



ปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโนที่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ
ของพนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

INFLUENCES OF DOMINO THEORY OF ACCIDENT CAUSATION
TOWARD ACCIDENT SEVERITY AMONG WORKERS
OF ONE GLASS FACTORY IN SAMUTPRAKARN

นวพัฒน์ อนันตศิลากุล

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2563

ปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโนที่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ
ของพนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ



นวพัฒน์ อนันตศิลากุล

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

INFLUENCES OF DOMINO THEORY OF ACCIDENT CAUSATION
TOWARD ACCIDENT SEVERITY AMONG WORKERS
OF ONE GLASS FACTORY IN SAMUTPRAKARN



A Master's Project Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION
(Business Administration(Management))
Faculty of Business Administration for Society, Srinakharinwirot University
2020
Copyright of Srinakharinwirot University

สารนิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโนที่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ
ของพนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

ของ

นวพัฒน์ อนันตศิลากุล

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก
(อาจารย์ ดร.ธนภูมิ อติเวทิน)

..... ประธาน
(ศาสตราจารย์ ดร.สุภาภรณ์ ประสงค์ทัน)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ระวี อนันตอัศกุล)

ชื่อเรื่อง	ปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโนที่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ
ผู้วิจัย	นวพัฒน์ อนันตศิลากุล
ปริญญา	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2563
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. ธนภูมิ อดิเวทิน

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความแตกต่างของภูมิหลังของบุคคลของพนักงานกับระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน 2) ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโนที่มีผลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของพนักงาน 3) ศึกษาอิทธิพลของการเกิดอุบัติเหตุที่มีผลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของพนักงาน 4) ศึกษาอิทธิพลของการบาดเจ็บที่มีผลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับพนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 280 คน และวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ประกอบด้วย การทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน การทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวนของสองประชากร และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายที่มีอายุระหว่าง 18 – 25 ปี มีอายุการปฏิบัติงานระหว่าง 3 – 4 ปี ไม่มีโรคประจำตัว สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีชั่วโมงการทำงานเฉลี่ยมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน และทำงานล่วงเวลา 1 – 2 วันต่อสัปดาห์ ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า 1) พนักงานที่มีภูมิหลังแตกต่างกันมีระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุไม่แตกต่างกัน 2) ปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโนในด้านความบกพร่องส่วนบุคคล และการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยมีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุในระดับที่สามารถทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล โดยมีค่าน้ำหนักพยากรณ์ร้อยละ 50.3, 42.4 และ 29.8 3) ด้านการบาดเจ็บของมีคม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุในระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว และสามารถทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล โดยมีค่าน้ำหนักพยากรณ์ร้อยละ 33.2 และ 44.2 4) ด้านการกระทบกับวัตถุ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุในระดับที่สามารถทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล โดยมีค่าน้ำหนักพยากรณ์ร้อยละ 42.4 5) ด้านการสะดุดล้มไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราว มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุในระดับที่สามารถทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล โดยมีค่าน้ำหนักพยากรณ์ร้อยละ 43.2 6) ด้านการฟกช้ำมีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุในระดับที่สามารถทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล โดยมีค่าน้ำหนักพยากรณ์ร้อยละ 43.2 7) ด้านการเป็นแผลมีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุในระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว และสามารถทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล โดยมีค่าน้ำหนักพยากรณ์ร้อยละ 32.1 และ 41.0

คำสำคัญ : ทฤษฎีโดมิโน, ระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุ, โรงงานผลิตกระจก, สมุทรปราการ

Title	INFLUENCES OF DOMINO THEORY OF ACCIDENT CAUSATION TOWARD ACCIDENT SEVERITY AMONG WORKERS OF ONE GLASS FACTORY IN SAMUTPRAKARN
Author	NAVAPAT ANANTASILAKUL
Degree	MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION
Academic Year	2020
Thesis Advisor	Dr. Tanapoom Ativetin

The aims of the purposes of this independent study were as follows: (1) to compare the differences between social environment and ancestry in terms of accident severity from work; (2) to study the influence of Domino theory with regard to accident severity from work; (3) to study the influence of accidents on accident severity from work; (4) to study the influence of injury in relation to accident severity from work. The data was collected with questionnaires for 280 workers in glass factory. The data was analyzed by descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, standard deviation and inferential statistics and consisted of an independent sample t-test, Analysis of Variance (ANOVA) and Simple Linear Regression, with a 0.05 level of statistical significance. According to the results, most respondents were males, aged between 18-25, with work experience of three to four years, in good health, with a secondary-level education, average working hours of more than eight hour per day and overtime work between 1-2 days per week. The results from hypothesis revealed the following: (1) social environment and ancestry did not affect accident severity from work; (2) Domino theory, in the dimensions of fault of person, unsafe action and unsafe conditions effecting accident severity from work with the Coefficient of Multiple Determination at 50.3%, 42.4% and 29.8%, respectively; (3) the accident dimension of cut by sharp objects effected accident severity in terms of major and minor injury levels with the Coefficient of Multiple Determination at 33.2% and 44.2%; (4) the accident dimension of crash by object effected accident severity on minor injury levels with the Coefficient of Multiple Determination (42.4%); (5) accident dimension slip effect to accident severity on the major injury level with the Coefficient of Multiple Determination (43.2%); (6) injury dimension of the bruise effect on accident severity on the minor injury level with the Coefficient of Multiple Determination (43.2%); and (7) injury dimension wound effect to accident severity on major and minor injury levels with the Coefficient of Multiple Determination (32.1% and 41.0%).

Keyword : Domino Theory, Accident severity, Glass factory, Samutprakarn

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก อาจารย์ ดร.ธนภูมิ อติเวทิน อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาสละเวลาในการให้คำแนะนำการจัดทำสารนิพนธ์นี้ทุกขั้นตอนจนสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์เป็นสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยจึงกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ และขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาภรณ์ ประสงค์ทัน และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ระวี อนันตจักรกุล ที่กรุณาเป็นกรรมการในการสอบสารนิพนธ์ฉบับนี้ และช่วยตรวจสอบแบบสอบถามให้คำแนะนำตลอดจนแนวทางต่างๆ เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของสารนิพนธ์ฉบับนี้จนสมบูรณ์

นวพัฒน์ อนันตศิลากุล



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญรูปภาพ	ด
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ภูมิหลัง	1
1.2 ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
1.3 ความสำคัญของการวิจัย	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.5 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	4
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย	8
1.8 สมมติฐานในการวิจัย.....	9
บทที่ 2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
2.1 ความหมาย สาเหตุ และความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ	10
2.1.1 ความหมายของอุบัติเหตุ.....	10
2.1.2 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ.....	10
2.1.3 ความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ	11
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน (Domino Theory).....	12

2.3 บริบทของโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	14
2.4 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	18
3.1 การกำหนดประชากร และการเลือกสุ่มตัวอย่าง	18
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	20
3.3 วิธีการดำเนินการเก็บข้อมูล	22
3.4 การจัดทำ และวิเคราะห์ข้อมูล	22
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	24
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	29
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	29
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	30
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	31
ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา	31
ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐาน	38
สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน	80
บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	85
5.1 สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	86
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	93
5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย	95
5.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป	96
บรรณานุกรม	97
ประวัติผู้เขียน	100

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 แสดงสถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ..2	
ตาราง 2 แสดงสถิติการประสบอุบัติเหตุจากการทำงานจำแนกตามความรุนแรงตามปีต่างๆ 11	
ตาราง 3 แสดงรายชื่อบุคคลที่อ้างอิงภายในหัวข้อ 12	
ตาราง 4 แสดงจำนวนพนักงานในโรงงานแบ่งตามฝ่าย 15	
ตาราง 5 แสดงจำนวนพนักงานในโรงงาน 16	
ตาราง 6 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บแบบสอบถามจากแต่ละฝ่าย 19	
ตาราง 7 แสดงระดับการให้คะแนนแบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัยนี้ 21	
ตาราง 8 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว..... 26	
ตาราง 9 แสดงจำนวน และค่าร้อยละจำแนกตามข้อมูลลักษณะด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม 31	
ตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน..... 33	
ตาราง 11 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน ด้านความบกพร่องส่วนบุคคล 34	
ตาราง 12 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน ด้านการกระทำที่ไม่ปลอดภัย..... 35	
ตาราง 13 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน ด้านสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย..... 36	
ตาราง 14 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุ 36	
ตาราง 15 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของการบาดเจ็บ 37	

ตาราง 29 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ จำแนกตามระดับการศึกษา	50
ตาราง 30 แสดงผลการทดสอบระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามจำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวัน	51
ตาราง 31 แสดงผลการทดสอบระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามจำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวัน	52
ตาราง 32 แสดงผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามจำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์	54
ตาราง 33 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามจำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์	55
ตาราง 34 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ จำแนกตามจำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์	56
ตาราง 35 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายด้านความบกพร่องส่วนบุคคลและระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	57
ตาราง 36 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายด้านความบกพร่องส่วนบุคคลและระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	58
ตาราง 37 การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายของตัวแปรที่มีอิทธิพลกับระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	58
ตาราง 38 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายด้านการกระทำที่ไม่ปลอดภัย และระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	59

[illegible]

ตาราง 57 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายด้านการพักช้า และระดับความรุนแรง ทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่ง หนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	75
ตาราง 58 การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายของตัวแปรที่มีอิทธิพลกับระดับความรุนแรงทำงาน ได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งใน จังหวัดสมุทรปราการ	76
ตาราง 59 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายด้านการเป็นแผล และระดับความรุนแรง ทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัด สมุทรปราการ	77
ตาราง 60 การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายของตัวแปรที่มีอิทธิพลกับระดับความรุนแรงทำงาน ไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัด สมุทรปราการ	77
ตาราง 61 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายด้านการเป็นแผล และระดับความรุนแรง ทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่ง หนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	78
ตาราง 62 การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายของตัวแปรที่มีอิทธิพลกับระดับความรุนแรงทำงาน ได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งใน จังหวัดสมุทรปราการ	79
ตาราง 63 แสดงผลการทดสอบสมมติฐาน	80

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย	8
ภาพประกอบ 2 แสดงถึงโดมิโนทั้ง 5 ตัว	12
ภาพประกอบ 3 แสดงถึงการป้องกันอุบัติเหตุ โดยตั้งโดมิโนตัวที่ 3 ออก	14



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลัง

ปัจจุบันการแข่งขันในอุตสาหกรรมสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งการแข่งขันภายในประเทศ และนอกประเทศ ทำให้โรงงานแต่ละแห่งจำเป็นต้องหาวิธีการปรับปรุงกระบวนการ เพื่อให้สามารถคงความได้เปรียบทางการแข่งขันจากการสร้างผลิตภัณฑ์ในต้นทุนที่ต่ำ โดยวิธีการที่เป็นที่นิยม คือ การเพิ่มกำลังการผลิต เช่น การลงทุนเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพสูง การเปลี่ยนวิธีการจัดการในการผลิต เป็นต้น ซึ่ง ส่งผลให้ปริมาณงานของพนักงานมากขึ้น ซึ่งส่งผลต่อเนื่องไปยังความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจนเกิดการบาดเจ็บเพิ่มขึ้น โดยระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ ก่อให้เกิดผลเสียต่อองค์การทั้งทางตรง และทางอ้อม ในงานวิจัยครั้งนี้สนใจศึกษาปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโนที่อธิบายถึงสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ จนนำไปสู่การบาดเจ็บ ซึ่งประกอบไปด้วย

ปัจจัยที่ 1 ภูมิหลังของบุคคล เป็นปัจจัยแรกของทฤษฎีโดมิโน อธิบายถึง ลักษณะเฉพาะส่วนบุคคล รวมถึงอุปนิสัยส่วนบุคคลที่แสดงต่อเนื่อง โดยมักจะเป็นอุปนิสัยที่ไม่ต้องการ เช่น อาการใจร้อน เป็นต้น โดยอุปนิสัยเหล่านี้มาจากสภาพแวดล้อมของบุคคลในอดีต อันเกิดจาก อายุ การศึกษา ลักษณะงาน เป็นต้น

ปัจจัยที่ 2 ทฤษฎีโดมิโน ซึ่งอธิบายสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ จนนำไปสู่การบาดเจ็บ ซึ่งประกอบไปด้วย 1. ความบกพร่องส่วนบุคคล 2. การกระทำ หรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งปัจจัยเหล่านี้นำไปสู่การบาดเจ็บ

ปัจจัยที่ 3 การเกิดอุบัติเหตุ เป็นหนึ่งในปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโน ซึ่งอธิบายถึงที่มาของการเกิดอุบัติเหตุ ว่าเกิดจากสาเหตุใด รวมไปถึงลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุ เช่น การขาด การกระแทก การถูกหนีบ และการสะดุดล้ม

ปัจจัยที่ 4 การบาดเจ็บ เป็นหนึ่งในปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโน ซึ่งอธิบายถึงลักษณะของบาดเจ็บที่เกิดขึ้นภายหลังจากการเกิดอุบัติเหตุ เช่น ฟกช้ำ แผลที่ไม่เย็บ และแผลที่เย็บ เป็นต้น

โรงงานผลิตรถจักรยานนำมาเป็นกรณีศึกษา ประกอบไปด้วย 4 ส่วนงานหลัก คือ ฝ่ายการผลิตจักรยานพื้นฐาน ฝ่ายการแปรรูปเป็นจักรยานที่มีสมบัติพิเศษต่างๆ ฝ่ายทรัพยากรและการจัดส่งจักรยานไปสู่ลูกค้า และฝ่ายสนับสนุน โดยมีคำกล่าวที่ว่า “ไม่มีการผลิต หากไม่มีความปลอดภัย” หรือ “No production without safety” ซึ่งแสดงถึงความตั้งใจของผู้บริหารที่ต้องการให้

พนักงานคำนึงถึงความปลอดภัย และประพัตินให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ความปลอดภัย แต่อย่างไรก็ตาม โรงงานยังคงมีสถิติการเกิดอุบัติเหตุอย่างต่อเนื่องดังตารางที่ 1

ตาราง 1 แสดงสถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

ระดับความรุนแรง	2557	2558	2559	2560	2561	2562
เสียชีวิต						
ทุพพลภาพ						
สูญเสียบางส่วน		3	3	1		1
ทำงานไม่ได้ชั่วคราว (หยุดงานเกิน 3 วัน)	2	2	3	2	2	6
ทำงานไม่ได้ชั่วคราว (หยุดงานไม่เกิน 3 วัน)	6	23	21	15	17	8
รวม	8	28	27	18	19	10

ที่มา: แผนกความปลอดภัยโรงงานผลิตกระจกในจังหวัดสมุทรปราการ (2562, ธันวาคม)

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าทฤษฎีโดมิโน มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ อีกทั้งโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมายในการลดสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ดังนั้นผู้วิจัยเลือกศึกษาโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ โดยศึกษาปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโน ที่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุง ตลอดจนให้คำแนะนำโรงงาน เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายทางด้านอุบัติเหตุตามที่ตั้งเป้าไว้ และพนักงานภายในโรงงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมั่นใจ และมีประสิทธิภาพ ตอบสนองเป้าหมายในการแข่งขันต่อไป

1.2 ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของภูมิหลังของบุคคลของพนักงานโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ภาวะสุขภาพ ระดับการศึกษา และลักษณะการทำงาน กับระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโน ประกอบด้วย ความบกพร่องของบุคคล และการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ที่มีผลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของพนักงานโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของการเกิดอุบัติเหตุ ที่มีผลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของพนักงานโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ
4. เพื่อศึกษาอิทธิพลของการบาดเจ็บ ที่มีผลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของพนักงานโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

1.3 ความสำคัญของการวิจัย

1. ประโยชน์เชิงวิชาการ : เพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ผู้ที่สนใจศึกษาเรื่อง ความปลอดภัยในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการผลิต โดยสามารถนำผลการวิจัยไปอ้างอิง หรือศึกษาค้นคว้าต่อไปในขอบเขตที่กว้างและมีประโยชน์มากยิ่งขึ้น
2. ประโยชน์เชิงนโยบาย : เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการสร้างนโยบายความปลอดภัยภายในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ได้ถูกต้อง แม่นยำ และเหมาะสมกับสถานการณ์ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ด้านความปลอดภัยของสถานประกอบการ
3. ประโยชน์เชิงพาณิชย์ : เพื่อเป็นข้อมูลให้แก่สถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการผลิต สามารถคงประสิทธิภาพทางการผลิตที่มีทรัพยากรมนุษย์เข้ามาเกี่ยวข้องได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งสามารถลดความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุทั้งทางตรง และทางอ้อมได้
4. ประโยชน์เชิงสาธารณะ : เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันให้สามารถแสดงพฤติกรรมให้เกิดความปลอดภัยต่อตนเอง และผู้อื่น

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานที่รับผิดชอบในส่วนของการผลิตของโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งปฏิบัติงานกับกระจก และเครื่องจักร อยู่

เป็นประจำทุกวัน ทำให้มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุมากกว่าจุดงานอื่น และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นนั้น มีโอกาสเกิดหลายระดับ ตั้งแต่การฟกช้ำ จนถึงขั้นเสียชีวิต ซึ่งมีจำนวน 777 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2563)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานที่ทำงานโรงงานผลิตรถจักรยาน 4 ส่วนงานหลัก คือ ฝ่ายการผลิตจักรยานขั้นพื้นฐาน ฝ่ายการแปรรูปเป็นจักรยานที่มีสมบัติพิเศษต่างๆ ฝ่ายทรัพยากรและการจัดส่งจักรยานไปสู่ลูกค้า และฝ่ายสนับสนุน โดยผู้วิจัยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และความผิดพลาดสูงสุดที่ยอมให้เกิดร้อยละ 5 หรือ 0.05 ซึ่งจำนวนประชากร ณ วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2563 มีจำนวน 777 คน ดังนั้น ขนาดตัวอย่างมีจำนวน 266 ตัวอย่าง และเก็บแบบสอบถามเพิ่มเติมอีก ร้อยละ 5 เป็นจำนวน 14 ตัวอย่าง และแบ่งการเก็บแบบสอบถามจากแต่ละฝ่ายซึ่งเป็นการเลือกแบบสัดส่วนร้อยละ 35 โดยฝ่ายการผลิตจักรยานขั้นพื้นฐานเก็บแบบสอบถามจำนวน 71 ตัวอย่าง ฝ่ายการแปรรูปเป็นจักรยานที่มีสมบัติพิเศษต่างๆเก็บแบบสอบถามจำนวน 143 ตัวอย่าง ฝ่ายทรัพยากรและการจัดส่งจักรยานไปสู่ลูกค้าเก็บแบบสอบถามจำนวน 30 ตัวอย่าง และฝ่ายสนับสนุนเก็บแบบสอบถามจำนวน 36 ตัวอย่าง รวมจำนวนทั้งสิ้นเท่ากับ 280 ตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่าง

วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสอบถามโดยใช้วิธีความสะดวก (Convenience Sampling) ซึ่งใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง โดยจะแจกแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่างที่ทำงานอยู่ที่โรงงานผลิตรถจักรยานแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จนครบตามจำนวน 280 คน

การเก็บตัวอย่าง

ผู้วิจัยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้กรอกแบบสอบถามด้วยตัวเองจนครบจำนวน ขนาดตัวอย่าง แล้วผู้วิจัยจึงเก็บแบบสอบถาม และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

1.5 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้ ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรต้น และตัวแปรตาม ไว้ดังนี้

1. ตัวแปรต้น ได้แก่

1.1 ภูมิหลังของบุคคล ประกอบด้วย

1.1.1 เพศ

1.1.1.1 ชาย

1.1.1.2 หญิง

1.1.2 อายุ

1.1.2.1 18 – 25 ปี

1.1.2.2 26 – 32 ปี

1.1.2.3 33 – 39 ปี

1.1.2.4 40 – 46 ปี

1.1.2.5 47 ปีขึ้นไป

1.1.3 อายุงาน

1.1.3.1 ต่ำกว่า หรือเท่ากับ 2 ปี

1.1.3.2 3 – 4 ปี

1.1.3.3 5 – 6 ปี

1.1.3.4 7 ปีขึ้นไป

1.1.4 ภาวะสุขภาพ

1.1.4.1 ไม่มีโรคประจำตัว

1.1.4.2 มีโรคประจำตัว

1.1.5 ระดับการศึกษา

1.1.5.1 ประถมศึกษา

1.1.5.2 มัธยมศึกษา

1.1.5.3 ปวช.

1.1.5.4 ปวส.

1.1.5.5ปริญญาตรีขึ้นไป

1.1.6 จำนวนชั่วโมงการทำงานเฉลี่ยต่อวัน

1.1.6.1 ต่ำกว่า 8 ชั่วโมง

1.1.6.2 มากกว่า 8 ชั่วโมง

1.1.7 จำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์

1.1.7.1 1 – 2 วัน

1.1.7.2 3 – 4 วัน

1.1.7.3 5 วันขึ้นไป

1.2 ทฤษฎีโดมิโน ประกอบด้วย

1.2.1 ความบกพร่องของบุคคล

1.2.2 การกระทำที่ไม่ปลอดภัย

1.2.3 สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย

1.3 การเกิดอุบัติเหตุ

1.3.1 การบาดเจ็บจากของมีคม

1.3.2 การกระทบกับวัตถุ

1.3.3 การถูกหนีบ

1.3.4 การสะดุดล้ม

1.4 การบาดเจ็บ

1.4.1 การฟกช้ำ

1.4.2 การเป็นแผล

2. ตัวแปรตาม คือ

2.1 ระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย

2.1.1 ทำงานไม่ได้ชั่วคราว

2.1.2 ทำงานได้ต่อ หลังจากปฐมพยาบาล

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. โรงงานผลิตกระจก หมายถึง สถานที่ประกอบกิจการที่ประกอบธุรกิจตั้งแต่ผลิตกระจกชั้นพื้นฐาน การนำกระจกไปแปรรูปเป็นแบบต่างๆ จนถึงขั้นตอนการขนส่งให้กับลูกค้าภายใน และภายนอก โดยมีที่ตั้งอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ

2. พนักงาน หมายถึง พนักงานทุกคนที่มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานในโรงงานผลิตกระจก ตั้งแต่หัวหน้าแผนก จนถึงพนักงานระดับปฏิบัติการ และตั้งแต่ฝ่ายผลิต จนถึงฝ่ายจัดส่งกระจก เพื่อรับค่าจ้างเป็นรายวัน หรือรายเดือน

3. กฎความปลอดภัย หมายถึง ข้อกำหนด หรือกฎของบริษัท ที่ระบุไว้เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตาม ให้เกิดประโยชน์ต่อตัวพนักงานเองในด้านความปลอดภัย เช่น ไม่ดื่มสุราก่อนเข้าปฏิบัติงาน การให้สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน เป็นต้น

4. ทฤษฎีโดมิโน หมายถึง ทฤษฎีที่อธิบายถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ โดยเกิดจากผลกระทบของขั้นตอนต่างๆตั้งแต่ภูมิหลังของบุคคล จนนำไปสู่การบาดเจ็บ

5. ภูมิหลังของบุคคล หมายถึง ลักษณะเฉพาะส่วนบุคคล รวมถึงลักษณะงานที่ทำ เช่น เพศ อายุ อายุงาน ภาวะสุขภาพ ระดับการศึกษา เป็นต้น

6. ความบกพร่องส่วนบุคคล หมายถึง ความบกพร่องทั้งทางกาย ได้แก่ ปัญหาทางสายตา ปัญหาทางการได้ยิน พักผ่อนไม่เพียงพอ นิสัยการดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น และความบกพร่องทางใจ เช่น การคิดมาก ความเร่งรีบทำงาน หรือไม่มีสมาธิ เป็นต้น

7. การกระทำ หรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย หมายถึง พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของพนักงานที่แสดงออกระหว่างปฏิบัติงาน เช่น ไม่อ่านคู่มือการปฏิบัติงาน ใช้อุปกรณ์สื่อสารระหว่างปฏิบัติงาน เป็นต้น รวมไปถึงสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น แสงสว่างน้อย อุณหภูมิสูง เป็นต้น

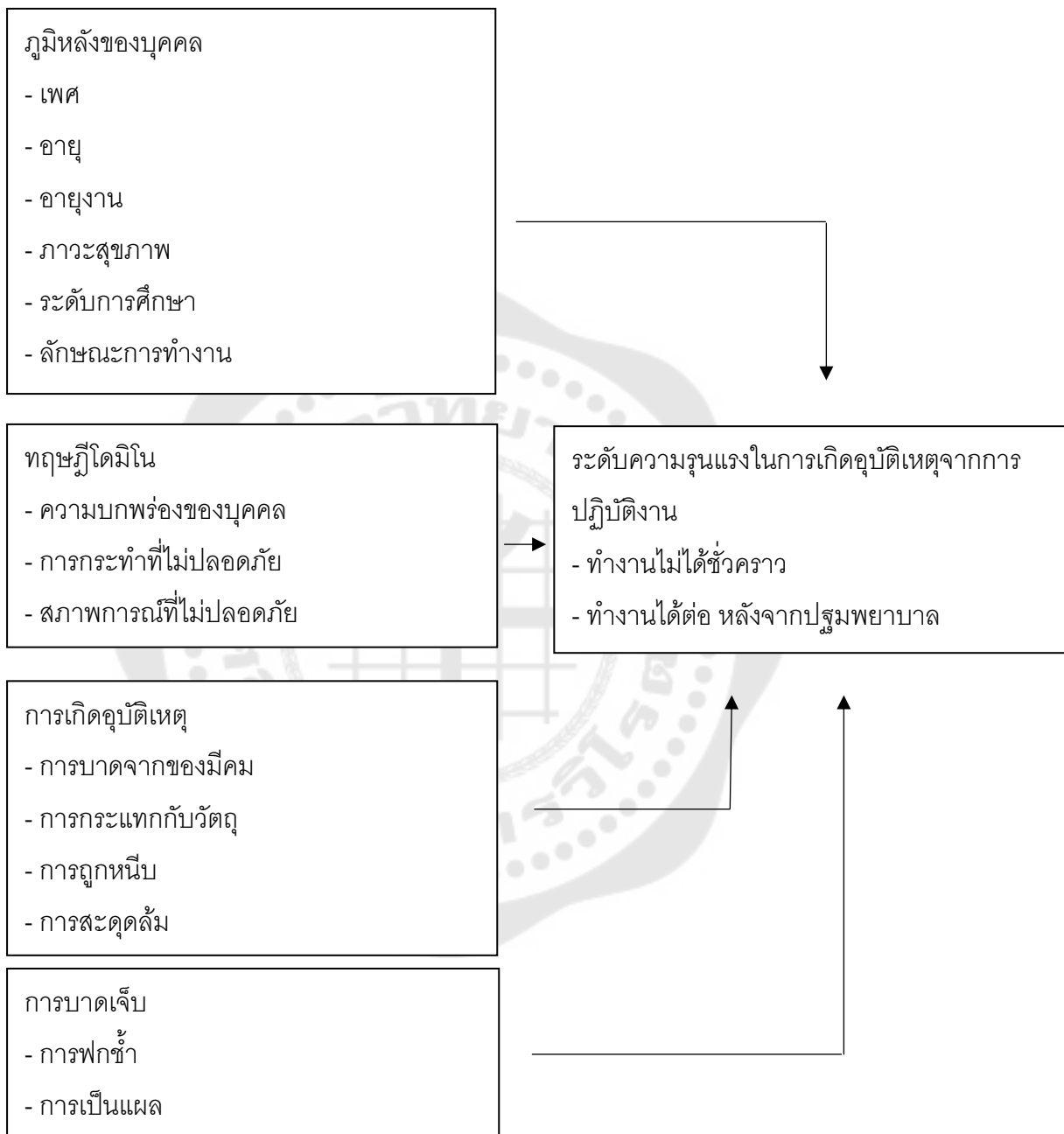
8. การเกิดอุบัติเหตุ หมายถึง ลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บทางด้านร่างกาย เช่น การบาดเจ็บ การกระแทกวัตถุ การถูกหนีบ เป็นต้น

9. การบาดเจ็บ หมายถึง ผลกระทบทางร่างกายที่เกิดหลังการเกิดอุบัติเหตุ โดยสามารถเป็นได้ทั้ง อาการชั่วคราว และการแผล

1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)

ตัวแปรตาม (Dependent Variable)



ภาพประกอบ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

1.8 สมมติฐานในการวิจัย

1. พนักงานในโรงงานผลิตกระจกที่มีภูมิหลังของบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อายุงาน ภาวะสุขภาพ ระดับการศึกษา และลักษณะการทำงานที่แตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่แตกต่างกัน
2. ปัจจัยของทฤษฎีโดมิโนประกอบด้วยความบกพร่องของบุคคล การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ
3. การบาดเจ็บของมีคมมีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ
4. การกระแทกกับวัตถุมีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ
5. การถูกหนีบมีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ
6. การสะดุดล้มมีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ
7. การฟกช้ำมีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ
8. การเป็นแผลมีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าเรื่อง “ปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโนที่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ” ผู้ศึกษาได้นำเสนอแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาดังนี้

1. ความหมาย และสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน (Domino Theory)
3. บริบทของโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมาย สาเหตุ และความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ

2.1.1 ความหมายของอุบัติเหตุ

เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์ และ ชัยยะ พงษ์พาณิชย์ (2533) อธิบายว่า เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยไม่มีใครคาดคิด ไม่ตั้งใจให้เกิดขึ้น ไม่มีการวางแผน และควบคุมไม่ได้

วไลพร ภิญโญ (2544) ได้ให้ความหมายว่า เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยไม่คาดคิด ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อสภาพแวดล้อม

วิฑูรย์ สิมะโชคดี และ วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ (2555) ได้ให้ความหมายว่า เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้อำนาจวางแผนล่วงหน้า ซึ่งก่อให้เกิดการบาดเจ็บ หรือตาย รวมถึงทรัพย์สินเสียหาย

อาจารย์ธรรมรักษ์ ศรีมารุตและคณะ (2555) ให้ความหมายว่า เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด และเมื่อเกิดอุบัติเหตุแล้วอาจจะทำให้เกิดความเสียหายแก่ร่างกาย และทรัพย์สิน

จากข้างต้น จึงสามารถสรุปความหมายของอุบัติเหตุ คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด และส่งผลให้เกิดความเสียหายทางทรัพย์สิน หรือร่างกาย โดยระดับความรุนแรงเริ่มตั้งแต่การบาดเจ็บ จนถึงขั้นเสียชีวิต

2.1.2 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

Heinrich (1959) สรุปสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุออกเป็น 3 สาเหตุ ดังนี้

1. สาเหตุเกิดจากคน เป็นสาเหตุหลักกว่าร้อยละ 88 เช่น ความประมาท นิสัยชอบเสี่ยง เป็นต้น
2. สาเหตุเกิดจากเครื่องจักร เป็นสาเหตุรอง ร้อยละ 10 เช่น เครื่องมือ เครื่องจักรชำรุด สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมกับการทำงาน เป็นต้น

3. สาเหตุเกิดจากดวงชะตา เป็นสาเหตุสุดท้าย โดยคิดเป็นร้อยละ 2 ซึ่งเกิดจากภัยธรรมชาติ เช่น ฝนตกน้ำท่วม เป็นต้น

ต่อมาหนังสือ “Industrial Accident Prevention” สรุปสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุไว้ 2 สาเหตุ คือ

1. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe act) เป็นสาเหตุหลักที่ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น ปฏิบัติงานลัดขั้นตอน ละเมิดกฎความปลอดภัย ร่างกายไม่พร้อมปฏิบัติงาน ทำงานโดยไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล การถอดเครื่องกำบังอันตราย (Guard) ของเครื่องจักรออก ฯลฯ

2. สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe condition) คิดเป็น 15% เช่น วางผังโรงงาน ไม่ถูกต้อง แสงสว่างไม่เพียงพอ เสียงดังเกินไป พื้นทำงานไม่เรียบร้อย เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้งานชำรุด ไม่มีเครื่องกำบังอันตรายส่วนที่อันตรายของเครื่องจักร เป็นต้น

2.1.3 ความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ

สำนักงานประกันสังคมได้จำแนกความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ ไว้ดังนี้

2.1.4.1 เสียชีวิต

2.1.4.2 ทุพพลภาพ

2.1.4.3 ทำงานไม่ได้ชั่วคราว (หยุดงานเกิน 3 วัน)

2.1.4.4 ทำงานไม่ได้ชั่วคราว (หยุดงานไม่เกิน 3 วัน)

2.1.4.5 ทำงานได้ต่อ หลังจากปฐมพยาบาล

ซึ่งสำนักงานประกันสังคมได้เก็บสถิติการประสบอันตราย จากการทำงาน โดยจำแนกตามความรุนแรง และประเภทกิจการ ดังตารางที่ 2

ตาราง 2 แสดงสถิติการประสบอุบัติเหตุจากการทำงานจำแนกตามความรุนแรงตามปีต่างๆ

	เสียชีวิต	ทุพพลภาพ	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่ เกิน 3 วัน	รวม
พ.ศ. 2557		7	108	344	459
พ.ศ. 2558	1	6	80	263	350
พ.ศ. 2559	2	11	96	276	385
พ.ศ. 2560		2	31	91	124
รวม	3	26	315	974	1318

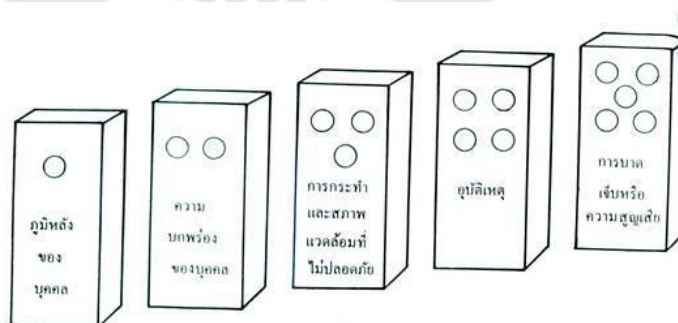
โดยในส่วนของความหมาย สาเหตุ และความสูญเสียของการเกิดอุบัติเหตุนั้นสามารถสรุปข้อมูล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาอ้างอิงได้ดังตารางที่ 3

ตาราง 3 แสดงรายชื่อบุคคลที่อ้างอิงภายในหัวข้อ

	ความหมาย ของอุบัติเหตุ	สาเหตุของการ เกิดอุบัติเหตุ	ความรุนแรง ของการเกิด อุบัติเหตุ
เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์ และชัยยะ พงษ์พานิชย์	X		
ชวลิต อาคมธน	X		
วไลพร ภิญโญ	X		
วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์	X		
ธรรมรักษ์ ศรีมารุต	X		
H.W.Heinrich		X	

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน (Domino Theory)

ทฤษฎีที่เกิดจากการสังเกต และวิเคราะห์ โดยอธิบายสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ภูมิหลังของบุคคล ความบกพร่องของบุคคล การกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย การเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บ เปรียบเสมือนโดมิโนที่วางเรียงกัน 5 ตัว ดังภาพประกอบที่ 2



ภาพประกอบ 2 แสดงถึงโดมิโนทั้ง 5 ตัว

ที่มา : (วิฑูรย์ สิมะโชคดี และ วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์, 2555)

ซึ่งทฤษฎีโดมิโนอธิบายความหมาย และความสัมพันธ์ของแต่ละขั้นตอนของโดมิโน ดังนี้

2.2.1 ภูมิหลังของบุคคล (Social Environment Ancestry) เป็นลักษณะเฉพาะบุคคลที่ต่างกัน รวมถึงอุปนิสัยเฉพาะบุคคลที่กระทำต่อเนื่องมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยเป็นอุปนิสัยที่ไม่ต้องการ เช่น ความไม่ใส่ใจ ความประมาท เป็นต้น ซึ่งเกิดจากสภาพแวดล้อมทางสังคมที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล เช่น การศึกษา ประเพณี เป็นต้น โดยอุปนิสัยเหล่านี้ก่อให้เกิดผลไปยังความบกพร่องส่วนบุคคล และต่อเนื่องไปถึงการกระทำ หรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย

2.2.2 ความบกพร่องส่วนบุคคล (Fault of Person) เป็นความบกพร่องที่เป็นได้ทั้งทางสภาพร่างกาย และสภาพจิตใจ เช่น ความพิการทางร่างกาย การผิดปกติทางประสาทสัมผัส รวมถึงความผิดปกติด้านจิตใจ เช่น อาการตื่นเต้น ความประมาท ความเครียด และวิตกกังวล รวมไปถึงการกระทำโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัย ซึ่งส่งผลไปที่การกระทำ หรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย และนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ

2.2.3 การกระทำ หรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe act or Unsafe condition) สามารถแบ่งได้ 2 ส่วน คือ

2.2.3.1 การกระทำที่ไม่ปลอดภัย เป็นพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น การปฏิบัติงานโดยไม่เข้าใจวิธีการทำงานที่ถูกต้อง การปฏิบัติงานไม่ถูกต้อง การปฏิบัติงานลดขั้นตอน การถอดชิ้นส่วนป้องกันอันตรายของเครื่องจักรออก การละเมิดกฎของความปลอดภัย การเพิกเฉยต่อการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เป็นต้น

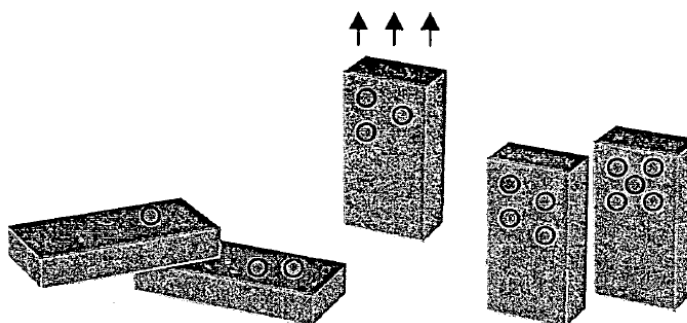
2.2.3.2 สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย เป็นลักษณะของสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น ความสว่างที่ไม่เพียงพอ เสียงที่ดังจนเกินไป อากาศที่ร้อนเกินไป สภาพเครื่องจักรที่ชำรุด เป็นต้น ซึ่งการกระทำ และสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยนั้น นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ

2.2.4 การเกิดอุบัติเหตุ (Accident) เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด ซึ่งเกิดจากเหตุการณ์ข้างต้นทั้ง 3 ข้อ และส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บทางด้านร่างกาย เช่น การลื่นล้ม การถูกสิ่งของมีคมบาด การถูกสิ่งของล้มทับร่างกาย การถูกสิ่งของกระแทกร่างกาย เป็นต้น

2.2.5 การบาดเจ็บ (Injury) เป็นผลกระทบทางร่างกายที่เกิดขึ้นหลังจากการเกิดอุบัติเหตุ โดยสามารถเป็นได้ทั้ง อาการชั่วคราวตามอวัยวะต่างๆ ความพิการ จนถึงขั้นเสียชีวิต

จากที่กล่าวมาข้างต้น พบว่าโดมิโนแต่ละตัว มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน เสมือนโดมิโนที่ล้มกระทบกัน จนเกิดการบาดเจ็บ โดยวิจิตร บุญยะโหดระ (วิจิตร บุญยะโหดระ, 2536) ได้อธิบายว่าโดมิโนทั้ง 3 ตัวแรก เสมือนสาเหตุของการเกิดโดมิโนตัวที่ 4 คือ การเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บในท้ายที่สุด สำหรับการป้องกันอุบัติเหตุ นั้น ตามทฤษฎีกล่าวไว้ว่า ให้ทำการตัดขั้นตอนออกก่อนที่จะ

จะเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งเมื่อพิจารณาพบว่า ภูมิหลังส่วนบุคคล และความบกพร่องส่วนบุคคล สามารถแก้ไขได้ยาก ดังนั้น การกระทำ หรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย จึงจัดการได้ง่ายกว่า ดังภาพประกอบที่ 3



ภาพประกอบ 3 แสดงถึงการป้องกันอุบัติเหตุ โดยดิ่งโดมิโนตัวที่ 3 ออก

ที่มา : (วิจิตร บุญยโสธร, 2536)

2.3 บริบทของโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

เป็นโรงงานที่ประกอบธุรกิจการผลิตกระจกตั้งแต่การนำวัตถุดิบต่างๆมาหลอม ขึ้นรูปเป็นกระจกชั้นพื้นฐานแผ่นเรียบ การนำกระจกไปแปรรูปเป็นกระจกที่มีสมบัติพิเศษต่างๆ เช่น กระจกเงา กระจกสะท้อนแสง กระจกนิรภัย เป็นต้น ไปจนถึงการจัดส่งให้กับลูกค้า โดยโรงงานมีนโยบายที่มุ่งเน้นด้านความปลอดภัย และคุณภาพ ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก คือ

2.3.1 ฝ่ายการผลิตกระจกชั้นพื้นฐาน (Raw Glass) เป็นส่วนงานที่รับผิดชอบตั้งแต่การรับ และนำวัตถุดิบต่างๆ เช่น หวาย สารเคมีต่างๆ ไปหลอมเพื่อขึ้นรูปกระจกชั้นพื้นฐาน การตรวจสอบคุณภาพ จนถึงการแพ็กกระจกไปขาย หรือส่งต่อเพื่อแปรรูป

2.3.2 ฝ่ายการแปรรูปเป็นกระจกที่มีสมบัติพิเศษต่างๆ (Fabricate Glass) เป็นส่วนงานที่รับผิดชอบการแปรรูปกระจกชั้นพื้นฐาน เช่น การเคลือบ การอบด้วยความร้อนสูง เพื่อให้ได้มาซึ่งกระจกสมบัติพิเศษ การตรวจสอบคุณภาพกระจกสมบัติพิเศษ

2.3.3 ฝ่ายทรัพยากร และการจัดส่งกระจกไปสู่ลูกค้า (Administration & Delivery) เป็นส่วนงานรับผิดชอบในการดูแลทรัพยากรมนุษย์ภายในองค์กร ตั้งแต่การจัดสรร ดูแล และรักษาไว้ซึ่งทรัพยากร และอีกความรับผิดชอบ คือ การนำกระจกชนิดต่างๆ นั้นมาวางในพื้นที่โกดังเมื่อรับคำสั่งการขาย จึงนำกระจกนั้นบรรจุใส่รถขนส่ง เพื่อส่งให้ลูกค้าต่อไป รวมไปถึงการพักกระจกในโกดังระหว่างกระบวนการรอแปรรูปกระจกชั้นพื้นฐาน

2.3.4 ฝ่ายสนับสนุน (Support) เป็นส่วนงานที่ช่วยเหลือกิจกรรมในการผลิต ได้แก่ แผนกซ่อมบำรุง แผนกคุณภาพ และแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นอีกฝ่ายที่ต้องเข้าไปในโรงงานการผลิต เพื่อตรวจสอบ หรือดูแลความเรียบร้อย ให้การผลิตสามารถดำเนินงานได้อย่างราบรื่น

โดยพนักงานในโรงงานแห่งนี้ มีจำนวน 777 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2563) โดยจำนวนพนักงานแบ่งแยกตามฝ่ายได้ดังตารางที่ 4

ตาราง 4 แสดงจำนวนพนักงานในโรงงานแบ่งตามฝ่าย

	ฝ่ายผลิต กระจกชั้น พื้นฐาน	ฝ่ายแปรรูปเป็น กระจกที่มีสมบัติ พิเศษต่างๆ	ฝ่ายทรัพยากร และจัดส่ง กระจก	ฝ่ายสนับสนุน	รวม
จำนวน พนักงาน	199	386	88	100	777

และหากแบ่งตามระดับหน้าที่การทำงาน ดังนี้

1. ผู้จัดการโรงงาน คือ ผู้ที่มีหน้าที่ในการดูแลภาพรวมของบริษัท ซึ่งดูแล บริหารงานทุกฝ่ายในองค์กรและรายงานผลประกอบการให้แก่เจ้าของบริษัท

2. รองผู้จัดการโรงงาน คือ ผู้มีหน้าที่ในการดูแลฝ่ายงานที่รับผิดชอบ ซึ่งประกอบไปด้วย ฝ่ายผลิตกระจกชั้นพื้นฐาน และฝ่ายผลิตกระจกแปรรูป ซึ่งเป็นผู้สรุปผลการดำเนินงาน และรายงานให้กับผู้จัดการโรงงาน

3. ผู้จัดการ คือ ผู้มีหน้าที่ดูแลส่วนงานที่รับผิดชอบ ประกอบด้วย ฝ่ายทรัพยากร ฝ่ายหลอมวัตถุดิบ ฝ่ายกระจกเคลือบ ฝ่ายกระจกแปรรูป ฝ่ายขนส่ง เป็นต้น ซึ่งทำหน้าที่ประสานงานกับฝ่ายที่รับผิดชอบ

4. หัวหน้าแผนก คือ ผู้มีหน้าที่ดูแลแผนกที่ตนรับผิดชอบ โดยจัดการในส่วนของการวางแผนผลิต การดำเนินการผลิต การเก็บสินค้าคงคลัง

5. วิศวกร และเจ้าหน้าที่ คือ ผู้มีหน้าที่ในการดูแลการปฏิบัติของพนักงานควบคุมเครื่องจักร และพนักงานปฏิบัติการให้ดำเนินไปตามแผน ดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน รวมไปถึงดูแลความปลอดภัยของพนักงานที่ดำเนินงาน

6. พนักงานควบคุมเครื่องจักร คือ ผู้ที่ควบคุมเครื่องจักรให้สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ รวมถึงดูแลสภาพเครื่องจักรที่ใช้งานเบื้องต้น และแก้ไขปัญหาเครื่องจักรเบื้องต้น

7. พนักงานปฏิบัติการ คือ พนักงานที่มีหน้าที่ในการยกวัตถุติดต่างๆ เช่น กระจกชั้นพื้นฐาน เพื่อนำเข้ากระบวนการผลิต รวมไปถึงการซ่อมแซมเครื่องจักรเบื้องต้น

โดยพนักงานแต่ละระดับมีจำนวนดังตารางที่ 5

ตาราง 5 แสดงจำนวนพนักงานในโรงงาน

	ผู้จัดการ โรงงาน	รอง ผู้จัดการ โรงงาน	ผู้จัดการ	หัวหน้า แผนก	วิศวกร และ เจ้าหน้าที่	พนักงาน คุม เครื่องจักร	พนักงาน ปฏิบัติการ
จำนวน พนักงาน	1	2	9	9	40	280	436

2.4 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนพบว่ามีงานวิจัยเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน และระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่

เกื้อกูล แบนสุวรรณ (2548) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานการบินไทย พบว่าอายุ และอายุงานแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่แตกต่างกัน

นินนาท อ่อนหวาน (2548) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของผู้ใช้แรงงานก่อสร้างในบริษัทรับเหมาจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ประสบการณ์ที่เคยได้รับอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ศุภวัฒน์ เตชะพิทักษ์ (2548) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทโคราช เตนก จำกัด พบว่าอายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงาน

กฤตวิทย์ สรรพคุณ (2550) ศึกษาโอกาส และระดับความรุนแรงของเหตุการณ์เสี่ยงที่เกิดจากผู้รับเหมาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่าความเสี่ยงจากการขาดแคลนแรงงาน ความล่าช้า ความรีบ และความประมาท ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย นั่นคือ ปัญหาเกิดขึ้นจากการจัดการที่ไม่ดี และขนาดของโครงการ ส่งผลต่อแนวโน้มการเกิดความเสี่ยงอีกด้วย

ดวงตา เทียนกล้า (2550) ศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมป้องกันตนเองจากสารเคมีอันตรายของพนักงานโรงงานผลิตมอเตอร์คอมเพรสเซอร์แห่งหนึ่งในประเทศไทย พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันตนเองจากสารเคมีอันตราย

สุดารัตน์ วิชัยรัมย์ (2553) ได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของคณงานก่อสร้าง พบว่าอายุ อายุงาน และประสบการณ์ในการพบเห็นอุบัติเหตุมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ แล้วทำให้เกิดการหยุดงาน

ธานน ธนนต์สินธร (2557) ศึกษาเรื่องการรับรู้ด้านความปลอดภัย และพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ กรณีศึกษา : บริษัท ปีโตรเลียม และ ปีโตรเลียมแห่งหนึ่ง ผลจากการวิจัยพบว่าพนักงานที่มีอายุ อายุการทำงาน ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุด้วยตนเอง และประสบการณ์การเคยพบเพื่อนร่วมงานประสบอุบัติเหตุต่างกัน มีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

ณัฐพงศ์ ปานศิริ (2558) ศึกษาเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพในโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า อายุมีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการวิจัย “พฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ” ผู้ศึกษาได้นำเสนอแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการดำเนินการเก็บข้อมูล
4. การจัดทำ และวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การกำหนดประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรสำหรับงานวิจัยนี้ คือ พนักงานโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ตั้งแต่ระดับผู้จัดการ หัวหน้าแผนก วิศวกรและเจ้าหน้าที่ พนักงานคุมเครื่องจักร และพนักงานปฏิบัติการ โดยประกอบไปด้วย 4 ฝ่าย คือ ฝ่ายผลิตกระจกชั้นพื้นฐาน ฝ่ายแปรรูปเป็นกระจกที่มีสมบัติพิเศษต่างๆ ฝ่ายทรัพยากรและจัดส่งกระจก และฝ่ายสนับสนุน ซึ่งมีจำนวนรวม 777 คน โดยแบ่งได้ดังนี้

- | | |
|---|------------------------|
| 1. ฝ่ายผลิตกระจกชั้นพื้นฐาน | มีพนักงาน จำนวน 199 คน |
| 2. ฝ่ายแปรรูปเป็นกระจกที่มีสมบัติพิเศษต่างๆ | มีพนักงาน จำนวน 386 คน |
| 3. ฝ่ายทรัพยากรและจัดส่งกระจก | มีพนักงาน จำนวน 88 คน |
| 4. ฝ่ายสนับสนุน | มีพนักงาน จำนวน 100 คน |

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้สูตรของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, 1967) ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดย n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 777 คน

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ (งานวิจัยนี้ กำหนดใช้ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือ ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5)

โดยแทนค่าข้อมูลจำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัย และค่าความคลาดเคลื่อน ดังนี้

$$n = \frac{777}{1+(777)(0.05)^2}$$

$$= 265.88 \text{ หรือ ประมาณ } 266 \text{ คน}$$

จากการคำนวณโดยใช้สูตรหาไว้ ยามาเน่ ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 266 ตัวอย่าง และเก็บแบบสอบถามเพิ่มเติมอีกร้อยละ 5 เป็นจำนวน 14 ตัวอย่าง รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นเท่ากับ 280 ตัวอย่าง

ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ พนักงานของโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างแบบสัดส่วน (Stratified Sampling) โดยแบ่งการเก็บแบบสอบถามจากแต่ละฝ่ายร้อยละ 35 จนครบ 280 ตัวอย่าง ซึ่งแต่ละฝ่ายเก็บแบบสอบถามตามจำนวนดังตารางที่ 6

ตาราง 6 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บแบบสอบถามจากแต่ละฝ่าย

ฝ่าย	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
ฝ่ายผลิตกระจกขั้นพื้นฐาน	199	71
ฝ่ายแปรรูปเป็นกระจกที่มีสมบัติพิเศษต่างๆ	386	143
ฝ่ายทรัพยากรและจัดส่งกระจก	88	30
ฝ่ายสนับสนุน	100	36
รวม	777	280

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) โดยเลือกแจกแบบสอบถามให้กับพนักงานตามความสมัครใจ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลสำหรับงานวิจัยนี้เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยโครงสร้างคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close ended question) และแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับภูมิหลังของบุคคล ประกอบด้วยคำถาม 7 ข้อ คือ เพศ อายุ อาชีพ ภาวะสุขภาพ ระดับการศึกษา จำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวัน และจำนวนวันที่ทำเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ บทพร่องส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย จำนวน 6 ข้อ และสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย จำนวน 4 ข้อ รวมทั้งสิ้นมีคำถามทั้งหมด 16 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ ประกอบด้วยคำถาม 4 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการบาดเจ็บ ประกอบด้วยคำถาม 3 ข้อ

ตอนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความรุนแรง ประกอบด้วยคำถาม 1 ข้อ

การสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ สำหรับงานวิจัยดังต่อไปนี้

1. ศึกษาข้อมูลต่างๆจากแนวคิด ทฤษฎี ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ รวมไปถึงลักษณะกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. กำหนดประเด็น และขอบเขตของคำถามให้ตรงกับวัตถุประสงค์งานวิจัย

3. สร้างแบบสอบถามลักษณะแบบตรวจสอบรายการ (Check list) โดยให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว สำหรับประเด็นลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ภาวะสุขภาพ และทฤษฎีโดมิโนในส่วนของภูมิหลังส่วนบุคคล

4. สร้างแบบสอบถามลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ของลิเคิร์ต (Likert) โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ สำหรับประเด็นทฤษฎีโดมิโน ในส่วนของความบกพร่อง การกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย การเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ให้คะแนนดังตารางที่ 7

ตาราง 7 แสดงระดับการให้คะแนนแบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัยนี้

ระดับความคิดเห็น	คะแนน
เห็นด้วยมากที่สุด	4
เห็นด้วยมาก	3
เห็นด้วยน้อย	2
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1

โดยกำหนดเกณฑ์คะแนนด้วยการใช้สูตรหาอัตราภาคชั้น คือ

$$\begin{aligned}
 \text{อัตราภาคชั้น} &= \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{4 - 1}{4} \\
 &= 0.75
 \end{aligned}$$

ดังนั้นสามารถกำหนดเกณฑ์การวัดระดับได้ดังนี้

พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโน คือ

1. คะแนน 1 – 1.75 มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในระดับต่ำมาก
2. คะแนน 1.75 – 2.5 มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในระดับต่ำ
3. คะแนน 2.5 – 3.25 มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในระดับสูง
4. คะแนน 3.25 – 4 มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในระดับสูงมาก

ลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุ คือ

1. คะแนน 1 – 1.75 มีลักษณะการเกิดอุบัติเหตุขั้นๆในระดับต่ำมาก
2. คะแนน 1.75 – 2.5 มีลักษณะการเกิดอุบัติเหตุขั้นๆในระดับต่ำ
3. คะแนน 2.5 – 3.25 มีลักษณะการเกิดอุบัติเหตุขั้นๆในระดับสูง
4. คะแนน 3.25 – 4 มีลักษณะการเกิดอุบัติเหตุขั้นๆในระดับสูงมาก

ลักษณะของการเกิดบาดเจ็บ คือ

1. คะแนน 1 – 1.75 มีลักษณะการบาดเจ็บขั้นๆในระดับต่ำมาก
2. คะแนน 1.75 – 2.5 มีลักษณะการบาดเจ็บขั้นๆในระดับต่ำ
3. คะแนน 2.5 – 3.25 มีลักษณะการบาดเจ็บขั้นๆในระดับสูง

4. คะแนน 3.25 – 4 มีลักษณะการบาดเจ็บนั้นๆในระดับสูงมาก
5. สร้างแบบสอบถามลักษณะแบบ สำหรับประเมินความรุนแรงจากเกิดอุบัติเหตุ
6. นำเสนอแบบสอบถามแก่อาจารย์ที่ปริญญานิพนธ์ และคณะกรรมการ เพื่อพิจารณาความถูกต้อง ความสมบูรณ์ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
7. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะ
8. ทดสอบแบบสอบถามโดยการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 40 คน และตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยให้สูตรค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient of Alpha) ของครอนบาค (Cronbach) (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2546) โดยค่าอัลฟาที่ได้ แสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 โดยค่าสัมประสิทธิ์ที่ยอมรับได้ต้องมากกว่า 0.7

3.3 วิธีการดำเนินการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจาก 2 แหล่งข้อมูล ดังนี้

3.3.1 แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการศึกษาวิทยานิพนธ์ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อประกอบการสร้างแบบสอบถาม

3.3.2 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 280 ตัวอย่าง

3.3.2.1 ขอความร่วมมือจากผู้จัดการฝ่ายต่างๆ คือ ฝ่ายผลิต กระดาษขึ้นพื้นฐาน ฝ่ายแปรรูปเป็นกระดาษสมบัติพิเศษต่างๆ ฝ่ายทรัพยากรและจัดส่งกระดาษ และฝ่ายสนับสนุน

3.3.2.2 เตรียมแบบสอบถามให้เพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3.3.2.3 สุ่มตัวอย่างพนักงานที่ปฏิบัติงานตามฝ่ายต่างๆ พร้อมทั้งชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจวัตถุประสงค์ และวิธีตอบแบบสอบถาม

3.3.2.4 แจกแบบสอบถาม และให้พนักงานตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง

3.3.2.5 เก็บรวบรวมแบบสอบถาม พร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อนำไปประกอบเนื้อหาของงานวิจัย และทำการวิเคราะห์ข้อมูล

3.4 การจัดทำ และวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ประเมินแล้วมาจัดทำ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีดังนี้

3.4.1 ตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับ โดยทำการคัดแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก

3.4.2 นำข้อมูลมาลงรหัส (Coding) เพื่อประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์

3.4.3 นำข้อมูลที่ลงรหัสแล้ว ทำการประมวลผลโดยใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Sciences) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ด้วยวิธีต่างๆ ดังนี้

3.4.3.1 ภูมิหลังของบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ภาวะสุขภาพ ระดับการศึกษา จำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวัน และจำนวนวันที่ทำเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์ นำเสนอด้วยความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

3.4.3.2 พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโน ในส่วนของความบกพร่อง และการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย นำเสนอด้วยสถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยเกณฑ์วัดระดับแบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1. 1.00 – 1.75 มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในระดับต่ำมาก
2. 1.75 – 2.50 มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในระดับต่ำ
3. 2.50 – 3.25 มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในระดับสูง
4. 3.25 – 4.00 มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในระดับสูงมาก

3.4.3.3 การเกิดอุบัติเหตุ นำเสนอด้วยสถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยเกณฑ์วัดระดับแบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1. 1.00 – 1.75 มีลักษณะการเกิดอุบัติเหตุในในระดับต่ำมาก
2. 1.75 – 2.50 มีลักษณะการเกิดอุบัติเหตุในในระดับต่ำ
3. 2.50 – 3.25 มีลักษณะการเกิดอุบัติเหตุในในระดับสูง
4. 3.25 – 4.00 มีลักษณะการเกิดอุบัติเหตุในในระดับสูงมาก

3.4.3.4 การบาดเจ็บ นำเสนอด้วยสถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยเกณฑ์วัดระดับแบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1. 1.00 – 1.75 มีลักษณะการบาดเจ็บในในระดับต่ำมาก
2. 1.75 – 2.50 มีลักษณะการบาดเจ็บในในระดับต่ำ
3. 2.50 – 3.25 มีลักษณะการบาดเจ็บในในระดับสูง
4. 3.25 – 4.00 มีลักษณะการบาดเจ็บในในระดับสูงมาก

3.4.3.5 ความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ นำเสนอโดยใช้ระดับการวัดข้อมูลแบบอัตราส่วน (Ratio Scale)

3.4.3.6 การศึกษาอิทธิพลของปัจจัยเสี่ยงตามทฤษฎีโดมิโนที่มีต่อความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุด้วยสถิติ Simple Regression

3.4.3.7 การศึกษาอิทธิพลของปัจจัยการเกิดอุบัติเหตุจากการบาดเจ็บของมีคมที่มีต่อความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุด้วยสถิติ Simple Regression

3.4.3.8 การศึกษาอิทธิพลของปัจจัยการเกิดอุบัติเหตุจากการกระแทกกับวัตถุที่มีต่อความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุด้วยสถิติ Simple Regression

3.4.3.9 การศึกษาอิทธิพลของปัจจัยการเกิดอุบัติเหตุจากการถูกหนีบที่มีต่อความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุด้วยสถิติ Simple Regression

3.4.3.10 การศึกษาอิทธิพลของปัจจัยการเกิดอุบัติเหตุจากการสะดุดล้มที่มีต่อความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุด้วยสถิติ Simple Regression

3.4.3.11 การศึกษาอิทธิพลของปัจจัยการบาดเจ็บด้วยอาการฟกช้ำที่มีต่อความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุด้วยสถิติ Simple Regression

3.4.3.12 การศึกษาอิทธิพลของปัจจัยการบาดเจ็บด้วยอาการเป็นแผล โดยไม่ต้องเย็บที่มีต่อความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุด้วยสถิติ Simple Regression

3.4.3.13 การศึกษาอิทธิพลของปัจจัยการบาดเจ็บด้วยอาการเป็นแผล โดยต้องเย็บที่มีต่อความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุด้วยสถิติ Simple Regression

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีหาค่าครอนบักอัลฟา (Cronbach's alpha) (กัลยา วาณิชยปัญญา, 2546)

$$\alpha = \frac{k\overline{\text{Covariance}} / \overline{\text{Variance}}}{1 + (k - 1)\overline{\text{Covariance}} / \overline{\text{Variance}}}$$

เมื่อ α แทน ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ

k แทน จำนวนคำถาม

$\overline{\text{Covariance}}$ แทน ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนร่วมระหว่างคำถามต่างๆ

$\overline{\text{Variance}}$ แทน ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนของคำถาม

2. การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับภูมิหลังของบุคคล โดยใช้สถิติ และโปรแกรมประมวลผลทางคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.1 ค่าร้อยละ ใช้แปลความหมายของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนความถี่} \times 100}{\text{ขนาดกลุ่มตัวอย่าง}}$$

2.2 ค่าเฉลี่ย ใช้แปลความหมายของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

$$\text{ค่าเฉลี่ย} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมด}}{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง}}$$

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้แปลความหมายของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

$$S. D. = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X_i แทน ข้อมูลประชากรจำนวน n หน่วย

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง

3. การวิเคราะห์สถิติอนุมาน (Inferential Analysis) ประกอบด้วย

3.1 ค่า t-test ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างการหาค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้สถิติวิเคราะห์ Independent Sample t-test (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2546) โดยใช้สูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

โดยมีองศาอิสระ (Degree of Freedom หรือ df) ดังนี้

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

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution

$\bar{X}_1$ แทน ค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างที่ 1

$\bar{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างที่ 2

S_1^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 1

S_2^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 2

n_1 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

n_2 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

df แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ ($n_1 + n_2$)

3.2 ค่า F-test (ANOVA) หรือการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวโดยทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม โดยดูค่าความแปรปรวนจากตาราง Homogeneity of Variances และใช้สถิติวิเคราะห์จากค่า ANOVA หรือ ค่า Brown-Forsythe เพื่อทดสอบสมมุติฐาน โดยมีสูตรดังนี้

ตาราง 8 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างประชากร	k - 1	SS_b	$MS_b = \frac{SS_b}{k - 1}$	$\frac{MS_b}{MS_w}$
ภายในประชากร	n - k	SS_w	$MS_w = \frac{SS_w}{n - k}$	
รวม	n - 1	S		

เมื่อ k แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่นำมาทดสอบสมมุติฐาน

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

F แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาใน F-distribution

SS_b แทน ผลรวมกำลังสองระหว่างกลุ่ม

k - 1 แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระระหว่างกลุ่ม

SS_w แทน ผลรวมกำลังสองภายในกลุ่ม

n - k แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระภายในกลุ่ม

MS_b แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม

สูตรวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว Brown-Forsythe (Hartung. 2001)

$$\beta = \frac{MS_B}{MS_W}$$

$$MS_w = \sum_{i=1}^k (1 - \frac{n_i}{N}) S_i^2$$

เมื่อ β แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน Brown-Forsythe

MS_B แทน ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่มสำหรับ Brown-Forsythe

k แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

n แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

S_i^2 แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

กรณีพบความต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ให้ทดสอบด้วย Dunnett's T3 เพื่อหาค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ว่าคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (วิเชียร เกตุสิงห์, 2541)

$$t = \frac{\bar{X}_i - \bar{X}_j}{MS_B(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j})}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา t-distribution

MS_w แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม Dunnett's T3

$\bar{X}_i$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง i

$\bar{X}_j$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง j

n_i แทน จำนวนตัวอย่างของกลุ่มที่ i

n_j แทน จำนวนตัวอย่างของกลุ่มที่ j

3.3 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Coefficients) ค้นหาตัวพยากรณ์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (ฐสนานี ยาโม, 2556) ดังสมการ

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = a + b_1 x_1$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Y} = \beta_1 x_1$$

เมื่อ $\hat{Y}$ แทน คะแนนพยากรณ์ของตัวเกณฑ์

a แทน ค่าคงที่ E ของสมการพยากรณ์

b_1 แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ตัวที่ 1 (รูปคะแนนดิบ)

β_1 แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ตัวที่ 1 (รูปคะแนนมาตรฐาน)

x_1 แทน คะแนนของพยากรณ์ของตัวเกณฑ์ตัวที่ 1



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโนที่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ มีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง (Mean)
S.D.	แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
MS	แทน ค่าเฉลี่ยผลบวกยกกำลังสองของคะแนน (Mean Square)
df	แทน ชั้นของความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
SS	แทน ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of Squares)
t	แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงที (t-distribution)
F	แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงเอฟ (F-distribution)
α	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนในการทดสอบสมมติฐานหรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Leave of significance) กำหนดไว้ที่ระดับ 0.05
p	แทน ค่าความน่าจะเป็นสำหรับบอกนัยสำคัญทางสถิติ
H_0	แทน สมมติฐานหลัก (Null Hypothesis)
H_1	แทน สมมติฐานรอง (Alternative Hypothesis)
*	แทน ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
β	แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Unstandardized)
Sig	แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Significant)
R^2	แทน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
Adjust R^2	แทน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เมื่อปรับแล้ว
LSD	แทน Least Significant Difference
SE	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของน้ำหนักความสำคัญตัวแปรพยากรณ์

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำอธิบาย โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ อายุงาน ภาวะสุขภาพ ระดับการศึกษา จำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวัน และจำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมง

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน ประกอบด้วย ความบกพร่องส่วนบุคคล การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการบาดเจ็บ

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐาน

1. พนักงานระดับปฏิบัติการที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ อายุงาน ภาวะสุขภาพ ระดับการศึกษา จำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวัน และจำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมง แตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุที่แตกต่างกัน

2. ปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโนประกอบด้วยความบกพร่องของบุคคล การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย มีผลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

3. การบาดเจ็บของมีคมมีผลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

4. การกระแทกกับวัตถุมีผลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

5. การถูกหนีบมีผลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

6. การสะดุดล้มมีผลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

7. การมีผลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

8. การเป็นแผลมีผลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
ในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบ
แบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ภาวะสุขภาพ ระดับการศึกษา และลักษณะการทำงาน

ตาราง 9 แสดงจำนวน และค่าร้อยละจำแนกตามข้อมูลลักษณะด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบ
แบบสอบถาม

ข้อมูลลักษณะด้านประชากรศาสตร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	223	79.6
หญิง	57	20.4
รวม	280	100.0
2. อายุ		
18 – 25 ปี	106	37.9
26 – 32 ปี	100	35.7
33 – 39 ปี	40	14.3
40 – 46 ปี	19	6.8
47 ปีขึ้นไป	15	5.4
รวม	280	100.0
3. อาชีพ		
ต่ำกว่า หรือเท่ากับ 2 ปี	96	34.3
3 – 4 ปี	120	42.9
5 – 6 ปี	42	15.0
7 ปีขึ้นไป	22	7.9
รวม	280	100.0

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อมูลลักษณะด้านประชากรศาสตร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4. ภาวะสุขภาพ		
ไม่มีโรคประจำตัว	255	91.1
มีโรคประจำตัว	25	8.9
รวม	280	100.0
5. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	13	4.6
มัธยมศึกษา	127	45.4
ปวช.	87	31.1
ปวส.	22	7.9
ปริญญาตรีขึ้นไป	31	11.1
รวม	280	100.0
6. จำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ย		
ต่ำกว่า 8 ชั่วโมง	32	11.4
มากกว่า 8 ชั่วโมง	248	88.6
รวม	280	100.0
7. จำนวนวันที่ทำงานล่วงเวลา		
1 – 2 วัน	154	55.0
3 – 4 วัน	90	32.1
5 วันขึ้นไป	36	12.9
รวม	280	100.0

จากตาราง 9 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะด้านประชากรศาสตร์ของพนักงาน ซึ่งใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 280 คน สามารถจำแนกตามตัวแปรได้ดังต่อไปนี้

เพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 79.6 และเป็นเพศหญิง จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 20.4

อายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 18 - 25 ปี จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 37.9 รองลงมาคือ มีอายุระหว่าง 26 - 32 ปี จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 35.7

มีอายุระหว่าง 33 - 39 ปี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 14.3 มีอายุระหว่าง 40 - 46 ปี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 6.8 และมีอายุ 47 ปีขึ้นไป จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.4

อายุงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุงานระหว่าง 3 - 4 ปี จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 42.9 รองลงมาคือ มีอายุงานต่ำกว่า หรือเท่ากับ 2 ปี จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 34.3 มีอายุงานระหว่าง 5 - 6 ปี จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 15 และมีอายุงาน 7 ปี ขึ้นไป จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9

ภาวะสุขภาพ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 255 คน คิดเป็นร้อยละ 91.1 และมีโรคประจำตัว จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 8.9

ระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 45.4 รองลงมาคือ ปวช. จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 31.1 ปริญญาตรีขึ้นไป จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 11.1 ปวส. จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9 และ ประถมศึกษา จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 4.6

จำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวัน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จำนวน ชั่วโมงทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง จำนวน 248 คน คิดเป็นร้อยละ 88.6 และจำนวนชั่วโมงทำงานต่ำกว่า 8 ชั่วโมง จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 11.4

จำนวนวันที่ทำงานล่วงเวลา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจำนวนวันทำงานล่วงเวลา 1 - 2 วัน จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 55 รองลงมาจำนวนวันทำงานล่วงเวลา 3 - 4 วัน จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 32.1 และทำงานล่วงเวลา 5 วันขึ้นไป จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 12.9

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน ประกอบด้วย ความบกพร่องส่วนบุคคล การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย

ตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน

ทฤษฎีโดมิโน	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ความบกพร่องส่วนบุคคล	2.22	0.60	ต่ำ
การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	1.95	0.53	ต่ำ
สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย	1.93	0.60	ต่ำ
รวม	2.03	0.51	ต่ำ

จากตาราง 10 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน พบว่า อยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.03 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความบกพร่องส่วนบุคคล อยู่ในระดับต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.22 รองลงมา คือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย และสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.95 และ 1.93 ตามลำดับ

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน ด้านความบกพร่องส่วนบุคคล

ทฤษฎีโดมิโน ด้านความบกพร่องส่วนบุคคล	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1.ท่านมีปัญหาทางสายตา หรือการได้ยินที่ส่งผลต่อการทำงาน	2.55	0.84	สูง
2.ท่านมักนอนดึก ตื่นเช้า หรือพักผ่อนน้อย	2.28	0.99	ต่ำ
3.ท่านมักดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หลังเลิกงาน	1.87	0.84	ต่ำ
4.ท่านมักคิดมาก หรือวิตกกังวลเรื่องต่างๆอยู่บ่อยครั้ง	2.19	0.90	ต่ำ
5.ท่านมักจะทำงานต่างๆด้วยความเร่งรีบ	2.46	0.95	ต่ำ
6.ท่านมักไม่มีสมาธิ หรือจดจ่อกับสิ่งใดได้นาน	1.99	0.88	ต่ำ
รวม	2.22	0.60	ต่ำ

จากตาราง 11 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน ด้านความบกพร่องส่วนบุคคล พบว่า อยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.22 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อมีปัญหาทางสายตา หรือการได้ยินที่ส่งผลต่อการทำงาน อยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.55 และข้อมักจะทำงานต่างๆด้วยความเร่งรีบ ข้อมักนอนดึก ตื่นเช้า หรือพักผ่อนน้อย ข้อมักคิดมาก หรือวิตกกังวลเรื่องต่างๆอยู่บ่อยครั้ง ข้อมักไม่มีสมาธิ หรือจดจ่อกับสิ่งใดได้นาน และข้อมักดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หลังเลิกงาน อยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.46, 2.28, 2.19, 1.99 และ 1.87 ตามลำดับ

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน ด้านการกระทำที่ไม่ปลอดภัย

ทฤษฎีโดมิโน ด้านการกระทำที่ไม่ปลอดภัย	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ท่านปฏิบัติงานตามความเคยชินโดยไม่ต้องอ่าน หรือทบทวนคู่มือการปฏิบัติงาน	2.14	0.86	ต่ำ
2. ท่านมักใช้โทรศัพท์มือถือ หรืออุปกรณ์สื่อสารระหว่างการปฏิบัติงาน	1.83	0.77	ต่ำ
3. ท่านมักทำงานโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	1.78	0.67	ต่ำ
4. ท่านเคยปฏิบัติงานลัดขั้นตอน	2.14	0.86	ต่ำ
5. ท่านเคยซ่อมแซมเครื่องจักรขณะที่เครื่องจักรทำงาน	1.59	0.84	ต่ำมาก
6. ท่านเคยลองผิดลองถูกด้วยตนเอง เมื่อไม่เข้าใจวิธีปฏิบัติงาน	2.19	0.90	ต่ำ
รวม	1.95	0.53	ต่ำ

จากตาราง 12 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน ด้านการกระทำที่ไม่ปลอดภัย พบว่า อยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.95 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อเคยลองผิดลองถูกด้วยตนเอง เมื่อไม่เข้าใจวิธีปฏิบัติงาน ข้อเคยปฏิบัติงานลัดขั้นตอน ข้อปฏิบัติงานตามความเคยชินโดยไม่ต้องอ่านหรือทบทวนคู่มือการปฏิบัติงาน ข้อมักใช้โทรศัพท์มือถือ หรืออุปกรณ์สื่อสารระหว่างการปฏิบัติงาน และข้อมักทำงานโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล อยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.19, 2.14, 2.14, 1.83 และ 1.78 ตามลำดับ และข้อเคยซ่อมแซมเครื่องจักรขณะที่เครื่องจักรทำงาน อยู่ในระดับต่ำมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.59

ตาราง 13 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน ด้านสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย

ทฤษฎีโดมิโน ด้านสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. พื้นที่ปฏิบัติงานติดตั้งไฟแสงสว่างไม่เพียงพอ	2.05	0.83	ต่ำ
2. ท่านทำงานสภาพแวดล้อมอุณหภูมิสูงกว่าปกติ	1.98	0.81	ต่ำ
3. ท่านทำงานสภาพแวดล้อมที่มีเสียงดังกว่าปกติ	1.75	0.85	ต่ำ
4. ท่านทำงานโดยสภาพเครื่องจักรไม่สมบูรณ์	1.94	0.83	ต่ำ
รวม	1.93	0.60	ต่ำ

จากตาราง 13 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน ด้านสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย พบว่า อยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.93 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อพื้นที่ปฏิบัติงานติดตั้งไฟแสงสว่างไม่เพียงพอ ข้อท่านทำงานสภาพแวดล้อมอุณหภูมิสูงกว่าปกติ ข้อท่านทำงานสภาพแวดล้อมที่มีเสียงดังกว่าปกติ และข้อท่านทำงานโดยสภาพเครื่องจักรไม่สมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.05, 1.98, 1.94 และ 1.75 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุ

ลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การบาดเจ็บจากของมีคม	1.61	0.78	ต่ำมาก
2. การกระแทกกับวัตถุ	1.70	0.83	ต่ำมาก
3. การถูกหนีบ	1.80	0.68	ต่ำ
4. การสะดุดล้ม	1.83	0.79	ต่ำ
รวม	1.74	0.52	ต่ำ

จากตาราง 14 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุ พบว่า อยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.74 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อการสะดุดล้ม และข้อการถูกหนีบ เป็นลักษณะอุบัติเหตุที่เกิดในการปฏิบัติงานของท่าน อยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.83 และ 1.80 ตามลำดับ รองลงมา คือ ข้อกระแทกกับวัตถุ และการบาดเจ็บจากของมีคม เป็นลักษณะอุบัติเหตุที่เกิดในการปฏิบัติงานของท่าน อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.70 และ 1.61 ตามลำดับ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการบาดเจ็บ

ตาราง 15 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของการบาดเจ็บ

ลักษณะของการบาดเจ็บ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การฟกช้ำ	1.75	0.75	ต่ำ
2. การเป็นแผล	1.56	0.69	ต่ำมาก
รวม	1.66	0.61	ต่ำมาก

จากตาราง 15 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของการบาดเจ็บ พบว่า อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.66 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อการฟกช้ำ เป็นอาการบาดเจ็บที่มักเกิดในการปฏิบัติงานของท่าน อยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.75 และข้อการเป็นแผล เป็นอาการบาดเจ็บที่มักเกิดในการปฏิบัติงานของท่าน อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.56

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ

ตาราง 16 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ

ความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ ที่เคยเกิดขึ้นกับท่านภายใน 1 ปี	ระดับความรุนแรง		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว	0.05	0.22	ต่ำมาก
2. ความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล	2.22	0.16	ต่ำ
รวม	1.13	0.83	ต่ำมาก

จากตาราง 16 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ ที่เคยเกิดขึ้นกับท่านภายใน 1 ปี พบว่า อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.13 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล อยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.22 และข้อความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.05

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 พนักงานในโรงงานผลิตรถจักรยานที่มีภูมิลำเนาของบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ สถานะสุขภาพ ระดับการศึกษา และลักษณะการทำงานที่แตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่แตกต่างกัน โดยสามารถจำแนกออกเป็นสมมติฐานย่อยได้ 6 สมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1.1 พนักงานในโรงงานผลิตรถจักรยานที่มีภูมิลำเนาของบุคคลที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่แตกต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : เพศแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการไม่แตกต่างกัน

H_1 : เพศแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (Independent Sample t-test) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) เมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่าน้อยกว่า 0.05

โดยตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ Levene Statistic ซึ่งตั้งสมมติฐาน ดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

ผลการทดสอบความแปรปรวน โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตาราง 17 แสดงผลการทดสอบระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงาน
กระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามเพศ

ระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุ	Levene's Test for Equality of Variances	
	F	Sig.
มีความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว	6.840	0.009
มีความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจาก ปฐมพยาบาล	0.319	0.572
รวม	0.113	0.738

จากตาราง 17 แสดงผลการทดสอบระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามเพศ พบว่า ความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว มีค่า Sig. เท่ากับ 0.009 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ค่าแปรปรวนของเพศทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน ดังนั้น จะทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างในกรณี Equal Variances Not Assumed เพื่อทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามเพศทั้งสองกลุ่ม และระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามเพศ พบว่า ความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล มีค่า Sig. เท่ากับ 0.572 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 หมายความว่า ค่าแปรปรวนของเพศทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ดังนั้น จะทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างในกรณี Equal Variances Assumed เพื่อทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามเพศทั้งสองกลุ่ม

โดยใช้สถิติ t-test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ผลการทดสอบความแตกต่างจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ซึ่งผลการทดสอบระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามเพศ แสดงดังตาราง 18

ตาราง 18 แสดงผลการทดสอบระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงาน
กระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามเพศ

ระดับความรุนแรง ในการเกิดอุบัติเหตุ	เพศ	t-test for Equality of Means				
		$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig.
มีความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ ชั่วคราว	ชาย	0.058	0.235	1.730	156.629	0.086
	หญิง	0.018	0.132			
มีความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อ หลังจากปฐมพยาบาล	ชาย	2.296	1.583	1.601	278	0.111
	หญิง	1.912	1.735			
รวม	ชาย	1.177	0.821	1.720	278	0.087
	หญิง	0.965	0.870			

จากตาราง 18 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิด
อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามเพศ
โดยใช้สถิติทดสอบค่า t (Independent Sample t-test) สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

ด้านความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว พบว่า มีค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.086 ซึ่ง
มากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า
พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความ
รุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุ ระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ด้านความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล พบว่า มีค่า Sig. (2-tailed)
เท่ากับ 0.111 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง
(H_1) หมายความว่า พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีเพศแตกต่าง
กัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุ ระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล ไม่แตกต่าง
กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

โดยรวม พบว่า มีค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.087 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับ
สมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานโรงงานผลิตกระจก
แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุไม่
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 1.2 พนักงานในโรงงานผลิตกระจกที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : อายุแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการไม่แตกต่างกัน

H_1 : อายุแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ด้วยสถิติ F-test หรือ Brown-Forsythe การทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% โดยจะทำการทดสอบความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม ถ้าความแปรปรวนเท่ากันให้ทดสอบสมมติฐานด้วย F-test ถ้าไม่เท่ากันให้ทดสอบสมมติฐานด้วย Brown-Forsythe ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 ถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีการทดสอบ Least Significant Difference (LSD) หรือ Dunnett's T3 เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ตรวจสอบค่าความแปรปรวน โดยใช้ Levene Statistic โดยตั้งสมมติฐาน ดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตาราง 19 แสดงผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามอายุ

ระดับความรุนแรง ในการเกิดอุบัติเหตุ	Test of Homogeneity of Variances			
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
มีความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว	2.264	4	275	0.063
มีความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจาก ปฐมพยาบาล	0.516	4	275	0.724
รวม	0.533	4	275	0.711

จากตาราง 19 ผลทดสอบความแปรปรวนของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามอายุ พบว่า

ด้านความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว และด้านความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล มีค่า Sig. เท่ากับ 0.063 และ 0.724 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า 0.05 หมายความว่า ค่าความแปรปรวนของกลุ่มอายุทุกกลุ่มไม่แตกต่างกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ F-test แสดงดังตาราง 20 และ 21 ตามลำดับ

ตาราง 20 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามอายุ

ระดับความรุนแรง ในการเกิดอุบัติเหตุ	แหล่งความ แปรปรวน	ANOVA				
		df	SS	MS	F	Sig.
ด้านความรุนแรงระดับ ทำงานไม่ได้ชั่วคราว	ระหว่างกลุ่ม	4	0.113	0.028	0.590	0.670
	ภายในกลุ่ม	275	13.187	0.048		
	รวม	279	13.300			

จากตาราง 20 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามอายุ โดยใช้สถิติ F-test พบว่า ด้านการเสาะแสวงหาข่าวสาร ค่า Sig. เท่ากับ 0.670 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้น ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตาราง 21 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามอายุ

ระดับความรุนแรง ในการเกิดอุบัติเหตุ	แหล่งความ แปรปรวน	ANOVA				
		df	SS	MS	F	Sig.
ด้านความรุนแรงระดับ ทำงานได้ต่อหลังจาก	ระหว่างกลุ่ม	4	3.629	0.907	0.343	0.849
	ภายในกลุ่ม	275	728.081	2.648		
ปฐมพยาบาล	รวม	279	731.711			

จากตาราง 21 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามอายุ โดยใช้สถิติ F-test พบว่า

ด้านความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล ค่า Sig. เท่ากับ 0.849 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้น ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 1.3 พนักงานในโรงงานผลิตกระจกที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : อายุงานแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการไม่แตกต่างกัน

H_1 : อายุงานแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) ด้วยสถิติ F-test หรือ Brown-Forsythe การทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% โดยจะทำการทดสอบความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม ถ้าความแปรปรวนเท่ากันให้ทดสอบสมมติฐานด้วย F-test ถ้าไม่เท่ากันให้ทดสอบสมมติฐานด้วย Brown-Forsythe ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05

ถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีการทดสอบ Least Significant Difference (LSD) หรือ Dunnett's T3 เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

โดยจะตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อน โดยใช้ Levene Statistic โดยตั้งสมมติฐาน ดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตาราง 22 แสดงผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามอายุงาน

ระดับความรุนแรง ในการเกิดอุบัติเหตุ	Test of Homogeneity of Variances			
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
มีความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว	0.031	3	276	0.993
มีความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจาก ปฐมพยาบาล	1.287	3	276	0.279
รวม	1.220	3	276	0.303

จากตาราง 22 ผลทดสอบความแปรปรวนของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามอายุงาน พบว่า

ด้านความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว และด้านความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล มีค่า Sig. เท่ากับ 0.993 และ 0.279 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า 0.05 หมายความว่า ค่าความแปรปรวนของกลุ่มอายุงานทุกกลุ่มไม่แตกต่างกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ F-test แสดงดังตาราง 23 และ 24 ตามลำดับ

ตาราง 23 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามอายุงาน

ระดับความรุนแรง ในการเกิดอุบัติเหตุ	แหล่งความ แปรปรวน	ANOVA				
		df	SS	MS	F	Sig.
ด้านความรุนแรงระดับ ทำงานไม่ได้ชั่วคราว	ระหว่างกลุ่ม	3	0.001	0.000	0.008	0.999
	ภายในกลุ่ม	276	13.299	0.048		
	รวม	279	13.300			

จากตาราง 23 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจก จำแนกตามอายุงาน โดยใช้สถิติ F-test พบว่า

ด้านความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว ค่า Sig. เท่ากับ 0.999 ดังนั้น ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานโรงงานผลิตกระจกที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตาราง 24 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามอายุงาน

ระดับความรุนแรง ในการเกิดอุบัติเหตุ	แหล่งความ แปรปรวน	ANOVA				
		df	SS	MS	F	Sig.
ด้านความรุนแรงระดับ ทำงานได้ต่อหลังจาก ปฐมพยาบาล	ระหว่างกลุ่ม	3	9.654	3.218	1.230	0.299
	ภายในกลุ่ม	276	722.057	2.616		
	รวม	279	731.711			

จากตาราง 24 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจก จำแนกตามอายุงาน โดยใช้สถิติ F-test พบว่า

ด้านความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล ค่า Sig. เท่ากับ 0.299 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้น ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า

พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 1.4 พนักงานในโรงงานผลิตกระจกที่มีภาวะสุขภาพแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่แตกต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : ภาวะสุขภาพแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการไม่แตกต่างกัน

H_1 : ภาวะสุขภาพแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ Levene Statistic ซึ่งตั้งสมมติฐาน ดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

ผลการทดสอบความแปรปรวน โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตาราง 25 แสดงผลการทดสอบระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามภาวะสุขภาพ

ระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุ	Levene's Test for Equality of Variances	
	F	Sig.
มีความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว	0.234	0.629
มีความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล	0.084	0.773
รวม	0.437	0.509

จากตาราง 25 แสดงผลการทดสอบระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามภาวะสุขภาพ พบว่า ความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว และทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล มีค่า Sig. เท่ากับ 0.629 และ 0.773 ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 หมายความว่า ค่าแปรปรวนของภาวะสุขภาพ ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ดังนั้น จะทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างในกรณี Equal Variances Assumed เพื่อทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามภาวะสุขภาพทั้งสองกลุ่ม

โดยใช้สถิติ t-test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ผลการทดสอบความแตกต่างจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ซึ่งผลการทดสอบระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามภาวะสุขภาพ แสดงดังตาราง 26

ตาราง 26 แสดงผลการทดสอบระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามภาวะสุขภาพ

ระดับความรุนแรง ในการเกิดอุบัติเหตุ	ภาวะสุขภาพ	t-test for Equality of Means				
		$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig.
มีความรุนแรงระดับทำงาน ไม่ได้ชั่วคราว	ไม่มีโรคประจำตัว	0.510	0.220	0.240	278	0.811
	มีโรคประจำตัว	0.040	0.200			
มีความรุนแรงระดับทำงาน ได้ต่อหลังจากปฐม พยาบาล	ไม่มีโรคประจำตัว	2.259	1.623	1.354	278	0.177
	มีโรคประจำตัว	1.800	1.554			
รวม	ไม่มีโรคประจำตัว	1.155	0.839	1.345	278	0.180
	มีโรคประจำตัว	0.920	0.773			

จากตาราง 26 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามภาวะสุขภาพ โดยใช้สถิติทดสอบค่า t (Independent Sample t-test) สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

ด้านความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว พบว่า มีค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.811 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีภาวะสุขภาพแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุ ระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ด้านความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล พบว่า มีค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.177 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีภาวะสุขภาพแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

โดยรวม พบว่า มีค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.180 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีภาวะสุขภาพแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงจากอุบัติเหตุไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 1.5 พนักงานในโรงงานผลิตกระจกที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : ระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการไม่แตกต่างกัน

H_1 : ระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) ด้วย F-test หรือ Brown-Forsythe ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ถ้าความแปรปรวนเท่ากันทดสอบด้วย F-test ถ้าไม่เท่ากันทดสอบด้วย Brown-Forsythe จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่า Sig. น้อยกว่า 0.05 ถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีการทดสอบ Least Significant Difference (LSD) หรือ Dunnett's T3 เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

โดยตรวจสอบค่าความแปรปรวนโดยใช้ Levene Statistic โดยตั้งสมมติฐาน ดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตาราง 27 แสดงผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับความรุนแรง ในการเกิดอุบัติเหตุ	Test of Homogeneity of Variances			
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
มีความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว	3.172	4	275	0.014*
มีความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจาก ปฐมพยาบาล	0.083	4	275	0.988
รวม	0.050	4	275	0.995

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 27 แสดงผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า

ด้านความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว มีค่า Sig. เท่ากับ 0.014 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ค่าความแปรปรวนของกลุ่มระดับการศึกษาทุกกลุ่มแตกต่างกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ Brown-Forsythe แสดงดังตาราง 28

ด้านความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล มีค่า Sig. เท่ากับ 0.988 ซึ่งมากกว่า 0.05 หมายความว่า ค่าความแปรปรวนของกลุ่มระดับการศึกษาทุกกลุ่มไม่แตกต่างกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ F-test แสดงดังตาราง 29

ตาราง 28 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับความรุนแรง ในการเกิดอุบัติเหตุ	Robust Tests of Equality of Means			
	Brown-Forsythe	df1	df2	Sig.
ด้านความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ ชั่วคราว	0.680	4	40.485	0.610

จากตาราง 28 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของการระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุ จำแนกตามระดับการศึกษา โดยใช้สถิติ Brown-Forsythe พบว่า

ด้านความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว มีค่า Sig. เท่ากับ 0.610 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้น ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานระดับปฏิบัติงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตาราง 29 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับความรุนแรง ในการเกิดอุบัติเหตุ	แหล่งความ แปรปรวน	ANOVA				
		df	SS	MS	F	Sig.
ด้านความรุนแรงระดับ	ระหว่างกลุ่ม	4	9.567	2.392	0.911	0.458
ทำงานได้ต่อหลังจาก	ภายในกลุ่ม	275	722.143	2.626		
ปฐมพยาบาล	รวม	279	731.711			

จากตาราง 29 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามระดับการศึกษา โดยใช้สถิติ F-test พบว่า

ด้านความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล ค่า Sig. เท่ากับ 0.458 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้น ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า

พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในสมุทรปราการ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 1.6 พนักงานในโรงงานผลิตกระจกที่มีภูมิลำเนาของบุคคลที่มีจำนวน ชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวันแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานใน โรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่แตกต่างกัน เขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : จำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวันแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการไม่แตกต่างกัน

H_1 : จำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวันแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (Independent Sample t-test) ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) เมื่อค่านัยสำคัญทางสถิติมีค่าน้อยกว่า 0.05

โดยตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ Levene Statistic ซึ่งตั้งสมมติฐาน ดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

ผลการทดสอบความแปรปรวน โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตาราง 30 แสดงผลการทดสอบระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามจำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวัน

ระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุ	Levene's Test for Equality of Variances	
	F	Sig.
มีความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว	0.462	0.497
มีความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจาก ปฐมพยาบาล	0.997	0.319
รวม	1.240	0.267

จากตาราง 30 แสดงผลการทดสอบระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกจำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวัน พบว่า ความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว และทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล มีค่า Sig. เท่ากับ 0.497 และ 0.319 ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 หมายความว่า ค่าแปรปรวนของจำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวันทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ดังนั้น จะทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างในกรณี Equal Variances Assumed เพื่อทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามจำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวันทั้งสองกลุ่ม

โดยใช้สถิติ t-test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ผลการทดสอบความแตกต่างจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ซึ่งผลการทดสอบระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามจำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวัน แสดงดังตาราง 31

ตาราง 31 แสดงผลการทดสอบระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามจำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวัน

ระดับความรุนแรง ในการเกิดอุบัติเหตุ	จำนวนชั่วโมง ทำงานเฉลี่ย	t-test for Equality of Means				
		$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig.
มีความรุนแรงระดับ ทำงานไม่ได้ชั่วคราว	ต่ำกว่า 8 ชั่วโมง	0.062	0.246	0.344	278	0.731
	มากกว่า 8 ชั่วโมง	0.048	0.215			
มีความรุนแรงระดับ ทำงานได้ต่อหลังจาก ปฐมพยาบาล	ต่ำกว่า 8 ชั่วโมง	2.375	1.755	0.583	278	0.561
	มากกว่า 8 ชั่วโมง	2.198	1.604			
รวม	ต่ำกว่า 8 ชั่วโมง	1.219	0.906	0.610	278	0.542
	มากกว่า 8 ชั่วโมง	1.123	0.826			

จากตาราง 31 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามจำนวน

ชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวัน โดยใช้สถิติทดสอบค่า t (Independent Sample t -test) สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

ด้านความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว พบว่า มีค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.731 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีจำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวันแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุ ระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ด้านความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล พบว่า มีค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.561 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีจำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวันแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุ ระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

โดยรวม พบว่า มีค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.542 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีจำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวันแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงจากอุบัติเหตุไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 1.7 พนักงานในโรงงานผลิตกระจกที่มีจำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์แตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : จำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์แตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : จำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์แตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) ด้วยสถิติ F-test หรือ Brown-Forsythe การทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% โดยจะทำการทดสอบความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม ถ้าความแปรปรวนเท่ากันให้ทดสอบสมมติฐานด้วย F-test ถ้าไม่เท่ากันให้ทดสอบสมมติฐานด้วย Brown-Forsythe ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05 ถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีการทดสอบ Least Significant Difference (LSD) หรือ Dunnett's T3 เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

โดยจะตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อน โดยใช้ Levene Statistic โดยตั้งสมมติฐาน ดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตาราง 32 แสดงผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามจำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์

ระดับความรุนแรง ในการเกิดอุบัติเหตุ	Test of Homogeneity of Variances			
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
มีความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว	10.665	2	277	0.000*
มีความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจาก ปฐมพยาบาล	0.141	2	277	0.869
รวม	0.188	2	277	0.829

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 32 แสดงผลการทดสอบความแปรปรวนของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามจำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์ พบว่า

ด้านความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่จำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์แตกต่างกัน ดังนั้น จึงทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ Brown-Forsythe แสดงดังตาราง 33

ด้านความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล มีค่า Sig. เท่ากับ 0.869 ซึ่งมากกว่า 0.05 คือ ค่าความแปรปรวนของกลุ่มระดับที่จำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์ทุกกลุ่มไม่แตกต่างกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ F-test ดังตาราง 34

ตาราง 33 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามจำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์

ระดับความรุนแรง ในการเกิดอุบัติเหตุ	Robust Tests of Equality of Means			
	Brown-Forsythe	df1	df2	Sig.
ด้านความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว	1.741	2	83.009	0.182

จากตาราง 33 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของการระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุ จำแนกตามจำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์ โดยใช้สถิติ Brown-Forsythe พบว่า

ด้านความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว มีค่า Sig. เท่ากับ 0.182 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้น ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานระดับปฏิบัติงานที่จำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์แตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตาราง 34 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ จำแนกตามจำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์

ระดับความรุนแรง ในการเกิดอุบัติเหตุ	แหล่งความ แปรปรวน	ANOVA				
		df	SS	MS	F	Sig.
ด้านความรุนแรงระดับ ทำงานได้ต่อหลักจาก	ระหว่างกลุ่ม	2	10.524	5.262	2.021	0.134
	ภายในกลุ่ม	277	721.187	2.604		
ปฐมพยาบาล	รวม	279	731.711			

จากตาราง 34 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามจำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์โดยใช้สถิติ F-test พบว่า

ด้านความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล ค่า Sig. เท่ากับ 0.134 ซึ่งมากกว่า 0.05 ดังนั้น ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่จำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์แตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในสมุทรปราการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 2 ปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโนประกอบด้วยความบกพร่องของบุคคล การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ โดยสามารถจำแนกออกเป็นสมมติฐานย่อยได้ 6 สมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 2.1 ความบกพร่องส่วนบุคคล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : ความบกพร่องส่วนบุคคล ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

H_1 : ความบกพร่องส่วนบุคคล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05

ตาราง 35 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายด้านความบกพร่องส่วนบุคคลและระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	0.065	1	0.065	1.361	0.244
Residual	13.235	278	0.048		
Total	13.300	279			

จากตาราง 35 แสดงผลการวิเคราะห์พบว่าความบกพร่องส่วนบุคคล ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 2.2 ความบกพร่องส่วนบุคคล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : ความบกพร่องส่วนบุคคล ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

H_1 : ความบกพร่องส่วนบุคคล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05

ตาราง 36 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายด้านความบกพร่องส่วนบุคคลและระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	367.988	1	367.988	281.260	0.000*
Residual	363.723	278	1.308		
Total	731.711	279			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 36 แสดงผลการวิเคราะห์พบว่าความบกพร่องส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งสามารถสร้างสมการเส้นตรงได้ จึงคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุได้ ดังตารางที่ 37

ตาราง 37 การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายของตัวแปรที่มีอิทธิพลกับระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

Model	b	SE(b)	β	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	-2.023	0.262		-7.724	0.000
ความบกพร่องส่วนบุคคล (X_1)	1.909	0.114	0.709	16.771	0.000
$r = 0.709$		Adjust $R^2 = 0.503$			
$R^2 = 0.503$		SE = 1.144			

จากตาราง 37 ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า Beta แสดงแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล (y_1) มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงเชิงบวกกับความบกพร่องส่วนบุคคล(X_1)

ค่า Adjusted R Square (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.503 คือ ตัวแปรอิสระในสมการนี้สามารถอธิบายแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลได้ร้อยละ 50.3

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (b) พบว่า ความบกพร่องส่วนบุคคล มีค่า 1.909 คือ ความบกพร่องส่วนบุคคล เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้แนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล เพิ่มขึ้น 1.909 หน่วย และหากไม่พิจารณา ความบกพร่องส่วนบุคคล ต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล มีค่าอยู่ที่ระดับ -2.023

ผู้วิจัยจึงนำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์มาเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้

$$Y = -2.023 + 1.909 (X_1)$$

สมมติฐานข้อที่ 2.3 การกระทำที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : การกระทำที่ไม่ปลอดภัย ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

H_1 : การกระทำที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05

ตาราง 38 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายด้านการกระทำที่ไม่ปลอดภัย และระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	0.076	1	0.076	1.591	0.208
Residual	13.224	278	0.048		
Total	13.300	279			

จากตาราง 38 แสดงผลการวิเคราะห์พบว่าการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 2.4 การกระทำที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : การกระทำที่ไม่ปลอดภัย ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

H_1 : การกระทำที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05

ตาราง 39 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายการกระทำที่ไม่ปลอดภัยและระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	310.392	1	310.392	204.807	0.000*
Residual	421.319	278	1.516		
Total	731.711	279			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 39 แสดงผลการวิเคราะห์พบว่าการกระทำที่ไม่ปลอดภัย มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งสามารถสร้างสมการเส้นตรงได้ จึงคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุได้ ดังตารางที่ 40

ตาราง 40 การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายของตัวแปรที่มีอิทธิพลกับระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

Model	b	SE(b)	β	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	-1.671	0.282		-5.936	0.000*
การกระทำที่ไม่ปลอดภัย(X_1)	1.999	0.140	0.651	14.311	0.000*
$r = 0.651$		Adjust $R^2 = 0.422$			
$R^2 = 0.424$		SE = 1.231			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 40 ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า Beta แสดงแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล (y_1) มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงเชิงบวกกับการกระทำที่ไม่ปลอดภัย(X_1)

ค่า Adjusted R Square (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.422 คือ ตัวแปรอิสระในสมการนี้สามารถอธิบายแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลได้ร้อยละ 42.2

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (b) พบว่า การกระทำที่ไม่ปลอดภัย มีค่า 1.999 คือ การกระทำที่ไม่ปลอดภัย เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้แนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล เพิ่มขึ้น 1.999 หน่วย และหากไม่พิจารณา การกระทำที่ไม่ปลอดภัย ต่อด้านระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล มีค่าอยู่ที่ระดับ -1.671

ผู้วิจัยจึงนำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์มาเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้

$$Y = -1.671 + 1.999 (X_1)$$

สมมติฐานข้อที่ 2.5 สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

H_1 : สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05

ตาราง 41 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายด้านสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย และระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	0.002	1	0.002	0.052	0.820
Residual	13.298	278	0.048		
Total	13.300	279			

จากตาราง 41 แสดงผลการวิเคราะห์พบว่าสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 2.6 สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

H_1 : สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05

ตาราง 42 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยและระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	218.305	1	218.305	118.208	0.000*
Residual	513.406	278	1.516		
Total	731.711	279			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 42 แสดงผลการวิเคราะห์พบว่าสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งสร้างสมการเส้นตรงได้ จึงคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ ดังตารางที่ 43

ตาราง 43 การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายของตัวแปรที่มีอิทธิพลกับระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

Model	b	SE(b)	β	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	-0.620	0.273		-2.268	0.024
สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย(X_1)	1.471	0.135	0.546	10.872	0.000*
$r = 0.546$		Adjust $R^2 = 0.296$			
$R^2 = 0.298$		SE = 1.359			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 43 พบว่า ค่า Beta แสดงแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล (y_1) มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงเชิงบวกกับสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย(X_1)

ค่า Adjusted R Square (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.296 คือ ตัวแปรอิสระในสมการนี้สามารถอธิบายแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลได้ร้อยละ 29.6

เมื่อพิจารณาหาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (b) พบว่า สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย มีค่า 1.471 คือ สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้แนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล เพิ่มขึ้น 1.471 หน่วย และหากไม่พิจารณา สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ต่อด้านระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล มีค่าอยู่ที่ระดับ -0.620

ผู้วิจัยจึงนำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์มาเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้

$$Y = -0.62 + 1.471 (X_1)$$

สมมติฐานข้อที่ 3 การบาดเจ็บของมีคม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ โดยสามารถจำแนกออกเป็นสมมติฐานย่อยได้ 2 สมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 3.1 การบาดเจ็บของมีคม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : การบาดเจ็บของมีคม ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

H_1 : การบาดเจ็บของมีคม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05

ตาราง 44 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายด้านการบาดเจ็บของมีคม และระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	4.418	1	4.418	138.262	0.000*
Residual	8.882	278	0.032		
Total	13.300	279			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 44 แสดงผลการวิเคราะห์พบว่า การบาดเจ็บจากของมีคม มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งสร้างสมการเส้นตรงได้ จึงคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ ดังตารางที่ 45

ตาราง 45 การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายของตัวแปรที่มีอิทธิพลกับระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

Model	b	SE(b)	β	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	-0.209	0.024		-8.541	0.000*
การบาดเจ็บจากของมีคม(X_1)	1.161	0.014	0.576	11.758	0.000*
$r = 0.576$		Adjust $R^2 = 0.330$			
$R^2 = 0.332$		SE = 1.787			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 45 ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า Beta แสดงแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราว (y_1) มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงเชิงบวกกับการบาดเจ็บจากของมีคม(X_1)

ค่า Adjusted R Square (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.33 คือ ตัวแปรอิสระในสมการนี้สามารถอธิบายแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวได้ร้อยละ 33

เมื่อพิจารณาหาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (b) พบว่า การบาดเจ็บจากของมีคม มีค่า 1.161 คือ การบาดเจ็บจากของมีคม เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้แนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวเพิ่มขึ้น 1.161 หน่วย และหากไม่พิจารณา การบาดเจ็บจากของมีคมต่อต้านระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราว มีค่าอยู่ที่ระดับ -0.209

ผู้วิจัยจึงนำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์มาเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้

$$Y = -0.209 + 1.161 (X_1)$$

สมมติฐานข้อที่ 3.2 การบาดเจ็บจากของมีคม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ ต่อหลังจากปฐมนิเทศในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : การบาดเจ็บจากของมีคม ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อ
หลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจก

H_1 : การบาดเจ็บจากของมีคม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจาก
ปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจก

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple
Regression Analysis) ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05

ตาราง 46 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายการบาดเจ็บจากของมีคม และระดับความ
รุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจก
แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	323.073	1	323.073	219.790	0.000*
Residual	408.638	278	1.470		
Total	731.711	279			

จากตาราง 46 แสดงผลการวิเคราะห์พบว่า การบาดเจ็บจากของมีคม มีความสัมพันธ์เชิง
เส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการ
ปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่ง
สร้างสมการเส้นตรงได้ จึงคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ ดังตารางที่ 47

ตาราง 47 การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายของตัวแปรที่มีอิทธิพลกับระดับความรุนแรงทำงาน
ได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งใน
จังหวัดสมุทรปราการ

Model	b	SE(b)	β	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	0.001	0.166		0.007	0.995
การบาดเจ็บจากของมีคม(X_1)	1.376	0.093	0.664	14.825	0.000*
$r = 0.664$		Adjust $R^2 = 0.440$			
$R^2 = 0.442$		SE = 1.212			

จากตาราง 47 ผลการวิเคราะห์พบ ค่า Beta แสดงแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล (y_1) มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงเชิงบวกกับการบาดเจ็บของมีคม (X_1)

ค่า Adjusted R Square (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.44 คือ ตัวแปรอิสระในสมการนี้สามารถอธิบายแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลได้ร้อยละ 44

เมื่อพิจารณาหาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (b) พบว่า การบาดเจ็บของมีคม มีค่า 1.376 คือ การบาดเจ็บของมีคม เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้แนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล เพิ่มขึ้น 1.376 หน่วย และหากไม่พิจารณา การบาดเจ็บของมีคม ต่อด้านระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล มีค่าอยู่ที่ระดับ 0.001

ผู้วิจัยจึงนำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์มาเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้

$$Y = 0.001 + 1.376 (X_1)$$

สมมติฐานข้อที่ 4 การกระทบกับวัตถุ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ โดยสามารถจำแนกออกเป็นสมมติฐานย่อยได้ 2 สมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 4.1 การกระทบกับวัตถุ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : การกระทบกับวัตถุ ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

H_1 : การกระทบกับวัตถุ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05

ตาราง 48 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายด้านการกระทกกับวัตถุ และระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	0.124	1	0.124	2.607	0.108
Residual	13.176	278	0.047		
Total	13.300	279			

จากตาราง 48 แสดงผลการวิเคราะห์พบว่า การกระทกกับวัตถุ ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 4.2 การกระทกกับวัตถุ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : การกระทกกับวัตถุ ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจก

H_1 : การกระทกกับวัตถุ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจก

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05

ตาราง 49 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายด้านการกระแทกกับวัตถุ และระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	310.347	1	310.347	204.755	0.000*
Residual	421.364	278	1.516		
Total	731.711	279			

จากตาราง 49 แสดงผลการวิเคราะห์พบว่า การกระแทกกับวัตถุ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งสร้างสมการเส้นตรงได้ จึงคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ ดังตารางที่ 50

ตาราง 50 การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายของตัวแปรที่มีอิทธิพลกับระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

Model	b	SE(b)	β	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	0.043	0.169		0.254	0.800
การกระแทกกับวัตถุ(X_1)	1.277	0.089	0.651	14.309	0.000*
$r = 0.651$		Adjust $R^2 = 0.422$			
$R^2 = 0.424$		SE = 1.231			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 50 ผลการวิเคราะห์พบ ค่า Beta แสดงแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล (y_1) มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงเชิงบวกกับการกระแทกกับวัตถุ(X_1)

ค่า Adjusted R Square (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.422 คือ ตัวแปรอิสระในสมการนี้สามารถอธิบายแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลได้ร้อยละ 42.2

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (b) พบว่า การกระแทกกับวัตถุ มีค่า 1.277 คือ การกระแทกกับวัตถุ เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้แนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล เพิ่มขึ้น 1.277 หน่วย และหากไม่พิจารณา การกระแทกกับวัตถุ ต่อด้านระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล มีค่าอยู่ที่ระดับ 0.043

ผู้วิจัยจึงนำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์มาเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้

$$Y = 0.043 + 1.277 (X_1)$$

สมมติฐานข้อที่ 5 การถูกหนีบ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ โดยสามารถจำแนกออกเป็นสมมติฐานย่อยได้ 2 สมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 5.1 การถูกหนีบ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : การถูกหนีบ ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

H_1 : การถูกหนีบ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05

ตาราง 51 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายด้านการถูกหนีบ และระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	0.000	1	0.000	0.006	0.936
Residual	13.300	278	0.048		
Total	13.300	279			

จากตาราง 51 แสดงผลการวิเคราะห์พบว่า การถูกหนีบ ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 5.2 การถูกหนีบ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : การถูกหนีบ ไม่มียิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

H_1 : การถูกหนีบ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05

ตาราง 52 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายการถูกหนีบ และระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	2.038	1	2.038	0.776	0.379
Residual	729.673	278	2.625		
Total	731.711	279			

จากตาราง 52 แสดงผลการวิเคราะห์พบว่า การถูกหนีบ ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 6 การสะดุดล้ม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ โดยสามารถจำแนกออกเป็นสมมติฐานย่อยได้ 2 สมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 6.1 การสะดุดล้ม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : การสะดุดล้ม ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

H_1 : การสะดุดล้ม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05

ตาราง 53 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายด้านการสะดุดล้ม และระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	0.033	1	0.033	0.695	0.405
Residual	13.267	278	0.048		
Total	13.300	279			

จากตาราง 53 แสดงผลการวิเคราะห์พบว่า การสะดุดล้ม ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราว ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 6.2 การสะดุดล้ม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : การสะดุดล้ม ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

H_1 : การสะดุดล้ม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05

ตาราง 54 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยด้านการสะดุดล้ม และระดับความรุนแรงทำงานได้ ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งใน จังหวัดสมุทรปราการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	316.336	1	316.336	211.716	0.000*
Residual	415.375	278	1.494		
Total	731.711	279			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 54 แสดงผลการวิเคราะห์พบว่า การสะดุดล้ม มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับ ระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งใน จังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งสร้างสมการเส้นตรง ดังตารางที่ 55

ตาราง 55 การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายของตัวแปรที่มีอิทธิพลกับระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งใน จังหวัดสมุทรปราการ

Model	b	SE(b)	β	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	-0.249	0.185		-1.350	0.178
การสะดุดล้ม (X_1)	1.349	0.093	0.658	14.550	0.000*
$r = 0.658$		Adjust $R^2 = 0.430$			
$R^2 = 0.432$		SE = 1.222			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 55 ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า Beta แสดงแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ ต่อหลังจากปฐมพยาบาล (y_1) มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงเชิงบวกกับการสะดุดล้ม (X_1)

ค่า Adjusted R Square (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.43 คือ ตัวแปรอิสระในสมการนี้สามารถอธิบายแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลได้ร้อยละ 43

เมื่อพิจารณาหาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (b) พบว่า การสะดุดล้ม มีค่า 1.349 คือ การสะดุดล้ม เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้แนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลเพิ่มขึ้น 1.349 หน่วย และหากไม่พิจารณา การสะดุดล้ม ต่อด้านระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล มีค่าอยู่ที่ระดับ -0.249

ผู้วิจัยจึงนำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์มาเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้

$$Y = -0.249 + 1.349 (X_1)$$

สมมติฐานข้อที่ 7 การฟกช้ำ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ โดยสามารถจำแนกออกเป็นสมมติฐานย่อยได้ 2 สมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 7.1 การฟกช้ำ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : การฟกช้ำ ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

H_1 : การฟกช้ำ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05

ตาราง 56 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายด้านการฟกช้ำ และระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	0.127	1	0.127	2.679	0.103
Residual	13.173	278	0.047		
Total	13.300	279			

จากตาราง 56 แสดงผลการวิเคราะห์พบว่า การฟกซ้ำ ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 7.2 การฟกซ้ำ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : การฟกซ้ำ ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

H_1 : การฟกซ้ำ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05

ตาราง 57 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายด้านการฟกซ้ำ และระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	446.888	1	446.888	436.184	0.000*
Residual	284.822	278	1.025		
Total	731.711	279			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 57 แสดงผลการวิเคราะห์พบว่า การฟกซ้ำ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งสร้างสมการเส้นตรงได้ จึงคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ ดังตารางที่ 58

ตาราง 58 การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายของตัวแปรที่มีอิทธิพลกับระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

Model	b	SE(b)	β	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	-0.750	0.154		-4.857	0.000*
การฟกซ้ำ(X_1)	1.693	0.081	0.782	20.885	0.000*
$r = 0.658$		Adjust $R^2 = 0.430$			
$R^2 = 0.432$		SE = 1.222			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 58 ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า Beta แสดงแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล (y_1) มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงเชิงบวกกับการฟกซ้ำ(X_1)

ค่า Adjusted R Square (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.43 คือ ตัวแปรอิสระในสมการนี้สามารถอธิบายแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลได้ร้อยละ 43

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (b) พบว่า การฟกซ้ำ มีค่า 1.693 คือ การฟกซ้ำ เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้แนวโน้มระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล เพิ่มขึ้น 1.693 หน่วย และหากไม่พิจารณาการฟกซ้ำ มีค่าอยู่ที่ระดับ -0.75

ผู้วิจัยจึงนำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์มาเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้

$$Y = -0.750 + 1.693 (X_1)$$

สมมติฐานข้อที่ 8 การเป็นแผล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานกระจก จำแนกออกเป็นสมมติฐานย่อยได้ 2 สมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 8.1 การเป็นแผล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : การเป็นแผล ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

H_1 : การเป็นแผล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05

ตาราง 59 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายด้านการเป็นแผล และระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	4.274	1	4.274	131.650	0.000*
Residual	9.026	278	0.032		
Total	13.300	279			

จากตาราง 59 แสดงผลการวิเคราะห์พบว่า การเป็นแผล มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งสร้างสมการเส้นตรงได้ จึงคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ ดังตารางที่ 60

ตาราง 60 การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายของตัวแปรที่มีอิทธิพลกับระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

Model	b	SE(b)	β	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	-0.239	0.027		-8.730	0.000*
การเป็นแผล(X_1)	1.185	0.016	0.567	11.474	0.000*
$r = 0.567$		Adjust $R^2 = 0.319$			
$R^2 = 0.321$		SE = 0.180			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 60 ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า Beta แสดงแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราว (y_1) มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงเชิงบวกกับการเป็นแผล(X_1)

ค่า Adjusted R Square (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.319 คือ ตัวแปรอิสระในสมการนี้สามารถอธิบายแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวได้ร้อยละ 31.9

เมื่อพิจารณาหาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (b) พบว่า การเป็นแผล มีค่า 1.185 คือ การเป็นแผล เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้แนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราว เพิ่มขึ้น 1.185 หน่วย และหากไม่พิจารณา การเป็นแผล ต่อด้านระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวมีค่าอยู่ที่ระดับ -0.239

ผู้วิจัยจึงนำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์มาเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้

$$Y = -0.239 + 1.185 (X_1)$$

สมมติฐานข้อที่ 8.2 การเป็นแผล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติ ได้ดังนี้

H_0 : การเป็นแผล ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจก

H_1 : การเป็นแผล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจก

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าSig. น้อยกว่า 0.05

ตาราง 61 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายด้านการเป็นแผล และระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	300.159	1	300.159	193.358	0.000*
Residual	431.552	278	1.552		
Total	731.711	279			

จากตาราง 61 แสดงผลการวิเคราะห์พบว่า การเป็นแผล มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานใน

โรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งสร้างสมการเส้นตรงได้ จึงคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ ดังตารางที่ 62

ตาราง 62 การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่ายของตัวแปรที่มีอิทธิพลกับระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

Model	b	SE(b)	β	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	-0.208	0.190		-1.095	0.274
การเป็นแผล(X_1)	1.551	0.112	0.640	13.905	0.000*
$r = 0.640$		Adjust $R^2 = 0.408$			
$R^2 = 0.410$		SE = 1.246			

จากตาราง 62 ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า Beta แสดงแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล (y_1) มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงเชิงบวกกับการเป็นแผล(X_1)

ค่า Adjusted R Square (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.408 คือ ตัวแปรอิสระในสมการนี้สามารถอธิบายแนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลได้ร้อยละ 40.8

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (b) พบว่า การเป็นแผล มีค่า 1.551 คือ การเป็นแผล เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้แนวโน้มระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลเพิ่มขึ้น 1.551 หน่วย และหากไม่พิจารณา การเป็นแผล ต่อด้านระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล มีค่าอยู่ที่ระดับ -0.208

ผู้วิจัยจึงนำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์มาเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้

$$Y = -0.208 + 1.551 (X_1)$$

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตาราง 63 แสดงผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	สถิติที่ใช้	ผลการทดสอบ
สมมติฐานข้อที่ 1 พนักงานในโรงงานผลิตรถจักรยานที่มีภูมิหลังของบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ภาวะสุขภาพ ระดับการศึกษา และลักษณะการทำงานที่แตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่แตกต่างกัน		
1.1 พนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานแตกต่างกัน	Independent Sample t-test	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
1.2 พนักงานที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานแตกต่างกัน	One way ANOVA	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
1.3 พนักงานที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานแตกต่างกัน	One way ANOVA	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
1.4 พนักงานที่มีภาวะสุขภาพแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานแตกต่างกัน	Independent Sample t-test	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
1.5 พนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานแตกต่างกัน	One way ANOVA	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
1.6 พนักงานที่มีจำนวนชั่วโมงการทำงานเฉลี่ยต่อวันแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานแตกต่างกัน	Independent Sample t-test	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
1.7 พนักงานที่มีจำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์แตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานแตกต่างกัน	One way ANOVA	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ตาราง 63 (ต่อ)

สมมติฐาน	สถิติที่ใช้	ผลการทดสอบ
สมมติฐานข้อที่ 2 ปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโนประกอบด้วย ความบกพร่องของบุคคล การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และ สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรง ในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจก แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ		
2.1 ความบกพร่องส่วนบุคคล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	Simple Regression Analysis	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
2.2 ความบกพร่องส่วนบุคคล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	Simple Regression Analysis	เป็นไปตามสมมติฐาน (+)
2.3 การกระทำที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	Simple Regression Analysis	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
2.4 การกระทำที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	Simple Regression Analysis	เป็นไปตามสมมติฐาน (+)

ตาราง 63 (ต่อ)

สมมติฐาน	สถิติที่ใช้	ผลการทดสอบ
2.5 สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	Simple Regression Analysis	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
2.6 สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	Simple Regression Analysis	เป็นไปตามสมมติฐาน (+)
สมมติฐานข้อที่ 3 การบาดเจ็บของมีคม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ		
3.1 การบาดเจ็บของมีคม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	Simple Regression Analysis	เป็นไปตามสมมติฐาน (+)
3.2 การบาดเจ็บของมีคม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	Simple Regression Analysis	เป็นไปตามสมมติฐาน (+)
สมมติฐานข้อที่ 4 การกระทบกับวัตถุ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ		
4.1 การกระทบกับวัตถุ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	Simple Regression Analysis	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ตาราง 63 (ต่อ)

สมมติฐาน	สถิติที่ใช้	ผลการทดสอบ
4.2 สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	Simple Regression Analysis	เป็นไปตาม สมมติฐาน (+)
สมมติฐานข้อที่ 5 การถูกหนีบ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ		
5.1 การถูกหนีบ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	Simple Regression Analysis	ไม่เป็นไปตาม สมมติฐาน
5.2 การถูกหนีบ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	Simple Regression Analysis	ไม่เป็นไปตาม สมมติฐาน
สมมติฐานข้อที่ 6 การสะดุดล้ม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ		
6.1 การสะดุดล้ม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในสมุทรปราการ	Simple Regression Analysis	ไม่เป็นไปตาม สมมติฐาน
6.2 การสะดุดล้ม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกในจังหวัดสมุทรปราการ	Simple Regression Analysis	เป็นไปตาม สมมติฐาน (+)

ตาราง 63 (ต่อ)

สมมติฐาน	สถิติที่ใช้	ผลการทดสอบ
สมมติฐานข้อที่ 7 การฟกซ้ำ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ		
7.1 การฟกซ้ำ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	Simple Regression Analysis	ไม่เป็นไปตาม
7.2 การฟกซ้ำ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	Simple Regression Analysis	เป็นไปตามสมมติฐาน (+)
สมมติฐานข้อที่ 8 การเป็นแผล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ		
8.1 การเป็นแผล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในสมุทรปราการ	Simple Regression Analysis	เป็นไปตามสมมติฐาน (+)
8.2 การเป็นแผล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ	Simple Regression Analysis	เป็นไปตามสมมติฐาน (+)

หมายเหตุ	+	หมายถึง	มีอิทธิพลเชิงบวกต่อตัวแปรตาม
	-	หมายถึง	มีอิทธิพลเชิงลบต่อตัวแปรตาม

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาเรื่อง “ปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโนที่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ” เพื่อให้สามารถนำข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และใช้สำหรับผู้ต้องการศึกษาในเรื่องความปลอดภัยภายในโรงงาน และสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปอ้างอิงในการศึกษาค้นคว้าต่อไปได้

สังเขปการวิจัย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของภูมิหลังของบุคคลของพนักงานโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ภาวะสุขภาพ ระดับการศึกษา และลักษณะการทำงาน กับระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโน ประกอบด้วย ความบกพร่องของบุคคล และการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ที่มีผลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของพนักงานโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของการเกิดอุบัติเหตุ ที่มีผลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของพนักงานโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ
4. เพื่อศึกษาอิทธิพลของการบาดเจ็บ ที่มีผลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของพนักงานโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

ความสำคัญของงานวิจัย

1. ประโยชน์เชิงวิชาการ : เพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ผู้ที่สนใจศึกษาเรื่อง ความปลอดภัยในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการผลิต โดยสามารถนำผลการวิจัยไปอ้างอิง หรือศึกษาค้นคว้าต่อไปในขอบเขตที่กว้างและมีประโยชน์มากยิ่งขึ้น
2. ประโยชน์เชิงนโยบาย : เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการสร้างนโยบายความปลอดภัยภายในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ได้ถูกต้อง แม่นยำ และเหมาะสมกับสถานการณ์ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ด้านความปลอดภัยของสถานประกอบการ

3. ประโยชน์เชิงพาณิชย์ : เพื่อเป็นข้อมูลให้แก่สถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการผลิต สามารถคงประสิทธิภาพทางการผลิตที่มีทรัพยากรมนุษย์เข้ามาเกี่ยวข้องได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งสามารถลดความสูญเสียจากการเกิดอุบัติเหตุทั้งทางตรง และทางอ้อมได้

4. ประโยชน์เชิงสาธารณะ : เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างความตระหนักด้านความปลอดภัย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันให้สามารถแสดงพฤติกรรมให้เกิดความปลอดภัยต่อตนเอง และผู้อื่น

5.1 สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเรื่อง “ปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโนที่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ” สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

เพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีจำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 79.6 และเพศหญิง จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 20.4

อายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 18 – 25 ซึ่งมีจำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 37.9 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 26 – 32 มีจำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 35.7 ต่อมา คือ ช่วงอายุ 33 – 39 ปี มีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 14.3 ช่วงอายุ 40 – 46 ปี มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 6.8 และช่วงอายุ 47 ปีขึ้นไป มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 5.4

อายุงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุงานอยู่ในช่วง 3 – 4 ปี ซึ่งมีจำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 42.9 รองลงมา คือ อายุงาน ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 2 ปี ซึ่งมีจำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 34.3 ต่อมา คือ อายุงาน 5 – 6 ปี มีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 15 และอายุงาน 7 ปีขึ้นไป มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9

ภาวะสุขภาพ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภาวะสุขภาพ ไม่มีโรคประจำตัว ซึ่งมีจำนวน 255 คน คิดเป็นร้อยละ 91.1 และภาวะสุขภาพ มีโรคประจำตัว ซึ่งมีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 8.9

ระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษา มัธยมศึกษา มีจำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 45.4 รองลงมา คือ ปวช. มีจำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 31.1 ต่อมา คือ ปริญญาตรีขึ้นไป มีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 11.1 ปวส. มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9 และประถมศึกษา ซึ่งมีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 4.6

จำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ย มากกว่า 8 ชั่วโมง มีจำนวน 248 คน คิดเป็นร้อยละ 88.6 และน้อยกว่า 8 ชั่วโมง มีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 11.4

จำนวนวันที่ทำงานล่วงเวลา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจำนวนวันที่ทำงานล่วงเวลา 1 – 2 วัน มีจำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 55 รองลงมา คือ 3 – 4 วัน มีจำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 32.1 และ 5 วันขึ้นไป มีจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 12.9

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านทฤษฎีโดมิโน

ประกอบด้วยด้านความบกพร่องส่วนบุคคล ด้านการกระทำที่ไม่ปลอดภัย และด้านสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน

จากการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรูปแบบการดำเนินชีวิตตามทฤษฎีโดมิโนอยู่ในระดับ ต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.03 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความบกพร่องส่วนบุคคล ด้านการกระทำที่ไม่ปลอดภัย และด้านสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย อยู่ในระดับ ต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.22, 1.95 และ 1.93 ตามลำดับ

ด้านความบกพร่องส่วนบุคคล พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ ต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.22 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ท่านมีปัญหาทางสายตา หรือการได้ยินที่ส่งผลต่อการทำงาน มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเฉลี่ย 2.55 และท่านมักจะทำงานต่างๆด้วยความเร่งรีบ ท่านมักนอนดึก ตื่นเช้า หรือพักผ่อนน้อย ท่านมักคิดมาก หรือวิตกกังวลเรื่องต่างๆอยู่บ่อยครั้ง ท่านมักไม่มีสมาธิ หรือจดจ่อกับสิ่งใดได้นาน และท่านมักดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หลังเลิกงาน มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ ต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ย 2.46, 2.28, 2.19, 1.99 และ 1.87 ตามลำดับ

ด้านการกระทำที่ไม่ปลอดภัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ ต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.95 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ท่านเคยลองผิดลองถูกด้วยตนเอง เมื่อไม่เข้าใจวิธีปฏิบัติงาน ท่านปฏิบัติงานตามความเคยชินโดยไม่ต้องอ่าน หรือทบทวนคู่มือการปฏิบัติงาน ท่านเคยปฏิบัติงานลัดชั้นตอน ท่านมักใช้โทรศัพท์มือถือ หรืออุปกรณ์สื่อสารระหว่างการปฏิบัติงาน และท่านมักทำงานโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ย 2.19, 2.14, 2.14, 1.83, และ 1.78 ตามลำดับ และท่านเคยซ่อมแซมเครื่องจักรขณะที่เครื่องจักรทำงาน มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับต่ำมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 1.59

ด้านการสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ ต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.93 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า พื้นที่ที่ท่านปฏิบัติงาน มักมีการติดตั้งไฟแสงสว่างไม่เพียงพอ ท่านมักทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูงกว่าปกติ ท่านมักทำงานโดยสภาพเครื่องจักรไม่สมบูรณ์ และท่านมักทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีเสียงดังกว่าปกติ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ย 2.05, 1.98, 1.94 และ 1.75 ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ

ประกอบด้วยด้านการบาดเจ็บจากของมีคม การกระแทกกับวัตถุ การถูกหนีบ และการสะดุดล้ม เป็นลักษณะอุบัติเหตุที่เกิดในการปฏิบัติงานของท่าน มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน

จากการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีลักษณะการเกิดอุบัติเหตุอยู่ในระดับ ต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.74 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการสะดุดล้ม และการถูกหนีบ อยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.83 และ 1.80 ตามลำดับ และการกระแทกกับวัตถุ และการบาดเจ็บจากของมีคม อยู่ในระดับต่ำมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.70 และ 1.61 ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการบาดเจ็บ

ประกอบด้วยด้านการฟกช้ำ และการเป็นแผล เป็นอาการบาดเจ็บที่มักเกิดในการปฏิบัติงานของท่าน มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน

จากการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีลักษณะการบาดเจ็บอยู่ในระดับ ต่ำมาก โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.66 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการฟกช้ำ มีค่าเฉลี่ย 1.75 อยู่ในระดับ ต่ำ และการเป็นแผล อยู่ในระดับต่ำมา โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.56

ส่วนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุ

ประกอบด้วยด้านความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว และความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล

จากการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุอยู่ในระดับ ต่ำมาก โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.13 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ความรุนแรงระดับทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล มีค่าเฉลี่ย 2.22 อยู่ในระดับ ต่ำ และความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว อยู่ในระดับต่ำมา โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.05

ส่วนที่ 6 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 พนักงานในโรงงานผลิตภัณฑ์มีภูมิหลังของบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ภาวะสุขภาพ ระดับการศึกษา และลักษณะการทำงานที่แตกต่างกัน มีระดับความ

รุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่แตกต่างกัน สามารถสรุปได้ ดังนี้

1.1 พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.2 พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีอายุแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.3 พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.4 พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีภาวะสุขภาพแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงจากอุบัติเหตุไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.5 พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในสมุทรปราการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.6 พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีจำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวันแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงจากอุบัติเหตุไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.7 พนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่มีจำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์แตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในสมุทรปราการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโนประกอบด้วยความบกพร่องของบุคคล การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สรุปได้ ดังนี้

2.1 ความบกพร่องส่วนบุคคล ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ หมายความว่า ความบกพร่องส่วนบุคคล ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

2.2 ความบกพร่องส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรอิสระ ซึ่งมีค่า Sig. เท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ความบกพร่องส่วนบุคคล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.3 การกระทำที่ไม่ปลอดภัย ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ หมายความว่า การกระทำที่ไม่ปลอดภัย ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

2.4 การกระทำที่ไม่ปลอดภัย มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรอิสระ ซึ่งมีค่า Sig. เท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า การกระทำที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.5 สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ หมายความว่า สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

2.6 สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรอิสระ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยมีอิทธิพลต่อ

สมมติฐานที่ 6 การสะกดล้ม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สรุปได้ ดังนี้

6.1 การสะกดล้ม ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรอิสระ หมายความว่า การสะกดล้ม ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

6.2 การสะกดล้ม มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรอิสระ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า การสะกดล้ม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

สมมติฐานที่ 7 การฟกช้ำ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สรุปได้ ดังนี้

7.1 การฟกช้ำ ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรอิสระ หมายความว่า การฟกช้ำ ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

7.2 การฟกช้ำ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรอิสระ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า การฟกช้ำ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

สมมติฐานที่ 8 การเป็นแผล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ สรุปได้ ดังนี้

8.1 การเป็นแผล มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรอิสระ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า การเป็นแผล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

8.2 การเป็นแผล มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรอิสระ มีค่า Sig. เท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า การเป็นแผล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาเรื่อง “ปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโนที่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ” สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

จากการเปรียบเทียบปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ของพนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการที่ต่างกัน ประกอบด้วย เพศ อายุ อายุงาน ภาวะสุขภาพ ระดับการศึกษา จำนวนชั่วโมงทำงานเฉลี่ยต่อวัน และจำนวนวันที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงในรอบสัปดาห์ ไม่พบว่ามี ความแตกต่างในด้านระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุदारัตน์ วิชัยรัมย์ (2553) ได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้าง โดยพบว่า “ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ เช่น อายุ และอายุงาน มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุแล้วทำให้เกิดการหยุดงาน โดยระดับอุบัติเหตุที่มีผลมากที่สุด คือ หยุดงานเกิน 3 วัน” และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐพงศ์ ปานศิริ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพในโรงงานอุตสาหกรรม เขตจังหวัดสุราษฏร์ธานี โดยพบว่า “ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ เช่น อายุ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน” ซึ่งอาจเป็นเพราะพนักงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ปฏิบัติงานคล้ายกัน หรือพนักงานส่วนใหญ่มีลักษณะประชากรศาสตร์ใกล้เคียงกัน

ปัจจัยด้านทฤษฎีโดมิโน ประกอบด้วย ความบกพร่องของบุคคล การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ในเชิงบวก ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีโดมิโน ที่นำเสนอถึงโดมิโนตัวที่ 2 คือ ความบกพร่องของบุคคล และโดมิโนตัวที่ 3 คือ การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย เป็นโดมิโนที่ส่งผลต่อไปถึงการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บ ตามทฤษฎีของโดมิโนในที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Heinrich (1959) ได้ศึกษาสาเหตุในการเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน ที่สรุปสาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุไว้ 2 สาเหตุ คือ การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย นอกจากนี้ยังมีสาเหตุที่เกิดจากคน ซึ่งเป็นสาเหตุหลักกว่าร้อยละ 88 คือ ความบกพร่องส่วนบุคคล เช่น การทำงานผิดวิธี ความประมาท นิสัยชอบเสี่ยง เป็นต้น อย่างไรก็ตามปัจจัยด้านทฤษฎีโดมิโน ประกอบด้วย ความบกพร่องของบุคคล การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราวในการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานผลิตกระจกแห่ง

หนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุเหล่านี้ ไม่มีผลต่อลักษณะการเกิดอุบัติเหตุซึ่งนำไปสู่การบาดเจ็บที่รุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว

ปัจจัยด้านการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ ด้านการกระทบกับวัตถุ และด้านการสะดุดล้ม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ในเชิงบวก ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีโดมิโน ประกอบด้วย ภูมิหลังของบุคคล ความบกพร่องส่วนบุคคล การกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย การเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บ โดยโดมิโนตัวที่ 4 คือ การเกิดอุบัติเหตุ เป็นโดมิโนที่ส่งผลต่อไปถึงการบาดเจ็บ ซึ่งส่งผลให้เกิดความรุนแรงในส่วนสุดท้าย และปัจจัยด้านการเกิดอุบัติเหตุ ในด้านการบาดเจ็บของมีคม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทั้งทำงานไม่ได้ชั่วคราว และทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งอาจเกิดจากระดับความลึก และความกว้างของบาดแผลที่ส่งผลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุ อย่างไรก็ตามพบว่า ปัจจัยด้านการเกิดอุบัติเหตุ ในด้านการถูกหนีบ ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งอาจเกิดจากปริมาณข้อมูลจากการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนครั้งในการเกิดอุบัติเหตุลักษณะดังกล่าวน้อยเกินไปจนไม่สามารถสรุปได้

ปัจจัยด้านการบาดเจ็บ ได้แก่ ด้านการฟกช้ำ และด้านการเป็นแผล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ โดยด้านการฟกช้ำ มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล แต่ไม่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานไม่ได้ชั่วคราว ซึ่งอาจเกิดบาดแผลไม่กระทบต่อการปฏิบัติงาน หรือพนักงานสามารถอดทนต่อความรุนแรงจากการบาดเจ็บนั้นได้ แตกต่างจากด้านการเป็นแผล ซึ่งมีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทั้งทำงานไม่ได้ชั่วคราว และทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งอาจเกิดจากลักษณะของการบาดเจ็บ หรือความรุนแรงของบาดแผล อาจมีผลต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งพนักงานอาจสามารถอดทนปฏิบัติงานได้ต่อในกรณีที่มีความรุนแรงจากการบาดเจ็บที่ต่ำ หรือกรณีที่ความรุนแรงสูง อาจทำให้พนักงานไม่สามารถอดทนต่อการบาดเจ็บ รวมถึงไม่สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ จนทำให้ต้องหยุดการทำงานชั่วคราว

5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง “ปัจจัยจากทฤษฎีโดมิโนที่มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานโรงงานผลิตกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ” ผู้วิจัยได้รับข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. จากผลการศึกษา พบว่าปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ประกอบด้วย เพศ อายุ ภาระงาน ภาวะสุขภาพ ระดับการศึกษา และลักษณะการทำงาน ที่ต่างกัน มีระดับความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานไม่ต่างกัน ดังนั้น โรงงานควรจัดอบรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานให้กับพนักงานทุกกลุ่มเป็นประจำ โดยอาจกำหนดให้มีการอบรมซ้ำ เพื่อช่วยให้พนักงานทุกคนเกิดความตระหนักในด้านความปลอดภัยระหว่างการทำงาน

2. โรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ควรออกมาตรการเพื่อลดความบกพร่องส่วนบุคคล ในส่วนที่พนักงานไม่มีสมาธิจดจ่อกับงาน โดยอาจให้พนักงานได้มีเวลาพักที่บ่อยขึ้น สนับสนุนให้พนักงานสังเกตพฤติกรรมของเพื่อนร่วมงาน เพื่อกรณีที่พบปัญหาจากการทำงาน ก็จะสามารถแก้ไขได้ทันก่อนเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าความบกพร่องส่วนบุคคล มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจก

3. โรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ควรสนับสนุนสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างปลอดภัย โดยเน้นไปที่การติดตั้งไฟแสงสว่างที่เพียงพอต่อการทำงาน อีกทั้งติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เพื่อช่วยสร้างอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ นอกจากนี้ควรติดตั้งขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้อง หรือป้ายเตือนการเกิดอุบัติเหตุหากทำงานลัดขั้นตอนไว้ที่จุดงานต่างๆ เพื่อย้ำเตือนพนักงานให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้อง เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ทฤษฎีโดมิโน ในส่วนของความบกพร่องส่วนบุคคล ข้อปัญหาทางสายตานั้นมีระดับความคิดเห็นที่สูง รวมไปถึงการกระทำ และสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยที่ไม่ปลอดภัย มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจก

4. โรงงานกระจกแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ควรออกแบบอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุเฉพาะของมีคม ซึ่งผลการวิจัยพบว่า เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุความรุนแรงระดับทำงานไม่ได้ชั่วคราว และทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาล นอกจากนี้ควรป้องกันอุบัติเหตุจากการสะดุดล้ม ซึ่งสามารถแก้ไขโดยติดตั้งไฟแสงสว่างที่เพียงพอ เพื่อให้พนักงานสามารถเดินภายในโรงงานได้อย่างปลอดภัยมากขึ้น เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า

การสะดุดล้ม มีอิทธิพลต่อระดับความรุนแรงทำงานได้ต่อหลังจากปฐมพยาบาลในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานกระจก

5.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความบกพร่องส่วนบุคคล และลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อให้ทางโรงงานสามารถคัดเลือกบุคคลที่เข้ามาทำงาน รวมถึงออกกฎระเบียบในการทำงานได้อย่างถูกต้อง และสามารถลดปัญหาด้านความปลอดภัยได้จริง
2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย และลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อให้โรงงานสามารถหาแนวทางป้องกัน หรือลดความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุ
3. ควรทำความเข้าใจกับพนักงานก่อนทำแบบสอบถาม เพื่อให้สามารถได้รับข้อมูล และสามารถนำข้อมูลนั้นไปใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้อง

บรรณานุกรม

Heinrich, H. W. (1959). *Industrial Accident Prevention*. (4th ed.). New York: McGraw-Hill BookCompany.

Yamane, T. (1967). *Statistics, An Introductory Analysis* (Vol. 2nd ed.). New York: Harper and Row.

กฤตวิทย์ สรรพคุณ. (2550). การประเมินความเสี่ยงในการใช้ผู้รับเหมาช่วงโครงการอาคารสูง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, กรุงเทพฯ.

กัลยา วาณิชย์บัญชา. (2546). การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล (พิมพ์ครั้งที่ 6 ed.). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เกื้อกูล แป้นสุวรรณ. (2548). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานการบินไทย. (วิทยานิพนธ์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,

เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์ และ ชัยยะ พงษ์พานิชย์. (2533). ความปลอดภัยในการทำงาน (พิมพ์ครั้งที่ 6 ed.). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ณัฐพงศ์ ปานศิริ. (2558). การศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ในโรงงานอุตสาหกรรม เขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์,

ดวงตา เทียนกล้า. (2550). ความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันตนเอง จากสารเคมีอันตราย ของพนักงานโรงงานผลิตมอเตอร์คอมเพรสเซอร์แห่งหนึ่งในประเทศไทย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

ธานน ธนัตติสินธร. (2557). การรับรู้ความปลอดภัย และพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ กรณีศึกษา : บริษัท บีโธโรและบีโธโรเคมี แห่งหนึ่ง. (วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์,

ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2550). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. กรุงเทพฯ: วี อินเทอร์เน็ต.

นินนาท อ่อนหวาน. (2548). ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ ในการทำงานของผู้ใช้แรงงานก่อสร้าง ในบริษัทรับเหมาในจังหวัดเชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

รูนานี นยาโม. (2556). ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อสภาพการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้. (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์,

วไลพร ภิญโญ. (2544). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย: กรณีศึกษาพนักงานโรงงานผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,

- วิจิตร บุญยไทรระ. (2536). ชุติชาวิทยาศาสตรการบ้องกันอุบัติเหตุ อุบัติภัยจากการทำงาน. กรุงเทพมหานคร: รุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977) จำกัด.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2541). การวิจัยเชิงปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- วิฑูรย์ สิมะโชคดี และ วีรพงษ์ เฉลิมาจิระรัตน์. (2555). วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน (พิมพ์ครั้งที่ 30. ed.). กรุงเทพมหานคร: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี ไทย-ญี่ปุ่น.
- ศุภวัฒน์ เตชะพิทักษ์. (2548). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทโคราชเดนกิก้า จำกัด มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร,
- สุदारัตน์ วิชัยรัมย์. (2553). การศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้าง. วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ปีที่ 4, ฉบับที่ 1 (ม.ค.-เม.ย. 2553), หน้า 129-133.
- อาจารย์ธรรมรักษ์ ศรีมารุตและคณะ. (2555). พฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการฝ่ายผลิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา,

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นรพัฒน์ อนันตศิลากุล
วัน เดือน ปี เกิด	21 กรกฎาคม 2535
สถานที่เกิด	สมุทรปราการ
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2558 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
ที่อยู่ปัจจุบัน	59/211 ซอยศรีสมิต ตำบลบางเมือง อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10270

