

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความ
ปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย

FACTORS EFFECTING PERCEPTION TOWARD SAFETY SYSTEM AND
SAFETY BEHAVIOR OF THE PRODUCTION STAFF OF PETROLEUM OIL
REFINING PLANTS IN THAILAND



จักรกฤษณ์ ดิฐวิบูลย์
CHAKKRIS DITWIBOON

วท.
จ 216 ข
2549

ชื่อเรื่องพิมพ์ไม่ลง

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....63494
วัน,เดือน,ปี.....29 ส.ค. 2549

b. 11638254
i.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในห้องสมุดเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**FACTORS EFFECTING PERCEPTION TOWARD SAFETY SYSTEM AND
SAFETY BEHAVIOR OF THE PRODUCTION STAFF OF PETROLEUM OIL
REFINING PLANTS IN THAILAND**



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

2006

ISBN 974-15-2244-4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2006

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของ พนักงานฝ่ายผลิต โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย

นักศึกษา

นาย จักรกฤษณ์ คีรีวิบูลย์

รหัสประจำตัว

47065806

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

พ.ศ.

2549

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณารัตน์ แสงมณี

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

รองศาสตราจารย์ อติคุณ กาญจนพิบูลย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์การศึกษา เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัย เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัย และเพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานฝ่ายผลิต จำนวน 350 คน จากโรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย จำนวน 5 แห่ง ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS/PC⁺ สถิติที่ใช้ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ คือ 1) ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานอยู่ในระดับการรับรู้ที่ต่ำมากและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานในระดับพฤติกรรมต่ำ 2) ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุงานและปัจจัยด้านระดับการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ประกอบด้วย ปัจจัยด้านอายุ และ ปัจจัยด้านอายุงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และปัจจัยด้านสถานภาพสมรส และปัจจัยด้านระดับการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 4) ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Factors Effecting Perception toward Safety System and Safety Behavior of the Production Staff of Petroleum Oil Refining Plant in Thailand
Student	Mr.Chakkris Ditwiboon
Student ID.	47065806
Degree	Master of Science
Programme	Industrial Management
Year	2006
Thesis Advisor	Assoc.Prof. Dr. Woranat Sangmanee
Thesis Co-Advisor	Assoc.Prof. Atinuch Kanchanapiboon

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to study the level of perception toward safety system and level of safety behavior of the production staff. 2) to compare the personal characteristics affecting perception toward safety system and safety behavior of the production staff. And 3) to study correlation between perception toward safety system and safety behavior of the production staff on the petroleum oil refining plants in Thailand.

The sample consisted of 350 production staff, drawn by the simple random sampling from 5 oil refining plants in Thailand. The research instrument constructing by the researcher for data collection was a rating scale questionnaire. The SPSS/PC⁺ program were employed for data analysis by percentage, mean, standard deviation and correlation coefficient.

The research were as follows:1) The opinion level of production staff showed very high level of perception toward safety system and the level of safety behavior was showed good level. 2) The personal background affecting to perception toward safety system were working experience and education significantly at 0.05 3) The personal background affecting to behavior consists of age and working experience significantly at 0.01 while marital status and education significantly at 0.05 4) The correlation between perception toward safety system and safety behavior were positive and significantly at 0.01

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างดี ด้วยคำแนะนำ และคำปรึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและ พฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย จาก รศ.ดร.วรรณารด แสงมณี ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาชี้แนะและปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆที่เกี่ยวข้องในการทำการศึกษาค้นคว้าด้วยความเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ศรีเมธสุนทร ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญฤติก และ ผศ.ดร.สรรพสิทธิ์ ถิ่นมรรคิน ซึ่งช่วยแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆในขั้นตอนสุดท้ายทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ดร.จันทน์ จิรพิพานิช รศ. สุชาติ เหล่าปรีดา คุณกฤษฎา ชัยกุล คุณวสันต์ ทรัพย์เอนก และคุณสรวิศ พงษ์เก่า ที่ให้ความกรุณาช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและตรวจ สอบแก้ไขแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้เพื่อปรับปรุงให้เป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพและเหมาะสม สมต่อการวิจัย

ขอขอบคุณเพื่อนพนักงานฝ่ายผลิต โรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทยทั้ง 5 แห่ง ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณพนักงานฝ่ายผลิตทุกท่านที่เป็นกลุ่มตัวอย่างช่วยเหลือตอบแบบสอบถามจนเรียบร้อยสมบูรณ์

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ และรุ่นพี่ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ทุกคนที่ให้การช่วยเหลือ ให้คำแนะนำต่าง ๆ และให้กำลังใจต่อผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา และทุกคนในครอบครัวที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจให้ด้วยดีตลอดระยะเวลาที่ได้ทำการศึกษา

สุดท้ายขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ธุรการ ภาควิชาภาษาสังคม ตลอดจนบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้ความช่วยเหลือประสานงาน และอำนวยความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่านด้วยความเคารพยิ่ง

จักรกฤษณ์ ธิฐวิบูลย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	X
สารบัญภาพ.....	XV
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 สมมติฐานในการวิจัย.....	4
1.4 กรอบแนวความคิดของการวิจัย.....	5
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	8
1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	8
1.5.2 ระยะเวลาในการวิจัย.....	9
1.5.3 ตัวแปรที่ศึกษา.....	9
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษาวิจัย.....	10
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
2.1 แนวความคิดและทฤษฎีกับการรับรู้.....	12
2.1.1 ความหมายของการรับรู้.....	12
2.1.2 กระบวนการรับรู้.....	14
2.1.3 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้.....	15
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความปลอดภัย และระบบความปลอดภัย.....	17
2.2.1 การแบ่งลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ.....	17
2.2.2 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ.....	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2.3 การสูญเสียเนื่องจากการเกิดอุบัติเหตุ.....	21
2.2.4 ความสำคัญของการเสริมสร้างระบบความปลอดภัยในการทำงาน.....	22
2.2.5 แนวคิดในการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อเพิ่มผลผลิต.....	23
2.2.6 หลักการป้องกันการสูญเสีย.....	23
2.2.7 ความหมายของระบบความปลอดภัย.....	25
2.2.8 องค์ประกอบของระบบความปลอดภัย.....	25
2.2.9 หลักการของระบบความปลอดภัย.....	26
2.2.10 ปัจจัยที่ช่วยให้กิจกรรมความปลอดภัยมีประสิทธิภาพ.....	29
2.2.11 ทฤษฎีเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุและความปลอดภัย.....	31
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย.....	36
2.3.1 ความหมายของพฤติกรรม.....	36
2.3.2 ประเภทของพฤติกรรม.....	37
2.3.3 ตัวกำหนดพฤติกรรม.....	38
2.3.4 เทคนิคการเก็บข้อมูล เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรม.....	39
2.3.5 ความหมายของความปลอดภัย.....	39
2.3.6 ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย.....	40
2.4 กรอบภารกิจ และความรับผิดชอบของฝ่ายผลิต โรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย.....	41
2.4.1 ลักษณะขององค์การผลิตน้ำมัน.....	41
2.4.2 วัตถุประสงค์ของโรงกลั่นน้ำมัน.....	42
2.4.3 การผลิตน้ำมันสำเร็จรูปจากน้ำมันดิบ.....	42
2.4.4 หน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิต.....	45
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	47
2.5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย.....	47
2.5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้.....	64

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	73
------------------------------------	----

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	73
----------------------------------	----

3.1.1 ประชากร.....	73
--------------------	----

เอกสารนี้เป็นเอกสารทบทวนโงงสำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง.....	74
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	74
3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ.....	75
3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	75
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	76
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	81
3.5.1 สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา.....	81
3.5.2 สถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาน.....	82
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	90
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	91
4.2 การวิเคราะห์ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	94
4.2.1 ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย.....	94
4.2.2 ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	96
4.2.3 ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย.....	98
4.2.4 ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน.....	100
4.2.5 ด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน.....	102
4.2.6 การวิเคราะห์ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวม.....	104
4.3 การวิเคราะห์ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย.....	105
4.4 การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย.....	110
4.4.1 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่มีเพศ แตกต่างกัน.....	111
4.4.2 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ของพนักงานที่มีอายุ แตกต่างกัน.....	112
4.4.3 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ของพนักงานที่มีสถานภาพ สมรสแตกต่างกัน.....	115

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.4.4	เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ของพนักงาน ที่มีอายุงานแตกต่างกัน.....	118
4.4.5	เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ของพนักงาน ที่มีการศึกษาแตกต่างกัน.....	125
4.4.6	เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ของพนักงานที่ได้ รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน.....	130
4.5	การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่อระดับพฤติกรรมความปลอดภัย.....	131
4.5.1	เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานที่มีเพศ แตกต่างกัน.....	131
4.5.2	เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานที่มีอายุ แตกต่างกัน.....	132
4.5.3	เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานที่มี สถานภาพสมรสแตกต่างกัน.....	133
4.5.4	เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานที่มีอายุงาน แตกต่างกัน.....	134
4.5.5	เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานที่มีการศึกษา แตกต่างกัน.....	136
4.5.6	เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานที่ได้ รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน.....	137
4.6	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ระบบ ความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัย.....	138
4.7	สรุปข้อเสนอแนะจากพนักงานที่เป็นประโยชน์.....	139

บทที่ 5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	143
---------	---	-----

5.1	สรุปผลการวิจัย.....	144
-----	---------------------	-----

5.1.1	ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	144
-------	--	-----

5.1.2	ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมและรายด้าน.....	145
-------	--	-----

5.1.3	ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย.....	145
-------	-------------------------------	-----

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

5.1.4	เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับการรับรู้ระบบ ความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัย.....	146
5.1.5	สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากพนักงานเกี่ยวกับการรับรู้ ระบบความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัย.....	149
5.2	อภิปรายผล.....	151
5.2.1	การรับรู้ระบบความปลอดภัย.....	151
5.2.2	พฤติกรรมความปลอดภัย.....	152
5.2.3	ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย.....	153
5.2.4	ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับพฤติกรรมความปลอดภัย.....	158
5.2.5	ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย.....	162
5.3	ข้อเสนอแนะ.....	163
5.3.1	ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย.....	163
5.3.2	ข้อเสนอแนะสำหรับสถานประกอบการ.....	164
5.3.3	ข้อเสนอแนะสำหรับพนักงาน.....	165
5.3.4	ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป.....	165
	บรรณานุกรม.....	167
	ภาคผนวก.....	176
	ภาคผนวก ก หนังสือราชการ.....	177
	ภาคผนวก ข แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	190
	ประวัติผู้เขียน.....	202

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ความแตกต่างที่เกิดขึ้นเมื่อนำระบบความปลอดภัยมาใช้ในองค์กร.....	27
2.2 แสดงหน่วยผลิตในโรงกลั่นน้ำมัน.....	43
3.1 แสดงรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....	76
3.2 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถาม.....	77
3.3 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามตอนที่ 3.....	79
3.4 แสดงสมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ.....	80
4.1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของพนักงานฝ่ายผลิต โรงกลั่น น้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย.....	91
4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับการรับรู้ระบบความ ปลอดภัยของพนักงาน ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย.....	94
4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับการรับรู้ระบบความ ปลอดภัยของพนักงาน ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	96
4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับการรับรู้ระบบความ ปลอดภัยของพนักงาน ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย.....	98
4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับการรับรู้ระบบความ ปลอดภัยของพนักงาน ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน.....	100
4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับการรับรู้ระบบความ ปลอดภัยของพนักงาน ด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน.....	102
4.7 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับการรับรู้ระบบความ ปลอดภัยของพนักงาน โดยรวมและรายด้าน.....	104
4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับพฤติกรรมการ ปลอดภัยของพนักงาน.....	105
4.9 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการ รับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามเพศ.....	111
4.10 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการ รับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามช่วงอายุ.....	112

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.11 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยของพนักงานที่มีช่วงอายุแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	113
4.12 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน ของพนักงานที่มีช่วงอายุแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	114
4.13 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน ของพนักงานที่มีช่วงอายุแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	114
4.14 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามสถานภาพสมรส.....	115
4.15 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	116
4.16 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	117
4.17 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	118
4.18 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามอายุงาน.....	118
4.19 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	120
4.20 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	121

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.21 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัยของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	122
4.22 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	123
4.23 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	124
4.24 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	125
4.25 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษา.....	126
4.26 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษาแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	127
4.27 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษาแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	127
4.28 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษาแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	128
4.29 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษาแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	129
4.30 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษาแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	129

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.32 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนก ตามการอบรมเรื่องความปลอดภัย.....	131
4.32 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามเพศ.....	132
4.33 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามอายุ.....	132
4.34 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานที่มีช่วงอายุแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	133
4.35 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามสถานภาพสมรส.....	133
4.36 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมความ ปลอดภัยของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	134
4.37 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามอายุงาน.....	135
4.38 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมความ ปลอดภัยของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	135
4.39 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษา.....	136
4.40 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมความ ปลอดภัยของพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันเป็นรายคู่.....	137
4.41 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามการอบรมเรื่องความปลอดภัย.....	137
4.42 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) และค่า p-value ระหว่างระดับการรับรู้ ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน.....	138

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	8
2.1 ลำดับการเกิดอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโน.....	32
2.2 รูปแบบระบบความปลอดภัยของ Firenze.....	33
2.3 รูปแบบการเกิดอุบัติเหตุของกองทัพบกสหรัฐอเมริกา.....	35



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยได้มีการดำเนินแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศจากสังคมเกษตรกรรมซึ่งเป็นอาชีพหลักของประชาชนในประเทศไปสู่สังคมอุตสาหกรรมเป็นผลให้สังคมไทยเป็นสังคมอุตสาหกรรมมากขึ้นและลดความสำคัญของภาคเกษตรกรรมลงไปโดยดูได้จากสัดส่วนของ ผลิตภัณฑ์มวลรวม ภายในประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) ที่เกิดจากภาคอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นจาก 12.0 % ในปี 2509 เป็น 25.56 % ในปี 2534 ขณะที่สัดส่วนของ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่เกิดขึ้นจากภาคเกษตรกรรม ลดลงจากเดิม 35.1 % เป็น 14.67 % ในช่วงเวลาเดียวกัน (กิริติ อินทปิ่น, 2545 : 1)

ในปี พ.ศ. 2535 เป็นปีเริ่มต้นของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ซึ่งกำหนดแนวทางการพัฒนาด้านพลังงานโดยมุ่งเน้นการผ่อนคลายการควบคุมเพื่อให้ระบบพลังงานเป็นไปตามกลไกของตลาดและเกิดการแข่งขันอย่างเป็นธรรมรวมทั้งให้การสนับสนุนภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมลงทุนและดำเนินการมากขึ้นแนวนโยบายดังกล่าวจึงเป็นเสมือนแผนแม่บทให้หน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐและเอกชนร่วมกันดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ตามในระยะ เวลาที่กำหนดธุรกิจพลังงาน โดยเฉพาะ โรงกลั่นน้ำมัน ได้เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ดังนี้

จากเดิมประเทศไทยมีโรงกลั่นน้ำมันอยู่ 3 โรงกลั่น คือ

1. โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์
2. โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่
3. โรงกลั่นน้ำมันบางจาก

เมื่อวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2533 คณะรัฐมนตรีเห็นชอบให้บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด จัดสร้างโรงกลั่นน้ำมันแห่งที่ 4 ขนาดกำลังการกลั่นน้ำมันดิบ 145,000 บาร์เรลต่อวัน และบริษัท น้ำมันศาลเท็กซ์ (ไทย) จำกัด จัดสร้างโรงกลั่นแห่งที่ 5 ขนาดกำลังการกลั่น 120,000 บาร์เรลต่อวัน โดยโรงกลั่นทั้ง 2 แห่งนี้ จะตั้งอยู่ ณ ตำบลมาบตาพุด จังหวัดระยอง และมี ปตท. ถือหุ้นแห่งละร้อยละ 36 ซึ่งต่อมาได้มีการลงนามในสัญญาจัดสร้าง และประกอบกิจการ โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมกับกระทรวงอุตสาหกรรม และจัดตั้งบริษัท โรงกลั่นน้ำมันระยอง จำกัด และบริษัทสตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด ในวันที่ 30 ตุลาคม และวันที่ 29 พฤศจิกายน 2534

โดยต้องเปิดดำเนินการ กลั่นปิโตรเลียมภายใน พ.ศ. 2538 และ 2539 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อมาในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2534 บริษัทเอสโซ่ แสตนด์การ์ด ประเทศไทย จำกัด ได้รับ อนุมัติให้ขยายกำลังการกลั่นน้ำมัน จาก 63,000 บาร์เรลต่อวัน เป็น 145,000 และ 185,000 บาร์เรล ต่อวัน

ใน พ.ศ. 2538 และ พ.ศ. 2543 ตามลำดับ ส่วนบริษัท ไทยออยด์ จำกัด ได้เริ่มเดินเครื่อง หน่วยที่ 4 มูลค่า 8,900 ล้านบาท ขนาดกำลังการกลั่น 100,000 บาร์เรลต่อวัน ได้ในเดือนสิงหาคม 2535 ที่ ผ่านมา ทำให้การกลั่นน้ำมันของไทยออยด์ทั้งหมดเพิ่มขึ้นเป็น 190,000 บาร์เรลต่อวัน และสามารถผลิตน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว ออกแทน 97 ในเชิงพาณิชย์ได้เป็นแห่งแรกในประเทศไทย นอกจากนี้ต่อมาในเดือนกันยายน 2535 คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติให้ บริษัท ไทยออยด์ จำกัด ซื้อ โรงกลั่นหน่วยที่ 1 และหน่วยที่ 2 ที่อำเภอศรีราชา จากรัฐบาลได้มูลค่า 8,764 ล้านบาท

สำหรับบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด ก็ได้รับอนุมัติให้เข้าระดมทุนในตลาดหลักทรัพย์ ได้ในปริมาณ 104 ล้านบาท หรือคิดเป็น 20% ของจำนวนหุ้นทั้งหมด โดยไม่จำเป็นต้องขายให้กับ ผู้ถือหุ้นเดิม ในขณะที่บริษัท ฯ ดำเนินการขยายกำลังการกลั่นจาก 80,000 บาร์เรลต่อวัน เป็น 105,000 บาร์เรลต่อวัน ใน พ.ศ. 2536 (การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย 2536 : 4-29)

ในปัจจุบันเศรษฐกิจไทยปี 2548 มีการขยายตัวในอัตราที่ชะลอลง เนื่องจากต้องประสบ กับผลกระทบจากปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เช่น ผลกระทบของราคาน้ำมันที่ปรับตัวสูงขึ้นผลกระทบ จากภาวะภัยแล้งและผลกระทบจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยคลื่น Tsunami เป็นต้น ซึ่งทำให้หลายฝ่ายออกมาปรับลดอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยสำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ปรับลดอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ของประเทศปี 2548 มาอยู่ที่ระดับร้อยละ 4.5 – 5.5 สำหรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในช่วงครึ่งปีแรก ของปี 2548 (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม.2548)

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันราคาน้ำมันดิบยังมีราคาที่สูงอยู่แต่ก็ถือว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานในการขับเคลื่อนของกระบวนการผลิตอุตสาหกรรม และสำหรับการพาณิชย์

ธุรกิจโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเป็นธุรกิจที่ใช้เงินลงทุนสูงมากมีการแข่งขันระหว่างธุรกิจ ด้วยกันสูง และใช้เทคโนโลยีขั้นสูงจากต่างประเทศเข้ามาสู่กระบวนการผลิต เช่น เครื่องจักรกล อุปกรณ์เพิ่มการผลิต สารเคมีและสารพิษที่มีอันตราย เพื่อให้ได้เปรียบคู่แข่ง และลดต้นทุนการผลิต จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกโรงกลั่นน้ำมัน จะต้องมีความรู้ที่เกี่ยวกับการกลั่นน้ำมัน งานของพนักงานฝ่ายผลิตเหล่านี้จะมีลักษณะพิเศษเฉพาะทางต่างไปจากงานด้านการผลิตชนิดอื่นๆ ที่ประกอบไปด้วยความสามารถในการควบคุมกระบวนการผลิต ความสามารถในการประสานงาน การใช้ความรู้ความสามารถในการแก้ไขปัญหา ความรับผิดชอบต่อทรัพย์สิน และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน หากพนักงานฝ่ายผลิตไม่มีความรู้ ทักษะในการใช้เทคโนโลยี ขาดการฝึกอบรมในหน้าที่และความปลอดภัย อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน บาดเจ็บ เสียชีวิต พิการ และการเกิดโรคซึ่งเกี่ยวเนื่องจากการทำงานขึ้นได้

เอเจนซีเป็นสื่อกลางที่ส่งเสริมให้มีการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการประสพอุบัติเหตุจากการทำงานประกอบกับสถานประกอบการส่วนใหญ่ คือ การนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้เพื่อเป็นการผลิตสินค้าและบริการให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพตามความต้องการของตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการแข่งขันกับตลาดโลกที่มีความรุนแรงมากขึ้นนั้น ผู้ผลิตต่างมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการพัฒนานี้เปลี่ยนแปลงไปเร็วกว่าการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจในการใช้เครื่องจักรเครื่องมือ และอุปกรณ์การผลิต ที่ทันสมัยของผู้ใช้แรงงาน และอีกปัจจัยหนึ่ง คือ ยังไม่มีมาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานอย่างสมบูรณ์ ผู้ปฏิบัติงานก็จะขาดความระมัดระวัง หรือขาดความสนใจ เอาใจใส่ในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ทำให้โอกาสที่ต้องประสพอันตรายจากการทำงานเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งในที่สุดแล้วก็จะมีผลกระทบต่อตนเอง ครอบครัว และสถานประกอบการโดยตรง (กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. 2540 : 7)

จากสถิติของกรมโรงงานอุตสาหกรรมพบว่าจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม ในเดือนมกราคม - พฤศจิกายน 2547 มีผู้บาดเจ็บ 221 ราย เสียชีวิต 32 ราย ทรัพย์สินเสียหายประมาณ 600 ล้านบาท โดยแยกเป็นสถิติอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม เดือนมกราคม - พฤศจิกายน 2547 เป็นอัตรากาย 57 ราย ถึงก๊าซ/น้ำมันระเบิด 10 ราย สารเคมี/ก๊าซรั่ว 11 ราย เครื่องจักรหนีบ/กระแทก 4 ราย หม้อไอน้ำ/หม้อต้ม/เครื่องทำความร้อน 4 ราย อาคารดล่ม 1 ราย ที่อัปอากาศ 1 ราย และรถก/ลิฟต์/เครน 1 ราย (สุพร สาครอรุณ. กรมโรงงานอุตสาหกรรม. 2547 : 4)

Wilpert and Qvale (1993 : 67) ได้กล่าวถึงการศึกษาของ Reason เรื่องความปลอดภัย ซึ่งการนำเอาเทคโนโลยีที่ซับซ้อนมาใช้ ต้องคำนึงอยู่บนพื้นฐาน 5 ประการ คือ การตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ฝ่ายจัดการด้านปฏิบัติ การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน กิจกรรมการผลิต และประการสุดท้ายคือ การป้องกัน และยังเพิ่มเติมอีกว่า การที่จะให้คนตระหนักถึงความปลอดภัยนั้น จะต้องให้สมาชิกในองค์กรรับรู้ว่าจะอะไรคืออันตราย และอะไรคือความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงาน เขาได้สรุปว่า การรับรู้เกี่ยวกับอันตรายที่ไม่เหมาะสมและไม่เอาใจใส่ในระบบ จะนำไปสู่พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย

หากสถาบันหรือโรงงานอุตสาหกรรมแห่งใดมีระบบการทำงานที่ไม่ปลอดภัยหรือมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในระหว่างการทำงานมากขึ้นเท่าใด ชื่อเสียงและความน่าเชื่อถือของโรงงานนั้นก็ลดลงไปด้วย อันอาจก่อให้เกิดปัญหาการขาดทรัพยากรบุคคลในการทำงานที่ต่อเนื่องมาจากความไม่มั่นใจในความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติ (สุรพล พยอมแย้ม. 2541) การเกิดอุบัติเหตุในแต่ละครั้ง ย่อมก่อให้เกิดความสูญเสีย นอกจากต้องเสียของค่าใช้จ่ายสำหรับพนักงานที่ประสพอันตราย ซึ่งสามารถคำนวณเป็นเงินได้โดยตรงจากค่ารักษาพยาบาล ค่าทำขวัญ หรือเงินทดแทนแล้ว โรงงานยังต้องเสียเวลาในการผลิตที่ต้องหยุดชะงักชั่วคราวและค่าใช้จ่ายอื่นๆ อีก แม้ว่าเราจะทราบว่าจากการประสพอันตรายนั้นเป็นเหตุให้เกิดความสูญเสียทั้งทางตรงและทางอ้อมก็ตามจำนวนผู้ประสพอันตรายเกิดขึ้น นับว่าเป็นความสูญเสียที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไทยเป็นอย่างมาก ดังนั้นความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ใช้แรงงานในการทำงานจึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ทุกคนต้องตระหนักและใส่ใจตลอดเวลา เพราะผลจากสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือผลของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น นอกจากจะก่อให้เกิดความสูญเสียแก่ตนเองและครอบครัว สภาพแวดล้อมและสังคมโดยรวมแล้วยังส่งผลโดยตรงต่อองค์กรอีกด้วย (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2541 : 43)

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นพนักงานปฏิบัติการฝ่ายผลิตอาวุโสคนหนึ่งของโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของ พนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย ซึ่งประกอบไปด้วย 5 โรงกลั่น คือ โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ โรงกลั่นน้ำมันบางจาก โรงกลั่นน้ำมันเออาร์ซี และ โรงกลั่นน้ำมัน ทีพีไอ ดังที่ วิฑูรย์ สมะ โชคดี (2540) ได้กล่าวถึงวิสัยทัศน์แห่งองค์การความปลอดภัยในปี พ.ศ.2543 ว่าเป็น สภาพการทำงานหรือองค์กรที่ผู้บริหารต้องการจะไปให้ถึง ซึ่งหมายถึง องค์กรที่สามารถควบคุมป้องกันอุบัติเหตุไม่ให้เกิดขึ้นองค์กรที่สามารถสร้างเสริมสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยต่อการทำงานได้อย่างยั่งยืน องค์กรที่ทั้งฝ่ายบริหารและฝ่ายพนักงานทุกคนตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยและร่วมมือกันอย่างแท้จริง

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและ ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย

1.3 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 : พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 : พนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 : พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานที่ 1.3 : พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 : พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 : พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.6 : พนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 : พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 : พนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 : พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 : พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 : พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.5 : พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.6 : พนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 : ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย .

1.4 กรอบแนวความคิดของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ยึดหลักปัจจัยของการเกิดอุบัติเหตุ ของชัยสวัสดิ์ เทียนวิบูลย์ (2533 : 5-11) ได้กล่าวถึง ปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม มี 3 ประการ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ปังจัยเกิดจากคน อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากบุคคลได้แก่ การแต่งกายไม่เหมาะสม บุคคลมีทัศนคติไม่ดีต่อความปลอดภัย บุคคลมีอุปนิสัยไม่ดี บุคคลมีอุปนิสัยไม่ดี บุคคลขาดประสบการณ์ และบุคคลมีสภาพร่างกายไม่พร้อมที่จะทำงาน

2. ปังจัยที่เกิดจากสภาพเครื่องจักร อุบัติเหตุที่เกิดจากสภาพของเครื่องจักรได้แก่ เครื่องมือชำรุด รวมทั้งเครื่องมือกลและเครื่องมือไฟฟ้า การใช้เครื่องมือผิดประเภท และการใช้เครื่องจักรที่ไม่มีระบบป้องกันอันตราย

3. ปังจัยที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน อุบัติเหตุที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น บริเวณภายนอกของโรงงานเป็นส่วนที่มักจะถูกมองข้ามในการเตรียมการป้องกันอุบัติเหตุ การจราจรภายในโรงงาน ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยในโรงงาน แสงสว่างบริเวณทำงานที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ ทำให้พนักงานเกิดการเหนื่อยล้าได้เร็ว การระบายอากาศ โรงงานที่มีระบบการระบายอากาศไม่ดี จะทำให้เกิดความอับอ้าวจะมีผลต่อสุขภาพของพนักงาน และเสียงหากโรงงานเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร ถ้าไม่มีระบบป้องกันเสียงให้แก่พนักงาน จะทำให้ความสามารถในการรับฟังเสียงเสีย หรือถ้าเป็นมากอาจทำให้หูหนวกได้

เจลิ้มชัย ชัยกิตติภรณ์ (2533) ได้แบ่งสาเหตุของอุบัติเหตุ เป็น 2 ประการหลักๆ คือ สาเหตุพื้นฐานหรือสาเหตุที่เอื้ออำนวยให้เกิดอุบัติเหตุ และสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ

1. สาเหตุพื้นฐานหรือสาเหตุที่เอื้ออำนวยให้เกิดอุบัติเหตุ (Basic or Contributing Causes) แบ่งออกเป็น 3 ประการ ได้แก่

1.1 การบริหารจัดการและการควบคุมงาน ความปลอดภัยขาดประสิทธิภาพเนื่องจากการไม่มีการสอนหรืออบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย ไม่บังคับให้ปฏิบัติตามระเบียบหรือกฎความปลอดภัย ไม่ได้วางแผนความปลอดภัยในการทำงาน ขาดการติดตามแผนการทำงานด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ ไม่ได้ทำการแก้ไขจุดที่เป็นอันตราย และไม่จัดอุปกรณ์ความปลอดภัยให้แก่คนงาน

1.2 สภาวะจิตใจของบุคคลไม่ปกติหรือไม่เหมาะสม เนื่องจากขาดความรู้หรือจิตสำนึก ความปลอดภัย มีทัศนคติไม่ดีและไม่ถูกต้อง ภาวะจิตใจตอบสนองช้าเกินไป ขาดสมาธิและความตั้งใจในการทำงาน ไม่สามารถควบคุมอารมณ์ได้และตื่นเต้น ขวัญอ่อน กลัว ตกใจง่าย

1.3 สภาวะร่างกายของบุคคลไม่ปกติ เนื่องจาก อ่อนเพลีย เมื่อยล้า หูหนวก สายตาไม่ดี สภาพร่างกายไม่เหมาะสมกับงาน โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง ร่างกายพิการ

2. สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ (Immediate Causes) หรือ สาเหตุที่เกิดขึ้นในทันทีทันใดแบ่งออกเป็น 2 ประการ ได้แก่

2.1 การกระทำที่ไม่ปลอดภัยของบุคคล (Unsafe Act) ร้อยละ 88 ของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานนั้น เกิดจาก ปฏิบัติงาน โดยไม่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง บำรุงรักษาหรือซ่อมแซมเครื่องจักร โดยไม่หยุดเครื่อง ถอดเซฟการ์ด หรือเครื่องป้องกันไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกแล้ว ไม่ใส่เข้าที่หรือจงใจไม่ใช้ ทำงานหรือใช้เครื่องจักรเร็วกว่าอัตราที่กำหนด ไม่ใส่เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน เล่นตลก คีตกะนอง หยอกล้อกันในขณะปฏิบัติงาน ไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย สวมใส่ชุดทำงานไม่รัดกุม หรือใส่เครื่องแต่งกายมีเครื่องประดับที่เอื้ออำนวยให้เกิดอุบัติเหตุ ใช้เครื่องมือที่ชำรุด หรือใช้ไม่ถูกวิธีและไม่เหมาะสมกับงาน และดื่มสุราหรือของมึนเมาขณะปฏิบัติงาน

2.2 สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) ร้อยละ 10 ของอุบัติเหตุเกิดจากสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย เกิดเนื่องจาก อุปกรณ์การผลิต เครื่องจักร อยู่ในสภาพชำรุดที่ไม่มีเซฟการ์ด ฝาครอบ เครื่องกัน หรือเครื่องป้องกันอันตรายอื่นๆ โครงสร้างของอาคารไม่มั่นคง แข็งแรง ขาดการวางแผนจัดระเบียบรักษาความสะอาดในโรงงาน (พื้นลื่น สกปรก วางของเกะกะ) การจัดกองวัสดุของไม่เป็นระเบียบ ทำงานไม่ปลอดภัย เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ เสียงดังเกินไป ไม่มีระบบระบายอากาศ หรือมีแต่ไม่เหมาะสม หรือ ขาดประสิทธิภาพและไม่มีระบบการเตือนภัยที่เหมาะสม

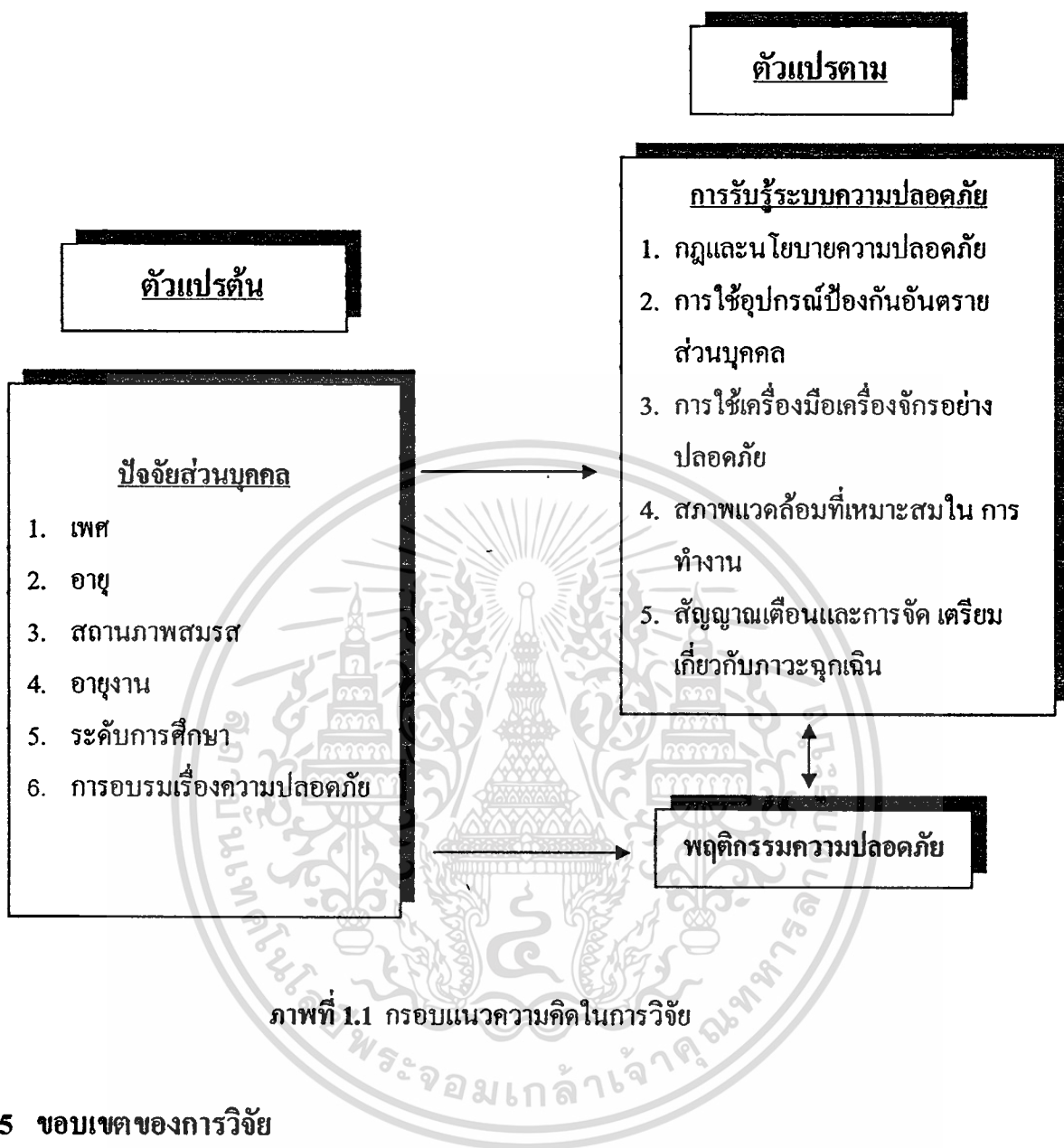
2.3 สาเหตุที่เกิดจากดวงชะตามีจำนวนเพียงร้อยละ 2 เป็นสาเหตุที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาตินอกเหนือการควบคุมได้ เช่น พายุ น้ำท่วม ไฟผ่า

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องและได้กำหนดกรอบแนวความคิดในการศึกษา โดยประกอบด้วยการรับรู้ระบบความปลอดภัยใน 5 ด้าน ได้แก่

1. กฎและนโยบายความปลอดภัย
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
3. การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย
4. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน
5. สัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน

ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยพิจารณาเห็นว่า การรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านต่างๆดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญและมีประโยชน์อย่างยิ่งที่ต้องอยู่ควบคู่ไปกับพนักงานฝ่ายผลิตทุกคนในโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม

และจากการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมนุษย์ ผู้วิจัยเห็นว่าพฤติกรรมของมนุษย์นั้นมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานฝ่ายผลิตที่ปฏิบัติงานในโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทยมีทั้งสิ้น 5 โรงงาน ด้วยกัน คือ

1. บริษัท อัดตาชแอนซ์รีไฟน์นิง จำกัด
 - จำนวนพนักงานฝ่ายผลิต 361 คน
2. บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
 - จำนวนพนักงานฝ่ายผลิต 313 คน
3. บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

- จำนวนพนักงานฝ่ายผลิต 210 คน

5. บริษัท ทีพีโอ จำกัด (มหาชน)

- จำนวนพนักงานฝ่ายผลิต 407 คน

1.5.2 ระยะเวลาในการวิจัย

การวิจัยนี้มีช่วงระยะเวลาในการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม 2549 ถึง กุมภาพันธ์ 2549 รวมเป็นเวลา 2 เดือน

1.5.3 ตัวแปรที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความคิด ความหมาย ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จึงได้กำหนด ตัวแปรต้น (Independent Variable) และตัวแปรตาม (Dependent Variable) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ตัวแปร ดังนี้

1.5.3.1 ตัวแปรต้น คือ

- ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่

เพศ

อายุ

สถานภาพสมรส

อายุงาน

ระดับการศึกษา

การอบรมเรื่องความปลอดภัย

1.5.3.2 ตัวแปรตาม คือ

- การรับรู้ระบบความปลอดภัย ได้แก่

กฎและนโยบายความปลอดภัย

การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

สัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน

- พฤติกรรมความปลอดภัย

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ทำให้ทราบถึงระดับการรับรู้ความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย

1.6.2 ทำให้ทราบถึงปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย

1.6.3 ทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย

1.6.4 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงระบบความปลอดภัยและเสริมสร้างให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัยที่เหมาะสมต่อไป

1.6.5 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือและสื่อต่างๆ ที่นำมาใช้เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ความรู้เสริมสร้างเจตคติที่ดีและความถูกต้องในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมความปลอดภัยที่ดีต่อไป

1.6.6 เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจศึกษาเพื่อนำไปประยุกต์ในการวิจัยในอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆต่อไป

1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

1.7.1 พนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม หมายถึง พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย เพื่อควบคุมการผลิต การประสานงานการผลิต การใช้ความรู้ความสามารถในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน

1.7.2 โรงกลั่นน้ำมัน หมายถึง กิจกรรมผลิตวัตถุดิบและเคมีภัณฑ์ชนิดต่างๆ ที่ผลิตจากแร่ธาตุ วัตถุดิบธรรมชาติ เคมีภัณฑ์ จากน้ำมันปิโตรเลียม หรือวัตถุดิบเคมีภัณฑ์อื่นๆ โดยกรรมวิธีขั้นตอนการกลั่นหรือการปรับปรุงคุณภาพต่างๆ เพื่อให้เป็นวัตถุดิบเคมีภัณฑ์ เวชภัณฑ์ใหม่ ไม่ว่าจะผลิตกันตั้งกล่าวจะอยู่ในรูป สำเร็จรูป กึ่งสำเร็จรูป หรือวัตถุดิบพลอยได้ก็ตามซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านั้นอาจจะนำไปใช้ เป็นวัตถุดิบสำหรับกิจการอุตสาหกรรม หัตถกรรม เกษตรกรรม หรือกิจการอื่นใดต่อไปได้

1.7.2.1.1 โรงกลั่นน้ำมันบางจาก

1.7.2.1.2 โรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์

1.7.2.1.3 โรงกลั่นน้ำมันเอส ไซ

1.7.2.1.4 โรงกลั่นน้ำมัน ที พี ไอ

1.7.2.1.5 โรงกลั่นน้ำมัน เออาร์ซี

เอกสารนี้เป็นเอกสาร (โรงกลั่นน้ำมัน สตาร์ ปิโตรเลียม ร่วมกับ โรงกลั่นน้ำมันระยองรีไฟน์นิ่ง)

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.3 ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูลเฉพาะของบุคคล

1.7.4 เพศ หมายถึง เพศของพนักงานฝ่ายผลิต

1.7.5 อายุ หมายถึง อายุของพนักงานฝ่ายผลิต นับตั้งแต่ปีเกิดจนถึงปีที่ตอบแบบสอบถาม

1.7.6 สถานภาพสมรส หมายถึง สถานภาพสมรสของพนักงานฝ่ายผลิต

1.7.7 อายุงาน หมายถึง ระยะเวลาที่พนักงานฝ่ายผลิตปฏิบัติงานอยู่ในโรงกลั่นน้ำมัน ปัจจุบันนับตั้งแต่แรกเข้าจนถึงปัจจุบัน

1.7.8 ระดับการศึกษา หมายถึง การศึกษาขั้นสูงสุดของพนักงานฝ่ายผลิตในปีที่ตอบแบบสอบถาม

1.7.9 การอบรมเรื่องความปลอดภัย หมายถึง การที่พนักงานได้รับการฝึกอบรมเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

1.7.10 การรับรู้ หมายถึง กระบวนการซึ่งสมองตีความหรือแปรข้อมูลถึงเร้าจากอวัยวะรับรู้ความรู้สึก แล้วมีการแสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจนั้น อันจะนำไปสู่การเกิดพฤติกรรมโดยอาศัย ประสบการณ์เดิม

1.7.11 ความปลอดภัย หมายถึง สภาพการณ์อันปราศจากอันตราย การบาดเจ็บ พิกัด คาย เกิดโรคจากการทำงาน และทรัพย์สินเสียหาย

1.7.12 การรับรู้ระบบความปลอดภัย หมายถึง ความเข้าใจของพนักงานที่มีต่อมาตรการความปลอดภัยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ กฎและนโยบายความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน และ ทัศนคติและการทำงานและการจัดเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน

1.7.13 พฤติกรรมความปลอดภัย หมายถึง การกระทำหรืออาการที่พนักงานแสดงออกถึงสภาวะที่ปราศจากอันตราย การบาดเจ็บ การเกิดโรคจากการทำงาน หรือการสูญเสีย

1.7.14 การประสบอันตราย หมายถึง การที่ลูกจ้างได้รับอันตรายแก่ร่างกายหรือจิตใจหรือถึงแก่ความตายเนื่องจากการทำงานให้แก่นายจ้าง หรือป้องกันรักษาผลประโยชน์ให้แก่ นายจ้างซึ่งเป็นการประสบอันตรายเนื่องจากการทำงาน ที่มีการแจ้งต่อสำนักงานกองทุนทดแทน

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย”

ผู้วิจัยได้ศึกษาและทำการรวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความปลอดภัย และระบบความปลอดภัย
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย
- 2.4 กรอบภารกิจ และความรับผิดชอบของฝ่ายผลิต โรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้

2.1.1 ความหมายของการรับรู้

Guralnik (1988 : 120) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ไว้ว่า หมายถึง การแสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจตามความรู้สึกที่เกิดขึ้นในจิตใจของตนเอง

Crowther (1995 : 91) ได้ให้ความหมายว่า การรับรู้ หมายถึง ความสามารถในการเห็นในการได้ยินหรือเข้าใจสิ่งต่างๆ

สุโท เจริญสุข (2520 : 24) ได้ให้ความหมายว่า การรับรู้ คือ การรู้จักสิ่งต่างๆ สภาพต่างๆ ที่เป็นสิ่งเร้ามาทำปฏิกิริยากับตัวเรา เป็นการแปลอาการสัมผัสให้มีความหมายขึ้นเกิดเป็นความรู้สึกเฉพาะตัว สำหรับบุคคลนั้นๆ

ทองหล่อ สุวรรณภาพ (2521 : 82) ได้กล่าวว่า การรับรู้ คือการแปลความหรือตีความหมายของการสัมผัส หรืออาการสัมผัสที่คนได้รับมาเป็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีความหมาย

ประนอม สโรชมาน (2524 : 47) ได้กล่าวถึงการรับรู้ว่าเป็นกระบวนการที่เราารู้สึกได้ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นต้นว่า ภาพคน เสียงเพลง น้ำร้อน การรับรู้หมายถึง การแปลหรือการตีความการรับความรู้สึกที่ได้มาออกเป็นสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่มีความหมายหรือที่เรา รู้จัก เราเข้าใจ

ประพันธ์ สุทรวาส และอุดม ลำอาจค์กุล (2525 : 83) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง การแปลความหมายสิ่งเร้าที่มาจากอินทรีย์ในขณะนั้น กล่าวคือ เป็นขบวนการทางจิตใจซึ่งเลือกรับสิ่งเร้าภายนอกในขณะนั้น แล้วแปลเป็นประสาทประสาทเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลางถึงสมอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมองทำการผสมผสานระหว่าง สิ่งเราใหม่ในขณะนั้นกับประสบการณ์เดิม ที่อยู่ในความทรงจำ เพื่อแปลความหมายสิ่งเร้าปัจจุบันนั้น

จำเนียร ช่วงโชติ (2528 : 6) อธิบายว่า การรับรู้ คือการที่คนเรารับรู้สิ่งต่างๆ โดยอาศัย อวัยวะสัมผัส (Sensory Organ) ที่มีอยู่ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ในการสัมผัส แล้วส่งไปเป็นประสบการณ์ทางสมอง จากสมองจะแปลงสัมผัส เหล่านั้นเป็นผลออกมาในรูปของการตอบสนองต่อสิ่งเร้าทางส่วนต่างๆ ของร่างกายแล้วนำไปสู่ พฤติกรรมต่อไป

เทพพนม เมืองแมน และ สวิง สุวรรณ (2529 : 6) ได้กล่าวถึง ความหมายของการรับรู้ว่า หมายถึง กระบวนการในการเลือกรับ การจัดระเบียบและการแปลความหมายของสิ่งเร้าที่บุคคล พบเห็น หรือมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับตัวในสิ่งแวดล้อมหนึ่งๆ

วนิดา เสนิเศรษฐ และชอบ อินทร์ประเสริฐกุล (2530 : 4) ให้ความหมายว่าเป็น กระบวนการที่บุคคลได้รับแล้วทำการตีความและมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้า

นวลศิริ เปาโรหิตย์ (2535 : 63) ให้ความหมายว่า การรับรู้ คือ ขบวนการแปลความหมาย ของสิ่งเร้าที่มากระทบระบบประสาทสัมผัสต่างๆของเราและการแปลความหมายอย่างไร ขึ้นอยู่ โดยตรงกับประสบการณ์ในอดีตของเรา และสภาพจิตใจในปัจจุบันเป็นการสร้างความหมาย เกี่ยวกับโลกภายนอกให้กับเราเอง

บุญศิริ สุวรรณเพชร (2538 : 89) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ว่า คือกระบวนการที่ สมองรับรู้กระแสของความรูสึกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากอวัยวะรับความรู้สึก และสมองจะให้ วัตถุใดสิ่งหนึ่ง เพื่อช่วยให้อินทรีย์แปลความหมายของสิ่งแวดล้อม กระบวนการซึ่งสิ่งมีชีวิตเลือก จัดระบบและแปลข้อมูลที่ได้รับมา

รัจรี นพเกตุ (2539 : 1) การรับรู้ คือ ขบวนการประมวล และตีความข้อมูลต่างๆที่อยู่ รอบๆตัวเราที่ได้จากการรู้สึก

ศิริชัย ไตราสารศรี (2539) ได้กล่าวถึง Sereno และ Bodaken ที่ได้ให้ความหมาย การรับรู้ ไว้ คือ การที่บุคคลใช้ระบบภายในของเขารับเอาข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมภายนอกเข้ามาโดย จิตวิสัย (Subjective) และมีการสร้างสรรค์ทำให้เกิดกระบวนการ 3 อย่าง คือ การเลือกสิ่งเร้า การจัดหมู่ ให้แก่สิ่งเร้า และการตีความและประเมินค่า

จากความหมายของการรับรู้ที่ผ่านมา สรุปได้ว่า การรับรู้หมายถึง กระบวนการซึ่งสมอง ตีความ หรือแปลข้อมูลสิ่งเร้าจากอวัยวะรับความรู้สึก แล้วมีการแสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจ จากการตีความนั้น โดยอาศัยประสบการณ์เดิม

2.1.2 กระบวนการรับรู้

Kast and Rosenzweig (1979 : 365) ได้กล่าวว่า การรับรู้เป็นพื้นฐานในการเข้าใจถึงพฤติกรรมเพราะสิ่งเร้าที่มากกระทบกับอินทรีย์นั้น ถ้าบุคคลไม่รับรู้ก็จะมีผลมาสู่พฤติกรรม ซึ่งบุคคลจะรับรู้แตกต่างกันจากประสบการณ์เดิม แรงกระทบจากภายนอก เช่น ความเครียด พลังของกลุ่มและระบบการให้รางวัล เป็นต้น ซึ่งในกระบวนการนี้จะมีสิ่งที่เหมือนกัน คือ การเลือกรับรู้ การตีความ และการตีให้สมบูรณ์ โดยได้อธิบายเพิ่มเติมว่า บุคคลจะเลือกรับรู้ในสิ่งที่ตนพอใจและปฏิเสธสิ่งที่รบกวนจิตใจ แล้วตีความออกมาตามประสบการณ์เดิมและค่านิยมเดิมให้สมบูรณ์ คือ การที่คนเราเติมภาพหรือเหตุการณ์ตามแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นให้กลายเป็นภาพหรือสถานการณ์ที่มีความหมายสมบูรณ์

Schermerborn et.al. (1982 : 146) ได้กล่าวถึง กระบวนการรับรู้ว่าเป็นกระบวนการที่คนเรารับข้อมูล จัดระเบียบและแปลความหมาย ภายใต้สภาวะแวดล้อมนั้น โดยข้อมูลจะนำไปสู่การตัดสินใจและเกิดการกระทำขึ้น ซึ่งแต่ละคนจะมีการรับรู้ไปตามประสบการณ์ของตนเอง การรับรู้จะเป็นการเลือกข้อมูลที่จะผ่านเข้ามา โดยจะมีผลต่อกระบวนการคิดและพฤติกรรมของบุคคลนั้นด้วย

สิทธิโชค วรานุสันติกุล (2524 : 33) ได้อธิบายละเอียดขึ้นถึงกระบวนการรับรู้ว่าเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

1. การเลือก (Selection) เป็นกระบวนการรับเลือกสิ่งเร้าบางอันจากสิ่งเร้าทั้งหลาย
2. การจัดระบบ (Organization) คนเรามักจะจัดระบบสิ่งเร้าภายนอก 2 วิธี คือ

2.1 ภาพและพื้น (Figure and Ground) การที่คนเราแยกสิ่งเร้าที่เลือกมาเป็นสิ่งที่พู่สมาธิไปยังส่วนนั้นเป็นพิเศษ เรียกว่า ภาพ (Figure) และส่วนอื่นๆที่เราไม่สนใจที่เป็นพื้น (Ground)

2.2 การทำให้ง่าย (Simplification) การรับรู้สิ่งเร้าภายนอกเข้ามาจัดระบบอีกวิธีหนึ่งซึ่งเป็นแนวโน้มของคนทั่วไป คือการจัดสิ่งเร้านั้นให้อยู่ในรูปที่ง่ายมากขึ้น ตัดสิ่งที่ป็นรายละเอียดที่ซับซ้อนและสับสนทิ้งไป

3. การแปลความ (Interpretation) เป็นขั้นตอนสุดท้ายในกระบวนการรับรู้ ในขั้นนี้คนเราจะอาศัยคุณสมบัติที่มีอยู่ภายในตัวเอง เช่น ทักษะคิด ประสบการณ์ ความต้องการ ค่านิยม ฯลฯ เพื่อช่วยให้การพิจารณาสิ่งเร้าภายนอก เพื่อผสมผสานสิ่งเร้าภายนอกให้เข้ากับคุณสมบัติภายใน ดังนั้น การแปลความ จึงเป็นเรื่องที่ขึ้นอยู่กับอัตวิสัย (Subjective) ของผู้รับสิ่งเร้าอย่างเดี่ยวที่เสนอต่อบุคคลต่างๆกัน บุคคลเหล่านั้นจะแปลความหมายแตกต่างกัน

จำเนียร ช่วงโชติ (2528 : 23) กล่าวว่า กระบวนการของการรับรู้จะเกิดขึ้น ต้องประกอบไปด้วย

1. อาการสัมผัส หมายถึง อาการที่อวัยวะรับสัมผัสรับสิ่งเร้า หรือสิ่งเร้าผ่านเข้ามา กระพบกับอวัยวะรับสัมผัสต่างๆ เพื่อให้คนเรารับรู้ภาวะแวดล้อมรอบตัว

2. การแปลความหมายจากอาการสัมผัส ส่วนสำคัญที่จะช่วยให้การแปลความดีหรือ ถูกต้องเพียงใดนั้น ต้องอาศัย

2.1 สถิติปัญญา หรือความเฉลียวฉลาด

2.2 การสังเกตพิจารณา

2.3 ความสนใจและความตั้งใจ

2.4 คุณภาพของจิตใจในขณะนั้น

3. ความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิม ซึ่งได้แก่ ความคิด ความรู้และการกระทำที่ได้เคย ปรากฏแก่ผู้นั้นมาแล้วในอดีตมีความสำคัญมากสำหรับช่วยในการตีความหรือแปลความหมายของ การสัมผัสได้แจ่มชัด ความรู้เดิมและประสบการณ์เดิมที่ได้สะสมไว้สำหรับช่วยในการแปล ความหมายได้ด้นั้นจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

3.1 เป็นความรู้ที่แน่นอน ถูกต้อง ชัดเจน

3.2 ต้องมีปริมาณมาก กล่าวคือ รู้หลายอย่างจึงจะช่วยแปลความหมายต่างๆ ได้

สะดวกและถูกต้องดี

สถิติ วงศ์สวรรค์ (2529 : 73) ได้อธิบายถึง กระบวนการรับรู้ว่าเป็นกระบวนการระหว่าง สิ่งเร้ารับการตอบสนองของบุคคล ครอบใดที่ไม่มีสิ่งเร้า จะเกิดการเรียนรู้ไม่ได้เด็ดขาด การรับรู้ จะสมบูรณ์ได้ ต่อเมื่อมีขบวนการวินิจฉัยสั่งการของสมอง จากนั้นจึงเป็นขั้นแสดงอาการ ตอบสนอง

2.1.3 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้

เคโซ ส่วนานนท์ (2516 : 30) ได้อธิบายว่า สัญญาณ หรือ การรับรู้ของคนเราจะเป็น อย่างไรขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ผ่านมา ความสนใจและเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้นั้นเป็น สำคัญ หรือประสบการณ์ในอดีตก็ตาม ความใส่ใจของบุคคลนั้นก็ดีและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับก็ ดี ย่อมจะมีส่วนสัมพันธ์กับอาชีพ อายุ ระดับชั้นของผู้นั้นหรือกล่าวโดยสั้นๆ ว่าย่อมขึ้นอยู่กับภูมิ หลังทางสังคมของผู้นั้นนั่นเอง

ทองหล่อ สุวรรณภาพ (2521 : 222) อธิบายว่า การรับรู้ที่บุคคลมีต่อเรื่องราว เหตุการณ์ และสภาวะแวดล้อมต่างๆ มีความแตกต่างกันนั้น มีอิทธิพลจากตัวแปรด้าน เพศ อาชีพและฐานะ ทางเศรษฐกิจ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า บุคคลที่มีเพศ อาชีพและฐานะทางเศรษฐกิจแตกต่างกัน ย่อม มีการรับรู้แตกต่างกันไปด้วยและยังชี้ให้เห็นว่า ความรู้เดิมและประสบการณ์เดิมที่แตกต่างกัน ทั้ง

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริมาณและความถูกต้อง ย่อมทำให้คนเรามีการรับรู้ที่แตกต่างกันได้ นั่นคือผู้มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน ย่อมมีการรับรู้ในเรื่องต่างๆ แตกต่างกันไป ด้วยและการรับรู้ของคนเราจะดีหรือไม่เพียงไรขึ้นอยู่กับความต้องการในขณะนั้น

สถิต วงศ์สวรรค์ (2529 : 79) อธิบายถึงปัจจัยที่กำหนดการรับรู้ไว้หลายประการโดยสรุปได้ดังนี้

1. ลักษณะของผู้รับรู้ โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านกายภาพและด้านจิตวิทยา

1.1 ด้านกายภาพ หมายถึง อวัยวะรับสัมผัส เช่น หู ตา จมูก และอวัยวะสัมผัสอื่น ปกติหรือไม่ มีความรู้สึกรับสัมผัสสมบูรณ์เพียงใด

1.2 ด้านจิตวิทยา ได้แก่ ความรู้เดิม ความต้องการ ความปรารถนาหรือแรงขับ ภาวะของอารมณ์ เจตคติ อิทธิพลของสังคม ความตั้งใจที่จะรับรู้ ความสนุกสนานเพลิดเพลิน แรงจูงใจ คุณค่าและความสนใจ ความสนใจชั่วขณะ ความสนใจที่คิดเป็นนิสัย ความดึงดูดในทางสังคม เซาว์นปัญญา การสังเกตพิจารณา การเตรียมความพร้อมที่จะรับรู้และความคาดหวัง

2. ลักษณะของสิ่งเร้า

2.1 สิ่งเร้าภายนอกที่ดึงดูดความสนใจและความตั้งใจ ได้แก่ ขนาดความเข้มหรือความหนักเบาของสิ่งเร้า การเปลี่ยนแปลงหรือความเคลื่อนไหวของสิ่งเร้า การกระทำซ้ำๆ ของสิ่งเร้า ความกว้างหรือขนาดของสิ่งเร้า ความแปลกใหม่ ความคงทน ระยะทาง ลักษณะการตัดกันและสีของสิ่งเร้า

2.2 การจัดหมวดหมู่ของวัตถุที่เป็นสิ่งเร้า ซึ่งพวก Gestalt Psychologist ได้ให้หลักเกณฑ์การจัดกลุ่ม วัตถุ เป็นกฎไว้ 4 ประการคือ กฎแห่งความคล้ายคลึง กฎแห่งความใกล้ชิด กฎแห่งความสมบูรณ์ และกฎแห่งความต่อเนื่อง

2.3 การรับรู้เกี่ยวกับระยะทางหรือความลึก

สุรเชษฐ์ ชีระมณี (2534 : 24) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของการรับรู้ว่ามี 3 ประการดังนี้

1. สิ่งเร้า ได้แก่ สิ่งต่างๆ ภายนอกที่มากระทบประสาทสัมผัส สิ่งเร้าเหล่านี้มี 3 ชนิดคือ

1.1 Absolute Thressold สิ่งเร้าที่มีขนาดขั้นต่ำสุดที่มนุษย์สามารถจะรับรู้ได้ เช่น แสงต้องมีความสว่างเพียงพอ เสียงต้องดังถึงระดับหนึ่ง ภาพต้องมีความใหญ่เพียงพอ

1.2 Defferent Thressold สิ่งเร้านั้นต้องมีความแตกต่างเพียงพอที่จะสังเกตเห็น เช่น ระดับเสียงดนตรี นักดนตรีจะมีความสามารถรับรู้ได้ดี เป็นต้น

2. ประสาทสัมผัส จะต้องสอดคล้องกับสิ่งเร้า เช่น การรู้รสชาติ การเห็นใช้ตา การได้ยินใช้หู เป็นต้น

3. ความตั้งใจ (Attention) เป็นความใส่ใจหรือความจดจ่อ ที่จะรับสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง เมื่อมีสิ่งเร้าที่ตั้งใจจะเกิดขึ้น จะทำให้รับรู้ได้รวดเร็ว

นวลศิริ เปาโรหิตย์ (2535 : 87) กล่าวถึงตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ มี 2 ประเภทคือ

1. คุณสมบัติในจิตใจของผู้รับรู้ ได้แก่ ความสนใจ ความต้องการ ทักษะและความใส่ใจ เป็นต้น

2. คุณสมบัติของสิ่งเร้าภายนอกที่มีต่อความสนใจ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสิ่งเร้า ขนาดของสิ่งเร้า การเคลื่อนไหวของสิ่งเร้า และการเกิดซ้ำๆกันของสิ่งเร้า

สรุปได้ว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพล ที่ทำให้การรับรู้ของบุคคลแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ปัจจัยใหญ่ๆคือ ประการแรก ปัจจัยด้านประชากร ได้แก่ เพศ อาชีพ ระดับการศึกษา สถานะทางเศรษฐกิจ และประสบการณ์เดิม ประการที่ 2 ปัจจัยเชิงสังคมจิตวิทยา ได้แก่ ความคาดหวัง ความต้องการ แรงจูงใจ ทักษะและบุคลิกลักษณะ

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความปลอดภัย และระบบความปลอดภัย

2.2.1 การแบ่งลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ

International Labour Office (1983 : 66) ได้สรุปจากการประชุมนานาชาติของนักสถิติแรงงาน ครั้งที่ 10 เมื่อปี ค.ศ.1962 โดยได้แบ่งลักษณะการเกิดอุบัติเหตุเอาไว้ เพื่อสะดวกแก่การวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรมไว้ดังนี้

1. ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุแบ่งตามชนิดของอุบัติเหตุ ได้ดังนี้ คือ การพลัดตกของ คนงาน การถูกวัตถุหล่นทับ การถูกเฉี่ยวชนกระแทกโดยวัตถุทุกชนิดยกเว้นจากการหล่น การถูกหนีบหรือติดอยู่ระหว่างวัตถุ 2 ชิ้น การออกแรงเกินกำลัง หรือการเคลื่อนที่ที่รุนแรงเกินไป การสัมผัสกับอุณหภูมิสูงหรือต่ำเกินไป การสัมผัสกับกระแสไฟฟ้า การสัมผัสกับสารพิษหรือการรับ การแผ่รังสีต่างๆ และอุบัติเหตุชนิดอื่นๆที่มีได้เข้าชนิดตามที่ระบุไว้ข้างต้น

2. ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุแบ่งตามแหล่งที่เกิดอุบัติเหตุ ออกเป็น 7 แหล่ง คือ

2.1 เครื่องจักรกล ได้แก่ เครื่องต้นกำลังต่างๆ ยกเว้นมอเตอร์ไฟฟ้า อุปกรณ์ส่งถ่ายกำลังกล เครื่องขึ้นรูปโลหะ เครื่องจักรกลงานไม้ เครื่องจักรกลการเกษตร เครื่องจักรกลเหมืองแร่ และเครื่องจักรกลอื่นๆที่มีได้ระบุเอาไว้ข้างต้น

2.2 วัสดุในการขนถ่ายและยกวัสดุ ได้แก่ รถยกและเครื่องยกต่างๆ รถหรือล้อที่มีรางเลื่อน ล้อเลื่อนอื่นๆที่ไม่ถ่วงบนรางเลื่อน พาหนะขนส่งทางอากาศ พาหนะขนส่งทางน้ำ และพาหนะขนส่งอื่นๆ

2.3 เครื่องจักรกลและอุปกรณ์อื่นๆ ได้แก่ ภาชนะบรรจุความดันสูง เตาหลอม เตาเผา เตาอบ ฯลฯ ระบบเครื่องทำความเย็น ระบบไฟฟ้าต่างๆที่ติดตั้งถาวรยกเว้นเครื่องมือไฟฟ้า การค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือไฟฟ้าต่างๆ เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆที่ไม่ใช่ไฟฟ้า บันไดและล้อเลื่อนทำหน้าที่ยันไคแบบต่างๆ โครงสร้างและนั่งร้าน เครื่องจักรกลอื่นๆ

2.4 วัสดุ สารและรังสี ได้แก่ วัตถุระเบิด ผุ่นผง แก๊ส ของเหลว สารเคมีต่างๆ ยกเว้นวัตถุระเบิด วัตถุที่ลอยอยู่ในอากาศ รังสีและสารกัมมันตภาพรังสีและสารอื่นๆที่มีได้ระบุไว้

2.5 สภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ สภาพแวดล้อมภายนอก ภายในโรงงาน และบริเวณใต้ดิน

2.6 แหล่งที่เกิดอื่นๆที่มีได้แบ่งไว้ข้างต้น ได้แก่ สัตว์มีอันตรายต่างๆและตัวการอื่นๆที่มีได้ระบุไว้

2.7 แหล่งที่เกิดอื่นๆที่ขาดข้อมูลเพียงพอในการแบ่ง

3. ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุแบ่งตามลักษณะของความบาดเจ็บ โดยลักษณะของความบาดเจ็บนั้น แบ่งออกได้ดังนี้ คือ กระตุกหัก ร้าว ข้อต่อเคลื่อน เคล็ดขัดยอก ฟกช้ำบวม การกระทบกระเทือนและบาดเจ็บจากภายใน ถูกตัดหรือเฉือนเนื้อหรือวัยะออกไป บาดแผลอื่นๆ บาดแผลฉกรรจ์ การฟกช้ำ ถูกไฟไหม้ ถูกสารพิษอย่างแรง แพ้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน การสลับหมดสติ อันตรายจากกระแสไฟฟ้า อันตรายจากสารกัมมันตรังสี ได้รับอันตรายผสมกันจากหลายสาเหตุและอันตรายอื่นๆที่มีได้ระบุไว้

4. ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุแบ่งตามอวัยวะของร่างกายที่เกิดการบาดเจ็บ คือ ศีรษะ คอ ลำตัว แขนช่วงบน แขนช่วงล่าง ขาช่วงบน ปลาขา ความบาดเจ็บทั่วไป ความบาดเจ็บหลายแห่งพร้อมกันและจุดบาดเจ็บที่มีได้ระบุไว้

2.2.2 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

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

1. สาเหตุที่เกิดจากคน (Human Causes) เช่น ความพลั้งเผลอ ความประมาท การทำงานที่ไม่ถูกต้อง เป็นต้น

2. สาเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของเครื่องจักร (Mechanical Failure) เช่น เครื่องจักรที่ไม่มีเครื่องป้องกัน เกิดการชำรุดบกพร่อง รวมถึงการวางผังโรงงาน เป็นต้น

3. สาเหตุที่เกิดนอกเหนือการควบคุมของบุคคล (Acts of God) เช่น พายุ น้ำท่วม ไฟผ่า เป็นต้น

ส่วนแนวคิดใหม่นั้นเกิดขึ้นในปี ค.ศ. 1931 เขาได้สรุปสาเหตุของอุบัติเหตุเป็น 2 ประการ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts) ได้แก่

- 1.1 การทำงานไม่ถูกวิธี หรือ ไม่ถูกขั้นตอน
- 1.2 การมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้อง เช่น อุบัติเหตุเป็นเรื่องของเคราะห์กรรม แก้ไขป้องกัน

ไม่ได้

- 1.3 ความไม่เอาใจใส่ในการทำงาน
- 1.4 ความประมาท พลังเพลอ เหม่อลอย
- 1.5 การมีนิสัยชอบเสี่ยง
- 1.6 การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน
- 1.7 การทำงานโดยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective

Equipment)

- 1.8 การแต่งกายไม่เหมาะสม
 - 1.9 การถอดเครื่องกำบังส่วนอันตรายของเครื่องจักรออกด้วยความรู้สึกรำคาญ ทำงาน
- ไม่สะดวก หรือถอดออกเพื่อซ่อมแซมแล้วไม่ได้คืน
- 1.10 การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ ไม่เหมาะสมกับงาน
 - 1.11 การหยอกล้อกันระหว่างทำงาน
 - 1.12 การทำงานโดยที่ร่างกายและจิตใจไม่พร้อมหรือทำงานผิดพลาด

2. สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions)

- 2.1 ส่วนที่เป็นอันตราย (ส่วนที่เคลื่อนไหว) ของเครื่องจักรไม่มีเครื่องกำบัง หรือ
- อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

- 2.2 การวางผังโรงงานไม่ถูกต้อง
- 2.3 ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยและสกปรกในการจัดเก็บวัสดุสิ่งของ
- 2.4 พื้นโรงงานขรุขระ เป็นหลุมบ่อ
- 2.5 สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัยหรือไม่ถูกสุขอนามัย เช่น แสงสว่าง

ไม่เพียงพอ เสียงดังเกินควร ความร้อนสูง ฝุ่นละออง ไอระเหยของสารเคมีที่เป็นพิษ เป็นต้น

- 2.6 เครื่องจักรกล เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ชำรุดบกพร่อง ขาดการซ่อมแซม หรือขาด
- การบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม

- 2.7 ระบบไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ชำรุดบกพร่อง เป็นต้น

ณรงค์ ณ เชียงใหม่ และเอื้องฟ้า นันทวรรณนะ (2536:284) ได้กล่าวถึง สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน โดยแบ่งออกเป็น 3 สาเหตุ ได้แก่

1. สาเหตุเกิดจากบุคคล

- 1.1 การแต่งกายไม่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.2 บุคคลที่มีทัศนคติไม่ดีต่อความปลอดภัย
- 1.3 บุคคลมีอุปนิสัยไม่ดี สะเพร่า ขอบลอง
- 1.4 ขาดประสบการณ์
- 1.5 สภาพร่างกายไม่พร้อมที่จะทำงาน
2. สาเหตุเกิดจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำงาน
 - 2.1 เครื่องมือชำรุด
 - 2.2 การใช้เครื่องมือผิดประเภท
 - 2.3 การใช้เครื่องจักรที่ไม่มีระบบป้องกันอันตราย
3. สาเหตุเกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน
 - 3.1 บริเวณภายนอกของโรงงาน
 - 3.2 การจราจรภายในโรงงาน
 - 3.3 ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยในโรงงาน
 - 3.4 แสงสว่าง
 - 3.5 การระบายอากาศ
 - 3.6 เสียง

นอกจากนี้ สุดาสิริ เสงฆุตตนา และอัญชลี สันติกุล (2537 : 43) ได้กล่าวถึงสาเหตุของอันตรายที่เกิดจากการทำงานเกิดได้จาก 2 ทางด้วยกัน คือ

1. เกิดจากอุบัติเหตุ
2. เกิดจากโรคอันเนื่องมาจากการทำงาน

คนส่วนมากจะรู้จักแต่อันตรายที่เกิดจากอุบัติเหตุซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดโดยไม่มีใครคาดคิด ไม่มีใครรู้ล่วงหน้าหรือโดยไม่ตั้งใจ ส่วนอันตรายที่เกิดจากโรคอันเนื่องมาจากการทำงานไม่ค่อยเป็นที่รู้จักกัน เนื่องจากสถิติการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงานหาไม่ค่อยได้ จะหาได้ก็เพียงตัวอย่างบางโรงงานที่มีลูกจ้างเจ็บป่วยหมดทั้งโรงงาน การเจ็บป่วยด้วยโรคซึ่งเกิดขึ้นเกี่ยวเนื่องกับการทำงานนี้ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องโรคซึ่งเกิดขึ้นเกี่ยวเนื่องกับการทำงานลงวันที่ 16 เมษายน 2515 ได้กำหนดโรคซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงาน หรือโรคที่เกิดจากการทำงานไว้ 22 ประการด้วยกัน ได้แก่ โรคเกิดจากสารหนู สารตะกั่ว แมงกานีส ฟอสฟอรัส หรือสารประกอบเป็นพิษของสารดังกล่าว โรคนิวโมโคนิโอซิส โรคผิวหนังเกิดจากการสัมผัสสารเนื่องจากการทำงาน โรคหรือการเจ็บป่วยอันเป็นผลจากความร้อน ความเย็น เสียง แสง ความสั่นสะเทือน ความเปลี่ยนแปลงของความกดดันของอากาศเนื่องจากการทำงาน

2.2.3 การสูญเสียเนื่องจากการเกิดอุบัติเหตุ

Hienrich (1978 : 82) ได้กล่าวถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการเกิดอุบัติเหตุไว้ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายจากการเสียเวลาเมื่อคนงานบาดเจ็บ
2. ค่าใช้จ่ายจากการเสียเวลาเมื่อคนงานต้องไปช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ
3. ค่าใช้จ่ายจากการเสียเวลาเมื่อผู้ควบคุมงานต้องไปช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ สืบสวนหาสาเหตุและทำรายงานการเกิดอุบัติเหตุ จัดหาคนและฝึกอบรมผู้ที่จะมาทำงานแทนผู้บาดเจ็บ
4. ค่าใช้จ่ายจากการเสียเวลานำผู้บาดเจ็บไปปฐมพยาบาลหรือรักษาตัวที่โรงพยาบาล
5. ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องจักร เครื่องมือ รวมถึงความเสียหายของวัตถุดิบ
6. ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการผลิต ความผิดพลาดในการจัดส่งสินค้าไม่ทันเวลาหรือเสียค่าปรับ
7. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสวัสดิการและสิทธิประโยชน์
8. ค่าใช้จ่ายจากการจ่ายเงินเดือนให้คนงานที่บาดเจ็บแต่ไม่ได้มาทำงาน
9. ค่าใช้จ่ายจากการสูญเสียผลประโยชน์เมื่อคนงานบาดเจ็บ ไม่สามารถทำงานได้เต็ม

ประสิทธิภาพ และการที่เครื่องจักรไร้ค่า

10. ค่าใช้จ่ายจากผลที่ตามมาของการเสียขวัญจากการเกิดอุบัติเหตุ
11. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าไฟ ค่าเช่า เป็นต้น

กระจาง ทิวะศศิธร (2527 : 54) ได้แบ่งความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุออกเป็น 4

ประเภท คือ

1. คน (People) ซึ่งอาจเกิดการบาดเจ็บ ทุพพลภาพ พิการโดยสิ้นเชิง หรือตาย
2. ทรัพย์สิน (Properties) ความเสียหาย เช่น ดึงพัง ไฟไหม้ ระเบิด เป็นต้น
3. ผลผลิต (Production) อุบัติเหตุทำให้ผลผลิตตกต่ำเพราะงานหยุดชะงัก
4. กำไร (Profit) กำไรลดลงหรือขาดทุนจนอาจต้องล้มเลิกกิจการ

เฉลิมชัย ชัยกิตติกรณ์ (2533 : 58) ได้กล่าวถึง การสูญเสียจากอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์ สามารถนำมาประเมินการสูญเสีย โดยคิดเป็นเงินค่าใช้จ่ายในการเกิดอุบัติเหตุ 2 ประเภท คือ

1. การสูญเสียที่คิดเป็นค่าใช้จ่ายได้โดยตรง (Direct Cost) การสูญเสียประเภทนี้สามารถคิดค่าใช้จ่ายออกมาเป็นต้นทุนได้ เป็นเงินที่นายจ้างต้องจ่ายจริง เงินที่ต้องจ่ายตามกฎหมายแรงงาน ซึ่งนายจ้างจ่ายเงินสมทบให้กับกองทุนเงินทดแทนหรือใช้เป็นค่าใช้จ่ายในกรณีต่างๆ เช่น เงินทดแทน เงินค่ารักษาพยาบาล เงินฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงาน เงินค่าทำศพ เป็นต้น

2. การสูญเสียที่คิดเป็นค่าใช้จ่ายโดยทางอ้อม (Indirect Cost) การสูญเสียคิดเป็นค่าใช้จ่ายทางอ้อมหรือค่าใช้จ่ายซ่อนเร้น (Hidden Cost) ซึ่งคนส่วนใหญ่จะมองข้าม เช่น การสูญเสียเวลาที่ลูกจ้างบาดเจ็บ การหยุดงาน ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องจักร เสียขวัญกำลังใจของลูกจ้าง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำคัญไป โดยเฉพาะเมื่อผู้บาดเจ็บล้มตายนั่นเป็นแรงงานที่มีฝีมือมีความชำนาญงานจากการฝึกฝนเรียนรู้มาเป็นเวลานาน การสูญเสียเขาเหล่านั้นจึงเป็นที่น่าเสียดายยิ่งนัก นอกจากนั้นความพิการหรือทุพพลภาพยังเป็นภาระของญาติพี่น้องและสังคมอีกด้วย การทำให้สภาพการทำงานมีความปลอดภัยจึงเป็นการสงวนไว้ซึ่งทรัพยากรที่สำคัญของชาติ

5. เป็นปัจจัยในการจูงใจ ความปลอดภัยในการดำรงชีวิตและการทำงานเป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ตามทฤษฎีการจูงใจของมาสโลว์ (Maslow Motivation Theory) การจัดสภาพการทำงานให้ปลอดภัย จึงเป็นเครื่องมือในการบริหารงานอย่างหนึ่ง เป็นการจูงใจให้คนอยากทำงานมากขึ้น

2.2.5 แนวคิดในการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อเพิ่มผลผลิต

ทำนุ วะสินนท์ (2530 : 20) กล่าวว่า รูปแบบของการเพิ่มผลผลิตแรงงาน เมื่อมีการจัดการให้มีการป้องกันอุบัติเหตุและสภาพการทำงานที่ดีในหน่วยงานนั้น สามารถจะช่วยให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นโดยจะต้องปฏิบัติดังนี้

1. ลดอุปสรรคที่จะทำให้ผลผลิตตกต่ำลง ซึ่งได้แก่
 - 1.1 โรคจากการทำงาน
 - 1.2 อุบัติเหตุจากการทำงาน
 - 1.3 การเจ็บป่วยของพนักงาน
2. เพิ่มพูนเงื่อนไขที่จะส่งเสริมผลผลิตของหน่วยงานให้สูงขึ้น
 - 2.1 สุขภาพ อนามัยของพนักงาน
 - 2.2 ความสามารถในการทำงานของพนักงาน
 - 2.3 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

2.2.6 หลักการป้องกันการสูญเสีย

การเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าอย่างเห็นได้ชัดดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนาระบบบริหารความปลอดภัย (Safety Management) ซึ่งเน้นหนักในเรื่องนโยบาย การจัดการ การวางแผน และการควบคุม ให้มีความสัมพันธ์กับต้นทุนการผลิตมากยิ่งขึ้น เพื่อให้สามารถกำหนดเป้าหมาย และการประเมินผลได้อย่างชัดเจนในการบริหารงานด้านความปลอดภัยในการที่จะลดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจากการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานประกอบการประเภทอุตสาหกรรมจำเป็นต้องที่จะต้องมี การร่วมมือประสานงานระหว่างฝ่ายต่างๆ คือ ฝ่ายนายจ้างหรือเจ้าของกิจการ ฝ่ายรัฐบาล และฝ่ายลูกจ้าง หากทำเพียงฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งแล้ว งานด้านความปลอดภัยจะไม่สัมฤทธิ์ผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

International Labor Office (1983 : 83) ได้เสนอถึงการป้องกันอุบัติเหตุไว้หลายวิธีดังนี้

1. การออกกฎระเบียบข้อบังคับในการทำงาน (Regulation) โดยผู้มีอำนาจเป็นผู้บัญญัติเกี่ยวกับ สภาพการทำงาน การออกแบบสถานทำงาน การก่อสร้าง การซ่อมบำรุง การทดสอบ และการใช้เครื่องมือ รวมถึงหน้าที่ของแต่ละคน

2. การกำหนดมาตรฐาน (Standardization) กำหนดมาตรฐานของโครงสร้างเครื่องจักรกล และขั้นตอนการปฏิบัติงานต่างๆ ที่สอดคล้องกับคุณสมบัติทางความแข็งแรงของวัสดุการปฏิบัติที่ปลอดภัยถูกสุขอนามัยและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

3. การกำหนดการตรวจสอบ (Inspection) เพื่อติดตามผลการปฏิบัติงานของคนงานเพื่อให้สอดคล้องกับกฎโรงงานและมาตรฐานที่ตั้งไว้

4. การศึกษาวิจัยทางเทคนิค (Technical Research) เป็นการศึกษาวิจัยคุณสมบัติของวัสดุต่างๆ โครงสร้างการใช้งานของเครื่องจักรต่างๆ วิธีการปฏิบัติงานและการออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลต่างๆ ที่มีผลต่อความปลอดภัยของคนงาน

5. การศึกษาทางการแพทย์ (Medical Research) เป็นการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับร่างกายคนงานและความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะที่เหมาะสมกับสภาพความพร้อมของร่างกายในการทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาประกอบในการออกแบบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน

6. การศึกษาทางจิตวิทยา (Psychological Research) เป็นการศึกษาหาต้นเหตุและความสัมพันธ์ระหว่างจิตใจคนงานกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

7. การศึกษาทางสถิติ (Statistical Research) เป็นการศึกษาโดยการรวบรวมข้อมูลและวิจัยหาแนวโน้มของการเกิดอุบัติเหตุ และจุดที่มีการเกิดอุบัติเหตุได้มากที่สุด เพื่อทราบสาเหตุที่แท้จริงของการเกิดอุบัติเหตุในแบบต่างๆ

8. การให้การศึกษา (Education) โดยการสอนวิชาวิศวกรรมความปลอดภัยในสถานศึกษา และในโรงงานอุตสาหกรรม

9. การฝึกอบรม (Training) โดยการอบรมคนงานทุกคนที่เข้ารับหน้าที่ เพื่อให้มีการทำงานที่ปลอดภัย

10. การเชิญชวนชักนำให้ปฏิบัติตาม (Persuasion) ด้วยการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เพื่อสร้างความเคยชิน และนิสัยการทำงานที่ดีแก่คนงานทั่วไปที่อ่านหรือพบเห็น สื่อประชาสัมพันธ์เหล่านั้นเป็นประจำอยู่ทุกวัน

11. การประกันภัย (Insurance) ใช้การให้รางวัลชมเชย แก่คนงานที่ทำงานดีเด่น มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นน้อยที่สุด

12. การตรวจสอบให้ปฏิบัติตามอย่างสม่ำเสมอ (Safety Measures within the Individual Undertaking)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งทั้ง 12 ประการนี้จะประสบความสำเร็จได้ต้องประกอบด้วยหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะรัฐบาล ผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิค นักฟิสิกส์ นักสถิติ ครู และที่สำคัญคือ ฝ่ายนายจ้างและตัวลูกจ้างเอง

นอกจากนี้ ชัยสวัสดิ์ เทียนวิบูลย์ (2535 : 14) ที่ได้กล่าวว่า สาเหตุของอุบัติเหตุเกิดจากบุคคล เครื่องจักรอุปกรณ์ในการทำงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนั้นในการป้องกันอุบัติเหตุ จึงควรระมัดระวังในสามส่วนดังกล่าวนี้

1. การจัดระบบทางวิศวกรรมความปลอดภัย หมายถึง การใช้ความรู้ในทางวิศวกรรมในการออกแบบเครื่องจักรอุปกรณ์ให้มีสภาพการใช้งานอย่างปลอดภัยที่สุด
2. การให้ความรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุ หมายถึง การให้การศึกษา หรือ การฝึกอบรมพนักงานทุกระดับให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุ และวิธีการป้องกันอุบัติเหตุ รวมถึงวิธีการทำงานให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีการอบรมในห้องเรียนเสมอไป การใช้สื่อต่างๆ จะมีส่วนอย่างมากกับการให้ความรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุ จากการวิจัยปรากฏว่า การได้รับความรู้ จะได้จากแหล่งต่างๆที่ทำให้เกิดการรับรู้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ การมองเห็น 80%, การฟัง 14 %, การสัมผัส 2 %, การได้รับรส 2 % และการได้ยีน 2%
3. การวางระเบียบการควบคุมดูแลสภาพและการใช้เครื่องจักร หมายถึง การกำหนดวิธีการทำงานอย่างปลอดภัย โดยระเบียบดังกล่าวต้องประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน หากผู้ใดฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามจะถูกลงโทษ

2.2.7 ความหมายของระบบความปลอดภัย

Johnson (1980 : 152) กล่าวว่า ระบบความปลอดภัยคือ การวิเคราะห์ความปลอดภัยอย่างชำนาญและซับซ้อน เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบระบบทางวิศวกรรม

Stranks (1994 : 112) ได้ให้ความหมายว่า เป็นการรวมกันเป็นหนึ่งเดียวของคน เครื่องจักร และวัตถุดิบ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อเตรียมให้สภาพการทำงานนั้นปลอดภัยที่สุด

จากความหมายที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ระบบความปลอดภัย หมายถึง การวิเคราะห์ความปลอดภัย โดยการรวมกันเป็นหนึ่งเดียวของคน เครื่องจักร และวัตถุดิบ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดกระบวนการที่มีรูปแบบอันจะนำไปสู่การทำงานที่ปลอดภัย

2.2.8 องค์ประกอบของระบบความปลอดภัย

Handley (1969 : 48) กล่าวว่า ระบบความปลอดภัยในการทำงาน จะประกอบด้วย

1. การจัดวางลักษณะทางกายภาพของคนงาน (Physical Layout)
2. การจัดลำดับการทำงานให้ประสบความสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานกับเครื่องจักร
4. คำเนิ่งถึงการเตือนภัยและการแจ้งประกาศเกี่ยวกับความปลอดภัย
5. การแนะนำวิธีการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในแต่ละกระบวนการทำงาน
6. การเตรียมมาตรการการทำงานให้ปลอดภัย

วิทยา อยู่สุข (2537 : 85) กล่าวถึง ระบบว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานว่า มีองค์ประกอบดังนี้

1. นโยบาย
2. การจัดองค์การ
3. บุคลากร
4. การจัดการด้านสารเคมี
5. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
6. การควบคุมด้านวิศวกรรม
7. การบริหารจัดการเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกัน
8. การฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการ
9. ผู้รับเหมา
10. การบริหารทางอาชีวเวชศาสตร์และการแพทย์
11. การเก็บรวบรวมและบันทึกรายงาน
12. การจัดสวัสดิการด้านสุขอนามัย
13. การจัดเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน
14. การวิจัยและพัฒนา

2.2.9 หลักการของระบบความปลอดภัย

Johnson (1980 : 102) กล่าวถึงอุปสรรคในการสร้างระบบความปลอดภัย เพื่อนำไปปฏิบัติในโรงงานอุตสาหกรรมว่ามี 2 ประการคือ

1. โครงการด้านระบบความปลอดภัยไม่มีความต่อเนื่องจากการแบ่งงบประมาณออกเป็นโครงการย่อย ซึ่งเป็นการยากที่จะทำให้ไปสู่จุดหมายเดียวกันได้
2. ระบบความปลอดภัยต้องการผลลัพธ์ ในการทำลายความหายนะให้เกิดขึ้นน้อยเท่าที่จะน้อยได้

นอกจากนี้ เขายังได้กล่าวถึงความแตกต่างที่เกิดขึ้น เมื่อนำระบบความปลอดภัยมาใช้ในองค์การ ดังแสดงในตารางที่ 2.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 ความแตกต่างที่เกิดขึ้นเมื่อนำระบบความปลอดภัยมาใช้ในองค์กร

	สิ่งที่ทำอยู่ในปัจจุบัน	ระบบความปลอดภัย
วิธีการปฏิบัติงาน	ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องตามที่ เป็นในระบบ	ออกแบบระบบเพื่อปรับทิศทางให้ตรงกับภารกิจที่ต้องปฏิบัติ
คณะผู้ร่วมงานความปลอดภัย	มีการจัดการในรายละเอียดหลายขั้นตอน	มีการวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์งานอย่างเฉพาะเจาะจง
คณะผู้ร่วมงานอื่นๆ	ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยไม่ชัดเจนหรือบางครั้งไม่มีเลย	วิเคราะห์คุณภาพเพื่อแยกแยะหน้าที่อย่างชัดเจน
วิธีวิเคราะห์ความปลอดภัย	ให้ความหมายเน้นที่มาตรฐานเริ่มต้นที่เนื้อหา เช่น หนังสือคู่มือ	แยกแยะงบประมาณในการวิเคราะห์มาตรฐานอย่างเฉพาะเจาะจง เริ่มต้นที่วิธีการ : วิเคราะห์ระบบความปลอดภัย ปัจจัยด้านมนุษย์เตรียมอุปกรณ์
การออกแบบ	ไม่ชัดเจน	เน้นวงจรการทำงานสร้างเกณฑ์ที่เหมาะสมในการทำงาน
การทบทวน	ทบทวนก่อนที่จะนำแผนการปฏิบัติไปใช้	เริ่มต้นที่การกำหนดเป้าหมายในการทบทวนแลกเปลี่ยนแปลงเป้าหมายไปตามสถานการณ์
กระบวนการ	การวิเคราะห์ความปลอดภัยของงานจะทำเมื่อได้เริ่มทำงานไปแล้ว	เตรียมการออกแบบและพัฒนาและเน้นในส่วนที่สำคัญ
การฝึกอบรม	ฝึกอบรมโดยการสอนงาน	พัฒนาเป้าหมายเสมอ
แรงจูงใจ	ประชุมตั้งคณะกรรมการเผยแพร่	ให้ทุกระดับได้มีส่วนร่วม
การซ่อมบำรุง	เตรียมการป้องกัน	ออกแบบการซ่อมบำรุง
การตรวจสอบ	ตรวจสอบและควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด วางแผนการตรวจตราความปลอดภัย	ให้ความสำคัญกับการตรวจสอบโดยการพัฒนาการออกแบบวิธีการทำงานและตารางการทำงาน

ที่มา : Johnson . (1980 : 104)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Ridley (1991 : 72) ได้กล่าวว่า สิ่งที่สำคัญในการศึกษาระบบความปลอดภัยคือ ความรู้เพื่อการทำงานในระบบความปลอดภัยและการวิเคราะห์งานความปลอดภัย

เทคนิคระบบความปลอดภัยเริ่มต้นจากอุตสาหกรรมการบินและนำมาประยุกต์เพื่อลดความผิดพลาดของเครื่องจักรและการออกแบบ โดยต้องวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของระบบก่อนที่จะเกิดความเสียหาย และมีการประมาณความสูญเสียจากความเสียหาย เพื่อจะควบคุมได้ ซึ่งหลักการของระบบความปลอดภัยสร้างขึ้นจากการเตรียมวางแผนและออกแบบการจัดองค์กรเพื่อรักษาทรัพยากรให้สัมพันธ์กับระบบ โดยการทำงานที่จะนำระบบความปลอดภัยในการทำงานมาใช้นั้น มีสิ่งที่ต้องคำนึงถึงดังนี้ คือ

1. การออกแบบความปลอดภัย
2. การติดตั้งระบบความปลอดภัย
3. อาคารและเครื่องมือที่ปลอดภัย
4. อุปกรณ์และเครื่องมือใช้ที่ปลอดภัย
5. การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อย่างปลอดภัย
6. การวางแผนการซ่อมบำรุงอย่างมีประสิทธิภาพ
7. สภาพการทำงานที่เหมาะสมในด้านแสง, ความร้อน และการระบายอากาศ
8. พนักงานได้รับการฝึกฝนและมีความสามารถ
9. การนิเทศงานอย่างมีประสิทธิภาพ
10. การปฏิบัติตามกฎและนโยบายความปลอดภัย
11. มีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย
12. การใช้อุปกรณ์ป้องกันและเสื้อผ้าที่เหมาะสม
13. การให้พนักงานทุกระดับ เห็นความสำคัญของวิธีการทำงานที่ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง
14. ทบทวนการใช้ระบบอย่างสม่ำเสมอ
15. มีการตรวจสอบโดยคณะกรรมการความปลอดภัย

กระจาง ทิวะสะศิริ (2527 : 58) ได้กล่าวถึงการสร้างระบบความปลอดภัยนั้นจะต้องปรับปรุงสิ่งต่างๆเหล่านี้คือ

1. Fundamental of Occupational Safety and Health การสอนให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนมีความรู้พื้นฐานในการสร้างความปลอดภัยและสุขภาพที่ดีได้และจัดทำนโยบายในเรื่องนี้ให้เด่นชัด

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

3. Safety Management Technique ปรับปรุงระบบบริหารความปลอดภัย โดยถือเรื่อง “Effective Communication” การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยา อยู่สุข (2537 : 35) ได้กล่าวถึงการทำงานด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะเกี่ยวกับโครงการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานนั้น มีจุดมุ่งหมาย 2 ประการด้วยกัน คือ เพื่อจัดสถานที่ทำงานให้ปลอดภัย และเพื่อจัดระบบการทำงานให้ปลอดภัย การที่จะให้บรรลุถึงความมุ่งหมายที่ตั้งไว้นั้น ประกอบด้วยหลักการ 13 ประการ ได้แก่

1. การออกแบบโรงงานหรือเครื่องจักรที่ปลอดภัย
2. การเลือกสถานที่ตั้งหรือปลูกสร้างโรงงานที่เหมาะสม จะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และภูมิประเทศ ความปลอดภัยของโรงงาน และผู้ปฏิบัติงานด้วย
3. การวางแผนติดตั้งเครื่องจักรที่ปลอดภัย
4. การเลือกเครื่องมือ อุปกรณ์ประกอบในการทำงานได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย
5. กำหนดการเกี่ยวกับการบำรุงรักษาโรงงาน เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
6. ควบคุมสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีที่สุด เช่น มีการระบายอากาศที่ดี แสงสว่างเหมาะสม สภาพความร้อนปกติ เสียงไม่ดังเกินไป เป็นต้น
7. มีระบบการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานก่อนเข้าทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้บุคลากรที่ดีมีประสิทธิภาพในการทำงาน
8. ให้จัดระบบความปลอดภัยในโรงงานขึ้น สร้างนโยบายด้านความปลอดภัย และกฎระเบียบในการทำงาน
9. วางแนวทางในการส่งเสริมความก้าวหน้าของผู้ปฏิบัติงาน ป้องกันการย้ายงานและการเปลี่ยนงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ความสามารถ
10. การบริหารหรือการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
11. เลือกใช้วิธีการที่ปลอดภัยที่สุดให้ผู้ปฏิบัติงานทำงาน เมื่อแน่นอนแล้วก็จัดทำเป็นคู่มือการปฏิบัติงานให้
12. มีการทบทวนวิธีการทำงานเป็นประจำ
13. ประสานงานกับหน่วยงานที่

2.2.10 ปัจจัยที่ช่วยให้กิจกรรมความปลอดภัยมีประสิทธิภาพ

ณัฐวัตร มนต์เทวัญ (2533 : 23) กล่าวว่า การที่จะดำเนินงานด้านความปลอดภัยบรรลุผลสำเร็จจะต้องอาศัยกิจกรรมที่ช่วยให้กิจกรรมความปลอดภัยมีประสิทธิภาพดังนี้

1. ผู้บริหารระดับสูงให้ความสนใจอย่างจริงจัง เป็นผู้นำ ระยะเวลา งบประมาณ และแสดงออกให้พนักงานทราบถึงเจตนาว่าสนใจและให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยไม่น้อยกว่างานอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กำหนดนโยบายไว้เป็นลายลักษณ์อักษรให้ทราบทั่วกัน มีคู่มือความปลอดภัยในการทำงานและกฎระเบียบแห่งความปลอดภัย

3. มีการตั้งเป้าหมายความปลอดภัยและการติดตามผล ในระดับพนักงาน ระดับผู้บังคับบัญชาขึ้นไป โดยจัดทำทุกปี และกำหนดให้มีการประเมินผลงานประจำปีเพื่อเป็นการบังคับให้มีกิจกรรมเรื่องความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะเป็นการเสริมสร้างความปลอดภัยเป็นอย่างดี

4. การประเมินผลงานประจำปี กำหนดให้มีการให้คะแนนความปลอดภัย เป็นส่วนสำคัญของพนักงานทุกระดับ ซึ่งจะมีผลต่ออนาคตของพนักงานด้วย

5. มีคณะกรรมการความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพในการกำหนดเป้าหมาย กิจกรรมการประสานงาน มีการกระจายความรับผิดชอบให้คณะทำงาน และติดตามประเมินผลงาน เป็นต้น

6. กำหนดหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะและสอดคล้องไว้ในหน้าที่ปฏิบัติเป็นงานประจำด้วย

7. กำหนดให้มีหน่วยงานด้านความปลอดภัยที่ทำหน้าที่นี้โดยตรงรวมทั้งการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจไว้ชัดเจน

8. กิจกรรมต่างๆที่ทำนั้นมีเป้าหมายสำคัญที่จะทำให้พนักงานมีจิตสำนึก ในเรื่องความปลอดภัยของตนเอง ทั้งในเวลาทำงานและนอกเวลาทำงาน พยายามหลีกเลี่ยงการบังคับและการลงโทษ เว้นแต่กรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบความปลอดภัยที่ร้ายแรง

9. จัดให้มีการฝึกอบรมในเรื่องความปลอดภัยทุกระดับ ตั้งแต่วันแรกที่เข้าทำงานในหลักสูตรปฐมนิเทศ และอบรมความปลอดภัยในงาน ตลอดจนส่งเข้ารับการอบรมภายนอก

10. มีการชักจูงพนักงานด้วยกิจกรรมต่างๆ เช่น

10.1 แจกรางวัลและจัดงานเลี้ยงเมื่อไม่มีอุบัติเหตุที่เสียเวลาทำงาน

10.2 ออกเอกสารความปลอดภัยเป็นระยะๆ

10.3 มีโปสเตอร์คำขวัญจูงใจ

10.4 การประกวดความปลอดภัย

11. มีการกระจายงานปลอดภัย ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานที่มีประสิทธิภาพตั้งแต่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้างาน คณะกรรมการความปลอดภัยและผู้อำนวยการเฉพาะเรื่อง

2.2.11 ทฤษฎีเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุและความปลอดภัย

เนลสัน ชัยกิตติภรณ์ (2533 : 63) ได้รวบรวมทฤษฎีเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ไว้ 3 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีโดมิโน ทฤษฎีรูปแบบระบบความปลอดภัยของ บ็อบ ฟิเรนซ์ และทฤษฎีรูปแบบการเกิดอุบัติเหตุของกองทัพบกสหรัฐ ดังนี้

1. ทฤษฎีโดมิโน (Domino Theory)

ทฤษฎีนี้ Heinrich (1978) เป็นผู้ริเริ่มขึ้น โดยมีหลักการสำคัญคือ การเรียงลำดับการประสพอันตรายเป็นขั้นตอน ซึ่งถ้าหากเกิดเหตุการณ์หนึ่งขึ้นก็จะส่งผลกระทบไปยังขั้นตอนอื่นๆ ตามลำดับ จนถึงลำดับขั้นสุดท้าย ก็คือ การบาดเจ็บ องค์ประกอบต่างๆ ในแต่ละขั้นตอนตามทฤษฎีโดมิโน สามารถอธิบายได้ตามลำดับดังนี้

1) บรรพบุรุษและสิ่งแวดล้อมทางสังคม (Ancestry and Social Environment) สิ่งแวดล้อมทางสังคมและการประพฤติปฏิบัติสืบทอดกันมาจากอดีต ทำให้แต่ละบุคคลมีพฤติกรรมที่แสดงออกมาต่างหากกัน เช่น ความสะอาด ประมาทเลินเล่อ ขาดความคิด ความไตร่ตรอง ความคื้อฉง ดันทุรัง ความชอบในการเสี่ยงอันตราย ความตระหนี่เหนียวแน่นเห็นแต่เงินและลักษณะอื่นๆ ที่ถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ เป็นต้น

2) ความผิดปกติของบุคคล (Fault of Person) สุขภาพจิตและสิ่งแวดล้อมทางสังคมเป็นสาเหตุทำให้เกิดความผิดปกติของบุคคล เช่น การปฏิบัติงานโดยขาดความขังคืด อารมณ์รุนแรง ประสาทอ่อนไหวง่าย ความดันดัน ขาดความรอบคอบ เพิกเฉยต่อการกระทำที่ปลอดภัย เป็นต้น ซึ่งความผิดปกติเหล่านี้จะส่งผลกระทบทำให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย และทำให้เครื่องจักรและการทำงานต้องอยู่ในสภาพหรือสภาวะที่เป็นอันตราย

3) การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และ/หรือ สภาพเครื่องจักรหรือสภาวะสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย (Unsafe Act Mechanical or Physical Hazard) สิ่งที่เกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยและสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยจะเป็นสาเหตุโดยตรงทำให้เกิดอุบัติเหตุ

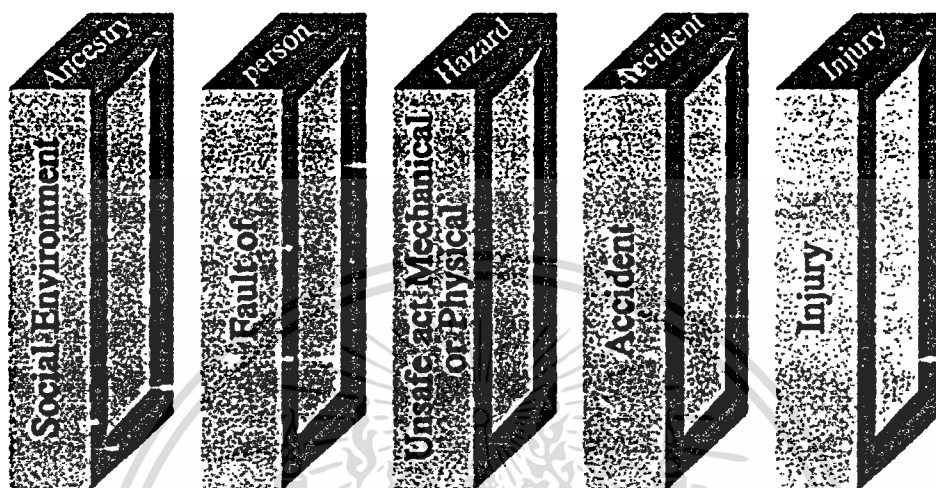
ตัวอย่างการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัยของบุคคล เช่น ยืนทำงานภายใต้น้ำหนักที่แขวนอยู่ การคิดเครื่องยนต์โดยไม่แ้งหรือเดือน ชอบหยอกล้อเล่น ถอดเซฟการ์ดเครื่องจักร เป็นต้น

ตัวอย่างสภาพเครื่องจักรหรือสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตราย เช่น ขาดเครื่องป้องกันอันตรายหรือจุดที่มีการเคลื่อนที่ ไม่มีรั้วกัน เสียงดังเกินไป แสงสว่างไม่เพียงพอ การระบายอากาศไม่ดี เป็นต้น

4) การเกิดอุบัติเหตุ (Accident) เหตุการณ์ที่มีสาเหตุปัจจัยทั้ง 3 ลำดับมาแล้ว ย่อมส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น ตกจากที่สูง สิ้นลัม เดินสะดุด สิ่งของหล่นจากที่สูง วัตถุกระเด็นใส่ กระแทกหนีบหรือตัด เป็นต้น ซึ่งอุบัติเหตุเหล่านี้จะเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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



ภาพที่ 2.1 ลำดับการเกิดอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโน

ที่มา : เฉลิมชัย ชัยกิติภรณ์ (2533 : 69)

2. ทฤษฎีแบบระบบความปลอดภัยของบ๊อบ ฟิเรนซ์ (Frieenze System Model)

บ๊อบ ฟิเรนซ์ อธิบายแนวคิดแบบระบบความปลอดภัยว่า การศึกษาเรื่องราวเหตุของอุบัติเหตุจะต้องศึกษาองค์ประกอบทั้งระบบซึ่งมีปฏิสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน องค์ประกอบดังกล่าวประกอบด้วย คน (Man) เครื่องจักร (Machine) และสิ่งแวดล้อม (Environment)

ความสำคัญขององค์ประกอบที่เป็นสาเหตุของอุบัติเหตุ แต่ละองค์ประกอบมีความสำคัญต่อการตัดสินใจในการผลิต (Task) และการเกิดอุบัติเหตุ (Accident) ดังต่อไปนี้

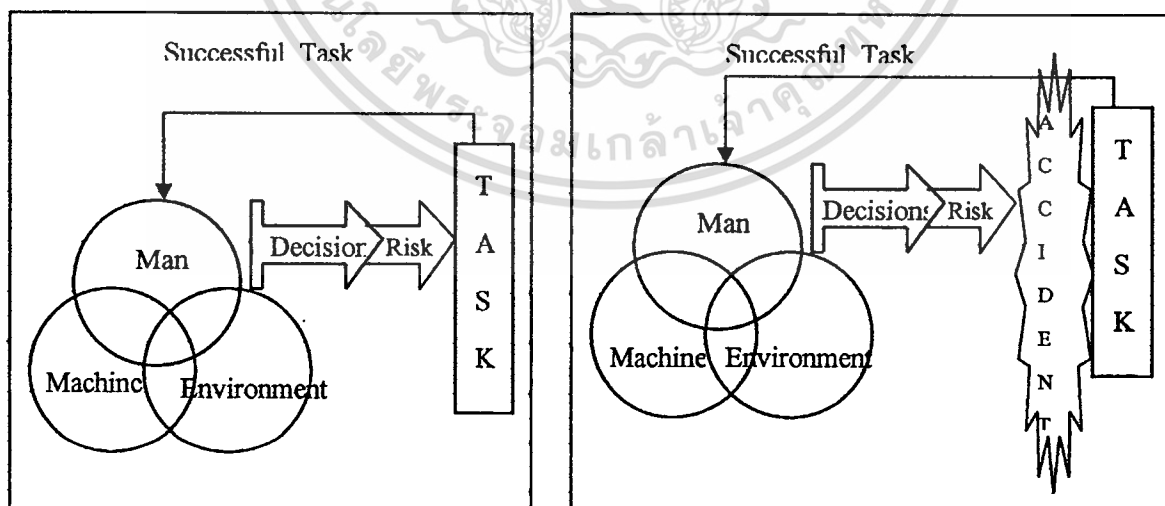
1) คนหรือผู้ปฏิบัติงาน (Man) ในการผลิตงานหรือทำงานในแต่ละวัน ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องตัดสินใจ (Decision) เลือกวิธีปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย แต่การตัดสินใจในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายในแต่ละครั้งนั้นย่อมต้องมีความเสี่ยง (Risks) แอบแฝงอยู่เสมอ ดังนั้นในการตัดสินใจแต่ละครั้ง ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีข้อมูลข่าวสาร (Information) ที่เพียงพอ ถ้าหากข้อมูลข่าวสารดี ถูกต้อง ก็จะทำให้การตัดสินใจถูกต้อง แต่ถ้าข้อมูลไม่ถูกต้องก็จะทำให้การตัดสินใจนั้นผิดพลาดหรือมีความเสี่ยงสูง และทำให้เกิดความล้มเหลวในการทำงานซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) อุปกรณ์เครื่องจักร (Machine) อุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต จะต้องมีความพร้อม ปราศจากข้อผิดพลาด ถ้าอุปกรณ์เครื่องจักรออกแบบไม่ถูกต้อง ไม่ถูกหลักวิชาการ หรือขาดการบำรุงรักษาที่ดี ย่อมทำให้กลไกของเครื่องจักรปฏิบัติงานผิดพลาดซึ่งจะนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ

3) สิ่งแวดล้อม (Environment) สภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงานมีบทบาทสำคัญต่อการผลิต ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม ย่อมก่อให้เกิดปัญหาต่อผู้ปฏิบัติงานและเครื่องจักร ซึ่งจะเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้ เช่น การทำงานอยู่ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่มีสารพิษฟุ้งกระจาย แสงจ้าในขณะที่ปฏิบัติงาน เป็นต้น

ดังนั้นก่อนที่จะตัดสินใจทุกครั้ง ผู้ปฏิบัติงานจะต้องหาข้อมูลเพื่อให้แน่ใจว่าการตัดสินใจนั้นถูกต้อง โดยพิจารณาจากข้อมูลประกอบการตัดสินใจซึ่งประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับงาน (Task) ที่ต้องปฏิบัติและข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น (Nature of Harmful Consequence) ถ้าหากข้อมูลมีจำนวนและคุณภาพมากพอ ก็จะทำให้เกิดความเล็งต่าง ๆ ลดลงอยู่ในขีดจำกัดที่อาจสามารถควบคุมได้ โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดหรืออุบัติเหตุก็จะลดลงด้วย เหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงจำเป็นต้องให้ข้อมูลแก่ผู้ปฏิบัติงานให้มากที่สุดและเป็นประโยชน์ที่สุด เช่น อาจจะทำให้การฝึกอบรม สอนแนะนำงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับข้อมูลที่ดีในการทำงาน เป็นการช่วยให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นการลดความผิดพลาดที่เกิดจากการตัดสินใจของผู้ปฏิบัติงานอีกด้วย ดังแสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 รูปแบบระบบความปลอดภัยของ Firenze

ที่มา ; เกลิมชัย ชัยกิติภรณ์ (2533 : 71)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

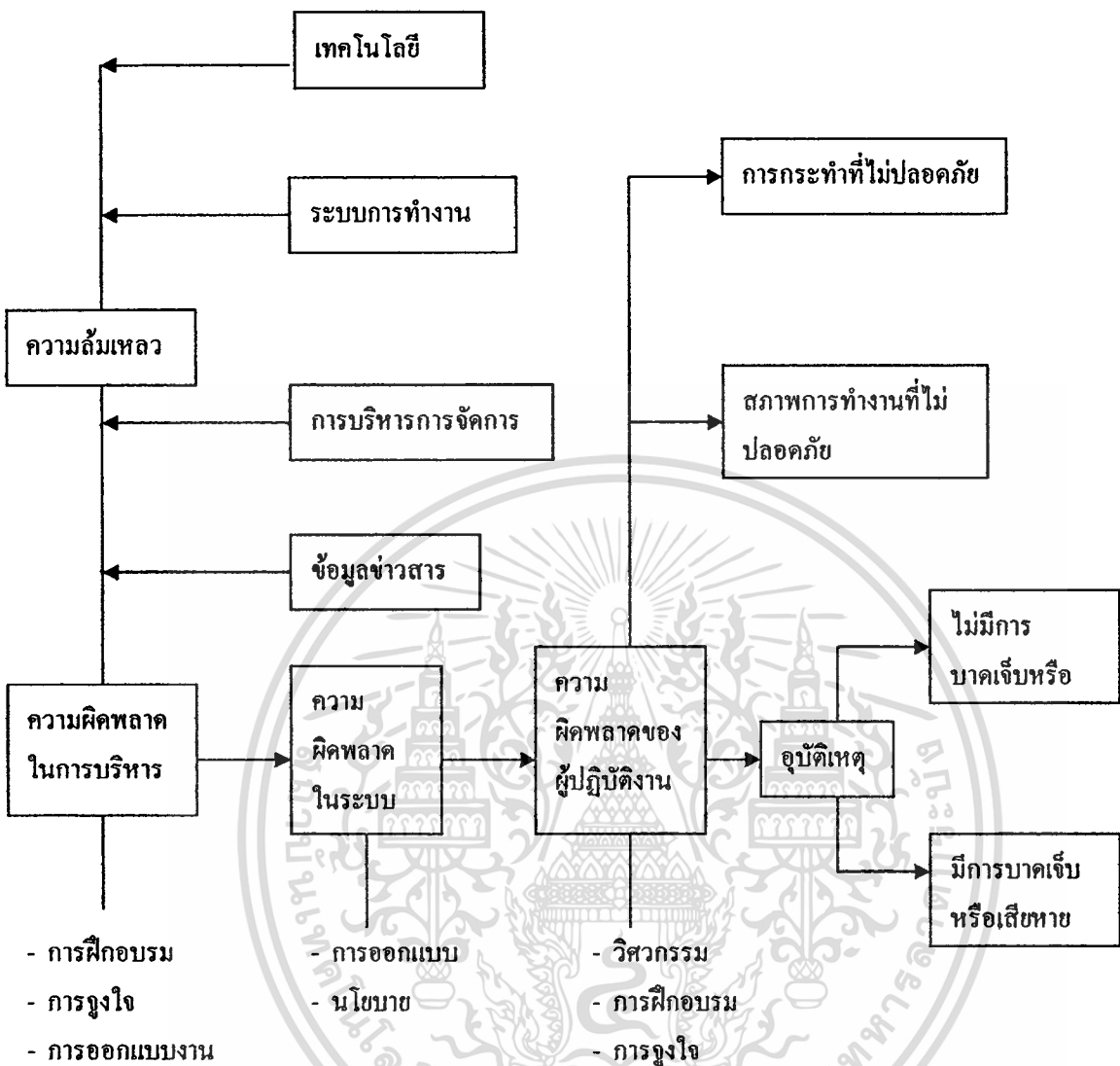
3. ทฤษฎีรูปแบบการเกิดอุบัติเหตุของกองทัพบกสหรัฐอเมริกา

การบริหารงานความปลอดภัยของกองทัพบกสหรัฐอเมริกาได้พัฒนามากขึ้นเนื่องจากได้มีการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการบริหารประเทศ กองทัพบกสหรัฐอเมริกาจึงได้ศึกษาเทคโนโลยีทางด้านความปลอดภัย ควบคู่ไปกับเทคโนโลยีในการผลิตและการใช้ด้วย รูปแบบที่นำเสนอนี้เป็นรูปแบบที่แสดงถึงการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งพอจะสรุปเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้เป็น 3 ประการ คือ

1) ความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงาน (Human Error) เกิดจากการที่ผู้ปฏิบัติงานมีพฤติกรรมกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafely Act) สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) ต่างๆ ที่มีอยู่หรือเกิดขึ้นก็เกิดจากวิธีทำงานที่ไม่ปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเช่นกัน ความผิดพลาดต่าง ๆ นั้น อาจเกิดขึ้นจากความผิดพลาดทางร่างกาย ขาดการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ หรือขาดการกระตุ้น หรือขาดแรงจูงใจในการทำงาน

2) ความผิดพลาดในระบบ (System Error) อาจเกิดจากการออกแบบไม่เหมาะสม ซึ่งเนื่องมาจากนโยบายที่ไม่เหมาะสมของหน่วยงาน เช่น การประหยัด การเลือกใช้เทคโนโลยี การบำรุงรักษา หรือเกิดจากการล้มเหลวในการออกแบบที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็นต้น

3) ความผิดพลาดในการบริหารจัดการ (Management Error) สาเหตุหลักอาจเกิดจากการล้มเหลว (Failure) จาก การบริหารจัดการ ข้อมูลข่าวสาร การใช้เทคโนโลยีและระบบการทำงานที่ไม่เหมาะสม ซึ่งความล้มเหลวนี้ อาจเกิดจากการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารที่ไม่ถูกต้อง การฝึกอบรมอาจไม่เพียงพอ ขาดการกระตุ้น ขาดการจูงใจในการปฏิบัติงาน ซึ่งทฤษฎีดังกล่าวสามารถแสดงได้ด้วยภาพดังนี้



ภาพที่ 2.3 รูปแบบการเกิดอุบัติเหตุของกองทัพบกสหรัฐอเมริกา

ที่มา : เฉลิมชัย ชัยกิติภรณ์ (2533 : 73)

ส่วนวิจิตร บุญยโทระ (2530 : 28) ยังได้กล่าวเพิ่มเติม ในแบบเรียนวิชาความปลอดภัย อีก 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีการขาดดุลยภาพ และ ทฤษฎีพลังงาน

1. ทฤษฎีการขาดดุลยภาพ (Imbalance Cause Theory)

การบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุภัยเกิดจากการขาดดุลยภาพระหว่างพฤติกรรมของคนกับระบบงานที่คนนั้นกระทำอยู่ ซึ่งอาจจะป้องกันไม่ให้เกิดได้โดยการแก้ไข เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคน หรือการแก้ไขเปลี่ยนแปลงระบบทั้ง 2 อย่างหรืออย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งสรุปได้ว่า ระบบการทำงานของคนนั้น โดยปกติพฤติกรรมของคนที่มีการขาดดุลยภาพในขณะที่ปฏิบัติงาน อาจมีสาเหตุมาจากสภาพร่างกายยังไม่พร้อมที่จะทำงาน ซึ่งทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ แต่ถ้าระบบการ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำงานมีความปลอดภัยดีแล้ว การเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจะลดลงและเมื่อสภาพการขาดดุลภาพทางพฤติกรรมของคนตรงกับกระบวนการทำงานที่ไม่ปลอดภัยก็จะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้มากขึ้น

2. ทฤษฎีพลังงาน (Energy Cause Theory)

Hadden ได้กล่าวว่า เป็นเรื่องสมเหตุสมผลที่จะอธิบายสาเหตุการเกิดการบาดเจ็บซึ่งจะเกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดหรือโดยตั้งใจให้เกิดขึ้นก็ตาม จัดอยู่ในประเภทหนึ่งประเภทใดใน 2 ประเภทดังต่อไปนี้

- 1) การบาดเจ็บซึ่งเกิดจากการเกิดพลังงานมากระทบร่างกายของคนเราในปริมาณที่สูงเกินกว่าร่างกายหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายจะทนต่อแรงกระทบนั้นได้ (Injury Thresholds)
- 2) เกิดการแลกเปลี่ยนพลังงานระหว่างร่างกาย หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายกับแรงที่มากระทบในลักษณะผิดปกติ (Abnormal Energy Exchange) จึงทำให้เกิดการบาดเจ็บขึ้น เช่น การจมน้ำ ที่ทำให้การแลกเปลี่ยนออกซิเจนผิดปกติไป เกิดความบกพร่องทางสรีระวิทยา

ขั้นตอนการเกิดการบาดเจ็บนั้น เริ่มต้นด้วยมีพลังงานก่อกวน (Energy Marshalling) แต่ยังไม่มีการปล่อยพลังงานออกมา เมื่อมาชนคน ถ้าชนเบาๆ ร่างกายหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายทนต่อแรงกระทบได้ ก็จะไม่เกิดการบาดเจ็บ แต่ถ้าแรงกระทบนั้นสูงเกินกว่าร่างกาย หรือ ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายทนทานได้ ก็จะเกิดการบาดเจ็บขึ้น

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย

2.3.1 ความหมายของพฤติกรรม

กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ (2524 : 2) กล่าวว่า พฤติกรรม คือ การแสดงออกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2524 : 51) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมว่า คือ สิ่งที่บุคคลกระทำ แสดงออก ตอบสนอง หรือได้ตอบสนองสิ่งใดสิ่งหนึ่งในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งที่สามารถสังเกตได้

ลิขิต กาญจนารักษ์ (2525 : 3) ให้ความหมายว่า พฤติกรรม หมายถึงกิจกรรมใดๆก็ตามของอินทรีย์ที่สังเกตได้โดยคนอื่น หรือโดยเครื่องมือของผู้ทดลอง เช่น เด็กรับประทานอาหาร ชี้อัจฉริยะ พุด หัวเราะ และร้องไห้ กิริยาเหล่านี้กล่าวถึงพฤติกรรมทั้งสิ้น การสังเกตพฤติกรรมอาจทำได้โดยใช้เครื่องมือเข้าช่วย เช่น การใช้เครื่องตรวจเครื่องสมอง เป็นต้น

สิทธิโชค วรานุสันติกุล (2524 : 10) ได้ให้ความหมายว่า พฤติกรรม หมายถึงการกระทำของอินทรีย์ (Organism) หรือสิ่งมีชีวิต การกระทำนี้รวมถึงการกระทำที่เกิดขึ้นทั้งที่ผู้กระทำรู้ตัวหรือไม่รู้ตัวในขณะกระทำ รวมทั้งการกระทำที่สังเกตได้หรือไม่ได้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุชาติ สุธรรมรักษ์ (2531 : 6) ให้ความหมายไว้ว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำทุกอย่างของสิ่งมีชีวิต ซึ่งในที่นี้จะเน้นการกระทำของมนุษย์ ไม่ว่าการกระทำนั้นผู้กระทำรู้ตัวหรือไม่รู้ตัวก็ตาม และไม่ว่าการกระทำนั้นผู้อื่นสังเกตเห็นได้หรือไม่ก็ตาม เช่น การเดิน การพูด หรือ การคิด การรับรู้ เป็นต้น

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2532 : 155) กล่าวถึงพฤติกรรมว่า พฤติกรรมหมายถึง กิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำ ไม่ว่าสิ่งนั้นจะสังเกตเห็นได้หรือไม่ก็ตาม เช่น การทำงานของหัวใจ การทำงานของกล้ามเนื้อ การเดิน การพูด การคิด ความรู้สึก ความชอบ ความสนใจ เป็นต้น

อรุณ รักธรรม (2532 : 71) อธิบายถึง ความหมายของพฤติกรรมไว้ว่า คือ กิริยาของการที่แสดงออกหรือเกิดปฏิกิริยาเมื่อเผชิญกับสิ่งภายนอก การแสดงออกนั้นอาจเกิดจากอุปนิสัยที่ได้สะสมหรือจากความเคยชินอันได้รับจากประสบการณ์และการศึกษาอบรม การแสดงออกนี้อาจเป็นได้ทั้งในรูปคล้ายตามหรือต่อต้าน และอาจเป็นได้ทั้งคุณและโทษต่อทั้งเจ้าของพฤติกรรมเอง และ / หรือ ต่อถึงภายนอก

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำหรือการแสดงออกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งภายใต้สถานการณ์นั้นๆ

ประเทือง ภูมิภักทรคม (2535 : 43) ได้กล่าวว่า พฤติกรรมของมนุษย์นั้น เกิดจากการเรียนรู้ โดยเฉพาะกลุ่มนักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยมนั้น มีความเชื่อว่าพฤติกรรมเกิดจากการเรียนรู้ ไม่รวมพฤติกรรมที่เกิดจากความผิดปกติของระบบสรีระ และระบบประสาท โดยพยายามศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าหนึ่งต่อสิ่งเร้าหนึ่งที่มีผลต่อพฤติกรรม และศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับอีกพฤติกรรมหนึ่ง โดยเน้นพฤติกรรมภายนอกเป็นสำคัญ

ในขณะที่สิทธิโชค วรานุสันติกุล (2524 : 31) ได้กล่าวว่าองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมมนุษย์นั้นมีมากมายหลายอย่างโดยได้แบ่งออกเป็น 2 ระดับคือ

1. ระดับมหภาค ได้แก่ วัฒนธรรม ปทัสถานของสังคม ความคาดหวังในบทบาท สถานภาพ สถาบันหรือองค์การทางสังคม เป็นต้น
2. ระดับจุลภาค ได้แก่ บุคลิกภาพ การรับรู้ การเรียนรู้ ความเชื่อ ค่านิยม ทักษะ เป็นต้น

2.3.2 ประเภทของพฤติกรรม

โยธิน ศันสนยุทธและจุฬพล พูลภัทรชีวีต (2524 : 47) ได้กล่าวว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำต่างๆของมนุษย์หรือสัตว์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ พฤติกรรมภายนอก และ พฤติกรรมภายใน

1. พฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) ได้แก่ พฤติกรรมที่ผู้อื่นสามารถจะสังเกตเห็นได้โดยตรง เป็นการสังเกตโดยผ่านประสาทสัมผัส แบ่งย่อยออกเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 พฤติกรรมที่สังเกตได้โดยตรง โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือช่วยบางคน เรียกพฤติกรรมประเภทนี้ว่า พฤติกรรมโมลาร์ (Molar Behavior) เช่น พฤติกรรมการกิน อ้าปาก หัวเราะ ร้องไห้ หรือถีบจักรยาน เป็นต้น

1.2 พฤติกรรมที่สังเกตไม่ได้โดยตรง โดยใช้เครื่องมือช่วย บางคนเรียกพฤติกรรมประเภทนี้ว่า พฤติกรรมโมเลกุล (Molecular Behavior) เช่น การเค้นของหัวใจจากเครื่องมือแพทย์ที่เรียกว่า Stethoscope เป็นต้น

2. พฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) ได้แก่ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคลจะรู้สึกตัวหรือไม่ก็ตาม เป็นพฤติกรรมที่ผู้อื่นไม่สามารถจะทำการสังเกตได้โดยตรงถ้าหากผู้เป็นเจ้าของพฤติกรรมนั้นไม่บอก หรือไม่แสดงออกมา แบ่งย่อยเป็น

2.1 พฤติกรรมภายในที่เกิดขึ้นโดยรู้สึกตัว เกิดขึ้นโดยที่เจ้าของพฤติกรรมรู้ว่ามันเกิด แต่สามารถจะควบคุมความรู้สึกต่างๆที่เกิดขึ้นๆได้ และไม่บอกหรือไม่แสดงออก เช่น ปวดฟัน หิว โกรธ ตื่นเต้น เป็นต้น

2.2 พฤติกรรมที่เกิดขึ้นโดยไม่รู้สึกรู้ส แต่มีผลของพฤติกรรมภายนอกของบุคคลนั้น เช่น ความคิด ความปรารถนา ความคาดหวัง ความกลัว ความสุข เป็นต้น

2.3.3 ตัวกำหนดพฤติกรรม

ประเทือง ภูมิภักทราคม (2535 : 66) ได้กล่าวถึงตัวกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์ที่ Bandura ได้กำหนดไว้ 2 ประการ คือ

1. ตัวกำหนดพฤติกรรมที่เกิดขึ้นก่อนพฤติกรรม (Antecedent Determinants) Bandura ได้อธิบายเรื่องนี้ไว้ว่า ถ้ามีสิ่งหนึ่งเกิดขึ้นแล้ว จะมีอีกสิ่งหนึ่งตามมา การรู้ความสัมพันธ์เงื่อนไขต่างๆเหล่านี้ จะทำให้บุคคลสามารถทำนายได้ว่า อะไรจะเกิดขึ้นอย่างไร ภายใต้สภาวะการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นก่อน ถ้าบุคคลนั้นมีความสามารถทางสติปัญญาสูงก็จะสามารถคาดการณ์ถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ และจะเลือกทำหรือแสดงพฤติกรรมของเขาให้สอดคล้องกับการคาดการณ์ของเขา ซึ่งเป็นการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าหนึ่งกับอีกสิ่งเร้าหนึ่งนี้ จะมีผลต่อการเกิดหรือไม่เกิดพฤติกรรม จะมีผลต่อการคงอยู่หรือการหายของพฤติกรรมของบุคคล เพราะบุคคลจะยึดเอาสิ่งเร้าหนึ่งมาทำนายการเกิดของอีกสิ่งเร้าหนึ่ง ตัวกำหนดพฤติกรรมที่เป็นสิ่งเร้าได้แก่ สิ่งเร้าต่างๆที่มากระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมและป็นสิ่งเร้าที่ปรากฏในสภาพแวดล้อมของบุคคล ซึ่งเกิดก่อนพฤติกรรม จึงเรียกตัวกำหนดพฤติกรรมนี้อีกอันหนึ่งว่า ตัวกำหนดพฤติกรรมที่เกิดก่อนพฤติกรรม ซึ่งก็คือสิ่งเร้านั่นเอง

2. ตัวกำหนดที่เป็นผลกระทบ (Consequent Determinant) ตัวกำหนดพฤติกรรมอีกตัวหนึ่งได้แก่ ผลกระทบ Bandura มีความเชื่อเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า การเรียนรู้สิ่งต่างๆในสังคมของมนุษย์เป็นการเรียนรู้เงื่อนไขของผลกระทบว่า พฤติกรรมใดทำแล้วจะได้รับรางวัลหรือผลกระทบทางบวก และไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมใดทำแล้วจะได้รับผลกระทบทางลบ การเรียนรู้เงื่อนไขผลกระทบดังกล่าวจะทำให้มนุษย์เลือกกระทำพฤติกรรมที่ได้รับผลกระทบทางบวกหรือการเสริมแรง และจะหลีกเลี่ยงการกระทำพฤติกรรมที่ได้รับผลกระทบทางลบหรือการลงโทษ ดังนั้นการเกิดพฤติกรรมจึงขึ้นอยู่กับผลกระทบอีกด้วย อย่างไรก็ตามการเรียนรู้เงื่อนไขผลกระทบนี้สามารถได้มาจากทั้งประสบการณ์ และจากการสังเกตตัวแบบหรือการกระทำของผู้อื่นที่สังเกตเห็น ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ทางอ้อม

2.3.4 เทคนิคการเก็บข้อมูล เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรม

พัชนี วรกวิน (2526 : 7) ได้อธิบายถึงวิธีการที่นักวิจัยใช้ในการเก็บข้อมูลไว้ ดังนี้

1. การสังเกตพฤติกรรม (Observing Behavior) โดยดูจากช่วงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละสถานการณ์
2. การถามคำถาม (Asking Question) แบ่งออกเป็น 2 อย่าง คือการสัมภาษณ์ (Interview) และการใช้แบบสอบถาม (Questionnaires)
3. การวิเคราะห์การติดต่อสื่อสาร (The Analysis of Communication)
4. การวิเคราะห์บันทึกต่างๆ (The Analysis of Records)
5. การวัดทางอ้อม (Indirect Techniques)
6. วิธีแบบไม่รบกวน (Unobtrusive Measures)
7. การวัดทางสรีระ (Physiological Measures)

2.3.5 ความหมายของความปลอดภัย

Anderson (1989 : 102) กล่าวว่า ความปลอดภัย เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดระหว่างบุคคลและอันตราย โดยใช้หลักพื้นฐานในการป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับตนเอง เช่น การบาดเจ็บ หรือโรคจากการประกอบอาชีพ

ชัยยุทธ ขวลิทธิฤฎ (2534 : 1) กล่าวว่า ความปลอดภัย หมายถึง สภาพการปราศจากภัยหรือพ้นจากภัยอันตรายจากการบาดเจ็บ การเสี่ยงภัย การสูญเสีย โดยเฉพาะ อุบัติเหตุจากการทำงานซึ่งเกิดจาก สาเหตุนำและสาเหตุโดยตรง จึงจำเป็นต้องมีการป้องกันอุบัติเหตุเหล่านั้น

ไพจิตร บุญยานุเคราะห์ (2534 : 50) ให้ความหมายว่า ความปลอดภัย คือ สภาพที่ไม่มีภัยหรืออันตราย ไม่เสี่ยงต่อสภาพที่ก่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือไม่ก่อให้เกิดสิ่งหนึ่งสิ่งใด ได้แก่ การบาดเจ็บ พิการ หรือ ตาย การเจ็บป่วยหรือเป็นโรค และทรัพย์สินเสียหาย

วิจุรย์ สิมะโชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ (2536 : 19) กล่าวว่า ความปลอดภัย หมายถึง การปราศจากภัย รวมถึงการปราศจากอันตรายที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นด้วย

จากความหมายที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ความปลอดภัย หมายถึง สภาพการณ์อันปราศจากอันตราย การบาดเจ็บ พิการ ตาย เกิดโรคจากการทำงาน และทรัพย์สินเสียหาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นความหมายของพฤติกรรมความปลอดภัย จึงหมายถึง การกระทำหรือการแสดงออกของบุคคล เพื่อให้อยู่ในสถานะที่ปราศจากอันตราย การบาดเจ็บ พิการ ตาย เกิดโรคจากการทำงาน และทรัพย์สินเสียหาย เช่น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของหน่วยงาน เป็นต้น

2.3.6 ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย

การเข้าใจพฤติกรรมอันสัมพันธ์กับสุขภาพและความปลอดภัย ส่วนใหญ่มักจะอาศัยแนวคิดหรือทฤษฎีทางจิตวิทยา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทฤษฎีหรือแนวคิดที่สามารถอธิบายการกระทำที่เกิดแนวโน้มอันจะนำไปสู่การกระทบบางอย่างที่เป็นการป้องกันการเจ็บป่วยและการรักษามูลค่าที่มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย เพราะสาเหตุที่ว่าศาสตร์ทางจิตวิทยาเกี่ยวข้องกับการศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ เพราะฉะนั้น การทำความเข้าใจเพื่ออธิบายถึงพฤติกรรมอนามัยของบุคคลจึงมีทฤษฎีและแนวคิดเข้ามาเกี่ยวข้องและส่วนใหญ่มักจะนิยมใช้ในการศึกษาพฤติกรรมอนามัย มีอยู่ 2 ทฤษฎีหลัก ดังนี้ คือ แบบจำลองความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ (Health Belief Model) ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตัวเอง (Theory of Self – Efficacy)

1. แบบจำลองความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ (Health Belief Model)

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2532 : 81) อธิบายถึง โมเดลความเชื่อทางสุขภาพ (Health Belief Model) ของ Becker ครอบคลุมซึ่งพฤติกรรมอนามัยดังนี้

1) ความพร้อมที่จะปฏิบัติ โดยสิ่งที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมได้แก่

(1) แรงจูงใจทางสุขภาพ (Health Motivation) เช่น ความต้องการมีสุขภาพดี ความเชื่อในระบบการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข เป็นต้น

(2) การรับรู้ถึงโอกาสที่จะเกิดโรคหรือเจ็บป่วยนั้นๆ (Perceived Susceptibility)

(3) การรับรู้ถึงอันตรายหรือความรุนแรงของโรคต่อสถานภาพของตน (Perceived Severity)

2) การคาดคะเนว่าพฤติกรรมนั้นจะส่งผลหรือมีประสิทธิภาพในการควบคุมขจัดหรือป้องกันโรค (Perceived Benefits) และบุคคลจะพิจารณาถึงความสะดวกที่จะปฏิบัติรวมทั้งปัญหาและอุปสรรคต่างๆ (Perceived Barriers)

3) สิ่งชักนำให้มีการปฏิบัติ (Cue To Action) เป็นปัจจัยทำให้บุคคลมีพฤติกรรมเหมาะสมกับสถานการณ์นั้นมีทั้งปัจจัยภายใน เช่น เคยเจ็บป่วยเป็นโรคนั้นหรือไม่อยากเป็นซ้ำอีก และปัจจัยภายนอก เช่น การได้รับคำแนะนำจากเพื่อนบ้าน การได้รับข่าวสารข้อมูลทางวิทยุและสิ่งพิมพ์ เป็นต้น

นอกจากนี้ Glendon และ Mckenna (1995) ยังได้อธิบายเพิ่มเติมถึงโมเดลความเชื่อทางสุขภาพ (Health Belief Model) ของ Becker อีกว่า พฤติกรรมเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีแนวโน้มจากการรับรู้ของบุคคลและประสบการณ์ โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม มีอยู่ 2 ปัจจัย ปัจจัยแรก คือ การที่บุคคลจะพิจารณาถึง การรับรู้ว่า พฤติกรรมนั้นจะมีผลต่อการขจัดหรือป้องกันโรค (Perceived Benefits) ปัจจัยต่อมา คือ การที่บุคคลทราบถึงอันตรายที่ถูกคุกคามจากที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า การที่จะให้บุคคลเกิดพฤติกรรมความปลอดภัยนั้น บุคคลจะต้องมีการรับรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและอุบัติเหตุเป็นอย่างดี

2. ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Theory of Self – Efficacy)

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2539 : 57) กล่าวถึงทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura ที่เชื่อว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองนั้น มีผลต่อการกระทำของบุคคล บุคคล 2 คน อาจมีความสามารถไม่แตกต่างกัน แต่อาจแสดงออกในคุณภาพที่แตกต่างกันได้ ถ้าพบว่าบุคคล 2 คนนี้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในแต่ละสภาพการณ์แตกต่างกัน ก็อาจจะแสดงพฤติกรรมได้ออกมาแตกต่างกัน นั่นคือ การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมความปลอดภัยที่ดี จะต้องมีการรับรู้และมั่นใจว่า ตนเองสามารถจะกระทำการเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายได้

2.4 กรอบภารกิจและความรับผิดชอบของฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย

2.4.1 ลักษณะขององค์การผลิตน้ำมัน

สรวิศ พงษ์เก่า (2546 : 31) กล่าวถึง บัลล์ และสก็อต ที่ได้อธิบายว่าโรงงานอุตสาหกรรมเป็นองค์การทางธุรกิจ โดยมีวัตถุประสงค์ คือ การมุ่งแสวงหาผลประโยชน์หรือกำไร กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2526 : 3 – 6) ได้กล่าวถึงประเภทของอุตสาหกรรม โดยเรียกชื่อตามลักษณะวัสดุที่นำมาใช้ผลิต อุตสาหกรรมน้ำมันเป็นอุตสาหกรรมขั้นทุติยที่นำเอาผลิตผลที่ได้จากอุตสาหกรรมขั้นปฐม ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่นำเอาทรัพยากร นั่นคือ การขุดน้ำมันมาเป็นวัตถุดิบ สำหรับทำการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปต่อไป นั่นคือ การกลั่นน้ำมัน ซึ่งเรียกชื่อตามกรรมวิธีหรือขบวนการผลิตเป็นอุตสาหกรรมในเชิงการผลิตหรืออุตสาหกรรมโรงงาน (manufacturing industry) เป็นอุตสาหกรรมที่ทำการผลิตสินค้าสำเร็จรูปออกจำหน่าย โดยมีสถานที่ใช้ทำการผลิตที่เรียกว่า “โรงงาน” มีเครื่องจักรที่ใช้พลังงาน พลังน้ำมันหรือไฟฟ้าช่วยในการผลิตเป็นอย่างมาก

ระบบการผลิตของอุตสาหกรรม โรงกลั่นเป็นระบบการผลิตแบบผสม (integrate subsystem) จะมีการป้อนกลับ (feed back) ของข่าวสารหรือผลผลิตจากระบบการผลิตที่อยู่ข้างหน้า กลับไปสู่ระบบการผลิตที่อยู่ข้างหลังในกระบวนการผลิตเดียวกัน ลักษณะการผลิตประเภทนี้จะ เป็นระบบที่ซับซ้อนและจะพบเห็นเสมอในการผลิต และยังคงใช้ข่าวสารจากระบบการผลิต ข้างหน้าส่งกลับไปสู่กระบวนการผลิตข้างหลัง เพื่อนำข่าวสารนี้ไปใช้ในการควบคุมการทำงานของ กระบวนการผลิตข้างหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า ในการปฏิบัติงานในโรงกลั่นน้ำมัน การควบคุมการผลิตที่ใช้จะอยู่ในลักษณะการใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ จึงจำเป็นที่จะต้องมีการสื่อสาร การประสานงานจากระบบการผลิตที่อยู่ข้างหน้ากลับไปสู่ระบบการผลิตที่อยู่ข้างหลังในกระบวนการผลิตเดียวกัน และยังคงอาศัยข่าวสารการควบคุมจากกระบวนการผลิตอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตที่เป็นการผลิตแบบต่อเนื่อง ซึ่งเป็นระบบที่มีการไหลของวัตถุดิบต่อเนื่องด้วยสายการผลิต (มณเฑียร ประจวบศรี. 2537 : 31)

2.4.2 วัตถุประสงค์ของโรงกลั่นน้ำมัน

2.4.2.1 เพื่อดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำมันที่ดี มีคุณภาพสูงและสามารถสนองความต้องการภายในประเทศ โดยจัดหาน้ำมันดิบมากล้น

2.4.2.2 เพื่อใช้ทรัพยากร และทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้วยความปลอดภัย และในสภาพแวดล้อมที่ดี

2.4.2.3 มุ่งสร้างเสริมให้พนักงานมีความภาคภูมิใจ มีความกระตือรือร้น และมีประสิทธิภาพสูงในการทำงาน

2.4.3 การผลิตน้ำมันสำเร็จรูปจากน้ำมันดิบ

โดยที่น้ำมันดิบมีความแตกต่างกันอย่างมากทั้งในด้านองค์ประกอบและคุณภาพ วิธีการผลิตที่ใช้กับน้ำมันดิบชนิดหนึ่งๆ จึงมีความแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับความต้องการผลิตภัณฑ์และภาวะทางเศรษฐศาสตร์การผลิตของโรงกลั่นแต่ละแห่ง ดังนั้น ก่อนที่จะดำเนินกิจการกลั่นน้ำมัน ต้องหาตลาดสำหรับขายให้รู้แน่เสียก่อนว่าจะขายผลิตภัณฑ์ใดบ้าง มากน้อยเพียงใด จึงจะเลือกชนิดน้ำมันดิบที่นำมากลั่น ซึ่งอาจเป็นชนิดเดียวกันหรือหลายชนิดตามความเหมาะสมก็ได้ แล้ววางแผนการกลั่น และเลือกกระบวนการผลิตที่ถูกต้องเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ในปริมาณและคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด รวมทั้งได้ผลตอบแทนที่เหมาะสมสำหรับการประกอบการ ดังนั้น จึงต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับ ราคาของผลิตภัณฑ์ น้ำมันดิบชนิดต่าง ๆ คุณภาพอย่างละเอียดของน้ำมันดิบ ความยากง่ายในการจัดหาเทคนิคและวิธีการในการผลิต นำข้อมูลเหล่านี้มาประกอบการศึกษาทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อเลือกหาวิธีที่ดีที่สุดในการกลั่นน้ำมันภายใต้สภาวะหนึ่งๆ ของตลาดที่ผันผวนอยู่เสมอ (ปราโมทย์ ไชยเวช. 2537 : 48)

ตารางที่ 2.2 แสดงหน่วยผลิตในโรงกลั่นน้ำมัน

หน่วยผลิต	สารป้อน	หน้าที่
1) หน่วยกลั่นน้ำมันดิบ (Crude Distillation Unit)	น้ำมันดิบ	แยกน้ำมันดิบออกเป็น 1) ก๊าซ และ LPG 2) ส่วนเบนซินกลั่นตรง 3) แนฟทากลั่นตรง 4) น้ำมันก๊าด 5) น้ำมันก๊าซออยล์เบากลั่นตรง 6) น้ำมันก๊าซออยล์หนักกลั่นตรง 7) กากน้ำมันชนิด Long Residue
2) หน่วยกลั่นภายใต้ สุญญากาศ (High Vacuum Unit)	กาก Long Residue	แยกออกเป็น 1) ก๊าซออยล์ สุญญากาศชนิดเบา 2) ก๊าซออยล์ สุญญากาศชนิดหนัก
3) หน่วยเสถียรส่วน เบนซิน ต่างๆ (Platformer Stabilizer)	ส่วนเบนซินที่ยังไม่ เสถียร	แยกก๊าซออกจากเบนซิน ทำให้เบนซินเสถียร
4) หน่วยแยกส่วนกลั่น (Distillate Splitter)	ส่วนกลั่นใดๆ ที่ ต้องการแยก	ทำหน้าที่แยกส่วนกลั่นให้เป็นส่วนย่อย เช่น แยกส่วนผสมของทอปแนฟทาและ น้ำมันก๊าด ออกเป็นผลิตภัณฑ์แต่ละตัว
5) หน่วยการเปลี่ยนสภาพ โมเลกุลของน้ำมันเพื่อ ปรับปรุงคุณภาพ	แนฟทา แนฟทา น้ำมันก๊าด น้ำมันก๊าดออยล์กาก น้ำมัน	-การรีฟอร์มมิงด้วยคาตาไลสต์เป็นการ เพิ่มค่าออกเทน -การเปลี่ยนไอโซเมอร์เป็นการเปลี่ยน โครงสร้าง -การไฮโดรทรีตติง เป็นการกำจัด กำมะถันและไนโตรเจนจาก แนฟทาและน้ำมันก๊าด -การไฮโดรดีซัลเฟอร์ไรซ์ เป็นการกำจัด กำมะถันและสิ่งสกปรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

หน่วยผลิต	สารป้อน	หน้าที่
6) หน่วยเปลี่ยนแปลงสภาพ โมเลกุลของน้ำมันเพื่อเพิ่ม ปริมาณผลผลิตก๊าซที่ต้อง การ	Long Residue และ/หรือ Short Residue ก๊าดออกซ์ซูลูญาทาส Long Residue ก๊าดออกซ์ซูลูญาทาส โปรฟินและ/หรือ บิวทิน	การแตกตัวด้วยความร้อนเป็นการแตก โมเลกุลออกเป็น ก๊าซ LPG เบนซิน เทอร์มอลแคร็ก, ก๊าซออกไซด์เทอร์มอล แคร็กและกาก การแตกตัวด้วยคาตาลิสต์เป็นการแตก โมเลกุลออกเป็น ก๊าซ LPG , เบนซิน แคทแคร็ก, ก๊าซออกไซด์แคทแคร็กและ ส่วนกาก การไฮโดรแคร็กกิ้ง เป็นการแตกโมเลกุล ออกเป็น ก๊าซ LPG เบนซิน ไฮโดรแคร็ก, ก๊าซออกไซด์ไฮโดรแคร็กและส่วนกาก การรวมตัวเป็น โพลีเมอร์ เป็นเบนซินโพลี ลิเมอร์
7) หน่วยการทรีตติง	LPG , เบนซิน และ น้ำมันก๊าด	- การล้างด้วยด่างเป็นการสกัด ไฮโดรเจนซัลไฟด์, กรดคาร์บอกซิลิก - การดูดด้วยตัวทำลายที่เป็นสารอินทรีย์ ได้แก่ พวกละลายเอมีน - การทำเมอรอกซ์เป็นการเปลี่ยนสาร เมอร์แคพเทนให้กลายเป็นไดซัลไฟด์
8) หน่วยผลิตกำมะถัน	Rich amine ไฮโดรเจนซัลไฟด์, แอมโมเนีย	- เปลี่ยนสภาพ สารละลายเอมีนที่มี ประสิทธิภาพการดูดต่ำให้กลับคืนสู่ สภาพสารละลายเอมีนที่มีประสิทธิภาพ ในการดูดสูง - กำจัดแอมโมเนียที่ติดมา เปลี่ยนไฮโดรเจนซัลไฟด์ให้กลายเป็น ซัลเฟอร์เหลว

ที่มา : ปราโมทย์ ไชยเวช (2537 : 49-53)

2.4.4 หน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิต

2.4.4.1 ความสามารถในการควบคุมการผลิต

เป้าหมายสำคัญของการควบคุมการผลิต คือ การกำกับดูแลให้การดำเนินการผลิตสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดต่อเนื่อง เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมามีจุดเสียน้อยที่สุดเป็นผลิตภัณฑ์ที่ดีที่สุด (เปรี๊ญ กิจรัตน์ภร. 2537 : 191-192)

เปรี๊ญ กิจรัตน์ภร (2537 : 191 - 192) ได้สรุปความสำคัญของการควบคุมการผลิตไว้ดังนี้

- 1) การควบคุมจะมีไว้เพื่อบังคับให้ผลผลิตได้มาตรฐาน
- 2) การควบคุมมีไว้เพื่อป้องกันรักษาทรัพย์สินของบริษัท โดยคำนึงถึงการป้องกันไม่ให้ทรัพย์สินของบริษัทสูญหายจากการควบคุม

- 3) การควบคุมจะมีไว้เพื่อบังคับให้คุณภาพของสินค้าได้มาตรฐาน

- 4) การควบคุมจะมีไว้เพื่อกำหนดขอบเขตของผู้ปฏิบัติงาน

วิชัย แหวนเพชร (2536 : 74 - 84) การควบคุมการผลิต หมายถึง กระบวนการทำงานตั้งแต่การรับคำสั่งจากลูกค้าแล้วดำเนินการกับปัจจัยสิ่งจำเป็นต่อการผลิตนั้นเข้าสู่โรงงาน เพื่อทำการผลิต กิจกรรมการควบคุมจะช่วยให้การผลิตดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ คือ เป็นไปตามรูปแบบ และจำนวนสินค้าที่สั่งและเสร็จทันเวลาที่ส่งมอบ

เปรี๊ญ กิจรัตน์ภร (2537 : 190) การควบคุม หมายถึง การบังคับบัญชาให้กิจกรรมด้านการผลิตเป็นไปตามแผนที่วางไว้และการควบคุมการผลิตนี้ เป็นกิจกรรมที่สามารถกำกับดูแลตั้งแต่ปัจจัยป้อนเข้ากระบวนการผลิตไปจนถึงผลผลิตหรือสินค้าสำเร็จรูป

ยุทธพงษ์ ไกยวรรณ (2541 : 181 - 185) การควบคุมการผลิต คือ กระบวนการปฏิบัติงานเพื่อให้งานผลิตดำเนินไปในขอบเขตที่กำหนด และเพื่อเป็นการปรับปรุงให้งานนั้นเข้ากับมาตรฐานที่กำหนดไว้นั้นเอง

อาจกล่าวได้ว่า การควบคุมการผลิต หมายถึง กิจกรรมที่บังคับหรือดูแลให้การทำงานเป็นไปตามกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามแบบในเวลาอันสั้นและได้ปริมาณมากที่สุด ของเสียน้อยที่สุด ซึ่งการควบคุมการผลิตในโรงกลั่นน้ำมัน เป็นการควบคุมการผลิตที่อยู่ในลักษณะการใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ

2.4.4.2 ความสามารถในการประสานงาน

สารานุกรมศัพท์ รัฐประศาสนศาสตร์ (การบริหารรัฐกิจ) ของอุทัย หิรัญโต (2526 : 70) ให้ความหมายว่า “ประสานงาน” คือ การจัดกลไกต่าง ๆ ขององค์การและทรัพยากรการบริหารเพื่อให้การปฏิบัติงานสอดคล้องต้องกันดำเนินไปในแนวทางเดียวกัน ไม่ซ้ำซ้อน ไม่ขัดแย้งกัน รวมทั้งการจัดทัศนคติของคน เครื่องมือเครื่องใช้ เงินและเวลาให้เหมาะสมเจาะกัน และนำไปสู่การบรรลุเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ขององค์การตามที่ปรารถนา ซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษว่า (coordination) ซึ่งมีนักวิชาการได้เสนอแนวความคิดไว้หลากหลาย ดังนี้

วิจิตร อวระกุล (2528 : 273) ได้กล่าวถึง การประสานงาน คือ การประสานกำลังความสามารถของบุคคลให้เข้าด้วยกันอย่างมีระเบียบผสมผสานเกื้อกูลกัน เพื่อให้เกิดแรงผลักดัน ทุกคนทำงานร่วมกันในจังหวะเวลาเดียวกัน ไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน

ประทาน คงฤทธิ์ศึกษาการ (2529 : 104) การประสานงาน (coordination) หมายถึง การที่คนในองค์การเดียวกันหรือหลายองค์การได้ทำงานร่วมกันเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และแผนที่ได้กำหนดไว้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันหรือจะให้ความหมายอีกนัยหนึ่งว่า หมายถึง การช่วยกันทำงานภายใต้วัตถุประสงค์หรือแผนอันเดียวกัน ให้เกิดความสำเร็จภายในกำหนดระยะเวลาด้วยเกิดผลดีมีประสิทธิภาพ

กิ่งทอง ทองใบ และกิ่งพร ทองใบ (2530 : 89) ได้กล่าวถึง การประสานงานว่าเป็นการร่วมแรงร่วมใจกันของเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้งานบรรลุวัตถุประสงค์

วนิดา เสนิเศษฐ และชอบ อินประเสริฐกุล (2530 : 59) ได้กล่าวไว้ในเรื่องของมนุษยสัมพันธ์ในองค์การว่า การประสานงาน (coordination) หมายถึง การที่บุคคลหรือกลุ่มหรือหน่วยงาน ทำงานร่วมกันโดยมีความสามัคคีกันเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ตามที่กำหนด

อาจกล่าวได้ว่า การประสานงาน หมายถึง ความพยายามร่วมกันของพนักงานภายในองค์การ ที่จะทำงานร่วมกับบุคคลอื่นหรือหน่วยงานอื่นภายในองค์การนั้น เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายหรือจุดประสงค์ขององค์การ

2.4.4.3 การใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา

คำว่า การแก้ปัญหา เป็นคำที่มีความหมายกว้างมาก รวมถึง พฤติกรรมที่ซับซ้อนอยู่ในรูปต่างๆ มากมาย พฤติกรรมในการแก้ปัญหานี้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีงาน มีจุดมุ่งหมายที่จะต้องบรรลุเพื่องานนั้น (ชม ภูมิภาค. 2526 : 56) ซึ่งมีนักวิชาการได้เสนอแนวความคิดไว้หลากหลาย ดังนี้

สวนา พรพัฒน์กุล.(2522 : 273) ให้ความเห็นว่า การแก้ปัญหด้วยวิธีทางวิทยาศาสตร์เป็นวิธีที่ดีที่สุด เป็นวิธีที่เกี่ยวกับการรวบรวมข้อเท็จจริง การตั้งสมมติฐานเพื่อหาข้อยุติ ปัญหาของแต่ละคนอาจไม่เหมือนกัน และวิธีการให้เหตุผลก็แตกต่างกัน ซึ่งอยู่กับข้อเท็จจริงที่รวบรวมมาได้หรือขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ตนมีอยู่

สุวัฒน์ มุทษเมธา (2523 : 200) การแก้ปัญหา หมายถึง การแก้ที่สาเหตุแห่งปัญหา หนึ่งสาเหตุมีทางแก้ได้หลายทาง ทางแก้ไขปัญหแต่ละทางอาจแก้ไขได้หลายสาเหตุ การแก้ปัญหาคควรหาชุดของทางเลือกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่ควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการปฏิบัติด้วย อย่าหลงประสบการณ์ อย่าหลงวิชาการ อย่าพอใจในทางเลือกเพียงสองสามทาง ถ้าในกรณีมีปัจจัยจำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารหลวงวินวสุสำหรับงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จงเลือกแก้ไขเฉพาะสาเหตุที่มีพลังที่ก่อให้เกิดปัญหามากที่สุดก่อน โดยเรียงตามลำดับของสาเหตุลงมาในแต่ละชุดของทางเลือก ให้หาแนวทางแก้ไขที่ครบเป็นระบบ

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528 : 229) ได้กล่าวว่า การคิดแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการใช้ประสบการณ์เดิมจากการเรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อมมาแก้ปัญหาที่ประสบใหม่

อาจกล่าวได้ว่า การแก้ปัญหา หมายถึง การดำเนินการเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ โดยต้องอาศัยความรู้ประสบการณ์และความคิดมาแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในกระบวนการผลิต เพื่อป้องกันรักษาทรัพย์สินของบริษัท และให้คุณภาพของสินค้าได้มาตรฐาน

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

Zohar (1980 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงบรรยากาศความปลอดภัยในองค์การอุตสาหกรรมพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจระดับของบรรยากาศความปลอดภัยมี 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านการรับรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย และการสำรวจสถานที่ทำงานที่เสี่ยงอันตราย นอกจากนี้ยังมีปัจจัยด้านการรับรู้ ทักษะ การจัดการต่อความปลอดภัย ซึ่งแสดงได้จากสภาพของคณะกรรมการความปลอดภัย โดยประเมินในระดับผู้จัดการเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมเรื่องความปลอดภัยและการตัดสินใจ และจากสภาพของพนักงานที่ทำงานด้านความปลอดภัย โดยประเมินจากอำนาจที่ผู้บริหารให้ เช่น อำนาจในการเคลื่อนย้ายคนงานจากการผลิตหรือการหยุดกระบวนการผลิต เมื่อไม่ได้มีการควบคุมความปลอดภัย

Meshkati (1990 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการป้องกันอุบัติเหตุของอุตสาหกรรมน้ำมันและอุตสาหกรรมเคมี พบว่า สาเหตุหนึ่งที่พบบ่อยของการเกิดอุบัติเหตุ คือความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงาน งานวิจัยแสดงให้เห็นว่า ความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติและความล้มเหลวของระบบเป็นผลจากปัจจัยดังนี้ คือการออกแบบสภาพที่ทำงานไม่ดี กระบวนการจัดทำซับซ้อน ระบบการแนะนำที่ไม่เอาใจใส่ การฝึกอบรมที่ไม่มีประสิทธิภาพ งานและโครงสร้างขององค์การไม่ยืดหยุ่น สภาพแวดล้อมถูกรบกวนอย่างทันทีทันใด ไม่มีการตอบสนองกลไกการตอบสนองย้อนกลับ และการตอบสนองย้อนกลับที่ช้า Meshkati ได้เสนอว่า ควรเพิ่มและส่งเสริมการตั้งหน่วยงานควบคุมอิสระ เพื่อเป็นเครื่องเตือน และสนับสนุนความระมัดระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย การติดต่อสื่อสาร และการปฏิบัติร่วมกันของผู้ที่สามารถทำให้ระบบนี้ปลอดภัย

Seppala (1993 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการประเมินการวัดความปลอดภัย การพัฒนาและการเชื่อมโยงไปสู่การเกิดอุบัติเหตุในการประกอบอาชีพ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานจำนวน 1,390 คน จากโรงงานไม้อัด โรงงานไม้สัก ตู้เรือและหน่วยงานก่อสร้าง เป็นผู้ตอบแบบสอบถามในระหว่างปี 1983 - 1985 ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงบรรยากาศความปลอดภัยอัน

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ ความรับผิดชอบขององค์กร ความแตกต่างของบุคคลเกี่ยวกับความเอาใจใส่ ความสนใจของพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัย และพบว่า ความแตกต่างระหว่างสถานประกอบการและความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับการรับรู้บรรยากาศความปลอดภัย และพบความสัมพันธ์ระหว่าง การรับรู้บรรยากาศความปลอดภัย และอัตราการเกิดอุบัติเหตุที่โรงงานไม้อัด (ยกเว้นองค์ประกอบด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล) โรงงานที่มีบรรยากาศความปลอดภัยที่ดีกว่าจะพบอัตราการเกิดอุบัติเหตุต่ำกว่า ส่วนการพัฒนาโปรแกรมความปลอดภัย ไม่มีผลต่อการรับรู้บรรยากาศความปลอดภัย แต่อย่างไรก็ตามหลังจากมีโปรแกรมความปลอดภัยแล้วอุบัติเหตุรุนแรงและจำนวนการเกิดอุบัติเหตุได้ลดลง

Dejoy (1994 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดการความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน โดยอ้างเหตุจากการวิเคราะห์และแบบจำลอง จากข้อโต้แย้งที่ว่า กระบวนการความพยายามที่จะแปลความหมายและทำความเข้าใจสภาวะของมนุษย์ทั้งตนเองและผู้อื่น โดยยึดพฤติกรรมองค์กรแบบจำลองอธิบายถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย และความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยขององค์การภายใต้แบบจำลองนี้ ผู้ที่อยู่ในสถานที่ทำงานได้รับการตรวจตราโดยผู้จัดกระบวนการ มีจุดเด่นอยู่ที่การค้นหาความปลอดภัย และจัดพฤติกรรมในองค์กร การรับรองโปรแกรมความปลอดภัยอยู่บนพื้นฐานการวิเคราะห์ที่การเพิ่มจิตสำนึก บรรยากาศความปลอดภัย ระบบข้อมูลด้านความปลอดภัย และการฝึกอบรมผู้ควบคุมเกี่ยวกับความปลอดภัย

เกสรา สุขสว่าง (2535 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากร โรงงานอุตสาหกรรมเชรามิก จังหวัดปทุมธานี ความมุ่งหมายของการวิจัยนี้เพื่อศึกษาสภาพจิตสำนึกในความปลอดภัย ด้านการปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัย และความไม่ประมาทของบุคลากร ศึกษาสภาพการเกิดอุบัติเหตุและสุขภาพของบุคลากร เปรียบเทียบจิตสำนึกในความปลอดภัยกับสภาพภาพของบุคลากร จำแนกตามขนาดของโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกในความปลอดภัยกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุ และสุขภาพของบุคลากร กลุ่มตัวอย่างได้แก่ บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเชรามิก จังหวัดปทุมธานี จำนวน 622 คน แบ่งเป็นบุคลากรในโรงงาน ขนาดใหญ่ 333 คน โรงงานขนาดกลาง 214 คน โรงงานขนาดเล็ก 75 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่าจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านขนาดของโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานและบุคลากรมีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านหน้าที่ในการปฏิบัติงาน จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากร มีความแตกต่างกันเป็นรายคู่ของแต่ละกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนี้ โรงงานอุตสาหกรรมเชรามิกขนาดเล็ก กับ โรงงานขนาดกลาง ขนาดเล็กกับโรงงานขนาดใหญ่ บุคลากรที่มีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อายุน้อยกว่า 21 ปีกับบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 40 ปี บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา กับบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับศึกษากับบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษา บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา กับบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี กับบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี กับบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1 ปีถึง 5 ปี บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบกับบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล และบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกลกับบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุแต่ไม่มีความสัมพันธ์กับสุขภาพของบุคลากร

จักรินทร์ ดีบุชา (2536 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุในโรงฝึกงานของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ประเภทช่างอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาลักษณะของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับนักเรียนขณะฝึกปฏิบัติ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อพยากรณ์ตัวแปรที่มีอิทธิพล ต่อการเกิดอุบัติเหตุในโรงฝึกงานของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ประเภทช่างอุตสาหกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติ จำนวน 416 คน ซึ่งเป็นประชากรทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะของอุบัติเหตุ ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในโรงฝึกงาน ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรม การปฏิบัติของบุคลากรในโรงฝึกงาน ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับอุปกรณ์การฝึกและเครื่องป้องกัน และแบบสำรวจการเกิดอุบัติเหตุในปีการศึกษา 2531 และ 2532 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ และค่าการวิเคราะห์ การถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า

1. มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเฉลี่ยแล้ว 46 ครั้งต่อ 1 โรงเรียน ในช่วงเวลา 2 ปี นักเรียนระดับ ปวช. 1 ประสบอุบัติเหตุมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 74.0 โดยช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด คือ หลังจากพักรับประทานอาหารกลางวันแล้ว คิดเป็นร้อยละ 5.0 แต่ทางโรงเรียนสามารถให้การรักษาพยาบาลเองได้ คิดเป็นร้อยละ 97.6 และส่วนมาก นักเรียนสามารถปฏิบัติงานต่อได้หลังจากได้รับการปฐมพยาบาลแล้ว คิดเป็นร้อยละ 97.36

2. ลักษณะของอุบัติเหตุที่เกิดกับนักเรียนขณะฝึกปฏิบัติในโรงฝึกงานมากที่สุด คือ ถูกเครื่องมือหรือ โลหะแหลมคมบาดหรือทิ่มตำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พฤติกรรมการปฏิบัติของนักเรียนขณะฝึกปฏิบัติ มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. คุณลักษณะและการนำไปใช้งานของอุปกรณ์การฝึกและเครื่องป้องกันมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. สภาพตัวอาคาร โรงฝึกงาน มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. พฤติกรรมการปฏิบัติของนักเรียน คุณลักษณะและการนำไปใช้งานของอุปกรณ์ การฝึก และเครื่องป้องกัน สภาพตัวอาคาร โรงฝึกงาน มีอำนาจในการพยากรณ์หรืออธิบาย ความแปรปรวนของการเกิดอุบัติเหตุ ได้ร้อยละ 12.53

การป้องกันอุบัติเหตุในสถานศึกษาประเภทช่างอุตสาหกรรม ควรได้รับความสนใจอย่างจริงจังจากผู้บริหาร โรงเรียนและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน โดยการมีคณะกรรมการตรวจสอบการจรรยาบรรณความปลอดภัยในโรงเรียน จัดการฝึกอบรมเกี่ยวกับ ความปลอดภัยในการทำงานให้กับครูผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติ ควรบรรจุวิชาความปลอดภัยในการทำงานให้นักเรียนช่างอุตสาหกรรมได้เรียนทุกชั้นปี และทำการวิจัยเพื่อค้นหา และกำจัดสาเหตุของอุบัติเหตุอย่างต่อเนื่อง

สมถวิล เมืองพระ (2536 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงการศึกษาพฤติกรรมอนามัยของคณงานในระดับปฏิบัติการเรื่องการป้องกันอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน ศึกษาเฉพาะกรณีอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์จากโลหะเครื่องจักรและอุปกรณ์เขตอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความรู้ ทักษะ ความเชื่อและพฤติกรรมอนามัยของคณงานในระดับปฏิบัติการเกี่ยวกับอุบัติเหตุ เนื่องจากการทำงานและการป้องกันศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมอนามัยเกี่ยวกับป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ ลักษณะของรายได้ ตำแหน่งหน้าที่ในปัจจุบัน ระยะเวลาการทำงาน ความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุ เนื่องจากการทำงานและการป้องกัน โดยการศึกษาจากเอกสารและภาคสนามด้วย การให้คณงานตอบแบบสอบถามในสถานที่ที่จัดไว้จำนวน 277 คน แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องประมวลผลทางสถิติ การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ตั้งสมมติฐาน 3 ประการ คือ 1. ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ ลักษณะของรายได้ ลักษณะของงานที่ทำ ระยะเวลาการทำงาน และระยะเวลาของงานที่ทำ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอนามัย 2. ความรู้ และการรับรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุจากการทำงานและการป้องกันมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอนามัย 3. ความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุและการป้องกันมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ผลการศึกษาพบว่า คณงานในระดับปฏิบัติการในอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์จากโลหะเครื่องจักรและอุปกรณ์ มีพฤติกรรมอนามัยเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานอยู่ในเกณฑ์ดี ($X_{รวม}=3.80$) แต่จากการสังเกตอย่างมีแบบสังเกตอย่างไม่เป็นทางการประกอบการสัมภาษณ์ กลับพบว่า คณงานในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับปฏิบัติการมีพฤติกรรมละเอียดในการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับการใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สุขนิสัย และการดูแลตนเอง นอกจากนี้ยังพบข้อมูลที่น่าสนใจ คือ

1. ข้อมูลทั่วไป คนงานในระดับปฏิบัติการที่ทำการศึกษารั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีอายุอยู่ระหว่าง 21-26 ปี นับถือศาสนาพุทธมีสถานภาพเป็นโสดร้อยละ 55.2 มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงใต้ ร้อยละ 55.6 และพักอาศัยอยู่ในบ้านของตนเอง จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ร้อยละ 28.5 เป็นที่น่าสังเกตว่ามีคนงานในระดับปฏิบัติการที่จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ถึงร้อยละ 23.8 และส่วนใหญ่ทำงานในตำแหน่งลูกจ้างร้อยละ 84.1 เกินกว่าครึ่งหนึ่งได้รับค่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราจ้างงานตั้งแต่ 80-150 บาท ส่วนใหญ่ทำงานเป็นกะร้อยละ 63.9 ในจำนวนดังกล่าวส่วนใหญ่เกินกว่าครึ่งหนึ่งทำงานกะเช้า (7.00-16.00น.) เท่ากับ 8 ชั่วโมงต่อวัน และเป็นที่น่าสังเกตว่า มีคนงานทำงานมากกว่า 12 ชั่วโมงต่อวันร้อยละ 0.4 โดยมีวันหยุดสัปดาห์ละ 1 วัน ร้อยละ 65.3 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาการทำงาน 2-4 ปี มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่ต้องรับผิดชอบ 1-2 คน เกินกว่าครึ่งหนึ่งไม่เคยมีประสบการณ์การทำงาน และการอบรมมาก่อนแต่เมื่อเข้ามาทำงานแล้วก็จะได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับโรงงาน ค่าจ้าง ค่าชดเชย และสวัสดิการ และการปฏิบัติงานเพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย และคนงานร้อยละ 59.6 เคยประสบอุบัติเหตุจากการทำงานโดยมีสาเหตุมาจากเครื่องจักรอยู่ในสภาพไม่ดีเท่าที่ควร ไม่พร้อมหรือชำรุด ร้อยละ 21.7 และส่วนใหญ่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาโดยเฉพาะกลางคืน

2. ความรู้ ทักษะและการรับรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุจากการทำงานและการป้องกันคนงานในระดับปฏิบัติการ ส่วนใหญ่มีความรู้ ทักษะ และการรับรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุจากการทำงาน และการป้องกันอยู่ในระดับดี ($X_{รวม} = 3.70$, $X_{รวม} = 3.94$, และ $X_{รวม} = 3.56$)

3. ผลจากการทดสอบสมมติฐานปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอนามัยเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ได้แก่ ระยะเวลาของการทำงานในแต่ละวัน ส่วนปัจจัยส่วนบุคคล ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอนามัยเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ได้แก่ อายุ ลักษณะของรายได้ลักษณะของงานที่ทำ (งานกะ) ระยะเวลาการทำงานและจำนวนวันหยุดต่อสัปดาห์ ส่วนความรู้และการรับรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอนามัยเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานและ ไม่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานแต่เป็นที่น่าสนใจที่ความรู้นี้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอนามัยในด้านการใช้เครื่องป้องกันอันตรายและการรับรู้ทางด้านการเชื่อของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอนามัยการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับและพฤติกรรมอนามัยตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. ผลที่ได้รับจากการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษามีความเห็นว่าการปรับปรุงและพิจารณาระยะเวลาในการทำงานแต่ละวันให้มีความเหมาะสม ควรทบทวนและพิจารณาหาแนวทางในการป้องกันสิ่งแวดลอมในการทำงานโดยเฉพาะกลิ่น เสียง และคราบน้ำมันบนพื้น ควรจัดให้มีเสียงตามสายหรือเปิดเพลงเบา ๆ และจัดกิจกรรมต้นทนาการจัดอภิปรายและนิทรรศการ เพื่อส่งเสริมบรรยากาศในการทำงานควรสร้างแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานโดยการใช้สื่อและการแข่งขัน และควรจัดตั้งศูนย์ให้คำปรึกษาแนะนำทางด้านสังคมจิตวิทยา และอนามัยในบริษัทหรือโรงงาน มุ่งเน้นที่การแก้ไขส่งเสริมพฤติกรรมในระดับปัจเจกบุคคล และการมีส่วนร่วมนอกจากนี้ผู้บริหารควรเอาใจใส่และหาเวลาพบปะกับคนงานบ้าง เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจ และสร้างความมั่นใจในการทำงาน

2. เพื่อประโยชน์ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาแนวโน้มของพฤติกรรมอนามัยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมอนามัยของคนงานในระดับปฏิบัติงานของแต่ละโรงงาน ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างนายจ้างกับคนงานและควรศึกษาถึงขวัญกำลังใจและแรงจูงใจ ในการทำงานของคนงานในอุตสาหกรรมประเภทผลิตผลิตภัณฑ์จากโลหะเครื่องจักรและอุปกรณ์ด้วย

จิตรรา วิมลธำรง (2538 :บทคัดย่อ) ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ทักษะจิตความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยกับการจัดการความปลอดภัยของผู้ควบคุมงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตยางรถจักรยานยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 5 ประการดังนี้ 1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ทักษะจิต ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยกับการจัดการความปลอดภัย 2) ศึกษาเปรียบเทียบบุคลิกภาพ ทักษะจิต ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและการจัดการ ความปลอดภัยของผู้ควบคุมงาน 3) ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการจัดการความปลอดภัยของผู้ควบคุมงานที่มีลักษณะทั่วไปต่างกัน 4) ศึกษาตัวพยากรณ์ร่วมที่สามารถทำนายการจัดการความปลอดภัยได้ดีที่สุด 5) ศึกษาผลกระทบของการจัดการความปลอดภัยที่เกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรม

ผลการวิจัยพบว่า 1) จากคะแนนแบบทดสอบบุคลิกภาพพบว่าบุคลิกภาพแบบ N (ห้วนไหว มั่นคง) มีความสัมพันธ์การจัดการความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยสัมพันธ์กับการจัดการความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทักษะจิตต่อการจัดการความปลอดภัยไม่มีความสัมพันธ์กับการจัดการความปลอดภัย 2) ผู้ควบคุมงานที่มีอายุ ประสบการณ์ทำงาน ระดับการศึกษา และประสบการณ์อบรมความปลอดภัยต่างกัน มีทักษะต่อการจัดการความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ผู้ควบคุมที่มีอายุประสบการณ์การทำงาน และระดับการศึกษาต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควบคุมงานที่มีประสบการณ์อบรมความปลอดภัยต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ผู้ควบคุมงานที่มีอายุประสบการณ์ทำงานต่างกันมีการจัดการความปลอดภัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ผู้ควบคุมที่มีระดับการศึกษาและประสบการณ์อบรมความปลอดภัยต่างกันมีการจัดการความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 4) การวิเคราะห์ การถอดยพหุคูณ พบว่าทัศนคติต่อการจัดการความปลอดภัยบุคลิกภาพ และความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย ทำนายประสิทธิภาพการจัดการความปลอดภัยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ บุคลิกภาพแบบ N และความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยเป็นตัวทำนายประสิทธิภาพการจัดการความปลอดภัยได้ดีที่สุด 5) จากการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยของผู้ควบคุมงานทั้ง 4 โรงงาน พบว่ามีผลกระทบหรืออัตราการเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05

ฟาร์ตัน สมแสน (2539 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของคณงานก่อสร้าง ในกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาพฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของคณงานก่อสร้างในกรุงเทพมหานคร ในด้านความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน โดยศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่คาดว่า จะมีผลกระทบต่อพฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของคณงานก่อสร้าง ปัจจัยที่ทำการศึกษาได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ต่อเดือน ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งงานที่รับผิดชอบ จำนวน ชั่วโมงการทำงานในแต่ละวัน ประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุ ขนาดของสถานประกอบการ และการรับรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ข้อมูลที่ใช้ประกอบการวิจัย ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากคณงานก่อสร้าง จำนวนทั้งสิ้น 270 คนและในการวิเคราะห์ได้ใช้ค่าสถิติพื้นฐานประเภทต่าง ๆ ประกอบการประเมินความสัมพันธ์ของตัวแปร ซึ่งปรากฏผลการวิจัย ดังนี้

1. พฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของคณงานก่อสร้างในกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับต่ำ จากผลการศึกษาพบว่า คณงานจะมีความรู้ความเข้าใจ มีทัศนคติและมีการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับสูง (ดี) หรือต่ำ (ไม่ดี) จำนวนใกล้เคียงกัน โดยที่ คณงานก่อสร้างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 51.9ระดับต่ำคิดเป็นร้อยละ 48.1 กล่าวคือ คณงานก่อสร้างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานค่อนข้างดี โดยคณงานจะมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องอุบัติเหตุและความเสียหายจากการเกิดอุบัติเหตุรวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการป้องกันอุบัติเหตุ เช่น การหยุดงานกรณีที่ทำร่างกายไม่สบาย ไม่ควรดื่มสุราหรือเสพของมึนเมา ก่อนหรือขณะทำงาน เป็นต้น แต่ คณงานยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ โดยทั่วไปคณงานก่อสร้างมีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ยกเว้นในบางกรณี เช่น เห็นด้วยว่าการทำงานต้องเฝ้าระวังนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสี่ยงกับอันตรายอยู่เสมอ การระมัดระวังตัวมากเกินไปจะทำให้กลายเป็นคนไม่กล้าตัดสินใจ หรือว่าการสูญบุหรืขณะทำงานไม่ใช่เรื่องร้ายแรง นอกจากนั้นคนงานก่อสร้างยังมีการปฏิบัติที่ไม่ดีในบางกรณี เช่น มักจะเดินข้ามเศษไม้ เศษตะปูหรือเศษเหล็กที่วางขวางทางเดินโดยไม่เก็บออกก่อน และคนงานยังมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการยกของที่ไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดการเจ็บปวดร่างกาย เป็นต้น

2. อายุ รายได้ต่อเดือน จำนวนชั่วโมงการทำงานในแต่ละวัน ขนาดของสถานประกอบการ การรับรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมชาย เลหาพิพัฒน์ชัย (2539 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ความเชื่อในแหล่งอำนาจควบคุมทางสุขภาพกับพฤติกรรมความปลอดภัยของคนงานในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ความเชื่อในแหล่งอำนาจควบคุมทางสุขภาพกับพฤติกรรมความปลอดภัยของคนงาน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เป็นคนงานในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า จำนวน 215 คน เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรม SPSS/PC ผลการวิจัยพบว่า (1) ความเชื่อในแหล่งอำนาจควบคุมทางสุขภาพ และความเชื่ออำนาจภายในตนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุการรับรู้ความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุ การรับรู้ประโยชน์-อุปสรรค ความเชื่ออำนาจบุคคลอื่น และความเชื่ออำนาจความบังเอิญ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน (2) ความเชื่อในแหล่งอำนาจควบคุมทางสุขภาพเป็นตัวพยากรณ์พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของคนงานได้ร้อยละ 2.08 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 (3) อายุ อายุงาน ระดับ การศึกษา จำนวนบุตรในความรับผิดชอบต่างกันมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของคนงานไม่แตกต่างกัน (4) คนงานที่มีเพศต่างกันมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกัน

โสภณ ไกรมาก (2540 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงในการทำงานของคนงาน โรงงานหินอ่อน กรณีศึกษาอำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของคนงาน เกี่ยวกับการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียง กลุ่มตัวอย่างได้แก่คนงานที่ปฏิบัติงานในโรงงานหินอ่อนจำนวน 151 คน เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ เพื่อคำนวณค่า ร้อยละ ตัวกลาง เลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐานและ ไค-สแควร์

ผลการวิจัยพบว่า

1. คนงานโรงงานหินอ่อนมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงในระดับสูงมีการยอมรับในระดับปานกลาง และมีพฤติกรรมใช้ในระดับใช้บางครั้งไปจนถึงใช้เกือบทุกครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. คนงานโรงงานหินอ่อนที่มี เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส ประสบการณ์ในการทำงาน รายได้ต่อเดือน การรับข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับเครื่องป้องกันอันตรายจากเสียง และการยอมรับการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียง ต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงไม่แตกต่างกันนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

กัมวิชัย ตระกูลแสง. (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ความรู้ บุคลิกภาพ ทักษะ ทักษะ การใช้ อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงระดับความรู้เรื่องเสียง บุคลิกภาพของพนักงาน ทักษะ การใช้ อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังของพนักงานที่ทำงานในสถานที่ที่มีเสียงดัง โดยศึกษาความสัมพันธ์ และเปรียบเทียบลักษณะส่วนบุคคลของพนักงาน ความรู้ บุคลิกภาพ ทักษะ และการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังกับกลุ่มประชากร ซึ่งเป็นพนักงานที่ทำงานในสถานที่ที่มีเสียงดัง จำนวน 400 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามซึ่งแบ่งเป็น 5 ตอน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS

ผลการวิจัยพบว่า พนักงานมีระดับความรู้เรื่องเสียงดังอยู่ในระดับสูงทุกด้าน มีทักษะ โดยรวมและทักษะต่อบุคคลที่ใช้ อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอยู่ในระดับสูง และทักษะต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอยู่ในระดับปานกลาง ในด้านความสัมพันธ์ พบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่ระดับ .001 ($r = .33$) ความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่ระดับ .01 ($r = .11$) และทักษะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .10 ($r = .08$) และไม่พบความแตกต่างระหว่างบุคลิกภาพกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง

เชียรไชย ยักทะวงษ์ (2541: บทคัดย่อ) ศึกษาถึงทักษะ ความรู้ และพฤติกรรม การใช้ อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังของพนักงานปฏิบัติการ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) โรงงานท่าหลวง จังหวัดสระบุรี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะ ความรู้ กับพฤติกรรม การใช้ อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง และศึกษาเปรียบเทียบทักษะและความรู้ของพนักงานปฏิบัติการที่มีลักษณะทั่วไปต่างกัน ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นพนักงานปฏิบัติการบริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) โรงงานท่าหลวง จังหวัดสระบุรี จำนวน 196 คน ซึ่งประกอบด้วยแบบสอบถามลักษณะทั่วไป แบบวัดทัศนคติ แบบวัดความรู้ และแบบวัดพฤติกรรม การใช้ อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for WINDOW สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test, F-test ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและไคสแควร์

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า พนักงานปฏิบัติการที่มีประสบการณ์การอบรมต่างกัน มีทัศนคติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่พนักงานปฏิบัติการที่มีลักษณะทั่วไป ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อายุงาน รายได้ และลักษณะงานต่างกัน มีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนคติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พนักงานปฏิบัติการที่มีระดับการศึกษาและอายุงานต่างกัน มีความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ตามลำดับ ส่วนพนักงานปฏิบัติการที่มีอายุ สถานภาพสมรส รายได้ ลักษณะงานและประสบการณ์การอบรมต่างกัน มีความรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พนักงานปฏิบัติการส่วนใหญ่มีทัศนคติและพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอยู่ในระดับดี มีความรู้เรื่องเสียงและอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอยู่ในระดับ

ปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่าทั้งทัศนคติและความรู้ มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

พจนารถ บุญญภัทรพษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงความรู้ ทัศนคติ ต่อพฤติกรรม การป้องกันอันตรายจากการทำงานของลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตลวดในจังหวัดปทุมธานี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรม ความรู้ และทัศนคติต่อการป้องกันอันตรายจากการทำงานของลูกจ้าง เปรียบเทียบความรู้และทัศนคติของลูกจ้างที่มีลักษณะส่วนบุคคลแตกต่างกัน และความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายจากการทำงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือลูกจ้างของโรงงานอุตสาหกรรมผลิตลวดแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 172 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วนคือ แบบสอบถามลักษณะส่วนบุคคล ความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการทำงาน ทัศนคติต่อการป้องกันอันตรายจากการทำงาน และพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายจากการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS for Windows

ผลการวิจัยพบว่า ลูกจ้างมีพฤติกรรม ความรู้ และทัศนคติต่อการป้องกันอันตรายจากการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง ลูกจ้างที่มี เพศ ระดับการศึกษา และแผนงานที่สังกัดแตกต่างกันมีความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 .001 และ .001 ตามลำดับ ส่วนอายุ อายุงาน ประสบการณ์การฝึกอบรม ประสบการณ์ การประสบอันตรายไม่ก่อให้เกิดความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ลูกจ้างที่มีระดับการศึกษา และประสบการณ์การประสบอันตรายแตกต่างกันมีทัศนคติต่อการป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ .05 ตามลำดับ ส่วนเพศ อายุ อายุงาน ประสบการณ์ การฝึกอบรม และแผนงานที่สังกัด ไม่ก่อให้เกิดทัศนคติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าความรู้กับทัศนคติต่อการป้องกันอันตรายจากการทำงานมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ความรู้กับพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายจากการทำงานมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทัศนคติกับพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายจากการทำงานมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิมพ์ใจ สายวิญ (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงานของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 4 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ระดับความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงาน (2) เปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงานของนักศึกษาที่มีลักษณะส่วนบุคคล และบุคลิกภาพแตกต่างกัน (3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทักษะกับการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคสังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 4 จำนวน 342 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือแบบสอบถามลักษณะส่วนบุคคล แบบทดสอบความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน แบบวัดบุคลิกภาพ EPI แบบวัดทัศนคติและแบบวัดการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS for Windows

ผลการวิจัยพบว่า (1) นักศึกษามีความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง มีทัศนคติและการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับดี (2) นักศึกษาที่คะแนนรายวิชา ความปลอดภัย อาชีพของบิดา ระดับการศึกษาของบิดา สถานศึกษา และบุคลิกภาพต่างกัน มีความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนนักศึกษาที่เพศคะแนนเฉลี่ยสะสม อาชีพของมารดา รายได้ของครอบครัว ระดับการศึกษาของมารดาต่างกัน ไม่พบว่า มีความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (3) นักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสม คะแนนรายวิชาความปลอดภัย สถานศึกษาและบุคลิกภาพต่างกัน มีทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนนักศึกษาที่เพศ อาชีพของบิดาและมารดา รายได้ของครอบครัว ระดับการศึกษาของบิดาและมารดาต่างกัน ไม่พบว่า มีทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (4) นักศึกษาที่มีบุคลิกภาพ และสถานศึกษาต่างกัน มีการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนนักศึกษาที่เพศ คะแนนเฉลี่ยสะสมคะแนนรายวิชาความปลอดภัย อาชีพของบิดาและมารดา รายได้ของครอบครัว ระดับการศึกษาของบิดาและมารดาต่างกัน ไม่พบว่า มีการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (5) ความรู้กับการปฏิบัติ ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนทัศนคติกับการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงาน พบว่ามีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย (2) ศึกษาเปรียบเทียบลักษณะส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย (3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปลอดภัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ พนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเครื่องจักร โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางกระดี จำนวน 305 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/FW 7.5

ผลการวิจัยพบว่า (1) พนักงานมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับดีมาก (2) พนักงานที่มีลักษณะส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน (3) พนักงานหญิง พนักงานที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน พนักงานที่เคยอบรมด้านความปลอดภัย และพนักงานที่เคยอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมีพฤติกรรมความปลอดภัยดีกว่าพนักงานชาย พนักงานที่เคยประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน พนักงานที่ไม่เคยอบรมด้านความปลอดภัย และพนักงานที่ไม่เคยอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .002, .005, .02 และ .003 ตามลำดับ (4) การรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย ($r=.420$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

วิมลธ ละอองศิริวงศ์ (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายและพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแผ่นเหล็ก มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อายุงาน แผนกงาน และประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย) ที่มีผลต่อการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายและพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแผ่นเหล็ก โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 208 คน ซึ่งเป็นพนักงานปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแผ่นเหล็กแห่งหนึ่ง ในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรม SPSS/FW

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่าปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อายุงาน แผนกงาน และประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย) ไม่สามารถร่วมกันอธิบายการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพบว่าปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อายุงาน แผนกงาน และประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย) ไม่สามารถร่วมกันอธิบายพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) การรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแผ่นเหล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r=.29$)

สมชาย วัฒนา (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานในโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ระยอง การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาและศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง โดยใช้แบบสัมภาษณ์พนักงาน จำนวน 98 คน และแบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึกผู้จัดการส่วนจำนวน 8 คน ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2541 ถึงวันที่ 15 ธันวาคม 2541 ประมวลผลข้อมูลเชิงปริมาณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS/PC+) สถิติที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวการวิเคราะห์การผันแปรร่วมกับการจำแนกหมู่ และประมวลผลข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยวิธีการพรรณนาวิเคราะห์ แล้วจึงนำมาประกอบกันเป็นการประมวลผลโดยรวม

ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัย ได้แก่ ระดับการศึกษา รายได้ ทักษะเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน และการบริหารงาน ความปลอดภัยของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ โดยพบว่ามีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวกโดยกลุ่มพนักงานที่มีรายได้สูง ระดับการศึกษาสูง และทักษะเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานสูง จะมีพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยดีกว่าพนักงานกลุ่มอื่นๆ และพบว่าการบริหารงานความปลอดภัยของโรงแยกก๊าซธรรมชาติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานในทิศทางบวก เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งส่งผลให้พนักงานมีพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยดีขึ้น จากผลการศึกษาสามารถสรุปข้อเสนอแนะได้ว่า การที่จะส่งเสริมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงแยกก๊าซธรรมชาติ มีพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น โรงแยกก๊าซธรรมชาติควรส่งเสริมให้พนักงานได้มีการศึกษาเพิ่มเติม จัดฝึกอบรมตามโครงการกิจกรรมการบริหารงานความปลอดภัยของโรงแยกก๊าซธรรมชาติซึ่งมีอยู่แล้วให้ต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการสร้างความรู้ และทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของพนักงานทุกระดับ

สุรัชย์ ไพศาลพันธุ์ (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึง ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานและการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์ คือ 1) ศึกษาลักษณะส่วนบุคคลที่มีผลต่อทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน 2) ศึกษาระดับทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานและการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือพนักงานระดับปฏิบัติการการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย จำนวน 276 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิจัย พบว่า 1) พนักงานที่มีเพศ อายุ สถานภาพสมรสรายได้ อายุงาน และประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่างกัน มีทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน ยกเว้นพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) พนักงานมีทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับดี 3) ทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

นลินี ประทับสร (2543 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงภาวะผู้นำ ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของหัวหน้างานระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรมประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ระดับความรู้ ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน (2) ปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ สถานภาพสมรส ประสบการณ์การทำงาน ระดับการศึกษา การอบรมเรื่องความปลอดภัย) ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน (3) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำ ความรู้ ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน (4) ตัวพยากรณ์ร่วมที่สามารถทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานได้ดีที่สุด โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 198 คน ซึ่งเป็นหัวหน้างานระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรมประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์แห่งหนึ่ง ในเขตนิคมอุตสาหกรรมนวนคร เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/PC+

ผลการวิจัยพบว่า (1) หัวหน้างานระดับต้นมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับมีความรู้มาก มีทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง และมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับสูง (2) หัวหน้างานระดับต้นที่มีอายุ และการอบรมเรื่องความปลอดภัยต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .001 ตามลำดับ (3) ภาวะผู้นำแบบมุ่งงาน ภาวะผู้นำแบบมุ่งสัมพันธ์ ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (4) การอบรมเรื่องความปลอดภัยภาวะผู้นำแบบมุ่งงาน และทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, .001 และ .001 ตามลำดับ

สิริพัชร เปรมชัยเชิฐ (2543 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ความรู้ การเปิดรับสื่อ และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงงานผลิตรถจักรยาน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ความรู้ การเปิดรับสื่อ กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิตรถจักรยาน จำนวน 109 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม ลักษณะส่วนบุคคล แบบวัดความรู้เรื่องความปลอดภัย แบบวัดบุคลิกภาพ แบบวัดพฤติกรรม การเปิดรับสื่อและแบบวัดพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS 9.0 สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test ค่า ANOVA และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัย พบว่า (1) พนักงานทั้งหมดเป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 27-32 ปี มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีเงินเดือนอยู่ระหว่าง 7001-9999 บาท มีสถานภาพสมรสส่วนใหญ่เป็นโสด มีประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 0-4 ปี และส่วนใหญ่เคยประสบอุบัติเหตุในการทำงาน พนักงานส่วนใหญ่มีบุคลิกภาพแบบเอ มีความรู้ในระดับสูง มีพฤติกรรม的开รับสื่อทั่วไปอยู่ในระดับสูงและเปิดรับสื่อเกี่ยวกับความปลอดภัยในระดับต่ำและมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง (2) พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนพนักงานที่มีอายุการศึกษา รายได้ ระยะเวลาในการทำงานและประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน (3) ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .232$) (4) บุคลิกภาพของพนักงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .185$) (5) การเปิดรับสื่อของพนักงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (การเปิดรับสื่อทั่วไป $r = .195$, การเปิดรับสื่อเกี่ยวกับความปลอดภัย $r = .187$)

อิสรา ปาดแมน (2543: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สภาพงานที่เป็นอันตรายกับพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจาแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) โรงงานบางพลี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายและพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงาน 2) ศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายกับพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงาน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายและพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงาน โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจาแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงงานบางพลี จำนวน 260 คน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Window Version 7.0 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ อัตราส่วนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที การทดสอบค่าเอฟ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) พนักงานมีการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายและพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัย อยู่ในระดับปานกลาง 2) พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา แผนกงาน อายุงาน และประสบการณ์การฝึกอบรม มีการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายไม่แตกต่างกัน 3) พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา แผนกงาน และอายุงาน และประสบการณ์การฝึกอบรม มีพฤติกรรมการทำงานไม่แตกต่างกัน มีเพียงพนักงานที่มีประสบการณ์การฝึกอบรมแตกต่างกันเท่านั้นที่มีพฤติกรรมการทำงานแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) การรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง ($r=.958$)

วไลพร ภิฏญ (2544 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย : กรณีศึกษาพนักงานโรงงานผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมความปลอดภัย และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย โดยพิจารณาจากตัวแปร ลักษณะส่วนบุคคล แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุด้านการประเมินอันตราย ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของอุบัติเหตุ และการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุด้านการประเมินการเผชิญปัญหา ได้แก่ ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานระดับปฏิบัติการของโรงงานผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าในจังหวัดสมุทรปราการจำนวน 205 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS FOR WINDOWS

ผลการวิจัยพบว่า 1) พนักงานระดับปฏิบัติการโรงงานผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้ามีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุทั้งในด้านการประเมินอันตรายและด้านการประเมินการเผชิญปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง และมีพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับสูง 2) เพศ ระดับการศึกษา แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุด้านการประเมินการเผชิญปัญหา ได้แก่ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองและความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย 3) ความคาดหวังในความสามารถของตนเองสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมความปลอดภัยได้

ศิริณี ศรีวรรณวิทย์ (2544 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงการรับรู้มาตรการความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานปิโตรเคมี : กรณีศึกษา โรงงานปิโตรเคมีแห่งชาติ มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา 3 ประการ คือ 1. เพื่อศึกษาและประเมินระบบบริหารงานความปลอดภัยของโรงงาน 2. เพื่อศึกษาและประเมินระดับการรับรู้มาตรการความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน 3. เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้มาตรการความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย

ในการศึกษครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการพัฒนาเครื่องมือวัด โดยปรึกษาอาจารย์ผู้ควบคุมสาระนิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย จำนวน 3 ท่าน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินระบบบริหารงานความปลอดภัยของโรงงานจะครอบคลุมการบริหารงานความปลอดภัยในด้านต่างๆ 5 ด้านคือ 1. ด้านองค์การและการบริหารความปลอดภัย 2. ด้านการควบคุมอุบัติเหตุอันตราย 3. ด้านการอบรมและการจูงใจ 4. ด้านการสอบสวนอุบัติเหตุและการวิเคราะห์สาเหตุ 5. ด้านความปลอดภัยนอกงาน ส่วนเครื่องมือวัดที่ใช้ในการประเมินระดับการรับรู้มาตรการความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจะครอบคลุมถึงพฤติกรรมความปลอดภัยและครอบคลุมถึงการรับรู้มาตรการความปลอดภัยในด้านต่างๆ 5 ด้าน คือ 1. ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 2. ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย 3. ด้านสัญญาณเตือนและการเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน 4. ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย 5. ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน ประชากรที่ใช้ในการศึกษาระบบบริหารงานความปลอดภัย ได้แก่ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของโรงงานปิโตรเคมีแห่งชาติ จำนวน 21 คน และพนักงานปฏิบัติการของโรงงานปิโตรเคมีแห่งชาติ จำนวน 481 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่แบบสอบถาม จากการศึกษาสรุปได้ว่า

1. ระบบบริหารงานความปลอดภัยในด้านการอบรมและการจูงใจ และด้านการควบคุมอุบัติเหตุอันตรายของโรงงานปิโตรเคมีแห่งชาติจัดอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนด้านการสอบสวนอุบัติเหตุและด้านการวิเคราะห์สาเหตุ ด้านองค์การและการบริหารความปลอดภัย และด้านความปลอดภัยนอกงานจัดอยู่ในเกณฑ์ดี และระบบบริหารงานความปลอดภัยในภาพรวมของโรงงานปิโตรเคมีแห่งชาติจึงควรมีการดำเนินการอยู่ในเกณฑ์ดี

2. พนักงานปฏิบัติการของโรงงานปิโตรเคมีแห่งชาติมีระดับการรับรู้ในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ด้านสัญญาณเตือนและการเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน จัดอยู่ในระดับดี และในภาพรวมพนักงานปฏิบัติการของโรงงานปิโตรเคมีแห่งชาติมีระดับการรับรู้มาตรการความปลอดภัยจัดอยู่ในระดับดี

3. พนักงานปฏิบัติการของโรงงานปิโตรเคมีแห่งชาติมีพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับดี

4. การรับรู้มาตรการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.76

ศุภัญญา ปริตรมงคล (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การศึกษาการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทไทยซอนต้า แมนูแฟคเจอร์ จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทไทยซอนต้า แมนูแฟคเจอร์ จำกัด ในเดือนตุลาคม 2544 จำนวน 359 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามวัดการรับรู้ระบบความปลอดภัยใน 3 ด้าน คือ ด้านจิตสำนึกและพฤติกรรมที่ปลอดภัยของพนักงาน ด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย และด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.8718

ผลการวิจัยสรุปว่า 1) พนักงานมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยแต่ละด้านและรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี 2) พนักงานที่มีอายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการทำงาน และการประสบอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงานแตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้

จิตรรา วุฒิสัทธาภักดิ์ (2535 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การรับรู้ของลูกจ้างและนายจ้างที่มีต่อสื่อประชาสัมพันธ์ของสำนักงานประกันสังคม” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการดำเนินงานการประชาสัมพันธ์ของสำนักงานประกันสังคม การรับรู้ของลูกจ้างและนายจ้างต่อกฎหมายประกันสังคม และศึกษาความรู้ ความเข้าใจของลูกจ้างและนายจ้างต่อกฎหมายประกันสังคม เพื่อแสวงหาแนวทางที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์ งานประกันสังคมให้แก่ลูกจ้างและนายจ้างต่อไป วิธีการดำเนินการศึกษาเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) จากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนายจ้างและลูกจ้าง โดยกลุ่มนายจ้างศึกษาเฉพาะตัวแทนนายจ้างในสถานประกอบการขนาดใหญ่ที่มีลูกจ้างมากกว่า 1,000 คนขึ้นไป ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 37 สถานประกอบการสถานประกอบการแห่งละ 2 คน สำหรับกลุ่มลูกจ้างใช้วิธีเก็บข้อมูลจากลูกจ้างที่มาติดต่อขอรับเงินจากสำนักงานประกันสังคมจังหวัดสมุทรปราการในเดือนกุมภาพันธ์ 2536 จำนวนทั้งสิ้น 240 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ของจำนวนลูกจ้างตัวอย่างที่กำหนดไว้ จำนวนทั้งสิ้น 240 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ของจำนวนลูกจ้างตัวอย่างที่กำหนดไว้ทั้งหมดผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. สำนักงานประกันสังคมได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ตั้งแต่กฎหมาย มีผลบังคับใช้ ด้วยวิธีการแจกแผ่นพับ หนังสือ “ท่านกับประกันสังคม” วารสาร “สปส.สาร” และได้ให้ข่าวสารเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางด้านวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วิดีโอ ตลอดจนการจัดสัมมนา ฝึกอบรมให้แก่นายจ้างและลูกจ้างมาโดยตลอดอย่างต่อเนื่อง และได้มีการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ให้เหมาะสมในทุก ๆ ด้านตลอดเวลา

2. การได้รับและรับรู้สื่อประชาสัมพันธ์ของนายจ้าง

2.1 สื่อที่กลุ่มนายจ้างได้รับสูงสุดคือ แผ่นพับและหนังสือ"ท่านกับประกันสังคม" รองลงมาคือ โทรทัศน์และหนังสือพิมพ์ (เท่ากัน) การฝึกอบรม วิทยุและวารสาร"สปส.สาร" ตามลำดับ และพบว่า เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ไม่มีความสัมพันธ์กับการได้รับสื่อ แต่พบว่า นายจ้างที่มีอายุมากได้รับสื่อวารสาร และวิดีโอมากกว่านายจ้างที่มีอายุน้อย นายจ้างที่มีอายุงานมาก ได้รับสื่อแผ่นพับและวิดีโอมากกว่านายจ้างที่มีอายุงานน้อย

2.2 นายจ้างส่วนใหญ่มีการรับรู้ระดับปานกลางก่อนไปทางสูงและพบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการรับรู้ แต่พบว่า นายจ้างที่มีอายุมากกว่า มีการรับรู้เรื่องสาระของพระราชบัญญัติประกันสังคมมากกว่านายจ้างที่มีอายุน้อยกว่า นายจ้างที่มีอายุงานมากกว่า มีการรับรู้เรื่องสาระของพระราชบัญญัติประกันสังคมมากกว่านายจ้างที่มีอายุงานน้อยนายจ้างที่โสด มีการรับรู้เรื่องประโยชน์ทดแทนมากกว่านายจ้างที่สมรสแล้ว

2.3 การได้รับสื่อแผ่นพับและหนังสือ"ท่านกับประกันสังคม" หนังสือพิมพ์ มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ของนายจ้าง โดยนายจ้างที่ได้รับสื่อเหล่านี้มีระดับการรับรู้ดีกว่านายจ้างที่ไม่ได้รับสื่อ ส่วนการได้รับสื่อวารสาร "สปส.สาร" วิทยุ โทรทัศน์ วิดีโอ และการฝึกอบรมที่แตกต่างกันไม่ทำให้นายจ้างมีระดับการรับรู้แตกต่างกัน

2.4 สื่อที่ทำให้นายจ้างมีการรับรู้ดีที่สุด คือ หนังสือพิมพ์ รองลงมาคือ การฝึกอบรม โทรทัศน์ แผ่นพับและหนังสือ "ท่านกับประกันสังคม" วารสาร "สปส.สาร" วิทยุ วิดีโอ ตามลำดับ สื่อที่ทำให้นายจ้างมีการรับรู้เรื่องสาระ พระราชบัญญัติประกันสังคมมากที่สุด คือ วิดีโอ รองลงมาคือ หนังสือพิมพ์ การฝึกอบรม โทรทัศน์ แผ่นพับและหนังสือ "ท่านกับประกันสังคม" วารสาร "สปส.สาร" วิทยุตามลำดับ สื่อที่ทำให้นายจ้างมีการรับรู้ถึงเรื่องการขอรับบริการทางการแพทย์มากที่สุด คือ หนังสือพิมพ์ รองลงมาคือ การฝึกอบรม โทรทัศน์ วิทยุ วารสาร "สปส.สาร" แผ่นพับ และหนังสือ "ท่านกับประกันสังคม" วิดีโอ ตามลำดับ สื่อที่ทำให้นายจ้างมีการรับรู้เรื่องการขอรับบริการทางการแพทย์มากที่สุด คือ หนังสือพิมพ์ รองลงมาคือ การฝึกอบรม โทรทัศน์ วิทยุ วารสาร "สปส.สาร" แผ่นพับและหนังสือ "ท่านกับประกันสังคม" วิดีโอ สื่อที่ทำให้นายจ้างมีการรับรู้เรื่องประโยชน์ทดแทนมากที่สุด คือ หนังสือพิมพ์ แผ่นพับและหนังสือ "ท่านกับประกันสังคม" การฝึกอบรมวารสาร"สปส.สาร" โทรทัศน์ วิทยุ วิดีโอ ตามลำดับ

3. การได้รับและรับรู้สื่อประชาสัมพันธ์ของลูกจ้าง

3.1 สื่อที่ลูกจ้างเคยได้รับสูงสุดคือ โทรทัศน์รองลงมาคือ วิทยุ หนังสือพิมพ์ แผ่นพับ และหนังสือ "ท่านกับประกันสังคม" ตามลำดับ และพบว่า เพศ อายุ อยุงาน สถานภาพสมรสไม่มีความสัมพันธ์กับการได้รับสื่อของลูกจ้าง แต่พบว่าระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการได้รับสื่อ แผ่นพับและหนังสือ "ท่านกับประกันสังคม" การฝึกอบรมและหนังสือพิมพ์ลูกจ้างที่มีระดับการศึกษาสูงได้รับสื่อเหล่านี้มากกว่าลูกจ้างที่มีระดับการศึกษาต่ำ

3.2 ลูกจ้างส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ และพบว่า เพศ อายุงาน สถานภาพสมรส ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการรับรู้ของลูกจ้าง แต่พบว่าลูกจ้างที่มีระดับการศึกษาสูง มีระดับการรับรู้เรื่องสาระของพระราชบัญญัติประกันสังคมมากกว่าลูกจ้างที่มีระดับการศึกษาต่ำ

3.3 การได้รับสื่อ แผ่นพับและหนังสือ "ท่านกับประกันสังคม" วารสาร "สปส. สาร" โทรทัศน์การฝึกอบรม หนังสือพิมพ์ มีความสัมพันธ์กับระดับการรับรู้ โดยลูกจ้างที่ได้รับสื่อมีผลทำให้ระดับการรับรู้สูงกว่าสูงกว่าลูกจ้างที่ไม่เคยได้รับสื่อ ส่วนการได้รับสื่อ วิทยุ วีดีโอ ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการรับรู้

3.4 สื่อที่ทำให้ลูกจ้างมีการรับรู้สูงสุดคือ วารสาร "สปส.สาร" แผ่นพับและหนังสือ "ท่านกับประกันสังคม" การฝึกอบรม หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ วีดีโอ ตามลำดับ สื่อที่ทำให้ลูกจ้างมีการรับรู้เรื่องสาระพระราชบัญญัติประกันสังคมสูงสุด คือ วารสาร "สปส.สาร" รองลงมาคือ แผ่นพับและหนังสือ "ท่านกับประกันสังคม" หนังสือพิมพ์ การฝึกอบรมและโทรทัศน์ วิทยุ วีดีโอ สื่อที่ทำให้ลูกจ้างมีการรับรู้เรื่องการขอรับประโยชน์ทดแทนมากที่สุด คือ วารสาร "สปส.สาร" รองลงมาคือ แผ่นพับและหนังสือ "ท่านกับประกันสังคม" การฝึกอบรมวีดีโอ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ตามลำดับ

4. เปรียบเทียบการได้รับและรับรู้สื่อประชาสัมพันธ์ระหว่างนายจ้างกับลูกจ้าง

4.1 นายจ้างได้รับสื่อแผ่นพับและหนังสือ "ท่านกับประกันสังคม" วารสาร "สปส.สาร" และการฝึกอบรมมากกว่าลูกจ้าง

4.2 นายจ้างและลูกจ้างไม่มีความแตกต่างกันในการได้รับสื่อวิทยุ หนังสือพิมพ์และโทรทัศน์

4.3 นายจ้างและลูกจ้างมีระดับการรับรู้แตกต่างกันโดยนายจ้างมีระดับการรับรู้เฉลี่ยดีกว่า

4.4 นายจ้างที่ได้รับสื่อทุกประเภทมีระดับการรับรู้สูงกว่าลูกจ้างที่ได้รับสื่อทุกประเภท

มานพ ชูนิล (2535 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้และยอมรับ การประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้พนักงานรับรู้และยอมรับว่าการประเมินผลการปฏิบัติงาน ยุติธรรม
2. เพื่อศึกษาการรับรู้ที่มีต่อการยอมรับว่าการประเมินผลการปฏิบัติงานที่มีความยุติธรรม การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบสำรวจ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากพนักงาน 254 คน ซึ่ง ทำงานอยู่ในบริษัทต่าง ๆ 29 บริษัท วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ พิสัย ค่าร้อยละค่ามัธยฐานเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มพนักงานถึงการรับรู้และการยอมรับการ ประเมินผลการปฏิบัติงานด้วยการทดสอบค่าที (t-test) และวิเคราะห์สรุปด้วยการวิเคราะห์การ ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwisemultiple regression analysis) ผลการศึกษาพบดังนี้

1. ปัจจัยที่ทำให้พนักงานรับรู้ และยอมรับว่าการประเมินผลการปฏิบัติงานว่า ยุติธรรมนั้น ผู้วิจัยได้แบ่งปัจจัยออกเป็น 3 ด้าน คือ ลักษณะของพนักงาน ลักษณะของผู้ประเมินและวิธีการ ประเมิน พบว่า

- 1.1 เพศของพนักงานเป็นลักษณะเดียวของพนักงานที่ศึกษาในครั้งนี้ที่ส่งผลต่อความ แตกต่างในการรับรู้การประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงาน หญิงจะรับรู้ว่าการประเมินผลการปฏิบัติงานมีความยุติธรรมมากกว่าพนักงานชาย ส่วนลักษณะ อื่น ๆ ของพนักงาน คือ อายุ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน ส่งผลต่อการรับรู้และการ ยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

- 1.2 ลักษณะของผู้ประเมินคือ ความสามารถในการทำงานของผู้ประเมินความศรัทธา ในตัวผู้ประเมินอำนาจของผู้ประเมินและความสัมพันธ์กับพนักงานแต่ละลักษณะของผู้ประเมิน ดังกล่าว ส่งผลต่อการรับรู้และการยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยพนักงานที่ได้รับการประเมินผลจากผู้ประเมินที่มีลักษณะ แต่ละลักษณะดังกล่าวสูงกว่า จะรับรู้และยอมรับว่าการประเมินผลการปฏิบัติงานที่มีความยุติธรรม มากกว่าพนักงานที่ได้รับการประเมินจากผู้ประเมินที่มีลักษณะแต่ละลักษณะดังกล่าวต่ำกว่า

- 1.3 วิธีการประเมิน พบว่า ความเข้าใจของพนักงานในระบบการประเมินขององค์กร เป็นลักษณะเดียวที่ส่งผลต่อความแตกต่างในการรับรู้และการยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงาน ของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยพนักงานที่มีความเข้าใจในระบบการ ประเมินขององค์กรมากกว่าจะรับรู้และการยอมรับว่า การประเมินมีความยุติธรรมมากกว่า พนักงานที่มีความเข้าใจในระบบการประเมินขององค์กรน้อยกว่าและพบว่าการนำผลการประเมิน ไปใช้ ส่งผลต่อการรับรู้การประเมินของพนักงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่ถูกประเมินเพื่อนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาบุคลากรและพิจารณาความดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความชอบ จะรับรู้ว่าการประเมินมีความยุติธรรมมากกว่าพนักงานที่ถูกประเมินเพื่อนำผลการประเมินไปใช้พิจารณาความดี ความชอบเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ส่วนวิธีการประเมินอื่น ๆ คือ ความดีในการประเมิน จำนวนผู้ประเมินและความเข้าใจบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานส่งผลต่อการรับรู้และการยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.4 จากการวิเคราะห์สรุปด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนพบว่า ลักษณะของพนักงานนั้น ไม่มีลักษณะใดอธิบายการรับรู้และการยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนลักษณะของผู้ประเมินนั้นพบว่า ความสัมพันธ์กับพนักงานอำนาจของผู้ประเมินและความศรัทธาในตัวผู้ประเมิน อธิบายการรับรู้การประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานว่ายุติธรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยอธิบายได้ร้อยละ 27.79 ความสัมพันธ์กับพนักงานและอำนาจของผู้ประเมิน อธิบายการยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานว่ายุติธรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยอธิบายได้ร้อยละ 19.57 ส่วนวิธีการประเมินนั้น พบว่า ความเข้าใจของพนักงานในระบบการประเมินขององค์การอธิบายการรับรู้การประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานว่า ยุติธรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยอธิบายได้ร้อยละ 3.53 และอธิบาย การยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานว่ายุติธรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยอธิบายได้ร้อยละ 3.60

2. จากการศึกษาการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับว่าการประเมินผลการปฏิบัติงานมีความยุติธรรมนั้นพบว่ารับรู้การประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานมีผลต่อความแตกต่างในการยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยพนักงานที่รับรู้ว่าการประเมินมีความยุติธรรมมากกว่าจะยอมรับว่าการประเมินมีความยุติธรรมมากกว่าพนักงานที่รับรู้ว่าการประเมินมีความยุติธรรมน้อยกว่า

ชลธิชา สว่างเนตร (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานภายในองค์การและขวัญในการทำงานของพนักงานระดับบังคับบัญชาและวิชาชีพของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาลักษณะส่วนบุคคลที่มีผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงาน และขวัญในการทำงาน และศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานและขวัญในการทำงาน โดยทำการศึกษากับประชากรพนักงานระดับบังคับบัญชาและวิชาชีพของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 180 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/FW 7.5

ผลการวิจัยพบว่าการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานและขวัญในการทำงานของพนักงานระดับบังคับบัญชาและวิชาชีพอยู่ในระดับสูง โดยรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานด้านความมั่นคง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปลอดภัยในงานสูงสุด รองลงมาเป็นด้านสวัสดิการหรือผลประโยชน์อื่นๆ ที่ได้รับ และรับรู้ด้านการนิเทศงานน้อยที่สุด ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานตามลักษณะส่วนบุคคล พบว่า พนักงานเพศชาย พนักงานที่มีอายุมาก พนักงานที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี พนักงานที่มีรายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท พนักงานที่มีระยะเวลาในการทำงานมาก และพนักงานมีบุคลิกภาพแบบบี มีการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานดีกว่าและมีขวัญในการทำงานสูงกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05-.001 ในด้านความสัมพันธ์พบว่าการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานทั้ง 10 ด้าน คือ ด้านความมั่นคงปลอดภัยในงานด้านโอกาสก้าวหน้าในการทำงาน ด้านองค์การและการจัดการ ด้านค่าจ้าง ด้านลักษณะเฉพาะของงาน ด้านการนิเทศงาน ด้านลักษณะทางสังคมของงาน ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสภาพการทำงาน และด้านสวัสดิการหรือผลประโยชน์อื่นๆ ที่ได้รับ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับขวัญในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

นุชกร จันทร์เปล่ง (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้บรรยากาศองค์การ กับความพึงพอใจในงานของพนักงาน บริษัทชีว-เนชั่นแนล จำกัด โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงาน บริษัท ชีว-เนชั่นแนล จำกัดเขตกรุงเทพมหานคร การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้บรรยากาศองค์การกับความพึงพอใจในงานของพนักงาน บริษัท ชีว-เนชั่นแนล จำกัด ศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้บรรยากาศองค์การจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับการรับรู้บรรยากาศองค์การ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงาน บริษัท ชีว-เนชั่นแนล จำกัด เขตกรุงเทพมหานคร ระดับบริหาร และระดับปฏิบัติการ จำนวน 98 คน เก็บข้อมูลโดยการใช้แบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/FW 7.5

ผลการวิจัยพบว่า (1) พนักงานที่ระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการรับรู้บรรยากาศองค์การด้านความอบอุ่นแตกต่างกัน (2) พนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีการรับรู้บรรยากาศองค์การโดยรวมและด้านความอบอุ่นแตกต่างกัน (3) อายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้บรรยากาศองค์การโดยรวม ด้านโครงสร้างองค์การ ด้านความรับผิดชอบ ด้านการสนับสนุน และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการรับรู้บรรยากาศองค์การ ด้านความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (4) ระยะเวลาในการทำงาน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้บรรยากาศองค์การโดยรวม ด้านโครงสร้างองค์การ และด้านความรับผิดชอบ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการรับรู้บรรยากาศองค์การด้านความเสี่ยง ด้านความอบอุ่น ด้านความขัดแย้ง และด้านความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (5) การรับรู้บรรยากาศองค์การ ทั้ง 9 ด้าน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความพึงพอใจในงาน (6) การรับรู้บรรยากาศองค์การ 3 ด้าน ที่มีผลต่อความพึงพอใจในงาน ตามลำดับ คือ ด้านการสนับสนุน ด้านความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และด้านความเสี่ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องศักดิ์ วิวัฒการเวช (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการรับรู้ของพนักงานบริษัท เทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ค่อบรรยากาศองค์การ และทัศนคติของพนักงานต่อการปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างคือพนักงาน บริษัทเทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) จำนวน 322 คน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ของพนักงาน

บริษัทเทเลคอมเอเชียคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ค่อบรรยากาศองค์การและทัศนคติของพนักงานต่อการปฏิบัติงานและความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้บรรยากาศองค์การและทัศนคติของพนักงานต่อการปฏิบัติงานกลุ่มตัวอย่างคือพนักงาน บริษัทเทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) จำนวน 322 คน

เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้วิเคราะห์ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test ค่า F-test และค่า Pearson Product Moment Correlationโดยใช้โปรแกรม SPSS for MS Windows Release 6.0

ผลการวิจัยพบว่า 1) พนักงานเพศต่างกันรับรู้บรรยากาศองค์การแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .03 โดยพนักงานเพศชายรับรู้ดีกว่าเพศหญิง 2) สถานภาพสมรสต่างกันรับรู้บรรยากาศองค์การแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .04 โดยพนักงานที่สมรสรับรู้ดีกว่าพนักงานโสด 3) พนักงานที่มีรายได้ต่างกันรับรู้บรรยากาศองค์การแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพนักงานที่มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาท รับรู้ดีกว่าพนักงานที่มีรายได้ 10,000-30,000 บาท 4) ตำแหน่งในการทำงานต่างกันรับรู้บรรยากาศองค์การแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .003 โดยพนักงานทุกตำแหน่งรับรู้ต่างกัน 5) อายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาในการทำงานต่างกันมีการรับรู้บรรยากาศองค์การไม่แตกต่างกัน 6) รายได้ที่แตกต่างกันมีทัศนคติต่อการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .04 โดยพนักงานที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท มีทัศนคติต่อการปฏิบัติงานดีกว่าพนักงานที่มีรายได้ 10,001-30,000 บาท 7) เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ระยะเวลาในการทำงาน และตำแหน่งในการทำงานที่ต่างกัน มีทัศนคติต่อการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน 8) การรับรู้บรรยากาศองค์การของพนักงาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทัศนคติต่อการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .440 โดยองค์ประกอบภายในของบรรยากาศองค์การด้านสิ่งจูงใจ ในหน่วยงาน การเน้นย้ำความสำเร็จในงาน การเน้นการฝึกอบรมและพัฒนาความมั่นคงในการทำงาน การเปิดเผยเป็นกันเองกับเพื่อนร่วมงาน ความขัดแย้งในองค์การ การได้รับการยอมรับ ความสามารถและยืดหยุ่นขององค์การและการติดต่อสื่อสารมีความสัมพันธ์กับทัศนคติของพนักงานต่อการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 9) โครงสร้างองค์การและความรับผิดชอบ มีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 10) ด้านการกระจายการตัดสินใจไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศยามล เอกะกุลนันต์ (2541: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่าง การรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการกับพฤติกรรมจัดการของผู้ในระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการของผู้ในระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรม 2) ศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการของผู้ในระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรมตามลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ อาวุโส การศึกษา ประสบการณ์การฝึกอบรมด้านการจัดการ และระดับความวิตกกังวล 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการกับพฤติกรรมจัดการของผู้ในระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ในระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แห่งหนึ่ง ในเขตนิคมอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี จำนวน 136 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS FOR WINDOWS สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test ค่า F-test และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ได้ผลการวิจัยดังนี้ 1) ผู้ในระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรมมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการอยู่ในระดับสูง 2) ผู้ในระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีเพศ อายุ อาชีพ อาวุโส การศึกษา และประสบการณ์การฝึกอบรมด้านการจัดการต่างกัน มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3) ผู้ในระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีความวิตกกังวลต่างกัน มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการของผู้ในระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($r=.5695$)

สการวรัตน์ อินทุสมิต (2543 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การรับรู้วัฒนธรรมองค์การ ความผูกพันต่อองค์การและความตั้งใจที่จะลาออกของพนักงาน :กรณีศึกษาการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาระดับการรับรู้วัฒนธรรมองค์การ และความผูกพันต่อองค์การและระดับความตั้งใจที่จะลาออก (2) ศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้วัฒนธรรมองค์การของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยที่มีลักษณะส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน (3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้วัฒนธรรมองค์การกับความผูกพันต่อองค์การ และ (4) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความผูกพันต่อองค์การกับความตั้งใจที่จะลาออก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยจำนวน 368 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/FW 9.0

ผลการวิจัยพบว่า (1) พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยมีการรับรู้วัฒนธรรมองค์การอยู่ในระดับสูง มีความผูกพันต่อองค์การอยู่ในระดับสูง และมีความตั้งใจที่จะลาออกใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับต่ำ (2) พนักงานที่มีสถานภาพสมรส และระดับตำแหน่งแตกต่างกันมีการรับรู้วัฒนธรรมองค์กรแตกต่างกัน ส่วนอายุ อายุงาน ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่ง แตกต่างกันมีการรับรู้วัฒนธรรมองค์กรไม่แตกต่างกัน (3) การรับรู้วัฒนธรรมองค์กรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความผูกพันต่อองค์กร ($r = .755$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยพบว่า ความเหลื่อมล้ำของอำนาจ มีความสัมพันธ์ทางลบกับความผูกพันต่อองค์กร ($r = -.355$) การหลีกเลี่ยงความไม่แน่นอน ความเป็นปัจเจกนิยม ความเป็นกลุ่มนิยม ความเป็นชายและความเป็นหญิงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความผูกพันต่อองค์กร ($r = .537, .531, .632, .838$ ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (4) ความผูกพันต่อองค์กรมีความสัมพันธ์ทางลบกับความตั้งใจที่จะลาออก ($r = -.214$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยพบว่า ด้านพฤติกรรม และด้านทัศนคติมีความสัมพันธ์ทางลบกับความตั้งใจที่จะลาออก ($r = -.318, -.380$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

จากแนวความคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ที่ได้เสนอในบทที่ 2 สามารถนำมาเป็นแนวทางและกรอบในการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทยดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บและรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษากับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานฝ่ายผลิตของโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย ซึ่งมีทั้งหมด 5 แห่ง จำนวน 1,605 คน กระจายตามโรงกลั่นต่างๆ ดังนี้

1. บริษัท อัลตาเยนซ์ รีไฟน์นิง จำกัด
- จำนวนพนักงานฝ่ายผลิต 361 คน
2. บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
- จำนวนพนักงานฝ่ายผลิต 313 คน
3. บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
- จำนวนพนักงานฝ่ายผลิต 314 คน
4. บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
- จำนวนพนักงานฝ่ายผลิต 210 คน
5. บริษัท ทีพีไอ จำกัด (มหาชน)
- จำนวนพนักงานฝ่ายผลิต 407 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มตัวแทนประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ พนักงานฝ่ายผลิต โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย ทั้ง 5 แห่ง ซึ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนของประชากรที่ใช้ในการศึกษา โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่างถูกกำหนดที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % และในการศึกษารั้งนี้ กำหนดให้ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5% (0.05) ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานฝ่ายผลิตจาก 5 แห่ง จำนวน 320 ซึ่งคำนวณจากสูตร Yamane (ยุทธร ไกยวรรณ, 2546 : 105)

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

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรในการวิจัยครั้งนี้ทั้งสิ้น 1,605 คน

e = ค่าคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้กำหนดไว้ที่ร้อยละ 5

ดังนั้นจะคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

ดังนั้นจะคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{1,605}{1 + 1,605(0.05)^2} \\ &= 320 \text{ คน} \end{aligned}$$

เมื่อคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 320 คน จากประชากร 1,605 คน ที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม 5 บริษัทในประเทศไทย

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) เกี่ยวกับ ความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายผลิต ในเรื่องเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย ซึ่งจะมีลักษณะคำถามของแบบสอบถามที่ใช้เป็นลักษณะของคำถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปลายปิด (Close Ended Question) ที่ กำหนดคำตอบไว้ให้ผู้ตอบเลือกตอบ และคำถามปลายเปิด (Open Ended Question) ที่ให้ผู้ตอบสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ดังนี้

3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบไปด้วย 4 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Check List) เกี่ยวกับ ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา การอบรมเรื่องความปลอดภัย และการได้รับอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ลักษณะของคำถามจะเป็นแบบมาตรวัดค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งมีทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ โดยคำถามแบ่งออกเป็น 5 ด้านดังนี้

- กฎและนโยบายความปลอดภัย
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย
- สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน
- สัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย ลักษณะของคำถามจะเป็นแบบมาตรวัดค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งมีทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อมูล ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์

3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในครั้งนี้
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. กำหนดประเด็นและขอบข่ายของคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย
4. สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง แล้วนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อตรวจสอบและแนะนำเพื่อการแก้ไขรวมทั้งปรับปรุง แบบสอบถามให้มีความเหมาะสมทั้งความครอบคลุมเนื้อหาและภาษาที่ใช้แล้วจัดพิมพ์
5. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถามเพื่อความเที่ยงตรงและความเหมาะสมในการวิจัยพร้อมทั้งพิจารณาความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน มีรายนามดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน
1. ดร.จันทน์ จีงศิริพานิช	คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยและอาจารย์ ประจำสาขาวิชาการจัดการงาน คอมพิวเตอร์และวิศวกรรม	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญและ บริหารธุรกิจ
2. รศ. สุชาติ เหล่าปรีดา	อาจารย์ประจำภาควิชาบัญชี คณะบริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
3. คุณกฤษฎา ชัยกุล	ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีว อนามัยและสิ่งแวดล้อม	โรงกลั่นน้ำมันอัลลายแอนด์ รีไฟน์นิ่ง จำกัด
4. คุณวสันต์ ทรัพย์เอนก	ผู้จัดการฝ่ายผลิต	โรงกลั่นน้ำมันอัลลายแอนด์ รีไฟน์นิ่ง จำกัด
5. คุณสรวิศ พงษ์เก่า	ที่ปรึกษาอาวุโสฝ่ายผลิต	โรงกลั่นน้ำมันอัลลายแอนด์ รีไฟน์นิ่ง จำกัด

6. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ มาปรับปรุงแก้ไข และนำเสนออาจารย์
ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วมอีกครั้งเพื่อแก้ไขให้ถูกต้อง เหมาะสม
แล้วจัดพิมพ์

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

3.3.1 ประสานงานขอความร่วมมือจากพนักงานฝ่ายผลิตของโรงกลั่นน้ำมัน 5 แห่ง ที่เป็น
กลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม

3.3.2 จัดนำแบบสอบถาม จำนวน 350 ฉบับ ไปแจกจ่ายยังพนักงานฝ่ายผลิตของโรงกลั่น
น้ำมันทั้ง 5 แห่ง ด้วยตนเองและชี้แจงการตอบแบบสอบถาม จากนั้นผู้วิจัยเป็นผู้ไปเก็บ
แบบสอบถามด้วยตนเอง ตามกำหนด

3.3.3 หลังจากได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ผู้วิจัยจะดำเนินการแบบตรวจสอบความถูก
ต้องและ ความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมดก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์เพื่อหาความถูกต้อง
สมบูรณ์นำมาใช้ประโยชน์ได้

3.3.4 นำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลไปวิเคราะห์ผล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ตอบกลับคืนมาได้แล้ว นำมาตรวจสอบความครบถ้วน สมบูรณ์ จากนั้นนำมาตรวจสอบการให้คะแนนและนำผลคะแนนมาทำการประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ข้อมูลจะถูกวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติเพื่อศึกษาถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย โดยมีวิธีการ ดังนี้

3.4.1 ตรวจสอบแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้กลับมา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ และตรวจสอบจำนวนของแบบสอบถาม

3.4.2 นำแบบสอบถามบันทึกลงในโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS For Window และแปลผลข้อมูลโดย

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จะใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงบรรยาย ในรูปแบบของร้อยละ และนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำอธิบาย

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย จะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติโดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำอธิบาย

ซึ่งคำถามจะมีทั้งในความหมายเชิงบวกและความหมายเชิงลบ คำถามในแต่ละข้อคำถามจะ แบ่ง คะแนนออกเป็น 5 ระดับ ดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถาม

คำตอบ	คำถามเชิงบวก (คะแนน)	คำถามเชิงลบ (คะแนน)
รายการที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด	5	1
รายการที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงมาก	4	2
รายการที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงปานกลาง	3	3
รายการที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงน้อย	2	4
รายการที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงน้อยที่สุด	1	5

3.4.3 นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ โดยเมื่อกำหนดความหมายและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละข้อคำถามแล้ว ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูล และกำหนดค่าความหมายของค่าเฉลี่ยโดยในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยได้กำหนด ค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ระบบความ

ปลอดภัย เพื่อแปลความหมายออกเป็น 5 ระดับโดยการหาความกว้างของอันตรภาคชั้น (กัลยา วาณิชยบัญชา. 2542 : 29) ดังนี้

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

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

ดังนั้นแบ่งระดับค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยได้ดังนี้

1.00 - 1.80	หมายความว่า	มีระดับการรับรู้ไม่ดีมาก
1.81 - 2.60	หมายความว่า	มีระดับการรับรู้ไม่ดี
2.61 - 3.40	หมายความว่า	มีระดับการรับรู้ปานกลาง
3.41 - 4.20	หมายความว่า	มีระดับการรับรู้ดี
4.21 - 5.00	หมายความว่า	มีระดับการรับรู้ดีมาก

การแปลความหมายของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับ Likert Scale ที่มีคำตอบให้เลือกทั้งหมด 5 ระดับ จะใช้เกณฑ์ ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 74)

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.000 – 0.999 หมายถึง มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 1.000 ขึ้นไป หมายถึง มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย แตกต่างกันมาก

ตอนที่ 3 ข้อคำถามเกี่ยวกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย จะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติ โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำอธิบาย

คำถามที่เกี่ยวกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัยจะมีทั้งในความหมายเชิงบวกและความหมายเชิงลบ ซึ่งในแต่ละข้อคำถามจะแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ ดังแสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามตอนที่ 3

คำตอบ	คำถามเชิงบวก (คะแนน)	คำถามเชิงลบ (คะแนน)
รายการที่ตรงกับพฤติกรรมมากที่สุด	5	1
รายการที่ตรงกับพฤติกรรมมาก	4	2
รายการที่ตรงกับพฤติกรรมปานกลาง	3	3
รายการที่ตรงกับพฤติกรรมน้อย	2	4
รายการที่ตรงกับพฤติกรรมน้อยที่สุด	1	5

เมื่อกำหนดความหมายและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละข้อคำถามแล้ว ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ ข้อมูล และกำหนดค่าความหมายของค่าเฉลี่ย โดยในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยได้ กำหนดค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมความปลอดภัย เพื่อแปลความหมายออกเป็น 5 ระดับ โดยการหาความกว้างของอันตรภาคชั้น จะเหมือนกับการหาอัตราภาคชั้นในตอนที่ 2 ดังแสดง ในสมการที่ 3.2

ดังนั้นแบ่งระดับค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมความปลอดภัยได้ดังนี้

1.00 - 1.80	หมายความว่า	มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับ ไม่ดีมาก
1.81 - 2.60	หมายความว่า	มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับ ไม่ดี
2.61 - 3.40	หมายความว่า	มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับ ปานกลาง
3.41 - 4.20	หมายความว่า	มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับ ดี
4.21 - 5.00	หมายความว่า	มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในระดับ ดีมาก

การแปลความหมายของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541 : 74) ใช้เกณฑ์ดังนี้
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.000 – 0.999 หมายถึง มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 1.000ขึ้นไป หมายถึง มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกันมาก

ตอนที่ 4 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคำแนะนำของผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อพัฒนาระบบบริหารงาน ความปลอดภัยของโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย ผู้วิจัยจะทำการสรุปโดยการบรรยาย

3.4.4 การทดสอบสมมติฐาน แสดงตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 แสดงสมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1 : พนักงานที่มีลักษณะส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน	
สมมติฐานที่ 1.1 : พนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 1.2 : พนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.3 : พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.4 : พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.5 : พนักงานที่มีการศึกษาแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.6 : พนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 2 : พนักงานที่มีลักษณะส่วนบุคคลแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน	
สมมติฐานที่ 2.1 : พนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 2.2 : พนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.3 : พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน	One-way ANOVA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 2.4 : พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.5 : พนักงานที่มีการศึกษาแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.6 : พนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 3 : ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	Person’s Product Moment Correlation

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ

3.5.1 สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analytical Statistics)

เป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะของข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวบรวมมาจากกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษา ได้แก่

3.5.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สำหรับแบบสอบถามในตอนี่ 1 เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูล ทั่วไปของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส อายุงาน ระดับการศึกษา และการ อบรมเรื่องความปลอดภัย

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนข้อมูลแต่ละข้อ}}{\text{ค่าจำนวนรวมทั้งหมด}} \times 100$$

(3.3)

3.5.1.2 ค่าเฉลี่ย หรือค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmatic Mean)ใช้สำหรับแบบสอบถาม ใน ตอนที่ 2 และ 3 ที่เกี่ยวกับการวัดระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย และระดับพฤติกรรมความปลอดภัย โดยใช้สูตรสำหรับข้อมูลที่จัดกลุ่มเป็นชั้นคะแนน (Group Data) ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 137)

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

เมื่อ $\bar{X}$ หมายถึง คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง
 X หมายถึง ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
 $\sum X$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 n หมายถึง จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

3.5.1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้วิเคราะห์และแปลความหมาย
 ของข้อมูลต่างๆ ซึ่งใช้คู่กับค่าเฉลี่ย เพื่อแสดงลักษณะการกระจายของคะแนนแต่ละครั้ง ซึ่งคำนวณ
 ได้จาก สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 143)

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

เมื่อ S.D. หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
 X หมายถึง คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง
 n หมายถึง จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

3.5.2 สถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาน (Inferential Analysis Statistics)

เป็นสถิติที่ใช้วิเคราะห์ถึงลักษณะของตัวแปรต้นที่มีผลต่อตัวแปรตาม โดยใช้ข้อมูลจาก
 กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน ดังนี้

3.5.2.1 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเลขคณิตด้วยสถิติ (Independent t-test)

ใช้ทดสอบสมมติฐานวิจัยดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1.1 พนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย
 แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.6 พนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน มีระดับการ
 รับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.1 พนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.6 พนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน มีระดับ
 พฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้น 2 กลุ่ม (พวงรัตน์ ทวีรัตน์.2540

:162-163)

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

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

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

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

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

4. การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ $= \alpha$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าค่า t ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า t จากตารางที่ $df = n_1 + n_2 - 2$ หรือ V หรือ ถ้าโปรแกรมให้ค่า p -value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า 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

สมมติฐานสถิติ $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

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

สถิติที่ใช้ทดสอบ

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

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 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

เป็นการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไปโดยใช้ทดสอบ สมมติฐานวิจัยดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1.2 พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.5 พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้นมากกว่า 2 กลุ่ม (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 116)

โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1. เปลี่ยนสมมติฐานวิจัยเป็นสมมติฐานสถิติ
2. สมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบโดยวิธี One-way ANOVA คือ
 H_0 : ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร k กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน
 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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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 ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ $df = (k-1), (n-k)$ หรือ ถ้าโปรแกรมให้ค่า p -value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า F มากกว่าค่า F 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 Least – Significant Different (LSD) ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่กรณีที่ F-test ในการวิเคราะห์ One-way ANOVA มีนัยสำคัญ โดยมีขั้นตอนการคำนวณดังนี้

- กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$ และ 0.01
- 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 หมายความว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

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

3.5.2.4 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Person's Product Moment

Correlation Coefficient, R_{xy})

ใช้หาค่าความสัมพันธ์ในรูปคะแนนดิบของตัวแปรสองตัวที่เป็นอิสระต่อกันและทิศทางของความสัมพันธ์ซึ่งได้แก่การทดสอบสมมติฐานเพื่อหาค่าความสัมพันธ์และทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย และระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

สมมติฐานที่ 3 : ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

สมมติฐาน $H_0 : \rho = 0$

$H_1 : \rho \neq 0$

เมื่อ ρ เป็นความสัมพันธ์ของตัวแปรระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย และระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 144-145, 180-181)

$$t = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (3.15)$$

เมื่อ t คือ ค่าของการแจกแจงใน t-distribution

$$r \text{ หรือ } r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - \Sigma X\Sigma Y}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \quad (3.16)$$

เมื่อ r หรือ r_{xy} หมายถึงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร x กับ
ตัวแปร y

X หมายถึงคะแนนดิบของตัวแปร X

Y หมายถึงคะแนนดิบของตัวแปร Y

N หมายถึงจำนวนคนหรือจำนวนคู่ของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

เปรียบเทียบค่า t ที่คำนวณได้กับค่า t ที่ได้จากตารางที่ $df = N - 2$ เมื่อกำหนดระดับ
นัยสำคัญ α เท่ากับ 0.05 และ 0.01

ถ้าค่า t ที่คำนวณมากกว่าหรือเท่ากับ t ที่ได้จากตาราง ที่ระดับนัยสำคัญ α จะปฏิเสธ H_0
ยอมรับ H_1 แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ การรับรู้
ระบบความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยนั้นมีความสัมพันธ์กัน

ถ้าค่า t ที่คำนวณน้อยกว่า t ที่ได้จากตาราง ที่ระดับนัยสำคัญ α จะยอมรับ H_0 นั่นคือ
การรับรู้ระบบความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยไม่มีความสัมพันธ์กัน

กรณีใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การแปลผลจะดูที่ค่า p-value ถ้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ α แสดง
ว่าตัวแปรคู่หนึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ถ้ามีเครื่องหมายลบ จะมีความสัมพันธ์กลับกัน
ถ้าไม่มีเครื่องหมาย แสดงว่า มีความสัมพันธ์กันทางบวกหรือตามกัน (บุญธรรม กิจปริดาภิรัฐ.
2545 : 440)

การตัดสินใจค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลคู่ใดๆว่าอยู่ในระดับสูง กลาง ต่ำ จะ
พิจารณาถึงสภาพแห่งลักษณะของข้อมูลทั้งสองที่สัมพันธ์กันด้วย เพราะในบางครั้งค่าสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์ค่าเดียวกันนี้อาจจะต่ำเกินไปสำหรับคู่หนึ่ง แต่อาจจะอยู่ในระดับกลางสำหรับข้อมูลอีก
คู่หนึ่งได้อาจจะตัดสินระดับของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หลังจากที่ทดสอบความมีนัยสำคัญแล้ว
ได้ผลว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญได้อย่างกว้างๆ ดังนี้

1. เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 1.00 (ประมาณ 0.70 ถึง 0.90) ถือว่า

สหสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง (ถ้าสูงกว่า 0.90 ถือว่าอยู่ในระดับสูงมาก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 0.5 (ประมาณ 0.30 ถึง 0.70) ถือว่า สหสัมพันธ์อยู่ในระดับกลาง
3. เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 0.0 (ประมาณ 0.30 และ ต่ำกว่า) ถือว่า สหสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและ พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย

ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามที่ได้ส่งไป จำนวน 350 ฉบับ และได้รับกลับคืนมา 310 ฉบับ และเมื่อตรวจสอบแล้วมีแบบสอบถามที่สมบูรณ์ จำนวน 307 ฉบับ ที่นำมาวิเคราะห์คิดเป็น ร้อยละ 95.94 ของกลุ่มตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้แบ่งออกเป็น 7 ตอน ตามลำดับดังนี้

4.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส อายุงาน ระดับการศึกษา การอบรมเรื่องความปลอดภัย จำนวนครั้งในการอบรมเรื่องความปลอดภัยประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน และความรุนแรงของอุบัติเหตุที่ได้รับ

4.2 ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย

4.3 ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

4.4 ตอนที่ 4 การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพสมรส อายุงาน ระดับการศึกษา การอบรมเรื่องความปลอดภัย

4.5 ตอนที่ 5 การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่อระดับพฤติกรรมความปลอดภัย จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพสมรส อายุงาน ระดับการศึกษา การอบรมเรื่องความปลอดภัย

4.6 ตอนที่ 6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

4.7 ตอนที่ 7 สรุปข้อเสนอแนะจากพนักงานที่เป็นประโยชน์

4.1 ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล ของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียมในประเทศไทย

ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส อายุงาน ระดับการศึกษา การอบรมเรื่องความปลอดภัย จำนวนครั้งในการอบรมเรื่องความปลอดภัย ประสิทธิภาพการได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน จำนวนครั้งในการได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน และความรุนแรงของอุบัติเหตุที่ได้รับในระหว่างปฏิบัติงาน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	273	88.9
หญิง	34	11.1
รวม	307	100.0
อายุ		
20 – 30 ปี	123	40.1
มากกว่า 30 – 40 ปี	159	51.8
มากกว่า 40 ปี	25	8.1
รวม	307	100.0
สถานภาพสมรส		
โสด	126	41.0
สมรส	151	49.2
หม้าย/แยกกันอยู่	30	9.8
รวม	307	100.0
อายุงาน		
น้อยกว่า 4 ปี	34	11.0
4-10 ปี	81	26.4
มากกว่า 10-16 ปี	162	52.8
มากกว่า 16 ปี	30	9.8
รวม	307	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	79	25.7
ปริญญาตรี	202	65.8
สูงกว่าปริญญาตรี	26	8.5
รวม	307	100.0
การอบรมเรื่องความปลอดภัย		
เคยเข้ารับการอบรม	303	98.7
ไม่เคยเข้ารับการอบรม	4	1.3
รวม	307	100.0
จำนวนครั้งในการเข้ารับการอบรมเรื่องความปลอดภัย		
1 ครั้ง	19	6.3
2-5 ครั้ง	28	7.9
มากกว่า 5 ครั้ง	260	85.8
รวม	303	100.0
ประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน		
ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุ	204	66.4
เคยได้รับอุบัติเหตุ	103	33.6
รวม	307	100.0
ถ้าเคย ได้รับอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงานโปรดระบุความรุนแรง		
ไม่หยุดงาน	296	96.4
หยุดงาน	11	3.6
รวม	307	100.0

จากตารางที่ 4.1 สามารถอธิบายข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 307 คน ได้ดังนี้

เพศ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นพนักงานชาย มีจำนวน 273 คน คิดเป็นร้อยละ 88.9 และเป็นพนักงานหญิง มีจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 11.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อายุ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 30-40 ปี มีจำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 51.8 รองลงมาคือพนักงานที่มีอายุระหว่าง 20-30 ปี มีจำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 40.1 สำหรับพนักงานที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ พนักงานที่มีอายุมากกว่า 40 ปี มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 8.1

สถานภาพสมรส กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส มีจำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 49.2 ส่วนพนักงานที่โสด มีจำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 41.0 สำหรับพนักงานที่เป็นหม้าย/แยกกันอยู่มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8

อายุงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีอายุงานมากกว่า 10-16 ปี มีจำนวน 162 คน คิดเป็นร้อยละ 52.8 รองลงมาคือ พนักงานที่มีอายุงาน 4-10 ปี มีจำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 26.4 พนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า 4 ปี มีจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 11 และพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 16 ปี มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8

ระดับการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีจำนวน 202 คน คิดเป็นร้อยละ 65.8 รองลงมาคือพนักงานที่มีการศึกษาค่ำกว่าระดับปริญญาตรี มีจำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 25.7 และส่วนที่น้อยที่สุดคือพนักงานที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5

การอบรมเรื่องความปลอดภัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า พนักงานส่วนใหญ่เคยเข้ารับการอบรมเรื่องความปลอดภัย มีจำนวน 303 คน คิดเป็นร้อยละ 98.7 และพนักงานที่ไม่เคยได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัย มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3

ถ้าเคย จำนวนครั้งในการเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า พนักงานที่เข้ารับการอบรมเรื่องความปลอดภัยมีจำนวน 303 คน ซึ่งส่วนใหญ่ได้เข้ารับการอบรมมากกว่า 5 ครั้ง มีจำนวน 260 คน คิดเป็นร้อยละ 85.8 รองลงมาคือ ได้เข้ารับการอบรม 2-5 ครั้ง มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9 ส่วนพนักงานที่เข้ารับการอบรมเรื่องความปลอดภัยน้อยที่สุดคือ 1 ครั้ง มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3

ประสบการณ์ การได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า พนักงานส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุ มีจำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 66.4 และพนักงานที่เคยได้รับอุบัติเหตุ มีจำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 33.6 ย่าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความรุนแรงของอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้พบว่า พนักงานที่เคยได้รับอุบัติเหตุส่วนใหญ่ไม่ต้องหยุดงาน มีจำนวน 296 คน คิดเป็นร้อยละ 96.4 รองลงมาคือ เคยได้รับอุบัติเหตุโดยที่หยุดงานไม่มากกว่า 3 วัน มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 3.6

4.2 ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน โดยใช้ระบบความปลอดภัย 5 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย กฎและนโยบายความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน และสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน โดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยได้ทำการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแยกเป็นรายองค์ประกอบของแต่ละด้านได้ดังต่อไปนี้

4.2.1 ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย

จากการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย โดยใช้ค่าเฉลี่ย และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย

กฎและนโยบายความปลอดภัย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้	ลำดับที่
1. พนักงานฝ่ายผลิตทุกคนต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณที่กำหนด	4.915	0.301	ดีมาก	1
2. การคำนึงถึงกฎความปลอดภัยมากเกินไปทำให้ท่านทำงานไม่สะดวก	3.345	1.059	ปานกลาง	6
3. การไม่ออกใบอนุญาตการทำงานให้กับผู้ทำงานโดยไม่มีสาเหตุสมควรเป็นความถูกต้อง	1.932	1.508	ไม่ดี	7
4. ความปลอดภัยในการทำงานเป็นหน้าที่ของฝ่ายบริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบต่อพนักงานทุกคน	4.687	0.676	ดีมาก	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

กฎและนโยบายความปลอดภัย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้	ลำดับที่
5. หัวหน้างานต้องเคร่งครัดและลงโทษพนักงานที่ฝ่าฝืนกฎความปลอดภัยอย่างจริงจัง	3.586	1.276	ดี	5
6. การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้พนักงานเกิดจิตสำนึกด้านความปลอดภัย	4.749	0.529	ดีมาก	2
7. การหยอกล้อและเล่นกันในขณะปฏิบัติงานถือเป็นการผ่อนคลาย	4.287	1.011	ดีมาก	4
เฉลี่ย	3.929	0.3477	ดี	

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.929 ซึ่งจัดว่าอยู่ในระดับการรับรู้ดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.3477 เมื่อพิจารณาระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย เป็นรายชื่อพบว่า พนักงานมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับดีมากถึงไม่ดี ซึ่งเรียงลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 พนักงานทุกคนต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณที่กำหนด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.915 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.301

ลำดับที่ 2 การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้พนักงานเกิดจิตสำนึกด้านความปลอดภัย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.749 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.529

ลำดับที่ 3 ความปลอดภัยในการทำงานเป็นหน้าที่ของฝ่ายบริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบต่อพนักงานทุกคน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.687 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.676

ลำดับที่ 4 การหยอกล้อและเล่นกันในขณะปฏิบัติงานถือเป็นการผ่อนคลาย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.287 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.011

ลำดับที่ 5 หัวหน้างานต้องเคร่งครัดและลงโทษพนักงานที่ฝ่าฝืนกฎความปลอดภัยอย่างจริงจัง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.586 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.276

ลำดับที่ 6 การคำนึงถึงกฎความปลอดภัยมากเกินไปทำให้ท่านทำงานไม่สะดวกโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.345 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ปานกลาง โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.059

ลำดับที่ 7 การไม่ออกไปอนุญาตการทำงานให้กับผู้ทำงานโดยไม่มีสาเหตุสมควรเป็นความถูกต้อง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.932 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ไม่ดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.507

4.2.2 ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

จากการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้	ลำดับที่
1. ควรตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง	4.717	0.531	ดีมาก	2
2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่สามารถช่วยลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นได้	4.326	0.913	ดีมาก	4
3. แม้ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก็สามารถป้องกันอุบัติเหตุได้	3.948	1.144	ดี	6

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้	ลำดับที่
4. การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้การปฏิบัติงานไม่สะดวก	3.730	0.936	ดี	7
5. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้ปลอดภัยต่อชีวิตและสุขภาพมากขึ้น	4.616	0.682	ดีมาก	3
6. ควรทำความสะอาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนและหลังใช้งานทุกครั้ง	4.095	0.817	ดี	5
7. เมื่อทำงานที่มีอันตราย ต้องใช้อุปกรณ์ ป้องกันให้เหมาะสม กับอันตรายนั้น	4.824	0.525	ดีมาก	1
เฉลี่ย	4.322	0.484	ดีมาก	

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.322 ซึ่งจัดว่าอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.484 เมื่อพิจารณาระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นรายชื่อพบว่า พนักงานมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับดีมากถึงดีซึ่งเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 เมื่อทำงานที่มีอันตราย ต้องใช้อุปกรณ์ ป้องกันให้เหมาะสม กับอันตรายนั้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.824 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.525

ลำดับที่ 2 ควรตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.717 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.531

ลำดับที่ 3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้ปลอดภัยต่อชีวิตและสุขภาพมากขึ้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.616 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.682

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 4 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่สามารถช่วยลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.326 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.913

ลำดับที่ 5 ควรทำความสะอาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนและหลังใช้งานทุกครั้ง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.094 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.817

ลำดับที่ 6 แม้ไม่ใช่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก็สามารถป้องกันอุบัติเหตุได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.948 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.144

ลำดับที่ 7 การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้การปฏิบัติงานไม่สะดวก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.730 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.936

4.2.3 ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย

จากการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย

การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้	ลำดับที่
1. ต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์และระบบป้องกันอันตรายของเครื่องจักรทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน	4.717	0.796	ดีมาก	2
2. การใช้เครื่องมือ ไม่เหมาะสมกับงานเป็นสิ่งที่ทำได้เมื่อเร่งรีบปฏิบัติงาน	4.065	1.183	ดี	6
3. การใช้อะไหล่เครื่องจักรผิดขนาดแทนอะไหล่เดิมทำให้เครื่องจักรปฏิบัติงานต่อไปได้	4.313	0.980	ดีมาก	4
4. ไม่ควรเข้าไปทำงานกับเครื่องจักรที่ไม่ได้การฝึกอบรมและไม่มีความรู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรง	4.228	1.236	ดีมาก	5

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้	ลำดับที่
5. ก่อนเปิดสวิตช์ให้เครื่องจักรทำงานต้องมั่นใจว่าเครื่องจักรอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานไม่มีสิ่งของที่กีดขวางต่อการทำงานของเครื่องจักร	4.798	0.558	ดีมาก	1
6. เครื่องจักรจะต้องได้รับการบำรุงรักษาตามช่วงเวลาอย่างสม่ำเสมอ ถูกต้อง และเหมาะสม	4.710	0.802	ดีมาก	3
7. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ชำรุดเล็กน้อยสามารถนำมาใช้งานไปก่อนได้	3.652	1.025	ดี	7
เฉลี่ย	4.355	0.576	ดีมาก	

จากตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ พบว่าค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.355 ซึ่งจัดว่าอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.576 เมื่อพิจารณาระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย เป็นรายชื่อพบว่า พนักงานมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับดีมาก ถึงดี ซึ่งเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ก่อนเปิดสวิตช์ให้เครื่องจักรทำงานต้องมั่นใจว่าไม่มีสิ่งของที่ กีดขวางต่อการทำงานของเครื่องจักร โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.798 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.558

ลำดับที่ 2 ต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ และระบบป้องกันอันตรายของเครื่องจักรทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.717 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.796

ลำดับที่ 3 เครื่องจักรจะต้องได้รับการบำรุงรักษาตามช่วงเวลาอย่างสม่ำเสมอ ถูกต้อง และเหมาะสม โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.710 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.802

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 4 การใช้อะไหล่เครื่องจักรผิดขนาดแทนอะไหล่เดิมทำให้เครื่องจักรปฏิบัติงานต่อไปได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.313 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.980

ลำดับที่ 5 ไม่ควรเข้าไปทำงานกับเครื่องจักรที่ไม่ได้การฝึกอบรมและไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.228 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.236

ลำดับที่ 6 การใช้เครื่องมือไม่เหมาะสมกับงานเป็นสิ่งที่ทำได้ เมื่อเร่งรีบปฏิบัติงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.065 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.183

ลำดับที่ 7 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ชำรุดเล็กน้อยสามารถนำมาใช้งานไปก่อนได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.625 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.025

4.2.4 ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

จากการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน โดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้	ลำดับที่
1. แสงสว่างในที่ทำงานน้อยเกินไปทำให้เกิดอันตรายได้	4.153	0.907	ดี	7
2. สถานที่ทำงานที่มีการระบายอากาศดีช่วยให้ทำงานได้ดีขึ้น	4.403	0.874	ดีมาก	4
3. เสียงจากเครื่องจักรที่ดังมากทำให้หูหนวกได้	4.641	0.622	ดีมาก	1
4. การจัดสภาพพื้นที่ในการทำงานให้มีความเหมาะสมกับจำนวนพนักงานและลักษณะงาน	4.508	0.829	ดีมาก	3

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้	ลำดับที่
5. การปลูกต้นไม้รอบๆบริเวณโรงงาน ช่วยบังความร้อนจากแสงอาทิตย์	4.286	0.829	ดีมาก	6
6. การจัดวางเครื่องจักรและผังโรงงานที่เหมาะสมช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้	4.524	0.668	ดีมาก	2
7. ความร้อนในที่ทำงานอาจทำให้เกิดอันตรายได้	4.351	0.610	ดีมาก	5
เฉลี่ย	4.409	0.423	ดีมาก	

จากตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.409 ซึ่งจัดว่าอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.423 เมื่อพิจารณาระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน เป็นรายชื่อพบว่า พนักงานมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับดีมาก ถึงดี เรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 เสี่ยงจากเครื่องจักรที่ดังมากทำให้หูหนวกได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.641 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.622

ลำดับที่ 2 กลิ่นจากสารเคมีและผลิตภัณฑ์น้ำมันต่าง ๆ จากการเก็บตัวอย่างทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.524 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.668

ลำดับที่ 3 การจัดสภาพพื้นที่ในการทำงานให้มีความเหมาะสมกับจำนวนพนักงานและลักษณะงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.508 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.829

ลำดับที่ 4 สถานที่ทำงานที่มีการระบายอากาศดีช่วยให้ทำงานได้ดีขึ้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.403 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.874

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 5 ความร้อนในที่ทำงานอาจทำให้เกิดอันตรายได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.351 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.610

ลำดับที่ 6 การดูแลรักษาความสะอาดของเครื่องจักรและบริเวณพื้นที่รอบ ๆ เป็นสิ่งจำเป็น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.286 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.829

ลำดับที่ 7 แสงสว่างในที่ทำงานน้อยเกินไปทำให้เกิดอันตรายได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.153 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.907

4.2.5 ด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน

จากการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน ด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน โดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน ด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน

สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้	ลำดับที่
1. ไม่ควรมีสิ่งของกีดขวางตลอดเส้นทางหนีไฟ	4.749	0.762	ดีมาก	1
2. ต้องรีบแจ้งหัวหน้างานทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในบริเวณที่ท่านทำงานอยู่	4.739	0.591	ดีมาก	2
3. การซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นสิ่งไม่จำเป็นทำให้เสียเวลาในการทำงาน	4.042	1.365	ดี	6
4. เมื่อมีเสียงหรือกลิ่นผิดปกติหมายถึงสัญญาณเตือนอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น	4.091	0.869	ดี	5
5. เครื่องหมายเตือนอันตรายควรติดอยู่ในที่ที่เห็นได้ชัดเจน และ ไม่มีสิ่งใดบดบัง	4.397	1.062	ดีมาก	3
6. หน่วยพยาบาลเป็นสิ่งไม่จำเป็นเพราะไม่ค่อยได้ใช้บริการ	4.173	1.084	ดี	4

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ การรับรู้	ลำดับที่
7. ตรวจสอบและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยเป็นสิ่งจำเป็นต่อการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน	4.003	1.156	ดี	7
เฉลี่ย	4.314	0.631	ดีมาก	

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ พบว่าค่าเฉลี่ยโดยรวมของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน ด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.314 ซึ่งจัดว่าอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.631 เมื่อพิจารณาระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน เป็นรายชื่อพบว่า พนักงานมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับดีมาก ถึงดี ซึ่งเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ไม่ควรมีสิ่งของกีดขวางตลอดเส้นทางหนีไฟ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.749 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.762

ลำดับที่ 2 ต้องรีบแจ้งหัวหน้างานทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในบริเวณที่ทำงานอยู่ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.739 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.591

ลำดับที่ 3 เครื่องหมายเตือนอันตรายควรติดอยู่ในที่ที่เห็นได้ชัดเจน และ ไม่มีสิ่งใดบดบัง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.397 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.062

ลำดับที่ 4 หน่วยพยาบาลเป็นสิ่งไม่จำเป็นเพราะไม่ค่อยได้ใช้บริการ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.173 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.084

ลำดับที่ 5 เมื่อมีเสียงหรือกลิ่นผิดปกติหมายถึงสัญญาณเตือนอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.091 ซึ่งจัดอยู่ในระดับการรับรู้ดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.869

เบี่ยงเบนมาตรฐานในแต่ละด้าน พบว่ามีค่าไม่เกิน 0.631 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวมเท่ากับ 0.346 เมื่อพิจารณาการรับรู้ระบบความปลอดภัยเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับดีมาก ถึงดี เรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านการรับรู้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.409 จัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก พนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.423

ลำดับที่ 2 ด้านการรับรู้การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัยโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.355 จัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก พนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.576

ลำดับที่ 3 ด้านการรับรู้การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.322 จัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก พนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.484

ลำดับที่ 4 ด้านรับรู้สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.314 จัดอยู่ในระดับการรับรู้ดีมาก พนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.631

ลำดับที่ 5 ด้านการรับรู้กฎและนโยบายความปลอดภัย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.929 จัดอยู่ในระดับการรับรู้ดี พนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.348

4.3 ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

จากการวิเคราะห์ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน โดยใช้ค่าเฉลี่ย และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยพนักงาน

พฤติกรรมความปลอดภัย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้	ลำดับที่
1. ท่านหยอกล้อกับเพื่อนร่วมงานขณะทำงาน	3.740	1.222	ดี	24
2. ท่านสอบถามหัวหน้างานเมื่อมีข้อสงสัยในการทำงาน	3.993	0.990	ดี	19
3. ท่านแจ้งหัวหน้างานเมื่ออุปกรณ์เครื่องจักรมีอาการผิดปกติ	4.416	0.785	ดีมาก	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

พฤติกรรมความปลอดภัย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้	ลำดับที่
4. ท่านรีบทำความสะอาดเมื่อพบน้ำมันหรือสารเคมีหกเลอะเทอะ	4.074	0.945	ดี	17
5. ท่านทำงานทั้งที่ไม่แน่ใจวิธีการทำงาน	3.932	1.228	ดี	20
6. ท่านใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยทุกครั้งที่ท่านทำงานที่มีอันตราย	4.553	0.881	ดีมาก	6
7. ท่านไม่แจ้งให้หัวหน้างานทราบเมื่อท่านได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานเพราะกลัวความผิด	4.055	1.446	ดี	18
8. ท่านทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติเท่านั้น	3.452	1.114	ดี	29
9. ท่านดื่มสุรา หรือของมีเมา ก่อนหรือขณะปฏิบัติงาน	4.590	1.076	ดีมาก	4
10. ท่านรักษาวินัยที่ท่านทำงานให้สะอาดอยู่เสมอ	3.514	1.266	ดี	28
11. ท่านใช้ที่ใส่หูหรือครอบหูเมื่อทำงานในที่ที่มีเสียงดัง	4.661	0.628	ดีมาก	3
12. ท่านสวมรองเท้าหุ้มส้นเมื่อปฏิบัติงานเกี่ยวกับการยกและขนย้ายของ	4.758	0.758	ดีมาก	1
13. ท่านทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	4.745	0.589	ดีมาก	2
14. ท่านย่อเข่าเพื่อวางของลงที่ต่ำกว่า	4.319	1.055	ดีมาก	12
15. ท่านฝืนทำงานต่อทั้งที่รู้สึกไม่สบาย	3.326	1.233	ปานกลาง	30
16. ท่านแต่งกายถูกต้องเหมาะสมกับสภาพการทำงานทุกครั้ง	4.328	1.038	ดีมาก	10
17. ท่านเก็บอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆเข้าที่เมื่อใช้เสร็จ	4.446	0.685	ดีมาก	8
18. ท่านตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่องมือเครื่องใช้ก่อนทำงานและหลังทำงานเสร็จทุกครั้ง	4.550	0.718	ดีมาก	7
19. ท่านเก็บสิ่งของที่รกเกะกะกีดขวางทางเดิน	4.149	0.857	ดี	15
20. ท่านอ่านประกาศเตือนต่างๆที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	4.208	0.817	ดีมาก	13
21. ท่านเดินในเส้นทางลัดที่ปลอดภัยแม้ว่าจะผ่านพื้นที่อันตรายหรือพื้นที่ข่มขู่	3.847	1.174	ดี	23
22. ท่านเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับงานทุกครั้ง	4.172	1.066	ดี	14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในห้องเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสาร

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

พฤติกรรมความปลอดภัย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้	ลำดับที่
23. ท่านแนะนำวิธีการทำงานที่ลดขั้นตอนเพื่อลดเวลาการทำงานลงให้แก่พนักงานใหม่	3.632	1.249	ดี	27
24. ท่านเรียนรู้วิธีการทำงานก่อนเริ่มงานใหม่ทุกครั้ง	3.902	1.156	ดี	21
25. เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นท่านจำเป็นที่จะไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	3.870	1.271	ดี	22
26. ท่านเก็บเครื่องมือเครื่องใช้แยกเป็นสัดส่วนเพื่อสะดวกในการใช้งาน	4.091	1.167	ดี	16
27. ท่านรบกวนการทำงานของเพื่อนร่วมงานขณะทำงาน เช่น ชวนคุย แกล้งกัน	3.671	1.441	ดี	26
28. ท่านเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยของบริษัททุกครั้ง	3.700	1.060	ดี	25
29. ท่านทิ้งเศษวัสดุในถังขยะที่เตรียมไว้	4.328	0.824	ดีมาก	11
30. ท่านปฏิบัติตามเครื่องหมายความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	4.566	0.540	ดีมาก	5
เฉลี่ย	4.120	0.590	ดี	

จากตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าเฉลี่ยรวมของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานเท่ากับ 4.120 จัดว่าอยู่ในระดับพฤติกรรมดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.590 เมื่อพิจารณาระดับพฤติกรรมความปลอดภัยรายชื่อพบว่าทุกข้อมีระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับดีมาก ถึง ดี เรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ท่านสวมรองเท้าหุ้มโลหะเมื่อปฏิบัติงานเกี่ยวกับการยกและขนย้ายของ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.758 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.758

ลำดับที่ 2 ท่านทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.745 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.589

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 3 ท่านใช้ที่ใส่หูหรือครอบหูเมื่อทำงานในที่ที่มีเสียงดังโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.661 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.628

ลำดับที่ 4 ท่านเค็มสุรา หรือของมีเมา ก่อนหรือขณะปฏิบัติงานโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.590 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.076

ลำดับที่ 5 ท่านปฏิบัติตามเครื่องหมายความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.566 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.540

ลำดับที่ 6 ท่านใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยทุกครั้งที่ทำหน้าที่มีอันตราย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.553 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.881

ลำดับที่ 7 ท่านตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่องมือเครื่องใช้ก่อนทำงานและหลังทำงานเสร็จทุกครั้งโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.550 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.718

ลำดับที่ 8 ท่านเก็บอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆเข้าที่เมื่อใช้เสร็จโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.446 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.685

ลำดับที่ 9 ท่านแจ้งหัวหน้างานเมื่ออุปกรณ์เครื่องจักรมีอาการผิดปกติ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.416 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.785

ลำดับที่ 10 ท่านแต่งกายถูกต้องเหมาะสมกับสภาพการทำงานทุกครั้ง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.328 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมแตกต่างกัน โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.038

ลำดับที่ 11 ท่านทิ้งเศษวัสดุในถังขยะที่เตรียมไว้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.328 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.824

ลำดับที่ 12 ท่านย่อเข้าเพื่อวางของลงที่ต่ำกว่า โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.319 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.055

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 13 ท่านอ่านประกาศเตือนต่างๆที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.208 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.817

ลำดับที่ 14 ท่านเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับงานทุกครั้ง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.172 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.066

ลำดับที่ 15 ท่านเก็บสิ่งของที่รกรุงระกิดขวางทางเดินโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.149 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.857

ลำดับที่ 16 ท่านเก็บเครื่องมือเครื่องใช้แยกเป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกในการใช้งานโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.091 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.167

ลำดับที่ 17 ท่านรีบทำความสะอาดเมื่อพบสารเคมีหกเลอะเทอะ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.074 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.945

ลำดับที่ 18 ท่านไม่แจ้งให้หัวหน้างานทราบเมื่อท่านได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานเพราะกลัวความผิด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.055 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.446

ลำดับที่ 19 ท่านสอบถามหัวหน้างานเมื่อมีข้อสงสัยในการทำงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.993 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.990

ลำดับที่ 20 ท่านทำงานทั้งที่ไม่แน่ใจวิธีการทำงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.932 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.228

ลำดับที่ 21 ท่านเรียนรู้วิธีการทำงานก่อนเริ่มงานใหม่ทุกครั้ง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.902 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.156

ลำดับที่ 22 เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นท่านจำเป็นที่จะไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.87 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.271

ที่สว่นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 23 ท่านเดินใน เส้นทางลัดที่สุดแม้ว่าจะผ่านพื้นที่อันตรายหรือพื้นที่ซ่อมบำรุง โดย พิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.847 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดี โดยพนักงานแต่ละคนมี ระดับพฤติกรรมแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.174

ลำดับที่ 24 ท่านหยอกล้อกับเพื่อนร่วมงานขณะทำงานโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่า เท่ากับ 3.740 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมแตกต่างกัน มาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.222

ลำดับที่ 25 ท่านเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยของบริษัททุกครั้งโดยพิจารณาจาก ค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.700 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับ พฤติกรรมแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.060

ลำดับที่ 26 ท่านรบกวนการทำงานของเพื่อนร่วมงานขณะทำงาน เช่น ชวนคุย แกล้งกัน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.671 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดี โดยพนักงานแต่ละคน มีระดับพฤติกรรมแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.441

ลำดับที่ 27 ท่านแนะนำวิธีการทำงานที่ดีขึ้นตอนเพื่อลดเวลาการทำงานลงให้แก่พนักงาน ใหม่ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.632 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดี โดยพนักงานแต่ ละคนมีระดับพฤติกรรมแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.249

ลำดับที่ 28 ท่านรักษาวินัยที่ทำงานให้สะอาดอยู่เสมอ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่า เท่ากับ 3.514 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมแตกต่างกัน มาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.266

ลำดับที่ 29 ท่านทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติเท่านั้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.452 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรม แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.114

ลำดับที่ 30 ท่านฝันทำงานต่อทั้งที่รู้สึกไม่สบาย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.326 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพฤติกรรมดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมแตกต่างกันมาก โดย พิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.233

4.4 ตอนที่ 4 การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่อระดับการรับรู้ระบบความ ปลอดภัย

สมมติฐานที่ 1 : พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความ ปลอดภัยแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยจำแนกตามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา และการอบรมเรื่องความปลอดภัย

4.4.1 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ของพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.1 : พนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.9 มีดังนี้

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามเพศ

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) แบ่งตามเพศ		p-value
	ชาย	หญิง	
1. กฎและนโยบายความปลอดภัย	3.964	3.647	0.000**
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	4.312	4.403	0.300
3. การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	4.362	4.294	0.517
4. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	4.401	4.479	0.314
5. ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน	4.276	4.613	0.003**
เฉลี่ย	4.263	4.29	0.700

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t-test พบว่า ค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.700 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านของการรับรู้ระบบความปลอดภัย พบว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยต่างกัน ในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย และในด้านทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนในด้านอื่นๆ ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

4.4.2 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ของพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 : พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.10 มีดังนี้

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามช่วงอายุ

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) แบ่งตามช่วงอายุ			p-value
	20 - 30	มากกว่า 30 - 40 ปี	มากกว่า 40 ปี	
1. กฎและนโยบายความปลอดภัย	3.834	3.978	4.086	0.000**
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	4.354	4.271	4.486	0.076
3. การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	4.404	4.291	4.514	0.092
4. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	4.346	4.434	4.571	0.030*
5. ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน	4.548	4.150	4.200	0.000**
เฉลี่ย	4.297	4.225	4.371	0.062

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.062 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านของการรับรู้ระบบความปลอดภัย พบว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกันในด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน ในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย และเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนในด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัยพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้กฎและนโยบายความปลอดภัย ของพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.11 ดังนี้

ตารางที่ 4.11 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้กฎและนโยบายความปลอดภัยของพนักงานที่มีช่วงอายุแตกต่างกันเป็นรายคู่

ช่วงอายุ	$\bar{X}$	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
20 – 30 ปี	3.837	1	-	0.01**	0.01**
มากกว่า 30 - 40 ปี	3.971	2	-	-	0.139
มากกว่า 40 ปี	4.085	3	-	-	-

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.11 ผลการเปรียบเทียบ พบว่า พนักงานที่มีช่วงอายุ 20-30 ปี มีระดับการรับรู้การรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้กฎและนโยบายความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีช่วงอายุมากกว่า 30-40 ปี และ ช่วงอายุมากกว่า 40 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าพนักงานที่มีช่วงอายุมากกว่า 30 -40 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้กฎและนโยบายความปลอดภัยไม่แตกต่างกับช่วงอายุมากกว่า 40 ปี

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน ของพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.12 ดังนี้

ตารางที่ 4.12 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน ของพนักงานที่มีช่วงอายุแตกต่างกันเป็นรายคู่

ช่วงอายุ	$\bar{X}$	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
20 – 30 ปี	4.338	1	-	0.082	0.015*
มากกว่า 30 - 40 ปี	4.437	2	-	-	0.129
มากกว่า 40 ปี	4.571	3	-	-	-

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.12 ผลการเปรียบเทียบ พบว่า พนักงานที่มีช่วงอายุ 20-30 ปี มีระดับการรับรู้การรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน แตกต่างจากพนักงานที่มีช่วงอายุมากกว่า 40 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าพนักงานที่มีช่วงอายุต่างกันคู่อื่นๆ มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานไม่แตกต่างกัน

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านสัญญาเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน ของพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.13 ดังนี้

ตารางที่ 4.13 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านสัญญาเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินของพนักงานที่มีช่วงอายุแตกต่างกันเป็นรายคู่

ช่วงอายุ	$\bar{X}$	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
20 – 30 ปี	4.547	1	-	0.000**	0.009**
มากกว่า 30 - 40 ปี	4.160	2	-	-	0.761
มากกว่า 40 ปี	4.200	3	-	-	-

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.13 ผลการเปรียบเทียบ พบว่า พนักงานที่มีช่วงอายุ 20-30 ปี มีระดับการรับรู้การรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแตกต่างจากพนักงานที่มีช่วงอายุมากกว่า 30-40 ปี และช่วงอายุมากกว่า 40 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนพนักงานที่มีช่วงอายุมากกว่า 30-40 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่แตกต่างจากพนักงานที่มีช่วงอายุมากกว่า 40 ปี

4.4.3 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 : พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.14 มีดังนี้

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามสถานภาพสมรส

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) แบ่งตามสถานภาพสมรส			p-value
	โสด	สมรส	หม้าย/แยกกันอยู่	
1. กฎและนโยบายความปลอดภัย	3.847	4.010	3.862	0.000**
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	4.430	4.255	4.333	0.048*
3. การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	4.379	4.343	4.324	0.859
4. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	4.358	4.448	4.433	0.200
5. สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน	4.479	4.173	4.381	0.000**
เฉลี่ย	4.292	4.244	4.267	0.527

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่าค่า p -value มีค่าเท่ากับ 0.527 ซึ่งมากกว่า 0.05 พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แต่เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย พบว่าพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน ในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย และสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่า พบว่าพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน ในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนในด้านอื่นๆ ได้แก่ ด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.15 ดังนี้

ตารางที่ 4.15 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันเป็นรายคู่

สถานภาพสมรส	$\bar{X}$	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
โสด	3.847	1	-	0.000**	0.828
สมรส	4.010	2	-	-	0.029*
หม้าย/แยกกันอยู่	3.862	3	-	-	-

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.15 ผลการเปรียบเทียบ พบว่าพนักงานที่มีสถานภาพโสด มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีสถานภาพสมรส อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าพนักงานที่มีสถานภาพสมรส มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีสถานภาพหม้าย/แยกกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และส่วนพนักงานที่มีสถานภาพโสดมีระดับ

การรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่แตกต่างกันกับพนักงานที่มีสถานภาพหม้าย/แยกกัน

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.16 ดังนี้

ตารางที่ 4.16 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันเป็นรายคู่

สถานภาพสมรส	$\bar{X}$	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
โสด	4.340	1	-	0.014**	0.501
สมรส	4.255	2	-	-	0.418
หม้าย/แยกกันอยู่	4.333	3	-	-	-

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.16 ผลการเปรียบเทียบ พบว่า พนักงานที่มีสถานภาพโสด มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแตกต่างจากพนักงานที่มีสถานภาพสมรส อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันคู่อื่นๆ มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่แตกต่างกัน

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.17 ดังนี้

ตารางที่ 4.17 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันเป็นรายคู่

สถานภาพสมรส	$\bar{X}$	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
โสด	4.479	1	-	0.000**	0.435
สมรส	4.163	2	-	-	0.077
หม้าย/แยกกันอยู่	4.381	3	-	-	-

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.17 ผลการเปรียบเทียบ พบว่าพนักงานที่มีสถานภาพโสด มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินแตกต่างจากพนักงานที่มีสถานภาพสมรส อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันคู่อื่นๆ มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

4.4.4 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 : พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.18 มีดังนี้

ตารางที่ 4.18 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามอายุงาน

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) แบ่งตามอายุงาน				p-value
	น้อยกว่า 4 ปี	4-10 ปี	มากกว่า 10-16 ปี	มากกว่า 16 ปี	
1. กฎและนโยบายความปลอดภัย	4.050	3.781	3.929	4.238	0.000**
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	4.164	4.455	4.234	4.571	0.000**

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) แบ่งตามอายุงาน				p-value
	น้อยกว่า 4 ปี	4-10 ปี	มากกว่า 10-16 ปี	มากกว่า 16 ปี	
3. การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	4.294	4.571	4.201	4.667	0.000**
4. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	4.449	4.392	4.369	4.643	0.011*
5. สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน	4.500	4.781	4.040	4.314	0.000**
เฉลี่ย	4.292	4.396	4.152	4.500	0.000**

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.18 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านของการรับรู้ระบบความปลอดภัย พบว่าพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยรายด้านแตกต่างกัน ในด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยรายด้านแตกต่างกัน ในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย และ สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย ของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.19 มีดังนี้

ตารางที่ 4.19 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย ของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน เป็นรายคู่

อายุงาน	$\bar{X}$	กลุ่มที่				
		กลุ่มที่	1	2	3	4
น้อยกว่า 4 ปี	4.050	1	-	0.000**	0.033*	0.022*
4-10 ปี	3.781	2	-	-	0.002**	0.000**
มากกว่า 10-16 ปี	3.920	3	-	-	-	0.000**
มากกว่า 16 ปี	4.238	4	-	-	-	-

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.19 ผลการเปรียบเทียบ พบว่าพนักงานที่มีอายุน้อยกว่า 4 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงาน 4-10 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพนักงานที่มีอายุน้อยกว่า 4 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 10-16 ปี และพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีอายุงาน 4-10 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย แตกต่างจากพนักงานที่มีมากกว่า 10 – 16 ปี และพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าพนักงานที่มีอายุงาน 10-16 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย แตกต่างจากพนักงานที่มีมากกว่า 16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.20 ดังนี้

ตารางที่ 4.20 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันเป็นรายคู่

อายุงาน	$\bar{X}$	กลุ่มที่				
		กลุ่มที่	1	2	3	4
น้อยกว่า 4 ปี	4.164	1	-	0.003**	0.374	0.001**
4-10 ปี	4.455	2	-		0.001**	0.246
มากกว่า 10-16 ปี	4.243	3	-			0.000**
มากกว่า 16 ปี	4.571	4	-	-	-	-

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.20 ผลการเปรียบเทียบ พบว่าพนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า 4 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงาน 4-10 ปี และพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าพนักงานที่มีอายุงาน 4-10 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล แตกต่างจากพนักงานที่มีมากกว่า 10 – 16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าพนักงานที่มีอายุงาน 10-16 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล แตกต่างจากพนักงานที่มีมากกว่า 16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนพนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า 4 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ไม่แตกต่างกันกับพนักงานที่มีมากกว่า 10-16 ปี และพนักงานที่มีอายุงาน 4-10 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ไม่แตกต่างกันกับพนักงานที่มีมากกว่า 16 ปี

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.21 ดังนี้

ตารางที่ 4.21 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันเป็นรายคู่

อายุงาน	$\bar{X}$	กลุ่มที่				
		กลุ่มที่	1	2	3	4
น้อยกว่า 4 ปี	4.294	1	-	0.014*	0.368	0.005**
4-10 ปี	4.571	2	-	-	0.000**	0.416
มากกว่า 10-16 ปี	4.201	3	-	-	-	0.000**
มากกว่า 16 ปี	4.667	4	-	-	-	-

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.21 ผลการเปรียบเทียบ พบว่าพนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า 4 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงาน 4-10 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และแตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าพนักงานที่มีอายุงาน 4-10 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย แตกต่างจากพนักงานที่มีมากกว่า 10-16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าพนักงานที่มีอายุงาน 10-16 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย แตกต่างจากพนักงานที่มีมากกว่า 16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนพนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า 4 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ไม่แตกต่างกันกับพนักงานที่มีมากกว่า 10-16 ปี และพนักงานที่มีอายุงาน 4-10 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ไม่แตกต่างกันกับพนักงานที่มีมากกว่า 16 ปี

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.22 ดังนี้

ตารางที่ 4.22 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันเป็นรายคู่

อายุงาน	$\bar{X}$	กลุ่มที่				
		กลุ่มที่	1	2	3	4
น้อยกว่า 4 ปี	4.445	1	-	0.528	0.330	0.060
4-10 ปี	4.392	2	-	-	0.687	0.005**
มากกว่า 10-16 ปี	4.369	3	-	-	-	0.001**
มากกว่า 16 ปี	4.643	4	-	-	-	-

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.22 ผลการเปรียบเทียบ พบว่าพนักงานที่มีอายุงาน 4-10 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานแตกต่างจากพนักงานที่มีมากกว่า 16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ และพบว่าพนักงานที่มีอายุงาน 10-16 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานแตกต่างจากพนักงานที่มีมากกว่า 16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันคู่อื่นๆ มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมไม่แตกต่างกัน

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน ของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.23 ดังนี้

ตารางที่ 4.23 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันเป็นรายคู่

อายุงาน	$\bar{X}$	กลุ่มที่				
		กลุ่มที่	1	2	3	4
น้อยกว่า 4 ปี	4.508	1	-	0.014*	0.000**	0.349
4-10 ปี	4.781	2	-	-	0.000**	0.001**
มากกว่า 10-16 ปี	4.027	3	-	-	-	0.001**
มากกว่า 16 ปี	4.381	4	-	-	-	-

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.23 ผลการเปรียบเทียบ พบว่าพนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า 4 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินแตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงาน 4-10 ปี และพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 10 – 16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ และพบว่าพนักงานที่มีอายุงาน 4-10 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินแตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 10 – 16 ปี และพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าพนักงานที่มีอายุงาน 10-16 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนพนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า 4 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน ไม่แตกต่างกับพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 16 ปี

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.24 ดังนี้

ตารางที่ 4.24 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันเป็นรายคู่

อายุงาน	$\bar{X}$	กลุ่มที่				
		กลุ่มที่	1	2	3	4
น้อยกว่า 4 ปี	4.292	1	-	0.116	0.021*	0.011*
4-10 ปี	4.396	2	-	-	0.000**	0.132
มากกว่า 10-16 ปี	4.152	3	-	-	-	0.000**
มากกว่า 16 ปี	4.500	4	-	-	-	-

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.24 ผลการเปรียบเทียบ พบว่าพนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า 4 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวม แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 10 – 16 ปี และพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าพนักงานที่มีอายุงาน 4-10 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวม แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 10-16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 10-16 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวม แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนพนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า 4 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวม ไม่แตกต่างกันกับพนักงานที่มีอายุงาน 4-10 ปี และพนักงานที่มีอายุงาน 4-10 ปี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวม ไม่แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 16 ปี

4.4.5 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ของพนักงานที่มีการศึกษาแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 : พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.25 ดังนี้

ตารางที่ 4.25 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย
ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษา

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) แบ่งตามระดับการศึกษา			p-value
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่า ปริญญาตรี	
1. กฎและนโยบายความปลอดภัย	3.832	3.972	3.885	0.007**
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	4.651	4.226	4.066	0.000**
3. การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	4.595	4.234	4.560	0.000**
4. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	4.463	4.387	4.429	0.389
5. สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน	4.752	4.125	4.451	0.000**
เฉลี่ย	4.459	4.189	4.278	0.000**

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.25 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านของการรับรู้ระบบความปลอดภัย พบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยรายด้านการรับรู้กฎและนโยบายความปลอดภัย ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย และด้านการรับรู้สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนในด้านการรับรู้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย ของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษาโดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.26 ดังนี้

ตารางที่ 4.26 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย ของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษาแตกต่างกันเป็นรายคู่

ระดับการศึกษา	$\bar{X}$	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
ต่ำกว่าปริญญาตรี	3.832	1	-	0.002**	0.497
ปริญญาตรี	3.972	2	-	-	0.221
สูงกว่าปริญญาตรี	3.885	3	-	-	-

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.26 ผลการเปรียบเทียบ พบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย แตกต่างจากพนักงานที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าพนักงานที่มีสถานภาพการศึกษาแตกต่างกันคู่อื่นๆ มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษาโดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.27 ดังนี้

ตารางที่ 4.27 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษาแตกต่างกันเป็นรายคู่

ระดับการศึกษา	$\bar{X}$	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4.651	1	-	0.000**	0.000**
ปริญญาตรี	4.226	2	-	-	0.083
สูงกว่าปริญญาตรี	4.066	3	-	-	-

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.27 ผลการเปรียบเทียบ พบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล แตกต่างจากพนักงานที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี และระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าพนักงานที่มีสถานภาพระดับการศึกษาปริญญาตรี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ไม่แตกต่างกันกับระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษาโดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.28 ดังนี้

ตารางที่ 4.28 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษาแตกต่างกันเป็นรายคู่

ระดับการศึกษา	$\bar{X}$	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4.595	1	-	0.000**	0.783
ปริญญาตรี	4.234	2	-	-	0.005**
สูงกว่า ปริญญาตรี	4.560	3	-	-	-

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.28 ผลการเปรียบเทียบ พบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย แตกต่างจากพนักงานที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าพนักงานที่มีสถานภาพระดับการศึกษาปริญญาตรี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย แตกต่างจากพนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนพนักงานที่มีสถานภาพระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัยไม่แตกต่างกันกับระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน ของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษาโดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.29 ดังนี้

ตารางที่ 4.29 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษาแตกต่างกันเป็นรายคู่

ระดับการศึกษา	$\bar{X}$	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4.752	1	-	0.000**	0.020*
ปริญญาตรี	4.125	2	-	-	0.006*
สูงกว่า ปริญญาตรี	4.451	3	-	-	-

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.29 ผลการเปรียบเทียบ พบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน แตกต่างจากพนักงานที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และแตกต่างจากพนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าพนักงานที่มีสถานภาพระดับการศึกษาปริญญาตรี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินแตกต่างกันกับระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษาโดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.30 ดังนี้

ตารางที่ 4.30 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษาแตกต่างกันเป็นรายคู่

ระดับการศึกษา	$\bar{X}$	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4.459	1	-	0.000**	0.015*
ปริญญาตรี	4.189	2	-	-	0.191
สูงกว่า ปริญญาตรี	4.278	3	-	-	-

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.30 ผลการเปรียบเทียบ พบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวม แตกต่างจากพนักงานที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และแตกต่างจากพนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าพนักงานที่มีสถานภาพระดับการศึกษาปริญญาตรี มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวม ไม่แตกต่างกันกับระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี

4.4.6 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ของพนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.6 : พนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.31 มีดังนี้

ตารางที่ 4.31 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย
ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามการอบรมเรื่องความ
ปลอดภัย

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) แบ่งตามการ อบรมเรื่องความปลอดภัย		p-value
	เคยอบรม	ไม่เคยอบรม	
1. กฎและนโยบายความปลอดภัย	3.932	3.714	0.215
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	4.326	4.000	0.181
3. การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	4.353	4.500	0.612
4. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	4.408	4.571	0.443
5. สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน	4.310	4.571	0.412
เฉลี่ย	4.266	4.271	0.974

จากตารางที่ 4.31 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t-test พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.974 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ และแยกเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านของการรับรู้ระบบความปลอดภัย พบว่าพนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกันเช่นเดียวกัน

4.5 การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่อระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

สมมติฐานที่ 2 : พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

โดยจำแนกตามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ การศึกษา และการอบรมเรื่องความปลอดภัย

4.5.1 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.1 : พนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.32 มีดังนี้

ตารางที่ 4.32 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามเพศ

เพศ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) แบ่งตามเพศ		p-value
	ชาย	หญิง	
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	4.104	4.249	0.176

จากตารางที่ 4.32 ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ t-test พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.176 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

4.5.2 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 : พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัย
แตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.33 มีดังนี้

ตารางที่ 4.33 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามอายุ

อายุ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) แบ่งตามอายุ			p-value
	20 - 30	มากกว่า 30 - 40 ปี	มากกว่า 40 ปี	
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	4.250	3.995	4.273	0.001**

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.32 ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 แสดงพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามอายุโดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.34 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.34 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมความ
ปลอดภัยของพนักงานที่มีช่วงอายุแตกต่างกันเป็นรายคู่

ช่วงอายุ	$\bar{X}$	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
20 – 30 ปี		1	-	0.000**	0.853
มากกว่า 30 - 40 ปี		2	-	-	0.026*
มากกว่า 40 ปี		3	-	-	-

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.34 ผลการเปรียบเทียบ พบว่า พนักงานที่มีช่วงอายุ 20-30 ปี มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีช่วงอายุมากกว่า 30-40 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าพนักงานที่มีช่วงอายุมากกว่า 30-40 ปี มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีช่วงอายุมากกว่า 40 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีช่วงอายุ 20-30 ปี มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างจากพนักงานที่มีช่วงอายุมากกว่า 40 ปี

4.5.3 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 : พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.35 มีดังนี้

ตารางที่ 4.35 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามสถานภาพสมรส

สถานภาพสมรส	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) แบ่งตามสถานภาพสมรส			p-value
	โสด	สมรส	หม้าย/แยกกันอยู่	
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	4.200	4.025	4.266	0.017*

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.35 ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.017 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.36 ดังนี้

ตารางที่ 4.36 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มี สถานภาพสมรสแตกต่างกันเป็นรายคู่

สถานภาพสมรส	$\bar{X}$	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
โสด	4.209	1	-	0.014*	0.578
สมรส	4.022	2	-	-	0.040*
หม้าย/แยกกันอยู่	4.266	3	-	-	-

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.36 ผลการเปรียบเทียบ พบว่า พนักงานที่มีสถานภาพ โสด มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีสถานภาพสมรส อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าพนักงานที่มีสถานภาพสมรส มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีสถานภาพหม้าย/แยกกันอยู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีสถานภาพโสด มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันกับพนักงานที่มีสถานภาพหม้าย/แยกกันอยู่

4.5.4 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน
สมมติฐานที่ 2.4 : พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมปลอดภัย
แตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.37 มีดังนี้

ตารางที่ 4.37 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามอายุงาน

อายุงาน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) แบ่งตามอายุงาน				p-value
	น้อยกว่า 4 ปี	4-10 ปี	มากกว่า 10-16 ปี	มากกว่า 16 ปี	
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	4.036	4.389	3.950	4.406	0.000**

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.37 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันโดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.38 มีดังนี้

ตารางที่ 4.38 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันเป็นรายคู่

อายุงาน	$\bar{X}$	กลุ่มที่				
		กลุ่มที่	1	2	3	4
น้อยกว่า 4 ปี	4.054	1	-	0.002**	0.410	0.008**
4-10 ปี	4.389	2	-	-	0.000**	0.891
มากกว่า 10-16 ปี	3.949	3	-	-	-	0.000**
มากกว่า 16 ปี	4.406	4	-	-	-	-

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.38 ผลการเปรียบเทียบ พบว่าพนักงานที่มีอายุน้อยกว่า 4 ปี มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงาน 4-10 ปี และพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าพนักงานที่มีอายุงาน 4-10 ปี มีระดับระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีมากกว่า 10 - 16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 10-16 ปี มีระดับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แตกต่างจากพนักงานที่มีมากกว่า 16 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันคู่อื่นๆ มีระดับระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

4.5.5 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานที่มีการศึกษาแตกต่างกัน
สมมติฐานที่ 2.5 : พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรม
ปลอดภัยแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.39 มีดังนี้

ตารางที่ 4.39 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) แบ่งตามการศึกษา			p-value
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่า ปริญญาตรี	
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	4.527	3.982	3.960	0.000**

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.38 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.40 มีดังนี้

ตารางที่ 4.40 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมความ
ปลอดภัยของพนักงานที่มี ระดับการศึกษาแตกต่างกันเป็นรายคู่

ระดับการศึกษา	$\bar{X}$	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
ต่ำกว่าปริญญาตรี	3.593	1	-	0.000**	0.000**
ปริญญาตรี	3.600	2	-	-	0.850
สูงกว่าปริญญาตรี	3.673	3	-	-	-

** หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.40 ผลการเปรียบเทียบพบว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันกับระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี

4.5.6 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.6 : พนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมปลอดภัยแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.41 มีดังนี้

ตารางที่ 4.41 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามการอบรมเรื่องความปลอดภัย

การอบรมเรื่องความปลอดภัย	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) แบ่งตามการอบรมเรื่องความปลอดภัย		p-value
	เคยอบรม	ไม่เคยอบรม	
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	4.123	3.900	0.453

ความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เช่นเดียวกันทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้

ลำดับที่ 1 การรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย $r = 0.793$, ความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง

ลำดับที่ 2 การรับรู้ระบบความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย $r = 0.762$, ความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง

ลำดับที่ 3 การรับรู้ระบบความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย $r = 0.479$, ความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง

ลำดับที่ 4 การรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย $r = 0.460$, ความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง

ลำดับที่ 5 การรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย $r = 0.267$, ความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ

4.7 สรุปข้อเสนอแนะจากพนักงานที่เป็นประโยชน์

จากการศึกษาความคิดเห็นเพิ่มเติมของพนักงานต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย สามารถสรุปความคิดเห็นจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกิดจากการเสนอความคิดเห็น มีดังนี้

ข้อเสนอแนะต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัย

1. กฎและนโยบายความปลอดภัย

- 1.1 ต้องประกาศให้กับพนักงานทราบเมื่อกฎและนโยบายออกมาใหม่
- 1.2 ควรออกกฎข้อบังคับให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานจริง
- 1.3 กำหนดบทลงโทษที่เข้มงวดมากกว่านี้
- 1.4 ควรมีการอบรมให้พนักงานเข้าใจอย่างชัดเจน
- 1.5 กำหนดเป้าหมายกับหลักความปลอดภัยให้ชัดเจน
- 1.6 มีคณะกรรมการพิจารณาก่อนที่จะออกกฎข้อบังคับใหม่
- 1.7 ควรปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกันทั้งองค์กร
- 1.8 ผู้บริหารต้องให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง

2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- 2.1 ควรมีการรณรงค์ให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และสร้างจิตสำนึกให้กับพนักงานตระหนักถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
- 2.2 ควรจัดให้พนักงานได้รับการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ทั่วถึงทุกคน
- 2.3 ควรมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน
- 2.4 ควรมีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ
- 2.5 ควรมีพื้นที่การจัดเก็บที่ถูกต้องและคำนึงถึงความสะดวกในการใช้งาน
- 2.6 กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรงในการดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 2.7 ควรมีเอกสารแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 2.8 ควรมีการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ
- 2.9 ควรมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ในจุดที่ต้องการใช้
- 2.10 ควรมีบทลงโทษอย่างรุนแรงเมื่อมีผู้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 2.11 ควรเหมาะสมไม่เป็นอุปสรรคต่อการใช้งาน
- 2.12 มีการพูดคุยกับผู้ปฏิบัติงานถึงอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เพื่อสอบถามถึงความสะดวก ข้อติดขัด และปัญหาจากการใช้งาน เพื่อนำมาแก้ไขให้เหมาะสมกับลักษณะงานที่แตกต่างกัน

3. การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย

- 3.1 เครื่องจักรต้องได้รับการดูแลและบำรุงรักษาอยู่เสมอ
- 3.2 จะต้องจัดให้มีการอบรมให้กับพนักงานอย่างสม่ำเสมอ
- 3.3 ต้องทำการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ
- 3.4 ควรติดป้ายเตือนเมื่อเครื่อง ไม่อยู่ในสภาพใช้งาน
- 3.5 ควรใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับการทำงานนั้นๆ
- 3.6 มีการบอกลักษณะการใช้งานที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง
- 3.7 มีการบอกถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นเมื่อปฏิบัติไม่ถูกต้อง
- 3.8 มีคู่มือของเครื่องมือ เครื่องจักร ที่สามารถอ่านเข้าใจได้ง่าย

4. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

- 4.1 ควรมีการจัดสภาพแวดล้อมในที่ทำงานให้เหมาะสมกับลักษณะงาน

4.2 ควรมีที่พักผ่อนให้กับพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4.3 ควรมีการปรับปรุงพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ
- 4.4 การวางแผนเครื่องจักรควรพิจารณาถึงการทำงานของพนักงานด้วย
- 4.5 สิ่งแวดล้อมที่ช่วยลดอุบัติเหตุได้
- 4.6 รอบโรงงานควรปลูกต้นไม้บ้าง
- 4.7 ควรมีการจัดเก็บสารเคมีที่มีอันตรายให้ปลอดภัย
- 4.8 สิ่งแวดล้อมดีทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 4.9 จัดกิจกรรม 5 ส.

5. สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน

- 5.1 ควรจัดหาสัญญาณเตือนภัยให้มีประสิทธิภาพ
- 5.2 ไม่ควรมีสสิ่งกีดขวางเส้นทางหนีไฟ
- 5.3 ไฟฉุกเฉินมีแสงสว่างไม่เพียงพอ
- 5.4 ควรมีการซ้อมหนีไฟเป็นประจำทุกปี และไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า
- 5.5 พนักงานทุกคนต้องรู้ว่ามีสัญญาณเตือนต้องทำอะไร
- 5.6 พนักงานต้องได้รับการอบรมอย่างสม่ำเสมอ
- 5.7 ควรมีป้ายเตือนต่างๆ ให้ครบในพื้นที่ที่จำเป็น และชัดเจน
- 5.8 มีการฝึกปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินอื่นๆ
- 5.9 ปลุกฝังให้พนักงานทุกคนตระหนักถึง และปฏิบัติตามแผนรองรับภาวะฉุกเฉิน
ทุกครั้งเมื่อมีสัญญาณเตือนดังขึ้นมา ไม่เช่นนั้นพนักงานอาจเกิดความเคยชินและ
ไม่ให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน

ข้อเสนอแนะต่อพฤติกรรมความปลอดภัย

1. ควรเข้มงวดต่อพนักงานเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ดี
2. ควรจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยให้มากขึ้น
3. มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเสมอเพื่อให้เกิดจิตสำนึกในด้านความปลอดภัย
4. หัวหน้างานควรสนใจต่อพฤติกรรมการทำงาน of พนักงานและระวังไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ
5. เสริมสร้างขวัญและกำลังใจของพนักงานโดยควรส่งเสริมระบบความปลอดภัย
6. กฎระเบียบข้อบังคับบางข้อขัดกับพฤติกรรมที่ดีควรจะเป็น
7. ให้คำแนะนำในพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องและวิธีการที่ถูกต้องไม่รับแต่ลงโทษ
8. จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องในการทำงานให้เพียงพอเพื่อสร้างพฤติกรรมที่ดี
9. บริษัทควรเพิ่มค่าตอบแทนในการทำงานที่อันตราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารทรัพย์สินทางปัญญาของบริษัทฯ เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. เน้นความเข้าใจว่าความปลอดภัยเป็นเรื่องของตนเอง ซึ่งจะทำให้ตัวเองปลอดภัยอยู่เสมอตลอดเวลา แล้วจึงสามารถดูแลผู้อื่นได้
11. ลดการตำหนิภพจนทำให้พนักงานกลัวความผิดจนนำมาถึงซึ่งการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย
12. เมื่อพบว่ามีอัตราเสี่ยงสูงในการเกิดอันตราย พนักงานสามารถกล้าที่จะปฏิเสธการปฏิบัติงานนั้นๆอย่างมีเหตุผล
13. เพื่อนร่วมงานคอยดูแลซึ่งกันและกัน เปิดใจ กล้าที่จะตักเตือนกัน
14. เรียนรู้จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อหาหนทางแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำขึ้นมาอีก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยในการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของ พนักงานฝ่ายผลิต โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบการปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน โดยมีวัตถุประสงค์การศึกษาดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน ฝ่ายผลิต โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย

2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย

3. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย

โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย แบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 กฎและนโยบายความปลอดภัย

ส่วนที่ 2 การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ส่วนที่ 3 การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย

ส่วนที่ 4 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

ส่วนที่ 5 สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน

ตอนที่ 3 ข้อคำถามเกี่ยวกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

ตอนที่ 4 ข้อมูล ข้อคิดเห็น หรือ ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นนำมาวิเคราะห์ประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS For Windows (Statistical Package for the Social Science for windows) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน (t-test and One-way ANOVA) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบ Pearson โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 โดยซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ผลการวิจัยในบทที่ 4 สามารถสรุปผลการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

5.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ พนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม เป็นพนักงานชาย คิดเป็นร้อยละ 88.9 และเป็นพนักงานหญิง เพียงร้อยละ 11.1

2. อายุ พนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม มีอายุมากกว่า 30-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.8 รองลงมาคือ พนักงานที่มีอายุ 20- 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.1 และเพียงร้อยละ 8.1 ที่พนักงานมีอายุมากกว่า 40 ปี

3. สถานภาพสมรส พนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สถานภาพสมรสมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.2 รอง ลงมาคือ พนักงานที่โสด คิดเป็นร้อยละ 41.0 และพนักงานที่มีสถานภาพหม้าย/แยกกันอยู่ คิดเป็นร้อยละ 9.8

4. อายุงาน พนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม มีอายุงานมากกว่า 10-16 ปี คิดเป็นร้อยละ 52.8 รองลงมาคือ พนักงานที่มีอายุงาน 4-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.4 ส่วน อายุงานน้อยกว่า 4 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.0 และอายุงานมากกว่า 16 ปี คิดเป็นร้อยละ 9.8

5. ระดับการศึกษา พนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม มีการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 65.8 รองลงมาคือพนักงานที่มีการศึกษาดำกว่าระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 25.7 และส่วนที่น้อยที่สุดคือพนักงานที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 8.5

6. การอบรมเรื่องความปลอดภัย พนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม เคยเข้ารับการอบรมเรื่องความปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 98.7 และพนักงานที่ไม่เคยได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 1.3

7. จำนวนครั้งในการเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย พนักงานที่เข้ารับการอบรม เรื่องความปลอดภัยส่วนใหญ่ได้เข้ารับการอบรมมากกว่า 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 85.8 รองลงมาคือ ได้เข้ารับการอบรม 2-5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.9 ส่วนพนักงานที่เข้ารับการอบรมเรื่องความปลอดภัยน้อยที่สุดคือ 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 6.3

8. ประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน พนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมไม่เคยได้รับอุบัติเหตุ คิดเป็นร้อยละ 66.4 และพนักงานที่เคยได้รับอุบัติเหตุ คิดเป็นร้อยละ 33.6

9. ความรุนแรงของอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน พนักงานที่เคยได้รับอุบัติเหตุส่วนใหญ่ไม่ต้องหยุดงาน คิดเป็นร้อยละ 96.4 รองลงมาคือ เคยได้รับอุบัติเหตุโดยที่หยุดงาน ไม่มากกว่า 3 วัน คิดเป็นร้อยละ 3.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2 ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมและรายด้าน

สรุปผลการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยจำนวน 5 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย ด้าน กฎและนโยบายความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน และสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน พบว่า การรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมของพนักงานอยู่ในระดับการรับรู้ที่ดีมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.266 และ ไม่มีความแตกต่างกันในระดับการรับรู้มาก นักโดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.346 เมื่อพิจารณาการรับรู้ระบบความปลอดภัยเป็นรายด้านพบว่า ในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.929 ในด้านการรับรู้การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.322 ในด้านการรับรู้การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.488 ในด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.409 ในด้านการรับรู้สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.314 และเมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานในแต่ละด้าน พบว่าพนักงานมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมากนัก โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.348 – 0.631

เมื่อพิจารณาระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย สามารถสรุประดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในแต่ละด้าน โดยส่วนใหญ่จะมีการรับรู้ในระดับดีมาก โดยแต่ละด้าน จะมีข้อคำถามด้านละ 7 ข้อเท่ากัน จะทำการสรุปผลโดยเรียงลำดับจากระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยจาก ระดับดีมากไปหาระดับไม่ดี ได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน มีระดับดีมาก 6 ข้อ และระดับดี 1 ข้อ ลำดับที่ 2 การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย มีระดับดีมาก 5 ข้อ และระดับดี 2 ข้อ ลำดับที่ 3 การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล มีระดับดีมาก 4 ข้อ และระดับดี 3 ข้อ ลำดับที่ 4 สัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวกับ ภาวะฉุกเฉิน มีระดับดีมาก 3 ข้อ และระดับดี 4 ข้อ ลำดับที่ 5 กฎและนโยบายความปลอดภัย มีระดับดีมาก 4 ข้อ ระดับดี 1 ข้อ ระดับปานกลาง 1 ข้อ และระดับไม่ดี 1 ข้อ

5.1.3 ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

สรุปผลการวิเคราะห์ พบว่าค่าเฉลี่ยรวมของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานเท่ากับ 4.120 จัดว่าอยู่ในระดับพฤติกรรมดี และ ไม่มีความแตกต่างกันของระดับพฤติกรรมมาก โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.590 โดยส่วนใหญ่พนักงานจะมีพฤติกรรมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าจากจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 30 ข้อ พนักงานมีพฤติกรรมอยู่ในระดับดีมาก 13 ข้อ และมีพฤติกรรมอยู่ในระดับดี 16 ข้อ และมีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง 1 ข้อ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.326 – 4.758 และมีความแตกต่างกันของระดับพฤติกรรมมาก จำนวนเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17 ข้อ และไม่มี ความแตกต่างกันของระดับพฤติกรรมมาก จำนวน 13 ข้อ โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.540 – 1.446

5.1.4 เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

สมมติฐานที่ 1 : พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 : พนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่า เพศ ไม่มีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน

สมมติฐานที่ 1.2 : พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่า อายุ ไม่มีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน

สมมติฐานที่ 1.3 : พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่า สถานภาพสมรสไม่มีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน

สมมติฐานที่ 1.4 : พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่า อายุงานมีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน โดยพนักงานที่มีอายุเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ในด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน ในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัยและสัญญาณเตือน และการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน

สมมติฐานที่ 1.5 : พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่า การศึกษามีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน โดยพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการรับรู้กฎและนโยบายความปลอดภัย ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย และด้านการรับรู้สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน ส่วนในด้านการรับรู้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน พบว่าพนักงานมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.6 : พนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าการอบรมเรื่องความปลอดภัยไม่มีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน

สมมติฐานที่ 2 : พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 : พนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าเพศไม่มีอิทธิพลต่อระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน

สมมติฐานที่ 2.2 : พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าอายุมีอิทธิพลต่อระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน โดยพนักงานที่มีช่วงอายุ 20-30 ปี มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีช่วงอายุมากกว่า 30-40 ปี ส่วนพนักงานที่มีช่วงอายุต่างกันคู่อื่นๆ มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 : พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าสถานภาพสมรสมีอิทธิพลต่อระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน โดยพนักงานที่มีสถานภาพสมรส มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีสถานภาพหม้าย/แยกกันอยู่ ส่วนพนักงานที่มีสถานภาพโสด มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันกับพนักงานที่มีสถานภาพหม้าย/แยกกันอยู่

สมมติฐานที่ 2.4 : พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าอายุงานมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน โดยพนักงานที่มีอายุงาน 4-10 ปี มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีมากกว่า 10 - 16 ปี พนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 10-16 ปี มีระดับระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีมากกว่า 16 ปี ส่วนพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันคู่อื่นๆ มีระดับระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.5 : พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ โดยพนักงานที่มีระดับการศึกษาดำกว่าปริญญาตรี มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี ส่วนพนักงานที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันกับระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานที่ 2.6 : พนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน มีระดับ

พฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน มีระดับ

พฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่า การอบรมเรื่องความปลอดภัยไม่มีอิทธิพลต่อระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน

สมมติฐานที่ 3 : ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

ผลการทดสอบพบว่าระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้

ลำดับที่ 1 การรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย $r = 0.793$, ความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง

ลำดับที่ 2 การรับรู้ระบบความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย $r = 0.762$, ความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง

ลำดับที่ 3 การรับรู้ระบบความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย $r = 0.479$, ความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง

ลำดับที่ 4 การรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย $r = 0.460$, ความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง

ลำดับที่ 5 การรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย $r = 0.267$, ความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ

5.1.5 สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากพนักงานเกี่ยวกับการรับรู้ระบบความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัย

จากการรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของพนักงาน เกี่ยวกับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย สามารถสรุปความคิดเห็นออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ด้านการรับรู้ระบบความปลอดภัย และด้านพฤติกรรมความปลอดภัย ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัย

ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย ต้องประกาศให้กับพนักงานทราบเมื่อมีกฎและนโยบายออกมาใหม่ ควรออกกฎข้อบังคับให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานจริง ควรกำหนดไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทลงโทษที่เข้มงวดมากกว่านี้ ควรมีการอบรมให้พนักงานเข้าใจ รวมทั้งกำหนดเป้าหมายกับหลักความปลอดภัยให้อย่างชัดเจน มีคณะกรรมการพิจารณาก่อนที่จะออกกฎข้อบังคับใหม่ ควรปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกันทั้งองค์กร

ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยมีการรณรงค์ให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และสร้างจิตสำนึกให้กับพนักงานตระหนักถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น การจัดให้พนักงานได้รับการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ทั่วถึงทุกคน การจัดเตรียมให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ การมีพื้นที่การจัดเก็บอุปกรณ์ที่ถูกต้องและคำนึงถึงความสะดวกในการใช้งาน การกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรงในการดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ควรมีเอกสารแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อให้พนักงานมีความเข้าใจในการใช้งานมากขึ้น ควรมีการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ ควรมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ในจุดที่ต้องการใช้ ควรมีบทลงโทษอย่างรุนแรงเมื่อมีผู้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย โดยเครื่องจักรจะต้องได้รับการดูแลและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ และจะต้องจัดให้มีการอบรมให้กับพนักงานอย่างสม่ำเสมอ เครื่องจักรจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพอย่างสม่ำเสมอ ควรติดป้ายเตือนเมื่อเครื่องไม่อยู่ในสภาพใช้งาน การใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับการทำงานนั้นๆ มีการบอกลักษณะการใช้งานที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องเกี่ยวกับเครื่องจักรนั้นๆ มีการบอกถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นเมื่อปฏิบัติงานไม่ถูกต้องและขาดความระมัดระวัง มีคู่มือของเครื่องมือ เครื่องจักร ที่สามารถอ่านเข้าใจได้ง่าย

ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน ควรมีการจัดสภาพแวดล้อมในที่ทำงานให้เหมาะสมกับลักษณะงาน ควรมีที่พักผ่อนให้กับพนักงาน ควรมีการปรับปรุงพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ การวางผังเครื่องจักรควรพิจารณาถึงการทำงานของพนักงานด้วย สิ่งแวดล้อมที่ดีช่วยลดอุบัติเหตุได้ รอบโรงงานควรปลูกต้นไม้บ้าง ควรมีการจัดเก็บสารเคมีที่มีอันตรายให้ปลอดภัย สิ่งแวดล้อมดีทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน ควรสร้างสัญญาณเตือนภัยให้มีประสิทธิภาพ ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางเส้นทางหนีไฟ ระบบไฟฉุกเฉินสว่างไม่เพียงพอ ควรมีการซ้อมหนีไฟเป็นประจำทุกปี และ ไม่ต้องแจ้งล่วงหน้าเพื่อให้สมจริง พนักงานทุกคนต้องรู้ว่าเมื่อมีสัญญาณเตือนต้องทำอะไร พนักงานต้องได้รับการอบรมอย่างสม่ำเสมอ ควรมีป้ายเตือนต่างๆ ให้ครบในพื้นที่ที่จำเป็น และชัดเจน มีการฝึกปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ข้อเสนอแนะต่อพฤติกรรมความปลอดภัย

พนักงานมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยว่า ควรเข้มงวดต่อพนักงาน เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ดี ควรจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยให้มากขึ้น มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเสมอเพื่อให้เกิดจิตสำนึกในด้านความปลอดภัย หัวหน้างานควรสนใจต่อพฤติกรรมการทำงานของพนักงานและระวังไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ เสริมสร้างขวัญและกำลังใจของพนักงานโดยการส่งเสริมระบบความปลอดภัย กฎระเบียบข้อบังคับบางข้อขัดกับพฤติกรรมที่ควรจะเป็น ให้คำแนะนำในพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องและวิธีการที่ถูกต้องไม่ใช่แค่ลงโทษ จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องในการทำงานให้เพียงพอเพื่อสร้างพฤติกรรมที่ดี บริษัทควรเพิ่มค่าตอบแทนในการทำงานที่อันตราย เพื่อร่วมงานคอยดูแลซึ่งกันและกัน เปิดใจ กล้าที่จะดักเตือน และพบว่ามีอัตราเสี่ยงสูงในการเกิดอันตราย พนักงานสามารถกล้าที่จะปฏิเสธการทำปฏิบัติงานนั้นๆต่อหัวหน้างานอย่างมีเหตุผล

5.2 อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง ปังจ๊ายที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและ พฤติกรรมความปลอดภัยของ พนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สอดคล้องกับ ปังจ๊ายของการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อหาแนวทางการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ผู้วิจัยพบว่าการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยมีผลต่อการป้องกันอุบัติเหตุ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดประเด็นของการรับรู้ ระบบความปลอดภัยใน 5 ด้าน ได้แก่กฎและนโยบายความปลอดภัย การใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน และสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินทั้งนี้เพราะผู้วิจัยพิจารณาเห็นว่า การรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านต่างๆดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญและใกล้ตัวพนักงาน ในระดับปฏิบัติการเมื่อพนักงานมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยและมีพฤติกรรมความปลอดภัยที่ดีแล้วจะสามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นกับตัวพนักงานเอง และยังสามารถที่จะแนะนำชักจูงให้เพื่อนร่วมงานเกิดพฤติกรรมความปลอดภัยเพิ่มขึ้นเป็นการส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานทั่วทั้งองค์กร

5.2.1 การรับรู้ระบบความปลอดภัย

จากการวิจัย ปังจ๊ายที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยการรับรู้ พบว่าพนักงานมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยอยู่ในระดับดีมาก อาจเนื่องมาจากธุรกิจโรงกลั่นน้ำมันเป็นธุรกิจที่ใช้เงินลงทุนสูงมาก และใช้เทคโนโลยีขั้นสูงจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่างประเทศ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกโรงงานน้ำมัน จะต้องมีการผลิต ที่เกี่ยวข้องกับการกลั่นน้ำมัน ซึ่งต้องอาศัยลักษณะงานพิเศษที่ต่างไปจากงานด้านการผลิตชนิดอื่นๆ ที่มีอยู่ในองค์การทั้งความรับผิดชอบต่อทรัพย์สิน และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน หน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิต ประกอบไปด้วย ความสามารถในการควบคุมการผลิต ความสามารถในการประสานงาน และการใช้ความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหา จึงทำให้มีการควบคุมและกำหนดมาตรฐานการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานอย่างเข้มงวด มีการอบรม แลกเปลี่ยนความรู้ การเข้าเยี่ยมชม การฝึกงานยังโรงงานในต่างประเทศ และทางโรงงานยังต้องมีการพัฒนาตัวเองเพื่อให้ได้มาตรฐานในระบบต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่นระบบคุณภาพ ISO 9000 , ISO14000 ISO18000 และ QS9000 เป็นต้น เพื่อที่จะสามารถที่จะแข่งขันในระบบธุรกิจในปัจจุบัน ที่เน้นการผลิตในด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตที่สะอาดและปลอดภัยสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่พนักงาน และช่วยปกป้องสิ่งแวดล้อม โดยทางโรงงานได้มีการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ระบบความปลอดภัยรวมถึงกฎข้อบังคับต่างๆ ให้กับพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และมีการอบรมอย่างต่อเนื่องในขณะปฏิบัติงาน อีกทั้งยังจัดให้มีพนักงานพี่เลี้ยงคอยแนะนำพนักงานใหม่เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามข้อกำหนดและมีการปฏิบัติตัวถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับต่างๆ รวมถึงข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ตลอดจนมีโครงการรณรงค์ความปลอดภัยตลอดทั้งปี ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้พนักงานเกิดความสนใจอยู่เสมอ เป็นการกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ระบบความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการรับรู้ได้ดีมาก

5.2.2 พฤติกรรมความปลอดภัย

จากผลการวิจัยระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน จัดอยู่ในระดับดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพนักงานมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยเป็นอย่างดีและอยู่ภายใต้บรรยากาศที่ส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัย การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่จะมีการจัดเตรียมการด้านต่างๆ เป็นอย่างดี มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน และวิธีการดำเนินการอย่างมีระบบ และมีผู้รับผิดชอบโดยตรง อีกทั้งกฎหมายยังกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป) และมีหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยโดยตรง จึงทำให้ในแต่ละองค์กรมีการจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย เช่นให้มีอบรมด้านความปลอดภัยแก่พนักงานอย่างต่อเนื่อง การส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่ระดับบริหาร ที่ให้ความสำคัญต่อปัญหาด้านความปลอดภัย ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อการทำงาน เพราะว่าการเกิดอุบัติเหตุใดๆ ก็ตามจะส่งผลกระทบต่อธุรกิจในด้านชีวิตและทรัพย์สินเสียหายแล้วยังมีผลกระทบต่อภาพลักษณ์ขององค์กรเป็นอย่างมากอาจจะทำให้สูญเสียธุรกิจนั้นไปได้ การดำเนินงานต่างๆ ของเจ้าหน้าที่และองค์กรจึงส่งผลให้พนักงานมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยดี และอาจเป็นความต้องการของพนักงานเอง ตามทฤษฎีลำดับขั้นแห่งความต้องการของ Maslow ในขั้นที่ 2 คือ ความต้องการความปลอดภัยการละเว้นจากความเจ็บปวด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.3 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัย

จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายผลจากการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

1) เพศ จากการวิจัยพบว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่า เพศไม่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานทั้งเพศชายและเพศหญิงมีความสนใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยใกล้เคียงกัน ซึ่งธุรกิจโรงกลั่นน้ำมันเป็นงานที่ต้องอาศัยความปลอดภัยที่สูง ซึ่งไม่ว่าทั้งผู้ชายหรือผู้หญิงจะต้องตระหนักถึงความปลอดภัย เพราะอุบัติเหตุสามารถเกิดขึ้นได้กับทุกคน

ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานที่เพศต่างกันมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยในการทำงานโดยรวมไม่แตกต่างกัน ผลงานวิจัยของฟ้ารัตน์ สมแสน (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของคณงานก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความรู้และทัศนคติด้านความปลอดภัยของการทำงานของคนงานก่อสร้าง ผลงานวิจัยวิจัยของ พิมพ์ใจ สายวิภู (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงานของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 4 ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาที่มี เพศ ต่างกัน ไม่พบว่ามีความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกัน และผลงานวิจัยของ ศยามล เอกะกุลนันต์ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการกับพฤติกรรมการจัดการของผู้นำระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรม ผลการศึกษาพบว่า ผู้นำระดับต้นที่มีเพศต่างกันมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการ ไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตามผลงานวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับคำกล่าวของ ทองหล่อ สุวรรณภาพ (2521) ที่กล่าวว่า การรับรู้มีอิทธิพลมาจากตัวแปรด้านเพศ เช่นเดียวกับผลงานวิจัยของ รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม ผลการศึกษาพบว่า พนักงานปฏิบัติการหญิงมีการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายดีกว่าพนักงานปฏิบัติการชาย ผลงานวิจัยของ พงนารถ บุญญภัทรพงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาถึงความรู้ ทัศนคติต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิต ผลการศึกษาพบว่า เพศ ที่แตกต่างกันมีความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่างกัน ผลงานวิจัยของ จิตรา วุฒิสัทธิกุลกิจ (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการรับรู้ของลูกจ้างที่มีต่อสื่อประชาสัมพันธ์ของสำนักงานประกันสังคม ผลการศึกษาพบว่า เพศ ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการรับรู้ และผลงานการวิจัยของ มานพ ชูนิล (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้และการยอมรับการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงาน ผลการศึกษาพบว่า เพศ ของพนักงานเป็นลักษณะที่ส่งผลต่อความแตกต่างในการรับรู้การประเมินผลการปฏิบัติ และผลงานวิจัยของ เรืองศักดิ์ วิทวัสการเวช (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการรับรู้ของพนักงานบริษัทเทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่นจำกัด (มหาชน) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีเพศต่างกันรับรู้บรรยากาศองค์กรแตกต่างกัน

2) อายุ ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่า อายุไม่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก พนักงานฝ่ายผลิต โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทยจะต้องได้รับการฝึกอบรมก่อนเริ่มทำงาน และมีการทดสอบการทำงานอย่างต่อเนื่อง และมีมาตรฐานการตรวจสอบการปฏิบัติว่าเป็นไปตามข้อกำหนดตลอดเวลาทำให้พนักงานมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยอยู่ในระดับไม่แตกต่างกัน

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ จิตรา วิมลธำรง (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ทักษะ ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยกับการจัดการความปลอดภัยของผู้ควบคุมงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตยางรถจักรยานยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร ผลการศึกษาพบว่า ผู้ควบคุมงานที่มี อายุ ต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ผลงานวิจัยของ ฟาร์ดีน สมแสน (2539 : บทคัดย่อ) ที่ผลการศึกษาพบว่าอายุไม่มีความสำคัญกับพฤติกรรมด้านความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของคณงานก่อสร้าง ผลงานวิจัยของ พจนารัตน์ บุญญภัทรพงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า อายุ ที่แตกต่างกัน ไม่ก่อให้เกิดความรู้เรื่องป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่างกัน ผลงานวิจัยของ จิตรา วุฒิสัทธา กุลกิจ (2535 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า อายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการรับรู้ ผลงานวิจัยของ มานพ ชูนิธ (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้และการยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงาน ผลการศึกษาพบว่าอายุของพนักงานส่งผลต่อการรับรู้และยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน ผลงานวิจัยของ เรืองศักดิ์ วิทวัสการเวช (2541 : บทคัดย่อ) ผลการวิจัยพบว่า พนักงานที่มีอายุต่างกันรับรู้บรรยากาศองค์กร ไม่แตกต่างกัน ผลงานวิจัยของ ศยามล เอกะกุลนันต์ (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า ผู้นำระดับต้นที่มีอายุต่างกันมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการไม่แตกต่างกัน และผลงานวิจัยของ สกาวรัตน์ อินทุสมิต (2543 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการรับรู้วัฒนธรรมองค์การ ความผูกพันต่อองค์การและความตั้งใจที่จะลาออกของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีอายุต่างกันมีการรับรู้วัฒนธรรมองค์การไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตามผลงานวิจัยครั้งนี้ ไม่สนับสนุนคำกล่าวของ เดโซ สวานานนท์ (2516) ที่กล่าวว่า การรับรู้มีส่วนสำคัญกับอายุ และไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เกสรา สุขสว่าง (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากรโรงงาน

แม้ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรที่มีอายุมากมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยสูงกว่าบุคลากรที่มีอายุน้อย

3) สถานภาพสมรส ผลการทดสอบพบว่า พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าสถานภาพสมรสไม่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน ทั้งนี้อาจมาจากพนักงานอยู่ภายใต้กฎระเบียบ และนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยเหมือนกัน รวมถึงวัฒนธรรมองค์กรร่วมกัน ทำให้การรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมากนัก

ผลการวิจัยสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อิศรา ปาดม้วน (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจา แห่งประเทศไทยจำกัด ที่มีสถานภาพสมรสต่างกันมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน ผลงานวิจัยของ จิตรา วุฒิสัทธาภักดิ์ (2535 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า สถานภาพสมรส ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการรับรู้ ผลงานวิจัยของ เรียงราย ยักษ์วงศ์ (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานปฏิบัติการที่มีสถานภาพสมรสต่างกันมีความรู้ด้านความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

และผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เรืองศักดิ์ วิทวัสการเวช (2541 : บทคัดย่อ) ผลการวิจัยพบว่า พนักงานที่มีสถานภาพสมรสต่างกันรับรู้บรรยากาศองค์กรแตกต่างกัน ผลงานวิจัยของ Seppala (1993 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับการรับรู้บรรยากาศความปลอดภัย และผลงานวิจัยของ สกาวรัตน์ อินทุสมิต (2543 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีสถานภาพสมรสต่างกันมีการรับรู้วัฒนธรรมองค์กรแตกต่างกัน

4) อายุงาน ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่า อายุงานมีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน กล่าวคือ โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทยจะมีกฎและนโยบายความปลอดภัยที่สูง เพื่อให้พนักงานได้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อพนักงานและทรัพย์สิน ซึ่งพนักงานที่ผ่านงานในโรงงานจะได้รับการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมออย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มพูนความรู้และสามารถเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินได้ จึงทำให้พนักงานได้ตระหนักถึงความปลอดภัยใน การปฏิบัติงาน และต่อทรัพย์สินขององค์กร

ผลงานวิจัยครั้งนี้สนับสนุนผลงานวิจัยของ เกสรา สุขสว่าง (2535 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรที่มีประสบการณ์การทำงานสูงมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยสูง สอดคล้องกับคำกล่าวของ เดโซ สวานันท์ (2516 : 30) ที่กล่าวว่า การรับรู้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ไม่ว่าจะเป็นด้านใดก็ตาม อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสบการณ์ที่ผ่านมา คำกล่าวของ ทองหล่อ สุวรรณภาพ (2521 : 222) คำกล่าวที่กล่าวว่า ประสบการณ์เดิมที่แตกต่างกันย่อมทำให้คนเรามีการรับรู้แตกต่างกัน และผลงานวิจัยของ นุชกร จันทร์แปง (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้บรรยากาศองค์กร กับความพึงพอใจในงานของพนักงาน บริษัทชีว-เนชั่นแนล จำกัด ผลการวิจัยพบว่า ระยะเวลาในการทำงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้บรรยากาศองค์กรโดยรวม

และไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ฟาร์ตัน สนั่นแสน (2539 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่าประสบการณ์การทำงานของคนงานก่อสร้างไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ผลงานการวิจัยของ พงนารถ บุญญภัทรพงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า อายุงาน ที่แตกต่างกันไม่ก่อให้เกิดความรู้เรื่องป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่างกัน ผลงานวิจัยของ จิตรา วิมลธำรง (2538 : บทคัดย่อ) ผลการวิจัยพบว่า ผู้ควบคุมงานที่มี อายุงาน ต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ผลงานวิจัยของ มานพ ชูนิล (2535 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า ประสบการณ์ในการทำงานของพนักงานส่งผลต่อการรับรู้และยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน ผลงานการศึกษาของ เรืองศักดิ์ วิทวัสการเวช (2541 : บทคัดย่อ) ผลการวิจัยพบว่า พนักงานที่มีระยะเวลาในการทำงานต่างกันรับรู้บรรยากาศองค์กรไม่แตกต่างกัน ผลงานวิจัยของ สยามล เอกะกุลนันต์ (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า ผู้นำระดับต้นที่มีอายุงานต่างกันมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการไม่แตกต่างกัน ผลงานวิจัยของ สกาวรัตน์ อินทุสมิต (2543 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีอายุงานต่างกันมีการรับรู้วัฒนธรรมองค์กรไม่แตกต่างกัน

5) ระดับการศึกษา ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่า ระดับการศึกษามีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกันย่อมต้องมีความสามารถในการตีความและวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ได้แตกต่างกัน และการศึกษานับว่าเป็นกระบวนการที่จะช่วยให้นมนุษย์พัฒนาการรับรู้ของตนเอง

โดยสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พงนารถ บุญญภัทรพงษ์ (2541: บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่างกัน ผลการวิจัยของ เกศรา สุขสว่าง (2535: บทคัดย่อ) ที่พบว่าบุคคลากรที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกัน ผลงานวิจัยของ นุชกร จันทร์แปง (2541: บทคัดย่อ) ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาที่ต่างกัน มีการรับรู้บรรยากาศองค์กรด้านความอบอุ่นแตกต่างกัน คำกล่าวของ ทองหล่อ สุวรรณภาพ (2521 : 222) ที่กล่าวว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาย่อมมีการรับรู้ในเรื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่างๆแตกต่างกันไปด้วย และ สถิต วงศ์สวรรค์ (2529 : 79) ที่กล่าวว่าความรู้เดิมและเชาวน์ปัญญา เป็นปัจจัยที่กำหนดการรับรู้ของบุคคล

ทั้งนี้ผลงานวิจัยไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตรา วิมลธำรง (2538 : บทคัดย่อ) ผลการวิจัยพบว่า ผู้ควบคุมงานที่มี การศึกษาต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ผลงานวิจัยของ เรืองศักดิ์ วิทวัสการเวช (2541 : บทคัดย่อ) ผลการวิจัยพบว่า พนักงานที่มีระดับ การศึกษาต่างกันรับรู้บรรยากาศองค์กรไม่แตกต่างกัน ผลงานวิจัยของ จิตรา วุฒิสัทกุลกิจ (2535 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการรับรู้ และงานวิจัย ของ มานพ ชูนิล (2535 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า วุฒิการศึกษาของพนักงานส่งผลต่อการ รับรู้และยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยของ สยามล เอกะ กุลานันต์ (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า ผู้นำระดับต้นที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันมีการรับรู้ ความสามารถของตนเองในการจัดการ ไม่แตกต่างกัน และผลงานวิจัยของ สกาวรัตน์ อินทุสมิต (2543 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีการรับรู้วัฒนธรรม องค์กร ไม่แตกต่างกัน

6) การอบรมเรื่องความปลอดภัย ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่อง ความปลอดภัยแตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตาม สมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าการอบรมเรื่องความปลอดภัยไม่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความ ปลอดภัยของพนักงาน กล่าวคือ พนักงานทุกคนจะได้รับการอบรมเรื่องการปฏิบัติงานก่อนเริ่ม ทำงาน มีกฎระเบียบในการควบคุม มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ในขณะที่ทำงาน และมีการพูดคุยทำความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยก่อนเริ่มทำงาน ตลอดทั้งมี ระบบตรวจสอบ บทลงโทษต่างๆ เพื่อให้การทำงานปราศจากอุบัติเหตุอยู่ตลอดเวลา โดยที่ไม่ต้อง เข้ารับการอบรมเรื่องความปลอดภัยโดยตรง

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พจนารถ บุญญภัทรพงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพการฝึกอบรม ที่แตกต่างกันไม่ก่อให้เกิดความรู้เรื่องป้องกันอันตรายจากการ ทำงานแตกต่างกัน ผลงานวิจัยของ จิตรา วิมลธำรง (2538 : บทคัดย่อ) ผลการวิจัยพบว่า ผู้ควบคุม งานที่มี การอบรมความปลอดภัยต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยไม่แตกต่างกันและ การศึกษาของ สยามล เอกะกุลานันต์ (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า ผู้นำระดับต้นที่มี ประสิทธิภาพการฝึกอบรมด้านการจัดการต่างกันมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการ ไม่แตกต่างกัน และผลงานวิจัยของ เขียวไชย ยักทะวงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึง ทักษะคิ ความรู้ และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังของพนักงานปฏิบัติการ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) โรงงานท่าหลวง จังหวัดสระบุรี ผลการศึกษาพบว่า พนักงานปฏิบัติการที่มี ประสิทธิภาพการอบรมต่างกัน มีความรู้ไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และงานวิจัยครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2542 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่ไม่เคยได้รับการอบรมด้านความปลอดภัย มีการรับรู้ดีกว่าพนักงานที่เคยได้รับการอบรม

สรุปได้ว่า พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานทั้งหมดเหล่านี้อยู่ภายใต้สภาพแวดล้อม วัฒนธรรมองค์กร กฎระเบียบนโยบายเดียวกันรวมทั้งได้รับความรู้ คำแนะนำการ อบรมที่เท่าเทียมกัน ทำให้ไม่เกิดความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานมากนัก และเป็นไปตามผลงานวิจัยของ รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีลักษณะส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน และการรับรู้ต่อปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการรับรู้ ดังคำกล่าวของ นวลศิริ เปาโรหิตย์ (2535) ที่กล่าวว่ายังมีปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของทุกคน ได้แก่ ความสนใจ ความต้องการ ทักษะ และความใส่ใจเป็นต้น ที่จะเป็นตัวกำหนดการรับรู้ของบุคคลให้แตกต่างกันออกไปอีกด้วย ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับ Seppala (1993) ที่กล่าวว่าความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลมีความสำคัญกับการรับรู้บรรยากาศความปลอดภัยอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

5.2.4 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัย

จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายผลจากการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

1) เพศ ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าเพศไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ความปลอดภัยต้องเป็นเรื่องของทุกคนในองค์กร โดยเฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตที่ปฏิบัติงานที่เสี่ยงอันตราย ดังนั้นฝ่ายผลิตทั้งผู้ชายและผู้หญิงจึงต้องตระหนักถึงความระมัดระวังในการปฏิบัติงานเป็นพิเศษ

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยนี้ ได้แก่ ผลงานวิจัยของ พิมพ์ใจ สายวิภู (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่มีเพศต่างกัน ไม่พบว่าการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงานต่างกัน ผลการวิจัยของ อิศรา ปาดแมน (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตบริษัทรองเท้าบาจา แห่งประเทศไทยจำกัด ที่มีเพศต่างกันมีพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน และผลงานวิจัยของ โสภณ ไกรมาก (2540 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า คนงานที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงไม่ต่างกัน

สำหรับผลการวิจัยที่ไม่สอดคล้องกับคำกล่าวของ วิฑูรย์ สิมะ โชคดี และวีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ (2536) ที่กล่าวว่า คนงานชายมีความประมาทมากกว่าคนงานหญิง และในทำนองเดียวกันกับการวิจัยของ รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานหญิงมีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมดีกว่าพนักงานชาย ส่วนงานวิจัยของ สมชาย เล่าหะพิพัฒน์ชัย (2539 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า คนงานที่มีเพศต่างกันมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกัน และผลงานวิจัยของ วไลพร ภิญโญ (2544 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า เพศ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย

2) อายุ ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าอายุมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน โดยพบว่าพนักงานที่มีช่วงอายุ 20-30 ปี มีพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีช่วงอายุมากกว่า 30-40 ปี และช่วงอายุมากกว่า 40 ปี อาจเนื่องมาจาก พนักงานที่มีอายุน้อยยังมีความตึกะนองอยู่ ขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน ซึ่งต่างจากพนักงานที่มีอายุมากที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่าจึงทำให้เกิดความระมัดระวัง

ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พันธ์รัตน์ สมแสน (2539 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า คนงานก่อสร้างที่มีอายุมากมีการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานดี ส่วนคนงานก่อสร้างที่มีอายุน้อยมีการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานไม่ดี งานวิจัยของ จิตรา วิมลธำรง (2538 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าผู้ควบคุมที่มีอายุต่างกันมีการจัดการความปลอดภัยแตกต่างกัน งานวิจัยของ เกสรดา สุขสว่าง (2535 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรที่มีอายุน้อยจะมีการเกิดอุบัติเหตุต่ำกว่าบุคลากรที่มีอายุมากกว่าดี และงานวิจัยของ นลินี ประทับศร (2543 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า อายุที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกัน

และงานวิจัยครั้งนี้ไม่สอดคล้องงานวิจัยของส่วนงานวิจัยของ สมชาย เล่าหะพิพัฒน์ชัย (2539 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า คนงานที่มีอายุต่างกันมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน ผลงานวิจัยของ สมถวิล เมืองพระ (2536 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพฤติกรรมอนามัยของคนงานในระดับปฏิบัติการเรื่องการป้องกันอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน ผลการศึกษาพบว่าอายุ ไม่มีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรมอนามัยเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ผลงานวิจัยของ โสภณ ไกรมาก (2540 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า คนงานที่มีอายุต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงไม่ต่างกัน ผลงานวิจัยของ สิริพัชร์ เปรมชัยเชียร (2543 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า อายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน ผลงานวิจัยของ เขียวไชย ยักทะวงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานปฏิบัติการที่มีอายุต่างกัน มีความรู้ไม่แตกต่างกัน

3) สถานภาพสมรส ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ งานวิจัยของ อรุณรัตน์ อธิสุข (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพฤติกรรมอนามัยของคนงานในระดับปฏิบัติการเรื่องการป้องกันอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน ผลการศึกษาพบว่าอายุ ไม่มีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรมอนามัยเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ผลงานวิจัยของ โสภณ ไกรมาก (2540 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า คนงานที่มีอายุต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงไม่ต่างกัน ผลงานวิจัยของ สิริพัชร์ เปรมชัยเชียร (2543 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า อายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน ผลงานวิจัยของ เขียวไชย ยักทะวงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานปฏิบัติการที่มีอายุต่างกัน มีความรู้ไม่แตกต่างกัน

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าสถานภาพสมรสมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการความปลอดภัยของพนักงาน โดยพนักงานที่มีระดับพฤติกรรมการความปลอดภัยสูงสุดคือพนักงานที่สมรสแล้ว ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า พนักงานที่สมรสแล้วมีความระมัดระวังและรอบคอบมากกว่า เนื่องจากมีความรับผิดชอบทางด้านครอบครัวมากกว่าพนักงานที่เป็นโสด หรือหม้าย/แยกกันอยู่

ซึ่งผลการศึกษครั้งนี้สนับสนุนงานวิจัยครั้งนี้ คือ ผลงานวิจัยของ สิริพัชร เปรมชัย (2543 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิตกระดาษที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกัน

แต่อย่างไรก็ตามผลงานวิจัยครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ โสภณ ไกรมาก (2540 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า คนงานที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงไม่ต่างกัน และงานวิจัยของ เขียว ไซย ยักทะวงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานปฏิบัติการที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีความรู้ไม่แตกต่างกัน

4) อายุงาน ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการความปลอดภัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่า อายุงาน มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการความปลอดภัยของพนักงาน ทั้งนี้อาจเนื่องจาก พนักงานที่มีประสบการณ์การทำงานมาก เป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ มีความชำนาญในการปฏิบัติงาน จนเกิดทักษะ ทำให้รู้ว่าควรปฏิบัติอย่างไรให้ระมัดระวัง ส่วนพนักงานที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยยังต้องได้รับการอบรมให้คำแนะนำเพิ่มเติมในระหว่างการทำงาน เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ทำงานให้มากขึ้น

ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับคำกล่าวของ วิฑูรย์ สิมะ โชคดี และวีระพงษ์ เถลิงจิระรัตน์ (2536) ที่กล่าวว่า ผู้ที่ทำงานมานานจะเกิดอุบัติเหตุน้อยกว่า และคำกล่าวของ อารี เพชรสุค (2536) ที่กล่าวว่า คนงานที่มีประสบการณ์หรือมีความชำนาญ จะมีความเชื่อมั่นในตนเองและมักจะปฏิเสธที่จะใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายหรือทำงานกับเครื่องจักรที่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย คนเหล่านี้จะมีความประมาทมากกว่าคนงานที่มีประสบการณ์น้อย ผลงานวิจัยของ จดรา วิมลธำรง (2538 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าผู้ควบคุมงานที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันมีการจัดการความปลอดภัยแตกต่างกัน และผลงานวิจัยของ เกสรา สุขสว่าง (2535 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรที่มีประสบการณ์การทำงานมากจะเกิดอุบัติเหตุต่ำกว่าบุคลากรที่มีประสบการณ์การทำงานน้อย

อย่างไรก็ตามงานวิจัยครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมชาย เลหาพิพัฒน์ชัย (2539 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า คนงานที่มีอายุงานต่างกัน มีพฤติกรรมการความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน และงานวิจัยของ โสภณ ไกรมาก (2540 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า คนงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงไม่ต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และงานวิจัยของ สิริพัชร เปรมชัยชู (2543 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาในการทำงานแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน

5) ระดับการศึกษา ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ โดยพนักงานที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไปมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่สูง อาจเนื่องมาจากพนักงานที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรีมีวุฒิภาวะ การตระหนักถึงความปลอดภัย การกระทำหรือการแสดงออกที่ต่างกันไปตามการรับรู้และการตีความ รวมถึงความรับผิดชอบสูงกว่าระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีที่จะต้องอาศัยการเรียนรู้ถึงความปลอดภัยมากขึ้นตามลำดับ

ผลงานวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับคำกล่าวของ วิฑูรย์ สิมะ โชคดี และวีระพงษ์ เณลิมจิระรัตน์ (2536) ที่กล่าวว่า ผู้ที่ประมาณส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีการศึกษาคำการศึกษา ผลงานวิจัยของ ฟาร์ตัน สมแสน (2539 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่าคนงานก่อสร้างที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีร้อยละของพฤติกรรมด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานสูงกว่าคนงานก่อสร้างที่มีการศึกษาค่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนงานวิจัยของ เกศรา สุขสว่าง (2535 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่าบุคลากรที่มีการศึกษาสูงจะมีการเกิดอุบัติเหตุต่ำกว่าบุคลากรที่มีการศึกษาค่ำ ผลงานวิจัยของ สมชาย ระมาศ (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่าระดับการศึกษามีผลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และงานวิจัยของ วไลพร ภิญโญ (2544 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย

และงานวิจัยครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ โสภณ ไกรมาก (2540 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า คนงานที่มีการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงไม่ต่างกัน ผลงานวิจัยของ สิริพัชร เปรมชัยชู (2543 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า การศึกษาที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน และงานวิจัยของสมชาย เลาหะพิพัฒน์ชัย (2539 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า คนงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน

6) การอบรมเรื่องความปลอดภัย ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่า การอบรมเรื่องความปลอดภัย มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก อุบัติเหตุสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาหากเกิดความประมาทเลินเล่อ ดังนั้นการฝึกอบรม การส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ด้านระบบความ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปลอดภัยขององค์กรจึงจะต้องมีการกระตุ้น และปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้พนักงานคงไว้ซึ่งมาตรฐานความปลอดภัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

การศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ นลินี ประทับศร (2543 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า การอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกัน คำกล่าวของ ชัยสวัสดิ์ เทียนวิบูลย์ (2535 : 14) ที่กล่าวว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุ เช่น การฝึกอบรมนั้นมีความสำคัญต่อการป้องกันอุบัติเหตุ ผลงานวิจัยของ อิศรา ปาดแมน (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจา แห่งประเทศไทยจำกัด ที่มีประสิทธิภาพฝึกอบรมต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน และผลงานวิจัยของ รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่เคยอบรมด้านความปลอดภัย มีพฤติกรรมความปลอดภัยดีกว่าพนักงานที่ไม่เคยอบรมด้านความปลอดภัย

และงานวิจัยครั้งนี้ไม่สอดคล้องงานวิจัยของ เสียร ไชย ยักทะวงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพการอบรมต่างกัน มีพฤติกรรมไม่แตกต่างกัน และผลงานวิจัยของ จิตรา วิมลธำรง (2538 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าผู้ควบคุมงานที่ไม่มีประสิทธิภาพการฝึกอบรมต่างกัน มีการจัดการความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

5.2.5. ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

ผลการทดสอบพบว่าระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าการรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การที่พนักงานส่วนใหญ่จบจากระดับการศึกษาปริญญาตรี และมีอายุงานมากกว่า 10-16 ปี ทำให้มีความสามารถที่จะแปลความหมายของสิ่งเร้าต่างๆ ได้ค่อนข้างดี ซึ่งในที่นี้ สิ่งเร้าคือ ระบบความปลอดภัย รวมทั้งได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย และอยู่ภายใต้แผนงานรณรงค์ความปลอดภัยตลอดทั้งปี อันจะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความเข้มและความถี่ของสิ่งเร้านี้ จึงส่งผลให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัยที่ดี ดังคำกล่าวของ สถิต วงศ์สุวรรณ (2529) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ว่าขึ้นอยู่กับสิ่งเร้า ได้แก่ ความเข้ม การกระทำซ้ำของสิ่งเร้าร่วมกับลักษณะของผู้รับรู้ คือ ภาวะรับสัมผัส และปัจจัยด้านจิตวิทยา อันได้แก่ ความสนใจ ความพร้อมที่จะรับรู้ และอิทธิพลของสังคม เป็นต้น และกระบวนการรับรู้ของ Kast and Rosenweig (1979) ที่ว่า การรับรู้เป็นพื้นฐานที่จะส่งผลมาสู่พฤติกรรม บุคคลจะรับรู้แตกต่างกันจากประสบการณ์เดิม โดยมีแรงกระตุ้นภายนอก เช่น พลังกลุ่ม การปฏิสัมพันธ์ ตำแหน่งงาน รวมถึงระบบการให้รางวัล และเป็นไปตามผลงานวิจัยของ รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิจัยที่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยครั้งนี้ คือ ผลงานวิจัยของ เกสรา สุขสว่าง (2535 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า จิตสำนึกในความปลอดภัย มีความสัมพันธ์ทางลบกับการประสพอุบัติเหตุ งานวิจัยของ สมถวิล เมืองพระ (2536 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า การรับรู้ของคณงานในระดับปฏิบัติการ อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์จากโลหะเครื่องจักรและอุปกรณ์เขตอำเภอบางประกงไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอนามัยเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน และ สมชาย เลาหะพิพัฒนชัย (2539 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ การรับรู้ความรุนแรง ในการเกิดอุบัติเหตุของคณงานในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาวิจัยที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้ทราบถึงระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและ พฤติกรรมความปลอดภัยของ พนักงานฝ่ายผลิต โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ เพื่อที่จะนำไปปรับปรุงพัฒนาและเสริมสร้างการทำงานอย่างปลอดภัยต่อไป โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า พนักงานที่มีอายุมากกว่า 10-16 ปี มีระดับการรับรู้และมี พฤติกรรมความปลอดภัยดีกว่าพนักงานช่วงอายุอื่นๆ ทั้งนี้เพราะเป็นพนักงานส่วนใหญ่ของโรงกลั่นน้ำมันซึ่งมีประสบการณ์การทำงานมาบ้างแล้ว ทำให้มีความเข้าใจและปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง และกล้าที่จะพูดและตั้งเตือนกันเองถึงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายขึ้นได้ ซึ่งควรจะเป็นตัวอย่างที่ดีแก่พนักงานคนอื่นๆ ดังนั้นจึงควรเห็นความสำคัญที่จะส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัยที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า โดยเฉลี่ยแล้ว พนักงานที่มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยอยู่ในระดับที่ดีมาก ส่วนพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับดี นั้นหมายถึง ควรจะต้องเสริมกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง ให้มีความสำคัญต่อการฝึกอบรม และควรมีการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นต่อไป ส่งผลให้พนักงานมีพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับที่ดีมาก

3. จากผลการวิจัยที่พบว่า การรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ พฤติกรรมความปลอดภัย อธิบายได้ว่า พนักงานที่มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่ดีจะมีพฤติกรรมความปลอดภัยดีด้วย หรือการรับรู้ระบบความปลอดภัยจะเป็นตัวกำหนดให้บุคคลกระทำหรือแสดงพฤติกรรมความปลอดภัยได้ดี ดังนั้นในการส่งเสริมให้พนักงานมีพฤติกรรมความปลอดภัยที่ดี จึงควรคำนึงถึงการรับรู้ระบบความปลอดภัยเป็นองค์ประกอบที่สำคัญด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2. ข้อเสนอแนะสำหรับสถานประกอบการ

1. ผู้บริหารระดับสูง ควรร่วมกับผู้จัดการแผนก และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยอย่างชัดเจน และดำเนินการอย่างจริงจังเพื่อแสดงให้เห็นว่านโยบายที่กำหนดมาเป็นสิ่งที่พนักงานทุกคน ทุกระดับ พึงรับผิดชอบและนำไปปฏิบัติร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ความสำคัญกับความปลอดภัยเท่ากับผลผลิต

2. หัวหน้างานทุกระดับ ควรปฏิบัติตามนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยอย่างจริงจัง โดยให้ความร่วมมือและดำเนินกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและเนื่องจากเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานร่วมกับพนักงานปฏิบัติการอย่างใกล้ชิด จึงควรเป็นผู้รับข้อเสนอแนะรวมถึงความคิดเห็นต่างๆ เกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัย แก่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อนำมาปรับปรุงกิจกรรม เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยให้สอดคล้องเหมาะสม

3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ควรจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยให้กับพนักงาน โดยพิจารณาจาก ข้อเสนอแนะของพนักงานและหัวหน้างาน เน้นที่การฝึกอบรม เพราะผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การอบรมความปลอดภัยมีผลกับพฤติกรรมความปลอดภัยเป็นอย่างมาก โดยให้การอบรมอย่างทั่วถึง ค่อยเนื่อง และมีการนำมาทบทวน นอกเหนือจากการปฐมพยาบาล ซึ่งการอบรมควรวางแผนอย่างเหมาะสม ทั้งในเรื่อง วิทยากร ระยะเวลา เนื้อหา และการคัดเลือกผู้เข้าอบรม โดยตั้งเป้าหมายร่วมกับฝ่ายบริหารและทรัพยากรมนุษย์ในการจัดหลักสูตรให้สอดคล้องร่วมกัน

4. ควรตรวจตราดูแลเครื่องมือและเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ มีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งมีการจัดทำบันทึกรายงานการซ่อมบำรุงและรายงานกรณีมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นให้ทราบ มีการสำรวจและติดตั้งเครื่องป้องกันอันตรายกับเครื่องจักรที่คาดว่าจะก่อให้เกิดอันตรายไว้ทุกเครื่อง ตลอดจนมีการปรับปรุงให้เครื่องป้องกันอันตรายมีประสิทธิภาพในการป้องกันอันตรายได้สูงสุด และควบคุมมิให้มีการถอดเครื่องป้องกันออกไป ไม่ควรอนุญาตให้มีการปรับแต่งเครื่องจักรจากสภาพเดิมก่อนได้รับอนุญาตจากผู้เกี่ยวข้องหรือจากผู้ผลิตเครื่องมือและเครื่องจักรนั้น มีการกำหนดและปิดประกาศเขตพื้นที่อันตรายและสถานที่เครื่องจักรทำงาน มีการอบรมการใช้เครื่องมือเครื่องจักรก่อนเริ่มมีปฏิบัติงาน

5. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลควรมีจำนวนที่เพียงพอ มีขนาดเหมาะสมกับผู้ใช้สวมใส่และเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ มีคุณภาพดีและได้มาตรฐานสากล มีสภาพดีและสามารถเบิกใช้งานได้ง่ายไม่ยุ่งยาก โดยเฉพาะ โรงกลั่นน้ำมันต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายมากกว่าอุตสาหกรรมทั่วไป เช่น หน้ากากกันสารพิษ ชุดเก็บตัวอย่างทนความร้อน ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้มีราคาสูง ผู้บริหารต้องมียกงบประมาณสำหรับจุดนี้ที่เพียงพอ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของพนักงานเป็นหลัก และควรมีการประชาสัมพันธ์และสร้างจิตสำนึกให้กับพนักงานถึงประโยชน์ในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ควรจัดให้มีการทดสอบสัญญาฉุกเฉินอย่างเป็นประจำ และมีการทดลองปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีแผนการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินฉุกเฉินอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมทั้งกำหนดผู้รับผิดชอบ

7. ควรกำหนดแผนควบคุมอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น แสง เสียง ความร้อน ความสั่นสะเทือน รังสี ให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานของสถานประกอบการแต่ละที่ ตลอดจนควบคุมให้ปฏิบัติตามแผนนั้นๆ มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก มีแสงสว่างเพียงพอ การขจัดสารพิษและของเสียที่เกิดขึ้นจากขบวนการผลิต เช่น ตัวอย่างน้ำมัน และสารเคมีต่างๆ ให้ได้ตามข้อกำหนดกำหนด

5.3.3. ข้อเสนอแนะสำหรับพนักงาน

1. พนักงาน ควรปฏิบัติตามนโยบายและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย รวมทั้งคำนึงถึงการทำงานอย่างปลอดภัยให้สำคัญเท่ากับผลผลิต และควรมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะแก่หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อปรับปรุงให้เกิดการทำงานอย่างปลอดภัยสืบเนื่องต่อไป

2. พนักงานควรที่จะทำการเสนอความต้องการและปัญหาด้านความปลอดภัยให้แก่หัวหน้างานให้ได้รับทราบและหาทางปรับปรุงแก้ไขโดยเร็วที่สุด โดยไม่ละเลยให้อุบัติเหตุเกิดขึ้นก่อน

3. พนักงานต้องมีความเอาใจใส่ดูแลตัวเองตลอดเวลา โดยปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด และช่วยกันสอดส่องดูแลพนักงานท่านอื่น ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกัน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยโดยทั่วทั้งองค์กร

4. พนักงานควรเข้าร่วมในกิจกรรมด้านความปลอดภัยที่ทางโรงงานจัดขึ้น เพื่อทำให้มีการรับทราบข้อมูลใหม่ ๆ ในการปฏิบัติงาน และดูแลป้องกันตนเองได้ดีขึ้น อีกทั้งยังสามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจไปยังเพื่อนร่วมงานและคนในครอบครัว ทำให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัยโดยทั่วไป

5.3.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะกับพนักงานฝ่ายผลิต ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการรับรู้ระบบความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยของ พนักงานฝ่ายผลิต โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทยเท่านั้น ซึ่งถ้าจะให้ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ครอบคลุมประชากรในโรงงานอุตสาหกรรม ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมชนิดอื่น ในเขตอุตสาหกรรมชนิดอื่นๆ รวมถึงโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่นอกเขตนิคมอุตสาหกรรมด้วย

2. ควรศึกษาเปรียบเทียบลักษณะองค์กรที่มีการบริหารหรือวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน เช่น องค์กรที่มีการบริหารแบบญี่ปุ่น แบบอเมริกา และแบบไทย เป็นต้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ควรศึกษาตัวแปรอื่นๆ เพิ่มเติม เพราะตัวแปรเหล่านี้อาจมีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย ซึ่งจะนำมาอธิบายผลการวิจัยได้ครอบคลุมมากขึ้น ดังนี้

3.1 ตัวแปรลักษณะส่วนบุคคลอื่นๆ เช่น จำนวนชั่วโมงในการทำงาน และความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน เป็นต้น

3.2 ตัวแปรทางจิตวิทยา เช่น บุคลิกภาพ ทักษะคิด ความต้องการ ความเครียด ความคาดหวังความพึงพอใจและการสนับสนุนทางสังคม เป็นต้น

3.3 ตัวแปรปัจจัยร่วมอื่น เช่น บุคลิกภาพ ทักษะคิดของหัวหน้างาน ลักษณะความเป็นผู้นำ และการจัดการความปลอดภัยของหน่วยงาน เป็นต้น

3.4 ควรศึกษาระบบความปลอดภัยในด้านอื่นเพิ่มเติม เช่น การจัดการด้านสารเคมี การจัดการความเสี่ยงความปลอดภัย การจัดการด้านสุขอนามัย การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เป็นต้น

4. ควรศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยให้เฉพาะเจาะจงสอดคล้องกับลักษณะงานที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา และควรเข้าไปสังเกตพฤติกรรมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดลึกซึ้งยิ่งขึ้น

5. ควรทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง (Two-Way ANOVA) เพื่อศึกษาตัวแปรอิสระ 2 ตัว เช่น รายได้และระดับการศึกษาว่าจะส่งผลร่วมกันต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย หรือไม่ เป็นต้น

6. จากการเก็บรวบรวมแบบสอบถามและนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลจะพบว่าพนักงานที่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมมีจำนวน 4 คน ซึ่งเป็นพนักงาน โสด และมีอายุน้อยกว่า 4 ปี ซึ่งอาจเป็นเพราะเพิ่งเข้าการทำงานและอาจยังไม่ได้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการจากทางโรงงาน หรือการตอบแบบสอบถามไม่ถูกต้อง ซึ่งในระบบการทำงานของ โรงกลั่นหรือ โรงงานอุตสาหกรรมเคมีทั่วไปพนักงานทุกคนจะต้องผ่านการฝึกอบรมทางด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงานและจะมีการอบรมอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง ดังนั้นจึงต้องกำหนดแบบสอบถามให้ละเอียดและระบุให้ชัดเจนในคำถาม หรือกำหนดคำถามให้ตรงกับกลุ่มประชากรที่ทำการวิจัยในครั้งต่อไป

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์. 2524. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์หามกุฏราชวิทยาลัย.
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. 2540. การประสบอันตรายจากการทำงานในประเทศไทยปี
2540. กรุงเทพฯ : กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม.
- กระจำจ ทีวีสะศิริ. 2527. ความปลอดภัยในงานวิศวกรรม. กรุงเทพฯ : วิศวกรรมสถาน
แห่งประเทศไทย.
- กัญวิทย์ ตระกูลแสง. 2541. “ความรู้ บุคลิกภาพ ทักษะคิด ต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียดังของ
พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยา
อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2543. การวิเคราะห์สถิติเพื่อการตัดสินใจ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. 2526. ความก้าวหน้าของอุตสาหกรรมไทย. กรุงเทพฯ :
สารมวลชน.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. 2547. industry. [ONLINE]. Available : <http://www.industry.go.th>
- การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย. 2536. รายงานประจำปี 2535. กรุงเทพฯ : การปิโตรเลียมแห่ง
ประเทศไทย.
- กึ่งทอง ทองใบและกึ่งพร ทองใบ. 2530. การบริหารงานราชการส่วนภูมิภาค. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช.
- กิริติ อินทปิ่น. 2545. การศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานระดับ
ปฏิบัติการ : กรณีศึกษาบริษัท สยามบรรจุภัณฑ์ จำกัด. กรุงเทพฯ : หลักสูตรสถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- เกสรฯ สุขสว่าง. 2535. “ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากรใน
โรงงานอุตสาหกรรมเชรามิก จังหวัดปทุมธานี.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขา
อุตสาหกรรมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- จักรินทร ดิบุชา. 2536. “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานฝึกงานของโรงเรียน
เอกชนอาชีวศึกษา ประเภทช่างอุตสาหกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ครุ
ศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาการบริหารอาชีวศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- จิตรา วิมลธำรง. 2538. “ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ทักษะคิด ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย
กับการจัดการความปลอดภัยของผู้ควบคุมงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตยาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รถจักรยานยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขา
จิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จิตรรา วุฒิสถิธิกุลกิจ. 2535. “การรับรู้ของลูกจ้างและนายจ้างที่มีต่อสื่อประชาสัมพันธ์ของ
สำนักงาน ประกันสังคม.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สังคมสงเคราะห์ศาสตร์
สาขาสวัสดิการแรงงาน บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

จำเนียร ช่างโชติ. 2528. จิตวิทยาการรับรู้และการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

เฉลิมชัย ชัยกิติกรณ์. 2533. การบริหารความปลอดภัย. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ชลธิชา สว่างเนตร. 2541. “การรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานภายในองค์การและขวัญ ในการ
ทำงานของพนักงานระดับบังคับบัญชาและวิชาชีพของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง
จำกัด.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร.

ชัยยุทธ ขวลิคนิธิกุล. 2534. การฝึกปฏิบัติงานอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และเออร์โกโนมิกส์.
นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ชัยสวัสดิ์ เทียนวิบูลย์. 2535. ระบบและความปลอดภัยในโรงงาน. กรุงเทพฯ. เอกสารอัดสำเนา.

ณรงค์ ณ เชียงใหม่ และเอื้องฟ้า นันทวรรณ. 2536. การบริหารอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : ฟิสิกส์
เซ็นเตอร์.

ณัฐวัตร มนต์เทวัญ. 2533. การบริหารงานความปลอดภัย. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัย
ธรรมาธิราช.

เดโช สวานานนท์. 2516. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ : ไพธัสการพิมพ์.

ทองหล่อ สุวรรณภาพ. 2521. จิตวิทยาการศึกษา. อุบลราชธานี : หน่วยเอกสารทางการพิมพ์
วิทยาลัยครูอุบลราชธานี.

ทำนุ วะสินนท์. 2530. “ความปลอดภัยในการทำงานกับการเพิ่มผลผลิต.” เพิ่มผลผลิต. 27
(ธันวาคม 2530-มกราคม 2531) : 20.

เทพพนม เมืองแมน และสวิง สุวรรณ. 2529. พฤติกรรมขององค์การ. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนา
พานิช.

ธิษณีน ช้อยเชื้อดี. 2548. “การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศ.” ปรัญญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาวิชา
วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
สถาบัน

เชียรไชย ยักทะวงษ์. 2541. “ทัศนคติ ความรู้ และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังของ
พนักงานปฏิบัติการ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) โรงงานท่าหลวง จังหวัด
สระบุรี.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิต
วิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นลินี ประทับสร. 2543. “ภาวะผู้นำ ความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และ
พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของหัวหน้างานระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรม
ประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยา
อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นุชกร จันทรเปล่ง. 2541. “ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้บรรยากาศองค์การ กับความพึงพอใจใน
งานของพนักงาน บริษัทชีว-เนชั่นแนล จำกัด.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
จิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นวลศิริ เปาโรหิตย์. 2535. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

บุญศิริ สุวรรณเพ็ชร. 2538. Dictionary of Psychology. กรุงเทพฯ : พรี่พันธ์ดั่งกรู๊ป.

ปราโมทย์ ไชยเวช. 2537. ปิโตรเลียมเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ : ศูนย์ออปเซซ.

เป็รื่อง กิจรัตน์ภร. 2537. การบริหารอุตสาหกรรมระบบและกระบวนการผลิต. กรุงเทพฯ :
คณะเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏพระนคร.

ประทาน คงฤทธิศึกษากร. 2529. การบริหารและการจัดระเบียบบริหารราชการไทย.
กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

ประนอม สโรชมาน. 2524. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ประพันธ์ สุทธาวาส และอุดม ลำอ่างค์กุล. 2525. จิตวิทยาสังคม. เชียงใหม่ : ช้างเผือก.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2532. พฤติกรรมศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพ และสุขศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทย
วัฒนาพานิช.

ประเทือง ภูมิภัทรคม. 2535. การปรับปรุงพฤติกรรม : ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพฯ :
วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์.

พจนารถ บุญญภัทรพงษ์. 2541. “ความรู้ ทัศนคติต่อพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการทำงาน
ของลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมลวดในจังหวัดปทุมธานี.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พัชนี วรกวิน. 2526. จิตวิทยาสังคม ทฤษฎีและปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

พิมพ์จรรย์ สุระชัยปัญญา. 2547. “คุณภาพชีวิตในการทำงานกับความผูกพันต่อองค์กรของ พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานน้ำมันในประเทศไทย”.ปริญญาวิทยาศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยิพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พิมพ์ใจ สายวิภู. 2541. “ความรู้ ทักษะคติ และการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงานของ นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 4.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พิรุณ วิเชียรศิริกุล. 2542. “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิต โรงกลั่นน้ำมันในเขตภาคตะวันออก.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหาร องค์กร บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีประทุม.

ไพจิตร บุญยานุเคราะห์. 2534. “นิยามและบทบาทของพฤติกรรมความปลอดภัย.” วารสาร โรงงาน. 10(ตุลาคม 2533-มกราคม 2534) : 50-54.

ฟ้ารัตน์ สมแสน. 2539. “ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ของคนงานก่อสร้าง ในกรุงเทพมหานคร.” กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหา บัณฑิต สาขารัฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

มณเฑียร ประจวบศรี. 2530. การบริหารการผลิต. กรุงเทพฯ : เอกสารประกอบการสอนวิชา วิทยาการจัดการหน่วยที่ 1-7 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

มานพ ชูนิล. 2535. “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้และการยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานของ พนักงาน.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กร บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ยุทธ ไกยวรรณ. 2546. สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.

ยุทธพงษ์ ไกยวรรณ. 2541. พื้นฐานการบริหารและระบบการผลิตในงานอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.

โยธิน ศันสนยุทธ และจุมพล พูลภัทรชีวิน. 2524. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์ ส่งเสริมวิชาการ.

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร. 2541. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เรืองศักดิ์ วิทวัสการเวช. 2541. “การรับรู้ของพนักงานบริษัท เทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ต่อบรรยากาศองค์การ และทัศนคติของพนักงานต่อการปฏิบัติงาน.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมบัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ลิขิต กาญจนารณ์. 2525. พื้นฐานพฤติกรรมมนุษย์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.

วิจิตร อาวะกุล. 2528. เทคนิคมนุษย์สัมพันธ์. กรุงเทพฯ : พรินต์ติ้งเฮ้าส์.

วิจิตร บุญยไทร. 2530. วิชาความปลอดภัย. กรุงเทพฯ : กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

วิชัย แหวนเพชร. 2536. การวางแผนและการควบคุมการผลิต. กรุงเทพฯ : คณะเทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏพระนคร.

วิชัย โสสุวรรณจินดา. 2520. “นิคมอุตสาหกรรมกับการพัฒนาประเทศ.” วารสารการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. 2(4) : 12-13.

วิฑูรย์ สิมะโชติ. 2540. “วิสัยทัศน์องค์กรแห่งความปลอดภัยในปี ค.ศ.2000.” วารสารโรงงาน. 2(กุมภาพันธ์) : 119.

วิฑูรย์ สิมะโชติ และวีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. 2536. วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยใน โรงงาน. กรุงเทพฯ : ประชาชน.

วิทยา อยู่สุข. 2537. หลักการบริหารความปลอดภัยในการทำงาน. นนทบุรีมหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาธิราช.

วนิดา เสนีเศรษฐ และชอบ อินทร์ประเสริฐกุล. 2530. มนุษย์สัมพันธ์ในองค์การ. กรุงเทพฯ : โอ เดียนสโตร์.

วิมลสิทธิ์ ทรายางกูร. 2535. พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม มูลฐานทางพฤติกรรมเพื่อการ ออกแบบและการวางแผน. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วไลพร ภิญโญ. 2544. “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย : กรณีศึกษาพนักงาน โรงงานผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร มหาบัณฑิตสาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศยามล เอกะกุลนันต์. 2541. “ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองในการ จัดการพฤติกรรมจัดการของผู้ในระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรม.” วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิราณี ศรีวรรณวิทย์. 2544. “การรับรู้มาตรการความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานปิโตรเคมี : กรณีศึกษา โรงงานปิโตรเคมีแห่งชาติ.” สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สกาวัฒน์ อินทุสมิต. 2543. “การรับรู้วัฒนธรรมองค์การ ความผูกพันต่อองค์การและความตั้งใจที่จะลาออกของพนักงาน : กรณีศึกษาการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมชาย ระมาศ. 2541. “ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของพนักงานในโรงงานแยกก๊าซธรรมชาติ ระยะของ.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

สมชาย เลหาะพิพัฒน์ชัย. 2539. “ความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ความเชื่อในแหล่งอำนาจควบคุมทางสุภกับพฤติกรรมความปลอดภัยของคณงานในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมถวิล เมืองพระ. 2536. “การศึกษาพฤติกรรมอนามัยของคณงานในระดับปฏิบัติการเรื่องการป้องกันอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน ศึกษาเฉพาะกรณีอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์จากโลหะเครื่องจักรและอุปกรณ์เขตอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา.” วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมสงเคราะห์ทางการแพทย์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

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

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2539. ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สวนา พรพัฒน์กุล. 2522. เอกสารประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา. คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สรวิศ พงษ์เก่า. 2546. “การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจูงใจและปัจจัยอนามัยกับการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมัน ARC.” ปริญญา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สถิต วงศ์สวรรค์. 2529. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ : รวมสาส์น.

สิทธิโชค วรานุสันติกุล. 2524. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : รวมสาส์น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สุพร ศาครอรุณ. 2547. “ความปลอดภัยและการประเมินความเสี่ยง”. โรงพิมพ์. เอกสารอัดสำเนา.
- สุระ จันลา. 2547. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า(ไฮเทค)”. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- สุวัฒน์ มุทเมธา. 2523. การเรียนการสอนปัจจุบัน. กรุงเทพฯ : พีระพัฒนา.
- สิริพัชร เปรมษ์เชิฐ. 2543. “ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ความรู้ การเปิดรับสื่อ และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิตกระดาษ.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุกัญญา ปริตรมงคล. 2545. “การศึกษาการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทไทยฮอนด้า แมนูแฟคเจอร์ จำกัด. “ สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สุชาดา สุธรรมรักษ์. 2531. เอกสารประกอบการสอน จด.101 จิตวิทยาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน.
- สุดาสิริ เฮงพูลธนา และอัญชลี สันติกุล. 2537. กฎหมายแรงงาน. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุธิดา บัวทอง. 2547. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางปู”. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สุรัชย์ ไพศาลพันธุ์. 2541. “ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานและการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุรเชษฐ์ จิระมณี. 2534. พฤติกรรมมนุษย์ในองค์กร. สงขลา : คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่.
- สุรพล พยอมแย้ม. 2541. จิตวิทยาอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สุระ จันตา. 2547. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค)”. ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- สุโท เจริญสุข. 2520. จิตวิทยา : สำหรับอุดมศึกษาปัญญาชน. กรุงเทพฯ : ศูนย์การพิมพ์.
- โสภณ ไกรมาก. 2540. “การใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงในการทำงานของคนงานในโรงงานหินอ่อน กรณีศึกษาอำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2541. “แนะนำมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย-มอก.1800.” วารสารเพื่อคุณภาพและเทคนิคการบริหารอุตสาหกรรม. 5(กรกฎาคม-สิงหาคม 2541) : 43-45.
- อนุชิต แสงพันธ์. 2547 “เจตคติของพนักงานระดับปฏิบัติการที่มีต่อการประเมินผลการปฏิบัติงาน กรณีศึกษา : บริษัททีพีโอ โพลีน จำกัด(มหาชน)”. ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- อรุณ รักธรรม. 2532. พฤติกรรมมนุษย์ในองค์กร. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อิสรา ปาดม้วน. 2543. “ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สภาพงานที่เป็นอันตรายกับพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัททองแท่งบาจาแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) โรงงานบางพลี.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อุทัย หิรัญไธ. 2523. หลักการบริหารงานบุคคล. กรุงเทพฯ : โอเคียนสโตร์
- อุทัย หิรัญไธ. 2526. สารานุกรมศัพท์รัฐประศาสนศาสตร์(การบริหารรัฐกิจ). กรุงเทพฯ : โอเคียนสโตร์.
- Anderson, P.W.P. 1989. **Safety Management for Mechanical Plant Construction**. London : Kluwer Publishing.
- Crowther, J.. 1995. **Oxford Advance Learning's Dictionary**. England : Clays.
- Dejoy, D.M. 1994. “Managing Safety in Workplace : An Attribution Theory Analysis and Model.” **Dissertation Abstracts Internation**. 25(Spring 1994) : 3-17.
- Glendon, A.I. and Mckenna,E.F. 1995. **Human Safety and Risk Management**. London : Hartnolls.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Guralnik, D.B. 1988. **Webster's New World Dictionary of American English**. New York : Prentice Hall.
- Handley, W. 1969. **Industrial Safety Handbook**. London : McGraw-Hill.
- Heinrich, H.W. 1978. **Industrial Accident Perception**. California : Wadsworth.
- International Labour Office. 1983. **Accident Prevention : A Worker's Education manual**. Geneva : International Labour Office.
- Johnson, W.G. 1980. **MORT Safety Assurance Systems**. New York : Marcel Dekker.
- Kast, F.E. and Rosenzweig, J.E. 1979. **Organization and Management : A System and Contingency Approach**. Tokyo : McGraw-Hill Kogakusha.
- Meshkati, N. 1990. "Prevention Accident at Oil and Chemical Plants." **Professional Safety**. 35(November 1990) : 59-95.
- Ridley, J.R. 1991. **Safety at Work**. London : Hartnolls.
- Schermerborn, J.R. et. al 1982. **Managing Organizational Behavior**. New York : John Wiley and Sons.
- Seppala, A. 1993. "Evaluation of Safety Measures, Their Improvement and Connections to Occupation Accidents." **Dissertation Abstracts International**. 54(Winter 1993) : 1287.
- Stranks, J. 1994. **A Manager's Guide to Health and Safety at Work**. London : Kogan Page.
- Wilpert, B. and Qvale, T. 1993. **Reliability and Safety in Hazardous Work System**. Exeter : Wheatons.
- Zohar, D. 1980. "Safety Climate in Industry Organization : Theoretical Applied Implications." **Journal of Applied Psychology**. 65(January 1980) : 96-102.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก

หนังสือราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

.....

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการดังนี้

นายจักรกฤษณ์ คิฐวิบูลย์ รหัสประจำตัว 47065806 ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย (FACTORS AFFECTING PERCEPTION TOWARD SAFETY SYSTEM AND SAFETY BEHAVIOR OF THE PRODUCTION STAFF OF PETROLEUM OIL REFINING PLANTS IN THAILAND)” โดยมี รศ.ดร.วรรณรต แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิनुช กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2548

ทั้งนี้ให้นักศึกษากันคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2549

(รศ.ดร.อิทธิพล แจ่มชัด)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คำสั่งคณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ที่ 397/2548

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและ
เค้าโครงวิทยานิพนธ์ ของ นายจักรกฤษณ์ คิวิบูลย์

เพื่อให้การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ ของ นายจักรกฤษณ์ คิวิบูลย์ รหัสประจำตัว
47065806 เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพจึงแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อควบคุมและ
พิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.วรรณารถ

แสงมณี

ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

รศ.อดิษฐ์

กาญจนพิบูลย์

ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

2. คณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

ดร.จิระเสกข์

ตรีเมธสุนทร

ประธานกรรมการ

รศ.ดร.วรรณารถ

แสงมณี

กรรมการ

รศ.อดิษฐ์

กาญจนพิบูลย์

กรรมการ

ผศ.ดร.สรรพสิทธิ์

ลิ้มนรรัตน์

กรรมการ

ผศ.ดร.มนัส

ไพฑูรย์เจริญลาภ

กรรมการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง
47 111 47



ที่ ศธ 0524.04/ 5360

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๔ ธันวาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.จำนงค์ จีงธีรพานิช

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายจักรกฤษณ์ คิฐวิบูลย์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย” โดยมี รศ.ดร.วรณารถ แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามตามที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนายจักรกฤษณ์ คิฐวิบูลย์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม).

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร 02-326-4325 | สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 5360

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๔ ธันวาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน รศ. สุชาติ เหล่าปรีดา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายจักรกฤษณ์ คิฐวิบูลย์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย” โดยมี รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนายจักรกฤษณ์ คิฐวิบูลย์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทรสาร. 02-326-4325

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 5360

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๐ ธันวาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน คุณกฤษฎา ชัยกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายจักรกฤษณ์ คิฐวิบูลย์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย” โดยมี รศ.ดร.วรณารต แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายจักรกฤษณ์ คิฐวิบูลย์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทรสาร. 02- 326-4325

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 5360

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๔ ธันวาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน คุณ วสันต์ ทรัพย์เอนก

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายจักรกฤษณ์ คิฐวิบูลย์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย” โดยมี รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนายจักรกฤษณ์ คิฐวิบูลย์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325

ไม่ว่าการนี้ใดๆทั้งสิน อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 5360

คณะกรรมการอำนวยการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/๔ ธันวาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน คุณสรวิศ พงษ์เก่า

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายจักรกฤษณ์ ดิฐวิบูลย์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย” โดยมี รศ.ดร.วรณารด แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอำนวยการ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนายจักรกฤษณ์ ดิฐวิบูลย์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม).

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร: 02-326-4325 วนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 0322

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๓ มกราคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคล บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายจักรกฤษณ์ คิรวิบูลย์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย” โดยมี รศ.ดร.วรณารด แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2548 คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายจักรกฤษณ์ คิรวิบูลย์ 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 พท 0524.04/ 0322

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

2-3 มกราคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคล บริษัท เอชโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายจักรกฤษณ์ คิฐวิบูลย์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย” โดยมี รศ.ดร.วรรณรณ แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2548 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายจักรกฤษณ์ คิฐวิบูลย์ 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 พธ 0524.04/ 0322

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๓ มกราคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคล บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถาม เพื่อการวิจัย

ด้วย นายจักรกฤษณ์ ติฐวิบูลย์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย” โดยมี รศ.ดร.วรนาถ แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2548 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายจักรกฤษณ์ ติฐวิบูลย์ 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 เศธ 0524.04/ 0322

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

23 มกราคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคล บริษัท อัลลายแอนซ์ รีไฟน์นิ่ง จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายจักรกฤษณ์ คิฐวิบูลย์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย” โดยมี รศ.ดร.วรณารถ แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2548 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายจักรกฤษณ์ คิฐวิบูลย์ 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/ 0322

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๓ มกราคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคล บริษัท ทีพีไอ จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายจักรกฤษณ์ ติฐวิบูลย์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย” โดยมี รศ.ดร.วรรณฤดี แสงมณี เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2548 คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายจักรกฤษณ์ ติฐวิบูลย์ 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



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลขที่แบบสอบถาม

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย
ของพนักงานฝ่ายผลิตโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมในประเทศไทย

ผู้วิจัย นายจักรกฤษณ์ คิฐวิบูลย์
หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชา วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง :

1. การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัย เพื่อให้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงระบบบริหารความปลอดภัย รวมทั้งการพัฒนาสื่อต่างๆ ที่ใช้เป็นตัวกลางในการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจและเสริมสร้างเจตคติในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. แบบสอบถามทั้งหมดมี 4 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย แบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ
ส่วนที่ 1 กฎและนโยบายความปลอดภัย
ส่วนที่ 2 การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ส่วนที่ 3 การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย
ส่วนที่ 4 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน
ส่วนที่ 5 สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน
ตอนที่ 3 ข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย
ตอนที่ 4 ข้อมูล ข้อคิดเห็น หรือ ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์
3. คำตอบของท่านมีคุณค่าสูงยิ่งต่อการศึกษาเรื่องนี้และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบการบริหารงานความปลอดภัยของโรงงาน อีกทั้งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบการบริหารความปลอดภัยของประเทศต่อไปในอนาคต
4. ผู้ศึกษาจะเก็บรักษาคำตอบของท่านไว้เป็นความลับ ผลการศึกษาจะนำเสนอในลักษณะ

การสรุปเป็นภาพรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารทูลงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง () ให้ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

สำหรับผู้วิจัย

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

☐

2. อายุ

() 20- 30 ปี

() มากกว่า 30-40 ปี

() มากกว่า 40 ปี

☐

3. สถานภาพสมรส

() โสด

() สมรส

() หม้าย/แยกกันอยู่

☐

4. อายุงาน

() น้อยกว่า 4 ปี

() 4-10 ปี

() มากกว่า 10-16 ปี

() มากกว่า 16 ปี

☐

5. ระดับการศึกษา

() ต่ำกว่าปริญญาตรี

() ปริญญาตรี

() สูงกว่าปริญญาตรี

☐

6. การอบรมเรื่องความปลอดภัย

() เคยเข้ารับการอบรม () ไม่เคยเข้ารับการอบรม

☐

7. ถ้าเคย จำนวนครั้งในการเข้ารับการอบรมเรื่องความปลอดภัย

() 1 ครั้ง

() 2-5 ครั้ง

() มากกว่า 5 ครั้ง

☐

8. ท่านเคยได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงานหรือไม่

() ไม่เคย

() เคย (โปรดระบุจำนวน _____ ครั้ง)

☐

9. ถ้าท่านเคยได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงานโปรดระบุความรุนแรง

() ไม่หยุดงาน

() หยุดงานไม่มากกว่า 3 วัน

() หยุดงานมากกว่า 3 วัน

☐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับระดับการรับรู้ ระบบความปลอดภัย

คำชี้แจง ให้พิจารณาข้อความที่สอบถามแต่ละข้อแล้วประเมินความคิดเห็น โดยเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง ของข้อความ ที่ตรงกับความคิด ความเข้าใจของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- มากที่สุด หมายถึง ตรงกับความคิดเห็น ความเข้าใจ ของท่านในระดับมากที่สุด
- มาก หมายถึง ตรงกับความคิดเห็น ความเข้าใจ ของท่านในระดับมาก
- ปานกลาง หมายถึง ตรงกับความคิดเห็น ความเข้าใจ ของท่านในระดับปานกลาง
- น้อย หมายถึง ตรงกับความคิดเห็น ความเข้าใจ ของท่านในระดับน้อย
- น้อยที่สุด หมายถึง ตรงกับความคิดเห็น ความเข้าใจ ของท่านในระดับน้อยที่สุด

ตัวอย่าง

1. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับ ผู้วิจัย
0. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ต้องมีให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน	/					☐

การแปลความหมาย : พนักงานมีความคิดเห็น ความเข้าใจเกี่ยวกับจำนวนอุปกรณ์ป้องกันอันตราย
ส่วนบุคคลต้องมีให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานในระดับมากที่สุด

1. กฎและนโยบายความปลอดภัย

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับผู้วิจัย
1. พนักงานฝ่ายผลิตทุกคนต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณที่กำหนด						☐
2. การคำนึงถึงกฎความปลอดภัยมากเกินไปทำให้ท่านทำงานไม่สะดวก						☐
3. การไม่ออกใบอนุญาตการทำงานให้กับผู้ทำงานโดยไม่มีสาเหตุสมควรเป็นความถูกต้อง						☐
4. ความปลอดภัยในการทำงานเป็นหน้าที่ของฝ่ายบริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบต่อนักงานทุกคน						☐
5. หัวหน้างานต้องเคร่งครัดและลงโทษพนักงานที่ฝ่าฝืนกฎความปลอดภัยอย่างจริงจัง						☐
6. การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้พนักงานเกิดจิตสำนึกด้านความปลอดภัย						☐
7. การหยอกล้อและเล่นกันในขณะปฏิบัติงานถือเป็นการพ่อนคลาย						☐

2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับผู้วิจัย
1. ควรตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง						☐
2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่สามารถช่วยลดอันตรายที่เกิดขึ้นได้						☐
3. แม้ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก็สามารถป้องกันอุบัติเหตุได้						☐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับผู้วิจัย
4. การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้การปฏิบัติงานไม่สะดวก						☐
5. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้ปลอดภัยต่อชีวิตและสุขภาพมากขึ้น						☐
6. ควรทำความสะอาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนและหลังใช้งานทุกครั้ง						☐
7. เมื่อทำงานที่มีอันตราย ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันให้เหมาะสมกับอันตรายนั้น						☐

3. การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับผู้วิจัย
1. ต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์และระบบป้องกันอันตรายของเครื่องจักรทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน						☐
2. การใช้เครื่องมือไม่เหมาะสมกับงานเป็นสิ่งที่ทำได้เมื่อเร่งรีบปฏิบัติงาน						☐
3. การใช้อะไหล่เครื่องจักรผิดขนาดแทนอะไหล่เดิมทำให้เครื่องจักรปฏิบัติงานต่อไปได้						☐
4. ไม่ควรเข้าไปทำงานกับเครื่องจักรที่ไม่ได้การฝึกอบรมและไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรง						☐
5. ก่อนเปิดสวิตช์ให้เครื่องจักรทำงานต้องมั่นใจว่าเครื่องจักรอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีสิ่งของที่กีดขวางต่อการทำงานของเครื่องจักร						☐
6. เครื่องจักรจะต้องได้รับการบำรุงรักษาตามช่วงเวลาอย่างสม่ำเสมอ ถูกต้อง และเหมาะสม						☐
7. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ชำรุดเล็กน้อยสามารถนำมาใช้งานไปก่อนได้						☐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับผู้วิจัย
1. แสงสว่างในที่ทำงานน้อยเกินไปทำให้เกิดอันตรายได้						☐
2. สถานที่ทำงานที่มีการระบายอากาศดีช่วยให้ทำงานได้ดีขึ้น						☐
3. เสียงจากเครื่องจักรที่ดังมากทำให้หูหนวกได้						☐
4. การจัดสภาพพื้นที่ในการทำงานให้มีความเหมาะสมกับจำนวนพนักงานและลักษณะของงาน						☐
5. การดูแลรักษาความสะอาดของเครื่องจักรและบริเวณพื้นที่รอบๆเป็นสิ่งจำเป็น						☐
6. กลิ่นจากสารเคมีและผลิตภัณฑ์น้ำมันต่างๆจากการเก็บตัวอย่างทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้						☐
7. ความร้อนในที่ทำงานอาจทำให้เกิดอันตรายได้						☐

5. สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับผู้วิจัย
1. ไม่ควรมีสิ่งของกีดขวางตลอดเส้นทางหนีไฟ						☐
2. ต้องรีบแจ้งหัวหน้างานทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในบริเวณที่ท่านทำงานอยู่						☐
3. การซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นสิ่งไม่จำเป็นทำให้เสียเวลาในการทำงาน						☐

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับผู้วิจัย
4. เมื่อมีเสียงหรือกลิ่นผิดปกติหมายถึงสัญญาณเตือนอันตรายที่อาจเกิดขึ้น						☐
5. เครื่องหมายเตือนอันตรายควรติดอยู่ในที่ที่เห็นได้ชัดเจน และไม่มีสิ่งใดปิดบัง						☐
6. หน่วยพยาบาลเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นเพราะไม่ค่อยได้ใช้บริการ						☐
7. ตรวจสอบและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยเป็นสิ่งจำเป็นต่อการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน						☐



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย

คำชี้แจง ให้พิจารณาข้อความที่สอบถามแต่ละข้อแล้วประเมินพฤติกรรม โดยเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง ของข้อความ ที่ตรงกับพฤติกรรม การกระทำ ของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- มากที่สุด หมายถึง ตรงกับพฤติกรรม การกระทำ ของท่านในระดับมากที่สุด
- มาก หมายถึง ตรงกับพฤติกรรม การกระทำ ของท่านในระดับมาก
- ปานกลาง หมายถึง ตรงกับพฤติกรรม การกระทำ ของท่านในระดับปานกลาง
- น้อย หมายถึง ตรงกับพฤติกรรม การกระทำ ของท่านในระดับน้อย
- น้อยที่สุด หมายถึง ตรงกับพฤติกรรม การกระทำ ของท่านในระดับน้อยที่สุด

ตัวอย่าง

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับ ผู้วิจัย
0. ท่านสนใจและปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องความปลอดภัย	/					☐

การแปลความหมาย : พนักงานพฤติกรรม การกระทำ ในระดับมากที่สุด ที่มีความสนใจและปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องความปลอดภัย

ข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับผู้วิจัย
1. ท่านหยอกล้อกับเพื่อนร่วมงานขณะทำงาน						☐
2. ท่านสอบถามหัวหน้างานเมื่อมีข้อสงสัยในการทำงาน						☐
3. ท่านแจ้งหัวหน้างานเมื่ออุปกรณ์เครื่องจักรมีอาการผิดปกติ						☐
4. ท่านรีบทำความสะอาดเมื่อพบน้ำมันหรือสารเคมีหกเลอะเทอะ						☐
5. ท่านทำงานทั้งที่ไม่แน่ใจวิธีการทำงาน						☐
6. ท่านใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยทุกครั้งในการทำงานที่มีอันตราย						☐
7. ท่านไม่แจ้งให้หัวหน้างานทราบเมื่อท่านได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานเพราะกลัวความผิด						☐
8. ท่านทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติเท่านั้น						☐
9. ท่านดื่มสุรา หรือของมึนเมา ก่อนหรือขณะปฏิบัติงาน						☐
10. ท่านรักษาวินัยที่ทำงานให้สะอาดอยู่เสมอ						☐
11. ท่านใช้ที่ใส่หูหรือครอบหูเมื่อทำงานในที่ที่มีเสียงดัง						☐
12. ท่านสวมรองเท้าหุ้มส้นเมื่อปฏิบัติงานเกี่ยวกับการยกและขนย้ายของ						☐
13. ท่านทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ						☐
14. ท่านย่อเข้าเพื่อวางของลงที่ต่ำกว่า						☐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการทำ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับ ผู้วิจัย
15. ท่านผินทำงานต่อทั้งที่รู้สึกไม่สบาย						☐
16. ท่านแต่งกายถูกต้องเหมาะสมกับสภาพการทำงาน ทุกครั้ง						☐
17. ท่านเก็บอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ เข้าที่เมื่อใช้เสร็จ						☐
18. ท่านตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่องมือ เครื่องใช้ก่อนทำงานและหลังทำงานเสร็จทุกครั้ง						☐
19. ท่านเก็บสิ่งของที่รกเกะกะกีดขวางทางเดิน						☐
20. ท่านอ่านประกาศเตือนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย						☐
21. ท่านเดินในเส้นทางลัดที่สุดแม้ว่าจะผ่านพื้นที่ อันตรายหรือพื้นที่ที่ซ่อมบำรุง						☐
22. ท่านเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับงานทุกครั้ง						☐
23. ท่านแนะนำวิธีการทำงานที่ลดขั้นตอนเพื่อลดเวลา การทำงานลงให้แก่พนักงานใหม่						☐
24. ท่านเรียนรู้วิธีการทำงานก่อนเริ่มงานใหม่ทุกครั้ง						☐
25. เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นท่านจำเป็นที่จะไม่ปฏิบัติ ตามขั้นตอนและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย						☐
26. ท่านเก็บเครื่องมือเครื่องใช้แยกเป็นสัดส่วน เพื่อ สะดวกในการใช้งาน						☐
27. ท่านรบกวนการทำงานของเพื่อนร่วมงานขณะ ทำงาน เช่น ขวนคุย แกล้งกัน						☐
28. ท่านเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยของ บริษัททุกครั้ง						☐
29. ท่านทิ้งเศษวัสดุในถังขยะที่เตรียมไว้						☐
30. ท่านปฏิบัติตามเครื่องหมายความปลอดภัยอย่าง เคร่งครัด						☐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 4 ข้อมูล ข้อคิดเห็น หรือเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบการ
บริหารความปลอดภัยของโรงงาน

1. ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย

2. ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

3. ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย

4. ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

5. ด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน

6. ด้านพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

