกอนดักเตอร์(ประเทศไทย) จำกัด
17. บริษัท เอ โค แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – สกุล	นางสาวกาญจนา กิตติชนะเจริญ
วัน เดือน ปี เกิด	28 มกราคม 2522
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	554/18 ซ.วัดไผ่เงิน 16 ถ.จันทน์ บางโคล่ บางคอแหลม กรุงเทพฯ 10120
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2543 สำเร็จการศึกษา วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้