ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)

ปริญญา

วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม | วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม

สาขา | **ภาควิชา**

เรื่อง สภาวะแวดล้อม พฤติกรรมความปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จังหวัดสมุทรปราการ

Working Surrounding Environment, Safety Behavior and Accident Work Car Part Factory at Samut Prakan Province

นามผู้วิจัย นายพัทธพล สวัสดิ์วงศ์วิชา

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก .....

(อาจารย์ดุษฎี เจริญสุข, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม .....

(รองศาสตราจารย์อิทธิพล ราศรีเกรียงไกร, M.Ed.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพัตรา ศรีสุวรรณ, Ph.D.)

ประธานสาขาวิชา .....

(ศาสตราจารย์เกษม จันทร์แก้ว, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

.....

(รองศาสตราจารย์กัญจนา ธีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ..... **เดือน** ..... **พ.ศ.** .....

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

สภาวะแวดล้อม พฤติกรรมความปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จังหวัด สมุทรปราการ

Working Surrounding Environment, Safety Behavior and Accident Work Car Part Factory at Samut Prakan Province

โดย

นายพัทธพล สวัสดิ์วงศ์วิชา

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)
พ.ศ. 2552

พัทธพล สวัสดิ์วงศ์วิชา 2552: สภาวะแวดล้อม พฤติกรรมความปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จังหวัดสมุทรปราการ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์ดุษฎี เจริญสุข, ปร.ด. 95 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน และเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน กับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของจังหวัด สมุทรปราการจำนวน 150 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสถิติทางสังคม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาความสัมพันธ์โดยใช้วิธี Linear Regression โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษาพบว่า 1)พนักงานฝ่ายปฏิบัติมีการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับทำเกือบทุกครั้ง การเกิดอุบัติเหตุในการทำงานอยู่ในระดับการเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก 2)การรับรู้สภาวะแวดล้อม ด้านการรับรู้ตารางเวลาในการทำงาน และการรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พฤติกรรมความปลอดภัย ด้านพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

_____ _____ ___ / ___ / ___

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Patthaphol Sawatwongwicha 2009: Working Surrounding Environment, Safety Behavior and Accident Work Car Part Factory at Samut Prakan Province. Master of Science (Environmental Science), Major Field: Environmental Science, College of Environment. Thesis Advisor: Mrs. Dusadee Charoensuk, Ph.D. 95 pages.

The objectives of the research are 1) to study the levels of perception of working environment, safety behavior and the accidents at work. 2) to study relation between the working environment, safety behavior and the accidents at work.

The study covers a sample of 150 employees working at Car Part Factory in Samutprakarn province. The data were collected through questionnaires and analyzed by statistical method comprising of descriptive statistics and Linear Regression determined statistical significant at the level of .05.

Results indicate as following: 1) the working Surrounding Environment perception of operational employees is in medium level, while safety behavior at work is mostly realized and the numbers of accidents at work are very low 2) the working environment perceptions concerning work schedule acknowledgement states of mind, and society at work are statistically significant with the accident at work at the level of .01. As for individual safety behavior, it is statistically significant with the accident at work at the level of .01.

_____ _____ ___ / ___ / ___

Student's signature Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้อย่างดีด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากคณะกรรมการที่ปรึกษา ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ดร.ดุษฎี เจริญสุข, รองศาสตราจารย์ อิทธิพล ราศรีเกรียงไกร, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัตรา ศรีสุวรรณ, รองศาสตราจารย์ ดร. นิพนธ์ ตังคณานุรักษ์ ประธานกรรมการการสอบ และ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ชำนาญ ฉัตรแก้ว ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่ทุกท่านได้กรุณาให้คำแนะนำแนวคิดที่จำเป็นต่อการศึกษาค้นคว้าวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดียิ่ง ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ รวมถึงผู้เขียนตำรา เอกสารบทความต่างๆ ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและนำมาอ้างอิงในงานวิจัยครั้งนี้

คุณประโยชน์อันพึงได้รับจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยมอบแด่คณาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนและให้ความรู้แก่ผู้วิจัย และกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ญาติพี่น้อง ที่มอบความรักความห่วงใย และสนับสนุนการศึกษาแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดีตลอดมา

พัทธพล สวัสดิ์วงศ์วิชา

กุมภาพันธ์ 2552

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง (3)

สารบัญภาพ (6)

บทที่ 1 บทนำ 1

ความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย 3

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 3

ขอบเขตการวิจัย 4

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย 5

นิยามศัพท์ 6

บทที่ 2 การตรวจสอบเอกสาร 8

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน 8

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน 16

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน 22

ข้อมูลพื้นฐานโรงงาน 27

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 27

กรอบแนวคิดการวิจัย 30

สมมติฐานในการวิจัย 30

บทที่ 3 วิธีการวิจัย 31

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 31

การสุ่มตัวอย่าง 31

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 32

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ 33

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

การเก็บรวบรวมข้อมูล 34
การตรวจแบบวัดและการให้คะแนน 35
การวิเคราะห์ข้อมูล 38
สถิติที่ใช้ในการวิจัย 38
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย 38
บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์ 39
ผลการวิจัย 39
ข้อวิจารณ์ 58
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ 62
สรุปผลการวิจัย 62
ข้อเสนอแนะ 64

เอกสารและสิ่งอ้างอิง 66

ภาคผนวก 73
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ 74
ภาคผนวก ข แบบสอบถาม 76
ภาคผนวก ค ตารางสำเร็จรูปแสดงจำนวนประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 85
ภาคผนวก ง ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม 90

ประวัติการศึกษาและการทำงาน 95

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ จำแนกตามข้อมูลสภานะภาพส่วนบุคคล	40
2	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของพนักงาน ฝ่ายปฏิบัติการในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีต่อการรับรู้สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ จำแนกรายข้อ	42
3	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีต่อการรับรู้ตารางเวลาในการทำงานจำแนกรายข้อ	43
4	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีต่อการรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงานจำแนกรายข้อ	43
5	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้สภาวะแวดล้อมโดยรวม	44
6	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีต่อพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคลจำแนกรายข้อ	45
7	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีต่อพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากองค์กรจำแนกรายข้อ	46
8	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวม	47

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
9	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของพนักงาน ฝ่ายปฏิบัติการในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีต่อพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากองค์กรจำแนกรายข้อ	48
10	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของพนักงาน ฝ่ายปฏิบัติการในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีต่อการเกิดอุบัติที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม จำแนกรายข้อ	49
11	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของพนักงาน ฝ่ายปฏิบัติการในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้ อุปกรณ์และวัสดุจำแนกรายข้อ	50
12	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานโดยรวม	51
13	ผลการวิเคราะห์ Linear Regression เพื่อหาความสัมพันธ์ของ การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานด้านการรับรู้สิ่งแวดล้อมกายภาพต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน	52
14	ผลการวิเคราะห์ Linear Regression เพื่อหาความสัมพันธ์ของ การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานด้านตารางเวลาในการทำงานต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน	52
15	ผลการวิเคราะห์ Linear Regression เพื่อหาความสัมพันธ์ของ การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานด้านจิตและสังคมในการทำงานต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน	53

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

16 ผลการวิเคราะห์ Linear Regression เพื่อหาความสัมพันธ์ของ พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานด้านพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน 53

17 ผลการวิเคราะห์ Linear Regression เพื่อหาความสัมพันธ์ของ พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานด้านพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากโรงงานต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน 54

18 สรุปผลความสัมพันธ์ของ การรับรู้สภาวะแวดล้อม และพฤติกรรมความปลอดภัยต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน 55

ตารางผนวกที่

1 ตารางสำเร็จรูปที่แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 86

2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามรวมทั้งฉบับ 91

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	วงจรของระบบสิ่งแวดล้อม ISO 14001	11
2	ลำดับขั้นตอนกระบวนการรับรู้ของบุคคล	14
3	Theory of Planned Behavior	17
4	กระบวนการเกิดพฤติกรรมของมนุษย์	20
5	แบบจำลองสาเหตุของความสูญเสีย (Loss Causation Model)	24
6	โดมิโนของการเกิดอุบัติเหตุของ Heinrich	26
7	แบบจำลองการเกิดอุบัติเหตุของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์: ประยุกต์หลักการระบบนิเวศ (Ecosystems)	56
8	มาตรการป้องกันในการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์	57

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยมีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว เนื่องมาจากการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมที่เกิดจากต่างประเทศมาลงทุนในประเทศไทย เป็นผลให้มีการขยายตัวในภาคอุตสาหกรรมและบริการเพิ่มมากขึ้น เกิดการเปลี่ยนแปลงจากแต่ก่อนเป็นสังคมเกษตร กลายเป็นสังคมอุตสาหกรรม การขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจทำให้มาตรฐานการดำเนินชีวิตสูงขึ้น รวมทั้งเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม พฤติกรรม และสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้มีผลต่อการพัฒนามนุษย์ เพราะพฤติกรรมมนุษย์นั้นจะแตกต่างกันไปตามบุคลิก สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม (วิมลสิทธิ์ หรยางกรู, 2549: 30) เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ที่เน้น “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” (สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550: 15) ดังนั้นท่ามกลางสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วจึงต้องคำนึงถึง ทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ และยั่งยืนต่อเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิต อดีตที่ผ่านมาอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทยเป็นอุตสาหกรรมผลิตทดแทนเพื่อการนำเข้า แต่ในปัจจุบันภาครัฐเห็นความสำคัญจึงสนับสนุนเป็นอุตสาหกรรมการส่งออก เพื่อเป็นการพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นประเทศส่งออกเทคโนโลยีระดับสูง จากบทบาทความสำคัญของอุตสาหกรรมยานยนต์นี้ก่อให้เกิดรายได้เข้าสู่ประเทศ และเกิดการจ้างงานจำนวนมากขึ้น ตอบสนองอุตสาหกรรมยานยนต์ที่กำลังขยายตัว ขึ้นในปี 2550 อุตสาหกรรมยานยนต์ได้มีการส่งออก และมีแรงงานเพิ่มขึ้นจากเดิม (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2550: 25-26) กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ได้ประเมินว่าในปี 2545 มีบุคคลากรที่ได้รับการว่าจ้างในอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยทั้งหมดประมาณ 200,000 คน คิดเป็นอัตราส่วนประมาณร้อยละ 3 ของการว่าจ้างในภาคอุตสาหกรรมทั้งหมด ในปี 2547 มีการจ้างบุคลกรเพิ่มขึ้นเป็น 225,500 คน และในปี 2553 รัฐบาลได้มีนโยบายที่จะส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตและจำหน่ายยานยนต์ในภูมิภาคเอเชีย (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2548: 217) ทำให้ธุรกิจผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจประเทศไทย และมีแรงงานเป็นจำนวนมากที่ทำงานในผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ แรงงานเหล่านี้เป็นปัจจัยในการผลิตที่

สำคัญ ดังนั้นการดูแลสวัสดิการด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุถือว่าควรดูแลส่งเสริมเป็นอันดับแรก และยังถือเป็นการพัฒนาคุณภาพแรงงานที่สำคัญ

ดังนั้นสภาวะแวดล้อมในการทำงาน และความปลอดภัยในการทำงานนั้นถือได้ว่ามีบทบาทต่อคุณภาพที่ดีของมนุษย์ซึ่งถ้าสภาวะแวดล้อมในการทำงาน และพฤติกรรมในการทำงานไม่ดีจะส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ โรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งอาจมีสภาวะแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสมต่อการทำงาน แต่บางแห่งอาจมีสภาวะแวดล้อมการทำงานไม่เหมาะสมต่อการทำงาน ความไม่เหมาะสมของสภาวะแวดล้อมในการทำงานอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ (บูรจิต ธรรมโรจน์, 2542: 3) ความสำคัญของความปลอดภัย และสุขภาพของพนักงานในการทำงานเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องตระหนักและใส่ใจตลอดเวลา เพราะผลจากสภาวะแวดล้อมในการทำงานที่อันตรายอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุแล้ว ยังเกิดความสูญเสียแก่ตนเองและครอบครัว และส่งผลต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการทำงานรวมถึงสังคม ในแต่ละปีนอกจากต้องสูญเสียแรงงานที่มีความสามารถไป เนื่องจากประสบอุบัติเหตุจากการทำงานเป็นจำนวนมากแล้ว ยังต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ่ายเงินทดแทนให้แก่ผู้ประสบอุบัติเหตุ หรือทายาทที่มีสิทธิ์เป็นจำนวนมาก (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2541: 43-45) ปัญหาอุบัติเหตุจึงเป็นดัชนีชี้ความปลอดภัยในการทำงานได้อย่างดี มาตรการข้อบังคับของโรงงาน สุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน ความประมาท สิ่งแวดล้อม ล้วนแต่มีผลต่อการเกิดปัญหาอุบัติเหตุ ความรุนแรงของปัญหาอุบัติเหตุอาจพิจารณาได้จากสถิติอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน พบว่า จำนวนอุบัติเหตุจากการทำงาน ปี 2543 – 2549 มีจำนวนเพิ่มขึ้น อุบัติเหตุแต่ละครั้งทำให้สูญเสียชีวิต อวัยวะ ทรัพย์สิน และโอกาสในการทำงาน จากสถิติในปี พ.ศ. 2540 -2549 (กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2550: 16)ได้มีการจ่ายเงินทดแทนจากพนักงานที่ประสบอุบัติเหตุเป็นเงินทั้งสิ้น 14,292.42 ล้านบาท ถือเป็นมูลค่าค่อนข้างสูง ดังนั้นการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อป้องกันความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นต่อพนักงานและโรงงาน

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน อาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งก็อาจแตกต่างกันไปในแต่ละสภาวะแวดล้อมในโรงงาน เนื่องจากพนักงานเป็นบุคลากรมีค่าที่สุดในโรงงาน หากพนักงานในโรงงานทำงานในสภาพแวดล้อมที่ไม่ดี ไม่มีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุและไม่ตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงาน จะส่งผลทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานลดลง หรืออาจเกิดการขาดงาน การมาทำงานสาย และการมีความสัมพันธ์ที่ไม่ราบรื่นกับเพื่อนร่วมงาน จนถึงการลาออก (Muchinsky, 1998: 307) ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา สภาวะแวดล้อมในการทำงาน และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานกับการเกิดอุบัติเหตุโดยเฉพาะโรงงานผลิต

ชิ้นส่วนยานยนต์ในจังหวัดสมุทรปราการ เนื่องจากจังหวัดสมุทรปราการเป็นจังหวัดอุตสาหกรรม และประกอบกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ รวมทั้งนโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ของรัฐบาลก็มีส่วนสำคัญให้ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ ผู้วิจัยจึงได้เลือกโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ใน ต. บางโฉลง อ. บางพลี จังหวัดสมุทรปราการ เป็นสถานที่ทำการวิจัย เนื่องจากเป็นแหล่งผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่สำคัญในพื้นที่ และเป็นงานที่มีสภาวะแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวข้องกับเครื่องจักร ขณะปฏิบัติงานจึงต้องตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงาน ผลการศึกษาจะไปเป็นแนวทางในการสร้างมาตรการป้องกันการเกิดอุบัติในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ทำให้พนักงานมีประสิทธิภาพในการทำงาน และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษาสภาวะแวดล้อม พฤติกรรมความปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จังหวัด สมุทรปราการ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา

1. ระดับการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พฤติกรรมความปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

2. ความสัมพันธ์ระหว่าง สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พฤติกรรมความปลอดภัย กับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

3. สร้างมาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่จะได้รับจากงานวิจัยสภาวะแวดล้อม พฤติกรรมความปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานกรณีศึกษาโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของ จังหวัด สมุทรปราการ มีดังนี้

ทราบแนวโน้มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน เป็นแนวทางในการสร้างมาตรการให้ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการป้องกันอุบัติเหตุ ของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้ไปปรับปรุงสภาวะแวดล้อมในการทำงาน และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน และเป็นข้อมูลเพื่อพัฒนาการวิจัยต่อไปในอนาคต

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาสภาวะแวดล้อม พฤติกรรมความปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จังหวัด สมุทรปราการ ซึ่งได้กำหนดขอบเขตการวิจัยดังต่อไปนี้ประชากรที่ใช้ในการศึกษาทำการวิจัยครั้งนี้คือ ตัวแทนพนักงานฝ่ายผลิตแผนกที่ 3ซึ่งเป็นแผนกที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ในโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ต. บางโฉลง อ. บางพลี จังหวัด สมุทรปราการ ประชากรจำนวน 240 คน กลุ่มตัวอย่าง 150 โดยใช้การเปิดตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan ใช้แบบสอบถามในการวิจัย แบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ใช้การรับรู้เข้ามาเป็นจำแนกสิ่งแวดล้อมประเภทต่างๆในการทำงาน การรับรู้ได้พัฒนามาจากแนวความคิด Scherhorn (1999: 87) และสิ่งแวดล้อมในการทำงานพัฒนามาจากแนวความคิด Schultz and Schultz (2001: 293-316) โดยแบ่งการศึกษาการรับรู้สิ่งแวดล้อมในการทำงานเป็น 3 ด้านดังนี้ คือ การรับรู้สิ่งแวดล้อมทางกายภาพในการทำงาน การรับรู้ตารางเวลาในการทำงาน และการรับรู้สภาพทางจิตและสังคมในการทำงาน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน พฤติกรรมได้พัฒนามาจากแนวความคิดและทฤษฎีของ Lewin โดยใช้ทฤษฎีสนามที่กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสภาพแวดล้อม และความปลอดภัยได้พัฒนามาจากแนวความคิดและทฤษฎี Theory of Planned Behavior ของ Stephen (2003: 39-44) โดยแบ่งการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานเป็น 2 ด้านดังนี้ คือ พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคล และพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากโรงงาน

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ได้พัฒนามาจากแนวความคิดและทฤษฎี Loss Causation Model ของ Bird (1991: 32) โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ด้านดังนี้ การเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาท การเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้วัสดุอุปกรณ์ การเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน แล้วสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาสร้างมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ แบ่งได้ดังนี้

    1.1 การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน มีองค์ประกอบดังนี้
        - การรับรู้สิ่งแวดล้อมทางกายภาพในการทำงาน
        - การรับรู้ตารางเวลาในการทำงาน
        - การรับรู้สภาพทางจิตและสังคมในการทำงาน

    1.2 พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน มีองค์ประกอบดังนี้
        - พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่เกิดจากบุคคล
        - พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่เกิดจากโรงงาน

2. ตัวแปรตาม คือ การเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน มีองค์ประกอบดังนี้
        - อุบัติเหตุที่เกิดจากการความประมาท
        - อุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้วัสดุอุปกรณ์
        - อุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

นิยามศัพท์

พนักงานฝ่ายผลิต หมายถึง พนักงานฝ่ายผลิตแผนกที่ 3 ซึ่งเป็นแผนกที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ในโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จังหวัดสมุทรปราการ

สภาวะแวดล้อมในการทำงาน หมายถึง สิ่งต่างๆที่อยู่ใกล้กับพนักงานในขณะที่พนักงานฝ่ายผลิตทำงานไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ตลอดจนวัฒนธรรมและเวลา

การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน หมายถึง กระบวนการที่พนักงานฝ่ายผลิตนำข้อมูลที่ได้จากสิ่งเร้าต่างๆในสภาพแวดล้อมในการทำงานทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ผ่านขั้นตอนการจัดระเบียบ การตีความ นำไปสู่การตัดสินใจ การแสดงออกทางความรู้สึก ความเข้าใจ การแสดงกิริยาต่างๆ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ การรับรู้สิ่งแวดล้อมทางกายภาพในการทำงาน การรับรู้ตารางเวลาในการทำงาน และการรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงาน

การรับรู้สิ่งแวดล้อมทางกายภาพในการทำงาน หมายถึง การที่พนักงานฝ่ายผลิตมีความรู้สึกต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการทำงาน และสามารถประเมินได้ว่าสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการทำงานนั้นมีลักษะอย่างไรเ ช่น แสง เสียง อุณหภูมิ และการจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน

การรับรู้ตารางเวลาในการทำงาน หมายถึง การที่พนักงานฝ่ายผลิตมีความรู้สึกต่อตารางเวลาในการทำงาน และสามารถประเมินได้ว่าตารางเวลาในการทำงานมีลักษณะอย่างไร เช่น ระยะเวลาในการทำงาน และระยะเวลาหยุดพักระหว่างงาน

การรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงาน หมายถึง การที่พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีความรู้สึกต่อสภาพจิตใจและสังคมในการทำงาน และสามารถประเมินได้ว่าสภาพจิตและสังคมในการทำงานมีลักษณะอย่างไร เช่น ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ความเบื่อหน่ายงาน

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง กิริยาหรือการกระทำของพนักงานฝ่ายผลิตที่แสดงออกซึ่งเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้านดังนี้ คือ พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่เกิดจากตัวบุคคล และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่เกิดจากโรงงาน

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่เกิดจากตัวบุคคล หมายถึง กิริยาหรือการกระทำของพนักงานฝ่ายผลิตที่แสดงออกซึ่งเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน โดยมาจากความรู้ ลักษณะนิสัย ความเคยชิน ประสบการณ์ของแต่ละบุคคล

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่เกิดจากโรงงาน หมายถึง กิริยาหรือการกระทำของพนักงานฝ่ายผลิตที่แสดงออกซึ่งเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน โดยมาจากข้อกำหนด กฎเกณฑ์บังคับของโรงงาน

การเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน หมายถึง การกระทำของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีความเสี่ยง หรือโอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อร่างกาย ทรัพย์สิน โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ด้านดังนี้ การเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากบุคคล การเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์และวัสดุ และการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

การเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาท หมายถึง การกระทำของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีความเสี่ยง หรือโอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อร่างกาย ทรัพย์สินโดยเกิดจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ และการขาดความรู้ขาดประสบการณ์

การเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้วัสดุอุปกรณ์ หมายถึง การกระทำของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีความเสี่ยง หรือโอกาสที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อร่างกาย ทรัพย์สิน โดยเกิดจากการใช้อุปกรณ์และวัสดุในการทำงาน ความไม่สมบูรณ์ของอุปกรณ์และวัสดุเป็นสารมีอันตราย

การเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน หมายถึง การกระทำของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีความเสี่ยง หรือโอกาสที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อร่างกาย ทรัพย์สิน โดยเกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน การมีสิ่งกีดขวางทางเดิน การออกแบบวางเครื่องจักรในโรงงาน และแสงไม่เพียงพอต่อการทำงาน

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การศึกษาวิจัยเรื่องสภาวะแวดล้อม พฤติกรรมความปลอดภัย และเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จังหวัด สมุทรปราการ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจเอกสาร รวบรวมแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวอุบัติเหตุในการทำงาน
4. ข้อมูลพื้นฐานโรงงาน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ความหมายสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ศิริอนันต์ จูฑะเตมีย์ (2529: 53) ได้ให้ความหมาย สภาวะแวดล้อมในการทำงานไว้ว่า หมายถึง สิ่งต่างๆที่อยู่รอบตัวผู้ทำงานในองค์การ เป็นสิ่งสะท้อนถึงความรู้สึกของคนที่มีต่องาน และผู้ร่วมงาน ถ้าทุกคนมีความรู้สึกที่ดีต่องาน ทุมเทกำลังใจกำลังกายในการทำงาน การทำงานก็จะมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นแต่ในทางกลับกัน สภาพแวดล้อมในการทำงานอาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดภาวะกดดันและส่งผลทำให้สุขภาพจิตเสียได้

ชัยยุทธ ชวสิตนิธิกุล (2534: 13) ได้ให้ความหมายสภาวะแวดล้อมในการทำงานว่าสภาวะแวดล้อมในการทำงาน หมายถึง สิ่งต่างๆที่อยู่รอบตัวผู้ปฏิบัติงานในขณะทำงาน เช่น เพื่อนร่วมงาน เครื่องจักร เครื่องมือในการทำงาน อากาศที่หายใจ ความสั่นสะเทือน ความร้อน เป็นต้น

เยาวลักษณ์ กุลพานิช (2533: 16) ได้ให้ความหมายไว้ว่า สภาวะแวดล้อมในการทำงาน หมายถึง สิ่งต่างๆที่อยู่รอบตัวที่เอื้ออำนวยให้คนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนหนึ่งที่สำคัญคือ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ วัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน สถานที่ทำงาน แสง เสียง อุณหภูมิ และสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งได้แก่ ความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา ค่าตอบแทน และสภาพแวดล้อมอื่นๆ

ประสิทธิ ต้นสุวรรณ (2534: 3) ได้ให้ความหมายสภาวะแวดล้อมในการทำงานไว้ว่า สภาวะแวดล้อมในการทำงานนั้นจะครอบคลุมไปถึงสถานที่ทำงาน อุปกรณ์เครื่องมือ บรรยากาศในการทำงาน เพื่อนฝูงในการทำงาน ระบบการทำงาน

จากความหมายสภาวะแวดล้อมในการทำงานที่กล่าวมาผู้วิจัยสามารถสรุปความหมายสภาวะแวดล้อมในการทำงานได้ดังนี้ สภาวะแวดล้อมในการทำงาน หมายถึง สิ่งต่างๆที่อยู่รอบตัวของผู้ปฏิบัติงาน ไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สิ่งแวดล้อมชีวภาพ ตลอดจนรวมถึงบรรยากาศในการทำงาน

ประเภทของสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

สภาวะแวดล้อมในการทำงานแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ สภาวะแวดล้อมทางกายภาพในการทำงาน (Physical Working Conditions) ได้แก่ แสงสว่าง เสียง สี อุณหภูมิ และความชื้น ตารางการทำงาน (Work schedules) ได้แก่ ชั่วโมงการทำงาน ความยืดหยุ่นของตารางเวลา และสภาพจิตและสังคมในการทำงาน (Psychological and Social Working Conditions) ได้แก่ ความเบื่อหน่ายสังคมในการทำงาน (Schultz and Schultz, 2001: 292-316) ใกล้เคียงกับ เยาวลักษณ์ กุลพานิช (2533: 16-17) ได้จำแนกสภาวะแวดล้อมในการทำงานออกเป็น 2 ลักษณะ คือ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ วัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน สถานที่ทำงาน แสงเสียง สภาพอากาศที่มีผลต่อลักษณะร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน และ สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจสังคม ได้แก่ การบังคับบัญชาการความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ค่าตอบแทน สวัสดิการ และโอกาสก้าวหน้าในการทำงาน เหมือนกับ สิริอร วิชชาวุธ (2544: 141) ได้แบ่งประเภทของสภาวะแวดล้อมในการทำงานเป็น 3 ประเภท คือ สภาวะแวดล้อมด้านกายภาพในการทำงาน ได้แก่ สิ่งต่างๆในบริเวณที่ทำงาน ลักษณะอาคาร สภาพห้องทำงาน อุณหภูมิ ระดับเสียง และเครื่องมือเครื่องใช้ สภาวะแวดล้อมด้านเวลาในการทำงาน ได้แก่ เวลาทำงานที่ตายตัว เวลาทำงานที่ยืดหยุ่นได้ และ สภาวะแวดล้อมด้านจิตใจในการทำงาน ได้แก่ ความเบื่อหน่าย ซึ่งอาจเกิดจากงานที่ง่าย ต้องทำซ้ำซากใช้ทักษะเดียวทำงาน

ตลอดเวลา และความเหนื่อยล้า และ Gilmer (1973: 380-384) ได้กล่าวไว้ว่า ลักษณะของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เอื้ออำนวยในการปฏิบัติงานไว้ 10 ด้าน คือ ความมั่นคงปลอดภัย โอกาสก้าวหน้าในการทำงาน องค์การและการจัดการ ค่าจ้าง คุณลักษณะเฉพาะของงาน การนิเทศงาน คุณลักษณะทางสังคมของงาน การติดต่อสื่อสาร สภาพการทำงานและสวัสดิการหรือผลประโยชน์อื่นๆ ที่ได้รับ ส่วน Moos (1974: 16-21) ที่ได้แบ่งสภาพแวดล้อมในการทำงานไว้ 10 ด้าน ดังนี้ ความเกี่ยวข้องในการทำงาน (Involvement) ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน (Peer Cohesion) การสนับสนุนของผู้บังคับบัญชา (Supervisor Support) ความเป็นอิสระในการทำงาน (Autonomy) การมุ่งเน้นงาน (Task Orientation) ความกดดันในงาน (Work Pressure) ความชัดเจนในการทำงาน (Clarity) การควบคุม (Control) การได้เปลี่ยนแปลงในงาน (Innovation) และ ความรู้สึกสบายในการทำงาน (Physical Comfort)

มาตรฐานสภาวะแวดล้อมในการทำงานและอันตรายจากสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

สภาวะแวดล้อมในการทำงานมีความสำคัญต่อการทำงานเป็นอย่างมาก จึงมีมาตรฐานกฎหมายต่างๆออกมาเพื่อควบคุมสภาวะแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ มาตรฐานสภาวะแวดล้อมในการทำงาน ISO 14001 และมอก 18001 ดังต่อไปนี้

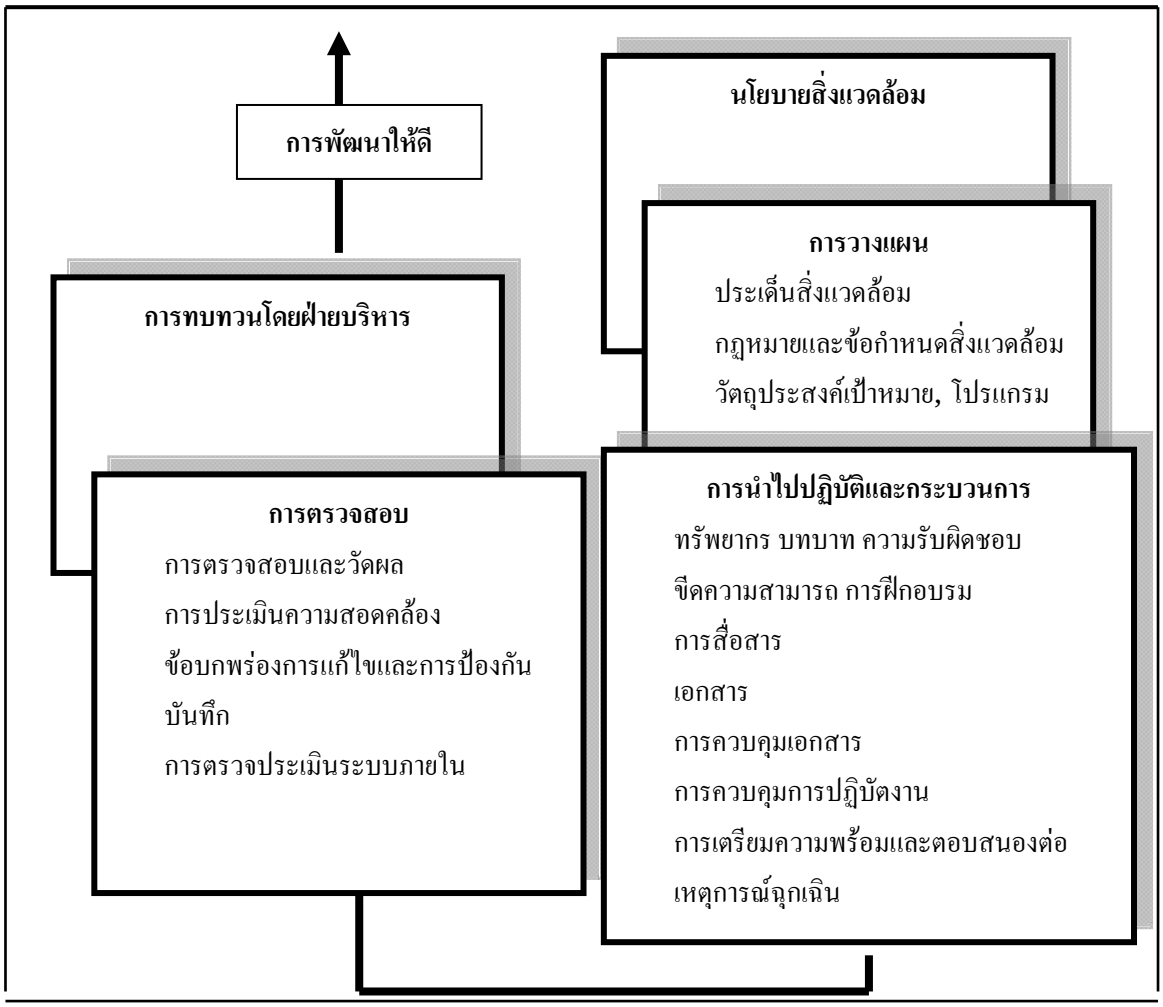
1. มาตรฐานสภาวะแวดล้อมในการทำงานและอันตราย

กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาวะแวดล้อมในการทำงาน มีลักษณะการใช้บังคับที่จะป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุ หรือโรคเนื่องจากการทำงานในการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ต้องมี แสงสว่างขั้นต่ำในการทำงาน 400 ลักซ์ สำหรับการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ แสงสว่างที่มีมากหรือน้อยเกินไป ย่อมส่งผลกระทบต่อการมองเห็นของตา ซึ่งหากว่าระดับความเข้มของแสงสว่างไม่ได้มาตรฐาน ก็จะเกิดอันตรายต่อตาเป็นอย่างมาก แสงสว่างที่มากเกินความจำเป็นของตา เช่น แสงจ้าเกินไป จะทำให้เกิดความไม่สบายตา เมื่อยล้า ปวดตา เยื่อบุตาอักเสบและอาจทำให้ตาบอดได้ (เอมอัชญา วัฒนบุรานนท์, 2548: 169-170) เสียง คนทำงานทั่วไปประมาณวันละ 8 ชั่วโมง จะรับระดับเสียงได้ไม่เกิน 90 เดซิเบล และให้หยุดทำงานในบริเวณที่ระดับเสียงเกิน 140 เดซิเบล ผู้ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมโดยทั่วไป มักจะประสบปัญหาของเสียงที่ดังมาจากแหล่งต่างๆ เช่น เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า การสัมผัสกับเสียงที่ดังมากเกินไป ย่อมทำให้ความสามารถในการได้ยินลดลง เกิดอาการหูอื้อ หูตึงไปชั่วขณะ รบกวนการพูด กลบเสียงสัญญาณต่างๆ ทั้งนี้อันตรายจากเสียงจะมากน้อยขึ้นอยู่กับความต้านทานระดับเสียงของแต่ละคน ความถี่

ความดัง และระยะเวลาในการสัมผัส ถ้าดังเกินไปจะทำให้หูตึง และอาจหูหนวกได้ (วิจิตร บุณยะโหตระ, 2530, 49-50) และอุณหภูมิ ที่ทำงานจะต้องมีระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ย 32 องศาเซลเซียส (กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2549: 63-64)

2. ISO 14001 (International Organization for Standardization)

ISO 14001 เป็นระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environment Management Standards) ภาคสมัครใจ พัฒนาขึ้นเพื่อให้องค์กรต่างๆ มีระบบที่กลมกลืนเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการตามปกติที่มีอยู่เดิมขององค์กร เพื่อใช้ในการรักษา ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งป้องกันสุขอนามัยของมนุษย์ โดยมีการวางแผนและกำหนดแนวทางในการดำเนินงานที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันและลดมลพิษที่ต้นเหตุ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2550: 15-25)



ภาพที่ 1 วงจรของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001
ที่มา: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2550: 15-27)

จากภาพที่ 1 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมได้นำหลักการของวงจรการจัดการของเดมมิ่ง ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน (Plannig) คือ การกำหนดวัตถุประสงค์และกระบวนการที่จำเป็นที่จะนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์นั้นอย่างสอดคล้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อมขององค์กร การดำเนินการ (Doing) คือ การลงมือปฏิบัติและจัดการกับกระบวนการที่เกี่ยวข้องต่างๆ การตรวจสอบ (Checking) คือ การตรวจวัดและตรวจสอบกระบวนการกับนโยบายสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ เป้าหมาย กฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆด้านสิ่งแวดล้อม และการรายงานผลการดำเนินงานที่ได้รับ การแก้ไข (Action) คือ การดำเนินการต่างๆเพื่อให้เกิดการพัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

3. มอก 18001

มอก 18001 เป็นมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มุ่งเน้นให้องค์กรทุกขนาดทุกประเภทการนำไปใช้เพื่อให้ความคุ้มครองกับชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน รักษาคุณภาพของสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (Working Environment) และเป็นรูปธรรมของการมีความรับผิดชอบบต่อสังคม เป้าหมายของ มอก 18001 มีดังนี้ ลดและควบคุมความเสี่ยงอันตรายของลูกจ้างและผู้เกี่ยวข้อง เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร และแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรอย่างเป็นรูปธรรมโดยมีเป้าหมาย ดังนี้ ลดและควบคุมความเสี่ยงอันตรายของลูกจ้างและผู้เกี่ยวข้อง เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการ และแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรอย่างเป็นรูปธรรม

ความหมายการรับรู้

การรับรู้เป็นส่วนหนึ่งของการทำงาน เนื่องจากการทำงานต้องมีการรับรู้เพื่อที่ทำให้เกิดการตีความหมายต่อสภาพแวดล้อม และความรู้สึก ทำให้มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน ความปลอดภัยในการทำงาน การรับรู้จะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้รับรู้ จึงมีผู้นิยามการรับรู้ ดังนี้

สุชา จันทน์เอม (2540: 119) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ไว้ว่า การรับรู้ คือการตีความหมายจากการรับสัมผัส (Sensation) ในการรับรู้นั้นไม่เพียงแต่มองเห็น ได้ยินหรือได้กลิ่นเท่านั้น แต่ต้องรับรู้ได้ว่า วัตถุหรือสิ่งที่เรารับรู้นั้นคืออะไร มีรูปร่างอย่างไร ทิศทางใด ไกลใกล้มากแค่ไหน เป็นต้น ทั้งหมดที่บอกได้เป็นการใส่ความหมายให้กับสิ่งต่างๆ ที่ผ่านเข้ามาในการรับสัมผัสในแง่ของพฤติกรรม การรับรู้เป็นขบวนการที่เกิดแทรกอยู่ระหว่างสิ่งเร้า และการตอบสนอง

ปราณี รามสูต (2542: 76) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ไว้ว่า การรับรู้ คือกระบวนการซึ่งบุคคลแปลหรือตีความหมายของการรู้สึกสัมผัสที่ได้รับจากตาเห็นภาพ จมูกได้กลิ่น หูได้ยินเสียง ผิวหนังรับสัมผัส ออกมาเป็นพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งที่มีความหมายรู้จักเข้าใจได้

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2547: 66) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ไว้ว่า การรับรู้ คือความสัมพันธ์ที่มีความหมาย การรับรู้เป็นกระบวนการแห่งการแปลความหมายจากการสัมผัสที่ได้รับ ออกเป็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีความหมาย คนเราต้องใช้ความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมที่มีมาก่อนจึงเกิดการรับรู้

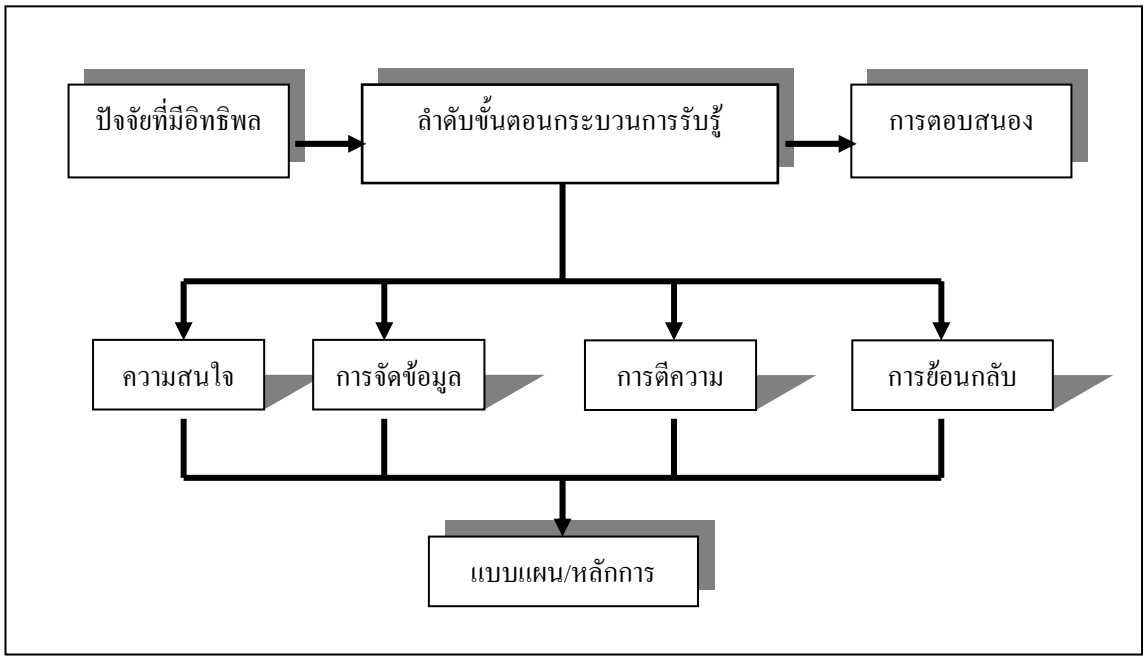
วิภาพร มาพบสุข (2546: 25) การรับรู้หมายถึง กระบวนการซึ่งบุคคลแปลหรือตีความหมายของการรู้สึกสัมผัสที่ได้รับจากตาเห็นภาพ หูได้ยิน ผิวหนังได้รับสัมผัส ออกมาเป็นพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งที่มีความหมายหรือรู้จักเข้าใจได้

จากความหมายการรับรู้ที่กล่าวมาผู้วิจัยสามารถสรุปความหมายได้ว่า การรับรู้ หมายถึง การตีความหมาย การประมวลผล การแปลความหมาย จากความรู้สึก และสิ่งที่อยู่รอบตัว แสดงออกมาในรูปของความคิด และการกระทำ ออกมาในรูปแบบพฤติกรรม และต้องใช้ความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมที่มีมาก่อนจึงเกิดการรับรู้

กระบวนการในการรับรู้

การรับรู้เป็นพื้นฐานในการเข้าใจของพฤติกรรม ถ้าบุคคลไม่รับรู้ก็จะไม่มีผลมาสู่พฤติกรรม ซึ่งบุคคลจะรับรู้แตกต่างกันจากประสบการณ์เดิม แรงกระทบจากภายนอก ซึ่งในกระบวนการรับรู้นี้จะมีสิ่งที่เหมือนกัน บุคคลจะเลือกรับรู้ในสิ่งที่ตนพอใจและปฏิเสธในสิ่งที่รบกวนจิตใจ และตีความหมายออกมา Kast และ Rosenzweig (1979: 156) กระบวนการรับรู้จึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการแปรผลจากการรับรู้ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2544: 66 - 67) ได้จำแนกองค์ประกอบในการรับรู้ได้ดังนี้ อาการสัมผัส หมายถึง สิ่งเร้าที่ผ่านเข้ามากระทบกับอวัยวะรับสัมผัส เพื่อให้คนรับรู้สภาพแวดล้อมรอบตัว การแปลความหมายจากอาการสัมผัส การแปลความหมายนี้ขึ้นอยู่กับความชัดเจนในการดำรงชีวิต สามารถรู้ได้จากการสัมผัส โดยดูจากกริยาท่าทาง ลักษณะคำพูด และความรู้เดิมหรือประสบการณ์ ได้แก่ ความรู้ความสามารถเดิมรวมทั้งการกระทำที่เคยทำ และเป็นความรู้เดิมที่ในการแปลความต่างๆได้สะดวก (ทรงพล ภูมิพัฒน์, 2540: 116)

และสอดคล้องกับ วิภาพร มาพบสุข (2547: 25) ที่กล่าวว่ากระบวนการรับรู้ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ธรรมชาติ และชนิดของสิ่งเร้า ได้แก่ สิ่งต่างๆที่เข้ามาเร้าอวัยวะรับสัมผัส แบ่งเป็น 2 ชนิด คือสิ่งเร้าภายนอก และสิ่งเร้าภายใน สิ่งเร้าภายนอกได้แก่ วัตถุ คน พ่อแม่ สถานการณ์ภายนอก การรับรู้สัมผัส ได้แก่ อาการที่อวัยวะรับสัมผัสแต่ละชนิด สัมผัสกับสิ่งเร้า เพื่อให้บุคคลรับรู้สิ่งแวดล้อมรอบๆตัว และจากการศึกษามนุษย์จะสามารถรับรู้สิ่งเร้าต่างๆโดยผ่านทางตามากที่สุด รองลงมาคือ การรับรู้ทางหู และการตีความ หรือ การแปลความหมายจากการรู้สัมผัสจากการทำงานของสมองมนุษย์ ได้แก่ ลักษณะสิ่งเร้า สภาพจิตใจของบุคคล และปัจจัยทางสังคม ซึ่งคล้ายกับ Schemerhorn et.al (1999: 87) ได้กล่าวถึงกระบวนการรับรู้ ประกอบด้วยกัน 4 ขั้นตอนได้แก่ การเลือกรับข้อมูลหรือความสนใจในข้อมูล คือ กระบวนการกลั่นกรองข้อมูลที่มีอยู่เพื่อจะไม่ให้ได้รับข้อมูลมากเกินไป การจัดข้อมูลจะมีแบบแผนหรือหลักการ คือ ความรู้ความเข้าใจในโครงการสร้างทางด้านความคิดซึ่งแสดงถึงความรู้ที่ถูกจัดเก็บไว้เกี่ยวกับความนึกคิดหรือตัวกระตุ้นพัฒนาโดยผ่านประสบการณ์เป็นตัวช่วยในการจัดระบบข้อมูล การตีความข้อมูล เป็นการให้เหตุผลของการกระทำหรือให้เหตุรวบยอดของข้อมูลนั้นๆ แม้ว่าจะเป็นข้อมูลเดียวกันก็อาจจะมีการตีความที่แตกต่างกันได้ การระลึกได้ของข้อมูล คือ การเรียกข้อมูลที่เก็บไว้ในความทรงจำมาใช้ซึ่งความจำของบุคคลโดยทั่วไปจะมีการเสื่อมลง มีเพียงข้อมูลบางอย่างที่จะเรียกคืนมาใช้ได้เมื่อเวลาผ่านไป



ภาพที่ 2 ลำดับขั้นตอนกระบวนการรับรู้ของบุคคล

ที่มา: Schemerhorn (1999: 87)

จากภาพที่ 2 ลำดับขั้นตอนกระบวนการรับรู้ของบุคคลนั้นมีความซับซ้อน ต้องมีการจัดข้อมูลโดยให้สิ่งเร้าอยู่ในรูปที่ง่ายขึ้น และตอบสนองออกไป ในส่วนของการตอบสนองจะอาศัยคุณสมบัติที่มีอยู่ในตัวเอง เช่น ประสบการณ์ ความต้องการ เป็นต้น

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้

การที่คนเรารับรู้ต่างกันอธิบายได้จากอิทธิพลของการรับรู้ เช่น ลักษณะบุคคลิกภาพและการตีความที่แตกต่างกันของแต่ละคนที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า ดังนั้น พฤติกรรมของคนแต่ละคนไม่เพียงตอบสนองต่อสิ่งเร้า แต่ยังกระตุ้นการรับรู้โดยการตีความตามที่แต่ละคนเห็น Dressler (1998) และ วันชัย มีชาติ (2549: 27-28) ได้กล่าวว่า ในการรับรู้แต่ละเรื่องนั้น มีปัจจัยหลายประการเข้ามาเกี่ยวข้องและปัจจัยเหล่านั้นก็ทำให้เกิดผลกระทบต่อการรับรู้แต่ละคนแตกต่างกันไป ปัจจัยที่มีอิทธิพลของการรับรู้ ได้แก่ สถานการณ์ที่เรารับรู้ สิ่งที่เรารับรู้ ตัวผู้รับรู้ ทางด้าน วิมลสิทธิ์ หรยางกูร (2549: 62-63) ได้ชี้ให้เห็นถึงอิทธิพลที่น่าจะมีความสำคัญต่อการรับรู้สภาพแวดล้อม ดังนี้ สิ่งแวดล้อมกายภาพที่บุคคลรับรู้ รวมถึงอิทธิพลของสภาวะแวดล้อมอื่นๆ ที่อยู่รอบๆ ที่อาจมีผลต่อการรับรู้ได้ เช่น การจัดระเบียบในการรับรู้ การรับรู้ความลึก การรับรู้สภาพแวดล้อมทางกายภาพขึ้นอยู่กับอิทธิพลของสภาวะแวดล้อมด้วย ประสบการณ์ในอดีตของบุคคลที่รับรู้สภาพแวดล้อม มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการรับรู้ที่เกิดขึ้น ผลของการรับรู้ที่แตกต่างกันระหว่างบุคคลต่างๆ มีส่วนมาจากประสบการณ์ในอดีตที่ต่างกันของบุคคล ได้รับอิทธิพลโดยตรงจากประสบการณ์ในอดีตของบุคคล ความต้องการความจำเป็น หรือเป้าหมายในปัจจุบันหรืออนาคต ก่อให้เกิดความใส่ใจ (Attention) และการให้คุณค่า (Value) ต่อสิ่งต่างๆ ขึ้นในขณะรับรู้ และ ปรมะ สตะเวทิน (2538: 112-118) ได้จำแนกลักษณะทางประชากร เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่ง มีความสอดคล้องกับการรับรู้ของแต่ละบุคคล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวความคิดกระบวนการรับรู้ของ Scherhorn (1999) ที่กล่าวว่า กระบวนการรับรู้มีการเลือกข้อมูลที่สนใจและผ่านขั้นตอนการรับรู้ ออกมาเป็นการตอบสนอง และได้ประยุกต์แนวความคิดสภาพแวดล้อมในการทำงานของ Schultz and Schultz (2001) เป็นแนวทางในการศึกษาด้านการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้ ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพในการทำงาน หมายถึง ความรู้สึกของตนเองต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการทำงานที่ตนเองปฏิบัติงานอยู่นั้นมีลักษณะมีความเหมาะสมกับการทำงานที่ปฏิบัติอยู่ เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิ เสียง การระบายอากาศ เป็นต้น ด้านตารางเวลาในการทำงาน หมายถึง ความรู้สึกของตนเองต่อช่วงเวลาในการทำงานรวมถึง เวลาพัก และวันหยุด ที่

ตนเองปฏิบัติงานอยู่นั้นมีความเหมาะสมกับการทำงานที่ปฏิบัติอยู่ ด้านสภาพจิตและสังคมในการทำงาน หมายถึง หมายถึง ความรู้สึกของสภาพจิตของตนเอง และความสัมพันธ์ของเพื่อนร่วมงานที่ตนเองปฏิบัติงานนั้นเป็นไปในแนวทางที่ดี

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย

ความหมายความปลอดภัย

ความปลอดภัยในการทำงานถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง จากทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ ความต้องการความมั่นคงปลอดภัยเป็นความต้องการขั้นที่สอง ซึ่งถือเป็นความต้องการพื้นฐาน และจากทฤษฎีสองปัจจัยของ Herzberg ปัจจัยสุขอนามัยซึ่งเป็นปัจจัยที่กระทบต่อความไม่พึงพอใจการทำงาน (กานดา จันทร์แย้ม, 2546: 192) ดังนั้นความปลอดภัยในการทำงานจึงจัดเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อการทำงานในองค์การอุตสาหกรรมทุกประเภท จึงมีผู้นิยามความหมายความปลอดภัยไว้ดังต่อไปนี้

กิตติ อินทรานนท์ (2544: 26) ได้ให้ความหมายความปลอดภัยไว้ว่า ความปลอดภัย หมายถึง ความเป็นอิสระจากสภาพความเสี่ยงภัย จากสภาพอันตรายในสภาวะแวดล้อมใดๆ

วิไลพร ภิญโญ (2544: 11) กล่าวว่า ความปลอดภัย คือ ภาวะที่ปราศจากอันตรายเนื่องจากอุบัติเหตุการเจ็บป่วย รวมถึงปราศจากโอกาสที่จะก่อให้เกิดอันตรายด้วย

วิฑูรย์ สิมะโชคดี และ วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ (2545: 19) ได้ให้ความหมายความปลอดภัยไว้ว่า ความปลอดภัย หมายถึง การปราศจากภัย ซึ่งในทางปฏิบัติเป็นไปไม่ได้ที่จะขจัดภัยทุกชนิดให้หมดไปโดยสิ้นเชิง ความปลอดภัยจึงให้รวมถึงการปราศจากอันตรายที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นด้วย

วิจิตรา วิเชียรชม (2545: 189) ได้ให้ความหมายความปลอดภัยไว้ว่า ความปลอดภัย หมายถึง การกระทำ หรือ สภาพการทำงานซึ่งปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดการประสบอันตราย การเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงานต่อผู้ปฏิบัติงาน หรือความเดือดร้อนรำคาญเนื่องจากการทำงาน หรือเกี่ยวกับงาน

เกื้อกูล แป้นสุวรรณ (2548: 14) ได้ให้ความหมายความปลอดภัยไว้ว่า ความปลอดภัย หมายถึง ภาวะที่ปราศจากอันตราย รวมถึงโอกาสที่จะเกิดอันตราย จากอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย จากการทำงาน ซึ่งส่งผลต่อความเสียหายทั้งทางร่างกายและทรัพย์สิน

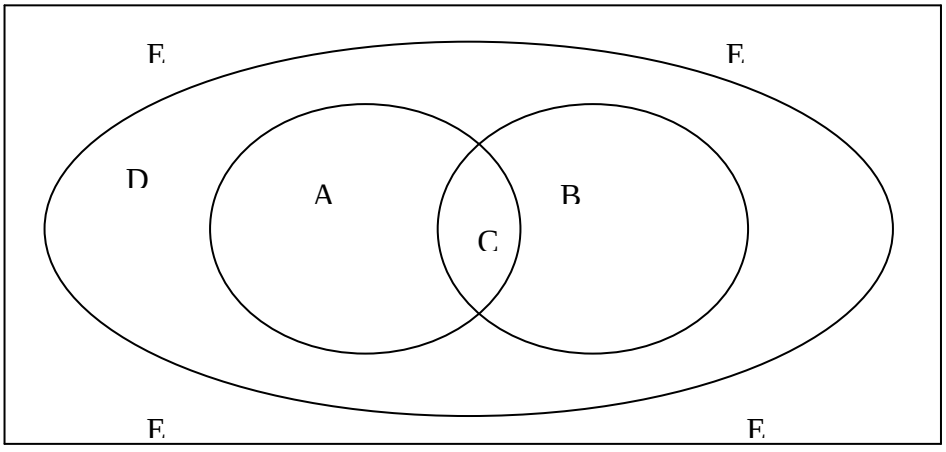
จากความหมายความปลอดภัยที่กล่าวมา ผู้วิจัยสามารถสรุปความหมายได้ว่า ความปลอดภัย คือ สภาพที่ปราศจากอันตรายต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นความเจ็บป่วย ปัญหาอุบัติเหตุ รวมถึงโอกาสที่เสี่ยงที่จะเกิดความเจ็บป่วย และอุบัติเหตุต่อร่างกายในสภาพแวดล้อมต่างๆ

ทฤษฎีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ทฤษฎีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย Theory of Planned Behavior และValue-Attitude-Behavior Theory ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. Theory of Planned Behavior

Stephen (2003: 39-44) ได้กล่าวอธิบายทฤษฎีพฤติกรรมที่องค์กรกำหนดไว้ว่า ทฤษฎีพฤติกรรมที่องค์กรกำหนดได้ให้นอกจากจะให้ความสำคัญกับค่านิยมที่ทำให้เกิดพฤติกรรมมนุษย์แล้วยังมีปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมอื่นๆที่มีผลต่อการแสดงออกพฤติกรรมที่สำคัญ ได้แก่ บรรทัดฐานทางสังคม (Social Norms) คือกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆในสังคมหรือในชุมชนที่อยู่ร่วมกัน จะเป็นตัวช่วยส่งผลให้เกิดพฤติกรรมต่างๆทั้งทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



ภาพที่ 3 Theory of Planned Behavior
ที่มา: Stephen (2003: 39-44)

จากภาพ 3 จะเห็นได้ว่า วงกลม A เป็นลักษณะเฉพาะของบุคคล เช่น อายุ เพศ ความเชื่อ ค่านิยม และลักษณะอื่นๆที่แตกต่างกันแต่ละคน ในขณะที่วงกลม B เป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ขององค์กรตามที่องค์กรกำหนด ได้แก่ บรรทัดฐานที่กำหนด กฎเกณฑ์ต่างๆ ทัศนคติ และการควบคุมพฤติกรรมที่รับรู้ ทำให้เกิดจุดตัด C ซึ่งเป็นปัจจัยร่วมของความเชื่อทำให้เกิดบรรทัดฐาน ทัศนคติ และการควบคุมพฤติกรรมการรับรู้ ทั้งหมดนี้เกิดภายใต้วงกลม D ซึ่งเป็นวัฒนธรรมขององค์กรที่ครอบคลุมทั้งวงกลม A และ B และวงกลม D นี้ก็อยู่ภายใต้สภาพแวดล้อม E คือ สิ่งแวดล้อมเศรษฐกิจสังคมต่างๆที่อยู่ล้อมรอบองค์กรนั้นๆ

ผลจากการพิจารณาทฤษฎีพฤติกรรมที่องค์กรกำหนดได้นำมาประยุกต์ใช้ในงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยเริ่มจากการระบุพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดอันตรายจากการทำงาน เช่น การลดขั้นตอนการทำงาน ฝ่าฝืนกฎ ทำงานด้วยความประมาท หลังจากนั้นก็วิเคราะห์ปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อพฤติกรรม เช่น ปัจจัยด้านทัศนคติ ความเชื่อ บรรทัดฐานทางสังคม ค่านิยม และสภาพแวดล้อมอื่นๆแล้วนำมาวิเคราะห์สาเหตุพื้นฐานเพื่อจัดทำแผนในการลดพฤติกรรมเสี่ยงอันตรายเหล่านี้ต่อไป (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2550: 35-36)

2. Value-Attitude-Behavior Theory

Hodgkinso (1996:113)ได้อธิบาย ทฤษฎี ค่านิยม-ทัศนคติ-พฤติกรรม ไว้ว่าพฤติกรรมต่างๆที่บุคคลแสดงออกนั้นเป็นผลพวงมาจากค่านิยมของบุคคลทำให้เกิดทัศนคติหรือเจตคติว่าสมควรแก่การประพฤติปฏิบัติอันนำไปสู่การปฏิบัติเป็นพฤติกรรมต่อไป โดยที่ Value คือ ค่านิยม เป็นสิ่งที่บุคคลเห็นคุณค่าควรแก่การประพฤติปฏิบัติ เนื่องมาจากแรงกระตุ้นหรือสิ่งเร้าต่างๆ Attitude คือ ทัศนคติ เมื่อเกิดค่านิยมที่บุคคลนั้นชื่นชอบแล้วจะเกิดเป็นทัศนคติหรือเจตคตินำไปสู่การปฏิบัติ ส่วน Behavior คือพฤติกรรมการแสดงออกต่างๆ ที่ผ่านขั้นตอนตั้งแต่ต้นมาจนขั้นสุดท้าย ดังนั้นถ้ามีค่านิยมความปลอดภัยที่ผิดก็อาจจะเป็นผลเสียทำให้เกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นได้

จากแนวความคิดทฤษฎีพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงานสามารถสรุปได้ว่าทฤษฎีพฤติกรรมที่องค์กรกำหนด และทฤษฎี ค่านิยม-ทัศนคติ-พฤติกรรม ทฤษฎีพฤติกรรมที่กำหนดพฤติกรรมความปลอดภัยนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น บุคคลมีความรู้ด้านความปลอดภัย ประสบการณ์การทำงาน และปัจจัยที่เกิดจากองค์กร ได้แก่ข้อกำหนด กฎเกณฑ์ต่างๆที่องค์กรกำหนดเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ส่วนทฤษฎี ค่านิยม-ทัศนคติ-พฤติกรรม พฤติกรรมความปลอดภัยนั้นจะเกิดจากค่านิยมของแต่ละบุคคล

ความหมายพฤติกรรม

พฤติกรรม เป็นการแสดงการกระทำของสิ่งมีชีวิต พฤติกรรมของคนเรานั้นมีหลากหลายประเภท เช่น พฤติกรรมการนอน พฤติกรรมความปลอดภัย เป็นต้น และแต่ละพฤติกรรมก็แตกต่างกันไปตามอิทธิพลของสภาพแวดล้อมนั้นๆ ดังนั้นจึงมีนักจิตวิทยาให้ความหมายพฤติกรรมไว้ ดังนี้

สิทธิโชค วรานุสันติกุล (2546: 14) ได้ให้ความหมายของคำว่าพฤติกรรมไว้ว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำของอินทรีย์ (Organism) หรือสิ่งมีชีวิต การกระทำที่ว่านี้ รวมทั้งการกระทำที่เกิดขึ้นทั้งที่ผู้กระทำรู้สึกตัว และไม่รู้สึกตัวในขณะกระทำ

ลักขณา สรีวัฒน์ (2549: 17) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมว่า พฤติกรรม หมายถึง กิริยาของสิ่งมีชีวิตทุกรูปแบบที่แสดงออกมาเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่มากระตุ้น ทั้งสิ่งเร้าที่อยู่ภายในและภายนอกร่างกายเพื่อเป็นไปอย่างเหมาะสมในการอยู่รอดของชีวิต โดยสิ่งมีชีวิตทุกชนิดต้องมีการปรับพฤติกรรมให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมตลอดเวลา เพราะสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ พฤติกรรมจึงเกิดจากการประสานงานกันระหว่างระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ และระบบต่อม

จากความหมายพฤติกรรมที่กล่าวมาผู้วิจัยสามารถสรุปความหมายได้ว่า พฤติกรรม หมายความว่า การกระทำ หรือ การแสดงออก และกริยาของบุคคล เพื่อตอบสนองสิ่งเร้า และ สิ่งที่มากระตุ้น ภายใต้สถานการณ์นั้นๆ โดยการแสดงออกมานั้นผู้กระทำอาจรู้ตัว หรือ ไม่รู้ตัว ก็ได้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม

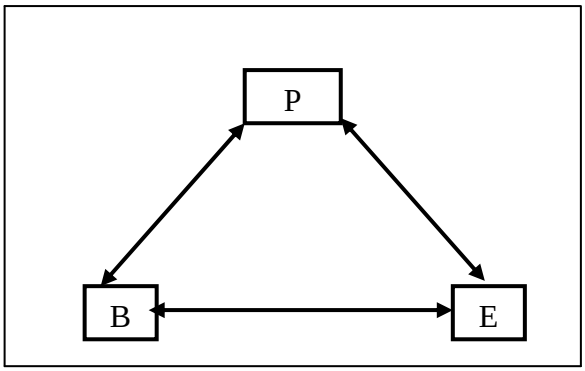
พฤติกรรมของคนเรานั้นมีหลากหลายประเภท สาเหตุที่คนเรานั้นมีพฤติกรรมแตกต่างกันไปมีหลายปัจจัยด้วยกัน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ได้แก่ ความเชื่อ (Belief) ค่านิยม (Value) บุคคลิกภาพ (Personality) สิ่งกระตุ้นพฤติกรรม (Stimulus Object) ทัศนคติ (Attitude) สถานการณ์ (Situation) (สุชา จันทน์เอม, 2540: 248-251)

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเกิดพฤติกรรม

ทฤษฎีการเกิดพฤติกรรมในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย Social Learning Theory และ Lewin's Field Theory ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. Social Learning Theory

Bandura (1983: 395-399) ผู้เป็นเจ้าของทฤษฎี Social Learning Theory ได้กล่าวว่า พฤติกรรมมนุษย์นอกเหนือจากปฏิกิริยาสะท้อนเบื้องต้นแล้วเกิดจากการเรียนรู้ทั้งสิ้น และการเรียนรู้พฤติกรรมใหม่เหล่านั้นสามารถเรียนรู้ได้โดยประสบการณ์ตรงหรือไม่ก็สังเกตองค์ประกอบทางชีววิทยา อธิบายในรูปของการมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างต่อเนื่องระหว่างพฤติกรรม องค์ประกอบส่วนบุคคล และองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมโดยที่องค์ประกอบทั้ง 3 นี้จะมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน



ภาพที่ 4 กระบวนการเกิดพฤติกรรมของมนุษย์
ที่มา: สุปรียา ชื่นกลิ่น (2546: 41)

จากภาพที่ 4 แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรม (B) องค์ประกอบส่วนบุคคล (P) และองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม (E) มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน กล่าวคือ พฤติกรรมของมนุษย์สามารถกำหนดสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมก็สามารถกำหนดพฤติกรรม พฤติกรรมสามารถกำหนดองค์ประกอบส่วนบุคคล องค์ประกอบส่วนบุคคลก็สามารถกำหนดพฤติกรรมได้เช่นกันในทำนองเดียวกัน องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและองค์ประกอบส่วนบุคคลก็มีอิทธิพลซึ่งกันและกันสามารถอธิบายได้ในลักษณะเดียวกัน

2. Lewin's Field Theory

วิมลสิทธิ์ หรยางกรู (2530: 9) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีสนามของ Lewin (Lewin's Field Theory) ซึ่งกล่าวไว้ว่าพฤติกรรมมนุษย์นั้นเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลภายในตัวบุคคลกับอิทธิพลภายนอกที่แต่ละบุคคลจะรับรู้ด้วย บุคคลจะมีพฤติกรรมอะไร อย่างไร ไม่ได้ถูกกำหนดโดยความต้องการของมนุษย์ หรือสิ่งเร้าภายนอกอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่ถูกกำหนดโดยอิทธิพลภายในและภายนอกมากมายที่สัมพันธ์กันตามประสบการณ์ของบุคคล ทฤษฎีสนามของ Lewin จึงกำหนดการเกิดพฤติกรรมว่า พฤติกรรมขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลต่างๆ ของบุคคลกับของสภาพแวดล้อมสภาพแวดล้อมที่บุคคลนั้นรับรู้ ซึ่งสภาพแวดล้อมนี้ไม่ใช้สภาพแวดล้อมที่ปรากฏจริง และไม่ได้หมายถึงสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพียงอย่างเดียว แต่รวมถึงสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรมด้วย

จากทฤษฎีที่กล่าวมาข้างต้นนั้นสามารถสรุปได้ว่าทฤษฎี Social Learning Theory ของ Bandura และทฤษฎี Lewin's Field Theory ของ Lewin มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุเนื่องจากทฤษฎีทั้ง 2 ได้กล่าวไว้ว่าอิทธิพลทางสิ่งแวดล้อมเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม ดังนั้นสิ่งแวดล้อมในการทำงานจึงมีอิทธิพลต่อการรับรู้ และพฤติกรรมต่างๆของพนักงาน รวมถึงพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ดังนั้นถ้าสภาพแวดล้อมในการทำงานมีภาพแวดล้อมที่ดี จะสามารถทำให้พนักงานทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวความคิดและทฤษฎี Lewin โดยใช้ทฤษฎีสนามที่กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสภาพแวดล้อม และแนวความคิดและทฤษฎี Theory of Planned Behavior ของ Stephen (2003) ที่กล่าวถึงความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคล และความปลอดภัยที่เกิดจากองค์กรเป็นตัวกำหนด โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ด้านดังนี้ ด้านพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่เกิดจากตัวบุคคล หมายถึง ปฏิกริยาหรือการกระทำของพนักงานที่แสดงออกซึ่งเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน โดยมาจากความรู้ ลักษณะนิสัย ความเคยชิน ประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ด้านพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่เกิดจากโรงงาน หมายถึง ปฏิกริยาหรือการกระทำของพนักงานที่แสดงออกซึ่งเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน โดยมาจากข้อกำหนด กฎเกณฑ์บังคับของโรงงาน

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ความหมายของอุบัติเหตุ

ชวลิตร อาคมธน (2540: 15) ได้ให้ความหมายของ อุบัติเหตุไว้ว่า อุบัติเหตุคือ สิ่งที่เกิดขึ้นโดยไม่มีการคาดคิดมาก่อน เป็นสิ่งที่ไม่มีใครต้องการให้เกิดขึ้น แต่เกิดขึ้นได้เพราะได้รับการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งต่อสิ่งของ หรือตัวบุคคลที่เรียกว่าเป็นผู้ประสบอันตราย ส่งผลให้มีความเสียหายต่อร่างกาย ชีวิตและทรัพย์สิน

วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2537: 19) ได้ให้ความหมายของอุบัติเหตุไว้ว่า อุบัติเหตุหมายถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้วางแผนไว้ล่วงหน้า ซึ่งก่อให้เกิดความบาดเจ็บ พิการ ตาย หรือทำให้ทรัพย์สินเสียหาย และยังหมายความครอบคลุมถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบต่องานแม้จะไม่ทำให้เกิดการบาดเจ็บก็ตาม

เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์ (2544: 41) ได้ให้ความหมายของอุบัติเหตุไว้ว่า อุบัติเหตุหมายถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่มีใครคาดคิด ไม่ได้ตั้งใจให้เกิดขึ้น ไม่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า และไม่สามารถควบคุมได้ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นแล้วย่อมจะทำให้เกิดผลเสียหายตามมา

Bird (1991:18) ได้ให้ความหมายของอุบัติเหตุไว้ว่า อุบัติเหตุคือเหตุการณ์ที่ไม่พึงปรารถนาเมื่อเกิดขึ้นแล้วเป็นผลทำให้เกิดอันตรายแก่ร่างกาย เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน หรือกระบวนการผลิต

จากความหมายอุบัติเหตุที่กล่าวมาผู้วิจัยสามารถสรุปความหมายได้ว่า อุบัติเหตุคือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยที่ไม่คาดคิด ไม่มีการเตรียมการ เมื่อเกิดขึ้นแล้วอาจจะก่อความเสียหายให้แก่ร่ายกาย ทรัพย์สิน และกระบวนการทำงาน

สาเหตุของอุบัติเหตุ

การเกิดอุบัติเหตุ อาจจะเกิดทั้งสาเหตุทางตรงและทางอ้อมจากสภาพแวดล้อมทั่วไป ได้แก่ เครื่องจักร อุปกรณ์ วัสดุต่างๆ รวมถึง สาเหตุที่มาจากคนด้วย เมื่อเกิดอุบัติเหตุควรจะศึกษาถึงสาเหตุการเกิดและหาวิธีป้องกันแก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำ วิทยา อยู่สุข (2527: 83) ได้กล่าวถึงสาเหตุ

ของอุบัติเหตุไว้ดังนี้ สาเหตุร่วมหรือสาเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ การนิเทศงานการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยการสอนเกี่ยวกับความปลอดภัยยังไม่ดีพอ สภาวะจิตใจของบุคคล การขาดความรู้ และสภาวะร่างกาย สาเหตุโดยตรงที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ การกระทำที่ไม่ปลอดภัย สภาวะที่ไม่ปลอดภัย ใกล้เคียงกับ ชัยยุทธ ชวลิตนิธิกุล (2534: 16-18) ที่กล่าวถึงสาเหตุของอุบัติเหตุว่าสาเหตุของอุบัติเหตุแบ่งเป็น สาเหตุนำของการเกิดอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ ได้แก่ ความผิดพลาดของการจัดการ สภาวะทางด้านจิตใจของคนทำงาน และสภาวะทางด้านร่างกายของคนงานไม่เหมาะสม และสาเหตุโดยตรงของการเกิดอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ ได้แก่ การปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย และสภาพงานที่ไม่ปลอดภัย และสอดคล้องกับ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2548: 24-25) ที่ได้จำแนกสาเหตุอุบัติเหตุไว้ 2 สาเหตุ คือ สาเหตุทางตรงที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ การปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย สภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย และสาเหตุทางอ้อมที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ ขาดระบบการบริหารความปลอดภัย สาเหตุจากกายภาพของบุคคล สาเหตุจากลักษณะทางจิตใจ สอดคล้องกับ ณรงค์ ณ เชียงใหม่ (2537: 63) ได้กล่าวว่าสาเหตุอุบัติเหตุเป็นสิ่งที่ไม่ได้เกิดขึ้นเอง จะต้องมีสาเหตุที่ทำให้เกิดขึ้นเสมอ และInternational Labour Office (1983: 29-31) ได้สรุปการประชุมนานาชาติของนักสถิติแรงงาน ครั้งที่ 10 เมื่อปี ค.ศ. 1962 โดยแบ่งลักษณะการเกิดอุบัติเหตุไว้เพื่อสะดวกในการวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรม ดังนี้

1. ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุแบ่งตามชนิดของอุบัติเหตุ ดังนี้ การพลัดตกของคนงาน การถูกวัสดุหล่นทับ การถูกชนเฉี่ยวกระแทกที่ไม่ใช่จากการหล่นทับ การถูกหนีบ หรือ ติดอยู่ระหว่างวัตถุ 2 ชิ้น การใช้กำลังหรือการเคลื่อนที่รุนแรงเกินไป การสัมผัสกับอุณหภูมิสูงหรือต่ำเกินไป การสัมผัสกับกระแสไฟฟ้า สารพิษหรือการรับการแผ่รังสีต่างๆ และอุบัติเหตุอื่นๆที่ไม่ได้อยู่ในช่วงชนิดที่ระบุไว้ข้างต้น

2. ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุตามแหล่งที่เกิดอุบัติเหตุ แบ่งได้ 7 แหล่ง คือ เครื่องจักรกล วัสดุอุปกรณ์ในการขนถ่ายและยก เครื่องมือและอุปกรณ์อื่นๆ วัสดุ สารเคมีและรังสี สภาพแวดล้อมในการทำงาน แหล่งที่เกิดอุบัติเหตุ

3. ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุแบ่งตามลักษณะของความบาดเจ็บได้ดังนี้ คือ กระดูกหัก ร้าว การกระทบกระเทือนและบาดเจ็บภายใน ถูกตัดหรือเฉือนอวัยวะออกไป บาดแผลอื่นๆ เช่น ไฟไหม้ ถูกสารพิษ และการได้รับอันตรายจากหลายสาเหตุผสมกัน เป็นต้น

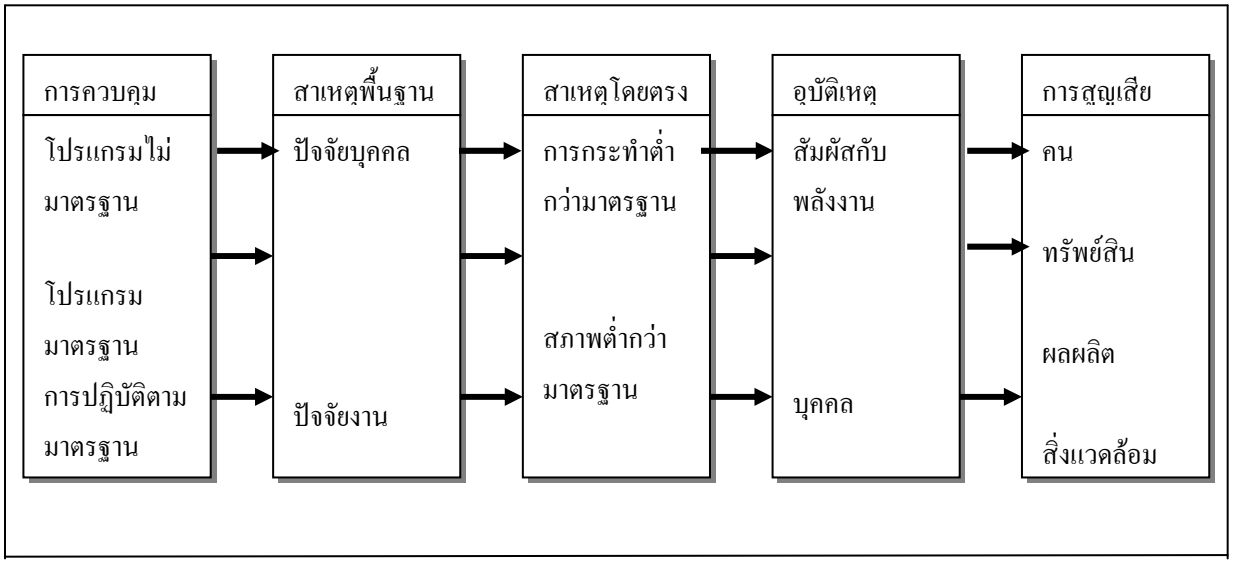
4. ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุแบ่งตามอวัยวะของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บได้แก่ศีรษะ ลำคอ ลำตัว แขน ขา และการบาดเจ็บหลายแห่งพร้อมกันเป็นต้น

ทฤษฎีสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

ทฤษฎีสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุในการศึกษานี้ประกอบด้วย ทฤษฎีรูปแบบสาเหตุของความสูญเสีย และ Domino Theory ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ทฤษฎีรูปแบบสาเหตุของความสูญเสีย (Loss Causation Model)

Bird (1991: 32) ได้ทำการศึกษาสาเหตุของอุบัติเหตุและความสูญเสีย (Loss causation model) ขึ้นมา โดยใช้แนวคิดไว้ว่าอุบัติเหตุเกิดจากหลายสาเหตุร่วมกัน ได้แก่ องค์ประกอบ 4 อย่าง ได้แก่ คน (People) ในที่นี้ไม่ได้หมายความถึงพนักงานผู้เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุเท่านั้น แต่ยังรวมถึงผู้บริหารซึ่งเป็นผู้วางนโยบาย วิศวกรผู้ออกแบบ ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักร ผู้จัดการและหัวหน้างาน อุปกรณ์ (Equipment) เช่น เครื่องมือ เครื่องจักร ที่พนักงานใช้ทำงาน รวมถึงยานพาหนะ วัสดุ (Material) เช่น วัตถุดิบ สารเคมี และสารอื่นๆ ที่พนักงานใช้ในการทำงานและในการผลิต สิ่งแวดล้อม (Environment) เช่น สิ่งต่างๆที่อยู่แวดล้อม เช่น คน อุปกรณ์ วัสดุ ฝุ่น ก๊าซ แสง เสียง อุณหภูมิ เป็นต้น



ภาพที่ 5 แบบจำลองสาเหตุของความสูญเสีย (Loss Causation Model)
ที่มา: Bird (1991: 2)

จากภาพที่ 5 แบบจำลองสาเหตุของความสูญเสียแสดงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ นั้นเกิดจากสาเหตุโดยตรงคือ การกระทำต่ำกว่ามาตรฐาน และ สภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ส่งผลให้เกิดการสัมผัสกับพลังงาน สสาร หรือ บุคคล และเกิดการสูญเสีย แต่ว่าสาเหตุโดยตรงนั้นเกิดจาก สาเหตุพื้นฐาน นั้นก็คือ ปัจจัยบุคคล เช่น ผู้ปฏิบัติขาดความชำนาญ และ ปัจจัยงาน เช่น ไม่มีการตรวจสอบดูแล หรือ ไม่มีมาตรฐานการปฏิบัติงาน โดยสาเหตุพื้นฐานเหล่านี้เกิดจากการขาดการควบคุม ได้แก่โปรแกรมไม่มาตรฐาน ทำให้พนักงานขาดความรู้ในการปฏิบัติงาน โปรแกรมมาตรฐาน แต่พนักงานไม่ปฏิบัติตาม และการปฏิบัติตามมาตรฐานแต่พนักงานไม่ปฏิบัติตาม

2. Domino Theory

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (2551: 14) ได้กล่าวถึงทฤษฎีความปลอดภัยของ Heinrich ที่ได้คิดค้นทฤษฎีโดมิโน โดยแบ่งลำดับขั้นตอนการเกิดอุบัติเหตุจากทฤษฎีโดมิโน ออกเป็น 5 ลำดับดังนี้

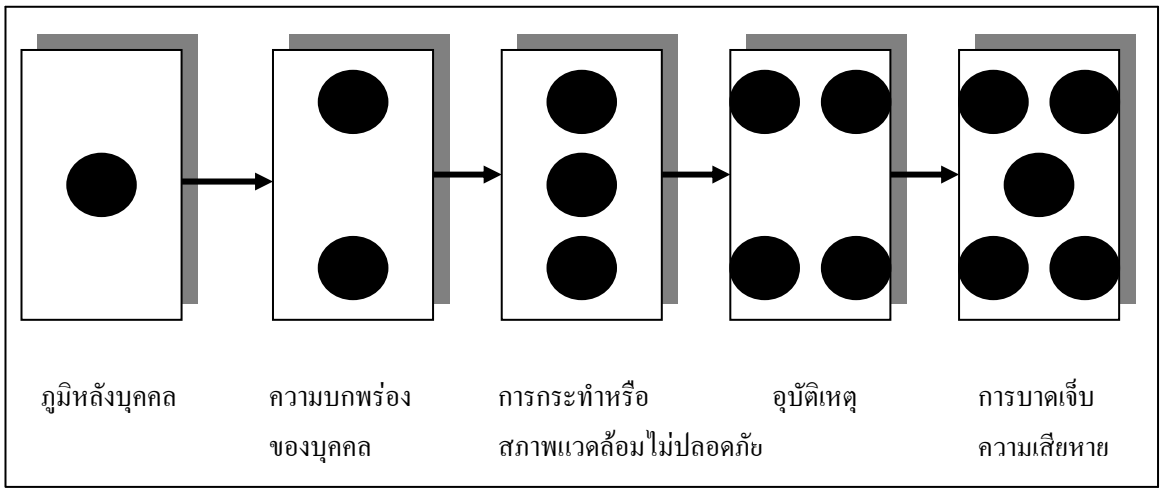
1. ภูมิหลังของบุคคลและสภาพแวดล้อมทางสังคม (Background and Social Environment) เป็นปัจจัยสำคัญลำดับแรกที่เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ โดยภูมิหลังของบุคคลหรือสภาพแวดล้อมทางสังคม เช่น สภาพครอบครัว ฐานะความเป็นอยู่ การศึกษา เป็นต้น ตลอดจนการประพฤติปฏิบัติที่สืบทอดกันมาในอดีต

2. ความบกพร่องของบุคคล (Fault of Person) เป็นปัจจัยลำดับที่สองที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ โดยความบกพร่องของบุคคลจะมีสาเหตุมาจากภูมิหลังของบุคคลหรือสภาพแวดล้อมทางสังคม เช่น การได้รับการปลูกฝังความคิด ค่านิยมที่ไม่ถูกต้อง จะส่งผลให้ปฏิบัติงานโดยขาดความยั้งคิด

3. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตราย (Unsafe Act/Mechanical or Physical Hazard) เป็นปัจจัยที่สามที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการที่ผู้ปฏิบัติงานกระทำสิ่งที่ไม่ปลอดภัย เช่น ถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เครื่องจักรออก

4. การเกิดอุบัติเหตุ (Accident) มีสาเหตุมาจาก 3 ปัจจัยข้างต้น โดยอาจจะเกิดความเสียหายต่อร่างกาย ทรัพย์สิน และกระบวนการผลิต

5. อาการบาดเจ็บ (Injury) เป็นผลที่เกิดขึ้นกับอวัยวะส่วนต่างๆของร่างกายที่เกิดจากอุบัติเหตุ



ภาพที่ 6 โดมิโนของการเกิดอุบัติเหตุของ Heinrich
ที่มา: กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (2549: 14)

จากภาพ 5 ทฤษฎีโดมิโน มีประเด็นสำคัญ 2 ประเด็น โดยประเด็นที่หนึ่ง การบาดเจ็บ ซึ่งมีสาเหตุมาจากปัจจัยต่างๆ ทั้ง 4 ปัจจัยได้แก่ ภูมิหลังของบุคคลและสภาพแวดล้อมทางสังคม ความบกพร่องของบุคคล การกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตราย และการเกิดอุบัติเหตุ ส่วนประเด็นที่สอง หากขจัดปัจจัยที่ 3การกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตรายถึงแม้จะเกิดปัจจัยที่ 1 และที่ 2 ก็จะไม่ทำให้เกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บตามมา

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวความคิดและทฤษฎี Loss Causation Model ของ Bird (1991) ที่กล่าวถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ไว้ 4 อย่าง ได้แก่ คน อุปกรณ์ วัสดุ และสิ่งแวดล้อม ดังนั้นผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเป็น 3 ด้านดังนี้ด้านอุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาท หมายถึง การกระทำของพนักงานที่มีความเสี่ยง หรือโอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อร่างกาย ทรัพสินโดยเกิดจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ การไม่มีความรู้ ประสบการณ์น้อย เป็นต้น ด้านอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์และวัสดุ หมายถึง โอกาสที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อร่างกาย ทรัพย์สิน โดยเกิดจากการใช้อุปกรณ์และวัสดุในการทำงาน ความไม่สมบูรณ์ของอุปกรณ์ วัสดุเป็นสารมีอันตราย เป็นต้น ด้านอุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน หมายถึง

โอกาสที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อร่างกาย ทรัพย์สิน โดยเกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน การมีสิ่งกีดขวางทางเดิน การออกแบบวางเครื่องจักรในโรงงาน แสงไม่เพียงพอต่อการทำงาน เป็นต้น

ข้อมูลพื้นฐานโรงงาน

โรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ทำการศึกษาวิจัย ตั้งอยู่ใน อ. บางพลี จ. สมุทรปราการ มีพื้นที่ประมาณ 25 ไร่ มีพนักงานทั้งหมดประมาณ 850 คน เป็นโรงงานขนาดกลาง แบ่งเป็นฝ่ายผลิต 4 แผนก แผนกที่ 1 มีพนักงานทั้งหมด 200 คน แผนกที่ 2 มีพนักงานทั้งหมด 200 คน แผนกที่ 3 มีพนักงาน 240 คน แผนกที่ 4 มีพนักงาน 150 คนและที่เหลือ 60 คนเป็นพนักงานฝ่ายธุรการ โดยแผนกที่ 1และ2 เป็นการผลิตแม่พิมพ์โลหะ แผนกที่ 3 ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และแผนกที่ 4 อุปกรณ์จับประกอบชิ้นงาน ในส่วนโรงงานอุตสาหกรรม ที่ตั้งอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการได้มีการผลิตชิ้นประกอบรถยนต์ ชิ้นส่วนประกอบรถจักรยานยนต์ ได้แก่ ชิ้นส่วนการขึ้นรูป ชิ้นส่วนการประกอบสายไฟรถยนต์ แชสซี แม่พิมพ์โลหะ และอุปกรณ์จับประกอบชิ้นงาน ส่งไปยังนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ทางโรงงานได้มีการตรวจสุขภาพประจำทุกปี มีอุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันภัยส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน ได้แก่ ถุงมือ ใช้การป้องกันการลื่นของวัสดุและผิวหนังจากอันตราย แว่นตาป้องกันสะเก็ดไฟฝุ่นละออง ชุดกันเปื้อนป้องกันคราบสิ่งสกปรก หมวกป้องกันส่วนของศีรษะและไม่ให้เส้นผมปิดบังใบหน้า รวมถึงมีการติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัย บันไดหนีไฟ และป้ายเตือนอุบัติเหตุ ระยะเวลาในการทำงานของพนักงานปกติ 8 ชม. ต่อวัน ทุก 2 ชม. พัก 5 นาที มีการจัดสถานที่พักและหยุดทุกวันอาทิตย์ สภาวะแวดล้อมในการทำงานทางโรงงานได้จัด สภาวะแวดล้อมให้เหมาะสมกับการทำงาน ดังนี้ แสง บริเวณทางเดินที่ไม่มีการทำงานมีแสงสว่าง 50 ลักซ์ บริเวณสถานที่ทำงานเกี่ยวกับชิ้นส่วนยานยนต์ มีแสงสว่าง 400 ลักซ์ เสียงต่ำกว่า 90 เดซิเบล ทางด้านสถิติการเกิดอุบัติเหตุใน 1 ปีที่ผ่านมาของแผนกที่ 3 ได้แก่ หกล้ม 2 ครั้ง และอุปกรณ์วัสดุตกใส่เท้าในขณะเคลื่อนย้าย 1 ครั้ง ในส่วนของมาตรฐานทางโรงงานได้รับมาตรฐาน มอก 18001 และ ISO 14001

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วีรมลล์ ละอองศิริวงศ์ (2541: 87) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมการทำงานที่เป็นอันตราย และพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานปฏิบัติการ ในโรงงานอุตสาหกรรมแห่งหนึ่งใน จ. ระยอง พบว่า การรับรู้สภาพแวดล้อมที่เป็นอันตรายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งหมายความ

ว่าหากพนักงานมีการรับรู้สภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี ก็จะนำไปสู่พฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยด้วย

เกื้อกูล แป้นสุวรรณ (2548: 62-64) ได้ทำการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานการบินไทย พบว่า พนักงานที่มีอายุต่างกัน ระดับการศึกษาต่างกัน และอายุงานต่างกันมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานต่างกัน ส่วนพนักงานที่ประสบการณ์ในการฝึกอบรมต่างกัน และพนักงานที่มีประสบอุบัติเหตุต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน

พรศรี อภิชลติ (2543: 81-83) ทำการศึกษา การเปิดรับสื่อ ความรู้ ความเชื่ออำนาจควบคุมตนเอง กับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานปฏิบัติการ พบว่า พนักงานปฏิบัติการที่มีความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และพนักงานปฏิบัติการที่มีความเชื่ออำนาจควบคุมตนเอง จะมีพฤติกรรมความปลอดภัยสูงกว่า พนักงานปฏิบัติการที่ไม่มีความรู้ความปลอดภัยในการทำงาน และพนักงานปฏิบัติการที่ไม่มีความเชื่ออำนาจควบคุมตนเอง

เสาวนีย์ ถาวรปราถนา (2549: 102-103) ได้ศึกษาการรับรู้ความเสี่ยง ทัศนคติต่อระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย บุคคลิกภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงาน ศึกษาเฉพาะกรณีของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์แห่งหนึ่ง ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ พบว่า ทัศนคติต่อระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ทางตรงข้ามกับพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงาน หมายความว่า พนักงานที่มีทัศนคติต่อการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยดี จะมีพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงานระดับต่ำ

จิตรา วิมลธำรง (2538: 70-73) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลิกภาพ ทัศนคติ ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยกับการจัดการความปลอดภัยของผู้ควบคุมงาน ในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ผู้ควบคุมงานที่มี อายุ ประสบการณ์การทำงาน ระดับการศึกษาและประสบการณ์อบรมความปลอดภัยต่างกัน มีทัศนคติการจัดการความปลอดภัยไม่ต่างกัน ทัศนคติต่อการจัดการความปลอดภัย ความรู้มีผลกับประสิทธิภาพการจัดการความปลอดภัย

อริศรา ปาดแม้น (2543: 66-68) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายกับพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทรองเท้าบาจาแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) โรงงานบางพลี พบว่า พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ได้แก่

เพศ อายุ วุฒิการศึกษา แผนกงาน และอายุงาน มีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยไม่แตกต่างกัน มีเพียงพนักงานที่มีประสบการณ์การอบรมต่างกันเท่านั้น ที่มีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยแตกต่างกัน

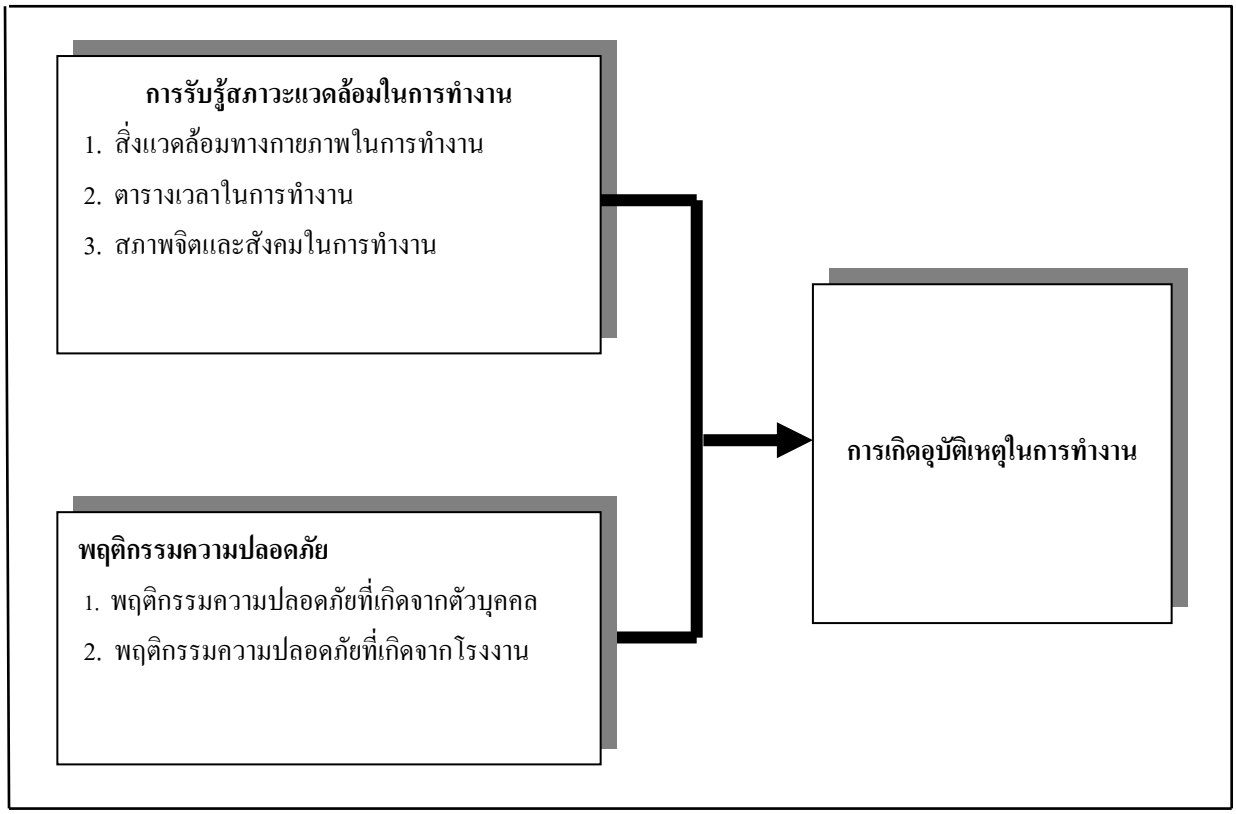
Sohar (1980: 134-140) ได้ทำการศึกษาสภาพแวดล้อม บรรยากาศความปลอดภัยในองค์กรอุตสาหกรรม พบว่าการรับรู้ที่ดีของพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัย จะเป็นบรรยากาศของความปลอดภัยในองค์กรของพวกเขา และสิ่งที่สำคัญในการตัดสินระดับสภาพแวดล้อม บรรยากาศความปลอดภัยนี้คือ การรับรู้ในเรื่องความปลอดภัยในขบวนการผลิตและทัศนคติกับความปลอดภัยของพนักงาน

Dedobbeleer and German (1987: 863-567) ได้ทำการศึกษา ถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของคนงานก่อสร้างในกลุ่มคนงานก่อสร้างเขตเมืองบัลติเมอร์ การศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน คือ อายุ และทัศนคติต่อระบบความปลอดภัยของหน่วยงาน

จากการตรวจสอบแนวความคิดและทฤษฎี รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวความคิด พบว่าสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พฤติกรรมความปลอดภัยใน มีผลกระทบต่อการเกิดอุบัติเหตุ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา สภาวะแวดล้อม พฤติกรรมความปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน โดยแบ่งเป็น การรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานพฤติกรรมความปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุ ทำให้ได้กรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

กรอบแนวคิดงานวิจัย

ตัวแปรต้น **ตัวแปรตาม**



สมมติฐานในการวิจัย

การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา และหาความสัมพันธ์ของ สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พฤติกรรมความปลอดภัยกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จังหวัด สมุทรปราการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ กลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตแผนกที่ 3 ซึ่งเป็นแผนกที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จังหวัด สมุทรปราการ จำนวน 240 คน การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้หาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (1970: 608-609) จากตาราง (ตารางผนวกที่ 1) ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เท่ากับ 150 คน

ดังนั้นการศึกษาสภาวะแวดล้อม พฤติกรรมความปลอดภัย และเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัย สภาวะแวดล้อม พฤติกรรมความปลอดภัย กับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน มีกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 150 คน

การสุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยการสุ่มตัวเลขเปรียบเทียบกับบัญชีรายชื่อของพนักงานฝ่ายผลิตแผนกที่ 3 ของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์จากจำนวน 240 คน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 150 คน เพื่อทำการแจกแบบสอบถาม เป็นจำนวน 150 ฉบับ กรณีนี้จะทำการศึกษาเฉพาะพนักงานแผนกที่ 3 เนื่องจากเป็นแผนกผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากแนวความคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ข้อ เป็นแบบให้เติมข้อความ และตรวจรายการ (Check list) ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส และอายุในการทำงาน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานที่ได้พัฒนามาจากแนวความคิดและทฤษฎีของ Scherhorn (1991) และแนวความคิดและทฤษฎีของ Schultz and Schultz (2001) โดยแบ่งการศึกษาการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานเป็น 3 ด้าน คือ การรับรู้สภาพแวดล้อมทางกายภาพในการทำงาน การรับรู้ตารางเวลาในการทำงาน และการรับรู้สภาพทางจิตและสังคมในการทำงาน

2.1 การรับรู้สภาพแวดล้อมทางกายภาพในการทำงาน จำนวน 5 ข้อ ข้อที่ 1-5
2.2 การรับรู้ตารางเวลาในการทำงาน จำนวน 3 ข้อ ข้อที่ 6-8
2.3 การรับรู้สภาพทางจิตและสังคมในการทำงาน จำนวน 7 ข้อ ข้อที่ 9-15

ผู้ตอบแบบสอบถามจะประเมินความรู้สึกของตนเองต่อข้อคิดเห็นแต่ละข้อตามระดับของการประเมิน 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยลักษณะแบบสอบถามจะมีทั้งเชิงบวกและเชิงลบ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่ได้พัฒนามาจาก ทฤษฎีสนามของ lewin และทฤษฎี Theory of Planned Behavior ของ Stephen (2003) โดยแบ่งการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานเป็น 2 ด้านดังนี้ คือ พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคล และ พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากโรงงาน

3.1 พฤติกรรมความปลอดภัยของตัวบุคคล จำนวน 10 ข้อ ข้อที่ 1-10
3.2 พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากโรงงาน จำนวน 10 ข้อ ข้อที่ 11-20

ผู้ตอบแบบสอบถามจะประเมินความรู้สึกของตนเองต่อข้อคิดเห็นแต่ละข้อตามระดับของการประเมิน 5 ระดับคือ เป็นประจำ บ่อย ปานกลาง นานๆครั้ง และไม่เคยเลย โดยลักษณะแบบสอบถามจะมีทั้งเชิงบวกและเชิงลบ

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานที่ได้พัฒนามาจากแนวความคิดและทฤษฎีLoss Causation Model ของ Bird (1991) โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ด้าน คือ อุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาท อุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้วัสดุอุปกรณ์ และอุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

4.1 อุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาท จำนวน 5 ข้อ ข้อที่ 1-5
4.2 อุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้วัสดุอุปกรณ์ จำนวน 5 ข้อ 6-10
4.3 อุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน จำนวน 5 ข้อ 11-15

ผู้ตอบแบบสอบถามจะประเมินความรู้สึกของตนเองต่อข้อคิดเห็นแต่ละข้อตามระดับของการประเมิน 5 ระดับคือ เป็นประจำ บ่อย ปานกลาง นานๆครั้ง และไม่เคยเลย โดยลักษณะแบบสอบถามจะมีทั้งเชิงบวกและเชิงลบ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาทฤษฎี หลักการ แนวความคิดจากตำราและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในการทำงาน พฤติกรรมความปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. รวบรวมข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นข้อคำถาม โดยสร้างเป็นแบบสอบถามให้เติมข้อความและแบบตรวจรายการ (Check List) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไปของเจ้าพนักงาน และสร้างเป็นมาตรประเมินค่า (Rating Scales) ในส่วนของแบบวัดตัวแปรต่างๆ

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การทดสอบเครื่องมือ เป็นการนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา

วัตถุประสงค์ และภาษาที่ใช้ โดยมีผู้เชี่ยวชาญ คือ คุณโสภาพรรณ จิรนิรัติศัย นักวิชาการสาธารณสุข 8 หัวหน้ากลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม และคุณเพ็ญรุ่ง ฉัตรไชยรัชต์ นักวิชาการสาธารณสุข 7 แผนกโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดราชบุรี จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ใกล้เคียง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่จะนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจริง ผลปรากฏว่า แบบสอบถามสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พฤติกรรมความปลอดภัย และเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จังหวัด สมุทรปราการ คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดทั้งฉบับโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคม ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Cronbach’s Alpha) เท่ากับ 0.853

การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ติดต่อดำเนินการทำหนังสือจากวิทยาลัยสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อขออนุญาตการทำวิจัยและเก็บข้อมูลโดยส่งแบบสอบถามตัวอย่างไปยังโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ก่อน และนำแบบสอบถามจริง 150 ชุดไปทำการแจกในภายหลัง

2. ดำเนินการเก็บแบบสอบถามจำนวน 150 ฉบับ คิดเป็น 100 % ตามที่แจกไว้ในระยะเวลา 1 อาทิตย์ และตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถาม ก่อนนำมาวิเคราะห์

3. นำแบบสอบถามมาให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การตรวจแบบวัดและการให้คะแนน

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยได้นำมาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละแยกตามอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และอายุการทำงาน

2. แบบสอบถามเกี่ยวสภาวะแวดล้อมในการทำงาน และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานกับการเกิดอุบัติเหตุ การตรวจให้คะแนนจะถือเกณฑ์ดังนี้ คือ

2.1 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

	ข้อคำถามเชิงบวก (คะแนน)	ข้อคำถามเชิงลบ (คะแนน)
ดีมาก	5	1
ดี	4	2
ปานกลาง	3	3
ดีน้อย	2	4
ดีน้อยสุด	1	5

การแปลผลคะแนน ผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน ออกเป็น 5 ระดับ โดยพิจารณาจากพิสัย (Range) ดังนี้

$$\text{พิสัย} = \frac{\text{คะแนนรายข้อสูงสุด-คะแนนรายข้อต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}}$$

$$= \frac{5 - 1}{5}$$

$$= 0.8$$

จากการพิจารณาดังกล่าว จึงกำหนดระดับสภาวะแวดล้อมในการทำงานออกเป็น ดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
1.00-1.80	สภาวะแวดล้อมในการทำงานอยู่ในระดับดีน้อยสุด
1.81-2.61	สภาวะแวดล้อมในการทำงานอยู่ในระดับดีน้อย
2.62-3.42	สภาวะแวดล้อมในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง
3.43-4.23	สภาวะแวดล้อมในการทำงานอยู่ในระดับดี
4.24-5.00	สภาวะแวดล้อมในการทำงานอยู่ในระดับดีมาก

2.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

	ข้อคำถามเชิงบวก (คะแนน)	ข้อคำถามเชิงลบ (คะแนน)
เป็นประจำ	5	1
บ่อย	4	2
ปานกลาง	3	3
เกือบทุกครั้ง	2	4
ไม่เคยทำเลย	1	5

2.3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

	ข้อคำถามเชิงบวก (คะแนน)	ข้อคำถามเชิงลบ (คะแนน)
เป็นประจำ	5	1
บ่อย	4	2
ปานกลาง	3	3
น้อย	2	4
น้อยมาก	1	5

การแปลผลคะแนน ผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์เกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน และการเกิดอุบัติเหตุ ออกเป็น 5 ระดับ โดยพิจารณาจากพิสัย (Range) ดังนี้

$$\text{พิสัย} = \frac{\text{คะแนนรายข้อสูงสุด-คะแนนรายข้อต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}}$$

$$= \frac{5 - 1}{5}$$

$$= 0.8$$

จากการพิจารณาดังกล่าว จึงกำหนดระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน และการเกิดอุบัติเหตุ ดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
1.00-1.80	พฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับไม่เคยทำเลย
1.81-2.61	พฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับทำนานๆครั้ง
2.62-3.42	พฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับทำปานกลาง
3.43-4.23	พฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับทำเกือบทุกครั้ง
4.24-5.00	พฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับทำทุกครั้ง

ระดับคะแนน	ระดับการเกิดอุบัติเหตุ
1.00-1.80	การเกิดอุบัติเหตุอยู่ในระดับเกิดเป็นประจำ
1.81-2.61	การเกิดอุบัติเหตุอยู่ในระดับเกิดบ่อย
2.62-3.42	การเกิดอุบัติเหตุอยู่ในระดับเกิดปานกลาง
3.43-4.23	การเกิดอุบัติเหตุอยู่ในระดับเกิดน้อย
4.24-5.00	การเกิดอุบัติเหตุอยู่ในระดับเกิดน้อยมาก

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม จำนวน 150 ฉบับ มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นำผลที่ได้มาบันทึกข้อมูล แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และใช้ระดับความเชื่อมั่นในระดับร้อยละ 95 (ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05) เป็นเกณฑ์ในการยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐานในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. ค่าเฉลี่ย (Mean) อธิบายลักษณะของตัวแปรที่ศึกษา
3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อแสดงการกระจายข้อมูล
4. Linear Regression เพื่อหาความสัมพันธ์ การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พฤติกรรมความปลอดภัยต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย

$\bar{X}$	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	คะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	หมายถึง	กลุ่มตัวอย่าง
df	หมายถึง	ชั้นแห่งความอิสระ
P	หมายถึง	ค่าความน่าจะเป็น
R^2	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
b	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธ์ถดถอยในรูปคะแนนดิบ
Beta	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธ์ถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน
SE.B	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของ B
*	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
**	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

การวิจัยสภาวะแวดล้อม พฤติกรรมความปลอดภัย และเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วย อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และอายุในการทำงาน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ประกอบด้วย การรับรู้สภาวะแวดล้อมทางกายภาพในการทำงาน การรับรู้ตารางเวลาในการทำงาน การรับรู้สภาพทางจิตและสังคมในการทำงาน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ประกอบด้วย พฤติกรรมความปลอดภัยของตัวบุคคล พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากโรงงาน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ประกอบด้วย อุบัติเหตุที่เกิดจาก ความประมาท อุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์และวัสดุ และอุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

ส่วนที่ 5 การทดสอบสมมติฐาน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานฝ่ายผลิต จำแนกตามข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคล

(n = 150)

สถานภาพส่วนบุคคล		จำนวนคน	ร้อยละ
เพศ			
	ชาย	102	68
	หญิง	48	32
อายุ			
	อายุต่ำกว่า 21 ปี	23	15.3
	อายุระหว่าง 21 - 30 ปี	99	66.1
	อายุระหว่าง 31 - 40 ปี	17	11.3
	อายุมากกว่า 41 ปี	11	7.3
สถานภาพบุคคล			
	โสด	85	56.7
	สมรส	59	39.3
	ม่าย	3	2
	อย่าร้าง หรือ แยกกันอยู่	3	2
ระดับการศึกษา			
	ประถมศึกษาหรือเทียบเท่า	10	6.7
	มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	91	60.7
	อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	29	19.3
	ปริญญาตรี หรือสูงกว่าปริญญาตรี	20	13.3

ตารางที่ 1 (ต่อ)

(n = 150)

สถานภาพส่วนบุคคล		จำนวนคน	ร้อยละ
อายุในการทำงาน			
	ต่ำกว่า 2 ปี	61	40.7
	ระหว่าง 2 - 4 ปี	59	39.3
	ระหว่าง 5 - 6 ปี	11	7.3
	มากกว่า 6 ปี	19	12.7

จากตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงานฝ่ายผลิตจำนวน 150 คน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลได้ ดังนี้ เพศ ส่วนมากเป็นเพศชายจำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 68 เพศหญิงจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 32 อายุ พนักงานฝ่ายผลิตส่วนมากมีอายุระหว่าง 21- 30 ปีจำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 66 รองลงมาอายุน้อยกว่า 21 ปีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ15.3 และมีอายุมากกว่า 41 ปี จำนวน 11 คนมีจำนวนน้อยสุดคิดเป็นร้อยละ 7.3 สถานภาพบุคคล พนักงานฝ่ายผลิตส่วนมากมีสถานภาพโสด จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 รองลงมา แต่งงานแล้วจำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 39.3 ส่วนพนักงานฝ่ายผลิตที่สถานภาพเป็นม่าย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2 และหย่าร้างหรือแยกกันอยู่ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับมัธยม จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 60.7 รองลงมาอนุปริญญา จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 19.3 และการศึกษาระดับประถม จำนวน 10 คน มีจำนวนน้อยสุดคิดเป็นร้อยละ 6.7 อายุในการทำงาน ส่วนใหญ่มีอายุในการทำงานน้อยกว่า 2 ปี จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 40.7 รองลงมาพนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุในการทำงานระหว่าง 2 - 3 ปี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 39.3 และมีอายุในการทำงานระหว่าง 4 - 5 ปี จำนวน 11 คน มีจำนวนน้อยสุด คิดเป็นร้อยละ 7.3

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยได้แสดงตารางรายละเอียดการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานรายข้อ ซึ่งเป็นดัชนีตัวชี้วัดในแต่ละด้าน ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ การรับรู้สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ การรับรู้ตารางเวลาในการทำงาน และการรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงาน เพื่อแสดงให้เห็นรายละเอียดที่เป็นตัวชี้วัดถึงระดับการรับรู้สภาวะแวดล้อมของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีผลต่อสภาวะแวดล้อมในการทำงานด้านต่างๆ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับการรับรู้ของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีต่อการรับรู้สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ จำแนกรายข้อ

(n = 150)

การรับรู้สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้
1. บริเวณที่ท่านทำงานมีแสงสว่างเพียงพอต่อการทำงาน	3.87	0.83	ดี
2. บริเวณที่ทำงานของท่านมีเสียงดังจนรู้สึกน่ารำคาญ	3.71	1.1	ดี
3. การจัดการพื้นที่เครื่องจักรแต่ละเครื่องสะดวกในการทำงานของท่าน	3.41	0.95	ปานกลาง
4. มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการทำงานเพียงพอและสะดวกต่อการปฏิบัติงานของท่าน	3.14	1.12	ปานกลาง
5. ท่านเห็นว่าโครงสร้างอาคารมีการถ่ายเทของอากาศทำให้ไม่รู้สึกอึดอัดในการปฏิบัติงาน	3.21	0.88	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.46	0.97	ดี

จากตารางที่ 2 เมื่อวิเคราะห์รายละเอียดของตัวชี้วัดการรับรู้สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ มีระดับการรับรู้สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 3.46) ซึ่งเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์บริเวณที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอต่อการทำงานมีระดับการรับรู้มากที่สุดโดย ($\bar{X}$ = 3.87) และมีอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานเพียงพอและสะดวกต่อการปฏิบัติงานมีระดับการรับรู้น้อยสุด เมื่อเปรียบเทียบกับข้ออื่นๆในด้านนี้ ($\bar{X}$ = 3.14)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับการรับรู้ของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีต่อการรับรู้ตารางเวลาในการทำงานจำแนกรายข้อ

(n = 150)

การรับรู้ตารางเวลาในการทำงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้
1. ท่านมีความรู้สึกว่าระยะเวลาในการทำงานของท่านเหมาะสมกับงานที่ท่านทำ	3.66	0.88	ดี
2. ท่านมีความรู้สึกว่าการกำหนดช่วงเวลาในการทำงานโอทีเหมาะสมกับงานของท่าน	3.31	1.14	ปานกลาง
3. ท่านมีความรู้สึกว่ามีเวลาพักเหมาะสมระหว่างการปฏิบัติงานของท่าน	2.77	1.23	ดีน้อย
ค่าเฉลี่ยรวม	3.24	1.08	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 เมื่อวิเคราะห์รายละเอียดของตัวชี้วัดการรับรู้ตารางเวลาในการทำงาน พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ มีระดับการรับรู้ตารางเวลาในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.24) ซึ่งเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีความรู้สึกว่าระยะเวลาในการทำงานเหมาะสมกับงานที่ทำมีระดับการรับรู้มากที่สุด ($\bar{X}$ = 3.66) รองลงมามีความรู้สึกว่าการกำหนดช่วงเวลาในการทำงานโอทีเหมาะสมกับงาน ($\bar{X}$ = 3.31) และมีความรู้สึกว่าเวลาพักเหมาะสมระหว่างการปฏิบัติงานมีระดับการรับรู้น้อยสุดเมื่อเปรียบเทียบกับข้ออื่นๆ ($\bar{X}$ = 2.77)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับการรับรู้ของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีต่อการรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงานจำแนกรายข้อ

(n = 150)

การรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้
1. ท่านมีความรู้สึกเบื่องานที่ท่านทำ	3.17	0.96	ปานกลาง
2. เมื่อท่านทำงานท่านรู้สึกว่าไม่อยากทำงาน	3.31	0.93	ปานกลาง
3. ท่านปฏิบัติงานทุกครั้งอย่างมีความสุข	3.57	0.77	ดี

ตารางที่ 4 (ต่อ)

(n = 150)

การรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้
4. ท่านมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนในที่ทำงาน	4.21	0.65	ดี
5. ท่านสามารถพูดคุยกับเพื่อนร่วมงานโดยไม่รู้สึกเขิน	4.29	0.71	ดีมาก
6. ท่านมีความรู้สึกเหนื่อยล้าหลังจากการทำงาน	2.47	1.13	ดีน้อย
7. ท่านได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานตามความชำนาญ	3.75	0.78	ดี
ค่าเฉลี่ยรวม	3.53	0.84	ดี

จากตารางที่ 4 เมื่อวิเคราะห์รายละเอียดของตัวชี้วัดการรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงาน พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ มีระดับการรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 3.53) ซึ่งเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีความรู้สึกว่าสามารถพูดคุยกับเพื่อนร่วมงานโดยไม่รู้สึกเขินมีระดับการรับรู้มากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.29) และมีความรู้สึกเหนื่อยล้าหลังจากการทำงานมีระดับการรับรู้ดีน้อยสุดเมื่อเปรียบเทียบกับข้ออื่นๆ ($\bar{X}$ = 2.47)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้สภาวะแวดล้อมโดยรวม

(n = 150)

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้
สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ	3.46	0.97	ดี
ตารางเวลาในการทำงาน	3.24	1.08	ปานกลาง
สภาพจิตและสังคมในการทำงาน	3.53	0.84	ดี
การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ค่าเฉลี่ยรวม	3.41	0.96	ปานกลาง

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีระดับการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$= 3.41) โดยพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีระดับการรับรู้สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 3.46) การรับรู้ด้านตารางเวลาในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$= 3.24) และการรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงานอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$= 3.53)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยได้แสดงตารางรายละเอียดพฤติกรรมความปลอดภัยรายข้อ ซึ่งเป็นดัชนีตัวชี้วัดในแต่ละด้าน ประกอบด้วย 2 ด้าน คือ พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคล และพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากโรงงาน เพื่อแสดงให้เห็นรายละเอียดที่เป็นตัวชี้วัดถึงระดับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยด้านต่างๆ

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับการรับรู้ของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีต่อพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคลจำแนกรายข้อ

(n = 150)

พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคล	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้
1. เมื่อทำงานท่านปฏิบัติตามกฎทุกครั้ง	3.85	1.10	ทำเกือบทุกครั้ง
2. ท่านอ่านและทำความเข้าใจเมื่อบริษัทมีประกาศระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานออกมา	3.79	1.04	ทำเกือบทุกครั้ง
3. ท่านทำงานด้วยความระมัดระวัง	4.26	0.91	ทำทุกครั้ง
4. ก่อนทำงานท่านได้ตรวจเช็คอุปกรณ์ว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์	4.17	0.97	ทำเกือบทุกครั้ง
5. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน	4.01	0.91	ทำเกือบทุกครั้ง
6. ท่านทำงานตามขั้นตอนที่ได้รับมอบหมาย	4.34	0.81	ทำทุกครั้ง
7. ท่านให้ความสนใจฟังคำแนะนำความปลอดภัยในการทำงานจากหัวหน้างาน	4.14	0.92	ทำเกือบทุกครั้ง
8. ท่านเลือกใช้เครื่องมือถูกต้องกับงานที่ท่านทำ	4.29	0.82	ทำทุกครั้ง

ตารางที่ 6 (ต่อ)

(n = 150)

พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคล	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้
9. ท่านพบสิ่งกีดขวางบริเวณทางเดินท่านจะช่วยจัดเก็บ	4.03	2.68	ทำเกือบทุกครั้ง
10. ท่านแต่งกายถูกต้องตามระเบียบของโรงงาน	4.37	4.29	ทำทุกครั้ง
ค่าเฉลี่ยรวม	4.12	1.44	ทำเกือบทุกครั้ง

จากตารางที่ 6 เมื่อวิเคราะห์รายละเอียดของตัวชี้วัดพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคล พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตการในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ มีระดับการรับรู้พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคลโดยรวม อยู่ในระดับทำเกือบทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 4.12) ซึ่งเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ทำงานตามขั้นตอนที่ได้รับมอบหมายมีระดับการรับรู้มากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.34) และอ่านและทำความเข้าใจเมื่อบริษัทมีประกาศระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานออกมามีระดับการรับรู้น้อยสุด เมื่อเปรียบเทียบกับข้ออื่นๆ ($\bar{X}$ = 3.79)

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับการรับรู้ของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีต่อพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากโรงงานจำแนกรายข้อ

(n = 150)

พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากโรงงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้
1. โรงงานได้แจ้งนโยบายด้านความปลอดภัยในการทำงานให้พนักงานทราบ	4.01	0.93	ทำเกือบทุกครั้ง
2. มีการกำหนดนโยบายความปลอดภัยในการทำงาน	4.06	0.90	ทำเกือบทุกครั้ง
3. มีกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน เป็นมาตรการของการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน	4.19	0.90	ทำเกือบทุกครั้ง
4. ทางโรงงานได้ให้ความรู้เกี่ยวกับ การป้องกันอุบัติเหตุการรักษาสุขภาพ	3.78	1.02	ทำเกือบทุกครั้ง
5. โรงงานมีการฝึกซ้อมการป้องกันอุบัติเหตุ เพื่อรับมือกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง	3.36	1.21	ทำปานกลาง

ตารางที่ 7 (ต่อ)

(n = 150)

พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากโรงงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้
6. โรงงานได้แจก หรือ มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายอันเกิดจากการทำงาน	3.39	1.14	ทำปานกลาง
7. มีการจัดสถิติของการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน และมีกิจกรรมอบรมให้ความรู้ด้านอุบัติเหตุ	3.31	1.14	ทำปานกลาง
8. มีเอกสารคู่มือความปลอดภัยในการทำงานให้พนักงานได้อ่าน	3.14	1.11	ทำปานกลาง
9. บริษัทได้มีการปรับปรุงวิธีทำงานให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีที่ใช้ปัจจุบัน	3.55	1.05	ทำเกือบทุกครั้ง
10. มีการรณรงค์ความปลอดภัยในการทำงาน	4.51	0.90	ทำทุกครั้ง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.73	1.03	ทำเกือบทุกครั้ง

จากตารางที่ 7 เมื่อวิเคราะห์รายละเอียดของตัวชี้วัดพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากโรงงาน พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ มีระดับการรับรู้พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากโรงงานโดยรวมอยู่ในระดับทำเกือบทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.73) ซึ่งเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีความรู้สึกว่ามีการรณรงค์ความปลอดภัยในการทำงานมีระดับการรับรู้มากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.51) และมีเอกสารคู่มือความปลอดภัยในการทำงานให้พนักงานได้อ่านมีระดับการรับรู้น้อยสุด เมื่อเปรียบเทียบกับข้ออื่นๆ ($\bar{X}$ = 3.14)

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานโดยรวม

(n = 150)

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้
พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคล	4.12	1.44	ทำเกือบทุกครั้ง
พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากโรงงาน	3.73	1.03	ทำเกือบทุกครั้ง
พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ค่าเฉลี่ยรวม	3.92	1.23	ทำเกือบทุกครั้ง

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่าพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีระดับการรับรู้พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับทำเกือบทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.92) โดยพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคลอยู่ในระดับทำเกือบทุกครั้ง ($\bar{X}$= 4.12) และพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากโรงงานอยู่ในระดับทำเกือบทุกครั้ง ($\bar{X}$= 3.73)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยได้แสดงตารางรายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานเป็นรายข้อ ซึ่งเป็นดัชนีตัวชี้วัดในแต่ละด้าน ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ อุบัติเหตุเกิดจากความประมาท อุบัติที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม และอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้วัสดุอุปกรณ์เพื่อแสดงให้เห็นรายละเอียดที่เป็นตัวชี้วัดถึงระดับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานด้านต่างๆ

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับการรับรู้ของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีต่ออุบัติเหตุเกิดจากความประมาท จำแนกรายข้อ

(n = 150)

อุบัติเหตุเกิดจากความประมาท	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้
1. ท่านเคยประสบอุบัติเหตุในขณะหยอกล้อ พูดคุยกับเพื่อนในระหว่างการทำงาน	4.51	0.9	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก
2. ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากแต่งกายไม่ถูกต้องตามกฎระเบียบของโรงงาน	4.57	0.8	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก
3. ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากฝ่าฝืนกฎระเบียบของโรงงาน	4.61	0.81	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก
4. ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานอย่างรวดเร็ว	4.39	0.91	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก
5. ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกัน	4.28	1.04	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.47	0.89	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก

จากตารางที่ 9 เมื่อวิเคราะห์รายละเอียดของตัวชี้อุบัติเหตุเกิดจากการจากความประมาท พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีระดับการรับรู้การอุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาทโดยรวมอยู่ในระดับการเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก ($\bar{X}$ = 4.47) ซึ่งเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากฝ่าฝืนกฎระเบียบของโรงงานมีระดับการรับรู้การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก ($\bar{X}$ = 4.61) และประสบอุบัติเหตุเนื่องจากไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันมีระดับการรับรู้การเกิดอุบัติเหตุมากกว่าระดับการรับรู้การเกิดอุบัติเหตุจากสาเหตุอื่นเมื่อเปรียบเทียบกับข้ออื่นๆ ($\bar{X}$ = 4.28)

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับการรับรู้ของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีต่อการเกิดอุบัติที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม จำแนกรายข้อ

(n = 150)

อุบัติที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้
1. ท่านเคยสะดุด หกล้ม เกิดอุบัติบริเวณทางเดิน หรือบริเวณที่ท่านทำงาน	4.33	1.02	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก
2. ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานในที่มีแสงไฟน้อย	4.57	3.37	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก
3. ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานในที่มีเสียงดัง	4.26	4.27	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก
4. ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานในที่อากาศไม่ถ่ายเท	4.27	1.00	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก
5. ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานในที่ทำงานไม่เป็นระเบียบ ไม่สะอาด	4.18	1.00	นานๆครั้ง
ค่าเฉลี่ยรวม	4.32	2.13	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก

จากตารางที่ 10 เมื่อวิเคราะห์รายละเอียดของตัวชี้วัดการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีระดับการรับรู้การเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมโดยรวมอยู่ในระดับการเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก ($\bar{X}$ = 4.32) ซึ่งเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานในที่มีแสงไฟน้อยมีระดับการรับรู้การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก ($\bar{X}$ = 4.57) และเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจาก

การทำงานในที่ทำงานไม่เป็นระเบียบ ไม่สะอาดมีระดับการรับรู้การเกิดอุบัติเหตุมากกว่าระดับการรับรู้การเกิดอุบัติเหตุจากสาเหตุอื่น เมื่อเปรียบเทียบกับข้ออื่นๆ ($\bar{X}$ = 4.18)

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับการรับรู้ของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้วัสดุอุปกรณ์จำแนกรายข้อ

(n = 150)

อุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้วัสดุอุปกรณ์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้
1. ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากนำอุปกรณ์ชำรุดไปใช้	4.27	1.05	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก
2. ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงานที่แปลกใหม่	4.44	0.90	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก
3. เมื่อทำงานกับวัสดุอันตรายไม่สวมเครื่องป้องกันเนื่องจากเสียเวลาในการทำงาน	4.35	1.01	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก
4. ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากขน/แบก/เคลื่อนย้ายสิ่งของครั้งละจำนวนมากเพื่อประหยัดเวลา	4.31	1.03	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก
5. ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากใช้มือสัมผัสกับวัสดุอันตรายโดยตรง	4.28	1.08	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.33	1.01	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก

จากตารางที่ 11 เมื่อวิเคราะห์รายละเอียดของตัวชี้วัดอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้วัสดุอุปกรณ์ พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีระดับการรับรู้การเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้วัสดุอุปกรณ์ อยู่ในระดับการเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก ($\bar{X}$ = 4.33) ซึ่งเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงานที่แปลกใหม่มีระดับการรับรู้ต่อการเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก ($\bar{X}$ = 4.44) และเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากนำอุปกรณ์ชำรุดไปใช้มีระดับการรับรู้การเกิดอุบัติเหตุมากกว่าระดับการรับรู้การเกิดอุบัติเหตุจากสาเหตุอื่นเมื่อเปรียบเทียบกับข้ออื่นๆ ($\bar{X}$ = 4.27)

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการรับรู้การเกิดอุบัติเหตุในการทำงานโดยรวม

(n = 150)

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้
อุบัติเหตุเกิดจากความประมาท	4.47	0.89	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก
อุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม	4.32	2.13	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก
อุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์และวัสดุ	4.32	2.13	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก
การเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ค่าเฉลี่ยรวม	4.37	1.71	การเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่าพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีระดับการรับรู้การเกิดอุบัติเหตุในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับการเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก ($\bar{X}$= 4.37) โดยพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีระดับการรับรู้การเกิดอุบัติเหตุเกิดจากความประมาทอยู่ในระดับการเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก ($\bar{X}$= 4.47) ส่วนการเกิดอุบัติที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมและการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้วัสดุอุปกรณ์มีระดับการรับรู้การเกิดอุบัติเหตุน้อยมากเหมือนกัน ($\bar{X}$ = 4.32)

ตอนที่ 5 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ Linear Regression เพื่อหาความสัมพันธ์ของ การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานด้านการรับรู้สิ่งแวดล้อมกายภาพต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ตัวแปร	b	SE.B.	Beta	p-value
การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน				
สิ่งแวดล้อมกายภาพ	-0.03	0.91	-0.32	0.70 ns
	4.49	0.32		

$R = 0.032$ $R^2_{adjusted} = -0.006$

$R^2 = 0.001$ ns ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานด้านการรับรู้สิ่งแวดล้อมกายภาพต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ทำการศึกษา พบว่า การรับรู้สิ่งแวดล้อมกายภาพไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์ Linear Regression เพื่อหาความสัมพันธ์ของ การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานด้านตารางเวลาในการทำงานต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ตัวแปร	b	SE.B.	Beta	p-value
การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน				
ตารางเวลาในการทำงาน	0.309	0.092	0.267	0.001 **
	3.373	0.303		

$R = 0.267$ $R^2_{adjusted} = 0.065$

$R^2 = 0.071$ ** มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานด้านตารางเวลาในการทำงานต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ทำการศึกษา พบว่า การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานด้านตารางเวลาในการทำงานมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ Linear Regression เพื่อหาความสัมพันธ์ของ การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานด้านจิตและสังคมในการทำงานต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ตัวแปร	b	SE.B.	Beta	p-value
การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน				
จิตและสังคมในการทำงาน	0.36	0.13	0.222	0.006**
	3.057	0.479		
$R = 0.222$ $R^2_{adjusted} = 0.043$				
$R^2 = 0.049$	** มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ			

จากตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานด้านจิตและสังคมในการทำงานต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ทำการศึกษา พบว่า การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานด้านจิตและสังคมในการทำงานมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01ต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์ Linear Regression เพื่อหาความสัมพันธ์ของ พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานด้านพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ตัวแปร	b	SE.B.	Beta	p-value
พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน				
ที่เกิดจากตัวบุคคล	0.25	0.67	0.292	0.000**
	3.34			
	5	0.067		
$R = 0292$ $R^2_{adjusted} = 0.079$				
$R^2 = 0.085$	** มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ			

จากตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานด้านพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน พบว่า พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานด้านพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคลมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์ Linear Regression เพื่อหาความสัมพันธ์ของ พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานด้านพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากโรงงานต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ตัวแปร	b	SE.B.	Beta	p-value
พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน				
ที่เกิดจากโรงงาน	0.102	0.075	0.111	0.176 ns
	4.00			
	8	0.276		
$R = 0.111$ $R^2_{adjusted} = 0.006$ $R^2 = 0.012$	ns ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ			

จากตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานด้านพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากโรงงานต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ทำการศึกษา พบว่า พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานด้านพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากโรงงานไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

จากการหาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน พบว่า การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานด้านตารางเวลาในการทำงาน และด้านจิตและสังคมในการทำงานมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ส่วนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ด้านพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคล พบว่ามีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำตัวแปร การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านตารางเวลาในการทำงาน และด้านจิตและ

สังคมในการทำงาน พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ด้านพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคล ไปหาทิศทางความสัมพันธ์ในการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ตารางที่ 18 สรุปผลความสัมพันธ์ของ การรับรู้สภาวะแวดล้อม และพฤติกรรมความปลอดภัยต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ตัวแปร	การเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน
การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน	
การรับรู้สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ	ไม่มีความสัมพันธ์
การรับรู้ตารางเวลาในการทำงาน	มีความสัมพันธ์ทางบวก
การรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงาน	มีความสัมพันธ์ทางบวก
พฤติกรรมความปลอดภัย	
พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคล	มีความสัมพันธ์ทางบวก
พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากโรงงาน	ไม่มีความสัมพันธ์

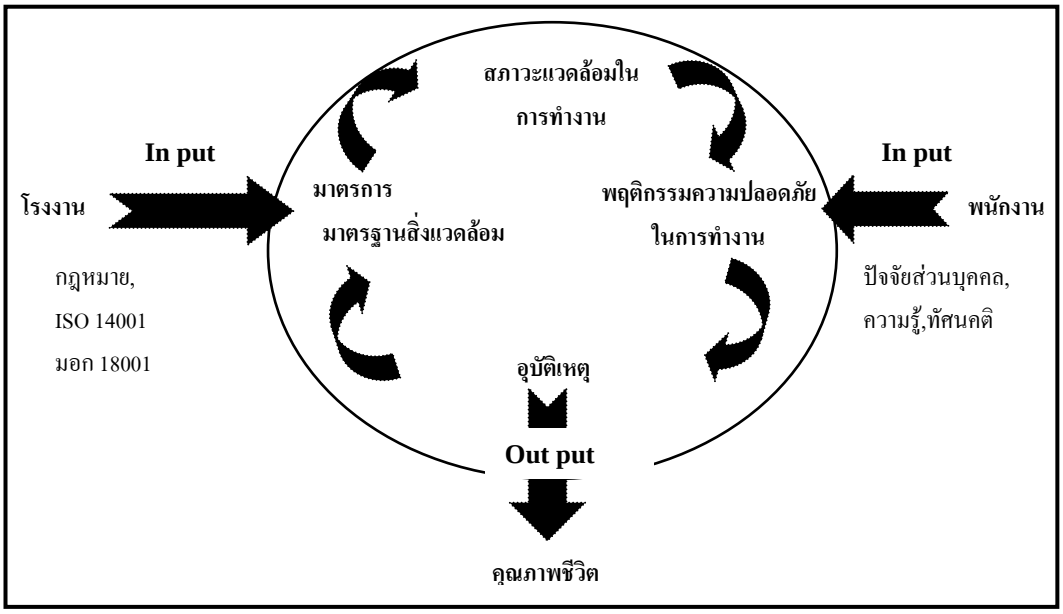
จากตารางที่ 14 สรุปได้ว่า การรับรู้ตารางเวลาในการทำงาน การรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงาน และพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคลมีระดับการรับรู้เพิ่มขึ้น จะทำให้แนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานลดลง ทางด้านการรับรู้สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพและพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากโรงงาน พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน เนื่องจากทางโรงงานได้มีการจัดการสภาพแวดล้อมทางกายภาพได้ดี และมีกฎระเบียบมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน และทางโรงงานยังได้รับมาตรฐาน ISO 14001 และ มอก 18001

มาตรการในการป้องกันแนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

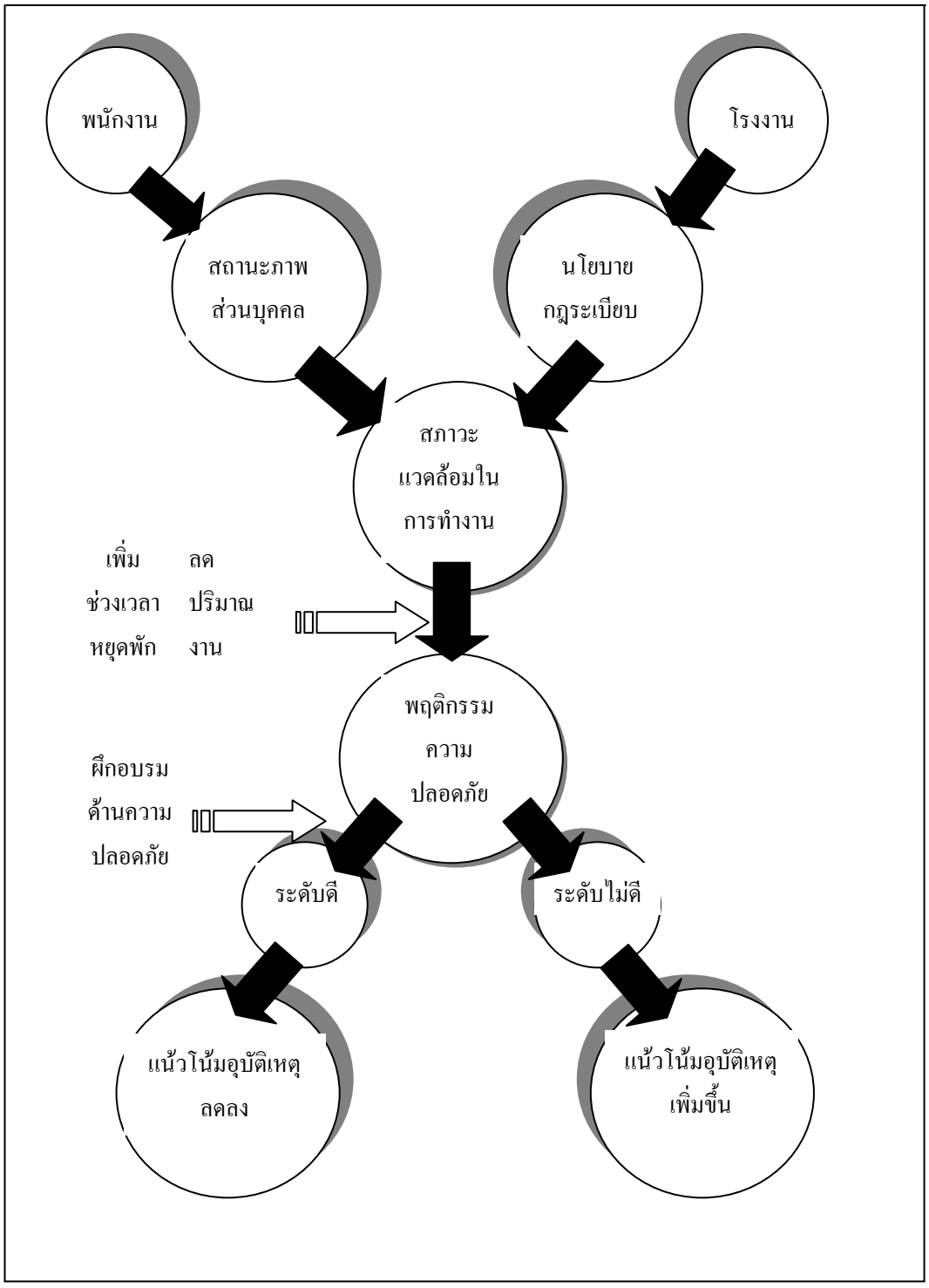
จากการศึกษาสภาวะแวดล้อม พฤติกรรมความปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เปรียบเทียบกับข้อมูลเบื้องต้นของโรงงาน พบว่า การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านการรับรู้ด้านตารางเวลาในการทำงานที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน พนักงานมีความรู้สึกว่าระยะเวลาในการหยุดพักระหว่างการทำงานน้อยเกินไป โดยทางโรงงานมีระยะเวลาในการหยุดพัก ทุก 2 ชม. พัก 5 นาที และมีระยะเวลาในการ

ทำงาน 8 ชม.ต่อวัน โดยผลการศึกษาสอดคล้องกับ การรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงานที่พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ในเรื่องพนักงานฝ่ายผลิตมีความรู้สึกเหนื่อยล้าจากการทำงาน ดังนั้นมาตรการแก้ไขปัญหา ควรมีการเพิ่มระยะเวลาในการหยุดพัก จาก ทุก 2 ชม. พัก 5 นาที เป็น ทุก 2 ชม. พัก 10 นาที หรือลดปริมาณการจ่ายงานให้แก่พนักงาน ส่วนทางด้านพฤติกรรมความปลอดภัย พบว่าด้าน พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน โดยในเรื่อง พื้นฐานความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการทำความเข้าใจระเบียบ ข้อบังคับทางโรงงาน เทียบกับข้อมูลทางพื้นฐานโรงงาน โรงงานได้มีการแจ้งข่าวระเบียบ ข้อบังคับให้แก่พนักงานตอนเช้า แต่เนื่องจากอาจมีพนักงานบางส่วนไม่เข้าใจเนื้อหาบางส่วน ดังนั้นมาตรการแก้ไขปัญหา ทางโรงงานควรจัดให้หัวหน้างานลงไปอธิบายกฎระเบียบ มาตรการ หรือข่าวสารให้แก่พนักงานในสังกัดอีกที และทางโรงงานควรมีการจัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยอย่างถูกวิธีให้แก่พนักงานฝ่ายผลิตชิ้นส่วนยานยนต์อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มความรู้และทักษะด้านความปลอดภัย

จากผลการศึกษาและมาตรการข้างต้นสามารถนำมาสร้างมาตรการป้องกันเกิดอุบัติเหตุของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้ดังภาพที่ 8 ซึ่งเป็นมาตรการในการป้องกันการอุบัติเหตุในการทำงานในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และภาพที่ 7 แบบจำลองการเกิดอุบัติเหตุของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์: ประยุกต์หลักการระบบนิเวศ (Ecosystems)



ภาพที่ 7 แบบจำลองการเกิดอุบัติเหตุของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์: ประยุกต์หลักการระบบนิเวศ (Ecosystems)



ภาพที่ 8 มาตรการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

ข้อวิจารณ์

จากการวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาวะแวดล้อม พฤติกรรมความปลอดภัย และเกิดอุบัติเหตุในการทำงานกรณีศึกษาโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของ จังหวัด สมุทรปราการ

ปัจจัยส่วนบุคคล

ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เป็นเพศชายส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 68 มีอายุระหว่าง21 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 66 มี ซึ่งอยู่ในช่วงวัยรุ่นที่กำลังทำงาน พนักงานฝ่ายผลิตมีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 56.7 ส่วนมากมีระดับการศึกษามัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 60.7 ทั้งนี้อาจมาจากตำแหน่งงานที่เปิดรับ โดยเปิดรับวุฒิการศึกษาต่ำสุดมัธยมศึกษา และพนักงานฝ่ายผลิตส่วนมากมีอายุในการทำงาน ต่ำกว่า 2 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.7 ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างอาจมีการเปลี่ยนงานที่ทำ เพื่อหางานที่ตัวเองถนัด หรือ หาประสบการณ์ความก้าวหน้าในอนาคต

จากผลการวิจัยของ นภาพร มัทย์พงษ์ถาวร (2543) ศึกษาปัจจัยสภาวะแวดล้อมในสถานที่ทำงานที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ พบว่า คนงานที่อายุมากกว่าจะมีการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัยดีกว่าคนงานที่มีอายุน้อย ส่วนผลการวิจัยของ ดิเรก หมานมานะ (2549) พบว่า ระดับการศึกษาต่างกันทำให้พนักงานมีพฤติกรรมความปลอดภัยต่างกัน

การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ผลการศึกษาการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานโดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีการรับรู้สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46) ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะทางโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน การจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น แสง เสียง อุณหภูมิ ให้เป็นไปตามมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด และทางโรงงานยังได้มาตรฐาน ISO 14001 เพราะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรต้องมีสมาธิในการทำงาน และคำนึงถึงสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมกับงานด้วย ด้านตารางเวลาในการ

ทำงานอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีเวลาในการหยุดพักน้อย ทำให้เวลาในการผักผ่อนไม่เพียงพอเป็นผลทำให้ร่างกายเหนื่อยล้าหลังจากการทำงาน ทำงาน 2 ชม. พัก 5 นาที ด้านสภาพจิตและสังคมในการทำงานอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพนักงานฝ่ายปฏิบัติการสามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนฝูงได้ง่าย ทางโรงงานมีการจัดกิจกรรมตามเทศกาล และพบว่ามีการเหนื่อยล้าหลังจากการทำงาน และรู้สึกเบื่องานที่ทำ ทั้งนี้อาจมาจากการทำงานที่ซ้ำจำเจ ดังนั้นการจัดการสภาวะแวดล้อมในการทำงานให้ดี เหมาะสมกับการทำงานมีส่วนทำให้พนักงานฝ่ายผลิตมีประสิทธิภาพในการทำงาน

สอดคล้องกับ ชลธิชา สว่างเนตร (2542) ที่ได้ศึกษาการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานและขวัญกำลังใจจากการทำงาน พบว่า พบว่าพนักงานมีการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานและขวัญกำลังใจในระดับที่สูง เนื่องมาจากมีการจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงานมีบรรยากาศดี และเหมาะสมกับงาน

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ผลการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับทำเกือบทุกครั้ง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ตัวอย่างมีพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคลอยู่ในระดับทำเกือบทุกครั้ง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12) ทั้งนี้อาจมาจากพนักงานฝ่ายผลิตตระหนักถึงเรื่องของความปลอดภัยในการทำงาน มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ในการทำงานก่อนทำงานทุกครั้งว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และทำงานด้วยความระมัดระวัง แต่ต้องมีการฝึกอบรมความรู้ทักษะความปลอดภัยเป็นประจำเพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดที่เกิดจากองค์กรอยู่ในระดับทำเกือบทุกครั้ง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73) ทั้งนี้อาจมาจากโรงงานได้มีการแจ้งนโยบาย มีการรณรงค์จัดกิจกรรมความปลอดภัย และกฎระเบียบมาตรการความปลอดภัยให้แก่พนักงานได้ทราบ และทางโรงงานยังได้มาตรฐาน ISO14001 และมอก 18001

สอดคล้องกับ พิมพ์จันทร์ เทียมเสวต (2544) ทำการศึกษา การรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายและการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของพนักงานฝ่ายบริการลานจอดอากาศยาน บริษัท การบินไทยจำกัด (มหาชน) พบว่า มีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยอยู่ในระดับดี และการรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

การเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ผลการศึกษาการพฤติกรรมความปลอดภัย พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์โดยรวมเฉลี่ยมีระดับการรับรู้การเกิดอุบัติเหตุในการทำงานอยู่ในระดับการเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37) สอดคล้องกับสถิติในห้องพยาบาล ที่พบว่า มีการเกิดอุบัติเหตุภายใน 1 ปี 3 ครั้ง ได้แก่ หกล้ม 2 ครั้ง และสิ่งของตกใส่เท้า 1 ครั้งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีอุบัติเหตุเกิดจากความประมาทอยู่ในระดับการเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47) ทั้งนี้อาจมาจากพนักงานฝ่ายผลิตมีความรู้ความเข้าใจกับกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน และทำงานอย่างระมัดระวังเป็นไปตามขั้นตอน จึงทำให้การเกิดอุบัติเหตุเกิดน้อยมาก ส่วนอุบัติที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับการเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32) ทั้งนี้อาจมาจากทางโรงงานได้มีการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และมีกฎหมายควบคุมด้านสิ่งแวดล้อมในโรงงาน แต่ยังพบอุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน คือ การลื่นล้ม สอดคล้องกับคำถามในข้อท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานที่ทำงานไม่เป็นระเบียบ ไม่สะอาดพบว่ามีระดับการรับรู้การเกิดอุบัติเหตุมากเมื่อเทียบกับข้ออื่นในด้านอุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้วัสดุอุปกรณ์อยู่ในระดับการเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32) ทั้งนี้อาจมาจากพนักงานมีความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ในการทำงาน จึงทำให้เวลาทำงานมีการป้องกันอันตรายและตระหนักถึงอุบัติเหตุ ดังนั้นการดูแลสภาวะแวดล้อมในการทำงาน วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงความรู้ด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงาน ก็มีส่วนทำให้แนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุลดลงได้

สอดคล้องกับ พูน ศรีสะอาด (2533) ได้ศึกษาสภาวะของผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม พบว่าสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่มีสาเหตุจากโรงงาน ได้แก่ การไม่ให้ความรู้ ไม่จัดหาเครื่องป้องกันอันตราย หรือจัดให้แต่ไม่เหมาะสมทำให้มีแนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุได้

การทดสอบสมมติฐาน

จากผลการทดสอบพบว่าการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน ด้านการรับรู้ตารางเวลาในการทำงาน และการรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ ถ้าพนักงานฝ่ายปฏิบัติการมีการรับรู้ตารางเวลาในการทำงาน และการรับรู้สภาพจิตและ

สังคมในการทำงานที่ดีแนวโน้มการเกิดอุบัติก็จะต่ำลง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะระยะเวลาในการทำงานมีส่วนเกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าของร่างกาย ถ้าระยะเวลาในการทำงานเหมาะสมกับงานจะทำให้ร่างกายไม่รับภาระหนักมากเกินไป ซึ่งในส่วนทางโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้มีการจัดการเวลาในการทำงานให้เหมาะสมกับงาน คือ เวลาทำงาน 8 ชม. ต่อวัน และทุก 2 ชม. พัก 5 นาที ส่วนการรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงาน เช่น ทำงานตรงความชำนาญ ทางโรงงานได้มีการสัมภาษณ์และแจ้งนโยบาย กฎระเบียบ และอบรมขั้นตอนในการทำงานโดยหัวหน้างานก่อนที่จะส่งไปทำงานเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ทางพฤติกรรมความปลอดภัย ด้านพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ ถ้าพนักงานฝ่ายปฏิบัติการมีพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคลที่ดี แนวโน้มการเกิดอุบัติก็จะต่ำลง ทั้งนี้เนื่องจากพนักงานฝ่ายปฏิบัติการมีการแต่งกายถูกกฎระเบียบ ทำงานตามขั้นตอนและระมัดระวัง ส่งผลทำให้แนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานต่ำลง

ซึ่งสอดคล้องกับ วีรมลล์ ละอองศิริวงศ์ (2541) ที่พบว่าการรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุ และ พิมพ์จันทร์ เทียมเศวต (2544) พบว่า การรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตราย มีความสัมพันธ์กับการทำงานอย่างปลอดภัย และเป็นไปในทิศทางเดียวกับ Seppala (1993) พบว่า พนักงานโรงงานมีการรับรู้บรรยากาศความปลอดภัยในการทำงาน มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาสภาวะแวดล้อม พฤติกรรมความปลอดภัย และเกิดอุบัติเหตุในการทำงานกรณีศึกษาโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของ จังหวัด สมุทรปราการ

ประชากรที่ใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือพนักงานฝ่ายผลิตแผนกที่ 3 ที่ทำการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จังหวัด สมุทรปราการ จำนวน 240 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา 150 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานะภาพส่วนบุคคล แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัย และแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นทำการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา วัตถุประสงค์ ภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม แบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับพนักงานปฏิบัติการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จังหวัด สมุทรปราการ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน หลังจากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นได้ค่าความเชื่อมั่น .0853 การวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) หาค่าความสัมพันธ์โดยใช้ Linear Regression กำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติในการวิจัยครั้งนี้ไว้ที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ68 อายุ พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ66 สถานภาพส่วนบุคคล พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ56.7 ระดับการศึกษา พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตส่วนใหญ่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 60.7 อายุในการทำงาน พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตส่วนใหญ่มีอายุในการทำงานต่ำกว่า 2 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.7

จากผลการวิจัยการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีระดับการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 3.41) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีระดับการรับรู้สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพอยู่ในระดับดี ($\overline{X}$ = 3.46) การรับรู้ด้านตารางเวลาในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 3.24) และสภาพจิตและสังคมในการทำงานอยู่ในระดับดี ($\overline{X}$ = 3.53) ทั้งนี้มาจากทางโรงงานได้ใส่ใจสภาวะแวดล้อมในการทำงาน และทางโรงงานยังได้รับมาตรฐาน ISO 14001 แต่ในด้านช่วงระยะเวลาในการหยุดพัก ควรมีการจัดการให้มีช่วงระยะเวลาในการหยุดพักให้เหมาะสมกับพนักงาน

จากผลการวิจัยพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีระดับการรับรู้พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับทำเกือบทุกครั้ง ($\overline{X}$ = 3.92) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีระดับการรับรู้พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคลอยู่ในระดับทำเกือบทุกครั้ง ($\overline{X}$ = 4.12) และมีระดับการรับรู้พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากองค์กรอยู่ในระดับทำเกือบทุกครั้ง ($\overline{X}$ = 3.24) ทั้งนี้มาจากทางโรงงานมีข้อบังคับและกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงานอีกทั้งยังมีการสอนทักษะในการทำงานให้แก่พนักงานเข้าใหม่ทำให้ พนักงานมีพฤติกรรมความปลอดภัยที่ดี และทางโรงงานยังได้มาตรฐาน มอก 18001

จากผลการวิจัยการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีระดับการรับรู้การเกิดอุบัติเหตุในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับการเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก ($\overline{X}$ = 4.37) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์มีระดับการรับรู้การเกิดอุบัติเหตุเกิดจากความประมาทอยู่ในระดับการเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก ($\overline{X}$ = 4.47) ส่วนการเกิดอุบัติที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม และการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้วัสดุอุปกรณ์ มีระดับการรับรู้การเกิดอุบัติเหตุน้อยมากเหมือนกัน ($\overline{X}$ = 4.32) ทั้งนี้มาจากทางโรงงานได้มีการจัดการสภาวะแวดล้อมในการทำงานที่ดี และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่ดี ทำให้การเกิดอุบัติเหตุมีแนวโน้มเกิดน้อย

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พบว่า ด้านการรับรู้ตารางเวลาในการทำงาน และการรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ส่วนพฤติกรรมความปลอดภัย พบว่า ด้านพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องสภาวะแวดล้อม พฤติกรรมความปลอดภัย และเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน กรณีศึกษาโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของ จังหวัด สมุทรปราการ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. จากการศึกษาการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงานของพนักงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งทางโรงงานควรจัดระยะเวลาในการทำงาน หรือ จัดเวลาหยุดพักให้แก่พนักงาน และควรมีการมอบหมายงานให้ที่มีความท้าทายพนักงาน หรือมีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งหน้าที่ เพื่อให้พนักงานไม่รู้สึกเบื่อกับงานที่ทำ จะมีผลทำให้การรับรู้สภาวะแวดล้อมดีขึ้น

2. จากการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์อยู่ในระดับดี ซึ่งทางโรงงานควรมีการสนับสนุนการจัดกิจกรรมด้านความปลอดภัย จัดทำสถิติการเกิดอุบัติเหตุ แจกคู่เอกสารความปลอดภัยพื้นฐาน เพื่อให้พนักงานมีความรู้ด้านความปลอดภัยเพิ่มขึ้น และมีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลสม่ำเสมอ เพื่อตรวจดูว่ามีจำนวนเพียงพอต่อพนักงาน สิ่งต่างๆเหล่านี้ถ้าได้รับการสนับสนุนจะทำให้พฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับที่สูงขึ้น

3. จากการศึกษาพบว่าการรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พบว่า ด้านการรับรู้ตารางเวลาในการทำงาน และการรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน กล่าวคือ ถ้าการรับรู้ด้านตารางเวลาในการทำงาน และการรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงานอยู่ในระดับที่ดี การเกิดอุบัติเหตุจะมีแนวโน้มการเกิดต่ำลง ดังนั้นทางโรงงานควรมีการจัดสรรเวลาในการทำงานให้เหมาะสม และมีการปรับแปลี่ยนตำแหน่งใหม่ๆให้กับพนักงานเพื่อไม่ให้เกิดความจำเจของงาน ทำให้พนักงานมีแรงกระตุ้นในการทำงาน จะทำให้แนวโน้มการเกิดอุบัติลดลงได้

4. จากการศึกษาพบว่าพฤติกรรมความปลอดภัย ด้านพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน กล่าวคือ ถ้าพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคลอยู่ในระดับสูง การเกิดอุบัติเหตุจะมีแนวโน้มการเกิดต่ำลง ดังนั้นทางโรงงานควรมีการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงานฝ่ายปฏิบัติการ และมีการจัดกิจกรรม

ความปลอดภัยรวมถึงป้ายแสดงสถิติการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อเป็นพื้นฐาน และแรงกระตุ้นในการป้องกันอุบัติเหตุ จะทำให้แนวโน้มการเกิดอุบัติลดลงได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ปัจจัยในด้านอื่นๆกับการเกิดอุบัติในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ เช่น สุขภาพจิต บุคลิกภาพ และแรงจูงใจในการทำงาน

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้สภาวะแวดล้อม พฤติกรรมความปลอดภัยและการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานกับโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอื่น

3. ควรมีการศึกษานโยบายภาครัฐระบบการตรวจสอบโรงงาน กับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. 2550. **คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน**. บริษัท เรียงสาม กราฟฟิค ดีไซน์ จำกัด: กรุงเทพมหานคร.

_____. 2550. **"**กระทรวงแรงงานกับการบริหารความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้ใช้แรงงาน.**"** **อนุสารแรงงาน.** 4 (6): 16-18.

กานดา จันทร์แย้ม. 2546. **จิตวิทยาอุตสาหกรรมเบื้องต้น.** กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์. 2546.

เกื้อกูล แป้นสุวรรณ. 2548. **ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานการบินไทย.** วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

กิตติ อินทรานนท์**.** 2544. **วิศวกรรมความปลอดภัย: พื้นฐานของวิศวกร** . พิมพ์ครั้งที่.2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จิตรา วิมลชำรง. 2538. **ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ทัศนคติ ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยกับการจัดการความปลอดภัยของผู้ควบคุมในโรงงานอุตสาหกรรม.** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์. 2544. **สิ่งแวดล้อมกับความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม.** ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม: ปทุมธานี.

ชลธิชา สว่างเนตร. 2542. **การรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานภายในองค์การและขวัญในการทำงาน ของพนักงานระดับบังคับบัญชาและวิชาชีพของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด.** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชัยยุทธ ชวลิตนิธิกุล. 2534. **ความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เล่ม1**. กรุงเทพมหานคร: เมฆาเพลส.

ณรงค์ ณ เชียงใหม่**.** 2537. **การจัดการความปลอดภัยในอุตสาหกรรม .** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ .

ดิเรก หมานมานะ. 2549. **การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้ความเสี่ยงและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการโรงงานประกอบรถยนต์แห่งหนึ่ง**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ทรงพล ภูมิพัฒน์. 2540. **จิตวิทยาทั่วไป.** กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยศรีปทุม.

นภาพร มัทย์พงษ์ถาวร. 2543. **การรับรู้ความเสี่ยง และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของคนงานก่อสร้าง ในเขตกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บูรจิต ธรรมโรจน์. 2542. **การรับรู้สภาพแวดล้อมในการทำงานทางกายภาพที่มีผลต่อสุขภาพและผล การปฏิบัติงาน ของพนักงานในโรงงานผลิตยางรถยนต์**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปรมะ สตะเวทิน. 2538. **หลักนิเทศศาสตร์.** พิมพ์ครั้งที่4. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดการพิมพ์.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์**.** 2547. **จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล** . กรุงเทพมหานคร: บริษัทพิมพ์ดีดจำกัด .

ปราณี รามสูต**.** 2542. **จิตวิทยาทั่วไป**. กรุงเทพมหานคร: สถาบันราชภัฏธนบุรี.

พรศรี อภิชลติ . 2543. **การเปิดรับสื่อ ความรู้ ความเชื่ออำนาจควบคุมตนเองกับพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานปฏิบัติการ.** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พูนพร ศรีสะอาด. 2533. "การศึกษาสภาวะของผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม". **รายงานการฝึกภาคปฏิบัติ หลักสูตรสังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมสงเคราะห์ทางการแพทย์(ฝ่ายจิต)**. กรุงเทพมหานคร: คณะสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พิมพ์จันทร์ เทียมเศวต. 2544. **การรับรู้สภาพการทำงานที่เป็นอันตรายและการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของพนักงานฝ่ายบริการลานจอดอากาศยาน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)** วิทยานิพนธวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2550. **การบริหารงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย.** นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

เยาวลักษณ์ กุลพานิช. 2533. " สภาวะแวดล้อมกับประสิทธิภาพของงาน." **ข้าราชการ35.** 7(8): 13-15.

รัจรี นพเกตุ. 2539. **การรับรู้** . กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด รุ่งเรืองสาส์น.

ลักขณา สรีวัฒน์. 2549. **จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน**. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส .พริ้นติ้ง เฮ้าส์.

ศิริอนันนต์ จูฑะเตมีย์. 2529. "ความเครียดหรือสนุกกับงาน". **วารสารพยาบาลสาร**.13: 53-55.

วิทยา อยู่สุข. 2527. **อาชีวอนามัย : สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย.** กรุงเทพมหานคร: ชินอักษรการพิมพ์.

วิจิตรา วิเชียรชม. 2545. **รวมกฎหมายแรงงาน.** พิพม์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วิญญชน.

วิมลสิทธิ์ หรยางกรู . 2549 . **พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม มูลฐานทางพฤติกรรมเพื่อการออกแบบและวางแผน** . พิมพ์ครั้งที่6. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____ **.** 2530. **พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วันชัย มีชาติ**.** 2548. **พฤติกรรมการบริหารองค์การสาธารณะ**. กรุงเทพมหานคร: บริษัทแอคทีพพริ้นท์จำกัด .

_____. 2549. **การบริหารองค์การ**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิภาพร มาพบสุข**.** 2546. **จิตวิทยาทั่วไป**. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

_____ . 2547. **จิตวิทยาการทำงาน**. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

วิจิตร บุณยะโหตระ. 2530. **ความปลอดภัย.** กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิไลพร ภิญโญ. 2544. **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย: กรณีศึกษาพนักงานโรงงานผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าแห่งหนึ่งจังหวัดสมุทรปราการ**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิฑูรย์ สิมะโชคดี และ วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์**. 2545. วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน**. พิมพ์ครั้งที่15. สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.

สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2550. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-10** (Online). http://www.nesdb.go.th**.** 1 มกราคม 2552.

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. 2550. **"แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีและกำลังคนภาคอุตสาหกรรมไทย." เศรษฐกิจอุตสาหกรรม**. 3(8): 25-26.

สิริอร วิชชาวุธ. 2544. **จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การเบื้องต้น.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2548. **ยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมหลัก**. วารสารประจำเดือน สิงหาคม.

สิทธิโชค วรานุสันติกุล**.** 2540. **จิตวิทยาการจัดการองค์กร** .กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บุ๊คแบงก์.

_____. 2546. **จิตวิทยาสังคม: ทฤษฎีและการประยุกต์**. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สุชา จันทน์เอม**. 2540. จิตวิทยาทั่วไป**. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชจำกัด.

สุปรียา ชื่นกลิ่น. 2546. **อิทธิพลของการรับรู้การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การที่มีผลต่อความผูกพันต่อองค์การ และพฤติกรรมการทำงานศึกษาเฉพาะกรณีพนักงานของบริษัทสื่อสารโทรคมนาคมแห่งหนึ่ง.** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เสาวนีย์ ถาวรปราถนา. 2549. **การรับรู้ความเสี่ยง ทัศนคติต่อระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย บุคลิกภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงาน: ศึกษาเฉพาะกรณีของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์แห่งหนึ่งในเขตจังหวัดสมุทรปราการ**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เอมอัชญา วัฒนบุรานนท์. 2548. **ความปลอดภัย**. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พริ้นติ้ง เฮ้าส.

Bird, F.E. and G.L. Germain. 1991. **Practical Loss Control Leadership**. Geogia : International Loss Control Instiute.

Bandura, A. and D. Cervone. 1983. "Self-Evaluative and Self-Efficacy Mechanism Governing The Movtivational Effects of Goal Systems". **Journal of Personality and Social Psychology**. 4(45).

Dedobbeleer, N.and P. German. 1987. "Safety Practice in Construction Industry". Journal of Occupational Medicine. 12(29): 863-867.

Florio, A.E. and G.T. Stafford. 1969**. Safety Education**. New York : McGraw-Hill Book Company.

Gilmer, V.H.B. 1973. **Applied Psychology**. New York: Mc Graw-Hill.

Glasser, W. 1960**. Mental Health or Mental illness**. New York: Harper&Row Publisher.

Hodykinson C. 1996. **Administrative Philosophy Value and Motivation in Administrative Life**. Oxford Elsevier Slieve Ltd, .

International Labour Office. 1983. **Accident Prevention: A Worker's Education Manual**. Geneva: International labour Office.

Kast, F.E. and J.E. Rosenzweig. 1979. **Organization and Mangement: A System and Contingency Approach**. Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha, Ltd.

Muchinsky, P. 1998. **Psychology Applied to Work**. 5th ed. California: Pacific Grove.

Moos, R.H. 1974**. Community Oriented Programs Environment Scale Manual**. California: Consulting Psychologists, Press.

Schermerhorn, John R, J. G. Hunt and R. N. Osborn. 1999. **Organization Behavior**. New York: John Wiley and Sons, lnc.

Schultz, D. and Schultz, S.E. 2001. **Psychology and Work Today**. New Jersey: Pearson Education Inc.

Stephen, Jonhson E. 2003. **Professional Safety**. Behavioral safety Theory, Understanding the theoretical foundation. 10: 18-25.

Seppala, A. 1993. "Eavluation of Safety Measures, Their Improve ment and Connections to Occupational Accidents" **Dissertation Abstracts Intenational**.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

สภาวะแวดล้อม พฤติกรรมความปลอดภัยและการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วยแบบสอบถาม 4 ด้าน ซึ่งผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1. คุณโสภาพรรณ จิรนิรัติศัย
   นักวิชาการสาธารณสุข 8 หัวหน้ากลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
   สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดราชบุรี

2. คุณเพ็ญรุ่ง ฉัตรไชยรัชต์
   นักวิชาการสาธารณสุข 7 แผนกโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
   สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดราชบุรี

ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม

วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตบางเขน

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
เรียน ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน

แบบสอบถาม

เรื่อง สภาวะแวดล้อม พฤติกรรมความปลอดภัย และอุบัติเหตุในการทำงานของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จังหวัดสมุทรปราการ

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อการวิจัย โปรดตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง คำตอบของท่านจะถูกปิดเป็นความลับ ผลที่ได้จะนำไปใช้กับการศึกษาวิจัยและเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาความปลอดภัยให้แก่โรงงาน

แบบสอบถามชุดนี้ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล
ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน
ส่วนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
ส่วนที่ 4 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามไว้ ณ ที่นี้ด้วย

พัทธพล สวัสดิ์วงศ์วิชา

นิสิตปริญญาโท วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

<u>แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล</u>

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย √ (ถูก) ลงในวงเล็บ **( )** หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับสภาพที่เป็นจริง

1. เพศ

( ) ชาย ( ) หญิง

2. อายุ.....ปี (โดยประมาณ)

3. สถานภาพสมรส

( ) โสด ( ) สมรส
( ) ม่าย ( ) หย่าร้าง หรือ แยกกันอยู่ ( ) อื่นๆโปรดระบุ.....

4. ระดับการศึกษาสูงสุด

( ) ประถมศึกษาหรือเทียบเท่า
( ) มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า
( ) อนุปริญญา
( ) ปริญญาตรี หรือสูงกว่าปริญญาตรี

5. อายุในการทำงานกับบริษัทที่ท่านทำอยู่ในปัจจุบัน.....ปี(โดยประมาณ)

<u>แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในการทำงาน</u>

คำชี้แจง โปรดพิจารณาในด้านสภาวะแวดล้อมในการทำงานของท่านว่าท่านมีความรู้สึกต่อปัจจัยเหล่านี้มากน้อยเพียงใด กรุณาตอบโดยใช้เครื่องหมาย √ (ถูก) ลงในช่องคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงหรือสอดคล้องกับความรู้สึกของท่าน

	ปัจจัย	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ดีน้อย	ดีน้อยสุด
	การรับรู้สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ					
1	บริเวณที่ท่านทำงานมีแสงสว่างเพียงพอต่อการทำงาน					
2	บริเวณที่ทำงานของท่านมีเสียงดังจนรู้สึกน่ารำคาญ					
3	การจัดการพื้นที่เครื่องจักรแต่ละเครื่องสะดวกในการทำงานของท่าน					
4	มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานเพียงพอและสะดวกต่อการปฏิบัติงานของท่าน					
5	ท่านรู้สึกมีการถ่ายเทของอากาศทำให้ไม่รู้สึกอึดอัดในการปฏิบัติงาน					
	การรับรู้ตารางเวลาในการทำงาน					
6	ท่านมีความรู้สึกว่าระยะเวลาในการทำงานของท่านเหมาะสมกับงานที่ท่านทำ					
7	ท่านมีความรู้สึกว่าการกำหนดช่วงเวลาในการทำงานโอทีเหมาะสมกับงานของท่าน					
8	ท่านมีความรู้สึกว่ามีเวลาพักเหมาะสมระหว่างการปฏิบัติงานของท่าน					

	ปัจจัย	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ดีน้อย	ดีน้อยสุด
	การรับรู้สภาพจิตและสังคมในการทำงาน					
9	ท่านมีความรู้สึกเบื่องานที่ท่านทำ					
10	เมื่อท่านทำงานท่านรู้สึกว่าไม่อยากทำงานที่ได้รับ					
11	ท่านปฏิบัติงานทุกครั้งอย่างมีความสุข					
12	ท่านมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนในที่ทำงาน					
13	ท่านสามารถพูดคุยกับเพื่อนร่วมงานโดยไม่รู้สึกเขินอาย					
14	ท่านมีความรู้สึกเหนื่อยล้าหลังจากการทำงาน					
15	ท่านได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานตามความชำนาญของท่าน					

<u>แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน</u>

คำชี้แจง โปรดพิจารณาในด้านพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของท่าน ท่านมีความรู้สึกต่อปัจจัยเหล่านี้มากน้อยเพียงใด กรุณาตอบโดยใช้เครื่องหมาย √ (ถูก) ลงในช่องคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงหรือสอดคล้องกับความรู้สึกของท่าน

	ปัจจัย	ทุกครั้ง	เกือบทุกครั้ง	ปานกลาง	นานๆครั้ง	ไม่เคยทำเลย
	พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากตัวบุคคล					
1	เมื่อทำงานท่านปฏิบัติตามกฎทุกครั้ง					
2	ท่านอ่านและทำความเข้าใจเมื่อบริษัทมีประกาศระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานออกมา					
3	ท่านทำงานด้วยความระมัดระวัง					
4	ก่อนทำงานท่านได้ตรวจเช็คอุปกรณ์ว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์					
5	ท่านมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน					
6	ท่านทำงานตามขั้นตอนที่ได้รับมอบหมาย					
7	ท่านให้ความสนใจฟังคำแนะนำความปลอดภัยในการทำงานจากหัวหน้างาน					
8	ท่านเลือกใช้เครื่องมือถูกต้องกับงานที่ท่านทำ					
9	ท่านพบสิ่งกีดขวางบริเวณทางเดินท่านจะช่วยจัดเก็บ					
10	ท่านแต่งกายถูกต้องตามระเบียบของโรงงาน					

	ปัจจัย	ทุกครั้ง	เกือบทุกครั้ง	ปานกลาง	นานๆครั้ง	ไม่เคยทำเลย
	พฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากองค์กร					
1	โรงงานได้แจ้งนโยบายด้านความปลอดภัยในการทำงานให้พนักงานทราบ					
2	มีการกำหนดนโยบายความปลอดภัยในการทำงาน					
3	มีกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน เป็นมาตรการของการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน					
4	ทางโรงงานได้ให้ความรู้เกี่ยวกับ การป้องกันอุบัติเหตุ การรักษาสุขภาพ					
5	โรงงานมีการฝึกซ้อมการป้องกันอุบัติเหตุ เพื่อรับมือกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง					
6	โรงงานได้แจก หรือ มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายอันเกิดจากการทำงาน					
7	มีการจัดสถิติของการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานและมีกิจกรรมอบรมให้ความรู้ด้านอุบัติเหตุ					
8	มีเอกสารคู่มือความปลอดภัยในการทำงานให้พนักงานได้อ่าน					
9	บริษัทได้มีการปรับปรุงวิธีทำงานให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีที่ใช้ปัจจุบัน					
10	มีการรณรงค์ความปลอดภัยในการทำงาน					

<u>แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ</u>

คำชี้แจง โปรดพิจารณาในด้านการเกิดอุบัติเหตุ กรุณาตอบโดยใช้เครื่องหมาย √ (ถูก) ลงในช่องคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงหรือสอดคล้องกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

	ปัจจัย	เป็นประจำ	บ่อย	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
	อุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาท					
1	ท่านเคยประสบอุบัติเหตุในขณะหยอกล้อพูดคุยกับเพื่อนในระหว่างการทำงาน					
2	ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากแต่งกายไม่ถูกต้องตามกฎระเบียบของโรงงาน					
3	ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากฝ่าฝืนกฎระเบียบของโรงงาน					
4	ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานอย่างรวดเร็ว					
5	ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกัน					
	อุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม					
6	ท่านเคยสะดุด หกล้ม เกิดอุบัติบริเวณทางเดินหรือบริเวณที่ท่านทำงาน					
7	ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานในที่มีแสงไฟน้อย					
8	ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานในที่มีเสียงดัง					
9	ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานในที่อากาศไม่ถ่ายเท					
10	ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานในที่ทำงานไม่เป็นระเบียบ ไม่สะอาด					

	ปัจจัย	เป็นประจำ	บ่อย	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
	อุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์และวัสดุ					
11	ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากนำอุปกรณ์ชำรุดไปใช้					
12	ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงานที่แปลกใหม่					
13	เมื่อทำงานกับวัสดุอันตรายไม่สวมเครื่องป้องกันเนื่องจากเสียเวลาในการทำงาน					
14	ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากขน/แบก/เคลื่อนย้ายสิ่งของครั้งละจำนวนมากเพื่อประหยัดเวลา					
15	ท่านเคยประสบอุบัติเหตุเนื่องจากใช้มือสัมผัสกับวัสดุอันตรายโดยตรง					

ภาคผนวก ค

ตารางสำเร็จรูปแสดงจำนวนประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ตารางผนวกที่ 1 ตารางสำเร็จรูปที่แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
10	10
15	14
20	19
25	24
30	28
35	32
40	36
45	40
50	44
55	48
60	52
65	56
70	59
75	63
80	66
85	70
90	73
95	76
100	80
110	86
120	92
130	97
140	103
150	108
160	113

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
170	118
180	123
190	127
200	132
210	136
220	140
230	144
240	148
250	152
260	155
270	159
280	162
290	165
300	169
320	175
340	181
360	186
380	191
400	196
420	201
440	205
460	210
480	214
500	217
550	226

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
600	234
650	242
700	248
750	254
800	260
850	265
900	269
950	274
1000	278
1100	285
1200	291
1300	297
1400	302
1500	306
1600	310
1700	313
1800	317
1900	320
2000	322
2200	327
2400	331
2600	335
2800	338
3000	341
3500	346

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
4000	351
4500	354
5000	357
6000	361
7000	364
8000	367
9000	368
10000	370
15000	375
20000	377
30000	379
40000	380
50000	381
75000	382
100000	384

ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (1970: 608-609)

ภาคผนวก ง

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตารางผนวกที่ 2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามรวมทั้งฉบับ

ข้อ	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน: ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1	196.7667	492.185	-.047	.855
2	197.1000	503.610	-.275	.860
3	196.933	485.375	.242	.852
4	197.533	491.637	-.033	.856
5	197.633	474.240	.277	.851
การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน: ด้านตารางเวลาในการทำงาน				
6	196.900	484.231	.165	.853
7	197.0333	480.723	.226	.852
8	197.5667	479.633	.216	.852
การรับรู้สภาวะแวดล้อมในการทำงาน: ด้านสภาพจิตและสังคมในการทำงาน				
9	197.5667	483.495	.169	.853
10	197.1667	478.075	.329	.851
11	197.0333	474.516	.483	.849
12	196.4333	483.633	.260	.852
13	196.533	477.430	.315	.851
14	198.1667	501.592	-.240	.859
15	197.0000	484.897	.201	.852

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน: ด้านพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากบุคคล				
1	196.6333	485.482	.126	.853
2	197.0000	467.931	.562	.847
3	196.5667	465.082	.546	.847
4	196.7000	459.252	.674	.845
5	196.5667	462.392	.676	.845
6	196.4333	476.392	.341	.850
7	196.5333	467.775	.581	.847
8	196.5333	470.878	.500	.848
9	197.0333	482.516	.175	.853
10	196.4000	467.421	.858	.847
พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน: ด้านพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากโรงงาน				
11	196.6000	479.490	.288	.851
12	196.7667	471.909	.441	.849
13	196.3333	476.023	.473	.849
14	196.7000	475.252	.411	.850
15	197.2000	472.028	.332	.850
16	196.9000	481.541	.204	.852
17	196.9000	479.472	.265	.851
18	197.1333	473.775	.374	.850
19	197.0667	469.926	.554	.848
20	196.8333	474.006	.411	.849

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน: ด้านพฤติกรรมความปลอดภัยที่เกิดจากบุคคล				
1	196.600	479.490	.288	.851
2	196.7667	471.909	.441	.849
3	196.3333	476.023	.473	.849
4	196.7000	475.252	.411	.850
5	197.2000	472.028	.332	.850
6	196.9000	481.541	.204	.852
7	196.9000	479.472	.265	.851
8	197.1333	473.775	.374	.850
9	197.0667	469.926	.554	.848
10	196.8333	474.006	.411	.849
การเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน: ด้านการเกิดอุบัติเหตุจากความประมาท				
1	196.6000	459.145	.579	.845
2	196.5333	465.085	.557	.847
3	196.5000	463.638	.503	.847
4	196.6000	467.076	.462	.848
5	197.0000	452.966	.648	.843
การเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน: ด้านการเกิดอุบัติเหตุจากสิ่งแวดล้อม				
6	195.7667	468.116	-.021	.906
7	196.7000	465.666	.470	.848
8	196.6333	455.620	.673	.844
9	196.6667	478.575	.271	.851
10	196.6333	464.792	.638	.846

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
การเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน: ด้านการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้อุปกรณ์และวัสดุ				
11	196.8667	449.775	.678	.843
12	196.5667	465.633	.669	.844
13	196.7333	455.444	.669	.844
14	196.5667	464.530	.599	.846
15	196.7667	457.082	.614	.845

Reliability Coefficients

N of Cases = 30

N of Item = 50

Alpha = .0853

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ –นามสกุล	นาย พัทธพล สวัสดิ์วงศ์วิชา
วัน เดือน ปี ที่เกิด	2 เมษายน 2527
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	วทบ. (เกษตรศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง