

การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)  
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2559  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

AN ANALYSIS OF QUALITY OF WORK LIFE OF FEMALE CIVIL ENGINEERS IN THAI  
CONSTRUCTION INDUSTRY

Miss Pitchaya Lertpibulkij



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Engineering Program in Civil Engineering

Department of Civil Engineering

Faculty of Engineering

Chulalongkorn University

Academic Year 2016

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร โยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย
โดย	นางสาวพิชญา เลิศพิบูลย์กิจ
สาขาวิชา	วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร. ธนิต ชงทอง
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	อาจารย์ ดร. นवलทิพย์ เภาวิศิษฐ์กุล

---

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุพจน์ เตชวรสินสกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัชรระ เพียรสุภาพ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ธนิต ชงทอง)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
(อาจารย์ ดร. นवलทิพย์ เภาวิศิษฐ์กุล)

..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นพดล จอกแก้ว)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(อาจารย์ ดร. เพชรรัตน์ ลิ้มสุปรียารัตน์)

พิชญา เลิศพิบูลย์กิจ : การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย (AN ANALYSIS OF QUALITY OF WORK LIFE OF FEMALE CIVIL ENGINEERS IN THAI CONSTRUCTION INDUSTRY) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร. ธนิต ธงทอง, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: อ. ดร. นวลทิพย์ เงามวิศิษฏ์กุล, 176 หน้า.

อุตสาหกรรมก่อสร้างเป็นที่ต้องการสำหรับประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง ทำให้วิศวกรโยธาเป็นที่ต้องการเป็นอย่างมากในอุตสาหกรรมก่อสร้าง ปัจจุบันสัดส่วนของวิศวกรโยธาหญิงต่อวิศวกรโยธาชายเพิ่มมากขึ้นในทุกๆ ปีและคาดว่าจะเพิ่มมากขึ้นอีกในอนาคต แต่ก็พบว่าอัตราการลาออกของวิศวกรโยธาหญิงสูงกว่าวิศวกรโยธาชาย การวิจัยนี้จึงตระหนักถึงคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงเพื่อที่วิศวกรโยธาหญิงจะได้ทราบถึงแนวทางการพัฒนาหรือปรับปรุงตนเองให้ทำงานในสายอาชีพนี้อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษาวิจัยเริ่มจากการทบทวนงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตการทำงาน จากการศึกษาเรื่องคุณภาพชีวิตการทำงานแบ่งออกได้เป็น 4 ด้าน คือ 1) ความเครียดในการทำงาน 2) ความภาคภูมิใจในการทำงาน 3) ความพึงพอใจในการทำงาน และ 4) แนวโน้มการเปลี่ยนงาน แบบสอบถามถูกทดสอบความน่าเชื่อถือด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคจากวิศวกรโยธาหญิงจำนวน 25 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้ตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 90 เปอร์เซ็นต์ในการกำหนด จากการแจกแบบสอบถามได้รับการตอบกลับจากวิศวกรโยธาหญิงจำนวน 116 คน โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป SPSS Ver.22 ถูกใช้ในการวิเคราะห์ค่าทางสถิติ เช่น ค่าเฉลี่ย, ร้อยละ, การแจกแจงปกติ, สหสัมพันธ์สเปียร์แมน, One-way ANOVA, และการถดถอยพหุ เป็นต้น ผลการศึกษาได้สมการการวัดระดับคุณภาพชีวิตการทำงาน 2 รูปแบบ; 1) การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของแต่ละบุคคลจากการตอบแบบสอบถาม และ 2) การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 โดยการวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 ได้มาจาก 4 สมการ คือ 1) สมการระดับความเครียดในการทำงาน 2) สมการระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน 3) สมการระดับความพึงพอใจในการทำงาน และ 4) สมการระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการพัฒนาทักษะความรู้สามารถทำให้คุณภาพชีวิตในการทำงานดีขึ้น จากผลการศึกษาพบว่าวิศวกรโยธาหญิงส่วนใหญ่ใช้ทักษะด้านบริหารงานก่อสร้างและทักษะด้านโครงสร้าง ทักษะภาษาอังกฤษ และทักษะโปรแกรม AutoCAD ทั้งนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับวิศวกรโยธาหญิงเพื่อเตรียมตัวหรือพัฒนาศักยภาพของตนเอง ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้คือความหลากหลายของช่วงอายุและลักษณะของงานที่ทำ

ภาควิชา	วิศวกรรมโยธา	ลายมือชื่อนิสิต .....
สาขาวิชา	วิศวกรรมโยธา	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....
ปีการศึกษา	2559	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม .....

# # 5770250021 : MAJOR CIVIL ENGINEERING

KEYWORDS: FEMALE CIVIL ENGINEERS / THAI CONSTRUCTION INDUSTRY / QUALITY OF WORK LIFE / JOB STRESS / WORK PRIDE / JOB SATISFACTION / TURNOVER TENDENCY

PITCHAYA LERTPIBULKIJ: AN ANALYSIS OF QUALITY OF WORK LIFE OF FEMALE CIVIL ENGINEERS IN THAI CONSTRUCTION INDUSTRY. ADVISOR: ASSOC. PROF. TANIT TONGTHONG, Ph.D., CO-ADVISOR: NUANTHIP NGOUVISITKUL, Ph.D., 176 pp.

The construction industry is in constant demand in Thailand. Civil engineers are very much-needed in the construction industry. Currently, the proportion of female civil engineers to male civil engineers increases every year and is expected to increase in the future. However, it was found that the female civil engineer's resignation rate was higher than male civil engineer's. This research focused on the quality of work life of female civil engineers so that female civil engineers will know how to develop or improve themselves to work in this job effectively. This research started with a literature review that related to quality of work life. The questionnaire was tested for reliability with Cronbach's Alpha coefficient from 25 female civil engineers. The sample size used Taro Yamane's instant table at 90 percent confidence level. The questionnaire received responses from 116 female civil engineers. SPSS Ver.22 statistical program was used for statistical analysis such as mean, percent, normal distribution, Spearman's correlation, one-way ANOVA, and multiple regression. The results of this study were obtained from two models of quality of work life; 1) Analysis of quality of work life of the individual from questionnaire responses and 2) Analysis of quality of work life of female civil engineers from 116 representatives in 2016. An analysis of quality of work life of female civil engineers from 116 representatives in 2016 was derived from 4 equations: 1) Job stress equation, 2) Work pride equation, 3) Job satisfaction equation and 4) Turnover tendency equation. From the literature review, it was found that skill development can make the quality of work life better. The result of this study found that most of female civil engineers used construction management and structural skills, English and AutoCAD program. This is useful for female civil engineers to prepare or develop their potential. The limitations of this research were the diversity of age ranges and the nature of the works.

Department: Civil Engineering

Student's Signature .....

Field of Study: Civil Engineering

Advisor's Signature .....

Academic Year: 2016

Co-Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับการอนุเคราะห์คำแนะนำ ความร่วมมือ และกำลังใจจากผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่ายด้วยกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งรองศาสตราจารย์ ดร. ธนิต ธงทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ ดร.นวลทิพย์ เงามวิศิษฎ์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่ได้สละเวลาอันมีค่าให้คำปรึกษาแนะนำแนวทาง ให้การช่วยเหลือและตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่ด้วยดีมาตลอด จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีและขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านซึ่งประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชระ เพียรสุภาพ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพดล จอกแก้ว และอาจารย์ ดร. เพชรรัตน์ ลิ้มสุปรีyaratน์ ที่ได้สละเวลาช่วยให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะต่างๆ ตลอดจนตรวจสอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จโดยสมบูรณ์

ผู้วิจัยขอขอบคุณวิศวกรโยธาหญิงทุกท่านที่ได้สละเวลาในการให้ข้อมูลและความคิดเห็นที่มีประโยชน์สำหรับงานวิจัยฉบับนี้ นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อน พี่ น้องทุกคนที่เป็นกำลังใจ คอยช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ท้ายสุดผู้วิจัยขอสำนึกและกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว ที่ได้ให้กำลังใจ อยู่เคียงข้าง ช่วยเหลือ และคอยสนับสนุนในทุกๆด้านแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	1
สารบัญภาพ .....	1
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 ความสำคัญของปัญหา.....	3
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	6
1.4 ขอบเขตของการวิจัย .....	6
1.5 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	7
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
1.7 นิยามศัพท์ .....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	10
2.1 ผู้หญิงและอุตสาหกรรมก่อสร้าง.....	10
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตการทำงาน .....	11
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความเครียดในการทำงาน .....	13
2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความภาคภูมิใจในการทำงาน.....	14
2.5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจในการทำงาน.....	15
2.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน.....	17
2.7 ทฤษฎีเกี่ยวกับเครื่องมือการวิเคราะห์ผลการศึกษา.....	19

2.7.1 สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค .....	19
2.7.2 ตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane.....	20
2.7.3 มาตรวัด (Likert Scale).....	20
2.7.4 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน .....	21
2.7.5 การทดสอบการแจกแจงแบบปกติ .....	21
2.7.6 การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Linear Regression).....	21
2.7.7 One-Way ANOVA.....	22
2.8 สรุปท้ายบท .....	22
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	24
3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	24
3.2 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย.....	25
3.2.1 ทบทวนเอกสารงานวิจัย.....	25
3.2.2 จัดทำแบบสอบถาม .....	28
3.2.3 การวัดความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม.....	30
3.2.4 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง.....	31
3.2.5 ข้อมูลจากแบบสอบถาม.....	31
3.2.6 วิเคราะห์ผลคุณภาพชีวิตการทำงาน .....	31
3.2.7 วิเคราะห์ผลการใช้ทักษะความรู้ความสามารถ .....	32
3.2.8 สรุปผลการวิจัย.....	32
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	33
4.1 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล.....	33
4.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล .....	34
4.1.2 ข้อมูลการทำงาน .....	36



4.1.3 ข้อมูลองค์กร.....	41
4.2 ข้อมูลคุณภาพชีวิตการทำงาน .....	42
4.2.1 ความเครียดในการทำงาน.....	42
4.2.2 ความภาคภูมิใจในการทำงาน .....	45
4.2.3 ความพึงพอใจในการทำงาน.....	46
4.2.4 แนวโน้มการเปลี่ยนงาน .....	49
4.3 ข้อมูลทักษะความรู้ความสามารถ.....	50
4.3.1 ทักษะด้านวิชาการ.....	50
4.3.2 ทักษะด้านภาษา .....	51
4.3.3 ทักษะด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ .....	52
4.4 สรุปท้ายบท .....	54
บทที่ 5 การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงาน.....	55
5.1 ทดสอบการแจกแจงแบบปกติ.....	55
5.2 ทดสอบสมมติฐาน .....	55
5.3 สมการการวัดระดับคุณภาพชีวิตการทำงาน .....	57
5.4 สมการการวัดระดับความเครียดในการทำงาน ระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน ระดับความพึงพอใจในการทำงาน และระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559.....	58
5.4.1 สมการระดับความเครียดในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 .....	59
5.4.2 สมการระดับความภาคภูมิใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559.....	62
5.4.3 สมการระดับความพึงพอใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 .....	65

5.4.4	สมการระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559.....	68
5.4.5	ตัวอย่างการเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของตัวบุคคลกับวิศวกรโยธา หญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 .....	71
5.4.5.1	ตัวอย่างที่ 1.....	72
5.4.5.2	ตัวอย่างที่ 2.....	75
5.4.5.3	ตัวอย่างที่ 3.....	79
5.5	อิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม .....	84
5.5.1	อิทธิพลของตัวแปรอิสระต่อระดับความเครียดในการทำงาน.....	84
5.5.2	อิทธิพลของตัวแปรอิสระต่อระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน .....	85
5.5.3	อิทธิพลของตัวแปรอิสระต่อระดับความพึงพอใจในการทำงาน.....	85
5.5.4	อิทธิพลของตัวแปรอิสระต่อระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน .....	86
5.6	สรุปท้ายบท .....	87
บทที่ 6	การวิเคราะห์ทักษะความรู้ความสามารถ.....	88
6.1	ทักษะความรู้ความสามารถแบ่งตามประเภทองค์กร.....	88
6.1.1	ประเภทองค์กรกับทักษะทางวิชาการ .....	88
6.1.2	ประเภทองค์กรกับทักษะทางภาษา.....	90
6.1.3	ประเภทองค์กรกับทักษะทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ .....	92
6.2	ทักษะความรู้ความสามารถแบ่งตามฝ่ายงานที่ปฏิบัติ .....	94
6.2.1	ฝ่ายงานที่ปฏิบัติกับทักษะทางวิชาการ.....	94
6.2.2	ฝ่ายงานที่ปฏิบัติกับทักษะทางด้านภาษา .....	97
6.2.3	ฝ่ายงานที่ปฏิบัติกับทักษะทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์.....	99
6.3	สรุปท้ายบท .....	101
บทที่ 7	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ .....	103

7.1 การสำรวจทักษะความรู้ความสามารถของวิศวกรโยธาหญิง .....	103
7.2 ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิง .....	105
7.3 ข้อจำกัดของการวิจัย.....	108
7.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	108
รายการอ้างอิง .....	109
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม .....	115
ภาคผนวก ข รายละเอียดข้อมูลการวิเคราะห์ผล .....	123
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	176



## สารบัญตาราง

ตารางที่ 1.1 การจำแนกระดับของใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมโยธาที่ได้รับอนุญาตและจดทะเบียน .....	5
ตารางที่ 2.1 ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 90 เปอร์เซนต์ .....	20
ตารางที่ 3.1 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถาม.....	30
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลแบ่งตามประเภทองค์กร.....	34
ตารางที่ 4.2 ข้อมูลการทำงานแบ่งตามประเภทองค์กร .....	36
ตารางที่ 4.3 ข้อมูลองค์กรแบ่งตามประเภทองค์กร.....	41
ตารางที่ 4.4 ความเครียดเรื่องปริมาณงานที่ได้รับ .....	42
ตารางที่ 4.5 ความเครียดเรื่องหน้าที่ความรับผิดชอบ .....	43
ตารางที่ 4.6 ความเครียดเรื่องความสัมพันธ์ในองค์กร .....	43
ตารางที่ 4.7 ความเครียดเรื่องความสัมพันธ์ในครอบครัว .....	44
ตารางที่ 4.8 ความเครียดเรื่องสภาพแวดล้อมในการทำงาน.....	44
ตารางที่ 4.9 ความภาคภูมิใจในการทำงาน.....	45
ตารางที่ 4.10 ความพึงพอใจเรื่องรายได้และผลประโยชน์ตอบแทน .....	46
ตารางที่ 4.11 ความพึงพอใจเรื่องภาวะอิสระจากงาน .....	47
ตารางที่ 4.12 ความพึงพอใจเรื่องการพัฒนาศักยภาพ.....	48
ตารางที่ 4.13 ความพึงพอใจเรื่องความก้าวหน้าและความมั่นคงในงาน.....	48
ตารางที่ 4.14 แนวโน้มการเปลี่ยนงาน .....	49
ตารางที่ 4.15 ทักษะด้านวิชาการ.....	50
ตารางที่ 4.16 ทักษะด้านภาษา .....	51
ตารางที่ 4.17 ทักษะด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์.....	52
ตารางที่ 4.18 ชั่วโมงการทำงานต่อวันของวิศวกรโยธาหญิงแบ่งตามประเภทองค์กร .....	53
ตารางที่ 5.1 การทดสอบการแจกแจงแบบปกติของข้อมูล.....	55

ตารางที่ 5.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน.....	56
ตารางที่ 5.3 การทดสอบสมมติฐานของความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงาน.....	57
ตารางที่ 5.4 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความเครียดในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิง.....	59
ตารางที่ 5.5 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความภาคภูมิใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิง.....	62
ตารางที่ 5.6 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความพึงพอใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิง.....	65
ตารางที่ 5.7 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิง.....	68
ตารางที่ 5.8 การเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร A กับวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559.....	74
ตารางที่ 5.9 การเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร B กับวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559.....	78
ตารางที่ 5.10 การเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร C กับวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559.....	82
ตารางที่ 5.11 อันดับของตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อระดับความเครียดในการทำงาน.....	84
ตารางที่ 5.12 อันดับของตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน.....	85
ตารางที่ 5.13 อันดับของตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อระดับความพึงพอใจในการทำงาน.....	85
ตารางที่ 5.14 อันดับของตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อระดับความเครียดในการทำงาน.....	86
ตารางที่ 6.1 ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะทางวิชาการในแต่ละประเภทองค์กร.....	89
ตารางที่ 6.2 การใช้งานทักษะวิชาการในแต่ละประเภทองค์กร.....	90
ตารางที่ 6.3 ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะทางภาษาในแต่ละประเภทองค์กร.....	91
ตารางที่ 6.4 การใช้งานทักษะภาษาในแต่ละประเภทองค์กร.....	91
ตารางที่ 6.5 ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในแต่ละประเภทองค์กร.....	93

ตารางที่ 6.6 การใช้งานทักษะโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในแต่ละประเภทองค์กร .....	93
ตารางที่ 6.7 ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะทางวิชาการของแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ .....	95
ตารางที่ 6.8 การใช้งานทักษะวิชาการในแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ .....	96
ตารางที่ 6.9 ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะทางภาษาของแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ.....	97
ตารางที่ 6.10 การใช้งานทักษะภาษาในแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ .....	98
ตารางที่ 6.11 ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ.....	100
ตารางที่ 6.12 การใช้งานทักษะโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ .....	101



## สารบัญภาพ

ภาพที่ 1.1 การเปรียบเทียบจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางด้านวิศวกรรมโยธา ระหว่างผู้ชายและผู้หญิงในแต่ละปีที่สำเร็จการศึกษา .....	2
ภาพที่ 1.2 การเปรียบเทียบสัดส่วนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางด้านวิศวกรรมโยธา ระหว่างผู้ชายและผู้หญิงในแต่ละปีที่สำเร็จการศึกษา .....	3
ภาพที่ 3.1 สมมติฐานความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการ ทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงาน .....	25
ภาพที่ 3.2 รายละเอียดของความเครียดในการทำงาน .....	27
ภาพที่ 3.3 รายละเอียดของความพึงพอใจในการทำงาน .....	28
ภาพที่ 5.1 ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากสมการระดับความเครียดในการทำงานของวิศวกรโยธา หญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 .....	61
ภาพที่ 5.2 ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากสมการระดับความภาคภูมิใจในการทำงานของวิศวกร โยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 .....	64
ภาพที่ 5.3 ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากสมการระดับความพึงพอใจในการทำงานของวิศวกรโยธา หญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 .....	67
ภาพที่ 5.4 ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากสมการระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิง จากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 .....	70
ภาพที่ 5.5 กราฟแสดงการเปรียบเทียบระดับความเครียดในการทำงาน ระดับความภาคภูมิใจใน การทำงาน ระดับความพึงพอใจในการทำงาน และระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกร A กับวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน .....	75
ภาพที่ 5.6 กราฟแสดงการเปรียบเทียบระดับความเครียดในการทำงาน ระดับความภาคภูมิใจใน การทำงาน ระดับความพึงพอใจในการทำงาน และระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกร B กับวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน .....	79
ภาพที่ 5.7 กราฟแสดงการเปรียบเทียบระดับความเครียดในการทำงาน ระดับความภาคภูมิใจใน การทำงาน ระดับความพึงพอใจในการทำงาน และระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกร C กับวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน .....	83

ภาพที่ 6.1 การเปรียบเทียบทักษะทางวิชาการในแต่ละประเภทองค์กร.....	88
ภาพที่ 6.2 การเปรียบเทียบทักษะทางภาษาในแต่ละประเภทองค์กร .....	90
ภาพที่ 6.3 การเปรียบเทียบทักษะทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในแต่ละประเภทองค์กร .....	92
ภาพที่ 6.4 การเปรียบเทียบทักษะทางวิชาการในแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ .....	94
ภาพที่ 6.5 การเปรียบเทียบความรู้ทางภาษาในแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ.....	97
ภาพที่ 6.6 การเปรียบเทียบความรู้ทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ .....	99





# บทที่ 1

## บทนำ

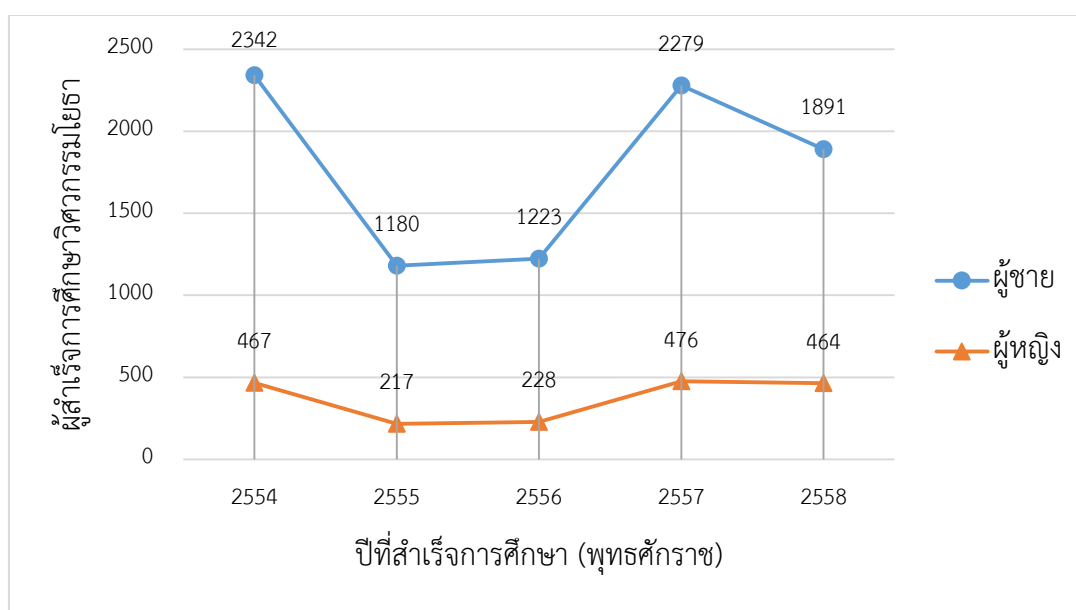
### 1.1 ความเป็นมา

อุตสาหกรรมก่อสร้างไทยเป็นที่ต้องการสำหรับประเทศไทยอย่างต่อเนื่องเพราะประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนา ทำให้ภาครัฐเร่งดำเนินนโยบายลงทุนโครงสร้างด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน อาทิเช่น ในปีพุทธศักราช 2560 มีโครงการรถไฟสายสีส้ม สายสีชมพู และสายสีเหลือง (Nation TV, 2560) และคาดว่าในช่วงต่อจากนี้โครงการอื่นๆ ก็เตรียมทยอยออกอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับสภาพเศรษฐกิจในประเทศมีสัญญาณการฟื้นตัว ส่งผลให้ธุรกิจภาคเอกชนเริ่มมีความมั่นใจในการลงทุนโครงการใหม่ในหลากหลายภาคธุรกิจตามทิศทางการลงทุนพัฒนาประเทศของภาครัฐ จึงยังมีโครงการอีกมากมายที่จะได้รับการเริ่มต้นหรือฟื้นฟู ทั้งโครงการก่อสร้างขนาดเล็กและขนาดใหญ่จำนวนมาก วิศวกรโยธาจึงเป็นบุคลากรที่สำคัญและเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนให้โครงการก่อสร้างดำเนินไปได้อย่างลุล่วง ทำให้วิศวกรโยธาเป็นที่ต้องการเป็นอย่างมากในตลาดอุตสาหกรรมก่อสร้าง

บทบาทหน้าที่ของวิศวกรโยธาคือผู้วางแผน จัดระบบงาน และควบคุมงานก่อสร้าง ตั้งแต่ระยะก่อนเริ่มโครงการ ระยะเริ่มโครงการ ระยะระหว่างดำเนินโครงการ ระยะสิ้นสุดโครงการ และระยะหลังโครงการเสร็จสิ้นลง วิศวกรโยธาทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคาร โครงสร้างพื้นฐาน ตลอดจนงานการติดตั้งการใช้งานและการบำรุงรักษาระบบต่างๆ โดยคุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ วิศวกรโยธาต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมโยธา และเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ มุ่งมั่นที่จะค้นคว้าหาความรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้องค์กรประหยัดค่าใช้จ่ายและเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มากยิ่งขึ้น วิศวกรโยธาคควรมีวิสัยทัศน์และสนใจกับเหตุการณ์ข่าวสารบ้านเมืองที่เกิดขึ้นตลอดเวลา และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นสิ่งที่สำคัญที่สุดที่วิศวกรโยธาคควรมีจรรยาบรรณของวิศวกร รวมถึงต้องมีความอดทนและเข้มแข็งทั้งทางร่างกายและทางจิตใจ มีอารมณ์สุขุมเยือกเย็น และมีลักษณะเป็นผู้นำ ทั้งนี้งานส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับการควบคุมคนเป็นจำนวนมากและต้องสื่อสารกับคนทำงานด้วยกันอยู่เสมอ (สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2560)

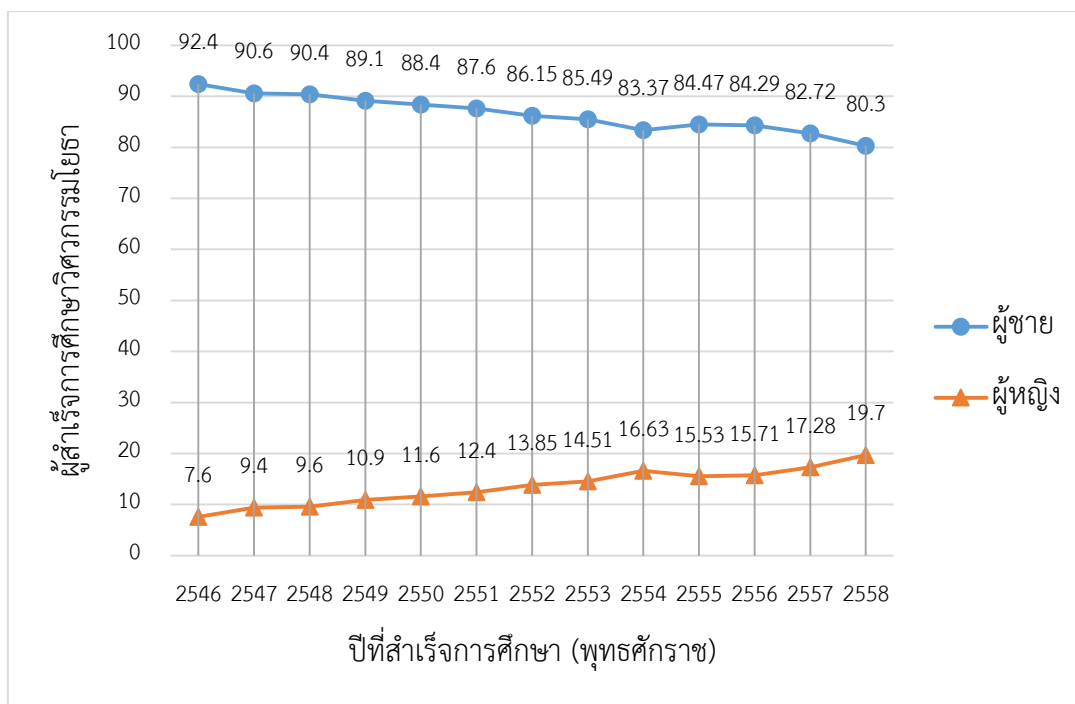
จากหน้าที่ที่วิศวกรต้องรับผิดชอบรวมถึงความต้องการวิศวกรโยธาในอุตสาหกรรมก่อสร้างในแต่ละปีมีผู้สำเร็จการศึกษาทางด้านวิศวกรรมโยธาในระดับปริญญาตรีที่พร้อมจะออกมาทำงานเป็นจำนวนมาก แต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของวงการในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย

ปัจจุบันประเทศไทยมีสถานศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนรวม 56 สถาบันทั่วประเทศที่มีหลักสูตรวิศวกรรมโยธาที่มีการรับรองจากภาครัฐ (สภาวิศวกร: COE, 2559) และจากการสำรวจพบว่าสถานศึกษาที่มีการส่งข้อมูลจากแต่ละสถานศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีการส่งข้อมูลให้กับสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ในปี พ.ศ.2554 จำนวน 46 สถาบัน ในปี พ.ศ.2555 จำนวน 21 สถาบัน ในปี พ.ศ.2556 จำนวน 23 สถาบัน ในปี พ.ศ.2557 จำนวน 41 สถาบัน ในปี พ.ศ.2558 จำนวน 46 สถาบัน



ภาพที่ 1.1 การเปรียบเทียบจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางด้านวิศวกรรมโยธา ระหว่างผู้ชายและผู้หญิงในแต่ละปีที่สำเร็จการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา: สกอ., 2560)

จากภาพที่ 1.1 พบว่าจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิศวกรรมโยธาจากแต่ละสถานศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีการส่งข้อมูลให้กับสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ในปี พ.ศ.2554 มีวิศวกรโยธาหญิงสำเร็จการศึกษา 467 คน ในปี พ.ศ.2555 มีวิศวกรโยธาหญิงสำเร็จการศึกษา 217 คน ในปี พ.ศ.2556 มีวิศวกรโยธาหญิงสำเร็จการศึกษา 228 คน ในปี พ.ศ.2557 มีวิศวกรโยธาหญิงสำเร็จการศึกษา 476 คน ในปี พ.ศ.2558 มีวิศวกรโยธาหญิงสำเร็จการศึกษา 464 คน



ภาพที่ 1.2 การเปรียบเทียบสัดส่วนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางด้านวิศวกรรมโยธา ระหว่างผู้ชายและผู้หญิงในแต่ละปีสำเร็จการศึกษา (นวลทิพย์ เงามวิศิษฎ์กุล (แก้วศรี), 2553; สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา: สกอ., 2560)

จากภาพที่ 1.2 พบว่าสัดส่วนผู้สำเร็จการศึกษาทางด้านวิศวกรรมโยธาในระดับปริญญาตรี ของแต่ละปีการศึกษา วิศวกรโยธาหญิงมีการเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.6 ในปีการศึกษา 2546 เป็นร้อยละ 19.70 ในปีการศึกษา 2558 เพิ่มขึ้นมากกว่าเท่าตัว และสัดส่วนคือจากจำนวนวิศวกรโยธาห้าคนจะมีหนึ่งคนที่เป็นวิศวกรโยธาหญิง และคาดว่าจะมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ของจำนวนวิศวกรโยธาหญิงที่จะเข้ามาทำงานในวงการอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยในอนาคตเป็นจำนวนมาก

## 1.2 ความสำคัญของปัญหา

Agapiou (2002) กล่าวว่าอุตสาหกรรมก่อสร้างเป็นอุตสาหกรรมที่มีผู้ชายทำงานเป็นจำนวนมาก ภาพลักษณ์ส่วนใหญ่ที่คนภายนอกมองเข้ามาในอุตสาหกรรมก่อสร้าง ก็จะเป็นภาพลักษณ์ที่เป็นงานของผู้ชายที่ต้องใช้กำลัง อยู่กลางแจ้งภายใต้อากาศที่ร้อนระอุ และการพูดจาด้วยถ้อยคำที่ไม่ไพเราะ ไม่สุภาพ Dainty, Bagilhole, and Neale (2000) พบว่าผู้หญิงที่สนใจที่จะทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างมักจะรู้ดีอยู่แล้วว่า การเข้ามาทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างจะต้องทำงานร่วมกับผู้ชายเสียเป็นส่วนใหญ่ Gale (1994) พบว่าจากการฝึกสอนงาน มีผู้หญิงร้อยละ 63 รู้สึกว่าไม่มีทางที่ผู้หญิงจะได้รับงานในอุตสาหกรรมก่อสร้าง แต่ก็ยังมีผู้หญิงอีกร้อยละ 17 รู้สึกว่างานในอุตสาหกรรมก่อสร้างนั้นยังเหมาะกับผู้หญิง ภาพลักษณ์ของงานก่อสร้างที่ดูเป็นงานของผู้ชายมีส่วน

ในกระบวนการเลือกการทำงานของวิศวกรโยธาที่เป็นได้ Agapiou (2002) กล่าวว่า การเลือกสายงานที่ไม่ใช่ทางของผู้หญิงก็เป็นธรรมดาที่ ถ้าหากผู้หญิงเลือกที่จะทำงานในสายงานก่อสร้าง ก็จะถูกจับจ้องหรือจับตามองจากคนในครอบครัว และครอบครัว Bennett, Davidson, and Galeand (1999) กล่าวว่าผู้หญิงที่เข้ามาทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างในฐานะมืออาชีพส่วนใหญ่จะได้ทำงานในตำแหน่งด้านการบริหารงานทั่วไปมากกว่าที่จะได้ทำงานในฐานะผู้เชี่ยวชาญ Richter (1994) ชี้ให้เห็นว่าผู้หญิงที่ต้องการเข้าสู่สังคมการทำงานที่มีผู้ชายเป็นส่วนใหญ่ ทั้งต้องทำหน้าที่แบบเดียวกับผู้ชายใน การที่จะประสบความสำเร็จ และลาออกหากผู้หญิงไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมแบบนั้นหรือไม่ ผู้หญิงจะยังคงอยู่ในอุตสาหกรรมก่อสร้างโดยไม่ต้องทำตัวเหมือนผู้ชายแต่ผู้หญิงก็จะได้งานใน ตำแหน่งที่ไม่สำคัญอยู่ดี Humres Construction (2017) กล่าวว่า มีโครงการริเริ่มของสหราชอาณาจักรที่มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้ผู้หญิงเข้ามามีส่วนร่วมในการก่อสร้างมากขึ้น ในสหราชอาณาจักรมีผู้หญิงเพียงร้อยละ 20 คิดเป็นจำนวนหนึ่งในห้าที่ทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างและผู้หญิงเหล่านี้มีบทบาทในการเป็นผู้นำน้อยมาก ในความเป็นจริงผู้หญิงก็ยังเป็นแค่บุคลากรที่มาสมทบ เพื่อให้การทำงานลุล่วงและนี่ก็ยังคงเป็นปัญหาของวงการอุตสาหกรรมก่อสร้าง Dainty et al. (2000) พบว่าผู้หญิงมีโอกาสพบเส้นทางในสายอาชีพของตนเองได้เร็วกว่าผู้ชาย และมีการลาออกจากสายอาชีพเร็วกว่าด้วยเช่นกัน Davey, Davidson, Gale, Hopley, and Rhys Jones (1999) เน้นเรื่อง งานอุตสาหกรรมก่อสร้างว่าโดยปกติผู้ชายทำงานได้คุ้มค่าตอบแทน เช่น ทำงานเป็นระยะเวลาสั้นได้ มีการแข่งขัน ทำงานเต็มเวลา และยังคงมีภาวะอิสระจากงาน ผลตอบแทนและความคาดหวังสำหรับ ความสำเร็จในชีวิตการทำงานก็มีสูงด้วย (Amaratunga, Haigh, Shanmugam, Lee, & Elvitigalage Dona, 2006) ความขัดแย้งระหว่างการทำงานและภาระหน้าที่ในครอบครัวของผู้หญิงที่มี ประสบการณ์วิชาชีพด้านการก่อสร้างมีความรุนแรงมากกว่าผู้ชาย งานวิจัยให้ความคิดเห็นว่าการ ต้องการของงานที่เกิดขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการก่อสร้างจะสร้างความเสียหายให้กับความสัมพันธ์ ของตนเอง Dainty et al. (2000) พบว่าผู้บริหารชายใช้วิธีการรับสมัครงานแบบเลือกปฏิบัติซึ่งทำให้ ผู้หญิงหลายคนถอนตัวจากการสมัครตำแหน่งที่เปิดรับ ข้อกำหนดและเงื่อนไขของการจ้างงานนี้ ทำให้ ผู้หญิงไม่สนใจที่จะทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้าง Fielden, Davidson, Gale, and Davey (2000) พบว่าวัฒนธรรมขององค์กรมีการรับสมัครแบบไม่เป็นทางการ รวมถึงการโฆษณาและการเปล่า ประภาศที่มีความต้องการรับสมัครลูกจ้างเฉพาะที่เป็นผู้ชายอย่างเด่นชัด โดยไม่คำนึงถึงความสนใจ การสัมภาษณ์ คุณสมบัติ และทัศนคติของผู้หญิง Amaratunga et al. (2006) กล่าวว่ากว่าครึ่งหนึ่ง ของผู้หญิงส่งแบบสำรวจกลับมาแล้วได้ผลรายงานว่าระยะเวลาที่พวกเขาได้รับการฝึกอบรมนั้น พวกเขาต้องเผชิญหน้ากับการปฏิเสธต่อความตั้งใจจากผู้ฝึกสอนชายและเพื่อนร่วมงานชาย ทั้งที่ผู้หญิงมี โอกาสที่จะรอบรู้ด้านเทคนิคต่างๆ ได้ Burton (1998) กล่าวว่า เป้าหมายความสำเร็จของแต่ละคนจะ

บรรลุได้ก็ย่อมเกิดจากหลายอย่าง โอกาสเหล่านั้นผู้หญิงต้องใช้ระยะเวลาสะสมประสบการณ์สำหรับการทำงานในภาคหน้าต่อไป

จากการศึกษา นวลทิพย์ เงามวิศิษฐ์กุล (แก้วศรี) (2553) พบว่าการจัดทำ Career Path ให้กับวิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานในบริษัทรับเหมาก่อสร้างนั้นมีความยากและยังมีข้อจำกัดรวมถึงอัตราการลาออกจากงานนั้นมีมากอีกด้วย ซึ่งแตกต่างจากวิศวกรโยธาหญิงที่ไม่ได้ทำงานในบริษัทรับเหมาก่อสร้าง แต่ทั้งนี้คุณสมบัติเด่นของวิศวกรโยธาหญิงคือมีการสื่อสารและการเจรจาต่อรองที่ดี มีความละเอียดรอบคอบในการทำงานเอกสารและมีทักษะการใช้งานภาษาอังกฤษในการประสานงานที่ดี โดยการศึกษา เนื่องจากการศึกษานั้นการระบุปัญหาในอาชีพรวมถึงการจัดสรรงานในบริษัท ผู้รับเหมาให้กับวิศวกรโยธาหญิงโดยเน้นถึงการระบุลักษณะเด่นของวิศวกรโยธาหญิงที่แตกต่างจากวิศวกรโยธาชายเพื่อใช้ในการระบุบทบาทที่เหมาะสมในบริษัทผู้รับเหมา

#### ตารางที่ 1.1 การจำแนกอันดับของใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมโยธาที่ได้รับอนุญาตและจดทะเบียน

รายการ	วิศวกรโยธาชาย		วิศวกรโยธาหญิง	
	จำนวน	เปอร์เซ็นต์	จำนวน	เปอร์เซ็นต์
ภาควิศวกร	39,094	81.4	2,528	95.3
สามัญวิศวกร	7,369	15.3	115	4.3
วุฒิวิศวกร	1,555	3.3	9	0.4
รวม	48,018	100.0	2,652	100.0

อ้างอิงจาก นวลทิพย์ เงามวิศิษฐ์กุล (แก้วศรี), 2553

จากตารางที่ 1.1 การศึกษา นวลทิพย์ เงามวิศิษฐ์กุล (แก้วศรี), 2553 พบว่าข้อมูลจากสภาวิศวกรแห่งประเทศไทยในเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามประเภทใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ในปี พ.ศ. 2553 แสดงให้เห็นว่าจากวิศวกรโยธาก่อนจำนวน 50,670 คนที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม มีวิศวกรโยธาหญิงที่เป็นวุฒิวิศวกรอยู่ที่ร้อยละ 0.4 ในขณะที่วิศวกรโยธาชายที่เป็นวุฒิวิศวกรอยู่ที่ร้อยละ 3.3 มีวิศวกรโยธาหญิงที่เป็นสามัญวิศวกรอยู่ที่ร้อยละ 4.3 ในขณะที่วิศวกรโยธาชายที่เป็นสามัญวิศวกรอยู่ที่ร้อยละ 15.3 จึงเป็นที่ชัดเจนว่าวิศวกรหญิงมีโอกาสน้อยลงสำหรับความก้าวหน้าในอาชีพมากกว่าวิศวกรโยธาชาย

จากงานศึกษาวิจัยที่ผ่านมาพบว่าวิศวกรโยธาหญิงมีอัตราการลาออกมากกว่าผู้ชาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิศวกรโยธาหญิงทำงาน 1.22 ปีต่อบริษัท และวิศวกรโยธาชายทำงาน 2.56 ปีต่อบริษัท (นวลทิพย์

เงาวิเศษกุล (แก้วศรี), 2553) และความพึงพอใจในการทำงานมีผลกระทบต่อการทำงาน (Sun, 2011) รวมถึงความเครียดในการทำงานมีผลต่อประสิทธิภาพของงานและประสิทธิผลของงานอีกด้วย (Yahaya, Yahaya, Maalip, Ramli, & MdKamal, 2012) การวิจัยนี้จึงตระหนักถึงคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิง ประกอบด้วย ความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงาน

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการทำงานของบุคลากรในองค์กรจะดีขึ้นได้โดยทำให้ทักษะความรู้อย่างต่อเนื่อง (Tabassum, 2012) และการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านทักษะความรู้ความสามารถนั้นสามารถทำให้คุณภาพชีวิตการทำงานดีขึ้นได้ (Jain, 1998) รวมถึงการพัฒนาทักษะความสามารถของบุคลากรทำให้บุคลากรมีความผูกพันต่อองค์กรมากขึ้น (Farjad & Varnous, 2013) การวิจัยนี้จึงตระหนักถึงการให้ทักษะความรู้ความสามารถที่ได้จากการปฏิบัติงานจริงเพื่อเป็นแนวทางในการทำงานเพื่อคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดีขึ้นและเป็นการพัฒนาศักยภาพในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงอีกด้วย

### 1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) วิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงาน ประกอบด้วย ความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย
- 2) สสำรวจการใช้ทักษะความรู้ความสามารถที่จำเป็นของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย เพื่อเป็นการเพิ่มคุณภาพในการทำงานและเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง

### 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

รายละเอียดขอบเขตของการวิจัยมีเนื้อหาดังนี้

- 1) ศึกษาเฉพาะวิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย; บริษัทผู้รับเหมา บริษัทที่ปรึกษา บริษัทออกแบบ บริษัทผู้ผลิต และเจ้าของโครงการ
- 2) สสำรวจข้อมูลจากวิศวกรโยธาหญิงในปี พ.ศ. 2559
- 3) ศึกษาทักษะความรู้ความสามารถที่ศึกษาในงานวิจัยนี้ได้แก่ ทักษะด้านวิชาการ ทักษะด้านภาษา และทักษะโปรแกรมคอมพิวเตอร์

### 1.5 วิธีการดำเนินงานวิจัย

- 1) ศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมก่อสร้าง คุณภาพชีวิตการทำงาน ความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงาน
- 2) จัดทำแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตการทำงานและทักษะความรู้ความสามารถของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย
- 3) ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามก่อนเริ่มการใช้งานจริงด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha Coefficient Reliability) โดยการนำไปทดสอบกับวิศวกรโยธาหญิงจำนวน 25 คน
- 4) กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 90 เปอร์เซ็นต์
- 5) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากวิศวกรโยธาหญิงจำนวน 116 คน ที่ทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย
- 6) วิเคราะห์คุณภาพชีวิตการทำงาน ประกอบด้วยความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย
- 7) วิเคราะห์การใช้ทักษะความรู้ความสามารถ ประกอบด้วยทักษะทางด้านวิชาการ ทักษะทางด้านภาษา และทักษะทางด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย
- 8) สรุปผลการวิจัยเรื่องคุณภาพชีวิตการทำงาน และทักษะความรู้ความสามารถของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยพร้อมข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

### 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ผลการวิจัยในครั้งนี้ทำให้วิศวกรโยธาหญิงสามารถเข้าใจถึงระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของตนเองเมื่อเทียบกับกลุ่มตัวแทนวิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยจำนวน 116 คน
- 2) ผลการวิจัยในครั้งนี้ทำให้วิศวกรโยธาหญิงทราบแนวทางการศึกษาทักษะความรู้ความสามารถเพื่อเป็นแนวทางในการทำงานเพื่อคุณภาพการทำงานที่ดีขึ้นและเป็นการพัฒนาศักยภาพในการทำงานของตนเอง

## 1.7 นิยามศัพท์

**ปัจจัยส่วนบุคคล** หมายถึง คุณลักษณะส่วนบุคคลของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยที่ใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบไปด้วย

ข้อมูลพื้นฐาน	ได้แก่	อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ บุตร-ธิดา ภรรยาครอบครัว
ข้อมูลการทำงาน	ได้แก่	ใบประกอบวิชาชีพ อายุงาน ตำแหน่ง ฝ่ายที่ปฏิบัติงาน รายได้ต่อเดือน สถานที่ทำงาน การเลื่อนตำแหน่ง การปรับเงินเดือน จำนวนวันทำงาน ชั่วโมงการทำงานต่อวัน การเปลี่ยนงาน
ข้อมูลองค์กร	ได้แก่	ประเภทองค์กร ขนาดองค์กร

**อุตสาหกรรมก่อสร้างไทย** หมายถึง สถานประกอบการในประเทศไทยที่ดำเนินกิจกรรมตามที่ได้กำหนดไว้ในการจัดประเภทอุตสาหกรรม สำหรับสถานประกอบการที่ใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบไปด้วย บริษัทผู้รับเหมา (Contractor) บริษัทที่ปรึกษา (Consultant) บริษัทออกแบบ (Designer) บริษัทผู้ผลิต (Supplier) และเจ้าของโครงการ (Owner) (NPRubber, 2013)

**ขนาดองค์กร** หมายถึง การจำแนกองค์กรด้วยจำนวนลูกจ้างภายในองค์กร โดยสามารถจำแนกออกเป็น 3 ขนาดได้แก่ องค์กรขนาดเล็ก องค์กรขนาดกลาง และองค์กรขนาดใหญ่ โดยมีรายละเอียดดังนี้ (Berisha & Pula, 2015)

องค์กรขนาดเล็ก	หมายถึง	องค์กรที่มีจำนวนลูกจ้างน้อยกว่า 50 คน
องค์กรขนาดกลาง	หมายถึง	องค์กรที่มีจำนวนลูกจ้าง 50 ถึง 249 คน
องค์กรขนาดใหญ่	หมายถึง	องค์กรที่มีจำนวนลูกจ้างมากกว่า 250 คนขึ้นไป

**ความเครียดในการทำงาน** หมายถึง ความรู้สึกและอาการที่แสดงออกของบุคคลทั้งทางด้านร่างกาย และทางด้านจิตใจ โดยอาการทางด้านร่างกาย ได้แก่ ปวดศีรษะ ปวดหลัง นอนไม่หลับ รับประทานอาหารไม่ลง และอาการทางด้านจิตใจ ได้แก่ วิตกกังวล หงุดหงิด โกรธ ไม่อยากทำอะไร อึดอัด เหนง เศร้า คิดมาก ไม่อยากพบปะผู้คน ผัดวันประกันพรุ่ง (ธัญรดา จิตสุรพล, 2553)



**ความภาคภูมิใจในการทำงาน** หมายถึง ความรู้สึกภาคภูมิใจของบุคคลที่มี ที่ได้ปฏิบัติงานในองค์กรที่ได้มีการพัฒนาตนเองและเป็นที่ยอมรับของคนในองค์กรและคนในครอบครัว (Manion, 2003)

**ความพึงพอใจในการทำงาน** หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือทัศนคติในทางที่ดีของบุคคลที่มี ต่อองค์ประกอบต่างๆ ของงานที่ทำ และผู้ปฏิบัติงานได้รับการตอบสนองความต้องการทั้งทางด้านร่างกายและทางด้านจิตใจ ส่งผลให้ทำงานบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร (ปริญญา สัตยธรรม, 2550)

**แนวโน้มการเปลี่ยนงาน** หมายถึง การที่วิศวกรโยธาหญิงมีความคิดหรือความตั้งใจที่จะเปลี่ยนงานเมื่อมีทางเลือกอื่นที่ดีกว่า รวมทั้งความคิดและความตั้งใจที่จะโยกย้ายไปทำงานยังหน่วยงานอื่นหรือการเปลี่ยนงานเพื่อไปทำงานในองค์กรอื่น (สุภาภรณ์ อินทแพทย์, 2550)



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้ได้ทำการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา รวบรวมและประมวลแนวคิด และทฤษฎี เพื่อเป็นแนวทางและนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงาน ความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิง ประกอบด้วยทฤษฎีและแนวคิดต่างๆ ดังนี้

#### 2.1 ผู้หญิงและอุตสาหกรรมก่อสร้าง

Fielden et al. (2000) และ Dainty et al. (2000) พบว่าในสหราชอาณาจักรจะเห็นได้ชัดว่าวิศวกรหญิงมีความก้าวหน้าในการทำงานน้อยกว่าเนื่องจากอุตสาหกรรมก่อสร้างถูกมองว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ผู้ชายทำงาน ทำให้ผู้หญิงได้รับหน้าที่หรือตัวงานที่ไม่มีความท้าทายต่อความสามารถที่ผู้หญิงมี และผลตอบแทนก็น้อยตามผลิตผลไปด้วย อุตสาหกรรมก่อสร้างถูกมองว่ายังมีความเหลื่อมล้ำของเรื่องเพศกับการทำงานอยู่

Chandra and Loosemore (2004) ศึกษาการตัดสินใจของผู้หญิงในวงการอุตสาหกรรมก่อสร้างโดยเปรียบเทียบการตัดสินใจระหว่างอุตสาหกรรมที่มีผู้ชายเป็นส่วนใหญ่ กับอุตสาหกรรมที่มีผู้หญิงเป็นส่วนใหญ่ โดยทำการศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการผู้มีหน้าที่มีอำนาจในการปรับเปลี่ยนโยกย้ายบุคลากร ซึ่งการศึกษามีความคล้ายกับ Dainty et al. (2000) ว่าความคิดของผู้หญิงในเรื่องของสายงานอาชีพในวงการก่อสร้างมีความแตกต่างกับผู้ชาย ผู้หญิงเลือกทำงานก่อสร้างอย่างไม่มีข้อจำกัดในเรื่องต่างๆ และจะพยายามทำงานให้สำเร็จลุล่วงตามหน้าที่ที่รับผิดชอบ

นวลทิพย์ เงามวิศิษฐ์กุล (แก้วศรี) (2553) กล่าวว่าโดยปกติผู้หญิงชอบทำงานที่มีสภาพแวดล้อมแบบสำนักงานมากกว่า เช่น งานข้าราชการตามกระทรวงหรือกรมต่างๆ หรือ การเป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัย ความแตกต่างที่เห็นได้ชัดระหว่างวงการก่อสร้างกับวงการอื่นคือผลผลิตงานบริษัททั่วไป เช่น โรงงานสิ่งทอ หรือ โรงงานผลิตรถยนต์ ที่มีโรงงานอยู่กับที่ไม่มีการเคลื่อนย้ายตัวไปที่อื่น แต่วงการก่อสร้างเป็นการสร้างอาคารหรือโครงการขนาดใหญ่ ที่ผลผลิตสามารถเกิดขึ้นได้ในหลายที่ทาง หลายที่ทำงาน เป็นการทำงานโครงการต่อโครงการ สิ่งเหล่านี้ก็เป็นประโยชน์ต่อประเทศเนื่องจากแสดงให้เห็นว่าประเทศมีการพัฒนาและขยายเข้าไปในสถานที่ต่างๆ เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจของชุมชนและเพิ่มรายได้ให้กับคนในชุมชน วิศวกรโยธาจึงมีความต้องการสูงมากในประเทศไทยเพื่อ

ขับเคลื่อนและพัฒนาประเทศในด้านความต้องการเรื่องโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น และปัจจุบันพบว่า มีอัตราการเพิ่มขึ้นของวิศวกรโยธาหญิงในทุกๆ ปี แต่ก็ยังคงไม่โดดเด่นและโดดเด่นได้อย่างเต็มที่

สรุปจากการทบทวนเอกสาร การทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างสำหรับผู้หญิงยังคงถูกมองว่า ไม่สามารถทำงานสายนี้ได้ดีนัก เป็นเพราะภาพลักษณ์ของวงการอุตสาหกรรมที่ดูเป็นสังคมของผู้ชาย เป็นส่วนมาก ทำให้ผู้หญิงไม่ได้รับโอกาสในการทำงานที่ท้าทายในงานก่อสร้าง

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตการทำงาน

คุณภาพชีวิตการทำงานเป็นองค์ประกอบหนึ่งในมิติที่สำคัญของคุณภาพชีวิต มีการกำหนดแนวคิดทางทฤษฎีและการวิจัยอย่างแพร่หลายในวงการอุตสาหกรรม หากกล่าวถึงความหมายหรือนิยามของคุณภาพชีวิตการทำงาน ได้มีผู้วิจัย ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกล่าวไว้น่าสนใจหลายประเด็น

ศุภชัย อาชีวะระงับโรค (2540) อ้างถึงใน กิตติศักดิ์ ศิริรัตน์นัย (2551) กล่าวว่า องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labor Organization: ILO) นิยามคำว่าคุณภาพชีวิตการทำงานไว้ว่าเป็นเรื่องของปัญหาแรงงาน และมาตรการแก้ไข ซึ่งเป็นความพึงพอใจของคนงานและการเพิ่มผลผลิตในหน่วยงาน ทั้งนี้คุณภาพชีวิตการทำงานมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องสุขภาพทางกายและสุขภาพทางใจLau (2000)

ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์ (2553) อ้างถึงใน รุ่งวิกรัย หยอมแหยม (2554) กล่าวถึงแนวความคิดเรื่อง คุณภาพชีวิตการทำงาน มีรากฐานทางทฤษฎีค่อนข้างยาวนานมากกว่า 50 ปี โดยมีรากฐานมาจาก 3 สำนักคิด คือ 1) สำนักคิด “การจัดการแนวมนุษยสัมพันธ์” เชื่อว่าปัจจัยที่สำคัญที่สุดในระบบของการทำงานคือ ปัจจัยมนุษย์ โดยความสัมพันธ์ที่ดีในองค์กร รวมถึงระบบการทำงานที่ดีจะช่วยให้คุณภาพชีวิตการทำงานดีขึ้น 2) สำนักคิด “ระบบสังคมและเทคนิค” ระบุว่า การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีส่งผลเชิงลบต่อระบบการทำงานภายในองค์กร ดังนั้นความรู้ความสามารถใหม่ๆ พนักงานควรได้รับการฝึกอบรมหรือมีโอกาสในการพัฒนาตนเองเพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงานที่ดีขึ้น 3) สำนักคิด “ประชาธิปไตยของแรงงาน” กล่าวว่าสภาพแรงงานต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดระบบการทำงานภายในองค์กร รวมทั้งขยายขอบเขตไปยังระดับชาติด้วย

Lau (2000) ให้นิยามคุณภาพชีวิตการทำงานไว้ว่าเป็นสภาวะการณ์และสภาพแวดล้อมที่ดีของสถานที่ทำงานที่จะคอยช่วยสนับสนุนหรือส่งเสริมความพึงพอใจในของพนักงานโดยให้ความเชื่อมั่นกับพนักงานว่างานที่ทำอยู่มีความมั่นคงและมีค่าตอบแทนหรือเงินรางวัล คุณภาพชีวิตการทำงานหมายรวมถึงมุมมองที่หลากหลาย เช่น สภาพการทำงาน เวลาทำงาน รูปแบบการจ่ายค่าตอบแทน

ความเสี่ยงด้านสุขภาพ พฤติกรรมการจัดการความต้องการของพนักงาน ดังนั้นคุณภาพชีวิตการทำงานเกี่ยวข้องกับทั้งผลประโยชน์ทางการเงินและผลประโยชน์ที่ไม่ใช่ทางการเงิน

สำราญ หนูศรีคง (2553) กล่าวว่า คุณภาพชีวิตการทำงานในความหมายแบบกว้าง หมายถึงสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ประกอบไปด้วย ค่าจ้าง ชั่วโมงการทำงาน สภาพแวดล้อม สวัสดิการ ความก้าวหน้า และความสัมพันธ์ในองค์กร เป็นต้น แต่หากพูดถึงความหมายแบบแคบ หมายถึงสิ่งต่างๆ ที่ส่งผลต่อคนทำงาน ทั้งการปรับปรุงองค์กรหรือลักษณะของงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การส่งเสริมระดับคุณภาพชีวิตของแต่ละบุคคล รวมถึงความพึงพอใจในการทำงานตรงกับความต้องการของคนทำงาน

Yang, Ju, and Lee (2016) ได้สร้างโมเดลของความสัมพันธ์เอาไว้ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องประกอบไปด้วย ความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงาน โดยวิธีการวิเคราะห์คือการนำค่าเฉลี่ยของแต่ละปัจจัยมาใช้งานทั้งการหาความสัมพันธ์ ทิศทางของความสัมพันธ์ รวมถึงการวิเคราะห์ของแต่ละปัจจัย

Narehan, Hairunnisa, Norfadzillah, and Freziamella (2014) กล่าวว่าสภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงาน ช่วยให้คุณภาพชีวิตการทำงานดีขึ้นและช่วยลดการเปลี่ยนงานของคนในองค์กรลงจึงควรพิจารณาปรับปรุงโปรแกรมที่ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานภายในองค์กรอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและความมุ่งมั่นในการทำงาน รวมถึงช่วยเพิ่มความพึงพอใจในการทำงานของพนักงาน

Saraji and Dargahi (2006) พูดถึงเรื่องคุณภาพชีวิตการทำงานนั้นมีความสำคัญต่อการรักษาบุคลากรภายในองค์กรที่มีฝีมือและมีคุณภาพในการทำงาน คุณภาพชีวิตการทำงานที่ดีจะช่วยตอบสนองความต้องการของพนักงานได้โดยการบรรลุเป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล คุณภาพชีวิตการทำงานมีมิติที่หลากหลาย เช่น ความปลอดภัยในการทำงาน การให้รางวัลหรือคำชมเชยเมื่อทำงานบรรลุเป้าหมาย การจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เป็นต้น

Tabassum (2012) กล่าวว่าคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดีขึ้นสามารถนำไปสู่ความพึงพอใจในระดับที่สูงขึ้นซึ่งจะช่วยลดอัตราการหมุนเวียนของบุคลากรเป็นจำนวนมาก บุคลากรในองค์กรจะมีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดีขึ้นได้โดยการให้ทักษะความรู้อย่างต่อเนื่อง การจัดการเรื่องคุณภาพชีวิตการทำงานสำหรับองค์กรเป็นความได้เปรียบในการแข่งขันนอกจากจะเพิ่มความพึงพอใจในการทำงานได้ก็ยังสามารถกระตุ้นให้บุคลากรทำงานได้ดีขึ้น

สรุปจากการทบทวนเอกสาร คุณภาพชีวิตการทำงานเป็นหนึ่งในมิติของคุณภาพชีวิต คุณภาพชีวิตการทำงานประกอบด้วยหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ค่าจ้างหรือผลตอบแทนที่ได้รับ สวัสดิการ สภาพแวดล้อมในการทำงาน ความก้าวหน้าและความมั่นคง ความสัมพันธ์ของคนในองค์กร ความคิดในเรื่องการลาออกจากงาน ความท้าทายในการทำงาน ปริมาณงานที่ได้รับ เป็นต้น สามารถแบ่งคุณภาพชีวิตการทำงานออกเป็น 4 เรื่อง คือ 1) ความเครียดในการทำงาน 2) ความภาคภูมิใจในการทำงาน 3) ความพึงพอใจในการทำงาน 4) แนวโน้มการเปลี่ยนงาน โดยคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดีจะช่วยให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานดีขึ้น

### 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความเครียดในการทำงาน

Selye (1983) อ้างถึงใน พิมพ์ ศรีทองคำ (2557) ผู้ได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาของการศึกษาเกี่ยวกับความเครียด กล่าวว่าพื้นฐานทางสรีรวิทยาและชีวเคมีว่า ความเครียดเป็นภาวะหนึ่งของสิ่งมีชีวิตที่เกิดอาการเฉพาะขึ้นภายในร่างกายและจิตใจ จะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งที่มาคุกคามหรือขัดขวางการทำงานหรือการเจริญเติบโต ซึ่งหมายความว่ามีการตอบสนองมากกว่าเพียงแค่การตอบสนองทางด้านร่างกาย การปรับตัวมีทั้งด้านบวกและด้านลบและเป็นสิ่งที่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ความเครียดที่มีมากและสะสมมาเป็นระยะเวลายาวนานจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้สติปัญญา ทศนคติ และอารมณ์

Farmer, Monahan, and Hekeler (1984) อ้างถึงใน สุมารินทร์ เจริญสวัสดิ์ (2550) กล่าวว่าความเครียดเป็นระดับความวิตกกังวลของแต่ละบุคคลอันเนื่องมาจากภาวะการณ์ต่างๆ ความเครียดถูกแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ 1) ความเครียดทางบวก (Eustress) ที่ส่งผลดีต่อบุคคลในเรื่องของการช่วยผลักดันให้ไปสู่ความสำเร็จ 2) ความเครียดทางลบ (Distress) ที่ส่งผลเสียให้กับบุคคล เกิดความท้อแท้ สิ้นหวังในชีวิต ได้ทำการจำแนกสาเหตุของการเกิดความเครียดดังนี้ 1) สาเหตุจากตัวบุคคล (Personal Source) 2) สาเหตุจากเงิน (Financial Source) 3) สาเหตุจากความสัมพันธ์ (Relational Source) 4) สาเหตุจากหน้าที่การงาน (Occupational Source)

ญาณิภา จันทร์บำรุง (2555) ขยายความว่าความเครียดในการทำงานหมายถึง ปฏิสัมพันธ์ที่ไม่สมดุลกันระหว่างบุคคลกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ส่งผลกับสภาวะทางกายและใจ สามารถแบ่งออกได้เป็น 6 ด้าน คือ 1) ด้านพฤติกรรมความเสี่ยง เช่น สูบบุหรี่ ดื่มสุรา การใช้ยานอนหลับ 2) ด้านความวิตกกังวล เช่นการคิดมากในเรื่องไม่สำคัญ 3) ด้านอาการทางกายที่เกี่ยวกับความเครียด เช่นอาการปวดหัว ปวดหลัง 4) ด้านอารมณ์ไม่ดี เช่นการมีอาการท้อแท้หรือซึมเศร้า หงุดหงิดและโมโหง่าย ฟุ้งซ่านและมีอาการหวาดกลัว 5) ด้านสมรรถนะในการทำงาน เช่น ไม่มีสมาธิ ทำงาน

ผิดพลาด เป็นต้น 6) ด้านปัญหาตัวบุคคล เช่น ไม่มีมนุษยสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น ความรู้สึกทนไม่ได้ต่อการพูดจาก้าวร้าวของผู้อื่น

Jou, Kuo, and Tang (2013) กล่าวว่าความเครียดในการทำงานนั้นมีการเกิดขึ้นซึ่งขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ปริมาณงานที่ได้รับ หน้าที่ความรับผิดชอบ ความสัมพันธ์กับคนในองค์กร ความสัมพันธ์กับครอบครัว และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดย ปริมาณงานที่ได้รับเกี่ยวกับความเหมาะสมของชั่วโมงการทำงาน จำนวนบุคลากรที่เพียงพอต่อภารกิจ และตารางเวลางานมีกรอบเวลาที่เหมาะสม หน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับการทำงานที่ตรงกับตำแหน่งที่รับผิดชอบ ความสามารถของบุคลากร และการได้รับอำนาจในการตัดสินใจภารกิจนั้น ความสัมพันธ์ในองค์กรเกี่ยวกับการได้รับการสนับสนุน การช่วยเหลือจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน ความสัมพันธ์ในครอบครัว ความสัมพันธ์ในครอบครัวเกี่ยวกับการได้อยู่ใกล้ชิดกับคนในครอบครัวมีเวลาให้แก่งานและกันรวมถึงการให้การสนับสนุนจากคนในครอบครัวด้านการทำงาน สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสุขภาวะด้านสุขภาพทางกายและจิตใจ และความปลอดภัยในการทำงาน เป็นต้น

สรุปจากการทบทวนเอกสาร ความเครียดในการทำงานเกิดจากความไม่สมดุลระหว่างความรู้สึกของบุคคลกับงานที่ทำอยู่ อาจเป็นได้ทั้งความเครียดในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่มีผลกระทบทางกายหรือทางจิตใจที่อาจมีผลพวงต่อเนื่องกัน ได้แก่ ปริมาณงานที่ได้รับมอบหมาย ชั่วโมงการทำงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน ความปลอดภัยในการทำงาน ความสัมพันธ์กับคนในองค์กร ความสัมพันธ์กับคนในครอบครัว เป็นต้น หากมีการสะสมของความเครียดในการทำงานมากขึ้นจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของตัวบุคคลทั้งด้าน อารมณ์ หรือ ทัศนคติที่มีต่อการทำงาน

## 2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความภาคภูมิใจในการทำงาน

Manion (2003) กล่าวว่าความสำเร็จในงานเป็นส่วนหนึ่งในการทำให้เกิดความภาคภูมิใจในการทำงาน เนื่องจากตนได้ปฏิบัติงานได้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ที่ท้าทายให้สำเร็จ เกิดความเสร็จที่เป็นผลลัพธ์ในทางบวก ทำให้รู้สึกมีคุณค่าในชีวิต มีความก้าวหน้า และเกิดองค์การพัฒนาของตนเอง

กิต บุญเอก (2555) กล่าวว่าความภาคภูมิใจในการทำงาน คือ การประสานงานและความคิดเห็นบนฐานของกาลยามิตร 1) การทำหน้าที่ประสานงานในการบริหาร โดยถือว่าทุกคนเป็นคนในครอบครัว เป็นคนกันเอง จะทำให้ไม่โกรธง่าย ทำให้เรากำจัดทิฐิในตนเอง ไม่มีอคติของความไม่ชอบมาบตบั้งความรู้สึก และพร้อมที่จะรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้เต็มที่ 2) การทำงานที่ยึดถือการมีส่วนร่วม โดยไม่ยึดถือความคิดของตนเพียงคนเดียว ทำสิ่งใดจะต้องรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นหรือ

เพื่อนร่วมงาน โดยให้คำนึงถึงว่าทุกความเห็นมีคุณค่า และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประสานความคิดเห็นเพื่อขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมาย

Yang et al. (2016) ทำการวิเคราะห์เรื่องความภาคภูมิใจในการทำงาน โดยแบ่งออกเป็นด้านลักษณะงานที่ทำ ความถนัดในการทำงาน ความท้าทายของงานที่ทำ การพัฒนาความสามารถของตนเอง และการเป็นบุคลากรสำคัญขององค์กร

ยลรวี โรจน์ทอง (2556) กล่าวว่าความภาคภูมิใจหมายถึง การพิจารณาตัดสินค่าของตนตามความรู้สึกที่มีในด้านบวกและลบ และพร้อมที่จะเผชิญหน้ากับปัญหาและอุปสรรคต่างๆ โดยไม่ท้อถอยสามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาได้อย่างดี รวมถึงการปรับตัวเข้าหาสังคมได้อย่างเหมาะสม ซึ่งบุคคลที่จะมีความภาคภูมิใจนั้นต้องเป็นคนที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความเป็นตัวของตัวเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กล้าแสดงออกทางความคิด กล้าตัดสินใจกระทำการสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง และยอมรับในความสามารถที่ตนเองมีอยู่ ตลอดจนมีความรู้สึกนึกคิดที่ดี

สรุปจากการทบทวนเอกสาร ความภาคภูมิใจในการทำงานคือความรู้สึกเชื่อมั่นในการทำงานว่าตนเองสามารถทำงานนั้นได้ อิ่มเอมใจกับผลงานที่ได้ทำ มีความรู้สึกปลอดภัยในการทำงานเนื่องจากมีผู้ที่คอยสนับสนุน ช่วยเหลือ ให้กำลังใจ การยอมรับจากคนรอบข้าง หรือมีการชมเชยเกิดขึ้น โดยการสนับสนุนหรือการช่วยเหลือเกิดได้จากทั้งคนในครอบครัว ผู้บังคับบัญชา หรือเพื่อนร่วมงาน

## 2.5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจในการทำงาน

Edwin Locke (1968) อ้างถึงใน ปริญญา สัตยธรรม (2550) กล่าวถึงการจำแนกองค์ประกอบของความพึงพอใจในการทำงานไว้ทั้งหมด 9 ด้าน ดังนี้ 1) งาน เป็นองค์ประกอบอันดับแรกที่ทำให้คนพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ ถ้าชอบและสนใจก็就会有ความพึงพอใจสูง 2) ค่าจ้าง เป็นเงินหรือสวัสดิการที่พนักงานควรได้รับอย่างเหมาะสมและยุติธรรม 3) การเลื่อนตำแหน่ง เป็นความหวังของพนักงาน เพื่อที่จะได้เลื่อนขึ้นไปในตำแหน่งที่สูงขึ้น โดยเกณฑ์การพิจารณาอย่างยุติธรรม 4) การยอมรับ คือการได้รับการยอมรับจากผู้บังคับบัญชาหรือผู้บริหารและเพื่อนร่วมงานเป็นสิ่งที่บุคคลต้องการและทำให้เกิดความพึงพอใจได้ 5) ผลประโยชน์ เป็นสิ่งตอบแทนหรือผลประโยชน์ที่บุคคลคาดหวังที่จะได้รับการทำงาน เช่น โบนัส ค่ารักษาพยาบาล วันหยุดพักผ่อน เป็นต้น 6) สภาพการทำงาน เป็นสภาพแวดล้อมในที่ทำงานทางด้านกายภาพ เช่น ความสว่าง แสงในที่ทำงาน อุณหภูมิ ความสะอาด ความชื้น สภาพห้องที่ทำงาน เป็นต้น 7) หัวหน้าหรือผู้บังคับบัญชา เป็นบุคคลหรือทัศนคติของหัวหน้าในลักษณะต่างๆ ที่จะมีอิทธิพลต่อผู้ที่อยู่ใต้บังคับบัญชา 8) เพื่อนร่วมงาน เป็น

บุคคลที่จะคอยส่งเสริมหรือหยุดยั้งความพึงพอใจในการทำงานของแต่ละคนได้อย่างมาก 9) การจัดการบริหารองค์กร เป็นนโยบายและการจัดการหรือการบริหารภายใน

House and Cummings (1985) อ้างถึงใน วิวัฒน์ นีซัง (2555) กล่าวถึงการวิเคราะห์ความพึงพอใจในเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตการทำงานและแรงจูงใจประกอบไว้ดังนี้

- ผลตอบแทนที่ยุติธรรมและเพียงพอ หมายถึง การได้รับรายได้หรือผลตอบแทนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับมาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้จากงานอื่นๆ
- ภาวะอิสระจากงาน หมายถึง ความสมดุลของชีวิตระหว่างช่วงเวลาที่ทำงานกับช่วงเวลาที่ไม่ได้ทำงานหรือเรียกว่าช่วงเวลาที่อิสระจากงาน ได้มีช่วงเวลาที่คลายเครียดจากหน้าที่ที่รับผิดชอบ
- การพัฒนาศักยภาพ หมายถึง โอกาสที่พนักงานจะได้มีการพัฒนาขีดความสามารถของตนจากที่ทำงาน โดยพิจารณาจากลักษณะงานที่ได้ลงมือทำ ได้ใช้ทักษะและความสามารถหลากหลาย งานที่มีความท้าทาย
- ความก้าวหน้าและความมั่นคงในงาน หมายถึง สภาพการทำงานที่ทำให้พนักงานมีความมั่นใจในตนเองว่าจะสามารถประกอบอาชีพนั้นได้ตามระยะเวลาที่กำหนดหรือตรงกับความต้องการพร้อมสวัสดิการต่างๆ ที่สร้างความพึงพอใจให้กับตนเอง

สร้อยตระกูล (ตวยานนท์) อรรถมานะ (2540) อ้างถึงใน ทิพวารินทร์ กลิ่นโชยสุคนธ์ (2552) กล่าวว่าความพึงพอใจในการทำงานเป็นทัศนคติหรือความรู้สึกส่วนตัวของผู้ปฏิบัติงานโดยตรง ด้านทัศนคติมีองค์ประกอบด้านความคิด ความเข้าใจ ด้านอารมณ์หรือความรู้สึก ด้านแนวโน้มของพฤติกรรม ซึ่งส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน

วิเชียร วิทยอุดม (2549) อ้างถึงใน นิรมล กุลพญา (2556) กล่าวว่าขั้นพื้นฐานของความพึงพอใจในการทำงานเป็นการตัดสินใจระหว่างความคาดหวังของพนักงานกับข้อเสนอของงานที่มีอยู่ พนักงานส่วนใหญ่จะมีความไม่พอใจ ถ้าหากผลงานที่ได้ออกมาไม่ตรงกับความคาดหวังที่เป็นอยู่ ความพึงพอใจในการทำงาน คือความรู้สึกนึกคิดหรือทัศนคติในทางที่ดีของบุคคลที่มีต่อองค์ประกอบต่างๆ ของงานที่ทำ และผู้ปฏิบัติงานได้รับการตอบสนองความต้องการทั้งทางด้านร่างกายและทางด้านจิตใจ ส่งผลให้ทำงานบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร (ปริญา สัตยธรรม, 2550) ภาวนา เวชกิจ (2550) กล่าวว่าโดยปกติความพึงพอใจในการทำงานเกิดจากความยุติธรรมและความเหมาะสม การดูแลจัดการที่ดีหรือมีเครื่องมือวิธีการที่ดี แต่ถ้าหากตัวบุคคลเกิดไม่ชอบพอเพื่อนร่วมงาน ถึงแม้จะมีเงินเดือนที่ได้อย่างยุติธรรมเหมาะสม แต่ก็สามารถเกิดผลลบต่อความพึงพอใจในการทำงานของบุคคลนั้นได้เช่นกัน เหตุการณ์ที่เป็นประเด็นสำคัญในเรื่องความพึงพอใจในการทำงานคือ ความทำ



ทนายของงานที่ได้รับซึ่งมีผลต่อความรู้สึกนึกคิด การให้รางวัลเมื่อทำงานบรรลุเป้าหมายอย่างเสมอภาค การได้รับการสนับสนุนในการทำงานทั้งจากตัวผู้บังคับบัญชาและตัวเพื่อนร่วมงาน คนส่วนใหญ่จะกล่าวถึงความสำคัญของการสร้างความพึงพอใจในการทำงานให้เกิดขึ้นกับตัวพนักงาน โดยถือว่าการสร้างความพึงพอใจในการทำงานเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากต่อการดำเนินงานภายในองค์กร ส่งผลให้พนักงานมีขวัญและกำลังใจในการทำงาน เมื่อพนักงานมีความสุขในการทำงานผลงานที่ได้ก็ย่อมออกมาได้ดีด้วยเช่นกัน

ณัฐพันธ์ เขจรนนท์ (2551) อ้างถึงใน นิรมล กุลพญา (2556) กล่าวว่าความพอใจในงาน (Job Satisfaction) หมายถึง ทศนคติที่เกี่ยวข้องกับงานที่พนักงานปฏิบัติโดยจะมีปัจจัยแวดล้อมในงานเข้ามามีส่วนร่วม เช่น ค่าจ้างตอบแทน โอกาสในการเลื่อนขั้นของตำแหน่ง ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน ตัวงานที่ได้รับมอบหมาย การสนับสนุนหรือส่งเสริมในการทำงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นต้น เมื่อพนักงานมีความพอใจในงานและสิ่งแวดล้อมภายนอกแล้ว พนักงานก็จะสามารถทำผลงานออกมาได้ดีอีกทั้งยังทำให้เกิดความภาคภูมิใจในสิ่งที่ทำอีกด้วย แต่ในทางตรงกันข้ามถ้าหากเกิดความไม่พอใจในงานขึ้น ก็อาจเป็นสัญญาณบ่งบอกให้ผู้บริหารทราบว่ามีปัญหาต่างๆ ยังคงมีอยู่ ก็ควรที่จะพิจารณาหาทางแก้ไขเพื่อหาทางออกให้กับงานชิ้นนั้นและตัวพนักงานเอง

ทิพวารินทร์ กลิ่นโชยสุคนธ์ (2552) กล่าวว่าความพึงพอใจในการทำงานเกิดจากภาวะทางอารมณ์ เกิดจากความคิด ทศนคติ ความรู้สึกและประสบการณ์ ที่ทำให้เกิดพฤติกรรมเวลาทำงาน เช่น ถ้ามีความพึงพอใจในการทำงานก็จะมีความทุ่มเท มุ่งมั่น สามารถอุทิศเวลาให้กับงานอย่างเต็มที่ แต่ถ้าหากไม่มีความพึงพอใจในการทำงานก็จะส่งผลเสียกับตัวงานและองค์กร

สรุปจากการทบทวนเอกสาร ความพึงพอใจในการทำงานเป็นทศนคติหรือความรู้สึกของแต่ละบุคคลที่มีต่อการทำงาน ทั้งเรื่องของค่าจ้างและผลประโยชน์ตอบแทน สวัสดิการ โบนัสประจำปี ทักษะความสามารถ เป็นต้น สามารถแบ่งความพึงพอใจในการทำงานออกเป็น 4 เรื่อง คือ 1) รายได้และผลประโยชน์ตอบแทน 2) ภาวะอิสระจากงาน 3) การพัฒนาศักยภาพ 4) ความก้าวหน้าและความมั่นคงในงาน ถ้าหากพนักงานมีความพึงพอใจในการทำงานมากก็จะส่งผลดีให้กับคุณภาพของงานและองค์กร

## 2.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน

Price (1977) อ้างถึงใน ณปภัช นาคเจือทอง (2552) กล่าวว่า การลาออกหมายถึงการที่บุคคลได้เคลื่อนย้ายความเป็นสมาชิกจากระบบสังคมหนึ่งๆ ไป ในกรณีนี้ไม่รวมถึงการขาดงาน ความเฉื่อยชา หรือการปฏิบัติงานได้ต่ำกว่าเกณฑ์ การลาออกจากงานเกิดขึ้นได้หลายสาเหตุ แบ่งแยกได้เป็น 7 ประเภท กล่าวคือ 1) การเคลื่อนย้ายภายในธุรกิจ 2) การเปลี่ยนอาชีพ 3) การเคลื่อนย้าย

อุตสาหกรรม 4) การย้ายพื้นที่ 5) การเคลื่อนย้ายจากการว่างงานเป็นการจ้างงาน 6) การเคลื่อนย้ายจากการจ้างงานเป็นการว่างงาน 7) การเคลื่อนย้ายทั้งเข้าและออกที่เกี่ยวกับอภิปุผลของตัวบุคคลากร และเมื่อบุคคลากรได้ลาออกจากองค์กร ก็จะส่งผลกระทบต่อทั้งตัวบุคคล (ผู้ลาออก) และองค์กร โดยผลกระทบของการลาออกจากงานมี 7 ประการคือ 1) ประสิทธิภาพในการทำงาน 2) คณะผู้บริหาร 3) ระเบียบข้อกำหนด 4) ความสามัคคีในองค์กร 5) ความพึงพอใจในการทำงาน 6) นวัตกรรมเปลี่ยนแปลงใหม่ 7) การรวมอำนาจ Loosemore and Waters (2004) กล่าวว่าบริษัทในวงการอุตสาหกรรมก่อสร้างใช้งบประมาณการลงทุนไปมากกับการรับสมัครพนักงานใหม่ที่ต้องมีการฝึกสอนงาน รวมถึงการฝึกสอนงานให้กับวิศวกรที่มีประสบการณ์ ความรู้แล้วด้วยเช่นกัน และจากการศึกษาบริษัทที่ทำงานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมก่อสร้างในประเทศออสเตรเลียพบว่าวิศวกรหญิงมีการลาออกจากงานเป็นอัตราที่สูงมากเมื่อเทียบกับวิศวกรชาย

วรารภรณ์ นาควิลัย (2553) กล่าวถึงต้นทุนของการลาออกพนักงานในองค์กรที่ส่งผลต่อองค์กรในด้านต่างๆ มากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการบริหารบุคคล เนื่องจากองค์กรต้องมีต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากอัตรการลาออกของพนักงานโดยสามารถจำแนกเป็นด้านต่างๆ

- 1) ต้นทุนของการที่พนักงานลาออก การที่พนักงานลาออกทำให้องค์กรสูญเสียความสามารถในการบริการ รวมถึงค่าใช้จ่ายและเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ระหว่างที่ตำแหน่งว่างลง และต้นทุนในการสรรหาพนักงานใหม่ ทั้งการตรวจร่างกาย การฝึกอบรมในของพนักงานใหม่ รวมถึงการสูญเสียที่ได้ทำการฝึกอบรมพนักงานที่ลาออกไปแล้ว
- 2) ต้นทุนการสรรหาพนักงานใหม่ในด้านการดำเนินการ ซึ่งรวมถึงต้นทุนด้านเวลาที่ต้องใช้ในการทำความเข้าใจและศึกษาความต้องการของตำแหน่งงานนั้นๆ ทั้งการเตรียมการสัมภาษณ์ การกำหนดเกณฑ์ในการรับสมัครตำแหน่งนั้น รวมถึงรายละเอียดของเงินเดือน การประเมินผลคัดเลือกผู้เข้ารับการสัมภาษณ์
- 3) ต้นทุนการฝึกอบรม ประกอบด้วยต้นทุนของการปฐมนิเทศพนักงานใหม่ ต้นทุนการสอนงาน และตรวจดูผลงานที่พนักงานใหม่ได้รับมอบภารกิจไป

ชำนาญ พิมลรัตน์ (2548) อ้างถึงใน วรารภรณ์ นาควิลัย (2553) กล่าวถึงการลาออกจากงานของลูกจ้างที่ออกเป็นว่าเล่น จำแนกได้เป็น 3 ประเภท ดังนั้น เวลาสัมภาษณ์คัดเลือกจะต้องระวังเป็นพิเศษ 1) Chronically Dissatisfied เป็นบุคคลประเภทที่เปลี่ยนงานบ่อย 2) Job Mismatched เป็นบุคคลประเภทที่มีคุณสมบัติสูงหรือต่ำเกินไปกว่าที่องค์กรต้องการ 3) Organization Mismatched เป็นบุคคลประเภทที่มีวัฒนธรรมการทำงานไม่ตรงกับองค์กรนั้นๆ West and Nicholson (1988) อ้างถึงใน สุธิดา คิวานนท์ (2555) ได้ทำการจัดกลุ่มของผู้เปลี่ยนงานออกเป็น 3 กลุ่มคือ 1) กลุ่มผู้มี

โอกาส คนกลุ่มนี้คือผู้ที่มีการทำงานอยู่แล้ว แต่ต้องมีการเปลี่ยนงานเพื่อแสวงหาความรู้ในการพัฒนาตนเอง คนกลุ่มนี้มักเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จในงานที่ตนรับผิดชอบ 2) กลุ่มผู้แสวงหา คนกลุ่มนี้มีความไม่พึงพอใจกับงานที่ทำอยู่ งานที่ทำอาจทำให้รู้สึกว่าคุณลักษณะหรือคุณลักษณะในการทำงาน หรืองานที่ทำอยู่ไม่ก่อให้เกิดการพัฒนาในตนเอง 3) กลุ่มผู้ว่างงาน คนกลุ่มนี้มีการแสวงหางานเหมือนกับกลุ่มผู้แสวงหา เพียงแต่ได้รับการช่วยเหลือทางการเงินหรือคนคอยสนับสนุนน้อยกว่า จึงทำให้ความเชื่อมั่นในตนเองมีน้อย

สรุปจากการทบทวนเอกสาร แนวโน้มการเปลี่ยนงานเป็นการบ่งบอกถึงความรู้สึกหรือทัศนคติที่มีต่อการทำงานหรือองค์กร โดยการเปลี่ยนงานแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทคือ 1) การเปลี่ยนองค์กรแต่ทำหน้าที่รับผิดชอบแบบเดิม 2) การเปลี่ยนงานที่เปลี่ยนหน้าที่รับผิดชอบ 3) การเปลี่ยนงานที่เปลี่ยนเป็นสายอาชีพใหม่ แนวโน้มการเปลี่ยนงานส่งผลกระทบต่อทั้งผู้ลาออกและองค์กร กล่าวคือ สำหรับองค์กรอาจมีต้นทุนในการจัดหาพนักงานใหม่ และขาดความต่อเนื่องของการทำงาน เนื่องจากพนักงานลาออก ผู้ลาออกอาจต้องมีการปรับตัวในการทำงานที่ใหม่ หรือมีภาวะว่างงานเกิดขึ้นซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงาน

## 2.7 ทฤษฎีเกี่ยวกับเครื่องมือการวิเคราะห์ผลการศึกษา

### 2.7.1 สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคใช้สำหรับการวัดความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามสูตรการวัดความน่าเชื่อถือของแบบถาม มีดังนี้

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

โดย  $\alpha$  แทน ค่าความเชื่อมั่น

$K$  แทน จำนวนข้อ

$S_i^2$  แทน ผลรวมความแปรปรวนแต่ละข้อ

$S_t^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

การวัดความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามนำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดสอบก่อนที่จะนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง เพื่อเข้าสู่วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha Coefficient Reliability) เป็นการหาความเชื่อมั่นโดยการทดสอบว่าแบบสอบถามแต่ละข้อมีความสัมพันธ์และสอดคล้องกันหรือไม่ Nunnally (1967) กล่าวว่าถ้าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคมากกว่า 0.70 ถือว่าแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นมีความน่าเชื่อถือ

## 2.7.2 ตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane

ตารางสำเร็จรูปของ Yamane (1973) ใช้สำหรับการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องทำการเก็บข้อมูล กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ ที่ระดับความเชื่อมั่น 90 เปอร์เซ็นต์ และความคลาดเคลื่อนต่างๆ ดังตารางนี้

### ตารางที่ 2.1 ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 90 เปอร์เซ็นต์

ขนาดประชากร	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 90 เปอร์เซ็นต์
500	83
1,000	91
1,500	94
2,000	95
2,500	96
3,000 – 3,500	97
4,000 – 6,000	98
7,000 – 15,000	99
20,000 – ∞	100

ที่มา: Yamane (1973)

## 2.7.3 มาตรวัด (Likert Scale)

มาตรวัดแบบลิเคิร์ต เป็นเครื่องมือสำหรับชี้วัดความรู้สึกหรือทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยทั่วไปจะมีตัวเลือกในแบบสอบถามอยู่ 5 ถึง 7 ตัวเลือก ในตัวเลือกจะมีตั้งแต่ค่าน้อยไปยังค่ามาก โดยตัวเลือกใดที่มีค่ามากจะแสดงถึงความรู้สึกหรือทัศนคติเชิงเห็นด้วยหรือยอมรับต่อข้อความ ในทางตรงกันข้าม หากผู้ตอบแบบสอบถามเลือกที่จะให้คะแนนน้อยกับข้อความ แสดงว่าไม่เห็นด้วยหรือไม่ยอมรับกับข้อความนั้นๆ การแบ่งอันตรภาคชั้น เพื่อการกำหนดช่วงเกณฑ์การวัด โดยทั่วไปจะมี 5 ถึง 7 ช่วง (Likert, 1932)

การแปลงคะแนนจากมาตรวัดมาแบ่งออกเป็นช่วงคะแนน โดยแต่ละช่วงคะแนนให้นิยามที่ต่างกัน การคำนวณช่วงคะแนนเป็นดังนี้

$$\text{สูตร} \quad \text{Score range} = \frac{\text{Maximum score} - \text{Minimum score}}{\text{Number of range}}$$

$$\text{ตัวอย่าง} \quad \text{Score range} = \frac{5-1}{5} = 0.8$$

จากตัวอย่างจะได้ความกว้างของอันตรภาคชั้น เท่ากับ 0.8 สามารถกำหนดรูปแบบได้ดังต่อไปนี้

ช่วงที่ 1 : ค่าเฉลี่ย	4.20 – 5.00	คือระดับคะแนนอยู่ในเกณฑ์มาก
ช่วงที่ 2 : ค่าเฉลี่ย	3.40 – 4.19	คือระดับคะแนนอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างมาก
ช่วงที่ 3 : ค่าเฉลี่ย	2.60 – 3.39	คือระดับคะแนนอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง
ช่วงที่ 4 : ค่าเฉลี่ย	1.80 – 2.59	คือระดับคะแนนอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างน้อย
ช่วงที่ 5 : ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.79	คือระดับคะแนนอยู่ในเกณฑ์น้อย

#### 2.7.4 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน

สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน (Bartz, 1976) เป็นดังนี้

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

เมื่อ  $r_s$  = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน

$D^2$  = ผลรวมกำลังสองของผลต่าง

$N$  = จำนวนคู่ในการเรียงลำดับ

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนเป็นดัชนีที่ใช้บอกขนาดและทิศทางของความสัมพันธ์ นิยมใช้กันมากเมื่อตัวแปรคู่มีมาตรวัดอย่างน้อยเป็นแบบเรียงลำดับ

#### 2.7.5 การทดสอบการแจกแจงแบบปกติ

การทดสอบการแจกแจงแบบปกติของข้อมูล วิเคราะห์ได้โดยการทดสอบค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของข้อมูล การคำนวณหาค่าความเบ้พิจารณาจากโค้งความถี่ของข้อมูลนั้นมีการแจกแจงที่สมมาตร เบ้ซ้าย หรือเบ้ขวา การคำนวณหาค่าความโด่ง พิจารณาจากโค้งความถี่ของข้อมูลมีการแจกแจงที่โด่งปกติ โด่งมาก หรือโด่งน้อย โดยทั่วไปการแจกแจงที่ไม่ผิดปกติค่าความเบ้และความโด่งจะมีค่าอยู่ระหว่าง -3 ถึง 3 ถือว่ายอมรับได้ (ธีระดา ภิญโญ, 2559)

#### 2.7.6 การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Linear Regression)

การวิเคราะห์ถดถอยเป็นวิธีการทางสถิติที่ใช้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Independent Variable) กับตัวแปรตาม (Dependent Variable) โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุมีตัวแปรอิสระมากกว่าหนึ่งตัวดับตัวแปรตามหนึ่งตัว (สุทิน ชนะบุญ, 2560) จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุสามารถทราบได้ถึงอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามรวมถึงทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่าง

ตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม โดยตัวแปรทั้งหมดควรจะอยู่ในมาตราการวัด Interval Scale หรือ Ratio Scale ถ้ามีตัวแปรใดอยู่ในมาตราการวัด Nominal Scale หรือ Ordinal Scale ควรจะเปลี่ยนให้เป็นตัวแปรดัมมี่ (Dummy Variable) สำหรับการวิเคราะห์

### 2.7.7 One-Way ANOVA

การหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป โดยตัวแปรตามจะมีเพียงหนึ่งตัวอยู่ในมาตราการวัด Interval Scale หรือ Ratio Scale และตัวแปรอิสระอยู่ในมาตราการวัด Nominal Scale แต่สำหรับการวิเคราะห์ One-Way ANOVA ใช้เพื่อวิเคราะห์ตัวแปรอิสระ 1 ตัว

## 2.8 สรุปท้ายบท

ตามที่ได้กล่าวไว้เรื่องความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาไปในบทที่ 1 รวมถึงแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในบทที่ 2 ทำให้ทราบว่างานวิจัยที่เกี่ยวกับเรื่องวิศวกรรมโยธาหญิงในประเทศไทยนั้นยังมีไม่มากนัก รวมถึงภาพลักษณ์ของวงการอุตสาหกรรมก่อสร้างถูกมองว่าเป็นงานของผู้ชาย และจากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าอัตราการลาออกจากงานของวิศวกรโยธาหญิงสูงกว่าอัตราการลาออกของวิศวกรโยธาชาย

จากงานวิจัยพบว่าคุณภาพชีวิตการทำงานของผู้หญิงที่ทำงานในวงการอุตสาหกรรมได้มีการศึกษากันในต่างประเทศ แต่ในประเทศไทยมีการศึกษาถึงคุณภาพชีวิตการทำงานในหลากหลายสาขาวิชา เนื่องจากคุณภาพชีวิตการทำงานเป็นมิติหนึ่งของคุณภาพชีวิต คุณภาพชีวิตการทำงานเป็นมิติที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน การเก็บข้อมูลจึงเลือกเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพในเรื่องของความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงาน และจากงานวิจัยที่ผ่านมาทำให้ทราบว่าการพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถเป็นหนึ่งในมิติที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงาน จึงเลือกทำการเก็บข้อมูลทักษะความรู้ความสามารถ

ในการสอบถามข้อมูลต่างๆ จะใช้มาตรวัดลิเคิร์ทในการจัดเก็บข้อมูล โดยข้อมูลที่ได้จะอยู่ในรูปของคะแนน 1 ถึง 5 และแบ่งเป็น 5 อันตรภาคชั้น จากนั้นจึงวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการหาค่าเฉลี่ย เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม ได้ทำการเลือกวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคในการวิเคราะห์ ถ้าหากหาค่าสัมประสิทธิ์มากกว่า 0.7 ก็ถือว่ายอมรับได้ ทั้งนี้การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเลือกใช้ตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 90 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามต้องมีการแจกแจงแบบปกติจึงจะหาค่าเฉลี่ยเพื่อเป็นตัวแทนของข้อมูลได้ ซึ่งใช้ทฤษฎีความเบ้และความโด่งในการตรวจสอบ ถ้าหากค่าความเบ้และความโด่งมีค่าอยู่ระหว่าง -3 ถึง 3 ก็ถือว่ายอมรับได้ จากนั้นใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนเพื่อดูทิศทางและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ในการวิเคราะห์ถดถอย

เนื่องจากตัวแปรตามมีมาตรวัดเป็น Interval Scale จึงเลือกใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Linear Regression) ในการวิเคราะห์ผลเพื่อให้ได้ค่าความสัมพันธ์และอิทธิพลระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม และใช้ One-Way ANOVA ในการหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเพื่อคัดเลือกตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญต่อตัวแปรตามได้



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย ได้แก่ 1) ความเครียดในการทำงาน 2) ความภาคภูมิใจในการทำงาน 3) ความพึงพอใจในการทำงาน และ 4) แนวโน้มการเปลี่ยนงาน รวมถึง 5) การศึกษาการใช้ทักษะความรู้ความสามารถ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง เพื่อประโยชน์ในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพสำหรับวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย

#### 3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้เครื่องมือต่างๆ ในการวิเคราะห์ผลการศึกษา โดยมีรายละเอียดของเครื่องมือ ดังนี้

- 2 สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ใช้สำหรับการวัดความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม
- 3 ตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane ใช้สำหรับการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องทำการเก็บข้อมูล
- 4 Likert scale ใช้สำหรับเป็นมาตราคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 ใช้ในแบบสอบถามที่กำหนดเป็น Interval scale เพื่อใช้ในการกำหนดช่วงเกณฑ์การประเมิน
- 5 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน ใช้สำหรับการทดสอบสมมติฐานเรื่องทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงาน
- 6 สมการการวัดคุณภาพชีวิตการทำงาน ใช้สำหรับการวัดคุณภาพชีวิตการทำงานโดยนำค่าความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มในการทำงานมาใช้ในสมการ
- 7 Skewness ใช้สำหรับทดสอบการแจกแจงแบบปกติเรื่องค่าความเบ้ของข้อมูล
- 8 Kurtosis ใช้สำหรับทดสอบการแจกแจงแบบปกติเรื่องค่าความโด่งของข้อมูล
- 9 การวิเคราะห์ถดถอยพหุ ใช้สำหรับการสร้างสมการพยากรณ์ในเรื่องความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มในการทำงาน
- 10 One-way ANOVA ใช้สำหรับการคัดเลือกตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญต่อตัวแปรตาม



- 11 ค่า Beta จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุ ใช้สำหรับเปรียบเทียบอันดับอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม
- 12 กราฟเรดาร์ ใช้สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะทางด้านวิชาการ ทักษะทางด้านภาษา และทักษะการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต่อการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย

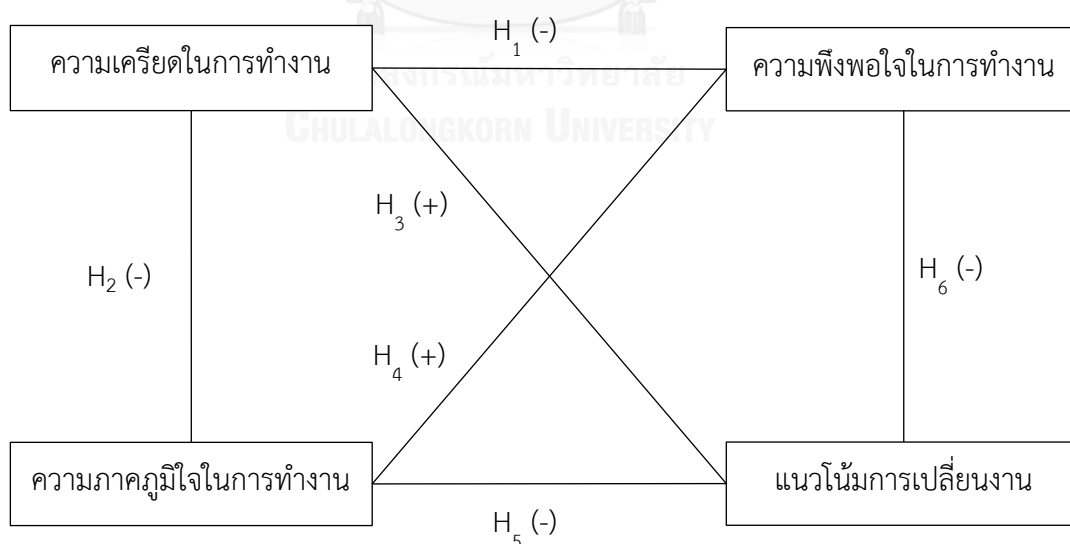
### 3.2 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีขั้นตอนดำเนินการวิจัย โดยมีรายละเอียดของขั้นตอนดังนี้

#### 3.2.1 ทบทวนเอกสารงานวิจัย

ปัจจุบันการศึกษาที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับวิศวกรโยธาหญิงในประเทศไทยนั้นยังมีอยู่ไม่มากนัก จึงมีการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเรื่องคุณภาพชีวิตการทำงาน ความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงานจากหลากหลายสาขาวิชา รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรหญิงที่ทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้าง

จากการศึกษารายละเอียดสามารถตั้งสมมติฐานงานวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงานได้ดังนี้



ภาพที่ 3.1 สมมติฐานความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงาน (Yang et al., 2016)

การตั้งสมมติฐานความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงาน มีดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ( $H_1$ ): ความเครียดในการทำงานมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับความภาคภูมิใจในการทำงาน

สมมติฐานที่ 2 ( $H_2$ ): ความเครียดในการทำงานมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับความพึงพอใจในการทำงาน

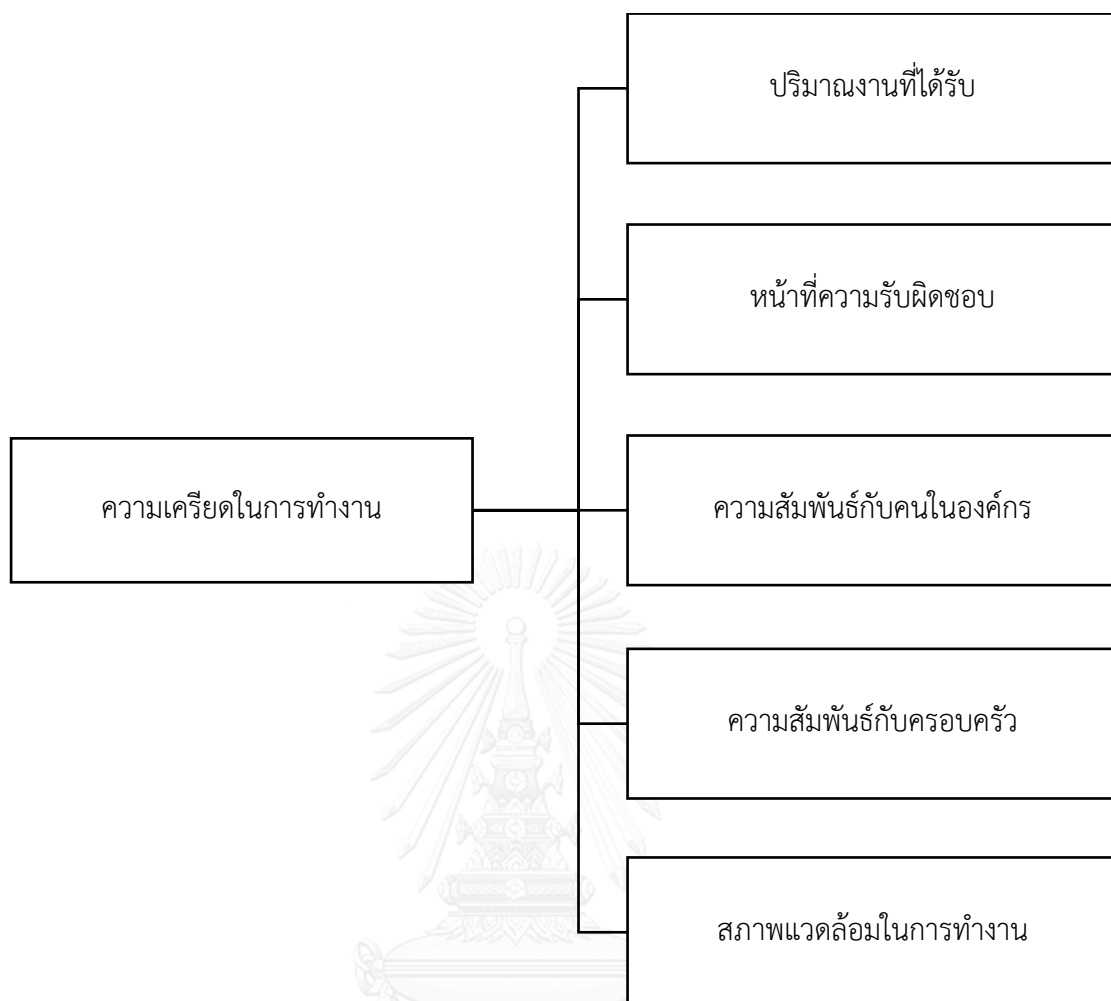
สมมติฐานที่ 3 ( $H_3$ ): ความเครียดในการทำงานมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน

สมมติฐานที่ 4 ( $H_4$ ): ความภาคภูมิใจในการทำงานมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับความพึงพอใจในการทำงาน

สมมติฐานที่ 5 ( $H_5$ ): ความภาคภูมิใจในการทำงานมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน

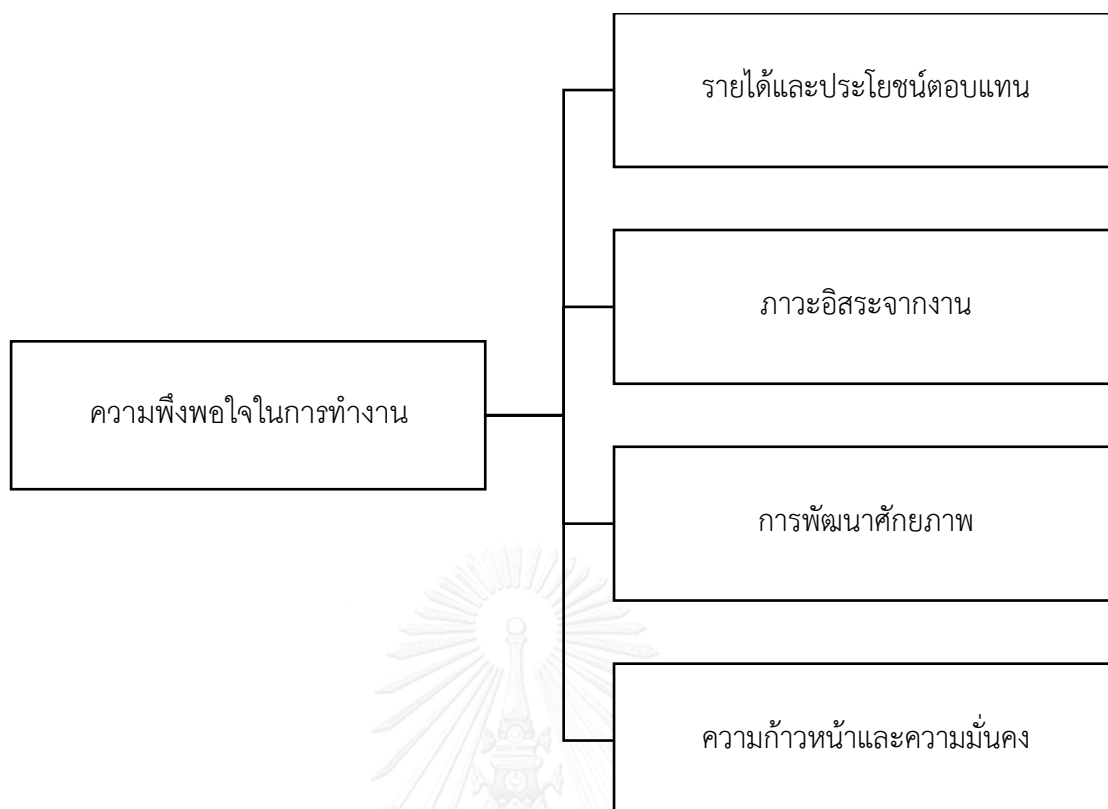
สมมติฐานที่ 6 ( $H_6$ ): ความพึงพอใจในการทำงานมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน

การตั้งสมมติฐานนี้ไว้ใช้หาทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อนำไปใช้ในการวัดคุณภาพชีวิตการทำงานต่อไป



ภาพที่ 3.2 รายละเอียดของความเครียดในการทำงาน (Jou et al., 2013)

รายละเอียดของความเครียดในการทำงานที่จะนำไปใช้ในการจัดทำแบบสอบถาม ประกอบด้วย 1) ปริมาณงานที่ได้รับ 2) หน้าที่ความรับผิดชอบ 3) ความสัมพันธ์กับคนในองค์กร 4) ความสัมพันธ์กับครอบครัว และ 5) สภาพแวดล้อมในการทำงาน



### ภาพที่ 3.3 รายละเอียดของความพึงพอใจในการทำงาน (House & Cummings, 1985)

รายละเอียดของความพึงพอใจในการทำงานที่จะนำไปใช้ในการจัดทำแบบสอบถาม ประกอบด้วย 1) รายได้และประโยชน์ตอบแทน 2) ภาวะอิสระจากงาน 3) การพัฒนาศักยภาพ และ 4) ความก้าวหน้าและความมั่นคง

#### 3.2.2 จัดทำแบบสอบถาม

แบบสอบถาม ประกอบไปด้วยข้อมูล 6 ส่วน ได้แก่

##### 1) ข้อมูลเบื้องต้น

- ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส จำนวนบุตร ภาวะครอบครัว รายได้ ระดับการศึกษา ระดับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ
- ข้อมูลการทำงาน ได้แก่ ตำแหน่งการทำงาน ประสบการณ์การทำงาน สถานที่ทำงาน จำนวนวันทำงาน จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวัน การเลื่อนตำแหน่ง การปรับขึ้นเงินเดือน
- ข้อมูลองค์กร ได้แก่ ประเภทขององค์กร ขนาดขององค์กร

- 2) ความเครียดในการทำงาน ได้แก่ ปริมาณงานที่ได้รับ หน้าที่ความรับผิดชอบ ความสัมพันธ์กับคนในองค์กร ความสัมพันธ์กับครอบครัว สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Jou et al., 2013)
- 3) ความภาคภูมิใจในการทำงาน แบ่งออกเป็นด้านลักษณะงานที่ทำ ความถนัดในการทำงาน ความท้าทายของงานที่ทำ การพัฒนาความสามารถของตนเอง และการเป็นบุคลากรสำคัญขององค์กร (Yang et al., 2016)
- 4) ความพึงพอใจในการทำงาน ได้แก่ รายได้และประโยชน์ตอบแทน ภาวะอิสระจากงาน การพัฒนาศักยภาพ ความก้าวหน้าและความมั่นคงในงาน (House & Cummings, 1985)
- 5) แนวโน้มการเปลี่ยนงาน ได้แก่ จำนวนครั้งการเปลี่ยนงาน ความเห็นกับการเปลี่ยนงานของท่าน เป้าหมายในชีวิตการทำงาน (Yang et al., 2016)
- 6) ทักษะความรู้ความสามารถ ได้แก่ ทักษะเชิงวิชาการ ภาษาที่ใช้ในการทำงาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการทำงาน

ข้อมูลตั้งแต่ส่วนที่ 2 ถึง 6 มีการวัดแบบ Likert Scale โดยมีมาตราวัด 5 ระดับ โดยส่วนที่ 2 ความเครียดในการทำงาน ส่วนที่ 3 ความภาคภูมิใจในการทำงาน ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจในการทำงาน และส่วนที่ 5 แนวโน้มการเปลี่ยนงาน มีมาตราวัดดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	=	5	คะแนน
เห็นด้วย	=	4	คะแนน
ไม่แน่ใจ	=	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	=	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	=	1	คะแนน

ส่วนที่ 6 ทักษะความรู้ความสามารถ มีมาตราวัดดังนี้

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

ข้อมูลในส่วนที่ 2 ความเครียดในการทำงาน ส่วนที่ 3 ความภาคภูมิใจในการทำงาน ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจในการทำงาน ส่วนที่ 5 แนวโน้มการเปลี่ยนงาน ข้อมูลในส่วนที่ 6 ทักษะความรู้ความสามารถ คะแนนแบ่งเป็น 5 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 : ค่าเฉลี่ย	4.20 – 5.00	คือระดับคะแนนอยู่ในเกณฑ์มาก
ช่วงที่ 2 : ค่าเฉลี่ย	3.40 – 4.19	คือระดับคะแนนอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างมาก
ช่วงที่ 3 : ค่าเฉลี่ย	2.60 – 3.39	คือระดับคะแนนอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง
ช่วงที่ 4 : ค่าเฉลี่ย	1.80 – 2.59	คือระดับคะแนนอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างน้อย
ช่วงที่ 5 : ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.79	คือระดับคะแนนอยู่ในเกณฑ์น้อย

### 3.2.3 การวัดความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม

การวัดความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามนำไปทดลองใช้กับวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยจำนวน 25 คนก่อนที่จะนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง วิธีการทดสอบคือการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ในการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคนี้ใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป SPSS Ver.22 ในการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นออกมา โดยค่าที่ได้เป็นดังนี้

#### ตารางที่ 3.1 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถาม

	รายการ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
ความเครียดในการทำงาน	ด้านปริมาณงานที่ได้รับ	0.798
	ด้านหน้าที่ความรับผิดชอบ	0.820
	ด้านความสัมพันธ์กับคนในองค์กร	0.822
	ด้านความสัมพันธ์กับครอบครัว	0.747
	ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน	0.902
ความภาคภูมิใจในการทำงาน	ความภาคภูมิใจในการทำงาน	0.917
ความพึงพอใจในการทำงาน	ด้านรายได้และประโยชน์ตอบแทน	0.865
	ด้านภาวะอิสระจากงาน	0.885
	ด้านการพัฒนาศักยภาพ	0.862
	ด้านความก้าวหน้าและความมั่นคงในงาน	0.886
แนวโน้มการเปลี่ยนงาน	ด้านแนวโน้มการเปลี่ยนงาน	0.710

ในแบบสอบถามที่ได้จัดทำขึ้นมานั้น จากตารางที่ 1 มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคมากกว่า 0.70 ทุกค่าถือว่าแบบสอบถามนี้มีความน่าเชื่อถือ สามารถนำแบบสอบถามไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้

### 3.2.4 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 90 เปอร์เซ็นต์ โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างวิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยโดยมีเกณฑ์อยู่ที่ 100 คน

### 3.2.5 ข้อมูลจากแบบสอบถาม

การวิจัยนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามจากการตอบแบบสอบถามด้วยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ และสามารถทำการเก็บข้อมูลจากวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยได้จำนวน 116 คน ข้อมูลที่ได้จะมีข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ

- 1) ข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นข้อมูลที่ไม่สามารถบอกได้ว่า มีค่ามากหรือน้อย อาจบอกลักษณะความเป็นกลุ่ม เช่น สถานภาพสมรส ฝ่ายที่ปฏิบัติงาน สถานที่ทำงาน ประเภทองค์กร และขนาดขององค์กร เป็นต้น
- 2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นข้อมูลที่สามารถวัดค่าได้ ว่ามีค่ามากหรือน้อยซึ่งสามารถวัดค่าออกมาเป็นตัวเลขได้ เช่น อายุ อายุงาน และรายได้ เป็นต้น

### 3.2.6 วิเคราะห์ผลคุณภาพชีวิตการทำงาน

ทำการทดสอบสมมติฐานเรื่องทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงานด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน เพื่อจัดทำสมการการวัดคุณภาพชีวิตการทำงาน

ทำการวัดการแจกแจงแบบปกติของข้อมูลในเรื่องของความเบ้และความโด่ง โดยความเบ้ทำการวัดด้วยการวิเคราะห์ Skewness และความโด่งทำการวัดด้วยการวิเคราะห์ Kurtosis โดยการนำค่า Statistic ทหารด้วยค่า Standard error ถ้าหากค่าอยู่ในช่วง -3 ถึง 3 จะถือว่าข้อมูลนั้นมีการแจกแจงแบบปกติ (ธีระดา ภิฏโญ, 2559) ข้อมูลสามารถนำไปวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุต่อไป

ทำการวิเคราะห์ถดถอยพหุโดยใช้ตัวแปรอิสระที่ได้จากข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการทำงาน และข้อมูลองค์กร และใช้ตัวแปรตามเป็นความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงานเพื่อจัดทำสมการพยากรณ์เป็น 4 สมการ

ตามแต่ละตัวแปรตาม โดยใช้ One-way ANOVA ในการคัดเลือกตัวแปรอิสระที่สามารถใช้ได้ในการสมการโดยเลือกตัวแปรอิสระที่มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05 และการเปรียบเทียบอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีผลต่อตัวแปรตามโดยเทียบจากค่า Beta ที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุ

### 3.2.7 วิเคราะห์ผลการใช้ทักษะความรู้ความสามารถ

การวิเคราะห์ผลการใช้ทักษะความรู้ความสามารถด้วยการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

จัดทำกราฟเรดาร์เพื่อนำเสนอการใช้งานทักษะความรู้ความสามารถเพื่อให้เห็นว่ามีการใช้ทักษะความรู้ในด้านวิชาการ; วิชาสายโครงสร้าง วิชาสายปฐพี วิชาสายขนส่ง วิชาสายสำรวจ และ วิชาสายบริหารงานก่อสร้าง ทักษะความรู้ด้านภาษา; ภาษาอังกฤษ ภาษาญี่ปุ่น ภาษาจีน ภาษากัมพูชา ภาษาพม่า/กะเหรี่ยง และภาษาลาว ทักษะความรู้ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์; โปรแกรม AutoCAD โปรแกรม Google SketchUp โปรแกรม Revit โปรแกรม SAP2000 โปรแกรม Plaxis โปรแกรม BIM และโปรแกรม STAAD Pro.

### 3.2.8 สรุปผลการวิจัย

สรุปการศึกษางานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ 1) การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงาน ประกอบด้วย 1) ความเครียดในการทำงาน 2) ความภาคภูมิใจในการทำงาน 3) ความพึงพอใจในการทำงาน และ 4) แนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย 2) ตรวจสอบการใช้ทักษะความรู้ความสามารถที่จำเป็นของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย เพื่อเป็นการเพิ่มคุณภาพในการทำงานและเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง



## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย” ได้ใช้ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญจากวิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานอยู่วงการอุตสาหกรรมก่อสร้างในประเทศไทย จำนวน 116 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ 1) ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล 2) ข้อมูลคุณภาพชีวิตการทำงาน และ 3) ข้อมูลทักษะความรู้ความสามารถ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 4.1 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลจะถูกจัดกลุ่มให้เป็นรูปแบบประเภทองค์กร 5 ประเภทคือ บริษัทผู้รับเหมา บริษัทที่ปรึกษา บริษัทออกแบบ บริษัทผู้ผลิต และเจ้าของโครงการ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากวิศวกรโยธาหญิงจาก 5 ประเภทองค์กรในเรื่องของข้อมูลส่วนบุคคล ทั้งข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลการทำงาน และข้อมูลองค์กร การวิจัยบทนี้เป็นการศึกษาแสดงผลวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาจากข้อมูลเบื้องต้นได้แก่คุณลักษณะส่วนบุคคลของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย และการเปรียบเทียบการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงของแต่ละประเภทองค์กร

คุณลักษณะส่วนบุคคลของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยที่ใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบไปด้วย

ข้อมูลส่วนบุคคล	ได้แก่	อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ บุตร-ธิดา ภาระครอบครัว
ข้อมูลการทำงาน	ได้แก่	ใบประกอบวิชาชีพ อายุงาน ตำแหน่ง ฝ่ายที่ปฏิบัติงาน รายได้ต่อเดือน สถานที่ทำงาน การเลื่อนตำแหน่ง การปรับเงินเดือน จำนวนวันทำงาน ชั่วโมงการทำงานต่อวัน การเปลี่ยนงาน
ข้อมูลองค์กร	ได้แก่	ประเภทองค์กร ขนาดองค์กร

## 4.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลแบ่งตามประเภทองค์กร

รายการ	บริษัทผู้รับเหมา		บริษัทที่ปรึกษา		บริษัทออกแบบ		บริษัทผู้ผลิต		เจ้าของโครงการ		รวม
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	
<b>ช่วงอายุ</b>											
21 - 25 ปี	25	42.4	6	26.1	1	12.5	4	40.0	4	25.0	40
26 - 30 ปี	22	37.3	12	52.2	6	75.0	2	20.0	10	62.5	52
31 - 35 ปี	6	10.2	4	17.4	1	12.5	4	40.0	1	6.3	16
36 - 40 ปี	5	8.5	1	4.3	0	0.0	0	0.0	1	6.3	7
41 ปีขึ้นไป	1	1.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116
<b>ระดับการศึกษา</b>											
ปริญญาตรี	50	84.7	17	73.9	6	75.0	10	100.0	11	68.8	94
ปริญญาโท	9	15.3	6	26.1	2	25.0	0	0.0	5	31.3	22
ปริญญาเอก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116
<b>สถานภาพ</b>											
โสด	45	76.3	17	73.9	6	75.0	6	60.0	16	100.0	90
แต่งงาน	14	23.7	6	26.1	2	25.0	4	40.0	0	0.0	26
หย่า/หม้าย/แยกกันอยู่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116
<b>บุตร</b>											
มี	11	18.6	4	17.4	0	0.0	3	30.0	0	0.0	18
ไม่มี	48	81.4	19	82.6	8	100.0	7	70.0	16	100.0	98
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116
<b>ภาวะครอบครัว</b>											
ไม่มี	26	44.1	10	43.5	2	25.0	4	40.0	8	50.0	50
ดูแลผู้สูงอายุ	20	33.9	7	30.4	2	25.0	2	20.0	6	37.5	37
ดูแลเด็ก	5	8.5	4	17.4	2	25.0	1	10.0	0	0.0	12
ดูแลผู้สูงอายุและเด็ก	8	13.6	2	8.7	2	25.0	3	30.0	2	12.5	17
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116

จากตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีรายละเอียดเพิ่มเติมด้านล่าง ดังนี้

**ช่วงอายุ:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) ช่วงอายุ 21 – 25 ปีที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 25 คน 2) ช่วงอายุ 26 – 30 ปีที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 22 คน 3) ช่วงอายุ 26 – 30 ปีที่ทำงานบริษัทที่ปรึกษามีจำนวน 12 คน ส่วนช่วงอายุที่มีจำนวนมากที่สุดคือช่วงอายุ 26 – 30 ปีมีจำนวน 52 คน รองลงมาคือช่วงอายุ 21 – 25 ปีมีจำนวน 40 คน และจำนวนน้อยที่สุดคือช่วงอายุ 41 ปีขึ้นไปมีจำนวน 1 คน

**ระดับการศึกษา:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1)ปริญญาตรีที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 50 คน 2) ปริญญาตรีที่ทำงานบริษัทที่ปรึกษามีจำนวน 17 คน 3) ปริญญาตรีที่ทำงานบริษัทที่เป็นเจ้าของโครงการมีจำนวน 11 คน ส่วนระดับการศึกษาที่มีจำนวนมากที่สุดคือปริญญาตรีมีจำนวน 94 คน

**สถานภาพ:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) คนโสดที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 45 คน 2) คนโสดที่ทำงานบริษัทที่ปรึกษามีจำนวน 17 คน 3) คนโสดที่ทำงานบริษัทที่เป็นเจ้าของโครงการมีจำนวน 16 คน ส่วนสถานภาพที่มีจำนวนมากที่สุดคือโสดมีจำนวน 90 คน

**บุตร:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) ไม่มีบุตรที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 48 คน 2) ไม่มีบุตรที่ทำงานบริษัทที่ปรึกษามีจำนวน 19 คน 3) ไม่มีบุตรที่ทำงานบริษัทที่เป็นเจ้าของโครงการมีจำนวน 16 คน ส่วนวิศวกรโยธาหญิงที่ไม่มีบุตรมีจำนวนมากที่สุดคือ 98 คน

**ภาวะครอบครัว:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) ไม่มีภาวะครอบครัวที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 26 คน 2) ดูแลผู้สูงอายุที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 20 คน 3) ไม่มีภาวะครอบครัวที่ทำงานบริษัทที่ปรึกษามีจำนวน 10 คน ส่วนวิศวกรโยธาหญิงที่ไม่มีภาวะครอบครัวมีจำนวนมากที่สุดคือ 50 คน รองลงมาคือดูแลผู้สูงอายุมีจำนวน 37 คน

## 4.1.2 ข้อมูลการทำงาน

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลการทำงานแบ่งตามประเภทองค์กร

รายการ	บริษัทผู้รับเหมา		บริษัทที่ปรึกษา		บริษัทออกแบบ		บริษัทผู้ผลิต		เจ้าของโครงการ		รวม
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	
<b>ใบประกอบวิชาชีพ</b>											
ไม่มี	20	33.9	3	13.0	1	12.5	4	40.0	3	18.8	31
ภาคีวิศวกร	37	62.7	19	82.6	7	87.5	6	60.0	13	81.3	82
สามัญวิศวกร	2	3.4	1	4.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3
วุฒิวิศวกร	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116
<b>ช่วงอายุงาน</b>											
0 - 2 ปี	28	47.5	9	39.1	1	12.5	4	40.0	4	25.0	46
3 - 5 ปี	13	22.0	7	30.4	5	62.5	1	10.0	8	50.0	34
6 - 10 ปี	11	18.6	5	21.7	2	25.0	2	20.0	3	18.8	23
11 - 15 ปี	5	8.5	2	8.7	0	0.0	3	30.0	1	6.3	11
16 - 20 ปี	1	1.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1
21 ปีขึ้นไป	1	1.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116
<b>ตำแหน่งการทำงาน</b>											
วิศวกรปฏิบัติงาน	46	78.0	19	82.6	6	75.0	10	100.0	13	81.3	94
วิศวกรโครงการ	6	10.2	4	17.4	2	25.0	0	0.0	1	6.3	13
วิศวกรอาวุโส	2	3.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.3	3
ผู้จัดการโครงการ	5	8.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.3	6
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116
<b>ช่วงรายได้ต่อเดือน</b>											
0 - 20,000 บาท	14	23.7	3	13.0	0	0.0	1	10.0	4	25.0	22
20,001 - 25,000 บาท	21	35.6	8	34.8	4	50.0	1	10.0	7	43.8	41
25,001 - 30,000 บาท	10	16.9	4	17.4	0	0.0	3	30.0	0	0.0	17
30,001 - 35,000 บาท	4	6.8	5	21.7	0	0.0	2	20.0	1	6.3	12
35,001 - 40,000 บาท	4	6.8	2	8.7	4	50.0	1	10.0	3	18.8	14
40,001 บาทขึ้นไป	6	10.2	1	4.3	0	0.0	2	20.0	1	6.3	10
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลการทำงานแบ่งตามประเภทองค์กร (ต่อ)

รายการ	บริษัทผู้รับเหมา		บริษัทที่ปรึกษา		บริษัทออกแบบ		บริษัทผู้ผลิต		เจ้าของโครงการ		รวม
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	
<b>สถานที่ทำงาน</b>											
สำนักงาน	27	45.8	9	39.1	8	100.0	9	90.0	11	68.8	64
สำนักงานก่อสร้าง	15	25.4	9	39.1	0	0.0	0	0.0	1	6.3	25
หน้างาน	17	28.8	5	21.7	0	0.0	1	10.0	4	25.0	27
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116
<b>การเลื่อนตำแหน่ง</b>											
เคย	12	20.3	9	39.1	1	12.5	4	40.0	6	37.5	32
ไม่เคย	47	79.7	14	60.9	7	87.5	6	60.0	10	62.5	84
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116
<b>การปรับเงินเดือน</b>											
ไม่เคย	9	15.3	2	8.7	0	0.0	1	10.0	1	6.3	13
น้อยกว่า 1 ครั้งต่อปี	2	3.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.3	3
1 ครั้งต่อปี	41	69.5	20	87.0	8	100.0	5	50.0	14	87.5	88
มากกว่า 1 ครั้งต่อปี	7	11.9	1	4.3	0	0.0	4	40.0	0	0.0	12
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116
<b>จำนวนวันทำงาน</b>											
5 วัน	14	23.7	9	39.1	6	75.0	6	60.0	13	81.3	48
6 วัน	38	64.4	14	60.9	2	25.0	3	30.0	3	18.8	60
7 วัน	7	11.9	0	0.0	0	0.0	1	10.0	0	0.0	8
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116
<b>จำนวนชั่วโมงทำงาน</b>											
6 ชั่วโมง	1	1.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1
7 ชั่วโมง	3	5.1	0	0.0	0	0.0	2	20.0	3	18.8	8
8 ชั่วโมง	31	52.5	18	78.3	6	75.0	4	40.0	10	62.5	69
มากกว่า 8 ชั่วโมง	24	40.7	5	21.7	2	25.0	4	40.0	3	18.8	38
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116
<b>การเปลี่ยนงาน</b>											
เคย	29	49.2	11	47.8	6	75.0	6	60.0	10	62.5	62
ไม่เคย	30	50.8	12	52.2	2	25.0	4	40.0	6	37.5	54
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลการทำงานแบ่งตามประเภทองค์กร (ต่อ)

รายการ	บริษัทผู้รับเหมา		บริษัทที่ปรึกษา		บริษัทออกแบบ		บริษัทผู้ผลิต		เจ้าของโครงการ		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%		
<b>ฝ่ายงานที่ปฏิบัติ</b>												
ฝ่ายภาคสนาม												
ใช่	24	40.7	10	43.5	0	0.0	3	30.0	3	18.8	40	
ไม่ใช่	35	59.3	13	56.5	8	100.0	7	70.0	13	81.3	76	
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116	
<b>ฝ่ายประมาณราคา</b>												
ใช่	19	32.2	6	26.1	0	0.0	1	10.0	4	25.0	30	
ไม่ใช่	40	67.8	17	73.9	8	100.0	9	90.0	12	75.0	86	
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116	
<b>ฝ่ายออกแบบ</b>												
ใช่	9	15.3	5	21.7	8	100.0	4	40.0	4	25.0	30	
ไม่ใช่	50	84.7	18	78.3	0	0.0	6	60.0	12	75.0	86	
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116	
<b>ฝ่ายประสานงาน</b>												
ใช่	19	32.2	5	21.7	0	0.0	2	20.0	7	43.8	33	
ไม่ใช่	40	67.8	18	78.3	8	100.0	8	80.0	9	56.3	83	
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116	
<b>ฝ่ายจัดซื้อ</b>												
ใช่	5	8.5	0	0.0	0	0.0	1	10.0	2	12.5	8	
ไม่ใช่	54	91.5	23	100.0	8	100.0	9	90.0	14	87.5	108	
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116	
<b>ฝ่ายประกันคุณภาพ</b>												
ใช่	2	3.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	
ไม่ใช่	57	96.6	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	114	
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116	
<b>ฝ่ายควบคุมราคา</b>												
ใช่	1	1.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.3	2	
ไม่ใช่	58	98.3	23	100.0	8	100.0	10	100.0	15	93.8	114	
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116	
<b>ฝ่ายส่งมอบ</b>												
ใช่	1	1.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.3	2	
ไม่ใช่	58	98.3	23	100.0	8	100.0	10	100.0	15	93.8	114	
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116	

จากตารางที่ 4.2 แสดงข้อมูลการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีรายละเอียดเพิ่มเติมด้านล่าง ดังนี้

**ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) วิศวกรโยธาหญิงที่เป็นภาคีวิศวกรที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 37 คน 2) วิศวกรโยธาหญิงที่ไม่มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 20 คน 3) วิศวกรโยธาหญิงที่เป็นภาคีวิศวกรที่ทำงานบริษัทที่ปรึกษามีจำนวน 19 คน ส่วนผู้ที่เป็นภาคีวิศวกรมีจำนวนมากที่สุดคือ 82 คน

**ช่วงอายุงาน:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) ช่วงอายุงาน 0 – 2 ปีที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 28 คน 2) ช่วงอายุงาน 3 – 5 ปีที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 13 คน 3) ช่วงอายุงาน 6 – 10 ปีที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 11 คน ส่วนผู้ที่มีช่วงอายุงาน 0 – 2 ปีมีจำนวนมากที่สุดคือ 46 คน

**ตำแหน่งการทำงาน:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) วิศวกรปฏิบัติงานที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 46 คน 2) วิศวกรปฏิบัติงานที่ทำงานบริษัทที่ปรึกษามีจำนวน 19 คน 3) วิศวกรปฏิบัติงานที่ทำงานบริษัทที่เป็นเจ้าของโครงการมีจำนวน 13 คน ส่วนตำแหน่งการทำงานที่มีจำนวนมากที่สุดคือวิศวกรปฏิบัติงานมีจำนวน 94 คน

**ช่วงรายได้ต่อเดือน:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) ช่วงรายได้ต่อเดือน 20,001 – 25,000 บาทที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 21 คน 2) ช่วงรายได้ต่อเดือน 0 – 20,000 บาทที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 14 คน 3) ช่วงรายได้ต่อเดือน 25,001 – 30,000 บาทที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 10 คน ส่วนผู้ที่มีรายได้ต่อเดือน 20,001 – 25,000 บาทมีจำนวนมากที่สุดคือ 41 คน

**สถานที่ทำงาน:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) สถานที่ทำงานคือสำนักงานที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 27 คน 2) สถานที่ทำงานหน้างานที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 17 คน 3) สถานที่ทำงานสำนักงานก่อสร้างที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 13 คน ส่วนผู้ที่ทำงานสำนักงานมีจำนวนมากที่สุดคือ 64 คน

**การเลื่อนตำแหน่ง:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) วิศวกรที่ไม่เคยเลื่อนตำแหน่งที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 47 คน 2) วิศวกรที่เคยเลื่อนตำแหน่งที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 12 คน 3) วิศวกรที่ไม่เคยเลื่อนตำแหน่งที่ทำงานบริษัทที่ปรึกษามีจำนวน 14 คน ส่วนผู้ที่ไม่เคยเลื่อนตำแหน่งมีจำนวนมากที่สุดคือ 84 คน

**การปรับเงินเดือน:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) วิศวกรที่ปรับเงินเดือนหนึ่งครั้งต่อปีที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 41 คน 2) วิศวกรที่ปรับเงินเดือนหนึ่งครั้งต่อ

ปีที่ทำงานบริษัทที่ปรึกษามีจำนวน 20 คน 3) วิศวกรที่ปรับเงินเดือนหนึ่งครั้งต่อปีที่ทำงานบริษัทที่เป็นเจ้าของโครงการมีจำนวน 14 คน ส่วนผู้ปรับเงินเดือนหนึ่งครั้งต่อปีมีจำนวนมากที่สุดคือ 88 คน

**จำนวนวันทำงาน:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) วิศวกรที่ทำงาน 6 วันทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 38 คน 2) วิศวกรที่ทำงาน 5 วันทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 14 คน 3) วิศวกรที่ทำงาน 6 วันทำงานบริษัทที่ปรึกษามีจำนวน 14 คน ส่วนผู้ที่ทำงาน 6 วันมีจำนวนมากที่สุดคือ 60 คน

**จำนวนชั่วโมงทำงาน:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) วิศวกรที่ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวันทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 31 คน 2) วิศวกรที่ทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวันทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 24 คน 3) วิศวกรที่ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวันทำงานบริษัทที่ปรึกษามีจำนวน 18 คน ส่วนผู้ที่ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวันมีจำนวนมากที่สุดคือ 69 คน

**การเปลี่ยนงาน:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) วิศวกรที่ไม่เคยเปลี่ยนงานที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 30 คน 2) วิศวกรที่เคยเปลี่ยนงานที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมามีจำนวน 29 คน 3) วิศวกรที่ไม่เคยเปลี่ยนงานที่ทำงานบริษัทที่ปรึกษามีจำนวน 12 คน ส่วนผู้ที่เคยเปลี่ยนงานมีจำนวนมากที่สุดคือ 62 คน

**วิศวกรภาคสนาม:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิศวกรโยธาหญิงที่เป็นวิศวกรภาคสนามจำนวน 40 คน และอยู่ในบริษัทผู้รับเหมามากที่สุดจำนวน 24 คน

**วิศวกรประมาณราคา:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิศวกรโยธาหญิงที่เป็นวิศวกรประมาณราคาจำนวน 30 คน และอยู่ในบริษัทผู้รับเหมามากที่สุดจำนวน 19 คน

**วิศวกรออกแบบ:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิศวกรโยธาหญิงที่เป็นวิศวกรออกแบบจำนวน 30 คน และอยู่ในบริษัทผู้รับเหมามากที่สุดจำนวน 9 คน

**วิศวกรประสานงาน:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิศวกรโยธาหญิงที่เป็นวิศวกรประสานงานจำนวน 33 คน และอยู่ในบริษัทผู้รับเหมามากที่สุดจำนวน 19 คน

**วิศวกรจัดซื้อ:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิศวกรโยธาหญิงที่เป็นวิศวกรจัดซื้อจำนวน 8 คน และอยู่ในบริษัทผู้รับเหมามากที่สุดจำนวน 5 คน

**วิศวกรประกันคุณภาพ:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิศวกรโยธาหญิงที่เป็นวิศวกรประกันคุณภาพจำนวน 2 คน

**วิศวกรควบคุมราคา:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิศวกรโยธาหญิงที่เป็นวิศวกรควบคุมราคาจำนวน 2 คน



**วิศวกรส่งมอบ:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิศวกรโยธาหญิงที่เป็นวิศวกรส่งมอบจำนวน 2 คน

#### 4.1.3 ข้อมูลองค์กร

#### ตารางที่ 4.3 ข้อมูลองค์กรแบ่งตามประเภทองค์กร

รายการ	บริษัทผู้รับเหมา		บริษัทที่ปรึกษา		บริษัทออกแบบ		บริษัทผู้ผลิต		เจ้าของโครงการ		รวม
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	
<b>ประเภทองค์กร</b>											
บริษัทผู้รับเหมา	59	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	59
บริษัทที่ปรึกษา	0	0.0	23	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	23
บริษัทออกแบบ	0	0.0	0	0.0	8	100.0	0	0.0	0	0.0	8
บริษัทผู้ผลิต	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	100.0	0	0.0	10
เจ้าของโครงการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	16	100.0	16
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116
<b>ขนาดองค์กร</b>											
เล็ก	13	22.0	8	34.8	0	0.0	1	10.0	0	0.0	22
กลาง	21	35.6	14	60.9	6	75.0	3	30.0	6	37.5	50
ใหญ่	25	42.4	1	4.3	2	25.0	6	60.0	10	62.5	44
รวม	59	100.0	23	100.0	8	100.0	10	100.0	16	100.0	116

จากตารางที่ 4.3 แสดงข้อมูลองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีรายละเอียดเพิ่มเติมด้านล่าง ดังนี้

**ประเภทองค์กร:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) บริษัทผู้รับเหมา มีวิศวกรโยธาหญิงจำนวน 59 คน 2) บริษัทที่ปรึกษามีวิศวกรโยธาหญิงจำนวน 23 คน 3) บริษัทที่เป็นเจ้าของโครงการมีวิศวกรโยธาหญิงจำนวน 16 คน

**ขนาดองค์กร:** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมาขนาดใหญ่มีจำนวน 25 คน 2) วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานบริษัทผู้รับเหมาขนาดกลางมีจำนวน 21 คน 3) วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานบริษัทที่ปรึกษาขนาดกลางมีจำนวน 14 คน ส่วนวิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานองค์กรขนาดกลางมีจำนวนมากที่สุดคือ 50 คน และองค์กรขนาดใหญ่มีจำนวน 44 คน

## 4.2 ข้อมูลคุณภาพชีวิตการทำงาน

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยด้วยเรื่องของ ความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน แนวโน้มการเปลี่ยนงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 4.2.1 ความเครียดในการทำงาน

ความเครียดในการทำงาน ประกอบด้วย 1) ความเครียดเรื่องปริมาณงานที่ได้รับ 2) ความเครียดเรื่องหน้าที่ความรับผิดชอบ 3) ความเครียดเรื่องความสัมพันธ์กับคนในองค์กร 4) ความเครียดเรื่องความสัมพันธ์กับครอบครัว และ 5) ความเครียดเรื่องสภาพแวดล้อมในการทำงาน

#### ตารางที่ 4.4 ความเครียดเรื่องปริมาณงานที่ได้รับ

ปริมาณงานที่ได้รับ		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
จำนวนชั่วโมง การทำงานต่อวัน ไม่เหมาะสมกับ ปริมาณงาน	จำนวน	15	51	33	17	0
	ร้อยละ	12.93	43.97	28.45	14.66	0.00
จำนวนลูกจ้าง ไม่เหมาะสมกับ ปริมาณงาน	จำนวน	8	51	30	26	1
	ร้อยละ	6.90	43.97	25.86	22.41	0.86
ตารางเวลาทำงาน ไม่ยืดหยุ่น	จำนวน	19	58	30	8	1
	ร้อยละ	16.38	50.00	25.86	6.90	0.86

จากตารางที่ 4.4 ความเครียดเรื่องปริมาณงานที่ได้รับมีวิศวกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยกับเรื่องจำนวนชั่วโมงการทำงานที่ไม่เหมาะสมกับปริมาณงานจำนวน 51 คน มีวิศวกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยกับเรื่องจำนวนลูกจ้างไม่เหมาะสมกับปริมาณงานจำนวน 51 คน มีวิศวกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยกับเรื่องตารางเวลาทำงานไม่ยืดหยุ่นจำนวน 58 คน

ตารางที่ 4.5 ความเครียดเรื่องหน้าที่ความรับผิดชอบ

หน้าที่ความรับผิดชอบ		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
งานที่ไม่ตรงกับ ตำแหน่ง	จำนวน	16	72	23	3	2
	ร้อยละ	13.79	62.07	19.83	2.59	1.72
งานที่ไม่ตรงกับ ความสามารถ	จำนวน	21	70	21	3	1
	ร้อยละ	18.10	60.34	18.10	2.59	0.86
ไม่มีอำนาจในการ ตัดสินใจงาน	จำนวน	23	64	27	2	0
	ร้อยละ	19.83	55.17	23.28	1.72	0.00

จากตารางที่ 4.5 ความเครียดเรื่องหน้าที่ความรับผิดชอบมีวิศกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยกับเรื่องงานที่ไม่ตรงกับตำแหน่งจำนวน 72 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยกับเรื่องงานที่ไม่ตรงกับความสามารถจำนวน 70 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยกับเรื่องไม่มีอำนาจในการตัดสินใจงานจำนวน 64 คน

ตารางที่ 4.6 ความเครียดเรื่องความสัมพันธ์ในองค์กร

ความสัมพันธ์ในองค์กร		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
ผู้บังคับบัญชาไม่ รับฟังความคิดเห็น หรือสนับสนุน	จำนวน	20	74	19	1	2
	ร้อยละ	17.24	63.79	16.38	0.86	1.72
ไม่มีความสนิทสนม กับเพื่อนร่วมงาน	จำนวน	31	67	17	0	1
	ร้อยละ	26.72	57.76	14.66	0.00	0.86
ไม่มีการช่วยเหลือ หรือสนับสนุนกัน ภายในองค์กร	จำนวน	28	57	30	1	0
	ร้อยละ	24.14	49.14	25.86	0.86	0.00

จากตารางที่ 4.6 ความเครียดเรื่องความสัมพันธ์ในองค์กรมีวิศกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยกับเรื่องผู้บังคับบัญชาไม่รับฟังความคิดเห็นหรือสนับสนุนจำนวน 74 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วย

กับเรื่องไม่มีความสนิทสนมกับเพื่อนร่วมงานจำนวน 67 คน มีวิศวกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยกับเรื่องไม่มีการช่วยเหลือหรือสนับสนุนกันภายในองค์กรจำนวน 57 คน

ตารางที่ 4.7 ความเครียดเรื่องความสัมพันธ์ในครอบครัว

ความสัมพันธ์ในครอบครัว		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
ที่พักอาศัยไม่เป็น หลักแหล่ง ย้ายที่ พักอาศัยบ่อย	จำนวน	35	53	20	5	3
	ร้อยละ	30.17	45.69	17.24	4.31	2.59
ไม่มีเวลาให้กับคน ในครอบครัว	จำนวน	19	42	35	19	1
	ร้อยละ	16.38	36.21	30.17	16.38	0.86
ครอบครัวไม่ได้ให้ ความสนับสนุนใน การทำงาน	จำนวน	38	59	15	3	1
	ร้อยละ	32.76	50.86	12.93	2.59	0.86

จากตารางที่ 4.7 ความเครียดเรื่องความสัมพันธ์ในครอบครัวมีวิศวกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยกับเรื่องที่พักอาศัยไม่เป็นหลักแหล่ง ย้ายที่พักอาศัยบ่อยจำนวน 53 คน มีวิศวกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยกับเรื่องไม่มีเวลาให้กับคนในครอบครัวจำนวน 42 คน มีวิศวกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยกับเรื่องครอบครัวไม่ได้ให้ความสนับสนุนในการทำงานจำนวน 59 คน

ตารางที่ 4.8 ความเครียดเรื่องสภาพแวดล้อมในการทำงาน

สภาพแวดล้อมในการทำงาน		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
ที่ทำงานมีมลภาวะ ที่ไม่ดีต่อสุขภาพ	จำนวน	22	47	39	5	3
	ร้อยละ	18.97	40.52	33.62	4.31	2.59
ที่ทำงานห้องน้ำที่ ไม่ถูกสุขลักษณะ	จำนวน	21	59	26	5	5
	ร้อยละ	18.10	50.86	22.41	4.31	4.31
ที่ทำงานมีความ เสี่ยงและไม่ ปลอดภัยในการ ทำงาน	จำนวน	29	66	17	3	1
	ร้อยละ	25.00	56.90	14.66	2.59	0.86

ตารางที่ 4.8 ความเครียดเรื่องสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ)

สภาพแวดล้อมในการทำงาน		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
คนในองค์กร ล่องเกินทางกาย	จำนวน	43	57	15	1	0
	ร้อยละ	37.07	49.14	12.93	0.86	0.00
คนในองค์กร ล่องเกินทางวาจา	จำนวน	27	55	28	4	2
	ร้อยละ	23.28	47.41	24.14	3.45	1.72

จากตารางที่ 4.8 ความเครียดเรื่องสภาพแวดล้อมในการทำงานมีวิศกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยกับเรื่องที่ทำงานมีมลภาวะที่ไม่ดีต่อสุขภาพจำนวน 47 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยกับเรื่องที่ทำงานห้องน้ำที่ไม่ถูกสุขลักษณะจำนวน 59 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยกับเรื่องที่ทำงานมีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยในการทำงานจำนวน 66 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยกับเรื่องคนในองค์กรล่องเกินทางกายจำนวน 57 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยกับเรื่องคนในองค์กรล่องเกินทางกายจำนวน 55 คน

#### 4.2.2 ความภาคภูมิใจในการทำงาน

ความภาคภูมิใจในการทำงาน เป็นลักษณะของความเชื่อและความนับถือในการทำงาน ของตนเอง ประกอบด้วย 1) งานที่ทำตรงกับความต้องการ 2) งานที่ทำตรงกับความถนัด 3) งานที่ทำมีความท้าทาย 4) งานที่ทำก่อให้เกิดการพัฒนาตนเอง และ 5) เป็นคนสำคัญในการทำงาน

ตารางที่ 4.9 ความภาคภูมิใจในการทำงาน

ความภาคภูมิใจในการทำงาน		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
งานที่ทำตรงกับ ความต้องการ	จำนวน	0	2	26	63	25
	ร้อยละ	0.00	1.72	22.41	54.31	21.55
งานที่ทำตรงกับ ความถนัด	จำนวน	0	4	22	64	26
	ร้อยละ	0.00	3.45	18.97	55.17	22.41
งานที่ทำมีความท้า ทาย	จำนวน	0	3	20	63	30
	ร้อยละ	0.00	2.59	17.24	54.31	25.86

ตารางที่ 4.9 ความภาคภูมิใจในการทำงาน (ต่อ)

ความภาคภูมิใจในการทำงาน		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
งานที่ทำมีการฝึกฝน อย่างต่อเนื่อง	จำนวน	0	3	25	57	31
	ร้อยละ	0.00	2.59	21.55	49.14	26.72
เป็นคนสำคัญใน องค์กร	จำนวน	0	3	36	47	30
	ร้อยละ	0.00	2.59	31.03	40.52	25.86

จากตารางที่ 4.9 ความภาคภูมิใจในการทำงานมีวิศกรโยธาหญิงที่เห็นด้วยกับเรื่องงานที่ทำตรงกับความต้องการจำนวน 63 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่เห็นด้วยกับเรื่องงานที่ทำตรงกับความถนัดจำนวน 64 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่เห็นด้วยกับเรื่องงานที่ทำมีความท้าทายจำนวน 63 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่เห็นด้วยกับเรื่องงานที่ทำมีการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องจำนวน 57 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่เห็นด้วยกับเรื่องเป็นคนสำคัญในองค์กรจำนวน 47 คน

#### 4.2.3 ความพึงพอใจในการทำงาน

ความพึงพอใจในการทำงาน ประกอบด้วย 1) รายได้และประโยชน์ตอบแทน 2) ภาวะอิสระจากงาน 3) การพัฒนาศักยภาพ และ 4) ความก้าวหน้าและความมั่นคงในการทำงาน

ตารางที่ 4.10 ความพึงพอใจเรื่องรายได้และผลประโยชน์ตอบแทน

รายได้และ ผลประโยชน์ตอบแทน		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
ค่าจ้างเพียงพอและ เป็นธรรม	จำนวน	0	13	37	61	5
	ร้อยละ	0.00	11.21	31.90	52.59	4.31
การปรับขึ้น เงินเดือนมีความ เหมาะสม	จำนวน	2	9	39	62	4
	ร้อยละ	1.72	7.76	33.62	53.45	3.45
ได้รับสวัสดิการที่ดี จากองค์กร	จำนวน	0	9	37	52	18
	ร้อยละ	0.00	7.76	31.90	44.83	15.52
ค่าจ้างทำงาน ล่วงเวลามีความ เหมาะสม	จำนวน	3	10	35	54	14
	ร้อยละ	2.59	8.62	30.17	46.55	12.07

ตารางที่ 4.10 ความพึงพอใจเรื่องรายได้และผลประโยชน์ตอบแทน (ต่อ)

รายได้และ ผลประโยชน์ตอบแทน		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
เงินโบนัสประจำปีมี	จำนวน	4	13	44	43	12
ความเหมาะสม	ร้อยละ	3.45	11.21	37.93	37.07	10.34

จากตารางที่ 4.10 ความพึงพอใจเรื่องรายได้และผลประโยชน์ตอบแทนมีวิศกรโยธาหญิงที่เห็นด้วยกับเรื่องค่าจ้างเพียงพอและเป็นธรรมจำนวน 61 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่เห็นด้วยกับเรื่องการปรับขึ้นเงินเดือนมีความเหมาะสมจำนวน 62 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่เห็นด้วยกับเรื่องได้รับสวัสดิการที่ดีจากองค์กรจำนวน 52 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่เห็นด้วยกับเรื่องค่าจ้างทำงานล่วงเวลามีความเหมาะสมจำนวน 54 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่ไม่แน่ใจกับเรื่องเงินโบนัสประจำปีมีความเหมาะสมจำนวน 44 คน

ตารางที่ 4.11 ความพึงพอใจเรื่องภาวะอิสระจากงาน

ภาวะอิสระจากงาน		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
มีเวลาพักผ่อนหลัง ทำงานเพียงพอ	จำนวน	1	13	41	46	15
	ร้อยละ	0.86	11.21	35.34	39.66	12.93
มีวิถีชีวิตที่ดีขึ้น	จำนวน	1	7	37	47	24
	ร้อยละ	0.86	6.03	31.90	40.52	20.69
มีเวลาสังสรรค์กับ เพื่อนหรือคนใน ครอบครัว	จำนวน	1	3	39	62	11
	ร้อยละ	0.86	2.59	33.62	53.45	9.48

จากตารางที่ 4.11 ความพึงพอใจเรื่องภาวะอิสระจากงานมีวิศกรโยธาหญิงที่เห็นด้วยกับเรื่องมีเวลาพักผ่อนหลังทำงานเพียงพอจำนวน 46 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่เห็นด้วยกับเรื่องมีวิถีชีวิตที่ดีขึ้นจำนวน 47 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่เห็นด้วยกับเรื่องมีเวลาสังสรรค์กับเพื่อนหรือคนในครอบครัวจำนวน 62 คน

ตารางที่ 4.12 ความพึงพอใจเรื่องการพัฒนาศักยภาพ

การพัฒนาศักยภาพ		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
งานที่ทำตรงกับ ความรู้ที่ได้ศึกษามา	จำนวน	0	2	30	63	21
	ร้อยละ	0.00	1.72	25.86	54.31	18.10
มีโอกาเข้า ฝึกอบรมอย่าง ต่อเนื่อง	จำนวน	2	9	38	44	23
	ร้อยละ	1.72	7.76	32.76	37.93	19.83
งานที่ต้องศึกษา หาความรู้เพิ่มเติม	จำนวน	1	3	29	64	19
	ร้อยละ	0.86	2.59	25.00	55.17	16.38
ได้รับโอกาสใน การศึกษาต่อใน ระดับที่สูงขึ้น	จำนวน	4	9	58	33	12
	ร้อยละ	3.45	7.76	50.00	28.45	10.34

จากตารางที่ 4.12 ความพึงพอใจเรื่องการพัฒนาศักยภาพมีวิศกรโยธาหญิงที่เห็นด้วยกับเรื่องมีโอกาเข้าฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องจำนวน 63 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่เห็นด้วยกับเรื่องมีโอกาเข้าฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องจำนวน 44 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่เห็นด้วยกับเรื่องงานที่ต้องศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจำนวน 64 คน มีวิศกรโยธาหญิงที่ไม่แน่ใจกับเรื่องได้รับโอกาสในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นจำนวน 58 คน

ตารางที่ 4.13 ความพึงพอใจเรื่องความก้าวหน้าและความมั่นคงในงาน

ความก้าวหน้าและ ความมั่นคงในงาน		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
ได้ทำงานที่ท้าทาย มากขึ้น	จำนวน	1	1	27	72	15
	ร้อยละ	0.86	0.86	23.28	62.07	12.93
มีความก้าวหน้าใน งานที่ทำ	จำนวน	1	6	25	63	21
	ร้อยละ	0.86	5.17	21.55	54.31	18.10
การจ้างงานมีความ มั่นคง	จำนวน	1	4	17	72	22
	ร้อยละ	0.86	3.45	14.66	62.07	18.97



ตารางที่ 4.13 ความพึงพอใจเรื่องความก้าวหน้าและความมั่นคงในงาน (ต่อ)

ความก้าวหน้าและ ความมั่นคงในงาน		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
พึงพอใจในชีวิต ความเป็นอยู่ใน องค์กร	จำนวน	0	1	32	64	19
	ร้อยละ	0.00	0.86	27.59	55.17	16.38
พึงพอใจกับการ ได้รับเลื่อนตำแหน่ง	จำนวน	1	13	62	31	9
	ร้อยละ	0.86	11.21	53.45	26.72	7.76

จากตารางที่ 4.13 ความพึงพอใจเรื่องความก้าวหน้าและความมั่นคงในงานมีวิศวกรโยธาหญิงที่เห็นด้วยกับเรื่องได้ทำงานที่ท้าทายมากขึ้นจำนวน 72 คน มีวิศวกรโยธาหญิงที่เห็นด้วยกับเรื่องมีความก้าวหน้าในงานที่ทำจำนวน 63 คน มีวิศวกรโยธาหญิงที่เห็นด้วยกับเรื่องการจ้างงานมีความมั่นคงจำนวน 72 คน มีวิศวกรโยธาหญิงที่เห็นด้วยกับเรื่องพึงพอใจในชีวิตความเป็นอยู่ในองค์กรจำนวน 64 คน มีวิศวกรโยธาหญิงที่ไม่แน่ใจกับเรื่องพึงพอใจกับการได้รับเลื่อนตำแหน่งจำนวน 62 คน

#### 4.2.4 แนวโน้มการเปลี่ยนงาน

แนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิงจากองค์กรเก่าไปทำงานในองค์กรใหม่ หรือจากสายงานเก่าไปทำงานในสายงานใหม่ หรือ จากอาชีพเก่าไปทำงานในอาชีพใหม่

ตารางที่ 4.14 แนวโน้มการเปลี่ยนงาน

แนวโน้มการเปลี่ยนงาน		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
มีความคิดที่จะ เปลี่ยนที่ทำงาน	จำนวน	11	45	42	11	7
	ร้อยละ	9.48	38.79	36.21	9.48	6.03
มีความคิดที่จะ เปลี่ยนสายงานแต่ ยังทำงานเป็น วิศวกรโยธา	จำนวน	37	37	33	5	4
	ร้อยละ	31.90	31.90	28.45	4.31	3.45

ตารางที่ 4.14 แนวโน้มการเปลี่ยนงาน (ต่อ)

แนวโน้มการเปลี่ยนงาน		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
มีความคิดที่จะ เปลี่ยนสายงานและ ไม่ทำงานเป็น วิศวกรโยธา	จำนวน	45	35	24	6	6
	ร้อยละ	38.79	30.17	20.69	5.17	5.17

จากตารางที่ 4.14 แนวโน้มการเปลี่ยนงานมีวิศวกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยกับเรื่องมีความคิดที่จะเปลี่ยนที่ทำงานจำนวน 45 คน มีวิศวกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับเรื่องมีความคิดที่จะเปลี่ยนสายงานแต่ยังทำงานเป็นวิศวกรโยธาจำนวน 37 คน มีวิศวกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยกับเรื่องมีความคิดที่จะเปลี่ยนสายงานแต่ยังทำงานเป็นวิศวกรโยธาจำนวน 37 คน มีวิศวกรโยธาหญิงที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับเรื่องมีความคิดที่จะเปลี่ยนสายงานและไม่ทำงานเป็นวิศวกรโยธาจำนวน 45 คน

#### 4.3 ข้อมูลทักษะความรู้ความสามารถ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทักษะความรู้ความสามารถที่จำเป็นในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.3.1 ทักษะด้านวิชาการ

ทักษะด้านวิชาการ เป็นวิชาความรู้ทางด้านวิศวกรรมโยธา 6 สาขา ได้แก่ 1) โครงสร้าง 2) ปฐพี 3) ขนส่ง 4) ชลศาสตร์ 5) สำรวจ และ 6) บริหารงานก่อสร้าง

ตารางที่ 4.15 ทักษะด้านวิชาการ

ด้านวิชาการ		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
วิชาสายโครงสร้าง	จำนวน	0	19	24	47	26
	ร้อยละ	0.00	16.38	20.69	40.52	22.41
วิชาสายปฐพี	จำนวน	17	30	44	21	4
	ร้อยละ	14.66	25.86	37.93	18.10	3.45
วิชาสายขนส่ง	จำนวน	32	40	30	9	5
	ร้อยละ	27.59	34.48	25.86	7.76	4.31
วิชาสายชลศาสตร์	จำนวน	37	48	25	5	1
	ร้อยละ	31.90	41.38	21.55	4.31	0.86

ตารางที่ 4.15 ทักษะด้านวิชาการ (ต่อ)

ด้านวิชาการ		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
วิชาสายสำรวจ	จำนวน	22	38	28	18	10
	ร้อยละ	18.97	32.76	24.14	15.52	8.62
วิชาสายบริหารงานก่อสร้าง	จำนวน	2	7	27	39	41
	ร้อยละ	1.72	6.03	23.28	33.62	35.34

จากตารางที่ 4.15 ทักษะด้านวิชาการ วิศวกรโยธาหญิงใช้วิชาสายโครงสร้างมากจำนวน 47 คน วิศวกรโยธาหญิงใช้วิชาสายปฐพีปานกลางจำนวน 44 คน วิศวกรโยธาหญิงใช้วิชาสายขนส่งน้อยจำนวน 40 คน วิศวกรโยธาหญิงใช้วิชาสายชลศาสตร์น้อยจำนวน 48 คน วิศวกรโยธาหญิงใช้วิชาสายสำรวจน้อยจำนวน 38 คน วิศวกรโยธาหญิงใช้วิชาสายบริหารงานก่อสร้างมากที่สุดจำนวน 41 คน

#### 4.3.2 ทักษะด้านภาษา

ทักษะด้านภาษา มี 6 ภาษาได้แก่ 1) ภาษาอังกฤษ 2) ภาษาญี่ปุ่น 3) ภาษาจีน 4) ภาษากัมพูชา 5) ภาษาพม่า/กะเหรี่ยง และ 6) ภาษาลาว

ตารางที่ 4.16 ทักษะด้านภาษา

ด้านภาษา		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ภาษาอังกฤษ	จำนวน	3	17	34	33	29
	ร้อยละ	2.59	14.66	29.31	28.45	25.00
ภาษาญี่ปุ่น	จำนวน	101	7	7	1	0
	ร้อยละ	87.07	6.03	6.03	0.86	0.00
ภาษาจีน	จำนวน	104	7	5	0	0
	ร้อยละ	89.66	6.03	4.31	0.00	0.00
ภาษากัมพูชา	จำนวน	90	14	9	3	0
	ร้อยละ	77.59	12.07	7.76	2.59	0.00
ภาษาพม่า/กะเหรี่ยง	จำนวน	79	17	15	4	1
	ร้อยละ	68.10	14.66	12.93	3.45	0.86
ภาษาลาว	จำนวน	83	16	14	1	2
	ร้อยละ	71.55	13.79	12.07	0.86	1.72

จากตารางที่ 4.16 ทักษะภาษา วิศวกรโยธาหญิงใช้ภาษาอังกฤษปานกลางจำนวน 34 คน วิศวกรโยธาหญิงใช้ภาษาญี่ปุ่นน้อยที่สุดจำนวน 101 คน วิศวกรโยธาหญิงใช้ภาษาจีนน้อยที่สุดจำนวน 104 คน วิศวกรโยธาหญิงใช้ภาษากัมพูชาน้อยที่สุดจำนวน 90 คน วิศวกรโยธาหญิงใช้ภาษาพม่าหรือกะเหรี่ยงน้อยที่สุดจำนวน 79 คน วิศวกรโยธาหญิงใช้ภาษาลาวน้อยที่สุดจำนวน 83 คน

#### 4.3.3 ทักษะด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ทักษะด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มี 7 โปรแกรมได้แก่ 1) AutoCAD 2) Google SketchUp 3) Revit 4) SAP2000 5) Plaxis 6) BIM และ 7) STAAD Pro.

#### ตารางที่ 4.17 ทักษะด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
AutoCAD	จำนวน	6	13	27	23	47
	ร้อยละ	5.17	11.21	23.28	19.83	40.52
Google SketchUp	จำนวน	38	26	30	10	12
	ร้อยละ	32.76	22.41	25.86	8.62	10.34
Revit	จำนวน	71	16	18	6	5
	ร้อยละ	61.21	13.79	15.52	5.17	4.31
SAP2000	จำนวน	78	14	10	7	7
	ร้อยละ	67.24	12.07	8.62	6.03	6.03
Plaxis	จำนวน	95	15	2	3	1
	ร้อยละ	81.90	12.93	1.72	2.59	0.86
BIM	จำนวน	72	17	20	2	5
	ร้อยละ	62.07	14.66	17.24	1.72	4.31
STAAD Pro.	จำนวน	80	15	9	7	5
	ร้อยละ	68.97	12.93	7.76	6.03	4.31

จากตารางที่ 4.17 ทักษะด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรโยธาหญิงใช้โปรแกรม AutoCAD มากที่สุดจำนวน 47 คน วิศวกรโยธาหญิงใช้โปรแกรม Google SketchUp น้อยที่สุดจำนวน 38 คน วิศวกรโยธาหญิงใช้โปรแกรม Revit น้อยที่สุดจำนวน 71 คน วิศวกรโยธาหญิงใช้โปรแกรม SAP2000 น้อยที่สุดจำนวน 78 คน วิศวกรโยธาหญิงใช้โปรแกรม Plaxis น้อยที่สุดจำนวน 95 คน วิศวกรโยธาหญิงใช้โปรแกรม BIM น้อยที่สุดจำนวน 95 คน วิศวกรโยธาหญิงใช้โปรแกรม STAAD Pro. น้อยที่สุดจำนวน 80 คน

ตารางที่ 4.18 ชั่วโมงการทำงานต่อวันของวิศวกรโยธาหญิงแบ่งตามประเภทองค์กร

ชั่วโมงการทำงานต่อวัน	ประเภทองค์กร	วันทำงานต่อสัปดาห์			ร้อยละ
		5 วัน	6 วัน	7 วัน	
6 ชั่วโมง	บริษัทผู้รับเหมา	1	0	0	0.86
	บริษัทที่ปรึกษา	0	0	0	0.00
	บริษัทออกแบบ	0	0	0	0.00
	บริษัทผู้ผลิต	0	0	0	0.00
	เจ้าของโครงการ	0	0	0	0.00
รวม		1	0	0	0.86
7 ชั่วโมง	บริษัทผู้รับเหมา	1	2	0	2.59
	บริษัทที่ปรึกษา	0	0	0	0.00
	บริษัทออกแบบ	0	0	0	0.00
	บริษัทผู้ผลิต	1	1	0	1.72
	เจ้าของโครงการ	3	0	0	2.59
รวม		5	3	0	6.90
8 ชั่วโมง	บริษัทผู้รับเหมา	11	19	1	26.72
	บริษัทที่ปรึกษา	9	9	0	15.52
	บริษัทออกแบบ	4	2	0	5.17
	บริษัทผู้ผลิต	2	2	0	3.45
	เจ้าของโครงการ	8	2	0	8.62
รวม		34	34	1	59.48
มากกว่า 8 ชั่วโมง	บริษัทผู้รับเหมา	1	17	6	20.69
	บริษัทที่ปรึกษา	0	5	0	4.31
	บริษัทออกแบบ	2	0	0	1.72
	บริษัทผู้ผลิต	3	0	1	3.45
	เจ้าของโครงการ	2	1	0	2.59
รวม		8	23	7	32.76

จากตารางที่ 4.18 พบว่าวิศวกรโยธาหญิงที่ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวันมีอยู่ถึงร้อยละ 59.48 โดยส่วนใหญ่ทำงานในบริษัทผู้รับเหมาถึงร้อยละ 26.72 รองลงมาคือบริษัทที่ปรึกษาร้อยละ 15.52 ส่วน

วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวันมีอยู่ถึงร้อยละ 32.76 โดยส่วนใหญ่ทำงานในบริษัท ผู้รับเหมาถึงร้อยละ 20.69

#### 4.4 สรุปท้ายบท

จากการเก็บข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) ข้อมูลการทำงาน และ 3) ข้อมูลองค์กร ในบทที่ 4 นี้พบว่ามีข้อมูลที่น่าสนใจคือเรื่องชั่วโมงการทำงานต่อวันของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย จากตารางที่ 4.18 พบว่ามีวิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวันมากถึงร้อยละ 32.76 จากกลุ่มตัวอย่าง 116 คน ที่มีการทำงานล่วงเวลา Spurgeon (1997) กล่าวว่าบุคคลที่ทำงานล่วงเวลาเป็นประจำมีโอกาสที่จะมีความผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร ความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ ซึ่งส่งผลเสียต่อสุขภาพในระยะยาว Fapohunda (2014) มีข้อบ่งชี้ว่าชั่วโมงการทำงานที่ยาวนานอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เสี่ยงต่อความปลอดภัยและเพิ่มความเครียดให้กับตัวบุคคล และได้รับผลกระทบจากการขาดความยืดหยุ่นในการทำงาน ทำให้ความกดดันในการทำงานเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำงานลดลง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนมีผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงาน

## บทที่ 5

### การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงาน

การวิจัยนี้เป็น การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิง โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ 1) การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของแต่ละบุคคลจากการตอบแบบสอบถาม 2) การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 โดยที่วิศวกรโยธาหญิงจะสามารถประเมินระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของตนเองเปรียบเทียบกับระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 ได้ โดยจะมีลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

#### 5.1 ทดสอบการแจกแจงแบบปกติ

ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการตอบแบบสอบถามในเรื่องความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงาน จะทำการทดสอบการแจกแจงแบบปกติก่อนจึงสามารถนำไปทำการวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุได้ โดยการทดสอบการแจกแจงแบบปกติ ดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ตารางที่ 5.1 การทดสอบการแจกแจงแบบปกติของข้อมูล

รายการ	Skewness	Kurtosis
ความเครียดในการทำงาน	-0.279	-0.107
ความภาคภูมิใจในการทำงาน	-2.117	0.065
ความพึงพอใจในการทำงาน	-2.539	0.172
แนวโน้มการเปลี่ยนงาน	2.825	-2.091

จากตารางที่ 5.1 ข้อมูลที่ทำการเก็บมามีค่าการทดสอบ Skewness และ Kurtosis อยู่ในช่วง -3 ถึง 3 ในทุกค่า ถือว่าข้อมูลที่เก็บมามีการแจกแจงแบบปกติทั้งค่าความเบ้และค่าความโด่งสามารถนำไปวิเคราะห์ถดถอยพหุต่อได้

#### 5.2 ทดสอบสมมติฐาน

การตั้งสมมติฐานความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงาน เพื่อนำไปสร้างสมการการวัดระดับ

คุณภาพชีวิตการทำงานโดยจะทดสอบเรื่องทิศทางของความสัมพันธ์ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนต่อไป โดยมีรายละเอียดของสมมติฐานที่ตั้งไว้ 6 ข้อดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ( $H_1$ ): ความเครียดในการทำงานมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับความภาคภูมิใจในการทำงาน

สมมติฐานที่ 2 ( $H_2$ ): ความเครียดในการทำงานมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับความพึงพอใจในการทำงาน

สมมติฐานที่ 3 ( $H_3$ ): ความเครียดในการทำงานมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน

สมมติฐานที่ 4 ( $H_4$ ): ความภาคภูมิใจในการทำงานมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับความพึงพอใจในการทำงาน

สมมติฐานที่ 5 ( $H_5$ ): ความภาคภูมิใจในการทำงานมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน

สมมติฐานที่ 6 ( $H_6$ ): ความพึงพอใจในการทำงานมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน

#### ตารางที่ 5.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน

รายการ	ความเครียด ในการ ทำงาน	ความ ภาคภูมิใจ ในการ ทำงาน	ความพึง พอใจใน การ ทำงาน	แนวโน้ม การเปลี่ยน งาน
ความเครียดในการทำงาน	1.000			
ความภาคภูมิใจในการทำงาน	-0.516**	1.000		
ความพึงพอใจในการทำงาน	-0.636**	0.670**	1.000	
แนวโน้มการเปลี่ยนงาน	0.462**	-0.461**	-0.540**	1.000

หมายเหตุ: n=116; \*\* ความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (2 ทาง)

จากตารางที่ 5.2 วิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของรูปแบบการวิจัย ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน โดยเครื่องหมายบวกหรือลบจะเป็นตัวบอกทิศทางของความสัมพันธ์ โดยค่าบวกหมายถึงมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน และค่าลบหมายถึงมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้าม



ตารางที่ 5.3 การทดสอบสมมติฐานของความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงาน

สมมติฐาน	ยอมรับ	ความหมาย
H <sub>1</sub>	✓	ทิศทางตรงกันข้าม
H <sub>2</sub>	✓	ทิศทางตรงกันข้าม
H <sub>3</sub>	✓	ทิศทางเดียวกัน
H <sub>4</sub>	✓	ทิศทางเดียวกัน
H <sub>5</sub>	✓	ทิศทางตรงกันข้าม
H <sub>6</sub>	✓	ทิศทางตรงกันข้าม

จากตารางที่ 5.2 ค่าบวกและลบที่ปรากฏเป็นตัวแสดงถึงการทดสอบทิศทางของสมมติฐาน H<sub>1</sub> ถึง H<sub>6</sub> โดยตารางที่ 5.3 แสดงถึงการยอมรับการทดสอบสมมติฐานในทุกสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ

- ความเครียดในการทำงานมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับความภาคภูมิใจในการทำงาน
- ความเครียดในการทำงานมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับความพึงพอใจในการทำงาน
- ความเครียดในการทำงานมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน
- ความภาคภูมิใจในการทำงานมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับความพึงพอใจในการทำงาน
- ความภาคภูมิใจในการทำงานมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน
- ความพึงพอใจในการทำงานมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน

### 5.3 สมการการวัดระดับคุณภาพชีวิตการทำงาน

จากตารางที่ 5.3 ทำให้ทราบทิศทางระหว่างความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงาน โดยมีรายละเอียดการวัดระดับคุณภาพชีวิตการทำงานที่ประกอบด้วยความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงานแสดงสมการดังนี้

$$\begin{aligned} \text{คุณภาพชีวิตการทำงาน} = & \text{ความภาคภูมิใจในการทำงาน} + \text{ความพึงพอใจในการทำงาน} \\ & - \text{ความเครียดในการทำงาน} - \text{แนวโน้มการเปลี่ยนงาน} \end{aligned}$$

โดยมีเกณฑ์การวัดคุณภาพชีวิตการทำงานโดยคะแนนจะแบ่งออกเป็น 5 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 : คะแนน	4.80 ถึง 8.00	คือ คุณภาพชีวิตการทำงานดีมาก
ช่วงที่ 2 : คะแนน	1.60 ถึง 4.79	คือ คุณภาพชีวิตการทำงานค่อนข้างดี
ช่วงที่ 3 : คะแนน	-1.59 ถึง 1.59	คือ คุณภาพชีวิตการทำงานปานกลาง
ช่วงที่ 4 : คะแนน	-4.79 ถึง -1.60	คือ คุณภาพชีวิตการทำงานค่อนข้างต่ำ
ช่วงที่ 5 : คะแนน	-8.00 ถึง -4.80	คือ คุณภาพชีวิตการทำงานต่ำ

#### ตัวอย่างการใช้งาน

คุณภาพชีวิตการทำงาน = ความภาคภูมิใจในการทำงาน + ความพึงพอใจในการทำงาน

- ความเครียดในการทำงาน - แนวโน้มการเปลี่ยนงาน

$$= 5 + 5 - 1 - 1$$

= 8 หมายถึง คุณภาพชีวิตการทำงานดีมาก

คุณภาพชีวิตการทำงาน = ความภาคภูมิใจในการทำงาน + ความพึงพอใจในการทำงาน

- ความเครียดในการทำงาน - แนวโน้มการเปลี่ยนงาน

$$= 1 + 1 - 5 - 5$$

= -8 หมายถึง คุณภาพชีวิตการทำงานต่ำ

#### **5.4 สมการการวัดระดับความเครียดในการทำงาน ระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน ระดับความพึงพอใจในการทำงาน และระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559**

สร้างสมการจากการวิเคราะห์การถดถอยพหุโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Ver.22 ด้วยคำสั่งทางสถิติ Multiple Regression เพื่อวัดความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระ (Independent Variables) กับตัวแปรตาม (Dependent Variables) หรือตัวแปรเชิงทำนาย (Predictor Variables) ด้วยวิธี Stepwise เพื่อคัดเลือกตัวแปรอิสระที่มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05 มาใช้ในการสร้างสมการพยากรณ์ ในการวิเคราะห์ครั้งนี้เลือกใช้ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลเป็นตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม คือ โดยค่า B แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระแต่ละตัวแปร พร้อมทั้งค่าคงที่เพื่อนำมาใช้ในการสร้างสมการ

5.4.1 สมการระดับความเครียดในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

ตารางที่ 5.4 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความเครียดในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิง

ตัวแปร	B	SE	t
ค่าคงที่	2.278	0.149	15.281**
ช่วงอายุงาน 0 – 2 ปี	0.336	0.066	5.090**
ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	-0.462	0.099	-4.648**
ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน	-0.245	0.063	-3.889**
ฝ่ายส่งมอบ	0.964	0.208	4.642**
วิศวกรโครงการ	0.366	0.134	2.725**
วิศวกรปฏิบัติการ	0.225	0.116	1.945*
ฝ่ายควบคุมราคา	0.474	0.198	2.394*
สำนักงาน	-0.423	0.074	-5.744**
หน้างาน	-0.364	0.092	-3.974**
ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท	0.268	0.077	3.505**
บริษัทออกแบบ	0.241	0.070	3.446**
ไม่มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม	-0.154	0.070	-2.190*
ดูแลเด็ก	-0.106	0.054	-1.983*

$R^2 = .446$ ,  $SEE = .37352$ ,  $F = 14.619$ ,  $Sig. \text{ of } F = .000$ , \*  $P < .05$ , \*\*  $P < .01$

ส่วนที่ 1 การแปลผลสมการถดถอยพหุของความเครียดในการทำงาน จากตารางที่ 5.4 พบว่าค่า R Square มีค่าเท่ากับ .446 หมายความว่าสมการสามารถอธิบายได้ 44.6 เปอร์เซ็นต์ และค่า SEE. (Standard Error of the Estimate) มีค่าเท่ากับ .37352

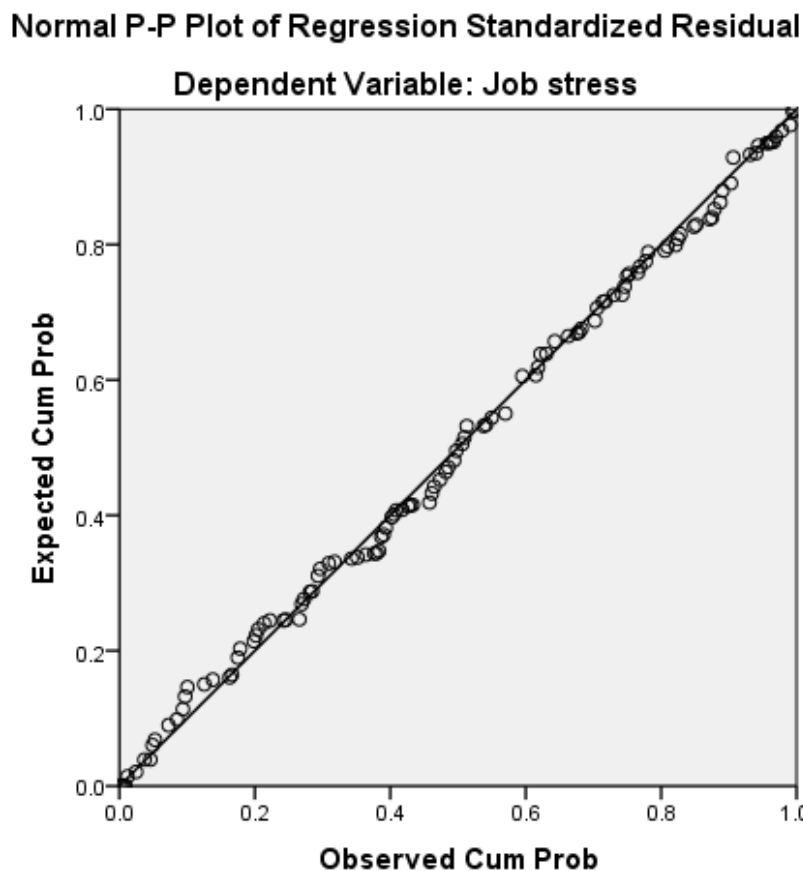
ส่วนที่ 2 การแปลผล P-values (Sig. of t) ควรมีค่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (Sig. of t < 0.05) จากตารางที่ 5.4 พบว่า ตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อความเครียดในการทำงานมี 13 ตัวแปร คือ ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน วิศวกรส่งมอบ วิศวกรโครงการ วิศวกรปฏิบัติการ วิศวกรควบคุมราคา สำนักงาน หน้างาน ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท บริษัทออกแบบ ไม่มีใบประกอบวิชาชีพ และดูแลเด็ก

ส่วนที่ 3 การแปลผลค่าสัมประสิทธิ์ จากตารางที่ 5.4 พบว่าวิศวกรโยธาหญิงที่มีช่วงอายุงาน 0 – 2 ปี จะมีความเครียดในการทำงานมากกว่าช่วงอายุงาน 21 ปีขึ้นไปอยู่ 0.336 วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวันจะมีความเครียดในการทำงานน้อยกว่าที่ทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวันอยู่ 0.462 วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวันจะมีความเครียดในการทำงานน้อยกว่าที่ทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวันอยู่ 0.245 วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานฝ่ายส่งมอบจะมีความเครียดในการทำงานมากกว่าที่ไม่ทำงานฝ่ายส่งมอบอยู่ 0.964 วิศวกรโยธาหญิงที่มีตำแหน่งเป็นวิศวกรโครงการจะมีความเครียดในการทำงานมากกว่าผู้จัดการโครงการอยู่ 0.366 วิศวกรโยธาหญิงที่มีตำแหน่งเป็นวิศวกรปฏิบัติการจะมีความเครียดในการทำงานมากกว่าผู้จัดการโครงการอยู่ 0.225 วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานฝ่ายควบคุมราคาจะมีความเครียดในการทำงานมากกว่าที่ไม่ทำงานฝ่ายควบคุมราคาอยู่ 0.474 วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานสำนักงานจะมีความเครียดในการทำงานน้อยกว่าที่ทำงานสำนักงานก่อสร้างอยู่ 0.423 วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานหน้างานจะมีความเครียดในการทำงานน้อยกว่าที่ทำงานสำนักงานก่อสร้างอยู่ 0.364 วิศวกรโยธาหญิงที่มีช่วงรายได้ 25,001 – 30,000 บาทจะมีความเครียดในการทำงานมากกว่าช่วงรายได้ 40,001 บาทขึ้นไปอยู่ 0.268 วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานบริษัทออกแบบจะมีความเครียดในการทำงานมากกว่าบริษัทที่เป็นเจ้าของโครงการอยู่ 0.241 วิศวกรโยธาหญิงที่ไม่มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจะมีความเครียดในการทำงานน้อยกว่าวุฒิวิศวกรอยู่ 0.154 วิศวกรโยธาหญิงที่มีภาระดูแลเด็กจะมีความเครียดในการทำงานน้อยกว่าที่มีภาระดูแลทั้งผู้ใหญ่และเด็กอยู่ 0.106

จากการวิเคราะห์จะได้สมการระดับความเครียดของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 ดังนี้

**สมการที่ 1** สมการระดับความเครียดของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

$$\begin{aligned}
 Y_{\text{ระดับความเครียดในการทำงาน}} &= 2.278 + 0.336X_{\text{ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี}} - 0.462X_{\text{ทำงาน 7 ชม./วัน}} \\
 &- 0.245X_{\text{ทำงาน 8 ชม./วัน}} + 0.964X_{\text{ฝ่ายส่งมอบ}} + 0.366X_{\text{วิศวกรโครงการ}} + 0.225X_{\text{วิศวกรปฏิบัติการ}} \\
 &+ 0.474X_{\text{ฝ่ายควบคุมราคา}} - 0.423X_{\text{สำนักงาน}} - 0.364X_{\text{หน้างาน}} + 0.268X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท}} \\
 &+ 0.241X_{\text{บริษัทออกแบบ}} - 0.154X_{\text{ไม่มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม}} - 0.106X_{\text{ดูแลเด็ก}}
 \end{aligned}$$



ภาพที่ 5.1 ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากสมการระดับความเครียดในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

จากภาพที่ 5.1 แผนภาพความน่าจะเป็นของการแจกแจงแบบปกติ (Normal Probability Plot) ของส่วนเหลือเพื่อตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากสมการระดับความเครียดในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 โดยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error of Estimate) มีค่าเท่ากับ 0.37352 และค่าความคลาดเคลื่อนโดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 15.10 เปอร์เซนต์

5.4.2 สมการระดับความภาคภูมิใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

ตารางที่ 5.5 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความภาคภูมิใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิง

ตัวแปร	B	SE	t
ค่าคงที่	3.458	0.093	37.204**
ฝ่ายควบคุมราคา	0.852	0.233	3.651**
ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	0.381	0.110	3.480**
สามัญวิศวกร	0.931	0.251	3.717**
หน้างาน	0.653	0.109	5.975**
ฝ่ายส่งมอบ	-0.880	0.242	-3.634**
สำนักงาน	0.265	0.087	3.044**
ไม่มีบุคคลต้องดูแล	-0.223	0.064	-3.509**
ช่วงอายุ 26 - 30 ปี	0.406	0.063	6.411**
แต่งงาน	0.313	0.079	3.944**
ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท	-0.258	0.088	-2.938**
ปริญญาโท	0.224	0.076	2.948**

$R^2 = 0.441$ ,  $SEE = 0.45505$ ,  $F = 17.104$ ,  $\text{Sig. of } F = 0.000$ ,  $** P < 0.01$

ส่วนที่ 1 การแปลผลสมการถดถอยพหุของความภาคภูมิใจในการทำงาน จากตารางที่ 5.5 พบว่าค่า R Square มีค่าเท่ากับ 0.441 หมายความว่าสมการสามารถอธิบายได้ 44.1 เปอร์เซ็นต์ และค่า SEE. (Standard Error of the Estimate) มีค่าเท่ากับ 0.45505

ส่วนที่ 2 การแปลผล P-values (Sig. of t) ควรมีค่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (Sig. of t < 0.05) จากตารางที่ 5.5 พบว่า ตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อความภาคภูมิใจในการทำงานมี 11 ตัวแปร คือ ฝ่ายควบคุมราคา ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน สามัญวิศวกร หน้างาน ฝ่ายส่งมอบ สำนักงาน ไม่มีบุคคลต้องดูแล ช่วงอายุ 26 - 30 ปี แต่งงาน ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท และปริญญาโท

ส่วนที่ 3 การแปลผลค่าสัมประสิทธิ์ จากตารางที่ 5.5 พบว่าวิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานฝ่ายควบคุมราคาจะมีความภาคภูมิใจในการทำงานมากกว่าที่ไม่ทำงานฝ่ายควบคุมราคาอยู่ 0.852 วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวันจะมีความภาคภูมิใจในการทำงานน้อยกว่าที่ทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวันอยู่ 0.381 วิศวกรโยธาหญิงที่เป็นสามัญวิศวกรจะมีความภาคภูมิใจในการทำงานมากกว่าวุฒิ

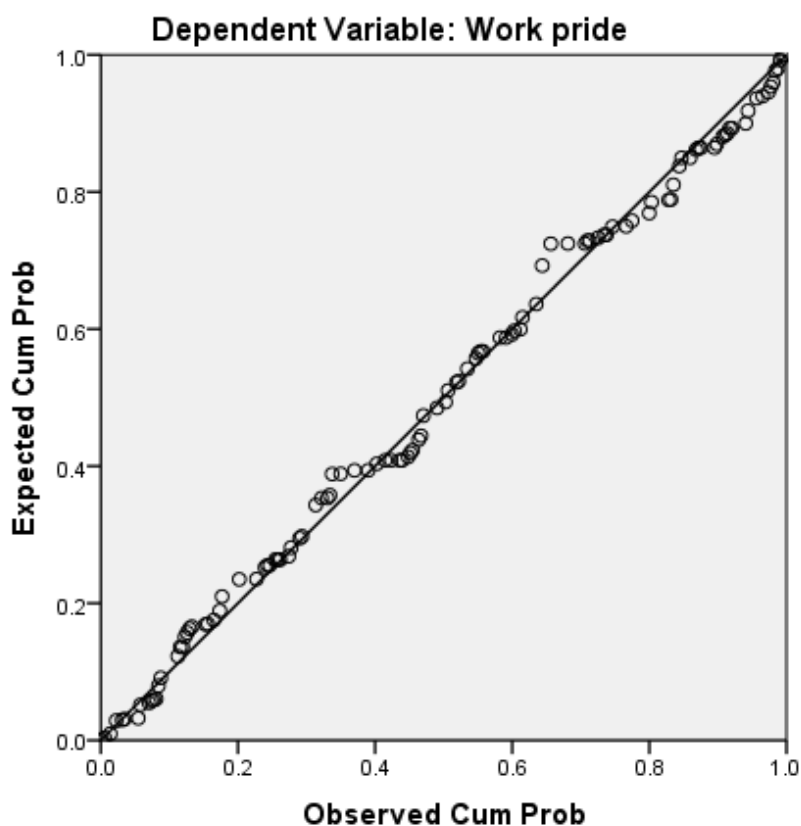
วิศวกรอยู่ 0.931 วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานหน้างานจะมีความภาคภูมิใจในการทำงานมากกว่าที่ทำงานสำนักงานก่อสร้างอยู่ 0.653 วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานฝ่ายส่งมอบจะมีความภาคภูมิใจในการทำงานน้อยกว่าที่ไม่ทำงานฝ่ายส่งมอบอยู่ 0.880 วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานสำนักงานจะมีความภาคภูมิใจในการทำงานมากกว่าที่ทำงานสำนักงานก่อสร้างอยู่ 0.265 วิศวกรโยธาหญิงที่ไม่มีภาระครอบครัวหรือบุคคลต้องดูแลจะมีความภาคภูมิใจในการทำงานน้อยกว่าที่มีภาระดูแลทั้งผู้ใหญ่และเด็กอยู่ 0.223 วิศวกรโยธาหญิงที่มีช่วงอายุ 26 – 30 ปีจะมีความภาคภูมิใจในการทำงานมากกว่าช่วงอายุงาน 21 ปีขึ้นไปอยู่ 0.406 วิศวกรโยธาหญิงที่แต่งงานแล้วจะมีความภาคภูมิใจในการทำงานมากกว่าที่ยังไม่แต่งงานหรือหม้ายอยู่ 0.313 วิศวกรโยธาหญิงที่มีช่วงรายได้ 25,001 – 30,000 บาทจะมีความภาคภูมิใจในการทำงานน้อยกว่าช่วงรายได้ 40,001 บาทขึ้นไปอยู่ 0.258 วิศวกรโยธาหญิงที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทจะมีความภาคภูมิใจในการทำงานมากกว่าปริญญาเอกอยู่ 0.224

จากการวิเคราะห์จะได้สมการระดับความภาคภูมิใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 ดังนี้

**สมการที่ 2** สมการระดับความภาคภูมิใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

$$\begin{aligned}
 Y_{\text{ระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน}} &= 3.458 + 0.852X_{\text{ฝ่ายควบคุมราคา}} + 0.381X_{\text{ทำงาน 7 ชม./วัน}} + 0.931X_{\text{สามัญวิศวกร}} \\
 &+ 0.653X_{\text{หน้างาน}} - 0.880X_{\text{วิศวกรส่งมอบ}} + 0.265X_{\text{สำนักงาน}} - 0.223X_{\text{ไม่มีบุคคลต้องดูแล}} \\
 &+ 0.406X_{\text{ช่วงอายุ 26 - 30 ปี}} + 0.313X_{\text{แต่งงาน}} - 0.258X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท}} + 0.224X_{\text{ปริญญาโท}}
 \end{aligned}$$

### Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



ภาพที่ 5.2 ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากสมการระดับความภาคภูมิใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

จากภาพที่ 5.2 แผนภาพความน่าจะเป็นของการแจกแจงแบบปกติ (Normal Probability Plot) ของส่วนเหลือเพื่อตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากสมการระดับความภาคภูมิใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 โดยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error of Estimate) มีค่าเท่ากับ 0.45505 และค่าความคลาดเคลื่อนโดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 10.74 เปอร์เซนต์



5.4.3 สมการระดับความพึงพอใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

ตารางที่ 5.6 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความพึงพอใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิง

ตัวแปร	B	SE	t
ค่าคงที่	3.592	0.089	40.558**
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	-0.449	0.066	-6.840**
สำนักงาน	0.541	0.074	7.311**
หน้างาน	0.483	0.094	5.120**
สามัญวิศวกร	0.960	0.214	4.480**
วิศวกรโครงการ	-0.276	0.081	-3.414**
ไม่มีบุคคลต้องดูแล	-0.207	0.055	-3.779**
ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท	0.254	0.087	2.904**
ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท	-0.216	0.077	-2.816**
ช่วงอายุ 31 - 35 ปี	-0.241	0.073	-3.316**
ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	0.318	0.093	3.430**
ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง	-0.158	0.061	-2.591**
ไม่เคยเปลี่ยนงาน	0.116	0.056	2.053*

$R^2 = 0.488$ ,  $SEE = 0.38427$ ,  $F = 14.619$ ,  $\text{Sig. of } F = 0.000$ , \*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$

ส่วนที่ 1 การแปลผลสมการถดถอยพหุของความพึงพอใจในการทำงาน จากตารางที่ 5.6 พบว่าค่า R Square มีค่าเท่ากับ 0.488 หมายความว่าสมการสามารถอธิบายได้ 48.8 เปอร์เซ็นต์ และค่า SEE. (Standard Error of the Estimate) มีค่าเท่ากับ 0.38427

ส่วนที่ 2 การแปลผล P-values (Sig. of t) ควรมีค่าที่ระดับนัยสำคัญ .05 (Sig. of t < .05) จากตารางที่ 5.6 พบว่า ตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการทำงานมี 12 ตัวแปร คือ ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี สำนักงาน หน้างานสามัญวิศวกร วิศวกรโครงการ ไม่มีบุคคลต้องดูแล ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท ช่วงอายุ 31 - 35 ปี ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง และไม่เคยเปลี่ยนงาน

ส่วนที่ 3 การแปลผลค่าสัมประสิทธิ์ จากตารางที่ 5.6 พบว่าวิศวกรโยธาหญิงที่มีช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี จะมีความพึงพอใจในการทำงานน้อยกว่าช่วงอายุงาน 21 ปีขึ้นไปอยู่ 0.449 วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงาน

สำนักงานจะมีความพึงพอใจในการทำงานน้อยกว่าที่ทำงานสำนักงานก่อสร้างอยู่ 0.541 วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานหน้างานจะมีความพึงพอใจในการทำงานน้อยกว่าที่ทำงานสำนักงานก่อสร้างอยู่ 0.483 วิศวกรโยธาหญิงที่เป็นสามัญวิศวกรจะมีความพึงพอใจในการทำงานมากกว่าวุฒิวิศวกรอยู่ 0.960 วิศวกรโยธาหญิงที่มีตำแหน่งเป็นวิศวกรโครงการจะมีความพึงพอใจในการทำงานน้อยกว่าผู้จัดการโครงการอยู่ 0.276 วิศวกรโยธาหญิงที่ไม่มีภาระครอบครัวหรือบุคคลต้องดูแลจะมีความพึงพอใจในการทำงานน้อยกว่าที่มีภาระดูแลทั้งผู้ใหญ่และเด็กอยู่ 0.207 วิศวกรโยธาหญิงที่มีช่วงรายได้ 30,001 – 35,000 บาทจะมีความพึงพอใจในการทำงานมากกว่าช่วงรายได้ 40,001 บาทขึ้นไปอยู่ 0.254 วิศวกรโยธาหญิงที่มีช่วงรายได้ 25,001 – 30,000 บาทจะมีความพึงพอใจในการทำงานน้อยกว่าช่วงรายได้ 40,001 บาทขึ้นไปอยู่ 0.216 วิศวกรโยธาหญิงที่มีช่วงอายุ 31 – 35 ปีจะมีความพึงพอใจในการทำงานน้อยกว่าช่วงอายุ 41 ปีขึ้นไปอยู่ 0.241 วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวันจะมีความพึงพอใจในการทำงานมากกว่าที่ทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวันอยู่ 0.318 วิศวกรโยธาหญิงที่ไม่เคยเลื่อนตำแหน่งจะมีความพึงพอใจในการทำงานน้อยกว่าที่เคยเลื่อนตำแหน่งอยู่ 0.158 วิศวกรโยธาหญิงที่ไม่เคยเปลี่ยนงานจะมีความพึงพอใจในการทำงานมากกว่าที่เคยเปลี่ยนงานอยู่ 0.116

จากการวิเคราะห์จะได้สมการระดับความพึงพอใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 ดังนี้

**สมการที่ 3** สมการระดับความพึงพอใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

$$\begin{aligned}
 Y_{\text{ระดับความพึงพอใจในการทำงาน}} &= 3.592 - 0.449X_{\text{ช่วงอายุงาน 0-2 ปี}} + 0.541X_{\text{สำนักงาน}} + 0.483X_{\text{หน้างาน}} \\
 &+ 0.960X_{\text{สามัญวิศวกร}} - 0.276X_{\text{วิศวกรโครงการ}} - 0.207X_{\text{ไม่มีบุคคลต้องดูแล}} + 0.254X_{\text{ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท}} \\
 &- 0.216X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท}} - 0.241X_{\text{ช่วงอายุ 31 - 35 ปี}} + 0.318X_{\text{ทำงาน 7 ชม./วัน}} \\
 &- 0.158X_{\text{ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง}} + 0.116X_{\text{ไม่เคยเปลี่ยนงาน}}
 \end{aligned}$$

### Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



ภาพที่ 5.3 ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากสมการระดับความพึงพอใจในการทำงานของวิศวกรโยธา  
หญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

จากภาพที่ 5.3 แผนภาพความน่าจะเป็นของการแจกแจงแบบปกติ (Normal Probability Plot) ของส่วนเหลือเพื่อตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ระดับความพึงพอใจในการทำงาน โดยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error of Estimate) มีค่าเท่ากับ 0.38427 และค่าความคลาดเคลื่อนโดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 9.22 เปอร์เซ็นต์

5.4.4 สมการระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ. 2559

ตารางที่ 5.7 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิง

ตัวแปร	B	SE	t
ค่าคงที่	1.500	0.233	6.447**
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	0.517	0.123	4.189**
ดูแลเด็ก	-0.499	0.124	-4.011**
ฝ่ายส่งมอบ	1.828	0.342	5.337**
โสด	0.525	0.121	4.355**
ไม่มีบุคคลต้องดูแล	-0.254	0.122	-2.087*
วิศวกรโครงการ	0.919	0.227	4.054**
วิศวกรปฏิบัติการ	0.471	0.200	2.355*
ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท	0.312	0.127	2.453*
ภาคีวิศวกร	0.413	0.118	3.495**
ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท	-0.617	0.155	-3.969**
ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน	-0.267	0.098	-2.726**
ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง	-0.249	0.101	-2.454*

$R^2 = 0.399$ ,  $SEE = 0.65004$ ,  $F = 13.139$ ,  $\text{Sig. of } F = 0.000$ , \*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$

ส่วนที่ 1 การแปลผลสมการถดถอยพหุของแนวโน้มการเปลี่ยนงาน จากตารางที่ 5.7 พบว่าค่า R Square มีค่าเท่ากับ 0.399 หมายความว่าสมการสามารถอธิบายได้ 39.9 เปอร์เซ็นต์ และค่า SEE. (Standard Error of the Estimate) มีค่าเท่ากับ 0.65004

ส่วนที่ 2 การแปลผล P-values (Sig. of t) ควรมีค่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (Sig. of t < 0.05) จากตารางที่ 5.7 พบว่า ตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อแนวโน้มการเปลี่ยนงานมี 12 ตัวแปร คือ ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี มีภาระดูแลเด็ก วิศวกรส่งมอบ โสด ไม่มีบุคคลต้องดูแล วิศวกรโครงการ วิศวกรปฏิบัติการ ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท ภาคีวิศวกร ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน และไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง

ส่วนที่ 3 การแปลผลค่าสัมประสิทธิ์ จากตารางที่ 5.7 พบว่าวิศวกรโยธาหญิงที่มีช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี จะมีแนวโน้มการเปลี่ยนงานมากกว่าช่วงอายุงาน 21 ปีขึ้นไปอยู่ 0.517 วิศวกรโยธาหญิงที่มีภาระดูแล

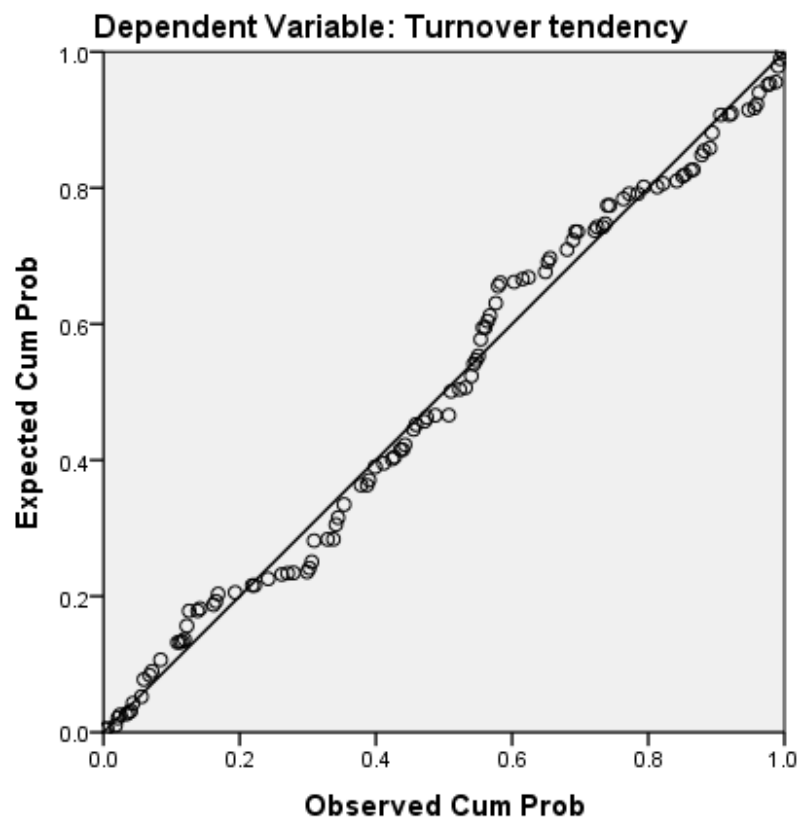
เด็กจะมีแนวโน้มการเปลี่ยนงานน้อยกว่าที่มีภาระดูแลทั้งผู้ใหญ่และเด็กอยู่ 0.499 วิศวกรโยธาหญิงที่ทำฝ่ายส่งมอบจะมีแนวโน้มการเปลี่ยนงานมากกว่าไม่ทำฝ่ายส่งมอบอยู่ 1.828 วิศวกรโยธาหญิงที่โสดจะมีแนวโน้มการเปลี่ยนงานมากกว่าที่หย่าร้างหรือหม้ายอยู่ 0.525 วิศวกรโยธาหญิงที่ไม่มีภาระครอบครัวหรือบุคคลต้องดูแลจะมีแนวโน้มการเปลี่ยนงานน้อยกว่าที่มีภาระดูแลทั้งผู้ใหญ่และเด็กอยู่ 0.254 วิศวกรโยธาหญิงที่มีตำแหน่งเป็นวิศวกรโครงการจะมีแนวโน้มการเปลี่ยนงานมากกว่าผู้จัดการโครงการอยู่ 0.919 วิศวกรโยธาหญิงที่มีตำแหน่งเป็นวิศวกรปฏิบัติการจะมีแนวโน้มการเปลี่ยนงานมากกว่าผู้จัดการโครงการอยู่ 0.471 วิศวกรโยธาหญิงที่มีช่วงรายได้ 25,001 – 30,000 บาทจะมีแนวโน้มการเปลี่ยนงานมากกว่าช่วงรายได้ 40,001 บาทขึ้นไปอยู่ 0.312 วิศวกรโยธาหญิงที่เป็นภาคีวิศวกรจะมีแนวโน้มการเปลี่ยนงานมากกว่าวุฒิวิศวกรอยู่ 0.413 วิศวกรโยธาหญิงที่มีช่วงรายได้ 30,001 – 35,000 บาทจะมีแนวโน้มการเปลี่ยนงานน้อยกว่าช่วงรายได้ 40,001 บาทขึ้นไปอยู่ 0.617 วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวันจะมีแนวโน้มการเปลี่ยนงานน้อยกว่าที่ทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวันอยู่ 0.267 วิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานหน้างานจะมีแนวโน้มการเปลี่ยนงานน้อยกว่าที่ทำงานสำนักงานก่อสร้างอยู่ 0.483 วิศวกรโยธาหญิงที่มีตำแหน่งเป็นวิศวกรโครงการจะมีแนวโน้มการเปลี่ยนงานน้อยกว่าผู้จัดการโครงการอยู่ 0.276 วิศวกรโยธาหญิงที่ไม่เคยเลื่อนตำแหน่งจะมีแนวโน้มการเปลี่ยนงานน้อยกว่าที่เคยเลื่อนตำแหน่งอยู่ 0.249

จากการวิเคราะห์จะได้สมการระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 ดังนี้

**สมการที่ 4** สมการระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

$$Y_{\text{แนวโน้มการเปลี่ยนงาน}} = 1.500 + 0.517X_{\text{ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี}} - 0.499X_{\text{ดูแลเด็ก}} + 1.828X_{\text{ฝ่ายส่งมอบ}} + 0.525X_{\text{โสด}} - 0.254X_{\text{ไม่มีบุคคลต้องดูแล}} + 0.919X_{\text{วิศวกรโครงการ}} + 0.471X_{\text{วิศวกรปฏิบัติการ}} + 0.312X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท}} + 0.413X_{\text{ภาคีวิศวกร}} - 0.617X_{\text{ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท}} - 0.267X_{\text{ทำงาน 8 ชม./วัน}} - 0.249X_{\text{ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง}}$$

### Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



ภาพที่ 5.4 ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากสมการระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิง จากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

จากภาพที่ 5.4 แผนภาพความน่าจะเป็นของการแจกแจงแบบปกติ (Normal Probability Plot) ของส่วนเหลือเพื่อตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากสมการระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน โดยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error of Estimate) มีค่าเท่ากับ 0.38427 และค่าความคลาดเคลื่อนโดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 26.62 เปอร์เซ็นต์

5.4.5 ตัวอย่างการเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของตัวบุคคลกับวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

จากการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจะได้รูปแบบการวัดระดับคุณภาพชีวิตออกมาเป็น 2 รูปแบบ คือ 1) การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของแต่ละบุคคลจากการตอบแบบสอบถาม 2) การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 โดยจะนำระดับคุณภาพชีวิตจากทั้งสองรูปแบบมาเปรียบเทียบกันเพื่อให้วิศวกรโยธาหญิงแต่ละคนทราบถึงสถานะ ความรู้สึก หรือทัศนคติของตนว่าอยู่ในระดับหรือทิศทางใดเมื่อเทียบกับวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ. 2559 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับตัวหรือเป็นขวัญกำลังใจในชีวิตการทำงานที่เป็นอยู่ได้

การใช้งานการวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของแต่ละบุคคลจากการตอบแบบสอบถามทำได้โดยการนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ตอบเป็นรายบุคคลทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ความเครียดในการทำงาน 2) ความภาคภูมิใจในการทำงาน 3) ความพึงพอใจในการทำงาน และ 4) แนวโน้มการเปลี่ยนงาน มาทำการหาค่าเฉลี่ยของแต่ละด้าน เพื่อนำค่าที่ได้เข้าสมการการวัดระดับคุณภาพชีวิตการทำงาน

การใช้งานการวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 ทำได้โดยการนำข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของบุคคลนั้นๆ เข้าสมการ 4 สมการ คือ 1) สมการระดับความเครียดในการทำงาน 2) สมการระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน 3) สมการระดับความพึงพอใจในการทำงาน และ 4) สมการระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน จะได้ค่าของแต่ละด้าน เพื่อนำค่าที่ได้เข้าสมการการวัดระดับคุณภาพชีวิตการทำงาน

การใช้งาน 4 สมการ ได้แก่ 1) สมการระดับความเครียดในการทำงาน 2) สมการระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน 3) สมการระดับความพึงพอใจในการทำงาน และ 4) สมการระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน มีรายละเอียดการกรอกข้อมูลดังนี้ คือ ในแต่ละค่าตัวแปร  $X$  ที่ปรากฏ ให้กรอกค่าตามความเป็นจริงของคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เป็นอยู่ โดยถ้าคำตอบคือใช่ให้กรอกค่าเป็น 1 และถ้าไม่ใช่ให้กรอกค่าเป็น 0 เช่น วิศวกร ก. มีช่วงอายุงาน 0 – 2 ปี ให้กรอกค่าที่  $X_{\text{ช่วงอายุงาน 0-2 ปี}}$  เป็น 1 และถ้าไม่ได้ทำงานฝ่ายส่งมอบ ให้กรอกค่าที่  $X_{\text{ฝ่ายส่งมอบ}}$  เป็น 0

ในหัวข้อ 5.4.5.1 ถึง 5.4.5.3 เป็นการยกตัวอย่างการเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงแต่ละคนกับระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ. 2559 เพื่อให้เห็นภาพรวมของการใช้งานสมการทั้ง 2 รูปแบบที่นำมาเปรียบเทียบกันด้วยการแบ่งช่วงระดับของคุณภาพชีวิตการทำงานออกเป็น 5 ช่วง ได้แก่ 1) คุณภาพ

ชีวิตการทำงานดีมาก 2) คุณภาพชีวิตการทำงานค่อนข้างดี 3) คุณภาพชีวิตการทำงานปานกลาง 4) คุณภาพชีวิตการทำงานค่อนข้างต่ำ และ 5) คุณภาพชีวิตการทำงานต่ำ โดยจะทำการยกตัวอย่างจากวิศวกรโยธาหญิง 3 คน ได้แก่ วิศวกร A วิศวกร B และ วิศวกร C ตามลำดับ

#### 5.4.5.1 ตัวอย่างที่ 1

วิศวกร A มีคุณลักษณะส่วนบุคคล ดังนี้ 1) อายุ 24 ปี 2) ช่วงอายุงาน 2 ปี 3) ทำงาน 6 วันต่อสัปดาห์ 4) ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน 5) รายได้ 25,600 บาทต่อเดือน 6) โสด 7) ไม่มีบุตร 8) ดูแลผู้ใหญ่ 9) ปริญญาตรี 10) ภาควิศวกร 11) วิศวกรปฏิบัติการ 12) ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง 13) เคยได้รับการปรับเงินเดือน 14) บริษัทผู้รับเหมา 15) ทำงานที่สำนักงานก่อสร้าง 16) ทำงานองค์กรขนาดใหญ่ 17) ไม่เคยเปลี่ยนงาน และ 18) ทำงานฝ่ายประมาณราคา

ต่อจากนี้เป็นการคำนวณระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของโยธาหญิงทั้ง 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร A จากการตอบแบบสอบถาม 2) การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 โดยมีรายละเอียดการคำนวณดังนี้

**รูปแบบที่ 1** การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร A จากการตอบแบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 1 : หาค่าเฉลี่ยจากแบบสอบถาม

- ค่าเฉลี่ยระดับความเครียดในการทำงาน	เท่ากับ	2.18
- ค่าเฉลี่ยระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน	เท่ากับ	3.60
- ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจในการทำงาน	เท่ากับ	3.29
- ค่าเฉลี่ยระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน	เท่ากับ	2.00

ขั้นตอนที่ 2 : สมการการวัดระดับคุณภาพชีวิตการทำงาน

$$\begin{aligned}
 \text{คุณภาพชีวิตการทำงาน} &= \text{ความภาคภูมิใจในการทำงาน} + \text{ความพึงพอใจในการทำงาน} \\
 &\quad - \text{ความเครียดในการทำงาน} - \text{แนวโน้มการเปลี่ยนงาน} \\
 &= 3.60 + 3.29 - 2.18 - 2.00 \\
 &= 2.71
 \end{aligned}$$



**รูปแบบที่ 2** การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

**ขั้นตอนที่ 1 :** คำนวณสมการระดับความเครียดในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

$$Y_{\text{ระดับความเครียดในการทำงาน}} = 2.278 + 0.336X_{\text{ช่วงอายุงาน 0-2 ปี}} - 0.462X_{\text{ทำงาน 7 ชม./วัน}} - 0.245X_{\text{ทำงาน 8 ชม./วัน}} + 0.964X_{\text{ฝ่ายส่งมอบ}} + 0.366X_{\text{วิศวกรโครงการ}} + 0.225X_{\text{วิศวกรปฏิบัติการ}} + 0.474X_{\text{ฝ่ายควบคุมราคา}} - 0.423X_{\text{สำนักงาน}} - 0.364X_{\text{หน้างาน}} + 0.268X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001-30,000 บาท}} + 0.241X_{\text{บริษัทออกแบบ}} - 0.154X_{\text{ไม่มีไปประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม}} - 0.106X_{\text{ดูแลเด็ก}}$$

$$Y_{\text{ระดับความเครียดในการทำงาน}} = 2.278 + 0.336(1) - 0.462(0) - 0.245(1) + 0.964(0) + 0.366(0) + 0.225(1) + 0.474(0) - 0.423(0) - 0.364(0) + 0.268(1) + 0.241(0) - 0.154(0) - 0.106(0)$$

$$Y_{\text{ระดับความเครียดในการทำงาน}} = 2.86$$

**ขั้นตอนที่ 2 :** คำนวณสมการระดับความภาคภูมิใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

$$Y_{\text{ระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน}} = 3.458 + 0.852X_{\text{ฝ่ายควบคุมราคา}} + 0.381X_{\text{ทำงาน 7 ชม./วัน}} + 0.931X_{\text{สามัญวิศวกร}} + 0.653X_{\text{หน้างาน}} - 0.880X_{\text{วิศวกรส่งมอบ}} + 0.265X_{\text{สำนักงาน}} - 0.223X_{\text{ไม่มีบุคคลต้องดูแล}} + 0.406X_{\text{ช่วงอายุ 26-30 ปี}} + 0.313X_{\text{แต่งงาน}} - 0.258X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001-30,000 บาท}} + 0.224X_{\text{ปริญญาโท}}$$

$$Y_{\text{ระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน}} = 3.458 + 0.852(0) + 0.381(0) + 0.931(0) + 0.653(0) - 0.880(0) + 0.265(0) - 0.223(0) + 0.406(0) + 0.313(0) - 0.258(1) + 0.224(0)$$

$$Y_{\text{ระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน}} = 3.20$$

**ขั้นตอนที่ 3 :** คำนวณสมการระดับความพึงพอใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

$$Y_{\text{ระดับความพึงพอใจในการทำงาน}} = 3.592 - 0.449X_{\text{ช่วงอายุงาน 0-2 ปี}} + 0.541X_{\text{สำนักงาน}} + 0.483X_{\text{หน้างาน}} + 0.960X_{\text{สามัญวิศวกร}} - 0.276X_{\text{วิศวกรโครงการ}} - 0.207X_{\text{ไม่มีบุคคลต้องดูแล}} + 0.254X_{\text{ช่วงรายได้ 30,001-35,000 บาท}} - 0.216X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001-30,000 บาท}} - 0.241X_{\text{ช่วงอายุ 31-35 ปี}} + 0.318X_{\text{ทำงาน 7 ชม./วัน}} - 0.158X_{\text{ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง}} + 0.116X_{\text{ไม่เคยเปลี่ยนงาน}}$$

$$Y_{\text{ระดับความพึงพอใจในการทำงาน}} = 3.592 - 0.449(1) + 0.541(1) + 0.483(0) + 0.960(0) - 0.276(0) - 0.207(0) + 0.254(0) - 0.216(1) - 0.241(0) + 0.318(0) - 0.158(1) + 0.116(1)$$

$$Y_{\text{ระดับความพึงพอใจในการทำงาน}} = 2.88$$

ขั้นตอนที่ 4 : คำนวณสมการพยากรณ์แนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

$$Y_{\text{แนวโน้มการเปลี่ยนงาน}} = 1.500 + 0.517X_{\text{ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี}} - 0.499X_{\text{คู่แฝดเด็ก}} + 1.828X_{\text{ฝ่ายส่งมอบ}} + 0.525X_{\text{โสด}} - 0.254X_{\text{ไม่มีบุคคลต้องดูแล}} + 0.919X_{\text{วิศวกรโครงการ}} + 0.471X_{\text{วิศวกรปฏิบัติการ}} + 0.312X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท}} + 0.413X_{\text{ภาควิศวกร}} - 0.617X_{\text{ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท}} - 0.267X_{\text{ทำงาน 8 ชม./วัน}} - 0.249X_{\text{ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง}}$$

$$Y_{\text{แนวโน้มการเปลี่ยนงาน}} = 1.500 + 0.517(1) - 0.499(0) + 1.828(0) + 0.525(1) - 0.254(0) + 0.919(0) + 0.471(1) + 0.312(1) + 0.413(1) - 0.617(0) - 0.267(1) - 0.249(1)$$

$$Y_{\text{แนวโน้มการเปลี่ยนงาน}} = 3.22$$

ขั้นตอนที่ 5 : สมการการวัดระดับคุณภาพชีวิตการทำงาน

$$\begin{aligned} \text{คุณภาพชีวิตการทำงาน} &= \text{ความภาคภูมิใจในการทำงาน} + \text{ความพึงพอใจในการทำงาน} \\ &\quad - \text{ความเครียดในการทำงาน} - \text{แนวโน้มการเปลี่ยนงาน} \\ &= 3.20 + 2.88 - 2.86 - 3.22 \\ &= 0.00 \end{aligned}$$

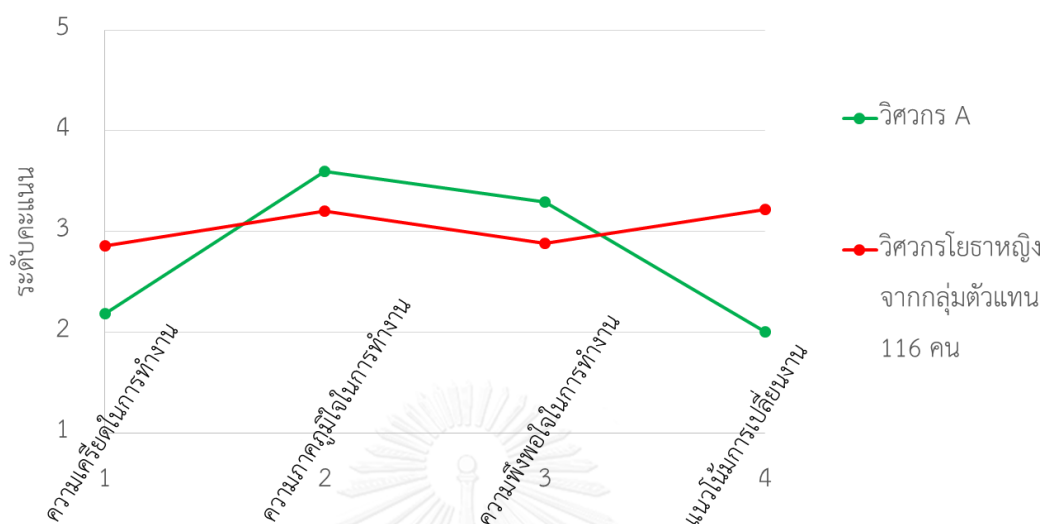
หลังจากได้ค่าระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร A กับระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 สามารถนำค่ามาเปรียบเทียบกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.8 การเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร A กับวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

รายการ	จากแบบสอบถาม	จากสมการ
ความเครียดในการทำงาน	ค่อนข้างน้อย (2.18)	ปานกลาง (2.86)
ความภาคภูมิใจในการทำงาน	ค่อนข้างมาก (3.60)	ปานกลาง (3.20)
ความพึงพอใจในการทำงาน	ปานกลาง (3.29)	ปานกลาง (2.88)
แนวโน้มการเปลี่ยนงาน	ค่อนข้างน้อย (2.00)	ปานกลาง (3.22)
คุณภาพชีวิตการทำงาน	ค่อนข้างดี (2.71)	ปานกลาง (0.00)

จากตารางที่ 5.8 แสดงการเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร A กับวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 พบว่าจากการตอบข้อมูลจาก

แบบสอบถามของวิศวกร A ได้ความว่าวิศวกร A มีระดับคุณภาพชีวิตการทำงานอยู่ในระดับค่อนข้างดี ซึ่งสูงกว่าระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559



ภาพที่ 5.5 กราฟแสดงการเปรียบเทียบระดับความเครียดในการทำงาน ระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน ระดับความพึงพอใจในการทำงาน และระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกร A กับวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน

จากภาพที่ 5.5 วิศวกร A มีระดับความเครียดในการทำงานต่ำกว่าวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ระดับความภาคภูมิใจในการทำงานสูงกว่าวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ระดับความพึงพอใจในการทำงานสูงกว่าวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน และระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานต่ำกว่าวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน

จากการเปรียบเทียบได้ผลดังนี้ วิศวกร A มีระดับคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดีกว่าวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน รวมถึงทั้ง 4 ด้าน; 1) ระดับความเครียดในการทำงาน 2) ระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน 3) ระดับความพึงพอใจในการทำงาน และ 4) ระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกร A ก็ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดีกว่าวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คนเช่นเดียวกัน กล่าวคือ วิศวกร A มีสถานะและทัศนคติเชิงบวกต่อการทำงานเป็นวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย

#### 5.4.5.2 ตัวอย่างที่ 2

วิศวกร B มีคุณลักษณะส่วนบุคคล ดังนี้ 1) อายุ 31 ปี 2) ช่วงอายุงาน 9 ปี 3) ทำงาน 5 วันต่อสัปดาห์ 4) ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน 5) รายได้ 45,000 บาทต่อเดือน 6) โสด 7) ไม่มีบุตร 8) ดูแลผู้ใหญ่ 9) ปริญญาตรี 10) ภาควิศวกร 11) วิศวกรปฏิบัติการ 12) เคยเลื่อนตำแหน่ง 13) เคยได้รับ

การปรับเงินเดือน 14) บริษัทผู้ผลิต 15) ทำงานที่สำนักงาน 16) ทำงานองค์กรขนาดใหญ่ 17) ไม่เคยเปลี่ยนงาน และ 18) ทำงานฝ่ายภาคสนาม

ต่อจากนี้เป็นการคำนวณระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของโยธาหญิงทั้ง 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร B จากการตอบแบบสอบถาม 2) การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 โดยมีรายละเอียดการคำนวณดังนี้

**รูปแบบที่ 1** การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร B จากการตอบแบบสอบถาม

หาค่าเฉลี่ยจากแบบสอบถาม

- ค่าเฉลี่ยระดับความเครียดในการทำงาน	เท่ากับ	1.47
- ค่าเฉลี่ยระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน	เท่ากับ	3.60
- ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจในการทำงาน	เท่ากับ	4.12
- ค่าเฉลี่ยระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน	เท่ากับ	1.67

$$\begin{aligned}
 \text{คุณภาพชีวิตการทำงาน} &= \text{ความภาคภูมิใจในการทำงาน} + \text{ความพึงพอใจในการทำงาน} \\
 &\quad - \text{ความเครียดในการทำงาน} - \text{แนวโน้มการเปลี่ยนงาน} \\
 &= 3.60 + 4.12 - 1.47 - 1.67 \\
 &= 4.58
 \end{aligned}$$

**รูปแบบที่ 2** การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

ขั้นตอนที่ 1 : คำนวณสมการระดับความเครียดในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

$$\begin{aligned}
 Y_{\text{ระดับความเครียดในการทำงาน}} &= 2.278 + 0.336X_{\text{ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี}} - 0.462X_{\text{ทำงาน 7 ชม./วัน}} \\
 &\quad - 0.245X_{\text{ทำงาน 8 ชม./วัน}} + 0.964X_{\text{ฝ่ายส่งมอบ}} + 0.366X_{\text{วิศวกรโครงการ}} + 0.225X_{\text{วิศวกรปฏิบัติการ}} \\
 &\quad + 0.474X_{\text{ฝ่ายควบคุมราคา}} - 0.423X_{\text{สำนักงาน}} - 0.364X_{\text{หน้างาน}} + 0.268X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท}} \\
 &\quad + 0.241X_{\text{บริษัทออกแบบ}} - 0.154X_{\text{ไม่มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม}} - 0.106X_{\text{ดูแลเด็ก}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Y_{\text{ระดับความเครียดในการทำงาน}} &= 2.278 + 0.336(0) - 0.462(0) - 0.245(1) + 0.964(0) + 0.366(0) \\
 &\quad + 0.225(1) + 0.474(0) - 0.423(1) - 0.364(0) + 0.268(0) + 0.241(0) - 0.154(0) - 0.106(0)
 \end{aligned}$$

$$Y_{\text{ระดับความเครียดในการทำงาน}} = 1.84$$

ขั้นตอนที่ 2 : คำนวณสมการระดับความภาคภูมิใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

$$Y_{\text{ระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน}} = 3.458 + 0.852X_{\text{ฝ่ายควบคุมราคา}} + 0.381X_{\text{ทำงาน 7 ชม./วัน}} + 0.931X_{\text{สามัญวิศวกร}} \\ + 0.653X_{\text{หน้างาน}} - 0.880X_{\text{วิศวกรส่งมอบ}} + 0.265X_{\text{สำนักงาน}} - 0.223X_{\text{ไม่มีบุคคลต้องดูแล}} \\ + 0.406X_{\text{ช่วงอายุ 26 - 30 ปี}} + 0.313X_{\text{แต่งงาน}} - 0.258X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท}} + 0.224X_{\text{ปริญญาโท}}$$

$$Y_{\text{ระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน}} = 3.458 + 0.852(0) + 0.381(0) + 0.931(0) + 0.653(0) - 0.880(0) \\ + 0.265(0) - 0.223(0) + 0.406(0) + 0.313(0) - 0.258(1) + 0.224(0)$$

$$Y_{\text{ระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน}} = 3.72$$

ขั้นตอนที่ 3 : คำนวณสมการระดับความพึงพอใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

$$Y_{\text{ระดับความพึงพอใจในการทำงาน}} = 3.592 - 0.449X_{\text{ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี}} + 0.541X_{\text{สำนักงาน}} + 0.483X_{\text{หน้างาน}} \\ + 0.960X_{\text{สามัญวิศวกร}} - 0.276X_{\text{วิศวกรโครงการ}} - 0.207X_{\text{ไม่มีบุคคลต้องดูแล}} + 0.254X_{\text{ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท}} \\ - 0.216X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท}} - 0.241X_{\text{ช่วงอายุ 31 - 35 ปี}} + 0.318X_{\text{ทำงาน 7 ชม./วัน}} \\ - 0.158X_{\text{ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง}} + 0.116X_{\text{ไม่เคยเปลี่ยนงาน}}$$

$$Y_{\text{ระดับความพึงพอใจในการทำงาน}} = 3.592 - 0.449(0) + 0.541(1) + 0.483(0) + 0.960(0) - 0.276(0) \\ - 0.207(0) + 0.254(0) - 0.216(0) - 0.241(1) + 0.318(0) - 0.158(0) + 0.116(1)$$

$$Y_{\text{ระดับความพึงพอใจในการทำงาน}} = 4.00$$

ขั้นตอนที่ 4 : คำนวณสมการพยากรณ์แนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

$$Y_{\text{แนวโน้มการเปลี่ยนงาน}} = 1.500 + 0.517X_{\text{ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี}} - 0.499X_{\text{ดูแลเด็ก}} + 1.828X_{\text{ฝ่ายส่งมอบ}} + 0.525X_{\text{โสด}} \\ - 0.254X_{\text{ไม่มีบุคคลต้องดูแล}} + 0.919X_{\text{วิศวกรโครงการ}} + 0.471X_{\text{วิศวกรปฏิบัติการ}} + 0.312X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท}} \\ + 0.413X_{\text{ภาควิศวกร}} - 0.617X_{\text{ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท}} - 0.267X_{\text{ทำงาน 8 ชม./วัน}} - 0.249X_{\text{ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง}}$$

$$Y_{\text{แนวโน้มการเปลี่ยนงาน}} = 1.500 + 0.517(0) - 0.499(0) + 1.828(0) + 0.525(1) - 0.254(0) + 0.919(0) \\ + 0.471(1) + 0.312(0) + 0.413(1) - 0.617(0) - 0.267(1) - 0.249(0)$$

$$Y_{\text{แนวโน้มการเปลี่ยนงาน}} = 2.64$$

ขั้นตอนที่ 5 : สมการการวัดระดับคุณภาพชีวิตการทำงาน

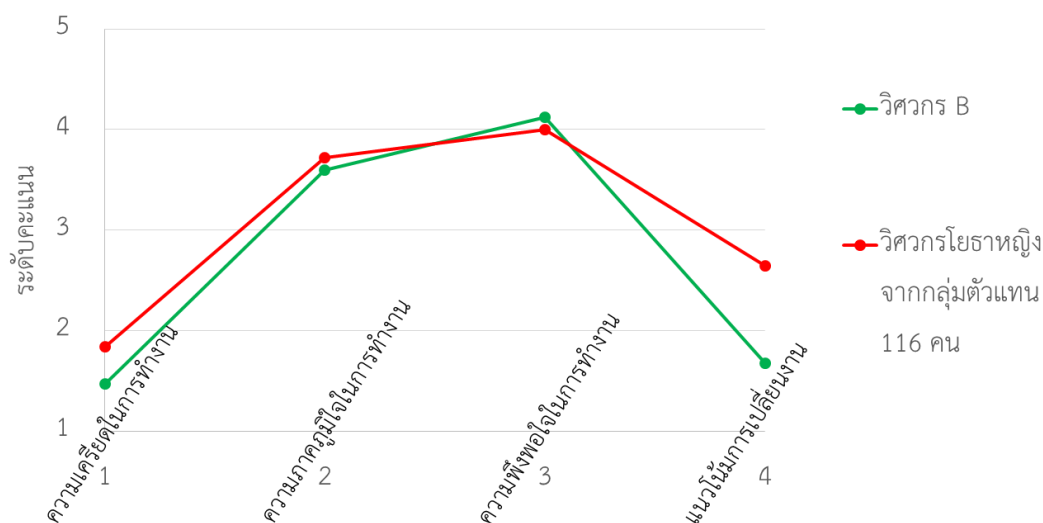
$$\begin{aligned}
 \text{คุณภาพชีวิตการทำงาน} &= \text{ความภาคภูมิใจในการทำงาน} + \text{ความพึงพอใจในการทำงาน} \\
 &\quad - \text{ความเครียดในการทำงาน} - \text{แนวโน้มการเปลี่ยนงาน} \\
 &= 3.72 + 4.00 - 1.84 - 2.64 \\
 &= 3.24
 \end{aligned}$$

หลังจากได้ค่าระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร B กับระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 สามารถนำค่ามาเปรียบเทียบกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ 5.9 การเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร B กับวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559**

รายการ	จากแบบสอบถาม	จากสมการ
ความเครียดในการทำงาน	น้อย (1.47)	ค่อนข้างน้อย (1.84)
ความภาคภูมิใจในการทำงาน	ค่อนข้างมาก (3.60)	ค่อนข้างมาก (3.72)
ความพึงพอใจในการทำงาน	ค่อนข้างมาก (4.12)	ค่อนข้างมาก (4.00)
แนวโน้มการเปลี่ยนงาน	น้อย (1.67)	ปานกลาง (2.64)
คุณภาพชีวิตการทำงาน	ดีมาก (4.58)	ดีมาก (3.24)

จากตารางที่ 5.9 แสดงการเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร B กับสมการ พบว่าจากการตอบข้อมูลจากแบบสอบถามของวิศวกร B ได้ความว่าวิศวกร B มีระดับคุณภาพชีวิตการทำงานอยู่ในระดับดีมากซึ่งเท่ากับระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559



ภาพที่ 5.6 กราฟแสดงการเปรียบเทียบระดับความเครียดในการทำงาน ระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน ระดับความพึงพอใจในการทำงาน และระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกร B กับวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน

จากภาพที่ 5.6 วิศวกร B มีระดับความเครียดในการทำงานต่ำกว่าวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ระดับความภาคภูมิใจในการทำงานต่ำกว่าวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ระดับความพึงพอใจในการทำงานสูงกว่าวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน และระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานต่ำกว่าวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน

จากการเปรียบเทียบได้ผลดังนี้ วิศวกร B มีระดับคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดีมากเทียบเท่ากับวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ถึงแม้ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานจะอยู่ในระดับที่ดีมากก็ตาม แต่ระดับความภาคภูมิใจในการทำงานของวิศวกร B ต่ำกว่าเล็กน้อยเมื่อเทียบกับวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ทั้งนี้ควรมีการเสริมหรือพัฒนาตนเองเพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในการทำงานที่สูงขึ้น กล่าวคือ วิศวกร B มีสถานะที่ดีมากต่อการทำงานเป็นวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย และมีทัศนคติต่อการทำงานเทียบเท่ากับวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน

#### 5.4.5.3 ตัวอย่างที่ 3

วิศวกร C มีคุณลักษณะส่วนบุคคล ดังนี้ 1) อายุ 24 ปี 2) ช่วงอายุงาน 1 ปี 3) ทำงาน 6 วันต่อสัปดาห์ 4) ทำงาน 9 ชั่วโมงต่อวัน 5) รายได้ 19,000 บาทต่อเดือน 6) โสด 7) ไม่มีบุตร 8) ดูแลทั้งผู้ใหญ่และเด็ก 9) ปริญญาตรี 10) ไม่มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม 11) วิศวกรปฏิบัติการ 12) ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง 13) ไม่เคยได้รับการปรับเงินเดือน 14) บริษัทที่ปรึกษา 15) ทำงานที่

สำนักงานก่อสร้าง 16) ทำงานองค์กรขนาดเล็ก 17) ไม่เคยเปลี่ยนงาน และ 18) ทำงานฝ่ายประสานงาน

ต่อจากนี้เป็นการคำนวณระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของโยธาหญิงทั้ง 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร C จากการตอบแบบสอบถาม 2) การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 โดยมีรายละเอียดการคำนวณดังนี้

**รูปแบบที่ 1** การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร C จากการตอบแบบสอบถาม

หาค่าเฉลี่ยจากแบบสอบถาม

- ค่าเฉลี่ยระดับความเครียดในการทำงาน	เท่ากับ	2.53
- ค่าเฉลี่ยระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน	เท่ากับ	2.60
- ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจในการทำงาน	เท่ากับ	2.65
- ค่าเฉลี่ยระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน	เท่ากับ	3.67

$$\begin{aligned}
 \text{คุณภาพชีวิตการทำงาน} &= \text{ความภาคภูมิใจในการทำงาน} + \text{ความพึงพอใจในการทำงาน} \\
 &\quad - \text{ความเครียดในการทำงาน} - \text{แนวโน้มการเปลี่ยนงาน} \\
 &= 2.60 + 2.65 - 2.53 - 3.67 \\
 &= -0.95
 \end{aligned}$$

**รูปแบบที่ 2** การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

**ขั้นตอนที่ 1** : คำนวณสมการระดับความเครียดในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

$$\begin{aligned}
 Y_{\text{ระดับความเครียดในการทำงาน}} &= 2.278 + 0.336X_{\text{ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี}} - 0.462X_{\text{ทำงาน 7 ชม./วัน}} \\
 &\quad - 0.245X_{\text{ทำงาน 8 ชม./วัน}} + 0.964X_{\text{ฝ่ายส่งมอบ}} + 0.366X_{\text{วิศวกรโครงการ}} + 0.225X_{\text{วิศวกรปฏิบัติการ}} \\
 &\quad + 0.474X_{\text{ฝ่ายควบคุมราคา}} - 0.423X_{\text{สำนักงาน}} - 0.364X_{\text{หน้างาน}} + 0.268X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท}} \\
 &\quad + 0.241X_{\text{บริษัทออกแบบ}} - 0.154X_{\text{ไม่มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม}} - 0.106X_{\text{ดูแลเด็ก}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Y_{\text{ระดับความเครียดในการทำงาน}} &= 2.278 + 0.336(1) - 0.462(0) - 0.245(0) + 0.964(0) + 0.366(0) \\
 &\quad + 0.225(1) + 0.474(0) - 0.423(0) - 0.364(0) + 0.268(0) + 0.241(0) - 0.154(1) - 0.106(0)
 \end{aligned}$$



$$Y_{\text{ระดับความเครียดในการทำงาน}} = 2.69$$

ขั้นตอนที่ 2 : คำนวณสมการระดับความภาคภูมิใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

$$Y_{\text{ระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน}} = 3.458 + 0.852X_{\text{ฝ่ายควบคุมราคา}} + 0.381X_{\text{ทำงาน 7 ชม./วัน}} + 0.931X_{\text{สามัญวิศวกร}} \\ + 0.653X_{\text{หน้างาน}} - 0.880X_{\text{วิศวกรส่งมอบ}} + 0.265X_{\text{สำนักงาน}} - 0.223X_{\text{ไม่มีบุคคลต้องดูแล}} \\ + 0.406X_{\text{ช่วงอายุ 26 - 30 ปี}} + 0.313X_{\text{แต่งงาน}} - 0.258X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท}} + 0.224X_{\text{ปริญญาโท}}$$

$$Y_{\text{ระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน}} = 3.458 + 0.852(0) + 0.381(0) + 0.931(0) + 0.653(0) - 0.880(0) \\ + 0.265(0) - 0.223(0) + 0.406(0) + 0.313(0) - 0.258(1) + 0.224(0)$$

$$Y_{\text{ระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน}} = 3.46$$

ขั้นตอนที่ 3 : คำนวณสมการระดับความพึงพอใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

$$Y_{\text{ระดับความพึงพอใจในการทำงาน}} = 3.592 - 0.449X_{\text{ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี}} + 0.541X_{\text{สำนักงาน}} + 0.483X_{\text{หน้างาน}} \\ + 0.960X_{\text{สามัญวิศวกร}} - 0.276X_{\text{วิศวกรโครงการ}} - 0.207X_{\text{ไม่มีบุคคลต้องดูแล}} + 0.254X_{\text{ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท}} \\ - 0.216X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท}} - 0.241X_{\text{ช่วงอายุ 31 - 35 ปี}} + 0.318X_{\text{ทำงาน 7 ชม./วัน}} \\ - 0.158X_{\text{ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง}} + 0.116X_{\text{ไม่เคยเปลี่ยนงาน}}$$

$$Y_{\text{ระดับความพึงพอใจในการทำงาน}} = 3.592 - 0.449(0) + 0.541(1) + 0.483(0) + 0.960(0) - 0.276(0) \\ - 0.207(0) + 0.254(0) - 0.216(0) - 0.241(1) + 0.318(0) - 0.158(0) + 0.116(1)$$

$$Y_{\text{ระดับความพึงพอใจในการทำงาน}} = 3.10$$

ขั้นตอนที่ 4 : คำนวณสมการพยากรณ์แนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

$$Y_{\text{แนวโน้มการเปลี่ยนงาน}} = 1.500 + 0.517X_{\text{ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี}} - 0.499X_{\text{ดูแลเด็ก}} + 1.828X_{\text{ฝ่ายส่งมอบ}} + 0.525X_{\text{โสด}} \\ - 0.254X_{\text{ไม่มีบุคคลต้องดูแล}} + 0.919X_{\text{วิศวกรโครงการ}} + 0.471X_{\text{วิศวกรปฏิบัติการ}} + 0.312X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท}} \\ + 0.413X_{\text{ภาควิศวกร}} - 0.617X_{\text{ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท}} - 0.267X_{\text{ทำงาน 8 ชม./วัน}} - 0.249X_{\text{ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง}}$$

$$Y_{\text{แนวโน้มการเปลี่ยนงาน}} = 1.500 + 0.517(0) - 0.499(0) + 1.828(0) + 0.525(1) - 0.254(0) + 0.919(0) \\ + 0.471(1) + 0.312(0) + 0.413(1) - 0.617(0) - 0.267(1) - 0.249(0)$$

$$Y_{\text{แนวโน้มการเปลี่ยนงาน}} = 2.76$$

ขั้นตอนที่ 5 : สมการการวัดระดับคุณภาพชีวิตการทำงาน

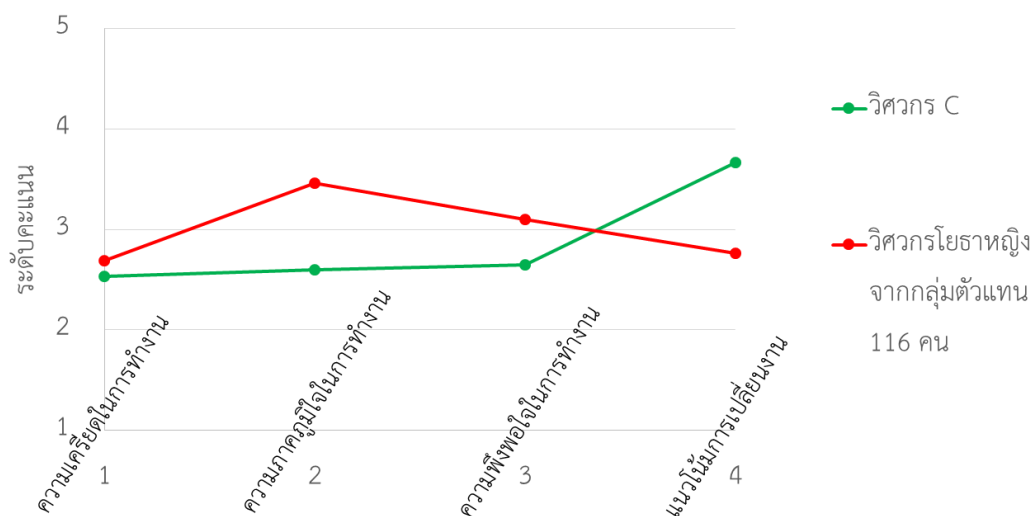
$$\begin{aligned}
 \text{คุณภาพชีวิตการทำงาน} &= \text{ความภาคภูมิใจในการทำงาน} + \text{ความพึงพอใจในการทำงาน} \\
 &\quad - \text{ความเครียดในการทำงาน} - \text{แนวโน้มการเปลี่ยนงาน} \\
 &= 3.46 + 3.10 - 2.69 - 2.76 \\
 &= 1.11
 \end{aligned}$$

หลังจากได้ค่าระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร B กับระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 สามารถนำค่ามาเปรียบเทียบกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ 5.10 การเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร C กับวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559**

รายการ	จากแบบสอบถาม	จากสมการ
ความเครียดในการทำงาน	ค่อนข้างน้อย (2.53)	ปานกลาง (2.69)
ความภาคภูมิใจในการทำงาน	ปานกลาง (2.60)	ปานกลาง (3.46)
ความพึงพอใจในการทำงาน	ปานกลาง (2.65)	ปานกลาง (3.10)
แนวโน้มการเปลี่ยนงาน	ค่อนข้างมาก (3.67)	ปานกลาง (2.76)
คุณภาพชีวิตการทำงาน	ปานกลาง (-0.95)	ปานกลาง (1.11)

จากตารางที่ 5.10 แสดงการเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร C กับสมการ พบว่าจากการตอบข้อมูลจากแบบสอบถามของวิศวกร C ได้ความว่าวิศวกร C มีระดับคุณภาพชีวิตการทำงานอยู่ในระดับปานกลางซึ่งเท่ากับระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559



ภาพที่ 5.7 กราฟแสดงการเปรียบเทียบระดับความเครียดในการทำงาน ระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน ระดับความพึงพอใจในการทำงาน และระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกร C กับวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน

จากภาพที่ 5.7 วิศวกร C มีระดับความเครียดในการทำงานต่ำกว่าวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ระดับความภาคภูมิใจในการทำงานต่ำกว่าวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ระดับความพึงพอใจในการทำงานต่ำกว่าวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน และระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานสูงกว่าวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน

จากการเปรียบเทียบได้ผลดังนี้ วิศวกร C มีระดับคุณภาพชีวิตการทำงานอยู่ในระดับปานกลางเทียบเท่ากับวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ถึงแม้ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานจะอยู่ในระดับที่เท่ากับกลุ่มตัวแทน แต่ระดับความภาคภูมิใจในการทำงานและระดับความพึงพอใจในการทำงานของวิศวกร C ต่ำกว่ากลุ่มตัวแทน 116 คน และระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกร C สูงกว่ากลุ่มตัวแทน 116 คน ทั้งนี้ควรมีการส่งเสริม พัฒนาตน หรือปรับปรุงตนเองเพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในการทำงานและความพึงพอใจในการทำงานที่สูงขึ้น รวมถึงแนวโน้มการเปลี่ยนงานให้ลดน้อยลง กล่าวคือ วิศวกร C มีสถานะหรือทัศนคติเชิงลบในหลายด้านต่อการทำงานเป็นวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย

### 5.5 อิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุ ด้วยโปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป SPSS Ver.22 จะได้ค่า Beta แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในแบบคะแนนมาตรฐาน จากค่า Beta สามารถบอกได้ว่าตัวแปรอิสระมีผลหรือมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามมากหรือน้อยกว่ากัน ถ้า Beta ของตัวแปรอิสระใดมีค่ามาก (ไม่คิดเครื่องหมาย) แสดงว่าตัวแปรอิสระนั้นจะมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามมาก โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 5.5.1 อิทธิพลของตัวแปรอิสระต่อระดับความเครียดในการทำงาน

##### ตารางที่ 5.11 อันดับของตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อระดับความเครียดในการทำงาน

อันดับ	ตัวแปร	Beta
1	สำนักงาน	-0.402
2	ช่วงอายุงาน 0 – 2 ปี	0.324
3	หน้างาน	-0.282
4	ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	-0.268
5	ฝ่ายส่งมอบ	0.247
6	ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน	-0.245
7	วิศวกรโครงการ	0.242
8	บริษัทออกแบบ	0.198
9	ช่วงรายได้ 25,001 – 30,000 บาท	0.184
10	วิศวกรปฏิบัติการ มหาวิทยาลัย	0.172
11	ไม่มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม	-0.134
12	ฝ่ายควบคุมราคา	0.122
13	ดูแลเด็ก	-0.099

$R^2 = 0.446$ ,  $SEE = 0.37352$ ,  $F = 14.619$ ,  $Sig. \text{ of } F = 0.000$

จากตารางที่ 5.11 พบว่าตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อระดับความเครียดในการทำงาน 5 อันดับแรก คือ 1) การทำงานที่สำนักงาน 2) ช่วงอายุงาน 0 – 2 ปี 3) การทำงานที่หน้างาน 4) การทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน และ 5) การทำฝ่ายส่งมอบ ตามลำดับ

### 5.5.2 อิทธิพลของตัวแปรอิสระต่อระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน

ตารางที่ 5.12 อันดับของตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน

อันดับ	ตัวแปร	Beta
1	พนักงาน	0.414
2	ช่วงอายุ 26 – 30 ปี	0.342
3	แต่งงาน	0.222
4	สำนักงาน	0.207
5	สามัญวิศวกร	0.193
6	ฝ่ายส่งมอบ	-0.185
7	ไม่มีภาระครอบครัว	-0.184
8	ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	0.182
9	ฝ่ายควบคุมราคา	0.179
10	ปริญญาโท	0.149
11	ช่วงรายได้ 25,001 – 30,000 บาท	-0.145

$R^2 = 0.441$ ,  $SEE = 0.45505$ ,  $F = 17.104$ ,  $Sig. \text{ of } F = 0.000$

จากตารางที่ 5.12 พบว่าตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน 5 อันดับแรก คือ 1) การทำงานที่พนักงาน 2) ช่วงอายุ 26 – 30 ปี 3) การแต่งงาน 4) การทำงานที่ และ 5) การเป็นสามัญวิศวกร ตามลำดับ

### 5.5.3 อิทธิพลของตัวแปรอิสระต่อระดับความพึงพอใจในการทำงาน

ตารางที่ 5.13 อันดับของตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อระดับความพึงพอใจในการทำงาน

อันดับ	ตัวแปร	Beta
1	สำนักงาน	0.480
2	ช่วงอายุงาน 0 – 2 ปี	-0.403
3	พนักงาน	0.348
4	สามัญวิศวกร	0.227
5	ไม่มีภาระครอบครัว	-0.194
6	ช่วงอายุ 31 – 35 ปี	-0.174
7	ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	0.172
8	วิศวกรโครงการ	-0.170

ตารางที่ 5.13 อันดับของตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อระดับความพึงพอใจในการทำงาน (ต่อ)

อันดับ	ตัวแปร	Beta
9	ช่วงรายได้ 30,001 – 35,000 บาท	0.152
10	ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง	-0.138
11	ช่วงรายได้ 25,001 – 30,000 บาท	-0.138
12	ไม่เคยเปลี่ยนงาน	0.109

$R^2 = 0.488$ ,  $SEE = 0.38427$ ,  $F = 14.619$ ,  $Sig. \text{ of } F = 0.000$

จากตารางที่ 5.13 พบว่าตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อระดับความพึงพอใจในการทำงาน 5 อันดับแรก คือ 1) การทำงานที่สำนักงาน 2) ช่วงอายุงาน 0 – 2 ปี 3) การทำงานที่หน้างาน 4) การเป็นสามัญวิศวกร และ 5) ไม่มีภาระครอบครัว ตามลำดับ

#### 5.5.4 อิทธิพลของตัวแปรอิสระต่อระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน

ตารางที่ 5.14 อันดับของตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อระดับความเครียดในการทำงาน

อันดับ	ตัวแปร	Beta
1	วิศวกรโครงการ	0.362
2	ช่วงอายุงาน 0 – 2 ปี	0.297
3	ฝ่ายส่งมอบ	0.280
4	ดูแลเด็ก	-0.278
5	โสด	0.270
6	ช่วงรายได้ 30,001 – 35,000 บาท	-0.236
7	ภาควิชาการ	0.219
8	วิศวกรปฏิบัติการ	0.215
9	ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน	-0.159
10	ไม่มีภาระครอบครัว	-0.153
11	ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง	-0.139
12	ช่วงรายได้ 25,001 – 30,000 บาท	0.128

$R^2 = 0.399$ ,  $SEE = 0.65004$ ,  $F = 13.139$ ,  $Sig. \text{ of } F = 0.000$

จากตารางที่ 5.14 พบว่าตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงาน 5 อันดับแรก คือ 1) วิศวกรโครงการ 2) ช่วงอายุงาน 0 – 2 ปี 3) การทำฝ่ายส่งมอบ 4) การดูแลเด็กในครอบครัว และ 5) โสด ตามลำดับ

## 5.6 สรุปท้ายบท

สำหรับบทที่ 5 ได้ทราบถึงอิทธิพลที่ตัวแปรอิสระมีผลต่อตัวแปรตามโดยอิทธิพลที่มากที่สุดส่วนใหญ่คือสถานที่ทำงาน และช่วงอายุงาน 0 – 2 ปี และการแสดงหลักการและวิธีที่ได้มาของสมการต่างๆ ได้แก่

- 1) สมการการวัดระดับคุณภาพชีวิตการทำงาน
- 2) สมการระดับความเครียดในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559
- 3) สมการระดับความภาคภูมิใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559
- 4) สมการระดับความพึงพอใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559
- 5) สมการระดับแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559

โดยที่วิศวกรโยธาหญิงจะสามารถประเมินระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของตนเองและนำไปเปรียบเทียบกับระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 ได้ เพื่อที่จะได้ทราบว่าระดับคุณภาพชีวิตการทำงานที่เป็นอยู่สูงหรือต่ำเมื่อเทียบกับกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ. 2559

ข้อจำกัดในบทนี้ คือ ตัวแปรอิสระที่ถูกใช้ในสมการและใช้ในการดูอิทธิพลที่มีต่อตัวแปรตามที่ได้มาจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุอาจจะต้องมีการสำรวจซ้ำในอนาคตเพื่อให้มีความถูกต้องและแม่นยำมากยิ่งขึ้น

## บทที่ 6

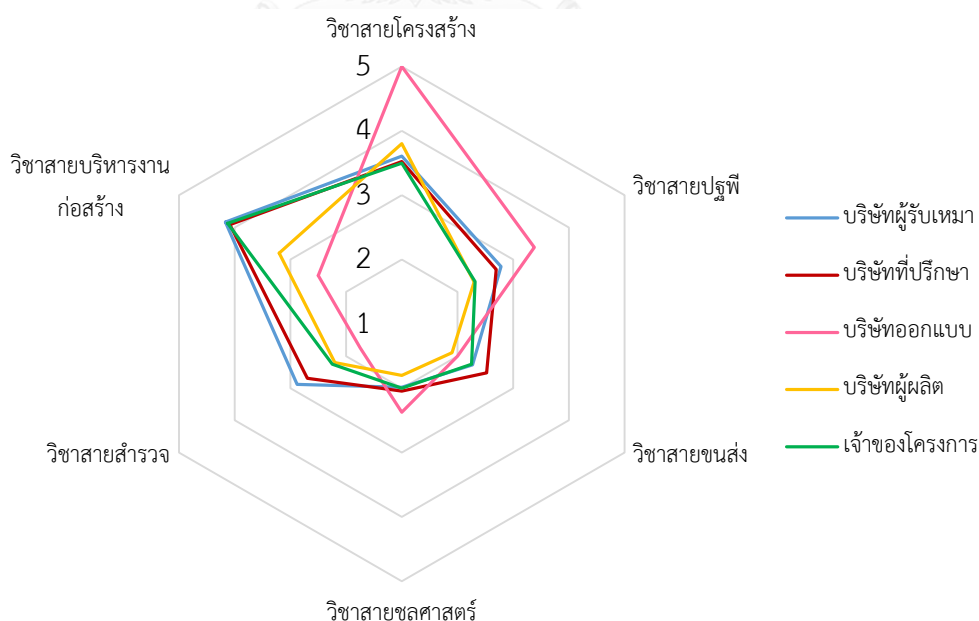
### การวิเคราะห์ทักษะความรู้ความสามารถ

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาที่มีเรื่องที่น่าสนใจ คือ การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางด้านทักษะความรู้ความสามารถทำให้คุณภาพชีวิตการทำงานดีขึ้น และการพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถของบุคลากรทำให้บุคลากรมีความผูกพันต่อองค์กรมากขึ้น ในบทนี้จึงได้ทำการนำเสนอผลการวิเคราะห์ทักษะความรู้ความสามารถที่วิศวกรโยธาหญิงใช้ในการปฏิบัติงานผ่านการนำเสนอด้วยกราฟเรดาร์ แบ่งออกเป็น 2 หัวข้อ คือ แบ่งตามประเภทองค์กร และ แบ่งตามฝ่ายงานที่ปฏิบัติ เพื่อศึกษาทักษะทางวิชาการ ทักษะด้านภาษา และทักษะโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่วิศวกรโยธาหญิงควรพิจารณาในการศึกษาพัฒนาตนเองหรือองค์กรควรจัดฝึกอบรม

#### 6.1 ทักษะความรู้ความสามารถแบ่งตามประเภทองค์กร

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของกราฟเรดาร์ โดยทักษะความรู้ความสามารถแบ่งตามประเภทองค์กร การวิจัยศึกษาถึงทักษะทางวิชาการ ทักษะด้านภาษา และทักษะโปรแกรมคอมพิวเตอร์

##### 6.1.1 ประเภทองค์กรกับทักษะทางวิชาการ



ภาพที่ 6.1 การเปรียบเทียบทักษะทางวิชาการในแต่ละประเภทองค์กร



กราฟเรดาร์แสดงการเปรียบเทียบทักษะทางวิชาการในแต่ละประเภทองค์กร ทักษะทางวิชาการประกอบไปด้วย 1) วิชาสายโครงสร้าง 2) วิชาสายปฐพี 3) วิชาสายขนส่ง 4) วิชาสายชลศาสตร์ 5) วิชาสายสำรวจ และ 6) วิชาสายบริหารงานก่อสร้าง และประเภทองค์กรประกอบไปด้วย 1) บริษัทผู้รับเหมา 2) บริษัทที่ปรึกษา 3) บริษัทออกแบบ 4) บริษัทผู้ผลิต และ 5) เจ้าของโครงการ จากภาพที่ 6.1 พบว่าบริษัทออกแบบมีการใช้ทักษะวิชาสายโครงสร้างมากกว่าองค์กรอื่นๆ อย่างเห็นได้ชัด แต่บริษัทออกแบบมีการใช้ทักษะวิชาสายบริหารงานก่อสร้างน้อยกว่าองค์กรอื่นๆ ด้วยเช่นกัน ส่วนองค์กรที่ใช้ทักษะสายวิชาบริหารงานก่อสร้างในบริษัทผู้รับเหมา บริษัทที่ปรึกษา และเจ้าของโครงการมีการใช้ทักษะใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 6.1 ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะทางวิชาการในแต่ละประเภทองค์กร

ประเภทองค์กร	ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะทางวิชาการ					
	วิชาสายโครงสร้าง	วิชาสายปฐพี	วิชาสายขนส่ง	วิชาสายชลศาสตร์	วิชาสายสำรวจ	วิชาสายบริหารงานก่อสร้าง
บริษัทผู้รับเหมา	3.61	2.78	2.27	1.98	2.88	4.17
บริษัทที่ปรึกษา	3.52	2.70	2.52	2.04	2.70	4.09
บริษัทออกแบบ	5.00	3.38	2.00	2.38	1.75	2.50
บริษัทผู้ผลิต	3.80	2.30	1.90	1.80	2.20	3.20
เจ้าของโครงการ	3.50	2.31	2.25	2.00	2.25	4.13

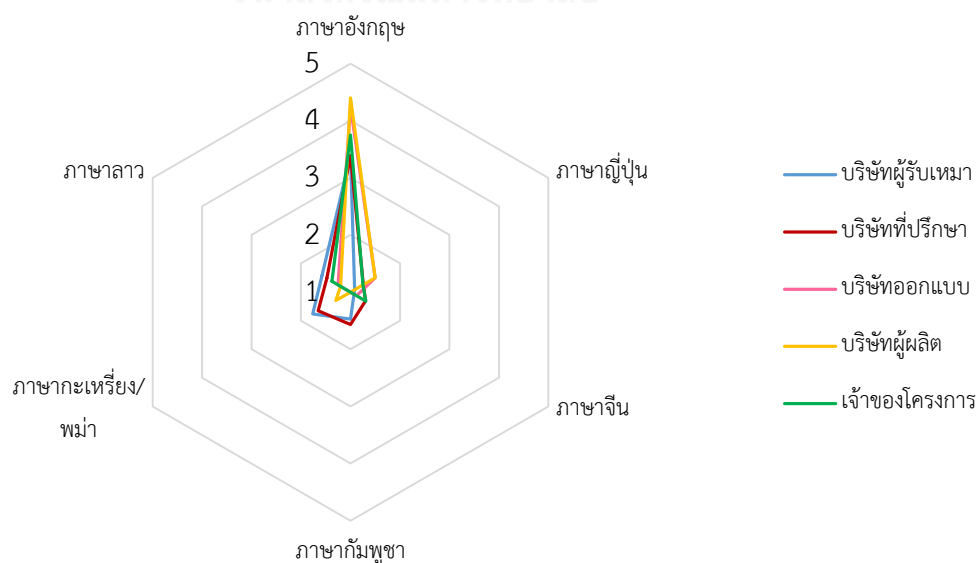
จากตารางที่ 6.1 พบว่าบริษัทออกแบบมีการใช้ทักษะวิชาสายโครงสร้างมากกว่าองค์กรอื่น บริษัทออกแบบมีการใช้ทักษะวิชาสายปฐพีมากกว่าองค์กรอื่น บริษัทที่ปรึกษามีการใช้ทักษะวิชาสายขนส่งมากกว่าองค์กรอื่น บริษัทออกแบบมีการใช้ทักษะวิชาสายชลศาสตร์มากกว่าองค์กรอื่น บริษัทผู้รับเหมามีการใช้วิชาสายสำรวจมากกว่าองค์กรอื่น บริษัทผู้รับเหมามีการใช้ทักษะวิชาสายบริหารงานก่อสร้างมากกว่าองค์กรอื่น

ตารางที่ 6.2 การใช้งานทักษะวิชาการในแต่ละประเภทองค์กร

ประเภทองค์กร	วิชาสาย โครงสร้าง	วิชาสาย ปฐพี	วิชาสาย ขนส่ง	วิชาสาย ชล ศาสตร์	วิชาสาย สำรวจ	วิชาสาย บริหารงาน ก่อสร้าง
บริษัทผู้รับเหมา	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อย	ปานกลาง	มาก
บริษัทที่ปรึกษา	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อย	ปานกลาง	มาก
บริษัทออกแบบ	มากที่สุด	ปานกลาง	น้อย	น้อย	น้อยที่สุด	น้อย
บริษัทผู้ผลิต	มาก	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย	ปานกลาง
เจ้าของโครงการ	มาก	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย	มาก

จากตารางที่ 6.2 พบว่าบริษัทผู้รับเหมามีการใช้งานทักษะวิชาสายโครงสร้างและทักษะวิชาสายบริหารงานก่อสร้างมาก บริษัทที่ปรึกษามีการใช้งานทักษะวิชาสายโครงสร้างและทักษะวิชาสายบริหารงานก่อสร้างมาก บริษัทออกแบบมีการใช้งานทักษะวิชาสายโครงสร้างมากที่สุด บริษัทผู้ผลิตมีการใช้งานทักษะวิชาสายโครงสร้างมาก บริษัทเจ้าของโครงการมีการใช้งานทักษะวิชาสายโครงสร้างและทักษะวิชาสายบริหารงานก่อสร้างมาก

#### 6.1.2 ประเภทองค์กรกับทักษะทางภาษา



ภาพที่ 6.2 การเปรียบเทียบทักษะทางภาษาในแต่ละประเภทองค์กร

กราฟเรดาร์แสดงการเปรียบเทียบทักษะทางภาษาในแต่ละประเภทองค์กร ทักษะทางภาษาประกอบไปด้วย 1) ภาษาอังกฤษ 2) ภาษาญี่ปุ่น 3) ภาษาจีน 4) ภาษากัมพูชา 5) ภาษาพม่าหรือกะเหรี่ยง และ 6) ภาษาลาว และประเภทองค์กรประกอบไปด้วย 1) บริษัทผู้รับเหมา 2) บริษัทที่ปรึกษา 3) บริษัทออกแบบ 4) บริษัทผู้ผลิต และ 5) เจ้าของโครงการ จากภาพที่ 6.2 พบว่าในแต่ละประเภทองค์กรมีการใช้ทักษะภาษาอังกฤษมากแทบไม่ต่างกัน ในส่วนของบริษัทผู้รับเหมาและบริษัทที่ปรึกษามีการใช้ทักษะภาษากัมพูชาและทักษะภาษาพม่าหรือกะเหรี่ยงมากกว่าองค์กรอื่น

ตารางที่ 6.3 ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะทางภาษาในแต่ละประเภทองค์กร

ประเภทองค์กร	ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะทางภาษา					
	ภาษาอังกฤษ	ภาษาญี่ปุ่น	ภาษาจีน	ภาษากัมพูชา	ภาษาพม่า/กะเหรี่ยง	ภาษาลาว
บริษัทผู้รับเหมา	3.39	1.08	1.07	1.47	1.76	1.58
บริษัทที่ปรึกษา	3.39	1.26	1.30	1.57	1.65	1.48
บริษัทออกแบบ	4.25	1.50	1.13	1.00	1.00	1.25
บริษัทผู้ผลิต	4.40	1.50	1.00	1.00	1.30	1.20
เจ้าของโครงการ	3.75	1.25	1.31	1.00	1.00	1.38

จากตารางที่ 6.3 พบว่าบริษัทผู้ผลิตมีการใช้ทักษะภาษาอังกฤษมากกว่าองค์กรอื่น บริษัทออกแบบและบริษัทผู้ผลิตมีการใช้ทักษะภาษาญี่ปุ่นมากกว่าองค์กรอื่น บริษัทเจ้าของโครงการมีการใช้ทักษะภาษาจีนมากกว่าองค์กรอื่น บริษัทที่ปรึกษามีการใช้ทักษะภาษากัมพูชามากกว่าองค์กรอื่น บริษัทผู้รับเหมามีการใช้ทักษะภาษาพม่าหรือกะเหรี่ยงมากกว่าองค์กรอื่น และบริษัทผู้รับเหมามีการใช้ทักษะภาษาลาวมากกว่าองค์กรอื่น

ตารางที่ 6.4 การใช้งานทักษะภาษาในแต่ละประเภทองค์กร

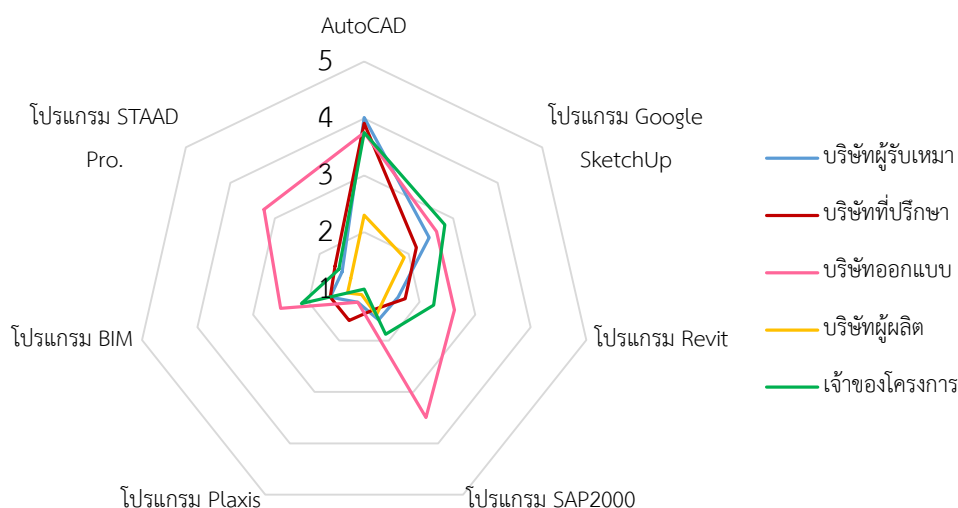
ประเภทองค์กร	ภาษาอังกฤษ	ภาษาญี่ปุ่น	ภาษาจีน	ภาษากัมพูชา	ภาษาพม่า/กะเหรี่ยง	ภาษาลาว
บริษัทผู้รับเหมา	ปานกลาง	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด
บริษัทที่ปรึกษา	มาก	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด
บริษัทออกแบบ	มากที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด

ตารางที่ 6.4 การใช้งานทักษะภาษาในแต่ละประเภทองค์กร (ต่อ)

ประเภทองค์กร	ภาษาอังกฤษ	ภาษาญี่ปุ่น	ภาษาจีน	ภาษากัมพูชา	ภาษาพม่า/กะเหรี่ยง	ภาษาลาว
บริษัทผู้ผลิต	มากที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด
เจ้าของโครงการ	มาก	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 6.4 พบว่าบริษัทที่ปรึกษามีการใช้งานทักษะภาษาอังกฤษมาก บริษัทออกแบบมีการใช้งานทักษะภาษาอังกฤษมากที่สุด บริษัทผู้ผลิตมีการใช้งานทักษะภาษาอังกฤษมากที่สุด บริษัทเจ้าของโครงการมีการใช้งานทักษะภาษาอังกฤษมาก

### 6.1.3 ประเภทองค์กรกับทักษะทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 6.3 การเปรียบเทียบทักษะทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในแต่ละประเภทองค์กร

กราฟเรดาร์แสดงการเปรียบเทียบทักษะทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในแต่ละประเภทองค์กร ทักษะทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประกอบไปด้วย 1) โปรแกรม AutoCAD 2) โปรแกรม Google SketchUp 3) โปรแกรม Revit 4) โปรแกรม SAP2000 5) โปรแกรม Plaxis 6) โปรแกรม BIM และ 7) โปรแกรม STAAD Pro. และประเภทองค์กรประกอบไปด้วย 1) บริษัทผู้รับเหมา 2) บริษัทที่ปรึกษา 3) บริษัทออกแบบ 4) บริษัทผู้ผลิต และ 5) เจ้าของโครงการ จากภาพที่ 6.3 พบว่าในแต่ละประเภทองค์กรมีการใช้ทักษะโปรแกรม AutoCAD มากไม่ต่างกันนักยกเว้นบริษัทผู้ผลิตที่ใช้ทักษะ

โปรแกรมคอมพิวเตอร์น้อยกว่าองค์กรอื่นๆ ในทุกโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในส่วนของบริษัทผู้ออกแบบ มีการใช้ทักษะโปรแกรม SAP2000 โปรแกรม BIM และโปรแกรม STAAD Pro. มากกว่าองค์กรอื่น

ตารางที่ 6.5 ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในแต่ละประเภทองค์กร

ประเภทองค์กร	ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์						
	AutoCAD	Google SketchUp	Revit	SAP 2000	Plaxis	BIM	STAAD Pro.
บริษัทผู้รับเหมา	4.02	2.46	1.61	1.59	1.25	1.61	1.49
บริษัทที่ปรึกษา	3.91	2.17	1.74	1.39	1.61	1.61	1.65
บริษัทออกแบบ	3.75	2.63	2.63	3.50	1.25	2.50	3.25
บริษัทผู้ผลิต	2.30	1.90	1.40	1.50	1.10	1.30	1.30
เจ้าของโครงการ	3.75	2.81	2.25	1.88	1.00	2.13	1.56

จากตารางที่ 6.5 พบว่าบริษัทผู้รับเหมามีการใช้ทักษะโปรแกรม AutoCAD มากกว่าองค์กรอื่น บริษัทเจ้าของโครงการมีการใช้ทักษะโปรแกรม Google SketchUp มากกว่าองค์กรอื่น บริษัทผู้ออกแบบมีการใช้ทักษะโปรแกรม Revit มากกว่าองค์กรอื่น บริษัทผู้ออกแบบมีการใช้ทักษะโปรแกรม SAP2000 มากกว่าองค์กรอื่น บริษัทที่ปรึกษามีการใช้ทักษะโปรแกรม Plaxis มากกว่าองค์กรอื่น บริษัทผู้ออกแบบมีการใช้ทักษะโปรแกรม BIM มากกว่าองค์กรอื่น และบริษัทผู้ออกแบบมีการใช้ทักษะโปรแกรม STAAD Pro. มากกว่าองค์กรอื่น

ตารางที่ 6.6 การใช้งานทักษะโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในแต่ละประเภทองค์กร

ประเภทองค์กร	Auto CAD	Google Sketch Up	Revit	SAP 2000	Plaxis	BIM	STAAD Pro.
บริษัทผู้รับเหมา	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด
บริษัทที่ปรึกษา	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด
บริษัทออกแบบ	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง

ตารางที่ 6.6 การใช้งานทักษะโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในแต่ละประเภทองค์กร (ต่อ)

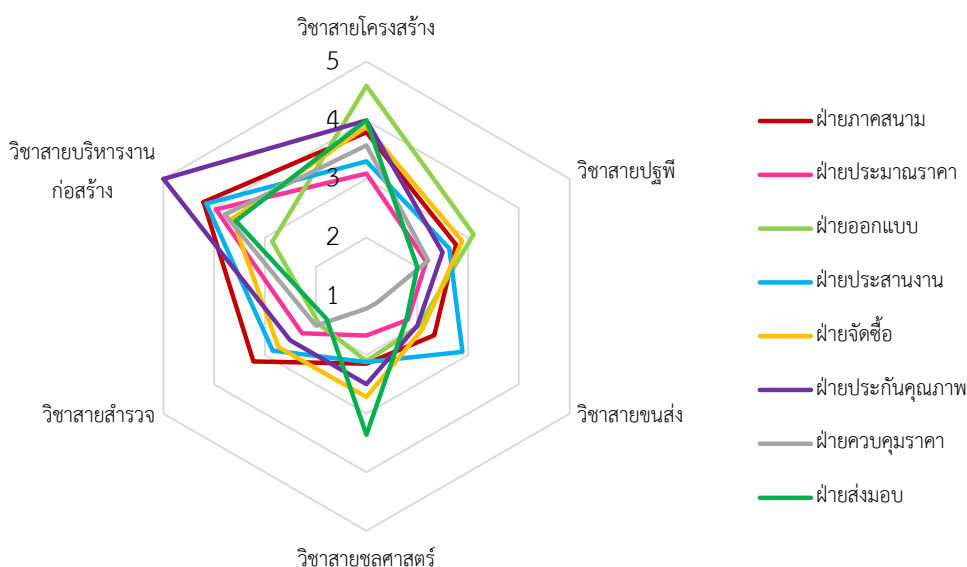
ประเภทองค์กร	Auto CAD	Google Sketch Up	Revit	SAP 2000	Plaxis	BIM	STAAD Pro.
บริษัทผู้ผลิต	น้อย	น้อย	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด
เจ้าของโครงการ	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อย	น้อยที่สุด	น้อย	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 6.6 พบว่าบริษัทผู้รับเหมามีการใช้งานทักษะโปรแกรม AutoCAD มาก บริษัทที่ปรึกษามีการใช้งานทักษะโปรแกรม AutoCAD มาก บริษัทออกแบบมีการใช้งานทักษะโปรแกรม AutoCAD และทักษะโปรแกรม SAP2000 มาก บริษัทเจ้าของโครงการมีการใช้งานทักษะโปรแกรม AutoCAD มาก

## 6.2 ทักษะความรู้ความสามารถแบ่งตามฝ่ายงานที่ปฏิบัติ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของกราฟเรดาร์ โดยทักษะความรู้ความสามารถแบ่งตามฝ่ายงานที่ปฏิบัติ การวิจัยศึกษาถึงทักษะทางวิชาการ ทักษะด้านภาษา และทักษะโปรแกรมคอมพิวเตอร์

### 6.2.1 ฝ่ายงานที่ปฏิบัติกับทักษะทางวิชาการ



ภาพที่ 6.4 การเปรียบเทียบทักษะทางวิชาการในแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ

กราฟเรดาร์แสดงการเปรียบเทียบทักษะทางวิชาการในแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ ทักษะทางวิชาการประกอบไปด้วย 1) วิชาสายโครงสร้าง 2) วิชาสายปฐพี 3) วิชาสายขนส่ง 4) วิชาสายชลศาสตร์ 5) วิชาสายสำรวจ และ 6) วิชาสายบริหารงานก่อสร้าง และฝ่ายงานที่ปฏิบัติประกอบไปด้วย 1) ฝ่ายภาคสนาม 2) ฝ่ายประมาณราคา 3) ฝ่ายออกแบบ 4) ฝ่ายประสานงาน 5) ฝ่ายจัดซื้อ 6) ฝ่ายประกันคุณภาพ 7) ฝ่ายควบคุมราคา และ 8) ฝ่ายส่งมอบ จากภาพที่ 6.4 พบว่าในแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติมีการใช้ทักษะทางวิชาการใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 6.7 ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะทางวิชาการของแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ

ฝ่ายงานที่ปฏิบัติ	ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะทางวิชาการ					
	วิชาสายโครงสร้าง	วิชาสายปฐพี	วิชาสายขนส่ง	วิชาสายชลศาสตร์	วิชาสายสำรวจ	วิชาสายบริหารงานก่อสร้าง
ฝ่ายภาคสนาม	3.79	2.77	2.33	2.15	3.22	4.21
ฝ่ายประมาณราคา	3.09	2.18	1.81	1.67	2.27	3.97
ฝ่ายออกแบบ	4.59	3.11	2.02	2.11	1.94	2.86
ฝ่ายประสานงาน	3.30	2.63	2.89	2.13	2.85	4.16
ฝ่ายจัดซื้อ	3.89	2.88	2.11	2.72	2.73	3.64
ฝ่ายประกันคุณภาพ	4.00	2.50	2.00	2.50	2.50	5.00
ฝ่ายควบคุมราคา	3.57	2.21	1.21	1.21	2.00	3.79
ฝ่ายส่งมอบ	4.00	2.00	1.79	3.36	1.79	3.57

จากตารางที่ 6.7 พบว่าพบว่าฝ่ายออกแบบมีการใช้ทักษะวิชาสายโครงสร้างมากกว่าฝ่ายงานอื่น ฝ่ายออกแบบมีการใช้ทักษะวิชาสายปฐพีมากกว่าฝ่ายงานอื่น ฝ่ายประสานงานมีการใช้ทักษะวิชาสายขนส่งมากกว่าฝ่ายงานอื่น ฝ่ายส่งมอบมีการใช้ทักษะวิชาสายชลศาสตร์มากกว่าฝ่ายงานอื่น ฝ่ายภาคสนามมีการใช้วิชาสายสำรวจมากกว่าฝ่ายงานอื่น ฝ่ายประกันคุณภาพมีการใช้ทักษะวิชาสายบริหารงานก่อสร้างมากกว่าฝ่ายงานอื่น

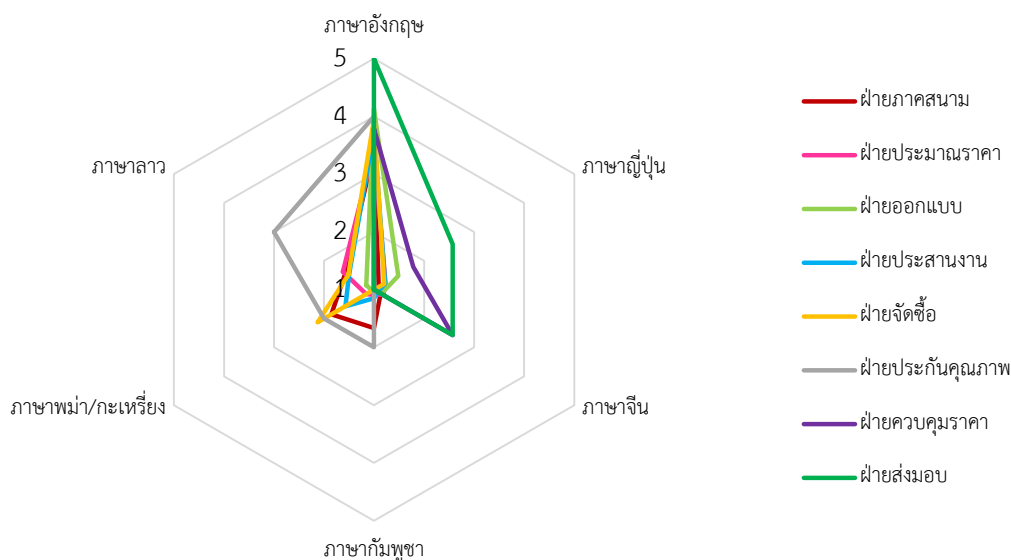
ตารางที่ 6.8 การใช้งานทักษะวิชาการในแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ

ฝ่ายงานที่ปฏิบัติ	วิชาสาย โครงสร้าง	วิชาสาย ปฏิบัติ	วิชาสาย ขนส่ง	วิชาสาย ชล ศาสตร์	วิชาสาย สำรวจ	วิชาสาย บริหารงาน ก่อสร้าง
ฝ่ายภาคสนาม	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อย	ปานกลาง	มากที่สุด
ฝ่ายประมาณราคา	ปานกลาง	น้อย	น้อย	น้อยที่สุด	น้อย	มาก
ฝ่ายออกแบบ	มากที่สุด	ปานกลาง	น้อย	น้อย	น้อย	ปานกลาง
ฝ่ายประสานงาน	ปานกลาง	ปานกลาง	ปาน กลาง	น้อย	ปานกลาง	มาก
ฝ่ายจัดซื้อ	มาก	ปานกลาง	น้อย	ปาน กลาง	ปานกลาง	มาก
ฝ่ายประกันคุณภาพ	มาก	น้อย	น้อย	น้อย	น้อย	มากที่สุด
ฝ่ายควบคุมราคา	มาก	น้อย	น้อย ที่สุด	น้อยที่สุด	น้อย	มาก
ฝ่ายส่งมอบ	มาก	น้อย	น้อย ที่สุด	ปาน กลาง	น้อยที่สุด	มาก

จากตารางที่ 6.8 พบว่าฝ่ายภาคสนามมีการใช้ทักษะวิชาสายโครงสร้างมากและทักษะวิชาสายบริหารงานก่อสร้างมากที่สุด ฝ่ายประมาณราคามีการใช้ทักษะวิชาสายบริหารงานก่อสร้างมากที่สุด ฝ่ายออกแบบมีการใช้ทักษะวิชาสายโครงสร้างมากที่สุด ฝ่ายประสานงานมีการใช้ทักษะวิชาสายบริหารงานก่อสร้างมากที่สุด ฝ่ายจัดซื้อมีการใช้ทักษะวิชาสายโครงสร้างและทักษะวิชาสายบริหารงานก่อสร้างมากที่สุด ฝ่ายประกันคุณภาพมีการใช้ทักษะวิชาสายโครงสร้างมากและทักษะวิชาสายบริหารงานก่อสร้างมากที่สุด ฝ่ายควบคุมราคามีการใช้ทักษะวิชาสายโครงสร้างและทักษะวิชาสายบริหารงานก่อสร้างมากที่สุด ฝ่ายส่งมอบมีการใช้ทักษะวิชาสายโครงสร้างและทักษะวิชาสายบริหารงานก่อสร้างมากที่สุด



## 6.2.2 ฝ่ายงานที่ปฏิบัติกับทักษะทางด้านภาษา



ภาพที่ 6.5 การเปรียบเทียบความรู้ทางภาษาในแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ

กราฟเรดาร์แสดงการเปรียบเทียบทักษะทางภาษาในแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ ทักษะทางภาษาประกอบไปด้วย 1) ภาษาอังกฤษ 2) ภาษาญี่ปุ่น 3) ภาษาจีน 4) ภาษากัมพูชา 5) ภาษาพม่าหรือกะเหรี่ยง และ 6) ภาษาลาว และฝ่ายงานที่ปฏิบัติประกอบไปด้วย 1) ฝ่ายภาคสนาม 2) ฝ่ายประมาณราคา 3) ฝ่ายออกแบบ 4) ฝ่ายประสานงาน 5) ฝ่ายจัดซื้อ 6) ฝ่ายประกันคุณภาพ 7) ฝ่ายควบคุมราคา และ 8) ฝ่ายส่งมอบ จากภาพที่ 6.5 พบว่าในแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติมีการใช้ทักษะภาษาอังกฤษมากไม่ต่างกันยกเว้นฝ่ายส่งมอบที่ใช้ทักษะภาษาอังกฤษ ภาษาญี่ปุ่น และภาษาจีนมากกว่าฝ่ายงานอื่น ฝ่ายงานประกันคุณภาพใช้ทักษะภาษาลาวมากกว่าฝ่ายงานอื่น

ตารางที่ 6.9 ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะทางภาษาของแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ

ฝ่ายงานที่ปฏิบัติ	ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะความรู้ความสามารถทางภาษา					
	ภาษาอังกฤษ	ภาษาญี่ปุ่น	ภาษาจีน	ภาษากัมพูชา	ภาษาพม่า/ กะเหรี่ยง	ภาษาลาว
ฝ่ายภาคสนาม	3.41	1.09	1.13	1.67	1.85	1.57
ฝ่ายประมาณราคา	3.44	1.23	1.18	1.09	1.16	1.62
ฝ่ายออกแบบ	4.13	1.48	1.14	1.01	1.03	1.16

ตารางที่ 6.9 ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะทางภาษาของแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ (ต่อ)

ฝ่ายงานที่ปฏิบัติ	ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะความรู้ความสามารถทางภาษา					
	ภาษาอังกฤษ	ภาษาญี่ปุ่น	ภาษาจีน	ภาษากัมพูชา	ภาษาพม่า/ กะเหรี่ยง	ภาษาลาว
ฝ่ายประสานงาน	3.72	1.22	1.08	1.15	1.57	1.50
ฝ่ายจัดซื้อ	3.95	1.20	1.00	1.00	2.13	1.51
ฝ่ายประกันคุณภาพ	4.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00
ฝ่ายควบคุมราคา	3.79	1.79	2.57	1.00	1.00	1.00
ฝ่ายส่งมอบ	5.00	2.57	2.57	1.00	1.00	1.00

จากตารางที่ 6.9 พบว่าฝ่ายส่งมอบมีการใช้ทักษะภาษาอังกฤษมากกว่าฝ่ายงานอื่น ฝ่ายส่งมอบมีการใช้ทักษะภาษาญี่ปุ่นมากกว่าฝ่ายงานอื่น ฝ่ายส่งมอบและฝ่ายควบคุมราคามีการใช้ทักษะภาษาจีนมากกว่าฝ่ายงานอื่น ฝ่ายประกันคุณภาพมีการใช้ทักษะภาษากัมพูชามากกว่าฝ่ายงานอื่น ฝ่ายจัดซื้อมีการใช้ทักษะภาษาพม่าหรือกะเหรี่ยงมากกว่าฝ่ายงานอื่น และฝ่ายประกันคุณภาพมีการใช้ทักษะภาษาลาวมากกว่าฝ่ายงานอื่น

ตารางที่ 6.10 การใช้งานทักษะภาษาในแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ

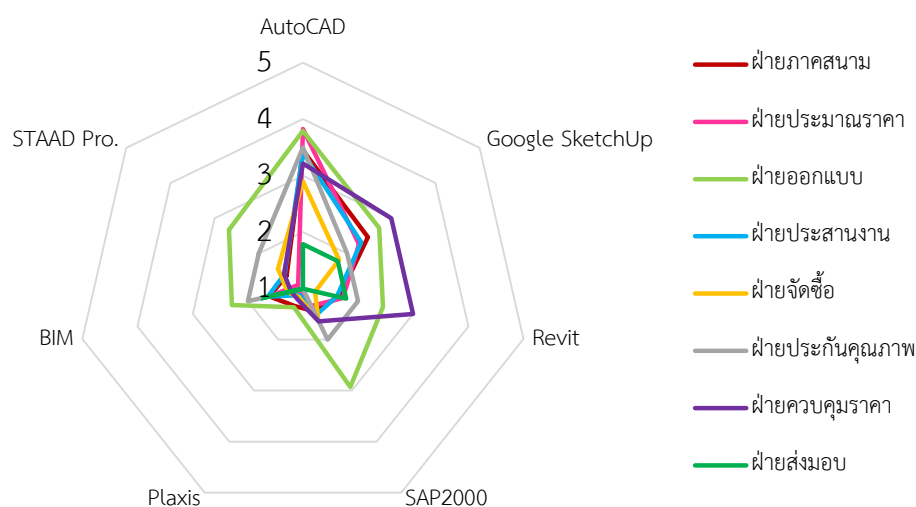
ฝ่ายงานที่ปฏิบัติ	ภาษาอังกฤษ	ภาษาญี่ปุ่น	ภาษาจีน	ภาษากัมพูชา	ภาษาพม่า/ กะเหรี่ยง	ภาษาลาว
ฝ่ายภาคสนาม	มาก	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อย	น้อยที่สุด
ฝ่ายประมาณราคา	มาก	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด
ฝ่ายออกแบบ	มาก	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด
ฝ่ายประสานงาน	มาก	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด
ฝ่ายจัดซื้อ	มาก	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อย	น้อยที่สุด
ฝ่ายประกันคุณภาพ	มาก	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อย	น้อย	น้อย

ตารางที่ 6.10 การใช้งานทักษะวิชาการในแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ (ต่อ)

ฝ่ายงานที่ปฏิบัติ	ภาษาอังกฤษ	ภาษาญี่ปุ่น	ภาษาจีน	ภาษากัมพูชา	ภาษาพม่า/กะเหรี่ยง	ภาษาลาว
ฝ่ายควบคุมราคา	มาก	น้อยที่สุด	น้อย	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด
ฝ่ายส่งมอบ	มากที่สุด	น้อย	น้อย	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 6.10 พบว่าฝ่ายภาคสนามมีการใช้ทักษะภาษาอังกฤษมาก ฝ่ายประมาณราคามีการใช้ทักษะภาษาอังกฤษมาก ฝ่ายออกแบบมีการใช้ทักษะภาษาอังกฤษมาก ฝ่ายประสานงานมีการใช้ทักษะภาษาอังกฤษมาก ฝ่ายจัดซื้อมีการใช้ทักษะภาษาอังกฤษมาก ฝ่ายประกันคุณภาพมีการใช้ทักษะภาษาอังกฤษมาก ฝ่ายควบคุมราคามีการใช้ทักษะภาษาอังกฤษมาก ฝ่ายส่งมอบมีการใช้ทักษะภาษาอังกฤษมากที่สุด

### 6.2.3 ฝ่ายงานที่ปฏิบัติกับทักษะทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 6.6 การเปรียบเทียบความรู้ทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ

กราฟเรดาร์แสดงการเปรียบเทียบทักษะทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ ทักษะทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประกอบไปด้วย 1) โปรแกรม AutoCAD 2) โปรแกรม Google SketchUp 3) โปรแกรม Revit 4) โปรแกรม SAP2000 5) โปรแกรม Plaxis 6) โปรแกรม BIM และ 7) โปรแกรม STAAD Pro. และฝ่ายงานที่ปฏิบัติประกอบไปด้วย 1) ฝ่ายภาคสนาม 2) ฝ่ายประมาณ

ราคา 3) ฝ่ายออกแบบ 4) ฝ่ายประสานงาน 5) ฝ่ายจัดซื้อ 6) ฝ่ายประกันคุณภาพ 7) ฝ่ายควบคุมราคา และ 8) ฝ่ายส่งมอบ จากภาพที่ 6.6 พบว่าในแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติมีการใช้ทักษะโปรแกรม AutoCAD มากไม่ต่างกัน ฝ่ายออกแบบมีการใช้ทักษะโปรแกรม SAP2000 โปรแกรม BIM และ โปรแกรม STAAD Pro. มากกว่าฝ่ายงานอื่น ฝ่ายควบคุมราคามีการใช้ทักษะโปรแกรม Google SketchUp และ โปรแกรม Revit มากกว่าฝ่ายงานอื่น

ตารางที่ 6.11 ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ

ฝ่ายงานที่ปฏิบัติ	ค่าเฉลี่ยการใช้ทักษะทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์						
	Auto CAD	Google SketchUp	Revit	SAP 2000	Plaxis	BIM	STAAD Pro.
ฝ่ายภาคสนาม	3.45	2.47	1.66	1.44	1.34	1.61	1.37
ฝ่ายประมาณราคา	3.83	2.27	1.73	1.34	1.09	1.59	1.11
ฝ่ายออกแบบ	3.79	2.73	2.45	2.93	1.36	2.29	2.68
ฝ่ายประสานงาน	3.41	2.32	1.62	1.52	1.12	1.64	1.42
ฝ่ายจัดซื้อ	2.90	1.82	1.22	1.62	1.16	1.27	1.57
ฝ่ายประกันคุณภาพ	3.50	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00
ฝ่ายควบคุมราคา	3.21	3.00	3.00	1.64	1.21	1.21	1.43
ฝ่ายส่งมอบ	1.79	1.79	1.79	1.00	1.00	1.79	1.00

จากตารางที่ 6.11 พบว่าฝ่ายประมาณราคามีการใช้ทักษะโปรแกรม AutoCAD มากกว่าฝ่ายงานอื่น ฝ่ายควบคุมราคามีการใช้ทักษะโปรแกรม Google SketchUp มากกว่าฝ่ายงานอื่น ฝ่ายควบคุมราคามีการใช้ทักษะโปรแกรม Revit มากกว่าฝ่ายงานอื่น ฝ่ายออกแบบมีการใช้ทักษะโปรแกรม SAP2000 มากกว่าฝ่ายงานอื่น ฝ่ายออกแบบมีการใช้ทักษะโปรแกรม Plaxis มากกว่าฝ่ายงานอื่น ฝ่ายออกแบบมีการใช้ทักษะโปรแกรม BIM มากกว่าฝ่ายงานอื่น และฝ่ายออกแบบมีการใช้ทักษะโปรแกรม STAAD Pro. มากกว่าฝ่ายงานอื่น

ตารางที่ 6.12 การใช้งานทักษะโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในแต่ละฝ่ายงานที่ปฏิบัติ

ฝ่ายงานที่ปฏิบัติ	Auto CAD	Google Sketch Up	Revit	SAP 2000	Plaxis	BIM	STAAD Pro.
ฝ่ายภาคสนาม	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด
ฝ่ายประมาณราคา	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด
ฝ่ายออกแบบ	มาก	ปานกลาง	น้อย	ปานกลาง	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง
ฝ่ายประสานงาน	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด
ฝ่ายจัดซื้อ	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด
ฝ่ายประกันคุณภาพ	มาก	น้อย	น้อย	น้อย	น้อยที่สุด	น้อย	น้อย
ฝ่ายควบคุมราคา	มาก	ปานกลาง	ปานกลาง	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด
ฝ่ายส่งมอบ	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 6.12 พบว่าฝ่ายภาคสนามมีการใช้ทักษะโปรแกรม AutoCAD มาก ฝ่ายประมาณราคามีการใช้ทักษะโปรแกรม AutoCAD มาก ฝ่ายออกแบบมีการใช้ทักษะโปรแกรม AutoCAD มาก ฝ่ายประสานงานมีการใช้ทักษะโปรแกรม AutoCAD มาก ฝ่ายประกันคุณภาพมีการใช้ทักษะโปรแกรม AutoCAD มาก ฝ่ายควบคุมราคามีการใช้ทักษะโปรแกรม AutoCAD มาก

### 6.3 สรุปท้ายบท

สำหรับบทที่ 6 ได้แสดงถึงหลักการและการวิเคราะห์ทักษะความรู้ความสามารถที่วิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยออกมาในรูปแบบการนำเสนอแบบกราฟเรดาร์ รวมถึงการแสดงรายละเอียดการแบ่งตามประเภทองค์กร และแบ่งตามฝ่ายงานที่ปฏิบัติ โดยทักษะความรู้ส่วนใหญ่ที่วิศวกรโยธาหญิงใช้งานคือ วิชาสายโครงสร้าง และวิชาสายบริหารงานก่อสร้าง และภาษาที่

จำเป็นต่อการใช้งาน คือ ภาษาอังกฤษ และพบว่าถ้าหากวิศวกรโยธาหญิงทำงานในบริษัทออกแบบหรือทำงานฝ่ายออกแบบจะมีการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มากกว่าองค์กรหรือฝ่ายงานอื่น ซึ่งควรมีการเรียนรู้ทักษะโปรแกรม SAP2000 โปรแกรม ETABS และโปรแกรม SAFE เพิ่มเติมเพื่อใช้ในการทำงานด้านออกแบบ วิศวกรโยธาหญิงจะได้มีการเตรียมตัวเพื่อพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถของตนเองหรือเป็นแนวทางให้องค์กรจัดฝึกอบรมให้แก่พนักงานก็ได้เช่นเดียวกัน



## บทที่ 7

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

หัวข้อการวิจัย “การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย” มีจุดประสงค์เพื่อวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงาน ประกอบด้วย ความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย และสำรวจการใช้ทักษะความรู้ความสามารถที่จำเป็นของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยเพื่อเป็นการเพิ่มคุณภาพในการทำงานและเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง

การวิจัยนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานในวงการอุตสาหกรรมก่อสร้างในประเทศไทย จำนวน 116 คนด้วยการตอบแบบสอบถาม โดยข้อมูลที่ได้มา มีทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน การวิเคราะห์การถดถอยพหุ และการจัดทำกราฟเรดาร์

#### 7.1 การสำรวจทักษะความรู้ความสามารถของวิศวกรโยธาหญิง

ผลการศึกษาพบว่าทักษะความรู้ความสามารถที่จำเป็นทางด้านวิชาการ ทางด้านภาษา และทางด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีรายละเอียดดังนี้

##### 1) ทักษะความรู้ตามประเภทองค์กร

1. บริษัทผู้รับเหมา วิศวกรโยธาหญิงที่ต้องทำงานองค์กรนี้ควรศึกษาวิชาสายบริหารงานก่อสร้าง วิชาสายโครงสร้าง และโปรแกรม AutoCAD เป็นหลัก
2. บริษัทที่ปรึกษา วิศวกรโยธาหญิงที่ต้องทำงานองค์กรนี้ควรศึกษาวิชาสายบริหารงานก่อสร้าง วิชาสายโครงสร้าง ภาษาอังกฤษ และโปรแกรม AutoCAD เป็นหลัก
3. บริษัทออกแบบ วิศวกรโยธาหญิงที่ต้องทำงานองค์กรนี้ควรศึกษาวิชาสายโครงสร้าง ภาษาอังกฤษ โปรแกรม AutoCAD และโปรแกรม SAP2000 เป็นหลัก ส่วนโปรแกรมที่วิศวกรโยธาหญิงแนะนำเพิ่มเติมในการใช้งานบริษัทออกแบบ คือ โปรแกรม ETABS และ โปรแกรม SAFE
4. บริษัทผู้ผลิต วิศวกรโยธาหญิงที่ต้องทำงานองค์กรนี้ควรศึกษาวิชาสายโครงสร้าง และภาษาอังกฤษ เป็นหลัก

5. เจ้าของโครงการ วิศวกรโยธาหญิงที่ต้องทำงานองค์การนี้ควรศึกษาวิชาสายบริหารงานก่อสร้าง วิชาสายโครงสร้าง ภาษาอังกฤษ และโปรแกรม AutoCAD เป็นหลัก

2) ทักษะความรู้ตามฝ่ายงานที่ปฏิบัติ

1. วิศวกรภาคสนาม วิศวกรโยธาหญิงที่ต้องทำงานฝ่ายนี้ควรศึกษาวิชาสายบริหารงานก่อสร้าง วิชาสายโครงสร้าง ภาษาอังกฤษ และโปรแกรม AutoCAD เป็นหลัก

2. วิศวกรประมาณราคา วิศวกรโยธาหญิงที่ต้องทำงานฝ่ายนี้ควรศึกษาวิชาสายบริหารงานก่อสร้าง ภาษาอังกฤษ และโปรแกรม AutoCAD เป็นหลัก

3. วิศวกรออกแบบ วิศวกรโยธาหญิงที่ต้องทำงานฝ่ายนี้ควรศึกษาวิชาสายโครงสร้าง ภาษาอังกฤษ โปรแกรม AutoCAD และโปรแกรม SAP2000 เป็นหลัก ส่วนโปรแกรมที่วิศวกรโยธาหญิงแนะนำเพิ่มเติมในการใช้งานด้านออกแบบ คือ โปรแกรม ETABS และ โปรแกรม SAFE

4. วิศวกรประสานงาน วิศวกรโยธาหญิงที่ต้องทำงานฝ่ายนี้ควรศึกษาวิชาสายบริหารงานก่อสร้าง ภาษาอังกฤษ และโปรแกรม AutoCAD เป็นหลัก

5. วิศวกรจัดซื้อ วิศวกรโยธาหญิงที่ต้องทำงานฝ่ายนี้ควรศึกษาวิชาสายบริหารงานก่อสร้าง วิชาสายโครงสร้าง และภาษาอังกฤษ เป็นหลัก

6. วิศวกรประกันคุณภาพ วิศวกรโยธาหญิงที่ต้องทำงานฝ่ายนี้ควรศึกษาวิชาสายบริหารงานก่อสร้าง วิชาสายโครงสร้าง ภาษาอังกฤษ และโปรแกรม AutoCAD เป็นหลัก

7. วิศวกรควบคุมราคา วิศวกรโยธาหญิงที่ต้องทำงานฝ่ายนี้ควรศึกษาวิชาสายบริหารงานก่อสร้าง วิชาสายโครงสร้าง ภาษาอังกฤษ และโปรแกรม AutoCAD เป็นหลัก

8. วิศวกรส่งมอบ วิศวกรโยธาหญิงที่ต้องทำงานฝ่ายนี้ควรศึกษาวิชาสายบริหารงานก่อสร้าง วิชาสายโครงสร้าง และภาษาอังกฤษ เป็นหลัก

ทักษะความรู้ความสามารถที่ควรเน้นศึกษา ได้แก่ 1) วิชาสายบริหารงานก่อสร้าง 2) วิชาสาย 3) ทักษะภาษาอังกฤษ และ 4) ทักษะโปรแกรม AutoCAD ทักษะความรู้ที่กล่าวมานี้เป็นทักษะที่วิศวกรโยธาหญิงควรที่จะศึกษาเอาไว้เป็นความรู้เบื้องต้นและเป็นพื้นฐานติดตัวเนื่องจากสามารถ



นำไปใช้ได้หลากหลายสายงาน และหลากหลายประเภทองค์กร แต่ถ้าหากลักษณะงานที่ทำงานต้องใช้ทักษะความรู้ความสามารถเฉพาะทางก็ควรที่จะศึกษาเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่กล่าวมา

วิศวกรโยธาหญิงได้มีการแนะนำทักษะความรู้ความสามารถที่ควรศึกษาหรือองค์กรควรมีการจัดฝึกอบรมเพื่อต่อยอดองค์ความรู้ในการพัฒนาบุคลากร ได้แก่ สัญญาก่อสร้าง กฎหมายก่อสร้าง มาตรฐานการก่อสร้าง การจัดการโครงการ การวางแผนงานก่อสร้าง การประมาณราคา การเขียนแบบ งานระบบ และการทดสอบวัสดุ เป็นต้น

## 7.2 ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิง

ผลการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจะได้รูปแบบการวัดระดับคุณภาพชีวิตออกมาเป็น 2 รูปแบบ คือ 1) การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของแต่ละบุคคลจากการตอบแบบสอบถาม 2) การวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 โดยมีรายละเอียดของสมการดังต่อไปนี้

### สมการการวัดระดับคุณภาพชีวิตการทำงาน

$$\begin{aligned} \text{คุณภาพชีวิตการทำงาน} = & \text{ความภาคภูมิใจในการทำงาน} + \text{ความพึงพอใจในการทำงาน} \\ & - \text{ความเครียดในการทำงาน} - \text{แนวโน้มการเปลี่ยนงาน} \end{aligned}$$

### สมการระดับความเครียดในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ. 2559

$$\begin{aligned} Y_{\text{ระดับความเครียดในการทำงาน}} = & 2.278 + 0.336X_{\text{ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี}} - 0.462X_{\text{ทำงาน 7 ชม./วัน}} \\ & - 0.245X_{\text{ทำงาน 8 ชม./วัน}} + 0.964X_{\text{ฝ่ายส่งมอบ}} + 0.366X_{\text{วิศวกรโครงการ}} + 0.225X_{\text{วิศวกรปฏิบัติการ}} \\ & + 0.474X_{\text{ฝ่ายควบคุมราคา}} - 0.423X_{\text{สำนักงาน}} - 0.364X_{\text{หน้างาน}} + 0.268X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท}} \\ & + 0.241X_{\text{บริษัทออกแบบ}} - 0.154X_{\text{ไม่มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม}} - 0.106X_{\text{ดูแลเด็ก}} \end{aligned}$$

ค่าความคลาดเคลื่อนโดยเฉลี่ยของสมการพยากรณ์มีค่าเท่ากับ 15.10 เปอร์เซนต์

**สมการระดับความภาคภูมิใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559**

$$Y_{\text{ระดับความภาคภูมิใจในการทำงาน}} = 3.458 + 0.852X_{\text{ฝ่ายควบคุมราคา}} + 0.381X_{\text{ทำงาน 7 ชม./วัน}} + 0.931X_{\text{สามัญวิศวกร}} + 0.653X_{\text{หน้างาน}} - 0.880X_{\text{วิศวกรส่งมอบ}} + 0.265X_{\text{สำนักงาน}} - 0.223X_{\text{ไม่มีบุคคลต้องดูแล}} + 0.406X_{\text{ช่วงอายุ 26 - 30 ปี}} + 0.313X_{\text{แต่งงาน}} - 0.258X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท}} + 0.224X_{\text{ปริญญาโท}}$$

ค่าความคลาดเคลื่อนโดยเฉลี่ยของสมการพยากรณ์มีค่าเท่ากับ 10.74 เปอร์เซ็นต์

**สมการระดับความพึงพอใจในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559**

$$Y_{\text{ระดับความพึงพอใจในการทำงาน}} = 3.592 - 0.449X_{\text{ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี}} + 0.541X_{\text{สำนักงาน}} + 0.483X_{\text{หน้างาน}} + 0.960X_{\text{สามัญวิศวกร}} - 0.276X_{\text{วิศวกรโครงการ}} - 0.207X_{\text{ไม่มีบุคคลต้องดูแล}} + 0.254X_{\text{ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท}} - 0.216X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท}} - 0.241X_{\text{ช่วงอายุ 31 - 35 ปี}} + 0.318X_{\text{ทำงาน 7 ชม./วัน}} - 0.158X_{\text{ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง}} + 0.116X_{\text{ไม่เคยเปลี่ยนงาน}}$$

ค่าความคลาดเคลื่อนโดยเฉลี่ยของสมการพยากรณ์มีค่าเท่ากับ 9.22 เปอร์เซ็นต์

**สมการพยากรณ์แนวโน้มการเปลี่ยนงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ. 2559**

$$Y_{\text{แนวโน้มการเปลี่ยนงาน}} = 1.500 + 0.517X_{\text{ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี}} - 0.499X_{\text{ดูแลเด็ก}} + 1.828X_{\text{ฝ่ายส่งมอบ}} + 0.525X_{\text{โสด}} - 0.254X_{\text{ไม่มีบุคคลต้องดูแล}} + 0.919X_{\text{วิศวกรโครงการ}} + 0.471X_{\text{วิศวกรปฏิบัติการ}} + 0.312X_{\text{ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท}} + 0.413X_{\text{ภาควิศวกร}} - 0.617X_{\text{ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท}} - 0.267X_{\text{ทำงาน 8 ชม./วัน}} - 0.249X_{\text{ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง}}$$

ค่าความคลาดเคลื่อนโดยเฉลี่ยของสมการพยากรณ์มีค่าเท่ากับ 26.62 เปอร์เซ็นต์

จากสมการข้างต้นวิศวกรโยธาหญิงสามารถนำไปประเมินระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของตนเองเปรียบเทียบกับระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงจากกลุ่มตัวแทน 116 คน ในปี พ.ศ.2559 ได้เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการจัดการเรื่องคุณภาพชีวิตการทำงานของตนเองในด้านความเครียดในการทำงาน ความภาคภูมิใจในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และแนวโน้มการเปลี่ยนงาน

ผลการศึกษาระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย  
แยกตามประเภทองค์กรและฝ่ายงานที่ปฏิบัติมีดังนี้

#### ประเภทองค์กร

- วิศวกรโยธาหญิงที่อยู่บริษัทผู้รับเหมามีคุณภาพชีวิตค่อนข้างดี
- วิศวกรโยธาหญิงที่อยู่บริษัทที่ปรึกษามีคุณภาพชีวิตค่อนข้างดี
- วิศวกรโยธาหญิงที่อยู่บริษัทออกแบบมีคุณภาพชีวิตค่อนข้างดี
- วิศวกรโยธาหญิงที่อยู่บริษัทผู้ผลิตมีคุณภาพชีวิตค่อนข้างดี
- วิศวกรโยธาหญิงที่อยู่บริษัทเจ้าของโครงการมีคุณภาพชีวิตค่อนข้างดี

#### ฝ่ายงานที่ปฏิบัติ

- วิศวกรโยธาหญิงที่อยู่ฝ่ายภาคสนามมีคุณภาพชีวิตค่อนข้างดี
- วิศวกรโยธาหญิงที่อยู่ฝ่ายประมาณราคามีคุณภาพชีวิตค่อนข้างดี
- วิศวกรโยธาหญิงที่อยู่ฝ่ายออกแบบมีคุณภาพชีวิตค่อนข้างดี
- วิศวกรโยธาหญิงที่อยู่ฝ่ายประสานงานมีคุณภาพชีวิตค่อนข้างดี
- วิศวกรโยธาหญิงที่อยู่ฝ่ายจัดซื้อมีคุณภาพชีวิตค่อนข้างดี
- วิศวกรโยธาหญิงที่อยู่ฝ่ายประกันคุณภาพมีคุณภาพชีวิตค่อนข้างดี
- วิศวกรโยธาหญิงที่อยู่ฝ่ายควบคุมราคามีคุณภาพชีวิตค่อนข้างดี
- วิศวกรโยธาหญิงที่อยู่ฝ่ายประมาณราคามีคุณภาพชีวิตค่อนข้างดี
- วิศวกรโยธาหญิงที่อยู่ฝ่ายส่งมอบมีคุณภาพชีวิตปานกลาง

จากการศึกษาการวิจัยครั้งนี้พบว่าฝ่ายส่งมอบที่มีคุณภาพชีวิตปานกลาง เนื่องจากลักษณะ  
งานที่ฝ่ายส่งมอบทำจะเป็นการเก็บรายละเอียดของงานก่อนส่งมอบให้กับลูกค้ารวมถึงการดูแลจนกว่า  
จะหมดประกันซึ่งจะใช้เวลาในการทำงานในส่วนนี้ประมาณหกเดือนถึงสองปีครึ่งโดยประมาณ และมี  
แนวโน้มการเปลี่ยนงานที่สูงกว่าฝ่ายงานอื่น แต่ในภาพรวมระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกร  
โยธาหญิงที่ทำงานในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยทั้งในแต่ละประเภทองค์กรและในแต่ละฝ่ายงานที่  
ปฏิบัตินั้นอยู่ในระดับที่ค่อนข้างดี

ด้วยภาพลักษณ์ของวงการอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยที่ดูเป็นวงการที่มีผู้ขายทำงานเสียเป็นส่วนใหญ่ อาจทำให้คนรอบตัวของวิศวกรโยธาหญิงหรือแม้แต่เด็กนักเรียนผู้หญิงที่จะเลือกเรียนต่อในด้านวิศวกรรมโยธานั้นมีความเป็นห่วงและความกังวลในเรื่องของการเรียนและการทำงานในอนาคต จากผลการศึกษางานวิจัยนี้อาจเป็นส่วนหนึ่งในการเลือกตัดสินใจได้ว่างานในวงการอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยนั้น ผู้หญิงก็สามารถมีส่วนร่วมหรือเป็นหนึ่งในกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนของวงการอุตสาหกรรมก่อสร้างนี้ได้เช่นเดียวกัน

### 7.3 ข้อจำกัดของการวิจัย

เนื่องด้วยการวิจัยนี้เป็นการวิจัยที่ใช้แบบสอบถามในการวิเคราะห์ และได้ทำการแจกแบบสอบถามผ่านทางออนไลน์ ในปี พ.ศ.2559 ข้อจำกัดคือกลุ่มตัวอย่างที่เก็บได้มานั้นมีความหลากหลายของช่วงอายุและช่วงอายุงานไม่มากนัก และรวมถึงลักษณะของงานที่วิศวกรโยธาหญิงปฏิบัติอาจมีความหลากหลายไม่มากนัก แต่การวิจัยครั้งนี้ได้รับการตอบกลับจากแบบสอบถามครบตามเกณฑ์ โดยจำนวนวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยที่เก็บข้อมูลมาได้มีจำนวน 116 คน

### 7.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากจำนวนวิศวกรโยธาหญิงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี รวมถึงการวิจัยในประเทศไทย เรื่องวิศวกรโยธาหญิงยังมีไม่มากนัก จึงขอเสนอแนวทางในการทำวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

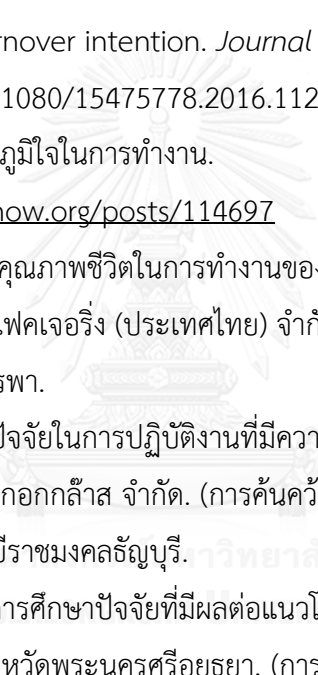
- 1) ทำการศึกษาวิจัยวิศวกรโยธาหญิงที่ประสบความสำเร็จในวงการอุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่อที่จะหาแนวทางในการพัฒนาสายอาชีพให้กับวิศวกรโยธาหญิง
- 2) ทำการศึกษาวิจัยวิศวกรโยธาหญิงที่ทำงานในหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจเพื่อศึกษาประสบการณ์การทำงาน และเส้นทางอาชีพในหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ
- 3) ทำการศึกษาเรื่องสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานของวิศวกรโยธาหญิง

## รายการอ้างอิง

- Agapiou, A. (2002). Perceptions of gender roles and attitudes toward work among male and female operatives in the Scottish construction industry. *Construction Management and Economics*, 20(8), 697-705.  
doi:10.1080/0144619021000024989
- Amaratunga, R., Haigh, R., Shanmugam, M., Lee, A., & Elvitigalage Dona, N. (2006). *Construction industry and women: A review of the barriers*. Paper presented at the Proceedings of the 3rd International SCRI Research Symposium.
- Bartz, A. E. (1976). *Basic statistical concepts in education and the behavioral sciences*: Burgess Publishing Company.
- Bennett, J. F., Davidson, M. J., & Galeand, A. W. (1999). Women in construction: a comparative investigation into the expectations and experiences of female and male construction undergraduates and employees. *Women in Management Review*, 14(7), 273-292. doi:10.1108/09649429910291122
- Berisha, G., & Pula, J. S. (2015). Defining Small and Medium Enterprises: a critical review. *Academic Journal of Business*, 1(1), 17-28.
- Burton, C. (1998). Staffing the changing public service: merit, equity and development.[Article based on paper presented to Melbourne University Centre for Public Policy Conference, A Future for the Public Service? Human Resources Management in a Shrinking Sector (1997: University of Melbourne)]. *Canberra Bulletin of Public Administration*(89), 62.
- Chandra, V., & Loosemore, M. (2004). Women's self-perception: an inter-sector comparison of construction, legal and nursing professionals. *Construction Management and Economics*, 22(9), 947-956.  
doi:10.1080/01446190410001673580
- Dainty, A. R. J., Bagilhole, B. M., & Neale, R. H. (2000). A grounded theory of women's career under-achievement in large UK construction companies. *Construction Management and Economics*, 18(2), 239-250. doi:10.1080/014461900370861

- Davey, C., Davidson, M., Gale, A., Hopley, A., & Rhys Jones, S. (1999). *Building Equality in Construction Good Practice Guidelines*: Manchester School of Management.
- Fapohunda, T. M. (2014). An exploration of the effects of work life balance on productivity. *Journal of Human Resources Management and Labor Studies*, 2(2), 71-89.
- Farjad, H. R., & Varnous, S. (2013). Study of relationship of quality of work life (QWL) and organizational commitment. *International Journal of Contemporary Research in Business*, 4(9), 449-456.
- Farmer, R. E., Monahan, L. H., & Hekeler, R. W. (1984). *Stress Management in Human Services* (Vol. 37): SAGE Publications, Incorporated.
- Fielden, S. L., Davidson, M. J., Gale, A. W., & Davey, C. L. (2000). Women in construction: the untapped resource. *Construction Management and Economics*, 18(1), 113-121. doi:10.1080/014461900371004
- Gale, A. W. (1994). Women in Non-traditional Occupations. *Women in Management Review*, 9(2), 3-14. doi:10.1108/eum0000000003989
- House, E., & Cummings, T. (1985). *Organizational Development and Change* (St. Paul, MN: West Publishing Company).
- Humres Construction. (2017). Is the Construction Industry Still Too Male-Dominated? Retrieved from <http://www.humresconstruction.co.uk/is-the-construction-industry-still-too-male-dominated/>
- Jain, S. (1998). Quality of Work Life of Indian Industrial Workers. *Human Resource Development*, 419.
- Jou, R.-C., Kuo, C.-W., & Tang, M.-L. (2013). A study of job stress and turnover tendency among air traffic controllers: The mediating effects of job satisfaction. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 57, 95-104. doi:10.1016/j.tre.2013.01.009
- Lau, R. S. (2000). Quality of work life and performance—An ad hoc investigation of two key elements in the service profit chain model. *International journal of service industry management*, 11(5), 422-437.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of psychology*.

- Loosemore, M., & Waters, T. (2004). Gender differences in occupational stress among professionals in the construction industry. *Journal of Management in Engineering*, 20(3), 126-132.
- Manion, J. (2003). Joy at work!: creating a positive workplace. *Journal of Nursing Administration*, 33(12), 652-659.
- Narehan, H., Hairunnisa, M., Norfadzillah, R. A., & Freziamella, L. (2014). The Effect of Quality of Work Life (QWL) Programs on Quality of Life (QOL) among Employees at Multinational Companies in Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 112, 24-34. doi:10.1016/j.sbspro.2014.01.1136
- Nation TV. (2560). กรมไฟฟ้าชีว รถไฟฟ้าสายสีชมพู-เหลือง เชื่อมกรุงเทพฯ-ปริมณฑล Retrieved from <http://www.nationtv.tv/main/content/economy-business/378549965/>
- NPRubber. (2013). ตลาดวัสดุก่อสร้างและธุรกิจก่อสร้าง. Retrieved from <http://www.nprubber.com/2013/12/%E0%B8%95%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%AA%E0%B8%94%E0%B8%B8%E0%B8%81%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%AA%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%98%E0%B8%B8/>
- Nunnally, J. C. (1967). Psychometric theory.
- Price, J. L. (1977). *The study of turnover*: Iowa State Press.
- Richter, J. (1994). Shattering the glass ceiling: The woman manager. Marilyn J. Davidson and Cary L. Cooper, Paul Chapman Publishing Ltd., London, 1992. *Journal of Organizational Behavior*, 15(2), 191-193. doi:10.1002/job.4030150210
- Saraji, G. N., & Dargahi, H. (2006). Study of quality of work life (QWL). *Iranian journal of public health*, 35(4), 8-14.
- Spurgeon, A. H., Malcolm J Cooper, Cary L. (1997). Health and safety problems associated with long working hours: a review of the current position. *Occupational and Environmental Medicine*.
- Sun, K.-S. (2011). The turnover intentions for construction engineers. *Journal of Marine Science and Technology*, 19(5), 550-556.

- Tabassum, A. (2012). Interrelations between quality of work life dimensions and faculty member job satisfaction in the Private Universities of Bangladesh. *European Journal of Business and Management*, 4(2), 78-89.
- Yahaya, A., Yahaya, N., Maalip, H., Ramli, J., & MdKamal, M. (2012). The relationship between the occupational stress, organizational commitment, and job satisfaction with organizational citizenship behavior. *Archives Des Sciences*, 65(3), 55-73.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: an introductory analysis-3*.
- Yang, H.-C., Ju, Y.-H., & Lee, Y.-C. (2016). Effects of job stress on self-esteem, job satisfaction, and turnover intention. *Journal of Transnational Management*, 21(1), 29-39. doi:10.1080/15475778.2016.1120613
- กิต บัญเอก. (2555). ความภาคภูมิใจในการทำงาน.  
<https://www.gotoknow.org/posts/114697>
- กิตติศักดิ์ ศิริรัตน์ไทย์. (2551). คุณภาพชีวิตในการทำงานของพนักงานระดับฝ่ายผลิต บริษัท บริดจิสโตน ไทร์ แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด นิคมอุตสาหกรรม อมตะนคร จังหวัด ชลบุรี. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ญาณิภา จันทร์บำรุง. (2555). ปัจจัยในการปฏิบัติงานที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดของพนักงาน กรณีศึกษา บริษัท บางกอกกล๊าส จำกัด. (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. 
- ณปภัช นาคเจือทอง. (2552). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อแนวโน้มการลาออกของพนักงานในสวน อุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. (การศึกษาเฉพาะบุคคลบริหารธุรกิจบัณฑิต), มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ทิพวารินทร์ กลิ่นโชยสุคนธ์. (2552). ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานบรรษัทบริหาร สินทรัพย์ไทย. (การศึกษาเฉพาะบุคคลบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ธัญรดา จิตสุรผล. (2553). แรงจูงใจ ความเครียด และพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน บริษัท ประกันวินาศภัย ในกรุงเทพมหานคร. (สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ.
- ธีระดา ภิญโญ. (2559). การวิเคราะห์การถดถอย.  
<https://www.google.co.th/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKewjj5-H5k4jVAhXFqo8KHaYXC88OFgglMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.teacher.ssru.a>



[c.th%2Fterada%2Ffile.php%2F1%2Fsimple\\_regression\\_4.1\\_.pdf&usg=AFQjCNELEO6pLOR1bVFrW7\\_KPLDOLPOT0O](http://c.th%2Fterada%2Ffile.php%2F1%2Fsimple_regression_4.1_.pdf&usg=AFQjCNELEO6pLOR1bVFrW7_KPLDOLPOT0O)

- นวลทิพย์ เงามวิศิษฐ์กุล (แก้วศรี). (2553). การศึกษาประสบการณ์ คุณลักษณะ และบทบาทหน้าที่ที่เหมาะสมของวิศวกรหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย: กรณีศึกษาวิศวกรโยธาหญิง. (วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิรมล กุลพญา. (2556). ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตในการทำงานกับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานในธุรกิจน้ำอัดลม. (ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรบุรี.
- ปริญญา สัตยธรรม. (2550). ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงาน กรณีศึกษา: บริษัท วาย เอช เอส อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด. (สารนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต), สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- พิมพ์ ศรีทองคำ. (2557). ความเครียดในการปฏิบัติงาน ภาวะผู้นำ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานปฏิบัติการในบริษัทเอกชนที่นำเข้าและจัดจำหน่ายสินค้าแฟชั่นแห่งหนึ่ง. (บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ภาวนา เวชกิจ. (2550). ความพึงพอใจในงานและความผูกพันของพนักงานต่อองค์การศึกษากรณี บริษัท ฟาบริเนท จำกัด. (สารนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต), สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ยลรวี โรจน์ทอง. (2556). การศึกษาการเปรียบเทียบความภาคภูมิใจในตนเอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. (สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รุ่งวิกรัย หยอหมแหยม. (2554). คุณภาพชีวิตในการทำงานของพนักงานบริษัท เมเวะ เอ็นจิเนียริง จำกัด. (ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วราภรณ์ นาควิลัย. (2553). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจลาออกของพนักงาน บริษัท GGG (ประเทศไทย) จำกัด. (บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- วิวัฒน์ นีซัง. (2555). คุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี.บี.เพนท์. (ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สภาวิศวกร: COE. (2559). วิศวกรรมศาสตร์ในหลักสูตรที่มีการรับรอง. Retrieved from <http://www.coe.or.th/coe-2/main/coeHome.php?aMenu=301>
- สร้อยตระกูล (ติวยานนท์) อรรถมานะ. (2540). พฤติกรรมองค์กร: ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. (2560). บทบาทของวิศวกรโยธา. Retrieved from

[http://eng.sut.ac.th/ce/index.php?option=com\\_content&view=article&id=81&Itemid=184&lang=th](http://eng.sut.ac.th/ce/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=184&lang=th)

สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา: สกอ. (2560). สถิติผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา.

Retrieved from <http://www.info.mua.go.th/information/>

สำราญ หนูศรีคง. (2553). คุณภาพชีวิตการทำงาน. Retrieved from

<https://www.gotoknow.org/posts/327572>

สุทิน ชนะบุญ. (2560). การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุमान.

<http://www.kkpho.go.th/index/component/attachments/download/1933.html>

สุธิดา คิวานนท์. (2555). ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในงาน กับความตั้งใจเปลี่ยนงาน ของ

บุคลากรสายงานเทคโนโลยีสารสนเทศ. (ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุภาภรณ์ อินทแพทย์. (2550). ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในงานกับความตั้งใจเปลี่ยนงาน

ของพนักงาน. (สารนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

สุมารินทร์ เจริญสวัสดิ์. (2550). สาเหตุและผลของความเครียดในการปฏิบัติงานของบุคลากร

โรงพยาบาลผลิตบัณฑิตแพทย์ ในสังกัดมหาวิทยาลัยมหิดล. (วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.



ภาคผนวก ก  
แบบสอบถาม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

### แบบสอบถามสำหรับการวิจัย

#### เรื่อง “การศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของวิศวกรโยธาหญิงในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย”

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ข้อมูลจากแบบสอบถามจะถูกเก็บเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลจะทำในรูปทสรูปภาพรวม โดยไม่มีการแสดงข้อมูลรายบุคคลแต่อย่างใด รวมถึงผลจากการวิจัยจะถูกนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางด้านวิชาการเท่านั้น ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามทุกข้อให้ตรงตามความเป็นจริง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณในความร่วมมือนมา ณ โอกาสนี้

**คำชี้แจง** แบบสอบถามชุดนี้มีทั้งหมด 6 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป : ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการทำงาน ข้อมูลองค์กร
- ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านความเครียดในการทำงาน
- ส่วนที่ 3 ความภาคภูมิใจในการทำงาน
- ส่วนที่ 4 ปัจจัยด้านความพึงพอใจในการทำงาน
- ส่วนที่ 5 แนวโน้มการเปลี่ยนงาน
- ส่วนที่ 6 การใช้ทักษะความรู้ในการทำงาน

ระดับความคิดเห็น (สำหรับส่วนที่ 2 – 5)		
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นทั้งหมด
เห็นด้วย	หมายถึง	ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นส่วนใหญ่
ไม่แน่ใจ	หมายถึง	ท่านไม่แน่ใจกับข้อความนั้น
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นส่วนใหญ่
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นทั้งหมด
ระดับความคิดเห็น (สำหรับส่วนที่ 6)		
มากที่สุด	หมายถึง	ท่านใช้ทักษะความรู้ร้อยละ 81 – 100 ในการทำงาน
มาก	หมายถึง	ท่านใช้ทักษะความรู้ร้อยละ 61 – 80 ในการทำงาน
ปานกลาง	หมายถึง	ท่านใช้ทักษะความรู้ร้อยละ 41 – 60 ในการทำงาน
น้อย	หมายถึง	ท่านใช้ทักษะความรู้ร้อยละ 21 – 40 ในการทำงาน
น้อยที่สุด	หมายถึง	ท่านใช้ทักษะความรู้ร้อยละ 0 – 20 ในการทำงาน

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริง

#### ข้อมูลส่วนบุคคล

1. อายุ \_\_\_\_\_ ปี
2. ระดับการศึกษา  ปริญญาตรี  ปริญญาโท  ปริญญาเอก
3. สถานภาพ  โสด  แต่งงาน  หย่าร้าง/หม้าย
4. บุตร-ธิดา  มี  ไม่มี
5. ภาระครอบครัว
  - ไม่มี
  - ดูแลผู้ใหญ่อ
  - ดูแลเด็ก
  - ดูแลผู้ใหญ่อและเด็ก

#### ข้อมูลการทำงาน

1. ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
  - ไม่มี
  - ภาควิศวกร
  - สามัญวิศวกร
  - วุฒิวิศวกร
2. อายุงาน (วิศวกรโยธา) \_\_\_\_\_ ปี
3. ตำแหน่ง
  - วิศวกรปฏิบัติการ  วิศวกรโครงการ
  - วิศวกรอาวุโส  ผู้จัดการโครงการหรือสูงกว่า
4. ฝ่ายที่ปฏิบัติงาน (เลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ)
  - ฝ่ายภาคสนาม  ฝ่ายประมาณราคา
  - ฝ่ายออกแบบ  ฝ่ายประสานงาน
  - ฝ่ายจัดซื้อ  ฝ่ายประกันคุณภาพ
  - ฝ่ายควบคุมราคา  ฝ่ายส่งมอบงาน
  - อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_
5. รายได้ต่อเดือน \_\_\_\_\_ บาท
6. สถานที่ทำงาน  สำนักงาน  สำนักงานก่อสร้าง  หน่วยงาน
7. การเลื่อนตำแหน่ง  ไม่เคย  เคย ระบุจำนวน \_\_\_\_\_ ครั้ง

## 8. การปรับเงินเดือน

- ไม่เคย  น้อยกว่า 1 ครั้งต่อปี  
 1 ครั้งต่อปี  มากกว่า 1 ครั้งต่อปี

## 9. จำนวนวันทำงาน

- 5 วัน  6 วัน  7 วัน  อื่นๆ ระบุ\_\_\_\_\_

## 10. ชั่วโมงการทำงานต่อวัน

- 6 ชั่วโมง  7 ชั่วโมง  8 ชั่วโมง  เกินกว่า 8 ชั่วโมง

11. การเปลี่ยนงาน  ไม่เคย  เคย ระบุจำนวน \_\_\_\_\_ ครั้ง

## 12. ประวัติการทำงาน (เช่น ปีที่1 วิศวกรภาคสนาม ปีที่2-5 วิศวกรออกแบบ)

---



---



---

## ข้อมูลองค์กร

## 1. ประเภทองค์กร

- บริษัทผู้รับเหมา  บริษัทที่ปรึกษา  
 บริษัทออกแบบ  บริษัทผู้ผลิต  
 เจ้าของโครงการ

## 2. ขนาดองค์กร

- เล็ก (ลูกจ้างน้อยกว่า 50 คน)  
 กลาง (ลูกจ้าง 50 – 249 คน)  
 ใหญ่ (ลูกจ้างมากกว่า 250 คนขึ้นไป)

## ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านความเครียดในการทำงาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียงคำตอบเดียว

ท่านมีความคิดเห็นต่อข้อความนี้อย่างไร	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
<b>ปริมาณงานที่ได้รับมอบหมาย</b>					
1. จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวันของท่านไม่เหมาะสมกับปริมาณงาน					
2. จำนวนลูกจ้างในองค์กรของท่านไม่มีความเหมาะสมกับปริมาณงาน					
3. ตารางเวลาทำงานของท่านไม่สามารถยืดหยุ่นได้					
<b>หน้าที่ความรับผิดชอบ</b>					
1. งานที่ท่านได้รับมอบหมายไม่ตรงกับตำแหน่งที่ท่านทำ					
2. งานที่ท่านได้รับมอบหมายไม่ตรงกับความสามารถของท่าน					
3. ท่านไม่มีอำนาจในการตัดสินใจงานของท่าน					
<b>ความสัมพันธ์ในองค์กร</b>					
1. ผู้บังคับบัญชาไม่รับฟังความคิดเห็นหรือให้การสนับสนุนท่าน					
2. ท่านไม่มีความสนิทสนมกับเพื่อนร่วมงาน					
3. องค์กรของท่านไม่มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน					
<b>ความสัมพันธ์ในครอบครัว</b>					
1. ท่านเปลี่ยนที่อยู่อาศัยตามสถานที่ทำงาน					
2. ท่านไม่มีเวลาให้กับครอบครัว					
3. ครอบครัวของท่านไม่ได้สนับสนุนท่านในการทำงาน					
<b>สภาพแวดล้อมในการทำงาน</b>					
1. ที่ทำงานของท่านมีมลภาวะที่ไม่ดีต่อสุขภาพ					
2. ที่ทำงานของท่านมีห้องน้ำที่ไม่ถูกสุขลักษณะ					
3. ที่ทำงานของท่านมีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยในการทำงาน					
4. คนในองค์กรล่วงเกินท่านทางกาย เช่น ตะแคงต้อนตัว สายตาจับจ้อง					
5. คนในองค์กรล่วงเกินท่านทางวาจา เช่น หยอกล้อ ด่าทอ พุดคำหยาบ					

### ส่วนที่ 3 ความภาคภูมิใจในการทำงาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียงคำตอบเดียว

ท่านมีความคิดเห็นต่อข้อความนี้อย่างไร	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1. งานที่ท่านทำอยู่ตรงกับความต้องการของท่าน					
2. งานที่ท่านทำอยู่ตรงกับความถนัดของท่าน					
3. งานที่ท่านทำอยู่มีความท้าทายทำให้ท่านเกิดการอยากเรียนรู้					
4. ท่านมีการฝึกพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง					
5. ท่านรู้สึกเป็นคนที่สำคัญในองค์กร					

### ส่วนที่ 4 ปัจจัยด้านความพึงพอใจในการทำงาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียงคำตอบเดียว

ท่านมีความคิดเห็นต่อข้อความนี้อย่างไร	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
<b>รายได้และผลประโยชน์ตอบแทน</b>					
1. ค่าจ้างที่ท่านได้รับตอบแทนนั้นเพียงพอและเป็นธรรม					
2. ท่านคิดว่าการขึ้นค่าจ้างที่ผ่านมาแล้วมีความเหมาะสม					
3. ท่านได้รับสวัสดิการที่ดีจากองค์กร					
4. ท่านได้รับเงินในการทำงานล่วงเวลาอย่างเป็นธรรม					
5. ท่านได้รับเงินโบนัสประจำปีอย่างเหมาะสม					
<b>ภาวะอิสระจากงาน</b>					
1. ท่านได้มีเวลาพักผ่อนเพียงพอหลังจากทำงาน					
2. การทำงานในปัจจุบันของท่านทำให้วิถีชีวิตของท่านดีขึ้น					
3. ท่านมีเวลาในการสังสรรค์กับเพื่อนและครอบครัว					



#### ส่วนที่ 4 ปัจจัยด้านความพึงพอใจในการทำงาน (ต่อ)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียงคำตอบเดียว

ท่านมีความคิดเห็นต่อข้อความนี้อย่างไร	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
<b>การพัฒนาศักยภาพ</b>					
1. งานที่ท่านทำตรงกับความรู้ที่ท่านได้ศึกษามา					
2. ท่านได้มีโอกาสในการเข้าฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง					
3. งานที่ท่านทำอยู่ต้องมีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม					
4. ท่านได้รับโอกาสในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น					
<b>ความก้าวหน้าและความมั่นคงในงาน</b>					
1. ท่านได้ทำงานที่ท้าทายมากขึ้น					
2. ท่านคิดว่าตัวท่านมีความก้าวหน้าในงานที่ทำอยู่					
3. ทำคิดว่าภาพการณ์จ้างงานขององค์กรมีความมั่นคง					
4. ท่านพึงพอใจในชีวิตความเป็นอยู่ในองค์กร					
5. ท่านพึงพอใจกับการได้รับการเลื่อนตำแหน่ง					

#### ส่วนที่ 5 แนวโน้มการเปลี่ยนงาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียงคำตอบเดียว

ท่านมีความคิดเห็นต่อข้อความนี้อย่างไร	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1. ท่านมีความคิดที่จะเปลี่ยนที่ทำงาน					
2. ท่านมีความคิดที่จะเปลี่ยนสายงานแต่ยังทำงานเป็นวิศวกรโยธา					
3. ท่านมีความคิดที่จะเปลี่ยนสายงานและไม่ทำงานเป็นวิศวกรโยธา					

สาเหตุการเปลี่ยนงาน พร้อมเหตุผล(ถ้ามี) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### ส่วนที่ 6 การใช้ทักษะความรู้ในการทำงาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียงคำตอบเดียว

ท่านใช้งานทักษะต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>วิชาการ</b>					
1. สายโครงสร้าง					
2. สายปฐพี					
3. สายขนส่ง					
4. สายชลศาสตร์					
5. สายสำรวจ					
6. สายบริหารงานก่อสร้าง					
<b>ภาษา</b>					
1. อังกฤษ					
2. ญี่ปุ่น					
3. จีน					
4. กัมพูชา					
5. พม่า/กะเหรี่ยง					
6. ลาว					
<b>โปรแกรมคอมพิวเตอร์</b>					
1. AutoCAD					
2. Google SketchUp					
3. Revit					
4. SAP2000					
5. Plaxis					
6. BIM					
7. STAAD Pro.					

วิชา ภาษา หรือโปรแกรมที่แนะนำ พร้อมเหตุผล(ถ้ามี) \_\_\_\_\_

---



---



---



ตารางการวิเคราะห์ ANOVA ของความเครียดในการทำงาน

ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7.473	1	7.473	35.670	.000 <sup>b</sup>
	Residual	51.986	248	.210		
	Total	59.459	249			
2	Regression	11.498	2	5.749	29.626	.000 <sup>c</sup>
	Residual	47.960	247	.194		
	Total	59.459	249			
3	Regression	13.674	3	4.558	24.504	.000 <sup>d</sup>
	Residual	45.785	246	.186		
	Total	59.459	249			
4	Regression	16.313	4	4.078	23.172	.000 <sup>e</sup>
	Residual	43.145	245	.176		
	Total	59.459	249			
5	Regression	17.586	5	3.517	20.507	.000 <sup>f</sup>
	Residual	41.873	244	.172		
	Total	59.459	249			
6	Regression	18.719	6	3.120	18.619	.000 <sup>g</sup>
	Residual	40.740	243	.168		
	Total	59.459	249			
7	Regression	19.637	7	2.805	17.058	.000 <sup>h</sup>
	Residual	39.822	242	.164		
	Total	59.459	249			
8	Regression	20.439	8	2.555	15.789	.000 <sup>i</sup>
	Residual	39.020	241	.162		
	Total	59.459	249			

ตารางการวิเคราะห์ ANOVA ของความเครียดในการทำงาน (ต่อ)

ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
9	Regression	22.698	9	2.522	16.475	.000 <sup>j</sup>
	Residual	36.761	240	.153		
	Total	59.459	249			
10	Regression	23.687	10	2.369	15.835	.000 <sup>k</sup>
	Residual	35.772	239	.150		
	Total	59.459	249			
11	Regression	25.309	11	2.301	16.044	.000 <sup>l</sup>
	Residual	34.150	238	.143		
	Total	59.459	249			
12	Regression	25.965	12	2.164	15.320	.000 <sup>m</sup>
	Residual	33.494	237	.141		
	Total	59.459	249			
13	Regression	26.514	13	2.040	14.619	.000 <sup>n</sup>
	Residual	32.945	236	.140		
	Total	59.459	249			

a. Dependent Variable: ความเครียดในการทำงาน

b. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี

c. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน

d. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน

e. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ

f. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ, วิศวกรโครงการ

g. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ

- h. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ฝ่ายควบคุมราคา
- i. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ฝ่ายควบคุมราคา, สำนักงาน
- j. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ฝ่ายควบคุมราคา, สำนักงาน, หน่วยงาน
- k. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ฝ่ายควบคุมราคา, สำนักงาน, หน่วยงาน, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท
- l. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ฝ่ายควบคุมราคา, สำนักงาน, หน่วยงาน, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท, บริษัทออกแบบ
- m. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ฝ่ายควบคุมราคา, สำนักงาน, หน่วยงาน, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท, บริษัทออกแบบ, ไม่มีใบประกอบวิชาชีพ
- n. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ฝ่ายควบคุมราคา, สำนักงาน, หน่วยงาน, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท, บริษัทออกแบบ, ไม่มีใบประกอบวิชาชีพ, ดูแลเด็ก

## ตารางแสดงโมเดลของความเครียดในการทำงาน

Model Summary<sup>n</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.355 <sup>a</sup>	.126	.122	.45771
2	.440 <sup>b</sup>	.193	.187	.44052
3	.480 <sup>c</sup>	.230	.221	.43129
4	.524 <sup>d</sup>	.274	.263	.41953
5	.544 <sup>e</sup>	.296	.281	.41414
6	.561 <sup>f</sup>	.315	.298	.40934
7	.575 <sup>g</sup>	.330	.311	.40553
8	.586 <sup>h</sup>	.344	.322	.40226
9	.618 <sup>i</sup>	.382	.359	.39125
10	.631 <sup>j</sup>	.398	.373	.38676
11	.652 <sup>k</sup>	.426	.399	.37869
12	.661 <sup>l</sup>	.437	.408	.37582
13	.668 <sup>m</sup>	.446	.415	.37352

a. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี

b. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน

c. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน

d. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ

e. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ, วิศวกรโครงการ

f. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ

g. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ฝ่ายควบคุมราคา

h. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ฝ่ายควบคุมราคา, สำนักงาน

- i. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ฝ่ายควบคุมราคา, สำนักงาน, หน่วยงาน
- j. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ฝ่ายควบคุมราคา, สำนักงาน, หน่วยงาน, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท
- k. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ฝ่ายควบคุมราคา, สำนักงาน, หน่วยงาน, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท , บริษัทออกแบบ
- l. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ฝ่ายควบคุมราคา, สำนักงาน, หน่วยงาน, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท , บริษัทออกแบบ, ไม่มีใบประกอบวิชาชีพ
- m. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ฝ่ายส่งมอบ, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ฝ่ายควบคุมราคา, สำนักงาน, หน่วยงาน, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท , บริษัทออกแบบ, ไม่มีใบประกอบวิชาชีพ, ดูแลเด็ก
- n. Dependent Variable: ความเครียดในการทำงาน





ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความเครียดในการทำงาน

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.992	.035		56.407	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.368	.062	.355	5.972	.000
2 (Constant)	2.025	.035		58.242	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.386	.059	.372	6.492	.000
ทำงาน 7 ชั่วโมง ต่อวัน	-.449	.099	-.261	-4.554	.000
3 (Constant)	2.198	.061		36.085	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.314	.062	.303	5.077	.000
ทำงาน 7 ชั่วโมง ต่อวัน	-.591	.105	-.343	-5.624	.000
ทำงาน 8 ชั่วโมง ต่อวัน	-.222	.065	-.221	-3.420	.001
4 (Constant)	2.216	.059		37.286	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.264	.062	.255	4.298	.000
ทำงาน 7 ชั่วโมง ต่อวัน	-.588	.102	-.341	-5.751	.000
ทำงาน 8 ชั่วโมง ต่อวัน	-.247	.063	-.246	-3.893	.000
ฝ่ายส่งมอบ	.840	.217	.216	3.872	.000

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความเครียดในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.	
	Coefficients		Coefficients			
5	(Constant)	2.156	.063		34.425	.000
	ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.312	.063	.301	4.939	.000
	ทำงาน 7 ชั่วโมง ต่อวัน	-.558	.102	-.324	-5.492	.000
	ทำงาน 8 ชั่วโมง ต่อวัน	-.224	.063	-.223	-3.540	.000
	ฝ่ายส่งมอบ	.834	.214	.214	3.894	.000
	วิศวกรโครงการ	.232	.085	.153	2.724	.007
6	(Constant)	1.853	.132		14.033	.000
	ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.288	.063	.278	4.565	.000
	ทำงาน 7 ชั่วโมง ต่อวัน	-.539	.101	-.313	-5.353	.000
	ทำงาน 8 ชั่วโมง ต่อวัน	-.211	.063	-.210	-3.368	.001
	ฝ่ายส่งมอบ	.831	.212	.213	3.925	.000
	วิศวกรโครงการ	.527	.141	.348	3.730	.000
	วิศวกรปฏิบัติการ	.320	.123	.245	2.600	.010

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความเครียดในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.	
	Coefficients		Coefficients			
7	(Constant)	1.826	.131		13.908	.000
	ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.313	.063	.302	4.938	.000
	ทำงาน 7 ชั่วโมง ต่อวัน	-.513	.100	-.298	-5.118	.000
	ทำงาน 8 ชั่วโมง ต่อวัน	-.184	.063	-.183	-2.915	.004
	ฝ่ายส่งมอบ	.823	.210	.211	3.921	.000
	วิศวกรโครงการ	.536	.140	.354	3.832	.000
	วิศวกรปฏิบัติการ	.309	.122	.236	2.533	.012
	ฝ่ายควบคุมราคา	.497	.210	.127	2.363	.019
8	(Constant)	1.866	.131		14.193	.000
	ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.316	.063	.304	5.013	.000
	ทำงาน 7 ชั่วโมง ต่อวัน	-.477	.101	-.277	-4.736	.000
	ทำงาน 8 ชั่วโมง ต่อวัน	-.155	.064	-.155	-2.435	.016
	ฝ่ายส่งมอบ	.727	.213	.187	3.419	.001
	วิศวกรโครงการ	.554	.139	.366	3.986	.000
	วิศวกรปฏิบัติการ	.341	.122	.261	2.798	.006
	ฝ่ายควบคุมราคา	.520	.209	.134	2.493	.013
	สำนักงาน	-.129	.058	-.122	-2.226	.027

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความเครียดในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coefficients		Coefficients		
9 (Constant)	2.170	.150		14.424	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.282	.062	.271	4.556	.000
ทำงาน 7 ชั่วโมง ต่อวัน	-.545	.100	-.316	-5.469	.000
ทำงาน 8 ชั่วโมง ต่อวัน	-.220	.064	-.220	-3.424	.001
ฝ่ายส่งมอบ	.945	.214	.242	4.407	.000
วิศวกรโครงการ	.491	.136	.325	3.608	.000
วิศวกรปฏิบัติการ	.271	.120	.207	2.256	.025
ฝ่ายควบคุมราคา	.438	.204	.112	2.146	.033
สำนักงาน	-.305	.072	-.290	-4.201	.000
หน้างาน	-.368	.096	-.284	-3.841	.000

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความเครียดในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.	
	Coefficients		Coefficients			
10	(Constant)	2.167	.149		14.572	.000
	ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.254	.062	.244	4.082	.000
	ทำงาน 7 ชั่วโมง ต่อวัน	-.511	.099	-.296	-5.143	.000
	ทำงาน 8 ชั่วโมง ต่อวัน	-.221	.064	-.220	-3.473	.001
	ฝ่ายส่งมอบ	.938	.212	.241	4.428	.000
	วิศวกรโครงการ	.498	.135	.329	3.698	.000
	วิศวกรปฏิบัติการ	.272	.119	.208	2.291	.023
	ฝ่ายควบคุมราคา	.459	.202	.118	2.274	.024
	สำนักงาน	-.329	.072	-.313	-4.550	.000
	หน้างาน	-.373	.095	-.288	-3.939	.000
	ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท	.196	.076	.134	2.570	.011

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความเครียดในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coefficients		Coefficients		
11 (Constant)	2.178	.146		14.954	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.284	.061	.273	4.613	.000
ทำงาน 7 ชั่วโมง ต่อวัน	-.436	.100	-.253	-4.374	.000
ทำงาน 8 ชั่วโมง ต่อวัน	-.210	.062	-.209	-3.360	.001
ฝ่ายส่งมอบ	.899	.208	.231	4.325	.000
วิศวกรโครงการ	.414	.134	.274	3.088	.002
วิศวกรปฏิบัติการ	.234	.117	.179	2.008	.046
ฝ่ายควบคุมราคา	.543	.199	.139	2.726	.007
สำนักงาน	-.405	.074	-.385	-5.452	.000
หน้างาน	-.360	.093	-.278	-3.883	.000
ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท	.264	.077	.181	3.411	.001
บริษัทออกแบบ	.238	.071	.195	3.363	.001

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความเครียดในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
12	(Constant)	2.202	.145		15.189	.000
	ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.340	.066	.328	5.122	.000
	ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	-.435	.099	-.252	-4.391	.000
	ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน	-.239	.063	-.238	-3.765	.000
	ฝ่ายส่งมอบ	.970	.209	.249	4.645	.000
	วิศวกรโครงการ	.410	.133	.271	3.081	.002
	วิศวกรปฏิบัติการ	.247	.116	.189	2.131	.034
	ฝ่ายควบคุมราคา	.518	.198	.133	2.611	.010
	สำนักงาน	-.411	.074	-.391	-5.569	.000
	หน้างาน	-.352	.092	-.272	-3.827	.000
	ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท	.276	.077	.190	3.590	.000
	บริษัทออกแบบ	.245	.070	.201	3.485	.001
	ไม่มีใบประกอบวิชาชีพ	-.152	.071	-.133	-2.156	.032

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความเครียดในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
13	(Constant)	2.278	.149		15.281	.000
	ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.336	.066	.324	5.090	.000
	ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	-.462	.099	-.268	-4.648	.000
	ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน	-.245	.063	-.245	-3.889	.000
	ฝ่ายส่งมอบ	.964	.208	.247	4.642	.000
	วิศวกรโครงการ	.366	.134	.242	2.725	.007
	วิศวกรปฏิบัติการ	.225	.116	.172	1.945	.053
	ฝ่ายควบคุมราคา	.474	.198	.122	2.394	.017
	สำนักงาน	-.423	.074	-.402	-5.744	.000
	หน้างาน	-.364	.092	-.282	-3.974	.000
	ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท	.268	.077	.184	3.505	.001
	บริษัทออกแบบ	.241	.070	.198	3.446	.001
	ไม่มีใบประกอบวิชาชีพ	-.154	.070	-.134	-2.190	.030
	ดูแลเด็ก	-.106	.054	-.099	-1.983	.049

a. Dependent Variable: ความเครียดในการทำงาน



ตารางการวิเคราะห์ ANOVA ของความภาคภูมิใจในการทำงาน

ANOVA<sup>a</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	17.024	1	17.024	59.290	.000 <sup>b</sup>
Residual	71.249	248	.287		
Total	88.273	249			
2 Regression	20.000	2	10.000	36.199	.000 <sup>c</sup>
Residual	68.273	247	.276		
Total	88.273	249			
3 Regression	22.615	3	7.538	28.259	.000 <sup>d</sup>
Residual	65.658	246	.267		
Total	88.273	249			
4 Regression	25.085	4	6.271	24.330	.000 <sup>e</sup>
Residual	63.187	245	.258		
Total	88.273	249			
5 Regression	27.798	5	5.560	22.444	.000 <sup>f</sup>
Residual	60.475	244	.248		
Total	88.273	249			
6 Regression	30.247	6	5.041	21.123	.000 <sup>g</sup>
Residual	58.026	243	.239		
Total	88.273	249			
7 Regression	31.981	7	4.569	19.653	.000 <sup>h</sup>
Residual	56.292	242	.232		
Total	88.273	249			
8 Regression	33.429	8	4.179	18.373	.000 <sup>i</sup>
Residual	54.843	241	.227		
Total	88.273	249			

ตารางการวิเคราะห์ ANOVA ของความภาคภูมิใจในการทำงาน (ต่อ)

ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
9	Regression	34.950	9	3.883	17.489	.000 <sup>j</sup>
	Residual	53.323	240	.222		
	Total	88.273	249			
10	Regression	36.123	10	3.612	16.565	.000 <sup>k</sup>
	Residual	52.150	239	.218		
	Total	88.273	249			
11	Regression	37.514	11	3.410	16.000	.000 <sup>l</sup>
	Residual	50.759	238	.213		
	Total	88.273	249			
12	Regression	37.161	10	3.716	17.387	.000 <sup>m</sup>
	Residual	51.112	239	.214		
	Total	88.273	249			
13	Regression	38.960	11	3.542	17.104	.000 <sup>n</sup>
	Residual	49.313	238	.207		
	Total	88.273	249			

a. Dependent Variable: ความภาคภูมิใจในการทำงาน

b. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี

c. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา

d. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน

e. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร

f. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร, หน่วยงาน

g. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร, หน่วยงาน, ฝ่ายส่งเสริม

- h. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร, หน่วยงาน, ฝ่ายส่งมอบ, สำนักงาน
- i. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร, หน่วยงาน, ฝ่ายส่งมอบ, สำนักงาน, ไม่มีบุคคลต้องดูแล
- j. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร, หน่วยงาน, ฝ่ายส่งมอบ, สำนักงาน, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงอายุ 26 - 30 ปี
- k. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร, หน่วยงาน, ฝ่ายส่งมอบ, สำนักงาน, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงอายุ 26 - 30 ปี, แต่งงาน
- l. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร, หน่วยงาน, ฝ่ายส่งมอบ, สำนักงาน, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงอายุ 26 - 30 ปี, แต่งงาน, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท
- m. Predictors: (Constant), ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร, หน่วยงาน, ฝ่ายส่งมอบ, สำนักงาน, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงอายุ 26 - 30 ปี, แต่งงาน, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท
- n. Predictors: (Constant), ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร, หน่วยงาน, ฝ่ายส่งมอบ, สำนักงาน, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงอายุ 26 - 30 ปี, แต่งงาน, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท, ปริญญาโท

## ตารางแสดงโมเดลของความภาคภูมิใจในการทำงาน

Model Summary<sup>n</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.439 <sup>a</sup>	.193	.190	.53585
2	.476 <sup>b</sup>	.227	.220	.52560
3	.506 <sup>c</sup>	.256	.247	.51648
4	.533 <sup>d</sup>	.284	.273	.50770
5	.561 <sup>e</sup>	.315	.301	.49770
6	.585 <sup>f</sup>	.343	.326	.48852
7	.602 <sup>g</sup>	.362	.344	.48216
8	.615 <sup>h</sup>	.379	.358	.47690
9	.629 <sup>i</sup>	.396	.373	.47122
10	.640 <sup>j</sup>	.409	.385	.46698
11	.652 <sup>k</sup>	.425	.398	.46168
12	.649 <sup>l</sup>	.421	.397	.46231
13	.664 <sup>m</sup>	.441	.416	.45505

a. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี

b. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา

c. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน

d. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร

e. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร, หน่วยงาน

f. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร, หน่วยงาน, ฝ่ายส่งมอบ

g. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร, หน่วยงาน, ฝ่ายส่งมอบ, สำนักงาน

h. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร, หน่วยงาน, ฝ่ายส่งมอบ, สำนักงาน, ไม่มีบุคคลต้องดูแล

- i. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร, หน่วยงาน, ฝ่ายส่งมอบ, สำนักงาน, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงอายุ 26 - 30 ปี
- j. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร, หน่วยงาน, ฝ่ายส่งมอบ, สำนักงาน, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงอายุ 26 - 30 ปี, แต่งงาน
- k. Predictors: (Constant), ช่วงอายุ 21 - 25 ปี, ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร, หน่วยงาน, ฝ่ายส่งมอบ, สำนักงาน, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงอายุ 26 - 30 ปี, แต่งงาน, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท
- l. Predictors: (Constant), ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร, หน่วยงาน, ฝ่ายส่งมอบ, สำนักงาน, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงอายุ 26 - 30 ปี, แต่งงาน, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท
- m. Predictors: (Constant), ฝ่ายควบคุมราคา, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, สามัญวิศวกร, หน่วยงาน, ฝ่ายส่งมอบ, สำนักงาน, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงอายุ 26 - 30 ปี, แต่งงาน, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท , ปริญญาโท
- n. Dependent Variable: ความภาคภูมิใจในการทำงาน



ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความภาคภูมิใจในการทำงาน

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	4.159	.040		103.289	.000
ช่วงอายุ 21 - 25 ปี	-.574	.075	-.439	-7.700	.000
2 (Constant)	4.155	.040		105.140	.000
ช่วงอายุ 21 - 25 ปี	-.607	.074	-.465	-8.229	.000
ฝ่ายควบคุมราคา	.880	.268	.185	3.282	.001
3 (Constant)	4.123	.040		102.633	.000
ช่วงอายุ 21 - 25 ปี	-.607	.073	-.465	-8.377	.000
ฝ่ายควบคุมราคา	.912	.264	.192	3.460	.001
ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	.362	.116	.172	3.131	.002
4 (Constant)	4.104	.040		102.704	.000
ช่วงอายุ 21 - 25 ปี	-.590	.072	-.452	-8.250	.000
ฝ่ายควบคุมราคา	.918	.259	.193	3.540	.000
ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	.376	.114	.179	3.305	.001
สามัญวิศวกร	.809	.261	.168	3.096	.002

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความภาคภูมิใจในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
5 (Constant)	4.053	.042		96.505	.000
ช่วงอายุ 21 - 25 ปี	-.601	.070	-.460	-8.557	.000
ฝ่ายควบคุมราคา	.976	.255	.206	3.832	.000
ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	.418	.112	.199	3.727	.000
สามัญวิศวกร	.859	.256	.178	3.348	.001
พนักงาน	.279	.084	.177	3.309	.001
6 (Constant)	4.041	.041		97.626	.000
ช่วงอายุ 21 - 25 ปี	-.556	.070	-.426	-7.917	.000
ฝ่ายควบคุมราคา	.953	.250	.201	3.811	.000
ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	.414	.110	.197	3.765	.000
สามัญวิศวกร	.871	.252	.181	3.458	.001
พนักงาน	.355	.086	.225	4.118	.000
ฝ่ายส่งมอบ	-.840	.262	-.177	-3.203	.002

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความภาคภูมิใจในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.	
7 (Constant)	3.832	.087	44.066	.000	
ช่วงอายุ 21 - 25 ปี	-.556	.069	-.426	-.8.023	.000
ฝ่ายควบคุมราคา	.967	.247	.204	3.915	.000
ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	.412	.109	.196	3.790	.000
สามัญวิศวกร	1.026	.255	.213	4.024	.000
พนักงาน	.565	.115	.358	4.927	.000
ฝ่ายส่งมอบ	-.840	.259	-.177	-3.246	.001
สำนักงาน	.249	.091	.195	2.731	.007
8 (Constant)	3.873	.088	44.230	.000	
ช่วงอายุ 21 - 25 ปี	-.499	.072	-.382	-6.908	.000
ฝ่ายควบคุมราคา	.910	.245	.192	3.712	.000
ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	.401	.108	.191	3.728	.000
สามัญวิศวกร	1.075	.253	.223	4.253	.000
พนักงาน	.596	.114	.378	5.226	.000
ฝ่ายส่งมอบ	-.840	.256	-.177	-3.281	.001
สำนักงาน	.256	.090	.200	2.833	.005
ไม่มีบุคคลต้องดูแล	-.166	.066	-.137	-2.523	.012



ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความภาคภูมิใจในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coefficients		Coefficients		
9 (Constant)	3.727	.103		36.211	.000
ช่วงอายุ 21 - 25 ปี	-.328	.097	-.251	-3.387	.001
ฝ่ายควบคุมราคา	.894	.242	.188	3.689	.000
ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	.482	.111	.229	4.352	.000
สามัญวิศวกร	1.126	.251	.234	4.493	.000
พนักงาน	.636	.114	.403	5.595	.000
ฝ่ายส่งมอบ	-.870	.253	-.183	-3.434	.001
สำนักงาน	.243	.089	.190	2.722	.007
ไม่มีบุคคลต้องดูแล	-.211	.067	-.175	-3.145	.002
ช่วงอายุ 26 - 30 ปี	.221	.084	.186	2.617	.009

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความภาคภูมิใจในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
10	(Constant)	3.584	.119		30.034	.000
	ช่วงอายุ 21 - 25 ปี	-.188	.113	-.144	-1.653	.100
	ฝ่ายควบคุมราคา	.907	.240	.191	3.775	.000
	ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	.438	.111	.209	3.942	.000
	สามัญวิศวกร	.972	.257	.202	3.779	.000
	พนักงาน	.634	.113	.402	5.626	.000
	ฝ่ายส่งมอบ	-.883	.251	-.186	-3.518	.001
	สำนักงาน	.232	.089	.181	2.613	.010
	ไม่มีบุคคลต้องดูแล	-.187	.067	-.155	-2.782	.006
	ช่วงอายุ 26 - 30 ปี	.334	.097	.281	3.451	.001
	แต่งงาน	.223	.096	.158	2.319	.021

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความภาคภูมิใจในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coefficients		Coefficients		
11 (Constant)	3.574	.118		30.274	.000
ช่วงอายุ 21 - 25 ปี	-.146	.113	-.112	-1.286	.200
ฝ่ายควบคุมราคา	.863	.238	.182	3.622	.000
ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	.402	.111	.191	3.623	.000
สามัญวิศวกร	.941	.254	.195	3.698	.000
พนักงาน	.636	.111	.403	5.710	.000
ฝ่ายส่งมอบ	-.864	.248	-.182	-3.478	.001
สำนักงาน	.254	.088	.198	2.880	.004
ไม่มีบุคคลต้องดูแล	-.192	.067	-.159	-2.888	.004
ช่วงอายุ 26 - 30 ปี	.360	.096	.303	3.739	.000
แต่งงาน	.248	.096	.175	2.590	.010
ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท	-.230	.090	-.130	-2.554	.011

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความภาคภูมิใจในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coefficients		Coefficients		
12 (Constant)	3.482	.094		37.010	.000
ฝ่ายควบคุมราคา	.828	.237	.174	3.494	.001
ทำงาน 7 ชั่วโมง ต่อวัน	.407	.111	.194	3.669	.000
สามัญวิศวกร	.926	.255	.192	3.639	.000
พนักงาน	.650	.111	.412	5.858	.000
ฝ่ายส่งมอบ	-.911	.246	-.192	-3.705	.000
สำนักงาน	.249	.088	.195	2.826	.005
ไม่มีบุคคลต้องดูแล	-.214	.065	-.177	-3.318	.001
ช่วงอายุ 26 - 30 ปี	.455	.062	.383	7.333	.000
แต่งงาน	.314	.081	.222	3.895	.000
ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท	-.247	.089	-.139	-2.765	.006

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความภาคภูมิใจในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
13 (Constant)	3.458	.093		37.204	.000
ฝ่ายควบคุมราคา	.852	.233	.179	3.651	.000
ทำงาน 7 ชั่วโมง ต่อวัน	.381	.110	.182	3.480	.001
สามัญวิศวกร	.931	.251	.193	3.717	.000
พนักงาน	.653	.109	.414	5.975	.000
ฝ่ายส่งมอบ	-.880	.242	-.185	-3.634	.000
สำนักงาน	.265	.087	.207	3.044	.003
ไม่มีบุคคลต้องดูแล	-.223	.064	-.184	-3.509	.001
ช่วงอายุ 26 - 30 ปี	.406	.063	.342	6.411	.000
แต่งงาน	.313	.079	.222	3.944	.000
ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท	-.258	.088	-.145	-2.938	.004
ปริญญาโท	.224	.076	.149	2.948	.004

a. Dependent Variable: ความภาคภูมิใจในการทำงาน

ตารางการวิเคราะห์ ANOVA ของความพึงพอใจในการทำงาน

ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	14.001	1	14.001	63.908	.000 <sup>b</sup>
	Residual	54.364	248	.219		
	Total	68.365	249			
2	Regression	16.313	2	8.156	38.726	.000 <sup>c</sup>
	Residual	52.052	247	.211		
	Total	68.365	249			
3	Regression	19.592	3	6.531	32.957	.000 <sup>d</sup>
	Residual	48.773	246	.198		
	Total	68.365	249			
4	Regression	22.689	4	5.672	30.442	.000 <sup>e</sup>
	Residual	45.677	245	.186		
	Total	68.365	249			
5	Regression	24.799	5	4.960	27.795	.000 <sup>f</sup>
	Residual	43.566	244	.178		
	Total	68.365	249			
6	Regression	26.536	6	4.423	25.708	.000 <sup>g</sup>
	Residual	41.829	243	.172		
	Total	68.365	249			
7	Regression	28.298	7	4.043	24.431	.000 <sup>h</sup>
	Residual	40.067	242	.165		
	Total	68.365	249			
8	Regression	29.481	8	3.685	22.854	.000 <sup>i</sup>
	Residual	38.884	241	.161		
	Total	68.365	249			

ตารางการวิเคราะห์ ANOVA ของความพึงพอใจในการทำงาน (ต่อ)

ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
9	Regression	30.514	9	3.390	21.510	.000 <sup>j</sup>
	Residual	37.851	240	.158		
	Total	68.365	249			
10	Regression	31.869	10	3.187	20.883	.000 <sup>k</sup>
	Residual	36.496	239	.153		
	Total	68.365	249			
11	Regression	32.726	11	2.975	19.879	.000 <sup>l</sup>
	Residual	35.639	238	.150		
	Total	68.365	249			
12	Regression	33.348	12	2.779	18.820	.000 <sup>m</sup>
	Residual	35.017	237	.148		
	Total	68.365	249			

a. Dependent Variable: ความพึงพอใจในการทำงาน

b. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี

c. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน

d. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน

e. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน, สามัญวิศวกร

f. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน, สามัญวิศวกร, วิศวกร  
โครงการ

g. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน, สามัญวิศวกร, วิศวกร  
โครงการ, ไม่มีบุคคลต้องดูแล

h. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน, สามัญวิศวกร, วิศวกร  
โครงการ, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท

- i. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน, สามัญวิศวกร, วิศวกรโครงการ, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท
- j. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน, สามัญวิศวกร, วิศวกรโครงการ, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท, ช่วงอายุ 31 - 35 ปี
- k. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน, สามัญวิศวกร, วิศวกรโครงการ, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท, ช่วงอายุ 31 - 35 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน
- l. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน, สามัญวิศวกร, วิศวกรโครงการ, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท, ช่วงอายุ 31 - 35 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง\_
- m. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน, สามัญวิศวกร, วิศวกรโครงการ, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท, ช่วงอายุ 31 - 35 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง\_, ไม่เคยเปลี่ยนงาน





ตารางแสดงโมเดลของความพึงพอใจในการทำงาน

Model Summary<sup>m</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.453 <sup>a</sup>	.205	.202	.46807
2	.488 <sup>b</sup>	.239	.232	.45893
3	.535 <sup>c</sup>	.287	.278	.44514
4	.576 <sup>d</sup>	.332	.321	.43166
5	.602 <sup>e</sup>	.363	.350	.42243
6	.623 <sup>f</sup>	.388	.373	.41477
7	.643 <sup>g</sup>	.414	.397	.40678
8	.657 <sup>h</sup>	.431	.412	.40156
9	.668 <sup>i</sup>	.446	.426	.39701
10	.683 <sup>j</sup>	.466	.444	.39066
11	.692 <sup>k</sup>	.479	.455	.38686
12	.698 <sup>l</sup>	.488	.462	.38427

a. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี

b. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน

c. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน

d. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน, สามัญวิศวกร

e. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน, สามัญวิศวกร, วิศวกรโครงการ

f. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน, สามัญวิศวกร, วิศวกรโครงการ, ไม่มีบุคคลต้องดูแล

g. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน, สามัญวิศวกร, วิศวกรโครงการ, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท

h. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน, สามัญวิศวกร, วิศวกรโครงการ, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท

- i. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน, สามัญวิศวกร, วิศวกรโครงการ, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท , ช่วงอายุ 31 - 35 ปี
- j. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน, สามัญวิศวกร, วิศวกรโครงการ, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท , ช่วงอายุ 31 - 35 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน
- k. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน, สามัญวิศวกร, วิศวกรโครงการ, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท , ช่วงอายุ 31 - 35 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง
- l. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, สำนักงาน, หน่วยงาน, สามัญวิศวกร, วิศวกรโครงการ, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท , ช่วงอายุ 31 - 35 ปี, ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน, ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง, ไม่เคยเปลี่ยนงาน
- m. Dependent Variable: ความพึงพอใจในการทำงาน



ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความพึงพอใจในการทำงาน

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3.886	.036		107.619	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	-.504	.063	-.453	-7.994	.000
2 (Constant)	3.740	.057		66.088	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	-.493	.062	-.443	-7.968	.000
สำนักงาน	.208	.063	.184	3.313	.001
3 (Constant)	3.511	.079		44.650	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	-.483	.060	-.434	-8.039	.000
สำนักงาน	.434	.082	.384	5.265	.000
หน้างาน	.412	.101	.297	4.068	.000
4 (Constant)	3.421	.079		43.115	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	-.458	.059	-.411	-7.815	.000
สำนักงาน	.511	.082	.453	6.224	.000
หน้างาน	.493	.100	.355	4.922	.000
สามัญวิศวกร	.932	.229	.220	4.077	.000

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความพึงพอใจในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.
5 (Constant)	3.468		43.994	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	-.508	-.456	-8.586	.000
สำนักงาน	.509	.452	6.343	.000
หน้างาน	.517	.373	5.265	.000
สามัญวิศวกร	1.054	.249	4.654	.000
วิศวกร	-.300	-.185	-3.439	.001
โครงการ				
6 (Constant)	3.497		44.863	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	-.437	-.393	-7.039	.000
สำนักงาน	.525	.466	6.650	.000
หน้างาน	.563	.406	5.772	.000
สามัญวิศวกร	1.115	.263	4.995	.000
วิศวกร	-.284	-.175	-3.313	.001
โครงการ				
ไม่มีบุคคลต้องดูแล	-.184	-.173	-3.177	.002

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความพึงพอใจในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
7	(Constant)	3.467	.077		45.002	.000
	ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	-.420	.061	-.377	-6.858	.000
	สำนักงาน	.538	.078	.477	6.932	.000
	พนักงาน	.500	.098	.360	5.125	.000
	สามัญวิศวกร	1.164	.219	.275	5.305	.000
	วิศวกร	-.319	.085	-.197	-3.762	.000
	โครงการ					
	ไม่มีบุคคลต้อง					
	ดูแล	-.187	.057	-.175	-3.288	.001
	ช่วงรายได้					
	30,001 - 35,000 บาท	.289	.089	.172	3.263	.001

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความพึงพอใจในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
8	(Constant)	3.469	.076		45.620	.000
	ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	-.387	.062	-.347	-6.280	.000
	สำนักงาน	.564	.077	.500	7.303	.000
	หน้างาน	.516	.097	.372	5.350	.000
	สามัญวิศวกร	1.161	.217	.274	5.362	.000
	วิศวกร	-.319	.084	-.197	-3.813	.000
	โครงการ					
	ไม่มีบุคคลต้อง					
	ดูแล	-.197	.056	-.185	-3.505	.001
	ช่วงรายได้					
	30,001 - 35,000 บาท	.266	.088	.159	3.037	.003
	ช่วงรายได้					
	25,001 - 30,000 บาท	-.213	.079	-.137	-2.709	.007

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความพึงพอใจในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
9	(Constant)	3.525	.078		45.044	.000
	ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	-.419	.062	-.376	-6.736	.000
	สำนักงาน	.557	.076	.494	7.295	.000
	หน้างาน	.525	.095	.378	5.499	.000
	สามัญวิศวกร	1.112	.215	.263	5.175	.000
	วิศวกร	-.304	.083	-.187	-3.659	.000
	โครงการ					
	ไม่มีบุคคลต้อง					
	ดูแล	-.222	.056	-.208	-3.934	.000
	ช่วงรายได้					
	30,001 - 35,000 บาท	.271	.087	.162	3.119	.002
	ช่วงรายได้					
	25,001 - 30,000 บาท	-.227	.078	-.145	-2.911	.004
	ช่วงอายุ 31 - 35 ปี	-.183	.072	-.132	-2.560	.011

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความพึงพอใจในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
10	(Constant)	3.516	.077		45.624	.000
	ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	-.447	.062	-.401	-7.221	.000
	สำนักงาน	.546	.075	.484	7.261	.000
	หน้างาน	.540	.094	.389	5.742	.000
	สามัญวิศวกร	1.113	.212	.263	5.263	.000
	วิศวกร	-.289	.082	-.178	-3.529	.001
	โครงการ					
	ไม่มีบุคคลต้อง					
	ดูแล	-.218	.055	-.204	-3.926	.000
	ช่วงรายได้					
	30,001 - 35,000 บาท	.282	.085	.169	3.303	.001
	ช่วงรายได้					
	25,001 - 30,000 บาท	-.194	.078	-.124	-2.499	.013
	ช่วงอายุ 31 - 35 ปี	-.241	.073	-.175	-3.304	.001
	ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	.277	.093	.150	2.980	.003



ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความพึงพอใจในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
11	(Constant)	3.621	.088		41.144	.000
	ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	-.410	.063	-.368	-6.482	.000
	สำนักงาน	.542	.074	.481	7.279	.000
	หน้างาน	.513	.094	.369	5.461	.000
	สามัญวิศวกร	.997	.215	.235	4.636	.000
	วิศวกร	-.273	.081	-.168	-3.360	.001
	โครงการ					
	ไม่มีบุคคลต้อง					
	ดูแล	-.212	.055	-.199	-3.847	.000
	ช่วงรายได้					
	30,001 - 35,000 บาท	.231	.087	.138	2.646	.009
	ช่วงรายได้					
	25,001 - 30,000 บาท	-.210	.077	-.134	-2.725	.007
	ช่วงอายุ 31 - 35 ปี	-.258	.073	-.187	-3.551	.000
	ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	.287	.092	.155	3.117	.002
	ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง	-.146	.061	-.128	-2.392	.018

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของความพึงพอใจในการทำงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.	
12 (Constant)	3.592	.089	40.558	.000	
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	-.449	.066	-.403	-6.840	.000
สำนักงาน	.541	.074	.480	7.311	.000
หน้างาน	.483	.094	.348	5.120	.000
สามัญวิศวกร	.960	.214	.227	4.480	.000
วิศวกร	-.276	.081	-.170	-3.414	.001
โครงการ	-.207	.055	-.194	-3.779	.000
ไม่มีบุคคลต้องดูแล	.254	.087	.152	2.904	.004
ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท	-.216	.077	-.138	-2.816	.005
ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท	-.241	.073	-.174	-3.316	.001
ช่วงอายุ 31 - 35 ปี	.318	.093	.172	3.430	.001
ทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน	-.158	.061	-.138	-2.591	.010
ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง	.116	.056	.109	2.053	.041
ไม่เคยเปลี่ยนงาน					

a. Dependent Variable: ความพึงพอใจในการทำงาน

ตารางการวิเคราะห์ ANOVA ของแนวโน้มการเปลี่ยนงาน

ANOVA<sup>a</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	17.340	1	17.340	28.783	.000 <sup>b</sup>
Residual	149.484	248	.602		
Total	166.824	249			
2 Regression	26.446	2	13.223	23.280	.000 <sup>c</sup>
Residual	140.377	247	.568		
Total	166.824	249			
3 Regression	35.072	3	11.691	21.841	.000 <sup>d</sup>
Residual	131.752	246	.535		
Total	166.824	249			
4 Regression	41.045	4	10.261	19.999	.000 <sup>e</sup>
Residual	125.779	245	.513		
Total	166.824	249			
5 Regression	44.984	5	8.997	18.027	.000 <sup>f</sup>
Residual	121.840	244	.499		
Total	166.824	249			
6 Regression	49.061	6	8.177	16.882	.000 <sup>g</sup>
Residual	117.763	243	.484		
Total	166.824	249			
7 Regression	52.920	7	7.560	16.071	.000 <sup>h</sup>
Residual	113.904	242	.470		
Total	166.824	249			
8 Regression	55.822	8	6.978	15.158	.000 <sup>i</sup>
Residual	111.002	241	.460		
Total	166.824	249			

ตารางการวิเคราะห์ ANOVA ของแนวโน้มการเปลี่ยนงาน (ต่อ)

ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
9	Regression	58.216	9	6.468	14.302	.000 <sup>j</sup>
	Residual	108.608	240	.452		
	Total	166.824	249			
10	Regression	61.629	10	6.163	14.010	.000 <sup>k</sup>
	Residual	105.195	239	.440		
	Total	166.824	249			
11	Regression	64.076	11	5.825	13.501	.000 <sup>l</sup>
	Residual	102.748	238	.431		
	Total	166.824	249			
12	Regression	66.621	12	5.552	13.139	.000 <sup>m</sup>
	Residual	100.203	237	.423		
	Total	166.824	249			

a. Dependent Variable: แนวโน้มการเปลี่ยนงาน

b. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี

c. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก

d. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ่ายส่งมอบ

e. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ่ายส่งมอบ, โสด

f. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ่ายส่งมอบ, โสด, ไม่มีบุคคลต้องดูแล

g. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ่ายส่งมอบ, โสด, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, วิศวกรโครงการ

h. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ่ายส่งมอบ, โสด, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ

i. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ่ายส่งมอบ, โสด, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท

- j. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ้ายส่งมอบ, โสด, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท, ภาควิศวกร
- k. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ้ายส่งมอบ, โสด, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท, ภาควิศวกร, ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท
- l. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ้ายส่งมอบ, โสด, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท, ภาควิศวกร, ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน
- m. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ้ายส่งมอบ, โสด, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท, ภาควิศวกร, ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง\_



## ตารางแสดงโมเดลของแนวโน้มการเปลี่ยนงาน

Model Summary<sup>m</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.322 <sup>a</sup>	.104	.100	.77616
2	.398 <sup>b</sup>	.159	.152	.75366
3	.459 <sup>c</sup>	.210	.201	.73162
4	.496 <sup>d</sup>	.246	.234	.71630
5	.519 <sup>e</sup>	.270	.255	.70644
6	.542 <sup>f</sup>	.294	.277	.69595
7	.563 <sup>g</sup>	.317	.297	.68586
8	.578 <sup>h</sup>	.335	.313	.67847
9	.591 <sup>i</sup>	.349	.325	.67251
10	.608 <sup>j</sup>	.369	.343	.66324
11	.620 <sup>k</sup>	.384	.356	.65686
12	.632 <sup>l</sup>	.399	.369	.65004

a. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี

b. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก

c. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ่ายส่งมอบ

d. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ่ายส่งมอบ, โสด

e. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ่ายส่งมอบ, โสด, ไม่มีบุคคลต้องดูแล

f. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ่ายส่งมอบ, โสด, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, วิศวกรโครงการ

g. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ่ายส่งมอบ, โสด, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ

h. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ่ายส่งมอบ, โสด, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท

i. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ่ายส่งมอบ, โสด, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท , ภาควิศวกร

- j. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ่ายส่งมอบ, โสด, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท , ภาควิศวกร, ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท
- k. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ่ายส่งมอบ, โสด, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท , ภาควิศวกร, ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน
- l. Predictors: (Constant), ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี, ดูแลเด็ก, ฝ่ายส่งมอบ, โสด, ไม่มีบุคคลต้องดูแล, วิศวกรโครงการ, วิศวกรปฏิบัติการ, ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท , ภาควิศวกร, ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท, ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน, ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง
- m. Dependent Variable: แนวโน้มการเปลี่ยนงาน



ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของแนวโน้มการเปลี่ยนงาน

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2.113	.060		35.292	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.561	.105	.322	5.365	.000
2 (Constant)	2.236	.066		33.990	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.560	.101	.322	5.516	.000
ดูแลเด็ก	-.419	.105	-.234	-4.004	.000
3 (Constant)	2.234	.064		34.970	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.487	.100	.280	4.857	.000
ดูแลเด็ก	-.410	.102	-.229	-4.034	.000
ฝ่ายส่งมอบ	1.510	.376	.231	4.014	.000
4 (Constant)	1.987	.096		20.761	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.348	.106	.200	3.282	.001
ดูแลเด็ก	-.476	.101	-.266	-4.698	.000
ฝ่ายส่งมอบ	1.504	.368	.230	4.085	.000
โสด	.405	.119	.209	3.412	.001



ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของแนวโน้มการเปลี่ยนงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coefficients				
5 (Constant)	2.063	.098		21.001	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.425	.108	.245	3.931	.000
ดูแลเด็ก	-.705	.129	-.393	-5.467	.000
ฝ่ายส่งมอบ	1.539	.363	.236	4.235	.000
โสด	.548	.128	.282	4.294	.000
ไม่มีบุคคลต้องดูแล	-.360	.128	-.216	-2.809	.005
6 (Constant)	1.973	.102		19.406	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.495	.109	.285	4.531	.000
ดูแลเด็ก	-.676	.128	-.377	-5.298	.000
ฝ่ายส่งมอบ	1.543	.358	.236	4.310	.000
โสด	.567	.126	.292	4.497	.000
ไม่มีบุคคลต้องดูแล	-.370	.126	-.222	-2.928	.004
วิศวกร	.414	.143	.163	2.901	.004
โครงการ					

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของแนวโน้มการเปลี่ยนงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
7 (Constant)	1.448	.209		6.938	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.461	.108	.265	4.250	.000
ดูแลเด็ก	-.657	.126	-.366	-5.216	.000
ฝ่ายส่งมอบ	1.547	.353	.237	4.387	.000
โสด	.537	.125	.276	4.309	.000
ไม่มีบุคคลต้องดูแล	-.390	.125	-.235	-3.132	.002
วิศวกร	.962	.237	.379	4.052	.000
โครงการ					
วิศวกร	.596	.208	.272	2.864	.005
ปฏิบัติการ					

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของแนวโน้มการเปลี่ยนงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coefficients				
8 (Constant)	1.410	.207		6.808	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.405	.109	.233	3.705	.000
ดูแลเด็ก	-.631	.125	-.352	-5.049	.000
ฝ่ายส่งมอบ	1.548	.349	.237	4.436	.000
โสด	.541	.123	.279	4.392	.000
ไม่มีบุคคลต้อง					
ดูแล	-.360	.124	-.216	-2.903	.004
วิศวกร					
โครงการ	.963	.235	.380	4.102	.000
วิศวกร					
ปฏิบัติการ	.585	.206	.267	2.839	.005
ช่วงรายได้					
25,001 - 30,000 บาท	.331	.132	.136	2.511	.013

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของแนวโน้มการเปลี่ยนงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
9 (Constant)	1.195	.226		5.297	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.534	.122	.307	4.377	.000
ดูแลเด็ก	-.631	.124	-.352	-5.095	.000
ฝ่ายส่งมอบ	1.668	.350	.256	4.769	.000
โสด	.512	.123	.263	4.164	.000
ไม่มีบุคคลต้องดูแล	-.355	.123	-.214	-2.895	.004
วิศวกร	.954	.233	.376	4.099	.000
โครงการ	.576	.204	.263	2.820	.005
ปฏิบัติกร	.337	.131	.138	2.584	.010
ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท	.267	.116	.142	2.301	.022
ภาคีวิศวกร					

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของแนวโน้มการเปลี่ยนงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.
10 (Constant)	1.223	.223	5.494	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.541	.120	4.494	.000
ดูแลเด็ก	-.542	.126	-4.298	.000
ฝ่ายส่งมอบ	1.665	.345	4.827	.000
โสด	.475	.122	3.898	.000
ไม่มีบุคคลต้องดูแล	-.284	.124	-2.293	.023
วิศวกร	.958	.230	4.172	.000
โครงการ	.511	.203	2.522	.012
ปฏิบัติการ	.306	.129	2.366	.019
ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท	.326	.116	2.800	.006
ภาคีวิศวกร	-.405	.145	-2.785	.006
ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท				

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุของแนวโน้มการเปลี่ยนงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coefficients				
11 (Constant)	1.368	.229		5.981	.000
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.468	.123	.269	3.803	.000
ดูแลเด็ก	-.520	.125	-.290	-4.147	.000
ฝ่ายส่งมอบ	1.790	.346	.274	5.179	.000
โสด	.485	.121	.250	4.020	.000
ไม่มีบุคคลต้อง					
ดูแล	-.264	.123	-.159	-2.152	.032
วิศวกร					
โครงการ	.897	.229	.354	3.919	.000
วิศวกร					
ปฏิบัติการ	.462	.202	.211	2.290	.023
ช่วงรายได้					
25,001 -	.330	.128	.135	2.572	.011
30,000 บาท					
ภาคีวิศวกร	.398	.119	.212	3.338	.001
ช่วงรายได้					
30,001 -	-.500	.149	-.191	-3.343	.001
35,000 บาท					
ทำงาน 8					
ชั่วโมงต่อวัน	-.234	.098	-.139	-2.382	.018

ตารางการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของแนวโน้มการเปลี่ยนงาน (ต่อ)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.	
12 (Constant)	1.500	.233	6.447	.000	
ช่วงอายุงาน 0 - 2 ปี	.517	.123	.297	4.189	.000
ดูแลเด็ก	-.499	.124	-.278	-4.011	.000
ฝ่ายส่งมอบ	1.828	.342	.280	5.337	.000
โสด	.525	.121	.270	4.355	.000
ไม่มีบุคคลต้องดูแล	-.254	.122	-.153	-2.087	.038
วิศวกร	.919	.227	.362	4.054	.000
โครงการ	.471	.200	.215	2.355	.019
ช่วงรายได้ 25,001 - 30,000 บาท	.312	.127	.128	2.453	.015
ภาควิศวกร	.413	.118	.219	3.495	.001
ช่วงรายได้ 30,001 - 35,000 บาท	-.617	.155	-.236	-3.969	.000
ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน	-.267	.098	-.159	-2.726	.007
ไม่เคยเลื่อนตำแหน่ง	-.249	.101	-.139	-2.454	.015

a. Dependent Variable: แนวโน้มการเปลี่ยนงาน

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวพิชญา เลิศพิบูลย์กิจ สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาจากโรงเรียนเซนต์โยเซฟ จังหวัดเพชรบุรี สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนเบญจมเทพอุทิศ จังหวัดเพชรบุรี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับสอง จากภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในปีการศึกษา 2556 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2557

