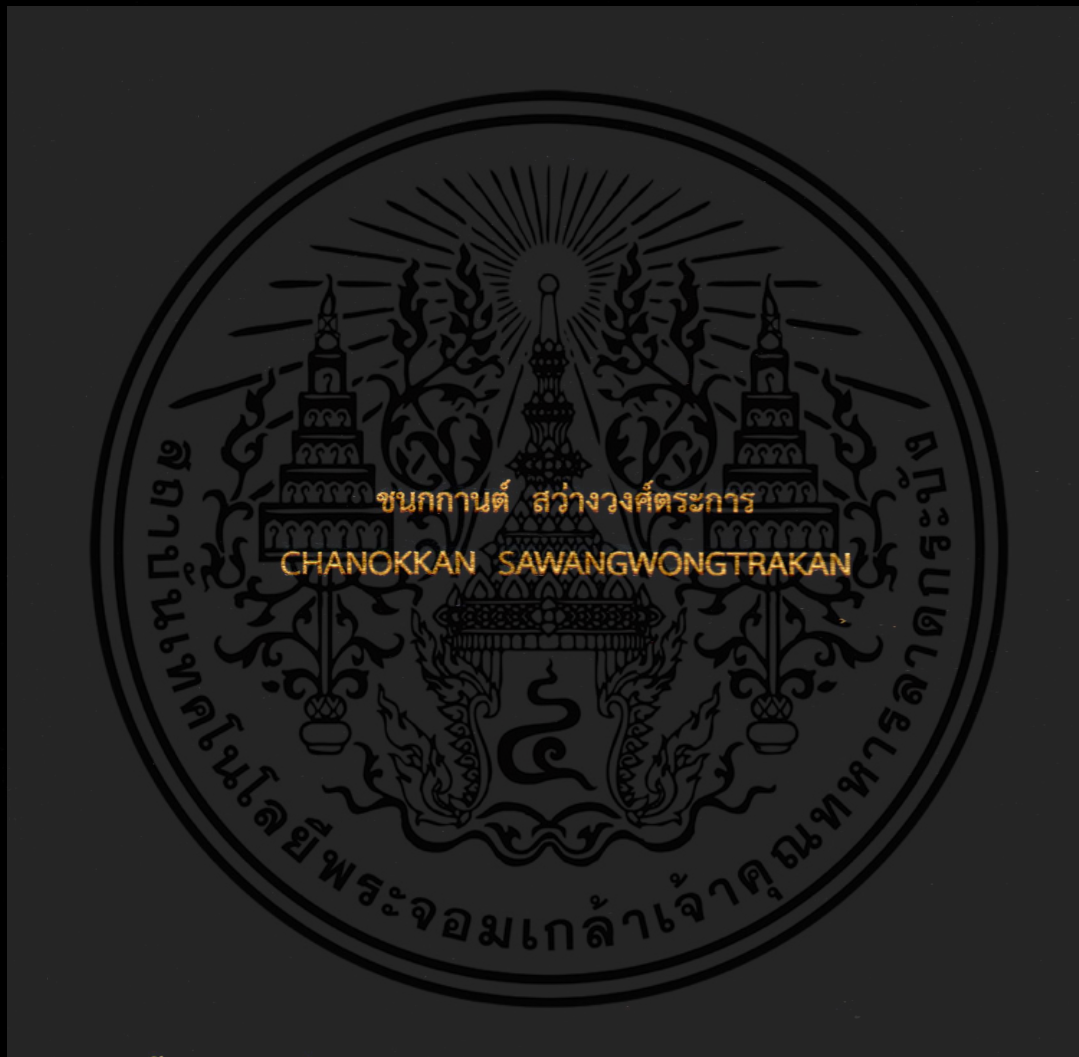


จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

SUBCONTRACTOR ETHICS AFFECTING CONSTRUCTION PROJECT
PERFORMANCE



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2559

KMITL-2016-EN-M-090-079

จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

SUBCONTRACTOR ETHICS AFFECTING CONSTRUCTION PROJECT
PERFORMANCE



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Subcontractor Ethics Affecting Construction Project Performance



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF ENGINEERING IN CONSTRUCTION ENGINEERING AND MANAGEMENT
FACULTY OF ENGINEERING
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
2016

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2016

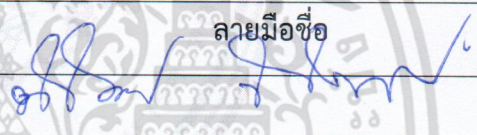


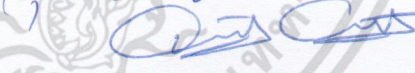
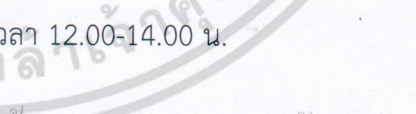
FACULTY OF ENGINEERING

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง
Thesis Title Subcontractor Ethics Affecting Construction Project Performance
นักศึกษา นายชนกกานต์ สว่างวงศ์ตระการ
รหัสประจำตัว 57601247
ปริญญา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง
หมายเลขวิทยานิพนธ์ KMITL-2016-EN-M-090-079

| คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ | | ลายมือชื่อ |
|--------------------------|----------------|--|
| รศ.ดร.นันทวัฒน์ | จรัสโรจน์ธนเดช |  |
| รศ.สุวัฒน์ | ฉัตรเศรษฐ์ |  |
| ดร.พิมพ์คนาภาญจน์ | กุลชาติชัย |  |
| ผศ.ดร.วุฒิชัย | ชาติพัฒนานันท์ |  |
| รศ.ดร.จักรพงษ์ | พงษ์เพ็ง |  |

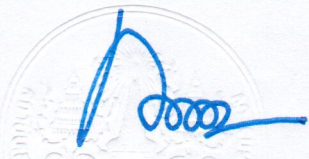
วัน / เดือน / ปี ที่สอบ วันศุกร์ที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 เวลา 12.00-14.00 น.

สถานที่สอบ ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ห้อง HM-301

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

คณะวิศวกรรมศาสตร์ รับรองแล้ว


(รองศาสตราจารย์ ดร.คมสัน มาลีสี)

คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์

วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ในเชิงพาณิชย์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง
นักศึกษานายชนกกานต์ สว่างวงศ์ตระการ
รหัสประจำตัว 57601247
ปริญญา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ
พ.ศ. 2559
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง

บทคัดย่อ

ในการดำเนินธุรกิจก่อสร้างเป้าหมายหลักอย่างหนึ่งของโครงการก่อสร้าง ก็คือผลสัมฤทธิ์เป็นไปตามที่ผู้เกี่ยวข้องระบุไว้ ซึ่งการจะได้มาซึ่งผลลัพธ์นั้นจำเป็นต้องมีองค์ประกอบทางด้านจริยธรรมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีผู้วิจัยบางท่านได้นำเสนอจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง ผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง แต่ยังไม่ได้ชี้ให้เห็นถึงจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาปัจจัยที่ใช้ประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง โดยวิธีการวิจัยจะใช้การวิจัยเชิงสำรวจ โดยการออกแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้รับเหมาหลักเกี่ยวกับระดับความสำคัญโครงสร้างปัจจัยของจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง โดยนำเอาข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ดังนี้ (1) ทดสอบโครงสร้างปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง (2) ทาระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงทั้งหมด ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง ผลการวิจัยพบว่าสามารถจัดกลุ่มปัจจัยได้ทั้งหมด 6 กลุ่มปัจจัยพร้อมน้ำหนักความสำคัญดังนี้ “จริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุม” (17.77%), “จริยธรรมด้านการดำเนินการ” (17.40%), “จริยธรรมด้านแรงงาน” (17.40%), “จริยธรรมด้านการประสานงาน” (16.30%), “จริยธรรมด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ” (16.30%) และ “จริยธรรมด้านการเงิน” (14.84%) ซึ่งปัจจัยเสี่ยงทั้ง 6 กลุ่มนี้ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างในด้าน “สิ่งแวดล้อม” (29.23%), “ความปลอดภัย” (22.56%), “คุณภาพ” (20.51%), “เงิน” (15.38%), “เวลา” (12.31%) และ งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ในการเป็นแนวทางในการพัฒนาเกณฑ์สำหรับคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงที่มีจริยธรรมแล้วส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างให้สูงขึ้น

คำสำคัญ: จริยธรรม, ผู้รับเหมาช่วง, ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ, แบบจำลองสมการโครงสร้าง

| | |
|-----------------------|---|
| Thesis Title | Subcontractor ethics affecting construction project performance |
| Student | Mr. Chanokkan Sawangwongtrakan |
| Student ID. | 57601247 |
| Degree | Master of Engineering |
| Program | Construction Engineering and Management |
| Year | 2016 |
| Thesis Advisor | Assoc. Prof. Dr. Jakrapong Pongpeng |

Abstract

In operating construction business, an aim of construction projects is the project performance complying with the requirement of participation parties. To party meet this required performance, ethics of sub-contractors is necessary. From the literature review, some researchers have suggested factors for evaluating sub-contractor ethics. Others have suggested those indicating project performance. However, few studies have not shown the sub-contractor ethics influencing project performance. Hence, the research purposed to examine the influence. The research method used a survey research via a questionnaire to gather contractor opinions about the importance level of factors describing sub-contractor ethics and project performance. The data were analyzed to (1) test the structure of sub-contractor ethics factors and (2) examine the influence of sub-contractor ethics on project performance. The result suggest six ethics factors with their weights of relation importance namely: “monitoring/controlling ethics” (17.77%), “operation ethics” (17.40%), “workforce ethics” (17.40%), “coordination ethics” (16.30%), “equipment ethics” (16.30%) and “financial ethics” (14.84%) These factors influence project performance in terms of “environment” (29.23%), “safety” (22.56%), “quality” (20.51%), “money” (15.38%) and “time” (12.31%). This result provides a guideline for developing factors for the selection of ethical sub-contractors, leading higher project performance.

Keywords: Ethics, Subcontractor, Project performance, Structural equation modeling (SEM)

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ได้รับความกรุณาจาก รศ.ดร.จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง ท่านเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งให้ความรู้ ชี้แนะแนวทาง ตีกรอบทางความคิดตลอดจนให้ความช่วยเหลือจนสำเร็จได้ด้วยดี ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ประกอบด้วย รศ.ดร.จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง, ผศ.ดร.วุฒิชัยชาติพัฒนานันท์, รศ.ดร.นันทวัฒน์ จรัสโรจน์ธนเดช และ รศ.แหลมทอง เหล่าคงถาวร ซึ่งท่านเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ โดยคณะอาจารย์ได้ถ่ายทอดความรู้ทั้งทางด้านวิชาการ ความรู้ทั่วไป และประสบการณ์ของท่านทั้งในและนอกเหนือจากบทเรียน จนสามารถนำมาใช้ในการดำเนินงาน และการดำเนินชีวิตได้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณเพื่อนๆ และพี่ๆ ในหลักสูตรทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันและช่วยชี้แนะซึ่งกันและกันในการเรียน

สุดท้ายสำหรับคุณงามความดีอันใดที่เกิดจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ข้าพเจ้าขอมอบให้บุพการี และผู้มีพระคุณทุกท่าน ตลอดจนครูบาอาจารย์ทุกสถาบันที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ข้าพเจ้า

ชนกกานต์ สว่างวงศ์ตระการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | I |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | II |
| กิตติกรรมประกาศ..... | III |
| สารบัญ..... | IV |
| สารบัญตาราง..... | VI |
| สารบัญรูป..... | VII |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ..... | 1 |
| 1.2 ปัญหางานวิจัย..... | 2 |
| 1.3 วัตถุประสงค์..... | 2 |
| 1.4 วิธีการวิจัย..... | 2 |
| 1.5 ขอบเขตการวิจัย..... | 3 |
| 1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ..... | 3 |
| 1.7 ประโยชน์และคุณค่าที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย..... | 4 |
| บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม..... | 5 |
| 2.1 บทนำ..... | 5 |
| 2.2 ปัจจัยทางด้านจริยธรรม..... | 5 |
| 2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วง..... | 10 |
| 2.4 การคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลสำเร็จต่อผู้รับเหมาหลักและโครงการ..... | 11 |
| 2.5 ผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง..... | 14 |
| 2.6 บทวิเคราะห์..... | 14 |
| 2.7 กรอบแนวความคิด..... | 15 |
| บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย..... | 17 |
| 3.1 รูปแบบการวิจัย..... | 17 |
| 3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 18 |
| 3.3 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 18 |
| 3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 24 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| บทที่ 4 ผลการวิจัย..... | 29 |
| 4.1 บทนำ..... | 29 |
| 4.2 วิเคราะห์แบบสอบถามส่วนที่ 1: ข้อมูลส่วนบุคคล..... | 30 |
| 4.3 วิเคราะห์แบบสอบถามส่วนที่ 2: ปัจจัยและปัจจัยย่อยสำหรับจริยธรรมของ..... | 34 |
| ผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง | |
| 4.4 วิเคราะห์แบบสอบถามส่วนที่ 3: หาระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้..... | 38 |
| จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง | |
| 4.5 สรุป..... | 41 |
| บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ..... | 42 |
| 5.1 สรุปผลการวิจัย..... | 42 |
| 5.2 ข้อเสนอแนะ..... | 44 |
| เอกสารอ้างอิง..... | 46 |
| ภาคผนวก ก. คำนิยามปฏิบัติการ..... | 48 |
| ภาคผนวก ข. แบบสอบถาม..... | 51 |
| ภาคผนวก ค. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Spearman (The Spearman's Rank..... | 61 |
| Correlation Coefficient) ของทุกปัจจัย | |
| ภาคผนวก ง. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่..... | 63 |
| ประวัติผู้เขียน..... | 73 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 3.1 ตัวอย่างแบบสอบถามน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรม.....20 | |
| ของผู้รับเหมาช่วงด้านการประสานงาน | |
| 3.2 ตัวอย่างแบบสอบถามความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรม | |
| ของผู้รับเหมาช่วงทั้งหมดที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง.....21 | |
| 4.1 แสดงจำนวนของแบบสอบถาม.....29 | |
| 4.2 แสดงตำแหน่งการทำงานและระยะเวลาดำรงตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม.....30 | |
| 4.3 แสดงหน้าที่ที่รับผิดชอบดูแลในตำแหน่งปัจจุบัน.....31 | |
| 4.4 แสดงประสบการณ์การทำงานในองค์กรที่ดำเนินงานก่อสร้างในลักษณะผู้รับเหมาหลัก.....32 | |
| 4.5 แสดงสาขาวิชาที่จบการศึกษาสูงสุด.....32 | |
| 4.6 แสดงลักษณะของโครงการก่อสร้างและจำนวนโครงการโดยเฉลี่ยต่อปี.....33 | |
| 4.7 แสดงมูลค่างานโดยเฉลี่ยของโครงการที่ทำโดยประมาณต่อปี.....34 | |
| 4.8 แสดงน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยจากการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง.....39 | |
| ค. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Spearman (The Spearman's Rank Correlation.....62 | |
| Coefficient) ของทุกปัจจัย | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

| รูปที่ | หน้า |
|--------|--|
| 2.1 | กรอบแนวความคิดของโครงสร้างปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง.....16 |
| 3.1 | ขั้นตอนการศึกษาจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง.....17 |
| 3.2 | ตัวอย่างวิธีการขึ้นรูปการวิเคราะห์ที่ละกลุ่มปัจจัยในโปรแกรม Amos25 |
| 3.3 | ตัวอย่างวิธีการขึ้นรูปการวิเคราะห์เชิงยืนยันอันดับหนึ่งในโปรแกรม Amos26 |
| 3.4 | ตัวอย่างวิธีการขึ้นรูปการวิเคราะห์เชิงยืนยันอันดับสองในโปรแกรม Amos26 |
| 3.5 | ตัวอย่างวิธีการขึ้นรูปการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างในโปรแกรม Amos27 |
| 4.1 | โครงสร้างปัจจัยสำหรับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างที่ถูกรับแล้ว.....35 |
| 4.2 | การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งจากโปรแกรม Amos36 |
| 4.3 | การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองจากโปรแกรม Amos.....37 |
| 4.4 | การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างด้วยโปรแกรม Amos.....38 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการดำเนินธุรกิจการก่อสร้าง ผลสัมฤทธิ์ถือว่าเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งที่โครงการมุ่งหวัง ซึ่งความสำเร็จที่ได้มาก็ย่อมมาจากการร่วมมือกันจากหลายๆฝ่ายในโครงการก่อสร้าง ซึ่งผู้รับเหมาช่วงก็เป็นส่วนที่สำคัญส่วนหนึ่งที่จะผลักดันให้ไปถึงความสำเร็จได้ โดยสิ่งที่คุณรับเหมาช่วงจำเป็นต้องมีนั่นก็คือจริยธรรมในการดำเนินการก่อสร้าง ความสำคัญของจริยธรรมในการก่อสร้างนั้นจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทั้งในด้าน การเงิน คุณภาพ เวลา ความปลอดภัยซึ่งหากผู้รับเหมาช่วงที่จริยธรรมก็จะส่งผลกระทบต่อโครงการเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงมีนักวิจัยบางท่านได้กล่าวถึงคุณธรรมจริยธรรมของผู้รับเหมา ความสัมพันธ์ของผู้รับเหมาช่วงกับผู้รับเหมาหลัก และผลสัมฤทธิ์ของโครงการที่จะเกิดขึ้นได้ดังนี้

Loo [2] ได้เริ่มโครงการในการพัฒนาเกณฑ์การประเมินจริยธรรมทางธุรกิจเป็นการวัดแบบหลายข้อและหลายมิติเพื่อสะท้อนให้เห็นทฤษฎีปกติห้าข้อของจริยธรรมแบ่งเป็น ความยุติธรรม (Justice) สัมพัทธนิยม (Relativism) อัตตานิยม (Egoism) ประโยชน์นิยม (Utilitarianism) จริยศาสตร์ (Deontology) รุ่งเรือง ภู่อาลี [3] ได้ทำการศึกษาเพื่อ พัฒนาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาตามการจัดโครงสร้างองค์กรของสำนักงานผู้รับเหมาบนพื้นฐานของทฤษฎีระบบหลายลำดับชั้น พบว่าตัวชี้ระดับความมีอิทธิพลของปัจจัย 5 อันดับแรกที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ “การก่อสร้างที่เป็นไปตามรูปแบบ” “การดำเนินการก่อสร้างตามขั้นตอนที่กำหนด” “ประสบการณ์ของผู้จัดการโครงการ” “การดำเนินการก่อสร้างเพื่อรักษาสภาพแวดล้อม” และ “การปรับปรุงแผนการทำงานให้เสร็จตามกำหนดเวลา” ซึ่งจากการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยได้ผลสรุปว่าการแบ่งกลุ่มของปัจจัยที่ใช้ในการประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมา ควรแบ่งออกตามลักษณะทางกายภาพของระบบ ตามโครงสร้างขององค์กรของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มปัจจัยด้วยกัน ดังนี้ ผู้จัดการโครงการ บุคลากร การจัดซื้อจัดจ้าง วิศวกรรมและการก่อสร้าง ระบบคุณภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เครื่องมือและเครื่องจักร การเงินและบัญชี สุทัศน์ หน่อคำ [4] ได้ทำการศึกษาในเรื่อง การพัฒนาโครงสร้างของปัจจัยที่เป็นระบบสำหรับประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงและผู้ขายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในกรุงเทพมหานคร ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลและหาความสัมพันธ์ของปัจจัยได้แบ่งผลการจัดกลุ่มปัจจัยตามโครงสร้างองค์กรออกเป็น 8 กลุ่มปัจจัยพร้อมน้ำหนักความสำคัญ ดังนี้ “บุคลากร” (17%), “วิศวกรรมและการก่อสร้าง” (16%), “คุณภาพและการจัดส่ง” (13%), “ผู้บริหาร/ผู้จัดการ” (13%), “การจัดซื้อจัดจ้าง” (11%), “การเงินบัญชีและคลังสินค้า” (11%), “ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม” (10%) และ “เครื่องมือเครื่องจักร” (9%) จากงานวิจัยที่ผ่านมาชี้ให้เห็นถึงปัจจัยที่มีความสำคัญที่ใช้ในการประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมา ในด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์ในการนำคำ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ของผู้รับเหมาช่วงและผู้รับเหมาหลัก Hinze and Tracey [6] ได้ทำการเสนอการสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วง หัวข้อที่สนทนากับปัจจัย ได้แก่ “ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับบริษัทสัญญาผู้รับเหมาช่วง” “ความสัมพันธ์กันในการดำเนินการยื่นประมูลงานตามสัญญาผู้รับเหมาช่วง” “ความสัมพันธ์กันในการดำเนินการตามข้อตกลงสัญญาผู้รับเหมาช่วง” “ความสัมพันธ์กันในการดำเนินการจัดการของผู้รับเหมาหลักโดยผู้รับเหมาช่วง” “ตัวอย่างความสัมพันธ์กันในการดำเนินการทำให้โครงการเสร็จสมบูรณ์และปิดโครงการ” กรณีย์พงศ์ ศิริพันธ์ [7] ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจริยธรรมของผู้รับเหมาหลักและความสำเร็จของโครงการ จากการวิจัยพบว่าปัจจัยที่ส่งผลสำเร็จต่อโครงการพร้อมน้ำหนักความสำคัญได้แก่ “ค่าใช้จ่าย” (31.32%) “เวลา” (28.68%) “คุณภาพ” (23.40%) และ “ความปลอดภัย” (16.60%) และยังมีนักวิจัยอีกบางส่วนได้นำเสนอในด้าน “การคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงโดยผู้รับเหมาหลัก” และ “ผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง” ว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นยังไม่พบนักวิจัยท่านใดแสดงถึงจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการ ดังนั้นในงานวิจัยนี้จะนำเสนอปัจจัยในด้านจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง ที่จะส่งผลต่อความสำเร็จของผู้รับเหมาหลักไม่ว่าจะเป็นในด้าน เงิน คุณภาพ เวลา ชื่อเสียง และความปลอดภัย

1.2 ปัญหางานวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาจากนักวิจัยหลายๆท่านพบว่าโครงการก่อสร้างในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย ยังขาดเกณฑ์ที่ใช้ประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

1.3 วัตถุประสงค์

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาปัจจัยที่ใช้ประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

1.4 วิธีการวิจัย

1.4.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องของจากวิทยานิพนธ์ในประเทศไทยและงานวิจัยในต่างประเทศตาม [1-15]

1.4.2 วางกรอบแนวความคิดของโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงและผลสัมฤทธิ์โครงการก่อสร้าง โดยใช้องค์ความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมดังข้อ 1.4.1

1.4.3 กำหนดรูปแบบของงานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยสร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวความคิด เพื่อสำรวจระดับความมีอิทธิพลของแต่ละปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

1.4.4 ทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามกับผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทำงานโครงการก่อสร้าง เพื่อหาปัจจัยเพิ่มและปรับปรุงแบบสอบถามให้กระชับ ชัดเจน และตรงประเด็นมากขึ้น

1.4.5 ส่งแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วให้กับกลุ่มตัวอย่าง 20 รายก่อน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างของปัจจัย (Construct Validity) โดยการใช้วิธีการหาค่าสหสัมพันธ์แบบลำดับที่ของสเปียร์แมน (Spearman's Rank Correlation Coefficient) และทดสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) ของสเกลที่ใช้วัดปัจจัยโดยใช้ Cronbach's Alpha

1.4.6 หลังจากทดสอบแบบสอบถามผ่านแล้ว ทำการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง 180 ชุด (รวมกับชุดที่ใช้ทดสอบ) โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) อันเนื่องมาจากมีข้อกำหนดด้านข้อมูลของลูกค้าที่จ้างบริษัทรับสร้างบ้าน

1.4.7 วิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถได้จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ดังนี้

(1) ทดสอบโครงสร้างปัจจัยโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งและสอง (1st and 2nd Order CFA) โดยโปรแกรม Amos และหาค่าน้ำหนักความสำคัญจากค่าน้ำหนักถดถอย (Regression Weight)

(2) ทหารดับความมีอิทธิพลของโครงสร้างปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างโดยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equations Modeling: SEM) ด้วยโปรแกรม Amos

1.4.8 หลังจากนั้นก็พัฒนาเป็นโครงสร้างของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

1.5 ขอบเขตการวิจัย

1.5.1 งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.5.2 ประชากร คือ วิศวกรโครงการของผู้รับเหมาหลักในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.5.3 ตัวอย่าง คือ วิศวกรโครงการของผู้รับเหมาหลักในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

จากงานวิจัยนี้สามารถพัฒนาและสร้างปัจจัยที่ใช้เป็นเกณฑ์ประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย

จากงานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ในการเป็นแนวทางในการร่วมงานของทั้งผู้รับเหมาช่วงและผู้รับเหมาหลัก และปั่งชี้ถึงจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

2.1 บทนำ

ในบทนี้เราจะกล่าวสรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจาก การศึกษาวารสารต่างประเทศ วิทยานิพนธ์ และตำราต่างประเทศ ซึ่งกล่าวถึง การดำเนินงานระหว่างผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วง กระบวนการและปัจจัยในการคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงของผู้รับเหมาหลัก ความสัมพันธ์ของผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วง การมอบหมายงานไปยังผู้รับเหมาช่วง ซึ่งยังขาดในเรื่องของจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลสัมฤทธิ์ต่อการดำเนินงานของผู้รับเหมาหลัก เพื่อสร้างปัจจัยในด้านจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลสัมฤทธิ์ต่อการดำเนินงานของผู้รับเหมาหลัก โดยรายละเอียดของวรรณกรรมจะกล่าวในหัวข้อดังต่อไปนี้

2.2 ปัจจัยทางด้านจริยธรรม

ชุตินกร จิตดำรงชัย [1] ได้ศึกษาเกี่ยวกับจรรยาบรรณและจริยธรรมของวิศวกร ซึ่งได้ประมวลหลักจริยธรรมของวิศวกรมาจากจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมคือ

- 1) ความซื่อสัตย์สุจริต
- 2) ความเป็นความรับผิดชอบ
- 3) ปฏิบัติงานด้วยความถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 4) ใช้อำนาจหน้าที่ด้วยความชอบธรรม
- 5) ไม่ลอกเลียนแบบงานของผู้อื่น

สวนมาตรฐานในการตัดสินจริยธรรม จะแตกต่างกันตามพันธกรณีหรือคุณลักษณะทางจริยธรรม 4 ประการคือ

- 1) พันธกรณีต่อวิชาชีพ
- 2) พันธกรณีต่อสาธารณชน
- 3) พันธกรณีต่อผู้ว่าจ้าง
- 4) พันธกรณีต่อวิศวกร

Loo [2] ได้เริ่มโครงการในการพัฒนาเกณฑ์การประเมินจริยธรรมทางธุรกิจเป็นการวัดแบบหลายข้อและหลายมิติเพื่อสะท้อนให้เห็นทฤษฎีปกติห้าข้อของจริยธรรม โดยใช้ลำดับคะแนนการอ้างเหตุผล 30 ข้อ จากงานหลักของ Reidenbach and Robin มาแบ่งทฤษฎีจริยธรรมปกติ ออกเป็น 5 ส่วนซึ่งมีการอธิบายดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) ความยุติธรรม (Justice) แนวคิดของการแบ่งปันส่วนและการตัดสินด้วยระเบียบวิธีการเป็นสิ่ง ที่เน้นความสำคัญในวิธีการนี้สำหรับการตัดสินใจทางจริยธรรม
- 2) สัมพัทธนิยม (Relativism) คือความเชื่อที่ว่ามันไม่มีกฎทางจริยธรรมสากลที่สามารถใช้ได้กับทุกคนและทุกที่นอกจากนี้กฎทางจริยธรรมมีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมที่เฉพาะเจาะจงและสามารถที่จะแปรผันจากวัฒนธรรมหนึ่งไปยังอีกวัฒนธรรมหนึ่ง
- 3) อัตตานิยม (Egoism) เป็นการสนับสนุนการกระทำของแต่ละคนในวิธีการที่เป็นการส่งเสริมสิ่งทีพวกเขาสนใจในระยะยาวและมันเป็นทฤษฎีที่อยู่บนพื้นฐานของผลของการกระทำที่ตามมา
- 4) ประโยชน์นิยม (Utilitarianism) เป็นการตัดสินใจทางจริยธรรมที่เน้นประสิทธิภาพในความคิดที่มีการดำเนินการควรสร้างอัตราส่วนของความดีต่อความชั่วให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
- 5) จริยศาสตร์ (Deontology) แนวคิดของภาระหน้าที่ที่เป็นรากฐานของวิถีทางนี้เป็นพฤติกรรมทางจริยธรรมสิ่งนี้หมายถึงทุกคนมีหน้าที่ที่ต้องทำให้คนอื่นพึงพอใจเช่นเดียวกับการตัดสินโดยการใช้กฎทางจริยธรรม

โดยผลการจัดลำดับคะแนนจากประเภทของทฤษฎีทางจริยธรรมของ Loo. ดังนี้
ความยุติธรรม

- 1) ยุติธรรม-ไม่ยุติธรรม
- 2) เป็นธรรม-ไม่เป็นธรรม
- 3) ผลที่ได้มีการกระจายอย่างเท่าเทียมกันของความดีและความชั่ว-ไม่มีผลต่อการกระจายอย่างเท่าเทียมกันของความดีและความชั่ว

สัมพัทธนิยม

- 4) การยอมรับทางวัฒนธรรม-การไม่ยอมรับทางวัฒนธรรม
- 5) การยอมรับของแต่ละบุคคล-ความไม่ยอมรับของแต่ละบุคคล
- 6) การยอมรับคนอื่นฉันรู้สึกชื่นชม-การยอมรับคนอื่นฉันไม่รู้สึกชื่นชม
- 7) การยอมรับทางประเพณี-การไม่ยอมรับทางประเพณี
- 8) การยอมรับของครอบครัวของฉัน-การไม่ยอมรับของครอบครัวฉัน

อัตตานิยม

- 9) การสนับสนุนตัวเอง-การไม่สนับสนุนตัวเอง
- 10) เห็นแก่ตัว-ไม่เห็นแก่ตัว
- 11) เสียสละตัวเองเพื่อคนอื่น-ไม่เสียสละตัวเองเพื่อคนอื่น
- 12) ครอบงำ-ไม่ครอบงำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 13) ไม่ได้อยู่ภายใต้ข้อผูกมัดทางจิตใจที่จะกระทำการอีกอย่างหนึ่ง-อยู่ภายใต้ข้อผูกมัดทางจิตใจที่จะกระทำการอีกอย่างหนึ่ง
 - 14) มีความพึงพอใจในตนเอง-ไม่พึงพอใจในตนเอง
 - 15) อยู่ในผลประโยชน์ที่ดีที่สุดของบริษัท-ไม่ได้อยู่ในผลประโยชน์ที่ดีที่สุดของบริษัท
ประโยชน์นิยม
 - 16) มีประสิทธิภาพ-ไม่มีประสิทธิภาพ
 - 17) เห็นด้วยถ้าการกระทำสามารถที่จะตัดสินใจโดยผลที่ตามมา-ไม่เห็นด้วยถ้าการกระทำไม่สามารถตัดสินใจด้วยผลที่ตามมา
 - 18) ยอมรับการประเมินประนีประนอมกฎระเบียบที่สำคัญในสังคมที่ตัวเองอยู่-ไม่ยอมรับการประเมินประนีประนอมกฎระเบียบที่สำคัญในสังคมที่ตัวเองอยู่
 - 20) สร้างผลประโยชน์ให้มากที่สุด-สร้างผลประโยชน์ให้น้อยที่สุด
 - 21) สร้างผลประโยชน์สูงสุดขณะที่ลดความเสียหายให้น้อยที่สุด-ลดประโยชน์ให้น้อยที่สุดขณะที่สร้างความเสียหายสูงสุด
 - 22) นำไปสู่สิ่งที่ดีที่สุดสำหรับจำนวนที่มากที่สุด-นำไปสู่สิ่งที่ดีน้อยที่สุดสำหรับจำนวนที่มากที่สุด
 - 23) มีผลในอัตราต้นทุน-กำไรเป็นบวก-มีผลในอัตราต้นทุน-กำไรเป็นลบ
 - 24) มีความชื่นชมมากที่สุด-มีความชื่นชมน้อยที่สุด
- จริยศาสตร์
- 25) ฝ่าฝืนสัญญาที่ไม่ได้เป็นลายลักษณ์อักษร-ไม่ทำสิ่งที่ฝ่าฝืนสัญญาที่ไม่ได้เป็นลายลักษณ์อักษร
 - 26) ฝ่าฝืนแนวคิดเรื่องยุติธรรมของฉันท-ไม่ฝ่าฝืนแนวคิดเรื่องความยุติธรรมของฉันท
 - 27) ภาระหน้าที่ยึดติดกับการกระทำ-ไม่มีภาระหน้าที่ที่ยึดติดกับการกระทำ
 - 28) ความถูกต้องทางศีลธรรม-ความไม่ถูกต้องทางศีลธรรม
 - 29) ภาระหน้าที่ที่ต้องกระทำลักษณะเช่นนี้-ไม่มีภาระหน้าที่ที่ต้องกระทำเช่นนี้
 - 30) ฝ่าฝืนข้อสัญญาที่ยังไม่ได้พูดให้เข้าใจ-ไม่ฝ่าฝืนสัญญาที่ยังไม่ได้พูดให้เข้าใจ

รุ่งเรือง ภูสำลี [3] ได้ทำการศึกษาเพื่อ พัฒนาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาตามการจัดโครงสร้างองค์กรของสำนักงานผู้รับเหมาบนพื้นฐานของทฤษฎีระบบหลายลำดับชั้น โดยการส่งแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นถึงระดับอิทธิพลของแต่ละปัจจัยต่อการประเมินจริยธรรมไปยัง เจ้าของโครงการหรือตัวแทนของเจ้าของโครงการที่มีประสบการณ์หรือเป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการตัดสินใจคัดเลือกผู้รับเหมาที่จะเข้าร่วมทำงานด้วยในอุตสาหกรรมการก่อสร้างภาคเอกชน จำนวน 64 คน โดยงานวิจัยได้กำหนดปัจจัยทั้งหมด 28 ปัจจัยดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) การก่อสร้างที่เป็นไปตามรูปแบบ
- 2) การดำเนินการก่อสร้างตามขั้นตอนที่กำหนด
- 3) ประสบการณ์ของผู้จัดการโครงการ
- 4) การดำเนินการก่อสร้างเพื่อรักษาสภาพแวดล้อม
- 5) การปรับปรุงแผนการทำงานให้เสร็จตามกำหนดเวลา
- 6) การตรวจสอบผลการดำเนินงานระบบคุณภาพ
- 7) การวางแผนความปลอดภัย
- 8) ความยุติธรรมกับพนักงานของผู้รับเหมาเอง
- 9) การปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพ
- 10) ประสิทธิภาพของเครื่องมือและเครื่องจักร
- 11) ความสามารถของผู้จัดการโครงการ
- 12) การจัดหาทรัพยากรบุคคลที่มีความสามารถ
- 13) การใช้วัสดุที่คุณภาพตรงตามรายการก่อสร้าง
- 14) จำนวนเครื่องมือและเครื่องจักร
- 15) สภาพแวดล้อมการทำงาน
- 16) การดำเนินการก่อสร้างตามหลักวิศวกรรม
- 17) การจัดหาทรัพยากรบุคคลที่เพียงพอต่อการทำงาน
- 18) การเปิดเผยความลับของงานที่ตนได้รับทำ
- 19) การจ่ายเงินให้กับผู้รับเหมาช่วงและผู้ขายวัสดุอุปกรณ์
- 20) การได้มาซึ่งระบบคุณภาพ
- 21) การสร้างความสัมพันธ์กับผู้ออกแบบ
- 22) การมีเจตนาไม่ตรงต่อเวลา
- 23) การเรียกร้องสิทธิ์ขยายระยะเวลาการก่อสร้าง
- 24) การสร้างความสัมพันธ์กับผู้บริหารโครงการของเจ้าของ
- 25) ความพยายามในการทำงานที่ได้กำไรน้อยหรือขาดทุน
- 26) การเรียกร้องสิทธิ์ขอเบิกเงินเพิ่มจากเจ้าของ
- 27) การสร้างความสัมพันธ์กับพนักงานบัญชีของเจ้าของ
- 28) การสร้างความสัมพันธ์กับผู้ควบคุมงานเพื่อผลประโยชน์

จากการศึกษาพบว่า ตัวชี้วัดระดับความมีอิทธิพลของปัจจัย 5 อันดับแรกที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ “การก่อสร้างที่เป็นไปตามรูปแบบ” “การดำเนินการก่อสร้างตามขั้นตอนที่กำหนด” “ประสบการณ์ของผู้จัดการโครงการ” “การดำเนินการก่อสร้างเพื่อรักษาสภาพแวดล้อม” และ “การปรับปรุงแผนการทำงานให้เสร็จตามกำหนดเวลา” และ ปัจจัยที่ค่าตัวชี้วัดความมีอิทธิพลของการประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมา 5 อันดับสุดท้าย ได้แก่ “การสร้างความสัมพันธ์กับผู้บริหารโครงการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของเจ้าของ” “ความพยายามในการทำงานที่ได้กำไรน้อยหรือขาดทุน” “การเรียกร้องสิทธิขอเบิกเงินเพิ่มจากเจ้าของ” “การสร้างความสัมพันธ์กับพนักงานบัญชีของเจ้าของ” และ “การสร้างสัมพันธ์กับผู้ควบคุมงานเพื่อผลประโยชน์” ซึ่งจากการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยได้ผลสรุปว่า การแบ่งกลุ่มของปัจจัยที่ใช้ในการประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมา ควรแบ่งออกตามลักษณะทางกายภาพของระบบ ในที่นี้ก็คือ ตามโครงสร้างขององค์กรของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มปัจจัยด้วยกัน ดังนี้

- 1) ผู้จัดการโครงการ
- 2) บุคลากร
- 3) การจัดซื้อจัดจ้าง
- 4) วิศวกรรมและการก่อสร้าง
- 5) ระบบคุณภาพ
- 6) ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- 7) เครื่องมือและเครื่องจักร
- 8) การเงินและบัญชี

สุทัศน์ หน่อคำ [4] ได้ทำการศึกษาในเรื่อง การพัฒนาโครงสร้างของปัจจัยที่เป็นระบบสำหรับประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงและผู้ขายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในกรุงเทพมหานคร โดยมีกระบวนการเหมือนกับการศึกษาที่ได้กล่าวมาก่อนหน้านี้ข้างต้น คือ การกำหนดปัจจัย 24 ปัจจัย ซึ่งแบ่งเป็น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงและผู้ขายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในมุมมองของผู้บริหารในองค์กรผู้รับเหมาหลัก 5 อันดับแรกคือ “การนำระบบคุณภาพที่ได้มาปฏิบัติจริง” “ความรู้และความเข้าใจของผู้บริหาร” “การให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อม” “การตรวจสอบผลการดำเนินงาน” “การนำระบบความปลอดภัยมาใช้จริง” และ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประเมินปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงและผู้ขายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในมุมมองของผู้ปฏิบัติการในองค์กรผู้รับเหมาหลัก 5 อันดับแรกคือ “ความรู้และความเข้าใจของผู้บริหาร” “การตรวจสอบผลการดำเนินงาน” “การนำระบบคุณภาพที่ได้มาปฏิบัติจริง” “การปรับปรุงแผนงานให้เสร็จตามเวลา” และ “ศักยภาพของผู้บริหาร” จากจำนวนปัจจัยทั้งหมด 24 ปัจจัย จากการวิเคราะห์ข้อมูลและหาความสัมพันธ์ของปัจจัยได้แบ่งผลการจัดกลุ่มปัจจัยตามโครงสร้างองค์กรออกเป็น 8 กลุ่มปัจจัยพร้อมน้ำหนักความสำคัญ ดังนี้ “บุคลากร” (17%), “วิศวกรรมและการก่อสร้าง” (16%), “คุณภาพและการจัดส่ง” (13%), “ผู้บริหาร/ผู้จัดการ” (13%), “การจัดซื้อจัดจ้าง” (11%), “การเงินบัญชีและคลังสินค้า” (11%), “ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม” (10%) และ “เครื่องมือเครื่องจักร” (9%) การจัดกลุ่มนี้สามารถใช้ในการพัฒนาระบบสำหรับการประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงและผู้ขายวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างในอนาคตต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ความสัมพันธ์ของผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วง

Uher and Runeson [5] ได้มีการนำเสนอความสัมพันธ์ของผู้รับเหมาช่วงและผู้รับเหมาหลักจากผลการสำรวจในอุตสาหกรรมการก่อสร้างของออสเตรเลีย โดยเสนอว่าปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่มีผลให้ผู้รับเหมาช่วงยื่นเสนอราคาต่อผู้รับเหมาหลักดังนี้

- 1) ความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้รับเหมาหลักในช่วงที่ผ่านมา
- 2) ชื่อเสียงในด้านความพร้อมในการชำระเงินของผู้รับเหมาหลัก
- 3) การหารือแนวทางการดำเนินงานของผู้รับเหมาหลัก
- 4) การวางแผนและการควบคุมงานของผู้รับเหมาหลัก
- 5) การทำโครงการได้แล้วเสร็จตามกำหนด

Hinze and Tracey [6] ได้ทำการเสนอการสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วง ในมุมมองของผู้รับเหมาช่วงถึงการแสดงบทบาทหน้าที่ที่สำคัญโดยผู้รับเหมาหลักที่มีความชำนาญเป็นพิเศษ และจะกล่าวถึงผู้รับเหมาช่วงเกี่ยวกับ

- 1) กระบวนการในสภาพปัจจุบัน ที่เป็นการริเริ่มสัญญาผู้รับเหมาช่วง
- 2) การตัดสินใจในการจัดการกับสัญญาผู้รับเหมาช่วง
- 3) การบริหารสัญญาผู้รับเหมาช่วง

ข้อมูลที่ได้จะประกอบไปด้วย การดำเนินการยื่นประมูล การจัดการสัญญาผู้รับเหมาช่วง การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการ วิธีการจ่ายเงินและการปิดโครงการ โดยสัมภาษณ์จาก 28 บริษัทที่มีสัญญาผู้รับเหมาช่วง และมีความชำนาญงานเป็นพิเศษ ดังนี้

- 1) ผนังและกำแพงแผ่นพลาสติก
- 2) ทาสี
- 3) เครื่องจักรกล
- 4) ไฟฟ้า
- 5) ก่ออิฐ
- 6) การบริหาร
- 7) ปูพื้นห้อง
- 8) ลิฟต์หรือบันได

หัวข้อที่สนทนาเกี่ยวกับปัจจัย ได้แก่

- 1) ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับบริษัทสัญญาผู้รับเหมาช่วง
- 2) ความสัมพันธ์กันในการดำเนินการยื่นประมูลงานตามสัญญาผู้รับเหมาช่วง
- 3) ความสัมพันธ์กันในการดำเนินการตามข้อตกลงสัญญาผู้รับเหมาช่วง
- 4) ความสัมพันธ์กันในการดำเนินการจัดการของผู้รับเหมาหลักโดยผู้รับเหมาช่วง
- 5) ตัวอย่างความสัมพันธ์กันในการดำเนินการทำให้โครงการเสร็จสมบูรณ์และปิดโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณียพงศ์ ศิริพันธ์ [7] ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจริยธรรมของผู้รับเหมาหลักและความสำเร็จของโครงการ โดยการส่งแบบสอบถามไปยังบุคคลที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนเจ้าของโครงการที่ปรึกษาและผู้ออกแบบเกี่ยวกับระดับความสำเร็จของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาหลักและระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อผลสำเร็จของโครงการก่อสร้าง ข้อมูลที่ได้ถูกวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง ดังนี้

- 1) ทดสอบยืนยันโครงสร้างปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาหลัก
- 2) ทหาระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาหลักที่มีต่อความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง

จากการวิจัยพบว่าปัจจัยบ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาหลักขณะดำเนินการก่อสร้างสามารถจัดกลุ่มได้ 6 กลุ่มพร้อมทั้งน้ำหนักความสำคัญ ดังนี้

- 1) การติดตาม/แก้ไข (21.43%)
- 2) การควบคุม (20.74%)
- 3) การดำเนินการ (17.05%)
- 4) บุคลากร (14.98%)
- 5) การจัดองค์กร (13.82%)
- 6) การวางแผน (11.98%)

ซึ่งปัจจัยทั้ง 6 กลุ่มนี้มีอิทธิพลต่อผลสำเร็จของโครงการในด้าน “ค่าใช้จ่าย” (31.32%) “เวลา” (28.68%) “คุณภาพ” (23.40%) และ “ความปลอดภัย” (16.60%)

2.4 การคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลสำเร็จต่อผู้รับเหมาหลักและโครงการ

Tserng and Lin [8] ได้กล่าวถึงการคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงแบบประเพณีนิยมในแนวทางของ “การคัดเลือกขณะทำงาน” ในโครงการโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับผู้รับเหมาที่เคยทำงานร่วมกัน หรือผู้ที่เคยดำเนินธุรกิจด้วยกันมาแล้ว ซึ่งมีข้อดีคือ ลดขั้นตอนการดำเนินการ และขั้นตอนสืบทอดราคา แต่มักจะขาดจุดประสงค์ของการตัดสินใจและมาตรฐานที่เชื่อถือได้ ทำให้ไม่สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์โดยรวมและระดับความเสี่ยงที่มีผลต่อการทำโครงการให้สำเร็จคล่อง

จากการศึกษาได้สรุปว่าการคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงงานอาคารโดยผู้รับเหมาหลักระหว่างดำเนินการก่อสร้างสามารถแบ่งกระบวนการคัดเลือกได้ 3 วิธีหลัก คล้ายกับการคัดเลือกผู้รับเหมาหลักโดยเจ้าของโครงการ ได้แก่

1) การคัดเลือกแบบเปิดประมูลทั่วไป (Open Tendering) : วิธีการนี้ผู้รับเหมาหลักจะตีประกาศไว้เพื่อหาผู้รับเหมาช่วงโดยระบุรายละเอียดตามความต้องการทั่วไป

2) การคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงแบบมีการเจรจาต่อรอง (Negotiated Tendering) : วิธีการนี้มักจะใช้กับผู้รับเหมาช่วงที่รู้จักคุ้นเคยหรือเคยร่วมงานกันมาก่อนด้วยการเชิญมาเจรจาต่อรองกันโดยตรง ซึ่งมีข้อดีที่ไม่เอื้อให้เกิดการเสนอราคาแบบแข่งขันและทำให้ผู้รับเหมาช่วงอยู่ในวงจำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบริหารจัดการต้องอาศัยความสัมพันธ์ส่วนบุคคลซึ่งอาจนำไปสู่ความขัดแย้งระหว่างผู้ปฏิบัติงานภายในหน่วยงานได้

3) การคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงแบบคัดเลือกผู้เสนอราคาเบื้องต้น (Selective Tendering) : วิธีการนี้ถูกนำมาใช้เพื่อลดข้อด้อยของทั้ง 2 วิธีที่ผ่านมา โดยผู้รับเหมาหลักจะพิจารณาจัดหารายชื่อผู้รับเหมาช่วงที่เห็นว่ามีความสามารถเพียงพอจะดำเนินงานได้ก่อนจะเชิญเข้าร่วมการประมูล ซึ่งวิธีนี้ยังคงแนวคิดของการคัดเลือกแบบแข่งขันอยู่

Choudhry et al [9] ได้ศึกษาการดำเนินงานของผู้รับเหมาช่วงในอุตสาหกรรมการก่อสร้างประเทศปากีสถาน โดยทำการแจกแบบสอบถามไปยังผู้รับเหมาหลัก และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมการก่อสร้างในปากีสถาน ซึ่งจากการศึกษาพบว่ามี 53% ของผู้ตอบแบบสอบถามพึงพอใจในการร่วมงานกับผู้รับเหมาช่วง แต่มี 47% ไม่พึงพอใจ จากนั้นได้แบ่งประเด็นที่ผู้รับเหมาหลักไม่มีความพึงพอใจและได้ถือว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงจากผู้รับเหมาช่วงที่สำคัญไว้ 4 ประเด็น

1) การสื่อสาร

- การสื่อสารกันเองในหมู่ผู้รับเหมาช่วง
- การสื่อสารระหว่างผู้รับเหมาช่วงกับผู้รับเหมาหลัก

2) การรับงานโดยที่ยังไม่ได้ตรวจสอบศักยภาพของตนเอง

3) การไม่ปฏิบัติตามสัญญา

4) การทำงานที่ผิดจากแบบ

- ขาดประสบการณ์ในการทำงาน
- ขาดผู้ควบคุมดูแลงาน

จากงานวิจัยสรุปว่า การทำงานที่ไม่มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการผู้รับเหมาช่วงเป็นปัญหาที่สำคัญ ซึ่งมีนำไปสู่การที่ผู้รับเหมาหลักต้องลงมือดำเนินการเองเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงตามที่เจ้าของโครงการหรือลูกค้ากำหนดให้ได้ ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนแรงงานของผู้รับเหมาหลักเอง ซึ่งผู้รับเหมาหลักก็ได้วางแผนการใช้แรงงานไว้แล้วเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน

กฤตวิทย์ สรรพคุณ [10] ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงในการเลือกผู้รับเหมาช่วงงานอาคารสูง โดยใช้แบบสอบถามสำรวจความคิดเห็นจากผู้รับเหมาหลักเกี่ยวกับโอกาสในการเกิดความเสี่ยงในเหตุการณ์ต่างๆ และระดับความรุนแรงที่เกิดจากผู้รับเหมาช่วง จากการศึกษานี้ได้ระบุปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากผู้รับเหมาช่วง 16 ปัจจัย ดังนี้

- 1) การไม่ประสานงานกันระหว่างผู้รับเหมาช่วงเอง
- 2) ความขัดแย้งกับผู้รับเหมาหลัก
- 3) ขาดสภาพคล่องทางการเงิน
- 4) ไม่ปฏิบัติตามสัญญาจ้าง
- 5) ละทิ้งงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 6) ดำเนินงานล่าช้า
- 7) ไม่ทำตามแผนที่วางไว้
- 8) ขาดแคลนแรงงาน
- 9) ขาดการควบคุมงาน
- 10) รับงานที่ซ้ำซ้อน
- 11) การดำเนินการสร้างที่ผิดแบบ
- 12) ขาดความรู้ความชำนาญในงาน
- 13) การเร่งงาน
- 14) ขาดแคลนเทคโนโลยีที่เหมาะสม
- 15) ใช้เครื่องมือที่ไม่ถูกต้อง
- 16) ความประมาท

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยเหล่านี้เกิดจากการกระทำของผู้รับเหมาช่วง ซึ่งทุกปัจจัยมีระดับความรุนแรงมาก น้อย แตกต่างกันไปตามโอกาสในแต่ละเหตุการณ์

กมลวัลย์ ลือประเสริฐ [11] ได้ทำการสำรวจแนวทางในการคัดเลือกผู้รับเหมาช่วง และปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากการร่วมงาน แล้วทำการจัดความสำคัญของปัจจัยที่ผู้รับเหมาหลักใช้ตัดสินใจว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงเข้ามาร่วมงาน ดังนี้

- 1) เคยร่วมงานกันมาก่อน
- 2) ประวัติการทำงาน
- 3) ราคาจากการประมูล
- 4) รู้จักคุ้นเคยกันมาก่อน
- 5) จำนวนคนงาน อุปกรณ์ เครื่องจักร

และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการร่วมงานกับผู้รับเหมาช่วงดังนี้

- 1) ทำงานล่าช้า
- 2) คุณภาพงานไม่ได้มาตรฐาน
- 3) การก่อสร้างที่ผิดไปจากแบบ
- 4) การตัดสินใจบนพนักงาน
- 5) การละทิ้งงาน
- 6) สัญญาหรือแบบไม่รัดกุม
- 7) ขาดการประสานงานที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

สรายุธ สินธุระหัฐ [12] ได้ทำการพัฒนาโครงสร้างปัจจัยของการดำเนินงานที่เสี่ยงของผู้รับเหมาย่อยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานของผู้รับเหมาหลัก โดยใช้แบบสอบถามในการสำรวจความคิดเห็นของผู้รับเหมาหลัก เกี่ยวกับระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยที่บ่งชี้การดำเนินงานของผู้รับเหมาย่อย ข้อมูลที่ได้ถูกวิเคราะห์ด้วย 2 วิธี ดังนี้

1) ทดสอบโครงสร้างปัจจัยที่บ่งชี้การดำเนินงานที่เสี่ยงของผู้รับเหมาย่อย

2) วิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างเพื่อหาระดับผลกระทบของโครงสร้างปัจจัยที่บ่งชี้การดำเนินงานที่เสี่ยงของผู้รับเหมาย่อยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานก่อสร้างของผู้รับเหมาหลัก ผลวิเคราะห์สามารถจัดกลุ่มปัจจัยได้ 4 กลุ่ม พร้อมน้ำหนักความสำคัญ ดังนี้

- 1) ด้านการเงิน (17.00%)
- 2) ด้านแรงงาน (28.05%)
- 3) ด้านการจัดการประสานงานร่วม (28.33%)
- 4) ด้านวัสดุอุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักร (26.62%)

โครงสร้างปัจจัยทั้ง 4 กลุ่มนี้ ได้ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานของผู้รับเหมาหลักเท่ากับ 78.00%

Slevin et al [13] ได้แนะนำปัจจัยความสำเร็จของโครงการไว้ดังนี้

- 1) การกำหนดทิศทางของโครงการโดยชัดเจน
- 2) การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง
- 3) การกำหนดขั้นตอนและแผนงานของการดำเนินการ
- 4) การปรึกษากับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
- 5) บุคลากร
- 6) ความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยี
- 7) การตอบรับที่ดีจากผู้บริการ
- 8) การติดตามและการให้คำแนะนำการแก้ไข
- 9) การติดต่อสื่อสาร
- 10) การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า

2.6 บทวิเคราะห์

ดังวรรณกรรมที่กล่าวข้างต้น พบว่าความสัมพันธ์ของผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วงมีความสำคัญเป็นอย่างมากที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการ ผู้รับเหมาหลักจึงควรมีเกณฑ์ในการตัดสินใจที่จะคัดเลือก ผู้รับเหมาช่วง ดังวรรณกรรมข้างต้น [8-13]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ในด้านของจริยธรรม Loo [2] รุ่งเรือง ภู่อาลี [3] สุทัศน์ หน่อคำ [4] ได้มีการศึกษาการพัฒนาโครงสร้างปัจจัยในด้านจริยธรรมของผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง และผู้ขายวัสดุอุปกรณ์ เพื่อป้องกันถึงความสำคัญของปัจจัย และยังมีนักวิจัยอีกบางส่วนด้วรรณกรรมที่นำเสนอปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการ แต่ยังไม่ได้แสดงถึงจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการ ดังนั้นในงานวิจัยนี้จะพัฒนาปัจจัยในด้านจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง ที่จะส่งผลต่อความสำเร็จของผู้รับเหมาหลักไม่ว่าจะเป็นในด้าน เงิน คุณภาพ เวลา ชื่อเสียง และความปลอดภัย

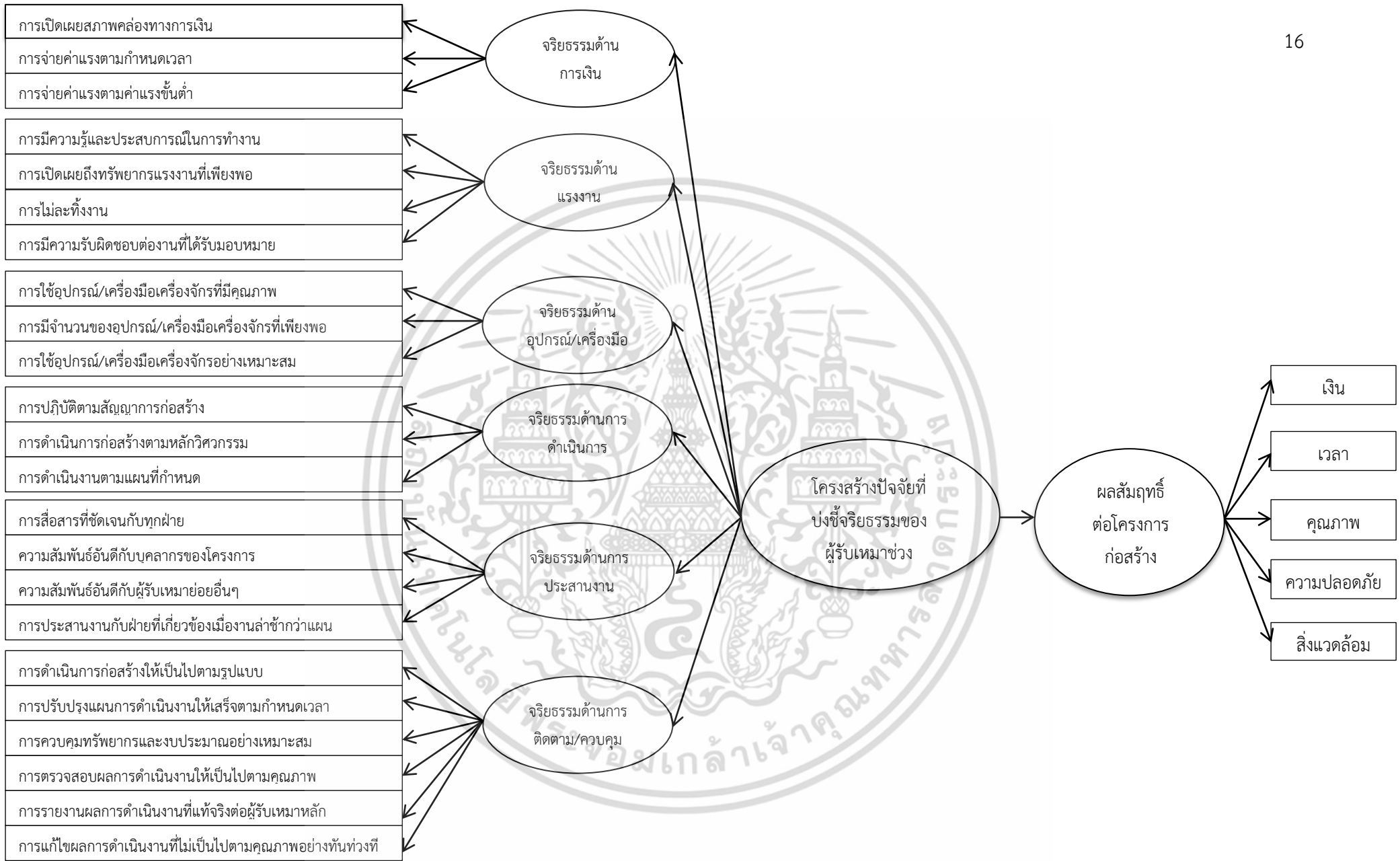
2.7 กรอบแนวความคิด

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาโครงสร้างปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

กรอบแนวคิด: โดยแบ่งกลุ่มปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง โดยใช้องค์ประกอบที่สำคัญและหน้าที่ที่จำเป็นต่อการดำเนินงานของผู้รับเหมาช่วง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



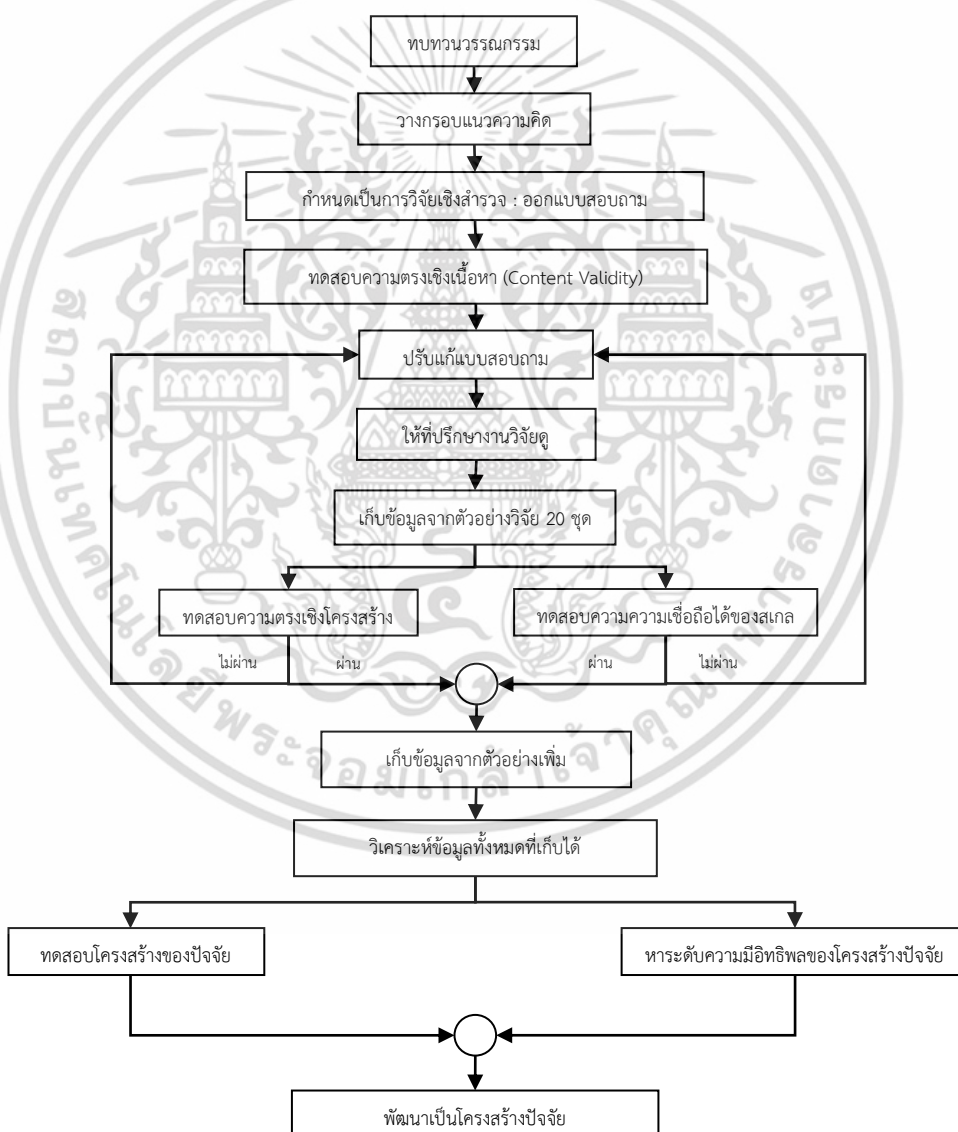
รูปที่ 2.1 กรอบแนวความคิดของโครงสร้างปัจจัยที่ปัจจัยจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

บทที่ 3

ระเบียบการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง การวิจัยนี้จึงเลือกใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยการจัดทำแบบสอบถามเพื่อสำรวจระดับของแต่ละปัจจัยเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และพัฒนาเป็นโครงสร้างของปัจจัยที่เป็นระบบที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างโดยสรุปขั้นตอนการศึกษาไว้ดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการศึกษาจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย

แหล่งข้อมูล (Source of Data) ซึ่งจำแนกตามแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยนี้ สามารถ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

- (1) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) หมายถึง ข้อมูลที่ไม่ได้เก็บรวบรวมจากแหล่งข้อมูล โดยตรง ในงานวิจัยนี้จะเป็นข้อมูลที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม/วารสารต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสร้างกรอบแนวความคิดในการวิจัยครั้งนี้
- (2) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) หมายถึง ข้อมูลที่เก็บขึ้นมาจากกลุ่มตัวอย่าง โดยตรงซึ่งยังไม่ได้ผ่านการวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ สำหรับงานวิจัยนี้ข้อมูลปฐมภูมิได้จากการเก็บแบบสอบถามที่ส่งไปยังวิศวกรโครงการ ผู้ทำหน้าที่เป็นเจ้าของโครงการในบริษัทผู้รับเหมาหลัก

3.2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างไว้ดังนี้

- (1) ประชากร (Population) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ วิศวกรโครงการ ผู้ทำหน้าที่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- (2) กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ จำนวนของวิศวกรโครงการ ในบริษัทผู้รับเหมาหลักในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3.2.3 วิธีการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างนั้นกระทำโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากความพร้อมและเวลาในการตอบแบบสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถามนั้นแตกต่างกัน ซึ่งขั้นตอนในการส่งแบบสอบถามจะมี ดังนี้

- (1) ส่งแบบสอบถามผ่าน E-mail แก่วิศวกรโครงการหรือสถาปนิกโครงการ
- (2) ส่งแบบสอบถามให้กับวิศวกรโครงการ ของผู้รับเหมาหลักในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- (3) แจกแบบสอบถามโดยตรงด้วยตัวผู้วิจัยเอง

3.3 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย หรือเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งได้กำหนดเป็น 3 ส่วนหลักๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 1: ข้อมูลส่วนบุคคล มีคำถามอยู่ 10 ข้อย่อย โดยแบ่งเป็น 3 ข้อมูล ดังนี้

- (1) ข้อมูลคุณสมบัติผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นการถามถึง ตำแหน่ง ระยะเวลา ดำรง ตำแหน่ง ขอบเขตหน้าที่ ประสบการณ์ทำงาน และสาขาวิชาที่สำเร็จ การศึกษาสูงสุด
- (2) ข้อมูลองค์กรที่ผู้ตอบแบบสอบถามทำงานอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการถามถึง ระยะเวลารวมทั้งองค์กรก่อตั้ง
- (3) ข้อมูลของโครงการที่ผู้ตอบแบบสอบถามทำงานอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการถาม ถึง ประเภทโครงการ ลักษณะโครงการ มูลค่างานทั้งหมดของโครงการ และ ระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญา โดยเป็นการผสมระหว่างคำถามชนิดปลายปิด (Close – end response Question) กับคำถามชนิดปลายเปิด (Open – end response Question) เข้าไว้ด้วยกัน

คำถามชนิดปลายปิด (Close – end response Question) ที่มีทางเลือกของ คำตอบกำหนดไว้คงที่ และให้ผู้ตอบคำถามได้เลือกเองเพียง 1 คำตอบ ถือว่าเป็นคำถามที่มี โครงสร้าง (Structured Question) ดังตัวอย่างคำถามข้อที่ 1.4 “ประสบการณ์ทำงานใน องค์กรที่ดำเนินงานก่อสร้างในลักษณะผู้รับเหมาหลัก”

ต่ำกว่า 10 ปี 11-20 ปี มากกว่า 20 ปี

คำถามชนิดปลายเปิด (Open – end response Question) โดยส่วนที่คำถามชนิด ปลายเปิดให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้ใช้คำพูดของตัวเองในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งไม่มีการ จัดคำตอบไว้ให้แน่นอน ถือว่าเป็นคำถามที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Question) ดัง ตัวอย่างคำถามข้อที่ 2.1 “ระยะเวลารวมทั้งองค์กรได้ก่อตั้ง” ระยะเวลารวมทั้งองค์กรได้ก่อตั้งปี.....เดือน

ส่วนที่ 2: ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อ ผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง ส่วนนี้แยกคำถามออกตามกลุ่มของปัจจัย 4 กลุ่มปัจจัยและแยกเป็น ปัจจัยย่อยตามกลุ่มของปัจจัยนั้นๆ โดยเป็นการสอบถามน้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัย ในส่วนนี้ เป็นคำถามลักษณะปลายปิด ที่ใช้สเกลความสำคัญหรือสเกลความถี่ (Importance Scale or Frequency Scale) โดยกำหนดช่วงวัดที่มีค่าต่อเนื่องกัน 5 ระดับแบบไลเคิร์ต (Likert Scale) ดังนี้

- 1 หมายถึง ระดับน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยนั้นต่ำมาก หรือไม่มีความสำคัญต่อ การบ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงเลย
- 2 หมายถึง ระดับน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยนั้นต่ำ ต่อการบ่งชี้จริยธรรมของ ผู้รับเหมาช่วงเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 ตัวอย่างแบบสอบถามความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง ทั้งหมดที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

| ปัจจัยที่บ่งชี้ถึงจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง | ระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้ถึงจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง ต่ำมาก.....สูงมาก |
|---|---|
| | |
| 1) เงิน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วงนั้นมีสัญญาจ้างต่อกันโดยไม่เกินงบประมาณหรือเป็นผลทำให้เกิดค่าปรับต่อผู้รับเหมาหลัก | 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 |
| 2) เวลา หมายถึง ระยะเวลาก่อสร้างไม่เลยกำหนดที่ต้องส่งมอบตามสัญญา | 1 2 3 4 5 |
| 3) คุณภาพ หมายถึง ความสมบูรณ์และถูกต้องของงานที่ส่งมอบนั้นเป็นไปตามมาตรฐาน | 1 2 3 4 5 |
| 4) ความปลอดภัย หมายถึง การดำเนินงานไม่เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินกับทุกฝ่าย | 1 2 3 4 5 |
| 5) สิ่งแวดล้อม หมายถึง การดำเนินงานไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในบริเวณที่ดำเนินงานและบริเวณใกล้เคียง หรือเกินกว่าที่สามารถยอมรับได้ | 1 2 3 4 5 |

3.3.2 การทดสอบเครื่องมือ

ก่อนที่จะนำแบบสอบถามไปสำรวจนั้น จะต้องทำการทดสอบหาความตรง (Validity) และความเชื่อถือได้ (Reliability) ดังนี้

3.3.2.1 ความตรง (Validity) หมายถึง ความถูกต้องแม่นยำของแบบสอบถามที่จะวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ หรือเป็นความสามารถของแบบสอบถามที่จะสะท้อนความหมายที่แท้จริงของแนวคิดที่ต้องการศึกษาได้อย่างสมบูรณ์และถูกต้อง โดยกำหนดการทดสอบความตรงเป็น 2 ประเด็น คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) การทดสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา (Content Validity) เป็นการทดสอบเพื่อตรวจสอบเบื้องต้นเกี่ยวกับความถูกต้องและครอบคลุมเชิงเนื้อหา โดยการนำแบบสอบถามไปทดสอบกับผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง

- ทดสอบว่าข้อความในแบบสอบถามมีความเข้าใจหรือไม่ (ถ้าไม่ควรแก้ไขอย่างไร)
- ปัจจัยที่แสดงในแบบสอบถามเป็นปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาชาวต่างชาติหรือไม่
- มีปัจจัยอื่นๆเพิ่มเติมหรือไม่
- ท่านเห็นด้วยกับการจัดกลุ่มปัจจัยตามแบบสอบถามหรือไม่ (ถ้าไม่ควรปรับปรุงอย่างไร)

ภายหลังจากการทดสอบแบบสอบถามได้ทำการวิเคราะห์และปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจึงให้อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ตรวจสอบอีกครั้งก่อนที่จะนำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

(2) การทดสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยก่อนการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทำการตรวจสอบการแจกแจงความถี่ของข้อมูลด้วยค่าความเบ้ (Skewness) ดังแสดงในสมการที่ 3.1 เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution) หรือมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ (Un-normal Distribution) [14]

$$\text{ความเบ้ของตัวอย่าง} = \frac{n \sum (x_i - \bar{x})^3}{(n-1)(n-2)s^3} \quad (3.1)$$

โดยที่ n = จำนวนของข้อมูล
 x_i = ค่ากลางของข้อมูล
 \bar{x} = ค่าเฉลี่ยของข้อมูล
 s^3 = ผลคูณระหว่างส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) กับความแปรปรวน

(s^2)

โดยที่ ถ้าค่าความเบ้ที่คำนวณได้เป็นศูนย์ แสดงว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ
 ถ้าค่าความเบ้ที่คำนวณได้เป็นบวก แสดงว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ
 ถ้าค่าความเบ้ที่คำนวณได้เป็นลบ แสดงว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ

จากการวิเคราะห์พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ (Un-normal Distribution) ดังนั้นจึงใช้เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติแบบไม่ใช้พารามิเตอร์ (Non-Parametric) โดยการค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman Rank Correlation Coefficient) เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัย ดังแสดงในสมการ 3.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2-1)} \quad (3.2)$$

โดยที่ r_s = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Spearman

d_i = ผลต่างของลำดับที่ของตัวอย่างที่ i

n = จำนวนของข้อมูล

ถ้าค่า r_s เป็นบวก แสดงว่า ปัจจัยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

ถ้าค่า r_s เป็นลบ แสดงว่า ปัจจัยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน

ถ้าค่า r_s มีค่าใกล้เคียง +1 หรือ -1 แสดงว่าปัจจัยมีความสัมพันธ์กันมาก

ถ้าค่า r_s มีค่าใกล้ 0 แสดงว่า ปัจจัยไม่มีความสัมพันธ์กันเลยหรือมีความสัมพันธ์กันน้อย

โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Spearman จะมีค่าตั้งแต่ 1.00 ถึง -1.00 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังนี้

- ความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ประกอบด้วย 2 ลักษณะคือ (1) ความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ไปในทิศทางเดียวกันคือถ้าปัจจัยใดมีค่าเพิ่มขึ้นเท่าใดอีกตัวหนึ่งก็จะเพิ่มขึ้นนั้น ซึ่งกรณีนี้ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเป็น 1 (2) ความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกันคือถ้าปัจจัยใดมีค่าเพิ่มขึ้นเท่าใดอีกปัจจัยก็จะลดลงเท่านั้นโดยกรณีนี้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเป็น -1
- ความสัมพันธ์กันอย่างไม่สมบูรณ์ประกอบด้วย 2 ลักษณะคือ (1) ความสัมพันธ์กันอย่างไม่สมบูรณ์ไปในทิศทางเดียวกันโดยกรณีนี้มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 และ (2) ความสัมพันธ์กันอย่างไม่สมบูรณ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกันซึ่งกรณีนี้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง 0
- การไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างข้อมูล ซึ่งข้อมูลของปัจจัยจะไม่มีความสัมพันธ์กันเลยและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเป็น 0

3.3.2.2 การทดสอบความเชื่อถือได้ของสเกล (Reliability) ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งเป็นเทคนิควัดความสอดคล้องภายในชุดเดียวกัน (Internal Consistency) ดังแสดงในสมการที่ 3.3

$$\text{Cronbach's Alpha} = \frac{k \text{ covariance / variance}}{1 + (k - 1) \text{ covariance / variance}} \quad (3.3)$$

โดยที่ k = จำนวนคำถาม

covariance = ค่าเฉลี่ยของค่าของค่าแปรปรวนร่วมระหว่างคำถามต่าง ๆ

variance = ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนของคำถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่มีการ Standized แต่ละคำถาม ค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha จะกลายเป็นดังแสดงในสมการที่ 3.4

$$\text{Cronbach's Alpha} = \frac{k \bar{r}}{1 + (k - 1) r} \quad (3.4)$$

โดยที่ \bar{r} = ค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคำถามต่าง ๆ

โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ Cronbach's Alpha จะแสดงถึงความน่าเชื่อถือได้ของสเกล คือ ค่าต่ำกว่าระดับ 0.50 คือสเกลหรือเครื่องมือวัดมีความน่าเชื่อถือได้น้อย ค่าอยู่ระหว่าง 0.50-0.65 คือสเกลหรือเครื่องมือวัดมีความน่าเชื่อถือได้ปานกลางหาก และมีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ก็จะได้ถือว่ามีความน่าเชื่อถือได้ค่อนข้างสูง

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

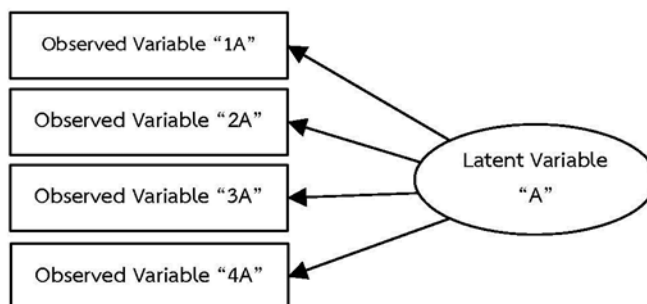
เมื่อได้ข้อมูลจากการสำรวจแล้วทำการวิเคราะห์ โดยวิเคราะห์เป็นส่วนๆ ดังนี้

- 3.4.1) วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามส่วนที่ 1: ข้อมูลส่วนบุคคล โดยวิเคราะห์ในทุกข้อคำถามในส่วนที่ 1 ด้วยหาค่าความถี่ ร้อยละ เปรียบเทียบและการวิจารณ์ผลที่ได้
- 3.4.2) วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามส่วนที่ 2: ทดสอบโครงสร้างปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง ดังนี้
 - ทดสอบโครงสร้างปัจจัย

โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เป็นวิธีการยืนยันความถูกต้องขององค์ประกอบเชิงสำรวจตามที่วางกรอบแนวความคิดการวิจัยไว้ ด้วยโปรแกรม Amos โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการทดสอบความมีอิทธิพลของโครงสร้างปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง หลักสอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต คือ [18] (1) ค่าระดับความน่าจะเป็นของไคสแควร์, $p > 0.05$ (2) ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์, $CMIN/DF < 3$ (3) ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง, $GFI > 0.9$ และ (4) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน, $RMSEA < 0.08$

ซึ่งการวิเคราะห์มีขั้นตอนโดยเรียงลำดับดังนี้

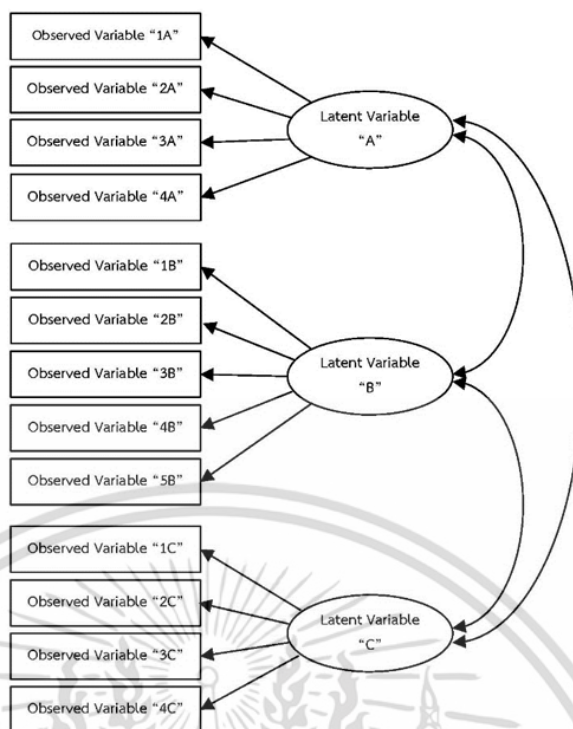
- (1) การวิเคราะห์ที่ละกลุ่มปัจจัยตามกรอบแนวความคิดการวิจัย 6 กลุ่ม คือ “ด้านการเงิน”, “ด้านแรงงาน”, “ด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ” และ “ด้านการดำเนินการ”, “ด้านการประสานงาน”, “ด้านการติดตาม/ควบคุม” โดยขึ้นรูปในโปรแกรม Amos ดังแสดงตัวอย่างในรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 ตัวอย่างวิธีการขึ้นรูปการวิเคราะห์ที่ละกลุ่มปัจจัยในโปรแกรม Amos

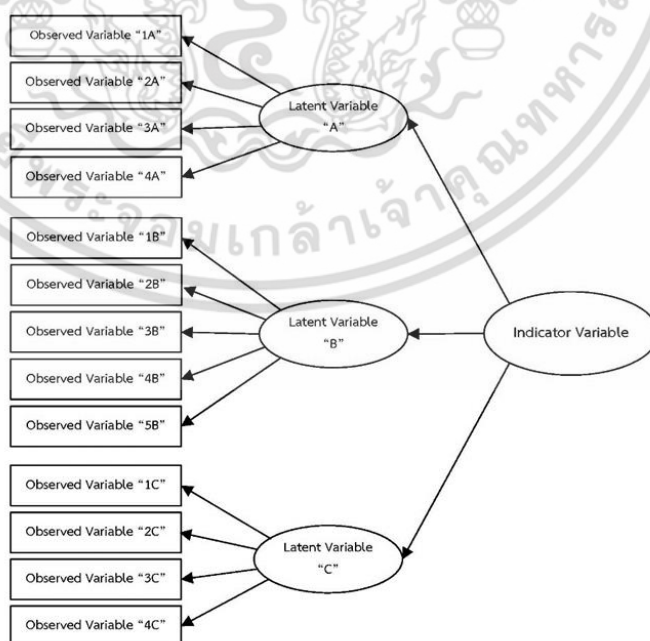
เมื่อทำการขึ้นรูปด้วยโปรแกรม Amos เสร็จทำการวิเคราะห์โดยมีขั้นตอน

- (1.1) เลือก Analysis properties (จากส่วนที่ 1)
 - (1.2) เลือก Standardized Estimates (จากส่วนที่ 2)
 - (1.3) เลือก Calculate แบบจำลอง (จากส่วนที่ 1)
 - (1.4) เลือก การแสดงผลตัวเลขค่าสถิติต่างๆ บนแบบจำลอง (จากส่วนที่ 2)
 - (1.5) ที่ Title ในรูป ดูที่ค่า p ถ้า $p < 0.05$ ต้องปรับแต่งแบบจำลอง จนกว่า ค่า $p > 0.05$ การปรับทำดังนี้
 - เลือก View Text/Modification Indices
 - ดูคู่ของค่า error ที่มีค่า MI มากที่สุด แล้วจดไว้ว่าเป็นคูใด
 - กลับไปที่ภาพการสร้างแบบจำลอง (เลือกจากส่วนที่ 2) แล้วเชื่อมเส้นลูกศร 2 หัวระหว่าง error คู่ นั้น (คู่ที่มีค่า MI มากที่สุด/มากที่สุดรองลงมา/...)
 - (1.6) ทำซ้ำตั้งแต่ข้อ 1.3) จนกว่าค่า $p > 0.05$ และค่าอื่นผ่านเกณฑ์ทั้งหมด เสร็จแล้วสามารถรายงานผลได้
- (2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (1^{th} Order CFA) เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัย โดยทำการขึ้นรูปในโปรแกรม Amos ดังแสดงตัวอย่างในรูปที่ 3.3 จากนั้นทำตามข้อที่ 1.1 – 1.6



รูปที่ 3.3 ตัวอย่างวิธีการขึ้นรูปการวิเคราะห์เชิงยืนยันอันดับหนึ่งในโปรแกรม Amos

- (3) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (2nd Order CFA) เพื่อยืนยันโครงสร้างปัจจัย โดยทำการขึ้นรูปในโปรแกรม Amos ดังแสดงตัวอย่างในรูปที่ 3.4 จากนั้นทำตามข้อที่ 1.1 – 1.6



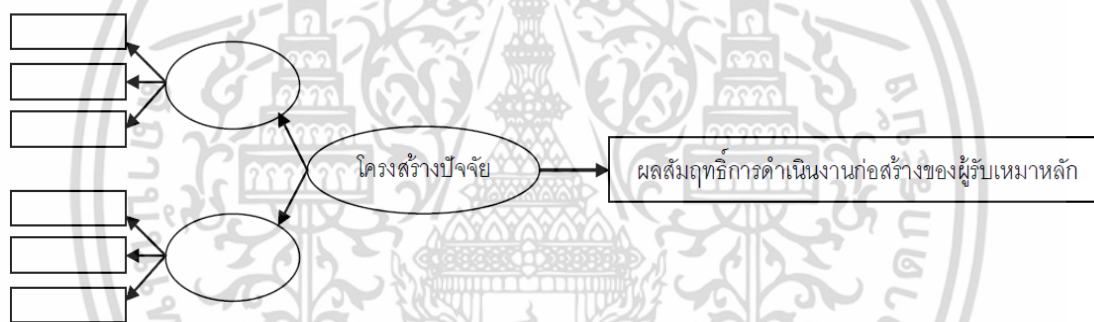
รูปที่ 3.4 ตัวอย่างวิธีการขึ้นรูปการวิเคราะห์เชิงยืนยันอันดับสองในโปรแกรม Amos

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (4) หาน้ำหนักความสำคัญจากค่าน้ำหนักถดถอย (Regression Weight) จากผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ดังแสดงในสมการที่ 3.8

$$\text{น้ำหนักความสำคัญ} = \frac{\text{น้ำหนักถดถอย}}{\text{ผลรวมของน้ำหนักถดถอย}} \times 100 \quad (3.8)$$

(3.4.3) วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามส่วนที่ 3: ความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงทั้งหมด (ใน ส่วนที่ 2 ข้างต้น) ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง ด้วยการหาระดับความมีอิทธิพลของโครงสร้างปัจจัยที่บ่งชี้การดำเนินงานที่เสี่ยงของผู้รับเหมาย่อยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานก่อสร้างของผู้รับเหมาหลัก โดยการวิเคราะห์แบบจำลอง (Model) สมการโครงสร้าง (Structural Equations Modeling: SEM) ด้วยโปรแกรม Amos โดยเขียนแบบจำลองกรอบแนวคิดทั้งหมดดังแสดงตัวอย่างในรูปที่ 3.5 จากนั้นทำตามข้อที่ 1.1 – 1.6



รูปที่ 3.5 ตัวอย่างวิธีการขึ้นรูปการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างในโปรแกรม Amos

โดยสมการทั่วไปของแบบจำลองสมการโครงสร้าง มีดังนี้ [15]

$$\mathbf{x} = \lambda_x \xi + \delta \quad (3.9)$$

$$\mathbf{y} = \lambda_y \eta + \varepsilon \quad (3.10)$$

- โดยที่ \mathbf{x} = เวกเตอร์ของตัวแปรสังเกตได้ภายนอก
 λ_x = สัมประสิทธิ์เมตริกซ์ที่เชื่อมโยง \mathbf{x} เข้ากับเวกเตอร์ของตัวแปรแฝงภายนอก ξ
 δ = เวกเตอร์ของความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรภายนอก
 \mathbf{y} = เวกเตอร์ของตัวแปรสังเกตได้ภายใน
 λ_y = สัมประสิทธิ์เมตริกซ์ที่เชื่อมโยง \mathbf{y} เข้ากับตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝงภายใน
 η = เวกเตอร์ของตัวแปรแฝงภายใน
 ε = เวกเตอร์ของความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\eta = \beta\eta + \Gamma\xi + \zeta \quad (3.11)$$

- โดยที่ η = เวกเตอร์ของตัวแปรแฝงภายใน
 β = สัมประสิทธิ์เมตริกซ์ที่เชื่อมโยง η เข้ากับ η
 Γ = สัมประสิทธิ์เมตริกซ์ที่เชื่อมโยง ξ เข้ากับ η
 ξ = เวกเตอร์ของตัวแปรแฝงภายนอก
 ζ = เวกเตอร์ของความคลาดเคลื่อนในสมการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิจัย

4.1 บทนำ

จากบทที่ผ่านมา หลังการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจากผู้ที่ทำหน้าที่เป็นวิศวกรโครงการ ผู้ทำหน้าที่เป็นเจ้าของโครงการในบริษัทผู้รับเหมาหลัก ซึ่งจำนวนแบบสอบถามที่ใช้สำรวจมีทั้งสิ้น 120 ชุด และได้รับได้รับการตอบกลับเป็นจำนวน 100 ชุด คิดเป็น 83.33% จากนั้นจะนำข้อมูลมาทดสอบความถูกต้องเชิงโครงสร้าง ทดสอบความน่าเชื่อถือทางสเกล แล้วจึงวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS เพื่อวิเคราะห์ค่าทางสถิติต่างๆ โดยแบบสอบถามจะถูกส่งไปด้วยวิธีการ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนของแบบสอบถาม

| วิธีการ | จำนวนทั้งหมด | ได้คืนหรือตอบ | | ไม่ได้คืนหรือไม่ตอบ | |
|--------------------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------------|---------------|
| | (ชุด) | (ชุด) | (%) | (ชุด) | (%) |
| ส่งแบบสอบถามผ่าน E-mail | 60 | 45 | 75.00% | 15 | 25.00% |
| แจกแบบสอบถามโดยตรงด้วยตัวผู้วิจัยเอง | 60 | 55 | 91.67% | 5 | 8.33% |
| รวมทั้งหมด | 120 | 100 | 83.33% | 20 | 16.67% |

จากตารางที่ 4.1 การตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 83.33 ซึ่งถือว่าได้รับการตอบกลับที่ดีเยี่ยม สามารถนำไปวิเคราะห์ผลต่อได้ ซึ่ง Babbie [14] แนะนำว่าอัตราการตอบกลับมากกว่า 50% สามารถรายงานได้ ถ้ามากกว่า 60% ถือว่าดี และถ้ามากกว่า 70% ถือว่าดีเยี่ยม

จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์ค่าทางสถิติโดยแยกเป็นส่วนๆ ประกอบด้วย

- (1) วิเคราะห์แบบสอบถามส่วนที่ 1: ข้อมูลส่วนบุคคล โดยหาค่าความถี่และร้อยละ
- (2) วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามส่วนที่ 2: ระดับความสำคัญของปัจจัยสำหรับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง โดยหาระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยและทดสอบโครงสร้างปัจจัย
- (3) วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามส่วนที่ 3: ระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยสำหรับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง โดยหาระดับความมีอิทธิพลของโครงสร้างปัจจัยสำหรับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

4.2 วิเคราะห์แบบสอบถามส่วนที่ 1: ข้อมูลส่วนบุคคล

เป็นการวิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่และร้อยละ ซึ่งคำถามเหล่านี้ได้ถามเพื่อต้องการทราบข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามโครงสร้างปัจจัยสำหรับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง โดยแสดงในข้อย่อยของคำถาม ดังนี้

คำถามข้อที่ 1. ข้อมูลคุณสมบัติส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำถามข้อที่ 1.1 ตำแหน่งของท่านในองค์กร ณ ปัจจุบัน

- ผู้จัดการโครงการ
 วิศวกรโครงการ
 สถาปนิกโครงการ
 วิศวกรสนาม
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

คำถามข้อที่ 1.2 ระยะเวลาที่ท่านดำรงตำแหน่งปัจจุบันปี.....เดือน

ตารางที่ 4.2 แสดงตำแหน่งการทำงานและระยะเวลาการดำรงตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม

| ตำแหน่ง | จำนวน (คน) | ร้อยละ | ระยะเวลาดำรงตำแหน่งเฉลี่ย(ปี) |
|------------------|------------|--------|-------------------------------|
| วิศวกรสนาม | 42 | 42.00 | 2.71 |
| วิศวกรโครงการ | 27 | 27.00 | 6.26 |
| ผู้จัดการโครงการ | 6 | 6.00 | 6.17 |
| สถาปนิกโครงการ | - | - | - |
| อื่นๆ | 25 | 25.00 | 3.92 |
| รวม | 100 | 100.00 | 4.22 |

จากตาราง 4.2 แสดงข้อมูลตำแหน่งการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ผู้จัดการโครงการ 6 คน (6.00%) วิศวกรโครงการ 27 คน (27.00%) วิศวกรสนาม 42 คน (42.00%) อื่นๆ 25 คน (25.00%) โดยจากจำนวนของผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนของวิศวกรสนามมากที่สุด ถัดมาคือ วิศวกรโครงการ ผู้ที่ดำรงตำแหน่งอื่นๆ และผู้จัดการโครงการ ซึ่งจำนวนรวมทั้งหมดของแบบสอบถามมีจำนวนเท่ากับ 100 ชุด และมีระยะเวลาดำรงตำแหน่งปัจจุบันสูงที่สุด 15 ปี และต่ำที่สุด 1 ปี จากข้อมูลระยะเวลาการดำรงตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม 100 คน มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งเฉลี่ยอยู่ที่ 4.22 ปี

คำถามข้อที่ 1.3 ขอบเขตหน้าที่ที่ท่านรับผิดชอบดูแลในตำแหน่งปัจจุบัน

- ควบคุมโครงการ
 บริหารโครงการ
 จัดซื้อจัดจ้าง
 คัดเลือกผู้รับเหมาช่วง
 เตรียมเอกสารสัญญา
 จัดการเรื่องการประมูล
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตารางที่ 4.3 แสดงหน้าที่ที่รับผิดชอบดูแลในตำแหน่งปัจจุบัน

| หน้าที่ปัจจุบัน | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------|-------|--------|
| ควบคุมโครงการ | 40 | 28.78 |
| บริหารโครงการ | 33 | 23.74 |
| จัดการเรื่องการประมูล | 10 | 7.19 |
| เตรียมเอกสารสัญญา | 7 | 5.04 |
| คัดเลือกผู้รับเหมาช่วง | 6 | 4.32 |
| จัดซื้อจัดจ้าง | 3 | 2.16 |
| อื่นๆ | 40 | 28.78 |
| รวม | 139 | 100.00 |

จากตารางที่ 4.3 แสดงหน้าที่ปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ควบคุมโครงการ 40 จำนวน (28.78%) บริหารโครงการ 33 จำนวน (23.74%) จัดซื้อจัดจ้าง 3 จำนวน (2.16%) คัดเลือกผู้รับเหมาช่วง 6 จำนวน (4.32%) เตรียมเอกสารสัญญา 7 จำนวน (5.04%) จัดการเรื่องการประมูล 10 จำนวน (7.19%) อื่นๆ 40 จำนวน (28.78%) โดยหน้าที่ในการควบคุมโครงการ และหน้าที่ปัจจุบันมีจำนวนมากที่สุดเท่ากันถึง 40 จำนวน (28.78%) จากตารางที่ 4.3 จะเห็นว่าจำนวนของผู้ที่ทำหน้าที่ควบคุมโครงการมีจำนวนมากที่สุด

คำถามข้อที่ 1.4 ประสบการณ์การทำงานในองค์กรที่ดำเนินงานก่อสร้างในลักษณะผู้รับเหมาหลัก

- ต่ำกว่า 10 ปี
 11-20 ปี
 มากกว่า 20 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 แสดงประสบการณ์การทำงานในองค์กรที่ดำเนินงานก่อสร้างในลักษณะผู้รับเหมาหลัก

| ประสบการณ์การทำงาน | คน | ร้อยละ |
|--------------------|-----|--------|
| ต่ำกว่า 10 ปี | 83 | 83.00 |
| 11-20 ปี | 12 | 12.00 |
| มากกว่า 20 ปี | 5 | 5.00 |
| รวม | 100 | 100.00 |

จากตารางที่ 4.4 แสดงประสบการณ์การทำงานในองค์กรที่ดำเนินงานก่อสร้างในลักษณะผู้รับเหมาหลักของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 83 คน (83.00%) 11-20 ปี จำนวน 12 คน (12.00%) มากกว่า 20 ปี จำนวน 5 คน (5.00%) จากตารางที่ 4.4 จะเห็นว่าประสบการณ์การทำงานในองค์กรที่ดำเนินงานก่อสร้างในลักษณะผู้รับเหมาหลักต่ำกว่า 10 ปี มีจำนวนมากที่สุด

คำถามข้อที่ 1.5 สาขาวิชาที่ท่านจบการศึกษาสูงสุด

- วิศวกรรมโยธา
 วิศวกรรมศาสตร์ สาขา.....
 สถาปัตยกรรม
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตารางที่ 4.5 แสดงสาขาวิชาที่จบการศึกษาสูงสุด

| สาขาวิชาที่จบการศึกษาสูงสุด | จำนวน | ร้อยละ |
|--|-------|--------|
| วิศวกรรมโยธา | 87 | 87.00 |
| วิศวกรรมศาสตร์สาขาอื่นๆ(ที่ไม่ใช่โยธา) | 9 | 9.00 |
| สถาปัตยกรรม | 1 | 1.00 |
| อื่นๆ | 3 | 3.00 |
| รวม | 100 | 100.00 |

จากตารางที่ 4.5 ได้แสดงสาขาวิชาที่จบการศึกษาสูงสุดประกอบด้วย วิศวกรรมโยธา จำนวน 87 คน (87.00%) วิศวกรรมศาสตร์สาขาอื่นๆ จำนวน 9 คน (9.00%) สถาปัตยกรรม จำนวน 1 คน (1.00%) และสาขาอื่นๆ จำนวน 3 คน (3.00%) โดยจะเห็นว่าสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาเป็นสาขาวิชาที่มีผู้ตอบแบบสอบถามจบการศึกษาสูงสุดอยู่เป็นจำนวนมากที่สุด สอดคล้องกับการกำหนดแบบสอบถามแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งต้องการผู้ที่มีความรู้ในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา เพื่อประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำถามข้อที่ 2. ข้อมูลขององค์กรที่ผู้ตอบแบบสอบถามทำงานอยู่ในปัจจุบัน

คำถามข้อที่ 2.1 ระยะเวลารวมที่องค์กรได้ก่อตั้งปี

จากการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจำนวน 100 ชุด พบว่าระยะเวลาก่อตั้งขององค์กรที่ผู้ตอบแบบสอบถามดำเนินการอยู่ มีระยะเวลาก่อตั้งสูงสุดอยู่ที่ 45 ปี และต่ำสุดอยู่ที่ 12 ปี โดยมีระยะเวลาที่ก่อตั้งองค์กรเฉลี่ยอยู่ที่ 28.40 ปี

คำถามข้อที่ 3. ข้อมูลของโครงการที่ผู้ตอบแบบสอบถามทำงานอยู่ในปัจจุบัน

คำถามข้อที่ 3.1 ประเภทโครงการที่ทำ

- รัฐบาลหรือรัฐวิสาหกิจ
 เอกชน

จากการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจำนวน 100 ชุดพบว่า องค์กรที่ผู้ตอบแบบสอบถามดำเนินงานอยู่เป็นประเภทรัฐบาลหรือรัฐวิสาหกิจ จำนวน 29 องค์กร และประเภทเอกชน จำนวน 71 องค์กร

คำถามข้อที่ 3.2 ลักษณะโครงการที่ทำ

- อาคารที่อยู่อาศัย
 ห้างสรรพสินค้า
 อาคารสำนักงาน
 โรงแรม
 โรงพยาบาล
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตารางที่ 4.6 แสดงลักษณะของโครงการก่อสร้างและจำนวนโครงการโดยเฉลี่ยต่อปี

| ลักษณะของโครงการก่อสร้าง | จำนวนรวมโครงการ | ร้อยละ |
|---|-----------------|--------|
| อาคารที่อยู่อาศัย | 21 | 20.59 |
| ห้างสรรพสินค้า | - | - |
| อาคารสำนักงาน | - | - |
| โรงแรม | 11 | 10.74 |
| โรงพยาบาล | 6 | 5.88 |
| อื่นๆ(เช่น ระบบขนส่งและระบบสาธารณูปโภค) | 64 | 62.75 |
| รวม | 102 | 100.00 |

จากตารางที่ 4.6 แสดงลักษณะของโครงการก่อสร้างและจำนวนโครงการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปีของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย อาคารที่อยู่อาศัย 21 โครงการ (20.59%) โรงแรม 11 โครงการนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ (10.74%) โรงพยาบาล 6 โครงการ (5.88%) โครงการก่อสร้างอื่นๆ 64 โครงการ (62.75%) โดยลักษณะของโครงการก่อสร้างที่มีมากที่สุดคือ โครงการก่อสร้างอื่นๆเช่นโครงการรถไฟฟ้า โครงการสาธารณูปโภค 64 โครงการ (62.75%)

คำถามข้อที่ 3.3 มูลค่างานโดยเฉลี่ยของโครงการที่ทำโดยประมาณต่อปี

- ต่ำกว่า 500 ล้านบาท
 500-1,000 ล้านบาท
 สูงกว่า 1,000 ล้านบาท

ตารางที่ 4.7 แสดงมูลค่างานโดยเฉลี่ยของโครงการที่ทำโดยประมาณต่อปี

| มูลค่างาน | โครงการ | ร้อยละ |
|-----------------------|---------|--------|
| ต่ำกว่า 500 ล้านบาท | 16 | 16.00 |
| 500-1,000 ล้านบาท | 37 | 37.00 |
| สูงกว่า 1,000 ล้านบาท | 47 | 47.00 |
| รวม | 100 | 100.00 |

ผลการวิเคราะห์ พบว่ามูลค่าโดยเฉลี่ยของโครงการก่อสร้างที่องค์กรผู้ตอบแบบสอบถาม ดำเนินงานประกอบไปด้วย ต่ำกว่า 500 ล้านบาท 16 โครงการ (16.00%) 500-1,000 ล้านบาท 37 โครงการ (37.00%) สูงกว่า 1,000 ล้านบาท 47 โครงการ (47.00%) ซึ่งจากการเก็บข้อมูลแสดงให้เห็นว่ามีโครงการที่มูลค่างานเฉลี่ยสูงกว่า 1,000 ล้านบาท อยู่มากที่สุดคือ 47 โครงการ

4.3 วิเคราะห์แบบสอบถามส่วนที่ 2: ปัจจัยและปัจจัยย่อยสำหรับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

แบบสอบถามในส่วนนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อต้องการทราบระดับความสำคัญของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง และขอทราบปัจจัยและปัจจัยย่อยอื่นๆเพิ่มเติมที่ไม่ได้แสดงไว้ในแบบสอบถาม แต่ผลการตอบแบบสอบถามไม่มีความคิดเห็นเพิ่มเติมมา แสดงว่าปัจจัยและปัจจัยย่อยในแบบสอบถามนี้ครอบคลุมถึงปัจจัยสำหรับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง โดยในส่วนของ การวิเคราะห์แบบสอบถามของปัจจัยสำหรับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง มีการวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เป็นวิธีการยืนยันความถูกต้องขององค์ประกอบเชิงสำรวจ ดังนี้

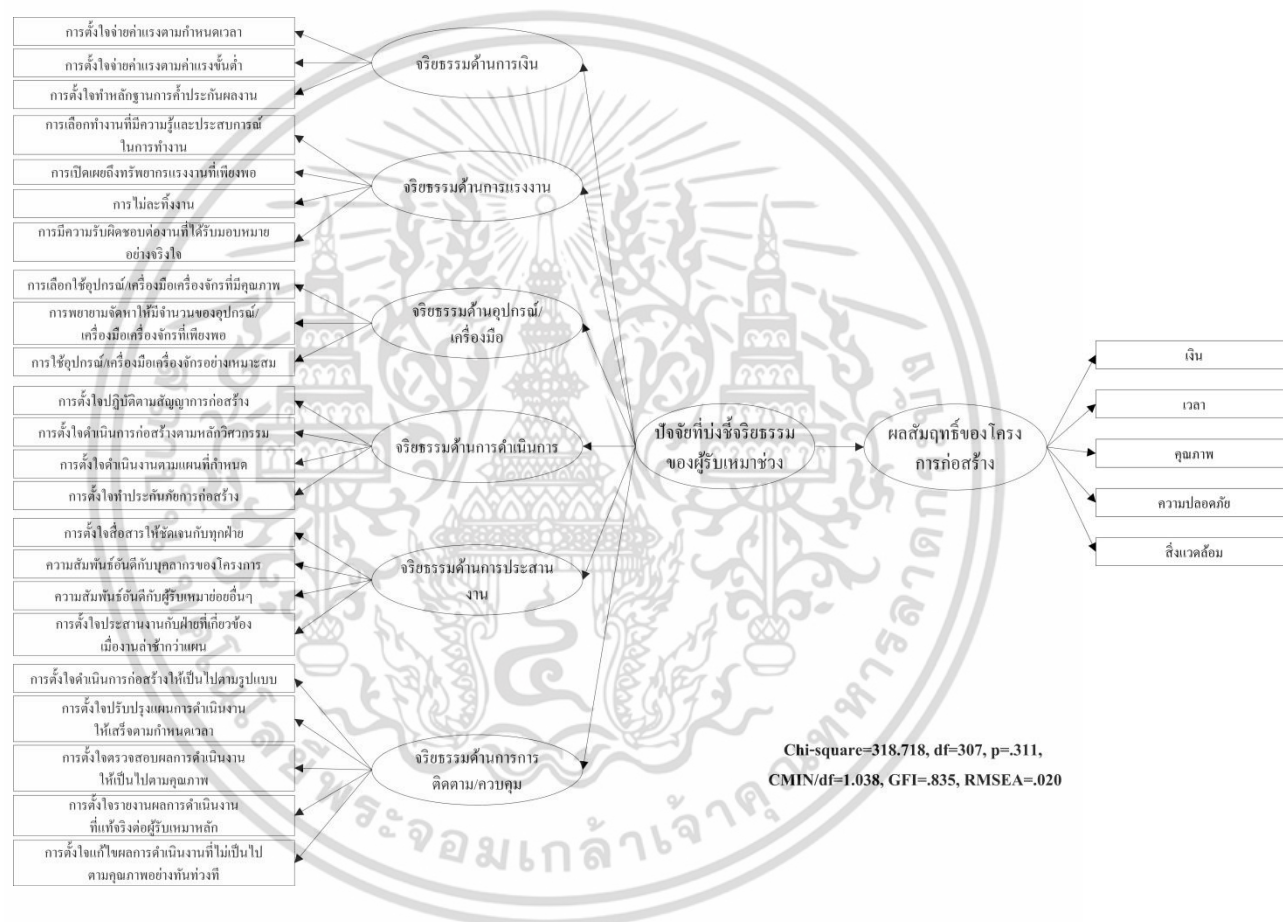
4.3.1 ทดสอบโครงสร้างของปัจจัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis ,CFA) เป็นการยืนยันความถูกต้องของโครงสร้างปัจจัย ตามที่วางกรอบแนวความคิดไว้ โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการทดสอบที่แสดงว่าปัจจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต คือ (1) ค่าระดับความน่าจะเป็นของ ไคสแควร์,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$p > 0.05$ (2) ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์, $CMIN/DF < 3$ (3) ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง, GFI ควรเข้าใกล้ 1 และ (4) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน, $RMSEA < 0.08$

จากการวิเคราะห์เพื่อยืนยันโครงสร้างปัจจัยตามกรอบแนวคิดพบว่าผลการวิเคราะห์โครงสร้างปัจจัยไม่ผ่านเกณฑ์ข้างต้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับแบบจำลองแนวคิดใหม่โดยการตัดปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงออก 2 ปัจจัย ดังนี้ “การเปิดเผยสภาพคล่องทางการเงิน” และ “การตั้งใจควบคุมทรัพยากรและงบประมาณอย่างเหมาะสม” ซึ่งสามารถแสดงโครงสร้างปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างที่ถูกปรับแล้ว ได้ดังรูปที่ 4.1

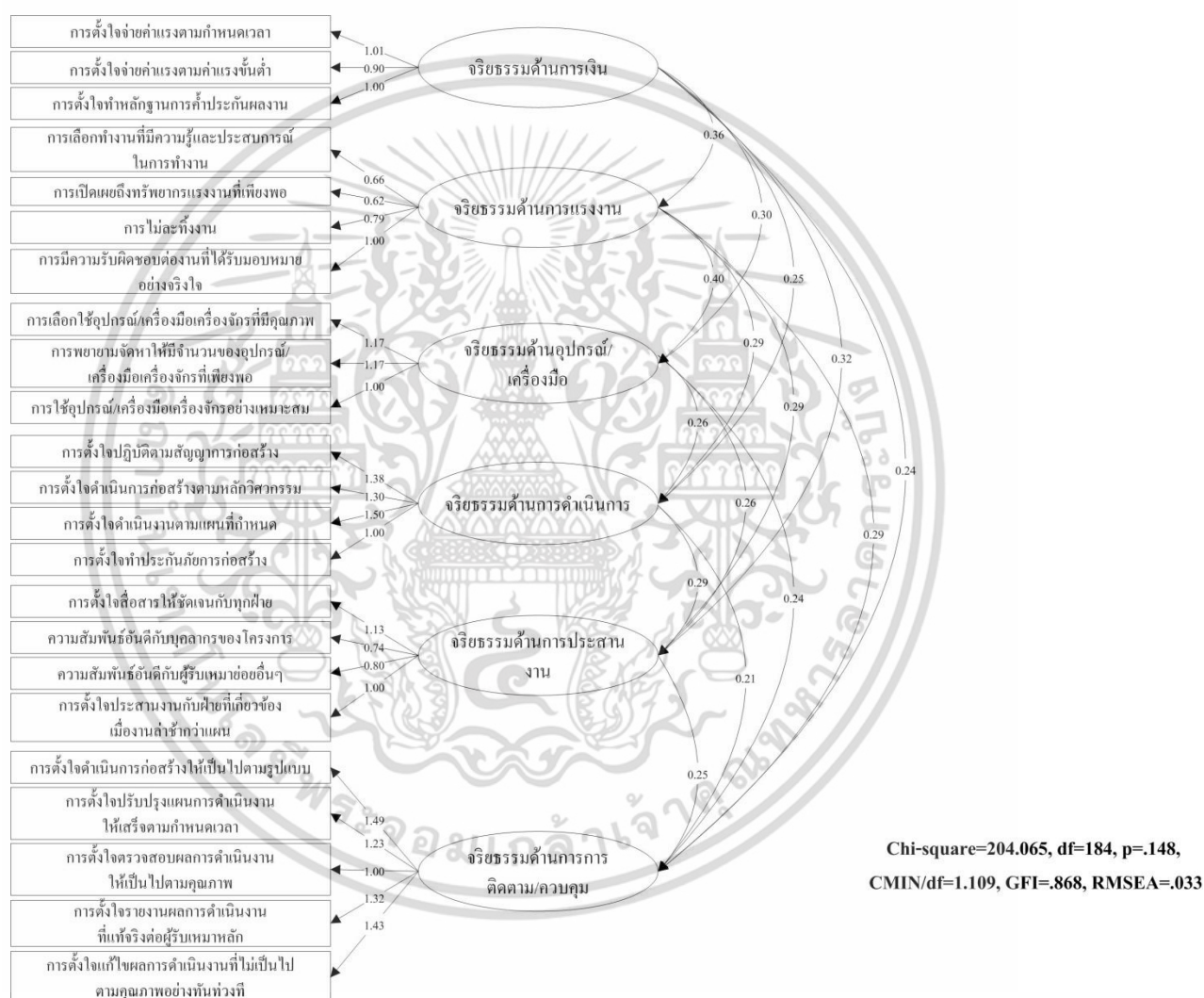


รูปที่ 4.1 โครงสร้างปัจจัยสำหรับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างที่ถูกปรับแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อทำการตัดปัจจัยและผลการวิเคราะห์ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำดังข้อ 4.3.1 แล้ว จากนั้นทำการวิเคราะห์ใหม่ดังนี้

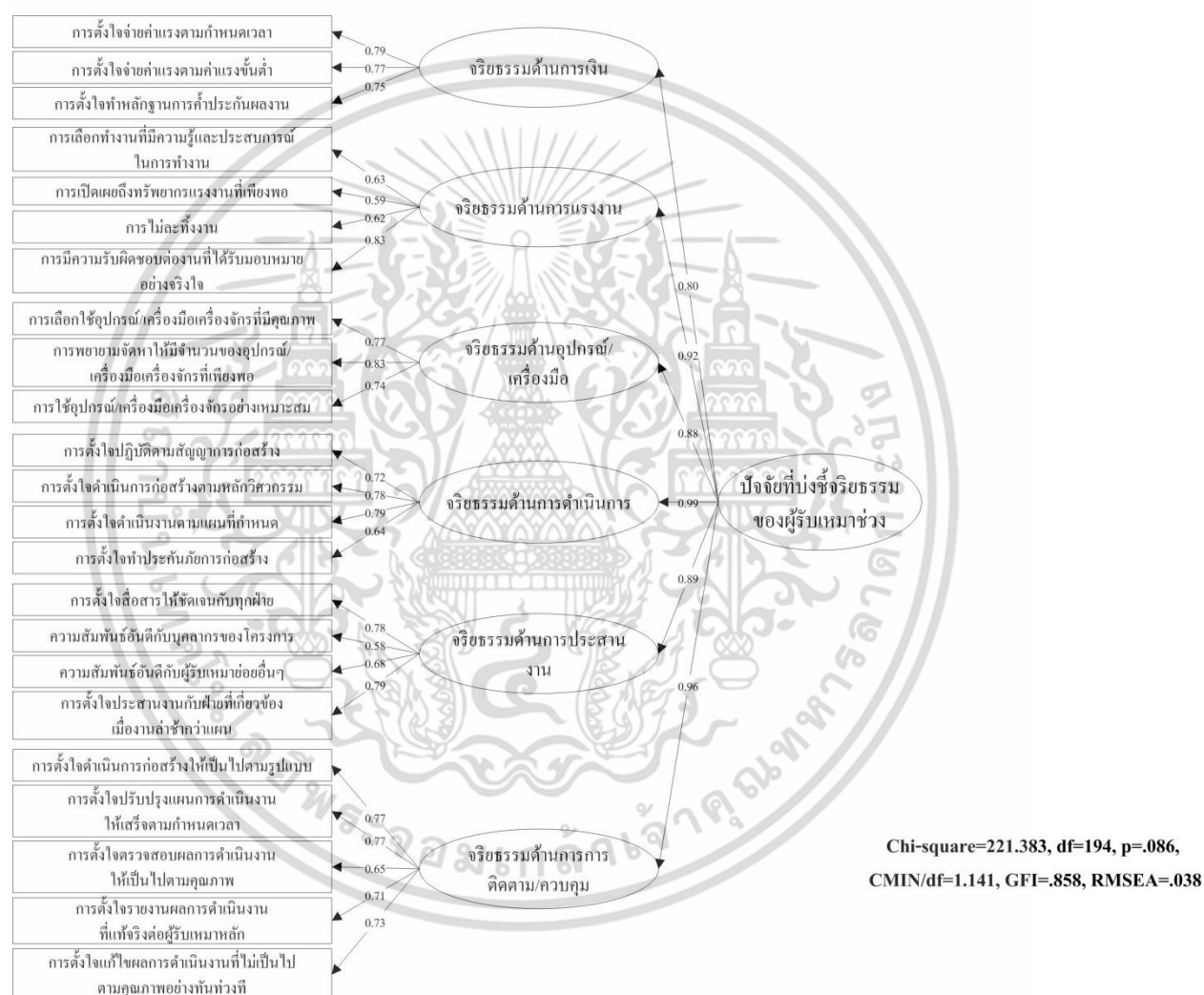
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (1th Order CFA) ของปัจจัยสำหรับการคัดเลือกโครงการก่อสร้าง เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัย ด้วยโปรแกรม Amos ดังแสดงในรูปที่ 4.2 ซึ่งพบว่าค่า $p = 0.148$ ซึ่งมากกว่า 0.05, $CMIN/DF = 1.109$ ซึ่งน้อยกว่า 3, $GFI = 0.868$ ซึ่งเข้าใกล้ 1 (กรีซ แรงสูงเนิน [17] แนะนำว่าค่า GFI ยิ่งเข้าใกล้ 1 ยิ่งดี), $RMSEA = 0.033$ ซึ่งน้อยกว่า 0.08 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทั้งหมด แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัยที่ปรับใหม่นี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัยนี้จึงมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง



รูปที่ 4.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งจากโปรแกรม Amos

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (2nd Order CFA) ของปัจจัยสำหรับการคัดเลือกโครงการก่อสร้าง เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัย ด้วยโปรแกรม Amos ดังแสดงในรูปที่ 4.3 ซึ่งพบว่าค่า $p = 0.086$ ซึ่งมากกว่า 0.05, $CMIN/DF = 1.141$ ซึ่งน้อยกว่า 3, $GFI = 0.858$ ซึ่งเข้าใกล้ 1 (กรีซ แร่งสูงเนิน [17] แนะนำว่าค่า GFI ยิ่งเข้าใกล้ 1 ยิ่งดี), $RMSEA = 0.038$ ซึ่งน้อยกว่า 0.08 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทั้งหมด แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัยที่ปรับใหม่นี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัยนี้จึงมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

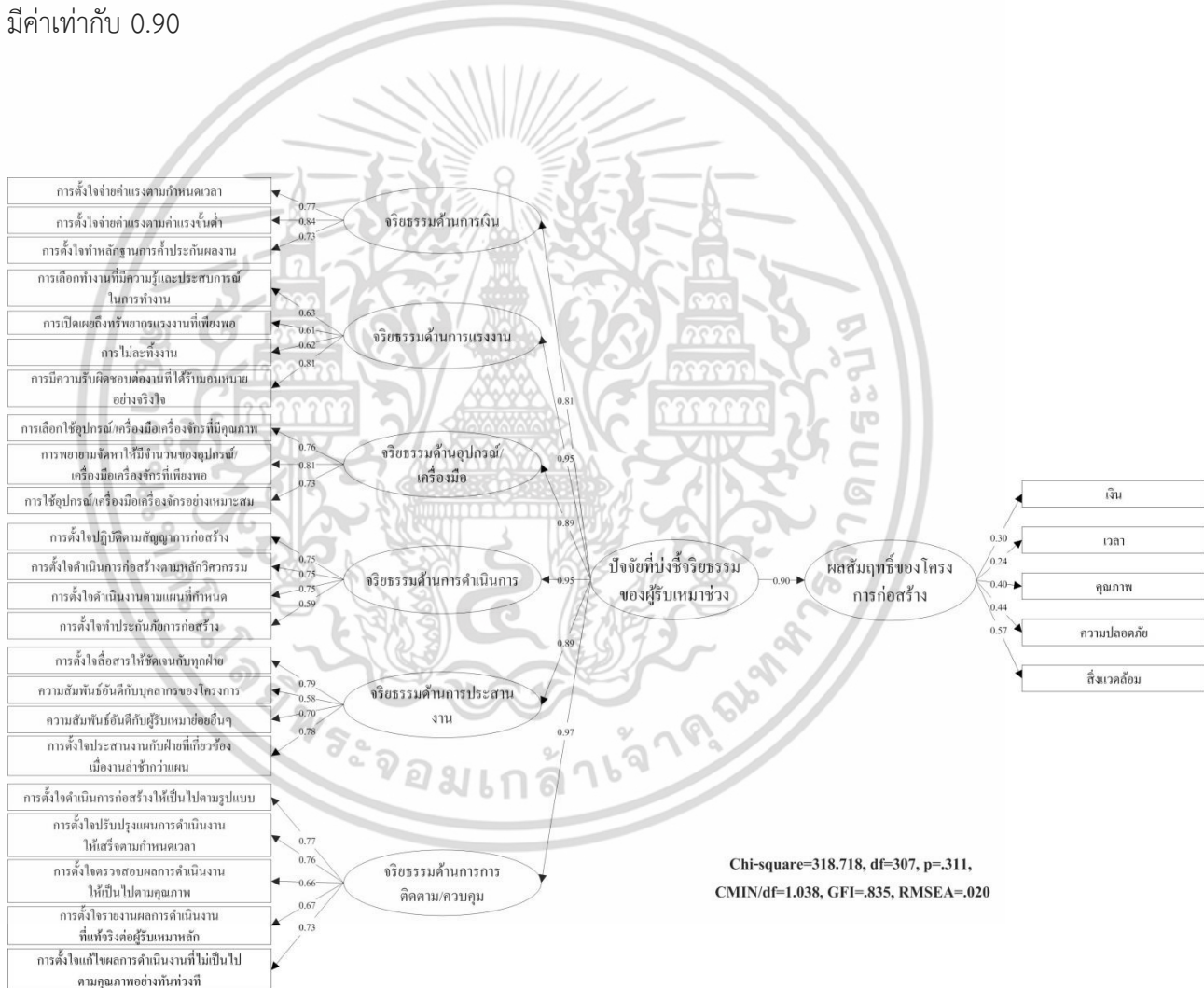


รูปที่ 4.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองจากโปรแกรม Amos

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามส่วนที่ 3: ทหารดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

โดยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equations Modeling: SEM) ด้วยโปรแกรม Amos ดังแสดงในรูปที่ 4.4 จากผลการวิเคราะห์ SEM พบว่าค่า $p = 0.311$ ซึ่งมากกว่า 0.05, $CMIN/DF = 1.038$ ซึ่งน้อยกว่า 3, GFI ซึ่งเท่ากับ 0.835 ซึ่งเข้าใกล้ 1 (กรีซ แร่งสูง เนิน [17] แนะนำว่าค่า GFI ยิ่งเข้าใกล้ 1 ยิ่งดี), $RMSEA = 0.020$ ซึ่งน้อยกว่า 0.08 ซึ่งสามารถยอมรับได้ว่าผ่านเกณฑ์ แสดงว่าแบบจำลองสมการโครงสร้างปัจจัยสำหรับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างสอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต โดยค่าน้ำหนักถดถอยระหว่างโครงสร้างปัจจัยสำหรับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างมีค่าเท่ากับ 0.90



รูปที่ 4.4 การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างด้วยโปรแกรม Amos

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างพบว่าน้ำหนักความสำคัญของจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงเรียงลำดับเป็นไปตามกลุ่มปัจจัยดังนี้ (ตารางที่ 4.8) “จริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุม” เท่ากับ 0.97 (17.77%) “จริยธรรมด้านการดำเนินการ” เท่ากับ 0.95 (17.40%) “จริยธรรมด้านด้านแรงงาน” เท่ากับ 0.95 (17.40%) “จริยธรรมด้านการประสานงาน” เท่ากับ 0.89 (16.30%) “จริยธรรมด้านด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ” เท่ากับ 0.89 (16.30%) “จริยธรรมด้านการเงิน” เท่ากับ 0.81 (14.84%) ซึ่งพบว่ากลุ่มปัจจัยมีค่าน้ำหนักถดถอยอยู่ระหว่าง 0.81 - 0.97 เมื่อพิจารณาแยกย่อย เริ่มจากปัจจัยในกลุ่มของ “จริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุม” มีค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.66 - 0.77 (18.38% - 21.45%) ปัจจัยในกลุ่ม “จริยธรรมด้านการดำเนินการ” มีค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.59 - 0.75 (20.77% - 26.41%) ปัจจัยในกลุ่มของ “จริยธรรมด้านด้านแรงงาน” มีค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.61 - 0.81 (22.85% - 30.34%) ปัจจัยในกลุ่มของ “จริยธรรมด้านการประสานงาน” มีค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.58 - 0.79 (20.35% - 27.72%) ปัจจัยในกลุ่มของ “จริยธรรมด้านด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ” มีค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.73 - 0.81 (31.74% - 35.22%) และปัจจัยในกลุ่มของ “จริยธรรมด้านการเงิน” มีค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.73-0.84 (31.20%-35.90%) จากน้ำหนักความสำคัญดังกล่าว จึงสรุปได้ว่าทุกปัจจัยมีความสำคัญต่อจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง

ตารางที่ 4.8 แสดงน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยจากการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง

| จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง | น้ำหนักถดถอย | น้ำหนักความสำคัญ (ร้อยละ) |
|---|--------------|---------------------------|
| จริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุม | 0.97 | 17.77 |
| การตั้งใจดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบ | 0.77 | 21.45 |
| การตั้งใจปรับปรุงแผนการดำเนินงานให้เสร็จตามกำหนดเวลา | 0.76 | 21.17 |
| การตั้งใจตรวจสอบผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามคุณภาพ | 0.66 | 18.38 |
| การตั้งใจรายงานผลการดำเนินงานที่แท้จริงต่อผู้รับเหมาหลัก | 0.67 | 18.66 |
| การตั้งใจแก้ไขผลการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามคุณภาพอย่างทันท่วงที | 0.73 | 20.34 |
| จริยธรรมด้านการดำเนินการ | 0.95 | 17.40 |
| การตั้งใจปฏิบัติตามสัญญาการก่อสร้าง | 0.75 | 26.41 |
| การตั้งใจดำเนินการก่อสร้างตามหลักวิศวกรรม | 0.75 | 26.41 |
| การตั้งใจดำเนินงานตามแผนที่กำหนด | 0.75 | 26.41 |
| การตั้งใจทำประกันภัยการก่อสร้าง | 0.59 | 20.77 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

| | | |
|--|-------------|--------------|
| จริยธรรมด้านแรงงาน | 0.95 | 17.40 |
| การเลือกทำงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในการทำงาน | 0.63 | 23.60 |
| การเปิดเผยถึงทรัพยากรแรงงานที่เพียงพอ | 0.61 | 22.85 |
| การไม่ละทิ้งงาน | 0.62 | 23.21 |
| การมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง | 0.81 | 30.34 |
| จริยธรรมด้านการประสานงาน | 0.89 | 16.30 |
| การตั้งใจสื่อสารให้ชัดเจนกับทุกฝ่าย | 0.79 | 27.72 |
| ความสัมพันธ์อันดีกับบุคลากรของโครงการ | 0.58 | 20.35 |
| ความสัมพันธ์อันดีกับผู้รับเหมาย่อยอื่นๆ | 0.70 | 24.56 |
| การตั้งใจประสานงานกับฝ่ายที่เกี่ยวข้องเมื่องานล่าช้ากว่าแผน | 0.78 | 27.37 |
| จริยธรรมด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ | 0.89 | 16.30 |
| การเลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักรที่มีคุณภาพ | 0.76 | 33.04 |
| การพยายามจัดทำให้มีจำนวนของอุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักรที่เพียงพอ | 0.81 | 35.22 |
| การใช้ใช้อุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักรอย่างเหมาะสม | 0.73 | 31.74 |
| จริยธรรมด้านการเงิน | 0.81 | 14.84 |
| การตั้งใจจ่ายค่าแรงตามกำหนดเวลา | 0.77 | 32.90 |
| การตั้งใจจ่ายค่าแรงตามค่าแรงขั้นต่ำ | 0.84 | 35.90 |
| การตั้งใจทำหลักฐานการค้ำประกันผลงาน | 0.73 | 31.20 |

จากตารางที่ 4.8 จะเห็นว่าปัจจัย“จริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุม”มีลำดับความสำคัญสูงที่สุด สะท้อนให้เห็นว่า ผู้ประเมินได้ให้ความสำคัญกับการติดตามและการควบคุมงานของผู้รับเหมาช่วงมากที่สุด ซึ่งการมีจริยธรรมด้านการติดตามและควบคุมงานของผู้รับเหมาช่วงส่งผลให้เกิดการดำเนินงานที่เป็นไปตามคุณภาพและสามารถตรวจสอบและแก้ไขได้อย่างทันที่ ลำดับต่อมาคือ “จริยธรรมด้านการดำเนินการ” การดำเนินงานก่อสร้างตามหลักวิศวกรรมเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการดำเนินงานที่ถูกต้องและปลอดภัยอันจะทำให้งานนั้นเดินไปตามแผนที่กำหนดได้อย่างทันเวลาได้ “จริยธรรมด้านแรงงาน” มีความสำคัญเป็นอันดับที่สาม ปัจจัยในด้านนี้จะรวมไปถึง การเลือกทำงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในงานที่เลือก มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดการละทิ้งงาน ปัจจัยเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงว่าผู้รับเหมาช่วงมีความใส่ใจในด้านแรงงาน ทำให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ “จริยธรรมด้านการประสานงาน”และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“จริยธรรมด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ” มีน้ำหนักความสำคัญเท่ากันเป็นลำดับต่อมา ในด้านของปัจจัย จริยธรรมด้านการประสานงานจะประกอบไปด้วยการที่ผู้รับเหมาช่วงมีความสัมพันธ์อันดีกับทุกฝ่ายที่ ได้ร่วมงาน ทั้งการสื่อสารและการประสานงานร่วมกันทำให้ไม่เกิดการบาดหมางในแต่ละฝ่ายในการ ดำเนินงาน ส่วนในจริยธรรมด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ ประกอบไปด้วย การเลือกอุปกรณ์/เครื่องมือ ที่มี คุณภาพและเหมาะสมตามสภาพงานและมีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งานเพื่อไม่ให้เกิดความล่าช้า อันดับสุดท้ายที่มีน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุดคือ จริยธรรมด้านการเงิน ซึ่งประกอบไปด้วย การตั้งใจ ที่จะจ่ายค่าแรงตามกำหนดเวลา การตั้งใจจ่ายค่าแรงตามค่าแรงขั้นต่ำ และการตั้งใจทำหลักฐานการ ค้ำประกันผลงาน เป็นเป็นหลักฐานว่าผู้รับเหมาช่วงมีความพร้อมที่จะดำเนินงานจากผู้รับเหมาหลัก จากการวิเคราะห์ทำให้เราทราบว่าผู้ประเมินได้ให้ความสำคัญกับจริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุม เป็นอันดับแรก และจริยธรรมด้านการเงินเป็นอันดับสุดท้าย แสดงให้เห็นว่าผู้รับเหมาหลักเลือกที่จะ ให้การดำเนินงานที่มีคุณภาพนั้นมีความสำคัญมากที่สุด ซึ่งหากดูจากปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัยจะพบว่า มี น้ำหนักความสำคัญที่ใกล้เคียงกันอยู่ระหว่าง 14.84%-17.77% ทำให้ทุกปัจจัยเป็นปัจจัยที่มีความ สำคัญต่อจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง

4.5 สรุป

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาปัจจัยที่ใช้ประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อ ผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง จากการวิเคราะห์ค่าทางสถิติ ประกอบด้วย (1) ทดสอบโครงสร้าง ปัจจัย และ (2) ทหาระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อ ผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง จากผลการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างของปัจจัยทั้ง 6 กลุ่ม พบว่ามีน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยดังนี้ “จริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุม” (17.77%), “จริยธรรมด้านการดำเนินการ” (17.40%), “จริยธรรมด้านแรงงาน” (17.40%), “จริยธรรมด้านการ ประสานงาน” (16.30%), “จริยธรรมด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ” (16.30%) และ “จริยธรรมด้าน การเงิน” (14.84%) โดยปัจจัยทั้ง 6 ด้านนี้จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างในด้านต่างๆ 5 ด้าน พร้อมน้ำหนักความสำคัญดังนี้ “สิ่งแวดล้อม”(29.23%), “ความปลอดภัย”(22.56%), “คุณภาพ”(20.51%), “เงิน”(15.38%) และ “เวลา”(12.31%) อิทธิพลจากปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของ ผู้รับเหมาช่วงนั้นส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างในด้าน สิ่งแวดล้อม และ ความปลอดภัย มากที่สุดนั้นอธิบายได้ว่า จำนวนตัวอย่างของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามนั้น ปฏิบัติงานอยู่ในองค์กรที่ เกี่ยวข้องกับระบบขนส่งและระบบสาธารณูปโภคเป็นจำนวนมากที่สุด ซึ่งเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับชุมชน จึงต้องให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยเป็นอย่างมาก โดยค่าน้ำหนักถดถอยระหว่าง โครงสร้างปัจจัยสำหรับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างมีค่า เท่ากับ 0.90 ซึ่งเป็นค่าที่สูง ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง มีอิทธิพลต่อ ผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างเป็นอย่างมาก

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโครงสร้างปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง ด้วยการวิจัยเชิงสำรวจโดยการออกแบบสอบถามเพื่อถามความคิดเห็นจากวิศวกรโครงการ ผู้ทำหน้าที่เป็นเจ้าของโครงการในบริษัทผู้รับเหมาหลักที่ดำเนินงานอยู่ในโครงการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับการว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงเข้ามาดำเนินงาน โดยจะสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง ซึ่งกลุ่มปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงประกอบไปด้วย “จริยธรรมด้านการเงิน” “จริยธรรมด้านแรงงาน” “จริยธรรมด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ” “จริยธรรมด้านการดำเนินการ” “จริยธรรมด้านการประสานงาน” “จริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุม” จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนี้ (1) ทดสอบโครงสร้างปัจจัย และ (2) ทหาระดับความมีอิทธิพลของโครงสร้างปัจจัยสำหรับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง โดยกลุ่มปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างในด้าน “เงิน” “เวลา” “คุณภาพ” “ความปลอดภัย” “สิ่งแวดล้อม” เพื่อพัฒนากลุ่มปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง และเป็นแนวทางในการประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงต่อไป

เริ่มต้นการวิจัยด้วยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับ จริยธรรม ความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง ผู้รับเหมาช่วง จากวารสาร ตำราและวิทยานิพนธ์ของทั้งต่างประเทศและในประเทศไทย หลังจากนั้นวางกรอบแนวความคิดของโครงสร้างปัจจัยระหว่างจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงและความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง โดยใช้ความรู้จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา จากนั้นทำการออกแบบแบบสอบถามจากกรอบแนวความคิดดังกล่าวเพื่อสำรวจระดับความมีอิทธิพลของแต่ละปัจจัยกับผู้ตอบแบบสอบถามที่ทำหน้าที่เป็นวิศวกรโครงการ และผู้ทำหน้าที่เป็นเจ้าของโครงการในองค์กรผู้รับเหมาหลัก โดยนำไปทดสอบกับผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ทำงานในโครงการก่อสร้างไม่น้อยกว่า 10 ปีจำนวน 3 ท่านก่อน เพื่อตรวจสอบเบื้องต้นเกี่ยวกับความถูกต้องและความครอบคลุมเชิงเนื้อหา หลังการทดสอบได้มีการปรับปรุงแบบสอบถามให้ครบถ้วนและตรงกับระดับความสัมพันธ์ระหว่างจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงและความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง จากนั้นทำการแจกแบบสอบถาม 20 ชุด เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทดสอบความถูกต้องเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และความน่าเชื่อถือได้ของสเกล (Reliability) ซึ่งผลการทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการหาค่าสหสัมพันธ์ของ Spearman พบว่าทุกปัจจัยมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งอธิบายได้ว่าปัจจัยทุกตัวมีความตรงต่อการบ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง และผลการทดสอบความเชื่อถือได้ของสเกลโดยการหาค่า Cronbach's Alpha ได้ค่า 0.89 แสดงว่าสเกลของแบบสอบถามนี้มีความเชื่อถือได้

การแจกแบบสอบถามได้สำรวจความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ วิศวกรโครงการ ผู้ทำหน้าที่เป็นเจ้าของโครงการในบริษัทผู้รับเหมาหลัก จำนวน 120 ชุดซึ่งได้ตอบกลับมา 100 คน คิดเป็น 83.33% ซึ่งถือว่าดีมาก กริช แรงสูงเนิน [15] แล้วนำผลของแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ดังนี้

5.1.1 ทดสอบโครงสร้างปัจจัย

จากการวิเคราะห์เพื่อยืนยันโครงสร้างปัจจัยตามกรอบแนวคิดพบว่าผลการวิเคราะห์โครงสร้างปัจจัยไม่ผ่านเกณฑ์ข้างต้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับแบบจำลองแนวคิดใหม่โดยการตัดปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงออก 2 ปัจจัย ดังนี้ “การเปิดเผยสภาพคล่องทางการเงิน” และ “การตั้งใจควบคุมทรัพยากรและงบประมาณอย่างเหมาะสม” ซึ่งสามารถแสดงโครงสร้างปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างที่ถูกปรับแล้ว ได้ดังรูปที่ 4.1

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (1th Order CFA) ของปัจจัยสำหรับการคัดเลือกโครงการก่อสร้าง เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัย ด้วยโปรแกรม Amos ดังแสดงในรูปที่ 4.2 ซึ่งพบว่าค่า $p = 0.148$ ซึ่งมากกว่า 0.05, $CMIN/DF = 1.109$ ซึ่งน้อยกว่า 3, $GFI = 0.868$ ซึ่งเข้าใกล้ 1, $RMSEA = 0.033$ ซึ่งน้อยกว่า 0.08 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทั้งหมด แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัยที่ปรับใหม่นี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัยนี้จึงมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (2nd Order CFA) ของปัจจัยสำหรับการคัดเลือกโครงการก่อสร้าง เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัย ด้วยโปรแกรม Amos ดังแสดงในรูปที่ 4.3 ซึ่งพบว่าค่า $p = 0.086$ ซึ่งมากกว่า 0.05, $CMIN/DF = 1.141$ ซึ่งน้อยกว่า 3, $GFI = 0.858$ ซึ่งเข้าใกล้ 1, $RMSEA = 0.038$ ซึ่งน้อยกว่า 0.08 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทั้งหมด แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัยที่ปรับใหม่นี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัยนี้จึงมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

5.1.2 ทหาระดับความมีอิทธิพลของโครงสร้างปัจจัยสำหรับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

โดยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM) ด้วยโปรแกรม Amos จากผลการวิเคราะห์ พบว่าค่า $p = 0.311$ ซึ่งมากกว่า 0.05, $CMIN/DF = 1.038$ ซึ่งน้อยกว่า 3, $GFI = 0.835$ ซึ่งเข้าใกล้ 1, $RMSEA = 0.020$ ซึ่งน้อยกว่า 0.08 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทั้งหมด แสดงว่าแบบจำลองสมการโครงสร้างปัจจัยสำหรับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างสอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต

จากผลการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างของปัจจัยทั้ง 6 กลุ่ม พบว่ามีน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยดังนี้ “จริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุม” (17.77%), “จริยธรรมด้านการดำเนินการ” (17.40%), “จริยธรรมด้านแรงงาน” (17.40%), “จริยธรรมด้านการประสานงาน” (16.30%), “จริยธรรมด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ” (16.30%) และ “จริยธรรมด้านการเงิน” (14.84%) จะเห็นได้ว่าปัจจัย “จริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุม” มีลำดับความสำคัญสูงสุด สะท้อนให้เห็นว่า ผู้ประเมินได้ให้ความสำคัญกับการติดตามและการควบคุมงานของผู้รับเหมาช่วงมากที่สุด ซึ่งการมีจริยธรรมด้านการติดตามและควบคุมงานของผู้รับเหมาช่วงส่งผลให้เกิดการดำเนินงานที่เป็นไปตามคุณภาพและสามารถตรวจสอบและแก้ไขได้อย่างทันท่วงที ลำดับต่อมาคือ “จริยธรรมด้านการดำเนินการ” การดำเนินงานก่อสร้างตามหลักวิศวกรรมเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการดำเนินงานที่ถูกต้องและเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปลอดภัยอันจะทำให้งานนั้นเดินไปตามแผนที่กำหนดได้อย่างทันเวลาได้ “จริยธรรมด้านแรงงาน” มีความสำคัญเป็นอันดับที่สาม ปัจจัยในด้านนี้จะรวมไปถึง การเลือกทำงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในงานที่เลือก มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดการละทิ้งงาน ปัจจัยเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงว่าผู้รับเหมาช่วงมีความใส่ใจในด้านแรงงาน ทำให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ “จริยธรรมด้านการประสานงาน” และ “จริยธรรมด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ” มีน้ำหนักความสำคัญเท่ากันเป็นลำดับต่อมา ในด้านของปัจจัยจริยธรรมด้านการประสานงานจะประกอบไปด้วยการที่ผู้รับเหมาช่วงมีความสัมพันธ์อันดีกับทุกฝ่ายที่ได้ร่วมงาน ทั้งการสื่อสารและการประสานงานร่วมกันทำให้ไม่เกิดการบาดหมางในแต่ละฝ่ายในการดำเนินงาน ส่วนในจริยธรรมด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ ประกอบไปด้วย การเลือกอุปกรณ์/เครื่องมือ ที่มีคุณภาพและเหมาะสมตามสภาพงานและมีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งานเพื่อไม่ให้เกิดความล่าช้า อันดับสุดท้ายที่มีน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุดคือ จริยธรรมด้านการเงิน ซึ่งประกอบไปด้วย การตั้งใจที่จะจ่ายค่าแรงตามกำหนดเวลา การตั้งใจจ่ายค่าแรงตามค่าแรงขั้นต่ำ และการตั้งใจทำหลักฐานการค้ำประกันผลงาน เป็นเป็นหลักฐานว่าผู้รับเหมาช่วงมีความพร้อมที่จะดำเนินงานจากผู้รับเหมาหลักจากการวิเคราะห์ทำให้เราทราบว่าผู้ประเมินได้ให้ความสำคัญกับจริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุมเป็นอันดับแรก และจริยธรรมด้านการเงินเป็นอันดับสุดท้าย แสดงให้เห็นว่าผู้รับเหมาหลักเลือกที่จะให้การดำเนินงานที่มีคุณภาพนั้นมีความสำคัญมากที่สุด ซึ่งหากดูจากปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัยจะพบว่ามือน้ำหนักความสำคัญที่ใกล้เคียงกันอยู่ระหว่าง 14.84%-17.77% ทำให้ทุกปัจจัยเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง ผลการหาความมีอิทธิพลของโครงสร้างปัจจัยของจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการก่อสร้างมีค่าระดับความมีอิทธิพล เท่า 90% แบ่งเป็น 5 ด้าน ดังนี้ “สิ่งแวดล้อม”(29.23%), “ความปลอดภัย”(22.56%), “คุณภาพ”(20.51%), “เงิน”(15.38%) และ “เวลา”(12.31%) อิทธิพลจากปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงนั้นส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างในด้าน สิ่งแวดล้อม และ ความปลอดภัย มากที่สุดนั้นอธิบายได้ว่า จำนวนตัวอย่างของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามนั้น ปฏิบัติงานอยู่ในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับระบบขนส่งและระบบสาธารณูปโภคเป็นจำนวนมากที่สุด ซึ่งเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับชุมชนจึงต้องให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยเป็นอย่างมาก โครงสร้างปัจจัยจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการนี้จะช่วยเป็นแนวทางในการประเมินผู้รับเหมาช่วงสำหรับการคัดเลือกผู้รับเหมาช่วง เพื่อลดปัญหาในการร่วมงานกับผู้รับเหมาช่วง รวมไปถึงการคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงที่ตรงกับความพึงพอใจกับเจ้าของหรือผู้รับเหมาหลัก ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปพัฒนาในด้านการพัฒนาโครงสร้างปัจจัยสำหรับการคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำงานวิจัยไปใช้ในวงการก่อสร้าง

จากโครงสร้างปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นจากงานวิจัยนี้แล้ว สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงเข้ามารับผิดชอบงานในองค์กรของผู้รับเหมาหลัก และยังช่วยให้ประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างเพื่อการคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงที่ดีที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้วิจัยที่สนใจจะนำงานวิจัยนี้ไปพัฒนาต่อไป

สำหรับผู้วิจัยที่สนใจจะนำงานวิจัยนี้ไปพัฒนาต่อ สามารถดำเนินการพัฒนาหรือนำไปเป็นแนวทางในการวิจัยในส่วนของงานวิจัยได้ดังต่อไปนี้

- (1) ผู้วิจัยสามารถเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ขนาดองค์กรผู้ประเมินที่เฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้นหรือ ขยายขอบเขตของผู้ประเมินให้กว้างขึ้น
- (2) ผู้วิจัยที่สนใจนำงานวิจัยนี้ไปพัฒนาต่อสามารถพัฒนาจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น
- (3) ผู้วิจัยสามารถนำปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงไปเป็นแนวทางในการคัดเลือกในงานวิจัยของท่านต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- [1] ชูติกร จิตดำรงชัย, *จริยธรรมในวิชาชีพวิศวกรรม*, วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ศึกษา คณะอักษรศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ. 2546.
- [2] R. Loo. "Tackling ethical dilemmas in project management using vignettes". *International Journal of Project Management*, 20, pp. 489-495, 2002.
- [3] รุ่งเรือง ภู่อาลี, *ปัจจัยสำหรับประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาตามโครงสร้างองค์กร: มุมมองของ ตัวแทนของเจ้าของโครงการ*, วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, พ.ศ. 2551
- [4] สุทัศน์ หน่อคำ, *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงและผู้ขายวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง*, วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, พ.ศ. 2552.
- [5] T E Uher and G Runeson. "Subcontractor – general contractor relationship in Australian building industry". *International Journal of Project Management*, 3(1), pp. 35-38
- [6] Hinze, J. and Tracey, A., "The Contractor – Subcontractor Relationship: The Subcontractor's View". *Journal of Construction Engineering and Management*, 120(2): 274-287, 1994.
- [7] กรณย์พงศ์ ศิริพันธ์, *ความสัมพันธ์ระหว่างจริยธรรมของผู้รับเหมาหลักและความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง*, วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, พ.ศ. 2558.
- [8] H.Ping Tserng and Pao H. Lin. *An accelerated Subcontracting and procuring model for construction projects*. *Automation in Construction*, 11: 105-125, 2002.
- [9] R. M. Choudhry, J. W. Hinze and M. Arshad. "Subcontracting Practices in the Construction Industry of Pakistan". *Journal of Construction Engineering and Management*, 138(12), pp. 1353-1359, Dec. 2012.
- [10] กฤตวิทย์ สรรพคุณ, *การประเมินความเสี่ยงในการใช้ผู้รับเหมาช่วงของโครงการอาคารสูง*, วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 2550.
- [11] กมลวัลย์ ลือประเสริฐ, *การสำรวจแนวทางในการพิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงและปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากการร่วมทำงาน*, ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์, สจพ, พ.ศ. 2540.
- [12] สรายุช สินธุระหัฐ, *การดำเนินงานที่เสี่ยงของผู้รับเหมาย่อยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานก่อสร้างของผู้รับเหมาหลัก* วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, พ.ศ. 2557.
- [13] D.P. Slevin and J.K. Pinto, "The Project Implementation Profile: New Tool for Project Managers", *In Project Management Journal*, 17(4), pp. 57-70, 1986.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- [14] กัลยา วานิชย์บัญชา, *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล*, บริษัทธรรมสาร จำกัด, พ.ศ. 2551.
- [15] Bollen, K. A. *Structural equations with latent variables*. John Wiley&Sons, New York, 1989.
- [16] E. Babbie, *The Practice of Social Research* , Belmont, CA: Wadsworth Publishing, 1989.
- [17] SPSS, *SPSS Training Series*, Brisbane: IT Service in QUT, 2001.
- [18] ชานินทร์ ศิลป์จารุ, *การวิจัย และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ Amos*, สำนักพิมพ์ เอส. อาร์. พรินติ้ง แมส โปรดักส์, พ.ศ. 2555.
- [19] กริช แรงสูงเนิน, *การวิเคราะห์ปัจจัยด้วย SPSS และ Amos*, สำนักพิมพ์ซีเอ็ดดูเคชั่น, พ.ศ. 2554.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยามปฏิบัติการ

- การเปิดเผยสภาพคล่องทางการเงิน หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงเปิดเผยถึงความสามารถในการบริหารงบการเงินที่มีประสิทธิภาพในการจะดำเนินงานให้สำเร็จ ลุล่วง เช่น ค่าใช้จ่ายภายในโครงการที่รับผิดชอบ รวมไปถึงการมีเครดิตในการจัดซื้อและสินเชื่อจากธนาคาร
 - การจ่ายค่าแรงตามกำหนดเวลา หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงสามารถชำระค่าแรงงานต่อคนงาน/ลูกจ้าง ภายในกำหนดเวลาโดยที่ไม่เกิดปัญหาในด้านการขาดสภาพคล่องทางการเงิน
 - การจ่ายค่าแรงตามค่าแรงขั้นต่ำ หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงสามารถชำระค่าแรงขั้นต่ำให้คนงาน/ลูกจ้าง ตามที่รัฐบาลกำหนดให้
 - การมีความรู้และประสบการณ์ในการทำงาน หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการทำงานในสาขาอาชีพที่ดำเนินงาน เพื่อที่จะส่งผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ
 - การเปิดเผยถึงทรัพยากรแรงงานที่เพียงพอ หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงเปิดเผยถึงการมีจำนวนแรงงานที่เพียงพอต่อการดำเนินงานในโครงการนั้นๆ
 - การไม่ละทิ้งงาน หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีความรับผิดชอบงานที่ดำเนินการอยู่จนเสร็จสิ้น หรือลุล่วงเป้าหมายที่วางไว้โดยไม่ละทิ้งงานก่อนกำหนด
 - การมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จลุล่วง เพื่อให้ไม่เกิดการละทิ้งงาน
 - การใช้อุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักรที่มีคุณภาพ หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงใช้อุปกรณ์ รวมถึงเครื่องมือเครื่องจักรที่มีสภาพการใช้งานที่สมบูรณ์พร้อมที่จะดำเนินงาน เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขณะกำลังดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดอันตรายกับบุคคลหรือทรัพย์สิน
 - การมีจำนวนของอุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักรที่เพียงพอ หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีจำนวนของอุปกรณ์รวมถึงเครื่องมือเครื่องจักรที่เพียงพอต่อความต้องการในการดำเนินงาน เพื่อไม่ให้เกิดความล่าช้าหรือการชะงักขณะดำเนินงาน
 - การใช้อุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักรอย่างเหมาะสม หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงใช้เครื่องมือเครื่องจักรในการดำเนินงานอย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น ใช้เครื่องมือเครื่องจักรให้เหมาะสมกับงานไม่ควรใช้ทดแทนกัน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุหรือเครื่องมือชำรุดเสียหายขณะทำงาน
 - การปฏิบัติตามสัญญาการก่อสร้าง หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงดำเนินงานถูกต้องและตามแผนรวมไปถึงระยะเวลาที่วางไว้ตามที่ระบุไว้ในสัญญาการก่อสร้าง
 - การดำเนินการก่อสร้างตามหลักวิศวกรรม หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงดำเนินการอย่างถูกวิธีตามสาขาวิชานั้นๆ เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดหรือส่งผลกระทบต่องานที่ดำเนินอยู่ และมีความปลอดภัย
- ทรัพย์สิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การดำเนินงานตามแผนที่กำหนด หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีการวางแผนการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่เกิดความล่าช้าหรือเสียเวลาไปทับซ้อนงานอย่างอื่นมากจนทำให้ระยะเวลารวมของโครงการช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้
- การสื่อสารที่ชัดเจนกับทุกฝ่าย หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีการวางแผนการทำงาน คำสั่ง หรือขั้นตอนการทำงานให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดการดำเนินงานที่ผิดพลาดหรือล่าช้า
- ความสัมพันธ์อันดีกับบุคลากรของโครงการ หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีมนุษยสัมพันธ์หรือการปฏิบัติต่อกันที่ดีกับพนักงาน แรงงาน ของเจ้าของโครงการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีและดำเนินงานได้อย่างราบรื่น
- ความสัมพันธ์อันดีกับผู้รับเหมาย่อยอื่นๆ หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีมนุษยสัมพันธ์หรือการปฏิบัติต่อกันที่ดีกับพนักงาน แรงงาน ของผู้รับเหมาช่วงรายอื่นเพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีและดำเนินงานได้อย่างราบรื่น
- การประสานงานกับฝ่ายที่เกี่ยวข้องเมื่องานล่าช้ากว่าแผน หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีการวางแผนในการประสานงานกับฝ่ายที่ปฏิบัติการด้วยถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาเมื่องานดำเนินได้ช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้
- การดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบ หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงดำเนินการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบของการก่อสร้างและหลักวิศวกรรม
- การปรับปรุงแผนการดำเนินงานให้เสร็จตามกำหนดเวลา หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีการปรับปรุงแผนของการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่รวดเร็วขึ้น และส่งผลให้งานเสร็จตามกำหนดเวลา
- การควบคุมทรัพยากรและงบประมาณอย่างเหมาะสม หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงจัดสรรทรัพยากรและค่าใช้จ่ายอย่างมีระบบ เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ่มเฟือยจนเกินกว่าเหตุและส่งผลกระทบต่อโครงการมีกำไรที่น้อยลง
- การตรวจสอบผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามคุณภาพ หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีการติดตามและควบคุมผลการดำเนินงานเพื่อตรวจสอบให้เป็นไปตามคุณภาพ
- การรายงานผลการดำเนินงานที่แท้จริงต่อผู้รับเหมาหลัก หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงรายงานผลการดำเนินงานที่รับผิดชอบต่อผู้รับเหมาตามความเป็นจริง เพื่อไม่ก่อให้เกิดปัญหาในด้านต่างๆ เช่น คุณภาพ ความปลอดภัย ค่าใช้จ่าย และเวลา
- การแก้ไขผลการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามคุณภาพอย่างทันท่วงที หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงรู้ถึงปัญหาของงานต่างๆและทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามคุณภาพได้ทันเวลาก่อนที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ข.

แบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง
Subcontractor ethics affecting construction project performance

หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่
ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจะถูกใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น และจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ ไม่มีทางเป็นไปได้ที่
จะระบุหรืออ้างอิงถึงท่านผู้ตอบแบบสอบถามได้เลย หลังจากที่คุณเสร็จสิ้นลง ข้อมูลที่ได้จากท่านจะ
ถูกทำลายทันที การตอบแบบสอบถามนี้แบ่งเป็น 3 ส่วน ใช้เวลาประมาณ 20-25 นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ
ไม่ว่าในรูปแบบใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ข้อมูลนี้หรือข้อมูลของเอกสารนี้แก่บุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

ขอพระคุณอย่างสูงในการตอบแบบสอบถามของท่าน

ส่วนที่ 1 : คำถามเกี่ยวกับข้อมูลคุณสมบัติส่วนบุคคล ข้อมูลขององค์กรที่ผู้ตอบแบบสอบถามทำงานอยู่ และข้อมูลของโครงการที่ผู้ตอบแบบสอบถามทำงานอยู่ในปัจจุบัน

คำแนะนำการตอบ : กรุณาเขียน ✓ ใน หน้าคำตอบ และเขียนข้อความลงในช่องว่าง ตามความเป็นจริง

1. ข้อมูลคุณสมบัติส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 ตำแหน่งของท่านในองค์กร ณ ปัจจุบัน

- ผู้จัดการโครงการ วิศวกรโครงการ สถาปนิกโครงการ วิศวกรสนาม
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

1.2 ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งปัจจุบันปี.....เดือน

1.3 ขอบเขตหน้าที่ที่ท่านรับผิดชอบดูแลในตำแหน่งปัจจุบัน (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ควบคุมโครงการ บริหารโครงการ
 จัดซื้อจัดจ้าง คัดเลือกผู้รับเหมาช่วง
 เตรียมเอกสารสัญญา จัดการเรื่องการประมูล
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

1.4 ประสบการณ์การทำงานในองค์กรที่ดำเนินงานก่อสร้างในลักษณะผู้รับเหมาหลัก

- ต่ำกว่า 10 ปี 11-20 ปี มากกว่า 20 ปี

1.5 สาขาวิชาที่ท่านจบการศึกษาสูงสุด

- วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมศาสตร์ สาขา.....
 สถาปัตยกรรม อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2. ข้อมูลขององค์กรที่ผู้ตอบแบบสอบถามทำงานอยู่ในปัจจุบัน

2.1 ระยะเวลารวมที่องค์กรได้ก่อตั้งปี

3. ข้อมูลของโครงการที่ผู้ตอบแบบสอบถามทำงานอยู่ในปัจจุบัน

3.1 ประเภทโครงการที่ทำ รัฐบาลหรือรัฐวิสาหกิจ เอกชน

3.2 ลักษณะโครงการที่ทำ

- อาคารที่อยู่อาศัย ห้างสรรพสินค้า อาคารสำนักงาน
 โรงแรม โรงพยาบาล อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3.3 มูลค่างานโดยเฉลี่ยของโครงการที่ทำโดยประมาณต่อปี

- ต่ำกว่า 500 ล้านบาท 500-1,000 ล้านบาท สูงกว่า 1,000 ล้านบาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 : จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

คำแนะนำการตอบ : เพื่อแสดงทัศนคติหรือความคิดเห็นที่ เกิดจากประสบการณ์ของท่านที่มีต่อปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง กรุณาเขียนวงกลม O รอบตัวเลข 1 - 5 ที่กำหนดให้เพียงหนึ่งตัวต่อหนึ่งปัจจัยและปัจจัยย่อย โดยตัวเลขนี้หมายถึง

- 1 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้น **ต่ำมาก** หรือไม่มีอิทธิพลต่อการบ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงเลย
- 2 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้น **ต่ำ** ต่อการบ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง
- 3 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้น **ปานกลาง** ต่อการบ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง
- 4 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้น **สูง** ต่อการบ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง
- 5 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้น **สูงมาก** ต่อการบ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง

4. มีปัจจัยและปัจจัยย่อย ดังแสดงข้างล่าง ขอทราบระดับความสำคัญของปัจจัยและปัจจัยย่อยเหล่านั้นที่มีความสำคัญต่อการบ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงของหน่วยงานของท่าน และขอทราบปัจจัยและปัจจัยย่อยอื่นๆที่ไม่ได้แสดงไว้ แต่ท่านคิดว่ามีความสำคัญต่อการบ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงของหน่วยงานของท่าน

| ปัจจัยที่บ่งชี้ถึงจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง | ระดับของความสำคัญ ต่ำมาก.....สูงมาก |
|--|--|
| ➤ จริยธรรมด้านด้านการเงิน | |
| 1) การเปิดเผยสภาพคล่องทางการเงิน หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงเปิดเผยถึง ความสามารถในการบริหารงบการเงินที่มีประสิทธิภาพในการจะดำเนินงานให้สำเร็จลุล่วง เช่น ค่าใช้จ่ายภายในโครงการที่รับผิดชอบ รวมไปถึงการมีเครดิตในการจัดซื้อและ สินเชื่อจากธนาคาร | 1 2 3 4 5 |
| 2) การตั้งใจจ่ายค่าแรงตามกำหนดเวลา หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีความตั้งใจที่จะชำระค่าแรงงานต่อคนงาน/ลูกจ้าง ภายในกำหนดเวลาโดยที่ไม่เกิดปัญหาในด้านการขาดสภาพคล่องทางการเงินต่อแรงงาน | 1 2 3 4 5 |
| 3) การตั้งใจจ่ายค่าแรงตามค่าแรงขั้นต่ำ หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีความตั้งใจที่จะชำระค่าแรงขั้นต่ำให้คนงาน/ลูกจ้าง ตามที่รัฐบาลกำหนดให้ | 1 2 3 4 5 |

ไม่ว่าการมีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ปัจจัยที่บ่งชี้ถึงจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง | ระดับของความสำคัญ ต่ำมาก.....สูงมาก |
|--|--|
| <p>4) การตั้งใจทำหลักฐานการค้ำประกันผลงาน</p> <p>หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีการตั้งใจทำหลักฐานการค้ำประกันผลงานของตนเองให้กับผู้รับเหมาหลัก</p> <p>อื่นๆ.....</p> | <p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p> |
| ➤ จริยธรรมด้านด้านแรงงาน | |
| <p>5) การเลือกทำงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในการทำงาน</p> <p>หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการทำงานในสาขาอาชีพที่ดำเนินงานและเลือกทำงานเฉพาะที่ตนมีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เท่านั้น เพื่อที่จะส่งผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>6) การเปิดเผยถึงทรัพยากรแรงงานที่เพียงพอ</p> <p>หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงเปิดเผยถึงการมีจำนวนแรงงานที่เพียงพอต่อการดำเนินงานในโครงการนั้นๆ</p> <p>7) การไม่ละทิ้งงาน</p> <p>หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีความรับผิดชอบงานที่ดำเนินการอยู่จนเสร็จสิ้น หรือลุล่วงเป้าหมายที่วางไว้โดยไม่ละทิ้งงานก่อนกำหนด</p> <p>8) การมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง</p> <p>การมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จลุล่วงอย่างจริงจัง เพื่อให้ไม่เกิดการละทิ้งงาน</p> <p>อื่นๆ.....</p> | <p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p> |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังเว็บไซต์ภายนอก

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ปัจจัยที่บ่งชี้ถึงจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง | ระดับของความสำคัญ ต่ำมาก.....สูงมาก |
|---|--|
| ➤ จริยธรรมด้านด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ | |
| 9) การเลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักรที่มีคุณภาพ หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงเลือกใช้อุปกรณ์รวมถึงเครื่องมือเครื่องจักรที่มีสภาพการใช้งานที่สมบูรณ์พร้อมที่จะดำเนินงาน และมีใบรับรองเครื่องมือเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขณะกำลังดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดอันตรายกับบุคคลหรือทรัพย์สิน | 1 2 3 4 5 |
| 10) การพยายามจัดหาให้มีจำนวนของอุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักรที่เพียงพอ เพียงพอ หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงพยายามจัดหาให้มีจำนวนของอุปกรณ์รวมถึงเครื่องมือเครื่องจักรที่เพียงพอต่อความต้องการในการดำเนินงาน เพื่อไม่ให้เกิดความล่าช้าหรือการชะงักขณะดำเนินงาน และอำนวยความสะดวกในการทำงานของทีมงาน | 1 2 3 4 5 |
| 11) การใช้อุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักรอย่างเหมาะสม หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงใช้เครื่องมือเครื่องจักรในการดำเนินงานอย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น ใช้เครื่องมือเครื่องจักรให้เหมาะสมกับงานไม่ควรใช้เครื่องจักรสำหรับงานอื่นมาทดแทน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุหรือเครื่องมือชำรุดเสียหายขณะทำงาน อื่นๆ..... | 1 2 3 4 5 |
| ➤ จริยธรรมด้านด้านการดำเนินการ | |
| 12) การตั้งใจปฏิบัติตามสัญญาการก่อสร้าง หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงตั้งใจดำเนินงานให้ถูกต้องและตามแผนรวมไปถึงระยะเวลาที่วางไว้ตามที่ระบุไว้ในสัญญาการก่อสร้าง | 1 2 3 4 5 |
| 13) การตั้งใจดำเนินการก่อสร้างตามหลักวิศวกรรม หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงตั้งใจดำเนินการอย่างถูกต้องวิธีตามหลักวิชาการสาขาวิชานั้นๆ เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดหรือส่งผลกระทบต่องานที่ดำเนินอยู่ และมีความปลอดภัยต่อทรัพย์สิน | 1 2 3 4 5 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ปัจจัยที่บ่งชี้ถึงจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง | ระดับของความสำคัญ ต่ำมาก.....สูงมาก |
|---|--|
| <p>14) การตั้งใจดำเนินงานตามแผนที่กำหนด หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีความตั้งใจในการวางแผนการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่เกิดความล่าช้าหรือเหลื่อมเวลาไปทับซ้อนงานอย่างอื่นมากจนทำให้ระยะเวลารวมของโครงการช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้</p> <p>15) การตั้งใจทำประกันภัยการก่อสร้าง หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีความตั้งใจในการทำประกันภัยให้กับการก่อสร้างช่วงและทีมงาน</p> <p>อื่นๆ.....</p> | <p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p> |
| ➤ จริยธรรมด้านการประสานงาน | |
| <p>16) การตั้งใจสื่อสารให้ชัดเจนกับทุกฝ่าย หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีความตั้งใจในการวางแผนการสื่อสารแผนการทำงาน คำสั่งหรือขั้นตอนการทำงานให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดการดำเนินงานที่ผิดพลาดหรือล่าช้า</p> <p>17) ความสัมพันธ์อันดีกับบุคลากรของโครงการ หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีมนุษยสัมพันธ์หรือการปฏิบัติต่อกันที่ดีกับพนักงาน แรงงานของเจ้าของโครงการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีและดำเนินงานได้อย่างราบรื่น</p> <p>18) ความสัมพันธ์อันดีกับผู้รับเหมาย่อยอื่นๆ หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีมนุษยสัมพันธ์หรือการปฏิบัติต่อกันที่ดีกับพนักงาน แรงงานของผู้รับเหมาช่วงรายอื่นเพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีและดำเนินงานได้อย่างราบรื่น</p> <p>19) การตั้งใจประสานงานกับฝ่ายที่เกี่ยวข้องเมื่องานล่าช้ากว่าแผน หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีความตั้งใจในการวางแผนในการประสานงานกับฝ่ายที่ปฏิบัติการด้วยถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาเมื่องานดำเนินได้ช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้</p> <p>อื่นๆ.....</p> | <p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p> |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้วยความการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ปัจจัยที่บ่งชี้ถึงจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง | ระดับของความสำคัญ ต่ำมาก.....สูงมาก |
|--|--|
| ➤ จริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุม | |
| <p>20) การตั้งใจดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบ</p> <p>หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีความตั้งใจในการดำเนินการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบของการก่อสร้างและหลักวิศวกรรม</p> | 1 2 3 4 5 |
| <p>21) การตั้งใจปรับปรุงแผนการดำเนินงานให้เสร็จตามกำหนดเวลา</p> <p>หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีความตั้งใจปรับปรุงแผนของการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่รวดเร็วขึ้น และส่งผลให้งานเสร็จตามกำหนดเวลา</p> | 1 2 3 4 5 |
| <p>22) การตั้งใจควบคุมทรัพยากรและงบประมาณอย่างเหมาะสม</p> <p>หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงตั้งใจจัดสรรทรัพยากรและค่าใช้จ่ายอย่างมีระบบ เพื่อไม่ให้มีการฟุ่มเฟือยจนเกินกว่าเหตุและส่งผลให้โครงการมีกำไรที่น้อยลง และไม่ทำให้โครงการมีทรัพยากรและงบประมาณจำกัดจนทำให้บรรลุได้ยากลำบาก</p> | 1 2 3 4 5 |
| <p>23) การตั้งใจตรวจสอบผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามคุณภาพ</p> <p>หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีความตั้งใจในการติดตามและควบคุมผลการดำเนินงานเพื่อตรวจสอบให้เป็นไปตามคุณภาพ</p> | 1 2 3 4 5 |
| <p>24) การตั้งใจรายงานผลการดำเนินงานที่แท้จริงต่อผู้รับเหมาหลัก</p> <p>หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงมีความตั้งใจรายงานผลการทำงานที่รับผิดชอบต่อผู้รับเหมาตามความเป็นจริง เพื่อไม่ก่อให้เกิดปัญหาในด้านต่างๆ เช่น คุณภาพ ความปลอดภัย ค่าใช้จ่าย และเวลา</p> | 1 2 3 4 5 |
| <p>25) การตั้งใจแก้ไขผลการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามคุณภาพอย่างทันท่วงที</p> <p>หมายถึง การที่ผู้รับเหมาช่วงรู้จักปัญหาของงานต่างๆ และตั้งใจทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามคุณภาพได้ทันเวลา ก่อนที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงาน</p> | 1 2 3 4 5 |
| <p>อื่นๆ.....</p> | 1 2 3 4 5 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 อิทธิพลของจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

คำแนะนำการตอบ : เพื่อแสดงทัศนคติหรือความคิดเห็นที่เกิดจากประสบการณ์ของท่านว่าปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง (ใน ส่วนที่ 2 ข้างต้น) มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างในด้าน (1) เงิน (2) เวลา (3) คุณภาพ (4) ความปลอดภัย (5) สิ่งแวดล้อม ในระดับใดโดย

- 1 หมายถึง ระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงนั้นมีค่า ต่ำมาก หรือไม่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง
- 2 หมายถึง ระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงนั้นมีค่า ต่ำ ต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง
- 3 หมายถึง ระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงนั้นมีค่า ปานกลาง ต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง
- 4 หมายถึง ระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงนั้นมีค่า สูง ต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง
- 5 หมายถึง ระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงนั้นมีค่า สูงมาก ต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

5. ขอรบาระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้ถึงจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง(ในส่วนที่2)ที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

| ปัจจัยที่บ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง | ระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้ถึงจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง ต่ำมาก.....สูงมาก |
|--|--|
| 1) เงิน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วงนั้นมีสัญญาจ้างต่อกันโดยไม่เกินงบประมาณหรือเป็นผลทำให้เกิดค่าปรับต่อผู้รับเหมาหลัก 2) เวลา หมายถึง ระยะเวลาก่อสร้างไม่เลยกำหนดที่ต้องส่งมอบตามสัญญา 3) คุณภาพ หมายถึง ความสมบูรณ์และถูกต้องของงานที่ส่งมอบนั้นเป็นไปตามมาตรฐานและรายการรายละเอียด | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> 1 2 3 4 5 </div> |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|--|--|
| <p>ปัจจัยที่บ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง</p> | <p>ระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้ถึงจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง ต่ำมาก.....สูงมาก</p> |
| <p>4) ความปลอดภัย หมายถึง การดำเนินงานไม่เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินกับทุกฝ่าย</p> <p>5) สิ่งแวดล้อม หมายถึง การดำเนินงานไม่ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมในบริเวณที่ดำเนินงานและบริเวณใกล้เคียง หรือไม่เกินกว่าค่าที่สามารถยอมรับได้</p> | <p>1 2 3 4 5</p> <p>1 2 3 4 5</p> |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ค.

ค่าสหสัมพันธ์ของ Spearman (The Spearman's Rank Correlation Coefficient) ของทุกปัจจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง Subcontractor ethics affecting construction project performance

ชนกานต์ สว่างวงศ์ตระกูล¹, จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง²

^{1,2} ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

ในการดำเนินธุรกิจก่อสร้างเป้าหมายหลักอย่างหนึ่งของโครงการก่อสร้าง ก็คือผลสัมฤทธิ์เป็นไปตามที่ผู้เกี่ยวข้องระบุไว้ ซึ่งการจะได้มาซึ่งผลลัพธ์นั้นจำเป็นต้องมีองค์ประกอบทางด้านจริยธรรมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีผู้วิจัยบางท่านได้นำเสนอจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง ผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง แต่ยังไม่ได้ชี้ให้เห็นถึงจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาปัจจัยที่ใช้ประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง โดยวิธีการวิจัยจะใช้การวิจัยเชิงสำรวจ โดยการออกแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้รับเหมาหลักเกี่ยวกับระดับความสำคัญโครงสร้างปัจจัยของจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง โดยนำเอาข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ดังนี้ (1) ทดสอบโครงสร้างปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง (2) ทหาระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงทั้งหมด ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง ผลการวิจัยพบว่าสามารถจัดกลุ่มปัจจัยได้ทั้งหมด 6 กลุ่มปัจจัยพร้อมน้ำหนักความสำคัญดังนี้ “จริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุม” (17.77%), “จริยธรรมด้านการดำเนินการ” (17.40%), “จริยธรรมด้านแรงงาน” (17.40%), “จริยธรรมด้านการประสานงาน” (16.30%), “จริยธรรมด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ” (16.30%) และ “จริยธรรมด้านการเงิน” (14.84%) ซึ่งปัจจัยเสี่ยงทั้ง 6 กลุ่มนี้ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างในด้าน “สิ่งแวดล้อม” (29.23%), “ความปลอดภัย” (22.56%), “คุณภาพ” (20.51%), “เงิน” (15.38%), “เวลา” (12.31%) และ งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ในการเป็นแนวทางในการพัฒนาเกณฑ์สำหรับคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงที่มีจริยธรรมแล้วส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างให้สูงขึ้น

คำสำคัญ : จริยธรรม, ผู้รับเหมาช่วง, ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ, แบบจำลองสมการโครงสร้าง

Abstract

In operating construction business, an aim of construction projects is the project performance complying with the requirement of participation parties. To party meet this required performance, ethics of sub-contractors is necessary. From the literature review, some researchers have suggested factors for evaluating sub-contractor ethics. Others have suggested those indicating project performance. However, few studies have not shown the sub-contractor ethics influencing project performance. Hence, the research purposed to examine the influence. The research method used a survey research via a questionnaire to gather contractor opinions about the importance level of factors describing sub-contractor ethics and project performance. The data were analyzed to (1) test the structure of sub-contractor ethics factors and (2) examine the influence of sub-contractor ethics on project performance. The result suggest six ethics factors with their weights of relation importance namely: “monitoring/controlling ethics” (17.77%), “operation ethics” (17.40%), “workforce ethics” (17.40%), “coordination ethics” (16.30%), “equipment ethics” (16.30%) and “financial ethics” (14.84%) These factors influence project performance in terms of “environment” (29.23%), “safety” (22.56%), “quality” (20.51%), “money” (15.38%) and “time” (12.31%). This result provides a guideline for developing factors for the selection of ethical sub-contractors, leading higher project performance.

Keywords: Ethics, Subcontractor, Project performance, Structural equation modeling (SEM)

* ผู้เขียนผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding author)

E-mail address: pan_thofy@hotmail.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. บทนำ

ในการดำเนินธุรกิจการก่อสร้าง ผลสัมฤทธิ์ถือว่าเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งที่โครงการมุ่งหวัง ซึ่งความสำเร็จที่ได้มาก็ย่อมมาจากการร่วมมือกันจากหลายฝ่ายในโครงการก่อสร้าง ซึ่งผู้รับเหมาช่วงก็เป็นส่วนที่สำคัญส่วนหนึ่งที่จะผลักดันให้ไปถึงความสำเร็จได้ โดยสิ่งที่ผู้รับเหมาช่วงจำเป็นต้องมีนั่นก็คือจริยธรรมในการดำเนินการก่อสร้าง ความสำคัญของจริยธรรมในการก่อสร้างนั้นจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทั้งในด้าน การเงิน คุณภาพ เวลา ความปลอดภัยซึ่งหากผู้รับเหมาช่วงที่จริยธรรมก็จะส่งผลกระทบต่อโครงการเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงมีนักวิจัยบางท่านได้กล่าวถึงคุณธรรมจริยธรรมของผู้รับเหมา ความสัมพันธ์ของผู้รับเหมาช่วงกับผู้รับเหมาหลัก และผลสัมฤทธิ์ของโครงการที่จะเกิดขึ้นได้ดังนี้

Loo [1] ได้เริ่มโครงการในการพัฒนาเกณฑ์การประเมินจริยธรรมทางธุรกิจเป็นการวัดแบบหลายข้อและหลายมิติเพื่อสะท้อนให้เห็นทฤษฎีปกติห้าข้อของจริยธรรมแบ่งเป็น ความยุติธรรม (Justice) สัมพัทธนิยม (Relativism) อัตตานิยม (Egoism) ประโยชน์นิยม (Utilitarianism) จริยศาสตร์ (Deontology) รุ่งเรือง ภู่อาลี [2] ได้ทำการศึกษาเพื่อ พัฒนาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาตามการจัดโครงสร้างองค์กรของสำนักงานผู้รับเหมาบนพื้นฐานของทฤษฎีระบบหลายลำดับชั้นพบว่าตัวชี้ระดับความมีอิทธิพลของปัจจัย 5 อันดับแรกที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ “การก่อสร้างที่เป็นไปตามรูปแบบ” “การดำเนินการก่อสร้างตามขั้นตอนที่กำหนด” “ประสบการณ์ของผู้จัดการโครงการ” “การดำเนินการก่อสร้างเพื่อรักษาสภาพแวดล้อม” และ “การปรับปรุงแผนการทำงานให้เสร็จตามกำหนดเวลา” ซึ่งจากการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยได้ผลสรุปว่าการแบ่งกลุ่มของปัจจัยที่ใช้ในการประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาควรแบ่งออกตามลักษณะทางกายภาพของระบบ ตามโครงสร้างขององค์กรของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มปัจจัยด้วยกัน ดังนี้ ผู้จัดการโครงการ บุคลากร การจัดซื้อจัดจ้าง วิศวกรรมและการก่อสร้าง ระบบคุณภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เครื่องมือและเครื่องจักร การเงินและบัญชี สุทัศน์ หนองคำ [3] ได้ทำการศึกษาในเรื่อง การพัฒนาโครงสร้างของปัจจัยที่เป็นระบบสำหรับประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาและผู้ขายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในกรุงเทพมหานคร ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลและหาความสัมพันธ์ของปัจจัยได้แบ่งผลการจัดกลุ่มปัจจัยตามโครงสร้างองค์กรออกเป็น 8 กลุ่มปัจจัยพร้อมน้ำหนักความสำคัญ ดังนี้ “บุคลากร” (17%), “วิศวกรรมและการก่อสร้าง” (16%), “คุณภาพและการจัดส่ง” (13%), “ผู้บริหาร/ผู้จัดการ” (13%), “การจัดซื้อจัดจ้าง” (11%), “การเงินบัญชีและคลังสินค้า” (11%), “ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม” (10%) และ “เครื่องมือเครื่องจักร” (9%) จากงานวิจัยที่ผ่านมาชี้ให้เห็นถึงปัจจัยที่มีความสำคัญที่ใช้ในการประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมา ในด้านความสัมพันธ์ของผู้รับเหมาช่วงและผู้รับเหมาหลัก Uher and Runeson [4] และ Hinze and Tracey [5] ได้ทำการเสนอการสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วง หัวข้อที่สนทนาเกี่ยวกับปัจจัย ได้แก่ “ความสัมพันธ์ที่ติดกับผู้รับเหมาหลักในช่วงที่ผ่านมา” “ชื่อเสียงในด้านความพร้อมในการชำระเงินของผู้รับเหมาหลัก” “การหาหรือแสวงหาการดำเนินงานของผู้รับเหมาหลัก” “การวางแผนและการควบคุมงานของผู้รับเหมาหลัก”

“การทำโครงการได้แล้วเสร็จตามกำหนด” “ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับบริษัทสัญญาผู้รับเหมาช่วง” “ความสัมพันธ์กันในการดำเนินการยื่นประมูลงานตามสัญญาผู้รับเหมาช่วง” “ความสัมพันธ์กันในการดำเนินการตามข้อตกลงสัญญาผู้รับเหมาช่วง” “ความสัมพันธ์กันในการดำเนินการจัดการของผู้รับเหมาหลักโดยผู้รับเหมาช่วง” “ตัวอย่างความสัมพันธ์กันในการดำเนินการทำให้โครงการเสร็จสมบูรณ์และปิดโครงการ” กรุณย์พงศ์ ศิริพันธ์ [6] ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจริยธรรมของผู้รับเหมาหลักและความสำเร็จของโครงการ จากการวิจัยพบว่าปัจจัยที่ส่งผลสำเร็จต่อโครงการพร้อมน้ำหนักความสำคัญได้แก่ “ค่าใช้จ่าย” (31.32%) “เวลา” (28.68%) “คุณภาพ” (23.40%) และ “ความปลอดภัย” (16.60%) และยังมีนักวิจัยอีกบางส่วน ได้แก่ Tserng and Lin [7], Choudhry et al [8], กมลวัลย์ ลือประเสริฐ [9], และ พนม ภัยหนาย [10] ได้นำเสนอในด้าน “การคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงโดยผู้รับเหมาหลัก” และ สราวุธ สินธุระหัตถ์ [11] ได้นำเสนอในด้าน “ผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง” ว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นจะเห็นได้ว่ายังไม่มีนักวิจัยท่านใดแสดงถึงจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการ ดังนั้นในงานวิจัยนี้จะนำเสนอปัจจัยในด้านจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง ที่จะส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของผู้รับเหมาหลักไม่ว่าจะเป็นในด้าน เงิน คุณภาพ เวลา ชื่อเสียง และความปลอดภัย

2. ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามเพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความสำคัญของปัจจัยสำหรับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงจากกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับการกระทำที่มีจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง เช่น ผู้บริหารโครงการ วิศวกรโครงการ ผู้รับเหมาหลัก ที่มีส่วนในการตัดสินใจหรือเข้าใจการกระทำที่มีจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงโดยระดับความสำคัญที่กำหนดแต่ละปัจจัยคือ 1 ถึง 5 (ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้นสูงมาก 4: ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้นสูง 3: ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้นปานกลาง 2: ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้นต่ำ 1: ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้นต่ำมาก หรือไม่มีความสำคัญเลย) ซึ่งมีขั้นตอนการพัฒนาปัจจัยและแบบสอบถามดังนี้

- 1) ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องของจากวิทยานิพนธ์ในประเทศไทยและงานวิจัยในต่างประเทศ
- 2) วางกรอบแนวความคิดของโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงและผลสัมฤทธิ์โครงการก่อสร้าง โดยใช้องค์ความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมดังข้อ 1
- 3) กำหนดรูปแบบของงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ โดยสร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวความคิด เพื่อสำรวจระดับความมีอิทธิพลของแต่ละปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง
- 4) ทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามกับผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทำงานโครงการก่อสร้าง เพื่อหาปัจจัยเพิ่มและปรับปรุงแบบสอบถามให้กระชับ ชัดเจนและตรงประเด็นมากขึ้น

ไม่อาจรณิใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5) ส่งแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วให้กับกลุ่มตัวอย่าง 3 รายก่อน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างของปัจจัย (Construct Validity) โดยการใช้อธิบายความสัมพันธ์แบบลำดับที่ของสเปียร์แมน (Spearman's Rank Correlation Coefficient) ผลแสดงดังตารางที่ 1 ซึ่งจะเห็นว่าทุกปัจจัยมีความสัมพันธ์กันแสดงว่า ปัจจัยมีความตรงเชิงโครงสร้างต่อจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง [11] ผลและทดสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) ของสเกลที่ใช้วัดปัจจัยโดยใช้ Cronbach's Alpha ซึ่งได้ค่า Alpha = 0.89 ซึ่งมากกว่า 0.7 [12] แสดงว่าสเกลที่ใช้วัดมีความน่าเชื่อถือ
- 6) หลังจากทดสอบแบบสอบถามผ่านแล้ว ทำการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง 100 ชุด (รวมกับชุดที่ใช้ทดสอบ) โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)
- 7) วิเคราะห์ข้อมูลที่สำรวจได้จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ดังนี้
 - 7.1 ทดสอบโครงสร้างปัจจัยโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งและสอง (1st and 2nd Order CFA) โดยโปรแกรม Amos
 - 7.2 ทหาระดับความมีอิทธิพลของโครงสร้างปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างโดยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equations Modeling: SEM) ด้วยโปรแกรม Amos และหาค่าน้ำหนักความสำคัญจากค่าน้ำหนักถดถอย (Regression Weight)
- 8) หลังจากนั้นก็พัฒนาเป็นโครงสร้างของปัจจัยที่บ่งชี้จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

3. ผลการวิจัย

3.1 โครงสร้างจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

เพื่อยืนยันความถูกต้องของโครงสร้างปัจจัยตามที่ได้วางกรอบแนวคิดการวิจัยไว้ โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการทดสอบว่าโครงสร้างจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงสอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต [13-14] มีดังนี้ (1) ค่าระดับความน่าจะเป็นของไคสแควร์, $p > 0.05$ (2) ค่าไคสแควร์สัมพันธ์, $CMIN/DF < 3$ (3) ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง, GFI ควรเข้าใกล้ 1 และ (4) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน, $RMSEA < 0.08$

การวิเคราะห์เริ่มด้วยที่ละกลุ่มปัจจัยตามกรอบแนวคิด 6 กลุ่มคือ “จริยธรรมด้านการเงิน”, “จริยธรรมด้านแรงงาน”, “จริยธรรมด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ”, “จริยธรรมด้านการดำเนินการ”, “จริยธรรมด้านการประสานงาน”, และ “จริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุม” หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัย ซึ่งพบว่า $p = 0.184$ ซึ่งมากกว่า 0.05, $CMIN/DF = 1.109$ ซึ่งน้อยกว่า 3, $GFI = 0.868$ ซึ่งเข้าใกล้ 1, $RMSEA = 0.033$ ซึ่งน้อยกว่า 0.08 ปรากฏว่าผ่านเกณฑ์ข้างต้น (รูปที่ 1) หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อยืนยันโครงสร้างปัจจัย ผลการวิเคราะห์ (รูปที่ 2) ซึ่งพบว่าค่า $p = 0.086$ ซึ่งมากกว่า 0.05, $CMIN/DF = 1.141$ ซึ่งน้อยกว่า 3, $GFI = 0.858$ ซึ่งเข้าใกล้ 1, $RMSEA =$

0.038 น้อยกว่า 0.08 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทั้งหมด แสดงว่าโครงสร้างของปัจจัยที่ได้พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต

3.2 แบบจำลองสมการโครงสร้างของจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง

โดยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM) ด้วยโปรแกรม Amos (รูปที่ 3) จากผลการวิเคราะห์ พบว่าค่า $p = 0.311$ ซึ่งมากกว่า 0.05, $CMIN/DF = 1.038$ ซึ่งน้อยกว่า 3, $GFI = 0.835$ ซึ่งเข้าใกล้ 1, $RMSEA = 0.020$ ซึ่งน้อยกว่า 0.08 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทั้งหมด หมายความว่าแบบจำลองสมการโครงสร้างของปัจจัยนี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกตโดยโครงสร้างของจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง ในด้านต่าง ๆ 5 ด้านพร้อมระดับความมีอิทธิพล (ตารางที่ 3) ดังนี้ “สิ่งแวดล้อม”(29.23%), “ความปลอดภัย”(22.56%), “คุณภาพ”(20.51%), “เงิน”(15.38%) และ “เวลา”(12.31%)

จากการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (รูปที่ 3) พบว่าน้ำหนักความสำคัญของจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงเรียงลำดับเป็นไปตามกลุ่มปัจจัยดังนี้ (ตารางที่ 2) “จริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุม” เท่ากับ 0.97 (17.77%) “จริยธรรมด้านการดำเนินการ” เท่ากับ 0.95 (17.40%) “จริยธรรมด้านด้านแรงงาน” เท่ากับ 0.95 (17.40%) “จริยธรรมด้านการประสานงาน” เท่ากับ 0.89 (16.30%) “จริยธรรมด้านด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ” เท่ากับ 0.89 (16.30%) “จริยธรรมด้านการเงิน” เท่ากับ 0.81 (14.84%) ซึ่งพบว่ากลุ่มปัจจัยมีค่าน้ำหนักถดถอยอยู่ระหว่าง 0.81 - 0.97 เมื่อพิจารณาแยกย่อย เริ่มจากปัจจัยในกลุ่มของ “จริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุม” มีค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.66 - 0.77 (18.38% - 21.45%) ปัจจัยในกลุ่ม “จริยธรรมด้านการดำเนินการ” มีค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.59 - 0.75 (20.77% - 26.41%) ปัจจัยในกลุ่มของ “จริยธรรมด้านด้านแรงงาน” มีค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.61 - 0.81 (22.85% - 30.34%) ปัจจัยในกลุ่มของ “จริยธรรมด้านการประสานงาน” มีค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.58 - 0.79 (20.35% - 27.72%) ปัจจัยในกลุ่มของ “จริยธรรมด้านด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ” มีค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.73 - 0.81 (31.74% - 35.22%) และ ปัจจัยในกลุ่มของ “จริยธรรมด้านการเงิน” มีค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.73-0.84 (31.20%-35.90%) จากน้ำหนักความสำคัญดังกล่าว จึงสรุปได้ว่าทุกปัจจัยมีความสำคัญต่อจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง

ตารางที่ 2 น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยจากการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง

| จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง | น้ำหนักถดถอย | น้ำหนักความสำคัญ (ร้อยละ) |
|-------------------------------|--------------|---------------------------|
| จริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุม | 0.97 | 17.77 |
| การตั้งใจดำเนินการก่อสร้างให้ | 0.77 | 21.45 |
| เป็นไปตามรูปแบบ | | |

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง | น้ำหนัก ถดถอย | น้ำหนักความ สำคัญ (ร้อยละ) |
|--|------------------|-------------------------------|
| การตั้งใจปรับปรุงแผนการดำเนินงานให้เสร็จตามกำหนดเวลา | 0.76 | 21.17 |
| การตั้งใจตรวจสอบผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามคุณภาพ | 0.66 | 18.38 |
| การตั้งใจรายงานผลการดำเนินงานที่แท้จริงต่อผู้รับเหมาหลัก | 0.67 | 18.66 |
| การตั้งใจแก้ไขผลการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามคุณภาพอย่างทันที่ | 0.73 | 20.34 |
| จริยธรรมด้านด้านการดำเนินการ | 0.95 | 17.40 |
| การตั้งใจปฏิบัติตามสัญญาการก่อสร้าง | 0.75 | 26.41 |
| การตั้งใจดำเนินการก่อสร้างตามหลักวิศวกรรม | 0.75 | 26.41 |
| การตั้งใจดำเนินงานตามแผนที่กำหนด | 0.75 | 26.41 |
| การตั้งใจทำประกันภัยการก่อสร้าง | 0.59 | 20.77 |
| จริยธรรมด้านด้านแรงงาน | 0.95 | 17.40 |
| การเลือกทำงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในการทำงาน | 0.63 | 23.60 |
| การเปิดเผยถึงทรัพยากรแรงงานที่เพียงพอ | 0.61 | 22.85 |
| การไม่ละทิ้งงาน | 0.62 | 23.21 |
| การมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง | 0.81 | 30.34 |
| จริยธรรมด้านการประสานงาน | 0.89 | 16.30 |
| การตั้งใจสื่อสารให้ชัดเจนกับทุกฝ่าย | 0.79 | 27.72 |
| ความสัมพันธ์อันดีกับบุคลากรของโครงการ | 0.58 | 20.35 |
| ความสัมพันธ์อันดีกับผู้รับเหมาย่อยอื่นๆ | 0.70 | 24.56 |
| การตั้งใจประสานงานกับฝ่ายที่เกี่ยวข้องเมื่องานล่าช้ากว่าแผน | 0.78 | 27.37 |
| จริยธรรมด้านด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ | 0.89 | 16.30 |
| การเลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักรที่มีคุณภาพ | 0.76 | 33.04 |
| การพยายามจัดหาให้มีจำนวนของอุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักรที่เพียงพอ | 0.81 | 35.22 |
| การใช้อุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักรอย่างเหมาะสม | 0.73 | 31.74 |

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| จริยธรรมด้านด้านการเงิน | 0.81 | 14.84 |
|-------------------------------------|------|-------|
| การตั้งใจจ่ายค่าแรงตามกำหนดเวลา | 0.77 | 32.90 |
| การตั้งใจจ่ายค่าแรงตามค่าแรงขั้นต่ำ | 0.84 | 35.90 |
| การตั้งใจทำหลักฐานการค้ำประกันผลงาน | 0.73 | 31.20 |

ตารางที่ 3 ระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่บ่งชี้ความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง จากการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง

| ปัจจัยที่บ่งชี้ความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง | น้ำหนัก ถดถอย | ระดับความมีอิทธิพล (ร้อยละ) |
|---|------------------|-----------------------------|
| สิ่งแวดล้อม | 0.57 | 29.23 |
| ความปลอดภัย | 0.44 | 22.56 |
| คุณภาพ | 0.40 | 20.51 |
| เงิน | 0.30 | 15.38 |
| เวลา | 0.24 | 12.32 |

4. สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาปัจจัยที่ใช้ประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้าง จากผลการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างของปัจจัยทั้ง 6 กลุ่ม พบว่ามีน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยดังนี้ “จริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุม” (17.77%), “จริยธรรมด้านการดำเนินการ” (17.40%), “จริยธรรมด้านแรงงาน” (17.40%), “จริยธรรมด้านการประสานงาน” (16.30%), “จริยธรรมด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ” (16.30%) และ “จริยธรรมด้านการเงิน” (14.84%) จะเห็นได้ว่าปัจจัย “จริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุม” มีลำดับความสำคัญสูงสุด สะท้อนให้เห็นว่า ผู้ประเมินได้ให้ความสำคัญกับการติดตามและการควบคุมงานของผู้รับเหมาช่วงมากที่สุด ซึ่งการมีจริยธรรมด้านการติดตามและควบคุมงานของผู้รับเหมาช่วงส่งผลให้เกิดการดำเนินงานที่เป็นไปตามคุณภาพและสามารถตรวจสอบและแก้ไขได้อย่างทันที่ ลำดับต่อมาคือ “จริยธรรมด้านการดำเนินการ” การดำเนินงานก่อสร้างตามหลักวิศวกรรมเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการดำเนินงานที่ถูกต้องและปลอดภัยอันจะทำให้งานนั้นเดินไปตามแผนที่กำหนดได้อย่างทันเวลาได้ “จริยธรรมด้านแรงงาน” มีความสำคัญเป็นอันดับที่สาม ปัจจัยในด้านนี้จะรวมไปถึง การเลือกทำงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในงานที่เลือก มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดการละทิ้งงาน ปัจจัยเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงว่าผู้รับเหมาช่วงมีความใส่ใจในด้านแรงงาน ทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ “จริยธรรมด้านการประสานงาน” และ “จริยธรรมด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ” มีน้ำหนักความสำคัญเท่ากันเป็นลำดับต่อมา ในด้านของปัจจัยจริยธรรมด้านการประสานงานจะประกอบไปด้วยการที่ผู้รับเหมาช่วงมีความสัมพันธ์อันดีกับทุกฝ่ายที่ได้รับมอบหมาย ทั้งการสื่อสารและการประสานงานร่วมกันทำให้เกิดการบำบัดความขัดแย้งในแต่ละฝ่ายในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการใช้งานเพื่อ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดำเนินงาน ส่วนในจริยธรรมด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ ประกอบไปด้วย การเลือกอุปกรณ์/เครื่องมือ ที่มีคุณภาพและเหมาะสมตามสภาพงานและมีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งานเพื่อไม่ให้เกิดความล่าช้า อันดับสุดท้ายที่มีน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุดคือ จริยธรรมด้านการเงิน ซึ่งประกอบไปด้วย การตั้งใจที่จะจ่ายค่าแรงตามกำหนดเวลา การตั้งใจจ่ายค่าแรงตามค่าแรงขั้นต่ำ และการตั้งใจทำหลักฐานการค้ำประกันผลงาน เป็นเป็นหลักฐานว่าผู้รับเหมาช่วงมีความพร้อมที่จะดำเนินงานจากผู้รับเหมาหลักจากการวิเคราะห์ทำให้เราทราบว่าผู้ประเมินได้ให้ความสำคัญกับจริยธรรมด้านการติดตาม/ควบคุมเป็นอันดับแรก และจริยธรรมด้านการเงินเป็นอันดับสุดท้าย แสดงให้เห็นว่าผู้รับเหมาหลักเลือกที่จะให้การดำเนินงานที่มีคุณภาพนั้นมีความสำคัญมากที่สุด ซึ่งหากดูจากปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัยจะพบว่า มีน้ำหนักความสำคัญที่ใกล้เคียงกันอยู่ระหว่าง 14.84%-17.77% ทำให้ทุกปัจจัยเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง ผลการหาความมีอิทธิพลของโครงสร้างปัจจัยของจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการก่อสร้างมีค่าระดับความมีอิทธิพล เท่า 90% แบ่งเป็น 5 ด้าน ดังนี้ “สิ่งแวดล้อม”(29.23%), “ความปลอดภัย”(22.56%), “คุณภาพ”(20.51%),“เงิน”(15.38%) และ “เวลา”(12.31%) จะเห็นว่าสิ่งแวดล้อม มีระดับความมีอิทธิพลสูงที่สุดสะท้อนให้เห็นว่า ปัจจุบันมีการใส่ใจต่อผลกระทบต่างๆที่ก่อให้เกิดผลเสียกับสภาพแวดล้อมรอบข้าง เนื่องจากอุตสาหกรรมก่อสร้างทำให้เกิดผลเสียต่างๆในด้าน เสียง น้ำเสีย ฝุ่นละออง ซึ่งทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมมากขึ้นทุกขณะ ซึ่งผลการวิจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการ 5 ปัจจัยนี้ มีกลุ่มปัจจัยที่สอดคล้องกับปัจจัยของผู้รับเหมาช่วงหลักที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของโครงการ กรุณย์พงศ์ ศิริพันธ์ [6] 4 ด้าน ได้แก่ “ความปลอดภัย” “คุณภาพ” “เงิน” และ “เวลา” แต่จะมีค่าน้ำหนักความสำคัญที่แตกต่างกัน โครงสร้างปัจจัยจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการนี้จะช่วยเป็นแนวทางในการประเมินผู้รับเหมาช่วงสำหรับการคัดเลือกผู้รับเหมาช่วง เพื่อลดปัญหาในการร่วมงานกับผู้รับเหมาช่วง รวมไปถึงการคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงที่ตรงกับ ความพึงพอใจกับเจ้าของหรือผู้รับเหมาหลัก ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปพัฒนาในด้านการพัฒนาโครงสร้างปัจจัยสำหรับการคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

5. เอกสารอ้างอิง

[1] R. Loo. “Tackling ethical dilemmas in project management using vignettes”. *International Journal of Project Management*, 20, pp. 489-495, 2002.

[2] รุ่งเรือง ภู่อาลี, *ปัจจัยสำหรับประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาตามโครงสร้างองค์กร: มุมมองของตัวแทนของเจ้าของโครงการ*, วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, พ.ศ. 2551

[3] สุทัศน์ หน่อคำ, *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประเมินจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงและผู้ขายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง*, วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, พ.ศ. 2552

[4] T E Uher and G Runeson. “Subcontractor – general contractor relationship in Australian building industry”. *International Journal of Project Management*, 3(1), pp. 35-38

[5] Hinze, J. and Tracey, A., “The Contractor – Subcontractor Relationship: The Subcontractor’s View”. *Journal of Construction Engineering and Management*, 120(2): 274-287, 1994.

[6] กรุณย์พงศ์ ศิริพันธ์, *ความสัมพันธ์ระหว่างจริยธรรมของผู้รับเหมาหลักและความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง*, วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, พ.ศ. 2558.

[7] H.Ping Tsemg and Pao H. Lin. *An accelerated Subcontracting and procuring model for construction projects*. *Automation in Construction*, 11: 105-125, 2002.

[8] R. M. Choudhry, J. W. Hinze and M. Arshad. “Subcontracting Practices in the Construction Industry of Pakistan”. *Journal of Construction Engineering and Management*, 138(12), pp. 1353-1359, Dec. 2012.

[9] กมลวัลย์ ลือประเสริฐ, *การสำรวจแนวทางในการพิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงและปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากการร่วมทำงาน*, ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์, สจพ, พ.ศ. 2540.

[10] พนม ภัยหน่าย, *การบริหารงานก่อสร้าง*, สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) พิมพ์ครั้งที่ 10, พ.ศ. 2536.

[11] สราวุธ สินธุระหัฐ, *การดำเนินงานที่เสี่ยงของผู้รับเหมาย่อยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานก่อสร้างของผู้รับเหมาหลัก*, วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, พ.ศ. 2557.

[12] E. Babbie, *The Practice of Social Research*, Belmont, CA: Wadsworth Publishing, 1989.

[13] SPSS, *SPSS Training Series*, Brisbane: IT Service in QUT, 2001.

[14] อานินทร์ ศิลป์จารุ, *การวิจัย และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ Amos*, สำนักพิมพ์เอส. อาร์. พรินต์ติ้ง แมส โปรดักส์, พ.ศ. 2555.

[15] กริช แร่งสูงเนิน, *การวิเคราะห์ปัจจัยด้วย SPSS และ Amos*, สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น, พ.ศ. 2554.

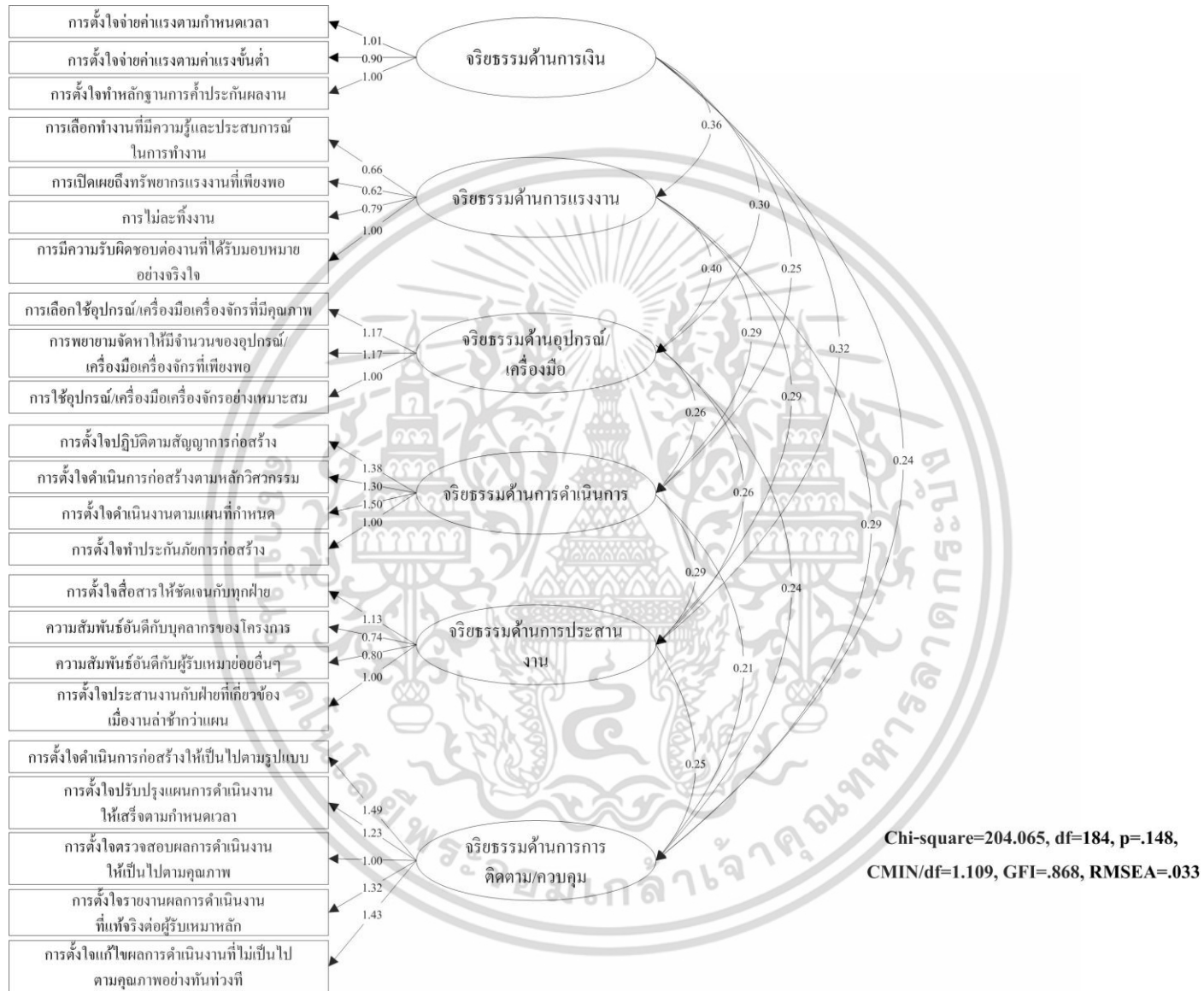
ไม่วารณี่ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 ค่าสหสัมพันธ์ของ Spearman ของทุกปัจจัย

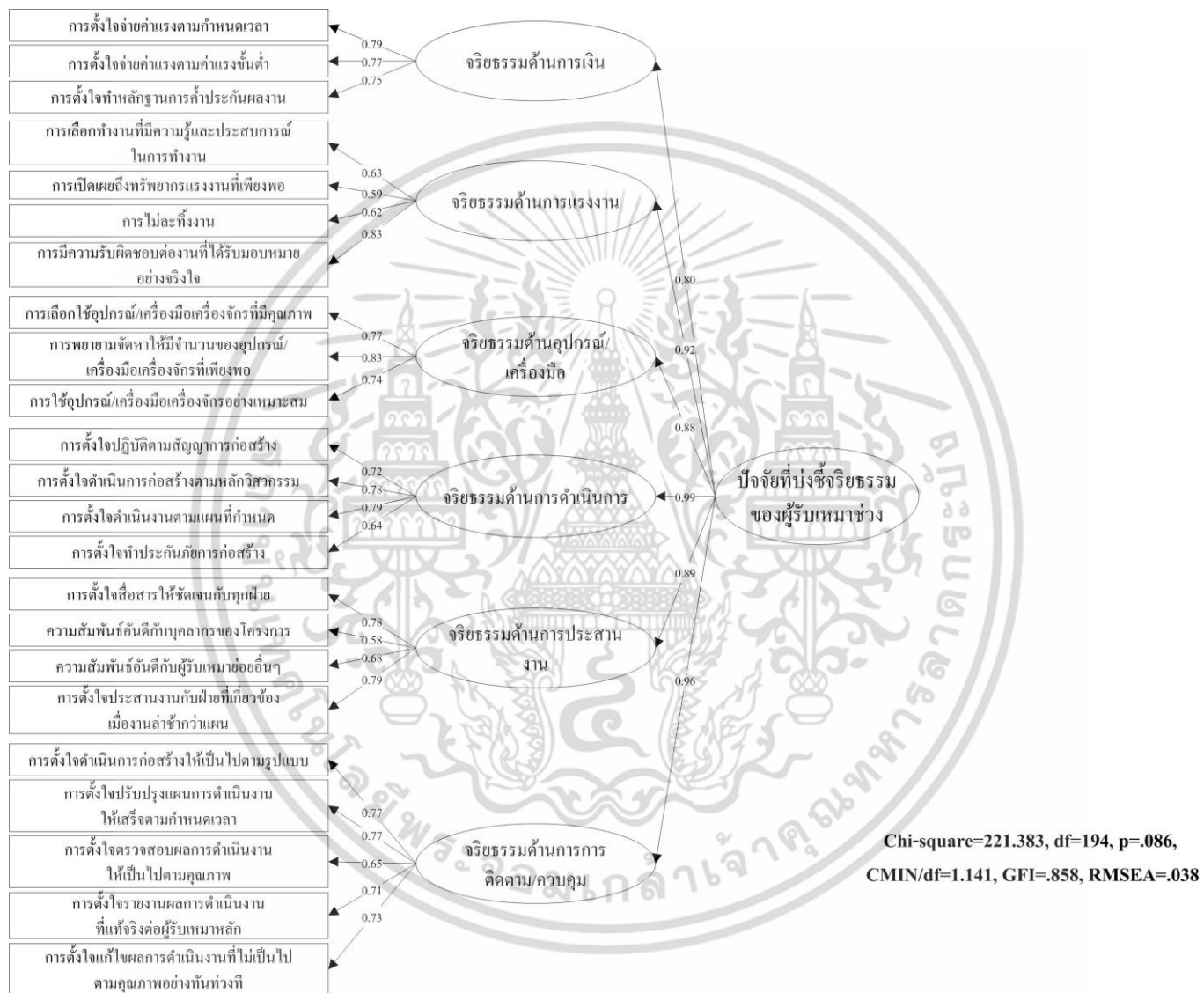
| จริยธรรมของผู้รับเหมาช่วง | การเปิดเผยสภาพค่างานทางการเงิน | การตั้งใจจ่ายค่าแรงตามกำหนดเวลา | การตั้งใจจ่ายค่าแรงตามค่าแรงขั้นต่ำ | การตั้งใจทำหลักฐานการค้ำประกันเงิน | การเลือกทำงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในการทำงาน | การเปิดเผยถึงทรัพยากรแรงงานที่เพียงพอ | การไม่ละทิ้งงาน | การมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง | การเลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักรที่มีคุณภาพ | การพยายามจัดหาให้มีจำนวนของอุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักรที่เหมาะสม | การใช้อุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักรอย่างเหมาะสม | การตั้งใจปฏิบัติตามสัญญาการก่อสร้าง | การตั้งใจดำเนินการก่อสร้างตามหลักวิศวกรรม | การตั้งใจดำเนินงานตามแผนที่กำหนด | การตั้งใจทำประกันภัยการก่อสร้าง | การตั้งใจสื่อสารให้ชัดเจนกับทุกฝ่าย | ความสัมพันธ์อันดีกับบุคลากรของโครงการ | ความสัมพันธ์อันดีกับผู้รับเหมาผู้อื่น | การตั้งใจประสานงานกับฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ | การตั้งใจดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบ | การตั้งใจปรับปรุงแผนการดำเนินงานให้เสร็จตามกำหนดเวลา | การตั้งใจควบคุมทรัพยากรและงบประมาณอย่างเหมาะสม | การตั้งใจตรวจสอบผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามคุณภาพ | การตั้งใจรายงานผลการดำเนินงานที่แท้จริงต่อผู้รับเหมาหลัก | การตั้งใจแก้ไขผลการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามคุณภาพอย่าง |
|--|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---------------------------------------|-----------------|--|---|--|---|-------------------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|
| การเปิดเผยสภาพค่างานทางการเงิน | 1.000 | .062 | .304** | .143 | .149 | .203* | .047 | .005 | .302** | .232* | .148 | .268* | .181 | .266* | .192 | .273** | .226* | .191 | .136 | .161 | .114 | .079 | .162 | .226* | .132 |
| การตั้งใจจ่ายค่าแรงตามกำหนดเวลา | .062 | 1.000 | .317** | .543** | .200* | .328** | .322** | .432** | .327** | .254* | .123 | .198* | .260** | .407** | .272** | .168 | .209* | .115 | .222* | .285** | .359** | .303** | .408** | .330** | .315** |
| การตั้งใจจ่ายค่าแรงตามค่าแรงขั้นต่ำ | .304** | .317** | 1.000 | .498** | .320** | .309** | .212* | .319** | .410** | .455** | .401** | .509** | .375** | .444** | .385** | .504** | .354** | .212* | .501** | .519** | .366** | .232* | .291** | .329** | .482** |
| การตั้งใจทำหลักฐานการค้ำประกันเงิน | .143 | .543** | .498** | 1.000 | .221* | .355** | .287** | .424** | .396** | .416** | .244 | .376** | .383** | .425** | .411** | .372** | .482** | .232* | .384** | .299** | .433** | .265** | .400** | .448** | .417** |
| การเลือกทำงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในการทำงาน | .149 | .200* | .320** | .221* | 1.000 | .276** | .290** | .548** | .383** | .397** | .450** | .277** | .325** | .334** | .098 | .316** | .182 | .154 | .185 | .397** | .254* | .136 | .296** | .217* | .321** |
| การเปิดเผยถึงทรัพยากรแรงงานที่เพียงพอ | .203* | .328** | .309** | .355** | .276** | 1.000 | .381** | .389** | .485** | .405** | .320** | .433** | .382** | .205* | .046 | .322** | .215* | .217* | .231* | .310** | .296** | .164 | .284** | .361** | .384** |
| การไม่ละทิ้งงาน | .047 | .322** | .212* | .287** | .290** | .381** | 1.000 | .455** | .439** | .177 | .300** | .489** | .366** | .270** | .075 | .263** | .144 | .165 | .285** | .261** | .190 | .136 | .200* | .451** | .418** |
| การมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง | .005 | .432** | .319** | .424** | .548** | .389** | .455** | 1.000 | .442** | .453** | .462** | .319 | .471** | .339** | .158 | .183 | .286** | .164 | .177 | .424** | .376** | .227* | .356** | .250* | .352** |
| การเลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักรที่มีคุณภาพ | .302** | .327** | .410** | .396** | .383** | .485** | .439** | .442** | 1.000 | .464** | .415** | .446** | .340** | .427** | .217* | .232* | .406** | .138 | .237* | .344** | .313** | .295** | .395** | .242* | .404** |
| การพยายามจัดหาให้มีจำนวนของอุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักรที่เหมาะสม | .232* | .254* | .455** | .416** | .397** | .405** | .177 | .453** | .464** | 1.000 | .527** | .221* | .380** | .378** | .326** | .383** | .435** | .351** | .240* | .289** | .368** | .389** | .319 | .363** | .292** |
| การใช้อุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักรอย่างเหมาะสม | .148 | .123 | .401** | .244 | .450** | .320** | .300** | .462** | .415** | .527** | 1.000 | .393 | .401** | .323** | .290** | .324 | .333** | .363** | .283** | .390** | .291** | .260** | .342** | .295** | .325** |
| การตั้งใจปฏิบัติตามสัญญาการก่อสร้าง | .268* | .198 | .509** | .376** | .277** | .433** | .489** | .319 | .446** | .221* | .393 | 1.000 | .353 | .358** | .326** | .598 | .365** | .286** | .368** | .497** | .239** | .204 | .345** | .550** | .555** |
| การตั้งใจดำเนินการก่อสร้างตามหลักวิศวกรรม | .181 | .260** | .375** | .383** | .325** | .382** | .366** | .471** | .340** | .380** | .401** | .353 | 1.000 | .462** | .292** | .341** | .308** | .533** | .608** | .460** | .333** | .268** | .258** | .332** | .215* |
| การตั้งใจดำเนินงานตามแผนที่กำหนด | .266* | .407** | .444** | .425** | .334** | .205* | .270** | .339** | .427** | .378** | .323** | .358** | .462** | 1.000 | .562** | .416** | .453** | .349** | .458** | .278** | .436** | .481** | .526** | .353** | .251* |
| การตั้งใจทำประกันภัยการก่อสร้าง | .192 | .272** | .385** | .411** | .098 | .046 | .075 | .158 | .217 | .326** | .290** | .326** | .292** | .562** | 1.000 | .388** | .394** | .394** | .377** | .327** | .476** | .446** | .350** | .258** | .325** |
| การตั้งใจสื่อสารให้ชัดเจนกับทุกฝ่าย | .273** | .168 | .504** | .372** | .316* | .322** | .263** | .183 | .232* | .383** | .324** | .598** | .341** | .416** | .388** | 1.000 | .394** | .500** | .464** | .452** | .277** | .253* | .372** | .439** | .437** |
| ความสัมพันธ์อันดีกับบุคลากรของโครงการ | .226* | .209* | .354** | .482** | .182 | .215* | .144 | .286** | .406** | .435** | .333** | .365** | .308** | .453** | .394** | .394** | 1.000 | .246* | .386** | .252* | .399** | .434** | .304** | .150 | .258** |
| ความสัมพันธ์อันดีกับผู้รับเหมาผู้อื่น | .191 | .115 | .212* | .232* | .154 | .217* | .165 | .164 | .138 | .351** | .363** | .286** | .533** | .349** | .394** | .500** | .246* | 1.000 | .501** | .341** | .210* | .279** | .154 | .293** | .069 |
| การตั้งใจประสานงานกับฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ | .136 | .222* | .501** | .384** | .185 | .231 | .285** | .177 | .237* | .240* | .283** | .368** | .608** | .458** | .377** | .464** | .386** | .501** | 1.000 | .430** | .385** | .247* | .239** | .245* | .292** |
| การตั้งใจดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบ | .161 | .285** | .519** | .299** | .397** | .310** | .261* | .424** | .344** | .289** | .390** | .497** | .460** | .278** | .327** | .452** | .252* | .341** | .430** | 1.000 | .344** | .315** | .337** | .403** | .433** |
| การตั้งใจปรับปรุงแผนการดำเนินงานให้เสร็จตามกำหนดเวลา | .114 | .359** | .366** | .433** | .254 | .296** | .190 | .376** | .313 | .368** | .291 | .239 | .333** | .436** | .476** | .277** | .399** | .210* | .385** | .344** | 1.000 | .361** | .456** | .320** | .407** |
| การตั้งใจควบคุมทรัพยากรและงบประมาณอย่างเหมาะสม | .079 | .303** | .232* | .265** | .136 | .164 | .136 | .227 | .295** | .389** | .260** | .204 | .268** | .481** | .446** | .253 | .434** | .279** | .247* | .315** | .361** | 1.000 | .458** | .268** | .143 |
| การตั้งใจตรวจสอบผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามคุณภาพ | .162 | .408** | .291** | .400** | .296** | .284** | .200 | .356** | .395** | .319 | .342** | .345** | .258** | .526** | .350** | .372** | .304** | .154 | .239** | .337** | .456** | .458** | 1.000 | .321** | .190 |
| การตั้งใจรายงานผลการดำเนินงานที่แท้จริงต่อผู้รับเหมาหลัก | .226* | .330** | .329** | .448** | .217* | .361** | .451** | .250 | .242* | .363** | .295** | .550** | .332** | .353** | .258** | .439** | .150 | .293** | .245** | .403** | .320** | .268** | .321** | 1.000 | .566** |
| การตั้งใจแก้ไขผลการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามคุณภาพอย่าง | .132 | .315** | .482** | .417** | .321** | .384** | .418** | .352** | .404** | .292** | .325** | .555** | .215* | .251* | .325** | .437** | .258** | .069 | .292** | .433** | .407** | .143 | .190 | .566** | 1.000 |

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

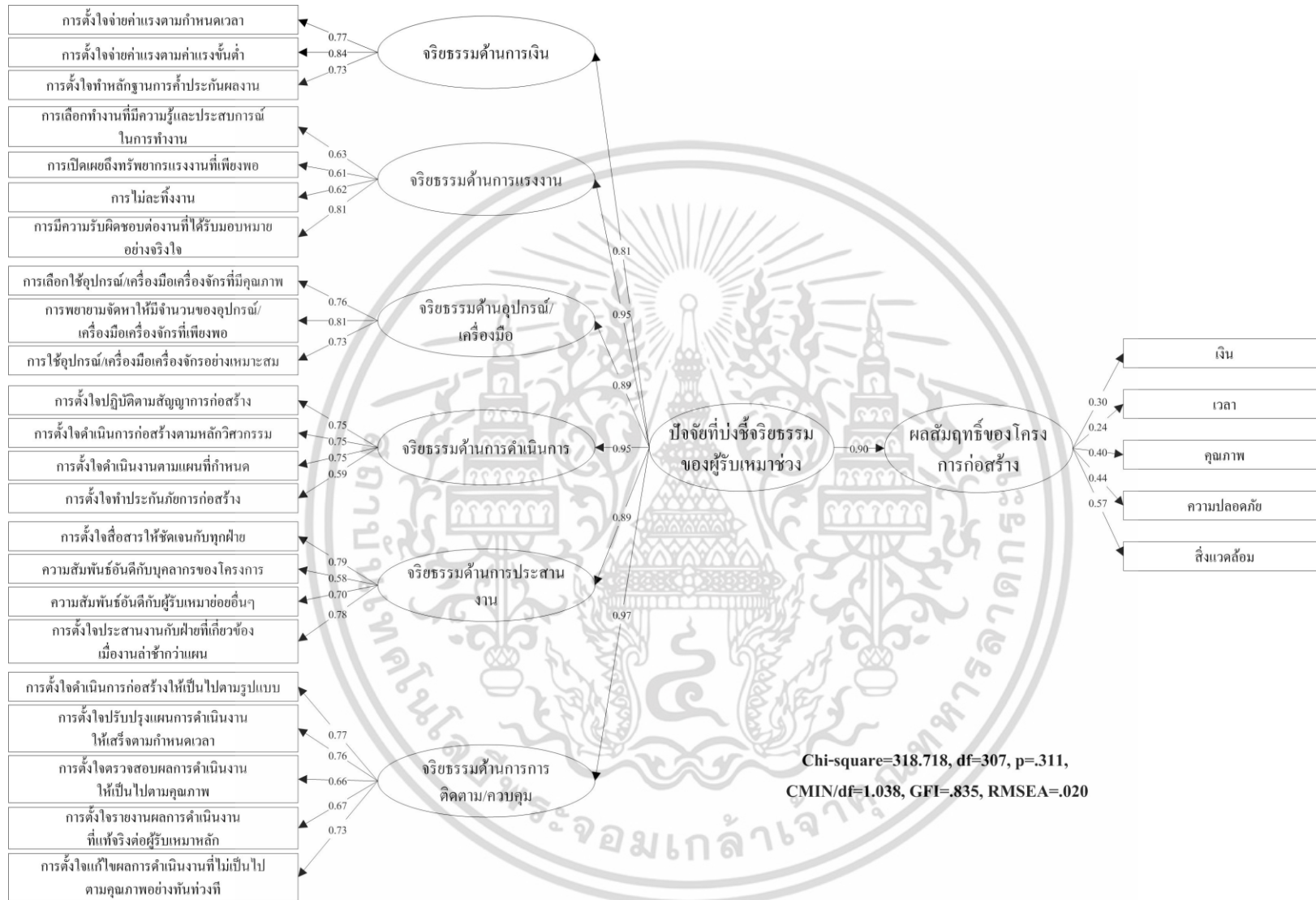
* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



รูปที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งของโครงสร้างปัจจัยสำหรับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงด้วยโปรแกรม Amos



รูปที่ 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโครงสร้างปัจจัยสำหรับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงด้วยโปรแกรม Amos



รูปที่ 3 การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM) ของโครงสร้างปัจจัยสำหรับจริยธรรมของผู้รับเหมาช่วงที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการก่อสร้างด้วยโปรแกรม Amos

ประวัติผู้เขียน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - นามสกุล

นาย ชนกกานต์ สว่างวงศ์ตระการ

วัน เดือน ปีเกิด

11 พฤศจิกายน 2534

ที่อยู่

บ้านเลขที่ 533 หมู่ที่ 8 ถนนลำปาง-เชียงใหม่

ตำบลปงแสนทอง อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง 52100

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2553 – 2557

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมโยธา สถาบันเทคโนโลยี

พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้