

การศึกษาทัศนคติของพนักงานก่อสร้างต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุใน
อุตสาหกรรมก่อสร้าง : กรณีศึกษา บริษัท เอส ดับบลิว ที
เทคโนโลยี แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด



นายบุญชัย สอนพรหม

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ปีการศึกษา 2555

การศึกษาทัศนคติของพนักงานก่อสร้างต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุใน
อุตสาหกรรมก่อสร้าง : กรณีศึกษา บริษัท เอส ดับบลิว ที
เทคโนโลยี แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นำโครงงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต



คณะกรรมการสอบโครงงาน

(ผศ. ดร.พรศิริ จงกล)

ประธานกรรมการ

(รศ. ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน)

(รศ. ดร.วชรภูมิ เบญจโอฬาร)

กรรมการ

(ผศ. ดร.ปรีชาพร โกษา)

กรรมการ

(รศ. ร.อ. ดร.กนต์ธร ชำนิประศาสน์)

คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

บุญชัย สอนพรหม : การศึกษาทัศนคติของคนงานก่อสร้างต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุในอุตสาหกรรมก่อสร้าง : กรณีศึกษา บริษัท เอส ดับบลิว ที เทคโนโลยี แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (ATTITUDE OF CONSTRUCTION WORKERS ON ACCIDENTS IN CONSTRUCTION INDUSTRY : A CASE STUDY OF SWT. TECHNOLOGY & CONSTRUCTION CO., LTD) อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร. อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์

วัตถุประสงค์ของโครงการนี้คือ เพื่อศึกษาทัศนคติของคนงานก่อสร้างที่มีต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ และหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ผลศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนป้องกันอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง ซึ่งทำให้สามารถลดความสูญเสียในการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นแรงงานก่อสร้างจำนวน 89 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามทัศนคติของคนงานก่อสร้างที่มีต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ความคิดเห็นในการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นว่ามาจากสาเหตุใด ผลการศึกษาพบว่า คนงานส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากความประมาท เป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาได้แก่ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และลักษณะงาน และพบว่าตำแหน่งงานที่แตกต่างกันจะมีความเห็นเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกัน

สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

ปีการศึกษา 2555

ลายมือชื่อนักศึกษา _____

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา _____

BOONCHAI SONPROM : ATTITUDE OF CONSTRUCTION WORKERS
ON ACCIDENTS IN CONSTRUCTION INDUSTRY : A CASE STUDY OF
SWT. TECHNOLOGY & CONSTRUCTION CO., LTD. ADVISOR :
ASSOC. PROF. AVIRUT CHINKULKIJNIWAT, Ph.D.

Objectives of this project are to 1) study attitude of construction worker on causes of an accident in construction industry 2) determine factors affecting safety in construction work. Results from this study will be helpful for planning of prevention of accidents in construction work. Hence, loss due to accident would decrease.

Sample size is 89 people from construction workers at SWT co., ltd. Questionnaire was used to acquire data. The questionnaire is composed of 2 parts, including 1) general information of the respondents and 2) comment on source of the accidents in construction works. Results show that carelessness and environmental factors are two most important sources of accidents in construction industry. In addition, it is found that different type of work of workers results in different attitude on causes of accident in construction industry.

School of Civil Engineering
Academic Year 2012

Student's Signature _____
Advisor's Signature _____

กิตติกรรมประกาศ

โครงการการศึกษาวิจัยฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค) ซึ่งหัวข้อที่ได้ทำการศึกษาคือ การศึกษาทัศนคติของคณาจารย์ก่อสร้างต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุในอุตสาหกรรมก่อสร้าง กรณีศึกษา บริษัท เอส ดับบลิว ที เทคโนโลยี แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการบ้านรับลม ต. ขนงพระ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ รองศาสตราจารย์ ดร. อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์ ซึ่งได้ให้ความรู้และคำแนะนำแก่ข้าพเจ้าในการทำโครงการมหาบัณฑิตให้สำเร็จ

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่ได้ประสาทวิชาความรู้และให้คำแนะนำต่าง ๆ แก่ข้าพเจ้า อันได้แก่ ศาสตราจารย์ ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข, รองศาสตราจารย์ นาวาอากาศเอก ดร.วรพจน์ ขำพิศ, รองศาสตราจารย์ ประเสริฐ คำรงค์ชัย, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล, รองศาสตราจารย์ ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์, รองศาสตราจารย์ ดร.วชรภูมิ เบญจโอฬาร, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริยาพร โกษา, อาจารย์ .ดร.ปวีร์ ศิริรักษ์ และขอกราบขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบโครงการในครั้งนี้ รวมทั้งขอขอบคุณเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการศึกษาและการทำโครงการมหาบัณฑิตของข้าพเจ้า

ขอขอบพระคุณ คุณสมศักดิ์ กุดนอก กรรมการผู้จัดการและทีมงานบริษัท เอส ดับบลิว ที เทคโนโลยี แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ที่ให้ความอนุเคราะห์ใช้สถานประกอบการเป็นกรณีศึกษา และอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และพี่ชาย ของข้าพเจ้า ที่ให้การสนับสนุนทั้งด้านทุนการศึกษาและเป็นกำลังใจให้ฝ่าฟันอุปสรรคต่าง ๆ กับข้าพเจ้าเสมอมาในการศึกษาและการทำโครงการมหาบัณฑิตในครั้งนี้ ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

บุญชัย สอนพรหม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูปภาพ.....	ด
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย.....	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2 ทฤษฎีและเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง.....	4
2.1.1 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ.....	4
2.1.2 องค์ประกอบของความปลอดภัยในงานก่อสร้าง.....	5
2.1.3 ความปลอดภัยในสถานที่.....	5
2.1.4 ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร.....	5
2.1.5 ความปลอดภัยส่วนบุคคล.....	6
2.2 ลักษณะของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง.....	7
2.2.1 ประเภทงานอาคาร.....	7
2.2.2 ประเภทงานโยธา.....	8
2.2.3 ประเภทงานอุตสาหกรรม.....	9
2.3 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง.....	9
2.3.1 อุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาทของคนงานก่อสร้าง.....	9
2.3.2 อุบัติเหตุที่เกิดจากลักษณะงาน.....	10
2.3.3 อุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน.....	11
2.3.4 อุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน.....	13

2.4	การจัดการป้องกันอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง	15
2.4.1	การเตรียมงานก่อนการก่อสร้าง	15
2.4.2	การป้องกันอุบัติเหตุในขณะก่อสร้าง	15
2.5	แนวทางปฏิบัติสำหรับการป้องกันอุบัติเหตุ	16
2.5.1	ขั้นตอนการเตรียมการ	16
2.5.2	การป้องกันอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน	16
2.6	ประเภทของโครงการก่อสร้าง	18
2.6.1	ประเภทงานอาคารที่พักอาศัย	18
2.6.2	ประเภทงานโยธา	18
2.6.3	งานระบบชลประทานและด้านพลังงาน	19
2.6.4	งานระบบสาธารณูปโภค อื่น ๆ	19
2.6.5	งานประเภทอาคารสาธารณะ	19
2.6.6	งานประเภทอุตสาหกรรม	19
2.7	ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความแข็งแรงของร่างกาย	19
2.8	สมมติฐานการวิจัย	20
3	วิธีดำเนินการวิจัย	21
3.1	การเก็บรวบรวมข้อมูล	21
3.1.1	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	21
3.1.2	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	21
3.1.3	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย	22
3.2	การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	23
3.2.1	การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยย่อยต่างๆ	24
4	ผลการทดลองและวิเคราะห์ผล	25
4.1	การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)	25
4.1.1	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	25
4.1.2	ผลการวิเคราะห์ทัศนคติความคิดเห็นต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ	34
4.2	การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยย่อยต่างๆ	37
5	สรุปและข้อเสนอแนะ	42
5.1	สรุป	42

เอกสารอ้างอิง.....	44
ภาคผนวก.....	45
ประวัติผู้เขียน.....	135



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามความรุนแรงและประเภทของกิจการปี 2552.....	2
4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศของแรงงาน.....	25
4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสัญชาติของแรงงาน.....	25
4.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสัญชาติกับเพศของแรงงาน.....	26
4.4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุของแรงงาน.....	27
4.5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษาของแรงงาน.....	28
4.6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตำแหน่งงานของแรงงาน.....	29
4.7 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้ของแรงงาน.....	30
4.8 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรคประจำตัวของ แรงงาน.....	30
4.9 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม พฤติกรรมกรรมการบริโภคของแรงงาน.....	31
4.10 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ประสบการณ์ของแรงงาน.....	32
4.11 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเวลา ปฏิบัติงานของแรงงาน.....	33
4.12 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุในรอบ 1 ปีของแรงงาน.....	34
4.13 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผล ระดับการให้ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	35
4.14 ข้อมูลการแปลผลโดยสรุปสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุ.....	37
4.15 ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ.....	37
ภาคผนวกที่ 1.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการแต่งกายไม่รัดกุมด้วยวิธี Independent Samples Test.....	50
ภาคผนวกที่ 1.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับใส่รองเท้าและทำงานทำให้สิ้น ได้ง่ายด้วยวิธี Independent Samples Test.....	50

ภาคผนวกที่	1.3	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับกิ่งเศษไม้ที่ดอกตะปูหงาย ขึ้นด้วยวิธี Independent Samples Test.....	51
ภาคผนวกที่	1.4	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการเจ็บป่วยแต่ยังมาทำงาน ด้วยวิธี Independent Samples Test.....	51
ภาคผนวกที่	1.5	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการพลัดตกจากที่สูงด้วย วิธี Independent Samples Test.....	52
ภาคผนวกที่	1.6	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการที่วัสดุตกใส่ด้วย วิธี Independent Samples Test.....	52
ภาคผนวกที่	1.7	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการพังของโครงสร้าง ชั่วคราวด้วยวิธี Independent Samples Test.....	53
ภาคผนวกที่	1.8	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการใช้เครื่องทุ่นแรงและ เครื่องจักรกลด้วยวิธี Independent Samples Test.....	53
ภาคผนวกที่	1.9	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการทำงานในที่ที่มีแสงสว่าง ไม่เพียงพอด้วยวิธี Independent Samples Test.....	54
ภาคผนวกที่	1.10	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการมีฝุ่นละอองด้วย วิธี Independent Samples Test.....	54
ภาคผนวกที่	1.11	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการมีเสียงรบกวนตลอดด้วย วิธี Independent Samples Test.....	55
ภาคผนวกที่	1.12	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการทำงานในที่อับอากาศด้วย วิธี Independent Samples Test.....	55
ภาคผนวกที่	1.13	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการสั่นสะเทือนของเครื่อง ทุ่นแรงและเครื่องจักรด้วย วิธี Independent Samples Test.....	56
ภาคผนวกที่	1.14	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับโครงสร้างพังเพราะแรงดันดิน ด้านข้างด้วยวิธี Independent Samples Test.....	56
ภาคผนวกที่	1.15	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับอันตรายจากปืนจั่นด้วย วิธี Independent Samples Test.....	57
ภาคผนวกที่	1.16	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับอันตรายจากไฟไหม้ด้วย วิธี Independent Samples Test.....	57
ภาคผนวกที่	1.17	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับกองวัสดุล้มพังทลายด้วย วิธี Independent Samples Test.....	58

ภาคผนวกที่	1.18 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับอันตรายจากนั่งร้านด้วย วิธี Independent Samples Test.....	58
ภาคผนวกที่	1.19 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการหยอกล้อกันในขณะ ทำงานด้วยวิธี Independent Samples Test.....	59
ภาคผนวกที่	1.20 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความมั่งง่ายของ ผู้ปฏิบัติงานด้วยวิธี Independent Samples Test.....	59
ภาคผนวกที่	2.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับการแต่งกายไม่รัดกุมด้วย วิธี Independent Samples Test.....	60
ภาคผนวกที่	2.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับการใส่รองเท้าแตะ ทำงานทำให้ลื่นไถ่ได้ง่ายด้วยวิธี Independent Samples Test.....	60
ภาคผนวกที่	2.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับการทิ้งเศษไม้ที่ ตอกตะปูหงายขึ้นด้วยวิธี Independent Samples Test.....	61
ภาคผนวกที่	2.4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับการมีการเจ็บป่วยแต่ยังมา ทำงานด้วยวิธี Independent Samples Test.....	61
ภาคผนวกที่	2.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับการพลัดตกจากที่สูงด้วย วิธี Independent Samples Test.....	62
ภาคผนวกที่	2.6 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับวัสดุตกใส่ด้วย วิธี Independent Samples Test.....	62
ภาคผนวกที่	2.7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับการพังของโครงสร้าง ชั่วคราวด้วยวิธี Independent Samples Test.....	63
ภาคผนวกที่	2.8 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับการใช้เครื่องทุ่นแรง และเครื่องจักรกลด้วยวิธี Independent Samples Test.....	63
ภาคผนวกที่	2.9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับทำงานในที่ที่มีแสง ไม่เพียงพอด้วยวิธี Independent Samples Test.....	64
ภาคผนวกที่	2.10 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับมีฝุ่นละอองด้วย วิธี Independent Samples Test.....	64
ภาคผนวกที่	2.11 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับมีเสียงรบกวนตลอดด้วย วิธี Independent Samples Test.....	65
ภาคผนวกที่	2.12 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับที่อับอากาศด้วย วิธี Independent Samples Test.....	65

ภาคผนวกที่ 2.13	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับการสิ้นเสเทียนของ เครื่องทุ่นแรงและด้วยวิธี Independent Samples Test.....	66
ภาคผนวกที่ 2.14	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับโครงสร้างพังเพราะ แรงดันดินด้านข้างด้วยวิธี Independent Samples Test.....	66
ภาคผนวกที่ 2.15	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับอันตรายจากปืนจั่นด้วย วิธี Independent Samples Test.....	67
ภาคผนวกที่ 2.16	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับอันตรายจากไฟไหม้ด้วย วิธี Independent Samples Test.....	67
ภาคผนวกที่ 2.17	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับกองวัสดุล้มพังทลายด้วย วิธี Independent Samples Test.....	68
ภาคผนวกที่ 2.18	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับอันตรายจากนั่งร้านด้วย วิธี Independent Samples Test.....	68
ภาคผนวกที่ 2.19	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับการหยอกล้อกันใน ขณะทำงานด้วยวิธี Independent Samples Test.....	69
ภาคผนวกที่ 2.20	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับความมั่งง่ายของ ผู้ปฏิบัติงานด้วยวิธี Independent Samples Test.....	69
ภาคผนวกที่ 3.1	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับการแต่งกาย ไม่รัดกุมด้วยวิธี Independent Samples Test.....	70
ภาคผนวกที่ 3.2	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับการใส่ รองเท้าแตะทำงานทำให้ลื่นได้ง่ายด้วยวิธี Independent Samples Test.....	70
ภาคผนวกที่ 3.3	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับการทิ้งเศษไม้ ที่ตอกตะปูหงายขึ้นด้วยวิธี Independent Samples Test.....	71
ภาคผนวกที่ 3.4	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับการเอื้อมมือไป แต่ยังไม่ทำงานด้วยวิธี Independent Samples Test.....	71
ภาคผนวกที่ 3.5	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับการพลัดตก จากที่สูงด้วยวิธี Independent Samples Test.....	72
ภาคผนวกที่ 3.6	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับวัสดุตกใส่ด้วย วิธี Independent Samples Test.....	72
ภาคผนวกที่ 3.7	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับการพังของ โครงสร้างชั่วคราวด้วยวิธี Independent Samples Test.....	73

ภาคผนวกที่ 3.8	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับการใช้ เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกลด้วยวิธี Independent Samples Test.....	73
ภาคผนวกที่ 3.9	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับทำงานในที่ ที่มีแสงไม่เพียงพอด้วยวิธี Independent Samples Test.....	74
ภาคผนวกที่ 3.10	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับมีฝุ่นละอองด้วย วิธี Independent Samples Test.....	74
ภาคผนวกที่ 3.11	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับการมีเสียง รบกวนตลอดด้วยวิธี Independent Samples Test.....	75
ภาคผนวกที่ 3.12	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับที่อับอากาศด้วย วิธี Independent Samples Test.....	75
ภาคผนวกที่ 3.13	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับการสิ้นสะท้อน ของเครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกลด้วยวิธี Independent Samples Test.....	76
ภาคผนวกที่ 3.14	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับโครงสร้างพัง เพราะแรงดันดินด้านข้างด้วยวิธี Independent Samples Test.....	76
ภาคผนวกที่ 3.15	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับอันตรายจาก ปืนจั่นด้วยวิธี Independent Samples Test.....	77
ภาคผนวกที่ 3.16	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับอันตรายจาก ไฟไหม้ด้วยวิธี Independent Samples Test.....	77
ภาคผนวกที่ 3.17	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับกองวัสดุล้ม พังทลายด้วยวิธี Independent Samples Test.....	78
ภาคผนวกที่ 3.18	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับอันตรายจาก นั่งร้านด้วยวิธี Independent Samples Test.....	78
ภาคผนวกที่ 3.19	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับการหยอกล้อกัน ในขณะที่ทำงานด้วยวิธี Independent Samples Test.....	79
ภาคผนวกที่ 3.20	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับความ มั่งง่ายของผู้ปฏิบัติงานด้วยวิธี Independent Samples Test.....	79
ภาคผนวกที่ 4.1	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับการแต่งกาย ไม่รัดกุมด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	80
ภาคผนวกที่ 4.2	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับใส่รองเท้าและ ทำงานทำให้ลื่นไถ่ได้ง่ายด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	80

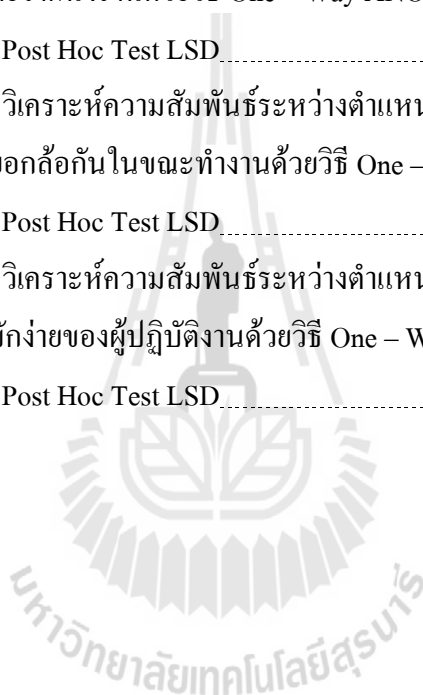
ภาคผนวกที่ 4.3	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับทิ้งเศษไม้ ที่ตอกตะปูหงายขึ้นด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	80
ภาคผนวกที่ 4.4	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับมีการ เจ็บป่วยแต่ยังมาทำงานด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	81
ภาคผนวกที่ 4.5	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับการพลัดตก จากที่สูงด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	81
ภาคผนวกที่ 4.6	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับวัสดุตกใส่ด้วย วิธี One – Way ANOVA.....	81
ภาคผนวกที่ 4.7	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับการพังของ โครงสร้างชั่วคราวด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	82
ภาคผนวกที่ 4.8	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับการ ใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกลด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	82
ภาคผนวกที่ 4.9	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับทำงานในที่ ที่มีแสงไม่เพียงพอด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	82
ภาคผนวกที่ 4.10	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับมีฝุ่นละอองด้วย วิธี One – Way ANOVA.....	83
ภาคผนวกที่ 4.11	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับมีเสียงรบกวน ตลอดด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	83
ภาคผนวกที่ 4.12	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับที่อับอากาศด้วย วิธี One – Way ANOVA.....	83
ภาคผนวกที่ 4.13	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับการสั่นสะเทือน ของเครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกลด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	84
ภาคผนวกที่ 4.14	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับโครงสร้างพัง เพราะแรงดันดินด้านข้างด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	84
ภาคผนวกที่ 4.15	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับอันตรายจาก ปืนจั่นด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	84
ภาคผนวกที่ 4.16	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับอันตรายจาก ไฟไหม้ด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	85
ภาคผนวกที่ 4.17	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับกองวัสดุ ลื่นพังทลายด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	85

ภาคผนวกที่ 4.18	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับอันตรายจาก นั่งร้านด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	85
ภาคผนวกที่ 4.19	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับการ หยอกล้อกัน ในขณะที่ทำงานด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	86
ภาคผนวกที่ 4.20	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับความมั่งง่าย ของผู้ปฏิบัติงานด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	86
ภาคผนวกที่ 5.1	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการ แต่งกายไม่รัดกุมด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	86
ภาคผนวกที่ 5.2	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับใส่ รองเท้าและทำงานทำให้ลื่นได้ง่ายด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	87
ภาคผนวกที่ 5.3	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับทิ้ง เศษไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้นด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	87
ภาคผนวกที่ 5.4	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับมีการ เจ็บป่วยแต่ยังมาทำงานด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	87
ภาคผนวกที่ 5.5	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการ พลัดตกจากที่สูงด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	88
ภาคผนวกที่ 5.6	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับวัสดุ ตกใส่ด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	88
ภาคผนวกที่ 5.7	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการ พังของโครงสร้างชั่วคราวด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	88
ภาคผนวกที่ 5.8	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการ ใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกลด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	89
ภาคผนวกที่ 5.9	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับทำงาน ในที่ที่มีแสงไม่เพียงพอด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	89
ภาคผนวกที่ 5.10	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ มีฝุ่นละอองด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	89
ภาคผนวกที่ 5.11	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ มีเสียงรบกวนตลอดด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	90
ภาคผนวกที่ 5.12	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ ที่อับอากาศด้วยวิธี One – Way ANOVA.....	90

ภาคผนวกที่ 5.13	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการสั้น สะท้อนของเครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกลด้วยวิธี One-Way ANOVA	90
ภาคผนวกที่ 5.14	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ โครงสร้างพังเพราะแรงคั้นดินด้านข้างด้วยวิธี One – Way ANOVA	91
ภาคผนวกที่ 5.15	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ อันตรายจากปืนจั่นด้วยวิธี One – Way ANOVA	91
ภาคผนวกที่ 5.16	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ อันตรายจากไฟไหม้ด้วยวิธี One – Way ANOVA	91
ภาคผนวกที่ 5.17	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ กองวัสดุล้มพังหลายด้วยวิธี One – Way ANOVA	92
ภาคผนวกที่ 5.18	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ อันตรายจากนั่งร้านด้วยวิธี One – Way ANOVA	92
ภาคผนวกที่ 5.19	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ การหยอกล้อกันในขณะทำงานด้วยวิธี One – Way ANOVA	92
ภาคผนวกที่ 5.20	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ ความมั่งง่ายของผู้ปฏิบัติงานด้วยวิธี One – Way ANOVA	93
ภาคผนวกที่ 5.21	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการแต่งกาย ไม่รัดกุมด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD	93
ภาคผนวกที่ 5.22	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ ใส่รองเท้าแตะทำงานทำให้ลื่นได้ง่ายด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD	96
ภาคผนวกที่ 5.23	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ ทิ้งเศษไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้นด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD	98
ภาคผนวกที่ 5.24	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ มีการเจ็บป่วยแต่ยังมาทำงานด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD	100
ภาคผนวกที่ 5.25	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ การพลัดตกจากที่สูงด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD	103

ภาคผนวกที่ 5.26	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับวัสดุตกใส่ด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD.....	105
ภาคผนวกที่ 5.27	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการพังของโครงสร้างชั่วคราวด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD.....	107
ภาคผนวกที่ 5.28	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกลด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD.....	109
ภาคผนวกที่ 5.29	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับทำงานในที่ที่มีแสงไม่เพียงพอด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD.....	111
ภาคผนวกที่ 5.30	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับมีฝุ่นละอองด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD.....	113
ภาคผนวกที่ 5.31	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับมีเสียงรบกวนตลอดด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD.....	115
ภาคผนวกที่ 5.32	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับที่้อบอากาศด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD.....	117
ภาคผนวกที่ 5.33	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการสั่นสะเทือนของเครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกลด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD.....	119
ภาคผนวกที่ 5.34	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับโครงสร้างพังเพราะแรงคั้นดินด้านข้างด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD.....	121
ภาคผนวกที่ 5.35	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับอันตรายจากป็นจันด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD.....	123

ภาคผนวกที่ 5.36	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ อันตรายจากไฟไหม้ด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD.....	125
ภาคผนวกที่ 5.37	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ กองวัสดุสัมพัทธ์หลายด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD.....	127
ภาคผนวกที่ 5.38	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ อันตรายจากน้รั่วด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD.....	129
ภาคผนวกที่ 5.39	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ การหยอกล้อกันในขณะที่ทำงานด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD.....	131
ภาคผนวกที่ 5.40	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ ความมั่งง่ายของผู้ปฏิบัติงานด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD.....	133



สารบัญรูปรภาพ

รูปที่	หน้า
2.1 ความประมาทของคนงานก่อสร้าง.....	9
2.2 การแต่งกายที่ไม่ถูกระเบียบในการก่อสร้าง.....	9
2.3 การพังทลายของ โครงสร้าง.....	11
2.4 การป้องกันความปลอดภัยในการทำงานในที่สูง.....	11
2.5 ชุดอุปกรณ์ในการป้องกันเสียงในงานก่อสร้าง.....	12
2.6 การทำงานในที่ที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ.....	12
2.7 การสิ้นสะท้อนจากการตอกเสาเข็ม.....	13
2.8 การทำงานของผู้ปฏิบัติงานโดยประมาทไม่มีการป้องกันภัย.....	14
2.9 ปั่นจั่นในงานก่อสร้าง.....	14
2.10 ไม่มีอุปกรณ์ความปลอดภัยในการก่อสร้าง.....	17
4.1 การกระจายอายุของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม.....	26
4.2 จำนวนร้อยละแยกตามประเภทช่าง.....	29
4.3 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรคประจำตัว.....	30
4.4 จำนวนประสบการณ์ทำงานของคนงาน.....	31
4.5 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุในรอบ 1 ปีของแรงงาน.....	34

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างมาก อุตสาหกรรมก่อสร้างมีปริมาณเพิ่มขึ้นความสามารถที่จะสร้างตึกสูงหลายสิบชั้นและห้องใต้ดินได้ลึกมากๆ ได้มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ และอุปกรณ์ที่ทันสมัยเข้ามาใช้อย่างครบครัน แต่สิ่งที่ยังละเอียดและบกพร่องอยู่คือการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในงานก่อสร้างได้ตลอดเวลา การเกิดอุบัติเหตุในแต่ละครั้งก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินอย่างประมาธค่ามิได้ ปัจจุบันความสูญเสียในงานก่อสร้างมีความรุนแรงมากเพิ่มขึ้นทุกวัน อาจเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ อาทิ คนงานก่อสร้างส่วนใหญ่ยังขาดความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและการมีพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงาน ความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักร เป็นต้น เพื่อเป็นการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อลดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ผู้ทำการวิจัยจึงได้ทำการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจเรื่องการศึกษาทัศนคติของคนงานก่อสร้างต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ปัญหาข้างต้น

การป้องกันอุบัติเหตุในงานก่อสร้างนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินที่ต้องสูญเสียไป ซึ่งถ้าเกิดอุบัติเหตุขึ้นมาแล้วจะทำให้มีผลกระทบหลายด้าน เป็นต้นว่า ทำให้งานก่อสร้างล่าช้า ขาดแคลนคนงาน เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น สูญเสียอวัยวะ บั่นทอนขวัญและกำลังใจของคนงานเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนี้ผู้ที่เจอเหตุการณ์จากอุบัติเหตุเหล่านี้ยังเป็นภาระของสังคมของครอบครัวที่ต้องการเลี้ยงดูต้องทนทุกข์ทรมานและดำรงชีวิตไปด้วยความหดหู่ ก่อให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมาอีกมาก ฉะนั้นเมื่อเราทราบปัจจัยที่มีอิทธิพลที่มีผลต่อความปลอดภัยของคนงานก่อสร้างทำให้สามารถที่จะวางแผนอย่างมีระบบเพื่อป้องกันและป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้

ตารางที่ 1.1 สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานจำแนกตามความรุนแรง และประเภทของกิจการปี 2552 (ธีระพงษ์ ปราบสกุล, 2553)

ประเภทกิจการ	ความรุนแรง					
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	รวม
1. ผลิตภัณฑ์จากโลหะ	38	-	548	5,786	15,262	25,634
2. การค้า	91	1	141	5,318	13,266	18,818
3. ก่อสร้าง	95	2	142	5,318	11,779	15,184
4. การผลิตอาหารเครื่องดื่ม	58	1	201	3,959	8,661	12,880
5. ผลิตภัณฑ์เคมี	25	-	752	3,437	8,564	11,278
6. ผลิตยานพาหนะและขนส่ง	19	-	186	2,146	7,504	9,855
7. การผลิตสิ่งทอถักเครื่องประดับ	4	-	181	2,380	5,761	8,326
8. การผลิตโลหะขั้นมูลฐาน	5	-	160	2,074	5,945	8,184
9. การทำป่าไม้ผลิตภัณฑ์จากไม้	8	-	219	2,300	3,311	5,838
10. การขนส่งการคมนาคม	109	1	52	1,745	3,187	5,094
11. ผลิตภัณฑ์จากกระดาษพิมพ์	19	-	89	1,196	2,474	3,763
12. ผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ	18	-	95	1,202	2,215	3,530

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาทัศนคติของพนักงานก่อสร้างที่มีต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ
- 1.2.2 เพื่อจำแนกลักษณะของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง
- 1.2.3 เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนป้องกันอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง
- 1.2.4 เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับอิทธิพลต่อความปลอดภัยของพนักงาน
- 1.2.5 เพื่อลดความสูญเสียในการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง

1.3 ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติของคณาจารย์ก่อนสร้างที่มีต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุในประเทศไทย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาลำดับนี้คือ

- 1.3.1 กลุ่มตัวอย่างคณาจารย์ที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทรับเหมาก่อสร้างของเอกชน
- 1.3.2 กลุ่มตัวอย่างคณาจารย์ปฏิบัติงานให้เจ้าของงานเอกชนเท่านั้นมิได้ศึกษากรณีเจ้าของงานเป็นหน่วยงานของรัฐ
- 1.3.3 สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงประมาณ 89 คน จากบริษัท เอส ดับบลิว ที เทคโนโลยี แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการบ้านรับลม ตั้งอยู่ที่ ตำบลชนงพระ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา
- 1.3.4 กลุ่มตัวอย่างคณาจารย์มีทั้งชาวไทยและต่างด้าว
- 1.3.5 ประเภทของงานก่อสร้างที่ทำการศึกษาคือ ประเภทงานก่อสร้างที่พักอาศัย (RESIDENTIAL CONSTRUCTION) อาทิ บ้านเดี่ยว, บ้านแถวหรือทาวน์เฮาส์, บ้านลักษณะเป็นอาคารชุดพักอาศัยหรือห้องเช่าขนาดเล็กไม่สูงมาก
- 1.3.6 นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ทราบถึงทัศนคติของคณาจารย์ต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ
- 1.4.2 ทราบถึงประเภทลักษณะการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง
- 1.4.3 ช่วยในการวางแผนงานป้องกันอันตรายในงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
- 1.4.4 ลดความสูญเสียในการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง
- 1.4.5 ทราบประเภทของงานก่อสร้าง

บทที่ 2

ทฤษฎีและเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (ฉันทิณี ๒๕๕๓)

ในงานก่อสร้างซึ่งปัจจุบันมีการก่อสร้างตั้งแต่โครงการใหญ่ ๆ ระดับนานาชาติจนถึงโครงการระดับชาวบ้าน หรือแม้แต่การปรับปรุงซ่อมแซมอาคารบ้านเรือนเองก็ตาม จะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงานเป็นอันดับแรก ๆ โดยทั่วไปมาตรการต่างๆ ที่รักษาความปลอดภัยในไซต์งาน บางทีอาจไม่ให้ความสำคัญมากนักเพราะบางที่มาตรการกับการทำงานหน้างานจริงก็มีความแตกต่างกันมาก ถ้าขึ้นมามีผลหลักความปลอดภัยตาม พรบ. อยู่คงไม่เป็นอันทำงานแต่ผู้ใช้แรงงานอยู่หน้างานก่อสร้างควรคำนึงถึงอุปกรณ์ที่สามารถจะรักษาความปลอดภัยเราได้ระดับหนึ่งคือ 1. หมวกนิรภัย 2. ถุงเท้าหรือถุงมือยาง 3. รองเท้ายางหุ้มแข็ง 4. เข็มขัดนิรภัยหรือเชือกนิรภัย อุปกรณ์ที่กล่าวมาข้างต้นนั้นล้วนมีความสำคัญและจำเป็นมากในงานก่อสร้าง ส่วนมาตรการความปลอดภัยนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของงานด้วย สิ่งที่ส่งผลทำให้ความถี่และความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างเพิ่มขึ้นนั้น คือ การนำเอาเทคโนโลยี อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร อันทันสมัยมาใช้งานเพื่อทุนแรงและประหยัดเวลาไม่เพียงแต่ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างไม่ได้วิวัฒนาการตามเทคโนโลยีที่ทันสมัยแล้ว ความปลอดภัยพื้นฐานในงานก่อสร้างยังถูกละเลยขาดความสนใจและเอาใจใส่ของผู้รับเหมาและผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ อย่างจริงจัง นอกจากนี้คนงานยังขาดความรู้ความเข้าใจและจิตสำนึกความปลอดภัยในการปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสม อุบัติเหตุและโศกนาฏกรรมจึงยังคงเกิดขึ้นซ้ำซากอยู่เช่นนี้

2.1.1 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

สิ่งที่ส่งผลให้ความถี่และความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างเพิ่มขึ้นคือการนำเอาเทคโนโลยี อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรอันทันสมัยมาใช้เพื่อทุนแรงและประหยัดเวลาไม่เพียงแต่ความปลอดภัยในการก่อสร้างไม่ได้วิวัฒนาการตามเทคโนโลยีที่ทันสมัยแล้ว ความปลอดภัยพื้นฐานในงานก่อสร้างยังถูกละเลยขาดความสนใจ และเอาใจใส่จากผู้รับเหมาและผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ อย่างจริงจัง นอกจากนี้ คนงานยังขาดความรู้ ความเข้าใจและจิตสำนึกความปลอดภัยในการปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสมอุบัติเหตุและโศกนาฏกรรมจึงยังคงเกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำเล่าอยู่เช่นนี้ (สำนักงานความปลอดภัยแรงงาน , www.oshthai.org)

2.1.2 องค์ประกอบของความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

งานก่อสร้างเป็นงานซึ่งมีกระบวนการและขั้นตอนในการดำเนินงานที่มากมายและเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอวิธีทางหนึ่งของการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างซึ่งสามารถแบ่งความปลอดภัยในงานก่อสร้างออกเป็น 3 ส่วน คือ

2.1.3 ความปลอดภัยในสถานที่

สำนักความปลอดภัยแรงงาน (www.oshthai.org) : สถานที่ก่อสร้าง หมายถึงอาณาบริเวณทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างมิใช่เฉพาะบริเวณที่กำลังดำเนินการก่อสร้างเท่านั้น แต่รวมไปถึงบริเวณที่จัดเก็บวัสดุ วัสดุโกดังเก็บเครื่องมือ เครื่องจักร และอื่นๆ เป็นต้นจึงควรมีข้อกำหนดและแนวปฏิบัติในสถานที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับคนงาน ดังนี้

- การทำรั้วกั้นโดยรอบบริเวณก่อสร้างทั้งหมดเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในเขตก่อสร้างถ้าเป็นอาคารสูงอยู่ใกล้ชุมชนนอกจากการทำรั้วกั้นแล้วควรทำหลังคาคลุมทางเดินที่ติดรั้วกั้นนั้นด้วยเพื่อป้องกันเศษวัสดุตกใส่ผู้สัญจรไปมาภายนอก
- ในสถานที่ก่อสร้างต้องมีการแบ่งเขตก่อสร้างอย่างชัดเจนโดยแบ่งเขตที่พักอาศัยออกจากบริเวณก่อสร้างที่จัดเก็บเครื่องมือ เครื่องจักรที่เก็บวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้แล้วหรือยังไม่ใช้ออกเป็นระเบียบ
- ป้ายสัญลักษณ์ หรือป้ายเตือนภัยต่างๆสถานที่ที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้างต้องมีป้ายแสดงอันตรายหรือข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้ใช้จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวซึ่งป้ายสัญลักษณ์นี้ต้องมีขนาดพอเหมาะและเห็นได้ชัดเจนภาพแสดงและตัวอักษรต้องเป็นสื่อสากลที่ทุกคนสามารถเข้าใจได้ง่าย
- รอบตัวอาคารมีแผ่นกั้นกันวัตถุตกลงมาและมีตาข่ายคลุมอีกชั้น
- อาคารขณะก่อสร้างในที่มีช่องเปิดหรือที่ไม่มีแผงกั้น ควรทำราวกัน และมีตาข่ายเสริมเพื่อป้องกันการตก

2.1.4 ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร

สำนักความปลอดภัยแรงงาน (www.oshthai.org) : เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างมีจำนวนมากมายตั้งแต่ขนาดใหญ่มากเช่น ปั่นจั่น รถยก เครื่องตอกเสาเข็ม จนถึงขนาดเล็ก เช่น เครื่องเจียรสว่านไฟฟ้า ค้อน เป็นต้น อันตรายที่เกิดจากการใช้เครื่องมือหรือเครื่องจักรจึงมีมากตามจำนวนอุปกรณ์และจำนวนผู้ใช้ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักรจึงเป็นสิ่งสำคัญซึ่งผู้ปฏิบัติงานควรใช้อย่างถูกต้อง ดังเช่น

- การใช้ต้องไม่ผิดวัตถุประสงค์ของอุปกรณ์ หรือเครื่องมือเครื่องจักรนั้น เช่น มักพบว่ามีการใช้บันจันไปใช้ในการดึงหรือลากของที่มีน้ำหนักมากๆหรือการใช้ลิฟท์ส่งวัสดุในการขึ้นลงของคนงานซึ่งเป็นเรื่องไม่ควรปฏิบัติอย่างยิ่งในทางปฏิบัติการใช้อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรอย่างเหมาะสมและถูกต้องตามประเภทของงาน จะทำให้เกิดประสิทธิผล และไม่ประสบอันตรายจากการใช้อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรนั้น
- เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า หรือน้ำมันเชื้อเพลิงข้อควรปฏิบัติเครื่องมือเครื่องจักรที่ต้องใช้ไฟฟ้านั้นต้องมีการเดินสายไฟอย่างปลอดภัย มีฉนวนหุ้มโดยตลอด และหากต้องทำงานใกล้กับบริเวณที่มีไฟฟ้าต้องแจ้งให้ทราบทุกครั้งเพื่อจัดการป้องกันอันตรายซึ่งอาจเกิดขึ้นหรือบริเวณที่มีการเก็บเชื้อเพลิง ห้ามจุดไฟ หรือสูบบุหรี่อย่างเด็ดขาด
- เครื่องมือเครื่องจักร ต้องมีการัด ระบบความปลอดภัยห้ามถอดหรือปิดระบบความปลอดภัยดังกล่าวหากเครื่องมือเครื่องจักรใดยังไม่มีการจัดให้มีการัดและระบบความปลอดภัยอย่างเหมาะสมทันที
- ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือเครื่องจักรทุกครั้งต้องมีการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง

2.1.5 ความปลอดภัยส่วนบุคคล

สำนักความปลอดภัยแรงงาน (www.oshthai.org) : สาเหตุหนึ่งของการเกิดอุบัติเหตุขึ้นในงานก่อสร้างนั้นมาจากผู้ปฏิบัติงานการควบคุมและการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นนั้นจำเป็นต้องให้ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณทำการก่อสร้างปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมายและระเบียบที่กำหนดขึ้น โดยเฉพาะแนวการปฏิบัติในงานก่อสร้างในเรื่องของ

- การแต่งกายของผู้ปฏิบัติงานหรือคนงานควรเป็นชุดที่รัดกุมไม่ปล่อยชายเสื้อหรือแขนเสื้อหลดลุ่ย การใส่ผ้าถุง (คนงานหญิง) ซึ่งอาจก่อให้เกิดการเกี่ยวสะดุด หรือการดึงเข้าไปในเครื่องจักรได้รวมทั้งการไม่ใส่รองเท้าหรือใส่อย่างไม่เหมาะสม เช่น รองเท้าแตะ เป็นต้น
- การละเลยหรือการไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมในงานก่อสร้างผู้ปฏิบัติงานทุกคนควรสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย ทุกคนควรจะสวมอยู่เป็นประจำเข็มขัดนิรภัยเมื่อคนงานทำงานบนที่สูงสวมรองเท้ายางหุ้มแข็งและใส่ถุงมือยางในการผสมคอนกรีต เป็นต้น

- ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องดองของมีเมาห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่าง การปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาดผู้ฝ่าฝืนควรได้รับการลงโทษเพราะเป็นสาเหตุหนึ่ง ที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุอย่างคาดไม่ถึง
- จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตรายวิธีการปฏิบัติอย่าง ปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบและสิ่งสำคัญยิ่งคือ การสร้างจิตสำนึก ความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในคนงานทุกคนไม่ว่าจะ ปฏิบัติงานอะไรก็ตามความปลอดภัยในการทำงานต้องมาเป็นอันดับแรกเสมอ
- ตรวจสอบสุขภาพคนงานและตรวจประจำปีเพื่อทดสอบความพร้อมของร่างกาย คนงานและเพื่อเป็นการสกัดกั้นโรคจากการทำงานซึ่งอาจเกิดขึ้นได้สำหรับผู้ ที่ต้องปฏิบัติงานภายใต้ความกดอากาศสูงต้องให้แพทย์ทำการตรวจวินิจฉัยว่า แข็งแรงสมบูรณ์และมีคุณสมบัติเหมาะสมก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง
- จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินขึ้นภายในหน่วยก่อสร้างเพื่อ เป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บและเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่างๆ ที่ อาจเกิดขึ้นซึ่งอาจทวีความรุนแรงไปยังบริเวณใกล้เคียงได้

2.2 ลักษณะของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง (อรุณ ชัยเสรี, 2542)

ลักษณะของอุบัติเหตุในงานก่อสร้างแบ่งตามประเภทงานก่อสร้างที่สำคัญๆ ได้แก่ อุบัติเหตุในการก่อสร้างงานอาคาร งานโยธา และงานอุตสาหกรรม โดยสังเขป ดังนี้

2.2.1 ประเภทงานอาคาร

ได้แก่ บ้านพักอาศัย อาคารที่ทำการ ศูนย์การค้า โรงแรม แฟลต โรงเรียน เป็นต้น เป็นงาน ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างสำคัญ เช่น งานฐานราก คาน พื้น กำแพง และเหล็ก นอกจากนี้งาน อาคารบางโครงการซึ่งเป็นโครงการใหญ่อาจมีโครงสร้างที่สลับซับซ้อน (Complex) สาเหตุของ อุบัติเหตุในการก่อสร้างงานอาคารสามารถจำแนกตามลักษณะอาคารได้ดังนี้

2.2.1.1 อาคารสูง ลักษณะของอุบัติเหตุมีดังนี้

- ดินถล่มในขณะที่ก่อสร้างชั้นใต้ดิน
- วัสดุตกจากที่สูง
- คนงานตกจากที่สูง
- นั่งร้านพังหรือค้ำยันพัง
- อุบัติเหตุที่เกิดจากการไม่ได้จัดสิ่งป้องกัน เช่น ราวกันตก เป็นต้น

2.2.1.2 อาคารสำเร็จรูป อันตรายจากการติดตั้งชิ้นส่วน โดยการใช้ปั้นจั่นยก มีดังนี้

- หมุนแขนเหวี่ยงไปกระทบถูกคนหรือสิ่งของ
- ลวดสลิงขาด
- ชิ้นงานเกี่ยวถูกสายไฟฟ้าแรงสูง
- ชิ้นส่วนหัก
- ปั้นจั่นล้ม

2.2.1.3 อาคารพักอาศัย อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น มีดังนี้

- การพลัดตก
- นั่งร้านพัง
- โครงสร้างพัง
- อันตรายอื่น ๆ เช่น เหยียบตะปู วัสดุตกใส่ เป็นต้น

2.2.1.4 อาคารชั่วคราว เป็นอาคารที่ไม่ค่อยมีความแข็งแรงเท่าที่ควร ซึ่งมักเกิดอุบัติเหตุเช่น

- พื้นยุบลง
- ถูกลมพัดพัง
- เกิดไฟฟ้าลัดวงจร

2.2.1.5 อาคารนอกเขตควบคุม ได้แก่ อาคารพักในเขตชนบทนอกเขตควบคุมของกฎหมายก่อสร้าง มักเกิดอุบัติเหตุที่รู้เท่าไม่ถึงการณ์ เช่น

- พังทลายเพราะต่อเติมมากเกินไป
- โครงสร้างคอนกรีตไม่ได้มีการออกแบบที่ถูกต้อง
- อาคารทรุดเนื่องจากถมดินใหม่

2.2.2 ประเภทงานโยธา

ได้แก่ งานถนน สะพาน งานวางท่อ งานอุโมงค์ เขื่อน ระบบน้ำเสีย ท่าเรือ สนามบิน เป็นต้น เป็นงานซึ่งส่วนใหญ่ใช้เครื่องทุ่นแรงเป็นหลักในการทำงาน เขตการก่อสร้างมีบริเวณกว้างทำให้มีโอกาสเกิดอันตรายได้ค่อนข้างมาก นอกจากนั้นยังมาจากภัยธรรมชาติ เช่น เกิดน้ำท่วม ฝนตกหนักดินถล่ม เป็นต้น

2.2.3 ประเภทงานอุตสาหกรรม

ได้แก่ การก่อสร้างส่วนขยายของโรงงาน การต่อเติมอาคาร และการติดตั้งเครื่องจักรหนัก เป็นต้น ซึ่งปกติแล้วสถานประกอบการจะว่าจ้างผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการก่อสร้าง จึงจำเป็นต้องมีการให้ความรู้และทำความเข้าใจกับผู้ปฏิบัติงานทุกคนก่อนการปฏิบัติงาน

2.3 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง (Causes Of Accidents)

2.3.1 อุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาทของคณงานก่อสร้าง

พอจะกล่าวให้เห็นได้โดยสังเขปก็คือขณะทำงานอาจแต่งกายไม่รัดกุมรุ่มร่ามใส่รองเท้าแตะทำให้ลื่นไถลได้ง่ายไม่สวมหมวกนิรภัยเดินบนไม้ที่พาดบนช่องเปิดหรือเกิดความสะเพร่าจากการทำงานโดยทิ้งเศษไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้นเกิดจากการทำงานคิดเล่นหรือที่เรียกว่า “ทำไปเล่นไป” เชื้อแหย่กันในขณะทำงานก็อาจจะพลาดพลั้งทำให้เกิดอุบัติเหตุที่ไม่คาดคิดขึ้นได้ (www.safety-stou.com)



รูปที่ 2.1 ความประมาทของคณงานก่อสร้าง



รูปที่ 2.2 การแต่งกายที่ไม่ถูกระเบียบในการก่อสร้าง

2.3.2 อุบัติเหตุที่เกิดจากลักษณะงาน

จตุพร ร้อยภัย, 2553: ลักษณะของอุบัติเหตุจะมีความแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของงานก่อสร้าง เช่น งานก่อสร้างถนนงานก่อสร้างอาคารสูงลักษณะของอุบัติเหตุที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารสูงจึงเป็นลักษณะที่พลัดตกจากที่สูงวัตถุหล่นใส่ตะปูด่าเท้าเป็นต้นแต่ถ้าเป็นงานก่อสร้างถนนลักษณะของอุบัติเหตุจะเกี่ยวเนื่องกับการใช้เครื่องจักรกลหรือการใช้เครื่องทุ่นแรงเป็นส่วนมากดังนั้นลักษณะของอุบัติเหตุที่นำมาเสนอที่นี้ส่วนมากจึงเป็นอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับงานก่อสร้างอาคารซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้คือ

- 2.3.2.1 การพลัดตกจากที่สูง
- 2.3.2.2 วัสดุตกใส่
- 2.3.2.3 การพังของโครงสร้างชั่วคราว
- 2.3.2.4 การใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกล
- 2.3.2.5 การใช้เครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า

การพลัดตกจากที่สูงมักจะเกิดขึ้นอยู่เสมอ เช่น พลัดตกจากนั่งร้านจากช่องเปิดบันไดลิฟต์ หลุมเสาเข็มเจาะหรือพลัดตกจากเครื่องจักรในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่การพลัดตกจากที่สูงไม่อาจจะเกิดขึ้นได้ถ้าคนงานมีความรอบคอบไม่ประมาทไม่สะเพร่าในขณะที่ทำงานจึงต้องถือเป็นภาระหน้าที่ของทุกฝ่ายต้องช่วยกันสอดส่องดูแลกำกับให้งานบังเกิดความปลอดภัยมากที่สุด เช่น ปิดช่องต่าง ๆ ทำราวกันตกมีเข็มขัดนิรภัยสวมหมวกนิรภัยเป็นต้นถ้าปล่อยให้เป็นที่ของคณงานที่จะต้องระมัดระวังกันเองแล้วก็จะไร้ผลโดยสิ้นเชิงเพราะความไม่รู้เท่าถึงการณ์และวุฒิภาวะของเขานั้นเอง ดังนั้นผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องถือเป็นภาระหน้าที่สำคัญประการหนึ่งจะต้องคอยสอดส่องดูแลสภาพการทำงานให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุดไม่ว่าจะเป็นการขนย้ายวัสดุก่อสร้างการใช้ปั้นจั่น หอสูงต้องผูกหรือมัดวัสดุให้แน่นหรือการก่อสร้างร้านของคณงานก็ต้องสังเกตดูว่าจะรับน้ำหนักได้อย่างไรปลอดภัยหรือไม่หรือการตอกเสาเข็มพีค (Sheet Pile) ต้องมีความเชื่อมั่นว่าสามารถรับแรงดันของดินได้ตลอดจนการใช้เครื่องมือไฟฟ้าเครื่องทุ่นแรงเครื่องจักรกลต่างๆ ต้องมีความชำนาญเพียงพอและต้องแน่ใจด้วยว่าใช้ได้ถูกต้องกับลักษณะของงานดังนี้ เป็นต้น



รูปที่ 2.3 การพังทลายของโครงสร้าง



รูปที่ 2.4 การป้องกันความปลอดภัยในการทำงานในที่สูง

2.3.3 อุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

ผู้ทำงานก่อสร้างต้องพบกับสภาพแวดล้อมที่ไม่พึงประสงค์ด้วยกันทั้งนั้นเช่นเสียงดัง แสงที่จ้าหรือมัวจนเกินไป ความสะอาด พื้นลื่น ฝุ่นควันกลิ่น เป็นต้น เสียงรบกวนเป็นต้นว่าการตกเสาเข็มการขัดโลหะด้วยเครื่องขัดหรือเสียงอื่น ๆ ที่ดังมากเกินไปก็ทำให้เกิดอันตรายได้ ดังนั้นกรมแรงงานกระทรวงมหาดไทยจึงกำหนดมาตรฐานรองรับเสียงในสถานประกอบการดังนี้

เกณฑ์กำหนดระดับเสียงที่เป็นอันตราย

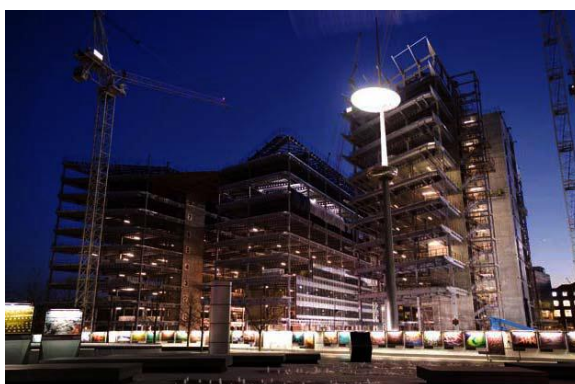
- 2.3.3.1 ได้รับเสียงไม่เกินวันละ 7 ชั่วโมงต้องมีระดับเสียงติดต่อกันไม่เกิน 91 เดซิเบล
- 2.3.3.2 ได้รับเสียงวันละ 7-8 ชั่วโมงต้องมีระดับเสียงติดต่อกันไม่เกิน 91 เดซิเบล
- 2.3.3.3 ได้รับเสียงวันละ 8 ชั่วโมงต้องมีระดับเสียงติดต่อกันไม่เกิน 80 เดซิเบล
- 2.3.3.4 นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่ๆมีระดับเสียง 140 เดซิเบลไม่ได้

องค์การอนามัยโลกได้กำหนดระดับเสียงที่ดังเกินกว่า 85 เดซิเบลถือว่าเป็นอันตรายต่อมนุษย์และมาตรฐานการดกเส้าเข้มของประเทศญี่ปุ่นกำหนดไว้ว่าระยะห่าง 30 เมตรจากปืนจันตอกเส้าเข้มระดับเสียงจะต้องไม่สูงเกินกว่า 75 เดซิเบลสำหรับประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดไว้ว่าเสียงรบกวนจะดังเกิน 140 เดซิเบลไม่ได้จะนั้นการป้องกันอันตรายสำหรับคนงานอาจใช้ปลั๊กลดเสียง (Ear Plug) ที่ทำด้วยวัสดุต่าง ๆ เช่น พลาสติกยาง ฯลฯ อุดหูในขณะที่มีเสียงดังซึ่งสามารถลดเสียงลงได้ 15 เดซิเบลหรือใช้ครอบหูซึ่งลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบล



รูปที่ 2.5 ชุดอุปกรณ์ในการป้องกันเสียงในงานก่อสร้าง

แสงสว่างในการทำงานก็เป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งเพราะถ้าแสงแดดจ้ามากเกินไปอาจทำให้เกิดการระคายเคืองทำให้ตาพร่ามองไม่ชัดก่อให้เกิดอันตรายได้ง่ายหรือการทำงานในที่ที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอเช่นการทำงานในเวลากลางคืนถ้าแสงสว่างไม่เพียงพอแล้วนอกจากจะได้ผลงานที่ไม่เรียบร้อยยังเป็นเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายอีกด้วย



รูปที่ 2.6 การทำงานในที่ที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ

ในเรื่องของการสัมผัสที่อื่นก็เช่นกันเนื่องจากสภาพการทำงานการก่อสร้างในปัจจุบันมีการใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกลเข้ามาดำเนินการเป็นจำนวนมากเช่นรถแทรกเตอร์รถขุดรถตักรถบดถนนรถเครนเครื่องตัดเครื่องเจาะเป็นต้นเมื่อใช้เครื่องทุ่นแรงหรือเครื่องจักรดังกล่าวย่อมมีความเสี่ยงที่นั่นความสัมผัสที่อื่นในขณะที่ใช้เครื่องทุ่นแรงเหล่านั้นก่อให้เกิดความเมื่อยล้าอ่อนเพลียเกิดความรำคาญเช่นเดียวกับเรื่องฝุ่นควันกลิ่นซึ่งถ้าคนงานก่อสร้างทนสภาพดังกล่าวไม่ได้ย่อมเป็นช่องทางทำให้บั่นทอนประสิทธิภาพในการทำงานและก่อให้เกิดอุบัติเหตุเช่นเดียวกัน



รูปที่ 2.7 การสัมผัสที่อื่นจากการตอกเสาเข็ม

2.3.4 อุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน

เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนแรกของการก่อสร้างคืออุบัติเหตุจากการขุดดินเช่นดินยุบตัวโครงสร้างป้องกันดินพังเพราะมีแรงดันด้านข้างปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ผู้ดำเนินการก่อสร้างต้องคิดหาทางป้องกันไว้ทุกกรณีหรือในงานตอกเสาเข็มจะพบเห็นอยู่เสมอว่าคนงานก่อสร้างมีความประมาทในการทำงานเป็นอย่างมากซึ่งถ้าเกิดการผิดพลาดขึ้นมา ก็จะเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตแน่นอนดังนั้นลักษณะการทำงานดังกล่าวนี้ไม่สมควรกระทำโดยเด็ดขาดอุบัติเหตุและอันตรายจากการตอกเสาเข็มมีสิ่งที่จะต้องระมัดระวังอีกหลายประการเป็นต้นว่าปัญหาการสัมผัสที่อื่นปัญหาดินไหลเนื่องจากถูกเสาเข็มแทนที่ปัญหาการเกิดอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงานและสิ่งก่อสร้างป็นจันตอกเสาเข็มล้มเป็นต้น นอกจากนี้อุบัติเหตุที่เกิดจากการปฏิบัติงานซึ่งต้องระมัดระวังเช่น

2.3.4.1 อันตรายจากการใช้บันจัน

2.3.4.2 อันตรายจากการใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกล

2.3.4.3 อันตรายจากการใช้นั่งร้าน

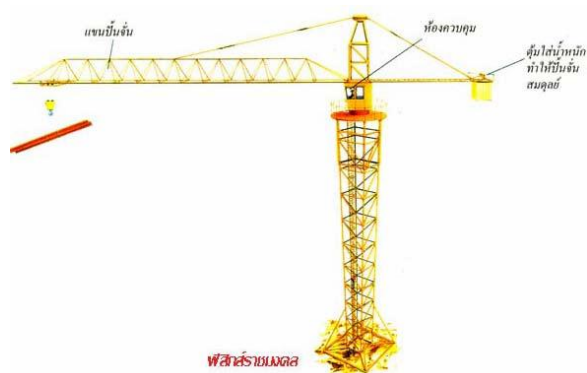
2.3.4.4 อันตรายจากการใช้ลิฟต์ชั่วคราว

2.3.4.5 อันตรายจากการใช้เครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า

- 2.3.4.6 อันตรายจากไฟไหม้
- 2.3.4.7 อันตรายจากช่องลิฟต์และช่องเปิดลิฟต์
- 2.3.4.8 ความประมาทของผู้ปฏิบัติงาน
- 2.3.4.9 การหยอกล้อกันในขณะปฏิบัติงาน
- 2.3.4.10 ความมั่งง่ายของผู้ปฏิบัติงาน
- 2.3.4.11 เมาสุราแล้วเข้ามาทำงาน
- 2.3.4.12 ไม่เชื่อฟังคำสั่งของผู้ควบคุมงาน
- 2.3.4.13 คนงานไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
- 2.3.4.14 นำอุปกรณ์ก่อสร้างที่ชำรุดมาปฏิบัติงาน
- 2.3.4.15 จัดเรียงวัสดุที่ใช้ก่อสร้างไม่เป็นระเบียบ
- 2.3.4.16 ใช้เครื่องมือไม่ถูกวิธี
- 2.3.4.17 บริษัทก่อสร้างไม่บังคับให้คนงานปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย



รูปที่ 2.8 การทำงานของผู้ปฏิบัติงานโดยประมาทไม่มีการป้องกันภัย



รูปที่ 2.9 ปั่นจั่นในงานก่อสร้าง

2.4 การจัดการป้องกันอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง (คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสารคาม)

2.4.1 การเตรียมงานก่อนการก่อสร้าง

โดยเริ่มวางแผนป้องกันอุบัติเหตุตั้งแต่การวางแผนงานก่อสร้างหรือตั้งแต่การกำหนดตำแหน่งของสิ่งปลูกสร้างชั่วคราวซึ่งพื้นที่บริเวณก่อสร้างออกเป็นส่วนๆ ทั้งนี้ต้องให้เกิดความสะดวกในการก่อสร้างง่ายต่อการควบคุมและให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุดเช่นพื้นที่ที่ใช้เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงควรแยกให้ห่างจากวัสดุที่ไวไฟแยกบ้านพักของคณงานก่อสร้างไว้เป็นส่วนต่างหาก มีประตูเข้าออกโดยเฉพาะไม่ใช้ปะปนกับประตูที่ใช้เข้าออกสำหรับการก่อสร้างเพื่อเป็นการป้องกันมิให้คณงานก่อสร้างหรือผู้ที่พักอาศัยอยู่เดินผ่านเข้ามาในบริเวณงานก่อสร้างซึ่งนอกจากจะอำนวยความสะดวกให้กับคณงานเหล่านั้นแล้วยังจะลดอุบัติเหตุลงได้และสะดวกต่อการควบคุมดูแลทรัพย์สินอีกด้วยนอกจากนี้ยังต้องมีการจัดเตรียมในเรื่องต่างๆดังนี้

2.4.1.1 การจัดเตรียมเครื่องมือเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่ใช่เครื่องมือหรือเครื่องทุ่นแรงที่ชำรุดใช้เครื่องมือไม่ถูกวิธีและใช้เครื่องมือไม่เหมาะสมกับลักษณะของงานจึงต้องอบรมให้คณงานตระหนักถึงความสำคัญของเรื่องนี้

2.4.1.2 การจัดการเตรียมเครื่องแต่งกายและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายของคณงานก่อสร้างได้แก่หมวกนิรภัยเครื่องป้องกันใบหน้าที่ครอบหูที่ปิดมูกถุงมือ เข็มขัดนิรภัยและรองเท้านิรภัยต้องจัดเตรียมไว้ให้พร้อมมีจำนวนพอเพียงกับจำนวนของคณงานก่อสร้างและอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้

2.4.1.3 การจัดทำป้ายเตือนป้ายห้ามเกี่ยวกับการทำงานเพื่อเป็นสิ่งกระตุ้นให้คณงานเพิ่มความระมัดระวังยิ่งขึ้น

2.4.2 การป้องกันอุบัติเหตุในขณะก่อสร้าง

ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องถือเป็นภาระหน้าที่สำคัญที่จะป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นซึ่งนอกจากจะกำชับคณงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัดแล้วจะต้องอบรมคณงานให้ตระหนักถึงความสำคัญของอุบัติเหตุเพราะการทำงานในทุกขั้นตอนย่อมก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ดังนั้นจึงต้องแนะนำการทำงานที่ปลอดภัยควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิดบรรดาเครื่องมือเครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกลที่ชำรุดไม่ควรนำมาใช้งานโดยเด็ดขาดต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

2.4.2.1 การป้องกันอุบัติเหตุจากของตกการป้องกันในเบื้องต้นก็คือการทำให้บริเวณที่ก่อสร้างสะอาดที่สุดจัดวางของวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อยตรงไหนที่เป็นช่องเปิดต้องมีตาข่ายรองรับเป็นชั้นๆวัสดุที่ตกลงมาจะได้

ค้างอยู่บนตาศูนย์นั้นนอกจากนี้จะต้องมีแผงกันวัสดุหรือผ้าใบป้องกันมิให้ วัสดุตกลงมาเป็นอันตรายต่อผู้ที่สัญจรไปมา

- 2.4.2.2 การป้องกันคนงานพลัดตกจากที่สูงอาจจะกระทำได้หลายลักษณะเป็นต้น ว่าช่องว่างหรือช่องเปิดต่างๆ ไม่ควรเปิดทิ้งไว้และทำราวกันตกในส่วนที่เป็นระเบียงหรือพื้นที่ที่ไม่มีผนังกันและการทำงานในที่สูงเช่นการทาสี ภายนอกของอาคารคนงานต้องมีเข็มขัดนิรภัยด้วย

2.5 แนวทางปฏิบัติสำหรับการป้องกันอุบัติเหตุ

2.5.1 ขั้นตอนการเตรียมการ

- 2.5.1.1 ก่อนทำการก่อสร้างได้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานก่อสร้างก่อนทุกครั้งเพื่อ เป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
- 2.5.1.2 บังคับให้คนงานทุกคนที่เข้าไปในบริเวณที่ก่อสร้างแต่งกายให้รัดกุมและ สวมหมวกนิรภัยทุกครั้ง
- 2.5.1.3 จัดทำรั้วที่มีความสูงประมาณ 5.50 เมตรเป็นการแสดงขอบเขตของพื้นที่ ก่อสร้างป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาในบริเวณและเพื่อป้องกันเศษวัสดุ หล่นใส่ผู้ที่สัญจรไปมา
- 2.5.1.4 ติดป้าย “ปลอดภัยไว้ก่อน” ไว้รอบบริเวณที่ก่อสร้าง
- 2.5.1.5 จัดตั้งหน่วยงานปฐมพยาบาลขึ้นในบริเวณที่ก่อสร้าง
- 2.5.1.6 ส่งพนักงานของบริษัทเข้ารับการอบรมการปฐมพยาบาลจากหน่วยงาน ของรัฐ
- 2.5.1.7 ส่งตัวแทนของบริษัทไปอบรมการดับเพลิงจากกรมตำรวจ
- 2.5.1.8 จัดตั้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- 2.5.1.9 จัดทำป้ายเตือนป้ายห้ามและกฎระเบียบข้อบังคับ
- 2.5.1.10 ทำประกันสังคมและทำกองทุนทดแทนกับคนงาน

2.5.2 การป้องกันอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน

- 2.5.2.1 การป้องกันเกี่ยวกับคนงานก่อสร้างจากการสังเกตพบว่าส่วนมากจะแต่งตัวกัน ตามสบายสวมรองเท้าแตะและไม่เคร่งครัดเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันความ ปลอดภัยเช่นหมวกนิรภัยรองเท้านิรภัยถุงมือเข็มขัดนิรภัยเป็นต้น



รูปที่ 2.10 ไม่มีอุปกรณ์ความปลอดภัยในการก่อสร้าง

2.5.2.2 การป้องกันวัสดุตกมีการป้องกันดีพอสมควร

2.5.2.3 มีการป้องกันคนตกจากที่สูง

2.5.2.4 ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะเป็นผู้สอดส่องดูแลให้คนงานสวมใส่เครื่อง
ป้องกันอันตรายและบังคับให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท

2.5.2.5 ระบบแสงสว่างโดยติดตั้งสปอร์ตไลท์และติดตั้งไว้ที่แขนของบันไดขึ้นสูง

2.5.2.6 ลิฟต์โดยสารกำหนดให้น้ำหนักบรรทุกทุกได้ 12 คนบรรทุกน้ำหนักได้ไม่เกิน
1,100 กิโลกรัม

2.5.2.7 การป้องกันอุบัติเหตุจากไฟฟ้าโดยติดตั้งป้าย “ระวังไฟฟ้าดูด” ไว้ด้วย

2.5.2.8 การเก็บรักษาวัสดุที่ไวไฟโดยได้ทำโครงเหล็กครอบไว้เพื่อป้องกันการ
กระแทกและเก็บไว้ในที่ร่มไม่มีแสงแดด

2.5.2.9 มีการกำหนดกฎรักษาความปลอดภัยและข้อปฏิบัติในการทำงานของ
คนงานก่อสร้างดังตัวอย่างดังต่อไปนี้

กฎรักษาความปลอดภัยและการปฏิบัติในการทำงาน

- สวมหมวกนิรภัยและรองเท้าที่ทนทานตลอดเวลาที่อยู่ในเขตการก่อสร้าง
- พนักงานทุกคนจะต้องติดป้ายชื่อตลอดเวลาที่อยู่ในเขตการก่อสร้าง
- จะต้องมีการบำรุงรักษาแผงไฟฟ้า-เครื่องมืออุปกรณ์ทุกชนิดใช้งานด้วยความระมัดระวังและรับผิดชอบรวมถึงการไม่ใช้อุปกรณ์ทุกชนิดเกินขีดจำกัดในสิ่งต่อไปนี้

- ปลั๊กตัวนำและแผงต่อควบคุมไฟฟ้าจะต้องควบคุมโดยช่างไฟฟ้า
- บริษัทจะควบคุมและดูแลรักษาเฉพาะแผงไฟฟ้าซึ่งใช้ในหน่วยงานเท่านั้น
- อุปกรณ์และสายที่จะนำมาต่อทั้งหมดจะต้องมีปลั๊กนำอย่างดีห้ามต่อกันด้วยสายต่อพ่วง
- ตัวนำจะต้องอยู่ห่างจากพื้นดินในที่สามารถอยู่ได้และปราศจากน้ำตลอดเวลา
- ช่องเจาะทั้งหมดจะต้องป้องกันด้วยไม้อัดและราวกันตกอีกทั้งไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้โดยรอบและมีเครื่องหมาย “ห้ามเข้า” ติดอยู่ที่ราวกันตก
- ราวกันตกจะติดตั้งรอบที่ขอบของพื้นที่ซึ่งมีพื้นที่อยู่เหนือหรือต่ำกว่าตั้งแต่ 1 ชั้น
- วัสดุทั้งหมดจะต้องมีการกองเก็บรัดส่งมายังหน่วยงานด้วยความเรียบร้อยและปลอดภัย
- ไม่อนุญาตให้นำแอลกอฮอล์เข้ามาในสถานที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด
- คนงานจะต้องใช้สายรัดนิรภัยเมื่อทำงานในที่ที่ไม่มีนั่งร้านเพื่อเป็นการร่วงหล่น

2.6 ประเภทของโครงการก่อสร้าง (อรุณ ชันเสรี, 2542)

2.6.1 ประเภทงานอาคารที่พักอาศัย

- งานบ้านเดี่ยว
- งานบ้านแฝด
- งานอาคารอพาร์ทเมนต์
- งานอาคารคอนโดมิเนียม

2.6.2 ประเภทงานโยธา

- งานถนน
- งานทางรถไฟ
- งานระบบทางด่วน
- งานสนามบิน
- งานท่าเทียบเรือ

- งานสะพาน
- งานอุโมงค์

2.6.3 งานระบบชลประทานและด้านพลังงาน

- งานเขื่อนเก็บกักน้ำ
- งานคลองส่งน้ำชลประทาน
- งานโรงจักรไฟฟ้า
- งานแท่นขุดเจาะน้ำมัน
- งานท่อส่งน้ำท่อส่งน้ำมันท่อส่งแก๊ส

2.6.4 งานระบบสาธารณูปโภค อื่น ๆ

- โรงผลิตน้ำประปา
- โรงบำบัดน้ำเสีย
- โรงงานกำจัดขยะและระบบกำจัดขยะแบบอื่น ๆ

2.6.5 งานประเภทอาคารสาธารณะ

- โรงเรียน
- โรงพยาบาล
- โรงแรม
- งานอาคารพาณิชย์
- งานอาคารสำนักงาน
- งานอาคารทางศาสนา
- งานอาคารสนามกีฬา
- งานอาคารที่พักผู้โดยสาร

2.6.6 งานประเภทอุตสาหกรรม

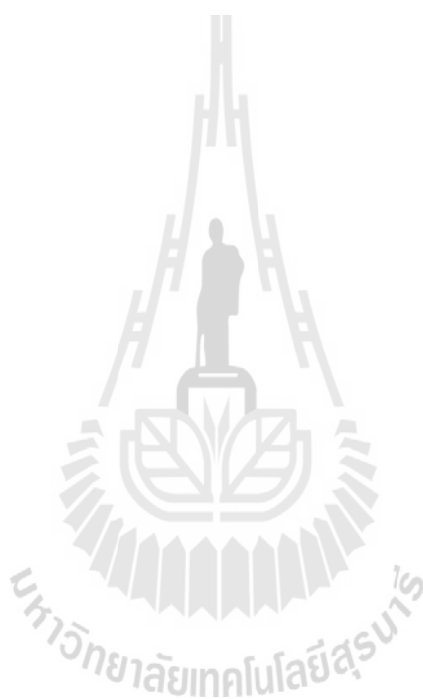
- โรงงาน
- โรงเก็บของ

2.7 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความแข็งแรงของร่างกาย

เพศอายุและขนาดสัดส่วนร่างกายได้รับการพิจารณาว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความแข็งแรงของร่างกายโดยเฉพาะเพศซึ่งเป็นปัจจัยที่เด่นที่สุดโดยทั่วไปเพศหญิงมีความแข็งแรงน้อยกว่าเพศชายจากการศึกษาของ Laubach (Webb Associates, 1978) ได้สรุปว่าความแข็งแรงของเพศหญิงจะน้อยกว่าเพศชายอยู่ประมาณร้อยละ 35 ถึง 85 เมื่อเทียบกับเพศชาย (ธีระพงษ์ ปรามสกุล, 2553)

2.8 สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยทุกปัจจัยที่แสดงในแบบสอบถามมีอิทธิพลต่อความปลอดภัยของคอนกรีตก่อสร้าง



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยสุ่มตัวอย่างสัมภาษณ์กลุ่มคนงานก่อสร้างของบริษัท บริษัท เอส ดับบลิว ที เทคโนโลยี แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ซึ่งที่ตั้งมีไซต์งานอยู่ที่ ตำบลชนงพระ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา มีคนงานก่อสร้างรวมทั้งคนไทยและต่างดาว 126 คน แบ่งเป็นคนงานของบริษัท 76 คน และคนงานของผู้รับเหมาย่อย 50 คน ชื่อโครงการบ้านรับลม ทำการสุ่มตัวอย่างจำนวน 89 คน

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ทำการวิจัยได้สร้างแบบสอบถามสำหรับงานวิจัยนี้ขึ้นเอง โดยมีส่วนประกอบของแบบสอบถาม 2 ส่วน คือ

3.1.2.1 แบบสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนี้

- เพศ
- อายุ
- ความถนัดทางช่าง
- ระดับการศึกษา
- รายได้ต่อเดือน
- พฤติกรรมและความพร้อมของร่างกายและจิตใจ
- ประสบการณ์ทำงาน
- เวลาทำงานเฉลี่ยต่อวัน
- เวลาทำงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์
- ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุในรอบ 1 ปี

3.1.2.2 แบบสำรวจเกี่ยวกับทัศนคติความคิดเห็นในการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นว่ามาจากสาเหตุใด ดังนี้

- อุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาทของคนงานก่อสร้าง
 - การแต่งกายไม่รัดกุม
 - ใส่รองเท้าแตะทำให้ลื่นไถลได้ง่าย

- ทิ้งเศษไม้ที่ตอกตะปูไว้หงายขึ้นทำให้ตะปูดำทำได้
- มีการเจ็บป่วยแต่ยังฝืนมาทำงาน เป็นต้น
- อุบัติเหตุที่เกิดจากลักษณะงาน
 - ทำงานเกี่ยวกับอาคารสูงอาจเกิดการพลัดตกจากที่สูง
 - วัสดุตกใส่
 - การพังของโครงสร้าง
 - การใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกล เป็นต้น
- อุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
 - ทำงานในที่ที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอหรือมากเกินไป
 - มีฝุ่นละออง
 - มีเสียงรบกวนตลอดเวลา
 - ที่อับอากาศ
 - การสั่นสะเทือนของเครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกล เป็นต้น
- อุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน
 - ดินยุบตัวโครงสร้างป้องกันดินพังเพราะแรงดันดินด้านข้าง
 - อันตรายจากบันได
 - อันตรายจากไฟไหม้
 - กองวัสดุล้มพังทลาย
 - อันตรายจากนั่งร้าน
 - การหยอกล้อกันในขณะที่ปฏิบัติงาน
 - ความมั่งง่ายของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

3.1.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

- 3.1.3.1 อบรมผู้ช่วยวิจัยเพื่อสัมภาษณ์คนงานกลุ่มเป้าหมายจำนวน 3 คน เพื่อชี้แจงแบบสัมภาษณ์ ขั้นตอนและวิธีการสัมภาษณ์โดยทำการทดสอบใช้แบบสัมภาษณ์กับกลุ่มเป้าหมายรายละเอียด 5 คน
- 3.1.3.2 ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายเวลาพักและหลังเวลาเลิกงานจำนวน 89 คนในช่วงเวลา 1 เดือน
- 3.1.3.3 รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้มาลงรหัสเพื่อวิเคราะห์ผลในโปรแกรม SPSS ต่อไป

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS เพื่อหาความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

- 3.2.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) โดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด
- 3.2.2 การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับที่มีอิทธิพลต่อความปลอดภัยของคณงานก่อสร้าง ดังนี้
 - การทดสอบ Independent - Sample T-Test
 - การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One - Way ANOVA หรือ F-Test

การกำหนดเกณฑ์ในการแปลผลการให้คะแนนเฉลี่ย

คะแนน	ระดับการรับรู้คุณภาพ
5	มากที่สุด
4	มาก
3	ปานกลาง
2	น้อย
1	น้อยที่สุด

แบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยทำการกำหนดช่วงคะแนน ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.80
 \end{aligned}$$

ดังนั้น เกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายข้อมูลจำแนกเป็นช่วงย่อยเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดช่วงคะแนนของการวัดได้ ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.21 – 5.00 หมายถึง อยู่ในระดับมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.41 – 4.20 หมายถึง อยู่ในระดับมาก
- คะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.61 – 3.40 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.81 – 2.60 หมายถึง อยู่ในระดับน้อย
- คะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.00 – 1.80 หมายถึง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.2.1 การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยย่อยต่าง ๆ

สมมติฐาน

กลุ่มตัวอย่างคนงานต่างกลุ่มมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันในเรื่องสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง

ตัวเลือกที่นำมาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจำนวน 5 ตัวเลือก ได้แก่

1. เพศ
2. สัญชาติ
3. การมีโรคประจำตัว
4. ระดับการศึกษา
5. ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ

นำปัจจัยทั้ง 5 ปัจจัยไปหาความสัมพันธ์กับปัจจัยที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทั้ง 20 หัวข้อด้วยวิธี Independent – Samples T Test และวิธี One – Way ANOVA

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นที่ 1

ต้องตรวจสอบความแปรปรวนของทั้ง 2 ประชากร

ตัวอย่างเช่น ตัวเลือกเพศให้ตั้งสมมติฐานดังนี้

$\text{Sig} > 0.05$; H_0 การให้ความคิดเห็นของเพศชายเท่ากับเพศหญิง

คือ มีความแปรปรวนของความคิดเห็นไม่ต่างกัน

$\text{Sig} < 0.05$; H_1 การให้ความคิดเห็นของเพศชายไม่เท่ากับเพศหญิง

คือ มีความแปรปรวนของความคิดเห็นต่างกัน

ขั้นที่ 2

ถ้าในขั้นที่ 1 ยอมรับ H_0 คือแปรปรวนพอกัน ให้ใช้ค่าสถิติ Equal Variances

Assumed วิเคราะห์ค่า Sig (2-taild)

ถ้าในขั้นที่ 1 ปฏิเสธ H_0 คือแปรปรวนต่างกัน ให้ใช้ค่าสถิติ Equal Variances Not

Assumed วิเคราะห์ค่า Sig (2-taild)

- ถ้า Sig (2-taild) > 0.05 แสดงว่า ไม่แตกต่างกัน
- ถ้า Sig (2-taild) < 0.05 แสดงว่า แตกต่างกัน

บทที่ 4

ผลการทดลองและวิเคราะห์ผล

จากผลการศึกษาและสำรวจในการทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความปลอดภัยของ
คนงานก่อสร้างเพื่อลดความสูญเสียในอุตสาหกรรมก่อสร้าง วิทยาลัยอาชีวศึกษา บริษัท เอส ดับบลิว ที
เทคโนโลยี แอนด์ คอนสตรัคชัน จำกัด ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ค่าทางสถิติได้แก่

4.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศและสัญชาติของผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงได้ดังตารางที่ 4.1 ถึง 4.3 โดยพบว่า กลุ่ม
ตัวอย่างคนงานส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 58 คน คิดเป็น 65.2 % ของจำนวนทั้งหมด และเพศ
หญิง จำนวน 31 คน คิดเป็น 34.8 % ของจำนวนทั้งหมด และกลุ่มตัวอย่างคนงานส่วนใหญ่เป็นคน
ต่างดาว จำนวน 56 คน คิดเป็น 62.9 % ของจำนวนทั้งหมด และคนไทย จำนวน 33 คน คิดเป็น
37.1 % ของจำนวนทั้งหมด

ตารางที่ 4.3 แสดงการจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามเพศ พบว่ากลุ่มตัวอย่างคนงานคนไทย เพศ
ชาย จำนวน 22 คน คิดเป็น 24.7 % ของจำนวนทั้งหมด คนไทย เพศหญิง จำนวน 11 คน คิดเป็น
12.4 % ของจำนวนทั้งหมดและคนงานต่างดาว เพศชาย จำนวน 36 คน คิดเป็น 40.4 % ของจำนวน
ทั้งหมด คนงานต่างดาว เพศหญิง จำนวน 20 คน คิดเป็น 22.5 % ของจำนวนทั้งหมด

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศของแรงงาน

	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	58	65.2
หญิง	31	34.8
รวม	89	100.0

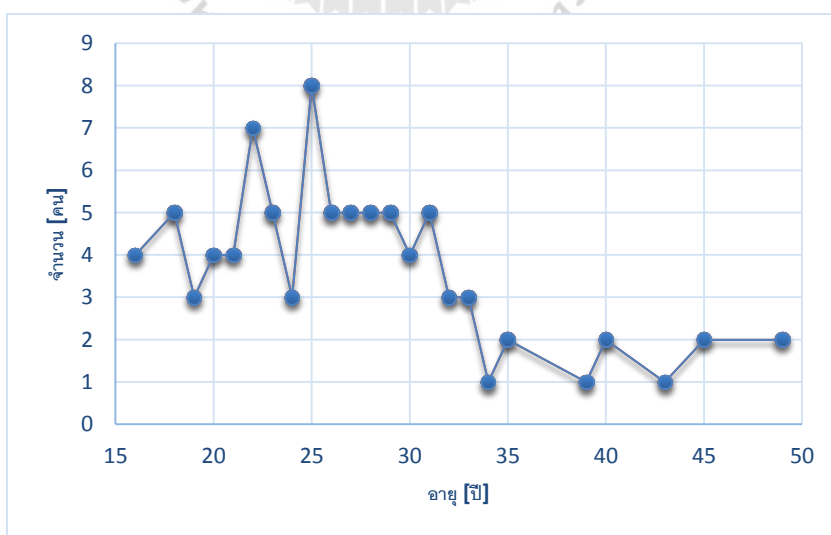
ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสัญชาติของแรงงาน

	จำนวน	ร้อยละ
ไทย	33	37.1
ต่างดาว	56	62.9
รวม	89	100.0

ตารางที่ 4.3 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสัญชาติกับเพศของแรงงาน

			สัญชาติ	
			ไทย	ต่างด้าว
เพศ	ชาย	จำนวน	22	36
		ร้อยละ	24.7%	40.4%
	หญิง	จำนวน	11	20
		ร้อยละ	12.4%	22.5%
รวม		จำนวน	33	56
		ร้อยละ	37.1%	62.9%

รูปที่ 4.1 และตารางที่ 4.4 แสดงการกระจายอายุของกลุ่มตัวอย่างพบว่ากลุ่มตัวอย่างคนงานส่วนใหญ่มีอายุ 25 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็น 9 % ของจำนวนทั้งหมด รองลงมาคืออายุ 22 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็น 7.9 % ของจำนวนทั้งหมด และอายุ 18, 23, 26, 27, 28, 29 และ 31 ปี จำนวน 5 คนของแต่ละอายุ คิดเป็น 5.6 % ของจำนวนทั้งหมดของแต่ละอายุ มีอายุน้อยสุด 16 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็น 4.5 % ของจำนวนทั้งหมด และอายุมากที่สุด 49 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็น 2.2 % ของจำนวนทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างมีอายุแตกต่างกัน จากข้อมูลพบว่าค่า $SD. = 7.225$ มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่ามีการกระจายข้อมูลมาก โดยมีอายุเฉลี่ยของกลุ่มแรงงานเท่ากับ 27 ปี



รูปที่ 4.1 การกระจายอายุของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุของแรงงาน

อายุ [ปี]	จำนวน	ร้อยละ
16	4	4.5
18	5	5.6
19	3	3.4
20	4	4.5
21	4	4.5
22	7	7.9
23	5	5.6
24	3	3.4
25	8	9.0
26	5	5.6
27	5	5.6
28	5	5.6
29	5	5.6
30	4	4.5
31	5	5.6
32	3	3.4
33	3	3.4
34	1	1.1
35	2	2.2
39	1	1.1
40	2	2.2
43	1	1.1
45	2	2.2
49	2	2.2
รวม	89	100
ค่าเฉลี่ย	27	
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7.225	

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษาของแรงงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างคนงานส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ที่ระดับประถมศึกษา 6 จำนวน 41 คน คิดเป็น 46.1 % ของจำนวนทั้งหมด รองลงมาอยู่ระดับต่ำกว่าประถมศึกษา จำนวน 32 คน คิดเป็น 36 % ของจำนวนทั้งหมด ระดับ ม.ต้น/ปวช. จำนวน 7 คน คิดเป็น 7.9 % ของจำนวนทั้งหมด ระดับ ม.ปลาย/ปวส. จำนวน 6 คน คิดเป็น 6.7 % ของจำนวนทั้งหมด ระดับที่สูงกว่า ม.ปลาย/ปวส. จำนวน 1 คน คิดเป็น 1.1 % ของจำนวนทั้งหมด และไม่ได้ให้ข้อมูล จำนวน 2 คน คิดเป็น 2.2 % ของจำนวนทั้งหมด

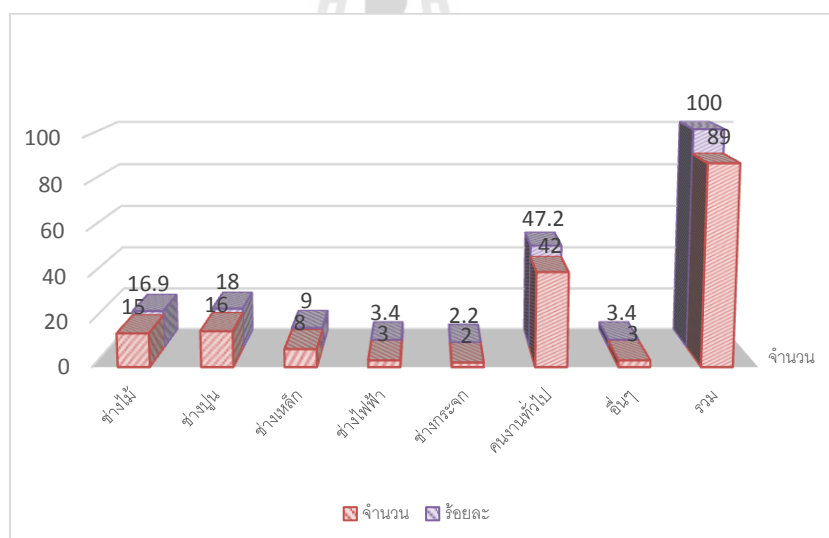
ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษาของแรงงาน

	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าประถมศึกษา	32	36.0
ประถมศึกษา 6	41	46.1
ม.ต้น/ปวช.	7	7.9
ม.ปลาย/ปวส.	6	6.7
สูงกว่าทั้งหมด	1	1.1
รวม	87	97.8
ไม่ตอบ	2	2.2
รวม	89	100.0

ตารางที่ 4.6 และรูปที่ 4.2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างคนงานส่วนใหญ่เป็นคนงานทั่วไป จำนวน 42 คน คิดเป็น 47.2 % ของจำนวนทั้งหมด ช่างปูน จำนวน 16 คน คิดเป็น 18 % ของจำนวนทั้งหมด ช่างไม้ จำนวน 15 คน คิดเป็น 16.9 % ของจำนวนทั้งหมด ช่างเหล็ก จำนวน 8 คน คิดเป็น 9 % ของจำนวนทั้งหมด ช่างไฟฟ้า จำนวน 3 คน คิดเป็น 3.4 % ของจำนวนทั้งหมด ช่างกระจก จำนวน 2 คน คิดเป็น 2.2 % ของจำนวนทั้งหมด และอื่น ๆ จำนวน 3 คน คิดเป็น 3.4 % ของจำนวนทั้งหมด ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตำแหน่งงานของแรงงาน

	จำนวน	ร้อยละ
ช่างไม้	15	16.9
ช่างปูน	16	18.0
ช่างเหล็ก	8	9.0
ช่างไฟฟ้า	3	3.4
ช่างกระจก	2	2.2
คนงานทั่วไป	42	47.2
อื่นๆ	3	3.4
รวม	89	100.0



รูปที่ 4.2 จำนวนร้อยละแยกตามประเภทช่าง

ตารางที่ 4.7 แสดงการกระจายรายได้ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างคนงานส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ในช่วง 6001-10000 บาท จำนวน 56 คน คิดเป็น 62.9 % ของจำนวนทั้งหมด รองลงมาอยู่ในช่วง 10001-15000 บาท จำนวน 20 คน คิดเป็น 22.5 % ของจำนวนทั้งหมด และ 3501-6000 บาท จำนวน 13 คน คิดเป็น 14.6 % ของจำนวนทั้งหมด

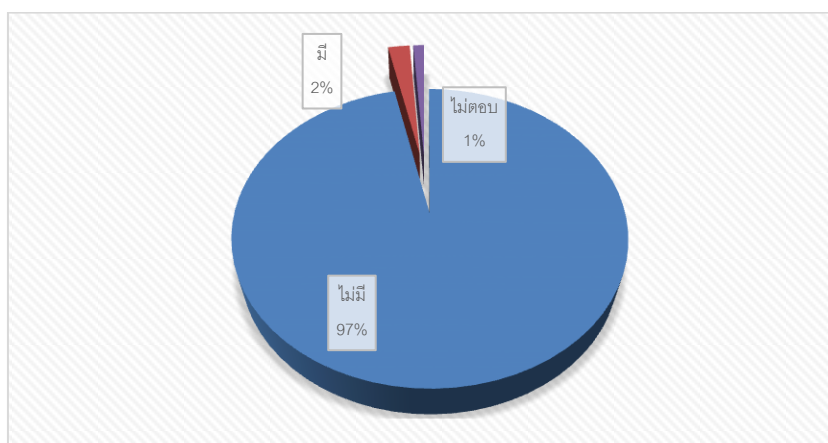
ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้ของแรงงาน

รายได้ [บาท/เดือน]	จำนวน	ร้อยละ
3501-6000	13	14.6
6001-10000	56	62.9
10001-15000	20	22.5
รวม	89	100.0

ตารางที่ 4.8 พบว่ากลุ่มตัวอย่างคนงานส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 86 คน คิดเป็น 96.6 % ของจำนวนทั้งหมดและมีโรคประจำตัว จำนวน 2 คน คิดเป็น 2.2 % ของจำนวนทั้งหมด และไม่ตอบ จำนวน 1 คน คิดเป็น 1.1 % ของจำนวนทั้งหมด

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรคประจำตัวของแรงงาน

	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	86	96.6
มี	2	2.2
รวม	88	98.9
ไม่ตอบ	1	1.1
รวม	89	100.0



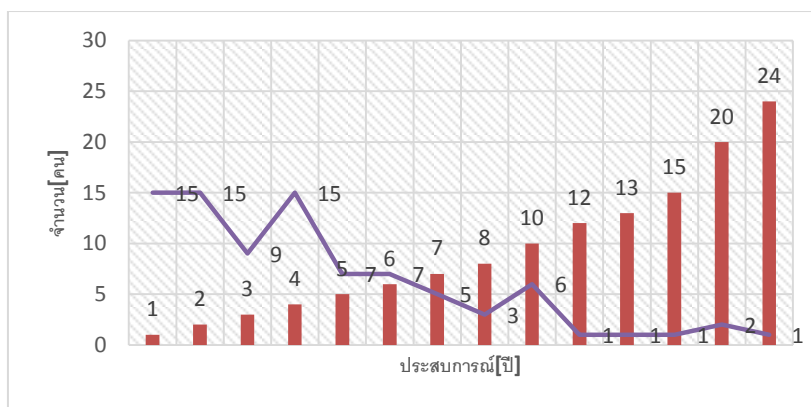
รูปที่ 4.3 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรคประจำตัว

ตารางที่ 4.9 พบว่ากลุ่มตัวอย่างคนงานส่วนใหญ่สูบบุหรี่และดื่มสุรา จำนวน 56 คนและ 60 คน คิดเป็น 62.9 % และ 67.4 % ของจำนวนทั้งหมดตามลำดับและไม่สูบบุหรี่กับไม่ดื่มสุรา จำนวน 32 คนและ 29 คน คิดเป็น 2.2 %ของจำนวนทั้งหมด และ ไม่ตอบ จำนวน 1 คน คิดเป็น 1.1 % ของจำนวนทั้งหมด

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพฤติกรรมการบริโภคของแรงงาน

		จำนวน	ร้อยละ
บุหรี	ไม่สูบ	32	36.0
	สูบ	56	62.9
	รวม	88	98.9
	ไม่ตอบ	1	1.1
สุรา	ไม่ดื่ม	29	32.6
	ดื่ม	60	67.4
	รวม	89	100.0

ตารางที่ 4.10 และรูปที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มคนงานที่มีประสบการณ์ส่วนใหญ่อยู่ที่ 1,2 และ 4 ปี จำนวน 15 คน รองลงมา 9 คนที่ประสบการณ์ 3 ปี จำนวน 7 คน ประสบการณ์ 5 และ 6 ปี จำนวน 7 คน ประสบการณ์ 10 ปี จำนวน 6 คน ประสบการณ์ 7 ปี จำนวน 5 คน ประสบการณ์ 8 ปี จำนวน 3 คน ประสบการณ์ 20 ปี จำนวน 2คน และประสบการณ์ 12,13,15,24 ปี จำนวน 1 คน คนงานมีประสบการณ์มากที่สุดที่ 24 ปี และน้อยสุด 1 ปี และพบว่าค่าเฉลี่ย 4.91 ปีและมีค่า SD. ของข้อมูลอยู่ที่ 4.359



รูปที่ 4.4 จำนวนประสบการณ์ทำงานของคนงาน

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประสิทธิภาพของ
แรงงาน

	จำนวน	ร้อยละ
1	15	16.9
2	15	16.9
3	9	10.1
4	15	16.9
5	7	7.9
6	7	7.9
7	5	5.6
8	3	3.4
10	6	6.7
12	1	1.1
13	1	1.1
15	1	1.1
20	2	2.2
24	1	1.1
Total	88	98.9
ไม่ตอบ	1	1.1
รวม	89	100.0
ค่าเฉลี่ย	4.91	
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	4.359	
ค่าต่ำสุด	1	
ค่าสูงสุด	24	

ตารางที่ 4.11 พบว่ากลุ่มตัวอย่างคนงานมีเวลาปฏิบัติงานต่อวันเฉลี่ย 8.81 ชั่วโมง ส่วนใหญ่เวลาปฏิบัติงานอยู่ที่ 8 ชั่วโมง จำนวน 42 คน คิดเป็น 47.2 % ของจำนวนทั้งหมดและเวลาปฏิบัติงานต่อสัปดาห์เฉลี่ย 6.63 วัน ส่วนใหญ่เวลาปฏิบัติงานอยู่ที่ 7 วัน จำนวน 57 คน คิดเป็น 64 % ของจำนวนทั้งหมด

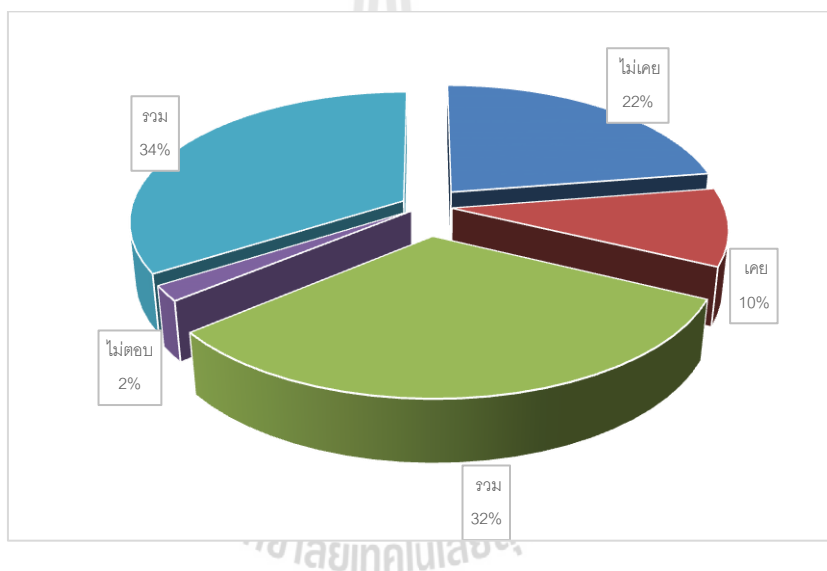
ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเวลาปฏิบัติงานของ
แรงงาน

เวลาทำงานต่อวัน		
	จำนวน	ร้อยละ
5	1	1.1
7	1	1.1
8	42	47.2
9	14	15.7
10	31	34.8
รวม	89	100.0
ค่าเฉลี่ย	8.81	
เวลาทำงานต่อสัปดาห์		
	จำนวน	ร้อยละ
5	1	1.1
6	31	34.8
7	57	64.0
รวม	89	100.0
ค่าเฉลี่ย	6.63	

ตารางที่ 4.12 พบว่ากลุ่มตัวอย่างคนงานส่วนใหญ่ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุในรอบ 1 ปีจำนวน 59 คน คิดเป็น 66.3 % ของจำนวนทั้งหมดและเคยเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 25 คน คิดเป็น 28.1 % ของจำนวนทั้งหมดไม่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 คน คิดเป็น 5.6 % ของจำนวนทั้งหมด

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุในรอบ 1 ปีของแรงงาน

	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เคย	59	66.3
เคย	25	28.1
รวม	84	94.4
ไม่ตอบ	5	5.6
รวม	89	100.0



รูปที่ 4.5 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุในรอบ 1 ปีของแรงงาน

4.1.2 ผลการวิเคราะห์ทัศนคติความคิดเห็นต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

ตารางที่ 4.13 จะแสดงให้เห็นว่า ค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่ได้จากการสำรวจและนำมาวิเคราะห์เพื่อแปลผลระดับการให้คะแนนความคิดเห็นต่อสาเหตุต่าง ๆ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์สามารถอธิบายได้ดังนี้ ระดับการให้คะแนนความคิดเห็นต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ “มาก” จำนวน 10 ข้อ คิดเป็น 50 % ของจำนวนทั้งหมด รองลงมาอยู่ในระดับ “ปานกลาง” จำนวน 6 ข้อ คิดเป็น 30 % ของจำนวนทั้งหมด และระดับ “น้อย” จำนวน 4 ข้อ คิดเป็น 20 % ของจำนวนทั้งหมด จะเห็นได้ว่าการให้คะแนนความคิดเห็นต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุระดับ

“น้อย” ส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับเครื่องจักรกลและที่มีการให้คะแนนน้อยเพราะส่วนมากไม่ได้มีการใช้เครื่องจักรกลมากเป็นหลัก

ตารางที่ 4.13 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลระดับการให้ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

	ระดับการให้ความคิดเห็น					รวม	ค่าเฉลี่ย (แปลผล)	ค่าเบี่ยง เบน มาตรฐาน
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง(3)	น้อย	น้อยสุด			
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. การแต่งกายไม่รัดกุม	26 (29.2)	33 (37.1)	28 (31.5)	2 (2.2)	0 (0)	89 (100)	3.93 มาก	.837
2. การใส่รองเท้าและทำงาน ทำให้ลื่นได้ง่าย	32 (36.0)	29 (32.6)	25 (28.1)	3 (3.4)	0 (0)	89 (100)	4.01 มาก	.885
3. การทิ้งเศษไม้ที่ตอกตะปู หงายขึ้น	31 (34.8)	40 (44.9)	14 (15.7)	4 (4.5)	0 (0)	89 (100)	4.10 มาก	.826
4. มีการเจ็บป่วยแต่ยังมา ทำงาน	2 (2.2)	20 (22.5)	38 (42.7)	21 (23.6)	8 (9.0)	89 (100)	2.85 ปานกลาง	.948
5. การพลัดตกจากที่สูง	3 (3.4)	21 (23.6)	37 (41.6)	18 (20.2)	10 (11.2)	89 (100)	2.88 ปานกลาง	1.009
6. วัสดุตกใส่	16 (18.0)	29 (32.6)	24 (27.0)	18 (20.2)	2 (2.2)	89 (100)	3.44 มาก	1.076
7. การพังของโครงสร้าง ชั่วคราว	3 (3.4)	19 (21.3)	37 (41.6)	13 (14.6)	17 (19.1)	89 (100)	2.75 ปานกลาง	1.100
8. การใช้เครื่องทุ่นแรงและ เครื่องจักรกล	0 (0)	12 (13.5)	42 (47.2)	22 (24.7)	13 (14.6)	89 (100)	2.60 น้อย	.901
9. การทำงานในที่ที่มีแสงไม่ เพียงพอ	19 (21.3)	32 (36.0)	24 (27.0)	14 (15.7)	0 (0)	89 (100)	3.63 มาก	.993
10. การมีฝุ่นละออง	34 (38.2)	32 (36.0)	22 (24.7)	0 (0)	1 (1.1)	89 (100)	4.10 มาก	.853

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

	ระดับการให้ความคิดเห็น					รวม	ค่าเฉลี่ย (แปลผล)	ค่าเบี่ยง เบน มาตรฐาน
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง(3)	น้อย	น้อยสุด			
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
11. มีเสียงรบกวนตลอด	19 (21.3)	37 (41.6)	26 (29.2)	7 (7.9)	0 (0)	89 (100)	3.76 มาก	.879
12. อับอากาศ	2 (2.2)	18 (20.2)	24 (27.0)	43 (48.3)	2 (2.2)	89 (100)	2.72 ปานกลาง	.892
13. การสั่นสะเทือนของเครื่อง พุน้ำแรงและเครื่องจักรกล	2 (2.2)	13 (14.6)	38 (42.7)	28 (31.5)	8 (9.0)	89 (100)	2.70 ปานกลาง	.910
14. โครงสร้างพังเพราะแรงดัน ดินด้านข้าง	0 (0)	7 (7.9)	33 (37.1)	28 (31.5)	21 (23.6)	89 (100)	2.29 น้อย	.920
15. อันตรายจากปืนจั่น	0 (0)	9 (10.1)	25 (28.1)	32 (36.0)	23 (25.8)	89 (100)	2.22 น้อย	.951
16. อันตรายจากไฟไหม้	1 (1.1)	9 (10.1)	14 (15.7)	35 (39.3)	30 (33.0)	89 (100)	2.06 น้อย	1.004
17. กองวัสดุล้มพังทลาย	1 (1.1)	33 (37.1)	26 (29.2)	22 (24.7)	7 (7.9)	89 (100)	2.99 ปานกลาง	.994
18. อันตรายจากนั่งร้าน	19 (21.3)	36 (40.4)	33 (37.1)	1 (1.1)	0 (0)	89 (100)	3.82 มาก	.777
19. การหยอกล้อกันขณะ ทำงาน	32 (36.0)	25 (28.1)	23 (25.8)	9 (10.1)	0 (0)	89 (100)	3.90 มาก	1.012
20. ความมั่งงายของ ผู้ปฏิบัติงาน	23 (25.8)	30 (33.7)	32 (36.0)	4 (4.5)	0 (0)	89 (100)	3.81 มาก	.877

ตารางที่ 4.14 สาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุที่โรงงานมีทัศนคติโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ “ปานกลาง” จำนวน 3 ข้อและอยู่ในเกณฑ์ “มาก” จำนวน 1 ข้อ และจะเห็นได้ว่าระดับ “มาก” จะเกิดจากความประมาทของคนงานเองอาจเพราะมีคนงานหลากหลายเชื้อชาติหรือนิสัยการทำงาน ของบุคคลต่างกัน

ตารางที่ 4.14 ข้อมูลการแปลผลโดยสรุปสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุ

สาเหตุหลักในการเกิดอุบัติเหตุ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
1. อุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาทของ คนงานก่อสร้าง	3.72	.650	มาก
2. อุบัติเหตุที่เกิดจากลักษณะงาน	2.92	.848	ปานกลาง
3. อุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการ ทำงาน	3.38	.623	ปานกลาง
4. อุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน	3.01	.582	ปานกลาง

4.2 การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยย่อยต่างๆ

ตารางที่ 4.15 ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ	ปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์										
	เพศ		สัญชาติ		โรคประจำตัว		ระดับการศึกษา		ตำแหน่งงาน		
	Sig.	แปลผล	Sig.	แปลผล	Sig.	แปลผล	Sig.	แปลผล	Sig.	แปลผล	
1. อุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาทของคนงานก่อสร้าง ○ การแต่งกายไม่รัดกุม	.870	✓	.687	✓	.054	✓	.492	✓	.049	×	
	○ ใส่รองเท้าแตะทำงานทำให้ลื่นได้ง่าย	.793	✓	.403	✓	.429	✓	.424	✓	.011	×
	○ ทิ้งเศษไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้น	.695	✓	.366	✓	.731	✓	.140	✓	.126	✓
	○ มีการเจ็บป่วยแต่ยังฝืนมาทำงาน	.006	×	.204	✓	.066	✓	.916	✓	.000	×
2. อุบัติเหตุที่เกิดจากลักษณะงาน ○ การพลัดตกจากที่สูง	.002	×	.457	✓	.518	✓	.151	✓	.000	×	
	○ วัสดุตกใส่	.019*	✓	.021	×	.263	✓	.709	✓	.008	×
	○ การพังของโครงสร้างชั่วคราว	.000	×	.066	✓	.387	✓	.035	×	.000	×

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ	ปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์									
	เพศ		สัญชาติ		โรคประจำตัว		ระดับการศึกษา		ตำแหน่งงาน	
	Sig.	แปลผล	Sig.	แปลผล	Sig.	แปลผล	Sig.	แปลผล	Sig.	แปลผล
○การใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกล	.000	×	.118	✓	.443	✓	.412	✓	.002	×
3.อุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน										
○ทำงานในที่ที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอหรือมากเกินไป	.018	×	.580	✓	.016	×	.003	×	.000	×
○มีฝุ่นละออง	.592	✓	.102	✓	.066	✓	.317	✓	.002	×
○มีเสียงรบกวนตลอดเวลา	.781	✓	.533	✓	.542	✓	.730	✓	.004	×
○ที่อับอากาศ	.032	×	.205	✓	.462	✓	.324	✓	.022	×
○การสิ้นเสทือนของเครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกล	.167	✓	.146	✓	.514	✓	.077	✓	.087	✓
4. อุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน										
○เช่น ดินยุบตัว โครงสร้างป้องกันดินพังเพราะแรงดันดินด้านข้าง	.308	✓	.015*	✓	.017	×	.628	✓	.000	×
○อันตรายจากปืนจั่น	.429	✓	.232	✓	.406	✓	.548	✓	.000	×
○อันตรายจากไฟไหม้	.562	✓	.521	✓	.553	✓	.333	✓	.000	×
○กองวัสดุล้มพังทลาย	.093	✓	.795	✓	.623	✓	.218	✓	.084	✓
○อันตรายจากการใช้นั่งร้าน	.753	✓	.423	✓	.621	✓	.720	✓	.748	✓
○การหยอกล้อกันในขณะปฏิบัติงาน	.113	✓	.036*	✓	.377	✓	.112	✓	.927	✓
○ความมั่งก่ายของผู้ปฏิบัติงาน	.153	✓	.415	✓	.461	✓	.093	✓	.307	✓

หมายเหตุ : ✓ คือ ความคิดเห็นของคณงานที่มีต่อปัจจัยที่เหมือนกัน

× คือ ความคิดเห็นของคณงานที่มีต่อปัจจัยที่แตกต่างกัน

* คือ พิจารณาว่า Equal Variances not assumed (sig.(2-tailed))

จากตาราง 4.15 และ ตารางภาคผนวกที่ 1.1 ถึงตารางภาคผนวกที่ 5.20 สามารถสรุปข้อมูลตั้งต้นได้ดังนี้

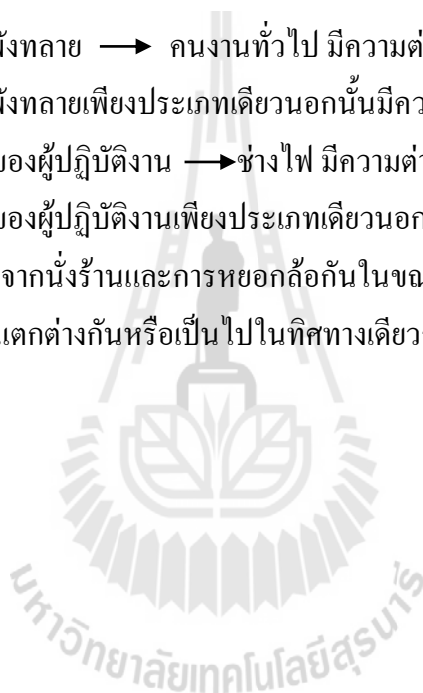
1. การแต่งกายไม่รัดกุม, การใส่รองเท้าแตะทำงานทำให้ลื่นได้ง่าย, มีฝุ่นละออง, มีเสียงรบกวนตลอดเวลา, ที่อับอากาศ, ดินยวบตัวโครงสร้างป้องกันดินพังเพราะแรงดันดินด้านข้าง, อันตรายจากปืนจั่นและอันตรายจากไฟไหม้ สาเหตุดังกล่าวมีผลต่อการแสดงความคิดเห็นของคณาจารย์ที่แตกต่างกันในปัจจัยเรื่อง ตำแหน่งงาน เพราะในแต่ละตำแหน่งงานมีความแตกต่างในการปฏิบัติงาน เช่นการทำงานในที่ที่มีฝุ่นละอองตลอดหรือมีเสียงตลอดเวลา เป็นต้น
2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดเห็นของคณาจารย์ที่ไม่มีความแตกต่างกันเลยทั้ง 5 ปัจจัย คือ ings เศษไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้น, การสั่นสะเทือนของเครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกล, กองวัสดุล้มพังทลาย, อันตรายจากการใช้นั่งร้าน, การหยอกล้อกันในขณะปฏิบัติงานและความมั่งง่ายของผู้ปฏิบัติงาน
3. ทำงานในที่ที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอหรือมากเกินไปและการพังของโครงสร้างชั่วคราวจากการสำรวจและวิเคราะห์ผลพบว่า ปัจจัยเรื่อง เพศ, ระดับการศึกษาและตำแหน่งงานที่แตกต่างกันส่งผลให้การแสดงความคิดเห็นของคณาจารย์มีความแตกต่างกัน เพราะบางตำแหน่งไม่ได้ปฏิบัติงานในที่มืดหรือไม่เกี่ยวข้องกับการสร้างโครงสร้างชั่วคราว เป็นต้น
4. วัสดุตกใส่ → ปัจจัยที่มีการแสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกัน คือ เพศ, สัญชาติและตำแหน่งงาน เพราะ ความรอบคอบในการจัดวางวัสดุระหว่างเพศหญิงกับเพศชายต่างกัน
5. การพลัดตกจากที่สูง → ความคิดเห็นที่มีความแตกต่างกันได้แก่ เพศ และตำแหน่งงาน เพราะเพศหญิงอาจมีความกล้าในการตัดสินใจในการทำงานบนที่สูงน้อยกว่าเพศชาย
6. การใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกล → ปัจจัยที่มีการแสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกัน คือ เพศและตำแหน่งงาน เพราะ บางตำแหน่งงานหรือเพศหญิงอาจไม่มีการใช้เครื่องทุ่นแรง

จากตารางภาคผนวกที่ 5.21 ถึง ตารางภาคผนวกที่ 5.40 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ Post Hoc Test ได้ดังนี้

1. การแต่งกายไม่รัดกุม → คณาจารย์ประเภทอื่นๆ มีความต่างทางทัศนคติความคิดเห็นเกี่ยวกับการแต่งกายไม่รัดกุมมากกว่าช่างทั้งหมด รองลงมาคือ ช่างปูนและช่างไฟ

2. ใสรองเท้าและทำงานทำให้ลื่นได้ง่าย → ช่างไฟ มีความต่างทางทัศนคติความคิดเห็นใสรองเท้าและทำงานทำให้ลื่นได้ง่ายมากกว่าช่างทั้งหมด รองลงมาคือ ช่างปูนและอื่นๆ
3. ทิ้งเศษไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้น → ช่างปูน มีความต่างทางทัศนคติความคิดเห็นทิ้งเศษไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้นมากกว่าช่างทั้งหมด
4. มีการเจ็บป่วยแต่ยังมาทำงาน → คนงานทั่วไป มีความต่างทางทัศนคติความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีการเจ็บป่วยแต่ยังมาทำงานมากกว่าช่างทั้งหมด รองลงมาคือ ช่างปูน, ช่างเหล็ก,ช่างไฟและอื่น ๆ
5. การพลัดตกจากที่สูง → คนงานประเภทอื่น ๆ มีความต่างทางทัศนคติความคิดเห็นเกี่ยวกับการแต่งกายไม่รัดกุมมากกว่าช่างทั้งหมด รองลงมาคือ ช่างปูน, ช่างเหล็ก, ช่างไฟ, ช่างกระจกและคนงานทั่วไป
6. วัสดุตกใส่ → ช่างปูน,ช่างเหล็ก,ช่างไฟ,คนงานทั่วไปและอื่น ๆ มีความต่างทางทัศนคติความคิดเห็นเกี่ยวกับวัสดุตกใส่เท่า ๆ กัน
7. การพังของโครงสร้างชั่วคราว → ช่างปูน,ช่างเหล็ก, ช่างไฟ, คนงานทั่วไปและอื่น ๆ มีความต่างทางทัศนคติความคิดเห็นเกี่ยวกับการพังของโครงสร้างชั่วคราวเท่า ๆ กัน
8. การใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกล → ช่างปูน, คนงานทั่วไปและอื่น ๆ มีความต่างทางทัศนคติความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกลเท่า ๆ กัน
9. ทำงานในที่ ๆ มีแสงไม่เพียงพอ → คนงานทั่วไป มีความต่างทางทัศนคติความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานในที่ ๆ มีแสงไม่เพียงพอมากกว่าช่างทั้งหมด รองลงมาคือ ช่างปูน,ช่างเหล็ก,ช่างกระจกและอื่น ๆ
10. มีฝุ่นละออง → ช่างไฟ, ช่างกระจก, คนงานทั่วไปและอื่น ๆ มีความต่างทางทัศนคติความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีฝุ่นละอองเท่าๆกัน รองลงมาคือ ช่างเหล็ก
11. มีเสียงรบกวนตลอดเวลา → ช่างไม้, ช่างเหล็ก, ช่างไฟ, คนงานทั่วไปและอื่น ๆ มีความต่างทางทัศนคติความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีเสียงรบกวนตลอดเวลาเท่า ๆ กัน
12. ที่อับอากาศ → ช่างเหล็ก มีความต่างทางทัศนคติความคิดเห็นเกี่ยวกับที่อับอากาศมากกว่าช่างอื่น รองลงมาคือ ช่างปูน, ช่างไฟ, คนงานทั่วไปและอื่น ๆ
13. การสิ้นสละเทือนของเครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกล → คนงานทั่วไป มีความต่างทางทัศนคติความคิดเห็นเกี่ยวกับการสิ้นสละเทือนของเครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกลเพียงประเภทเดียวนอกนั้นมีความเห็นไม่ต่างกัน

14. โครงสร้างพังเพราะแรงดันดิน → คนงานประเภทอื่น ๆ มีความต่างทางทัศนคติ
ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้างพังเพราะแรงดันดินมากกว่าช่างทั้งหมด รองลงมาคือ
คนงานทั่วไป, ช่างปูน, ช่างเหล็กและช่างไฟ
15. อันตรายจากปืนจั่น → ช่างไฟ, คนงานทั่วไปและอื่น ๆ มีความต่างทางทัศนคติความ
คิดเห็นเกี่ยวกับอันตรายจากปืนจั่นมากกว่าช่างทั้งหมด
16. อันตรายจากไฟไหม้ → ช่างไฟ มีความต่างทางทัศนคติความคิดเห็นเกี่ยวกับอันตราย
จากไฟไหม้มากกว่าช่างทั้งหมด รองลงมาคือ คนงานทั่วไป, ช่างเหล็ก, ช่างปูนและ
อื่น ๆ
17. กองวัสดุล้มพังทลาย → คนงานทั่วไป มีความต่างทางทัศนคติความคิดเห็นเกี่ยวกับ
กองวัสดุล้มพังทลายเพียงประเภทเดียวนอกนั้นมีความเห็นไม่ต่างกัน
18. ความมั่งง่ายของผู้ปฏิบัติงาน → ช่างไฟ มีความต่างทางทัศนคติความคิดเห็นเกี่ยวกับ
ความมั่งง่ายของผู้ปฏิบัติงานเพียงประเภทเดียวนอกนั้นมีความเห็นไม่ต่างกัน
19. ส่วนอันตรายจากนั่งร้านและการหยอกล้อกันในขณะทำงาน ช่างทุกประเภทมีทัศนคติ
ความเห็นไม่แตกต่างกันหรือเป็นไปในทิศทางเดียวกัน



บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติความคิดเหตุของคณาจารย์ก่อนสร้างที่มีต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุในอุตสาหกรรมก่อสร้าง และเป็นแนวทางในการวางแผนป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเพื่อลดความสูญเสีย กรณีศึกษากลุ่มคณาจารย์บริษัท เอส ดับบลิว ที เทคโนโลยี แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำนวน 89 คน รวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามทัศนคติความคิดเห็นของคณาจารย์ก่อนสร้างต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ประกอบด้วย 1) แบบสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) แบบสำรวจเกี่ยวกับทัศนคติความคิดเห็นต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

การวิเคราะห์ข้อมูลหลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลครบแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาลงรหัสเพื่อนำไปคำนวณด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม SPSS for windows ในการวิเคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณนาและการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ

ผลจากการศึกษาได้ข้อสรุปดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามผลการวิจัยพบว่า แรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานต่างด้าว ร้อยละ 62.9 อายุเฉลี่ย 27 ปี การได้รับการศึกษาอยู่ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 46.1 ตำแหน่งงานส่วนใหญ่เป็นคณาจารย์ทั่วไป ร้อยละ 47.2 ช่วงรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 6,001-10,000 บาท คณาจารย์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 96.6 ไม่มีโรคประจำตัว และมีการดื่มสุราและสูบบุหรี่ ร้อยละ 67.4 และ 62.9 ตามลำดับ ประสิทธิภาพเฉลี่ยอยู่ที่ 4.91 ปี เวลาปฏิบัติงานต่อวันเฉลี่ย 8.81 ชั่วโมงและ 6.63 วันต่อสัปดาห์ ส่วนการเกิดอุบัติเหตุในรอบ 1 ปี ร้อยละ 63.3 ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุในรอบ 1 ปี

ผลการวิจัยทัศนคติความคิดเหตุของคณาจารย์ก่อนสร้างที่มีต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากการให้คะแนนเฉลี่ยของการตอบแบบสอบถาม พบว่า สาเหตุย่อยจำนวน 20 หัวข้อวิเคราะห์ผลออกมาได้ 3 ระดับจากทั้งหมด 5 ระดับ คือ มาก,ปานกลางและน้อย ซึ่งผลการให้ความสำคัญต่อสาเหตุต่างๆ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก 10 หัวข้อ ปานกลาง 6 หัวข้อ และน้อย 4 หัวข้อ และผลการวิเคราะห์สาเหตุหลักส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางและมี 1 ส่วนที่อยู่ระดับมากแสดงให้เห็นว่าทัศนคติความคิดเหตุของคณาจารย์ก่อนสร้างที่มีต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ส่วนมากมาจากอุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาทของคณาจารย์ก่อนสร้างเอง

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากความประมาทของคนงานก่อสร้าง ส่วนที่เกิดจากลักษณะงาน, สิ่งแวดล้อมและเนื่องมาจากการทำงานมีผลรองลงมา ซึ่งสามารถนำข้อมูลนี้ไปวางแผนป้องกันอุบัติเหตุในลำดับต่อไป

ผลการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ

ตัวแปรที่นำมาเป็นตัวแปรต้นในการศึกษาในครั้งนี้มีจำนวน 5 ตัวแปร ประกอบด้วย 1.เพศ 2.สัญชาติ 3.ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ 4.ระดับการศึกษา 5.การมีโรคประจำตัว ซึ่งผลการวิจัยเป็นดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับปัจจัยต่างๆ

ผลการวิเคราะห์ที่ได้ส่วนใหญ่เพศชายและเพศหญิงมีการให้ทัศนคติความคิดเห็นต่างกันอย่างอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ ความแตกต่างทางเพศมีผลต่อการตัดสินใจในการปฏิบัติงาน เช่น เพศหญิงอาจมีความละเอียดรอบคอบกว่าเพศชาย เป็นต้น

2. ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับปัจจัยต่างๆ

ผลการวิเคราะห์พบว่าส่วนใหญ่คนงานที่มีสัญชาติอื่นกับคนงานที่มีสัญชาติไทยมีทัศนคติความคิดเห็นไม่แตกต่างกันเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ กล่าวคือ คนงานไทยและคนงานต่างด้าวมีความเห็นเหมือนกันในการให้ความสำคัญของสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

3. ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานกับปัจจัยต่างๆ

ผลการวิเคราะห์พบว่าส่วนใหญ่การปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งงานที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 ซึ่งโดยภาพรวมของข้อมูลมีความแตกต่างกันมากจึงต้องพิจารณา Post Hoc Test เพื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนเชิงลึก

4. ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานกับปัจจัยต่างๆ

ผลการวิเคราะห์พบว่าส่วนใหญ่ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการให้ความคิดเห็นของสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่ต่างกัน กล่าวคือ การให้ทัศนคติความเห็นต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุไม่แตกต่างกันที่ระดับการศึกษาต่างกัน

5. ความสัมพันธ์ระหว่างการมีโรคประจำตัวกับปัจจัยต่างๆ

ผลการวิเคราะห์พบว่าการมีโรคประจำตัวและไม่มีโรคประจำตัวไม่มีผลต่อการให้ความคิดเห็นของสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ กล่าวคือ การมีโรคประจำตัวหรือไม่มีโรคประจำตัวมีความเห็นทัศนคติไม่แตกต่างกัน มีเพียงบางส่วนที่มีทัศนคติต่างกัน เช่น การทำงานในที่ที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ

เอกสารอ้างอิง

- ธีระพงษ์ ปรามสกุล. (2553). การศึกษาอาการบาดเจ็บจากการทำงานก่อสร้างอาคาร กรณีศึกษา :
 หจก.เทคโนโลยีเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี: สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์.
- ณัฐฉินีย์ ตลับนาค. (2553). คู่มือ ความปลอดภัยในการทำงาน SAFETY. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ด.
- การป้องกันอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง. ได้จาก สำนักความปลอดภัยแรงงาน (www.oshthai.org)
- กิตติ อินทรานนท์. (2549). วิศวกรรมความปลอดภัย : พื้นฐานของวิศวกร. กรุงเทพมหานคร:
 สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- TIG Construction Safety Solution.** สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน :
 กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน.
- อรุณ ชัยเสรี. (2549). อันตรายจากการก่อสร้าง และวิธีป้องกัน. กรุงเทพมหานคร : สมาคมวิศวกรรม
 สถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2554). การวิเคราะห์สถิติ : สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย.
 กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.







แบบสอบถามเพื่อวิจัย

เรื่อง

การศึกษาทัศนคติของคณาจารย์ก่อสร้างต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง

คำชี้แจงวัตถุประสงค์

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำโครงการในระดับปริญญาโท หลักสูตรการบริหารงานก่อสร้างและสาขารูปโภค สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อศึกษาทัศนคติของคณาจารย์ก่อสร้างต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ความสูญเสียในอุตสาหกรรมก่อสร้าง

ข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ประกอบการทำโครงการเท่านั้น และขอรับรองว่าคำตอบของท่านถือเป็นความลับ และจะไม่มีผลกระทบใดๆ เกิดขึ้นแก่ผู้ตอบแบบสอบถาม และบริษัท โดยเด็ดขาด จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านให้ตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงที่สุด

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสำรวจเกี่ยวกับทัศนคติความคิดเห็นต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

ขอแสดงความขอบคุณอย่างสูง

บุญชัย สอนพรหม

ผู้ทำวิจัย

แบบสำรวจเพื่อวิจัย

เรื่อง การศึกษาทัศนคติของคณาจารย์ก่อสร้างต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุในอุตสาหกรรมก่อสร้าง

กรณีศึกษา : บริษัท เอส ดับบลิว ที เทคโนโลยี แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

หลักสูตร : บริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ส่วนที่ 1 แบบสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย / ลงใน หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง1.1 เพศ ชาย หญิง1.2 อายุปี 1. คนไทย 2. คนต่างด้าว1.3 ระดับการศึกษา 1. ต่ำกว่าประถมศึกษา 2. ประถมศึกษา 6
 3. มัธยมศึกษาต้น / ปวช. 4. มัธยมศึกษาปลาย / ปวส.
 5. สูงกว่ามัธยมศึกษาปลาย / ปวส.1.4 ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ 1. ช่างไม้ 2. ช่างปูน 3. ช่างเหล็ก
 4. ช่างไฟฟ้า 5. ช่างกระจก 6. คนงานทั่วไป
 7. อื่นๆ.....1.5 รายได้ต่อเดือน 1. (ต่ำกว่า 3,500) 2. (3,501 – 6,000)
 3. (6,001 – 10,000) 4. (10,001- 15,000)
 5. (มากกว่า 15,000)

1.6 พฤติกรรมและความพร้อมของร่างกายและจิตใจ

1. โรคประจำตัว 1. ไม่มี
 2. มี (ระบุ).....
2. พฤติกรรมการบริโภค 1. สูบบุหรี่ ระบุจำนวน.....มวนต่อวัน
 2. ดื่มสุรา ระบุจำนวนครั้งต่อสัปดาห์
 3. ออกกำลังกาย ระบุจำนวนครั้งต่อสัปดาห์

1.7 ประสบการณ์ทำงาน ปี

1.8 เวลาทำงานเฉลี่ยต่อวัน ชั่วโมง (รวมช่วงเวลาแล้ว)

1.9 เวลาทำงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์ วัน

1.10 ประสิทธิภาพการเกิดอุบัติเหตุในรอบ 1 ปี ◇ ไม่เคย ◇ เคย (ถ้าเคยระบุรายละเอียด)

ส่วนที่ 2 แบบสำรวจเกี่ยวกับทัศนคติความคิดเห็นต่อสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างตารางที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. อุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาทของ คนงานก่อสร้าง					
○ การแต่งกายไม่รัดกุม					
○ ใส่รองเท้าแตะทำงานทำให้ลื่นไถ่ได้ง่าย					
○ ทิ้งเศษไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้น					
○ มีการเจ็บป่วยแต่ยังฝืนมาทำงาน					
○ อื่นๆ (ระบุ).....					
2. อุบัติเหตุที่เกิดจากลักษณะงาน					
○ การพลัดตกจากที่สูง					
○ วัสดุตกใส่					
○ การพังของโครงสร้างชั่วคราว					
○ การใช้เครื่องทุ่นแรงและ เครื่องจักรกล					
○ อื่นๆ (ระบุ).....					
3. อุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน					
○ ทำงานในที่ที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ หรือมากเกินไป					
○ มีฝุ่นละออง					

○ มีเสียงรบกวนตลอดเวลา					
○ ที่อับอากาศ					
○ การสั่นสะเทือนของเครื่องทุ่นแรง และเครื่องจักรกล					
○ อื่นๆ (ระบุ).....					
สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
4. อุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน					
○ เช่น ดินยุบตัว โครงสร้างป้องกันดิน พังเพราะแรงดันดินด้านข้าง					
○ อันตรายจากปืนจั่น					
○ อันตรายจากไฟไหม้					
○ กองวัสดุล้มพังทลาย					
○ อันตรายจากการใช้นั่งร้าน					
○ การหยอกล้อกันในขณะปฏิบัติงาน					
○ ความมั่งง่ายของผู้ปฏิบัติงาน					
○ อื่นๆ (ระบุ).....					

1. เพศ

ตารางภาคผนวกที่ 1.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการแต่งกายไม่รัดกุมด้วยวิธี

Independent Samples Test

การแต่งกายไม่รัดกุม		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.027	
	Sig	.870	
T-test for Equality of Means	t	-1.635	-.1619
	df	87	59.712
	Sig. (2-tailed)	.106	.111
	Mean Difference	-.301	-.301
	Std. Error Difference	.184	.186
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.668	-.674
	Upper	.065	.071

ตารางภาคผนวกที่ 1.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับใส่รองเท้าและทำงานทำให้
ลื่นได้ง่ายด้วยวิธี Independent Samples Test

ใส่รองเท้าและทำงานทำให้ลื่นได้ง่าย		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.069	
	Sig	.793	
T-test for Equality of Means	t	-1.689	-.1717
	df	87	64.379
	Sig. (2-tailed)	.095	.091
	Mean Difference	-.329	-.329
	Std. Error Difference	.195	.192
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.717	-.712
	Upper	.058	.054

ตารางภาคผนวกที่ 1.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับกิ่งเศษไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้นด้วยวิธี Independent Samples Test

กิ่งเศษไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้น		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.154	
	Sig	.695	
T-test for Equality of Means	t	-.500	-.527
	df	87	71.247
	Sig. (2-tailed)	.618	.600
	Mean Difference	-.092	-.092
	Std. Error Difference	.185	.175
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.459	-.441
	Upper	.275	.257

ตารางภาคผนวกที่ 1.4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับมีการเจ็บป่วยแต่ยังมาทำงานด้วยวิธี Independent Samples Test

มีการเจ็บป่วยแต่ยังมาทำงาน		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	8.022	
	Sig	.006	
T-test for Equality of Means	t	-3.639	-4.108
	df	87	83.062
	Sig. (2-tailed)	.000	.000
	Mean Difference	-.719	-.719
	Std. Error Difference	.198	.175
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1.112	-1.067
	Upper	-.326	-.371

ตารางภาคผนวกที่ 1.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับมีการพลัดตกจากที่สูงด้วย
วิธี Independent Samples Test

การพลัดตกจากที่สูง		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	10.109	
	Sig	.002	
T-test for Equality of Means	t	-3.468	-4.079
	df	87	86.788
	Sig. (2-tailed)	.001	.000
	Mean Difference	-.734	-.734
	Std. Error Difference	.212	.180
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1.155	-1.092
	Upper	-.313	-.376

ตารางภาคผนวกที่ 1.6 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการที่วัสดุตกใส่ด้วยวิธี
Independent Samples Test

วัสดุตกใส่		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	5.738	
	Sig	.019	
T-test for Equality of Means	t	-1.761	-1.920
	df	87	77.478
	Sig. (2-tailed)	.082	.059
	Mean Difference	-.417	-.417
	Std. Error Difference	.237	.217
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.887	-.849
	Upper	.054	.015

ตารางภาคผนวกที่ 1.7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการฟังของโครงสร้าง
ชั่วคราวด้วยวิธี Independent Samples Test

การฟังของโครงสร้างชั่วคราว		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	13.781	
	Sig	.000	
T-test for Equality of Means	t	-3.345	-3.835
	df	87	84.920
	Sig. (2-tailed)	.001	.000
	Mean Difference	-.775	-.775
	Std. Error Difference	.232	.202
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1.236	-1.177
	Upper	-.315	-.373

ตารางภาคผนวกที่ 1.8 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการใช้เครื่องทุ่นแรงและ
เครื่องจักรกลด้วยวิธี Independent Samples Test

การใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกล		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	20.346	
	Sig	.000	
T-test for Equality of Means	t	-2.974	-3.408
	df	87	84.886
	Sig. (2-tailed)	.004	.001
	Mean Difference	-.571	-.571
	Std. Error Difference	.192	.168
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.953	-.904
	Upper	-.189	-.238

ตารางภาคผนวกที่ 1.9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการทำงานที่ที่มีแสงสว่าง
ไม่เพียงพอด้วยวิธี Independent Samples Test

ทำงานในที่ที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	5.812	
	Sig	.018	
T-test for Equality of Means	t	-3.716	-4.033
	df	87	76.608
	Sig. (2-tailed)	.000	.000
	Mean Difference	-.767	-.767
	Std. Error Difference	.206	.190
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1.177	-1.146
	Upper	-.357	-.388

ตารางภาคผนวกที่ 1.10 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการมีฝุ่นละอองด้วยวิธี
Independent Samples Test

มีฝุ่นละออง		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.289	
	Sig	.592	
T-test for Equality of Means	t	-2.371	-2.530
	df	87	73.450
	Sig. (2-tailed)	.020	.014
	Mean Difference	-.439	-.439
	Std. Error Difference	.185	.173
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.807	-.784
	Upper	-.071	-.093

ตารางภาคผนวกที่ 1.11 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการมีเสียงรบกวนตลอด
ด้วยวิธี Independent Samples Test

มีเสียงรบกวนตลอด		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.078	
	Sig	.781	
T-test for Equality of Means	t	.172	.175
	df	87	64.147
	Sig. (2-tailed)	.863	.862
	Mean Difference	.034	.034
	Std. Error Difference	.197	.194
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.357	-.353
	Upper	.425	.421

ตารางภาคผนวกที่ 1.12 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการทำงานในที่อับอากาศ
ด้วยวิธี Independent Samples Test

ที่อับอากาศ		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	4.740	
	Sig	.032	
T-test for Equality of Means	t	-1.954	-2.041
	df	87	69.445
	Sig. (2-tailed)	.054	.045
	Mean Difference	-.382	-.382
	Std. Error Difference	.195	.187
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.770	-.754
	Upper	.007	-.009

ตารางภาคผนวกที่ 1.13 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการสิ้นสะท้อนของเครื่อง
ทุนแรงและเครื่องจักรด้วยวิธี Independent Samples Test

การสิ้นสะท้อนของเครื่องทุนแรงและเครื่องจักร		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	1.942	
	Sig	.167	
T-test for Equality of Means	t	-1.835	-1.878
	df	87	65.496
	Sig. (2-tailed)	.070	.065
	Mean Difference	-.367	-.367
	Std. Error Difference	.200	.195
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.763	-.756
	Upper	.030	.023

ตารางภาคผนวกที่ 1.14 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับโครงสร้างพึงเพราะแรงคัน
ดินด้านข้างด้วยวิธี Independent Samples Test

โครงสร้างพึงเพราะแรงคันดินด้านข้าง		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	1.053	
	Sig	.308	
T-test for Equality of Means	t	-3.595	-3.774
	df	87	70.304
	Sig. (2-tailed)	.001	.000
	Mean Difference	-.690	-.690
	Std. Error Difference	.192	.183
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1.072	-1.055
	Upper	-.309	-.325

ตารางภาคผนวกที่ 1.15 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับอันตรายจากปืนจั่นด้วยวิธี

Independent Samples Test

อันตรายจากปืนจั่น		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.632	
	Sig	.429	
T-test for Equality of Means	t	-3.487	-3.764
	df	87	75.588
	Sig. (2-tailed)	.001	.000
	Mean Difference	-.695	-.695
	Std. Error Difference	.199	.185
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1.091	-1.062
	Upper	-.299	-.327

ตารางภาคผนวกที่ 1.16 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับอันตรายจากไฟไหม้ด้วยวิธี

Independent Samples Test

อันตรายจากไฟไหม้		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.338	
	Sig	.562	
T-test for Equality of Means	t	-3.880	-3.898
	df	87	62.249
	Sig. (2-tailed)	.000	.000
	Mean Difference	-.805	-.805
	Std. Error Difference	.207	.206
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1.217	-1.217
	Upper	-.392	-.392

ตารางภาคผนวกที่ 1.17 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับกองวัสดุพิมพ์ทลายด้วยวิธี Independent Samples Test

กองวัสดุพิมพ์ทลาย		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	2.877	
	Sig.	.093	
T-test for Equality of Means	t	-3.398	-3.698
	df	87	77.090
	Sig. (2-tailed)	.001	.000
	Mean Difference	-.710	-.710
	Std. Error Difference	.209	.192
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1.126	-1.093
	Upper	-.295	-.328

ตารางภาคผนวกที่ 1.18 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับอันตรายจากน้ํารั่วด้วยวิธี Independent Samples Test

อันตรายจากน้ํารั่ว		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.099	
	Sig.	.753	
T-test for Equality of Means	t	-.448	-.442
	df	87	58.812
	Sig. (2-tailed)	.655	.660
	Mean Difference	-.078	-.078
	Std. Error Difference	.174	.176
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.423	-.431
	Upper	.267	.275

ตารางภาคผนวกที่ 1.19 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการหยอกล้อกันในขณะทำงานด้วยวิธี Independent Samples Test

การหยอกล้อกันในขณะทำงาน		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	2.570	
	Sig	.113	
T-test for Equality of Means	t	-.687	-.703
	df	87	65.434
	Sig. (2-tailed)	.494	.485
	Mean Difference	-.155	-.155
	Std. Error Difference	.226	.221
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.604	-.596
	Upper	.294	.286

ตารางภาคผนวกที่ 1.20 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความมั่งง่ายของผู้ปฏิบัติงานด้วยวิธี Independent Samples Test

ความมั่งง่ายของผู้ปฏิบัติงาน		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	2.081	
	Sig	.153	
T-test for Equality of Means	t	-1.252	-1.278
	df	87	65.101
	Sig. (2-tailed)	.214	.206
	Mean Difference	-.244	-.244
	Std. Error Difference	.195	.191
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.630	-.624
	Upper	.143	.137

2. สัญชาติ

ตารางภาคผนวกที่ 2.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับการแต่งกายไม่รัดกุม
ด้วยวิธี Independent Samples Test

การแต่งกายไม่รัดกุม		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.164	
	Sig	.687	
T-test for Equality of Means	t	-.464	-.468
	df	87	69.344
	Sig. (2-tailed)	.644	.641
	Mean Difference	-.085	-.085
	Std. Error Difference	.184	.183
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.452	-.450
	Upper	.281	.279

ตารางภาคผนวกที่ 2.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับการใส่รองเท้าและ
ทำงานทำให้ลื่นได้ง่ายด้วยวิธี Independent Samples Test

ใส่รองเท้าและทำงานทำให้ลื่นได้ง่าย		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.707	
	Sig	.403	
T-test for Equality of Means	t	-.834	-.837
	df	87	68.011
	Sig. (2-tailed)	.407	.405
	Mean Difference	-.162	-.162
	Std. Error Difference	.195	.194
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.549	-.549
	Upper	.225	.225

ตารางภาคผนวกที่ 2.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับการทิ้งเศษไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้นด้วยวิธี Independent Samples Test

ทิ้งเศษไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้น		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.824	
	Sig	.366	
T-test for Equality of Means	t	.175	.170
	df	87	60.967
	Sig. (2-tailed)	.861	.866
	Mean Difference	.032	.032
	Std. Error Difference	.182	.188
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.331	-.344
	Upper	.394	.408

ตารางภาคผนวกที่ 2.4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับมีการเจ็บป่วยแต่ยังมาทำงานด้วยวิธี Independent Samples Test

มีการเจ็บป่วยแต่ยังมาทำงาน		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	1.635	
	Sig	.204	
T-test for Equality of Means	t	.651	.676
	df	87	75.131
	Sig. (2-tailed)	.517	.501
	Mean Difference	.136	.136
	Std. Error Difference	.209	.201
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.279	-.265
	Upper	.551	.536

ตารางภาคผนวกที่ 2.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับการปลัดตกจากที่สูง
ด้วยวิธี Independent Samples Test

การปลัดตกจากที่สูง		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.559	
	Sig	.457	
T-test for Equality of Means	t	.667	.675
	df	87	69.695
	Sig. (2-tailed)	.506	.502
	Mean Difference	.148	.148
	Std. Error Difference	.222	.220
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.293	-.290
	Upper	.590	.586

ตารางภาคผนวกที่ 2.6 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับวัสดุตกใส่ด้วยวิธี
Independent Samples Test

วัสดุตกใส่		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	5.486	
	Sig	.021	
T-test for Equality of Means	t	2.195	2.358
	df	87	81.600
	Sig. (2-tailed)	.031	.021
	Mean Difference	.508	.508
	Std. Error Difference	.231	.215
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	.048	.079
	Upper	.967	.936

ตารางภาคผนวกที่ 2.7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับการฟังของโครงสร้าง
ชั่วคราวด้วยวิธี Independent Samples Test

การฟังของโครงสร้างชั่วคราว		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	3.461	
	Sig	.066	
T-test for Equality of Means	t	.428	.453
	df	87	78.997
	Sig. (2-tailed)	.670	.652
	Mean Difference	.104	.104
	Std. Error Difference	.243	.229
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.378	-.352
	Upper	.586	.560

ตารางภาคผนวกที่ 2.8 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับการใช้เครื่องทุ่นแรง
และเครื่องจักรกลด้วยวิธี Independent Samples Test

การใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกล		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	2.490	
	Sig	.118	
T-test for Equality of Means	t	-.888	-.949
	df	87	80.653
	Sig. (2-tailed)	.377	.345
	Mean Difference	-.176	-.176
	Std. Error Difference	.198	.185
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.569	-.545
	Upper	.218	.193

ตารางภาคผนวกที่ 2.9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับทำงานในที่ที่มีแสงไม่
เพียงพอด้วยวิธี Independent Samples Test

ทำงานในที่ที่มีแสงไม่เพียงพอ		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.308	
	Sig	.580	
T-test for Equality of Means	t	1.845	1.835
	df	87	66.123
	Sig. (2-tailed)	.068	.071
	Mean Difference	.397	.397
	Std. Error Difference	.215	.216
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.031	-.035
	Upper	.824	.828

ตารางภาคผนวกที่ 2.10 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับมีฝุ่นละอองด้วยวิธี
Independent Samples Test

มีฝุ่นละออง		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	2.735	
	Sig	.102	
T-test for Equality of Means	t	.170	.167
	df	87	63.784
	Sig. (2-tailed)	.866	.868
	Mean Difference	.032	.032
	Std. Error Difference	.188	.192
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.342	-.351
	Upper	.406	.415

ตารางภาคผนวกที่ 2.11 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับมีเสียงรบกวนตลอด
ด้วยวิธี Independent Samples Test

มีเสียงรบกวนตลอด		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.391	
	Sig	.533	
T-test for Equality of Means	t	-1.306	-1.292
	df	87	64.947
	Sig. (2-tailed)	.195	.201
	Mean Difference	-.251	-.251
	Std. Error Difference	.192	.194
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.633	-.639
	Upper	.131	.137

ตารางภาคผนวกที่ 2.12 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับที่อับอากาศด้วยวิธี
Independent Samples Test

ที่อับอากาศ		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	1.631	
	Sig	.205	
T-test for Equality of Means	t	-1.167	-1.220
	df	87	76.647
	Sig. (2-tailed)	.247	.226
	Mean Difference	-.228	-.228
	Std. Error Difference	.195	.187
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.616	-.600
	Upper	.160	.144

ตารางภาคผนวกที่ 2.13 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับการสิ้นสละเพื่อนของ
เครื่องทุนแรงและด้วยวิธี Independent Samples Test

การสิ้นสละเพื่อนของเครื่องทุนแรงและ เครื่องจักรกล		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	2.151	
	Sig	.146	
T-test for Equality of Means	t	-1.454	-1.554
	df	87	80.770
	Sig. (2-tailed)	.150	.124
	Mean Difference	-.288	-.288
	Std. Error Difference	.198	.186
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.683	-.658
	Upper	.106	.081

ตารางภาคผนวกที่ 2.14 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับ โครงสร้างพึงเพราะ
แรงดันดินด้านข้างด้วยวิธี Independent Samples Test

โครงสร้างพึงเพราะแรงดันดินด้านข้าง		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	6.130	
	Sig	.015	
T-test for Equality of Means	t	.323	.344
	df	87	80.370
	Sig. (2-tailed)	.748	.731
	Mean Difference	.065	.065
	Std. Error Difference	.203	.190
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.338	-.313
	Upper	.469	.444

ตารางภาคผนวกที่ 2.15 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับอันตรายจากปิ่นจั่นด้วยวิธี Independent Samples Test

อันตรายจากปิ่นจั่น		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	1.451	
	Sig	.232	
T-test for Equality of Means	t	.364	.377
	df	87	74.401
	Sig. (2-tailed)	.717	.708
	Mean Difference	.076	.076
	Std. Error Difference	.210	.203
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.340	-.327
	Upper	.493	.480

ตารางภาคผนวกที่ 2.16 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับอันตรายจากไฟไหม้ด้วยวิธี Independent Samples Test

อันตรายจากไฟไหม้		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.415	
	Sig	.521	
T-test for Equality of Means	t	.032	.032
	df	87	68.244
	Sig. (2-tailed)	.975	.975
	Mean Difference	.007	.007
	Std. Error Difference	.222	.221
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.433	-.433
	Upper	.448	.447

ตารางภาคผนวกที่ 2.17 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับกองวัสดุพิมพ์ทลาย
ด้วยวิธี Independent Samples Test

กองวัสดุพิมพ์ทลาย		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.068	
	Sig	.795	
T-test for Equality of Means	t	1.414	1.418
	df	87	67.750
	Sig. (2-tailed)	.161	.161
	Mean Difference	.307	.307
	Std. Error Difference	.217	.216
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.124	-.125
	Upper	.738	.739

ตารางภาคผนวกที่ 2.18 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับอันตรายจากน้ํารั่ว
ด้วยวิธี Independent Samples Test

อันตรายจากน้ํารั่ว		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.648	
	Sig	.423	
T-test for Equality of Means	t	1.401	1.403
	df	87	67.556
	Sig. (2-tailed)	.165	.165
	Mean Difference	.238	.238
	Std. Error Difference	.170	.169
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.100	-.100
	Upper	.575	.575

ตารางภาคผนวกที่ 2.19 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับการหยอกล้อกัน
ในขณะทำงานด้วยวิธี Independent Samples Test

การหยอกล้อกันในขณะทำงาน		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	4.558	
	Sig	.036	
T-test for Equality of Means	t	-1.232	-1.161
	df	87	55.671
	Sig. (2-tailed)	.221	.251
	Mean Difference	-.273	-.273
	Std. Error Difference	.221	.235
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.713	-.744
	Upper	.167	.198

ตารางภาคผนวกที่ 2.20 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสัญชาติกับความมั่งง่ายของผู้ปฏิบัติงานด้วยวิธี Independent Samples Test

ความมั่งง่ายของผู้ปฏิบัติงาน		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.671	
	Sig	.415	
T-test for Equality of Means	t	-1.177	-1.150
	df	87	62.528
	Sig. (2-tailed)	.242	.254
	Mean Difference	-.226	-.226
	Std. Error Difference	.192	.197
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.608	-.619
	Upper	.156	.167

3. โรคประจำตัว

ตารางภาคผนวกที่ 3.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับการแต่งกายไม่รัดกุมด้วยวิธี Independent Samples Test

การแต่งกายไม่รัดกุม		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	3.801	
	Sig.	.054	
T-test for Equality of Means	t	-.079	-.523
	df	86	85.00
	Sig. (2-tailed)	.937	.602
	Mean Difference	-.047	-.047
	Std. Error Difference	.586	.089
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1.212	-.223
	Upper	1.119	.130

ตารางภาคผนวกที่ 3.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับการใส่รองเท้าแตะทำงานทำให้ลื่นไถ่ได้ง่ายด้วยวิธี Independent Samples Test

ใส่รองเท้าแตะทำงานทำให้ลื่นไถ่ได้ง่าย		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.631	
	Sig.	.429	
T-test for Equality of Means	t	.037	.023
	df	86	1.018
	Sig. (2-tailed)	.971	.985
	Mean Difference	.023	.023
	Std. Error Difference	.636	1.005
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1.241	-12.216
	Upper	1.287	12.262

ตารางภาคผนวกที่ 3.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับการทิ้งเศษไม้ที่
ตอกตะปูหงายขึ้นด้วยวิธี Independent Samples Test

ทิ้งเศษไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้น		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.119	
	Sig	.731	
T-test for Equality of Means	t	-.683	-.801
	df	86	1.066
	Sig. (2-tailed)	.497	.563
	Mean Difference	-.407	-.407
	Std. Error Difference	.596	.508
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1.592	-5.992
	Upper	.778	5.178

ตารางภาคผนวกที่ 3.4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับมีการเจ็บป่วยแต่
ยังมาทำงานด้วยวิธี Independent Samples Test

มีการเจ็บป่วยแต่ยังมาทำงาน		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	3.458	
	Sig	.066	
T-test for Equality of Means	t	-3.411	-22.497
	df	86	85.000
	Sig. (2-tailed)	.001	.000
	Mean Difference	-2.186	-2.186
	Std. Error Difference	.641	.097
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-3.460	-2.379
	Upper	-.912	-1.993

ตารางภาคผนวกที่ 3.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับการปลัดตกจากที่สูงด้วยวิธี Independent Samples Test

การปลัดตกจากที่สูง		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.421	
	Sig	.518	
T-test for Equality of Means	t	-.880	-1.249
	df	86	1.099
	Sig. (2-tailed)	.381	.415
	Mean Difference	-.640	-.640
	Std. Error Difference	.727	.512
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-2.085	-5.911
	Upper	.806	4.632

ตารางภาคผนวกที่ 3.6 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับวัสดุตกใต้ด้วยวิธี Independent Samples Test

วัสดุตกใต้		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	1.269	
	Sig	.263	
T-test for Equality of Means	t	-1.406	-2.107
	df	86	1.111
	Sig. (2-tailed)	.163	.262
	Mean Difference	-1.081	-1.081
	Std. Error Difference	.769	.513
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-2.610	-6.247
	Upper	.448	4.085

ตารางภาคผนวกที่ 3.7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับการฟังของ
โครงสร้างชั่วคราวด้วยวิธี Independent Samples Test

การฟังของโครงสร้างชั่วคราว		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.755	
	Sig	.387	
T-test for Equality of Means	t	-.957	-1.470
	df	86	1.117
	Sig. (2-tailed)	.341	.362
	Mean Difference	-.756	-.756
	Std. Error Difference	.790	.514
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-2.326	-5.869
	Upper	.814	4.358

ตารางภาคผนวกที่ 3.8 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับการใช้เครื่องทุ่น
แรงและเครื่องจักรกลด้วยวิธี Independent Samples Test

การใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกล		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.595	
	Sig	.443	
T-test for Equality of Means	t	.161	.205
	df	86	1.079
	Sig. (2-tailed)	.873	.869
	Mean Difference	.105	.105
	Std. Error Difference	.650	.510
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1.188	-5.354
	Upper	1.397	5.563

ตารางภาคผนวกที่ 3.9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับทำงานในที่ที่มีแสงไม่เพียงพอด้วยวิธี Independent Samples Test

ทำงานในที่ที่มีแสงไม่เพียงพอ		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	6.000	
	Sig.	.016	
T-test for Equality of Means	t	-.535	-3.531
	df	86	85.000
	Sig. (2-tailed)	.594	.001
	Mean Difference	-.384	-.384
	Std. Error Difference	.717	.109
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1.808	-.600
	Upper	1.041	-.168

ตารางภาคผนวกที่ 3.10 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับมีฝุ่นละอองด้วยวิธี Independent Samples Test

มีฝุ่นละออง		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	3.469	
	Sig.	.066	
T-test for Equality of Means	t	-1.502	-9.908
	df	86	85.000
	Sig. (2-tailed)	.137	.000
	Mean Difference	-.907	-.907
	Std. Error Difference	.604	.092
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-2.107	-1.089
	Upper	.293	-.725

ตารางภาคผนวกที่ 3.11 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับการมีเสียงรบกวนตลอดด้วยวิธี Independent Samples Test

มีเสียงรบกวนตลอด		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.375	
	Sig	.542	
T-test for Equality of Means	t	-1.189	-1.440
	df	86	1.071
	Sig. (2-tailed)	.238	.375
	Mean Difference	-.733	-.733
	Std. Error Difference	.616	.509
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1.958	-6.271
	Upper	.493	4.806

ตารางภาคผนวกที่ 3.12 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับที่อับอากาศด้วยวิธี Independent Samples Test

ที่อับอากาศ		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.546	
	Sig	.462	
T-test for Equality of Means	t	-.435	-.278
	df	86	1.018
	Sig. (2-tailed)	.665	.827
	Mean Difference	-.279	-.279
	Std. Error Difference	.642	1.005
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1.556	-12.509
	Upper	.997	11.950

ตารางภาคผนวกที่ 3.13 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับการสั้นสะเทือน
ของเครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกลด้วยวิธี Independent Samples Test

การสั้นสะเทือนของเครื่องทุ่นแรงและ เครื่องจักรกล		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.429	
	Sig	.514	
T-test for Equality of Means	t	-2.938	-3.611
	df	86	1.073
	Sig. (2-tailed)	.004	.159
	Mean Difference	-1.837	-1.837
	Std. Error Difference	.625	.509
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-3.080	-7.355
	Upper	-.594	3.680

ตารางภาคผนวกที่ 3.14 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับโครงสร้างพัง
เพราะแรงดันดินด้านข้างด้วยวิธี Independent Samples Test

โครงสร้างพังเพราะแรงดันดินด้านข้าง		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	5.884	
	Sig	.017	
T-test for Equality of Means	t	-1.092	-7.199
	df	86	85.000
	Sig. (2-tailed)	.278	.000
	Mean Difference	-.721	-.721
	Std. Error Difference	.660	.100
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-2.034	-.920
	Upper	.592	-.522

ตารางภาคผนวกที่ 3.15 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับอันตรายจาก
 ปั่นจั่นด้วยวิธี Independent Samples Test

อันตรายจากปั่นจั่น		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.697	
	Sig	.406	
T-test for Equality of Means	t	-.406	-.546
	df	86	1.088
	Sig. (2-tailed)	.686	.676
	Mean Difference	-.279	-.279
	Std. Error Difference	.687	.511
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1.645	-5.649
	Upper	1.086	5.091

ตารางภาคผนวกที่ 3.16 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับอันตรายจากไฟ
 ใหม่ด้วยวิธี Independent Samples Test

อันตรายจากไฟไหม้		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.354	
	Sig	.553	
T-test for Equality of Means	t	.787	1.113
	df	86	1.098
	Sig. (2-tailed)	.433	.453
	Mean Difference	.570	.570
	Std. Error Difference	.724	.512
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.869	-4.709
	Upper	2.009	5.849

ตารางภาคผนวกที่ 3.17 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับกองวัสดุพิมพ์ทลายด้วยวิธี Independent Samples Test

กองวัสดุพิมพ์ทลาย		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.244	
	Sig	.623	
T-test for Equality of Means	t	.000	.000
	df	86	1.023
	Sig. (2-tailed)	1.000	1.000
	Mean Difference	.000	.000
	Std. Error Difference	.715	1.006
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1.422	-12.117
	Upper	1.422	12.117

ตารางภาคผนวกที่ 3.18 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับอันตรายจากนั่งร้านด้วยวิธี Independent Samples Test

อันตรายจากนั่งร้าน		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.246	
	Sig	.621	
T-test for Equality of Means	t	-1.239	-1.353
	df	86	1.057
	Sig. (2-tailed)	.219	.396
	Mean Difference	-.686	-.686
	Std. Error Difference	.554	.507
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1.787	-6.366
	Upper	.415	4.994

ตารางภาคผนวกที่ 3.19 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับการหยอกล้อกัน
 ในขณะทำงานด้วยวิธี Independent Samples Test

การหยอกล้อกันในขณะทำงาน		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.790	
	Sig	.377	
T-test for Equality of Means	t	-.830	-1.159
	df	86	1.095
	Sig. (2-tailed)	.409	.440
	Mean Difference	-.593	-.593
	Std. Error Difference	.714	.512
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-2.013	-5.896
	Upper	.827	4.710

ตารางภาคผนวกที่ 3.20 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับความมั่งง่ายของผู้ปฏิบัติงานด้วยวิธี Independent Samples Test

ความมั่งง่ายของผู้ปฏิบัติงาน		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.548	
	Sig	.461	
T-test for Equality of Means	t	.516	.640
	df	86	1.074
	Sig. (2-tailed)	.607	.632
	Mean Difference	.326	.326
	Std. Error Difference	.631	.509
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.928	-5.179
	Upper	1.580	5.830

4. ระดับการศึกษา

ตารางภาคผนวกที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับการแต่งกายไม่รัดกุมด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การแต่งกายไม่รัดกุม	Between Groups	2.399	4	.600	.860	.492
	Within Groups	57.187	82	.697		
	Total	59.586	86			

ตารางภาคผนวกที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับใส่รองเท้าและทำงานทำให้ลื่นได้ง่ายด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ใส่รองเท้าและทำงานทำให้ลื่นได้ง่าย	Between Groups	3.053	4	.763	.979	.424
	Within Groups	63.936	82	.780		
	Total	66.989	86			

ตารางภาคผนวกที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับทิ้งเศษไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้นด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ทิ้งเศษไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้น	Between Groups	4.745	4	1.186	1.784	.140
	Within Groups	54.519	82	.665		
	Total	59.264	86			

ตารางภาคผนวกที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับการเจ็บป่วยแต่
ยังมาทำงานด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
มีการเจ็บป่วยแต่ยังมาทำงาน	Between Groups	.893	4	.223	.238	.916
	Within Groups	76.854	82	.937		
	Total	77.747	86			

ตารางภาคผนวกที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับการพลัดตกจากที่สูงด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การพลัดตกจากที่สูง	Between Groups	6.880	4	1.720	1.731	.151
	Within Groups	81.464	82	.993		
	Total	88.345	86			

ตารางภาคผนวกที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับวัสดุตกใส่ด้วยวิธี
One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
วัสดุตกใส่	Between Groups	2.589	4	.647	.537	.709
	Within Groups	98.814	82	1.205		
	Total	101.402	86			

ตารางภาคผนวกที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับการฟังของ
โครงสร้างชั่วคราวด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การฟังของโครงสร้าง ชั่วคราว	Between Groups	12.472	4	3.118	2.721	.035
	Within Groups	93.964	82	1.146		
	Total	106.437	86			

ตารางภาคผนวกที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับการใช้เครื่องทุ่น
แรงและเครื่องจักรกลด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การใช้เครื่องทุ่นแรงและ เครื่องจักรกล	Between Groups	3.224	4	.806	1.001	.412
	Within Groups	66.041	82	.805		
	Total	69.264	86			

ตารางภาคผนวกที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับทำงานในที่ที่มี
แสงไม่เพียงพอด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ทำงานในที่ที่มีแสงไม่ เพียงพอ	Between Groups	14.905	4	3.726	4.269	.003
	Within Groups	71.577	82	.873		
	Total	86.483	86			

ตารางภาคผนวกที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับมีฝุ่นละอองด้วย
วิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
มีฝุ่นละออง	Between Groups	3.436	4	.859	1.201	.317
	Within Groups	58.633	82	.715		
	Total	62.069	86			

ตารางภาคผนวกที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับมีเสียงรบกวน
ตลอดด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
มีเสียงรบกวนตลอด	Between Groups	1.595	4	.399	.508	.730
	Within Groups	64.336	82	.785		
	Total	65.931	86			

ตารางภาคผนวกที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับที่อับอากาศด้วย
วิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ที่อับอากาศ	Between Groups	3.702	4	.926	1.184	.324
	Within Groups	64.114	82	.782		
	Total	67.816	86			

ตารางภาคผนวกที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับการสิ้นสละเทือน
ของเครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกลด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การสิ้นสละเทือนของเครื่อง ทุ่นแรงและเครื่องจักรกล	Between Groups	6.847	4	1.712	2.188	.077
	Within Groups	64.141	82	.782		
	Total	70.989	86			

ตารางภาคผนวกที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับ โครงสร้างพัง
เพราะแรงดันดินด้านข้างด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
โครงสร้างพังเพราะแรงดัน ดินด้านข้าง	Between Groups	2.258	4	.565	.651	.628
	Within Groups	71.121	82	.867		
	Total	73.379	86			

ตารางภาคผนวกที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับอันตรายจาก
ป็นจันด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
อันตรายจากป็นจัน	Between Groups	2.851	4	.713	.769	.548
	Within Groups	75.999	82	.927		
	Total	78.851	86			

ตารางภาคผนวกที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับอันตรายจากไฟไหม้ด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
อันตรายจากไฟไหม้	Between Groups	4.765	4	1.191	1.164	.333
	Within Groups	83.948	82	1.024		
	Total	88.713	86			

ตารางภาคผนวกที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับกองวัสดุพิมพ์ทลายด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
กองวัสดุพิมพ์ทลาย	Between Groups	5.697	4	1.424	1.473	.218
	Within Groups	79.292	82	.967		
	Total	84.989	86			

ตารางภาคผนวกที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับอันตรายจากน้ํารั่วด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
อันตรายจากน้ํารั่ว	Between Groups	1.284	4	.321	.522	.720
	Within Groups	50.394	82	.615		
	Total	51.678	86			

ตารางภาคผนวกที่ 4.19 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับการหยอกล้อกัน
ในขณะทำงานด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การหยอกล้อกันในขณะ ทำงาน	Between Groups	7.675	4	1.919	1.938	.112
	Within Groups	81.175	82	.990		
	Total	88.851	86			

ตารางภาคผนวกที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับความมั่งง่ายของผู้ปฏิบัติงานด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ความมั่งง่ายของ ผู้ปฏิบัติงาน	Between Groups	6.072	4	1.518	2.068	.093
	Within Groups	60.204	82	.734		
	Total	66.276	86			

5. ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ

ตารางภาคผนวกที่ 5.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการแต่งกาย
ไม่รัดกุมด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การแต่งกายไม่รัดกุม	Between Groups	8.597	6	1.433	2.217	.049
	Within Groups	52.998	82	.646		
	Total	61.596	88			

ตารางภาคผนวกที่ 5.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ ใสรองเท้า และทำงานทำให้ลื่นได้ง่ายด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ใสรองเท้าและทำงานทำให้ลื่นได้ง่าย	Between Groups	12.363	6	2.060	2.984	.011
	Within Groups	56.626	82	.691		
	Total	68.989	88			

ตารางภาคผนวกที่ 5.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับกิ่งเศษไม้ที่ดอกตะปูหงายขึ้นด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
กิ่งเศษไม้ที่ดอกตะปูหงายขึ้น	Between Groups	6.725	6	1.121	1.722	.126
	Within Groups	53.365	82	.651		
	Total	60.090	88			

ตารางภาคผนวกที่ 5.4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับมีการเจ็บป่วยแต่ยังมาทำงานด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
มีการเจ็บป่วยแต่ยังมาทำงาน	Between Groups	21.067	6	3.511	4.961	.000
	Within Groups	58.035	82	.708		
	Total	79.101	88			

ตารางภาคผนวกที่ 5.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการปลัดตกจากที่สูงด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การปลัดตกจากที่สูง	Between Groups	34.552	6	5.759	8.572	.000
	Within Groups	55.088	82	.672		
	Total	89.640	88			

ตารางภาคผนวกที่ 5.6 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับวัสดุตกใส่ด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
วัสดุตกใส่	Between Groups	19.079	6	3.180	3.148	.008
	Within Groups	82.832	82	1.010		
	Total	101.910	88			

ตารางภาคผนวกที่ 5.7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการพังของโครงสร้างชั่วคราวด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การพังของโครงสร้างชั่วคราว	Between Groups	30.120	6	5.020	5.385	.000
	Within Groups	76.442	82	.932		
	Total	106.562	88			

ตารางภาคผนวกที่ 5.8 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการใช้
เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกลด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การใช้เครื่องทุ่นแรงและ เครื่องจักรกล	Between Groups	15.363	6	2.560	3.744	.002
	Within Groups	56.076	82	.684		
	Total	71.438	88			

ตารางภาคผนวกที่ 5.9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับทำงานในที่
ที่มีแสงไม่เพียงพอด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ทำงานในที่ที่มีแสงไม่ เพียงพอ	Between Groups	24.922	6	4.154	5.508	.000
	Within Groups	61.842	82	.754		
	Total	86.764	88			

ตารางภาคผนวกที่ 5.10 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับมีฝุ่น
ละอองด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
มีฝุ่นละออง	Between Groups	14.181	6	2.363	3.883	.002
	Within Groups	49.909	82	.609		
	Total	64.090	88			

ตารางภาคผนวกที่ 5.11 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับมีเสียงรบกวนตลอดด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
มีเสียงรบกวนตลอด	Between Groups	13.984	6	2.331	3.535	.004
	Within Groups	54.061	82	.659		
	Total	68.045	88			

ตารางภาคผนวกที่ 5.12 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับที่อับอากาศด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ที่อับอากาศ	Between Groups	11.327	6	1.888	2.639	.022
	Within Groups	58.651	82	.715		
	Total	69.978	88			

ตารางภาคผนวกที่ 5.13 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการสั่นสะเทือนของเครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกลด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การสั่นสะเทือนของเครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกล	Between Groups	8.965	6	1.494	1.919	.087
	Within Groups	63.844	82	.779		
	Total	72.809	88			

ตารางภาคผนวกที่ 5.14 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ โครงสร้าง
พลังงานแรงดันดินด้านข้างด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
โครงสร้างพลังงานแรงดัน ดินด้านข้าง	Between Groups	24.592	6	4.099	6.747	.000
	Within Groups	49.813	82	.607		
	Total	74.404	88			

ตารางภาคผนวกที่ 5.15 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับอันตราย
จากปืนจั่นด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
อันตรายจากปืนจั่น	Between Groups	28.568	6	4.761	7.665	.000
	Within Groups	50.938	82	.621		
	Total	79.506	88			

ตารางภาคผนวกที่ 5.16 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับอันตราย
จากไฟไหม้ด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
อันตรายจากไฟไหม้	Between Groups	29.214	6	4.869	6.710	.000
	Within Groups	59.505	82	.726		
	Total	88.719	88			

ตารางภาคผนวกที่ 5.17 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับกองวัสดุ
ลัมพ์ทั้งหลายด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
กองวัสดุลัมพ์ทั้งหลาย	Between Groups	10.828	6	1.805	1.943	.084
	Within Groups	76.161	82	.929		
	Total	86.989	88			

ตารางภาคผนวกที่ 5.18 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับอันตราย
จากนั่งร้านด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
อันตรายจากนั่งร้าน	Between Groups	2.149	6	.358	.576	.748
	Within Groups	50.975	82	.622		
	Total	53.124	88			

ตารางภาคผนวกที่ 5.19 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการหยอก
ล้อกันในขณะทำงานด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การหยอกล้อกันในขณะ ทำงาน	Between Groups	2.038	6	.340	.316	.927
	Within Groups	88.052	82	1.074		
	Total	90.090	88			

ตารางภาคผนวกที่ 5.20 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับความมั่ง
ง่ายของผู้ปฏิบัติงานด้วยวิธี One – Way ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ความมั่งง่ายของ ผู้ปฏิบัติงาน	Between Groups	5.530	6	.922	1.215	.307
	Within Groups	62.223	82	.759		
	Total	67.753	88			

จากผลการวิเคราะห์ ANOVA ข้างต้นการทดสอบโดยภาพรวมมีความแตกต่างกันจึงต้องพิจารณา
ผลการเปรียบเทียบพหุคูณ (Post Hoc Test)

ตารางภาคผนวกที่ 5.21 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการแต่งกาย
ไม่รัดกุมด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
การแต่งกายไม่รัดกุม	ช่างไม้	ช่างปูน	-.596*	.289	.042	-1.17	-.02
		ช่างเหล็ก	-.408	.352	.249	-1.11	.29
		ช่างไฟฟ้า	-1.200*	.508	.021	-2.21	-.19
		ช่างกระจก	-.533	.605	.381	-1.74	.67
		คนงานทั่วไป	-.462	.242	.060	-.94	.02
		อื่นๆ	-1.533*	.508	.003	-2.54	-.52
	ช่างปูน	ช่างไม้	.596*	.289	.042	.02	1.17
		ช่างเหล็ก	.188	.348	.592	-.51	.88
		ช่างไฟฟ้า	-.604	.506	.236	-1.61	.40
		ช่างกระจก	.063	.603	.918	-1.14	1.26

ตารางภาคผนวกที่ 5.21 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
		คนงานทั่วไป	.134	.236	.572	-.34	.60
		อื่นๆ	-.938	.506	.067	-1.94	.07
	ช่างเหล็ก	ช่างไม้	.408	.352	.249	-.29	1.11
		ช่างปูน	-.188	.348	.592	-.88	.51
		ช่างไฟฟ้า	-.792	.544	.150	-1.87	.29
		ช่างกระจก	-.125	.636	.845	-1.39	1.14
		คนงานทั่วไป	-.054	.310	.863	-.67	.56
		อื่นๆ	-1.125*	.544	.042	-2.21	-.04
	ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	1.200*	.508	.021	.19	2.21
		ช่างปูน	.604	.506	.236	-.40	1.61
		ช่างเหล็ก	.792	.544	.150	-.29	1.87
		ช่างกระจก	.667	.734	.366	-.79	2.13
		คนงานทั่วไป	.738	.480	.128	-.22	1.69
		อื่นๆ	-.333	.656	.613	-1.64	.97
	ช่างกระจก	ช่างไม้	.533	.605	.381	-.67	1.74
		ช่างปูน	-.063	.603	.918	-1.26	1.14
		ช่างเหล็ก	.125	.636	.845	-1.14	1.39
		ช่างไฟฟ้า	-.667	.734	.366	-2.13	.79
		คนงานทั่วไป	.071	.582	.903	-1.09	1.23
		อื่นๆ	-1.000	.734	.177	-2.46	.46

ตารางภาคผนวกที่ 5.21 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
	คนงานทั่วไป	ช่างไม้	.462	.242	.060	-.02	.94
		ช่างปูน	-.134	.236	.572	-.60	.34
		ช่างเหล็ก	.054	.310	.863	-.56	.67
		ช่างไฟฟ้า	-.738	.480	.128	-1.69	.22
		ช่างกระจก	-.071	.582	.903	-1.23	1.09
		อื่นๆ	-1.071*	.480	.028	-2.03	-.12
	อื่นๆ	ช่างไม้	1.533*	.508	.003	.52	2.54
		ช่างปูน	.938	.506	.067	-.07	1.94
		ช่างเหล็ก	1.125*	.544	.042	.04	2.21
		ช่างไฟฟ้า	.333	.656	.613	-.97	1.64
		ช่างกระจก	1.000	.734	.177	-.46	2.46
		คนงานทั่วไป	1.071*	.480	.028	.12	2.03

ตารางภาคผนวกที่ 5.22 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ ใสรองเท้า
และทำงานทำให้ลื่นได้ง่ายด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc
Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						ใสรองเท้าและ ทำงานทำให้ลื่นได้ ง่าย	ช่างไม้
ช่างเหล็ก	-.217	.364	.553	-.94	.51		
ช่างไฟฟ้า	-1.467*	.526	.007	-2.51	-.42		
ช่างกระจก	.533	.626	.396	-.71	1.78		
คนงานทั่วไป	-.490	.250	.053	-.99	.01		
อื่นๆ	-1.133*	.526	.034	-2.18	-.09		
ช่างปูน	ช่างไม้	.842*	.299	.006	.25		1.44
	ช่างเหล็ก	.625	.360	.086	-.09		1.34
	ช่างไฟฟ้า	-.625	.523	.235	-1.67		.42
	ช่างกระจก	1.375*	.623	.030	.14		2.61
	คนงานทั่วไป	.351	.244	.154	-.13		.84
	อื่นๆ	-.292	.523	.578	-1.33		.75
ช่างเหล็ก	ช่างไม้	.217	.364	.553	-.51		.94
	ช่างปูน	-.625	.360	.086	-1.34		.09
	ช่างไฟฟ้า	-1.250*	.563	.029	-2.37		-.13
	ช่างกระจก	.750	.657	.257	-.56		2.06
	คนงานทั่วไป	-.274	.321	.396	-.91		.36
	อื่นๆ	-.917	.563	.107	-2.04		.20
ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	1.467*	.526	.007	.42		2.51
	ช่างปูน	.625	.523	.235	-.42		1.67

ตารางภาคผนวกที่ 5.22 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
		ช่างเหล็ก	1.250*	.563	.029	.13	2.37
		ช่างกระจก	2.000*	.759	.010	.49	3.51
		คนงานทั่วไป	.976	.497	.053	-.01	1.96
		อื่นๆ	.333	.679	.625	-1.02	1.68
	ช่างกระจก	ช่างไม้	-.533	.626	.396	-1.78	.71
		ช่างปูน	-1.375*	.623	.030	-2.61	-.14
		ช่างเหล็ก	-.750	.657	.257	-2.06	.56
		ช่างไฟฟ้า	-2.000*	.759	.010	-3.51	-.49
		คนงานทั่วไป	-1.024	.601	.092	-2.22	.17
		อื่นๆ	-1.667*	.759	.031	-3.18	-.16
	คนงาน ทั่วไป	ช่างไม้	.490	.250	.053	.00	.99
		ช่างปูน	-.351	.244	.154	-.84	.13
		ช่างเหล็ก	.274	.321	.396	-.36	.91
		ช่างไฟฟ้า	-.976	.497	.053	-1.96	.01
		ช่างกระจก	1.024	.601	.092	-.17	2.22
		อื่นๆ	-.643	.497	.199	-1.63	.35
	อื่นๆ	ช่างไม้	1.133*	.526	.034	.09	2.18
		ช่างปูน	.292	.523	.578	-.75	1.33
		ช่างเหล็ก	.917	.563	.107	-.20	2.04
ช่างไฟฟ้า		-.333	.679	.625	-1.68	1.02	

ตารางภาคผนวกที่ 5.22 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
							ช่างกระจก
	คนงานทั่วไป	.643	.497	.199	-.35	1.63	

ตารางภาคผนวกที่ 5.23 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับทักษะไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้นด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						ทักษะไม้ที่ตอกตะปูหงายขึ้น	ช่างไม้
ช่างเหล็ก	.308	.353	.385	-.39	1.01		
ช่างไฟฟ้า	-.733	.510	.154	-1.75	.28		
ช่างกระจก	.433	.607	.478	-.77	1.64		
คนงานทั่วไป	-.138	.243	.571	-.62	.34		
อื่นๆ	-.733	.510	.154	-1.75	.28		
ช่างปูน	ช่างไม้	.504	.290	.086	-.07		1.08
	ช่างเหล็ก	.813*	.349	.022	.12		1.51
	ช่างไฟฟ้า	-.229	.508	.653	-1.24		.78
	ช่างกระจก	.938	.605	.125	-.27		2.14
	คนงานทั่วไป	.366	.237	.126	-.11		.84
	อื่นๆ	-.229	.508	.653	-1.24		.78

ตารางภาคผนวกที่ 5.23 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
	ช่างเหล็ก	ช่างไม้	-.308	.353	.385	-1.01	.39
		ช่างปูน	-.813*	.349	.022	-1.51	-.12
		ช่างไฟฟ้า	-1.042	.546	.060	-2.13	.04
		ช่างกระจก	.125	.638	.845	-1.14	1.39
		คนงานทั่วไป	-.446	.311	.155	-1.07	.17
		อื่นๆ	-1.042	.546	.060	-2.13	.04
	ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	.733	.510	.154	-.28	1.75
		ช่างปูน	.229	.508	.653	-.78	1.24
		ช่างเหล็ก	1.042	.546	.060	-.04	2.13
		ช่างกระจก	1.167	.736	.117	-.30	2.63
		คนงานทั่วไป	.595	.482	.220	-.36	1.55
		อื่นๆ	.000	.659	1.000	-1.31	1.31
	ช่างกระจก	ช่างไม้	-.433	.607	.478	-1.64	.77
		ช่างปูน	-.938	.605	.125	-2.14	.27
		ช่างเหล็ก	-.125	.638	.845	-1.39	1.14
		ช่างไฟฟ้า	-1.167	.736	.117	-2.63	.30
		คนงานทั่วไป	-.571	.584	.331	-1.73	.59
		อื่นๆ	-1.167	.736	.117	-2.63	.30
	คนงานทั่วไป	ช่างไม้	.138	.243	.571	-.34	.62
		ช่างปูน	-.366	.237	.126	-.84	.11

ตารางภาคผนวกที่ 5.23 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
		ช่างเหล็ก	.446	.311	.155	-.17	1.07
		ช่างไฟฟ้า	-.595	.482	.220	-1.55	.36
		ช่างกระจก	.571	.584	.331	-.59	1.73
		อื่นๆ	-.595	.482	.220	-1.55	.36
	อื่นๆ	ช่างไม้	.733	.510	.154	-.28	1.75
		ช่างปูน	.229	.508	.653	-.78	1.24
		ช่างเหล็ก	1.042	.546	.060	-.04	2.13
		ช่างไฟฟ้า	.000	.659	1.000	-1.31	1.31
		ช่างกระจก	1.167	.736	.117	-.30	2.63
		คนงานทั่วไป	.595	.482	.220	-.36	1.55

ตารางภาคผนวกที่ 5.24 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับมีการเจ็บป่วยแต่ยังคงมาทำงานด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
มีการเจ็บป่วยแต่ยังคงมาทำงาน	ช่างไม้	ช่างปูน	-.692*	.302	.025	-1.29	-.09
		ช่างเหล็ก	-.942*	.368	.012	-1.67	-.21
		ช่างไฟฟ้า	-1.733*	.532	.002	-2.79	-.67
		ช่างกระจก	-1.067	.633	.096	-2.33	.19

ตารางภาคผนวกที่ 5.24 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
						Lower Bound	Upper Bound	
		คนงานทั่วไป	-1.210*	.253	.000	-1.71	-.71	
		อื่นๆ	-1.733*	.532	.002	-2.79	-.67	
	ช่างปูน	ช่างไม้	.692*	.302	.025	.09	1.29	
		ช่างเหล็ก	-.250	.364	.494	-.97	.47	
		ช่างไฟฟ้า	-1.042	.529	.052	-2.09	.01	
		ช่างกระฉก	-.375	.631	.554	-1.63	.88	
		คนงานทั่วไป	-.518*	.247	.039	-1.01	-.03	
		อื่นๆ	-1.042	.529	.052	-2.09	.01	
	ช่างเหล็ก	ช่างไม้	.942*	.368	.012	.21	1.67	
		ช่างปูน	.250	.364	.494	-.47	.97	
		ช่างไฟฟ้า	-.792	.570	.168	-1.92	.34	
		ช่างกระฉก	-.125	.665	.851	-1.45	1.20	
		คนงานทั่วไป	-.268	.325	.412	-.91	.38	
		อื่นๆ	-.792	.570	.168	-1.92	.34	
	ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	1.733*	.532	.002	.67	2.79	
		ช่างปูน	1.042	.529	.052	-.01	2.09	
			ช่างเหล็ก	.792	.570	.168	-.34	1.92
			ช่างกระฉก	.667	.768	.388	-.86	2.19
คนงานทั่วไป			.524	.503	.301	-.48	1.52	
อื่นๆ			.000	.687	1.000	-1.37	1.37	

ตารางภาคผนวกที่ 5.24 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
	ช่างกระจก	ช่างไม้	1.067	.633	.096	-.19	2.33
		ช่างปูน	.375	.631	.554	-.88	1.63
		ช่างเหล็ก	.125	.665	.851	-1.20	1.45
		ช่างไฟฟ้า	-.667	.768	.388	-2.19	.86
		คนงานทั่วไป	-.143	.609	.815	-1.35	1.07
		อื่นๆ	-.667	.768	.388	-2.19	.86
	คนงาน ทั่วไป	ช่างไม้	1.210*	.253	.000	.71	1.71
		ช่างปูน	.518*	.247	.039	.03	1.01
		ช่างเหล็ก	.268	.325	.412	-.38	.91
		ช่างไฟฟ้า	-.524	.503	.301	-1.52	.48
		ช่างกระจก	.143	.609	.815	-1.07	1.35
		อื่นๆ	-.524	.503	.301	-1.52	.48
	อื่นๆ	ช่างไม้	1.733*	.532	.002	.67	2.79
		ช่างปูน	1.042	.529	.052	-.01	2.09
		ช่างเหล็ก	.792	.570	.168	-.34	1.92
		ช่างไฟฟ้า	.000	.687	1.000	-1.37	1.37
		ช่างกระจก	.667	.768	.388	-.86	2.19
		คนงานทั่วไป	.524	.503	.301	-.48	1.52

ตารางภาคผนวกที่ 5.25 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการพลัด
ตกจากที่สูงด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						การพลัดตกจากที่สูง	ช่างไม้
		ช่างเหล็ก	-1.150*	.359	.002	-1.86	-.44
		ช่างไฟฟ้า	-1.733*	.518	.001	-2.76	-.70
		ช่างกระจก	-1.900*	.617	.003	-3.13	-.67
		คนงานทั่วไป	-1.614*	.247	.000	-2.10	-1.12
		อื่นๆ	-2.400*	.518	.000	-3.43	-1.37
	ช่างปูน	ช่างไม้	1.275*	.295	.000	.69	1.86
		ช่างเหล็ก	.125	.355	.726	-.58	.83
		ช่างไฟฟ้า	-.458	.516	.377	-1.48	.57
		ช่างกระจก	-.625	.615	.312	-1.85	.60
		คนงานทั่วไป	-.339	.241	.163	-.82	.14
		อื่นๆ	-1.125*	.516	.032	-2.15	-.10
	ช่างเหล็ก	ช่างไม้	1.150*	.359	.002	.44	1.86
		ช่างปูน	-.125	.355	.726	-.83	.58
		ช่างไฟฟ้า	-.583	.555	.296	-1.69	.52
		ช่างกระจก	-.750	.648	.250	-2.04	.54
		คนงานทั่วไป	-.464	.316	.146	-1.09	.16
		อื่นๆ	-1.250*	.555	.027	-2.35	-.15
	ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	1.733*	.518	.001	.70	2.76
		ช่างปูน	.458	.516	.377	-.57	1.48
		ช่างเหล็ก	.583	.555	.296	-.52	1.69

ตารางภาคผนวกที่ 5.25 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
		ช่างกระจก	-.167	.748	.824	-1.66	1.32
		คนงานทั่วไป	.119	.490	.809	-.86	1.09
		อื่นๆ	-.667	.669	.322	-2.00	.66
	ช่างกระจก	ช่างไม้	1.900*	.617	.003	.67	3.13
		ช่างปูน	.625	.615	.312	-.60	1.85
		ช่างเหล็ก	.750	.648	.250	-.54	2.04
		ช่างไฟฟ้า	.167	.748	.824	-1.32	1.66
		คนงานทั่วไป	.286	.593	.631	-.89	1.47
		อื่นๆ	-.500	.748	.506	-1.99	.99
		คนงานทั่วไป	ช่างไม้	1.614*	.247	.000	1.12
	ช่างปูน		.339	.241	.163	-.14	.82
	ช่างเหล็ก		.464	.316	.146	-.16	1.09
	ช่างไฟฟ้า		-.119	.490	.809	-1.09	.86
	ช่างกระจก		-.286	.593	.631	-1.47	.89
	อื่นๆ		-.786	.490	.113	-1.76	.19
	อื่นๆ	ช่างไม้	2.400*	.518	.000	1.37	3.43
		ช่างปูน	1.125*	.516	.032	.10	2.15
		ช่างเหล็ก	1.250*	.555	.027	.15	2.35
		ช่างไฟฟ้า	.667	.669	.322	-.66	2.00
		ช่างกระจก	.500	.748	.506	-.99	1.99
		คนงานทั่วไป	.786	.490	.113	-.19	1.76

ตารางภาคผนวกที่ 5.26 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับวัสดุตกใส่
ด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						วัสดุตกใส่	ช่างไม้
		ช่างเหล็ก	-1.092*	.440	.015	-1.97	-.22
		ช่างไฟฟ้า	-1.467*	.636	.024	-2.73	-.20
		ช่างกระจก	-.967	.757	.205	-2.47	.54
		คนงานทั่วไป	-1.062*	.302	.001	-1.66	-.46
		อื่นๆ	-2.133*	.636	.001	-3.40	-.87
	ช่างปูน	ช่างไม้	.904*	.361	.014	.19	1.62
		ช่างเหล็ก	-.188	.435	.668	-1.05	.68
		ช่างไฟฟ้า	-.563	.632	.376	-1.82	.70
		ช่างกระจก	-.063	.754	.934	-1.56	1.44
		คนงานทั่วไป	-.158	.295	.595	-.75	.43
		อื่นๆ	-1.229	.632	.055	-2.49	.03
	ช่างเหล็ก	ช่างไม้	1.092*	.440	.015	.22	1.97
		ช่างปูน	.188	.435	.668	-.68	1.05
		ช่างไฟฟ้า	-.375	.680	.583	-1.73	.98
		ช่างกระจก	.125	.795	.875	-1.46	1.71
		คนงานทั่วไป	.030	.388	.939	-.74	.80
		อื่นๆ	-1.042	.680	.130	-2.40	.31
	ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	1.467*	.636	.024	.20	2.73
		ช่างปูน	.563	.632	.376	-.70	1.82
		ช่างเหล็ก	.375	.680	.583	-.98	1.73

ตารางภาคผนวกที่ 5.26 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
						Lower Bound	Upper Bound	
		ช่างกระจก	.500	.917	.587	-1.33	2.33	
		คนงานทั่วไป	.405	.601	.502	-.79	1.60	
		อื่นๆ	-.667	.821	.419	-2.30	.97	
	ช่างกระจก	ช่างไม้	ช่างไม้	.967	.757	.205	-.54	2.47
			ช่างปูน	.063	.754	.934	-1.44	1.56
			ช่างเหล็ก	-.125	.795	.875	-1.71	1.46
			ช่างไฟฟ้า	-.500	.917	.587	-2.33	1.33
			คนงานทั่วไป	-.095	.727	.896	-1.54	1.35
			อื่นๆ	-1.167	.917	.207	-2.99	.66
	คนงานทั่วไป	ช่างไม้	ช่างไม้	1.062*	.302	.001	.46	1.66
			ช่างปูน	.158	.295	.595	-.43	.75
			ช่างเหล็ก	-.030	.388	.939	-.80	.74
			ช่างไฟฟ้า	-.405	.601	.502	-1.60	.79
			ช่างกระจก	.095	.727	.896	-1.35	1.54
			อื่นๆ	-1.071	.601	.078	-2.27	.12
	อื่นๆ	ช่างไม้	ช่างไม้	2.133*	.636	.001	.87	3.40
			ช่างปูน	1.229	.632	.055	-.03	2.49
			ช่างเหล็ก	1.042	.680	.130	-.31	2.40
			ช่างไฟฟ้า	.667	.821	.419	-.97	2.30
			ช่างกระจก	1.167	.917	.207	-.66	2.99
			คนงานทั่วไป	1.071	.601	.078	-.12	2.27

ตารางภาคผนวกที่ 5.27 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการพึงของ
โครงสร้างชั่วคราวด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						การพึงของ โครงสร้างชั่วคราว	ช่างไม้
		ช่างเหล็ก	-1.092*	.423	.012	-1.93	-.25
		ช่างไฟฟ้า	-1.467*	.611	.019	-2.68	-.25
		ช่างกระจก	-1.467*	.727	.047	-2.91	-.02
		คนงานทั่วไป	-1.633*	.290	.000	-2.21	-1.06
		อื่นๆ	-1.467*	.611	.019	-2.68	-.25
	ช่างปูน	ช่างไม้	1.217*	.347	.001	.53	1.91
		ช่างเหล็ก	.125	.418	.766	-.71	.96
		ช่างไฟฟ้า	-.250	.607	.682	-1.46	.96
		ช่างกระจก	-.250	.724	.731	-1.69	1.19
		คนงานทั่วไป	-.417	.284	.146	-.98	.15
		อื่นๆ	-.250	.607	.682	-1.46	.96
	ช่างเหล็ก	ช่างไม้	1.092*	.423	.012	.25	1.93
		ช่างปูน	-.125	.418	.766	-.96	.71
		ช่างไฟฟ้า	-.375	.654	.568	-1.68	.93
		ช่างกระจก	-.375	.763	.625	-1.89	1.14
		คนงานทั่วไป	-.542	.372	.150	-1.28	.20
		อื่นๆ	-.375	.654	.568	-1.68	.93
	ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	1.467*	.611	.019	.25	2.68
		ช่างปูน	.250	.607	.682	-.96	1.46
		ช่างเหล็ก	.375	.654	.568	-.93	1.68

ตารางภาคผนวกที่ 5.27 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
		ช่างกระจก	.000	.881	1.000	-1.75	1.75
		คนงานทั่วไป	-.167	.577	.773	-1.31	.98
		อื่นๆ	.000	.788	1.000	-1.57	1.57
	ช่างกระจก	ช่างไม้	1.467*	.727	.047	.02	2.91
		ช่างปูน	.250	.724	.731	-1.19	1.69
		ช่างเหล็ก	.375	.763	.625	-1.14	1.89
		ช่างไฟฟ้า	.000	.881	1.000	-1.75	1.75
		คนงานทั่วไป	-.167	.699	.812	-1.56	1.22
		อื่นๆ	.000	.881	1.000	-1.75	1.75
	คนงาน ทั่วไป	ช่างไม้	1.633*	.290	.000	1.06	2.21
		ช่างปูน	.417	.284	.146	-.15	.98
		ช่างเหล็ก	.542	.372	.150	-.20	1.28
		ช่างไฟฟ้า	.167	.577	.773	-.98	1.31
		ช่างกระจก	.167	.699	.812	-1.22	1.56
		อื่นๆ	.167	.577	.773	-.98	1.31
	อื่นๆ	ช่างไม้	1.467*	.611	.019	.25	2.68
		ช่างปูน	.250	.607	.682	-.96	1.46
		ช่างเหล็ก	.375	.654	.568	-.93	1.68
		ช่างไฟฟ้า	.000	.788	1.000	-1.57	1.57
		ช่างกระจก	.000	.881	1.000	-1.75	1.75
		คนงานทั่วไป	-.167	.577	.773	-1.31	.98

ตารางภาคผนวกที่ 5.28 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกลด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						การใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกล	ช่างไม้
		ช่างเหล็ก	-.700	.362	.057	-1.42	.02
		ช่างไฟฟ้า	-.867	.523	.101	-1.91	.17
		ช่างกระจก	-1.200	.623	.057	-2.44	.04
		คนงานทั่วไป	-1.081*	.249	.000	-1.58	-.59
		อื่นๆ	-1.533*	.523	.004	-2.57	-.49
	ช่างปูน	ช่างไม้	.638*	.297	.035	.05	1.23
		ช่างเหล็ก	-.063	.358	.862	-.77	.65
		ช่างไฟฟ้า	-.229	.520	.661	-1.26	.81
		ช่างกระจก	-.563	.620	.367	-1.80	.67
		คนงานทั่วไป	-.443	.243	.072	-.93	.04
		อื่นๆ	-.896	.520	.089	-1.93	.14
	ช่างเหล็ก	ช่างไม้	.700	.362	.057	-.02	1.42
		ช่างปูน	.063	.358	.862	-.65	.77
		ช่างไฟฟ้า	-.167	.560	.767	-1.28	.95
		ช่างกระจก	-.500	.654	.447	-1.80	.80
		คนงานทั่วไป	-.381	.319	.236	-1.02	.25
		อื่นๆ	-.833	.560	.140	-1.95	.28
	ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	.867	.523	.101	-.17	1.91
		ช่างปูน	.229	.520	.661	-.81	1.26
		ช่างเหล็ก	.167	.560	.767	-.95	1.28

ตารางภาคผนวกที่ 5.28 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
		ช่างกระจก	-.333	.755	.660	-1.84	1.17
		คนงานทั่วไป	-.214	.494	.666	-1.20	.77
		อื่นๆ	-.667	.675	.326	-2.01	.68
	ช่างกระจก	ช่างไม้	1.200	.623	.057	-.04	2.44
		ช่างปูน	.563	.620	.367	-.67	1.80
		ช่างเหล็ก	.500	.654	.447	-.80	1.80
		ช่างไฟฟ้า	.333	.755	.660	-1.17	1.84
		คนงานทั่วไป	.119	.599	.843	-1.07	1.31
		อื่นๆ	-.333	.755	.660	-1.84	1.17
	คนงาน ทั่วไป	ช่างไม้	1.081 *	.249	.000	.59	1.58
		ช่างปูน	.443	.243	.072	-.04	.93
		ช่างเหล็ก	.381	.319	.236	-.25	1.02
		ช่างไฟฟ้า	.214	.494	.666	-.77	1.20
		ช่างกระจก	-.119	.599	.843	-1.31	1.07
		อื่นๆ	-.452	.494	.363	-1.44	.53
	อื่นๆ	ช่างไม้	1.533 *	.523	.004	.49	2.57
		ช่างปูน	.896	.520	.089	-.14	1.93
		ช่างเหล็ก	.833	.560	.140	-.28	1.95
		ช่างไฟฟ้า	.667	.675	.326	-.68	2.01
		ช่างกระจก	.333	.755	.660	-1.17	1.84
		คนงานทั่วไป	.452	.494	.363	-.53	1.44

ตารางภาคผนวกที่ 5.29 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับทำงานในที่ที่มีแสงไม่เพียงพอด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						ทำงานในที่ที่มีแสงไม่เพียงพอ	ช่างไม้
		ช่างเหล็ก	-.833*	.380	.031	-1.59	-.08
		ช่างไฟฟ้า	-1.000	.549	.072	-2.09	.09
		ช่างกระจก	-1.833*	.654	.006	-3.13	-.53
		คนงานทั่วไป	-1.381*	.261	.000	-1.90	-.86
		อื่นๆ	-1.333*	.549	.017	-2.43	-.24
	ช่างปูน	ช่างไม้	.646*	.312	.042	.02	1.27
		ช่างเหล็ก	-.188	.376	.619	-.94	.56
		ช่างไฟฟ้า	-.354	.546	.519	-1.44	.73
		ช่างกระจก	-1.188	.651	.072	-2.48	.11
		คนงานทั่วไป	-.735*	.255	.005	-1.24	-.23
		อื่นๆ	-.688	.546	.212	-1.77	.40
	ช่างเหล็ก	ช่างไม้	.833*	.380	.031	.08	1.59
		ช่างปูน	.188	.376	.619	-.56	.94
		ช่างไฟฟ้า	-.167	.588	.778	-1.34	1.00
		ช่างกระจก	-1.000	.687	.149	-2.37	.37
		คนงานทั่วไป	-.548	.335	.106	-1.21	.12
		อื่นๆ	-.500	.588	.398	-1.67	.67
	ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	1.000	.549	.072	-.09	2.09
		ช่างปูน	.354	.546	.519	-.73	1.44
		ช่างเหล็ก	.167	.588	.778	-1.00	1.34

ตารางภาคผนวกที่ 5.29 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
		ช่างกระจก	-.833	.793	.296	-2.41	.74
		คนงานทั่วไป	-.381	.519	.465	-1.41	.65
		อื่นๆ	-.333	.709	.640	-1.74	1.08
	ช่างกระจก	ช่างไม้	1.833 *	.654	.006	.53	3.13
		ช่างปูน	1.188	.651	.072	-.11	2.48
		ช่างเหล็ก	1.000	.687	.149	-.37	2.37
		ช่างไฟฟ้า	.833	.793	.296	-.74	2.41
		คนงานทั่วไป	.452	.629	.474	-.80	1.70
		อื่นๆ	.500	.793	.530	-1.08	2.08
	คนงาน ทั่วไป	ช่างไม้	1.381 *	.261	.000	.86	1.90
		ช่างปูน	.735 *	.255	.005	.23	1.24
		ช่างเหล็ก	.548	.335	.106	-.12	1.21
		ช่างไฟฟ้า	.381	.519	.465	-.65	1.41
		ช่างกระจก	-.452	.629	.474	-1.70	.80
		อื่นๆ	.048	.519	.927	-.98	1.08
	อื่นๆ	ช่างไม้	1.333 *	.549	.017	.24	2.43
		ช่างปูน	.688	.546	.212	-.40	1.77
		ช่างเหล็ก	.500	.588	.398	-.67	1.67
		ช่างไฟฟ้า	.333	.709	.640	-1.08	1.74
		ช่างกระจก	-.500	.793	.530	-2.08	1.08
		คนงานทั่วไป	-.048	.519	.927	-1.08	.98

ตารางภาคผนวกที่ 5.30 ผลการวิเคราะห์ความสัมพัทธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับมีฝุ่น
ละอองด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						มีฝุ่นละออง	ช่างไม้
		ช่างเหล็ก	-.717*	.342	.039	-1.40	-.04
		ช่างไฟฟ้า	-1.133*	.493	.024	-2.11	-.15
		ช่างกระจก	-1.467*	.587	.015	-2.63	-.30
		คนงานทั่วไป	-.752*	.235	.002	-1.22	-.29
		อื่นๆ	-1.467*	.493	.004	-2.45	-.49
	ช่างปูน	ช่างไม้	.154	.280	.584	-.40	.71
		ช่างเหล็ก	-.563	.338	.100	-1.23	.11
		ช่างไฟฟ้า	-.979*	.491	.049	-1.96	.00
		ช่างกระจก	-1.313*	.585	.028	-2.48	-.15
		คนงานทั่วไป	-.598*	.229	.011	-1.05	-.14
		อื่นๆ	-1.313*	.491	.009	-2.29	-.34
	ช่างเหล็ก	ช่างไม้	.717*	.342	.039	.04	1.40
		ช่างปูน	.563	.338	.100	-.11	1.23
		ช่างไฟฟ้า	-.417	.528	.432	-1.47	.63
		ช่างกระจก	-.750	.617	.227	-1.98	.48
		คนงานทั่วไป	-.036	.301	.906	-.63	.56
		อื่นๆ	-.750	.528	.159	-1.80	.30
	ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	1.133*	.493	.024	.15	2.11
		ช่างปูน	.979*	.491	.049	.00	1.96
		ช่างเหล็ก	.417	.528	.432	-.63	1.47

ตารางภาคผนวกที่ 5.30 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
		ช่างกระจก	-.333	.712	.641	-1.75	1.08
		คนงานทั่วไป	.381	.466	.416	-.55	1.31
		อื่นๆ	-.333	.637	.602	-1.60	.93
	ช่างกระจก	ช่างไม้	1.467*	.587	.015	.30	2.63
		ช่างปูน	1.313*	.585	.028	.15	2.48
		ช่างเหล็ก	.750	.617	.227	-.48	1.98
		ช่างไฟฟ้า	.333	.712	.641	-1.08	1.75
		คนงานทั่วไป	.714	.565	.209	-.41	1.84
		อื่นๆ	.000	.712	1.000	-1.42	1.42
	คนงาน ทั่วไป	ช่างไม้	.752*	.235	.002	.29	1.22
		ช่างปูน	.598*	.229	.011	.14	1.05
		ช่างเหล็ก	.036	.301	.906	-.56	.63
		ช่างไฟฟ้า	-.381	.466	.416	-1.31	.55
		ช่างกระจก	-.714	.565	.209	-1.84	.41
		อื่นๆ	-.714	.466	.129	-1.64	.21
	อื่นๆ	ช่างไม้	1.467*	.493	.004	.49	2.45
		ช่างปูน	1.313*	.491	.009	.34	2.29
		ช่างเหล็ก	.750	.528	.159	-.30	1.80
		ช่างไฟฟ้า	.333	.637	.602	-.93	1.60
		ช่างกระจก	.000	.712	1.000	-1.42	1.42
		คนงานทั่วไป	.714	.466	.129	-.21	1.64

ตารางภาคผนวกที่ 5.31 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับมีเสียงรบกวนตลอดด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						มีเสียงรบกวนตลอด	ช่างไม้
		ช่างเหล็ก	-.508	.355	.157	-1.22	.20
		ช่างไฟฟ้า	-.800	.514	.123	-1.82	.22
		ช่างกระจก	1.367*	.611	.028	.15	2.58
		คนงานทั่วไป	.105	.244	.669	-.38	.59
		อื่นๆ	-.467	.514	.366	-1.49	.55
	ช่างปูน	ช่างไม้	-.617*	.292	.038	-1.20	-.04
		ช่างเหล็ก	-1.125*	.352	.002	-1.82	-.43
		ช่างไฟฟ้า	-1.417*	.511	.007	-2.43	-.40
		ช่างกระจก	.750	.609	.222	-.46	1.96
		คนงานทั่วไป	-.512*	.239	.035	-.99	-.04
		อื่นๆ	-1.083*	.511	.037	-2.10	-.07
	ช่างเหล็ก	ช่างไม้	.508	.355	.157	-.20	1.22
		ช่างปูน	1.125*	.352	.002	.43	1.82
		ช่างไฟฟ้า	-.292	.550	.597	-1.39	.80
		ช่างกระจก	1.875*	.642	.005	.60	3.15
		คนงานทั่วไป	.613	.313	.054	.00	1.24
		อื่นๆ	.042	.550	.940	-1.05	1.14
	ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	.800	.514	.123	-.22	1.82
		ช่างปูน	1.417*	.511	.007	.40	2.43
		ช่างเหล็ก	.292	.550	.597	-.80	1.39

ตารางภาคผนวกที่ 5.31 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
		ช่างกระจก	2.167 [*]	.741	.004	.69	3.64
		คนงานทั่วไป	.905	.485	.066	-.06	1.87
		อื่นๆ	.333	.663	.616	-.99	1.65
	ช่างกระจก	ช่างไม้	-1.367 [*]	.611	.028	-2.58	-.15
		ช่างปูน	-.750	.609	.222	-1.96	.46
		ช่างเหล็ก	-1.875 [*]	.642	.005	-3.15	-.60
		ช่างไฟฟ้า	-2.167 [*]	.741	.004	-3.64	-.69
		คนงานทั่วไป	-1.262 [*]	.588	.035	-2.43	-.09
		อื่นๆ	-1.833 [*]	.741	.015	-3.31	-.36
	คนงาน ทั่วไป	ช่างไม้	-.105	.244	.669	-.59	.38
		ช่างปูน	.512 [*]	.239	.035	.04	.99
		ช่างเหล็ก	-.613	.313	.054	-1.24	.01
		ช่างไฟฟ้า	-.905	.485	.066	-1.87	.06
		ช่างกระจก	1.262 [*]	.588	.035	.09	2.43
		อื่นๆ	-.571	.485	.242	-1.54	.39
	อื่นๆ	ช่างไม้	.467	.514	.366	-.55	1.49
		ช่างปูน	1.083 [*]	.511	.037	.07	2.10
		ช่างเหล็ก	-.042	.550	.940	-1.14	1.05
		ช่างไฟฟ้า	-.333	.663	.616	-1.65	.99
		ช่างกระจก	1.833 [*]	.741	.015	.36	3.31
		คนงานทั่วไป	.571	.485	.242	-.39	1.54

ตารางภาคผนวกที่ 5.32 ผลการวิเคราะห์ความสัมพัทธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติงานที่อับอากาศด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						ที่อับอากาศ	ช่างไม้
		ช่างเหล็ก	-1.058*	.370	.005	-1.79	-.32
		ช่างไฟฟ้า	-1.267*	.535	.020	-2.33	-.20
		ช่างกระจก	.067	.637	.917	-1.20	1.33
		คนงานทั่วไป	-.719*	.254	.006	-1.23	-.21
		อื่นๆ	-1.267*	.535	.020	-2.33	-.20
	ช่างปูน	ช่างไม้	.746*	.304	.016	.14	1.35
		ช่างเหล็ก	-.313	.366	.396	-1.04	.42
		ช่างไฟฟ้า	-.521	.532	.331	-1.58	.54
		ช่างกระจก	.813	.634	.204	-.45	2.07
		คนงานทั่วไป	.027	.248	.914	-.47	.52
		อื่นๆ	-.521	.532	.331	-1.58	.54
	ช่างเหล็ก	ช่างไม้	1.058*	.370	.005	.32	1.79
		ช่างปูน	.313	.366	.396	-.42	1.04
		ช่างไฟฟ้า	-.208	.573	.717	-1.35	.93
		ช่างกระจก	1.125	.669	.096	-.21	2.46
		คนงานทั่วไป	.339	.326	.301	-.31	.99
		อื่นๆ	-.208	.573	.717	-1.35	.93
	ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	1.267*	.535	.020	.20	2.33
		ช่างปูน	.521	.532	.331	-.54	1.58
		ช่างเหล็ก	.208	.573	.717	-.93	1.35

ตารางภาคผนวกที่ 5.32 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
		ช่างกระจก	1.333	.772	.088	-.20	2.87
		คนงานทั่วไป	.548	.505	.282	-.46	1.55
		อื่นๆ	.000	.691	1.000	-1.37	1.37
	ช่างกระจก	ช่างไม้	-.067	.637	.917	-1.33	1.20
		ช่างปูน	-.813	.634	.204	-2.07	.45
		ช่างเหล็ก	-1.125	.669	.096	-2.46	.21
		ช่างไฟฟ้า	-1.333	.772	.088	-2.87	.20
		คนงานทั่วไป	-.786	.612	.203	-2.00	.43
		อื่นๆ	-1.333	.772	.088	-2.87	.20
	คนงาน ทั่วไป	ช่างไม้	.719*	.254	.006	.21	1.23
		ช่างปูน	-.027	.248	.914	-.52	.47
		ช่างเหล็ก	-.339	.326	.301	-.99	.31
		ช่างไฟฟ้า	-.548	.505	.282	-1.55	.46
		ช่างกระจก	.786	.612	.203	-.43	2.00
		อื่นๆ	-.548	.505	.282	-1.55	.46
	อื่นๆ	ช่างไม้	1.267*	.535	.020	.20	2.33
		ช่างปูน	.521	.532	.331	-.54	1.58
		ช่างเหล็ก	.208	.573	.717	-.93	1.35
		ช่างไฟฟ้า	.000	.691	1.000	-1.37	1.37
		ช่างกระจก	1.333	.772	.088	-.20	2.87
		คนงานทั่วไป	.548	.505	.282	-.46	1.55

ตารางภาคผนวกที่ 5.33 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการ
 สันเสื่อของเครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรกลด้วยวิธี One - Way
 ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						การสันเสื่อของ เครื่องทุ่นแรงและ เครื่องจักรกล	ช่างไม้
		ช่างเหล็ก	-.608	.386	.119	-1.38	.16
		ช่างไฟฟ้า	-1.067	.558	.059	-2.18	.04
		ช่างกระจก	.267	.664	.689	-1.05	1.59
		คนงานทั่วไป	-.638*	.265	.018	-1.17	-.11
		อื่นๆ	-.733	.558	.192	-1.84	.38
	ช่างปูน	ช่างไม้	.108	.317	.734	-.52	.74
		ช่างเหล็ก	-.500	.382	.194	-1.26	.26
		ช่างไฟฟ้า	-.958	.555	.088	-2.06	.15
		ช่างกระจก	.375	.662	.572	-.94	1.69
		คนงานทั่วไป	-.530*	.259	.044	-1.05	-.01
		อื่นๆ	-.625	.555	.264	-1.73	.48
	ช่างเหล็ก	ช่างไม้	.608	.386	.119	-.16	1.38
		ช่างปูน	.500	.382	.194	-.26	1.26
		ช่างไฟฟ้า	-.458	.597	.445	-1.65	.73
		ช่างกระจก	.875	.698	.213	-.51	2.26
		คนงานทั่วไป	-.030	.340	.931	-.71	.65
		อื่นๆ	-.125	.597	.835	-1.31	1.06
	ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	1.067	.558	.059	-.04	2.18
		ช่างปูน	.958	.555	.088	-.15	2.06

ตารางภาคผนวกที่ 5.33 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
		ช่างเหล็ก	.458	.597	.445	-.73	1.65
		ช่างกระจก	1.333	.805	.102	-.27	2.94
		คนงานทั่วไป	.429	.527	.419	-.62	1.48
		อื่นๆ	.333	.720	.645	-1.10	1.77
	ช่างกระจก	ช่างไม้	-.267	.664	.689	-1.59	1.05
		ช่างปูน	-.375	.662	.572	-1.69	.94
		ช่างเหล็ก	-.875	.698	.213	-2.26	.51
		ช่างไฟฟ้า	-1.333	.805	.102	-2.94	.27
		คนงานทั่วไป	-.905	.639	.160	-2.18	.37
		อื่นๆ	-1.000	.805	.218	-2.60	.60
	คนงาน ทั่วไป	ช่างไม้	.638 *	.265	.018	.11	1.17
		ช่างปูน	.530 *	.259	.044	.01	1.05
		ช่างเหล็ก	.030	.340	.931	-.65	.71
		ช่างไฟฟ้า	-.429	.527	.419	-1.48	.62
		ช่างกระจก	.905	.639	.160	-.37	2.18
		อื่นๆ	-.095	.527	.857	-1.14	.95
	อื่นๆ	ช่างไม้	.733	.558	.192	-.38	1.84
		ช่างปูน	.625	.555	.264	-.48	1.73
		ช่างเหล็ก	.125	.597	.835	-1.06	1.31
		ช่างไฟฟ้า	-.333	.720	.645	-1.77	1.10
		ช่างกระจก	1.000	.805	.218	-.60	2.60
		คนงานทั่วไป	.095	.527	.857	-.95	1.14

ตารางภาคผนวกที่ 5.34 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับ โครงสร้าง พังเพราะแรงดันดินด้านข้างด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						โครงสร้างพังเพราะ แรงดันดินด้านข้าง	ช่างไม้
		ช่างเหล็ก	-.792*	.341	.023	-1.47	-.11
		ช่างไฟฟ้า	-1.333*	.493	.008	-2.31	-.35
		ช่างกระจก	-.667	.587	.259	-1.83	.50
		คนงานทั่วไป	-1.333*	.234	.000	-1.80	-.87
		อื่นๆ	-2.000*	.493	.000	-2.98	-1.02
	ช่างปูน	ช่างไม้	.729*	.280	.011	.17	1.29
		ช่างเหล็ก	-.063	.337	.854	-.73	.61
		ช่างไฟฟ้า	-.604	.490	.221	-1.58	.37
		ช่างกระจก	.063	.585	.915	-1.10	1.23
		คนงานทั่วไป	-.604*	.229	.010	-1.06	-.15
		อื่นๆ	-1.271*	.490	.011	-2.25	-.30
	ช่างเหล็ก	ช่างไม้	.792*	.341	.023	.11	1.47
		ช่างปูน	.063	.337	.854	-.61	.73
		ช่างไฟฟ้า	-.542	.528	.308	-1.59	.51
		ช่างกระจก	.125	.616	.840	-1.10	1.35
		คนงานทั่วไป	-.542	.301	.075	-1.14	.06
		อื่นๆ	-1.208*	.528	.025	-2.26	-.16
	ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	1.333*	.493	.008	.35	2.31
		ช่างปูน	.604	.490	.221	-.37	1.58

ตารางภาคผนวกที่ 5.34 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
		ช่างเหล็ก	.542	.528	.308	-.51	1.59
		ช่างกระจก	.667	.711	.352	-.75	2.08
		คนงานทั่วไป	.000	.466	1.000	-.93	.93
		อื่นๆ	-.667	.636	.298	-1.93	.60
	ช่างกระจก	ช่างไม้	.667	.587	.259	-.50	1.83
		ช่างปูน	-.063	.585	.915	-1.23	1.10
		ช่างเหล็ก	-.125	.616	.840	-1.35	1.10
		ช่างไฟฟ้า	-.667	.711	.352	-2.08	.75
		คนงานทั่วไป	-.667	.564	.241	-1.79	.46
		อื่นๆ	-1.333	.711	.064	-2.75	.08
	คนงาน ทั่วไป	ช่างไม้	1.333*	.234	.000	.87	1.80
		ช่างปูน	.604*	.229	.010	.15	1.06
		ช่างเหล็ก	.542	.301	.075	-.06	1.14
		ช่างไฟฟ้า	.000	.466	1.000	-.93	.93
		ช่างกระจก	.667	.564	.241	-.46	1.79
		อื่นๆ	-.667	.466	.156	-1.59	.26
	อื่นๆ	ช่างไม้	2.000*	.493	.000	1.02	2.98
		ช่างปูน	1.271*	.490	.011	.30	2.25
		ช่างเหล็ก	1.208*	.528	.025	.16	2.26
		ช่างไฟฟ้า	.667	.636	.298	-.60	1.93
		ช่างกระจก	1.333	.711	.064	-.08	2.75
		คนงานทั่วไป	.667	.466	.156	-.26	1.59

ตารางภาคผนวกที่ 5.35 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับอันตราย
จากป็นจันด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						อันตรายจากป็นจัน	ช่างไม้
		ช่างเหล็ก	-.917*	.345	.009	-1.60	-.23
		ช่างไฟฟ้า	-2.667*	.498	.000	-3.66	-1.68
		ช่างกระจก	.333	.593	.576	-.85	1.51
		คนงานทั่วไป	-1.167*	.237	.000	-1.64	-.70
		อื่นๆ	-1.333*	.498	.009	-2.32	-.34
	ช่างปูน	ช่างไม้	.729*	.283	.012	.17	1.29
		ช่างเหล็ก	-.188	.341	.584	-.87	.49
		ช่างไฟฟ้า	-1.938*	.496	.000	-2.92	-.95
		ช่างกระจก	1.063	.591	.076	-.11	2.24
		คนงานทั่วไป	-.438	.232	.062	-.90	.02
		อื่นๆ	-.604	.496	.227	-1.59	.38
	ช่างเหล็ก	ช่างไม้	.917*	.345	.009	.23	1.60
		ช่างปูน	.188	.341	.584	-.49	.87
		ช่างไฟฟ้า	-1.750*	.534	.002	-2.81	-.69
		ช่างกระจก	1.250*	.623	.048	.01	2.49
		คนงานทั่วไป	-.250	.304	.413	-.85	.35
		อื่นๆ	-.417	.534	.437	-1.48	.64
	ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	2.667*	.498	.000	1.68	3.66
		ช่างปูน	1.938*	.496	.000	.95	2.92
		ช่างเหล็ก	1.750*	.534	.002	.69	2.81

ตารางภาคผนวกที่ 5.35 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
		ช่างกระจก	3.000*	.719	.000	1.57	4.43
		คนงานทั่วไป	1.500*	.471	.002	.56	2.44
		อื่นๆ	1.333*	.644	.041	.05	2.61
	ช่างกระจก	ช่างไม้	-.333	.593	.576	-1.51	.85
		ช่างปูน	-1.063	.591	.076	-2.24	.11
		ช่างเหล็ก	-1.250*	.623	.048	-2.49	-.01
		ช่างไฟฟ้า	-3.000*	.719	.000	-4.43	-1.57
		คนงานทั่วไป	-1.500*	.570	.010	-2.63	-.37
		อื่นๆ	-1.667*	.719	.023	-3.10	-.24
	คนงาน ทั่วไป	ช่างไม้	1.167*	.237	.000	.70	1.64
		ช่างปูน	.438	.232	.062	-.02	.90
		ช่างเหล็ก	.250	.304	.413	-.35	.85
		ช่างไฟฟ้า	-1.500*	.471	.002	-2.44	-.56
		ช่างกระจก	1.500*	.570	.010	.37	2.63
		อื่นๆ	-.167	.471	.724	-1.10	.77
	อื่นๆ	ช่างไม้	1.333*	.498	.009	.34	2.32
		ช่างปูน	.604	.496	.227	-.38	1.59
		ช่างเหล็ก	.417	.534	.437	-.64	1.48
		ช่างไฟฟ้า	-1.333*	.644	.041	-2.61	-.05
		ช่างกระจก	1.667*	.719	.023	.24	3.10
		คนงานทั่วไป	.167	.471	.724	-.77	1.10

ตารางภาคผนวกที่ 5.36 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับอันตรายจากไฟไหม้ด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						อันตรายจากไฟไหม้	ช่างไม้
		ช่างเหล็ก	-.933 *	.373	.014	-1.68	-.19
		ช่างไฟฟ้า	-2.600 *	.539	.000	-3.67	-1.53
		ช่างกระจก	.067	.641	.917	-1.21	1.34
		คนงานทั่วไป	-1.314 *	.256	.000	-1.82	-.80
		อื่นๆ	-.933	.539	.087	-2.01	.14
	ช่างปูน	ช่างไม้	.933 *	.306	.003	.32	1.54
		ช่างเหล็ก	.000	.369	1.000	-.73	.73
		ช่างไฟฟ้า	-1.667 *	.536	.003	-2.73	-.60
		ช่างกระจก	1.000	.639	.121	-.27	2.27
		คนงานทั่วไป	-.381	.250	.132	-.88	.12
		อื่นๆ	.000	.536	1.000	-1.07	1.07
	ช่างเหล็ก	ช่างไม้	.933 *	.373	.014	.19	1.68
		ช่างปูน	.000	.369	1.000	-.73	.73
		ช่างไฟฟ้า	-1.667 *	.577	.005	-2.81	-.52
		ช่างกระจก	1.000	.673	.141	-.34	2.34
		คนงานทั่วไป	-.381	.329	.250	-1.03	.27
		อื่นๆ	.000	.577	1.000	-1.15	1.15
	ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	2.600 *	.539	.000	1.53	3.67
		ช่างปูน	1.667 *	.536	.003	.60	2.73
		ช่างเหล็ก	1.667 *	.577	.005	.52	2.81

ตารางภาคผนวกที่ 5.36 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
		ช่างกระจก	2.667*	.778	.001	1.12	4.21
		คนงานทั่วไป	1.286*	.509	.013	.27	2.30
		อื่นๆ	1.667*	.696	.019	.28	3.05
	ช่างกระจก	ช่างไม้	-.067	.641	.917	-1.34	1.21
		ช่างปูน	-1.000	.639	.121	-2.27	.27
		ช่างเหล็ก	-1.000	.673	.141	-2.34	.34
		ช่างไฟฟ้า	-2.667*	.778	.001	-4.21	-1.12
		คนงานทั่วไป	-1.381*	.617	.028	-2.61	-.15
		อื่นๆ	-1.000	.778	.202	-2.55	.55
	คนงาน ทั่วไป	ช่างไม้	1.314*	.256	.000	.80	1.82
		ช่างปูน	.381	.250	.132	-.12	.88
		ช่างเหล็ก	.381	.329	.250	-.27	1.03
		ช่างไฟฟ้า	-1.286*	.509	.013	-2.30	-.27
		ช่างกระจก	1.381*	.617	.028	.15	2.61
		อื่นๆ	.381	.509	.456	-.63	1.39
	อื่นๆ	ช่างไม้	.933	.539	.087	-.14	2.01
		ช่างปูน	.000	.536	1.000	-1.07	1.07
		ช่างเหล็ก	.000	.577	1.000	-1.15	1.15
		ช่างไฟฟ้า	-1.667*	.696	.019	-3.05	-.28
		ช่างกระจก	1.000	.778	.202	-.55	2.55
		คนงานทั่วไป	-.381	.509	.456	-1.39	.63

ตารางภาคผนวกที่ 5.37 ผลการวิเคราะห์ความสัมพัทธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับกองวัสดุ
ลัมพังกหลายด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						กองวัสดุลัมพังกหลาย	ช่างไม้
		ช่างเหล็ก	-.792	.422	.064	-1.63	.05
		ช่างไฟฟ้า	-1.000	.610	.105	-2.21	.21
		ช่างกระจก	-.667	.725	.361	-2.11	.78
		คนงานทั่วไป	-.905*	.290	.002	-1.48	-.33
		อื่นๆ	-1.000	.610	.105	-2.21	.21
	ช่างปูน	ช่างไม้	.417	.346	.232	-.27	1.11
		ช่างเหล็ก	-.375	.417	.371	-1.21	.46
		ช่างไฟฟ้า	-.583	.606	.339	-1.79	.62
		ช่างกระจก	-.250	.723	.730	-1.69	1.19
		คนงานทั่วไป	-.488	.283	.088	-1.05	.08
		อื่นๆ	-.583	.606	.339	-1.79	.62
	ช่างเหล็ก	ช่างไม้	.792	.422	.064	-.05	1.63
		ช่างปูน	.375	.417	.371	-.46	1.21
		ช่างไฟฟ้า	-.208	.652	.750	-1.51	1.09
		ช่างกระจก	.125	.762	.870	-1.39	1.64
		คนงานทั่วไป	-.113	.372	.762	-.85	.63
		อื่นๆ	-.208	.652	.750	-1.51	1.09
	ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	1.000	.610	.105	-.21	2.21
		ช่างปูน	.583	.606	.339	-.62	1.79
		ช่างเหล็ก	.208	.652	.750	-1.09	1.51

ตารางภาคผนวกที่ 5.37 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
		ช่างกระจก	.333	.880	.706	-1.42	2.08
		คนงานทั่วไป	.095	.576	.869	-1.05	1.24
		อื่นๆ	.000	.787	1.000	-1.57	1.57
	ช่างกระจก	ช่างไม้	.667	.725	.361	-.78	2.11
		ช่างปูน	.250	.723	.730	-1.19	1.69
		ช่างเหล็ก	-.125	.762	.870	-1.64	1.39
		ช่างไฟฟ้า	-.333	.880	.706	-2.08	1.42
		คนงานทั่วไป	-.238	.698	.734	-1.63	1.15
		อื่นๆ	-.333	.880	.706	-2.08	1.42
	คนงาน ทั่วไป	ช่างไม้	.905*	.290	.002	.33	1.48
		ช่างปูน	.488	.283	.088	-.08	1.05
		ช่างเหล็ก	.113	.372	.762	-.63	.85
		ช่างไฟฟ้า	-.095	.576	.869	-1.24	1.05
		ช่างกระจก	.238	.698	.734	-1.15	1.63
		อื่นๆ	-.095	.576	.869	-1.24	1.05
	อื่นๆ	ช่างไม้	1.000	.610	.105	-.21	2.21
		ช่างปูน	.583	.606	.339	-.62	1.79
		ช่างเหล็ก	.208	.652	.750	-1.09	1.51
		ช่างไฟฟ้า	.000	.787	1.000	-1.57	1.57
		ช่างกระจก	.333	.880	.706	-1.42	2.08
		คนงานทั่วไป	.095	.576	.869	-1.05	1.24

ตารางภาคผนวกที่ 5.38 ผลการวิเคราะห์ความสัมพัทธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับอันตราย
จากนั่งร้านด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						อันตรายจากนั่งร้าน	ช่างไม้
		ช่างเหล็ก	.108	.345	.754	-.58	.80
		ช่างไฟฟ้า	-.600	.499	.232	-1.59	.39
		ช่างกระจก	-.267	.594	.654	-1.45	.91
		คนงานทั่วไป	-.100	.237	.674	-.57	.37
		อื่นๆ	-.600	.499	.232	-1.59	.39
	ช่างปูน	ช่างไม้	.017	.283	.953	-.55	.58
		ช่างเหล็ก	.125	.341	.715	-.55	.80
		ช่างไฟฟ้า	-.583	.496	.243	-1.57	.40
		ช่างกระจก	-.250	.591	.674	-1.43	.93
		คนงานทั่วไป	-.083	.232	.720	-.54	.38
		อื่นๆ	-.583	.496	.243	-1.57	.40
	ช่างเหล็ก	ช่างไม้	-.108	.345	.754	-.80	.58
		ช่างปูน	-.125	.341	.715	-.80	.55
		ช่างไฟฟ้า	-.708	.534	.188	-1.77	.35
		ช่างกระจก	-.375	.623	.549	-1.61	.86
		คนงานทั่วไป	-.208	.304	.495	-.81	.40
		อื่นๆ	-.708	.534	.188	-1.77	.35
	ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	.600	.499	.232	-.39	1.59
		ช่างปูน	.583	.496	.243	-.40	1.57
		ช่างเหล็ก	.708	.534	.188	-.35	1.77

ตารางภาคผนวกที่ 5.38 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
		ช่างกระจก	.333	.720	.645	-1.10	1.77
		คนงานทั่วไป	.500	.471	.292	-.44	1.44
		อื่นๆ	.000	.644	1.000	-1.28	1.28
	ช่างกระจก	ช่างไม้	.267	.594	.654	-.91	1.45
		ช่างปูน	.250	.591	.674	-.93	1.43
		ช่างเหล็ก	.375	.623	.549	-.86	1.61
		ช่างไฟฟ้า	-.333	.720	.645	-1.77	1.10
		คนงานทั่วไป	.167	.571	.771	-.97	1.30
		อื่นๆ	-.333	.720	.645	-1.77	1.10
	คนงาน ทั่วไป	ช่างไม้	.100	.237	.674	-.37	.57
		ช่างปูน	.083	.232	.720	-.38	.54
		ช่างเหล็ก	.208	.304	.495	-.40	.81
		ช่างไฟฟ้า	-.500	.471	.292	-1.44	.44
		ช่างกระจก	-.167	.571	.771	-1.30	.97
		อื่นๆ	-.500	.471	.292	-1.44	.44
	อื่นๆ	ช่างไม้	.600	.499	.232	-.39	1.59
		ช่างปูน	.583	.496	.243	-.40	1.57
		ช่างเหล็ก	.708	.534	.188	-.35	1.77
		ช่างไฟฟ้า	.000	.644	1.000	-1.28	1.28
		ช่างกระจก	.333	.720	.645	-1.10	1.77
		คนงานทั่วไป	.500	.471	.292	-.44	1.44

ตารางภาคผนวกที่ 5.39 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับการหยอกล้อ
กันในขณะทำงานด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						การหยอกล้อกัน ในขณะทำงาน	ช่างไม้
		ช่างเหล็ก	.183	.454	.687	-.72	1.09
		ช่างไฟฟ้า	-.400	.655	.543	-1.70	.90
		ช่างกระจก	.433	.780	.580	-1.12	1.99
		คนงานทั่วไป	.005	.312	.988	-.62	.62
		อื่นๆ	-.400	.655	.543	-1.70	.90
	ช่างปูน	ช่างไม้	-.183	.372	.624	-.92	.56
		ช่างเหล็ก	.000	.449	1.000	-.89	.89
		ช่างไฟฟ้า	-.583	.652	.374	-1.88	.71
		ช่างกระจก	.250	.777	.749	-1.30	1.80
		คนงานทั่วไป	-.179	.304	.559	-.78	.43
		อื่นๆ	-.583	.652	.374	-1.88	.71
	ช่างเหล็ก	ช่างไม้	-.183	.454	.687	-1.09	.72
		ช่างปูน	.000	.449	1.000	-.89	.89
		ช่างไฟฟ้า	-.583	.702	.408	-1.98	.81
		ช่างกระจก	.250	.819	.761	-1.38	1.88
		คนงานทั่วไป	-.179	.400	.656	-.97	.62
		อื่นๆ	-.583	.702	.408	-1.98	.81
	ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	.400	.655	.543	-.90	1.70
		ช่างปูน	.583	.652	.374	-.71	1.88
		ช่างเหล็ก	.583	.702	.408	-.81	1.98

ตารางภาคผนวกที่ 5.39 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
		ช่างกระจก	.833	.946	.381	-1.05	2.72
		คนงานทั่วไป	.405	.619	.515	-.83	1.64
		อื่นๆ	.000	.846	1.000	-1.68	1.68
	ช่างกระจก	ช่างไม้	-.433	.780	.580	-1.99	1.12
		ช่างปูน	-.250	.777	.749	-1.80	1.30
		ช่างเหล็ก	-.250	.819	.761	-1.88	1.38
		ช่างไฟฟ้า	-.833	.946	.381	-2.72	1.05
		คนงานทั่วไป	-.429	.750	.569	-1.92	1.06
		อื่นๆ	-.833	.946	.381	-2.72	1.05
	คนงาน ทั่วไป	ช่างไม้	-.005	.312	.988	-.62	.62
		ช่างปูน	.179	.304	.559	-.43	.78
		ช่างเหล็ก	.179	.400	.656	-.62	.97
		ช่างไฟฟ้า	-.405	.619	.515	-1.64	.83
		ช่างกระจก	.429	.750	.569	-1.06	1.92
		อื่นๆ	-.405	.619	.515	-1.64	.83
	อื่นๆ	ช่างไม้	.400	.655	.543	-.90	1.70
		ช่างปูน	.583	.652	.374	-.71	1.88
		ช่างเหล็ก	.583	.702	.408	-.81	1.98
		ช่างไฟฟ้า	.000	.846	1.000	-1.68	1.68
		ช่างกระจก	.833	.946	.381	-1.05	2.72
		คนงานทั่วไป	.405	.619	.515	-.83	1.64

ตารางภาคผนวกที่ 5.40 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งงานที่ปฏิบัติกับความมั่งง่ายของผู้ปฏิบัติงานด้วยวิธี One – Way ANOVA ตาราง Post Hoc Test LSD

Dependent Variable	(I) ตำแหน่งงาน	(J) ตำแหน่งงาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						ความมั่งง่ายของผู้ปฏิบัติงาน	ช่างไม้
		ช่างเหล็ก	-.083	.381	.828	-.84	.68
		ช่างไฟฟ้า	-1.000	.551	.073	-2.10	.10
		ช่างกระจก	.667	.656	.312	-.64	1.97
		คนงานทั่วไป	-.262	.262	.320	-.78	.26
		อื่นๆ	-.333	.551	.547	-1.43	.76
	ช่างปูน	ช่างไม้	-.104	.313	.740	-.73	.52
		ช่างเหล็ก	-.188	.377	.620	-.94	.56
		ช่างไฟฟ้า	-1.104*	.548	.047	-2.19	-.01
		ช่างกระจก	.563	.653	.392	-.74	1.86
		คนงานทั่วไป	-.366	.256	.156	-.88	.14
		อื่นๆ	-.438	.548	.427	-1.53	.65
	ช่างเหล็ก	ช่างไม้	.083	.381	.828	-.68	.84
		ช่างปูน	.188	.377	.620	-.56	.94
		ช่างไฟฟ้า	-.917	.590	.124	-2.09	.26
		ช่างกระจก	.750	.689	.279	-.62	2.12
		คนงานทั่วไป	-.179	.336	.597	-.85	.49
		อื่นๆ	-.250	.590	.673	-1.42	.92
	ช่างไฟฟ้า	ช่างไม้	1.000	.551	.073	-.10	2.10
		ช่างปูน	1.104*	.548	.047	.01	2.19
		ช่างเหล็ก	.917	.590	.124	-.26	2.09

ตารางภาคผนวกที่ 5.40 (ต่อ)

Dependent Variable	(I) ตำแหน่ง งาน	(J) ตำแหน่ง งาน	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
		ช่างกระจก	1.667*	.795	.039	.08	3.25
		คนงานทั่วไป	.738	.521	.160	-.30	1.77
		อื่นๆ	.667	.711	.351	-.75	2.08
	ช่างกระจก	ช่างไม้	-.667	.656	.312	-1.97	.64
		ช่างปูน	-.563	.653	.392	-1.86	.74
		ช่างเหล็ก	-.750	.689	.279	-2.12	.62
		ช่างไฟฟ้า	-1.667*	.795	.039	-3.25	-.08
		คนงานทั่วไป	-.929	.630	.145	-2.18	.33
		อื่นๆ	-1.000	.795	.212	-2.58	.58
	คนงาน ทั่วไป	ช่างไม้	.262	.262	.320	-.26	.78
		ช่างปูน	.366	.256	.156	-.14	.88
		ช่างเหล็ก	.179	.336	.597	-.49	.85
		ช่างไฟฟ้า	-.738	.521	.160	-1.77	.30
		ช่างกระจก	.929	.630	.145	-.33	2.18
		อื่นๆ	-.071	.521	.891	-1.11	.96
	อื่นๆ	ช่างไม้	.333	.551	.547	-.76	1.43
		ช่างปูน	.438	.548	.427	-.65	1.53
		ช่างเหล็ก	.250	.590	.673	-.92	1.42
		ช่างไฟฟ้า	-.667	.711	.351	-2.08	.75
		ช่างกระจก	1.000	.795	.212	-.58	2.58
		คนงานทั่วไป	.071	.521	.891	-.96	1.11

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

ประวัติผู้เขียน

นายบุญชัย สอนพรหม เกิดเมื่อ วันที่ 3 ตุลาคม 2528 จบการศึกษาปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา เมื่อปีพุทธศักราช 2551 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี เข้ารับการศึกษาในระดับปริญญาโท หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต การบริหารงาน ก่อสร้างและสาธารณูปโภค สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในปีการศึกษา 2555

