

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัย
และพฤติกรรมการปลอดภัยของพนักงานในระบบปฏิสัมพันธ์ในโรงงาน
อุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร

FACTORS AFFECTING PERCEPTION TOWARD SAFETY SYSTEM AND
SAFETY BEHAVIOR OF THE PRODUCTION OPERATOR OF FOOTWEAR
AND PARTS INDUSTRY IN SAMUTSAKORN PROVINCE

ศรยuth สมฤๅณ
SARAYUTH SOMRUESAN

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการการจัดการอุตสาหกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2549

ISBN 974 - 15 - 2390 - 4

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัย
และพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงาน
อุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร

FACTORS AFFECTING PERCEPTION TOWARD SAFETY SYSTEM AND
SAFETY BEHAVIOR OF THE PRODUCTION OPERATOR OF FOOTWEAR
AND PARTS INDUSTRY IN SAMUTSAKORN PROVINCE



ศรายุทธ สมฤาแสน
SARAYUTH SOMRUESAN

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 63398
วัน,เดือน,ปี 28 ส.ค. 2549

.b.....
.i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษิตตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2549

ISBN 974-15-2390-4

**FACTORS AFFECTING PERCEPTION TOWARD SAFETY SYSTEM AND
SAFETY BEHAVIOR OF THE PRODUCTION OPERATOR OF FOOTWEAR
AND PARTS INDUSTRY IN SAMUTSAKORN PROVINCE**

SARAYUTH SOMRUESAN

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL MANAGEMENT
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
2006
ISBN 974-15-2390-4**

COPYRIGHT 2006

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

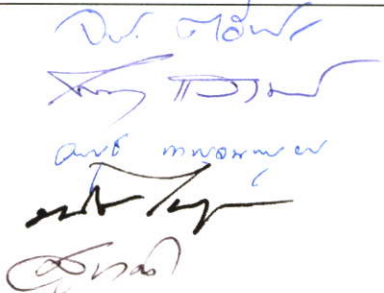
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วนในเขตจังหวัดสมุทรสาคร
FACTORS AFFECTING PERCEPTION TOWARD SAFETY SYSTEM AND SAFETY BEHAVIOR OF THE PRODUCTION OPERATOR OF FOOTWEAR AND PARTS INDUSTRY IN SAMUTSAKORN PROVINCE

ชื่อนักศึกษา นายศรายุทธ สมฤาแสน
รหัสประจำตัว 47065821
ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชา วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.วรรณารด แสงมณี
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม รศ.อดิณุช กาญจนพิบูลย์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.จิระเสกข์	ตรีเมธสุนทร	
รศ.ดร.วรรณารด	แสงมณี	
รศ.อดิณุช	กาญจนพิบูลย์	
ผศ.ดร.มนัส	ไพฑูริย์เจริญลาภ	
รศ.สุชาติ	เหล่าปรีดา	

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ 18 พฤษภาคม 2549 เวลา 8.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ ณ ห้องเรียนปริญญาโท 1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผศ.ดร.จารุวัตร เจริญสุข)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่... 20 ...เดือน... พฤษภาคม... พ.ศ. 2549

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร
นักศึกษา	นายศราวุธ สมถาแสน
รหัสประจำตัว	47065821
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
พ.ศ.	2549
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณรต แสงมณี
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ อติคุณ กาญจนพิบูลย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์การศึกษา 1) เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัย 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัย และ 3) เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานระดับปฏิบัติการ จำนวน 302 คน จากโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 4 แห่ง ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS/PC⁺ สถิติที่ใช้ประกอบด้วยค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ คือ 1) ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานอยู่ในระดับพฤติกรรมดี 2) ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

Thesis Title	Factors Affecting Perception toward Safety System and Safety Behavior of the Production Operator of Footwear and Parts Industry in Samutsakorn Province
Student	Mr.Sarayuth Somruesan
Student ID.	47065821
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 operator. 2) to compare the personal characteristics effecting perception toward safety system and safety behavior of the production operator. And 3) to study correlation between perception toward safety system and safety behavior of the production operator on the footwear and parts industry in Samutsakorn.

The sample consisted of 302 production operator, drawn by the simple random sampling from 4 footwear and parts industry in Samutsakorn. 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 operator showed high level of perception toward safety system and safety behavior. 2) The personal background unaffecting to perception toward safety system and unaffecting to behavior were significantly at 0.05. 3) Noncorrelation between perception toward safety system and safety behavior were significantly at 0.05

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างดี ด้วยคำแนะนำและคำปรึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ ในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร จาก รศ.ดร. วรนารถ แสงมณี ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิनुช กาญจนพิบูลย์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้วิจัยซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านและกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ ผศ.ดร. จิระเสกข์ ศรีเมธสุนทร และ รศ.สุชาติ เหล่าปรีดา ซึ่งช่วยแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในขั้นตอนสุดท้ายทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ณัฐวุฒิ โรจนนิรุตติกุล ที่ให้ความกรุณาช่วยเหลือในการตรวจสอบแบบสอบถามที่จะใช้ในการศึกษาค้างนี้

ขอขอบพระคุณ คุณสมชาย จินาพันธ์ กรรมการผู้จัดการ คุณอารีย์ วงษ์แก้วฟ้า ผู้จัดการฝ่ายผลิต และคุณดวงใจ ปานสดีตย์ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ บริษัทเมืองทองมหาชัยจำกัด ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลสำหรับการศึกษาวิจัย รวมถึงได้ช่วยเหลือในการตรวจสอบแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ก่อนจะมีการเก็บข้อมูลจริง

ขอขอบพระคุณ ผู้ประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการให้ข้อมูลและการตอบแบบสอบถามในทุกข้ออย่างสมบูรณ์ รวมถึงให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ตลอดระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา และทุกคนในครอบครัวที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจให้ด้วยดีตลอดระยะเวลาที่ได้ทำการศึกษา

ศราวุธ สมฤาแสน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	IX
สารบัญภาพ.....	XI
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 สมมติฐานในการวิจัย.....	5
1.4 กรอบแนวความคิดของการวิจัย.....	6
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	7
1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	7
1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา.....	7
1.5.3 ระยะเวลาในการวิจัย.....	7
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
1.7 ข้อตกลงเบื้องต้น.....	8
1.8 คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
2.1 แนวความคิดและทฤษฎีกับการรับรู้.....	10
2.1.1 ความหมายของการรับรู้.....	10
2.1.2 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้.....	12
2.1.3 การรับรู้และการจินตนาการ.....	14
2.1.4 กระบวนการรับรู้.....	14
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความปลอดภัย.....	16
2.2.1 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ.....	16
2.2.2 การแบ่งลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ.....	18

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2.3 การสูญเสียเนื่องจากการเกิดอุบัติเหตุ.....	20
2.2.4 หลักการป้องกันการสูญเสีย.....	21
2.2.5 การบริหารเพื่อควบคุมความสูญเสีย.....	23
2.2.6 ความสำคัญของการเสริมสร้างระบบความปลอดภัยในการทำงาน.....	23
2.2.7 แนวคิดในการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อเพิ่มผลผลิต.....	25
2.2.8 ความหมายของความปลอดภัย.....	25
2.2.9 ความหมายของระบบความปลอดภัย.....	26
2.2.10 หลักการของระบบความปลอดภัย.....	26
2.2.11 องค์ประกอบของระบบความปลอดภัย.....	29
2.2.12 ปัจจัยที่ช่วยให้กิจกรรมความปลอดภัยมีประสิทธิภาพ.....	30
2.2.13 ทฤษฎีเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุและความปลอดภัย.....	31
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย.....	36
2.3.1 ความหมายของพฤติกรรม.....	36
2.3.2 ตัวกำหนดพฤติกรรม.....	37
2.3.3 ประเภทของพฤติกรรม.....	38
2.3.4 เทคนิคการเก็บข้อมูล เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรม.....	39
2.3.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย.....	39
2.4 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรมรองเท้าและชิ้นส่วน.....	41
2.4.1 โครงสร้างของอุตสาหกรรมรองเท้าและชิ้นส่วน.....	41
2.4.2 กระบวนการผลิตรองเท้า.....	41
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	43
2.5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้.....	43
2.5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย.....	48
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	56
3.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	56
3.1.1 ประชากร.....	56
3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง.....	57

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	57
3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ.....	58
3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	58
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	59
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
3.5.1 สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา.....	64
3.5.2 สถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาน.....	65
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
4.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	72
4.2 ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย.....	75
4.3 เปรียบเทียบการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงาน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล.....	90
4.3.1 เปรียบเทียบการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่มีเพศต่างกัน.....	90
4.3.2 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่มีอายุ แตกต่างกัน.....	91
4.3.3 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่มี สถานภาพสมรสแตกต่างกัน.....	92
4.3.4 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่มี อายุงานแตกต่างกัน.....	94
4.3.5 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่มี ระดับการศึกษาแตกต่างกัน.....	95
4.3.6 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่มี จำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่าง.....	96
4.3.7 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีเพศ แตกต่างกัน.....	99

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3.8 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน.....	99
4.3.9 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน.....	100
4.3.10 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน.....	101
4.3.11 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน.....	101
4.3.12 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่ได้รับ การอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน.....	102
4.3.13 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย.....	103
4.4 สรุปข้อเสนอแนะจากพนักงานที่เป็นประโยชน์.....	104
4.4.1 ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย.....	104
4.4.2 การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	104
4.4.3 การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย.....	104
4.4.4 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน.....	104
4.4.5 สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน.....	105
4.4.6 ด้านพฤติกรรมความปลอดภัย.....	105
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	106
5.1 สรุปผลวิจัย.....	107
5.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	107
5.1.2 ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมและระดับพฤติกรรมความปลอดภัย.....	108
5.1.3 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัย.....	108
5.2 อภิปรายผล.....	110

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	118
5.3.1 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย.....	118
5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับสถานประกอบการ.....	118
5.3.3 ข้อเสนอแนะสำหรับพนักงาน.....	120
5.3.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป.....	120
บรรณานุกรม.....	121
ภาคผนวก	
ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	128
ประวัติผู้เขียน.....	140

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 จำนวนผู้ประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานในข่ายคุ้มครอง กองทุนเงินทดแทน จำแนกตามความร้ายแรง ปี 2538 - 2547.....	3
2.1 ความแตกต่างที่เกิดขึ้นเมื่อนำระบบความปลอดภัยมาใช้ในองค์กร.....	28
3.1 แสดงรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....	59
3.2 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถาม.....	60
3.3 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามตอนที่ 3.....	62
3.4 แสดงสมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ.....	63
3.5 แสดงสูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-Way ANOVA.....	69
4.1 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล.....	72
4.2 ลำดับที่ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับการรับรู้ระบบ ความปลอดภัยของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	76
4.3 ลำดับที่ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับการรับรู้ระบบ ความปลอดภัยแยกเป็นรายด้านของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	84
4.4 ลำดับที่ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับพฤติกรรมความ ปลอดภัยของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	85
4.5 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p (p-value) ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามเพศ โดยใช้ t-test.....	91
4.6 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามช่วงอายุ โดยใช้ One-way ANOVA.....	92
4.7 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ระบบ ความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามสถานภาพสมรส โดยใช้ One-way ANOVA.....	93
4.8 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ในด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัยของพนักงานที่มีสถานภาพสมรส แตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยใช้ LSD.....	94
4.9 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามอายุงาน โดยใช้ One-way ANOVA.....	94
4.10 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการ รับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษา โดยใช้ t-test.....	96

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.11 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามการอบรมเรื่องความปลอดภัย โดยใช้ One-way ANOVA.....	97
4.12 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ของพนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยใช้ LSD.....	98
4.13 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ของพนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยใช้ LSD.....	98
4.14 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามเพศ โดยใช้ t-test.....	99
4.15 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามอายุ โดยใช้ One-way ANOVA.....	100
4.16 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามสถานภาพสมรส โดยใช้ One-way ANOVA.....	100
4.17 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามอายุงาน โดยใช้ One-way ANOVA...101	101
4.18 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษา โดยใช้ t-test.....	102
4.19 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามการอบรมเรื่องความปลอดภัย โดยใช้ One-way ANOVA.....	102
4.20 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) และค่า p-value ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน.....	103

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	6
2.1 กระบวนการรับรู้ของ Shermerborn <i>et. al</i>	12
2.2 ลำดับการเกิดอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโน.....	32
2.3 รูปแบบระบบความปลอดภัยของ Firenze.....	33
2.4 รูปแบบการเกิดอุบัติเหตุของกองทัพบกสหรัฐอเมริกา.....	35
2.5 กระบวนการผลิตรองเท้า.....	42

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลังจากที่ภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทยฟื้นตัวจากช่วงวิกฤติเศรษฐกิจ ก็ได้เริ่มมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจขึ้นอีกครั้งหนึ่ง องค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนได้ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรต่างๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดเช่น ภาคการผลิตหลังจากที่ได้ลดกำลังคนลงในช่วงวิกฤติเศรษฐกิจ ก็ได้เริ่มรับคนเข้าทำงานมากขึ้นเพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมที่เป็นภาคการเกษตรก็ได้มีการเพิ่มเทคโนโลยีทางด้านเครื่องจักรเข้ามาทำงานร่วมกับคนมากขึ้น ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงจากภาคเกษตรกรรมมาสู่ภาคอุตสาหกรรม เป็นผลให้สังคมไทยเป็นสังคมอุตสาหกรรมมากขึ้น

อุตสาหกรรมรองเท้า เครื่องหนังและฟอกหนัง เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักของประเทศไทยและเคยเป็น 1 ใน 10 อุตสาหกรรมส่งออกสูงสุดของประเทศ มูลค่าส่งออกสูงถึงกว่า 70,000 ล้านบาทต่อปี แต่ในปัจจุบันนับตั้งแต่จีนซึ่งเป็นประเทศที่มีค่าแรงต่ำกว่าประเทศไทยได้เปิดประเทศ การแข่งขันของอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ได้เพิ่มความรุนแรงมากขึ้น ส่งผลให้การส่งออกของไทยลดน้อยลงอย่างมาก จากข้อมูลด้านการตลาดในส่วนของยอดการส่งออกล่าสุดปี 2548 ใน 3 ไตรมาสแรก มียอดการส่งออกรวม 33,704 ล้านบาท และคาดว่าทั้งปีจะมียอดการส่งออกรวม 44,940 ล้านบาท (<http://www.oie.go.th/policy7/mplan/leather/les1.pdf> : 2548 : 1)

จากข้อมูลข้างต้นถึงแม้ว่ายอดการส่งออกจะต่ำกว่าช่วงที่มียอดส่งออกสูงสุดประมาณ 36% แต่ด้วยยอดขายการส่งออกที่ 44,940 ล้านบาทนี้ ก็ก่อให้เกิดการเกิดการจ้างงานจำนวนมากกระจายอยู่ตามโรงงานและสถานประกอบการทั่วประเทศ เพื่อที่จะทำการผลิตและจำหน่ายตอบสนองตามความต้องการของตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ

ด้วยการจ้างงานจำนวนมากนี้ นอกจากจะสร้างรายได้ให้กับผู้ประกอบการและเศรษฐกิจของประเทศแล้ว สิ่งหนึ่งที่ตามมาคือปัญหาด้านความปลอดภัยในการทำงาน โดยการดำเนินธุรกิจอาจก่อให้เกิดอันตราย ซึ่งรวมถึงการเกิดอุบัติเหตุ บาดเจ็บ พิการ เสียชีวิต และการเกิดโรคซึ่งเกี่ยวเนื่องจากการทำงานของผู้ใช้แรงงาน ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากสภาพการแข่งขันที่รุนแรง โดยเฉพาะด้านราคา ทำให้อุตสาหกรรมผลิตรองเท้าในประเทศได้มีการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในระบบการผลิตมากขึ้น เช่น เครื่องจักรกลที่มีระบบการทำงานที่ซับซ้อน อุปกรณ์เพิ่มการผลิต สารเคมีและสารพิษที่มีอันตราย ซึ่งนำมาใช้โดยขาดการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจในเทคโนโลยีดังกล่าวอย่างเหมาะสม และที่สำคัญคือ เกิดจากความผิดพลาดของระบบการจัดการจึงส่งผลให้มี

การใช้แรงงานที่ต้องเสี่ยงต่ออันตรายมากขึ้น ซึ่งจะเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้มีจำนวนผู้ประสบอันตรายเพิ่มขึ้น นับว่าเป็นความสูญเสียที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยเป็นอย่างมาก ดังนั้นความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ใช้แรงงานในการทำงานจึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ทุกคนต้องตระหนักและใส่ใจตลอดเวลา เพราะผลจากสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือผลของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น นอกจากจะก่อให้เกิดความสูญเสียแก่ตนเองและครอบครัว สภาพแวดล้อมและสังคมโดยรวมแล้ว ยังส่งผลโดยตรงต่อองค์กรอีกด้วย นอกจากนี้หากสถาบันหรือโรงงานอุตสาหกรรมแห่งใด มีความถี่หรือความร้ายแรงของอุบัติเหตุที่เกิดจากระบบการทำงานที่ไม่ปลอดภัยงานมากขึ้นเท่าไร ชื่อเสียงความน่าเชื่อถือของโรงงานนั้นก็จะลดลงไปด้วย อันอาจก่อให้เกิดปัญหาการขาดทรัพยากรบุคคลในการทำงานที่ต่อเนื่องมาจากความไม่มั่นใจในความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติก็เป็นได้

เหตุผลอีกประการที่ธุรกิจในอุตสาหกรรมที่ไม่อาจปฏิเสธความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยได้ เนื่องจากผู้ประกอบการต่างมุ่งหวังให้กิจการมีกำไร และต้นทุนในการผลิตที่ต่ำ ความปลอดภัยจึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพซึ่งเรียกว่า การผลิตอย่างปลอดภัย (Safe Production) การเกิดอุบัติเหตุอันตราย อันหมายถึงความสูญเสียทั้งทางด้านทรัพย์สินและร่างกายซึ่งมีผลกระทบต่อต้นทุนและเวลาในการผลิต ย่อมกระทบกระเทือนผลกำไรของธุรกิจ ในการบริหารสถานประกอบการนั้น ผู้บริหารจึงต้องยึดหลัก ประกันคุณภาพของสินค้าและบริการ ความมีประสิทธิภาพ ต้นทุนที่ประหยัด และการทำงานที่ปลอดภัย รวมทั้งคำนึงถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม (Ethics and Social Responsibility) ซึ่งถือว่าการป้องกันอุบัติเหตุและสร้างเสริมความปลอดภัยถือเป็นความรับผิดชอบต่อธุรกิจอุตสาหกรรมตามปรัชญาของการบริหารยุคใหม่

สถิติของผู้ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงานของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2547 มีผู้ประสบอันตรายทั้งสิ้น 216,018 คน จำแนกตามความร้ายแรง ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1.1 เมื่อพิจารณาจำนวนการประสบอันตรายเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างในข่ายคุ้มครองกองทุน ในช่วงปี 2538-2539 พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และปี 2540-2542 มีแนวโน้มลดลง แต่เป็นผลมาจากภาวะเศรษฐกิจของประเทศที่ชะงักการลงทุนและการจ้างงาน ตัวเลขที่ลดลงนี้มิได้หมายความว่า การประสบอันตรายและการเจ็บป่วยจากการทำงานจะลดลง ส่วนตั้งแต่ในปี 2543-2547 จำนวนลูกจ้างในข่ายคุ้มครองกองทุนเงินทดแทนที่ประสบอันตรายมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งในปี 2547 มีจำนวน 216,018 ราย เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 3.2 เมื่อเทียบกับปี 2546 และเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 13.9 เมื่อเทียบกับปี 2544 ข้อมูลนี้เป็นเพียงจำนวนลูกจ้างในข่ายคุ้มครองกองทุนเงินทดแทนเท่านั้น แต่ในความเป็นจริงแล้วยังมีสถานประกอบการอีกจำนวนมากที่ยังไม่ได้เข้าสู่ระบบของกองทุนเงินทดแทน ทำให้คาดคะเนได้ว่าจำนวนผู้ประสบอันตรายจากการทำงานทั้งหมดน่าจะสูงกว่านี้อีกหลายเท่าตัว

ตารางที่ 1.1 จำนวนผู้ประสบอันตรายและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานในข่ายคุ้มครองกองทุนเงินทดแทน จำแนกตามความร้ายแรง ปี 2538 - 2547

ปี	ประเภทความร้ายแรง					
	รวม	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่ เกิน 3 วัน
ปี 2538	216,335	940	17	5,469	67,626	142,283
ปี 2539	245,616	962	18	5,042	78,829	160,765
ปี 2540	230,376	1,033	29	5,272	68,480	155,562
ปี 2541	186,498	790	19	3,714	55,489	126,486
ปี 2542	171,997	611	12	3,396	50,239	117,739
ปี 2543	179,566	620	16	3,516	48,338	127,076
ปี 2544	189,621	607	20	3,510	48,077	137,407
ปี 2545	190,979	650	14	3,424	49,012	137,879
ปี 2546	209,224	769	14	3,470	51,656	153,315
ปี 2547	216,018	808	22	3,685	53,277	158,226

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม (2548)

Anton (1979) กล่าวไว้ในหนังสือเรื่อง “Occupational Safety and Health Management” ตอนหนึ่งว่า การป้องกันอุบัติเหตุให้ได้ผลนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลัก 3 ประการคือ

1. ภาวะผู้นำของนายจ้าง (Leadership by Employer)
2. สถานปฏิบัติงานที่มีสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและถูกสุขอนามัย (Safe and Healthful Working Conditions)
3. การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของลูกจ้าง (Safe Work Practices by Employee)

โอกาสเกิดอุบัติเหตุจะมากขึ้นถ้าปัจจัยที่กล่าวมานี้ บกพร่องเพียงตัวใดตัวหนึ่งหรือทั้งหมด โดยเฉพาะ โรงงานอุตสาหกรรมในประเทศไทยนั้น จะเห็นได้ว่าเป็นแรงงานที่ย้ายจากภาคเกษตรกรรมมาสู่ภาคอุตสาหกรรม มีการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต รูปแบบการทำงาน เปลี่ยนแปลงไปสู่การทำงานอย่างเป็นระบบ ซึ่งอาจทำให้แรงงานเหล่านี้ยังไม่เคยชินกับรูปแบบการทำงานแบบใหม่ ต้องมีการเรียนรู้ ซึ่งหากไม่ได้มีการให้ความรู้ถึงวิธีการปฏิบัติงานอย่างถูกต้องปลอดภัย คนงานเหล่านี้ก็จะทำงานไปแบบลองผิดลองถูกไปเรื่อยๆ จนอาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุได้

Reason (1993 อ้างถึงใน Wilpert และ Qvale. 1993 : 67) ได้กล่าวถึงการศึกษารื่องความปลอดภัย ซึ่งนำเทคโนโลยีที่ซับซ้อนมาใช้ ต้องคำนึงอยู่บนพื้นฐาน 5 ประการ คือ การตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ฝ่ายจัดการด้านปฏิบัติการ การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน กิจกรรม

การผลิต และประการสุดท้ายคือ การป้องกัน และยังเพิ่มเติมอีกว่า การที่จะให้คนตระหนักถึงความปลอดภัยนั้น จะต้องให้สมาชิกในองค์กรรับรู้ว่ อะไรคืออันตราย และอะไรคือความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงาน เขาได้สรุปว่า การรับรู้เกี่ยวกับอันตรายที่ไม่เหมาะสมและไม่เอาใจใส่ในระบบ จะนำไปสู่พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย

อุตสาหกรรมการผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน เครื่องจักรที่มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่ายคือ เครื่องบดอัดยาง อัดผ้า งานปั้มต่างๆ โดยเฉพาะการปั้มที่ต้องใช้ความร้อนเช่นพื้นยางของรองเท้าผ้าใบ เครื่องจักรพวกนี้ต้องทำการผลิตในหลายรูปแบบ ใช้ในการผลิตกับวัสดุได้หลายชนิด ระบบการป้องกันอันตรายของเครื่องจักรส่วนมากจะถูกตัดออกไปเนื่องก่อให้เกิดความไม่สะดวกและล่าช้าในการผลิต โดยไม่ได้คำนึงถึงความปลอดภัย ส่วนกระบวนการเย็บ ประกอบ งานบรรจุ ก็มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการทำงาน เช่นการปวดหลัง การสูญเสียระบบการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น

ในฐานะที่ผู้วิจัยเคยทำงานในบริษัทที่ทำการผลิตรองเท้าในเขตจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมีโรงงานที่ทำการผลิตรองเท้าเพื่อจำหน่ายในตลาดต่างประเทศและในประเทศ ได้พบเห็นอุบัติเหตุเกิดขึ้นบ่อยครั้ง โดยส่วนมากเกิดจากการทำงานกับเครื่องจักรและเมื่อทำสอบสวนและวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละครั้ง ส่วนมากจะได้รับคำตอบจากพนักงานผู้ประสบอุบัติเหตุว่า “ไม่รู้ว่าจะเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ณ ขณะนั้น และจากการสังเกตพฤติกรรมของพนักงานพบว่า ส่วนใหญ่ไม่ค่อยใส่ใจในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ต้องคอยให้ทางคณะกรรมการความปลอดภัยบังคับการสวมใส่อยู่เป็นประจำ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาดัง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร”

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย และระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร

1.2.2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร

1.2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร

1.3 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 : พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 : พนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 : พนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 : พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 : พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 : พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.6 : พนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 : พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 : พนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 : พนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 : พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 : พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.5 : พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.6 : พนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

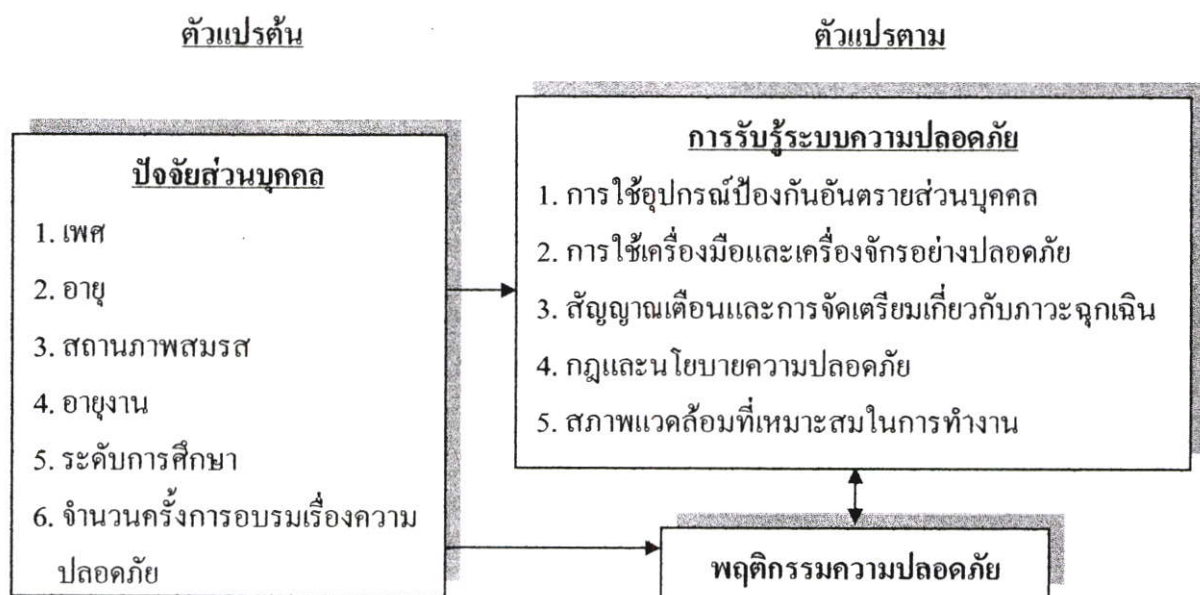
สมมติฐานที่ 3 : ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย และระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และได้กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยประกอบด้วยการรับรู้ระบบความปลอดภัยใน 5 ด้าน ได้แก่

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

ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยพิจารณาเห็นว่า การรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านต่างๆ ดังกล่าวเป็น สิ่งสำคัญและใกล้ชิดพนักงานในฝ่ายผลิต และจากการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมนุษย์ ผู้วิจัยเห็นว่าพฤติกรรมของมนุษย์นั้นมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยไว้ ดังแสดงในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร จะศึกษาเฉพาะบริษัทที่มีจำนวนพนักงานตั้งแต่ 80 คนขึ้นไป ซึ่งมีจำนวนสถานประกอบการทั้งสิ้น 4 แห่ง ประชากรทั้งหมด 1,175 คน (กรมโรงงานอุตสาหกรรม ณ วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2548)

1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วยตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ดังต่อไปนี้

1.5.2.1 ตัวแปรต้น คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่

เพศ

อายุ

สถานภาพสมรส

อายุงาน

ระดับการศึกษา

จำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัย

1.5.2.2 ตัวแปรตาม ประกอบด้วย

1) การรับรู้ระบบความปลอดภัย ได้แก่

การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย

สัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน

กฎและนโยบายความปลอดภัย

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

2) พฤติกรรมความปลอดภัย

1.5.3 ขอบเขตด้านเวลา

การวิจัยนี้จะทำการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลและสรุปผลการศึกษา โดยใช้เวลาในการศึกษาตั้งแต่เดือน มกราคม 2549 ถึง เดือน มีนาคม 2549

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้ทราบถึง

1.6.1 ระดับของการรับรู้ความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร

1.6.2 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร

1.6.3 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร

1.6.4 เป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุงระบบความปลอดภัยและเสริมสร้างให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัยที่เหมาะสมต่อไป

1.6.5 เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อต่างๆ ที่ใช้เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข่าวสารและความรู้ เพื่อเสริมสร้างเจตคติที่ดีและถูกต้องในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน อันจะนำไปสู่พฤติกรรมความปลอดภัยที่ดีต่อไป

1.7 ข้อตกลงเบื้องต้น

1.7.1 ผู้ตอบแบบสอบถาม ตอบแบบสอบถามตรงตามความจริง เชื่อถือได้

1.7.2 การคำนวณตัวเลขสุดท้าย จะใช้วิธีปิดทศนิยมเพิ่มหรือลด เพื่อให้ได้จำนวนเต็ม 100% โดยยึดหลักสากลของมาตรฐานการเงินและการบัญชีที่ยอมรับกัน โดยทั่วไป

1.8 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นิยามคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ดังนี้

1.8.1 การรับรู้ หมายถึง กระบวนการซึ่งสมองตีความหรือแปลข้อมูลสิ่งเร้าจากอวัยวะรับความรู้สึก แล้วมีการแสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจนั้น อันจะนำไปสู่การเกิดพฤติกรรมโดยอาศัยประสบการณ์เดิม

1.8.2 ความปลอดภัย หมายถึง สภาวะการณ์อันปราศจากอันตราย การบาดเจ็บ พิการตาย เกิดโรคจากการทำงาน และทรัพย์สินเสียหาย

1.8.3 การรับรู้ระบบความปลอดภัย หมายถึง ความเข้าใจของพนักงานที่มีต่อมาตรการความปลอดภัย แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ศึกษานัดเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน กฎและนโยบายความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

1.8.4 พฤติกรรมความปลอดภัย หมายถึง การกระทำหรืออาการที่พนักงานแสดงออกถึงสภาวะที่ปราศจากอันตราย การบาดเจ็บ การเกิดโรคจากการทำงานหรือการสูญเสีย

1.8.5 พนักงานระดับปฏิบัติการ หมายถึง พนักงานในโรงงานที่ทำงานในฝ่ายต่างๆ งานที่รับผิดชอบจะเป็นงานที่อาศัยทักษะทางกายในการทำงานเป็นส่วนใหญ่ และไม่มีอำนาจบังคับบัญชา ซึ่งแบ่งเป็นแผนกต่างๆ ได้แก่ แผนกผลิต แผนกคลังสินค้าและขนส่ง และแผนกซ่อมบำรุง

1.8.6 โรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน หมายถึง โรงงานซึ่งประกอบกิจการเกี่ยวกับ โรงงานผลิตรองเท้า หรือชิ้นส่วนของรองเท้า ประเภทโรงงาน 033, 052 และ 053 ตามระเบียบกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม

1.8.7 การประสบอันตราย หมายถึง การที่ถูกจ้างได้รับอันตรายแก่ร่างกายหรือจิตใจ หรือถึงแก่ความตายเนื่องจากการทำงานให้แก่นายจ้าง หรือป้องกันรักษาผลประโยชน์ให้นแก่นายจ้าง ซึ่งเป็นการประสบอันตรายเนื่องจากการทำงาน ที่มีการแจ้งต่อสำนักงานกองทุนทดแทน

1.8.8 เพศ หมายถึง เพศของพนักงานระดับปฏิบัติการ

1.8.9 อายุ หมายถึง อายุของพนักงานระดับปฏิบัติการ นับตั้งแต่ปีเกิดจนถึงปีที่ตอบแบบสอบถาม

1.8.10 ระดับการศึกษา หมายถึง การศึกษาขั้นสูงสุดของพนักงานระดับปฏิบัติการในปีที่ตอบแบบสอบถาม

1.8.11 สถานภาพสมรส หมายถึง สถานภาพสมรสของพนักงานระดับปฏิบัติการ

1.8.12 อายุงาน หมายถึง ระยะเวลาที่พนักงานระดับปฏิบัติการปฏิบัติงานอยู่ในโรงงานแห่งนี้ นับตั้งแต่แรกเข้าจนถึงปัจจุบัน

1.8.13 แผนกงาน หมายถึง ฝ่ายหรือแผนกงานที่พนักงานปฏิบัติงานอยู่

1.8.14 จำนวนครั้งการอบรมด้านความปลอดภัย หมายถึง การที่พนักงานได้รับการฝึกอบรมเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร” ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้าข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำรา ผลงานวิจัย และสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ จากองค์กรของรัฐบาล เช่น กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม สถาบันความปลอดภัย เป็นต้น โดยแยกเป็นหัวข้อ ดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความปลอดภัย
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย
- 2.4 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรมรองเท้าและชิ้นส่วน
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้

2.1.1 ความหมายของการรับรู้

Guralnik (1988 : 120) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ไว้ว่า หมายถึง การแสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจตามความรู้สึกที่เกิดขึ้นในจิตใจของตนเอง

Crowther (1995 : 91) ได้ให้ความหมายว่า การรับรู้ หมายถึง ความสามารถในการเห็นในการได้ยินหรือเข้าใจสิ่งต่างๆ

Sereno and Bodaken (ศิริชัย ไตรสารศรี. 2539 : 25) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การรับรู้ คือ การที่บุคคลใช้ระบบภายในของเขารับเอาข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมภายนอกเข้ามาโดยจิตวิสัย และมีการสร้างสรรค์ ทำให้เกิดกระบวนการ 3 อย่าง คือ การเลือกสิ่งเร้า การจัดหมู่ให้แก่สิ่งเร้า และการตีความหรือประเมินค่า

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

ประนอม สโรชมาน (2524 : 47) ได้กล่าวถึงการรับรู้ว่าเป็นกระบวนการที่เราสามารถรับรู้ได้ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นต้นว่า ภาพคน เสียงเพลง น้ำร้อน การรับรู้หมายถึง การแปลหรือการตีความการรับรู้ที่ได้ออกเป็นสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่มีความหมายหรือที่เรารู้จัก เราเข้าใจ

ประพันธ์ สุทธาวาส และอุคม ลำปางคฤกุล (2525 : 83) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง การแปลความหมายสิ่งเร้าที่มาปะทะกับอินทรีย์ในขณะนั้น กล่าวคือ เป็นขบวนการทางจิตใจซึ่งเลือกรับสิ่งเร้าภายนอกในขณะนั้น แล้วแปลเป็นประสาทประสาทเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลางถึงสมอง สมองทำการผสมผสานระหว่าง สิ่งเร้าใหม่ในขณะนั้นกับประสบการณ์เดิม ที่อยู่ในความทรงจำ เพื่อแปลความหมายสิ่งเร้าปัจจุบันนั้น

จำเนียร ช่วงโชติ (2528 : 6) อธิบายว่า การรับรู้ คือการที่คนเรารับรู้สิ่งต่างๆโดยอาศัย อวัยวะสัมผัส (Sensory Organ) ที่มีอยู่ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการสัมผัส แล้วส่งไปเป็นประสบการณ์ทางสมอง จากสมองจะแปลงสัมผัสเหล่านั้นเป็นผลออกมาในรูปของการตอบสนองต่อสิ่งเร้าทางส่วนต่างๆของร่างกายแล้วนำไปสู่พฤติกรรมต่อไป

เทพพนม เมืองแมน และ สวิง สุวรรณ (2529 : 6) ได้กล่าวถึง ความหมายของการรับรู้ ว่า หมายถึง กระบวนการในการเลือกรับ การจัดระเบียบและการแปลความหมายของสิ่งเร้าที่บุคคลพบเห็น หรือมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องด้วยในสิ่งแวดล้อมหนึ่งๆ

วนิดา เสนิเศรษฐ และชอบ อินทร์ประเสริฐกุล (2530 : 4) ให้ความหมายว่าเป็น กระบวนการที่บุคคลได้รับแล้วทำการตีความและมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้า

คุณิต สัจจร่วมใจ (2530 : 26) กล่าวว่า การรับรู้ คือ การสัมผัสที่มีความหมาย การรับรู้ เป็นการแปลหรือตีความหมายแห่งการสัมผัสที่ได้รับ เป็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีความหมายที่รู้จักและเข้าใจ ซึ่งในการแปลหรือตีความหมายนี้จำเป็นที่จะต้องใช้ประสบการณ์เดิมหรือความชัดเจนที่เคยมีมาแต่อดีต ถ้าไม่มีความรู้เดิมหรือลืมเรื่องนั้นๆ ไปแล้ว ก็จะไม่มีการรับรู้กับสิ่งเร้านั้นๆ จะมีแต่การสัมผัสกับสิ่งเร้าเท่านั้น

นวลศิริ เปาโรหิตย์ (2535 : 63) ให้ความหมายว่า การรับรู้ คือ ขบวนการแปลความหมายของสิ่งเร้าที่มากระทบระบบประสาทสัมผัสต่างๆของเราและการแปลความหมายอย่างไร ขึ้นอยู่โดยตรงกับประสบการณ์ในอดีตของเรา และสภาพจิตใจในปัจจุบันเป็นการสร้างความหมายเกี่ยวกับโลกภายนอกให้กับเราเอง

บุญศิริ สุวรรณเพชร (2538 : 89) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ว่า คือกระบวนการที่สมองรับรู้กระแสของความรู้สึกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากอวัยวะรับความรู้สึก และสมองจะให้วัตถุประสงค์เหล่านี้ เพื่อช่วยให้อินทรีย์แปลความหมายของสิ่งแวดล้อม กระบวนการซึ่งสิ่งมีชีวิตเลือกจัดระบบและแปลข้อมูลที่ได้รับมา

วัจรี นพเกตุ (2539 : 1) การรับรู้ คือ ขบวนการประมวล และตีความข้อมูลต่างๆที่อยู่รอบๆตัวเราที่ได้จากการรู้สึก

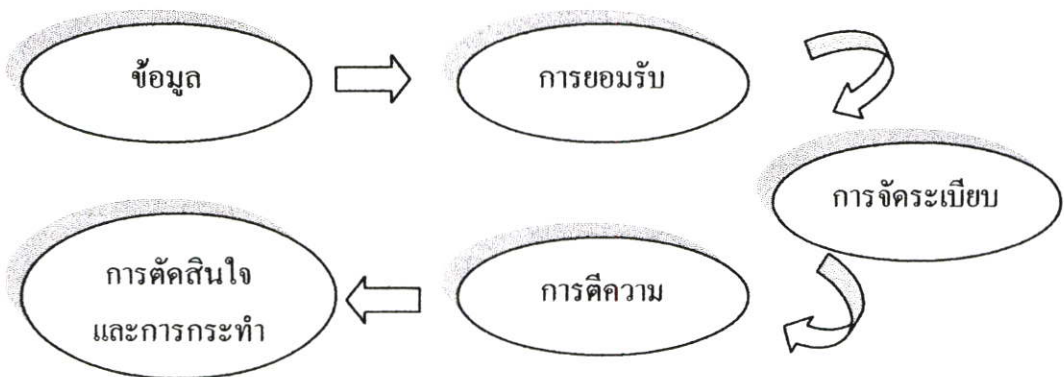
จากความหมายของการรับรู้ที่ผ่านมา สรุปได้ว่า การรับรู้หมายถึง กระบวนการซึ่งสมอง ตีความ หรือแปลข้อมูลตั้งเราจากอวัยวะรับความรู้สึก แล้วมีการแสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจ จากการตีความนั้น โดยอาศัยประสบการณ์เดิม

2.1.2 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้

เดโซ สวานานท์ (2516 : 30) ได้อธิบายว่า สัญญาณ หรือ การรับรู้ของคนเราจะเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ผ่านมา ความสนใจและเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นนั้นเป็นสำคัญ หรือประสบการณ์ในอดีตก็ตาม ความสนใจของบุคคลนั้นก็ดีและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องก็ดีย่อมจะมีส่วนสัมพันธ์กับอาชีพ อายุ ระดับชั้นของผู้นั้นหรือกล่าวโดยสั้นๆ ว่าย่อมขึ้นอยู่กับภูมิหลังทางสังคมของผู้นั้นนั่นเอง

ทองหล่อ สุวรรณภาพ (2521 : 222) อธิบายว่า การรับรู้ที่บุคคลมีต่อเรื่องราว เหตุการณ์ และสภาวะแวดล้อมต่างๆ มีความแตกต่างกันนั้น มีอิทธิพลจากตัวแปรด้าน เพศ อาชีพและฐานะทางเศรษฐกิจ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า บุคคลที่มีเพศ อาชีพและฐานะทางเศรษฐกิจแตกต่างกัน ย่อมมีการรับรู้แตกต่างกันไปด้วยและยังชี้ให้เห็นว่า ความรู้เดิมและประสบการณ์เดิมที่แตกต่างกัน ทั้งปริมาณและความถูกต้อง ย่อมทำให้คนเรามีการรับรู้ที่แตกต่างกันได้ นั่นคือผู้มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน ย่อมมีการรับรู้ในเรื่องต่างๆ แตกต่างกันไปด้วยการรับรู้ของคนเราจะดีหรือไม่เพียงไรขึ้นอยู่กับความต้องการในขณะนั้น

Shermerborn *et.al.* (1982 : 234) อธิบายว่า เป็นกระบวนการที่คนเรารับรู้ข้อมูล จัดระเบียบและแปลความหมายภายใต้สภาวะแวดล้อมนั้น โดยข้อมูลจะนำไปสู่การตัดสินใจและเกิดการกระทำขึ้น ซึ่งแต่ละคนจะมีการรับรู้ไปตามประสบการณ์ของตนเอง การรับรู้จะเป็นการเลือกข้อมูลที่ผ่านมา โดยจะมีผลต่อขบวนการคิดและพฤติกรรมของบุคคลนั้นด้วย ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 กระบวนการรับรู้ของ Shermerborn *et.al.*

ที่มา : Shermerborn *et.al.* (1982 : 234)

สถิติ วงศ์สวรรค์ (2529 : 79) อธิบายถึงปัจจัยที่กำหนดการรับรู้ไว้หลายประการโดยสรุปได้ดังนี้

1. ลักษณะของผู้รับรู้ โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านกายภาพและด้านจิตวิทยา

1.1 ด้านกายภาพ หมายถึง อวัยวะรับสัมผัส เช่น หู ตา จมูก และอวัยวะสัมผัสอื่นปกติหรือไม่ มีความรู้เกี่ยวกับสัมผัสสมบูรณ์เพียงใด

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

2. ลักษณะของสิ่งเร้า

2.1 สิ่งเร้าภายนอกที่ดึงดูดความสนใจและความตั้งใจ ได้แก่ขนาดความเข้มหรือความหนักเบาของสิ่งเร้า 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 (Stimulus) ได้แก่ สิ่งต่างๆ ภายนอกที่มากระทบประสาทสัมผัส สิ่งเร้าเหล่านี้มี 3 ชนิดคือ

1.1 Absolute Thressold สิ่งเร้าที่มีขนาดขั้นต่ำสุดที่มนุษย์สามารถจะรับรู้ได้ เช่น แสงต้องมีความสว่างเพียงพอ เสียงต้องดังถึงระดับหนึ่ง ภาพต้องมีขนาดใหญ่เพียงพอ

1.2 Defferent Thressold สิ่งเร้า นั้นต้องมีความแตกต่างเพียงพอที่จะสังเกตเห็น เช่น ระดับเสียงดนตรี นักดนตรีจะมีความสามารถรับรู้ได้ดี เป็นต้น

2. ประสาทสัมผัส (Sensory experience) จะต้องสอดคล้องกับสิ่งเร้า เช่น การรับรู้รสใช้ลิ้น การเห็นใช้ตา การได้ยินใช้หู เป็นต้น

3. ความตั้งใจ (Attention) เป็นความใส่ใจหรือความจดจ่อ ที่จะรับสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง เมื่อมีสิ่งเร้าที่ตั้งใจจะเกิดขึ้น จะทำให้รับรู้ได้รวดเร็ว

นวลศิริ เปาโรหิตย์ (2535 : 87) กล่าวถึงตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ มี 2 ประเภท คือ

1. คุณสมบัติในจิตใจของผู้รับรู้ ได้แก่ ความสนใจ ความต้องการ ทักษะและ ความใส่ใจ เป็นต้น

2. คุณสมบัติของสิ่งเร้าภายนอกที่มีต่อความสนใจ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสิ่งเร้า ขนาดของสิ่งเร้า การเคลื่อนไหวของสิ่งเร้า และการเกิดซ้ำๆกันของสิ่งเร้า

สรุปได้ว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพล ที่ทำให้การรับรู้ของบุคคลแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับ ปัจจัย 2 ปัจจัยใหญ่ๆ คือ ประการแรก ปัจจัยด้านประชากร ได้แก่ เพศ อาชีพ ระดับการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจ และประสบการณ์เดิม ประการที่ 2 ปัจจัยเชิงสังคมจิตวิทยา ได้แก่ ความคาดหวัง ความต้องการ แรงจูงใจ ทักษะและบุคลิกภาพ

2.1.3 การรับรู้และการจินตนาการ

การรับรู้เป็นประสบการณ์การรับรู้ที่เกิดขึ้นจริง ในขณะที่จินตนาการนั้นถูกสร้างขึ้นโดย อยู่ในความควบคุมของจิตใจ เป็นจินตภาพที่ที่ไม่ได้มีสัมผัสเกิดขึ้นจริง โดยปกติแล้วในคนทั่วไป จะไม่มีความยากลำบากในการแยกสองสิ่งออกจากกัน เช่น ในขณะที่จินตนาการถึงอาหารมื้อ อร่อย จนถึงแม้ว่าอาจกระตุ้นให้เราน้ำลายสอได้ เช่นเดียวกับการได้เห็นอาหารจริง แต่เราก็อบรมรู้ ด้ว่าไม่มีอาหารจริงอยู่ต่อหน้าเรา

2.1.4 กระบวนการรับรู้

Kast and Rosenzweig (1979 : 365) ได้กล่าวว่ การรับรู้เป็นพื้นฐานในการเข้าใจถึง พฤติกรรมเพราะสิ่งเร้าที่มากกระทบกับอินทรีย์นั้น ถ้าบุคคลไม่รับรู้ก็จะไม่มีผลมาสู่พฤติกรรม ซึ่ง บุคคลจะรับรู้แตกต่างกันจากประสบการณ์เดิม แรงกระทบจากภายนอก เช่น ความเครียด พลัง ของกลุ่มและระบบการให้รางวัล เป็นต้น ซึ่งในกระบวนการนี้จะมีสิ่งๆที่เหมือนกัน คือ การเลือก รับรู้ การตีความ และการตีให้สมบูรณ์ โดยได้อธิบายเพิ่มเติมว่า บุคคลจะเลือกรับรู้ในสิ่งที่ตน พอใจและปฏิเสธสิ่งที่รบกวนจิตใจ แล้วตีความออกมาตามประสบการณ์เดิมและค่านิยมเดิมให้ สมบูรณ์ คือ การที่คนเราเติมภาพหรือเหตุการณ์ตามแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นให้กลายเป็นภาพหรือ สถานการณ์ที่มีความหมายสมบูรณ์

Schermerborn *etal.* (1982 : 146) ได้กล่าวถึง กระบวนการรับรู้ว่าเป็นกระบวนการที่ คนเรารับข้อมูล จัดระเบียบและแปลความหมาย ภายใต้สภาวะแวดล้อมนั้น โดยข้อมูลจะนำไปสู่ การตัดสินใจและเกิดการกระทำขึ้น ซึ่งแต่ละคนจะมีการรับรู้ไปตามประสบการณ์ของตนเอง การ รับรู้จะเป็นการเลือกข้อมูลที่จะผ่านเข้ามา โดยจะมีผลต่อกระบวนการคิดและพฤติกรรมของบุคคล นั้นด้วย

จำเนียร ช่วงโชติ (2528 : 23) กล่าวว่า กระบวนการของการรับรู้จะเกิดขึ้น ต้องประกอบไปด้วย

1. อาการสัมผัส หมายถึง อาการที่อวัยวะรับสัมผัสรับสิ่งเร้า หรือสิ่งเร้าผ่านเข้ามากระทบกับอวัยวะรับสัมผัสต่างๆ เพื่อให้คนเรารับรู้ภาวะแวดล้อมรอบตัว

2. การแปลความหมายจากอาการสัมผัส ส่วนสำคัญที่จะช่วยให้การแปลความหรือถูกต้องเพียงใดนั้น ต้องอาศัย

2.1 สถิติปัญญา หรือความเฉลียวฉลาด

2.2 การสังเกตพิจารณา

2.3 ความสนใจและความตั้งใจ

2.4 คุณภาพของจิตใจในขณะนั้น

3. ความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิม ซึ่งได้แก่ ความคิด ความรู้และการกระทำที่ได้เคยปรากฏแก่ผู้นั้นมาแล้วในอดีตมีความสำคัญมากสำหรับช่วยในการตีความหรือแปลความหมายของการสัมผัสได้แจ่มชัด ความรู้เดิมและประสบการณ์เดิมที่ได้สะสมไว้สำหรับช่วยในการแปลความหมายได้คั้นจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

3.1 เป็นความรู้ที่แน่นอน ถูกต้อง ชัดเจน

3.2 ต้องมีปริมาณมาก กล่าวคือ รู้หลายอย่างจึงจะช่วยแปลความหมายต่างๆ ได้สะดวกและถูกต้องดี

สิทธิโชค วรรณุสันติกุล (2524 : 33) ได้อธิบายละเอียดขึ้นถึงกระบวนการรับรู้ว่าเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

1. การเลือก (Selection) เป็นกระบวนการรับเลือกสิ่งเร้าบางอันจากสิ่งเร้าทั้งหลาย

2. การจัดระบบ (Organization) คนเรามักจะจัดระบบสิ่งเร้าภายนอก 2 วิธี คือ

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

2.2 การทำให้ง่าย (Simplification) การรับรู้สิ่งเร้าภายนอกเข้ามาจัดระบบอีกวิธีหนึ่งซึ่งเป็นแนวโน้มของคนทั่วไป คือการจัดสิ่งเร้านั้นให้อยู่ในรูปที่ง่ายมากขึ้น ตัดสิ่งที่เป็นรายละเอียดที่ซับซ้อนและสับสนทิ้งไป

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

สถิติ วงศ์สวรรค์ (2529 : 73) ได้อธิบายถึง กระบวนการรับรู้ว่าเป็นกระบวนการระหว่างสิ่งเร้ารับการตอบสนองของบุคคล ตรวจจับที่ไม่มีสิ่งเร้า จะเกิดการเรียนรู้ไม่ได้เด็ดขาด การรับรู้จะสมบูรณ์ได้ ต่อเมื่อมีขบวนการวินิจฉัยสั่งการของสมอง จากนั้นจึงเป็นขั้นแสดงอาการตอบสนอง

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความปลอดภัย

กิจการอุตสาหกรรมในประเทศไทยได้พัฒนาและก้าวหน้ามาตลอดระยะเวลา 25 ปี เทคโนโลยีในการผลิตสินค้าได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องไม่หยุดยั้ง ปัจจุบันเราสามารถผลิตสินค้าเกือบทุกชนิดที่มีคุณภาพสูงออกสู่ตลาดโลก สภาพของอุตสาหกรรมที่ต้องต่อสู้แข่งขันกันในห้องตลาด ทั้งด้านคุณภาพและราคาสินค้า ทำให้ผู้ผลิตต้องใช้เครื่องจักรที่ทันสมัยและมีระบบการทำงานที่ยุ่งยากซับซ้อนมากขึ้น สภาพแวดล้อมในโรงงานก็ต้องปรับปรุง เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ด้วยระบบการผลิตที่พัฒนาอย่างรวดเร็วนี้ นอกจากทำให้เศรษฐกิจขยายตัวและยกระดับความเป็นอยู่ของคนไทยให้สูงขึ้นแล้ว ยังเป็นผลโดยตรงต่อการบาดเจ็บล้มตายของคนงานและความเสียหายทางทรัพย์สินอันเนื่องมาจากการเกิดอุบัติเหตุ อันตรายในโรงงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ หากผู้บริหารไม่มีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุที่ตีพอ นั้นหมายถึงต้นทุนการผลิตของโรงงานจะต้องสูงขึ้นด้วย

2.2.1 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 ไฟฟ้า เป็นต้น

ส่วนแนวคิดใหม่นั้นเกิดขึ้นในปี ค.ศ. 1931 เขาได้สรุปสาเหตุของอุบัติเหตุเป็น 2 ประการคือ

1. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts) ได้แก่
 - 1.1 การทำงานไม่ถูกวิธี หรือ ไม่ถูกขั้นตอน

1.2 การมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้อง เช่น อุบัติเหตุเป็นเรื่องของเคราะห์กรรม
 แก้ไขป้องกันไม่ได้

1.3 ความไม่เอาใจใส่ในการทำงาน

1.4 ความประมาท พลังเพลอ เหม่อลอย

1.5 การมีนิสัยชอบเสียดาย

1.6 การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน

1.7 การทำงาน โดยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)

1.8 การแต่งกายไม่เหมาะสม

1.9 การถอดเครื่องกำบังส่วนอันตรายของเครื่องจักรออกด้วยความรู้สึก
 ไร้ค่า ทำงานไม่สะดวก หรือถอดออกเพื่อซ่อมแซมแล้วไม่ใส่คืน

1.10 การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ ไม่เหมาะกับงาน

1.11 การหยอกล้อกันระหว่างทำงาน

1.12 การทำงาน โดยที่ร่างกายและจิตใจไม่พร้อมหรือทำงานผิดพลาด

2. สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions)

2.1 ส่วนที่เป็นอันตราย (ส่วนที่เคลื่อนไหว) ของเครื่องจักรไม่มีเครื่อง
 กำบัง หรืออุปกรณ์ป้องกันอันตราย

2.2 การวางผังโรงงานไม่ถูกต้อง

2.3 ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยและสกปรกในการจัดเก็บวัสดุสิ่งของ

2.4 พื้นโรงงานขรุขระ เป็นหลุมบ่อ

2.5 สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัยหรือไม่ถูกสุขอนามัย เช่น
 แสงสว่างไม่เพียงพอ เสียงดังเกินควร ความร้อนสูง ฝุ่นละออง ไรระเหยของสารเคมีที่เป็นพิษ
 เป็นต้น

2.6 เครื่องจักรกล เครื่องมือหรืออุปกรณ์ชำรุดบกพร่อง ขาดการซ่อมแซม
 หรือขาดการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม

2.7 ระบบไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ชำรุดบกพร่อง เป็นต้น

ส่วนณรงค์ ณ เชียงใหม่ และเอื้องฟ้า นันทวรรณะ (2536 : 284) ได้กล่าวถึง สาเหตุที่
 ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน โดยแบ่งออกเป็น 3 สาเหตุ ได้แก่

1. สาเหตุเกิดจากบุคคล

1.1 การแต่งกายไม่เหมาะสม

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 สุชาติริ เสงพุลธนา และอัญชลี สันติกุล (2537 : 43) ได้กล่าวถึงสาเหตุของอันตรายที่เกิดจากการทำงานเกิดได้จาก 2 ทางด้วยกัน คือ เกิดจากอุบัติเหตุและเกิดจากโรคอันเนื่องมาจากการทำงาน

คนส่วนมากจะรู้จักแต่อันตรายที่เกิดจากอุบัติเหตุซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดโดยไม่มีใครคาดคิด ไม่มีใครรู้ล่วงหน้าหรือไม่ตั้งใจ 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

2.2.2 การแบ่งลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ

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

2.2.2.1 ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุแบ่งตามชนิดของอุบัติเหตุ ได้ดังนี้ คือ การพลัดตกของคอนกรีต การถูกวัตถุหล่นทับ การถูกเฉี่ยวชนกระแทกโดยวัตถุทุกชนิดยกเว้นจากการหล่น การถูกหนีบหรือติดอยู่ระหว่างวัตถุ 2 ชิ้น การออกแรงเกินกำลัง หรือการเคลื่อนที่ที่รุนแรงเกินไป การสัมผัสกับอุณหภูมิสูงหรือต่ำเกินไป การสัมผัสกับกระแสไฟฟ้า การสัมผัสกับสารพิษหรือการรับการแผ่รังสีต่างๆ และอุบัติเหตุชนิดอื่นๆ ที่มีได้เข้าชนิดตามที่ระบุไว้ข้างต้น

2.2.2.2 ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุแบ่งตามแหล่งที่เกิดอุบัติเหตุ แบ่งออกเป็น 7 แหล่ง คือ

- 1) เครื่องจักรกล ได้แก่ เครื่องต้นกำลังต่างๆ ยกเว้นมอเตอร์ไฟฟ้า อุปกรณ์ส่งถ่ายกำลังกล เครื่องขึ้นรูปโลหะ เครื่องจักรกลงานไม้ เครื่องจักรกลการเกษตร เครื่องจักรกลเหมืองแร่และเครื่องจักรกลอื่นๆ ที่มีได้ระบุเอาไว้ในข้างต้น
- 2) วัสดุในการขนถ่ายและยกวัสดุ ได้แก่ รถยกและเครื่องยกต่างๆ รถหรือล้อที่มีรางเลื่อน ล้อเลื่อนอื่นๆที่ไม่แล่นบนรางเลื่อน พาหนะขนส่งทางอากาศ พาหนะขนส่งทางน้ำ และพาหนะขนส่งอื่นๆ
- 3) เครื่องจักรกลและอุปกรณ์อื่นๆ ได้แก่ ภาชนะบรรจุความดันสูง เตา หลอม เตาเผา เตาอบ ฯลฯ ระบบเครื่องทำความเย็น ระบบไฟฟ้าต่างๆที่ติดตั้งถาวรยกเว้นเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าต่างๆ เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆที่ไม่ใช่ไฟฟ้า บันไดและล้อเลื่อนทำหน้าที่ยกบันไดแบบต่างๆ โครงสร้างและนั่งร้าน เครื่องจักรกลอื่นๆ
- 4) วัสดุ สารและรังสี ได้แก่ วัตถุระเบิด ผุ่นผง แก๊ส ของเหลว สารเคมีต่างๆ ยกเว้นวัตถุระเบิด วัตถุที่ลอยอยู่ในอากาศ รังสีและสารกัมมันตภาพรังสีและสารอื่นๆที่มีได้ระบุไว้
- 5) สภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ สภาพแวดล้อมภายนอก ภายใน โรงงาน และบริเวณใต้ดิน
- 6) แหล่งที่เกิดอื่นๆที่มีได้แบ่งไว้ข้างต้น ได้แก่ สัตว์มีอันตรายต่างๆและตัวการอื่นๆที่มีได้ระบุไว้
- 7) แหล่งที่เกิดอื่นๆที่ขาดข้อมูลเพียงพอในการแบ่ง

2.2.2.3 ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุแบ่งตามลักษณะของความบาดเจ็บ โดยลักษณะของความบาดเจ็บนั้น แบ่งออกได้ดังนี้ คือ กระดูกหัก ร้าว ข้อต่อเคลื่อน เคล็ดขัดยอก ฟกช้ำ บวม การกระทบกระเทือนและบาดเจ็บจากภายใน ถูกตัดหรือฉีกเนื้อหรือวัยวะออกไป บาดแผลอื่นๆ บาดแผลฉกรรจ์ การฟกช้ำ ถูกไฟไหม้ ถูกสารพิษอย่างแรง แพ้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน การสลับหมดสติ อันตรายจากกระแสไฟฟ้า อันตรายจากสารกัมมันตรังสี ได้รับอันตรายผสมกันจากหลายสาเหตุและอันตรายอื่นๆที่มีได้ระบุไว้

2.2.2.4 ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุแบ่งตามอวัยวะของร่างกายที่เกิดการบาดเจ็บ คือ ศีรษะ คอ ลำตัว แขนช่วงบน แขนช่วงล่าง ขาช่วงบน ปลายขา ความบาดเจ็บทั่วไป ความบาดเจ็บหลายแห่งพร้อมกันและจุดบาดเจ็บที่มีได้ระบุไว้

2.2.3 การสูญเสียเนื่องจากการเกิดอุบัติเหตุ

Hienrich (1978 : 82) ได้กล่าวถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการเกิดอุบัติเหตุไว้ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายจากการเสียเวลาเมื่อคนงานบาดเจ็บ
2. ค่าใช้จ่ายจากการเสียเวลาเมื่อคนงานต้องไปช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ
3. ค่าใช้จ่ายจากการเสียเวลาเมื่อผู้ควบคุมงานต้องไปช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ สืบสวนหาสาเหตุและทำรายงานการเกิดอุบัติเหตุ จัดหาคนและฝึกรบมผู้ที่จะมาทำงานแทนผู้บาดเจ็บ
4. ค่าใช้จ่ายจากการเสียเวลาที่จะต้องนำผู้บาดเจ็บ ไปปฐมพยาบาลหรือรักษาตัวที่โรงพยาบาล
5. ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการซ่อมแซมเครื่องจักร เครื่องมือ รวมถึงความเสียหาย ของวัสดุคืบ
6. ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการผลิต ความผิดพลาดในการจัดส่งสินค้าไม่ทันเวลาหรือเสียค่าปรับ
7. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสวัสดิการและสิทธิประโยชน์
8. ค่าใช้จ่ายจากการจ่ายเงินเดือนให้คนงานที่บาดเจ็บแต่ไม่ได้มาทำงาน
9. ค่าใช้จ่ายจากการสูญเสียผลประโยชน์เมื่อคนงานบาดเจ็บ ไม่สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ และการที่เครื่องจักรไร้ค่า
10. ค่าใช้จ่ายจากผลที่ตามมาของการเสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุ
11. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าไฟ ค่าเช่า เป็นต้น

กระจาง ทิวะสะศิริ (2527 : 54) ได้แบ่งความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุออกเป็น 4 ประเภท คือ

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

เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์ (2533 : 58) ได้กล่าวถึง การสูญเสียจากอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์สามารถนำมาประเมินการสูญเสีย โดยคิดเป็นเงินค่าใช้จ่ายในการเกิดอุบัติเหตุ 2 ประเภท คือ

1. การสูญเสียที่คิดเป็นค่าใช้จ่ายได้โดยตรง (Direct Cost) การสูญเสียประเภทนี้สามารถคิดค่าใช้จ่ายออกมาเป็นตัวเงินได้ เป็นเงินที่นายจ้างต้องจ่ายจริง เงินที่ต้องจ่ายตามกฎหมาย

แรงงาน ซึ่งนายจ้างจ่ายเงินสมทบให้กับกองทุนเงินทดแทนหรือใช้เป็นค่าใช้จ่ายในกรณีต่างๆ เช่น เงินทดแทน เงินค่ารักษาพยาบาล เงินฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงาน เงินค่าทำศพ เป็นต้น

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

วิฑูรย์ สิมะ โชคดี และวีรพงษ์ เถลิงจิระรัตน์ (2543 : 17) ได้กล่าวว่าอุบัติเหตุทำให้เกิดการสูญเสียดังต่อไปนี้

1. การบาดเจ็บ พิการ หรือตาย
2. ทรัพย์สินเสียหาย
3. ผลผลิตตกต่ำ หรือไม่ปฏิบัติตามเป้าหมาย
4. เสียเวลา
5. ความเสื่อมทางด้านขวัญและกำลังใจ
6. ภาพพจน์องค์กรเสียหาย

2.2.4 หลักการป้องกันการสูญเสีย

การเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าอย่างเห็นได้ชัดซึ่งได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนาระบบบริหารความปลอดภัย (Safety Management) ซึ่งเน้นหนักในเรื่องนโยบาย การจัดองค์การ การวางแผน และการควบคุม ให้มีความสัมพันธ์กับต้นทุนการผลิตมากยิ่งขึ้น เพื่อให้สามารถกำหนดเป้าหมาย และการประเมินผลได้อย่างชัดเจนในการบริหารงานด้านความปลอดภัยในการที่จะลดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจากการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานประกอบการประเภทอุตสาหกรรมจำเป็นต้องมีการร่วมมือประสานงานระหว่างฝ่ายต่างๆ คือ ฝ่ายนายจ้างหรือเจ้าของกิจการ ฝ่ายรัฐบาล และฝ่ายลูกจ้าง หากทำเพียงฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งแล้ว งานด้านความปลอดภัยจะไม่สัมฤทธิ์ผล

International Labor Office (1983 : 83) ได้เสนอถึงการป้องกันอุบัติเหตุไว้หลายวิธีดังนี้

1. การออกกฎระเบียบข้อบังคับในการทำงาน (Regulation) โดยผู้มีอำนาจเป็นผู้บัญญัติเกี่ยวกับ สภาพการทำงาน การออกแบบสถานทำงาน การก่อสร้าง การซ่อมบำรุง การทดสอบ และการใช้เครื่องมือ รวมถึงหน้าที่ของแต่ละคน
2. การกำหนดมาตรฐาน (Standardization) เครื่องจักรกล และขั้นตอนการปฏิบัติงานต่างๆ ที่สอดคล้องกับคุณสมบัติทางความแข็งแรงของวัสดุการปฏิบัติที่ปลอดภัยถูกสุขอนามัย และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

3. การกำหนดการตรวจสอบ (Inspection) เพื่อติดตามผลการปฏิบัติงานของพนักงานเพื่อให้สอดคล้องกับกฎโรงงานและมาตรฐานที่ตั้งไว้

4. การศึกษาวิจัยทางเทคนิค (Technical Research) เป็นการศึกษาวิจัยคุณสมบัติของวัสดุต่างๆ โครงสร้างการใช้งานของเครื่องจักรต่างๆ วิธีการปฏิบัติงานและการออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลต่างๆที่มีผลต่อความปลอดภัยของพนักงาน

5. การศึกษาทางการแพทย์ (Medical Research) เป็นการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับร่างกายคนงาน และความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะที่เหมาะสมกับสภาพความพร้อมของร่างกายในการทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาประกอบในการออกแบบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน

6. การศึกษาทางจิตวิทยา (Psychological Research) เป็นการศึกษาหาต้นเหตุและความสัมพันธ์ระหว่างจิตใจคนงานกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

7. การศึกษาทางสถิติ (Statistical Research) เป็นการศึกษาโดยการรวบรวมข้อมูลและวิจัยหาแนวโน้มของการเกิดอุบัติเหตุ และจุดที่มีการเกิดอุบัติเหตุได้มากที่สุด เพื่อทราบสาเหตุที่แท้จริงของการเกิดอุบัติเหตุในแบบต่างๆ

8. การให้การศึกษา (Education) โดยการสอนนิสิตวิศวกรรมความปลอดภัย ในสถานศึกษาและในโรงงานอุตสาหกรรม

9. การฝึกอบรม (Training) โดยการอบรมคนงานทุกคนที่เข้ารับหน้าที่ เพื่อให้มีการทำงานที่ปลอดภัย

10. การเชิญชวน ชี้นำให้ปฏิบัติตาม (Persuasion) ด้วยการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เพื่อสร้างความเคยชิน และนิสัยการทำงานที่ดีแก่คนงานทั่วไปที่อ่านหรือพบเห็น สื่อประชาสัมพันธ์เหล่านั้นเป็นประจำอยู่ทุกวัน

11. การประกันภัย (Insurance) ใช้การให้รางวัลชมเชย แก่คนงานที่ทำงานดีเดือนมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นน้อยที่สุด

12. การตรวจสอบให้ปฏิบัติตามอย่างสม่ำเสมอ (Safety Measures within the Individual Undertaking)

ซึ่งทั้ง 12 ประการนี้จะประสบความสำเร็จได้ต้องประกอบด้วยหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะรัฐบาล ผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิค นักฟิสิกส์ นักสถิติ ครู และที่สำคัญคือ ฝ่ายนายจ้างและตัวลูกจ้างเอง

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

1. การจัดระบบทางวิศวกรรมความปลอดภัย หมายถึงการใช้ความรู้ในทางวิศวกรรมในการออกแบบเครื่องจักรอุปกรณ์ให้มีสภาพการใช้งานอย่างปลอดภัยที่สุด

2. การให้ความรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุ หมายถึง การให้การศึกษา หรือ การฝึกอบรม พนักงานทุกระดับให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุ และวิธีการป้องกันอุบัติเหตุ รวมถึงวิธีการทำงานให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีการอบรมในห้องเรียนเสมอไป การใช้สื่อต่างๆ จะมีส่วนอย่างมากกับการให้ความรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุ จากการวิจัยปรากฏว่า การได้รับความรู้ จะได้จากแหล่งต่างๆที่ทำให้เกิดการรับรู้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ การมองเห็น 80% , การฟัง 14 % , การสัมผัส 2 % , การได้รับรส 2 % และการได้กลิ่น 2%

3. การวางระเบียบการควบคุมดูแลสภาพและการใช้เครื่องจักร หมายถึง การกำหนดวิธีการทำงานอย่างปลอดภัย โดยระบียบดังกล่าวต้องประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน หากผู้ใดฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามจะถูกลงโทษ

2.2.5 การบริหารเพื่อควบคุมความสูญเสีย

การบริหารเพื่อควบคุมความสูญเสีย เป็นเทคนิคใหม่สำหรับการบริหารงานอุตสาหกรรมหรือโรงงานที่ผลิตสินค้าหรือบริการ โดยการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการเสริมสร้างความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในโรงงานหรือที่ทำงาน และวางมาตรการเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุอย่างชัดเจน ตลอดจนแนวทางปฏิบัติและควบคุมเพื่อหลีกเลี่ยงค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นจากการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งมีผลต่อการเพิ่มต้นทุนการผลิตโดยตรง

ปัจจุบัน นักบริหารที่ทำหน้าที่ควบคุมความสูญเสีย ผู้ชำนาญการด้านความปลอดภัยในโรงงานและที่ศึกษาด้านนี้ จะต้องทำการศึกษาวิเคราะห์การดำเนินการของบริษัทหรือโรงงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่สำคัญสำหรับการบริหารความปลอดภัยในโรงงานและการประเมินผล โดยพิจารณาใน 2 ประเด็นสำคัญ อันได้แก่

1. แนวทางวิเคราะห์เพื่อควบคุมความสูญเสีย (Loss-control Analysis) แนวทางนี้เป็นวิธีใช้อยู่ในบริษัทประกันภัยทั่วไป เป็นการค้นหาค่าบริเวณที่ควรจะได้รับตรวจสอบหรือวิเคราะห์เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัยที่โรงงานใช้อยู่ วิธีนี้จะกระตุ้นวิศวกรความปลอดภัยได้แก้ปัญหาได้ถูกจุดและได้ผลที่สุด

2. การประเมินผลโครงการความปลอดภัยการประเมินผลโครงการความปลอดภัยสำหรับแผนกต่างๆ ในโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำหรับโรงงานต่างๆ ในเครือบริษัทเดียวกัน มีองค์ประกอบสำคัญที่ต้องพิจารณา คือ เป้าหมาย ความก้าวหน้าของเจ้าหน้าที่ การตรวจสอบด้านความปลอดภัย ระเบียบการทำงาน ประสิทธิภาพ การสอบสวน ค่าใช้จ่ายกิจกรรมภายนอกบริษัท การบริหารโรงงานและข้อเสนอแนะ

2.2.6 ความสำคัญของการเสริมสร้างระบบความปลอดภัยในการทำงาน

วิจูร์ย์ สิมะ โชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ (2543 : 13) ได้กล่าวว่า ความปลอดภัยในการทำงานถือเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินธุรกิจของสถานประกอบการ เพราะ

การเกิดอุบัติเหตุขึ้นแต่ละครั้งจะหมายถึงความสูญเสียต่างๆ ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น การลงทุนเพื่อป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุจึงเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งเป็นการลดต้นทุนในการผลิตวิธีหนึ่ง การดำเนินการให้สภาพการทำงานของคนงานในโรงงานมีความปลอดภัยจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้บริหารในปัจจุบันที่ไม่ควรมองข้าม เพราะการทำงานอย่างปลอดภัยนอกจากจะเป็นการป้องกันอุบัติเหตุในตัวแล้ว ยังก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

2.2.6.1 ผลผลิตเพิ่มขึ้น การทำงานอย่างมีความปลอดภัยในโรงงานที่มีสภาพแวดล้อมที่ถูกต้องเหมาะสม เครื่องจักรมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายเพียงพอ จะทำให้คนงานมีขวัญและกำลังใจในการทำงานสูงกว่าสภาพการทำงานที่มีอันตรายหรือเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ เพราะคนงานมีความรู้สึกปลอดภัย ความหวาดกลัวหรือความวิตกกังวลก็ลดลง จึงมีความมั่นใจในการทำงานได้เต็มที่และรวดเร็วยิ่งขึ้น ผลผลิตรวมของโรงงานจึงเพิ่มขึ้นด้วย

2.2.6.2 ต้นทุนการผลิตลดลง เมื่อสถิติการเกิดอุบัติเหตุของโรงงานลดลง ความสูญเสียหรือค่าใช้จ่ายที่เนื่องมาจากพนักงานขาดงาน เสียเงินค่ารักษาพยาบาล การจ่ายเงินค่าทดแทนเป็นต้น ค่าใช้จ่ายต่างๆ เหล่านี้จะเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนการผลิตทั้งหมดหากเกิดอุบัติเหตุขึ้น เมื่อสภาพการทำงานมีความปลอดภัย ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุ โรงงานไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายส่วนนี้ ต้นทุนในการผลิตจึงลดลงได้

2.2.6.3 กำไรมากขึ้น การทำงานอย่างปลอดภัยทำให้ผลผลิตสูงขึ้นและต้นทุนการผลิตต่ำลงแล้ว โอกาสที่สินค้าของโรงงานจะแข่งขันด้านราคาในท้องตลาดก็สูงขึ้นด้วย เป็นเหตุให้โรงงานได้กำไรมากขึ้น

2.2.6.4 สงวนทรัพยากรมนุษย์แก่ประเทศชาติ การเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งมักทำให้คนงานบาดเจ็บ บางครั้งร้ายแรงถึงขั้นพิการ ทูพพลภาพ หรือตาย เป็นผลให้ประเทศชาติต้องสูญเสียทรัพยากรที่สำคัญไป โดยเฉพาะเมื่อผู้บาดเจ็บล้มตายนั้นเป็นแรงงานที่มีฝีมือมีความชำนาญงานจากการฝึกฝนเรียนรู้มาเป็นเวลานาน การสูญเสียเขาเหล่านั้นจึงเป็นที่น่าเสียดายยิ่งนัก นอกจากนั้นความพิการหรือทุพพลภาพยังเป็นภาระของญาติพี่น้องและสังคมอีกด้วย การทำให้สภาพการทำงานมีความปลอดภัยจึงเป็นการสงวนไว้ซึ่งทรัพยากรที่สำคัญของชาติ

2.2.6.5 เป็นปัจจัยในการจูงใจ ความปลอดภัยในการดำรงชีวิตและการทำงานเป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ตามทฤษฎีการจูงใจของมาสโลว์ (Maslow Motivation Theory) การจัดสภาพการทำงานให้ปลอดภัย จึงเป็นเครื่องมือในการบริหารงานอย่างหนึ่ง เป็นการจูงใจให้คนอยากทำงานมากขึ้น

2.2.7 แนวคิดในการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อเพิ่มผลผลิต

ทำนุ วะสินนท์ (2530 : 20) กล่าวว่า รูปแบบของการเพิ่มผลผลิตแรงงาน เมื่อมีการจัดการให้มีการป้องกันอุบัติเหตุและสภาพการทำงานที่ดีในหน่วยงานนั้น สามารถจะช่วยให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น โดยจะต้องปฏิบัติดังนี้

1. ลดอุปสรรคที่จะทำให้ผลผลิตตกต่ำลง ซึ่งได้แก่
 - 1) โรคจากการทำงาน
 - 2) อุบัติเหตุจากการทำงาน
 - 3) การเจ็บป่วยของพนักงาน
2. เพิ่มพูนเงื่อนไขที่จะส่งเสริมผลผลิตของหน่วยงานให้สูงขึ้น
 - 1) สุขภาพ อนามัยของพนักงาน
 - 2) ความสามารถในการทำงานของพนักงาน
 - 3) ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

2.2.8 ความหมายของความปลอดภัย

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

ชัยยุทธ ขวลิตนธิกุล (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

วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ (2543 : 19) กล่าวว่า ความปลอดภัย หมายถึง การปราศจากภัย รวมถึงการปราศจากอันตรายที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นด้วย

จากความหมายที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ความปลอดภัย หมายถึง สภาพการณ์อันปราศจากอันตราย การบาดเจ็บ พิการ ตาย เกิดโรคจากการทำงาน และทรัพย์สินเสียหาย

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

2.2.9 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

2.2.10 หลักการของระบบความปลอดภัย

Ridley (1991 : 72) ได้กล่าวว่า สิ่งที่เป็นในการศึกษาระบบความปลอดภัยคือ ความรู้เพื่อการทำงานในระบบความปลอดภัยและการวิเคราะห์งานความปลอดภัย

เทคนิคระบบความปลอดภัยเริ่มต้นจากอุตสาหกรรมการบินและนำมาประยุกต์เพื่อลดความผิดพลาดของเครื่องจักรและการออกแบบ โดยต้องวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของระบบก่อนที่จะเกิดความเสียหาย และมีการประมาณความสูญเสียจากความเสียหาย เพื่อจะควบคุมได้ ซึ่งหลักการของระบบความปลอดภัยสร้างขึ้นจากการเตรียมวางแผนและออกแบบการจัดองค์การเพื่อรักษาทรัพยากรให้สัมพันธ์กับระบบ โดยการทำจะนำระบบความปลอดภัยในการทำงานมาใช้ นั้น มีสิ่งที่ต้องคำนึงถึงดังนี้ คือ

1. การออกแบบความปลอดภัย
2. การติดตั้งระบบความปลอดภัย
3. อาคารและเครื่องมือที่ปลอดภัย
4. อุปกรณ์และเครื่องใช้ที่ปลอดภัย
5. การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อย่างปลอดภัย
6. การวางแผนการซ่อมบำรุงอย่างมีประสิทธิภาพ
7. สภาพการทำงานที่เหมาะสมในด้านแสง ความร้อน และการระบายอากาศ
8. พนักงานได้รับการฝึกฝนและมีความสามารถ
9. การนิเทศงานอย่างมีประสิทธิภาพ
10. การปฏิบัติตามกฎและนโยบายความปลอดภัย
11. มีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย
12. การใช้อุปกรณ์ป้องกันและเสื้อผ้าที่เหมาะสม

13. การให้พนักงานทุกระดับ เห็นความสำคัญของวิธีการทำงานที่ปลอดภัยอย่าง
ต่อเนื่อง

14. ทบทวนการใช้ระบบอย่างสม่ำเสมอ

15. มีการตรวจสอบโดยคณะกรรมการความปลอดภัย

กระทรวง ทิวະศະศิษฐ์ (2527 : 58) ได้กล่าวถึงการสร้างระบบความปลอดภัยนั้นจะต้อง
ปรับปรุงสิ่งต่างๆเหล่านี้คือ

1. Fundamental of Occupational Safety and Health การสอนให้ผู้เกี่ยวข้องทุก
คนมีความรู้พื้นฐานในการสร้างความปลอดภัยและสุขภาพที่ดีได้และจัดทำนโยบายในเรื่องนี้ให้
เด่นชัด

2. Safety Training Method ปรับปรุงระบบการอบรมเรื่องความปลอดภัย ด้วย
การหาความจำเป็น (Training Needs) ในการฝึกอบรมอย่างถูกวิธีและได้ผล

3. Safety Management Technique ปรับปรุงระบบบริหารความปลอดภัย โดย
ถือเรื่อง “Effective Communication” การสื่อความอย่างมีประสิทธิภาพเป็นเรื่องสำคัญที่สุด

วิทยา อยู่สุข (2537 : 35) ได้กล่าวถึงการทำงานด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะเกี่ยวกับ
โครงการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานนั้น มีจุดมุ่งหมาย 2 ประการด้วยกัน คือ เพื่อจัดสถานที่
ทำงานให้ปลอดภัย และเพื่อจัดระบบการทำงานให้ปลอดภัย การที่จะให้บรรลุถึงความมุ่งหมาย
ที่ตั้งไว้นั้น ประกอบด้วยหลักการ 13 ประการ ได้แก่

1. การออกแบบโรงงานหรือเครื่องจักรที่ปลอดภัย

2. การเลือกสถานที่ตั้ง หรือปลูกสร้างโรงงานที่เหมาะสม จะต้องคำนึงถึงความ
เหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และภูมิประเทศ ความปลอดภัยของโรงงาน และผู้ปฏิบัติงาน
ด้วย

3. การวางแผนติดตั้งเครื่องจักรที่ปลอดภัย

4. การเลือกเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบในการทำงานได้อย่างเหมาะสม และ
ปลอดภัย

5. กำหนดการเกี่ยวกับการบำรุงรักษาโรงงาน เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์
ต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

6. ควบคุมสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีที่สุด เช่น มีการระบายอากาศที่ดี
แสงสว่างเหมาะสม สภาพความร้อนปกติ เสียงไม่ดังเกินไป เป็นต้น

7. มีระบบการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานก่อนเข้าทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้
ได้บุคลากรที่ดีมีประสิทธิภาพในการทำงาน

8. ให้จัดระบบความปลอดภัยในโรงงานขึ้น สร้างนโยบายด้านความปลอดภัย
และกฎระเบียบในการทำงาน

9. วางแนวทางในการส่งเสริมความก้าวหน้าของผู้ปฏิบัติงาน ป้องกันการย้ายงาน และการเปลี่ยนงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ความสามารถ
10. การบริหารหรือการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
11. เลือกใช้วิธีการที่ตีปลอดภัยที่สุดให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานและเมื่อแน่นอนแล้วก็จัดทำเป็นคู่มือการปฏิบัติงานให้
12. มีการทบทวนวิธีการทำงานเป็นประจำ
13. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

Johnson (1980 : 102) กล่าวถึงอุปสรรคในการสร้างระบบความปลอดภัย เพื่อนำไปปฏิบัติในโรงงานอุตสาหกรรมว่ามี 2 ประการคือ

1. โครงการด้านระบบความปลอดภัยไม่มีความต่อเนื่องจากการแบ่งงบประมาณ ออกเป็นโครงการย่อย ซึ่งเป็นการยากที่จะทำให้ไปสู่จุดหมายเดียวกันได้
2. ระบบความปลอดภัยต้องการผลลัพธ์ ในการทำลายความหายนะให้เกิดน้อยเท่าที่จะน้อยได้

นอกจากนี้ เขายังได้กล่าวถึงความแตกต่างที่เกิดขึ้น เมื่อนำระบบความปลอดภัย มาใช้ในองค์กร ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ความแตกต่างที่เกิดขึ้นเมื่อนำระบบความปลอดภัยมาใช้ในองค์กร

	สิ่งที่ทำอยู่ในปัจจุบัน	ระบบความปลอดภัย
วิธีการปฏิบัติงาน	ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องตามที่เป็นในระบบ	ออกแบบระบบเพื่อปรับทิศทางให้ตรงกับภารกิจที่ต้องปฏิบัติ
คณะผู้ร่วมงานความปลอดภัย	มีการจัดการในรายละเอียดหลายขั้นตอน	มีการวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์งานอย่างเฉพาะเจาะจง
คณะผู้ร่วมงานอื่นๆ	ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยไม่ชัดเจนหรือบางครั้งไม่มีเลย	วิเคราะห์คุณภาพเพื่อแยกแยะหน้าที่อย่างชัดเจน
วิธีวิเคราะห์ความปลอดภัย	ให้ความหมายเน้นที่มาตรฐานเริ่มต้นที่เนื้อหา เช่น หนังสือ คู่มือ	แยกแยะงบประมาณในการวิเคราะห์มาตรฐานอย่างเฉพาะเจาะจง เริ่มต้นที่วิธีการ : วิเคราะห์ระบบความปลอดภัย ปัจจัยด้านมนุษย์เตรียมอุปกรณ์ป้องกัน
การออกแบบ	ไม่ชัดเจน	เน้นวงจรการทำงาน สร้างเกณฑ์ที่เหมาะสมในการทำงาน

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

	สิ่งที่ทำอยู่ในปัจจุบัน	ระบบความปลอดภัย
การประกันคุณภาพ	เปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ	เน้นอยู่เสมอ
การทบทวน	ทบทวนก่อนที่จะนำแผนการปฏิบัติ ไปใช้	เริ่มต้นที่การกำหนดเป้าหมายในการ ทบทวนและเปลี่ยนแปลงเป้าหมาย ไปตามสถานการณ์
กระบวนการ	การวิเคราะห์ความปลอดภัยของงาน จะทำเมื่อได้เริ่มทำงานไปแล้ว	เตรียมการออกแบบและพัฒนาและ เน้นในส่วนที่สำคัญ
การฝึกอบรม	ฝึกอบรมโดยการสอนงาน	พัฒนาเป้าหมายเสมอ
แรงจูงใจ	ประชุม ตั้งคณะกรรมการเผยแพร่	ให้ทุกระดับได้มีส่วนร่วม
การซ่อมบำรุง	เตรียมการป้องกัน	ออกแบบการซ่อมบำรุง
การตรวจสอบ	ตรวจสอบและควบคุมดูแลอย่าง ใกล้ชิด วางแผนการตรวจตราความ ปลอดภัย	ให้ความสำคัญกับการตรวจสอบ โดยการพัฒนาการออกแบบวิธีการ ทำงานและตารางการทำงาน

ที่มา : Johnson (1980 : 104)

2.2.11 องค์ประกอบของระบบความปลอดภัย

Handley (1969 : 48) กล่าวว่า ระบบความปลอดภัยในการทำงาน จะประกอบด้วย

1. การจัดวางลักษณะทางกายภาพของคนงาน (Physical Layout)
2. การจัดลำดับการทำงานให้ประสบความสำเร็จ
3. การให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานกับเครื่องจักร
4. คำนี้ถึงการเตือนภัยและการแจ้งประกาศเกี่ยวกับความปลอดภัย
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. การบริหารทางอาชีพเวชศาสตร์และการแพทย์
11. การเก็บรวบรวมและบันทึกรายงาน
12. การจัดสวัสดิการด้านสุขอนามัย
13. การจัดเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน
14. การวิจัยและพัฒนา

2.2.12 ปัจจัยที่ช่วยให้กิจกรรมความปลอดภัยมีประสิทธิภาพ

ณัฐวัตร มนต์เทวัญ (2533 : 23) กล่าวว่า การที่จะดำเนินงานด้านความปลอดภัย บรรลุผลสำเร็จจะต้องอาศัยกิจกรรมที่ช่วยให้กิจกรรมความปลอดภัยมีประสิทธิภาพดังนี้

1. ผู้บริหารระดับสูงให้ความสนใจอย่างจริงจัง เป็นผู้นำ ระยะเวลา งบประมาณ และแสดงออกให้พนักงานทราบถึงเจตนาว่าสนใจและให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยไม่น้อยกว่างานอื่น
2. กำหนดนโยบายไว้เป็นลายลักษณ์อักษรให้ทราบทั่วกัน มีคู่มือความปลอดภัยในการทำงานและกฎระเบียบแห่งความปลอดภัย
3. มีการตั้งเป้าหมายความปลอดภัยและการติดตามผล ในระดับพนักงาน ระดับผู้บังคับบัญชาขึ้นไป โดยจัดทำทุกปี และกำหนดให้มีการประเมินผลงานประจำปีเพื่อเป็นการบังคับให้มีกิจกรรมเรื่องความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะเป็นการเสริมสร้างความปลอดภัยเป็นอย่างดี
4. การประเมินผลงานประจำปี กำหนดให้มีการให้คะแนนความปลอดภัย เป็นส่วนสำคัญของพนักงานทุกระดับ ซึ่งจะมีผลต่ออนาคตของพนักงานด้วย
5. มีคณะกรรมการความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ ในการกำหนดเป้าหมาย กิจกรรมการประสานงาน มีการกระจายความรับผิดชอบให้คณะทำงาน และติดตามประเมินผลงาน เป็นต้น
6. กำหนดหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะและสอดแทรกไว้ในหน้าที่ปฏิบัติเป็นงานประจำด้วย
7. กำหนดให้มีหน่วยงานด้านความปลอดภัยที่ทำหน้าที่นี้โดยตรง รวมทั้งการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจไว้ชัดเจน

8. กิจกรรมต่างๆที่ทำนั้นมีเป้าหมายสำคัญที่จะทำให้พนักงานมีจิตสำนึก ในเรื่องความปลอดภัยของตนเอง ทั้งในเวลาดำเนินงานและนอกเวลาดำเนินงาน พยายามหลีกเลี่ยงการบังคับ และการลงโทษ เว้นแต่กรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบความปลอดภัยที่ร้ายแรง

9. จัดให้มีการฝึกอบรมในเรื่องความปลอดภัยทุกระดับ ตั้งแต่วันแรกที่เข้าทำงาน ในหลักสูตรปฐมฤกษ์ และอบรมความปลอดภัยในงาน ตลอดจนส่งเข้ารับการอบรมภายนอก

10. มีการชักจูงพนักงานด้วยกิจกรรมต่างๆ เช่น

10.1 แจกรางวัลและจัดงานเลี้ยงเมื่อ ไม่มีอุบัติเหตุที่เสียเวลาดำเนินงาน

10.2 ออกเอกสารความปลอดภัยเป็นระยะๆ

10.3 มีโปสเตอร์คำขวัญจูงใจ

10.4 การประกวดความปลอดภัย

11. มีการกระจายงานปลอดภัย ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานที่มีประสิทธิภาพตั้งแต่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้างาน คณะกรรมการความปลอดภัยและผู้ชำนาญการเฉพาะเรื่อง

2.2.13 ทฤษฎีเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุและความปลอดภัย

เจลิมซัย ซัยกิตติภรณ์ (2533 : 63) ได้รวบรวมทฤษฎีเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ไว้ 3 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีโดมิโน ทฤษฎีรูปแบบระบบความปลอดภัยของ บ็อบ ฟิเรนซ์ และทฤษฎีรูปแบบการเกิดอุบัติเหตุของกองทัพบกสหรัฐ ส่วนวิจิตร บุญโยตระ (2530 : 28) ยังได้กล่าวเพิ่มเติม ในแบบเรียนวิชาความปลอดภัยอีก 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีการขาดคุณภาพ และ ทฤษฎีพลังงานดังนี้

2.2.13.1 ทฤษฎีโดมิโน (Domino Theory)

ทฤษฎีนี้ Heinrich (1978) เป็นผู้ริเริ่มขึ้น โดยมีหลักการสำคัญคือ การเรียงลำดับการประสบอันตรายเป็นขั้นตอน ซึ่งถ้าหากเกิดเหตุการณ์หนึ่งขั้นก็จะส่งผลกระทบต่อขั้นตอนอื่นๆตามลำดับ จนถึงลำดับขั้นสุดท้าย ก็คือ การบาดเจ็บ องค์กรประกอบต่างๆในแต่ละขั้นตอนตามทฤษฎีโดมิโน สามารถอธิบายได้ตามลำดับดังนี้

1) บรรพบุรุษและสิ่งแวดล้อมทางสังคม (Ancestry and Social Environment) สิ่งแวดล้อมทางสังคมและการประพฤติปฏิบัติสืบทอดกันมาจากอดีต ทำให้แต่ละบุคคลมีพฤติกรรมที่แสดงออกมามากมาย เช่น ความสะเพร่า ประมาทเลินเล่อ ขาดความคิด ความไตร่ตรอง ความคือคัง คับทู่ๆ ความชอบในการเสี่ยงอันตราย ความตระหนี่เหนียวแน่นเห็นแต่เงินและลักษณะอื่นๆที่ถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ เป็นต้น

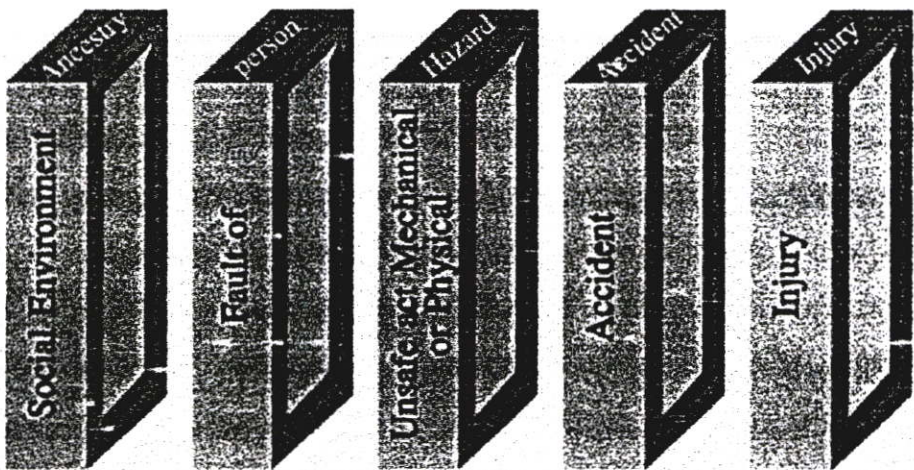
2) ความผิดปกติของบุคคล (Fault of Person) สุขภาพจิตและสิ่งแวดล้อมทางสังคม เป็นสาเหตุทำให้เกิดความผิดปกติของบุคคล เช่น การปฏิบัติงานโดยขาดความขี้คิด

อารมณ์รุนแรง ประสาทอ่อนไหวง่าย ความตื่นเต้น ขาดความรอบคอบ เพิกเฉยต่อการกระทำที่ปลอดภัย เป็นต้น ซึ่งความผิดปกติเหล่านี้จะส่งผลกระทบทำให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย และทำให้เครื่องจักรและการทำงานต้องอยู่ในสภาพหรือสภาวะที่เป็นอันตราย

3) การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และ/หรือ สภาพเครื่องจักรหรือสภาวะสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย (Unsafe Act Mechanical or Physical Hazard) สิ่งที่เกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยและสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยจะเป็นสาเหตุโดยตรงที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ตัวอย่างของการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัยของบุคคล เช่น ยืนทำงานภายใต้น้ำหนักที่แขวนอยู่ การคิดเครื่องยนต์โดยไม่แจ้งหรือเตือน ขอบหยอกล้อเล่น ถอดเซฟการ์ดเครื่องจักร เป็นต้น ส่วนตัวอย่างของสภาพเครื่องจักรหรือสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตราย เช่น ขาดเครื่องป้องกันอันตรายหรือจุดที่มีการเคลื่อนที่ ไม่มีรั้วกั้น เสียงดังเกินไป แสงสว่างไม่เพียงพอ การระบายอากาศไม่ดี เป็นต้น

4) การเกิดอุบัติเหตุ (Accident) เหตุการณ์ที่มีสาเหตุปัจจัยทั้ง 3 ลำดับมาแล้ว ย่อมส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น ตกจากที่สูง ถิ่นลื่น เดินสะดุด สิ่งของหล่นจากที่สูง วัตถุกระเด็นใส่ กระแทกหนีบหรือตัด เป็นต้น ซึ่งอุบัติเหตุเหล่านี้ อาจจะเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บ

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



ภาพที่ 2.2 ลำดับการเกิดอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโน

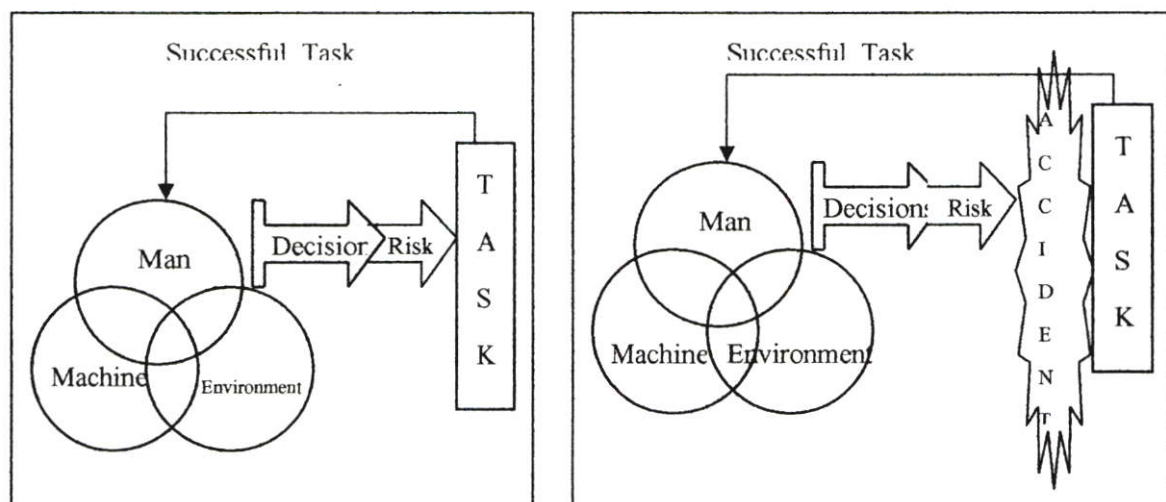
ที่มา : เจลิมซัย ซัยกิติภรณ์ (2533 : 69)

2.2.13.2 ทฤษฎีแบบระบบความปลอดภัยของ บ็อบ ฟิเรนซ์ (Frieenze System Model)

บ็อบ ฟิเรนซ์ อธิบายแนวคิดแบบระบบความปลอดภัยว่า การศึกษาเรื่องสาเหตุของอุบัติเหตุจะต้องศึกษาองค์ประกอบทั้งระบบซึ่งมีปฏิริยาสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน องค์ประกอบดังกล่าวประกอบด้วย คน (Man) เครื่องจักร (Machine) และสิ่งแวดล้อม (Environment) ความสำคัญขององค์ประกอบที่เป็นสาเหตุของอุบัติเหตุ แต่ละองค์ประกอบมีความสำคัญต่อการตัดสินใจในการผลิต (Task) และการเกิดอุบัติเหตุ (Accident) ดังต่อไปนี้

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

2) อุปกรณ์เครื่องจักร (Machine) ในการใช้งาน จะต้องมีความพร้อมปราศจากข้อผิดพลาด ถ้าอุปกรณ์เครื่องจักรออกแบบไม่ถูกต้อง ไม่ถูกหลักวิชาการ หรือขาดการบำรุงรักษาที่ดี ย่อมทำให้กลไกของเครื่องจักรปฏิบัติงานผิดพลาดซึ่งจะนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ



ภาพที่ 2.3 รูปแบบระบบความปลอดภัยของ Firenze

ที่มา : เฉลิมชัย ชัยกิติกรณ์ (2533 : 71)

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

จากภาพที่ 2.3 แสดงให้เห็นว่า ก่อนที่จะตัดสินใจทุกครั้ง ผู้ปฏิบัติงานจะต้องหาข้อมูลเพื่อให้แน่ใจว่าการตัดสินใจนั้นถูกต้อง โดยพิจารณาจากข้อมูลประกอบการตัดสินใจซึ่งประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับงาน (Task) ที่ต้องปฏิบัติ และข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น (Nature of Harmful Consequence) ถ้าหากข้อมูลมีจำนวนและคุณภาพมากพอ ก็จะทำให้เกิดความเสี่ยงต่าง ๆ ลดลงอยู่ในขีดจำกัดที่อาจสามารถควบคุมได้ โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดหรืออุบัติเหตุก็จะลดลงด้วย เหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงจำเป็นต้องให้ข้อมูลแก่ผู้ปฏิบัติงานให้มากที่สุดและเป็นประโยชน์ที่สุด เช่น อาจจะทำให้การฝึกอบรม สอนแนะนำงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับข้อมูลที่ดีในการทำงาน เป็นการช่วยให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นการลดความผิดพลาดที่เกิดจากการตัดสินใจของผู้ปฏิบัติงานอีกด้วย

2.2.13.3 ทฤษฎีรูปแบบการเกิดอุบัติเหตุของกองทัพบกสหรัฐอเมริกา

การบริหารงานความปลอดภัยของกองทัพบกสหรัฐอเมริกาได้พัฒนามากขึ้น เนื่องจากได้มีการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการบริหารประเทศ กองทัพบกสหรัฐอเมริกาจึงได้ศึกษาเทคโนโลยีทางด้านความปลอดภัย ควบคู่ไปกับเทคโนโลยีในการผลิตและการใช้ด้วยรูปแบบที่นำเสนอนี้เป็นรูปแบบที่แสดงถึงการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งพอจะสรุปเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้เป็น 3 ประการ คือ

1) ความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงาน (Human Error)

เกิดจากการที่ผู้ปฏิบัติงานมีพฤติกรรมกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsaftey Act) สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) ต่างๆ ที่มีอยู่หรือเกิดขึ้นก็เกิดจากวิธีทำงานที่ไม่ปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเช่นกัน ความผิดพลาดต่าง ๆ นั้น อาจเกิดขึ้นจากความผิดพลาดทางร่างกาย ขาดการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ หรือขาดการกระตุ้น หรือขาดแรงจูงใจในการทำงาน

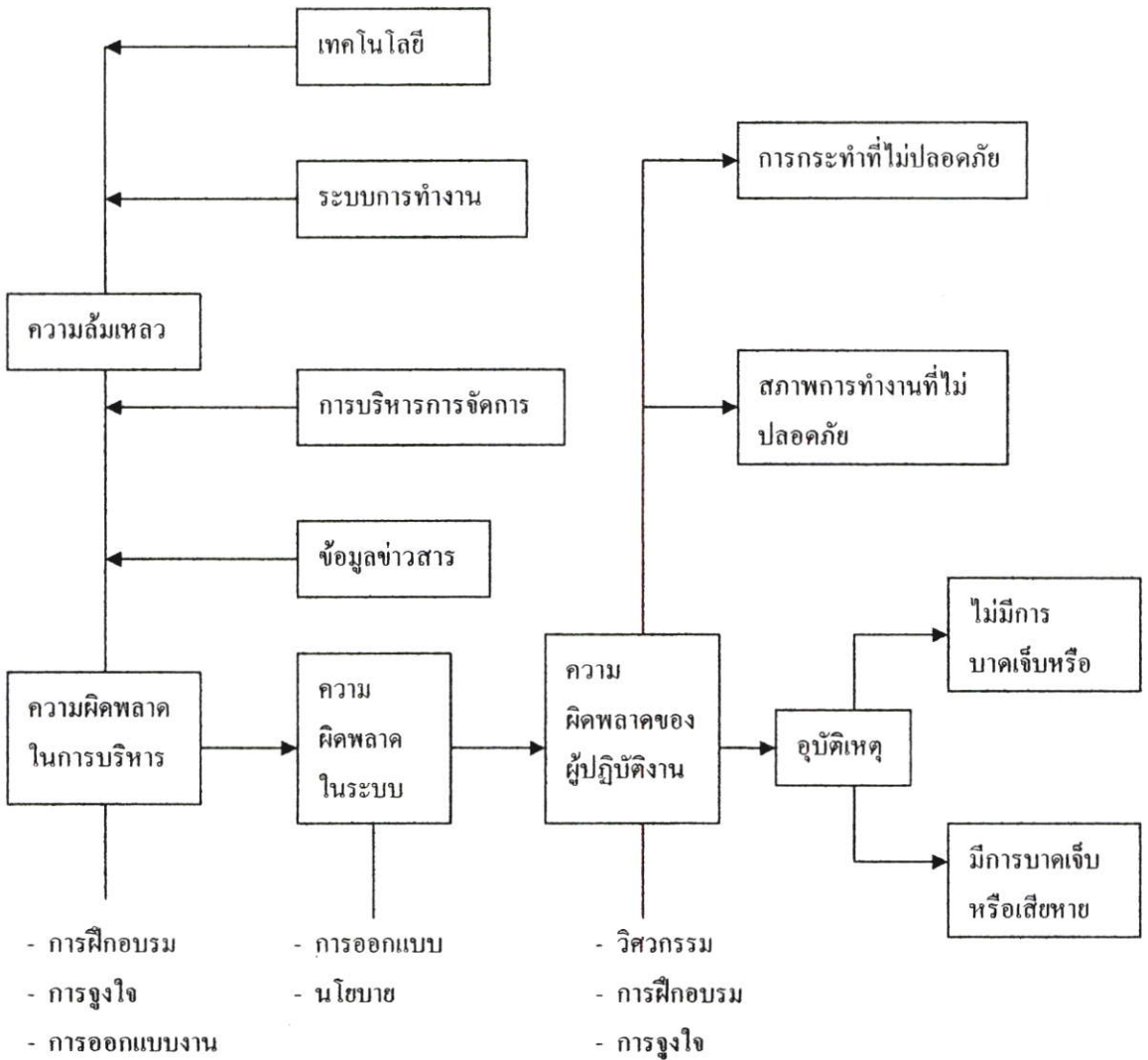
2) ความผิดพลาดในระบบ (System Error)

อาจเกิดจากการออกแบบไม่เหมาะสม ซึ่งเนื่องมาจากนโยบายที่ไม่เหมาะสมของหน่วยงาน เช่น การประหยัด การเลือกใช้เทคโนโลยี การบำรุงรักษา หรือเกิดจากการล้มเหลวในการออกแบบที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็นต้น

3) ความผิดพลาดในการบริหารจัดการ (Management Error)

สาเหตุหลักอาจเกิดจากการล้มเหลว (Failure) จากการบริหารจัดการ ข้อมูลข่าวสาร การใช้เทคโนโลยีและระบบการทำงานที่ไม่เหมาะสม ซึ่งความล้มเหลวนี้ อาจเกิด

จากการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารที่ไม่ถูกต้อง การฝึกอบรมอาจไม่เพียงพอ ขาดการกระตุ้น ขาดการจูงใจในการปฏิบัติงาน ซึ่งทฤษฎีดังกล่าว สามารถแสดงได้ด้วยภาพ 2.4



ภาพที่ 2.4 รูปแบบการเกิดอุบัติเหตุของกองทัพบกสหรัฐอเมริกา

ที่มา : เฉลิมชัย ชัยกิติภรณ์ (2533 : 24)

2.2.13.4 ทฤษฎีการขาดดุลยภาพ (Imbalance Cause Theory)

การบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดจากการขาดดุลยภาพระหว่างพฤติกรรมของคนกับระบบงานที่คนนั้นกระทำอยู่ ซึ่งอาจจะป้องกันไม่ให้เกิดได้โดยการแก้ไข เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคน หรือการแก้ไขเปลี่ยนแปลงระบบทั้ง 2 อย่างหรืออย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งสรุปได้ว่า ระบบการทำงานของคนนั้น โดยปกติพฤติกรรมของคนที่มีการขาดดุลยภาพในขณะที่ปฏิบัติงาน อาจมีสาเหตุมาจากสภาพร่างกายยังไม่พร้อมที่จะทำงาน ซึ่งทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ แต่ถ้าระบบการทำงานมีความปลอดภัยดีแล้ว การเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจะลดลงและเมื่อสภาพการขาด

คุณภาพทางพฤติกรรมของคนตรงกับกระบวนการทำงานที่ไม่ปลอดภัยก็จะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้มากขึ้น

2.2.15.5 ทฤษฎีพลังงาน (Energy Cause Theory)

Hadden ได้กล่าวว่า เป็นเรื่องสมเหตุสมผลที่จะอธิบายสาเหตุการเกิดการบาดเจ็บซึ่งจะเกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดหรือ โดยตั้งใจให้เกิดขึ้นก็ตาม จัดอยู่ในประเภทหนึ่งประเภทใดใน 2 ประเภทดังต่อไปนี้

1) การบาดเจ็บซึ่งเกิดจากการเกิดพลังงานมากระทบร่างกายของคนเราในปริมาณที่สูงเกินกว่าร่างกายหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายจะทนต่อแรงกระทบนั้นได้ (Injury Thresholds)

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

ขั้นตอนของการเกิดการบาดเจ็บนั้น เริ่มต้นด้วยมีพลังก่อตัวขึ้น (Energy Marshelling) แต่ยังไม่มีการปล่อยพลังงานออกมา เมื่อมาชนคน ถ้าชนเบาๆ ร่างกายหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายทนต่อแรงกระทบได้ ก็จะไม่เกิดการบาดเจ็บ แต่ถ้าแรงกระทบนั้นสูงเกินกว่าร่างกาย หรือ ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายทนทานได้ ก็เกิดการบาดเจ็บขึ้น

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย

2.3.1 ความหมายของพฤติกรรม

กมลรัตน์ หล้าสุวรรณย์ (2524 : 2) กล่าวว่า พฤติกรรม คือ การแสดงออกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง

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

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

สิทธิโชค วรานุสันติกุล (2524 : 10) ได้ให้ความหมายว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำของอินทรีย์ (Organism) หรือสิ่งมีชีวิต การกระทำนี้รวมถึงการกระทำที่เกิดขึ้นทั้งที่ผู้กระทำรู้ตัวหรือไม่รู้สึกตัวในขณะที่กระทำ รวมทั้งการกระทำที่สังเกตได้หรือไม่ได้ด้วย

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

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

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

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำหรือการแสดงออกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งภายใต้สถานการณ์นั้นๆ

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

ในขณะที่สิทธิโชค วรานุสันติกุล (2524 : 31) ได้กล่าวว่างค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมมนุษย์นั้นมีมากมายหลายอย่างโดยได้แบ่งออกเป็น 2 ระดับคือ

1. ระดับมหภาค ได้แก่ วัฒนธรรม ปทัสถานของสังคม ความคาดหวังในบทบาทสถานภาพ สถาบันหรือองค์การทางสังคม เป็นต้น
2. ระดับจุลภาค ได้แก่ บุคลิกภาพ การรับรู้ การเรียนรู้ ความเชื่อ ค่านิยมทัศนคติ เป็นต้น

2.3.2 ตัวกำหนดพฤติกรรม

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

2.3.2.1 ตัวกำหนดพฤติกรรมที่เกิดขึ้นก่อนพฤติกรรม (Antecedent

Determinants)

Bandura ได้อธิบายเรื่องนี้ไว้ว่า ถ้ามีสิ่งหนึ่งเกิดขึ้นแล้ว จะมีอีกสิ่งหนึ่งตามมา การรู้ความสัมพันธ์เงื่อนไขต่างๆ เหล่านี้ จะทำให้บุคคลสามารถทำนายได้ว่า อะไรจะเกิดขึ้นอย่างไร ภายใต้ภาวะการณ์ต่างที่เกิดขึ้นก่อน ถ้าบุคคลนั้นมีความสามารถทางสติปัญญาสูงก็จะสามารถคาดการณ์ถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ และจะเลือกทำหรือแสดงพฤติกรรมของเขาให้สอดคล้องกับการคาดการณ์ของเขา ซึ่งเป็นการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าหนึ่งกับอีกสิ่งเร้าหนึ่งนี้ จะมีผลต่อการเกิดหรือไม่เกิดพฤติกรรม จะมีผลต่อการคงอยู่หรือการหดยาของพฤติกรรมของบุคคล เพราะบุคคลจะยึดเอาสิ่งเร้าหนึ่งมาทำนายการเกิดของอีกสิ่งเร้าหนึ่ง ตัวกำหนดพฤติกรรมที่เป็นสิ่งเร้าได้แก่ สิ่งเร้าต่างๆ ที่มากระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมและเป็นสิ่งเร้าที่ปรากฏในสภาพแวดล้อมของบุคคล ซึ่งเกิดก่อนพฤติกรรม จึงเรียกตัวกำหนดพฤติกรรมนี้อีกอันหนึ่งว่า ตัวกำหนดพฤติกรรมที่เกิดก่อนพฤติกรรม ซึ่งก็คือสิ่งเร้านั่นเอง

2.3.2.2 ตัวกำหนดที่เป็นผลกรรม (Consequent Determinant) ตัวกำหนดพฤติกรรมอีกตัวหนึ่งได้แก่ ผลกรรม Bandura มีความเชื่อเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า การเรียนรู้สิ่งต่างๆ ในสังคมของมนุษย์เป็นการเรียนรู้เงื่อนไขของผลกรรมว่า พฤติกรรมใดทำแล้วจะได้รับรางวัลหรือผลกรรมทางบวก และพฤติกรรมใดทำแล้วจะได้รับผลกรรมทางลบ การเรียนรู้เงื่อนไขผลกรรมดังกล่าวจะทำให้มนุษย์เลือกกระทำพฤติกรรมที่ได้รับผลกรรมทางบวกหรือการเสริมแรง และจะหลีกเลี่ยงการกระทำพฤติกรรมที่ได้รับผลกรรมทางลบหรือการลงโทษ ดังนั้นการเกิดพฤติกรรมจึงขึ้นอยู่กับผลกรรมอีกด้วย อย่างไรก็ตามการเรียนรู้เงื่อนไขผลกรรมนี้สามารถได้มาจากทั้งประสบการณ์ และการสังเกตตัวแบบหรือการกระทำของผู้อื่นที่สังเกตเห็น ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ทางอ้อม

2.3.3 ประเภทของพฤติกรรม

โยธิน ศันสนยุทธและจุมพล พูลภัทรชีวีต (2524 : 47) ได้กล่าวว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำต่างๆ ของมนุษย์หรือสัตว์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ พฤติกรรมภายนอก และ พฤติกรรมภายใน

2.3.3.1 พฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) ได้แก่ พฤติกรรมที่ผู้อื่นสามารถจะสังเกตได้โดยตรง เป็นการสังเกตโดยผ่านประสาทสัมผัส แบ่งย่อยออกเป็น

1) พฤติกรรมที่สังเกตได้โดยตรง โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือช่วย บางคนเรียกพฤติกรรมประเภทนี้ว่า พฤติกรรมโมลาร์ (Molar Behavior) เช่น พฤติกรรมการกิน อ้าปาก หัวเราะ ร้องไห้ หรือถีบจักรยาน เป็นต้น

2) พฤติกรรมที่สังเกตไม่ได้โดยตรง โดยใช้เครื่องมือช่วย ซึ่งบางคนเรียก พฤติกรรมประเภทนี้ว่า พฤติกรรมโมเลกุล (Molecular Behavior) เช่น การเต้นของหัวใจดูจาก เครื่องมือแพทย์ที่เรียกว่า Stethoscope เป็นต้น

2.3.3.2 พฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) ได้แก่ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายใน ตัวบุคคลจะรู้สึกตัวหรือไม่ก็ตาม เป็นพฤติกรรมที่ผู้อื่นไม่สามารถจะทำการสังเกตได้โดยตรงถ้า หากผู้เป็นเจ้าของพฤติกรรมนั้นไม่บอก หรือไม่แสดงออกมา แบ่งย่อยเป็น

1) พฤติกรรมภายในที่เกิดขึ้นโดยรู้สึกตัว เกิดขึ้นโดยที่เจ้าของพฤติกรรมรู้ว่ามันเกิดแต่สามารถจะควบคุมความรู้สึกต่างๆที่เกิดขึ้นได้ และไม่บอกหรือไม่แสดงออก เช่น ปวดฟัน หิว โกรธ คื่นคื่น เป็นต้น

2) พฤติกรรมที่เกิดขึ้นโดยไม่รู้สึกรู้ตัว แต่มีผลของพฤติกรรมภายนอกของ บุคคลนั้น เช่น ความคิด ความปรารถนา ความคาดหวัง ความกลัว ความสุข เป็นต้น

2.3.4 เทคนิคการเก็บข้อมูล เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรม

พัชณี วรกวิน (2526 : 7) ได้อธิบายถึงวิธีการที่นักวิจัยใช้ในการเก็บข้อมูลไว้ ดังนี้

2.3.4.1 การสังเกตพฤติกรรม (Observing Behavior) โดยดูจากช่วงพฤติกรรม ที่เกิดขึ้นในแต่ละสถานการณ์

2.3.4.2 การถามคำถาม (Asking Question) แบ่งเป็น 2 อย่าง คือการสัมภาษณ์ (Interview) และการใช้แบบสอบถาม (Questionnaires)

2.3.4.3 การวิเคราะห์การติดต่อสื่อสาร (The Analysis of Communication)

2.3.4.4 การวิเคราะห์บันทึกต่างๆ (The Analysis of Records)

2.3.4.5 การวัดทางอ้อม (Indirect Techniques)

2.3.4.6 วิธีแบบไม่รบกวน (Unobtrusive Measures)

2.3.4.7 การวัดทางสรีระ (Physiological Measures)

2.3.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย

การเข้าใจพฤติกรรมอันสัมพันธ์กับสุขภาพและความปลอดภัย ส่วนใหญ่มักจะอาศัย แนวคิดหรือทฤษฎีทางจิตวิทยา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทฤษฎีหรือแนวคิดที่สามารถอธิบายการกระทำ ที่เกิดแนวโน้มอันจะนำไปสู่การกระทบบางอย่างที่เป็นการป้องกันการเจ็บป่วยและการรักษาบุคคล ที่มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย เพราะสาเหตุที่ว่าศาสตร์ทางจิตวิทยาเกี่ยวข้องกับการศึกษาพฤติกรรม ของมนุษย์ เพราะฉะนั้น การทำความเข้าใจเพื่ออธิบายถึงพฤติกรรมอนามัยของบุคคลจึงมีทฤษฎี และแนวคิดเข้ามาเกี่ยวข้องและส่วนใหญ่มักจะนิยมใช้ในการศึกษาพฤติกรรมอนามัย มีอยู่ 2 ทฤษฎีหลัก ดังนี้ คือ แบบจำลองความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ (Health Belief Model) ทฤษฎีการ รับรู้ความสามารถของตัวเอง (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 and Mckenna (1995) ยังได้อธิบายเพิ่มเติมถึงโมเดลความเชื่อทางสุขภาพ (Health Belief Model) ของ Becker อีกว่า พฤติกรรมเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัยมีแนวโน้มจากการรับรู้ของบุคคลและประสบการณ์ โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม มีอยู่ 2 ปัจจัย ปัจจัยแรก คือ การที่บุคคลจะพิจารณาถึง การรับรู้ว่าจะมีผลต่อการขจัดหรือป้องกันโรค (Perceived Benefits) ปัจจัยต่อมา คือ การที่บุคคลทราบถึงอันตรายที่ถูกคุกคาม

จากที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า การที่จะให้บุคคลเกิดพฤติกรรมความปลอดภัยนั้น บุคคลจะต้องมีการรับรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและอุบัติเหตุเป็นอย่างดี

2. ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตัวเอง (Theory of Self – Efficacy)

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

2.4 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรมรองเท้าและชิ้นส่วน

2.4.1 โครงสร้างของอุตสาหกรรมรองเท้าและชิ้นส่วน

ประกอบด้วยอุตสาหกรรมคั้นน้ำ คือ อุตสาหกรรมฟอกหนังและอุตสาหกรรมปลายน้ำ คือ อุตสาหกรรมรองเท้าและชิ้นส่วน ปัจจุบันการผลิตรองเท้าและชิ้นส่วนมีรูปแบบและใช้วัตถุดิบหลากหลาย ดังนั้นจึงมีอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องและสนับสนุนในการป้อนวัตถุดิบ เช่น หนังแท้ หนังเทียม PVC PU สิ่งทอ มีทั้งที่ผลิตได้ในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ ให้โรงงานรองเท้าและชิ้นส่วนในประเทศ โดยสินค้าที่ผลิตได้จากทั้ง 3 อุตสาหกรรมหลักจะมีการผลิตและการจำหน่ายใน 3 ลักษณะ ได้แก่การผลิตภายใต้ใบอนุญาตของเจ้าของแบบและตราผลิตภัณฑ์และจำหน่ายด้วยตนเองหรือจำหน่ายผ่านตัวแทนทางการค้า การรับจ้างหรือรับช่วงในการผลิตให้แก่ผู้ผลิตที่มีชื่อเสียงในต่างประเทศ ภายใต้เครื่องหมายการค้า รวมทั้งแบบและวัตถุดิบที่กำหนดมา และประเภทสุดท้าย คือ การผลิตโดยใช้ตราผลิตภัณฑ์และจำหน่ายโดยผู้ผลิตเองหรือจำหน่ายผ่านตัวแทน

2.4.1.1 อุตสาหกรรมฟอกหนัง

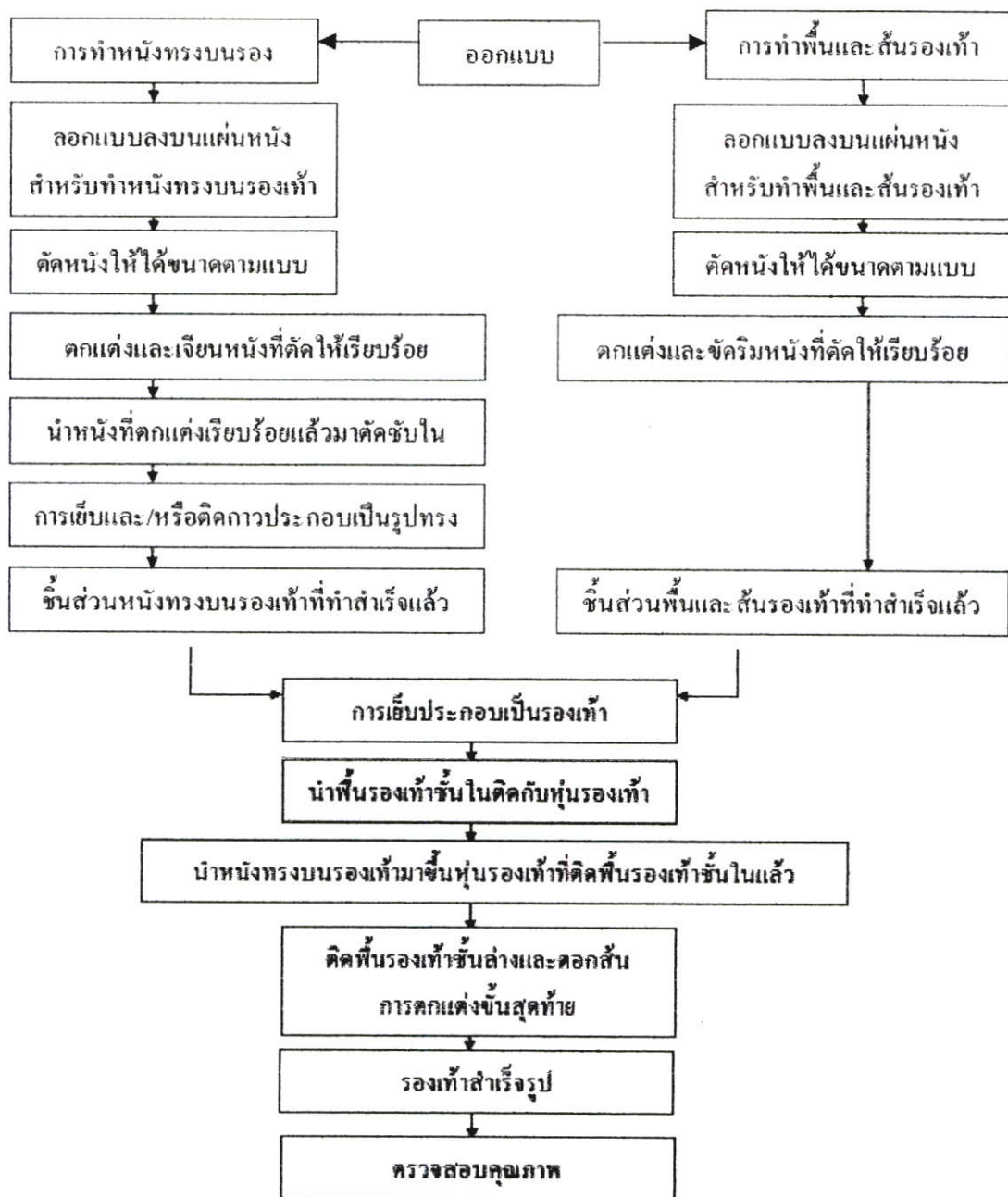
อุตสาหกรรมฟอกหนัง เป็นอุตสาหกรรมคั้นน้ำของอุตสาหกรรมรองเท้าและอุตสาหกรรมเครื่องหนัง โดยอุตสาหกรรมฟอกหนังมีวัตถุดิบหลัก คือ หนังสัตว์ต่างๆ เช่น โค กระบือ กระเบน จระเข้ เป็นต้น อุตสาหกรรมนี้มีการดำเนินงานในประเทศมายาวนานกว่า 60 ปี ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ในปัจจุบันได้รับช่วงต่อการดำเนินธุรกิจจากบรรพบุรุษสืบต่อกันมา โดยจากการสำรวจพบว่า ร้อยละ 60 ของผู้ประกอบการ เปิดดำเนินการมาแล้วมากกว่า 20 ปี และในจำนวนนี้ประมาณครึ่งหนึ่งดำเนินการมาแล้วกว่า 30 ปี

2.4.1.2 อุตสาหกรรมรองเท้าและชิ้นส่วน

อุตสาหกรรมรองเท้าและชิ้นส่วน เป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำ ซึ่งได้รวมถึงการผลิตรองเท้ากีฬา รองเท้าแตะ รองเท้าหนังแท้และหนังเทียม รองเท้ายางและพลาสติก และรองเท้าอื่นๆ รวมทั้งส่วนประกอบของรองเท้า โดยมีการใช้วัตถุดิบในการผลิต ซึ่งได้จากการผลิตในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ เช่นหนังฟอกแต่งสำเร็จ หนังเทียม ชิ้นส่วน อุปกรณ์ประกอบ ฯลฯ

2.4.2 กระบวนการผลิตรองเท้า

กระบวนการผลิตรองเท้า สามารถแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอนหลักๆ คือ การเตรียมงาน การเย็บประกอบรองเท้า และการตรวจสอบ ดังแสดงในภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 กระบวนการผลิตรองเท้า

ที่มา : - ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2545)

2.4.2.1 ขั้นตอนการเตรียมงาน

เริ่มจากการได้แบบรองเท้า จากนั้นทำการเตรียมวัสดุคิบพร้อมทั้งคัดคุณภาพของวัสดุคิบให้เป็นไปตามแบบหรือตามความต้องการของตลาด ต่อจากนั้นจะแยกการทำงานออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) การทำหนังสือทรงบนรองเท้า เริ่มจากการลอกแบบลงบนแผ่นหนัง และทำการตัดหนังให้ได้ขนาดตามแบบ จากนั้นนำหนังที่ได้มาตกแต่งและเจียนหนังที่ตัดให้เรียบร้อย ต่อมานำหนังที่ตกแต่งเรียบร้อยแล้วมาตัดซ้ำใน แล้วทำการเย็บหนังและซับในเข้าด้วยกัน แล้วทำการติดกาวประกอบเป็นรูปทรง จากขั้นตอนนี้จะได้เป็นชิ้นส่วนหนังสือทรงบนรองเท้า

2) การทำพื้นและสันรองเท้า ในส่วนนี้ จะแยกทำพร้อมๆ กับส่วนหนังสือทรงบนรองเท้า โดยเริ่มจากการลอกแบบลงบนแผ่นหนังที่เตรียมไว้สำหรับทำพื้นและสันรองเท้า ต่อมาทำการตัดหนังให้ได้ขนาดตามแบบ นำชิ้นส่วนพื้นและสันรองเท้าที่ได้มาตกแต่งและจัดให้เรียบร้อย จากขั้นตอนนี้จะได้ชิ้นส่วนพื้นและสันรองเท้า

2.4.2.2 ขั้นตอนการเย็บประกอบรองเท้า

เป็นการนำชิ้นส่วนหนังสือทรงบนรองเท้าที่ทำสำเร็จแล้ว มาเย็บประกอบเข้ากับชิ้นส่วนพื้นและสันรองเท้า โดยการนำพื้นรองเท้าชั้นในมาติดกับหุ่นรองเท้า จากนั้นนำหนังสือทรงบนรองเท้ามาขึ้นหุ่นรองเท้าที่ติดพื้นรองเท้าชั้นในเรียบร้อยแล้ว ต่อมาทำการติดพื้นรองเท้าชั้นล่างและคอดสัน จากขั้นตอนนี้จะได้เป็นรองเท้าสำเร็จรูป

2.4.2.3 ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพ

เป็นการตรวจสอบคุณภาพ และตกแต่งขั้นสุดท้าย โดยนำรองเท้าที่เย็บประกอบสำเร็จแล้วมาตรวจสอบความเรียบร้อย ทำความสะอาด และตกแต่งให้สวยงาม หากไม่ผ่านการตรวจสอบ จะนำรองเท้างดกลับมาทำการแก้ไขจนได้รองเท้าสำเร็จรูปที่มีคุณภาพตรงตามแบบหรือความต้องการ และทำการบรรจุหีบห่อพร้อมออกสู่ตลาด

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้

มานพ ชูนิล (2535 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้และยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้พนักงานรับรู้และยอมรับว่าการประเมินผลการปฏิบัติงานยุติธรรม

2. เพื่อศึกษาการรับรู้ที่มีต่อการยอมรับว่าการประเมินผลการปฏิบัติงานที่มีความยุติธรรม การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบสำรวจ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากพนักงาน 254 คน ซึ่งทำงานอยู่ในบริษัทต่าง ๆ 29 บริษัท วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ พิสัย ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มพนักงานถึงการรับรู้และการยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานด้วยการทดสอบค่าที (t-test) และวิเคราะห์สรุปด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwisemultiple regression analysis) ผลการศึกษาพบดังนี้

1. ปัจจัยที่ทำให้พนักงานรับรู้ และยอมรับว่าการประเมินผลการปฏิบัติงานว่า ยุติธรรมนั้น ผู้วิจัยได้แบ่งปัจจัยออกเป็น 3 ด้าน คือ ลักษณะของพนักงาน ลักษณะของผู้ประเมิน และวิธีการประเมิน พบว่า

1.1 เพศของพนักงานเป็นลักษณะเดียวของพนักงานที่ศึกษาในครั้งนีที่ส่งผลต่อความแตกต่างในการรับรู้การประเมินผลการปฏิบัติงานคืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานหญิงจะรับรู้ว่าการประเมินผลการปฏิบัติงานมีความยุติธรรมมากกว่าพนักงานชาย ส่วนลักษณะอื่น ๆ ของพนักงาน คือ อายุ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน ส่งผลต่อการรับรู้และการยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2 ลักษณะของผู้ประเมินคือ ความสามารถในการทำงานของผู้ประเมิน ความศรัทธาในตัวผู้ประเมินอำนาจของผู้ประเมินและความสัมพันธ์กับพนักงานแต่ละลักษณะของผู้ประเมินดังกล่าว ส่งผลต่อการรับรู้และการยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยพนักงานที่ได้รับการประเมินผลจากผู้ประเมินที่มีลักษณะแต่ละลักษณะดังกล่าวสูงกว่า จะรับรู้และยอมรับว่าการประเมินผลการปฏิบัติงานที่มีความยุติธรรมมากกว่าพนักงานที่ได้รับการประเมินจากผู้ประเมินที่มีลักษณะแต่ละลักษณะดังกล่าวต่ำกว่า

1.3 วิธีการประเมิน พบว่า ความเข้าใจของพนักงานในระบบการประเมินขององค์กรเป็นลักษณะเดียวที่ส่งผลต่อความแตกต่างในการรับรู้และการยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยพนักงานที่มีความเข้าใจในระบบการประเมินขององค์กรมากกว่าจะรับรู้และยอมรับว่า การประเมินมีความยุติธรรมมากกว่าพนักงานที่มีความเข้าใจในระบบการประเมินขององค์กรน้อยกว่าและพบว่าผลการประเมินไปใช้ ส่งผลต่อการรับรู้การประเมินของพนักงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่ถูกประเมินเพื่อนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาบุคลากรและพิจารณาความดีความชอบ จะรับรู้ว่าการประเมินมีความยุติธรรมมากกว่าพนักงานที่ถูกประเมินเพื่อนำผลการประเมินไปใช้พิจารณาความดี ความชอบเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ส่วนวิธีการประเมินอื่น ๆ คือ ความถี่ในการประเมิน จำนวนผู้ประเมินและความเข้าใจบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานส่งผลต่อการรับรู้และการยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.4 จากการวิเคราะห์สรุปด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า ลักษณะของพนักงานนั้นไม่มีลักษณะใดอธิบายการรับรู้และการยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนลักษณะของผู้ประเมินนั้นพบว่า ความสัมพันธ์กับพนักงานอำนาจของผู้ประเมินและความศรัทธาในตัวผู้ประเมิน อธิบายการรับรู้การประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานว่ายุติธรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยอธิบายได้ร้อยละ 27.79

ความสัมพันธ์กับพนักงานและอำนาจของผู้ประเมิน อธิบายการยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานว่ายุติธรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยอธิบายได้ร้อยละ 19.57 ส่วนวิธีการประเมินนั้น พบว่า ความเข้าใจของพนักงานในระบบการประเมินขององค์การอธิบายการรับรู้การประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานว่า ยุติธรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยอธิบายได้ร้อยละ 3.53 และอธิบาย การยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานว่ายุติธรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยอธิบายได้ร้อยละ 3.60

2. จากการศึกษาการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับว่าการประเมินผลการปฏิบัติงานมีความยุติธรรมนั้นพบว่า การรับรู้การประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานมีผลต่อความแตกต่างในการยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยพนักงานที่รับรู้ว่าการประเมินมีความยุติธรรมมากกว่าจะยอมรับว่าการประเมินมีความยุติธรรมมากกว่าพนักงานที่รับรู้ว่าการประเมินมีความยุติธรรมน้อยกว่า

ชลธิชา สว่างเนตร (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานภายในองค์การและขวัญในการทำงานของพนักงานระดับบังคับบัญชาและวิชาชีพของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาลักษณะส่วนบุคคลที่มีผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงาน และขวัญในการทำงาน และศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานและขวัญในการทำงาน โดยทำการศึกษากับประชากรพนักงานระดับบังคับบัญชาและวิชาชีพของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 180 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/FW 7.5 จากผลการวิจัยพบว่า การรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานและขวัญในการทำงานของพนักงานระดับบังคับบัญชาและวิชาชีพอยู่ในระดับสูง โดยรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานด้านความมั่นคงปลอดภัยในงานสูงสุด รองลงมาเป็นด้านสวัสดิการหรือผลประโยชน์อื่นๆ ที่ได้รับ และรับรู้ด้านการนิเทศงานน้อยที่สุด ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานตามลักษณะส่วนบุคคล พบว่า พนักงานเพศชาย พนักงานที่มีอายุมาก พนักงานที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี พนักงานที่มีรายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท พนักงานที่มีระยะเวลาในการทำงานมาก และพนักงานมีบุคลิกภาพแบบบี มีการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานดีกว่าและมีขวัญในการทำงานสูงกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05-.001 ในด้านความสัมพันธ์พบว่า การรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานทั้ง 10 ด้าน คือ ด้านความมั่นคงปลอดภัยในงานด้านโอกาสก้าวหน้าในการทำงาน ด้านองค์การและการจัดการ ด้านค่าจ้าง ด้านลักษณะเฉพาะของงาน ด้านการนิเทศงาน ด้านลักษณะทางสังคมของงาน ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสภาพการทำงาน และด้านสวัสดิการหรือผลประโยชน์อื่นๆ ที่ได้รับ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับขวัญในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

นุชกร จันทร์เปล่ง (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้บรรยากาศองค์กร กับความพึงพอใจในงานของพนักงาน บริษัทชีว-เนชั่นแนล จำกัด โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงาน บริษัท ชิว-เนชั่นแนล จำกัด เขตกรุงเทพมหานคร การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้บรรยากาศองค์กรกับความพึงพอใจในงานของพนักงาน บริษัท ชิว-เนชั่นแนล จำกัด ศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้บรรยากาศองค์กรจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลกับการรับรู้บรรยากาศองค์กร โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงาน บริษัท ชิว-เนชั่นแนล จำกัด เขตกรุงเทพมหานคร ระดับบริหาร และฝ่ายผลิต จำนวน 98 คน เก็บข้อมูลโดยการใช้แบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/FW 7.5 โดยจากผลการวิจัยพบว่า (1) พนักงานที่ระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการรับรู้บรรยากาศองค์กรด้านความอบอุ่นแตกต่างกัน (2) พนักงานที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีการรับรู้บรรยากาศองค์กรโดยรวมและด้านความอบอุ่นแตกต่างกัน (3) อายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้บรรยากาศองค์กรโดยรวม ด้านโครงสร้างองค์กร ด้านความรับผิดชอบ ด้านการสนับสนุน และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการรับรู้บรรยากาศองค์กร ด้านความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (4) ระยะเวลาในการทำงาน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้บรรยากาศองค์กรโดยรวม ด้านโครงสร้างองค์กร และด้านความรับผิดชอบ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการรับรู้บรรยากาศองค์กรด้านความเสี่ยง ด้านความอบอุ่น ด้านความขัดแย้ง และด้านความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (5) การรับรู้บรรยากาศองค์กร ทั้ง 9 ด้าน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความพึงพอใจในงาน (6) การรับรู้บรรยากาศองค์กร 3 ด้าน ที่มีผลต่อความพึงพอใจในงาน ตามลำดับ คือ ด้านการสนับสนุน ด้านความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และด้านความเสี่ยง

เรืองศักดิ์ วิทยุสการเวช (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการรับรู้ของพนักงาน บริษัท เทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ต่อบรรยากาศองค์กร และทัศนคติของพนักงานต่อการปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างคือพนักงาน บริษัทเทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) จำนวน 322 คน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ของพนักงาน บริษัทเทเลคอมเอเชียคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ต่อบรรยากาศองค์กรและทัศนคติของพนักงานต่อการปฏิบัติงานและความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้บรรยากาศองค์กรและทัศนคติของพนักงานต่อการปฏิบัติงานกลุ่มตัวอย่างคือพนักงาน บริษัทเทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) จำนวน 322 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้วิเคราะห์ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test ค่า F-test และค่า Pearson Product Moment Correlation โดยใช้โปรแกรม SPSS for MS Windows Release 6.0 จากผลการวิจัยพบว่า 1) พนักงานเพศต่างกันรับรู้บรรยากาศองค์กรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .03 โดยพนักงานเพศชายรับรู้ดีกว่าเพศหญิง 2) สถานภาพสมรสต่างกันรับรู้บรรยากาศองค์กรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .04 โดยพนักงานที่สมรสรับรู้ดีกว่าพนักงาน โสด3) พนักงานที่มีรายได้ต่างกันรับรู้บรรยากาศองค์กรแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพนักงานที่มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาทรับรู้ดีกว่าพนักงานที่มีรายได้ 10,000-30,000 บาท4) ตำแหน่งในการทำงานต่างกันรับรู้บรรยากาศองค์การแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .003 โดยพนักงานทุกตำแหน่งรับรู้ต่างกัน 5) อายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาในการทำงานต่างกันมีการรับรู้บรรยากาศองค์การไม่แตกต่างกัน 6) รายได้ที่ต่างกันมีทัศนคติต่อการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .04 โดยพนักงานที่มีรายได้มากกว่า30,000 บาท มีทัศนคติต่อการปฏิบัติงานดีกว่าพนักงานที่มีรายได้ 10,001-30,000 บาท 7) เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ระยะเวลาในการทำงาน และตำแหน่งในการทำงานที่ต่างกัน มีทัศนคติต่อการปฏิบัติงาน ไม่แตกต่างกัน 8) การรับรู้บรรยากาศองค์การของพนักงาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทัศนคติต่อการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .440 โดยองค์ประกอบภายในของบรรยากาศองค์การด้านสิ่งจูงใจ ในหน่วยงาน การเน้นย้ำความสำเร็จในงาน การเน้นการฝึกอบรมและพัฒนาความมั่นคงในการทำงาน การเปิดเผยเป็นกันเองกับเพื่อนร่วมงาน ความขัดแย้งในองค์การ การได้รับการยอมรับ ความสามารถและยืดหยุ่นขององค์การและการติดต่อสื่อสารมีความสัมพันธ์กับทัศนคติของพนักงานต่อการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 9) โครงสร้างองค์การและความรับผิดชอบ มีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 10) ด้านการกระจายการตัดสินใจไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการปฏิบัติงาน

ศยามล เอกะกุลนันต์ (2541: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการกับพฤติกรรมจัดการของผู้ในระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการของผู้ในระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรม 2) ศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการของผู้ในระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรมตามลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อายุงานวุฒิการศึกษา ประสบการณ์การฝึกอบรมด้านการจัดการ และระดับความวิตกกังวล 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการกับพฤติกรรมจัดการของผู้ในระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ในระดับต้นใน โรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แห่งหนึ่ง 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 อายุงาน วุฒิการศึกษา และประสบการณ์การฝึกอบรมด้านการจัดการต่างกัน มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3) ผู้ในระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรมที่มี

ความวิตกกังวลต่างกัน มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการของผู้นำระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($r=.5695$)

2.5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

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

Seppala (1993 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการประเมินการวัดความปลอดภัย การพัฒนาและการเชื่อมโยงไปสู่การเกิดอุบัติเหตุในการประกอบอาชีพ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานจำนวน 1,390 คน จากโรงงานไม้อัด โรงงานไม้สัก อู่เรือและหน่วยงานก่อสร้าง เป็นผู้ตอบแบบสอบถามในระหว่างปี 1983 - 1985 ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงบรรยากาศความปลอดภัยอันประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ ความรับผิดชอบขององค์กร ความแตกต่างของบุคคลเกี่ยวกับความเอาใจใส่ ความสนใจของพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัย และพบว่า ความแตกต่างระหว่างสถานประกอบการและความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับการรับรู้บรรยากาศความปลอดภัย และพบความสัมพันธ์ระหว่าง การรับรู้บรรยากาศความปลอดภัย และอัตราการเกิดอุบัติเหตุที่โรงงานไม้อัด (ยกเว้นองค์ประกอบด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล) โรงงานที่มีบรรยากาศความปลอดภัยที่ดีกว่าจะพบอัตราการเกิดอุบัติเหตุต่ำกว่า ส่วนการพัฒนาโปรแกรมความปลอดภัย ไม่มีผลต่อการรับรู้บรรยากาศความปลอดภัย แต่อย่างไรก็ตามหลังจากมีโปรแกรมความปลอดภัยแล้วอุบัติเหตุนรุนแรงและจำนวนการเกิดอุบัติเหตุได้ลดลง

Dejoy (1994 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดการความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน โดยอ้างเหตุจากการวิเคราะห์และแบบจำลอง จากข้อโต้แย้งที่ว่า กระบวนการความพยายามที่จะแปลความหมายและทำความเข้าใจสภาวะของมนุษย์ทั้งตนเองและผู้อื่น โดยยึดพฤติกรรมองค์กรแบบจำลองอธิบายถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย และความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยขององค์การภายใต้แบบจำลองนี้ ผู้ที่อยู่ในสถานที่ทำงานได้รับการตรวจตราโดยผู้จัดกระบวนการ มีจุดเด่นอยู่ที่การค้นหาความปลอดภัย และจัดพฤติกรรมในองค์กร การรับรอง

โปรแกรมความปลอดภัยอยู่บนพื้นฐานการวิเคราะห์ที่การเพิ่มจิตสำนึก บรรยากาศความปลอดภัย ระบบข้อมูลด้านความปลอดภัย และการฝึกอบรมผู้ควบคุมเกี่ยวกับความปลอดภัย

เกสรา สุขสว่าง (2535 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากร โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี ความมุ่งหมายของการวิจัยนี้เพื่อศึกษาสภาพจิตสำนึกในความปลอดภัย ด้านการปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยและความไม่ประมาทของบุคลากร ศึกษาสภาพการเกิดอุบัติเหตุและสุขภาพของบุคลากร เปรียบเทียบจิตสำนึกในความปลอดภัยกับสภาพของบุคลากร จำแนกตามขนาดของโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกในความปลอดภัยกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุ และสุขภาพของบุคลากร กลุ่มตัวอย่างได้แก่บุคลากร โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี จำนวน 622 คน แบ่งเป็นบุคลากรในโรงงานขนาดใหญ่ 333 คน โรงงานขนาดกลาง 214 คน โรงงานขนาดเล็ก 75 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่าจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านขนาดของโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานและบุคลากรมีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านหน้าที่ในการปฏิบัติงาน จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากร มีความแตกต่างกันเป็นรายคู่ของแต่ละกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนี้ โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก กับ โรงงานขนาดกลาง ขนาดเล็กกับ โรงงานขนาดใหญ่ บุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี กับบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 40 ปี บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา กับบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา กับบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษา บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา กับบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี กับบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี กับบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1 ปีถึง 5 ปี บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ กับบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล และบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกลกับบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุแต่ไม่มีความสัมพันธ์กับสุขภาพของบุคลากร

ฟ้ารัตน์ สมแสน (2539 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของคณงานก่อสร้าง ในกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาพฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของคณงานก่อสร้างในกรุงเทพมหานคร ในด้านความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน โดยศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่คาดว่า จะมีผลกระทบต่อพฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของคณงานก่อสร้าง ปัจจัยที่ทำการศึกษาได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ต่อเดือน ประสบการณ์ในการ

ทำงาน ตำแหน่งงานที่รับผิดชอบ จำนวน ชั่วโมงการทำงานในแต่ละวัน ประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุ ขนาดของสถานประกอบการ และการรับรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ข้อมูลที่ใช้ประกอบการวิจัย ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากคนงานก่อสร้าง จำนวนทั้งสิ้น 270 คนและในการวิเคราะห์ได้ใช้ค่าสถิติพื้นฐานประเภทต่าง ๆ ประกอบการประเมินความสัมพันธ์ของตัวแปร ซึ่งปรากฏผลการวิจัย ดังนี้

1. พฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของคนงานก่อสร้างในกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับต่ำ จากผลการศึกษาพบว่า คนงานจะมีความรู้ความเข้าใจ มีทัศนคติและมีการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับสูง (ดี) หรือต่ำ (ไม่ดี) จำนวนใกล้เคียงกัน โดยที่คนงานก่อสร้างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 51.9ระดับต่ำคิดเป็นร้อยละ 48.1 กล่าวคือ คนงานก่อสร้างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานค่อนข้างดี โดยคนงานจะมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องอุบัติเหตุและความเสียหายจากการเกิดอุบัติเหตุรวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการป้องกันอุบัติเหตุ เช่น การหยุดงานกรณีที่ร่างกายไม่สบาย ไม่ควรดื่มสุราหรือเสพของมึนเมาก่อนหรือขณะทำงาน เป็นต้น แต่คนงานยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ โดยทั่วไปคนงานก่อสร้างมีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ยกเว้นในบางกรณี เช่น เห็นด้วยว่าการทำงานต้องเสี่ยงกับอันตรายอยู่เสมอ การระมัดระวังตัวมากเกินไปจะทำให้กลายเป็นคนไม่กล้าตัดสินใจ หรือว่าการสูบบุหรี่ขณะทำงาน ไม่ใช่เรื่องร้ายแรง นอกจากนี้คนงานก่อสร้างยังมีการปฏิบัติที่ไม่ดีในบางกรณี เช่น มักจะเดินข้ามเศษไม้ เศษตะปูหรือเศษเหล็กที่วางขวางทางเดินโดยไม่เก็บออกก่อน และคนงานยังมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการยกของที่ไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดการเจ็บปวดร่างกาย เป็นต้น

2. อายุ รายได้ต่อเดือน จำนวนชั่วโมงการทำงานในแต่ละวัน ขนาดของสถานประกอบการ การรับรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

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

1. คนงานโรงงานหินอ่อนมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงในระดับสูงมีการยอมรับในระดับปานกลาง และมีพฤติกรรมใช้ในระดับใช้บางครั้งไปจนถึงใช้เกือบทุกครั้ง

2. คนงานโรงงานหินอ่อนที่มี เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส ประสบการณ์ในการทำงาน รายได้ต่อเดือน การรับข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับเครื่องป้องกันอันตราย จากเสียงและการยอมรับการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียง ต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงไม่แตกต่างกันนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

กัณวีรย์ ตระกูลแสง. (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ความรู้ บุคลิกภาพ ทักษะคิด ต่อการ ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงระดับ ความรู้เรื่องเสียง บุคลิกภาพของพนักงาน ทักษะคิด ต่อการ ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังของพนักงานที่ ทำงานในสถานที่ที่มีเสียงดัง โดยศึกษาความสัมพันธ์ และเปรียบเทียบลักษณะส่วนบุคคลของ พนักงาน ความรู้ บุคลิกภาพ ทักษะคิด และการ ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังกับกลุ่มประชากร ซึ่งเป็น พนักงานที่ทำงานในสถานที่ที่มีเสียงดัง จำนวน 400 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามซึ่งแบ่งเป็น 5 ตอน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS โดยจากผลการวิจัยพบว่า พนักงานมี ระดับความรู้เรื่องเสียงดังอยู่ในระดับสูงทุกด้าน มีทักษะคิดโดยรวมและทักษะคิดต่อคนที่ใช้อุปกรณ์ ป้องกันเสียงดังอยู่ในระดับสูง และทักษะคิดต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอยู่ในระดับปานกลาง ในด้านความสัมพันธ์ พบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่ ระดับ .001 ($r = .33$) ความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่ระดับ .01 ($r = .11$) และทักษะคิดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .10 ($r = .08$) และไม่พบความแตกต่างระหว่างบุคลิกภาพกับการใช้อุปกรณ์ป้องกัน เสียงดัง

พจนารถ บุญญภัทรพงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงความรู้ ทักษะคิด ต่อพฤติกรรม การป้องกันอันตรายจากการทำงานของลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตลวดในจังหวัดปทุมธานี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรม ความรู้ และทักษะคิดต่อการป้องกันอันตราย จากการ ทำงานของลูกจ้าง เปรียบเทียบความรู้และทักษะคิดของลูกจ้างที่มีลักษณะส่วนบุคคล แตกต่างกัน และความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรม การป้องกันอันตรายจากการ ทำงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือลูกจ้างของโรงงานอุตสาหกรรมผลิตลวดแห่งหนึ่งใน จังหวัดปทุมธานี จำนวน 172 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือแบบสอบถามลักษณะส่วนบุคคล ความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการทำงาน ทักษะคิดต่อการ ป้องกันอันตรายจากการทำงาน และพฤติกรรม การป้องกันอันตรายจากการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS for Windows โดยผลการวิจัยพบว่า ลูกจ้างมีพฤติกรรม ความรู้ และทักษะคิดต่อการป้องกันอันตรายจากการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง ลูกจ้างที่มี เพศ ระดับ การศึกษา และแผนงานที่สังกัดแตกต่างกันมีความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการทำงาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 .001 และ .001 ตามลำดับ ส่วนอายุ อายุงาน ประสบการณ์การฝึกอบรม ประสบการณ์ การประสบอันตรายไม่ก่อให้เกิดความรู้แตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถูกจ้างที่มีระดับการศึกษา และประสบการณ์การประสบอันตรายแตกต่างกันมีทัศนคติต่อการป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ .05 ตามลำดับ ส่วนเพศ อายุ อายุงาน ประสบการณ์ การฝึกอบรม และแผนงานที่สังกัด ไม่ก่อให้เกิดทัศนคติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าความรู้กับทัศนคติต่อการป้องกันอันตรายจากการทำงานมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ความรู้กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงานมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทัศนคติกับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงานมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

พิมพ์ใจ สายวิภู (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงานของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 4 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ระดับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงาน (2) เปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงานของนักศึกษาที่มีลักษณะส่วนบุคคล และบุคลิกภาพแตกต่างกัน (3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทัศนคติกับการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคสังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 4 จำนวน 342 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือแบบสอบถามลักษณะส่วนบุคคล แบบทดสอบความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน แบบวัดบุคลิกภาพ EPI แบบวัดทัศนคติและแบบวัดการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS for Windows จากผลการวิจัยพบว่า (1) นักศึกษามีความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง มีทัศนคติและการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับดี (2) นักศึกษาที่คะแนนรายวิชาความปลอดภัย อาชีพของบิดา ระดับการศึกษาของบิดา สถานศึกษา และบุคลิกภาพต่างกัน มีความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนนักศึกษาที่เพศ คะแนนเฉลี่ยสะสม อาชีพของมารดา รายได้ของครอบครัว ระดับการศึกษาของมารดาต่างกัน ไม่พบว่ามีความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (3) นักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสม คะแนนรายวิชาความปลอดภัย สถานศึกษาและบุคลิกภาพต่างกัน มีทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนนักศึกษาที่เพศ อาชีพของบิดาและมารดา รายได้ของครอบครัว ระดับการศึกษาของบิดาและมารดาต่างกัน ไม่พบว่ามีทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (4) นักศึกษาที่มีบุคลิกภาพและสถานศึกษาต่างกัน มีการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนนักศึกษาที่เพศ คะแนนเฉลี่ยสะสมคะแนนรายวิชาความปลอดภัย อาชีพของบิดาและมารดา รายได้ของครอบครัว ระดับการศึกษาของบิดาและมารดาต่างกัน ไม่พบว่ามี การปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (5) ความรู้กับการปฏิบัติ ไม่พบว่

มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนทัศนคติกับการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงาน พบว่ามีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน โรงงานอุตสาหกรรม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย (2) ศึกษาเปรียบเทียบลักษณะส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย (3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ พนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเครื่องจักรโรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางกระดี จำนวน 305 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/FW 7.5 โดยผลการวิจัยพบว่า (1) พนักงานมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับดีมาก (2) พนักงานที่มีลักษณะส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน (3) พนักงานหญิง พนักงานที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน พนักงานที่เคยอบรมด้านความปลอดภัย และพนักงานที่เคยอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมีพฤติกรรมความปลอดภัยดีกว่าพนักงานชาย พนักงานที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน พนักงานที่ไม่เคยอบรมด้านความปลอดภัย และพนักงานที่ไม่เคยอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .002, .005, .02 และ .003 ตามลำดับ (4) การรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย ($r=.420$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

วีรมลต์ ละอองศิริวงศ์ (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายและพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแผ่นเหล็ก มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อายุงาน แผนกงาน และประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย) ที่มีผลต่อการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายและพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแผ่นเหล็ก โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 208 คน ซึ่งเป็นพนักงานปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแผ่นเหล็กแห่งหนึ่ง ในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรม SPSS/FW จากผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพบว่าปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อายุงาน แผนกงาน และประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย) ไม่สามารถร่วมกันอธิบายการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพบว่าปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อายุงาน แผนกงาน และประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย) ไม่สามารถร่วมกันอธิบายพฤติกรรมการทำงาน

ทำงานอย่างปลอดภัยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) การรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแผ่นเหล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r=.29$)

สุรัชย์ ไพศาลพันธุ์ (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึง ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานและการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์ คือ 1) ศึกษาลักษณะส่วนบุคคลที่มีผลต่อทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน 2) ศึกษาระดับทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานและการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือพนักงานฝ่ายผลิตการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย จำนวน 276 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS จากผลการวิจัย พบว่า 1) พนักงานที่มีเพศ อายุ สถานภาพสมรสรายได้ อายุงาน และประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่างกัน มีทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน ยกเว้นพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) พนักงานมีทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับดี 3) ทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

อิสรา ปาดแมน (2543: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สภาพงานที่เป็นอันตรายกับพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจาแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) โรงงานบางพลี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายและพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงาน 2) ศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายกับพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงาน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายและพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงาน โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจาแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) โรงงานบางพลี จำนวน 260 คน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Window Version 7.0 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ อัตราส่วนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที การทดสอบค่าเอฟ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน โดยผลการวิจัยพบว่า 1) พนักงานมีการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายและพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัย อยู่ในระดับปานกลาง 2) พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา แผนกงาน อายุงาน และประสบการณ์การฝึกอบรม มีการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายไม่แตกต่างกัน 3) พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิ

การศึกษา แผนกงาน และอายุงาน และประสบการณ์การฝึกอบรม มีพฤติกรรมการทำงานไม่แตกต่างกัน มีเพียงพนักงานที่มีประสบการณ์การฝึกอบรมแตกต่างกันเท่านั้นที่มีพฤติกรรมการทำงานแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) การรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง ($r=.958$)

วไลพร ภิญโญ (2544 : บทคัดย่อ) ศึกษาถึง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย : กรณีศึกษาพนักงานโรงงานผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมความปลอดภัย และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย โดยพิจารณาจากตัวแปร ลักษณะส่วนบุคคล แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุด้านการประเมินอันตราย ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของอุบัติเหตุ และการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุด้านการประเมินการเผชิญปัญหา ได้แก่ ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานฝ่ายผลิตของโรงงานผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าในจังหวัดสมุทรปราการจำนวน 205 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS FOR WINDOWS จากผลการวิจัยพบว่า 1) พนักงานฝ่ายผลิตโรงงานผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้ามีแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุทั้งในด้านการประเมินอันตรายและด้านการประเมินการเผชิญปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง และมีพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับสูง 2) เพศ ระดับการศึกษา แรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุด้านการประเมินการเผชิญปัญหา ได้แก่ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองและความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย 3) ความคาดหวังในความสามารถของตนเองสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมความปลอดภัย

สุกัญญา ปริตรมงคล (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การศึกษาการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทไทยซอนต้า แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทไทยซอนต้า แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด ในเดือนตุลาคม 2544 จำนวน 359 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามวัดการรับรู้ระบบความปลอดภัยใน 3 ด้าน คือ ด้านจิตสำนึกและบุคลิกภาพที่ปลอดภัยของพนักงาน ด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย และด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.8718 จากผลการวิจัยสรุปว่า 1) พนักงานมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยแต่ละด้านและรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี 2) พนักงานที่มีอายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการทำงาน และการประสบอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงานแตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้า และชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังต่อไปนี้

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

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร ประกอบด้วย

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมีทั้งหมด 4 แห่ง จำนวน 1,175 คน กระจายตามพื้นที่ต่างๆ ดังนี้

1. บริษัทเมืองทองมหาชัยจำกัด
จำนวนพนักงานฝ่ายผลิต 700 คน
2. บริษัทสยามอินโนเวชั่นฟุตแวร์จำกัด
จำนวนพนักงานฝ่ายผลิต 201 คน
3. บริษัทวีซีรุ่งวัฒนาจำกัด
จำนวนพนักงานฝ่ายผลิต 190 คน
4. บริษัท แอล.เจ.เอส. จำกัด
จำนวนพนักงานฝ่ายผลิต 84 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มตัวแทนประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร จากจำนวน 4 แห่ง ซึ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนของประชากรที่ใช้ในการศึกษา โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุด ในการศึกษารั้งนี้ กำหนดให้ความคลาดเคลื่อน ไม่เกิน 5% (0.05) โดยคำนวณจากสูตรของ Yamane (บุญธรรม กิจปริดาปริสุทธิ.2542:5)

$$n = N / (1 + Ne^2) \quad (3.1)$$

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรในการวิจัยครั้งนี้มีทั้งสิ้น 1,175 คน

e = ค่าคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้กำหนดไว้ที่ร้อยละ 5

ดังนั้นจะคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

$$\begin{aligned} n &= 1,175 / (1 + 1,175(0.05)^2) \\ &= 299 \text{ คน} \end{aligned}$$

เมื่อคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 299 คน จากจำนวนประชากร 1,175 คน ที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) เกี่ยวกับความคิดเห็นของพนักงานระดับปฏิบัติการ ในเรื่องเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งจะมีลักษณะคำถามของแบบสอบถามที่ใช้เป็นลักษณะของคำถามปลายปิด (Close Ended Question) ที่กำหนดคำตอบไว้ให้ผู้ตอบเลือกตอบ และ คำถามปลายเปิด (Open Ended Question) ที่ให้ผู้ตอบสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ดังนี้

3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบไปด้วย 4 ตอน

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

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

ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย

ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย

ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

ด้านสัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย ลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตรวัดค่า (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 ไปเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อตรวจสอบและแนะนำเพื่อการแก้ไข รวมทั้งปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความเหมาะสมทั้งความครอบคลุมเนื้อหาและภาษาที่ใช้แล้วจัดพิมพ์

5. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแล้วขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถามเพื่อความเที่ยงตรงและความเหมาะสมในการวิจัย พร้อมทั้งพิจารณาความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 4 ท่าน มีรายนามดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน
1. อ.ณัฐวุฒิ โรจนันันรุตติกุล	อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาและสังคม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. คุณสมชาย จินาพันธ์	กรรมการผู้จัดการ	บริษัทเมืองทองมหาชัยจำกัด
3. คุณอารีย์ วงษ์แก้วฟ้า	ผู้จัดการแผนกผลิต	บริษัทเมืองทองมหาชัยจำกัด
4. คุณดวงใจ ปานสติชัย	เจ้าหน้าที่ความปลอดภ้ยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ	บริษัทเมืองทองมหาชัยจำกัด

6. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ มาปรับปรุงแก้ไข และนำเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วมอีกครั้ง เพื่อแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสมแล้ว จัดพิมพ์

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้วิจัย ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามด้วยตนเองให้กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภ้ยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ เพื่อแจกจ่ายแบบสอบถามให้กับพนักงานต่อไป ซึ่งมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1) บันทึกเสนอขออนุญาต ให้งานบัณฑิตวิทยาลัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ออกหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและส่งแบบสอบถามที่ตอบแล้วกลับคืนผู้วิจัย โดยผู้วิจัยจะดำเนินการส่งและรับแบบสอบถามเองที่บริษัททั้ง 4 แห่ง

2) หลังจากได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ผู้วิจัยจะดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมดก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์ เพื่อความถูกต้องสมบูรณ์นำมาใช้ประโยชน์ได้

3) นำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ไปวิเคราะห์ผล

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้ารวบรวมงานวิจัย บทความ วารสาร เอกสารการสัมมนา สถิติในรายงานต่างๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชนเพื่อเป็นส่วนประกอบในเนื้อหาและนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ตอบกลับคืนมาได้แล้ว นำมาตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องและสมบูรณ์ จากนั้นนำมาตรวจการให้คะแนนและนำผลคะแนนมาทำการประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ข้อมูลจะถูกวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติเพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร โดยมีวิธีการดังนี้

3.4.1 ตรวจสอบแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้กลับมา นำมาทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์และตรวจสอบจำนวนของแบบสอบถาม

3.4.2 บันทึกข้อมูล ทำการบันทึกข้อมูลที่ถูกต้องและสมบูรณ์จากแบบสอบถามลงในโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS For Window และแปลผลข้อมูลโดย

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จะใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล โดย สถิติเชิงบรรยาย ในรูปแบบของร้อยละ และนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำอธิบาย

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย จะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทาง สถิติ โดยการหาค่าเฉลี่ย (\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 วิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ โดยเมื่อกำหนดความหมายและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละข้อคำถามแล้ว ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลและกำหนดค่าความหมายของค่าเฉลี่ย โดยในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยได้กำหนดค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย เพื่อแปลความหมายออกเป็น 5 ระดับ โดยการหาความกว้างของอันตรภาคชั้น (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2542 : 29) ดังนี้

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

ซึ่งแทนค่าได้เท่ากับ $(5 - 1) / 5 = 0.80$

จากช่วงกว้างของอันตรภาคชั้น นำมาเฉลี่ยค่าคะแนนของการรับรู้ระบบความปลอดภัยได้ดังนี้

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

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับ Likert Scale ที่มีคำตอบให้เลือกทั้งหมด 5 ระดับ จะใช้เกณฑ์ ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541 : 74)

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.000 - 0.999 หมายถึงมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 1.000 ขึ้นไป หมายถึง มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย แตกต่างกันมาก

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

คำถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยจะมีทั้งในความหมายเชิงบวกและความหมายเชิงลบ 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 โดยการหาความ กว้างของอันตรภาคชั้น จะเหมือนกับการหาอัตราภาคชั้นในตอนที่ 2 ดังแสดง ใน สมการที่ 3.2

ดังนั้นแบ่งระดับค่าเฉลี่ยพฤติกรรมความปลอดภัยได้ดังนี้

1.00 - 1.80	หมายความว่า	มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่ดีมาก
1.81 - 2.60	หมายความว่า	มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่ดี
2.61 - 3.40	หมายความว่า	มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยปานกลาง
3.41 - 4.20	หมายความว่า	มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยดี
4.21 - 5.00	หมายความว่า	มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยดีมาก

การแปลความหมายของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 74) ใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.000 – 0.999 หมายถึง มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 1.000ขึ้นไป หมายถึง มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกันมาก

ตอนที่ 4 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคำแนะนำของผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อพัฒนาระบบบริหารงานความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร ผู้วิจัยจะทำการสรุปโดยการบรรยาย

3.4.4 การทดสอบสมมติฐาน แสดงดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 แสดงสมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
<p>สมมติฐานที่ 1 : พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน</p>	
<p>สมมติฐานที่ 1.1 : พนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน</p>	t-test
<p>สมมติฐานที่ 1.2 : พนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน</p>	One-way ANOVA
<p>สมมติฐานที่ 1.3 : พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน</p>	One-way ANOVA
<p>สมมติฐานที่ 1.4 : พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน</p>	One-way ANOVA
<p>สมมติฐานที่ 1.5 : พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน</p>	t-test
<p>สมมติฐานที่ 1.6 : พนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน</p>	One-way ANOVA
<p>สมมติฐานที่ 2 : พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน</p>	
<p>สมมติฐานที่ 2.1 : พนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน</p>	t-test
<p>สมมติฐานที่ 2.2 : พนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน</p>	One-way ANOVA

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 2.3 : พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความ ปลอดภัยแตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.4 : พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัย แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.5 : พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความ ปลอดภัยแตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 2.6 : พนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันมี ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 3 : ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรม ความปลอดภัย	Pearson's Product Moment Correlation

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ

3.5.1 สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analytical Statistics)

เป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษา ได้แก่

3.5.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สำหรับแบบสอบถามในตอนต้นที่ 1 เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส อายุงาน ระดับการศึกษา และการอบรมเรื่องความปลอดภัย

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนข้อมูลแต่ละข้อ}}{\text{ค่าจำนวนรวมทั้งหมด}} \times 100 \quad (3.3)$$

3.5.1.2 ค่าเฉลี่ยหรือค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สำหรับแบบสอบถามใน 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 ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง
 n หมายถึง จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง
 $\sum X$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

3.5.1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้วิเคราะห์และแปลความหมายของ ข้อมูล ต่างๆ ซึ่งใช้คู่กับค่าเฉลี่ย เพื่อแสดงลักษณะการกระจายของคะแนนแต่ละครั้ง ซึ่งคำนวณได้จาก 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 โดยใช้ข้อมูลจากกลุ่ม ตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน ดังนี้

3.5.2.1 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเลขคณิตด้วยสถิติ (Independent t-test)

ใช้ทดสอบสมมติฐานวิจัยดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1.1 พนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.1 พนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.5 พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้น 2 กลุ่ม (พวงรัตน์ ทีวีรัตน์.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 $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

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

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

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

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

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

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

การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ $= \alpha$

ถ้าค่า t ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า t จากตาราง

ที่ $df = n_1 + n_2 - 2$ 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 จากตาราง ที่ $df = n_1 + n_2 - 2$ 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

$$\begin{aligned} \text{สมมติฐานสถิติ} \quad H_0 &: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \\ H_1 &: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \end{aligned}$$

สถิติที่ใช้ทดสอบ

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

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

การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ $= \alpha$

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า เมื่อเทียบกับค่า F จากตาราง

ที่ $df = (n_1 - 1), (n_2 - 1)$ 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 จากตาราง ที่ $df = (n_1 - 1), (n_2 - 1)$ 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 พนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.6 พนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 พนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.6 พนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้นมากกว่า 2 กลุ่ม (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 116)

1. เปลี่ยนสมมติฐานวิจัยเป็นสมมติฐานสถิติ
2. สมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบโดยวิธี One-way ANOVA คือ

H_0 : ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร k กลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกัน

หรือ

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

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

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ

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

วิธีวิเคราะห์ค่าต่างๆ แสดงในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 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 j
 x_{ij} คือ คะแนนของตัวอย่างที่ j ของประชากรที่ i
 T_j คือ ผลรวมของคะแนนทุกตัวในกลุ่มตัวอย่างที่ j
 T คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ $= \alpha$

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตาราง ที่ $df = (k - 1), (n - k)$ หรือ ถ้าโปรแกรมให้ค่า p-value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า F มากกว่าค่า F ที่คำนวณได้ ถ้าค่า p-value มีค่าน้อยกว่า α จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั่นคือยอมรับว่าค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตาราง ที่ $df = (k - 1), (n - k)$ หรือ ถ้ามีค่า p-value มากกว่าหรือเท่ากับ α จะยอมรับ H_0 นั่นคือยอมรับว่าค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร k กลุ่มไม่แตกต่างกัน

3.5.2.3 Least - Significant Different (LSD) ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่กรณีที F-test ในการวิเคราะห์ One-way ANOVA มีนัยสำคัญโดยมีขั้นตอนการคำนวณดังนี้

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

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

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

n_i คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ i

n_j คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ j

3. คำนวณหาค่า $|\bar{x}_i - \bar{x}_j|$ 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 (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient, r_{xy})

ใช้หาค่าความสัมพันธ์ในรูปคะแนนดิบของตัวแปรสองตัวที่เป็นอิสระต่อกันและทิศทางของความสัมพันธ์ ซึ่งใช้ทำการทดสอบสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 3 : ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับระดับ

พฤติกรรมความปลอดภัย

การหาค่าความสัมพันธ์และทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย มีการใช้สมมติฐานคือ

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_1 : \rho \neq 0$$

เมื่อ ρ เป็นความสัมพันธ์ของตัวแปรการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย

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

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient, R_{xy}) ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$r_{x,y} = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(n\sum X^2 - (\sum X)^2)(n\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (3.16)$$

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

เปรียบเทียบค่า t ที่คำนวณได้กับค่า t ที่ได้จากตารางที่ $df = N - 2$ เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ α เท่ากับ 0.05

1. ถ้าค่า t ที่คำนวณมากกว่าหรือเท่ากับ t ที่ได้จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ α จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือการรับรู้ระบบความปลอดภัยกับพฤติกรรมความปลอดภัยนั้นมีความสัมพันธ์กัน

2. ถ้าค่า t ที่คำนวณน้อยกว่า t ที่ได้จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ α จะยอมรับ H_0 ปฏิเสธ H_1 นั่นคือ การรับรู้ระบบความปลอดภัยกับพฤติกรรมความปลอดภัยนั้นไม่มีความสัมพันธ์กัน

กรณีใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การแปลผลจะดูที่ค่า p-value ถ้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ α แสดงว่าตัวแปรคู่หนึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ถ้า r มีเครื่องหมายลบ จะมีความสัมพันธ์กลับกัน ถ้าไม่มีเครื่องหมาย แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันทางบวกหรือตามกัน (บุญธรรม กิจปริดาปริสุทธิ. 2545 : 180-182)

เกณฑ์ระดับความสัมพันธ์พิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 144)

ค่า r มีค่ามากกว่า 0.81	มีระดับความสัมพันธ์สูง
ค่า r มีค่าอยู่ระหว่าง 0.61 - 0.8	มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง
ค่า r มีค่าอยู่ระหว่าง 0.41 - 0.6	มีระดับความสัมพันธ์ปานกลาง
ค่า r มีค่าอยู่ระหว่าง 0.21 - 0.4	มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ
ค่า r มีค่าต่ำกว่า 0.2	มีระดับความสัมพันธ์ต่ำ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและ พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร ได้ทำการศึกษากับพนักงานระดับปฏิบัติการ จำนวน 302 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้แบ่งออกเป็น 4 ตอน ตามลำดับดังนี้

4.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

4.3 การเปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

4.4 สรุปข้อเสนอแนะจากพนักงานที่เป็นประโยชน์

4.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส อายุงาน ระดับการศึกษา การอบรมเรื่องความปลอดภัย จำนวนครั้งในการอบรมเรื่องความปลอดภัย ประสิทธิภาพการได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน จำนวนครั้งในการได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน และความรุนแรงของอุบัติเหตุที่ได้รับในระหว่างปฏิบัติงาน ข้อมูลได้จากการตอบแบบสอบถามจำนวน 302 คน ซึ่งมากกว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณคือ 299 คน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	132	43.7
หญิง	170	56.3
รวม	302	100.0
2. อายุ		
20 – 30 ปี	90	29.8
มากกว่า 30 – 40 ปี	114	37.7

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มากกว่า 40 ปี	98	32.5
รวม	302	100.0

3. สถานภาพสมรส

โสด	86	28.5
สมรส	198	65.6
หม้าย/หย่าร้าง	18	5.9
รวม	302	100.0

4. อายุงาน

น้อยกว่า 4 ปี	88	29.1
4-10 ปี	188	62.3
มากกว่า 10-16 ปี	23	7.6
มากกว่า 16 ปี	3	1.0
รวม	302	100.0

5. ระดับการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี	274	90.7
ปริญญาตรี	28	9.3
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0
รวม	302	100.0

6. จำนวนครั้งในการเข้ารับการอบรมเรื่องความปลอดภัย

น้อยกว่า 2 ครั้ง	66	21.8
2-5 ครั้ง	144	47.7
มากกว่า 5 ครั้ง	92	30.5
รวม	302	100.0

7. ประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน

เคยได้รับอุบัติเหตุ	123	40.7
ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุ	179	59.3
รวม	302	100.0

8. จำนวนครั้งในการได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน

1 ครั้ง	69	22.8
---------	----	------

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

2 ครั้ง	36	11.9
3 ครั้ง	11	3.6
4 ครั้ง	4	1.4
มากกว่า 4 ครั้ง	3	1.0
ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุ	179	59.3

9. ความรุนแรงของอุบัติเหตุที่ได้รับ ในระหว่างปฏิบัติงาน

ไม่หยุดงาน	82	27.1
หยุดงานไม่มากกว่า 3 วัน	38	12.6
หยุดงานมากกว่า 3 วัน	3	1.0
ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุ	179	59.3

จากตารางที่ 4.1 สามารถอธิบายข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้ดังนี้

เพศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นพนักงานเพศหญิง มีจำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 56.3 และเป็นพนักงานเพศชาย มีจำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 43.7

อายุ พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 30-40 ปี มีจำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 37.7 รองลงมาคือพนักงานที่มีอายุมากกว่า 40 ปี มีจำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 32.5 สำหรับพนักงานที่มีอายุ 20-30 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด เท่ากับ 90 คน คิดเป็นร้อยละ 29.8

สถานภาพสมรส พบว่า พนักงานมีสถานภาพสมรสมากที่สุด มีจำนวน 198 คน คิดเป็นร้อยละ 65.6 รองลงมาคือพนักงานที่สถานภาพโสด มีจำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 28.5 ส่วนพนักงานที่เป็นหม้าย หย่าร้าง มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9

อายุงาน พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีอายุงาน 4-10 ปี มีจำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 62.3 รองลงมาคือ พนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า 4 ปี มีจำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 29.1 และกลุ่มพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 10-16 ปี มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 7.6 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มที่น้อยที่สุดคือพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 16 ปี มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0

ระดับการศึกษา พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 274 คน คิดเป็นร้อยละ 90.7 พนักงานที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 9.3 และไม่มีพนักงานในระดับปฏิบัติการที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี

จำนวนครั้งในการเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย พบว่า พนักงานที่เข้ารับการอบรมเรื่องความปลอดภัยส่วนใหญ่ได้เข้ารับการอบรม 2-5 ครั้ง มีจำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 47.7 รองลงมาคือ ได้เข้ารับการอบรมมากกว่า 5 ครั้ง มีจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 30.5 และพนักงานที่เข้ารับการอบรมเรื่องความปลอดภัยน้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8

ประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน พบว่า พนักงานส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน มีจำนวน 179 คน คิดเป็นร้อยละ 59.3 และพนักงานที่เคยได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน มีจำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 40.7

จำนวนครั้งของการได้รับอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน พบว่า พนักงานที่เคยได้รับอุบัติเหตุส่วนใหญ่เคยได้รับอุบัติเหตุ 1 ครั้ง มีจำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 22.8 รองลงมาคือ เคยได้รับอุบัติเหตุ 2 ครั้ง มีจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 11.9 และเคยได้รับอุบัติเหตุ 3 ครั้ง มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 3.6 ตามลำดับ ส่วนพนักงานที่เคยได้รับอุบัติเหตุ 4 ครั้ง มีจำนวน 4 คน เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 1.4 และมากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 3 คน เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 1.0 และพนักงานที่ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุ มีจำนวน 179 คน คิดเป็นร้อยละ 59.3

ความรุนแรงของอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน พบว่า พนักงานที่เคยได้รับอุบัติเหตุส่วนใหญ่ไม่ต้องหยุดงาน มีจำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 27.1 รองลงมาคือ เคยได้รับอุบัติเหตุโดยที่หยุดงานไม่มากกว่า 3 วัน มีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 12.6 และเคยได้รับอุบัติเหตุโดยที่ต้องหยุดงานมากกว่า 3 วัน มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0 ตามลำดับ และ พนักงานที่ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุ มีจำนวน 179 คน คิดเป็นร้อยละ 59.3

4.2 ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย

การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ที่เกี่ยวกับระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ได้ผลวิจัยดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ลำดับที่ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับการรับรู้ระบบ
ความปลอดภัยของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับการรับรู้ความปลอดภัย	\bar{X}	S.D.	ระดับการรับรู้	ลำดับที่
ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย				
1. พนักงานฝ่ายผลิตทุกคนต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณที่กำหนด	3.387	1.027	ปานกลาง	3
2. การคำนึงถึงกฎความปลอดภัยมากเกินไปทำให้ท่านทำงานไม่สะดวก	3.086	0.954	ปานกลาง	5
3. การไม่ออกใบอนุญาตการทำงานให้กับผู้ทำงานโดยไม่มีสาเหตุอันสมควรเป็นความถูกต้อง	3.315	0.946	ปานกลาง	4
4. ความปลอดภัยในการทำงานเป็นหน้าที่ของฝ่ายบริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบต่อพนักงานทุกคน	2.175	0.926	ไม่ดี	7
5. หัวหน้างานต้องเคร่งครัดและลงโทษพนักงานที่ฝ่าฝืนกฎความปลอดภัยอย่างจริงจัง	3.060	1.086	ปานกลาง	6
6. การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้พนักงานเกิดจิตสำนึกด้านความปลอดภัย	3.606	1.075	ดี	2
7. การหยอกล้อและเล่นกันในขณะปฏิบัติงานถือเป็นการผ่อนคลาย	3.874	0.713	ดี	1
ค่าเฉลี่ยรวม	3.215	1.089	ปานกลาง	
ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล				
1. ควรตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง	3.510	0.939	ดี	4
2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่สามารถช่วยลดอันตรายที่เกิดขึ้นได้	3.921	0.782	ดี	2
3. แม้ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก็สามารถป้องกันอุบัติเหตุได้	3.930	0.733	ดี	1
4. การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้การปฏิบัติงานไม่สะดวก	3.434	0.995	ดี	7
5. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้ปลอดภัยต่อชีวิตและสุขภาพมากขึ้น	3.457	0.917	ดี	6

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ระดับการรับรู้ความปลอดภัย	\bar{X}	S.D.	ระดับการรับรู้	ลำดับที่
6. ควรทำความสะอาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนและหลังใช้งานทุกครั้ง	3.467	1.043	ดี	5
7. เมื่อทำงานที่มีอันตราย ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันให้เหมาะสมกับอันตรายนั้น	3.758	1.123	ดี	3
ค่าเฉลี่ยรวม	3.640	0.963	ดี	
ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย				
1. ต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์และระบบป้องกันอันตรายของเครื่องจักรทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน	3.113	1.047	ปานกลาง	7
2. การใช้เครื่องมือไม่เหมาะสมกับงานเป็นสิ่งที่ไม่ได้เมื่อเร่งรีบปฏิบัติงาน	3.974	0.885	ดี	1
3. การใช้อะไหล่เครื่องจักรผิดขนาดแทนอะไหล่เดิมทำให้เครื่องจักรปฏิบัติงานต่อไปได้	3.864	1.071	ดี	3
4. ไม่ควรเข้าไปทำงานกับเครื่องจักรที่ท่านไม่ได้รับการฝึกอบรมมาและไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรง	3.454	1.039	ดี	6
5. ก่อนเปิดสวิตซ์ให้เครื่องจักรทำงานต้องมั่นใจว่าเครื่องจักรอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีสิ่งของที่กีดขวางการทำงานของเครื่องจักร	3.520	1.111	ดี	5
6. เครื่องจักรจะต้องได้รับการบำรุงรักษาตามช่วงเวลาอย่างสม่ำเสมอ ถูกต้อง และเหมาะสม	3.940	0.973	ดี	2
7. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ชำรุดเล็กน้อยสามารถนำมาใช้งานไปก่อนได้	3.636	1.047	ดี	4
ค่าเฉลี่ยรวม	3.643	1.065	ดี	
ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน				
1. แสงสว่างในที่ทำงานที่น้อยเกินไปทำให้เกิดอันตรายได้	3.642	1.049	ดี	3
2. สถานที่ทำงานที่มีการระบายอากาศดีช่วยให้ทำงานได้ดีขึ้น	2.159	0.979	ไม่ดี	7
3. เสียงจากเครื่องจักรที่ดังมาก ทำให้หูหนวกได้	4.262	0.673	ดีมาก	1

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ระดับการรับรู้ความปลอดภัย	\bar{X}	S.D.	ระดับการรับรู้	ลำดับที่
4. การจัดสภาพพื้นที่ในการทำงานให้มีความเหมาะสมกับจำนวนพนักงานและลักษณะของงานเป็นสิ่งจำเป็น	3.689	0.696	ดี	2
5. การดูแลรักษาความสะอาดของเครื่องจักรและบริเวณพื้นที่รอบๆ เป็นสิ่งจำเป็น	3.089	0.836	ปานกลาง	4
6. กลิ่นจากสารเคมีและยางพาราจากการเก็บตัวอย่างทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้	2.377	1.177	ไม่ดี	6
7. ความร้อนในที่ทำงานอาจทำให้เกิดอันตรายได้	2.831	1.009	ปานกลาง	5
ค่าเฉลี่ยรวม	3.150	1.195	ปานกลาง	
ด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน				
1. ไม่ควรมีสิ่งของกีดขวางตลอดเส้นทางหนีไฟ	3.891	0.943	ดี	2
2. ต้องรีบแจ้งหัวหน้างานทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในบริเวณที่ท่านทำงานอยู่	2.917	1.113	ปานกลาง	6
3. การซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นสิ่งไม่จำเป็นทำให้เสียเวลาในการทำงาน	3.940	0.792	ดี	1
4. เมื่อมีเสียงหรือกลิ่นผิดปกติหมายถึงสัญญาณเตือนอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	2.619	0.935	ปานกลาง	7
5. เครื่องหมายเตือนอันตรายควรติดอยู่ในที่ที่เห็นได้ชัดเจน และไม่มีสิ่งใดปิดบัง	3.745	0.932	ดี	3
6. หน่วยพยาบาลเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นเพราะไม่ค่อยได้ใช้บริการ	3.596	0.996	ดี	5
7. ตรวจสอบและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยเป็นสิ่งจำเป็นต่อการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน	3.695	0.863	ดี	4
ค่าเฉลี่ยรวม	3.486	1.055	ดี	

จากตารางที่ 4.2 จะได้ว่า

ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย พบว่า การรับรู้ระบบความปลอดภัยมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.215 พนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยด้านกฎและนโยบายความปลอดภัยที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.089 และเมื่อพิจารณาระดับการรับรู้กฎและนโยบายความปลอดภัย เป็นรายชื่อพบว่า พนักงานมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับดีถึงไม่ดี เรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 การหยอกล้อและเล่นกันในขณะปฏิบัติงานถือเป็นการผ่อนคลาย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.874 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.713

ลำดับที่ 2 การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้พนักงานเกิดจิตสำนึกด้านความปลอดภัย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.606 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.075

ลำดับที่ 3 พนักงานฝ่ายผลิตทุกคนต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณที่กำหนด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.387 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.027

ลำดับที่ 4 การไม่ออกไปอนุญาตการทำงานให้กับผู้ทำงานโดยไม่มีสาเหตุอันสมควรเป็นความถูกต้อง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.315 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.946

ลำดับที่ 5 การคำนึงถึงกฎความปลอดภัยมากเกินไปทำให้ท่านทำงานไม่สะดวก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.086 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.954

ลำดับที่ 6 หัวหน้างานต้องเคร่งครัดและลงโทษพนักงานที่ฝ่าฝืนกฎความปลอดภัยอย่างจริงจัง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.060 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.086

ลำดับที่ 7 ความปลอดภัยในการทำงานเป็นหน้าที่ของฝ่ายบริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบต่อพนักงานทุกคน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.175 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ใน

ระดับไม่ดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.926

ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พบว่า การรับรู้ระบบความปลอดภัยมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.640 พนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.963 และเมื่อพิจารณาระดับการรับรู้ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นรายข้อพบว่า พนักงานมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับดีถึงไม่ดี เรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 แม้ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก็สามารถป้องกันอุบัติเหตุได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.930 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.733

ลำดับที่ 2 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่สามารถช่วยลดอันตรายที่เกิดขึ้นได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.921 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.782

ลำดับที่ 3 เมื่อทำงานที่มีอันตราย ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันให้เหมาะสมกับอันตรายนั้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.758 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.123

ลำดับที่ 4 ควรตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.510 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.939

ลำดับที่ 5 ควรทำความสะอาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนและหลังใช้งานทุกครั้ง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.467 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.043

ลำดับที่ 6 การอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้ปลอดภัยต่อชีวิตและสุขภาพมากขึ้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.457 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.917

ลำดับที่ 7 การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้การปฏิบัติงานไม่สะดวก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.434 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.995

ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย พบว่า การรับรู้ระบบความปลอดภัยมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.643 พนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.065 และเมื่อพิจารณาระดับการรับรู้ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย เป็นรายชื่อพบว่า พนักงานมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับดีถึงไม่ดี เรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 การใช้เครื่องมือไม่เหมาะสมกับงานเป็นสิ่งที่ทำได้เมื่อเร่งรีบปฏิบัติงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.974 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.885

ลำดับที่ 2 เครื่องจักรจะต้องได้รับการบำรุงรักษาตามช่วงเวลาอย่างสม่ำเสมอ ถูกต้องและเหมาะสม โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.940 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.973

ลำดับที่ 3 การใช้อะไหล่เครื่องจักรผิดขนาดแทนอะไหล่เดิมทำให้เครื่องจักรปฏิบัติงานต่อไปได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.864 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.071

ลำดับที่ 4 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ชำรุดเล็กน้อยสามารถนำมาใช้งานไปก่อนได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.636 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.047

ลำดับที่ 5 ก่อนเปิดสวิทซ์ให้เครื่องจักรทำงานต้องมั่นใจว่าเครื่องจักรอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีสิ่งของที่กีดขวางการทำงานของเครื่องจักร โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.520 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.111

ลำดับที่ 6 ไม่ควรเข้าไปทำงานกับเครื่องจักรที่ท่านไม่ได้รับการฝึกอบรมมาและไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.454 จัดอยู่ในระดับการรับรู้

ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.039

ลำดับที่ 7 ต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์และระบบป้องกันอันตรายของเครื่องจักรทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.113 จัดอยู่ในระดับการรับรู้ในระดับปานกลาง โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.047

ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน พบว่า การรับรู้ระบบความปลอดภัยมีระดับการรับรู้ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.150 พนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.195 และเมื่อพิจารณาระดับการรับรู้ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน เป็นรายชื่อพบว่า พนักงานมีระดับการรับรู้ในระดับดีมากถึงไม่ดี เรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 เสี่ยงจากเครื่องจักรที่ตั้งมากทำให้หูหนวกได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.262 จัดอยู่ในระดับการรับรู้ในระดับดีมาก โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.673

ลำดับที่ 2 การจัดสภาพพื้นที่ในการทำงานให้มีความเหมาะสมกับจำนวนพนักงานและลักษณะของงานเป็นสิ่งจำเป็น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.689 จัดอยู่ในระดับการรับรู้ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.696

ลำดับที่ 3 แสงสว่างในที่ทำงานที่น้อยเกินไปทำให้เกิดอันตรายได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.642 จัดอยู่ในระดับการรับรู้ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.049

ลำดับที่ 4 การดูแลรักษาความสะอาดของเครื่องจักรและบริเวณพื้นที่รอบๆ เป็นสิ่งจำเป็น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.089 จัดอยู่ในระดับการรับรู้ในระดับปานกลาง โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.836

ลำดับที่ 5 ความร้อนในที่ทำงานอาจทำให้เกิดอันตรายได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.831 จัดอยู่ในระดับการรับรู้ในระดับปานกลาง โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.009

ลำดับที่ 6 กลิ่นจากสารเคมีและยางพาราจากการเก็บตัวอย่างทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.377 จัดอยู่ในระดับการรับรู้ในระดับไม่ดี โดย

พนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.177

ลำดับที่ 7 สถานที่ทำงานที่มีการระบายอากาศดีช่วยให้ทำงานได้ดีขึ้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.159 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับไม่ดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.979

ด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน พบว่า การรับรู้ระบบความปลอดภัยมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.486 พนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.055 และเมื่อพิจารณาระดับการรับรู้ด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน เป็นรายชื่อพบว่า พนักงานมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับดีถึง ไม่ดี เรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 การซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นสิ่งไม่จำเป็นทำให้เสียเวลาในการทำงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.940 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.792

ลำดับที่ 2 ไม่ควรมีสิ่งของกีดขวางตลอดเส้นทางหนีไฟ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.891 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.943

ลำดับที่ 3 เครื่องหมายเตือนอันตรายควรติดอยู่ในที่ที่เห็นได้ชัดเจน และไม่มีสิ่งใดปิดบัง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.745 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.932

ลำดับที่ 4 ตรวจสอบและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยเป็นสิ่งจำเป็นต่อการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.695 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.863

ลำดับที่ 5 หน่วยพยาบาลเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นเพราะไม่ค่อยได้ใช้บริการ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.596 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.996

ลำดับที่ 6 ต้องรีบแจ้งหัวหน้างานทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในบริเวณที่ท่านทำงานอยู่ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.917 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.113

ลำดับที่ 7 เมื่อมีเสียงหรือกลิ่นผิดปกติหมายถึงสัญญาณเตือนอันตรายที่อาจเกิดขึ้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.619 จัดอยู่ในระดับการรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง โดยพนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.935

ตารางที่ 4.3 ลำดับที่ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแยกเป็นรายด้านของผู้ตอบแบบสอบถาม

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	\bar{X}	S.D.	ระดับการรับรู้	ลำดับที่
1. กฎและนโยบายความปลอดภัย	3.215	1.089	ปานกลาง	4
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3.640	0.963	ดี	2
3. การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	3.643	1.065	ดี	1
4. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	3.150	1.195	ปานกลาง	5
5. สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน	3.486	1.055	ดี	3
เฉลี่ย	3.427	1.096	ดี	

จากตารางที่ 4.3 พบว่าพนักงานมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.427 พนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.096 และระดับการรับรู้ของทุกด้าน เรียงลำดับ

ลำดับที่ 1 ด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย เป็นด้านที่พนักงานมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.643 พนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.065

ลำดับที่ 2 ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นด้านที่พนักงานมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.640 พนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.963

ลำดับที่ 3 ด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน เป็นด้านที่พนักงานมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.486 พนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.055

ลำดับที่ 4 ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย เป็นด้านที่พนักงานมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.215 พนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.089

ลำดับที่ 5 ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน เป็นด้านที่พนักงานมีระดับการรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.150 พนักงานแต่ละคนมีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.195

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ 302 คน ได้ผลการวิจัยดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ลำดับที่ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	\bar{X}	S.D.	ระดับพฤติกรรม	ลำดับที่
1. ท่านหยอกล้อกับเพื่อนร่วมงานขณะทำงาน	4.017	0.809	ดี	4
2. ท่านสอบถามหัวหน้างานเมื่อมีข้อสงสัยในการทำงาน	3.695	0.926	ดี	14
3. ท่านแจ้งหัวหน้างานเมื่ออุปกรณ์เครื่องจักรมีอาการผิดปกติ	3.781	0.911	ดี	8
4. ท่านรีบทำความสะอาดเมื่อพบสารเคมีหกเลอะเทอะ	3.669	1.095	ดี	15
5. ท่านทำงานทั้งที่ไม่แน่ใจวิธีการทำงาน	4.116	0.771	ดี	2
6. ท่านใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยทุกครั้งที่ท่านทำงานที่มีอันตราย	3.573	0.991	ดี	19
7. ท่านไม่แจ้งให้หัวหน้างานทราบเมื่อท่านได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานเพราะกลัวความผิด	3.421	0.914	ดี	21
8. ท่านทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติเท่านั้น	3.765	0.937	ดี	10
9. ท่านดื่มสุรา หรือของมีนเมา ก่อนหรือขณะปฏิบัติงาน	4.437	0.734	ดีมาก	1
10. ท่านรักษาริเวณที่ทำงานให้สะอาดอยู่เสมอ	3.738	1.009	ดี	13
11. ท่านใช้ที่ใส่หูหรือครอบหูเมื่อทำงานในที่ที่มีเสียงดัง	3.334	1.004	ปานกลาง	23
12. ท่านสวมรองเท้าหุ้มส้นเมื่อปฏิบัติงานเกี่ยวกับการยกและขนย้ายของ	3.278	0.783	ปานกลาง	25
13. ท่านทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	3.772	1.046	ดี	9
14. ท่านย่อเข่าเพื่อวางของลงที่ต่ำกว่า	3.967	0.925	ดี	6

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	\bar{X}	S.D.	ระดับ พฤติกรรม	ลำดับที่
15. ท่านผื่นทำงานต่อทั้งที่รู้สึกไม่สบาย	3.798	0.909	ดี	7
16. ท่านแต่งกายถูกต้องเหมาะสมกับสภาพการทำงานทุกครั้ง	3.235	0.897	ปานกลาง	27
17. ท่านเก็บอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ เข้าที่เมื่อใช้เสร็จ	3.013	0.756	ปานกลาง	30
18. ท่านตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่องมือเครื่องใช้ก่อนทำงานและหลังทำงานเสร็จทุกครั้ง	3.258	1.018	ปานกลาง	26
19. ท่านเก็บสิ่งของที่รกเกะกะกีดขวางทางเดิน	3.583	0.974	ดี	17
20. ท่านอ่านประกาศเตือนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	3.745	1.014	ดี	12
21. ท่านเดินในเส้นทางลัดที่สุดแม้ว่าจะผ่านพื้นที่อันตรายหรือพื้นที่ซ่อมบำรุง	3.318	1.117	ปานกลาง	24
22. ท่านเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับงานทุกครั้ง	3.361	1.018	ปานกลาง	22
23. ท่านแนะนำวิธีการทำงานที่ลัดขั้นตอนเพื่อลดเวลาการทำงานลงให้แก่พนักงานใหม่	3.543	0.987	ดี	20
24. ท่านเรียนรู้วิธีการทำงานก่อนเริ่มงานใหม่ทุกครั้ง	3.159	1.100	ปานกลาง	29
25. เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นท่านจำเป็นที่จะไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	4.060	0.861	ดี	3
26. ท่านเก็บเครื่องมือเครื่องใช้แยกเป็นสัดส่วนเพื่อสะดวกในการใช้งาน	3.579	0.846	ดี	18
27. ท่านรบกวนการทำงานของเพื่อนร่วมงานขณะทำงาน เช่น ชวนคุย แกล้งกัน	3.593	0.801	ดี	16
28. ท่านเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยของบริษัททุกครั้ง	4.000	0.874	ดี	5
29. ท่านทิ้งเศษวัสดุในถังขยะที่เตรียมไว้	3.752	0.948	ดี	11
30. ท่านปฏิบัติตามเครื่องหมายความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	3.195	0.977	ปานกลาง	28
เฉลี่ย	3.625	0.990	ดี	

จากตารางที่ 4.4 จะได้ว่า ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานอยู่ในระดับดี โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.625 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.990 เมื่อพิจารณา ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยรายข้อพบว่าทุกข้อมีระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับดีมาก ถึง ปานกลาง เรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ท่านดื่มสุรา หรือของมีนเมา ก่อนหรือขณะปฏิบัติงาน เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดีมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.437 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.734

ลำดับที่ 2 ท่านทำงานทั้งที่ไม่แน่ใจวิธีการทำงาน เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.116 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.771

ลำดับที่ 3 เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นท่านจำเป็นที่จะไม่ปฏิบัติตาม ขั้นตอนและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.060 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.861

ลำดับที่ 4 ท่านหยอกล้อกับเพื่อนร่วมงานขณะทำงาน ท่านทำงานทั้งที่ไม่แน่ใจวิธีการทำงาน เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.017 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.809

ลำดับที่ 5 ท่านเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยของบริษัททุกครั้ง เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.000 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.874

ลำดับที่ 6 ท่านย่อเข้าเพื่อวางของลงที่ต่ำกว่า เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.967 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.925

ลำดับที่ 7 ท่านฝันทำงานต่อทั้งที่รู้สึกไม่สบาย เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.798 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.909

ลำดับที่ 8 ท่านแจ้งหัวหน้างานเมื่ออุปกรณ์เครื่องจักรมีอาการผิดปกติ เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.781 พนักงานแต่ละคนมี

ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.911

ลำดับที่ 9 ท่านทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.772 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.046

ลำดับที่ 10 ท่านทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติเท่านั้น เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.765 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.937

ลำดับที่ 11 ท่านทิ้งเศษวัสดุในถังขยะที่เตรียมไว้ เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.752 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.948

ลำดับที่ 12 ท่านอ่านประกาศเตือนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.745 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.014

ลำดับที่ 13 ท่านรักษาริเวณที่ทำงานให้สะอาดอยู่เสมอ เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.738 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.009

ลำดับที่ 14 ท่านสอบถามหัวหน้างานเมื่อมีข้อสงสัยในการทำงาน เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.695 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.926

ลำดับที่ 15 ท่านรีบทำความสะอาดเมื่อพบสารเคมีหกเลอะเทอะ เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.669 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.095

ลำดับที่ 16 ท่านรบกวนการทำงานของเพื่อนร่วมงานขณะทำงาน เช่น ชวนคุย แกล้งกัน เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.593 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.801

ลำดับที่ 17 ท่านเก็บสิ่งของที่รกรกเกะกะกีดขวางทางเดิน เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.583 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.974

ลำดับที่ 18 ท่านเก็บเครื่องมือเครื่องใช้แยกเป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกในการใช้งาน เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.579 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.846

ลำดับที่ 19 ท่านใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยทุกครั้งที่ทำหน้าที่ที่มีอันตราย เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.573 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.991

ลำดับที่ 20 ท่านแนะนำวิธีการทำงานที่ลดขั้นตอนเพื่อลดเวลาการทำงานลงให้แก่พนักงานใหม่ เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.543 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.987

ลำดับที่ 21 ท่านไม่แจ้งให้หัวหน้างานทราบเมื่อท่านได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานเพราะกลัวความผิด เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.421 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.914

ลำดับที่ 22 ท่านเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับงานทุกครั้ง เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.361 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.018

ลำดับที่ 23 ท่านท่านใช้ที่ใส่หูหรือครอบหูเมื่อทำงานในที่ที่มีเสียงดัง เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.334 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.004

ลำดับที่ 24 ท่านเดินในเส้นทางลัดที่สุดแม้ว่าจะผ่านพื้นที่อันตรายหรือพื้นที่ซ่อมบำรุง เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.318 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.117

ลำดับที่ 25 ท่านสวมรองเท้าหุ้มโหลหะเมื่อปฏิบัติงานเกี่ยวกับการยกและขนย้ายของ เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.278 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.783

ลำดับที่ 26 ท่านตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่องมือเครื่องใช้ก่อนทำงานและหลังทำงานเสร็จทุกครั้ง เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.258 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.018

ลำดับที่ 27 ท่านแต่งกายถูกต้องเหมาะสมกับสภาพการทำงานทุกครั้ง เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.235 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.897

ลำดับที่ 28 ท่านปฏิบัติตามเครื่องหมายความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.195 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.977

ลำดับที่ 29 ท่านเรียนรู้วิธีการทำงานก่อนเริ่มงานใหม่ทุกครั้ง เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.159 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.100

ลำดับที่ 30 ท่านเก็บอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ เข้าที่เมื่อใช้เสร็จ เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยที่อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.013 พนักงานแต่ละคนมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.756

4.3 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

4.3.1 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ของพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร ระหว่างเพศมีผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.5 มีดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 : พนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามเพศ โดยใช้ t-test

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) แบ่งตามเพศ		p-value
	เพศชาย (n=132)	เพศหญิง (n=170)	
1. กฎและนโยบายความปลอดภัย	3.242	3.193	0.249
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3.620	3.655	0.403
3. การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	3.666	3.625	0.367
4. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	3.121	3.172	0.241
5. สัญญาณเตือนและการจัดเตรียมเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน	3.529	3.453	0.067
เฉลี่ย	3.436	3.420	0.389

จากตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t-test พบว่า ค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.389 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านของการรับรู้ระบบความปลอดภัย พบว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในทุกด้านไม่มีความแตกต่างกันเช่นกัน

4.3.2 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ของพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.6 มีดังนี้

สมมติฐานที่ 1.2 : พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามช่วงอายุ โดยใช้ One-way ANOVA

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) แบ่งตามช่วงอายุ			p-value
	20 – 30 ปี (n=90)	มากกว่า 30 - 40 ปี (n=144)	มากกว่า 40 ปี (n=98)	
1. กฎและนโยบายความปลอดภัย	3.259	3.207	3.184	0.361
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3.616	3.698	3.593	0.075
3. การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่าง ปลอดภัย	3.649	3.657	3.621	0.785
4. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมใน การทำงาน	3.098	3.206	3.133	0.109
5. สัญญาณเตือนและการปฏิบัติ เกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน	3.470	3.496	3.490	0.867
เฉลี่ย	3.418	3.453	3.404	0.075

จากตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.075 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านของการรับรู้ระบบความปลอดภัย พบว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในทุกด้าน ไม่แตกต่างกันเช่นกัน

4.3.3 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.7 มีดังนี้

สมมติฐานที่ 1.3 : พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามสถานภาพสมรส โดยใช้ One-way ANOVA

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) แบ่งตามสถานภาพสมรส			p-value
	โสด (n=86)	สมรส (n=198)	หม้าย/หย่าร้าง (n=18)	
1. กฎและนโยบายความปลอดภัย	3.258	3.198	3.198	0.445
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3.603	3.650	3.698	0.454
3. การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	3.630	3.667	3.437	0.048*
4. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	3.155	3.153	3.095	0.816
5. สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน	3.437	3.510	3.460	0.274
เฉลี่ย	3.427	3.437	3.378	0.266

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.266 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แต่เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย พบว่าพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกันในด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนในด้านอื่นๆ ได้แก่ ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน และด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย โดยใช้ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.8 ดังนี้

ตารางที่ 4.8 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ในด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ของพนักงานที่มีสถานภาพสมรส แตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยใช้ LSD

สถานภาพสมรส	\bar{X}	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
โสด	3.630	1	-	0.445	0.053
สมรส	3.667	2	-	-	0.015*
หม้าย/หย่าร้าง	3.437	3	-	-	-

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.8 ผลการเปรียบเทียบพบว่า พนักงานที่มีสถานภาพสมรส มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัยแตกต่างจากพนักงานที่มีสถานภาพหม้าย/หย่าร้าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันคู่อื่นๆ มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

4.3.4 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.9 มีดังนี้

สมมติฐานที่ 1.4 : พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามอายุงาน โดยใช้ One-way ANOVA

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) แบ่งตามอายุงาน				p-value
	น้อยกว่า 4 ปี (n=88)	4-10 ปี (n=188)	มากกว่า 10-16 ปี (n=23)	มากกว่า 16 ปี (n=3)	
1. กฎและนโยบายความปลอดภัย	3.182	3.226	3.298	2.857	0.179
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3.602	3.663	3.609	3.524	0.522

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) แบ่งตามอายุงาน				p-value
	น้อยกว่า 4 ปี (n=88)	4-10 ปี (n=188)	มากกว่า 10-16 ปี (n=23)	มากกว่า 16 ปี (n=3)	
3. การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	3.620	3.660	3.584	3.667	0.744
4. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	3.193	3.134	3.068	3.524	0.132
5. สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน	3.468	3.485	3.559	3.571	0.718
เฉลี่ย	3.413	3.433	3.424	3.429	0.807

จากตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.807 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานมีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านของการรับรู้ระบบความปลอดภัยพบว่าพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในทุกด้านไม่แตกต่างกันเช่นกัน

4.3.5 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ของพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.10 ดังนี้

สมมติฐานที่ 1.5 : พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษา โดยใช้ t-test

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) แบ่งตามระดับการศึกษา		p-value
	ต่ำกว่าปริญญาตรี (n=274)	ปริญญาตรี (n=28)	
1. กฎและนโยบายความปลอดภัย	3.215	3.209	0.933
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3.633	3.704	0.313
3. การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	3.635	3.719	0.271
4. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	3.152	3.128	0.740
5. สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน	3.483	3.515	0.654
เฉลี่ย	3.424	3.455	0.326

จากตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ t-test พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.326 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไม่ไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านของการรับรู้ระบบความปลอดภัย พบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในทุกด้านไม่แตกต่างกัน

4.3.6 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ของพนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.11 มีดังนี้

สมมติฐานที่ 1.6 : พนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัย โดยใช้ One-way ANOVA

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) แบ่งตามจำนวนครั้ง การอบรมเรื่องความปลอดภัย			p-value
	น้อยกว่า 2 ครั้ง (n=66)	2-5 ครั้ง (n=144)	มากกว่า 5 ครั้ง (n=92)	
1. กฎและนโยบายความปลอดภัย	3.151	3.231	3.235	0.286
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3.565	3.695	3.613	0.040*
3. การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	3.740	3.598	3.643	0.046*
4. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	3.184	3.152	3.123	0.597
5. สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน	3.511	3.482	3.475	0.813
เฉลี่ยรวม	3.430	3.431	3.418	0.814

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.814 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แต่เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านของการรับรู้ระบบความปลอดภัย พบว่าพนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกันในด้าน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนในด้านอื่นๆ ได้แก่ ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน และด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน พบว่าไม่แตกต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยการใช้ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.12 ดังนี้

ตารางที่ 4.12 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ของพนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยใช้ LSD

จำนวนครั้งการอบรม	\bar{X}	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
น้อยกว่า 2 ครั้ง	3.565	1	-	0.017*	0.395
2-5 ครั้ง	3.695	2	-	-	0.102
มากกว่า 5 ครั้ง	3.4613	3	-	-	-

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.12 ผลการเปรียบเทียบพบว่า พนักงานที่ได้รับการอบรมน้อยกว่า 2 ครั้ง มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล แตกต่างจากพนักงานที่ได้รับการอบรม 2-5 ครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่ได้รับการอบรมจำนวนที่แตกต่างกันคู่อื่นๆ มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่แตกต่างกัน

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย โดยการใช้การทดสอบ LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.13 ดังนี้

ตารางที่ 4.13 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ในด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ของพนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยใช้ LSD

จำนวนครั้งการอบรม	\bar{X}	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
			1	2	3
น้อยกว่า 2 ครั้ง	3.740	1	-	0.013*	0.116
2-5 ครั้ง	3.598	2	-	-	0.383
มากกว่า 5 ครั้ง	3.643	3	-	-	-

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.13 ผลการเปรียบเทียบพบว่า พนักงานที่ได้รับการอบรมน้อยกว่า 2 ครั้ง มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย แตกต่างจากพนักงานที่ได้รับการอบรม 2-5 ครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่ได้รับการอบรมจำนวนที่แตกต่างกันคู่อื่นๆ มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

4.3.7 เปรียบเทียบระดับระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีเพศต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.14 มีดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 : พนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามเพศ โดยใช้ t-test

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) แบ่งตามเพศ		p-value
	ชาย (n=132)	หญิง (n=170)	
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	3.620	3.629	0.623

จากตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ t-test พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.623 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

4.3.8 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.15 มีดังนี้

สมมติฐานที่ 2.2 : พนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับ
พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามอายุ โดยใช้ One-way ANOVA

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) แบ่งตามอายุ			p-value
	20 – 30 ปี (n=90)	มากกว่า 30 - 40 ปี (n=114)	มากกว่า 40 ปี (n=98)	
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	3.626	3.617	3.634	0.760

จากตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.760 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงพนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

4.3.9 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.16 มีดังนี้

สมมติฐานที่ 2.3 : พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับ
พฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามสถานภาพสมรส โดยใช้ One-way ANOVA

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) แบ่งตามสถานภาพสมรส			p-value
	โสด (n=86)	สมรส (n=198)	หม้าย/หย่าร้าง (n=18)	
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	3.640	3.614	3.680	0.185

จากตารางที่ 4.16 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.185 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงาน

ที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

4.3.10 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.17 มีดังนี้

สมมติฐานที่ 2.4 : พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามอายุงาน โดยใช้ One-way ANOVA

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) แบ่งตามอายุงาน				p-value
	น้อยกว่า 4 ปี (n=88)	4-10 ปี (n=188)	มากกว่า 10-16 ปี (n=23)	มากกว่า 16 ปี (n=3)	
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	3.603	3.635	3.648	3.511	0.282

จากตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.282 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

4.3.11 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.18 มีดังนี้

สมมติฐานที่ 2.5 : พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.18 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามระดับการศึกษา โดยใช้ t-test

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) แบ่งตามการศึกษา		p-value
	ต่ำกว่าปริญญาตรี (n=274)	ปริญญาตรี (n=28)	
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	3.626	3.618	0.812

จากตารางที่ 4.18 ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ t-test พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.812 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

4.3.12 เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.19 มีดังนี้

สมมติฐานที่ 2.6 : พนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.19 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานจำแนกตามจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัย โดยใช้ One-way ANOVA

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) แบ่งตามจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัย			p-value
	น้อยกว่า 5 ครั้ง (n=66)	2-5 ครั้ง (n=144)	มากกว่า 5 ครั้ง (n=92)	
ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	3.662	3.611	3.621	0.129

จากตารางที่ 4.19 ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.129 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

4.3.13 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรม

ความปลอดภัย

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.20 มีดังนี้

สมมติฐานที่ 3 : ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย มีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

ตารางที่ 4.20 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) และค่า p-value ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน

การรับรู้ระบบความปลอดภัย	พฤติกรรมความปลอดภัย	
	r	p-value
1. กฎและนโยบายความปลอดภัย	0.148*	0.010
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	-0.073	0.205
3. การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย	-0.003	0.963
4. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน	-0.100	0.082
5. สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน	-0.052	0.369
เฉลี่ยรวม	-0.036	0.534

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.20 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson's Product Moment Correlation) ระหว่าง ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.534 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แต่เมื่อแยกพิจารณารายด้าน พบว่าด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 ซึ่งมีค่า r เท่ากับ 0.148 เป็นความสัมพันธ์ในระดับต่ำ ส่วนด้านอื่นๆ ของการรับรู้ระบบความปลอดภัย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย

4.4 สรุปข้อเสนอแนะจากพนักงานที่เป็นประโยชน์

จากการศึกษาความคิดเห็นเพิ่มเติมของพนักงานต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย สามารถสรุปความคิดเห็นจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกิดจากการเสนอความคิดเห็น มีดังนี้

4.4.1 ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย

ป้ายประกาศต่างๆ และป้ายสัญลักษณ์ ควรมีการดูแลให้สะอาดน่าอ่านอยู่เสมอ และต้องทำให้แข็งแรง อีกทั้งต้องมีการปรับเปลี่ยนข่าวสารให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ควรจัดการอบรมด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะกับพนักงานที่เข้ามาใหม่หรือแม้แต่พนักงานที่ทำงานในจุดเสี่ยงอันตรายสูง ควรมีมาตรการหรือบทลงโทษให้มากกว่านี้สำหรับพนักงานที่ฝ่าฝืนกฎระเบียบด้านความปลอดภัย และควรออกกฎข้อบังคับให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานจริง

4.4.2 การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ควรมีการรณรงค์ให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และสร้างจิตสำนึกโดยชี้ให้เห็นถึงผลกระทบที่ตามมาหากไม่ใช้ โดยเฉพาะโรคจากการทำงาน อุปกรณ์ต้องมีคุณภาพดีและสามารถเบิกใช้ได้ง่าย ในบริเวณที่เฉพาะควรมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้รองรับสำหรับคนที่ไม่ได้ทำงานในจุดนั้น แต่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในบางครั้ง มีมาตรการการลงโทษที่ชัดเจนเพื่อเป็นตัวอย่างกับบุคคลอื่น

4.4.3 การใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย

เครื่องจักรที่ใช้ควรมีสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ชิ้นส่วนที่เป็นพวกอ่างรองน้ำหล่อเย็นของลูกกลิ้งเครื่องบดยางควรเป็นวัสดุที่ไม่เป็นสนิม หรืออ่างของเครื่องใดที่เป็นสนิมควรเปลี่ยนใหม่ ในขณะที่มีการซ่อมเครื่องจักรควรมีป้ายบอกให้ชัดเจน มาตรฐานแรงดันต่างๆ เมื่อชำรุดควรเปลี่ยนใหม่ ในการเชื่อมโลหะที่เครื่องจักรที่อยู่ในกระบวนการผลิตควรมีการ์ดป้องกันสะเก็ดไฟ คู่มือการใช้งานควรอ่านแล้วเข้าใจง่ายและก่อนที่จะใช้เครื่องต้องมีการอบรมการใช้เครื่องจักรให้เข้าใจก่อนลงมือปฏิบัติงานจริง

4.4.4 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

ควรมีการจัดสภาพแวดล้อมในที่ทำงานให้เหมาะสมกับลักษณะงาน งานที่ก่อให้เกิดกลิ่นเช่นยางพาราควรแยกพื้นที่ทำงานให้ไกลจากห้องเย็บรองเท้า ควรหามาตรการแก้ปัญหาเรื่องอากาศภายในบริเวณเตรียมยางและพื้นที่รองเท้าที่ร้อนให้มีระบบการระบายอากาศที่ดีกว่านี้ ไม่ควรมีเครื่องจักรวางใช้งานตามข้างผนังโรงงานเพราะดูแล้วไม่เหมาะสม การจัดเก็บเศษวัสดุชิ้นส่วนของเครื่องจักรควรจะหาสถานที่ที่เหมาะสมในการจัดเก็บ ไม่ควรวางไว้ข้างโรงงาน

4.4.5 สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน

ควรจัดหาสัญญาณเตือนภัยให้มีประสิทธิภาพและวางตำแหน่งให้ได้ยินในทุกจุดของโรงงาน ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางเส้นทางการหนีไฟ ควรมีการซ้อมหนีไฟเป็นประจำทุกปีและไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า พนักงานทุกคนต้องรู้วิธีการปฏิบัติว่าจะต้องทำอะไรเมื่อมีสัญญาณเตือนและถึงดับเพลิงควรมีการตรวจสอบสภาพความพร้อมและระดับสารเคมีอย่างสม่ำเสมอ

4.4.6 ด้านพฤติกรรมความปลอดภัย

กฎระเบียบข้อบังคับบางข้อยังขัดกับพฤติกรรมความปลอดภัยที่ควรจะเป็น เมื่อพบว่ามีอัตราเสี่ยงสูงในการเกิดอันตราย พนักงานสามารถกล้าที่จะปฏิเสธการทำปฏิบัติงานนั้นๆ อย่างมีเหตุผล จุดที่มีความเสี่ยงสูงควรมีอัตราค่าตอบแทนที่เพิ่มขึ้น ผู้บริหารจะต้องสร้างขวัญและกำลังใจในการส่งเสริมระบบความปลอดภัย ให้คำแนะนำในพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องและวิธีการทำงานที่ถูกต้องไม่ใช่แค่การลงโทษ หัวหน้างานต้องคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมการทำงานของผู้ใต้บังคับบัญชาอยู่เสมอ ควรเข้มงวดต่อพนักงานเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ดี ควรจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยให้มากขึ้น เน้นความเข้าใจว่าความปลอดภัยเป็นเรื่องของตนเอง ซึ่งจะทำให้ตัวเองปลอดภัยอยู่เสมอตลอดเวลา แล้วจึงสามารถดูแลผู้อื่นได้ ลดการตำหนิมากจนทำให้พนักงานกลัวความผิดจนนำมาถึงซึ่งการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย และจะต้องเรียนรู้จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อหาหนทางแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำขึ้นมาอีก

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยในการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบการปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน โดยมีวัตถุประสงค์การศึกษาดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการใน โรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการใน โรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการใน โรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร

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 การ

วิเคราะห์ความแปรปรวน (t-test and One-way ANOVA) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ผลการวิจัยในบทที่ 4 สามารถสรุปผลการวิจัยโดยแบ่งเป็นหัวข้อ ดังนี้

5.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน เป็นพนักงานเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 56.3 และเป็นพนักงานเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 43.7

2. อายุ พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน มีอายุมากกว่า 30-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.7 รองลงมาคือ พนักงานที่มีอายุมากกว่า 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 32.5 และกลุ่มอายุน้อยที่สุดคือ พนักงานมีอายุ 20 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.8

3. สถานภาพสมรส พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน พนักงานที่มีสถานภาพสมรสมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65.6 รองลงมาคือ พนักงานที่มีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 28.5 และพนักงานที่มีสถานภาพหม้าย/หย่าร้างมีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5.9

4. อายุงาน พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน มีกลุ่มอายุงาน 4-10 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.3 รองลงมาคือ พนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า 4 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.1 ส่วน อายุงานมากกว่า 10 – 16 ปี คิดเป็นร้อยละ 7.6 และอายุงานมากกว่า 16 ปี มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 1.0

5. ระดับการศึกษา พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน มีระดับการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 90.7 และในระดับปริญญาตรี มีเพียงร้อยละ 9.3 ส่วนพนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ไม่มี

6. จำนวนครั้งในการเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ที่เข้ารับการอบรมเรื่องความปลอดภัยส่วนใหญ่ได้เข้ารับการอบรม 2 – 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 47.7 รองลงมาคือ ได้เข้ารับการอบรมมากกว่า 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 30.5 ส่วนพนักงานที่เข้ารับการอบรมเรื่องความปลอดภัยน้อยที่สุดคือ 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 21.8

7. ประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุ คิดเป็นร้อยละ 59.3 และพนักงานที่เคยได้รับอุบัติเหตุ คิดเป็นร้อยละ 40.7

8. จำนวนครั้งในการได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน จำนวนครั้งที่ได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน จำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 22.8 จำนวน 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 11.9 จำนวน 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.6 ส่วนจำนวน 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.4 และน้อยที่สุดคือมากกว่าจำนวน 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.0

9. ความรุนแรงของอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ที่เคยได้รับอุบัติเหตุส่วนใหญ่ไม่ต้องหยุดงาน คิดเป็นร้อยละ 27.1 รองลงมาคือ เคยได้รับอุบัติเหตุ โดยที่หยุดงานไม่มากกว่า 3 วัน คิดเป็นร้อยละ 12.6 และน้อยที่สุดคือ หยุดงานมากกว่า 3 วัน คิดเป็นร้อยละ 1.0

5.1.2 ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยโดยรวมและระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

พนักงานมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยอยู่ในระดับดี ซึ่งได้แก่ ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน ส่วนด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยในระดับปานกลาง และพนักงานมีพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับดี

5.1.3 เปรียบเทียบระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

สมมติฐานที่ 1 : พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 : พนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่า เพศ ไม่มีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน

สมมติฐานที่ 1.2 : พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่า อายุไม่มีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงาน

สมมติฐานที่ 1.3 : พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 : พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าสถานภาพสมรสไม่มีอิทธิพลต่อระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน

สมมติฐานที่ 2.4 : พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าอายุงานไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน

สมมติฐานที่ 2.5 : พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าระดับการศึกษาไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน

สมมติฐานที่ 2.6 : พนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่ได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ แสดงว่าการอบรมเรื่องความปลอดภัยไม่มีอิทธิพลต่อระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน

สมมติฐานที่ 3 : ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย มีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย

ผลการทดสอบพบว่าระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่มีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมความปลอดภัย ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

5.2 อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร สามารถนำผลการทดสอบสมมติฐานมาอภิปรายผลได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 : พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 : พนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

จากการวิจัยพบว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานทั้งเพศชายและเพศหญิงมีความสนใจเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยใกล้เคียงกัน ซึ่งธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน เป็นงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุตลอดเวลาไม่ว่ากับทั้งผู้ชายและผู้หญิง จะต้องตระหนักถึงความปลอดภัย เพราะอุบัติเหตุสามารถเกิดขึ้นได้กับทุกคนทุกเวลา โดยสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานที่เพศต่างกันมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยในการทำงานโดยรวมไม่แตกต่างกัน ผลงานวิจัยของฟ้ารัตน์ สมแสน (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของแรงงานก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานครผลการศึกษาพบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความรู้และทัศนคติด้านความปลอดภัยของการทำงานของแรงงานก่อสร้าง และผลงานวิจัยของ พิมพ์ใจ สายวิภู (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงานของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 4 ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาที่มี เพศ ต่างกัน ไม่พบว่ามีความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกัน

อย่างไรก็ตามผลงานวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พจนารถ บุญญภัทรพงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาถึงความรู้ ทัศนคติต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิต ผลการศึกษาพบว่า เพศ ที่แตกต่างกันมีความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่างกัน มานพ ชูนิล (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้และการยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงาน ผลการศึกษาพบว่า เพศ ของพนักงานเป็นลักษณะที่ส่งผลต่อความแตกต่างในการรับรู้การประเมินผลการปฏิบัติ และผลงานวิจัยของ เรืองศักดิ์ วิทวัสการเวช (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการรับรู้ของพนักงานบริษัทเทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่นจำกัด (มหาชน) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีเพศต่างกันรับรู้บรรยากาศองค์กรแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 : พนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร

จะต้องได้รับการฝึกอบรมก่อนเริ่มทำงานและมีการทดสอบการทำงานอย่างต่อเนื่อง มีเจ้าหน้าที่และมาตรฐานการตรวจสอบการปฏิบัติว่าเป็นไปตามข้อกำหนดตลอดเวลา ทำให้พนักงานมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยอยู่ในระดับไม่แตกต่างกัน โดยสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ฟาร์คน์ สมเสน (2539 : บทคัดย่อ) ที่ผลการศึกษาพบว่าอายุไม่มีความสำคัญกับพฤติกรรมด้านความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของคนงานก่อสร้าง ผลงานวิจัยของ พจนารต บุญญภัทรพงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า อายุ ที่แตกต่างกันไม่ก่อให้เกิดความรู้เรื่องป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่าง

อย่างไรก็ตามผลงานวิจัยครั้งนี้ ไม่สนับสนุนคำกล่าวของ เคโซ สวานานท์ (2516) ที่กล่าวว่า การรับรู้มีส่วนสำคัญกับอายุ และไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เกสรา สุขสว่าง (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรที่มีอายุมากมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยสูงกว่าบุคลากรที่มีอายุน้อย

สมมติฐานที่ 1.3 : พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจมาจากพนักงานอยู่ภายใต้กฎระเบียบและนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยเหมือนกัน รวมถึงวัฒนธรรมองค์การร่วมกัน ทำให้การรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกันมากนัก โดยสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อิศรา ปาดมั้น (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า พนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบางาแห่งประเทศไทยจำกัด ที่มีสถานภาพสมรสต่างกันมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยของ รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยในการทำงานโดยรวมไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เรืองศักดิ์ วิทยุการเวช (2541 : บทคัดย่อ) ผลการวิจัยพบว่า พนักงานที่มีสถานภาพสมรสต่างกันรับรู้บรรยากาศองค์กรแตกต่างกัน และผลการวิจัยของ Seppala (1993 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับการรับรู้บรรยากาศความปลอดภัย

สมมติฐานที่ 1.4 : พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานที่เข้ามาใหม่ได้รับการอบรม ทดสอบเกี่ยวกับความปลอดภัย และมีการติดตามและประเมินผลด้านความปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ฟาร์คน์ สมเสน (2539 : บทคัดย่อ) ผล

การศึกษาพบว่าประสบการณ์การทำงานของคนงานก่อสร้างไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ผลงานการวิจัยของ พจนารต บุญญภัทรพงษ์ (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า อายุงาน ที่แตกต่างกันไม่ก่อให้เกิดความรู้เรื่องป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม ผลงานวิจัยไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ เกศรา สุขสว่าง (2535 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรที่มีประสบการณ์การทำงานสูงมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยสูง ไม่สอดคล้องกับคำกล่าวของ เดโซ สวานานนท์ (2516 : 30) ที่กล่าวว่า การรับรู้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ผ่านมา และผลงานวิจัยของ นุชกร จันทร์แปลง (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้บรรยากาศองค์กร กับความพึงพอใจในงานของพนักงาน บริษัทชีว-เนชั่นแนล จำกัด ผลการวิจัยพบว่า ระยะเวลาในการทำงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้บรรยากาศองค์กร โดยรวม

สมมติฐานที่ 1.5 : พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกันเข้ามาทำงาน ผ่านการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและมีความเข้าใจ โดยสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เรืองศักดิ์ วิทวัสการเวช (2541 : บทคัดย่อ) ผลการวิจัยพบว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกันรับรู้บรรยากาศองค์กรไม่แตกต่างกัน และงานวิจัยของ มานพ ชูนิล (2535 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า วุฒิการศึกษาของพนักงานส่งผลกระทบต่อรับรู้และยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ พจนารต บุญญภัทรพงษ์ (2541: บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความรู้เรื่องการป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่างกัน ผลการวิจัยของ เกศรา สุขสว่าง (2535: บทคัดย่อ) ที่พบว่า บุคลากรที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกัน ผลงานวิจัยของ นุชกร จันทร์แปลง (2541: บทคัดย่อ) ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาที่ต่างกัน มีการรับรู้บรรยากาศองค์กรด้านความอบอุ่นแตกต่างกัน และคำกล่าวของ สถิต วงศ์สุวรรณค์ (2529 : 79) ที่กล่าวว่าความรู้เดิมและเชาวน์ปัญญาเป็นปัจจัยที่กำหนดการรับรู้ของบุคคล

สมมติฐานที่ 1.6 : พนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันมีระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกันมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ กล่าวคือ พนักงานทุกคนจะได้รับการอบรมเรื่องการปฏิบัติงานก่อนเริ่มทำงาน มีกฎระเบียบใน

การควบคุม มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในขณะทำงาน และมีการพูดคุยทำความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยก่อนเริ่มทำงาน ตลอดจนมีระบบตรวจสอบบทลงโทษต่างๆ เพื่อให้การทำงานปราศจากอุบัติเหตุอยู่ตลอดเวลา โดยที่ไม่ต้องเข้ารับการอบรมเรื่องความปลอดภัยโดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พจนารถ บุญญภัทรพจน์ (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพการฝึกอบรม ที่แตกต่างกัน ไม่ก่อให้เกิดความรู้เรื่องป้องกันอันตรายจากการทำงานแตกต่างกัน การศึกษาของ ศยามล เอกะกุลานันต์ (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า ผู้ในระดับต้นที่มีประสิทธิภาพการฝึกอบรมด้านการจัดการต่างก็มี การรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการ ไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2542 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่ไม่เคยได้รับการอบรมด้านความปลอดภัย มีการรับรู้ดีกว่าพนักงานที่เคยได้รับการอบรม

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

สมมติฐานที่ 2 : พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 : พนักงานที่มีเพศแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความปลอดภัยต้องเป็นเรื่องของทุกๆ คนในองค์กร โดยเฉพาะพนักงานระดับปฏิบัติการที่ต้องปฏิบัติงานที่เสี่ยงอันตราย ดังนั้นทั้งผู้ชายและผู้หญิงจึงต้องตระหนักถึงความระมัดระวังในการปฏิบัติงานเป็นพิเศษ โดยผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พิมพ์ใจ สายวิภู (2541 : บทคัดย่อ) ผล

การศึกษาพบว่า นักศึกษาที่มีเพศต่างกัน ไม่พบว่ามี การปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงานต่างกัน ผลการวิจัยของ อิศรา ปาดแมน (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจา แห่งประเทศไทยจำกัด ที่มีเพศต่างกันมีพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน และผลงานวิจัยของ โสภณ ไกรมาก (2540 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า คนงานที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงไม่ต่างกัน

อย่างไรก็ตาม สำหรับผลการวิจัยที่ไม่สอดคล้องกับคำกล่าวของ วิฑูรย์ สิมะโชค ดี และวีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ (2536) ที่กล่าวว่า คนงานชายมีความประมาทมากกว่าคนงานหญิง และในทำนองเดียวกันกับการวิจัยของ รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานหญิงมีพฤติกรรมดีกว่าพนักงานชาย

สมมติฐานที่ 2.2 : พนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ อาจเนื่องมาจาก พนักงานส่วนใหญ่ไม่ว่าจะอายุน้อยหรือมากจะทำงานในลักษณะเดียวกัน งานที่ไม่มีความซับซ้อนมากแต่มีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุ ได้รับการอบรมและสอนงานที่ดีจึงทำให้ไม่มีความแตกต่างกัน โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของส่วนงานวิจัยของ โสภณ ไกรมาก (2540 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า คนงานที่มีอายุต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงไม่ต่างกัน ส่วนผลงานวิจัยของ รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน และผลการวิจัยของ อิศรา ปาดแมน (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจา แห่งประเทศไทยจำกัด ที่มีอายุต่างกันมีพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ฟ้าวรัตน์ สมเสน (2539 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่าคนงานก่อสร้างที่มีอายุมากมีการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานดี ส่วนคนงานก่อสร้างที่มีอายุน้อยมีการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานไม่ดี และงานวิจัยของ เกสรฯ สุขสว่าง (2535 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรที่มีอายุน้อยจะมีการเกิดอุบัติเหตุต่ำกว่าบุคลากรที่มีอายุมากกว่าดี

สมมติฐานที่ 2.3 : พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่การทำงานในแต่ละจุดมีการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและมีเอกสารคู่มือและป้ายเตือนคอยกระตุ้นอยู่เสมอ และมีการทบทวนการให้ความรู้อยู่เสมอ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ โสภณ ไกรมาก (2540 :

บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า คนงานที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงไม่ต่างกัน และผลงานวิจัยของ รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 : พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมการความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานที่เข้ามาใหม่ได้รับการอบรม ทดสอบเกี่ยวกับความปลอดภัย และมีการติดตามและประเมินผลด้านความปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ โสภณ ไกรมาก (2540 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า คนงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงไม่ต่างกัน ผลงานวิจัยของ รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน และผลการวิจัยของ อิศรา ปาดเม้น (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจา แห่งประเทศไทย จำกัด ที่มีอายุงานต่างกันมีพฤติกรรมการความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับคำกล่าวของ วิฑูรย์ สิมะ โชคดี และวีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ (2536) ที่กล่าวว่า ผู้ที่ทำงานมานานจะเกิดอุบัติเหตุน้อยกว่า ประเทือง ภูมิภัทราคม (2535:66) ที่กล่าวว่า การเกิดพฤติกรรมขึ้นอยู่กับผลกระทบ และการเรียนรู้ผลกระทบได้มาจากประสบการณ์ สิทธิโชค วรานุสันติกุล (2524:31) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม และผลงานวิจัยของ เกสรฯ สุขสว่าง (2535 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรที่มีประสบการณ์การทำงานมากจะเกิดอุบัติเหตุต่ำกว่าบุคลากรที่มีประสบการณ์การทำงานน้อย

สมมติฐานที่ 2.5 : พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับพฤติกรรมการความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกันเข้ามาทำงาน ผ่านการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและมีความเข้าใจ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ โสภณ ไกรมาก (2540 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า คนงานที่มีการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงไม่ต่างกัน ผลการวิจัยของ พิมพ์ใจ สายวิภู (2541:บทคัดย่อ) ที่พบว่านักศึกษาที่มีคะแนนสะสมเฉลี่ยรายวิชาความปลอดภัยแตกต่างกัน มีการปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงานไม่ต่างกัน และผลงานวิจัยของ รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม ผลงานวิจัยครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับคำกล่าวของ วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวิระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ (2536) ที่กล่าวว่า ผู้ที่ประมาณส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีการศึกษาด้าน การศึกษา ผลงานวิจัยของ ฟาร์ตัน สมเสน (2539 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่าคนงานก่อสร้างที่มีการ ศึกษาสูงกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีร้อยละของพฤติกรรมด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับความ ปลอดภัยในการทำงานสูงกว่าคนงานก่อสร้างที่มีการศึกษาค่ากว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วน งานวิจัยของ เกสรา สุขสว่าง (2535 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่าบุคลากรที่มีการศึกษาสูงจะมีการ เกิดอุบัติเหตุต่ำกว่าบุคลากรที่มีการศึกษาค่า และงานวิจัยของ วไลพร ภิญญา (2544 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย

สมมติฐานที่ 2.6 : พนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัยแตกต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่าพนักงานที่มีจำนวนครั้งการอบรมเรื่องความปลอดภัย แตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก พนักงานที่ยังไม่ได้ฝึกอบรมใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษในการทำงานและมี จิตสำนึกด้านความปลอดภัยอยู่แล้ว หรือมาจากระบบการประชาสัมพันธ์ข่าวสารที่ดี

อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับคำกล่าวของ ชัยสวัสดิ์ เทียนวิบูลย์ (2535 : 14) ที่กล่าวว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุ เช่น การฝึกอบรมนั้นมีความสำคัญต่อการ ป้องกันอุบัติเหตุ ผลงานวิจัยของ อิศรา ปาดแมน (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจา แห่งประเทศไทยจำกัด ที่มีประสบการณ์ฝึกอบรมต่างกัน มีพฤติกรรมความ ปลอดภัยแตกต่างกัน และผลงานวิจัยของ รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษา พบว่า พนักงานที่เคยอบรมด้านความปลอดภัย มีพฤติกรรมความปลอดภัยดีกว่าพนักงานที่ไม่เคย อบรมด้านความปลอดภัย

สมมติฐานที่ 3 : ระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรม ความปลอดภัย

ผลการทดสอบพบว่าระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับ พฤติกรรมความปลอดภัย ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ การวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัย ของ สมชาย เลาหะพิพัฒนชัย (2539 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ การรับรู้ความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุของคนงานในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า ไม่มีความ สัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน และผลการวิจัยของ พิมพ์ใจ สายวิภู (2541:บทคัดย่อ) ที่พบว่าความรู้ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคกับการปฏิบัติต่อความปลอดภัยใน การทำงาน ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับคำกล่าวของ สถิต วงศ์สุวรรณ (2529) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ว่าขึ้นอยู่กับสิ่งเร้า ได้แก่ ความเข้ม การกระทำซ้ำของสิ่งเร้าร่วมกับลักษณะของผู้รับรู้ คือ อวัยวะรับสัมผัส และปัจจัยด้านจิตวิทยา อัน ได้แก่ ความสนใจ ความพร้อมที่จะรับรู้ และอิทธิพลของสังคม เป็นต้น และกระบวนการรับรู้ของ Kast and Rosenweig (1979) ที่ว่า การรับรู้เป็นพื้นฐานที่จะส่งผลมาสู่พฤติกรรม บุคคลจะรับรู้แตกต่างกันจากประสบการณ์เดิม โดยมีแรงกระทบภายนอก เช่น พลังกลุ่ม การปฏิสัมพันธ์ ตำแหน่งงาน รวมถึงระบบการให้รางวัล และเป็นไปตามผลงานวิจัยของ รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร (2541 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ระบบความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาวิจัยที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้ทราบถึงระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ เพื่อที่จะนำไปปรับปรุงพัฒนาและเสริมสร้างการทำงานอย่างปลอดภัยต่อไป โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

จากผลการวิจัยที่พบว่า โดยเฉลี่ยแล้ว พนักงานที่มีการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับดี นั้นหมายถึง ควรจะต้องเสริมกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง ให้ความสำคัญต่อการฝึกอบรมและควรมีการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นต่อไป เพื่อส่งเสริมให้พนักงานมีพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับที่ดีมาก

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับสถานประกอบการ

5.3.2.1 ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย

1) ผู้บริหารระดับสูง ควรร่วมกับผู้จัดการแผนก และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการปรับแก้ในรายละเอียดปลีกย่อยของนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยในส่วนที่ยังขัดกับวิธีการทำงาน และหาแนวทางอื่นมาใช้หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ และจะต้องดำเนินการอย่างจริงจังเพื่อแสดงให้เห็นว่า นโยบายที่กำหนดมาเป็นสิ่งที่พนักงานทุกคน ทุกระดับ พึงรับผิดชอบและนำไปปฏิบัติร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ความสำคัญกับความปลอดภัยเท่ากับผลผลิต

2) หัวหน้างานทุกระดับ ควรปฏิบัติตามนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีแก่พนักงานระดับปฏิบัติการ ให้ความร่วมมือและดำเนินกิจกรรมเพื่อ

ส่งเสริมความปลอดภัย กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและเนื่องจากเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานร่วมกับพนักงาน ปฏิบัติการอย่างใกล้ชิด จึงควรเป็นผู้รับข้อเสนอแนะ รวมถึงความคิดเห็นต่างๆ เกี่ยวกับการทำงาน อย่างปลอดภัย แก่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อนำมาปรับปรุงกิจกรรม เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย ให้สอดคล้องเหมาะสม

3) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย จะต้องจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยให้กับ พนักงาน โดยพิจารณาจาก ข้อเสนอแนะของพนักงานและหัวหน้างานอย่างสม่ำเสมอ เน้นที่การ ฝึกอบรมและสร้างจิตสำนึก เพราะผลการวิจัยในด้านต่างๆ ชี้ให้เห็นว่าระดับการรับรู้และพฤติกรรม ความปลอดภัยนั้นไม่มีความสัมพันธ์กัน ส่วนหนึ่งนั้นอาจมาจากพนักงานมีจิตสำนึกด้านความ ปลอดภัยที่ดี

5.3.2.2 ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ควรมีการรณรงค์ให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และสร้าง จิตสำนึกโดยชี้ให้เห็นถึงผลกระทบที่ตามมาหากไม่ใช้ โดยเฉพาะโรคจากการทำงาน อุปกรณ์ต้องมีคุณภาพดีและสามารถเบิกใช้ได้ง่าย ในบริเวณที่เฉพาะควรมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ไว้รองรับสำหรับคนที่ไม่ได้ทำงานในจุดนั้น แต่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในบางครั้ง มี มาตรการการลงโทษที่ชัดเจนเพื่อเป็นตัวอย่างกับบุคคลอื่น

5.3.2.3 ด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย

เครื่องจักรที่ใช้ควรมีสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ชิ้นส่วนที่เป็นพวกอ่าง รองน้ำหล่อเย็นของลูกกลิ้งเครื่องบดยางควรเป็นวัสดุที่ไม่เป็นสนิม หรืออ่างของเครื่องใดที่เป็น สนิมควรเปลี่ยนใหม่ ในขณะที่มีการซ่อมเครื่องจักรควรมีป้ายบอกให้ชัดเจน มาตรฐานแรงดันต่างๆ เมื่อชำรุดควรเปลี่ยนใหม่ ในการเชื่อมโลหะที่เครื่องจักรที่อยู่ในกระบวนการผลิตควรมีการ์ด ป้องกันสะเก็ดไฟ คู่มือการใช้งานควรอ่านแล้วเข้าใจง่ายและก่อนที่จะใช้เครื่องต้องมีการอบรมการ ใช้เครื่องจักรให้เข้าใจก่อนลงมือปฏิบัติงานจริง

5.3.2.4 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

ควรมีการจัดสภาพแวดล้อมในที่ทำงานให้เหมาะสมกับลักษณะงาน งานที่ ก่อให้เกิดกลิ่นเช่นยางพาราควรแยกพื้นที่ทำงานให้ไกลจากห้องเย็บรองเท้า ควรหามาตรการ แก้ปัญหาเรื่องอากาศภายในบริเวณเตรียมยางและพื้นรองเท้าที่ร้อนให้มีระบบการระบายอากาศที่ ดีกว่านี้ ไม่ควรมีเครื่องจักรวางใช้งานตามข้างผนังโรงงานเพราะดูแล้วไม่เหมาะสม การจัดเก็บเศษ วัสดุชิ้นส่วนของเครื่องจักรควรจะหาสถานที่ที่เหมาะสมในการจัดเก็บ ไม่ควรวางไว้ข้างโรงงาน

5.3.2.5 สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน

ควรจัดหาสัญญาณเตือนภัยให้มีประสิทธิภาพและวางตำแหน่งให้ได้ยินในทุกจุด ของโรงงาน ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางเส้นทางหนีไฟ ควรมีการซ้อมหนีไฟเป็นประจำทุกปีและไม่

ต้องแจ้งล่วงหน้า พนักงานทุกคนต้องรู้วิธีการปฏิบัติว่าจะต้องทำอะไรเมื่อมีสัญญาณเตือนและ
 ดึงดับเพลิงควรมีการตรวจสอบสภาพความพร้อมและระดับสารเคมีอย่างสม่ำเสมอ

5.3.3. ข้อเสนอแนะสำหรับพนักงาน

1) พนักงานควรเข้าร่วมในกิจกรรมด้านความปลอดภัยที่ทางโรงงานจัดขึ้น เพื่อให้
 ให้มีการรับทราบข้อมูลใหม่ ๆ ในการปฏิบัติงาน และดูแลป้องกันตนเองได้ดีขึ้น อีกทั้งยังสามารถ
 ถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจไปยังเพื่อนร่วมงานและคนในครอบครัว ทำให้เกิดพฤติกรรมความ
 ปลอดภัยโดยทั่วไป

2) พนักงานต้องมีความเอาใจใส่ดูแลตัวเองตลอดเวลา โดยปฏิบัติตามขั้นตอนอย่าง
 คร่งครัด และช่วยกันสอดส่องดูแลพนักงานท่านอื่น ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกัน เพื่อให้เกิดความ
 ปลอดภัยโดยทั่วทั้งองค์กร

3) พนักงาน ควรปฏิบัติตามนโยบายและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย
 รวมทั้งคำนึงถึงการทำงานอย่างปลอดภัยให้สำคัญเท่ากับผลผลิต และควรมีส่วนร่วมในการแสดง
 ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะแก่หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อปรับปรุงให้เกิดการ
 ทำงานอย่างปลอดภัยสืบเนื่องต่อไป

4) พนักงานควรที่จะทำการเสนอความต้องการและปัญหาด้านความปลอดภัย
 ให้แก่หัวหน้างานให้ได้รับทราบและหาทางปรับปรุงแก้ไขโดยเร็วที่สุด โดยไม่ละเลยให้อุบัติเหตุ
 เกิดขึ้นก่อน

5.3.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.4.1 ควรศึกษาตัวแปรอื่นๆ เพิ่มเติมเช่น ชั่วโมงการทำงานต่อวัน ตำแหน่งงาน
 ที่ทำ หน่วยงาน บุคลิกภาพ ทัศนคติ ความต้องการ ความเครียด ความคาดหวังความพึงพอใจ
 และการสนับสนุนทางสังคม

5.3.4.2 ควรศึกษาความสัมพันธ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอื่นๆ เช่นความ
 สัมพันธ์ระหว่างเจตคติด้านความปลอดภัยกับพฤติกรรมความปลอดภัย ความสัมพันธ์ระหว่าง
 บุคลิกภาพกับพฤติกรรมความปลอดภัย

5.3.4.3 ควรศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยให้เฉพาะเจาะจงสอดคล้องกับลักษณะ
 งานที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา และควรเข้าไปสังเกตพฤติกรรมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่
 ละเอียดลึกซึ้งยิ่งขึ้น เช่นความเข้มข้นของการตรวจติดตามระบบความปลอดภัยของคณะกรรมการ
 ความปลอดภัยซึ่งอาจเป็นตัวแปรที่สำคัญอีกตัวแปรหนึ่ง

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ. 2524. **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย.
กรมโรงงานอุตสาหกรรม. 2548. ข้อมูลโรงงาน [ONLINE]. Availble : <http://www.diw.go.th>
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. 2540. **การประสบอันตรายจากการทำงานในประเทศไทย
ปี 2547**. กรุงเทพฯ : กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม.
- กระจ่าง ทิวะสะศิริ. 2527. **ความปลอดภัยในงานวิศวกรรม**. กรุงเทพฯ : วิศวกรรมสถานแห่ง
ประเทศไทย.
- กัญวิทย์ ตระกูลแสง. 2541. “ความรู้ บุคลิกภาพ ทักษะคติ ต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังของ
พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยา
อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2542. **การวิเคราะห์สถิติเพื่อการตัดสินใจ**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- กীরติ อินทปิ่น. 2545. การศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานระดับ
ปฏิบัติการ : กรณีศึกษาบริษัท สยามบรจจักษ์ จำกัด. กรุงเทพฯ : หลักสูตรสถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- เกสรฯ สุขสว่าง. 2535. “ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากรใน
โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขา
อุตสาหกรรมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- จำเนียร ช่างโชติ. 2528. **จิตวิทยาการรับรู้และการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เฉลิมชัย ชัยกิติกรณ์. 2533. **การบริหารความปลอดภัย**. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช.
- ชลธิชา สว่างเนตร. 2541. “การรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานภายในองค์การและขวัญ ในการ
ทำงานของพนักงานระดับบังคับบัญชาและวิชาชีพของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง
จำกัด.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย
, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541. **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร.
- ชัยยุทธ ชวลิตนิธิกุล. 2534. **การฝึกปฏิบัติงานอาชีพอนามัย ความปลอดภัย และเออร์โกโนมิกส์**.
นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช.
- ชัยสวัสดิ์ เทียนวิบูลย์. 2535. **ระบบและความปลอดภัยในโรงงาน**. กรุงเทพฯ. เอกสารอัดสำเนา.

- ณรงค์ ณ เชียงใหม่ และเอื้องฟ้า นันทวรรณนะ. 2536. การบริหารอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.
- ณัฐวัตร มนต์เทวีญ. 2533. การบริหารงานความปลอดภัย. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัย
ธรรมมาธิราช.
- เดโช สวานานนท์. 2516. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ : โปธิ์สามต้นการพิมพ์.
- ทำนุ วะสินนท์. 2530. “ความปลอดภัยในการทำงานกับการเพิ่มผลผลิต.” **เพิ่มผลผลิต**. 27
(ธันวาคม 2530-มกราคม 2531) : 20.
- เทพพนม เมืองแมน และสวิง สุวรรณ. 2529. พฤติกรรมขององค์การ. กรุงเทพฯ :
ไทยวัฒนาพานิช.
- นุชกร จันทร์แปลง. 2541. “ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้บรรยากาศองค์การ กับความพึงพอใจใน
งานของพนักงาน บริษัทชีว-เนชั่นแนล จำกัด.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นวลศิริ เปาโรหิตย์. 2535. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์. 2545. สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ :
ศรีอนันต์การพิมพ์.
- บุญศิริ สุวรรณเพ็ชร. 2538. **Dictionary of Psychology**. กรุงเทพฯ : พรินต์ติ้งกรุ๊ป.
- เป็รื่อง กิจรัตน์ภร. 2537. การบริหารอุตสาหกรรมระบบและกระบวนการผลิต. กรุงเทพฯ :
คณะเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏพระนคร.
- ประนอม สโรชมาน. 2524. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ประพันธ์ สุทธาวาส และอุดม ส้าอังก์กุล. 2525. จิตวิทยาสังคม. เชียงใหม่ : ช้างเผือก.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2532. พฤติกรรมศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพ และสุขศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทย
วัฒนาพานิช.
- ประเทือง ภูมิภัทรคม. 2535. การปรับปรุงพฤติกรรม : ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพฯ :
วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- พจนารถ บุญญภัทรพงษ์. 2541. “ความรู้ ทักษะคิดต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงาน
ของลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมลวดในจังหวัดปทุมธานี.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์
มหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 8.
กรุงเทพฯ : สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ
โรฒ ประสานมิตร.
- พัชนี วรกวิน. 2526. จิตวิทยาสังคม ทฤษฎีและปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

- พิมพ์ใจ สายวิภู. 2541. “ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติต่อความปลอดภัยในการทำงานของ
นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 4.” วิทยานิพนธ์วิทยา
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไพจิตร บุญยานุเคราะห์. 2534. “นิยามและบทบาทของพฤติกรรมความปลอดภัย.” วารสาร
โรงงาน. 10(ตุลาคม 2533-มกราคม 2534) : 50-54.
- ฟ้ารัตน์ สมเสน. 2539. “ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
ของคณงานก่อสร้าง ในกรุงเทพมหานคร.” กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหา
บัณฑิต สาขารัฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- มานพ ชูนิล. 2535. “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้และการยอมรับการประเมินผลการปฏิบัติงานของ
พนักงาน.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ
บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- โยธิน สันสนยุทธ และจุมพล พุฒภัทรชีวิน. 2524. **จิตวิทยาสังคม**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์
ส่งเสริมวิชาการ.
- รังนี นพเกตุ. 2539. **วิชา จ.211 จิตวิทยาทั่วไป**. กรุงเทพฯ : ปรกาศพริก.
- รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร. 2541. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรม
ความปลอดภัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เรื่องศักดิ์ วิทวัสการเวช. 2541. “การรับรู้ของพนักงานบริษัท เทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด
(มหาชน) ต่อบรรยากาศองค์การ และทัศนคติของพนักงานต่อการปฏิบัติงาน.”
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมบัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ลิขิต กาญจนภรณ์. 2525. **พื้นฐานพฤติกรรมมนุษย์**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วสุ วงศ์ไชยกุล. 2547. “การศึกษาการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานภาคสนามการไฟฟ้า
นครหลวง.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วิจิตร บุญยโหดระ. 2530. **วิชาความปลอดภัย**. กรุงเทพฯ : กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- วิชัย แหวนเพชร. 2536. **การวางแผนและการควบคุมการผลิต**. กรุงเทพฯ : คณะเทคโนโลยี
และวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏพระนคร.
- วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. 2543. **วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยใน
โรงงาน**. กรุงเทพฯ : ซี.เอเซียเพรส.

- วิทยา อยู่สุข. 2537. **หลักการบริหารความปลอดภัยในการทำงาน**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัย
 ธรรมาราช.
- วนิดา เสนีเศรษฐ และชอบ อินทร์ประเสริฐกุล. 2530. **มนุษย์สัมพันธ์ในองค์กร**. กรุงเทพฯ : โอ
 เดียนสโตร์.
- วไลพร ภิญโญ. 2544. “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย : กรณีศึกษาพนักงาน
 โรงงานผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร
 มหบัณฑิตสาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สยามล เอกะกุลนันต์. 2541. “ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองในการ
 จัดการพฤติกรรมจัดการของผู้ในระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรม.” วิทยานิพนธ์
 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2524. **การปรับพฤติกรรม**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2539. **ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย.
- สถิต วงศ์สวรรค์. 2529. **จิตวิทยาสังคม**. กรุงเทพฯ : รวมสาส์น.
- สิทธิโชค วรรณสันติกุล. 2524. **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ : รวมสาส์น.
- สุระ จันลา. 2547. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความ
 ปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในนิคม
 อุตสาหกรรมบ้านหว่า (ไฮเทค)”. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการ
 จัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- สุกัญญา ปริตรมงคล. 2545. “การศึกษาการรับรู้ระบบความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัท
 ไทยฮอนด้า แมนูแฟคเจอร์ จำกัด. “ สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
 วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย , สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
 ทหารลาดกระบัง.
- สุชาดา สุธรรมรักษ์. 2531. **เอกสารประกอบการสอน จด.101 จิตวิทยาเบื้องต้น**. กรุงเทพฯ :
 ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน.
- สุดาสิริ เสงพูลธนา และอัญชลี สันติกุล. 2537. **กฎหมายแรงงาน**. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัย
 ธรรมาราช.

- สุรชัย ไพศาลพันธุ์. 2541. “ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อความปลอดภัยในการทำงานและการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานการทำอากาศยานแห่งประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุรเชษฐ์ ชีระมณี. 2534. **พฤติกรรมมนุษย์ในองค์กร**. สงขลา : คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่.
- สุระ จันลา. 2547. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค)”. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- สุโท เจริญสุข. 2520. **จิตวิทยา : สำหรับอุดมศึกษาปัญญาชน**. กรุงเทพฯ : ศูนย์การพิมพ์.
- โสภณ ไกรมาก. 2540. “การใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงในการทำงานของคนงานในโรงงานหินอ่อน กรณีศึกษาอำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม 2548. **แผนแม่บทอุตสาหกรรม [ONLINE]**. Available : <http://www.oie.go.th/>
- อรุณ รักรธรรม. 2532. **พฤติกรรมมนุษย์ในองค์กร**. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อิสรา ปาดแมน. 2543. “ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สภาพงานที่เป็นอันตรายกับพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจาแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) โรงงานบางพลี.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Anderson, P.W.P. 1989. **Safety Management for Mechanical Plant Construction**. London : Kluwer Publishing.
- 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.
- Guralnik, D.B. 1988. **Webter’s New World Dictionary of American English**. New York : Prentice Hall.
- Handley, W. 1969. **Industrial Safety Handbook**. London : McGraw-Hill.

- 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.
- 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.
- Thai safety. 2548. **Number of Occupational Injuries or Diseases [ONLINE].** Available : <http://www.thaisafety.net>
- Wilpert, B. and Qvale, T. 1993. **Reliability and Safety in Hazardous Work System.** Exeter : Wheatons.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เลขที่แบบสอบถาม

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของ
พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรองเท้าและชิ้นส่วน ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร

ผู้วิจัย นายศรายุทธ สมฤาแสน
หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชา วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง :

1. การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัย และระดับพฤติกรรมความปลอดภัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงระบบบริหารความปลอดภัย รวมทั้งการพัฒนาสื่อต่างๆ ที่ใช้เป็นตัวกลางในการเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจและเสริมสร้างเจตคติในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. แบบสอบถามทั้งหมดมี 4 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ระบบความปลอดภัย 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 ผลการศึกษาจะนำเสนอในลักษณะการสรุปเป็นภาพรวม

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/หย่าร้าง

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

() น้อยกว่า 2 ครั้ง

() 2-5 ครั้ง

() มากกว่า 5 ครั้ง

8. ท่านเคยได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงานหรือไม่

() ไม่เคย

() เคย (โปรดระบุจำนวน _____ ครั้ง)

9. ถ้าท่านเคยได้รับอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน โปรดระบุความรุนแรง

() ไม่หยุดงาน

() หยุดงานไม่มากกว่า 3 วัน

() หยุดงานมากกว่า 3 วัน

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ 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	/					<input type="checkbox"/>

การแปลความหมาย : พนักงานมีความคิดเห็น ความเข้าใจเกี่ยวกับจำนวนอุปกรณ์ป้องกันอันตราย
ส่วนบุคคลต้องมีให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานในระดับมากที่สุด

1. กฎและนโยบายความปลอดภัย

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับผู้วิจัย
1. พนักงานฝ่ายผลิตทุกคนต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณที่กำหนด						<input type="checkbox"/>
2. การคำนึงถึงกฎความปลอดภัยมากเกินไปทำให้ท่านทำงานไม่สะดวก						<input type="checkbox"/>
3. การไม่ออกใบอนุญาตการทำงานให้กับผู้ทำงานโดยไม่มีสาเหตุสมควรเป็นความถูกต้อง						<input type="checkbox"/>
4. ความปลอดภัยในการทำงานเป็นหน้าที่ของฝ่ายบริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบต่อพนักงานทุกคน						<input type="checkbox"/>
5. หัวหน้างานต้องเคร่งครัดและลงโทษพนักงานที่ฝ่าฝืนกฎความปลอดภัยอย่างจริงจัง						<input type="checkbox"/>
6. การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้พนักงานเกิดจิตสำนึกด้านความปลอดภัย						<input type="checkbox"/>
7. การหยอกล้อและเล่นกันในขณะปฏิบัติงานถือเป็นการผ่อนคลาย						<input type="checkbox"/>

2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับผู้วิจัย
1. ควรตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง						<input type="checkbox"/>
2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่สามารถช่วยลดอันตรายที่เกิดขึ้นได้						<input type="checkbox"/>
3. แม้ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก็สามารถป้องกันอุบัติเหตุได้						<input type="checkbox"/>

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับผู้วิจัย
4. การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้การปฏิบัติทำงานไม่สะดวก						<input type="checkbox"/>
5. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้ปลอดภัยต่อชีวิตและสุขภาพมากขึ้น						<input type="checkbox"/>
6. ควรทำความสะอาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนและหลังใช้งานทุกครั้ง						<input type="checkbox"/>
7. เมื่อทำงานที่มีอันตราย ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันให้เหมาะสมกับอันตรายนั้น						<input type="checkbox"/>

3. การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับผู้วิจัย
1. ต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์และระบบป้องกันอันตรายของเครื่องจักรทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน						<input type="checkbox"/>
2. การใช้เครื่องมือไม่เหมาะสมกับงานเป็นสิ่งที่ทำได้เมื่อเร่งรีบปฏิบัติงาน						<input type="checkbox"/>
3. การใช้อะไหล่เครื่องจักรผิดขนาดแทนอะไหล่เดิมทำให้เครื่องจักรปฏิบัติงานต่อไปได้						<input type="checkbox"/>
4. ไม่ควรเข้าไปทำงานกับเครื่องจักรที่ไม่ได้มีการฝักอบรมมาและไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรง						<input type="checkbox"/>
5. ก่อนเปิดสวิตช์ให้เครื่องจักรทำงานต้องมั่นใจว่าเครื่องจักรอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีสิ่งของที่กีดขวางต่อการทำงานของเครื่องจักร						<input type="checkbox"/>
6. เครื่องจักรจะต้องได้รับการบำรุงรักษาตามช่วงเวลาอย่างสม่ำเสมอ ถูกต้อง และเหมาะสม						<input type="checkbox"/>
7. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ชำรุดเล็กน้อยสามารถนำมาใช้งานไปก่อนได้						<input type="checkbox"/>

4. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับผู้วิจัย
1. แสงสว่างในที่ทำงานน้อยเกินไปทำให้เกิดอันตรายได้						<input type="checkbox"/>
2. สถานที่ทำงานที่มีการระบายอากาศดีช่วยให้ทำงานได้ดีขึ้น						<input type="checkbox"/>
3. เสียงจากเครื่องจักรที่ดังมากทำให้หูหนวกได้						<input type="checkbox"/>
4. การจัดสภาพพื้นที่ในการทำงานให้มีความเหมาะสมกับจำนวนพนักงานและลักษณะของงาน						<input type="checkbox"/>
5. การดูแลรักษาความสะอาดของเครื่องจักรและบริเวณพื้นที่รอบๆเป็นสิ่งจำเป็น						<input type="checkbox"/>
6. กลิ่นจากสารเคมีและผลิตภัณฑ์น้ำมันต่างๆจากการเก็บตัวอย่างทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้						<input type="checkbox"/>
7. ความร้อนในที่ทำงานอาจทำให้เกิดอันตรายได้						<input type="checkbox"/>

5. สัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับผู้วิจัย
1. ไม่ควรมีสิ่งของกีดขวางตลอดเส้นทางหนีไฟ						<input type="checkbox"/>
2. ต้องรีบแจ้งหัวหน้างานทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในบริเวณที่ท่านทำงานอยู่						<input type="checkbox"/>
3. การซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นสิ่งไม่จำเป็นทำให้เสียเวลาในการทำงาน						<input type="checkbox"/>

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับ ผู้วิจัย
4. เมื่อมีเสียงหรือกลิ่นผิดปกติหมายถึงสัญญาณเตือนอันตรายที่อาจเกิดขึ้น						<input type="checkbox"/>
5. เครื่องหมายเตือนอันตรายควรติดอยู่ในที่ที่เห็นได้ชัดเจน และไม่มีสิ่งใดปิดบัง						<input type="checkbox"/>
6. หน่วยพยาบาลเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นเพราะไม่ค่อยได้ใช้บริการ						<input type="checkbox"/>
7. ตรวจสอบและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยเป็นสิ่งจำเป็นต่อการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน						<input type="checkbox"/>

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	สำหรับผู้วิจัย
0. ท่านสนใจและปฏิบัติตามคำเตือนเรื่องความปลอดภัย	/					<input type="checkbox"/>

การแปลความหมาย : พนักงานพฤติกรรม การกระทำ ในระดับมากที่สุด ที่มีความสนใจและปฏิบัติตามคำเตือนเรื่องความปลอดภัย

ข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับผู้วิจัย
1. ท่านหยอกล้อกับเพื่อนร่วมงานขณะทำงาน						<input type="checkbox"/>
2. ท่านสอบถามหัวหน้างานเมื่อมีข้อสงสัยในการทำงาน						<input type="checkbox"/>
3. ท่านแจ้งหัวหน้างานเมื่ออุปกรณ์เครื่องจักรมีอาการผิดปกติ						<input type="checkbox"/>
4. ท่านรีบทำความสะอาดเมื่อพบน้ำมันหรือสารเคมีหกเลอะเทอะ						<input type="checkbox"/>
5. ท่านทำงานทั้งที่ไม่แน่ใจวิธีการทำงาน						<input type="checkbox"/>
6. ท่านใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยทุกครั้งในการทำงานที่มีอันตราย						<input type="checkbox"/>
7. ท่านไม่แจ้งให้หัวหน้างานทราบเมื่อท่านได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานเพราะกลัวความผิด						<input type="checkbox"/>
8. ท่านทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติเท่านั้น						<input type="checkbox"/>
9. ท่านดื่มสุรา หรือของมีเมา ก่อนหรือขณะปฏิบัติงาน						<input type="checkbox"/>
10. ท่านรักษาบริเวณที่ทำงานให้สะอาดอยู่เสมอ						<input type="checkbox"/>
11. ท่านใช้ที่ใส่หูหรือครอบหูเมื่อทำงานในที่ที่มีเสียงดัง						<input type="checkbox"/>
12. ท่านสวมรองเท้าหุ้มส้นเมื่อปฏิบัติงานเกี่ยวกับการยกและขนย้ายของ						<input type="checkbox"/>
13. ท่านทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ						<input type="checkbox"/>
14. ท่านย่อเข้าเพื่อวางของลงที่ต่ำกว่า						<input type="checkbox"/>

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	สำหรับผู้วิจัย
15. ท่านผื่นทำงานต่อทั้งที่รู้สึกไม่สบาย						<input type="checkbox"/>
16. ท่านแต่งกายถูกต้องเหมาะสมกับสภาพการทำงานทุกครั้ง						<input type="checkbox"/>
17. ท่านเก็บอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ เข้าที่เมื่อใช้เสร็จ						<input type="checkbox"/>
18. ท่านตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่องมือเครื่องใช้ก่อนทำงานและหลังทำงานเสร็จทุกครั้ง						<input type="checkbox"/>
19. ท่านเก็บสิ่งของที่รกเกะกะกีดขวางทางเดิน						<input type="checkbox"/>
20. ท่านอ่านประกาศเตือนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย						<input type="checkbox"/>
21. ท่านเดินในเส้นทางลัดที่สุดแม้ว่าจะผ่านพื้นที่อันตรายหรือพื้นที่ซ่อมบำรุง						<input type="checkbox"/>
22. ท่านเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับงานทุกครั้ง						<input type="checkbox"/>
23. ท่านแนะนำวิธีการทำงานที่ลัดขั้นตอนเพื่อลดเวลาการทำงานลงให้แก่พนักงานใหม่						<input type="checkbox"/>
24. ท่านเรียนรู้วิธีการทำงานก่อนเริ่มงานใหม่ทุกครั้ง						<input type="checkbox"/>
25. เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นท่านจำเป็นที่จะไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย						<input type="checkbox"/>
26. ท่านเก็บเครื่องมือเครื่องใช้แยกเป็นสัดส่วนเพื่อสะดวกในการใช้งาน						<input type="checkbox"/>
27. ท่านรบกวนการทำงานของเพื่อนร่วมงานขณะทำงาน เช่น ชวนคุย แกล้งกัน						<input type="checkbox"/>
28. ท่านเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยของบริษัททุกครั้ง						<input type="checkbox"/>
29. ท่านทิ้งเศษวัสดุในถังขยะที่เตรียมไว้						<input type="checkbox"/>
30. ท่านปฏิบัติตามเครื่องหมายความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด						<input type="checkbox"/>

ตอนที่ 4 ข้อมูล ข้อคิดเห็น หรือเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบการ
บริหารความปลอดภัยของโรงงาน

1. ด้านกฎและนโยบายความปลอดภัย

2. ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

3. ด้านการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรอย่างปลอดภัย

4. ด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

5. ด้านสัญญาณเตือนและการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน

6. ด้านพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายศรายุทธ สมญาแสน
วัน เดือน ปีเกิด	21 เมษายน 2518
ที่อยู่	73 หมู่ 5 ต.สวนจิก อ.ศรีสมเด็จ จ.ร้อยเอ็ด 45280
ประวัติการศึกษา	2541 ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ประสบการณ์ทำงาน	
พ.ศ. 2541-2543	ตำแหน่งวิศวกรประจำฝ่ายวิศวกรรม บริษัทสยามไฟน์ไชน่า จำกัด
พ.ศ. 2543-2547	ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม บริษัทบางกอกสปริงอินดัสเตรียล จำกัด
พ.ศ. 2547-2548	ตำแหน่งผู้ช่วยผู้จัดการโรงงาน บริษัทเมืองทองฟุตเทค จำกัด
พ.ศ. 2548-2549	ตำแหน่งผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายผลิต บริษัทไทยเซ็นทรัลแมคานิกส์ จำกัด
ปัจจุบัน	ตำแหน่งผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมและ QMR บริษัทเอนกแมชินเนอรี จำกัด