

อิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา  
ที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

INFLUENCE OF FACTORS DETERMINING PROFIT AND CONTRACTOR  
COMPETITIVE ADVANTAGE ON PERCENT BID MARK-UP



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2562

KMITL-2019-EN-M-090-148

อิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา  
ที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

INFLUENCE OF FACTORS DETERMINING PROFIT AND CONTRACTOR  
COMPETITIVE ADVANTAGE ON PERCENT BID MARK-UP



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
พ.ศ.2562  
KMITL-2019-EN-M-090-148

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INFLUENCE OF FACTORS DETERMINING PROFIT AND CONTRACTOR  
COMPETITIVE ADVANTAGE ON PERCENT BID MARK-UP



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF ENGINEERING IN CONSTRUCTION ENGINEERING AND MANAGEMENT  
FALCUTY OF ENGINEERING  
KING MONGKUT'S INSITTUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
2019  
KMITL-2019-EN-M-090-148

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2019

FACULTY OF ENGINEERING

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	อิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม
นักศึกษา	นายพีรพงษ์ ประยูรวงศ์
รหัสประจำตัว	59601285
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ
พ.ศ.	2562
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รศ.ดร. จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง

### บทคัดย่อ

ปัจจุบันอุตสาหกรรมก่อสร้างในประเทศไทยมีการแข่งขันกันอย่างสูง ดังนั้นการพัฒนาศักยภาพของผู้รับเหมาเพื่อให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันและมีผลกำไรที่คุ้มค่าในการลงทุนจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการประกอบธุรกิจรับจ้างก่อสร้าง เมื่อเป็นเช่นนั้นจึงได้มีนักวิจัยหลายท่านได้แนะนำปัจจัยที่กำหนดผลกำไร และปัจจัยที่บ่งชี้ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา แต่ยังไม่พบนักวิจัยท่านใดได้แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาอิทธิพลดังกล่าว โดยการออกแบบสอบถามเพื่อสำรวจความคิดเห็นจากผู้รับเหมาในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลเกี่ยวกับระดับความสำคัญของปัจจัยที่กำหนดผลกำไร และปัจจัยที่บ่งชี้ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา จากนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลกระทำด้วย 2 วิธีดังนี้ (1) ทดสอบโครงสร้างของปัจจัย (2) ทหาระดับความมีอิทธิพลของโครงสร้างปัจจัยโดยใช้แบบจำลองสมการโครงสร้าง ผลการวิจัยสามารถแบ่งโครงสร้างปัจจัยที่กำหนดผลกำไรได้ 5 กลุ่มคือ ลักษณะของโครงการ (25.07%) สภาพของอุตสาหกรรมก่อสร้าง (22.95%) องค์ประกอบของผู้รับเหมา (22.16%) คุณสมบัติของเจ้าของโครงการ (15.04%) และผู้รับเหมาช่วง/ผู้ค้าวัสดุ (14.78%) และปัจจัยที่บ่งชี้ถึงความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาได้ 3 กลุ่มพร้อมน้ำหนักความสำคัญโดยเปรียบเทียบ คือ ความได้เปรียบในการดำเนินโครงการ (46.48%) ความได้เปรียบในลักษณะขององค์กร (30.05%) ความได้เปรียบในการการเสนอราคา (23.47%) ซึ่งผลงานวิจัยนี้จะช่วยให้ผู้รับเหมาสามารถเลือกวิธีการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันเพื่อเพิ่มโอกาสชนะการประกวดราคาแล้วสามารถทำกำไรจากโครงการได้มากขึ้น

คำสำคัญ: การบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม, ความได้เปรียบในการแข่งขัน, ผู้รับเหมา

<b>Thesis</b>	INFLUENCE OF FACTORS DETERMINING PROFIT AND CONTRACTOR COMPETITIVE ADVANTAGE ON PERCENT BID MARK-UP
<b>Student</b>	Mr. Peerapong Prayoonwong
<b>Student ID.</b>	59601285
<b>Degree</b>	Master of Engineering
<b>Program</b>	Construction Engineering and Management
<b>Year</b>	2019
<b>Thesis Advisor</b>	Assoc. Prof. Dr. Jakrapong Pongpeng

## ABSTRACT

At present, there is high competition in domestic construction industry. This situation causes collusion of contractors in bidding and auction. Bid collusion problem has some advantage and disadvantage. The major disadvantage is the contractors do not try to improve their competitiveness and quality of works. As a result of downturn domestic economy and the opening of Asian free trade, construction industry in Thailand has faced more competition. Accordingly, most contractors turn to be got interested in bidding and the improvement for operating contractor business. Therefore, various researchers have suggested factors determining profit and contractor competitive advantage but not showing the Influence of factors determining profit and contractor competitive advantage on percent bid mark-up. Thus, this research purpose was to find such the Influence. The research method used a questionnaire to survey contractor opinions in Bangkok metropolitan area on the importance levels of factors affecting percent bid mark-up. The data were analyzed by comparing the levels of importance of the factors. The result suggests five groups of factors determining profit with their weight of relative importance: owner characteristics (24.2%), contractors components (24.1%), sub-contractor/supplies (17.9%), construction industry situation (15.9%), and project characteristics (17.9%). The result can help contractors focus on the factors affecting percent bid mark-up in order to improve their operations.

**Keywords:** Percent bid mark-up, Competitive advantage, Contractors

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วย การให้คำแนะนำ คำปรึกษาและความเอาใจใส่ต่อนักศึกษา จากอาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร. จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์จาก อาจารย์ที่คอยห่วงใยและให้คำชี้แนะ ช่วยแก้ปัญหาตลอดจนให้ความรู้และประการที่ดีแก่ข้าพเจ้า

ขอขอบพระคุณ คุณหทัย มีสุวรรณ และ คุณนวนนัม สุขสวัสดิ์ เจ้านายผู้คอยสอน คอยให้คำแนะนำ คอยสนับสนุน ให้โอกาส และประสบการณ์ต่างๆ และเป็นแบบอย่างที่ดีในชีวิตการทำงาน

ขอขอบคุณ คุณไฉ่ คุณแชมป์ คุณอ้อด คุณเกม เป็นเพื่อนที่เก๋อบดีแต่เป็นมิตรภาพที่ดีในเวลา ที่ต้องการ ให้คำแนะนำที่ดีได้ ซึ่งไม่ค่อยช่วยอะไรแต่ก็เป็นกำลังใจที่ดีได้บ้างในบางครั้ง

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาที่รักยิ่ง ผู้ให้โอกาสข้าพเจ้าในการใช้ชีวิต ในแบบที่ข้าพเจ้าเลือกและคอยสนับสนุน คอยดูแล คอยห่วงใย ถึงแม้ข้าพเจ้าจะทำให้ท่านต้องเสียใจ หรือขัดใจหลายครั้ง แต่ขอขอบคุณความรักและกำลังใจที่คอยมอบให้ข้าพเจ้าและคอยอยู่เคียงข้าง ข้าพเจ้าตลอดมา คุณงามความดีอันใดที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบให้กับบิดามารดา ตลอดจนครูอาจารย์และมิตรสหายที่อยู่เคียงข้างข้าพเจ้าตลอดมา

ขอให้ใช้ชีวิตอยู่บนความชั่วคราว ไม่ยึดติดสิ่งใด เป็นนักรมณัญญ์ในวิถีชีวิต เป็นผู้ให้โดย ปราศจากความปรารถนาใดๆ จงเป็นสิ่งที่ตัวเองเป็นที่อยู่เหนือคำวิจารณ์ของผู้อื่น

พีรพงษ์ ประยูรวงศ์

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 ปัญหาทางวิจัย.....	2
1.3 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.5 ขั้นตอนการศึกษา.....	3
1.6 ผลที่ได้รับจากงานวิจัย.....	3
1.7 ประโยชน์และคุณค่าที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย.....	4
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม.....	5
2.1 บทนำ.....	5
2.2 ความสัมพันธ์ของค่าใช้จ่ายในโครงการก่อสร้างและการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	5
2.3 ความได้เปรียบและความสามารถทางการแข่งขันในอุตสาหกรรมการก่อสร้าง	10
2.4 ปัจจัยที่กำหนดผลกำไร.....	17
2.5 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา.....	29
2.6 บทวิเคราะห์.....	40
2.7 กรอบแนวคิด.....	41
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย.....	43
3.1 รูปแบบการวิจัย.....	43
3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	44
3.3 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	45

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
3.5 สรุป.....	57
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	58
4.1 บทนำ.....	58
4.2 วิเคราะห์แบบสอบถามส่วนที่ 1.....	59
4.3 วิเคราะห์แบบสอบถามส่วนที่ 4 (ทดสอบโครงสร้าง).....	63
4.4 วิเคราะห์แบบสอบถามส่วนที่ 2, 3 (โครงสร้างปัจจัย).....	66
4.5 วิเคราะห์แบบสอบถามส่วนที่ 2, 3 (ความมีอิทธิพลของปัจจัย).....	72
4.6 วิเคราะห์แบบสอบถามส่วนที่ 4 (ความมีอิทธิพลของกลุ่มปัจจัย).....	76
4.7 สรุป.....	77
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	78
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	78
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	83
เอกสารอ้างอิง.....	85
ภาคผนวก.....	88
ภาคผนวก ก. แบบสอบถาม.....	89
ภาคผนวก ข. ค่าสหสัมพันธ์ของ Spearman ของทุกปัจจัย.....	100
ภาคผนวก ค. ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่.....	106
ประวัติผู้เขียน.....	116

# สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างแบบสอบถามปัจจัยที่กำหนดผลกำไร.....	46
ตารางที่ 3.2 ตัวอย่างแบบสอบถามปัจจัยที่บ่งชี้ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา.....	47
ตารางที่ 3.3 แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม.....	48
ตารางที่ 3.4 แสดงเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงสังเกต.....	52
ตารางที่ 3.5 แสดงความหมายของสัญลักษณ์ต่างๆ ในโมเดลการวิเคราะห์ด้วยวิธี CFA.....	56
ตารางที่ 4.0 จำนวนของแบบสอบถามที่ถูกส่ง.....	58
ตารางที่ 4.1 แสดงตำแหน่งในปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	59
ตารางที่ 4.2 แสดงระยะเวลาดำรงตำแหน่งปัจจุบันโดยเฉลี่ย.....	59
ตารางที่ 4.3 แสดงข้อมูลทั่วไปของหน้าที่ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	60
ตารางที่ 4.4 แสดงข้อมูลทั่วไปของคุณวุฒิหรือสาขาการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	60
ตารางที่ 4.5 แสดงข้อมูลประเภทธุรกิจขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	61
ตารางที่ 4.6 แสดงลักษณะของงานหรือโครงการที่ผู้ตอบแบบสอบถามดำเนินการอยู่.....	62
ตารางที่ 4.7 แสดงระยะเวลารวมที่องค์กรได้ก่อตั้งโดยเฉลี่ย.....	62
ตารางที่ 4.8 มูลค่าเฉลี่ยโดยประมาณของโครงการก่อสร้างที่องค์กรท่านรับต่อปี.....	62
ตารางที่ 4.9 น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่กำหนดผลกำไร.....	72
ตารางที่ 4.10 น้ำหนักความสำคัญของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อ การบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม.....	75
ตารางที่ 4.11 ระดับอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของ ผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม.....	76

# สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 2.1 แนวความคิดของการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยเน้นคุณค่าและความพอใจ...	11
รูปที่ 2.2 แสดงองค์ประกอบพื้นฐาน 4 ด้านของความได้เปรียบทางการแข่งขัน.....	12
รูปที่ 2.3 แสดงกลไกที่เกี่ยวข้องในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันที่ยั่งยืน.....	15
รูปที่ 2.5 กรอบแนวความคิดอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขัน ของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม.....	42
รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขัน ของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม.....	43
รูปที่ 3.2 โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันวิเคราะห์ที่ละกลุ่มปัจจัย.....	53
รูปที่ 3.3 โมเดลการวิเคราะห์เชิงยืนยันอันดับหนึ่ง.....	54
รูปที่ 3.4 โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันที่ประกอบด้วยปัจจัยแฝงหลายชั้น.....	54
รูปที่ 3.5 ตัวอย่างวิธีการขึ้นรูปการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างในโปรแกรม Amos.....	55
รูปที่ 4.1 โครงสร้างอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของ ผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม.....	65
รูปที่ 4.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (1 <sup>st</sup> Order CFA) จากโปรแกรม Amos ของปัจจัยที่กำหนดผลกำไร.....	68
รูปที่ 4.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (1 <sup>st</sup> Order CFA) จากโปรแกรม Amos ของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา.....	69
รูปที่ 4.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (2 <sup>nd</sup> Order CFA) จากโปรแกรม Amos ของปัจจัยที่กำหนดผลกำไร.....	70
รูปที่ 4.5 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (2 <sup>nd</sup> Order CFA) จากโปรแกรม Amos ของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา.....	71

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบันอุตสาหกรรมการก่อสร้างในประเทศไทยมีการแข่งขันที่สูง มีความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นและมีอัตราผลกำไรที่ต่ำลง เนื่องจากความกดดันจากปัจจัยในหลายด้าน ทั้งปริมาณงานที่ลดลง ต้นทุนการก่อสร้างที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่จำนวนผู้รับเหมาที่เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการเสนอราคาที่มีการแข่งขันกันมากขึ้น จะเห็นได้จากอัตรากำไรเบื้องต้นในกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้างส่วนมากลดลง จึงต้องมีการปรับตัวในเรื่องของการลดค่าใช้จ่ายรวมทั้งการบริหารโครงการก่อสร้างอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดต้นทุนการก่อสร้างให้ได้มากที่สุด จึงทำให้บรรดาผู้เหมารายต่างๆต้องสมยอมในการเสนอราคาประมูล ซึ่งปัญหาการสมยอมในการเสนอราคานี้ มีทั้งข้อดีและข้อเสีย แต่ข้อเสียที่สำคัญคือ ทำให้ผู้รับเหมาไม่พยายามพัฒนาศักยภาพในการแข่งขัน ผลที่สำเร็จออกมาไม่ได้คุณภาพ จากสภาพในปัจจุบันเศรษฐกิจภายในประเทศได้มีการเปลี่ยนแปลงที่ซับซ้อนประกอบกับการที่มีการเปิดการค้าเสรี ทำให้อุตสาหกรรมก่อสร้างในไทยต้องเผชิญกับการแข่งขันที่สูงขึ้น ผู้รับเหมาส่วนใหญ่จึงต้องเริ่มกลับมาสนใจถึงการประมูลราคาและการพัฒนาคุณภาพของผู้รับเหมาซึ่งเป็นสิ่งสำคัญเบื้องต้นในการประกอบธุรกิจการก่อสร้างเพื่อให้สามารถแข่งขันได้ในระบบอุตสาหกรรมการก่อสร้าง

การคัดเลือกในการประมูลงานในการก่อสร้างส่วนใหญ่จะพิจารณาถึงเรื่องราคาเป็นสำคัญ ถึงแม้ว่าราคาการก่อสร้างจะมีอิทธิพลต่อการได้งานเป็นลำดับต้นๆ แต่เจ้าของโครงการก็อาจจะพิจารณาถึงปัจจัยอื่นๆด้วยเช่น ความน่าเชื่อถือ ประสบการณ์ของผู้รับเหมาที่มาประมูล สภาพเศรษฐกิจ ความสมเหตุสมผลของราคาที่เสนอ เป็นต้น เพื่อให้การก่อสร้างนั้นมีความสำเร็จสูงสุด การกำหนดผลกำไรในการประมูลงานของผู้รับเหมาที่จะประมูลงานจึงมีส่วนสำคัญเป็นอย่างมากที่ทำให้ราคาก่อสร้างนั้นต่างกันและส่งผลกระทบต่อการทำงานนั้นจากเจ้าของโครงการ นอกจากนี้สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันเป็นสภาพแวดล้อมที่กระทบโดยตรงและอยู่ใกล้ชิดกับผู้รับเหมามากกว่าสภาพแวดล้อมทั่วไป เพราะเป็นสถานการณ์ที่ผู้รับเหมาจะต้องแข่งขันกันในเรื่องธุรกิจประเภทเดียวกัน ในแง่ของการแข่งขันผู้รับเหมากลุ่มเดียวกันนี้ ต่างมีอิทธิพลต่อกัน เพราะมีลูกค้ากลุ่มเดียวกัน สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันเป็นปัจจัยที่กระทบต่อการกำหนดราคา ผลกำไรของผู้รับเหมาและความน่าสนใจในการเข้าสู่ตลาดของธุรกิจอุตสาหกรรมนั้นๆ หากสภาพแวดล้อมทางการแข่งขันสร้างโอกาสก็จะทำให้กำไรของผู้รับเหมาเพิ่มขึ้น หากสภาพแวดล้อมทางการแข่งขันนั้นเป็นอุปสรรค ก็จะทำให้กำไรของผู้รับเหมาลดลง สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันจะเปลี่ยนแปลงไปเมื่อสภาพของอุตสาหกรรมนั้นเปลี่ยนแปลง ดังนั้นจึงมีนักวิจัยหลายท่านได้แนะนำปัจจัยที่กำหนดผลกำไร เช่น Egemen และ Mohamed (2005) [1] ได้แบ่งปัจจัยออกเป็น 3 กรณีดังนี้ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ

บริษัท, ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการ, เงื่อนไขตลาดหรือความคาดหวังและการพิจารณาเชิงกลยุทธ์ นอกจากนี้ นาย ไพจิตร ผาวัน และ พาสีร์ หล่อธีรพงศ์ (2000) [2] ได้แนะนำปัจจัยโดยแบ่งเป็น 2 กรณี กรณีที่บริษัทมีความต้องการงานสูงและกรณีที่บริษัทต้องการทำอะไร ส่วน Dikmen , Birgonul และ Gur (2007) [3] ได้แบ่งเป็น 3 กรณี โดยแบ่งตาม คุณสมบัติทั่วไปเกี่ยวข้องกับบริษัทและโครงการ, ปัจจัยเสี่ยง, โอกาสและปัจจัย, ปัจจัยการแข่งขัน และนักวิจัยหลายท่านได้แนะนำปัจจัยของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา เช่น Hills and Jones, (2004) [19] ได้เสนอแนะความได้เปรียบทางการแข่งขันไว้ 4 องค์ประกอบพื้นฐาน คือ ประสิทธิภาพที่เหนือกว่าคุณภาพที่เหนือกว่า, นวัตกรรมที่เหนือกว่า, การตอบสนองความต้องการลูกค้าที่เหนือกว่า ส่วน Porter (1990) [21] ได้จำแนกองค์ประกอบของการแข่งขัน เป็น 4 กลุ่ม คือ เงื่อนไขด้านปัจจัย, เงื่อนไขด้านอุปสงค์, อุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงหรือสนับสนุน, บริบทของการแข่งขันและกลยุทธ์ทางธุรกิจ ซึ่งความได้เปรียบเหล่านี้ล้วนมีอิทธิพลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม และจะพบว่านักวิจัยแต่ละท่านได้แนะนำปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มและปัจจัยของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่แตกต่างกันไปตามสภาพการของอุตสาหกรรมการก่อสร้าง ณ พื้นที่และเวลานั้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ายังขาดโครงสร้างและอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มที่เป็นระบบและชัดเจน

## 1.2 ปัญหางานวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องข้างต้น พบว่านักวิจัยได้ศึกษาค้นคว้าปัจจัยที่กำหนดผลกำไรส่วนหนึ่งและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาส่วนหนึ่ง โดยนักวิจัยแต่ละท่านได้แนะนำปัจจัยที่แตกต่างกันไปตามสภาพการของอุตสาหกรรมการก่อสร้าง ณ พื้นที่และเวลานั้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นได้ว่ายังขาดโครงสร้างปัจจัยที่เป็นระบบและชัดเจนที่ครอบคลุมถึงอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

## 1.3 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม โดยการสำรวจจากแบบสอบถามความคิดเห็นถึงปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบของผู้รับเหมาเพื่อให้สามารถนำไปพัฒนาโครงสร้างและหาอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มต่อไปได้

## 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบ สํารวจจากแบบสอบถาม จากเจ้าขององค์กรผู้รับเหมาและวิศวกรในองค์กรผู้รับเหมาที่ทำงานในภาคเอกชน เพื่อให้ครอบคลุมถึงอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มมากที่สุด ในเขตพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.4.2 การสุ่มตัวอย่างจะเป็นการสุ่มแบบเจาะจง เพื่อให้ได้ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.4.3 ช่วงเวลาในการดำเนินการเก็บข้อมูล เริ่มตั้งแต่วันที่ 20 ตุลาคม – 30 พฤศจิกายน 2558

## 1.5 ขั้นตอนการศึกษา

1.5.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากวิทยานิพนธ์ในประเทศไทยและงานวิจัยในต่างประเทศ

1.5.2 วางกรอบแนวความคิดของระบบโครงสร้างปัจจัยและกลุ่มของระบบโครงสร้างปัจจัยจากการทบทวนวรรณกรรมตาม [1-27]

1.5.3 สํารวจความคิดเห็นถึงปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม โดยสร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวความคิด เพื่อสํารวจระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย

1.5.4 ทำการทดสอบแบบสอบถามกับผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์สูงในประเมินการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มของผู้รับเหมาจำนวน 3 คน เพื่อปรับปรุงและค้นหาปัจจัยในการศึกษาเพิ่มเติม

1.5.5 ส่งแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วให้กับกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ได้รับความนิยมมากที่สุด

1.5.6 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจากกลุ่มตัวอย่าง

1.5.6.1 ทหารดับความสำคัญของปัจจัยโดยใช้ค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญ

1.5.6.2 ทดสอบโครงสร้างของปัจจัยโดยการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน

1.5.7 พัฒนาโครงสร้างของอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา

## 1.6 ผลที่ได้รับจากงานวิจัย

โครงสร้างและอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มที่เป็นระบบและชัดเจน

## 1.7 ประโยชน์และคุณค่าที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย

โครงสร้างและอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มจะเป็นพื้นฐานสำหรับพัฒนาแบบจำลองเพื่อใช้ในการตัดสินใจในการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มของผู้รับเหมาต่อไปและเป็นแนวทางในการใช้พิจารณาและพัฒนาศักยภาพของผู้รับเหมาเพื่อใช้ในการแข่งขันประกวดราคาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม

#### 2.1 บทนำ

ในบทนี้กล่าวถึงการสรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวารสาร วิทยานิพนธ์ และตำราต่างๆ ทั้งจากต่างประเทศและภายในประเทศ ซึ่งมีนักวิจัยหลายท่านที่ได้ศึกษาความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาและปัจจัยที่กำหนดผลกำไร เพื่อเป็นการพัฒนาระบบโครงสร้างอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มโดยจะกล่าวถึงรายละเอียดของโครงสร้างในหัวข้อถัดไป

#### 2.2 ความสัมพันธ์ของค่าใช้จ่ายในโครงการก่อสร้างและการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

โครงการในการก่อสร้างนั้นจัดขึ้นเพื่อประกอบโครงสร้างพื้นฐานจนและก่อสร้างมาเป็นตัวอาคาร บ้านเรือนหรือระบบสาธารณูปโภค ทั้งนี้ก็เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการใช้งานของมนุษย์ ค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินโครงการไม่ใช่แค่ประกอบไปด้วยค่าวัสดุและค่าแรงแต่เพียงเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการจัดหาทรัพยากร การบริหารในส่วนของงบประมาณ ด้านความปลอดภัย และค่าดำเนินการต่างๆ อีกมากมาย โดยทั่วไปของโครงการก่อสร้าง ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด จะแบ่งออกได้เป็นส่วนใหญ่ๆ 3 ส่วน คือ

$$\text{ค่าใช้จ่ายโครงการก่อสร้าง} = (\text{ค่าใช้จ่ายทางตรง} + \text{ค่าใช้จ่ายทางอ้อม}) \times \text{ค่าเปอร์เซ็นต์กำไร}$$

##### 2.2.1 ค่าใช้จ่ายทางตรง (Direct cost)

เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับโครงการ โดยจะประกอบไปด้วยค่าวัสดุและค่าแรงที่ใช้ในโครงการ ซึ่งเกือบทั้งหมดจะหาได้จากการถอดแบบและรายการก่อสร้างเพื่อหาปริมาณงานและวัสดุทั่วไป

##### ➤ ค่าวัสดุ (Material cost)

เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับวัสดุที่ต้องใช้ในการก่อสร้างในโครงการหรือสิ่งก่อสร้างและสิ่งที่ใช้คำนวณความเสถียรต่างๆ

ปริมาณของวัสดุที่ต้องการใช้ในงานก่อสร้างจะประกอบด้วยปริมาณที่แสดงตามแบบก่อสร้างและความสูญเสียที่เกิดขึ้นได้ตามสภาวะการทำงานปกติ ซึ่งจะรวมไปถึงการดำเนินการระหว่างขนส่งจากแหล่งที่ผลิตหรือสถานที่เก็บวัสดุไปยังสถานที่ในโครงการก่อสร้างและความสูญเสียในระหว่างการรักษาและความสูญเสียในระหว่างหรือขณะทำการก่อสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาค่าวัสดุที่จะได้จากราคาที่กระทรวงพาณิชย์กำหนดซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะๆ แต่ถ้าไม่ได้กำหนดไว้ คณะกรรมการกำหนดราคากลางจะต้องไปหาเอาเองจากท้องตลาดในพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างนั้นๆ หรือตามข้อตกลงระหว่างเจ้าของโครงการกับผู้ดำเนินโครงการ

ค่าวัสดุก่อสร้างเป็นองค์ประกอบหนึ่งของราคาหลักของค่าก่อสร้าง สำหรับอาคารธรรมดา อาจมีมูลค่าประมาณ 60 ถึง 70 เปอร์เซ็นต์ของราคาค่าก่อสร้างทั้งหมด การประมาณราคาค่าวัสดุก่อสร้างกระทำภายหลังจากได้แยกงานและวัสดุก่อสร้างแล้ว ซึ่งจะทราบว่าต้องใช้วัสดุชนิดใด อะไรบ้างและจำนวนเท่าไร การกำหนดหรือประมาณราคาค่าวัสดุต่อหน่วยอาศัยการสอบถามราคาจากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายวัสดุนั้น ๆ หรืออาศัยรายงานราคาค่าวัสดุก่อสร้างที่หน่วยงานได้จัดทำขึ้นเป็นประจำเดือน เช่น จากกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์ เมื่อได้ราคาค่าวัสดุก่อสร้างต่อหน่วยก็นำไปคูณกับจำนวนของวัสดุที่ต้องใช้จะเป็นราคาค่าวัสดุก่อสร้าง

ค่าวัสดุก่อสร้าง จะถูกหรือแพงขึ้นอยู่กับการจัดหาวัสดุนั้นและการเปลี่ยนแปลงของตลาด กล่าวคือวัสดุบางอย่างอาจต้องสั่งทำเป็นพิเศษหรือสั่งจากต่างประเทศ หรือขาดแคลนหรือหายาก และไม่มีอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับที่ก่อสร้าง ต้องขนส่งมาไกล หรือราคาค่าวัสดุก่อสร้างมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเพราะราคาน้ำมันเพิ่มขึ้น ซึ่งผู้ประมาณการต้องใช้พิจารณาในการคาดคะเนราคาค่าวัสดุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานก่อสร้างที่มีระยะเวลาของการก่อสร้างยาวนานเกินกว่า 1 ปีขึ้นไป นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงวัสดุบางอย่างที่อาจนำมาใช้ได้หลายครั้ง เช่น ไม้แบบ นั่งร้าน เป็นต้น

#### ➤ ค่าแรง (Labor cost)

ค่าแรงงาน หมายถึง ค่าทดแทนกำลังของบุคคลที่ได้ปฏิบัติงานนั้นด้วยอัตราค่าจ้างแรงงานในหนึ่งวัน (คิด 8 ชั่วโมง ตามกฎหมายแรงงานกำหนด) ของช่างก่อสร้างตามประเภทของงานต่าง ๆ เช่น ช่างปูน ช่างไม้ ช่างเหล็ก เป็นต้น ขึ้นอยู่กับอัตราค่าครองชีพแต่ละพื้นที่ประสิทธิภาพและความชำนาญการของช่าง ความยากง่ายของงานและปริมาณงานที่จะทำ แต่ความชำนาญการของช่างเป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดค่าแรงงาน ผู้ที่เริ่มฝึกหัดหรือที่เรียกว่าช่างลูกมือ ซึ่งทำงานโดยใช้เพียงแรงงานอย่างเดียวจะได้รับค่าแรงงานต่ำ ส่วนช่างผู้ช่วย และช่างฝีมือ (หัวหน้าช่าง) ที่มีความชำนาญการมากขึ้นตามลำดับจะได้รับค่าแรงงานสูงขึ้นตามลำดับ

ช่างและคนงานในงานก่อสร้างหนึ่งๆ จะประกอบด้วย ช่างควบคุมงาน ช่างไม้ ช่างปูน และคนงาน ในงานที่ไม่ใหญ่นักก็จะมีช่างควบคุมงานของผู้รับจ้างอยู่ประจำหน่วยงานอย่างน้อย 1 คน ส่วนช่างไม้และช่างปูนอาจเป็นช่างชุดเดียวกันหรืออาจเป็นคนละชุด จำนวนของช่างต้องพิจารณาจากงานที่จะทำอย่างน้อยควรมี 3 คน โดยช่างที่สามารถทำการก่อสร้างได้โดยลำพังและอ่านแบบได้ 1 คน นอกนั้นเป็นช่างผู้ช่วย ส่วนคนงานควรมีอย่างน้อย 4-5 คน ใช้สำหรับงานถางหญ้า งานขุดดิน-ถมดิน ช่วยยกและย้ายวัสดุ ช่วยขนหิน ทราบและปูนซีเมนต์เข้าไม้ผสม ช่วยขนและเทคอนกรีต ช่วยตัดเหล็ก ตัดเหล็ก เป็นต้น ส่วนงานเฉพาะอย่างเช่น งานประปา งานไฟฟ้า งานทาสี ก็ควรมีช่างเฉพาะเรื่อง เพื่อที่จะได้งานดีและรวดเร็วซึ่งแล้วแต่การบริหารงานแต่ละองค์กรนั้นกำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นค่าแรงงานที่จำเป็นต้องใช้ในงานก่อสร้างซึ่งโดยปกติทางกระทรวงพาณิชย์จะเป็นผู้กำหนดให้ว่าจะต้องคิดค่าแรงขั้นต่ำเท่าใด เช่น การเทคอนกรีต ทางราชการจะกำหนดให้ว่าจะให้คิดค่าแรงได้เท่าใด ต่อ ปริมาตรคอนกรีต 1 ลบ.ม. ส่วนค่าแรงในภาคเอกชนนั้นแล้วแต่นายจ้างตกลงกับลูกจ้างตามสัญญาจ้างแต่ต้องไม่น้อยกว่าค่าแรงขั้นต่ำตามที่ภาครัฐกำหนดให้

### 2.2.2 ค่าใช้จ่ายทางอ้อม (Indirect cost)

เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับค่าก่อสร้างตัวโครงสร้างหรืออาคารของโครงการ แต่เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างนั้น ๆ เช่น

- ค่าเครื่องจักรและเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง
- ค่าใช้จ่ายสำหรับงานชั่วคราวที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านเครื่องกล เช่น สะพานชั่วคราว, ค่าถนนชั่วคราว, ค่าซ่อมแซมถนนที่มีอยู่เพื่อใช้ในงานได้ดี, ค่าก่อสร้างกำแพงกันดิน เป็นต้น
- ค่าใช้จ่ายสำหรับมาตรการต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้เพื่อไม่ให้เกิดการก่อสร้างส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงหรือสิ่งแวดล้อมบริเวณสถานที่ก่อสร้างเช่น การป้องกันเสียงรบกวน, การป้องกันการทรุดตัวของฐานรากของอาคารข้างเคียง, การป้องกันการสั่นสะเทือนเนื่องมาจากการตอกเสาเข็ม, การป้องกันอิทธิพลของน้ำใต้ดินในระหว่างการก่อสร้าง เป็นต้น
- ค่าใช้จ่ายในการเตรียมงานที่สถานที่ก่อสร้างและค่าทำความสะอาดหลังการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับสำรวจภูมิประเทศ
- ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการทางด้านเทคนิค เช่น ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการก่อสร้าง ค่าใช้จ่ายในการทดสอบวัสดุเพื่อการควบคุมคุณภาพ การวัดขนาดต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการควบคุมงานการจัดเตรียมรายงานต่างๆ เป็นต้น
- ค่าใช้จ่ายในการขนส่งหรือการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรเครื่องมือจากที่เก็บไปยังที่ที่จะทำการก่อสร้างและการเคลื่อนย้ายเก็บเข้าโกดัง ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการขนย้ายเครื่องจักรเครื่องมือภายในสถานที่ก่อสร้างเอง
- ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างซ่อมแซมและรื้อถอนอาคารชั่วคราว เช่น สำนักงาน ที่พักคนงาน ห้องทดลองโรงเก็บวัสดุสำนักงานชั่วคราวสำหรับผู้ควบคุมโรงรถ เป็นต้น
- ค่าใช้จ่ายในการขนส่งคนงานระหว่างที่พักกับสถานที่ก่อสร้างทั้งไปและกลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ค่าใช้จ่ายเพื่อความปลอดภัย เช่น ค่าป้ายสัญญาณเตือนภัย ค่าสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ค่าใช้จ่ายสำหรับการควบคุมความปลอดภัยและเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ค่าตรวจสอบและมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอันตรายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น
- ค่าใช้จ่ายในการเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนสำเร็จรูปจากโรงงานไปยังสถานที่ก่อสร้าง
- ค่าสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต้องใช้เพื่อช่วยให้การก่อสร้างเป็นไปด้วยความเรียบร้อย เช่น ค่าเช่าที่ชั่วคราวสำหรับเก็บวัสดุ, ค่าเช่าที่สำหรับการทำงานชั่วคราวที่จำเป็นต้องใช้เฉพาะแห่ง เป็นต้น
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ประกอบไปด้วยค่าลิขสิทธิ์สำหรับเครื่องจักรเครื่องมือซึ่งจะรวมไปถึงค่าใช้จ่ายสำหรับผู้เชี่ยวชาญในการใช้วิธีการก่อสร้างหรือเครื่องจักรมีอันอื่นๆ ด้วย
- ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโครงการ
- ค่าดำเนินการ เช่น เงินเดือนของฝ่ายบริหารจัดการโครงการและเจ้าหน้าที่สนับสนุนค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ การสื่อสารทุกชนิด การติดต่อประสานงาน ฯลฯ

ค่าดำเนินการภาษีและกำไรที่ทางราชการกำหนดให้ในแต่ละปี ขึ้นอยู่กับ ผลรวมของค่าวัสดุและค่าแรงของโครงการนั้นๆ อัตราดอกเบี้ยและภาษีมูลค่าเพิ่ม ซึ่งประกอบด้วย ค่าเผื่อความไม่แน่นอน อาจเป็นค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการเตรียมงานก่อสร้าง หรือในการดำเนินการก่อสร้างของผู้รับจ้าง ซึ่งจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของสัญญาก่อสร้าง ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับลักษณะของงานก่อสร้าง เช่น

- ค่าใช้จ่ายตามเงื่อนไขของสัญญาก่อสร้าง ได้แก่ ค่าซื้อแบบก่อสร้างและเอกสารประกอบค่าธรรมเนียมการทำหนังสือค้ำประกันต่าง ๆ หรือเงินสดค้ำประกัน ค่าเครื่องมือเครื่องใช้พิเศษและอื่น ๆ ตามแต่ที่กำหนดในวิธีการก่อสร้าง ค่าดอกเบี้ยที่ใช้ในการกู้เงินมาลงทุนก่อสร้างก่อนกำหนดการจ่ายเงินงวด ค่าปรับหากทำงานล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนด
- ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการบริหารงานก่อสร้าง ได้แก่ ค่าใช้จ่ายแก่พนักงานในสำนักงาน ค่าออกแบบสำหรับวิศวกรและสถาปนิก ค่าตรวจงาน ค่าผู้ควบคุมงาน ค่ายามเฝ้าสถานที่กันของหาย ค่าทดสอบคุณภาพของวัสดุ และการขออนุมัติใช้วัสดุ ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เครื่องใช้ในการก่อสร้าง ค่าสาธารณูปโภค ค่าพาหนะขนส่ง ค่าน้ำมัน หรือแก๊สสำหรับรถใช้งาน และเครื่องจักรกล ค่าติดต่อขออนุญาตต่าง ๆ และการอำนวยความสะดวก ค่าดอกเบี้ยของเงินที่สั่งซื้อวัสดุไว้ล่วงหน้าก่อนระยะใช้งานและค่าเก็บรักษา เพื่อวัสดุขึ้นราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าประกันเสียหาย ค่าบริการพิเศษต่าง ๆ ค่าฤดูกาล ค่าอุปสรรค ค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนทำ  
ความสะอาดพื้นที่บริเวณก่อนส่งมอบงาน ค่าภาษีอากรต่าง ๆ ที่ต้องเสีย และกำไรในการ  
ดำเนินงาน

- ค่าใช้จ่ายการเตรียมงานในสถานที่ก่อสร้าง ได้แก่ ค่าที่พักคนงาน ค่าสำนักงานชั่วคราว ค่า  
สถานที่เก็บรักษาวัสดุ ค่าสาธารณูปโภคในสถานที่ก่อสร้าง ค่านั่งร้านสำหรับการปฏิบัติงาน  
ภายนอกโครงอาคาร ค่าเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้าง ซึ่งจะต้องจัดซื้อหรือเช่า
- เบี้ยเลี้ยง เงินชดเชยตามกฎหมายแรงงาน สวัสดิการ ค่ารักษาพยาบาล ค่าเลี้ยงรับรอง งาน  
การกุศล ซ่อมแซมอุปกรณ์สำนักงาน ฯลฯ
- อัตราดอกเบี้ยที่อาจเกิดขึ้น

จะเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่ใช้ในการประมาณ  
และเสนอราคาค่าก่อสร้างและยังมีรายละเอียดต่างๆ อีกมากมาย นั้นหมายถึงในการประมาณการ  
หากไม่มีประสบการณ์ที่ชำนาญมากพอแล้วการคิดค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินงานเป็นตัวเลขนับรวม  
รวมทั้งหมด เช่น 10 – 20 % ของราคาต้นทุนเป็นหลัก ก็อาจจะทำให้เกิดการผิดพลาดได้มาก เพราะ  
ในงานบางลักษณะค่าวัสดุและค่าแรงอาจแตกต่างกันมาก แต่ค่าดำเนินงานก็อาจจะไม่ต่างกันนัก จะมี  
แต่เพียงค่าภาษีก่อสร้างเท่านั้นที่มากขึ้นตามจำนวนราคาค่าก่อสร้างทั้งหมด ดังนั้นจะแบ่งออกเป็น  
หัวข้อใหญ่ๆ ดังนี้ ค่าโสหุ้ยดำเนินการ (หรือรายละเอียดประกอบการก่อสร้างและค่าของงาน) โดย  
อาจเฉลี่ยเป็นเปอร์เซ็นต์ลงในแต่ละหน่วยของวัสดุ ภาษีอากรที่ต้องเสีย (ภาษีการค้า ภาษีเทศบาล  
อากรติดสัญญา) และค่ากำไรที่ได้ (ขึ้นอยู่กับมูลค่างาน) ที่จะช่วยให้เกิดความผิดพลาดน้อยลง

อย่างไรก็ตาม ในบางครั้งผู้รับจ้างก่อสร้างที่มีความต้องการที่จะอยากได้งานทำเพื่อความ  
มั่นคงของบริษัทหรือมีเหตุจากภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ก็อาจคิดค่าใช้จ่ายในหมวด  
นี้ลดลง ทำให้ราคาค่าก่อสร้างต่ำไปจากราคากลางที่ได้ประมาณไว้เพื่อให้เกิดความได้เปรียบในการ  
แข่งขัน แต่โครงการของรัฐฯที่เป็นโครงการประเภท Turn key or Design & Construct ซึ่งมี  
งบประมาณมาก จะไม่ใช่โครงสร้างราคามาตรฐานตามแบบข้างต้น

### 2.2.3 ค่าบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

เป็นค่าที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการทำกำไรได้ของผู้รับเหมาว่าเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ  
การลงทุนถ้ามีอัตราส่วนเปอร์เซ็นต์กำไรที่สูงยังสามารถแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการดำเนิน  
กิจการที่ดี

ราคาประมาณการ = ราคาประมาณการ + กำไร

ราคาประมาณการ = ค่าใช้จ่ายทางตรง + ค่าใช้จ่ายทางอ้อม

$$\text{โดย ค่าบวกเปอร์เซ็นต์กำไร} = \frac{\text{กำไร}}{\text{ราคาประมาณการ}} \times 100\%$$

$$\text{หรือ ค่าบวกเปอร์เซ็นต์กำไร} = \frac{\text{ราคาประมูล} - \text{ราคาประมาณการ}}{\text{ราคาประมาณการ}} \times 100\%$$

## 2.3 ความได้เปรียบและความสามารถทางการแข่งขันในอุตสาหกรรมก่อสร้าง

ธุรกิจก่อสร้างจัดเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญของเศรษฐกิจและสังคมภายในประเทศเป็นอย่างมาก เพราะเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาประเทศด้วย จะเห็นได้ว่าธุรกิจการก่อสร้างนั้นมีแนวโน้มที่จะมีทิศทางเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมที่ขับเคลื่อนด้วยกระแสโลกาภิวัตน์ ได้ส่งผลให้การดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจของโลกมีการแข่งขันที่เข้มข้นและรุนแรงมากยิ่งขึ้น ดังนั้นการเตรียมตัวรับมือกับการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น ผู้ประกอบการจึงจำเป็นต้องสร้างความสามารถได้เปรียบทางการแข่งขัน เพื่อที่จะทำให้ธุรกิจการก่อสร้างนั้นสามารถที่จะพัฒนาต่อไป

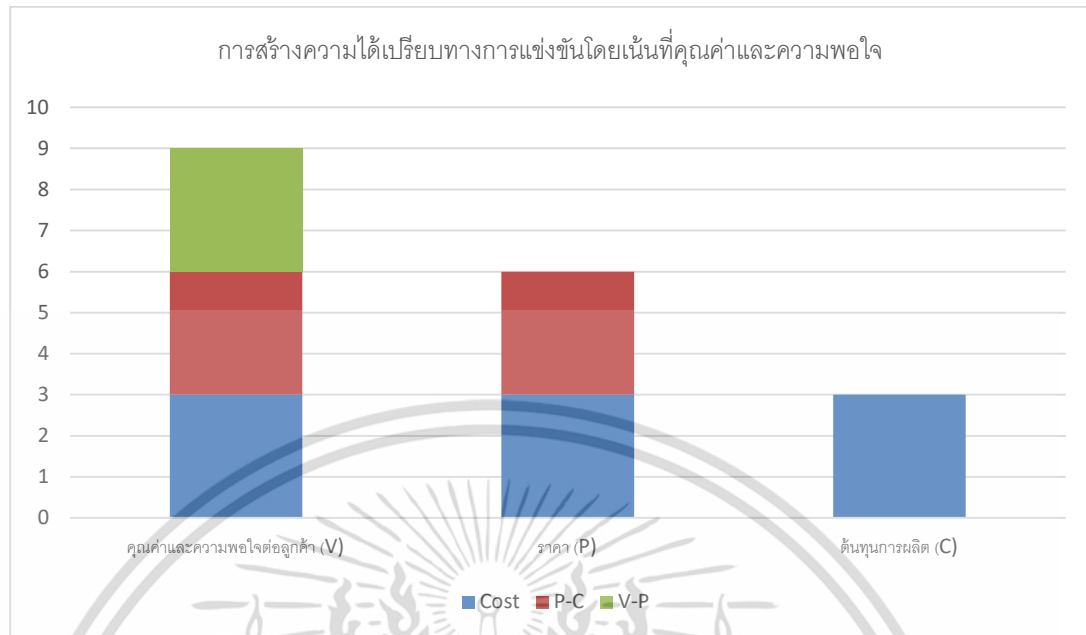
ความได้เปรียบทางการแข่งขันควรต้องมีจุดเริ่มต้นจากความสามารถทางการแข่งขันเป็นพื้นฐาน ซึ่งได้แก่ความสามารถในการสร้างสรรค์และส่งมอบคุณค่าและความพอใจให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร ความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยความหมายซึ่งนักวิชาการจำนวนมากได้ให้นิยามไว้ หมายถึง ความสามารถในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งธุรกิจสามารถดำเนินการในแง่การสร้างสรรค์คุณค่าและความพอใจต่อลูกค้าและได้รับการยอมรับด้วยดีและมากกว่าคู่แข่ง และสามารถทำกำไรได้สูงกว่าคู่แข่งอื่นๆในอุตสาหกรรมเดียวกันต่อเนื่องกันเป็นเวลาหลายปี [17] และความได้เปรียบอีกนัยหนึ่งคือ ความสามารถที่เหนือกว่าคู่แข่งซึ่งเกิดขึ้นได้สองทางคือความได้เปรียบที่เกิดจากการพัฒนาตนเองที่เหนือกว่าอย่างแท้จริง หรืออีกทางคือการอาศัยช่องโหว่หรือจุดอ่อนของกติกาหรือผู้ตัดสิน ทำให้ตนเองได้เปรียบหรือทำให้ผู้ตัดสินมองเห็นคู่แข่งน้อยกว่าที่เป็นจริง [18]

ความได้เปรียบทางการแข่งขันออกเป็น 2 ประเด็น [17] คือ

1. ระดับความมากน้อยของคุณค่าของผลิตภัณฑ์และความพอใจต่อลูกค้า ต้องตอบสนองความต้องการลูกค้าได้
2. ต้นทุนในการผลิตของธุรกิจ ต้องควบคุมให้ต่ำ เพื่อผลกำไรของธุรกิจ

ในส่วนของระดับของคุณค่าผลิตภัณฑ์ต่อลูกค้า ซึ่งถือเป็นพื้นฐานและหัวใจของการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันนั้น ควรยึดหลักการดังภาพที่ 2.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 แสดงแนวความคิดของการสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันโดยเน้นที่คุณค่าและความพอใจ [16]

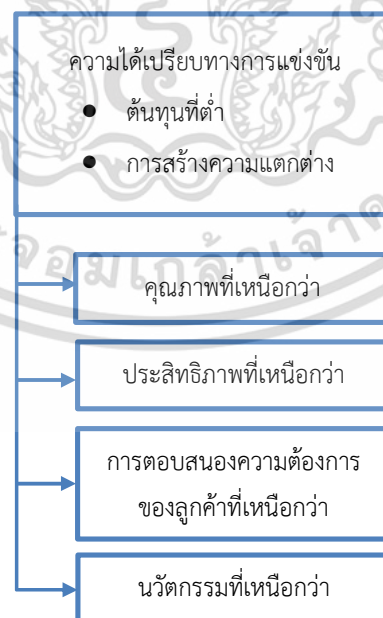
จากภาพที่ 2.1 การมีความได้เปรียบทางการแข่งขันจะต้องอยู่บนพื้นฐานของความสามารถในการสร้างคุณค่าและความพอใจต่อลูกค้า อันหมายถึงการจะต้องทราบความต้องการของลูกค้าว่า คุณค่าที่ต้องการเป็นอย่างไร และทำการตอบสนองและ/หรือให้คุณค่าซึ่งเกินความคาดหวังของลูกค้า โดยธุรกิจจะต้องกำหนดราคาสินค้าและบริการที่ต่ำกว่าคุณค่าคุณค่าซึ่งลูกค้าได้รับ เพื่อให้ลูกค้ามีความรู้สึกพอใจว่าได้รับคุณค่าที่สูงกว่าราคาซึ่งจะต้องจ่ายซื้อ ในขณะที่เดียวกันการมีความได้เปรียบทางการแข่งขันจะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการมีต้นทุนที่ต่ำกว่าราคาที่คิดกับลูกค้าทั้งนี้เพื่อให้บังเกิดผลกำไรและสร้างความพอใจให้กับธุรกิจ แนวคิดของการสร้างคุณค่าทั้งคุณค่าที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์และคุณค่าที่ก่อให้เกิดความรู้สึกต่อลูกค้า ให้กับลูกค้านี้ถือเป็นหัวใจสำคัญต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน กล่าวได้อย่างง่ายว่าธุรกิจจะต้องทราบว่าคุณค่าที่ลูกค้าต้องการเป็นอย่างไรและพยายามตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยการทำให้คุณค่ามีมากกว่าราคาที่ลูกค้าต้องจ่ายซื้อ

ในการทำงานเดียวกัน การมีความได้เปรียบทางการแข่งขันจะต้องการทำในลักษณะ ก่อให้เกิดผลกำไรกับธุรกิจด้วย โดยจะต้องทำให้ต้นทุนของกระบวนการดำเนินการภายในของธุรกิจในทุกขั้นตอนอยู่ในลักษณะต่ำสุด เพื่อให้ผลต่างของราคาและต้นทุนมีมาก เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายการนำไปสู่ความพอใจของธุรกิจได้ด้วย ทั้งนี้หากธุรกิจไม่มีผลกำไรการลงทุนในการเสริมสร้างและรักษาไว้ซึ่งความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยต้องมีการลงทุนทั้งการพัฒนาด้านทรัพยากรและทักษะ ก็จะเป็นไปไม่ได้

### 2.3.1 การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

ฮิลล์ และโจนส์ (Hills and Jones, 2004) [20] เสนอแนะไว้ว่าด้วยการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ควรพิจารณาในองค์ประกอบพื้นฐาน 4 ด้าน ต่อไปนี้ ดังภาพที่ 2.2

1. ประสิทธิภาพที่เหนือกว่า (Superior Efficiency)
2. คุณภาพที่เหนือกว่า (Superior Quality)
3. นวัตกรรมที่เหนือกว่า (Superior Innovation)
4. การตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เหนือกว่า (Superior Customer Responsiveness)



ภาพที่ 2.2 แสดงองค์ประกอบพื้นฐาน 4 ด้านของความได้เปรียบทางการแข่งขัน [15]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. ประสิทธิภาพภาพที่เหนือกว่า (Superior Efficiency)

การดำเนินการที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ธุรกิจมีโครงสร้างต้นทุนที่ต่ำกว่าคู่แข่ง คำว่า ประสิทธิภาพโดยความหมายที่ยอมรับกันทั่วไป หมายถึง ความสามารถในการใช้ทรัพยากรต่างๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้โดยมีการใช้ทรัพยากรต่ำสุด มาตรฐานประสิทธิภาพโดยทั่วไปจะใช้ สมการดังนี้

$$\text{ประสิทธิภาพ} = \frac{\text{ผลผลิต}}{\text{ทรัพยากรที่ใช้ไป}} \quad \text{หรือ} \quad = \frac{\text{ปัจจัยนำออก}}{\text{ปัจจัยนำเข้า}}$$

กิจการที่มีประสิทธิภาพดีกว่าจะหมายถึงองค์กร/ธุรกิจนั้นสามารถใช้ทรัพยากรเพื่อการผลิตสินค้าและบริการอย่างเดียวกันโดยใช้ทรัพยากรน้อยกว่า โดยทั่วไปจะกล่าวได้ว่าองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของประสิทธิภาพคือ ผลผลิตของพนักงาน (employee productivity) ซึ่งโดยทั่วไปจะวัดโดย มาตรฐานที่เรียกว่า ผลผลิตต่อพนักงาน 1 คน (output per employee) และเช่นเดียวกัน หากกำหนดให้ทุกอย่างคงที่และเท่ากัน ธุรกิจ/องค์กรใดที่มีผลผลิตของพนักงานที่ดีที่สุด ก็จะกล่าวสรุปได้ว่าธุรกิจ/องค์กรนั้นมีโครงสร้างต้นทุนต่ำที่สุดด้วย และหากกิจการใดสามารถดำรงสภาพที่ดีกว่าคู่แข่งในด้านประสิทธิภาพเป็นระยะเวลาที่ยาวนานแล้ว ก็จะได้ถือว่ากิจการนั้นมีความได้เปรียบทางการแข่งขันเชิงประสิทธิภาพ

## 2. คุณภาพที่เหนือกว่า (Superior Quality)

การผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณภาพสูงจะช่วยเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์ในสายตาของลูกค้าและเมื่อลูกค้าให้การยอมรับในเรื่องคุณค่าซึ่งได้รับจากผลิตภัณฑ์แล้วก็จะทำให้การตั้งราคาในราคาสูงกว่ามีความเป็นไปได้มากขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อกำไรของกิจการ ขณะเดียวกันการเน้นคุณภาพที่เหนือกว่าจะมีผลต่อเนื่องทำให้ประสิทธิภาพของการผลิตและการดำเนินการดีขึ้นและมีผลนำไปสู่ต้นทุนต่อหน่วยที่ลดลงตามไปด้วย

### 3. นวัตกรรมที่เหนือกว่า (Superior Innovation)

องค์ประกอบเรื่องของนวัตกรรมนั้น ฮิลล์และโจนส์เห็นว่าควรได้รับการให้ความสำคัญมากที่สุด ในบรรดาองค์ประกอบของความได้เปรียบทางการแข่งขัน การมีนวัตกรรมที่ดีกว่า หมายถึงการมีสิ่งประดิษฐ์คิดค้นและวิธีการใหม่ ซึ่งจะทำให้ธุรกิจมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวซึ่งคู่แข่งไม่มี

การมีนวัตกรรมที่ดีและได้รับการยอมรับจากลูกค้า จะช่วยเพิ่มคุณค่ากับผลิตภัณฑ์และทำให้งานบรรลุเป้าหมายทั้งในด้านของการมีโครงสร้างต้นทุนที่ต่ำและความสามารถในการกำหนดราคา ผลิตภัณฑ์ที่สูงกว่าได้ การพัฒนาเพื่อนำไปสู่สู่นวัตกรรมนั้น อาจกระทำได้หลายรูปแบบ คือ การพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ช่องทางการจำหน่าย การออกแบบ และรวมถึงราคา นวัตกรรมนั้นสามารถลอกเลียนแบบได้ยากกว่าองค์ประกอบส่วนอื่นๆ ของความได้เปรียบทางการแข่งขัน และจะใช้ระยะเวลาที่ยาวนานกว่าที่คู่แข่งจะสามารถลอกเลียนแบบได้ จนถึงเวลานั้นซึ่งคู่แข่งจะสามารถลอกเลียนแบบได้ธุรกิจก็จะมีเวลานานมากพอที่จะสร้างความจงรักภักดีกับตราสินค้า (brand loyalty) และพัฒนาไปไกลเกินกว่าคู่แข่งจะตามทันได้

### 4. การตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เหนือกว่า (Superior Customer Responsiveness)

การตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ดีนับวันจะได้รับการมองถึงความสำคัญมากขึ้นโดยลำดับ ธุรกิจซึ่งทำหน้าที่ในองค์ประกอบส่วนนี้ได้ดี จะต้องมีความสามารถที่ดีกว่าคู่แข่งในด้านของการสามารถระบุความต้องการของลูกค้าและตอบสนองได้ในทันที ในภาวะปัจจุบันลักษณะของความต้องการของลูกค้าจะแตกกลุ่มตัวเองออกไปเป็นกลุ่มเล็กๆ (customization) และแต่ละกลุ่มก็มีความต้องการที่จะให้ธุรกิจทำการตอบสนองความต้องการเฉพาะของกลุ่มตนด้วย การมุ่งตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยหลักการที่ยอมรับกันในปัจจุบัน ไม่เพียงแต่จะต้องพยายามตอบสนองในด้านคุณค่าที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ (product value) เท่านั้น แต่ยังต้องทำการตอบสนองให้เกินความคาดหวังของลูกค้าอีกด้วย อันหมายถึงต้องมองในด้านคุณค่าที่เกิดกับผู้ใช้ (user value) อีกด้วย

การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันที่ยั่งยืน [10] การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน มีข้อพิจารณาที่สำคัญๆ 3 ประการ ดังนี้

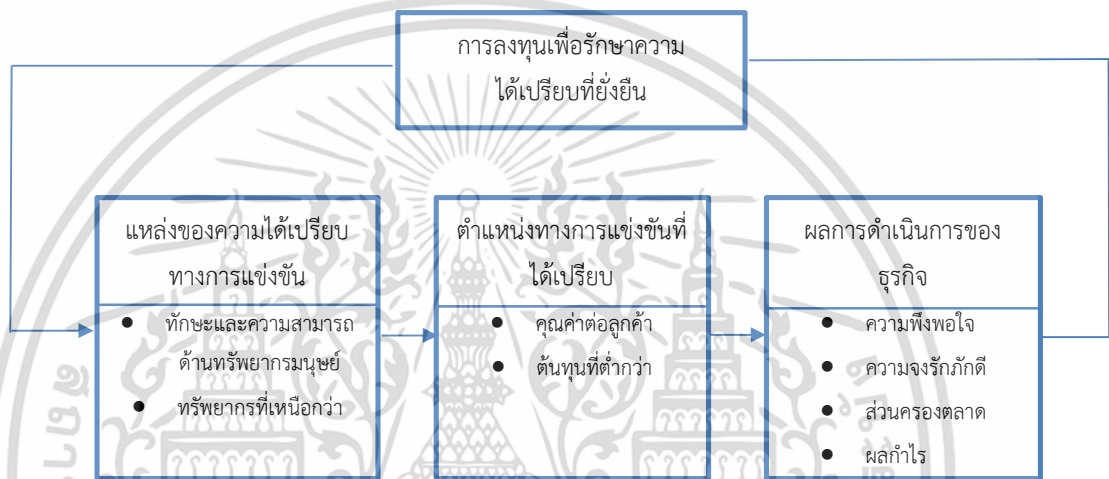
1. ความได้เปรียบนั้นต้องชัดเจนและเน้นทำการเปรียบเทียบกับคู่แข่งที่ซึ่งใกล้ตัวที่เราแข่งขันอยู่ (Close Rival) หรือกล่าวง่าย ๆ ก็คือคู่แข่งโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เป็นความได้เปรียบทางการแข่งขัน ซึ่งจะต้องมีมุมมองจากด้านลูกค้าหรือได้รับการยอมรับจากลูกค้าเป็นด้านหลัก (Customer Oriented)

3. เป็นความได้เปรียบทางการแข่งขัน ที่ซึ่งจะสามารถครองสถานภาพนั้นได้อย่างยั่งยืนต่อเนื่อง เป็นระยะเวลานาน (อย่างน้อย 5-10 ปี)

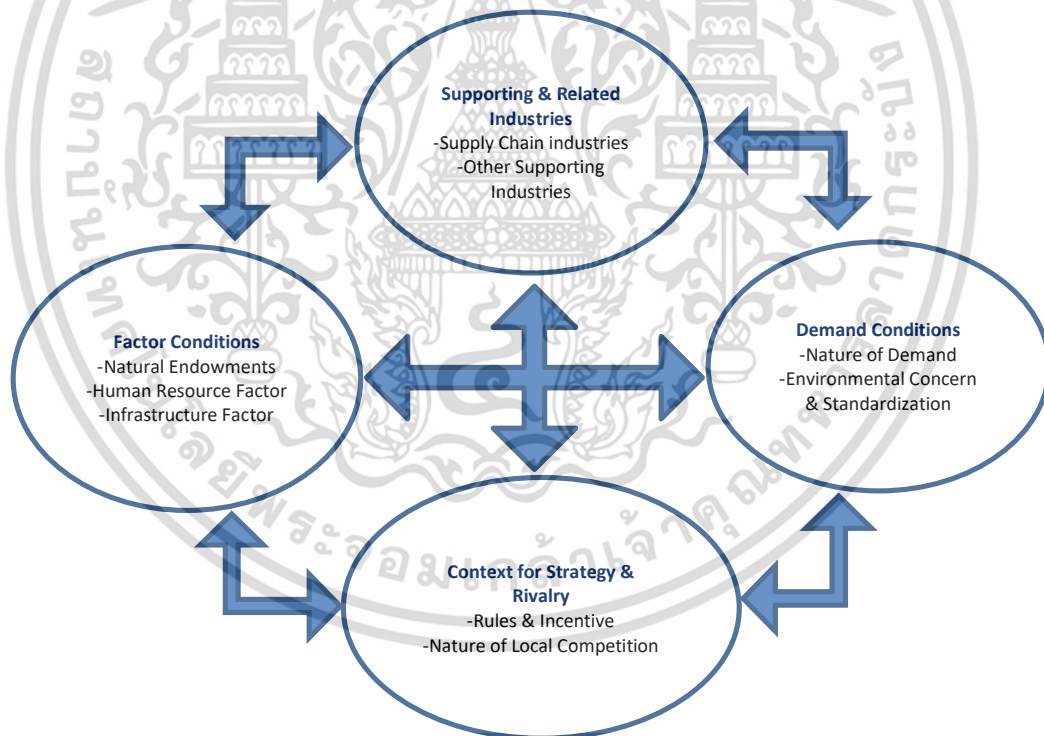
โดยกระบวนการของการสร้างความได้เปรียบที่ยั่งยืนจะมีขั้นตอนเป็นไปดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 แสดงกลไกที่เกี่ยวข้องในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันที่ยั่งยืน [10]

จากภาพที่ 2.3 จะเห็นได้ว่าการรักษาไว้ซึ่งความได้เปรียบทางการแข่งขันที่ยั่งยืนจะต้องเน้นอยู่ที่การลงทุนเพื่อเสริมสร้างและรักษาไว้โดยให้ความสนใจในการพัฒนาทักษะและความสามารถของทรัพยากรมนุษย์เป็นหลัก และขณะเดียวกันก็ต้องให้ความสนใจกับส่วนของทรัพยากรต่างๆ ทั้งที่สัมผัสได้ (tangible assets) เช่น เทคโนโลยี กระบวนการและวิธีในการผลิต เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนจนถึงการมีระบบการออกแบบและระบบการทำงานตามหน้าที่ต่างๆ ในกระบวนการดำเนินธุรกิจที่มีประสิทธิภาพ สำหรับทรัพยากรที่สัมผัสไม่ได้ (intangible) เช่น ภาพพจน์ ตราสินค้า ความจงรักภักดีของลูกค้า และสมรรถนะหรือศักยภาพของบุคลากรที่เหนือกว่า และชื่อเสียงที่เป็นที่รู้จักโดยกว้างขวางนั้นก็ต้องให้ความสำคัญไม่น้อยไปกว่าอีกกันด้วย

Porter[21] ได้เสนอแบบจำลองสำคัญในการประเมินความได้เปรียบทางการแข่งขันของประเทศที่เรียกกันว่า แบบจำลองรูปเพชร (Diamond Model) ซึ่งจำแนกองค์ประกอบภายในประเทศที่เป็นแรงผลักดันให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันของประเทศ เป็น 4 กลุ่ม 1) เงื่อนไขด้านปัจจัย (Factor Conditions) เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ป้อนเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมหรือธุรกิจในประเทศ 2) เงื่อนไขด้านอุปสงค์ (Demand Conditions) เกี่ยวข้องกับคุณภาพและลักษณะของอุปสงค์ในประเทศ เช่น ความซับซ้อนของความต้องการและการให้ความสำคัญกับมาตรฐาน ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม 3) อุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงหรือสนับสนุน (Related and Supporting Industries) เช่น อุตสาหกรรมในห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) หรือห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) และ 4) บริบทของการแข่งขันและกลยุทธ์ทางธุรกิจ (Context for Firm Strategy and Rivalry) เกี่ยวข้องกับกฎหมาย ระเบียบ และมาตรการที่กระตุ้นให้เกิดการลงทุนและการสร้างผลผลิตภาพ รวมไปถึงลักษณะการแข่งขันของอุตสาหกรรมภายในประเทศ ดังแสดงในรูป 2.4



รูปที่ 2.4 แบบจำลองรูปเพชรของ Porter [21]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4 ปัจจัยที่กำหนดผลกำไร

จากการทบทวนวรรณกรรมจากวิทยานิพนธ์ในประเทศไทยและต่างประเทศ พบว่ามีนักวิจัยได้แนะนำปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มดังนี้

Egemen และ Mohamed [1] ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม จากผลการสำรวจ การทำสัญญา 80 องค์กรจากตลาดการค้าก่อสร้างภาคเหนือของไซปรัส และ ตุรกี โดยการสามารถแบ่งกลุ่มปัจจัยได้ทั้งหมด 3 กลุ่ม คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบริษัท, ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการ, เงื่อนไขตลาดหรือความคาดหวังและการพิจารณาเชิงกลยุทธ์ สามารถสรุปปัจจัยย่อยในแต่ละกลุ่มปัจจัยได้ดังนี้

1.) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบริษัท ซึ่งสามารถอธิบายปัจจัยย่อยได้ดังนี้

1.1) ความต้องการงาน

- ภาระงานในปัจจุบันของโครงการเทียบกับกำลังการผลิตบริษัท
- จำนวนและขนาดของโครงการอื่นๆในตลาด
- สถานการณ์ทางการเงินของบริษัท
- ความต้องการเพื่อความต่อเนื่องในการจ้างงานของบุคลากรและลูกทีมเป็นสำคัญ
- ภาระงานในปัจจุบันเกี่ยวกับการเตรียมการประมูลราคา
- โรงงานหลักและอุปกรณ์ที่เป็นเจ้าของ ซึ่งไม่ได้ใช้ในการใช้งาน

1.2) ความแข็งแกร่งของบริษัท

ความครบถ้วนสมบูรณ์ของเงื่อนไขการปฏิบัติตามที่จะประกวดราคาที่กำหนดโดยลูกค้า

- ฐานะทางการเงินของบริษัท (ความต้องการเงินสดในการทำงานในโครงการ)
- ประสบการณ์และความคุ้นเคยของบริษัทคุณกับประเภทของการทำงานที่เป็นโดยเฉพาะ
- การมีจำนวนที่เพียงพอของเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคที่มีคุณภาพ
- การมีจำนวนที่เพียงพอของโรงงานและอุปกรณ์ที่จำเป็น
- การมีผู้รับเหมาช่วงที่มีคุณภาพ
- การมีผู้ค้าวัสดุที่มีคุณภาพ
- ปริมาณของงานผู้รับเหมาช่วงเทียบกับปริมาณรวมของงาน
- จำนวนของอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องได้รับการว่าจ้างและอัตราการเช่าในตลาด
- ความคุ้นเคยของบริษัทกับลักษณะภูมิศาสตร์กับสังคมของโครงการ สถานที่ตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การมีจำนวนที่เพียงพอของเจ้าหน้าที่บริหารที่มีคุณภาพ

2.) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งสามารถอธิบายปัจจัยย่อยได้ดังนี้

2.1) เงื่อนไขโครงการที่เอื้อต่อการทำกำไรของโครงการ

- ขนาดโครงการ
- เงื่อนไขการชำระเงิน
- ประเภทของโครงการ
- ผลกำไรที่เกิดขึ้นในโครงการที่คล้ายกันในอดีตที่ผ่านมา
- สถานที่ตั้งโครงการ
- ระยะเวลาของโครงการ

2.2.1.1) ความไม่แน่นอนของการทำงาน

- ความไม่แน่นอนเกี่ยวกับเงื่อนไขของสถานที่ก่อสร้าง
- ความครบถ้วนสมบูรณ์ของเอกสารการประมูล
- จำนวนของการเปลี่ยนแปลงที่คาดว่าจะตลอดการดำเนินการของโครงการนี้
- ความเชื่อมั่นที่คุณมีต่อผู้รับเหมาช่วงในโครงการนี้
- ความเชื่อมั่นที่คุณมีในการประมาณค่าใช้จ่ายของการประมาณบริษัทคุณในโครงการนี้
- ความไม่แน่นอนเนื่องจากสภาพอากาศ (พิจารณาฤดูกาล)

2.2.1.2) ความซับซ้อนของงาน

- ความยากในเทคโนโลยีของโครงการที่มีการเกินขีดความสามารถของบริษัท
- การบริหารโครงการขนาดใหญ่เดียวกันในอดีตที่ผ่านมา
- อันตรายจากความไม่ปลอดภัย ในระหว่างขั้นตอนการดำเนินโครงการ
- สถานที่ทำงานและการเข้าถึงอาจเกิดความเสี่ยงในระหว่างการดำเนินโครงการ

2.2.1.3) ความเสี่ยงในการสร้างงานและเงื่อนไขของสัญญา

- ความเข้มงวดของรายละเอียด
- ระยะเวลาของโครงการที่อนุญาตเพียงพอ
- เงื่อนไขบทลงโทษของงานที่ไม่สามารถดำเนินการโครงการตรงเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เงื่อนไขการชำระเงินของโครงการในสร้างสภาพสิ่งแวดล้อมที่มีความเสี่ยง
- ระยะเวลาที่อนุญาตสำหรับการเตรียมการประมูลมีความเพียงพอ
- ประเภทสัญญาของโครงการ
- กระบวนการแก้ไขปัญหาข้อพิพาทในการสร้างความเสี่ยงที่เป็นไปได้ให้กับบริษัทผู้รับเหมา
- ปัญหาการรับประกันซึ่งอาจจะสร้างความเสี่ยง
- ปัญหาสภาพแวดล้อมใดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

#### 2.2.1.4) ลูกค้ำและที่ปรึกษาของโครงการ

- ความสามารถในการเงินในปัจจุบันของลูกค้ำ
- ประวัติความเป็นมาของการชำระเงินของลูกค้ำในโครงการที่ผ่านมา
- ทักษะคติของลูกค้ำลักษณะความมั่นคงในความต้องการ
- ทักษะคติของที่ปรึกษาลักษณะและความสะดวกสบายในการทำงานกับเขา

#### 2.2.2.1) ภาวะเศรษฐกิจและความไม่แน่นอน

- ความเสี่ยงอันเนื่องมาจากอัตราเงินเฟ้อของสกุลเงินที่ประกวดราคา
- ความเสี่ยงอันเนื่องมาจากอัตราเงินเฟ้อปัจจุบันในประเทศ
- เสถียรภาพของอัตราแลกเปลี่ยนในประเทศ
- นโยบายการเงินและนโยบายการคลังของรัฐบาลเทียบกับความผันผวนทางเศรษฐกิจ

#### 2.2.2.2) ความพร้อมของทรัพยากรภายในภูมิภาค

- ความพร้อมของแรงงานที่มีคุณสมบัติเหมาะสมต้องการในภูมิภาค
- ความพร้อมของวัสดุที่จำเป็นในภูมิภาค
- ความพร้อมของโรงงานและอุปกรณ์ที่จำเป็นภายในภูมิภาค

#### 2.2.2.3) กฎหมายและกฎระเบียบของรัฐบาลในการก่อสร้าง

- นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวกับใบอนุญาตได้การอนุมัติในประเทศ
- กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเรียกร้องและข้อพิพาทภายในประเทศ
- นโยบายภาษีของรัฐบาลภายในประเทศ
- นโยบายและกฎหมายค่าแรงขั้นต่ำภายในประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปริมาณการใช้แรงงานที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาด
- ประสิทธิภาพผลโดยรวมของการประยุกต์ใช้ในการแข่งขันในการประมูลโครงสร้างโครงการ

### 2.3) การแข่งขัน (พิจารณาเฉพาะโครงการปัจจุบัน)

- จำนวนที่เป็นไปได้ของคู่แข่งที่ผ่านข้อกำหนด
- ความต้องการของผู้รับเหมาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะประมูลราคาและชนะโครงการ

### 3.) เงื่อนไขตลาดหรือความคาดหวังและการพิจารณาเชิงกลยุทธ์ ซึ่งสามารถอธิบายปัจจัยย่อยได้ดังนี้

#### 3.1) การแข่งขัน (พิจารณาเฉพาะตลาดในปัจจุบัน)

- จำนวนโครงการที่มีกำไรอื่น ๆ อยู่ขณะนี้ความคืบหน้าภายในตลาด
- ระดับของการบวกเปอร์เซ็นต์เพิ่มของข้อเสนอที่ชนะในครั้งล่าสุดในตลาด
- ปริมาณงานที่เป็นไปได้ของคู่แข่งที่สำคัญที่เป็นไปได้ในช่วงระยะเวลาของโครงการ
- การคุกคามเกิดจากการผู้เข้ามาใหม่เข้าสู่ตลาดการแข่งขันเพิ่มขึ้น

#### 3.2.1) การคาดการณ์สภาพตลาดในอนาคตและสถานการณ์ทางการเงินของบริษัท

- ทิศทางของตลาด
- จำนวนโครงการที่มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดกำไรขึ้นสำหรับการประกวดราคาในอนาคต
- เงื่อนไขทางการเงินที่มีอยู่เดิมแสดงให้เห็นความเสี่ยงทางการเงินในอนาคตอันใกล้
- อัตราส่วนของส่วนแบ่งการตลาดในปัจจุบันบริษัทของคุณตามส่วนแบ่งคาดหวังหรือมีวัตถุประสงค์

#### 3.2.2) ลูกค้า

- ปริมาณงานของลูกค้าดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ
- ปริมาณของระดับธุรกิจทำซ้ำที่ลูกค้าได้รับต่อไป
- ผลกระทบที่เป็นไปได้ของลูกค้าโดยการให้คำแนะนำในการอ้างอิงตลาด

#### 3.2.3) โครงการ

- การมีส่วนร่วมของโครงการที่จะเพิ่มการจัดหมวดหมู่ของบริษัทผู้รับเหมา
- การมีส่วนร่วมของโครงการที่จะเพิ่มความเป็นตัวตนของบริษัทและความแข็งแกร่งของแบรนด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การมีส่วนร่วมที่เป็นไปได้ในการที่จะเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดของบริษัทและการครอบครองในตลาด
- การมีส่วนร่วมที่เป็นไปได้ในการสร้างสัมพันธ์ระยะยาวกับบุคคลสำคัญอื่นๆ
- เงินสมทบในการรักษาความสัมพันธ์ระยะยาวกับตลาดอิทธิพลสำคัญ
- การมีส่วนร่วมที่เป็นไปได้ของโครงการจะบุกเข้าไปในตลาดใหม่ที่มีอนาคตที่มีประสิทธิผล
- การมีส่วนร่วมที่เป็นไปได้ของโครงการในการปรับปรุงความเชี่ยวชาญของพนักงานในบริษัทของคุณ
- เงินสมทบในอนาคตของ บริษัท เนื่องจากมูลค่าของโครงการแล้วเสร็จต่อสาธารณชน
- การมีส่วนร่วมที่เป็นไปได้ในการตลาดภายในของบริษัท (ความพึงพอใจของพนักงาน)

#### 3.2.4) บริษัทที่ปรึกษา (พิจารณากำไรในระยะยาวและการขาดทุน)

- ปริมาณของงานก่อสร้างที่ปรึกษาได้รับการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ
- ผลกระทบที่เป็นไปได้ของที่ปรึกษาโดยให้คำแนะนำในการอ้างอิงตลาด

จากปัจจัยทั้ง 3 กลุ่มนี้ ความมีความสำคัญแตกต่างกันไปตามมุมมองของแต่ละบุคคล เนื่องจาก ปัจจัยทั้งหมดที่ได้กล่าวมานี้ ได้ทำมาเป็นแบบสอบถามและบทวิเคราะห์เป็นข้อมูลเชิงสถิติจากตลาดก่อสร้าง ทางเหนือของไซปรัสและตุรกี แต่เราสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาประกอบเป็นแบบสอบถามและบทวิเคราะห์เชิงสถิติในรูปแบบการแบบของผู้ทำการวิจัยได้

ไพจิตร ฝาวัน และ พาสีที หล่ออิรพงศ์ [2] ได้มีการศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดผลการกำหนดผลกำไรในการประมูลของผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยแบ่งพิจารณาออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่บริษัทมีความต้องการงานสูง และบริษัทต้องการทำกำไรจากโครงการ โดยได้รวบรวมปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดผลกำไรของผู้รับเหมาก่อสร้างไทยจำนวนทั้งสิ้น 23 ปัจจัย ดังนี้

- เงินทุนของบริษัท
- เครื่องมือ/เครื่องจักรของบริษัท
- ความสัมพันธ์กับผู้รับเหมา/ร้านค้า
- สภาพเศรษฐกิจ
- ราคากลาง/งบประมาณ
- ประสบการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จำนวนผู้เข้าประมูล
- ระดับความยากของงาน
- สภาพคล่อง
- ประเภทงาน(งานสร้าง/ซ่อม)
- บุคลากรในบริษัท
- แบบและเอกสารประกอบการประมูล
- การเปิดเสรีทางการค้า
- เขตพื้นที่การทำงาน
- จำนวนงานที่กำลังดำเนินงานอยู่
- ความสัมพันธ์กับข้าราชการ/เจ้าของ
- ระบบสาธารณูปโภค
- สถานที่โครงการ/ระยะทาง
- ระยะเวลาของโครงการ
- ผู้รับเหมาย่อยที่รับงานกับบริษัท
- ความสัมพันธ์กับนักการเมือง
- เวลาเริ่มโครงการ
- ระบบการจราจร

ปัจจัยในการเลือกของทั้ง 2 กรณีแตกต่างกันไม่มากนักโดยปัจจัยที่มีความสำคัญไม่ว่าในกรณีที่ต้องการงาน หรือต้องการกำไร คือ สภาพเศรษฐกิจ โดยในกรณีที่บริษัทมีความต้องการทำกำไร ปัจจัยที่มีความสำคัญก็คือ เงินทุนของบริษัท เครื่องมือเครื่องจักรของบริษัท และสภาพเศรษฐกิจ ปัจจัยที่แตกต่างกันของทั้ง 2 กรณีคือ เงินทุนของบริษัท จำนวนผู้เข้าประมูลสภาพคล่อง ในมุมมองของบริษัทในกรณีต้องการกำไร บริษัทจะประมูลงานโดยเน้นผลกำไรเป็นสำคัญโดยอาจจะมีโอกาสที่จะชนะการประมูลยากขึ้น ส่วนในกรณีที่บริษัทมีความต้องการงานสูง บริษัทจะประมูลโดยเน้นเพื่อต้องการชนะการประมูลโดยอาจส่งผลให้กำไรจากการก่อสร้างลดลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Dikmen และคณะ [3] ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจในกรณีพื้นฐาน สำหรับการประกวดราคาโดยการประมาณราคาและการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรของโครงการก่อสร้างระหว่างประเทศ โดยปัจจัยจะถูกแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ คุณสมบัติทั่วไปเกี่ยวกับบริษัทและโครงการ ปัจจัยเสี่ยง, โอกาสและปัจจัย และ ปัจจัยการแข่งขัน โดยมีปัจจัยย่อยดังนี้

1.) คุณสมบัติทั่วไปเกี่ยวกับบริษัทและโครงการ ซึ่งสามารถอธิบายปัจจัยย่อยได้ดังนี้

- ขนาดโครงการ
- ระยะเวลาของสัญญา
- ประเภทการจ่ายเงินของสัญญา
- ประเภทของโครงการ
- ประเภทของลูกค้า
- ขนาดของบริษัทผู้รับเหมา
- ระดับประสบการณ์ของผู้ทำสัญญาในโครงการประเภทเดียวกัน
- ประสบการณ์ของผู้ทำสัญญาในการทำงานภายในประเทศ
- ความสามารถทางการเงินของผู้รับเหมา
- ความสามารถทางเทคนิคของผู้รับเหมา
- ความสามารถทางการจัดการของผู้รับเหมา
- การวางแผนของสัญญารับเหมาช่วง

2.) ปัจจัยเสี่ยง ซึ่งสามารถอธิบายปัจจัยย่อยได้ดังนี้

- ความไม่ชัดเจนของการออกแบบ
- ขาดข้อมูลทางเทคนิคที่เพียงพอ
- เงื่อนไขของสัญญาที่มีความคลุมเครือ
- ความไม่พร้อมของทรัพยากร(เช่นวัสดุ)ในประเทศ
- ขาดความสามารถของบุคคลในท้องถิ่น
- สภาพทางกายภาพไม่เอื้ออำนวยต่อการผลิต
- เทคนิคและเทคโนโลยีมีความซับซ้อน
- ความต้องการคุณภาพที่สมบูรณ์
- ความกระชั้นชิดของระยะเวลาโครงการ/การมีค่าปรับสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขาดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการพัฒนาพลเรือนในประเทศ
- ระยะทางระหว่างประเทศถึงประเทศตุรกี
- ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศกับประเทศตุรกี
- ความเสี่ยงทางการเงิน
- ความไม่น่าเชื่อถือของระบบกฎหมาย
- อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ/ความเสี่ยงจากความผันผวนอัตราเงินเพื่อ
- ความเสี่ยงทางการเมือง
- ความล่าช้าของระบบราชการ
- วัฒนธรรมที่แตกต่างกับประเทศตุรกี
- ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย
- อุปสรรคด้านภาษา
- ประสบการณ์ของลูกค้าในโครงการที่คล้ายกัน
- ทักษะคิดของลูกค้าที่มีต่อผู้รับเหมา
- ความพร้อมของเงินทุนสำหรับโครงการ

3.) โอกาสและปัจจัย ซึ่งสามารถอธิบายปัจจัยย่อยได้ดังนี้

- ศักยภาพของผู้รับเหมาเพื่อความมีชื่อเสียง / ประสบการณ์
- ศักยภาพเพื่อได้รับโครงการในอนาคตที่คล้ายกันในประเทศเดียวกัน
- ความจำเป็นเร่งด่วนที่จะได้งาน
- มีตัวแทนท้องถิ่นที่จะช่วยให้ผู้รับเหมาเกี่ยวกับโครงการ
- สถานการณ์ทั่วไปทางเศรษฐกิจในประเทศของผู้รับเหมา
- ศักยภาพสำหรับขอบเขตการเปลี่ยนแปลง (ศักยภาพสำหรับผลกำไรที่สูงกว่า)

4.) ปัจจัยการแข่งขัน ซึ่งสามารถอธิบายปัจจัยย่อยได้ดังนี้

- จำนวนของผู้เข้าร่วมประมูล
- มีผู้ประมูลที่มีการแข่งขันสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาปัจจัยทั้ง 4 แบบนี้ได้ศึกษาโดยการสร้างแบบจำลอง CBR สำหรับการประเมินราคาที่เหมาะสมในการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพื่อช่วยเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจของผู้บริหารการก่อสร้าง

Ling และ Liu [4] ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มที่มีการพิจารณาโดยผู้รับเหมาที่ประสบความสำเร็จและมีผลกำไรในประเทศสิงคโปร์ โดยแบ่งกลุ่มปัจจัยออกเป็น 7 กลุ่ม คือ ลักษณะโครงการ, เอกสารโครงการ, ลักษณะของบริษัท, การประมูล, สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ, ลักษณะลูกค้า, ลักษณะที่ปรึกษา และยังสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มปัจจัยย่อยได้ดังนี้

#### 1.) ลักษณะโครงการ

- ขนาดของโครงการ
- ระยะเวลาของโครงการ
- สภาพคล่องทางการเงินของโครงการ
- สถานที่ตั้งโครงการ
- ความซับซ้อนของโครงการ
- ประเภทของโครงการ (ที่พักอาศัย/ สำนักงาน / โรงแรม)
- ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องเนื่องจากลักษณะของการทำงาน
- ประเภทอุปกรณ์ที่ต้องการ
- ความไม่แน่นอนที่เกี่ยวกับงาน
- ระดับของความอันตราย (ความปลอดภัย)
- กำไรที่ผ่านมาในลักษณะงานที่ใกล้เคียง

#### 2.) เอกสารโครงการ

- ประเภทของการจัดทำและลงนามสัญญา
- คุณภาพในการออกแบบ
- ความต้องการพิเศษของเจ้าของ
- ประเภทเงื่อนไขสัญญาที่ใช้
- ปริมาณของค่าความเสียหาย
- ความครบถ้วนของเอกสารประมูลราคา
- เบี้ยประกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความต้องการเงินค้ำประกันผลงาน

### 3.) ลักษณะของบริษัท

- ภาระงานปัจจุบัน
- ความต้องการงาน
- การมีส่วนร่วมในขั้นตอนการออกแบบ
- ความพร้อมของเงินสดในการดำเนินงาน
- ความพร้อมของแรงงานที่มีทักษะ
- ความพร้อมของผู้จัดการโครงการที่มีคุณสมบัติ
- ปริมาณค่าใช้จ่ายในสำนักงานใหญ่
- ความพร้อมของผู้รับเหมาที่เชื่อถือได้
- ความน่าเชื่อถือของการกำหนดราคาของบริษัท
- สัญญาการรับเหมาช่วงที่เจ้าของกำหนดไว้
- สัญญาการรับเหมาช่วงที่อยู่ภายในประเทศ

### 4.) การประมูลราคา

- ปริมาณเงินค้ำประกันซอง
- จำนวนผู้เข้าประกวดราคา
- เวลาที่ให้ส่งการประกวดราคา
- เอกลักษณะของคู่แข่ง
- สามารถในการแข่งขันการประมูลอื่น ๆ
- ข้อกำหนดคุณสมบัติพื้นฐาน
- เอกสารประมูลราคา
- ขั้นตอนการประมูล
- เวลาของการประมูล

### 5.) สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ

- เศรษฐกิจโดยรวม (ความพร้อมในการทำงาน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความพร้อมของแรงงาน
- ความพร้อมของเครื่องมือ
- คุณภาพของแรงงานที่มีอยู่
- ความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาแรงงาน
- ความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาวัตถุดิบ
- ความพร้อมของโครงการอื่นๆ สำหรับการประมูล

#### 6.) ลักษณะของลูกค้า

- ประวัติการชำระเงินของลูกค้า
- ขนาดของลูกค้า
- ประเภทลูกค้า (สาธารณะ / เอกชน)
- ความสัมพันธ์และประสบการณ์ที่ผ่านมา与客户

#### 7.) ลักษณะที่ปรึกษา

- ความสัมพันธ์กับที่ปรึกษา
- ลักษณะของที่ปรึกษา (เช่น ความเข้มงวด)

การศึกษาครั้งนี้ระบุว่าปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการบอกเปอร์เซ็นต์กำไรในประเทศสิงคโปร์ โดย 3 ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของลูกค้า ได้แก่ บันทึกการชำระเงินของลูกค้าขนาดของลูกค้าและประเภทของลูกค้า นี่แสดงให้เห็นว่าผู้รับเหมาไม่เพียงมองไปที่ลักษณะโครงการและสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและการประมูลเพียงเท่านั้น เพื่อใช้ในการตัดสินใจการบอกเปอร์เซ็นต์กำไร ดังนั้นลูกค้าที่กล่าวว่าโครงการของพวกเขาที่มีราคาแพงเกินไปควรตรวจสอบตัวเองโดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการที่พวกเขาใช้ในการทำการชำระเงิน

Dulaimi และ Shan [5] ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบอกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มในการประมูลของผู้รับเหมาขนาดใหญ่และขนาดกลางในประเทศสิงคโปร์ โดยแบ่งปัจจัยออกเป็น 5 กลุ่ม คือ ลักษณะโครงการ, ลักษณะของบริษัท, สถานการณ์การเสนอราคา, สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ, เอกสารโครงการ โดยสามารถแบ่งปัจจัยย่อยของแต่ละกลุ่มปัจจัยได้ดังนี้

#### 1.) ลักษณะโครงการ

- ขนาดของสัญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระยะเวลาของโครงการ
- สภาพคล่องทางการเงิน
- สถานที่ตั้งโครงการ
- ประเภทของเจ้าของ
- ระดับความยาก
- ระดับของความความปลอดภัย

## 2.) ลักษณะของบริษัท

- ความพร้อมของเงินสดที่จำเป็น
- ความไม่แน่นอนในการประมาณการค่าใช้จ่าย
- ความต้องการทำงาน
- กำไรที่ผ่านมา
- ภาระงานในปัจจุบัน
- ค่าใช้จ่ายทั่วไป
- สัดส่วนการรับเหมาช่วงกับคนอื่น ๆ
- ประสบการณ์ในโครงการที่คล้ายกัน
- ความจำเป็นในการเปิดเผยต่อสาธารณะ
- ความพร้อมของบุคลากรที่มีคุณภาพ
- การสร้างความสัมพันธ์ระยะยาวกับลูกค้า

## 3.) สถานการณ์การเสนอราคา

- วิธีการประมูล
- ระยะเวลาประมูล
- ข้อกำหนดคุณสมบัติพื้นฐาน
- เอกสารประมูลราคา
- ความพร้อมของโครงการอื่น ๆ
- จำนวนของคู่แข่ง
- เอกลักษณะของคู่แข่ง
- ความต้องการของเปอร์เซ็นต์เบียดำประกันผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.) สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ

- เศรษฐกิจโดยรวม
- ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการลงทุน
- อัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง
- ความพร้อมของแรงงาน / อุปกรณ์
- ข้อกำหนดของหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง
- ภาวะภาษี

#### 5.) เอกสารโครงการ

- ประเภทของสัญญา
- ประเภทของการจัดซื้อ
- ความสมบูรณ์ของเอกสาร
- ความต้องการของเจ้าของ
- การใช้ผู้รับเหมาช่วงที่เจ้าของกำหนด
- มูลค่าของค่าเสียหาย
- ความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาวัสดุ
- เบี้ยประกัน

อุตสาหกรรมการก่อสร้างในสิงคโปร์ถูกครอบงำโดยการแข่งขันประมูลโดยลูกค้าเลือกซื้อราคาที่ต่ำสุดในการประมูล การศึกษานี้เป็นการศึกษาทัศนคติของผู้รับเหมาที่มีต่อขนาดการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มและแนวโน้มของขนาดผู้รับเหมาเกี่ยวกับทัศนคติดังกล่าวโดยพิจารณาจากผู้รับเหมาขนาดกลางและผู้รับเหมาขนาดใหญ่

### 2.5 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา

จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศในเรื่องของปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันและความสามารถของผู้รับเหมาพบว่า

การได้เปรียบทางการแข่งขัน อาจให้ความหมายได้ว่า หมายถึง สิ่งที่ทำให้องค์การมีความแตกต่างจากผู้อื่น นั่นคือข้อได้เปรียบที่เด่นชัด ข้อได้เปรียบนี้อาจอยู่ในรูปของขีดความสามารถขององค์กร ซึ่งองค์กรสามารถทำได้ในขณะที่ผู้อื่นทำไม่ได้ หรือองค์กรสามารถทำได้ดีกว่า หรือข้อได้เปรียบอาจเกิดจากสินทรัพย์หรือทรัพยากรบางอย่างที่องค์กรมี ซึ่งองค์กรอื่นไม่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Chua และคณะ [6] ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญในการให้เหตุผลในการเสนอราคาประมูล และได้อธิบายว่าการตัดสินใจในการเสนอราคาเป็นปัญหาที่ซับซ้อนและได้รับผลกระทบจากหลายปัจจัย จากการศึกษาในปัจจุบันก็รวบรวมปัจจัยจากผลการวิจัยที่ผ่านมาและความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ ในการเสนอราคาแข่งขัน โดยการกำหนดระดับความเหมาะสมของการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของกลยุทธ์ทางธุรกิจของผู้รับเหมา การที่จะเสนอราคาของเปอร์เซ็นต์กำไรที่เพิ่มมากขึ้นจะทำให้มีผลกำไรที่เพิ่มขึ้นถ้าสามารถเอาชนะการประมูลได้ แต่การลดลงของการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มจะยิ่งเพิ่มโอกาสในการชนะการประมูลมากยิ่งขึ้นและยังสะท้อนให้เห็นว่าความน่าจะเป็นในการชนะการประมูลมีความสัมพันธ์กับจำนวนและการแข่งขันของคู่แข่ง โดยสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มปัจจัยหลักดังนี้ ลักษณะของการทำงาน,ความต้องการของการเสนอราคา,สังคมและสภาวะทางเศรษฐกิจ โดยสามารถแบ่งกลุ่มปัจจัยย่อยได้ดังนี้

#### 1. ลักษณะของการทำงาน

- ชนิดของโครงการ
- ขนาดของโครงการ
- ระดับของปัญหาทางเทคนิค
- ความต้องการทรัพยากร
  - ความต้องการของกระแสเงินสด
  - ชนิดและจำนวนของบุคคลากรที่จำเป็น
  - ชนิดและจำนวนของแรงงานที่จำเป็น
  - ชนิดและจำนวนของเครื่องมือที่จำเป็น
- การเข้าถึงสถานที่โครงการ
- โครงการสาธารณะ
- การจัดตามสัญญา
  - ระยะเวลาโครงการและบทลงโทษของงานที่ไม่เสร็จตามเป้าหมาย
  - ระดับสัญญาของผู้รับเหมาช่วง
- ลักษณะของเจ้าของและที่ปรึกษา
- ความปลอดภัย

#### 2. ความต้องการของการเสนอราคา

- เงินมัดจำในสัญญา
- ความต้องการในการคัดเลือก
- วิธีการเสนอราคา (เปิด/ปิด)
- เวลาที่ได้รับอนุญาตสำหรับการเตรียมการเสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. สังคมและสภาวะทางเศรษฐกิจ

- ความพร้อมของโครงการอื่น ๆ
- ความพร้อมของแรงงานที่มีคุณภาพ
- ความพร้อมของบุคลากรที่มีคุณภาพ
- ความพร้อมของเครื่องมือ
- ความพร้อมของผู้รับเหมาช่วงที่มีคุณสมบัติเหมาะสม
- กฎระเบียบของรัฐบาล
- ระดับของความยากลำบากในการได้รับเงินกู้จากธนาคาร

เดชธรรม เต็มผล และ จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง [7] ได้ศึกษาในเรื่องความสามารถในการแข่งขันสำหรับการบริหารโครงการก่อสร้าง โดยได้แบ่งกลุ่มปัจจัยในการแข่งขันออกเป็น 8 กลุ่ม คือ การวางแผนโครงการ, การจัดองค์การ, การดำเนินการ, การติดตามและควบคุม, ประสิทธิภาพการทำงาน, การสื่อสาร, การปรับตัว, ทักษะผู้นำ โดยได้แบ่งกลุ่มปัจจัยย่อยดังนี้

#### 1. การวางแผนโครงการ

- แผนการทำงาน
- แผนเวลาและปริมาณงาน
- แผนทรัพยากร
- การประเมินงบประมาณและแผนงบประมาณ
- แผนคุณภาพ
- แผนรองรับความไม่แน่นอน

#### 2. การจัดองค์การ

- กำหนดรูปแบบโครงสร้างองค์การ
- การจัดวางตำแหน่งหน้าที่
- กำหนดผังแจกแจงความรับผิดชอบ
- การคัดเลือกบุคลากร
- ความสามารถในการปรับเปลี่ยนและปรับปรุงโครงสร้างองค์การ

#### 3. การดำเนินการ

- อำนวยการโครงการ
- การบริหารจุดเชื่อมโยง
- ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4. การติดตามและควบคุม

- การกำหนดมาตรฐาน รายละเอียด วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของโครงการ
- การวัดการปฏิบัติการ
- การเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานกับมาตรฐาน/แผนงาน
- การปรับปรุงแก้ไข

## 5. ประสพการณ์การทำงาน

- ทักษะในการแก้ปัญหา
- การจัดการความขัดแย้ง
- ตำแหน่งปัจจุบันและตำแหน่งก่อนปัจจุบัน

## 6. การสื่อสาร

- ทักษะการสังเกต
- ทักษะการวิเคราะห์
- ทักษะในการชักนำและโน้มน้าว

## 7. การปรับตัว

- ความสามารถในการทำให้สมดุลระหว่างการปฏิบัติงานแบบดั้งเดิมแบบสมัยใหม่
- ความอดทนต่อความคลุมเครือและการเปลี่ยนแปลงของโครงการ
- การบริหารเวลาส่วนตัว

## 8. ทักษะผู้นำ

- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน
- ความสามารถในการทำงานเป็นทีม
- ความสามารถในการตัดสินใจ
- มนุษยสัมพันธ์ในการปฏิบัติงาน
- ความซื่อสัตย์ในการทำงาน
- ความเชื่อมั่นในตัวเอง
- ความสามารถทางเทคนิค
- ความสามารถด้านการเงินและการบัญชี
- ความสามารถด้านกฎหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัชรพงศ์ วงดีษ์ และ ณรงค์ เหลืองบุตรนาค [8] ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยในบริบทของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน พบว่าความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยนั้น นอกจากจะเป็นผลจากสภาพแวดล้อมในระดับธุรกิจตามแนวคิดของ Porter แล้ว ยังขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในระดับมหภาค และศักยภาพของกลุ่มผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอีกด้วย จึงได้สรุปเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยในบริบทของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเป็น 3 กลุ่ม คือ องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมระดับมหภาค, องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ, องค์ประกอบด้านยุทธศาสตร์และการดำเนินงานของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มย่อยดังนี้

#### 1. องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมระดับมหภาค

- ทฤษฎีการธรรมชาติ (ซึ่งเป็นทุนเดิมของประเทศ)
- โครงสร้างพื้นฐานทางสังคม (เกี่ยวข้องกับความสามารถของคนในระดับพื้นฐาน)
- สถาบันทางการเมือง (เกี่ยวข้องกับคุณภาพของสถาบันทางการเมือง)
- นโยบายด้านเศรษฐศาสตร์มหภาค (เกี่ยวข้องกับลักษณะการจัดทำงบประมาณของประเทศ)

#### 2. องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ

- เงื่อนไขด้านปัจจัยการผลิต
- เงื่อนไขด้านอุปสงค์
- อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน
- บริบทสำหรับยุทธศาสตร์ทางการแข่งขัน

#### 3. องค์ประกอบด้านยุทธศาสตร์และการดำเนินงานของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม

- ประสิทธิภาพของผู้ประกอบการในการดำเนินยุทธศาสตร์และการปฏิบัติงาน
- แนวปฏิบัติขององค์กร
- ความเป็นสากลของผู้ประกอบการ

นอกจากนั้น ในการวิเคราะห์ความสามารถของผู้ประกอบการดังกล่าว จะต้องวิเคราะห์ผู้ประกอบการทุกกลุ่มที่เกี่ยวข้องได้แก่ 1) นักพัฒนา (Developers) 2) ผู้ให้บริการวิชาชีพด้านการก่อสร้าง (Professional Construction Services) 3) ผู้รับเหมาหลัก (General Contractors) 4) ผู้รับเหมาย่อย (Subcontractor) 5) ผู้จัดหาวัสดุ-สิ่งของ (Suppliers)

Tharavijikul [9] ได้ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติที่ใช้ในการคัดเลือกผู้รับเหมาเบื้องต้น ซึ่งอาจหมายถึงความสามารถที่ส่งผลต่อความได้เปรียบของผู้รับเหมา ซึ่งมีปัจจัยและให้คำจำกัดความแต่ละคุณสมบัติที่ต้องนำมาพิจารณาเบื้องต้นมาดังนี้

- ประสบการณ์ทั้งหมดในการทำงาน (Overall Experience) จะบ่งบอกถึง ความเป็นมืออาชีพในการจัดการกับงานก่อสร้าง การวางแผนงาน และการออกแบบองค์ความรู้ในด้านต่างๆ เกี่ยวกับการทำงานก่อสร้าง
- สถานะทางการเงิน (Financial Status) จะบ่งบอกถึง ความแข็งแกร่งทางด้าน การเงิน และเงินหมุนเวียนที่ใช้ในการทำการก่อสร้าง
- องค์กรและการจัดตั้งองค์กร (Company Organization) จะบ่งบอกถึง ความมั่นคงขององค์กรและบริษัท บุคลากรหลักขององค์กร การจัดการและบริหารบุคลากรในองค์กร
- ประสบการณ์พิเศษในการทำงานลักษณะเฉพาะ (Specialized Experience) จะบ่งบอกถึง ความรู้เฉพาะทางในงานก่อสร้างการบริหารและจัดการงานก่อสร้างเฉพาะทาง
- ผลงานอ้างอิง (Reference) จะบ่งบอกถึง ผลงานการทำงานที่ผ่านมาว่ามีความสามารถในการจัดการและบริหารให้งานที่ผ่านมามีประสิทธิภาพในด้านการบริหารเวลาค่าใช้จ่ายและการควบคุมคุณภาพของงานที่ผ่านมา
- ความเข้าใจในข้อกำหนดของโครงการ (Understanding Project Requirement) จะบ่งบอกถึง ความเข้าใจในปัญหาและการจัดการปัญหาที่จะเกิดในงานก่อสร้าง ความเข้าใจในความต้องการของเจ้าของงานความเข้าใจในการจัดการกับสถานที่ทำงานในสภาพต่าง ๆ ความเข้าใจในหน้าที่และสิ่งที่ต้องทำและความเข้าใจในเทคนิคในการทำงานก่อสร้าง
- แผนการดำเนินการเบื้องต้น (Preliminary Plans for Implementation) จะบ่งบอกถึง การวางแผนงานเบื้องต้น การคิดค่าใช้จ่ายเบื้องต้น วัตถุประสงค์ในองค์กร การจัดเตรียมความสะดวกต่าง ๆ เบื้องต้น
- ราคาและค่าใช้จ่าย (Price and Compensation) จะบ่งบอกถึง ค่าใช้จ่ายที่ยอมรับได้ ค่าใช้จ่ายที่ยอมรับไม่ได้ และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ

Russell และ Mirolow [10] ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่จะใช้ในการคัดเลือกผู้รับเหมา ด้วยปัจจัยหลักที่ใช้ในการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง 20 ปัจจัย โดยการส่งแบบสอบถามให้กับเจ้าของโครงการที่เป็นเอกชน (Private Owner) เจ้าของโครงการของรัฐ (Public Owner) และผู้บริหารโครงการ (Construction Management) โดยมีปัจจัยหลักดังนี้

- สถานะการเงิน (Financial Stability)
- ประสบการณ์ (Experience)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผลงานอ้างอิง (References)
- ผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา (Past Performance)
- ความสามารถของบริษัท (Capacity of Firm)
- ปริมาณของงานที่ทำการดำเนินอยู่ (Current of Firm)
- รูปแบบการควบคุมงาน (Project Control Procedure)
- จำนวนบุคลากร (Staff Available)
- ที่ตั้งสำนักงาน (Location of Home Office)
- ประสบการณ์การทำงานในบริเวณเดียวกัน (Experience in Geographic Location of Project)
- ความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Program)
- การมีนโยบายในการแก้ปัญหา (Substance Abuse Policy)
- ความสามารถในการบริหารโครงการ (Project Management Capacity)
- คุณภาพของงาน (Quality Performance)
- ปริมาณแรงงาน (Manpower Resources)
- การจัดตั้งองค์กร (Company Organization)
- ผลรวมของผลงานที่บริษัทดำเนินการ (Amount of Work Perform With Own Forces)
- ผู้รับเหมาที่มีประวัติการทำงานไม่เสร็จตามสัญญา (Contractor has Failed to Complete a Contract)
- ปริมาณเครื่องมือเครื่องจักร (Equipment Resources)
- ความสามารถในการทำหนังสือค้ำประกันสัญญา (Bonding Capacity)

Arslan et al. [11] ได้ศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงในโครงการก่อสร้าง ระบบการประเมินผู้รับเหมาช่วงผ่านเว็บไซต์ จากการศึกษาที่มีหลายปัญหาเกิดขึ้นระหว่างผู้รับเหมาทั่วไป และผู้รับเหมาช่วง โดยปัญหาเหล่านี้ถูกแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มหลักเป็นเกณฑ์การประเมินผู้รับเหมาช่วงคือ

#### 1) ค่าใช้จ่าย

- ความสามารถทางการเงิน
- การชำระค่าแรงทันเวลา
- การดำเนินงานภายในงบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2) คุณภาพ

- คุณภาพผลิตภัณฑ์
- มาตรฐานของฝีมือ
- ประสิทธิภาพของทีม
- คุณภาพของวัสดุที่ใช้
- ประสบการณ์งานที่คล้ายกัน
- มีประสบการณ์ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง
- ความปลอดภัยในงาน
- การฝึกอบรมบุคลากร
- จำนวนบุคลากรที่มีคุณภาพ

## 3) เวลา

- การเข้าถึงบริษัท
- ความแม่นยำของเวลาในการเสนอราคา
- การดำเนินงานภายในระยะเวลา
- การยึดมั่นในโครงการ

## 4) ความเพียงพอ

- ความถูกต้องของข้อเสนอ
- ความเพียงพอของพนักงานที่มีประสบการณ์
- ความเพียงพอของทรัพยากรแรงงาน
- ความเพียงพอของทรัพยากรวัสดุ
- ความเพียงพอของอุปกรณ์เครื่องมือ
- ดูแลงานและแรงงาน
- ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
- ปฏิบัติตามสัญญา
- ปฏิบัติตามภาพลักษณ์ของบริษัท

Ng et al. [12] ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จสำหรับผู้รับเหมาช่วงอุปกรณ์ อาจารย์รวมถึงปัจจัยที่ได้เปรียบสัมฤทธิ์ผลสู่ความสำเร็จ โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มปัจจัยหลัก 2 กลุ่ม และมีปัจจัยย่อย ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1) ปัจจัยภายนอก

- นโยบายรัฐบาล
- สถานการณ์ทางการเมือง
- อัตราดอกเบี้ยพันธบัตร/กำหนดเวลาเงินกู้
- กำหนดเวลาประกันภัย
- สภาวะตลาด
- วิธีการจัดซื้อจัดจ้าง
- เครื่องจักร/โรงงาน/ราคาอุปกรณ์

## 2) ปัจจัยภายใน

- กระแสเงินสด
- ผลกำไร
- การเจริญเติบโตของพนักงาน
- การเจริญเติบโตของรายได้
- ความสัมพันธ์กับผู้รับเหมา/ลูกค้า/ผู้ให้คำปรึกษา
- จำนวนของสัญญาที่สมบูรณ์
- ขนาดของโครงการที่เสร็จแล้ว
- คุณสมบัติพนักงาน/ทักษะ
- ฝักอบรมพนักงาน
- จิตวิญญาณของพนักงาน/กำลังใจในการทำงาน
- ประสิทธิภาพการทำงาน of พนักงาน
- ชื่อเสียง
- ประวัติบริษัท
- การยอมรับในเทคโนโลยีใหม่ๆ/วิธีการ
- เป็นผู้นำระดับบริหาร
- ระบบการจัดการของบริษัท
- ระบบคุณภาพของบริษัท
- ประสิทธิภาพของความปลอดภัยของบริษัท
- ประสิทธิภาพด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท
- วิธีการชำระเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เสรีจันทน์กำหนดเวลา
- โปรแกรม/วางแผน
- เงื่อนไขการจ้างงาน
- เครื่องจักร/โรงงาน/ประสิทธิภาพของอุปกรณ์

กรณีนี้ เอื้อธรรมถาวร [13] ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ใช้ประเมินความสามารถของผู้รับเหมาช่วงงานอาคาร และสามารถจัดโครงสร้างของปัจจัยการประเมินคุณสมบัติของผู้รับเหมาช่วงเบื้องต้น ไว้ดังนี้

- 1) ความสามารถดำเนินการในปริมาณงานที่ต้องการ
- 2) ความสามารถสร้างงานตามมาตรฐานที่ต้องการ
- 3) ความพร้อมของการดำเนินการ
- 4) ประสบการณ์ที่ผ่านมา
- 5) มาตรฐานการบริหารจัดการ
- 6) ความมั่นคงทางการเงิน

การประเมินความสามารถของผู้รับเหมาช่วงตามการจัดองค์กรของผู้รับเหมาช่วงที่ปรากฏในอุตสาหกรรมการก่อสร้างของประเทศไทย สามารถสรุปได้เป็น 4 แผนก ซึ่งเป็นผังการจัดองค์กรในรูปของบริษัทจำกัด ประกอบด้วย แผนกวิศวกรรม แผนกธุรการ/การเงิน แผนกติดตั้ง แผนกการตลาด

- 1) แผนกวิศวกรรม
  - การออกแบบ
  - ประมาณราคา
  - วางแผนงาน
  - บริการ/ให้คำปรึกษา
- 2) แผนกธุรการ/การเงิน
  - ธุรการ
  - การเงิน/บัญชี
  - จัดซื้อและสัญญา
  - บุคคล
- 3) แผนกติดตั้ง
  - บริหารจัดการ
  - ตรวจสอบคุณภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สำรวจปริมาณ
  - การฝึกอบรม
- 4) แผนการตลาด
- การตลาด
  - ประชาสัมพันธ์

Cheng et al. [14] ได้พัฒนาการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของผู้รับเหมาช่วง (EFHNN) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการประเมินความเหมาะสมผลการดำเนินงานของผู้รับเหมาช่วง ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยมีปัจจัยสำคัญที่ครอบคลุมหมวดหมู่ปัจจัยของ ค่าใช้จ่าย คุณภาพ ความร่วมมือและความรู้ทางเทคนิค ดังนี้

- เทคนิคการก่อสร้าง
- ความสามารถการควบคุมระยะเวลา
- ผู้จัดการความร่วมมือ
- การสูญเสียวัสดุ
- การให้บริการหลังงานเสร็จสิ้น
- การทำงานร่วมกันกับคนอื่น ๆ
- สภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัย
- เครื่องมือของตนเอง
- สภาพแวดล้อมการทำงานที่สะอาด
- ความสามารถในการจัดการที่มีประสิทธิภาพ
- บุคลิกภาพผู้จัดการ
- สภาพทางการเงิน

Ng et al. [15] ได้ศึกษาเกี่ยวกับเกณฑ์การวิเคราะห์สำหรับการลงทะเบียนผู้รับเหมาช่วงโดยการพิจารณาความแตกต่างในความสามารถและขนาด งานวิจัยนี้เป็นการส่งเสริมต่อการตัดสินใจของผู้รับเหมาหลัก ในการพิจารณาความเหมาะสมของผู้รับเหมาช่วง โดยหวังว่าผู้รับเหมาช่วงจะตอบสนองความคาดหวังของผู้รับเหมาหลัก โดยใช้เกณฑ์สำคัญสำหรับการลงทะเบียนผู้รับเหมาช่วง มี ดังนี้

- ผลการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้อง
- การปฏิบัติตามกฎระเบียบ
- การชำระเงินแรงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การยึดมั่นในโครงการ
- พื้นหลังทางการเงิน
- ความสามารถในการทำงาน/ขนาดของงาน
- ประสิทธิภาพการสื่อสารกับผู้รับเหมาหลัก
- ยึดมั่นในสัญญาผู้รับเหมาช่วง
- ความเต็มใจที่จะหารือกับผู้รับเหมาหลักก่อนการก่อสร้าง

Pongpeng and Liston [16] พบว่าการคัดเลือกผู้รับเหมาไม่ใช่เพียงแค่พิจารณาราคาที่ผู้รับเหมาเสนอเพียงอย่างเดียว แต่จะพิจารณา (1) ใบเสนอราคา (2) ความสามารถของผู้รับเหมา จึงได้พัฒนา/แนะนำปัจจัยร่วมระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชนสำหรับประเมินความสามารถผู้รับเหมา โดยปัจจัยร่วมที่พัฒนาขึ้นได้รวมลักษณะทางกายภาพ (หน่วยงานภายในองค์กร) ของผู้รับเหมาไว้ด้วย การวิจัยได้สำรวจความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเลือกปัจจัยสำหรับประเมินความสามารถของผู้รับเหมาแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย สามารถแนะนำปัจจัยสำหรับประเมินความสามารถของผู้รับเหมาได้ดังนี้

- (1) วิศวกรรมและการก่อสร้าง
- (2) การจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์และการทำสัญญา
- (3) ผู้จัดการโครงการ
- (4) ทรัพยากรบุคคล
- (5) ระบบการบริหารคุณภาพ
- (6) สุขภาพและความปลอดภัย
- (7) เครื่องจักรและเครื่องมือก่อสร้าง
- (8) ความเข้มแข็งทางการเงิน
- (9) ความสัมพันธ์กับสาธารณชน

## 2.6 บทวิเคราะห์

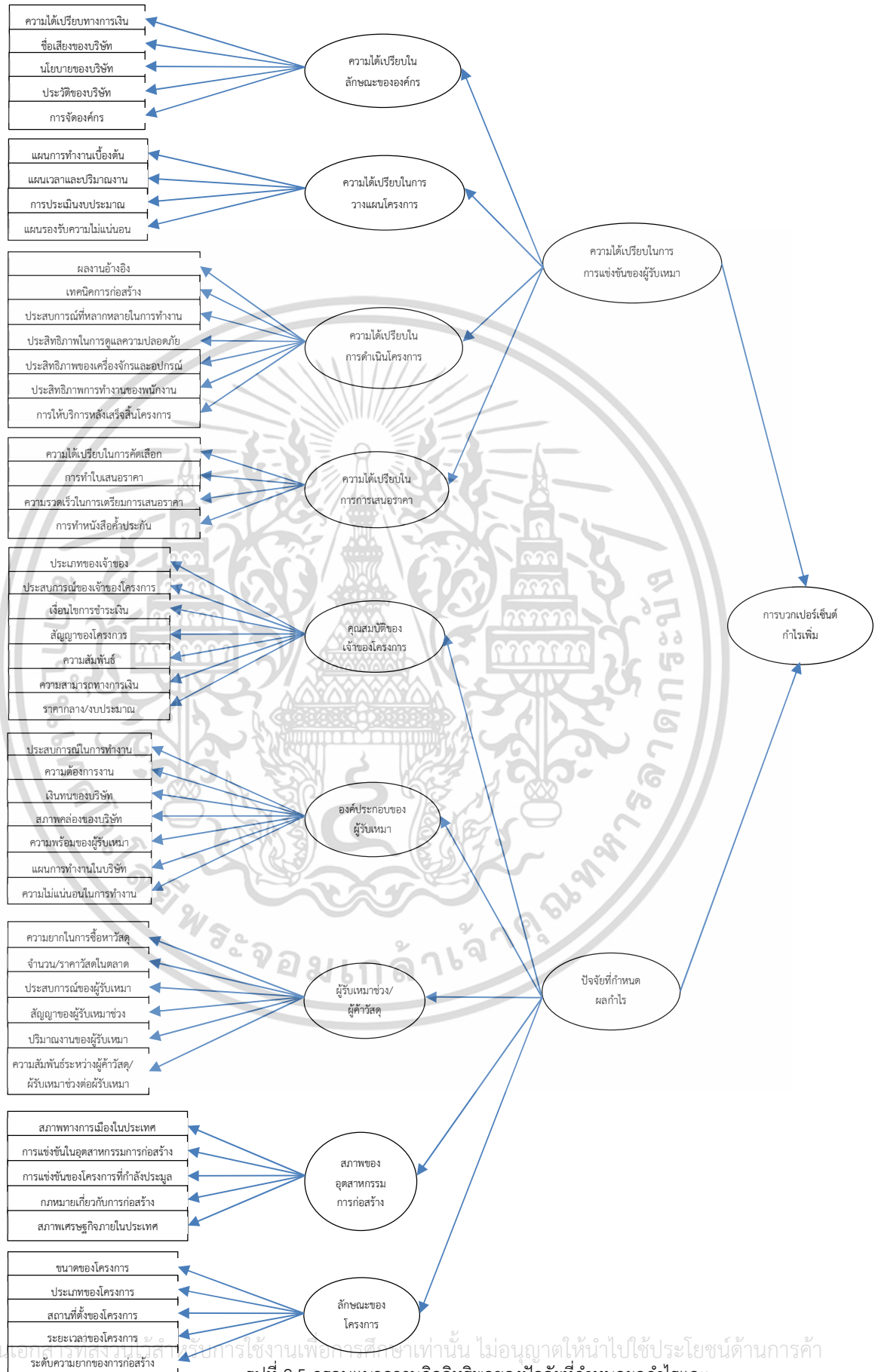
จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีผู้วิจัยบางท่านได้นำเสนอเกี่ยวกับปัจจัยที่กำหนดผลกำไร [1-5] และนักวิจัยบางส่วนได้แนะนำปัจจัยที่บ่งชี้ถึงรายได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา [6-15] แต่ยังไม่พบนักวิจัยท่านใดได้แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาอิทธิพลดังกล่าว

## 2.7 กรอบแนวคิด

วัตถุประสงค์ : เพื่อหาอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

กรอบแนวความคิดอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม: (สามารถศึกษาคำอธิบายปัจจัยได้จากคำนิยามปฏิบัติการในภาคผนวก ก.)





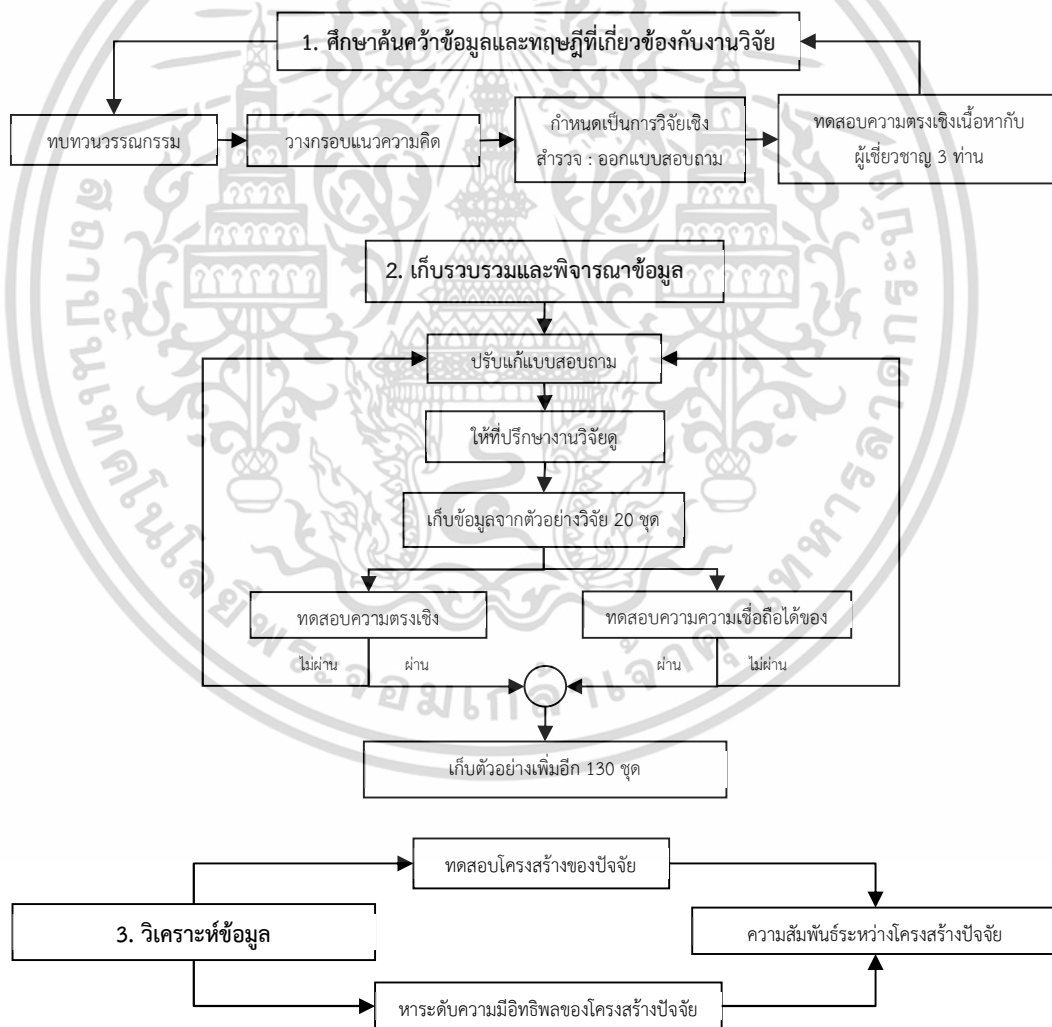
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกไปลงบนสื่อ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
 รูปที่ 2.5 กรอบแนวคิดอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและ  
 ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไร

# บทที่ 3

## ระเบียบวิธีการวิจัย

### 3.1 รูปแบบการวิจัย

เพื่อศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม การวิจัยนี้จึงได้ดำเนินการวิจัยโดยการเลือกใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยการจัดทำแบบสอบถามขึ้นมาเพื่อสำรวจระดับความมีอิทธิพลของแต่ละปัจจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และพัฒนาเป็นโครงสร้างของปัจจัยที่เป็นระบบที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม โดยได้สรุปขั้นตอนการศึกษาไว้ดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

### 3.2.1 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

แหล่งข้อมูล (Source of Data) ได้จำแนกตามแหล่งที่มาของข้อมูลต่างๆที่ใช้ในงานวิจัยนี้ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท โดยมีรายละเอียดดังนี้

- (1) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) หมายถึง ข้อมูลไม่ได้เก็บรวบรวมจากแหล่งข้อมูลโดยตรง ในที่นี้คือข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หรือสังเคราะห์แล้วนำมาสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้
- (2) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) หมายถึง เป็นข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมขึ้นมาเป็นครั้งแรกจากกลุ่มตัวอย่างโดยตรง ซึ่งยังไม่ได้ผ่านการวิเคราะห์หรือสังเคราะห์เป็นเอกสาร สำหรับงานวิจัยนี้ได้เก็บข้อมูลปฐมภูมิจากแบบสอบถามที่ได้ถามกลุ่มตัวอย่าง ผู้บริหารโครงการก่อสร้าง ผู้รับเหมา ผู้ประมาณราคาและร่วมสนับสนุนการยื่นประมูล ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

### 3.2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ไว้ดังนี้

- (1) ประชากร (Population) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารโครงการก่อสร้าง ผู้รับเหมา ผู้ประมาณราคาและร่วมสนับสนุนการยื่นประมูล ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- (2) กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือจำนวนของผู้บริหารโครงการก่อสร้าง ผู้รับเหมา ผู้ประมาณราคาและร่วมสนับสนุนการยื่นประมูล มากกว่า 100 รายที่มีการรับงานก่อสร้างภาคเอกชน ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

### 3.2.3 วิธีการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างนั้นกระทำโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) อันเนื่องมาจากมีข้อกำหนดด้านข้อมูลของตัวอย่าง และข้อจำกัดด้านเวลา โดยช่วงเวลาในการดำเนินเก็บข้อมูล เริ่มตั้งแต่วันที่ 20 ตุลาคม ถึง 30 พฤศจิกายน 2558 ซึ่งแบบสอบถามจะไปหาผู้ตอบโดยวิธีการ ดังนี้

- (1) แจกแบบสอบถามโดยตรงกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตัวผู้วิจัยเอง
- (2) ส่งแบบสอบถามให้แก่บริษัทรับเหมา

### 3.3 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย หรือเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งได้กำหนดเป็น 4 ส่วนหลักๆ ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ข. ดังนี้

**ส่วนที่ 1:** ข้อมูลส่วนบุคคลและองค์กร ซึ่งข้อมูลส่วนบุคคลมีคำถามอยู่ 4 ข้อย่อย เป็นการถามถึงตำแหน่ง ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง หน้าที่ คุณวุฒิหรือสาขาการศึกษา และข้อมูลขององค์กรมีคำถาม 4 ข้อย่อย เป็นการถามถึง ประเภทของธุรกิจ ลักษณะของงานหรือโครงการก่อสร้าง ระยะเวลาที่องค์กรได้ก่อตั้งมา มูลค่าเฉลี่ยโดยประมาณของโครงการก่อสร้างที่องค์กรทำนรับต่อปี โดยเป็นการผสมระหว่างคำถามปลายปิด (Close – end response Question) และคำถามชนิดปลายเปิด (Open – end response Question) เข้าไว้ด้วยกัน โดยคำถามชนิดปลายปิด มีทางเลือกของคำตอบกำหนดไว้คงที่ และให้ผู้ตอบคำถามได้เลือกเองเพียง 1 คำตอบ ถือว่าเป็นคำถามที่มีโครงสร้าง (Structured Question) ดังตัวอย่างคำถามข้อที่ 1.1.3 “หน้าที่ปัจจุบันของท่านเกี่ยวข้องกับ”

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> บริหารโครงการก่อสร้าง                  | <input type="checkbox"/> ผู้รับเหมา (ควบคุมงานก่อสร้าง) |
| <input type="checkbox"/> ประมาณราคาและร่วมสนับสนุนการยื่นประมูล |   |

โดยส่วนที่คำถามชนิดปลายเปิดให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้ใช้คำพูดของตัวเองในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งไม่มีการจัดคำตอบไว้ให้แน่นอน ถือว่าเป็นคำถามที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Question) ดังตัวอย่างคำถามข้อที่ 1.2.3 “ระยะเวลาที่องค์กรได้ก่อตั้งมา”

ระยะเวลาที่องค์กรได้ก่อตั้งมา.....ปี

**ส่วนที่ 2:** ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยและปัจจัยย่อยที่มีความสำคัญต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ส่วนนี้แยกคำถามออกตามกลุ่มของปัจจัย 5 ปัจจัยและแยกเป็นปัจจัยย่อยตามกลุ่มของปัจจัยนั้นๆ โดยเป็นการสอบถามระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย โดยกำหนดช่วงวัดที่มีค่าต่อเนื่องกัน 5 ระดับแบบไลเคิร์ท ดังนี้

\*กรณูเขียน ○ รอบตัวเลข 1-5 ที่กำหนดสามารถตอบเลือกได้แค่ 1 คำตอบต่อ 1 ปัจจัย

- 1 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้นต่ำมาก หรือไม่มีความสำคัญเลยต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม
- 2 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้นต่ำ ต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม
- 3 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้นปานกลาง ต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม
- 4 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้นสูง ต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม
- 5 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้นสูงมาก ต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยที่กำหนดผลกำไร ดังแสดงในตารางที่ 3.1 ขอทราบระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ ในลำดับต่อไปและในส่วนนี้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเพิ่มเติมปัจจัยอื่นๆหากเห็นว่าปัจจัยที่กำหนดไว้ยังไม่ครบถ้วน

ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างแบบสอบถามปัจจัยที่กำหนดผลกำไร

ปัจจัยและปัจจัยย่อย ที่มีความสำคัญการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	ระดับของความสำคัญ สูงมาก.....ต่ำมาก				
<b>2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ค้าวัสดุ/ผู้รับเหมาช่วง</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ค้าวัสดุ/ผู้รับเหมาช่วงต่อผู้รับเหมา เช่น มีความสนิทสนมและเคยร่วมงานกันเป็นประจำ มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน</li> <li>● สัญญาของผู้รับเหมาช่วง เช่น ข้อกำหนด การชำระเงิน ระยะเวลาในสัญญา วัสดุที่ระบุในสัญญา</li> <li>● ความยากในการจัดซื้อวัสดุ เช่น สถานที่ตั้งของผู้ค้าวัสดุ วัสดุขาดตลาด เป็นวัสดุที่หาได้ยากหรือไม่มีภายในประเทศ</li> <li>● ประสิทธิภาพของผู้รับเหมาช่วง เช่น การควบคุมงาน ประเภท งานที่ผู้รับเหมาช่วงถนัด มีความเข้าใจในงานเป็นอย่างดี</li> <li>● จำนวน/ราคาวัสดุในตลาด เช่น จำนวนของอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องได้รับการว่าจ้าง อัตราการเช่าในตลาด</li> </ul>	5	4	3	2	1
	5	4	3	2	1
	5	4	3	2	1
	5	4	3	2	1
	5	4	3	2	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยและปัจจัยย่อย ที่มีความสำคัญการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	ระดับของความสำเร็จ สูงมาก.....ต่ำมาก
<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณงานของผู้รับเหมาช่วง หมายถึง ปริมาณงานของผู้รับเหมาช่วงเทียบกับปริมาณรวมทั้งหมดของงาน</li> </ul>	5 4 3 2 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>อื่น ๆ โปรดระบุ.....</li> </ul>	5 4 3 2 1

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยและปัจจัยย่อยที่เกี่ยวข้องกับความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา ส่วนนี้แยกคำถามออกตามกลุ่มของปัจจัย 4 ปัจจัยและแยกเป็นปัจจัยย่อยตามกลุ่มของปัจจัยนั้นๆ จึงขอทราบระดับความสำเร็จของแต่ละปัจจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ในลำดับต่อไป ในส่วนนี้เป็นคำถามลักษณะปลายปิด (Close – end response Question) ที่ใช้สเกลความถี่หรือสเกลความถี่ (Importance Scale or Frequency Scale) เหมือนกับส่วนที่ 2 และในส่วนนี้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเพิ่มเติมปัจจัยอื่นๆหากเห็นว่าปัจจัยที่กำหนดไว้ยังไม่ครบถ้วนดังในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ตัวอย่างแบบสอบถามปัจจัยและปัจจัยย่อยที่บ่งชี้ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา

ปัจจัยและปัจจัยย่อย ที่บ่งชี้ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา	ระดับของความสำเร็จ สูงมาก.....ต่ำมาก
<b>3.2 ความได้เปรียบในการวางแผนโครงการ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>แผนการทำงานเบื้องต้น แสดงถึงความเข้าใจในการทำงานเบื้องต้นเพื่อลดความผิดพลาดในการประเมินราคางานเบื้องต้น และการเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆไว้เบื้องต้น</li> </ul>	5 4 3 2 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>แผนเวลาและปริมาณงาน เช่น ความได้เปรียบในการประเมินระยะเวลาและปริมาณงานในโครงการที่ต้องดำเนินการได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ</li> </ul>	5 4 3 2 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยและปัจจัยย่อย ที่บ่งชี้ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา	ระดับของความสำคัญ สูงมาก.....ต่ำมาก
<ul style="list-style-type: none"> <li>● การประเมินงบประมาณ เช่น แผนการประเมินงบประมาณที่ใช้ในโครงการที่ถูกต้องและแม่นยำเหนือกว่าคู่แข่ง</li> </ul>	5 4 3 2 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>● แผนรองรับความไม่แน่นอน หมายถึง การวางแผนเพื่อสร้างความได้เปรียบในการรองรับความผิดพลาดที่เกิดจากความไม่แน่นอน เช่น อันตรายจากการก่อสร้าง ความยากในการก่อสร้าง</li> </ul>	5 4 3 2 1
อื่น ๆ โปรดระบุ.....	5 4 3 2 1

ส่วนที่ 4 อิทธิพลของกลุ่มปัจจัยหลักต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ดังแสดงในตารางด้านล่าง จึงขอทราบระดับความมีอิทธิพลของแต่ละปัจจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ในลำดับต่อไป ดังแสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	ระดับของความมีอิทธิพล สูงมาก.....ต่ำมาก
4.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มของผู้รับเหมา (ส่วนที่ 2) ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	5 4 3 2 1
4.2 ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา (ส่วนที่ 3) ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	5 4 3 2 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.2 การทดสอบเครื่องมือ

ก่อนที่จะนำแบบสอบถามไปสำรวจนั้น จะต้องทำการทดสอบหาความตรง (Validity) และความเชื่อถือได้ (Reliability) ดังนี้

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

(1) การทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการนำแบบสอบถามไปทดสอบกับผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์สูง จำนวน 3 คน ประกอบด้วย (1) อาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญสูงทางด้านงานวิจัย (2) อาจารย์ที่มีประสบการณ์สูงด้านงานรับเหมาและ (3) ผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์สูง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- ทดสอบว่าข้อความในแบบสอบถามมีความเข้าใจหรือไม่ (ถ้าไม่ควรแก้ไขอย่างไร)
- ปัจจัยที่แสดงในแบบสอบถามเป็นอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มหรือไม่
- มีปัจจัยอื่นๆเพิ่มเติมหรือไม่
- เห็นด้วยกับการจัดกลุ่มปัจจัยตามแบบสอบถามหรือไม่ (ถ้าไม่ควรจะปรับปรุงอย่างไร)

หลังจากการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหากับผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์สูงแล้วก็ปรับแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำ แล้วนำแบบสอบถามให้ที่ปรึกษางานวิจัยดูอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะส่งแบบสอบถามไปยังตัวอย่างวิจัยจำนวน 20 ชุด เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างและความเชื่อถือได้ของสเกลที่ใช้วัดปัจจัยต่อ

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

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

โดยที่ ถ้าค่าความเบ้ที่คำนวณได้เป็นศูนย์ แสดงว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ  
 ถ้าค่าความเบ้ที่คำนวณได้เป็นบวก แสดงว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ  
 ถ้าค่าความเบ้ที่คำนวณได้เป็นลบ แสดงว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ

ซึ่งจากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ จึงใช้เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติแบบไม่ใช้พารามิเตอร์ (Non-parametric) โดยทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ด้วยการหาค่าสหสัมพันธ์ของ Spearman (Spearman's Rank Correlation Coefficient) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ร่วมระหว่างปัจจัยและตรวจสอบความมีเหตุผลของปัจจัยที่ได้พัฒนาขึ้น ดังสมการที่ 3.2 (สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้จาก กัลยา วานิชย์บัญชา [27]) ซึ่ง  $-1 \leq r_s \leq +1$  โดยที่  $r_s =$  สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Spearman

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

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

ซึ่งผลการวิเคราะห์ ค่าสหสัมพันธ์ ของ Spearman (The Spearman's Rank Correlation Coefficient) ของทุกปัจจัย ด้วยโปรแกรม SPSS แสดงดังตารางภาคผนวก ค.

3.3.2.2 การทดสอบความเชื่อถือได้ของสเกล (Reliability) ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งเป็นเทคนิควัดความสอดคล้องภายในชุดเดียวกัน (Internal Consistency) ดังแสดงในสมการที่ 3.3 ซึ่งสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้จาก SPSS Training [23] และกัลยา วานิชย์บัญชา [27]

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

โดยที่  $k$  = จำนวนคำถาม  
 covariance = ค่าเฉลี่ยของค่าของค่าแปรปรวนร่วมระหว่างคำถามต่าง ๆ  
 variance = ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนของคำถาม

ในกรณีที่มีการ Standized แต่ละคำถาม ค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha จะกลายเป็น ดังแสดงในสมการที่ 3.4

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

โดยที่  $\bar{r}$  = ค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคำถามต่าง ๆ

จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS ได้ค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha ปัจจัยที่กำหนดผลกำไร เท่ากับ 0.873 และความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา เท่ากับ 0.905 ซึ่งมีความมากกว่า 0.7 แสดงให้เห็นว่าสเกลหรือเครื่องมือวัดมีความน่าเชื่อถือได้ ดังที่ระบุใน SPSS Training [23] หรือค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha มีค่าเข้าใกล้ 1 มาก ก็จะได้ถือว่าสเกลหรือเครื่องมือวัดมีความน่าเชื่อถือได้สูงมากตามคำกล่าวของกลยา วานิชย์บัญชา [27]

หลังจากการทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างและความเชื่อถือได้ของสเกลผ่านแล้ว ก็เข้าสู่ขั้นตอนการสำรวจแบบสอบถามจากตัวอย่างวิจัยต่อไป

### 3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ข้อมูลจากการสำรวจแล้วทำการวิเคราะห์ โดยวิเคราะห์เป็นส่วนๆ ดังนี้

#### 3.4.1 วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามส่วนที่ 1: ข้อมูลส่วนบุคคล

โดยการวิเคราะห์ในทุกข้อคำถามในส่วนที่ 1 ด้วยหาค่าความถี่ร้อยละ เปรียบเทียบและการวิจารณ์ผลที่ได้

#### 3.4.2 วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3: ทดสอบโครงสร้างปัจจัยที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มและปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา ดังนี้

#### ทดสอบโครงสร้างปัจจัย

โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis, CFA) เป็นวิธีการยืนยันความถูกต้องขององค์ประกอบเชิงสำรวจตามที่วางกรอบแนวความคิดการวิจัยไว้ ด้วยโปรแกรม Amos โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการทดสอบว่าโครงสร้างอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบ

ในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม สอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต คือ (1) ค่าระดับความน่าจะเป็นของไคสแควร์,  $p > 0.05$  (2) ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์,  $CMIN/DF < 3$  (3) ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง,  $GFI > 0.9$  และ (4) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน,  $RMSEA < 0.08$

**ตารางที่ 3.4** แสดงเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงสังเกต

การประเมินความสอดคล้องของโมเดล (Evaluation the data-Model Fit)	เกณฑ์ (Criteria)	การพิจารณา
1) CMIN-p (ค่าระดับความน่าจะเป็นของไคสแควร์) Chi-square Probability Level	$p > 0.05$	ค่า p ต้องมากกว่า 0.05 ค่า p ยิ่งมายิ่งดี
2) CMIN/DF (ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์) Relative Chi-square	$< 3$	ค่า CMIN/DF ต้องน้อยกว่า 3 ค่า CMIN/DF เข้าใกล้ 0 ยิ่งดี
3) GFI (ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง) Goodness of fit Index	$> 0.09$	ค่า GFI ต้องมากกว่า 0.9 ค่า GFI เข้าใกล้ 1 ยิ่งดี
4) RMSEA (ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน) Root Mean Square Error of Approximation	$< 0.08$	ค่า RMSEA ต้องน้อยกว่า 0.08 ค่า RMSEA เข้าใกล้ 0 ยิ่งดี

จากตารางที่ 3.4 แสดงเกณฑ์การประเมินโมเดลที่สำคัญของโปรแกรม Amos จำนวน 4 เกณฑ์ ซึ่งผู้วิจัยต้องดำเนินการปรับแต่งโมเดลของงานวิจัยให้เกณฑ์ดังกล่าวนี้ทั้งหมด จึงถือว่าโมเดลนั้นมีความสมบูรณ์เป็นที่ยอมรับและน่าเชื่อถือตามหลักของกระบวนการวิจัย [25-26] ประกอบด้วย

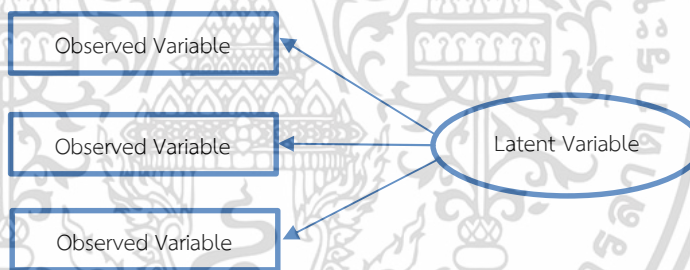
- 1) ค่าระดับความน่าจะเป็นของไคสแควร์ (Chi-square Probability Level, CMIN-p) กล่าวคือ จะต้องไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ  $p > 0.05$  จึงจะถือว่าตัวแบบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- 2) ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-square, CMID/DF) กล่าวคือ ค่าไคสแควร์มักอ่อนไหวต่อขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่หลายๆ จากการทดสอบมักจะพบว่าค่าไคสแควร์มีแนวโน้มปฏิเสธสมมติฐาน ดังนั้นจึงควรพิจารณาค่า CMID/DF ด้วย โดยถ้าค่า CMID/DF ควรจะน้อยกว่า 3 แสดงว่าโมเดลนั้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

- 3) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index, GFI) กล่าวคือ เป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความสอดคล้องระหว่างโมเดลต้นแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยถ้าค่า GFI ควรค่ามากกว่า 0.9 แสดงว่า โมเดลนั้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์
- 4) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA) กล่าวคือเป็นค่าดัชนีที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่า โมเดลต้นแบบที่ถูกพัฒนาขึ้นควรมีค่าที่สอดคล้องกับโมเดลเชิงประจักษ์หรือข้อมูลที่ไปเก็บมาได้จริงมากที่สุด ดังนั้นค่า RMSEA จึงควรต่ำกว่า 0.08

รูปแบบของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยัน สามารถกำหนดได้ดังนี้

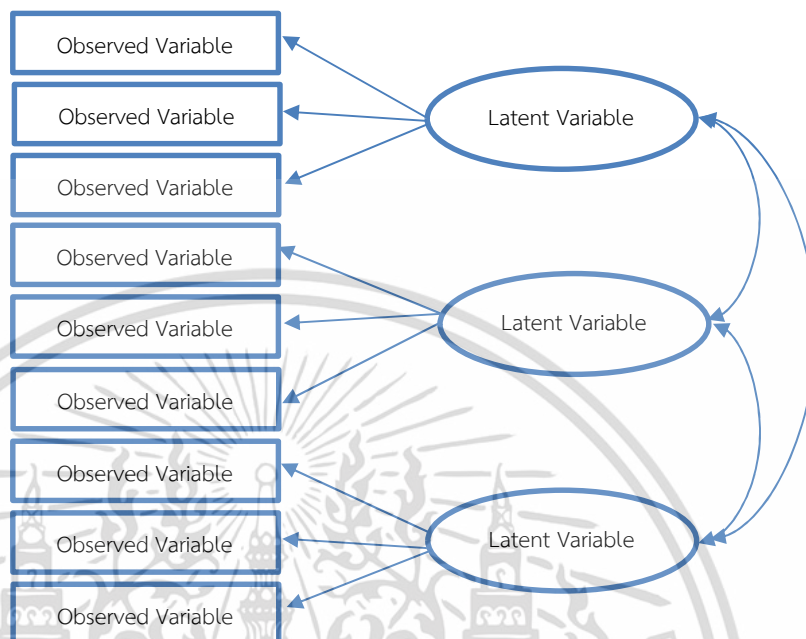
(1) โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันวิเคราะห์ที่ละกลุ่มปัจจัย

โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันที่ประกอบด้วยหนึ่งปัจจัยแฝง (One Factor CFA Model) เป็นโมเดลที่ระบุความสัมพันธ์ของตัวแปรหลายๆ ตัวแปรที่มีต่อปัจจัยแฝงเพียงตัวเดียว จากรูปที่ 3.2



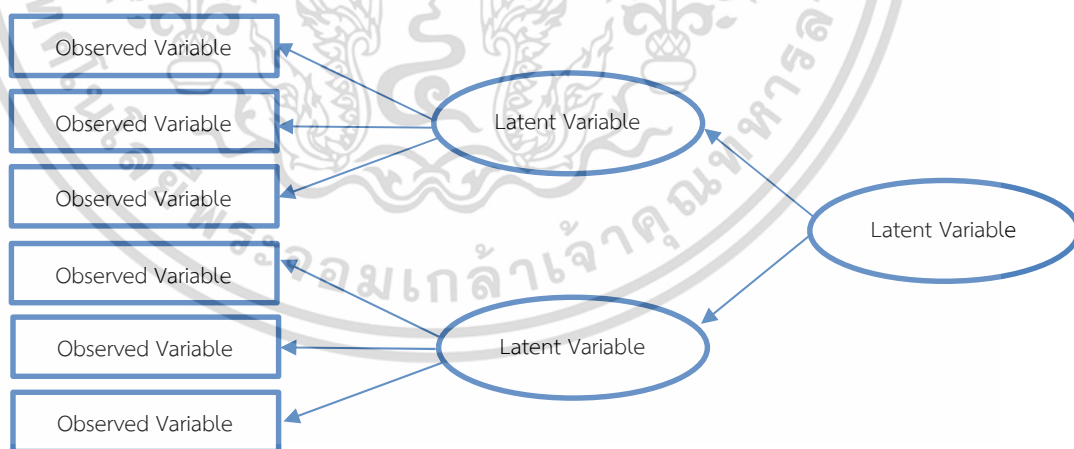
รูปที่ 3.2 โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันวิเคราะห์ที่ละกลุ่มปัจจัย

- (2) โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (1<sup>st</sup> Order CFA) เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัย ดังแสดงตัวอย่างในรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 โมเดลการวิเคราะห์เชิงยืนยันอันดับหนึ่ง

- (3) โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (2<sup>nd</sup> Order CFA) เพื่อยืนยันโครงสร้างปัจจัย



รูปที่ 3.4 โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันที่ประกอบด้วยปัจจัยแฝงหลายชั้น

- (4) หาน้ำหนักความสำคัญจากค่าน้ำหนักถดถอย (Regression Weight) จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ดังแสดงในสมการที่ 3.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



$$\text{น้ำหนักความสำคัญ} = \frac{\text{น้ำหนักถดถอย}}{\text{ผลรวมของน้ำหนักถดถอย}} \times 100 \quad (3.5)$$

### 3.4.3 วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามส่วนที่ 4: ความมีอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

วิเคราะห์ความมีอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม โดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equations Modeling, SEM) ด้วยโปรแกรม Amos ที่จะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยว่ามีความสัมพันธ์กันและระหว่างกลุ่มปัจจัยซึ่งโมเดลนี้จะต้องทำการสร้างหรือเขียนความสัมพันธ์ขึ้นมาในโปรแกรม Amos ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์ด้วยวิธี CFA โดยสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในโมเดลให้เป็นไปตามตารางที่ 3.5 และยังสามารถแยกตัวแปรแฝงหรือตัวแปรองค์ประกอบ (Latent Variable) ซึ่งเป็นตัวแปรที่รวบรวมข้อมูลมาจากตัวแปรเชิงสังเกตขึ้นมาเป็นตัวแปรใหม่แล้วเรียกตัวเองว่า ตัวแปรแฝง แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

- 1) ตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Latent Variable) หมายถึง ตัวแปรแฝงที่ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรใดตัวแปรหนึ่ง โดยจะมีสัญลักษณ์หัวลูกศรชี้เข้าหา
- 2) ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Latent Variable) หมายถึง ตัวแปรแฝงที่ส่งอิทธิพลไปยังตัวแปรแฝงอื่น โดยตัวเองไม่ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรแฝงใดๆ เลย จะมีสัญลักษณ์ปลายเส้นของลูกศรชี้เข้าหา ส่วนหัวลูกศรจะชี้เข้าหาตัวแปรแฝงภายในแต่ละตัวที่ได้รับอิทธิพล

ตารางที่ 3.5 แสดงความหมายของสัญลักษณ์ต่างๆ ในโมเดลการวิเคราะห์ด้วยวิธี CFA

สัญลักษณ์	ความหมายและการนำไปใช้
 (ตัวแปรเชิงสังเกต)	มีลักษณะการวัดที่เป็นรูปธรรม ที่ได้มาจากการเก็บข้อมูลจริง โดยมีลักษณะคำถามแบบ Rating Scale
 (ตัวแปรแฝง)	มีลักษณะการวัดที่เป็นนามธรรม ที่ได้มาจากการรวมตัวแปรเชิงสังเกต ที่มีลักษณะเข้ากลุ่มกันได้
$\lambda$ (แลมด้า)	ค่าน้ำหนักของสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างตัวแปรเชิงสังเกตกับตัวแปรแฝงภายใน (Regression weight)
$\beta$ (เบต้า)	ค่าน้ำหนักของสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวแปรแฝงภายนอกกับตัวแปรแฝงภายใน (Regression weight)
e (error)	ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรเชิงสังเกต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากการทดสอบโมเดลนั้นพบว่า โมเดลไม่เป็นที่ยอมรับ จะต้องทำการปรับโมเดลใหม่ ซึ่งเป็นอีกหนึ่งขั้นตอนในการพิสูจน์โมเดลว่าเป็นที่ยอมรับหรือไม่ โดยทั่วไปโมเดลมักจะมีค่าสถิติที่ในการวิเคราะห์ครั้งแรกยังไม่ได้ค่าที่ยอมรับจนกว่าจะมีการปรับตัวแปรในโมเดลซึ่งประกอบด้วย 3 วิธี คือ

- 1) การลดจำนวนตัวแปร (Data reduction) หรือการปรับองค์ประกอบโดยการตัดตัวแปรเชิงสังเกตที่มีค่าไม่เหมาะสมออกเพื่อให้องค์ประกอบหรือตัวแปรแฝงที่ปรับใหม่นี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์สมบูรณ์มากที่สุด การตัดตัวแปรนั้นจะพิจารณาตัดทีละตัวไม่จำเป็นต้องตัดทิ้งทั้งคู่ คือจะตัดคู่ที่มีค่า Modification Indices (MI) จากนั้น ใช้หลักการของสถิติในการพิจารณาการตัดตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักที่ให้ค่า Factor Loading น้อยกว่าออกไป แล้วจึงนำองค์ประกอบนี้ไปวิเคราะห์ผลใหม่อีกครั้ง
- 2) การรวมตัวแปร (Item parceling) เพื่อสร้างปัจจัยแฝงใหม่ ซึ่งผู้วิจัยอาจเลือกใช้วิธีการรวมตัวแปรในคู่ที่มีค่า Modification Indices (MI) สูงๆ หมายถึง คู่ที่มีความสัมพันธ์ต่อกันสูง จึงควรยุบรวมเป็นตัวแปรเดียวกัน (Item Parceling) แนวทางนี้จะเกิดตัวแปรเชิงสังเกตขึ้นมาใหม่แทน 2 ตัวแปรเดิมที่ถูกยุบ วิธีการยุบรวมตัวแปรถือได้ว่าเป็นการสร้างตัวแปรขึ้นมาใหม่โดยนำค่าของ 2 ตัวแปรเดิมมาบวกกันหารสอง จึงได้เป็นตัวแปรใหม่
- 3) การเชื่อมเส้นลูกศร วิธีการเพิ่มเส้นลูกศรแบบสองหัวเชื่อมระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนที่มีค่า Modification Indices (MI) มากที่สุดซึ่งเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะทำให้ค่าสถิติดีขึ้น เพราะการเพิ่มเส้นลูกศรแต่ละเส้นจะทำให้ค่าพารามิเตอร์เพิ่มขึ้นตามด้วยทุกครั้ง การเพิ่มพารามิเตอร์ 1 ค่า จะมีผลทำให้ค่า DF ลดลง 1 ค่าเช่นกัน เมื่อค่า DF ลดลงจะมีผลทำให้ค่าสถิติดีขึ้น ทำให้ผลของเกณฑ์การประเมินจะดีขึ้นตาม และถ้าเพิ่มเส้นลูกศรแบบสองหัวมากคู่ขึ้น ก็ยิ่งจะทำให้โมเดลหรือองค์ประกอบนั้นมีค่าสถิติที่ดีขึ้นไปด้วย

### 3.5 สรุป

งานวิจัยนี้ได้ทำการเริ่มศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งจากวารสาร วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง ตำราทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา แต่ยังไม่พบนักวิจัยท่านใดที่ได้แสดงถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยทั้งสองนี้มีอิทธิพลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มเพียงใด งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการวิจัยแล้วจึงได้วางกรอบแนวความคิดหลักเกี่ยวกับอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อ

การบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม โดยใช้ข้อมูลที่ได้ทำการศึกษามานั้นเป็นพื้นฐานและใช้สมมุติฐานของผู้วิจัย จากนั้นจึงได้ออกแบบสอบถามเพื่อสำรวจระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย ซึ่งแบบสอบถามนั้นได้ทำการทดสอบความตรง (Content Validity) ของแบบสอบถามโดยได้ทำการทดสอบกับผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องจำนวน 3 คน เพื่อปรับปรุงแบบสอบถามให้ถูกต้อง กระชับและตรงประเด็นมากยิ่งขึ้น จากนั้นจึงได้ทำการแจกแบบสอบถาม และได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากแบบสอบถามนั้นในบทถัดไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

#### 4.1 บทนำ

จากการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างของผู้รับเหมาสำหรับศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลกระทบต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามจากผู้รับเหมาซึ่งจำนวนแบบสอบถามที่ใช้สำรวจมีทั้งสิ้น 150 ชุดได้รับการตอบ 129 ชุด คิดเป็น 86% ซึ่งถือว่าดีมาก [23] โดยแบบสอบถามถูกส่งไปด้วยวิธีการต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.0 จำนวนของแบบสอบถามที่ถูกส่ง

วิธีการ	จำนวนทั้งหมด (ชุด)	ได้คืนหรือตอบ คำถาม		ไม่ได้คืนหรือ ไม่ตอบคำถาม	
		(ชุด)	(%)	(ชุด)	(%)
ส่งแบบสอบถามด้วยตัวเองให้แก่บริษัทรับเหมาหรือวิศวกรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	100	85	85	15	15
ส่งแบบสอบถามให้แก่บริษัทรับเหมาหรือวิศวกรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	50	44	88	6	12
รวม	150	129	86	21	14

จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์ค่าทางสถิติ (สามารถศึกษาข้อมูลที่สำรวจเพิ่มเติมได้จากภาคผนวก จ) โดยแยกเป็นส่วนๆ ประกอบด้วย

- (1) วิเคราะห์แบบสอบถามส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปของบุคคลและองค์กร โดยหาค่าความถี่และร้อยละ เปรียบเทียบและการวิจารณ์ผลที่ได้
- (2) วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามส่วนที่ 2: โครงสร้างปัจจัยที่กำหนดผลกำไรโดยเปรียบเทียบลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยและทดสอบโครงสร้างปัจจัย
- (3) วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามส่วนที่ 3: โครงสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาโดยเปรียบเทียบลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยและทดสอบโครงสร้างปัจจัย

- (4) ความมีอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา โดยหาระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

#### 4.2 วิเคราะห์แบบสอบถามส่วนที่ 1: ข้อมูลส่วนบุคคล

เป็นการวิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่และร้อยละ ซึ่งคำถามเหล่านี้ได้ถามเพื่อต้องการทราบ ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลส่วนองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม โดยแสดงใน ข้อย่อยของคำถาม ดังนี้

##### 1.คุณสมบัติส่วนบุคคล

##### 1.1 ตำแหน่งปัจจุบันในองค์กร

ตารางที่ 4.1 แสดงตำแหน่งในปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตำแหน่ง ณ ปัจจุบัน	ค่าเฉลี่ย (%)
เจ้าขององค์กร	26
วิศวกร	74
รวม	100

จากตารางที่ 4.10 แสดงตำแหน่งปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถามอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ประกอบด้วย เจ้าขององค์กร 26% วิศวกร 74% โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็น วิศวกร 74%

##### 1.2 ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งปัจจุบัน.....ปี.....เดือน

ตารางที่ 4.2 แสดงระยะเวลาดำรงตำแหน่งปัจจุบันโดยเฉลี่ย

ตำแหน่ง ณ ปัจจุบัน	ระยะเวลาเฉลี่ย (ปี)
1. เจ้าขององค์กร	23.66
2. วิศวกร	10.32
รวม	33.98

จากตารางที่ 4.2 แสดงระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถามอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ประกอบด้วยเจ้าขององค์กร 23.66 ปี วิศวกร 10.32 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.3 หน้าที่ปัจจุบันของท่านเกี่ยวข้องกับ

- บริหารโครงการก่อสร้าง  ผู้รับเหมา (ควบคุมงานก่อสร้าง)
- ประมาณราคาและร่วมสนับสนุนการยื่นประมูล  อื่น ๆ.....

## ตารางที่ 4.3 แสดงข้อมูลทั่วไปของหน้าที่ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องของผู้ตอบแบบสอบถาม

หน้าที่ปัจจุบันของท่าน	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
1. บริหารโครงการก่อสร้าง	73	56.59
2. ที่ปรึกษาโครงการก่อสร้าง	13	10.07
3. ประมาณราคาและร่วมสนับสนุนการยื่นประมูล	8	6.20
4. อื่น	35	27.13
รวม	129	100

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่าหน้าที่ปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถามล้วนมีส่วนเกี่ยวข้องกับอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลกระทบต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มทั้งสิ้น ซึ่งหน้าที่ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย บริหารโครงการก่อสร้าง 73 คน (56.59%) ที่ปรึกษาโครงการก่อสร้าง 13 คน (10.07%) ประมาณราคาและร่วมสนับสนุนการยื่นประมูล 8 คน (6.20%) อื่นๆ 35 คน (27.13%) โดยผู้ตอบคำถามส่วนใหญ่ทำหน้าที่ บริหารโครงการก่อสร้าง 73 คน (56.59%)

## 1.4 คุณวุฒิหรือสาขาการศึกษา

- วิศวกรรมศาสตร์ โปรระบุสาขา.....  สถาปัตยกรรม
- การจัดการก่อสร้าง  อื่นๆ .....

## ตารางที่ 4.4 แสดงข้อมูลทั่วไปของคุณวุฒิหรือสาขาการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

สาขาการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สถาปัตยกรรม	14	9.21
วิศวกรรมศาสตร์	136	89.4%
อื่น ๆ	0	0.00
ไม่ตอบ	2	1.32
รวม	152	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.4 แสดงคุณวุฒิหรือสาขาการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ประกอบด้วย วิศวกรรมศาสตร์ (โยธา) (94.33 %) การจัดการก่อสร้าง (5.67%) อื่นๆ ไม่มีข้อมูล โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีคุณวุฒิหรือสาขาการศึกษา วิศวกรรมศาสตร์ (โยธา) เป็นส่วนใหญ่

## 2. คุณสมบัติขององค์กร

### 2.1 ประเภทของธุรกิจขององค์กร

รับเหมาก่อสร้าง  บริหารโครงการ  ออกแบบ และรับเหมาก่อสร้าง  อื่นๆ .....

### ตารางที่ 4.5 แสดงข้อมูลประเภทธุรกิจขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประเภทของธุรกิจขององค์กร	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
รับเหมาก่อสร้าง	53	41.08
บริหารโครงการ	15	11.63
ออกแบบและรับเหมาก่อสร้าง	61	47.28
อื่นๆ	0	0
รวม	129	100

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในองค์กรประเภทธุรกิจ ซึ่งประกอบด้วย รับเหมาก่อสร้าง 53 คน (41.08%) บริหารโครงการ 15 คน (11.63%) ออกแบบและรับเหมาก่อสร้าง 61 คน (47.28%) อื่นๆ ไม่มีข้อมูล จะเห็นว่าธุรกิจขององค์กรประเภท ออกแบบและรับเหมาก่อสร้างมีจำนวนการตอบแบบสอบถามมากที่สุด

### 2.2 ลักษณะของงานหรือโครงการก่อสร้าง (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

บ้านพักอาศัย  ถนน  โรงงาน  อาคารพาณิชย์  
 สถานบริการ  อาคารสูง  อื่นๆ .....

ตารางที่ 4.6 แสดงลักษณะของงานหรือโครงการที่ผู้ตอบแบบสอบถามดำเนินการอยู่

ลักษณะของงานหรือโครงการก่อสร้าง	จำนวนลักษณะของงาน	ร้อยละ (%)
บ้านพักอาศัย	80	37.03
ถนน	10	4.63
โรงงาน	30	13.89
อาคารพาณิชย์	60	27.70
สถานบริการ	13	6.02
อาคารสูง	20	9.36
อื่นๆ	3	1.38
รวม	216	100

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่าลักษณะของงานหรือโครงการที่ผู้ตอบแบบสอบถามดำเนินการประกอบด้วย บ้านพักอาศัย (37.03%) ถนน (4.63%) โรงงาน (13.89%) อาคารพาณิชย์ (27.7%) สถานบริการ (6.02%) อาคารสูง (9.36%) อื่นๆ (1.38%) โดยลักษณะงานหรือโครงการก่อสร้างขององค์กรส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามคือ บ้านพักอาศัย 37.03%

### 2.3 ระยะเวลาที่องค์กรได้ก่อตั้งมา.....ปี

ตารางที่ 4.7 แสดงระยะเวลารวมที่องค์กรได้ก่อตั้งโดยเฉลี่ย

ช่วงระยะเวลารวมที่องค์กรได้ก่อตั้งมา	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
น้อยกว่า 10 ปี	24	18.60
11-20 ปี	68	53.71
21-40 ปี	11	8.52
มากกว่า 40 ปี	26	20.15
รวม	129	100

จากตารางที่ 4.7 ระยะเวลาที่องค์กรได้ก่อตั้งมาของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ช่วงน้อยกว่า 10 ปี จำนวน 24 คน (18.60%) , 11-20 ปี จำนวน 68 คน (53.71%) , 21-40 ปี จำนวน 11 คน (8.52) % มากกว่า 40 ปี จำนวน 26 คน (20.15%) จะเห็นได้ว่า ช่วงระยะเวลารวมที่องค์กรได้ก่อตั้งมาของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก คือ 11-20 ปี จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 53.71%

## 2.4 มูลค่าเฉลี่ยโดยประมาณของโครงการก่อสร้างที่องค์กรท่านรับต่อปี

ตารางที่ 4.8 มูลค่าเฉลี่ยโดยประมาณของโครงการก่อสร้างที่องค์กรท่านรับต่อปี

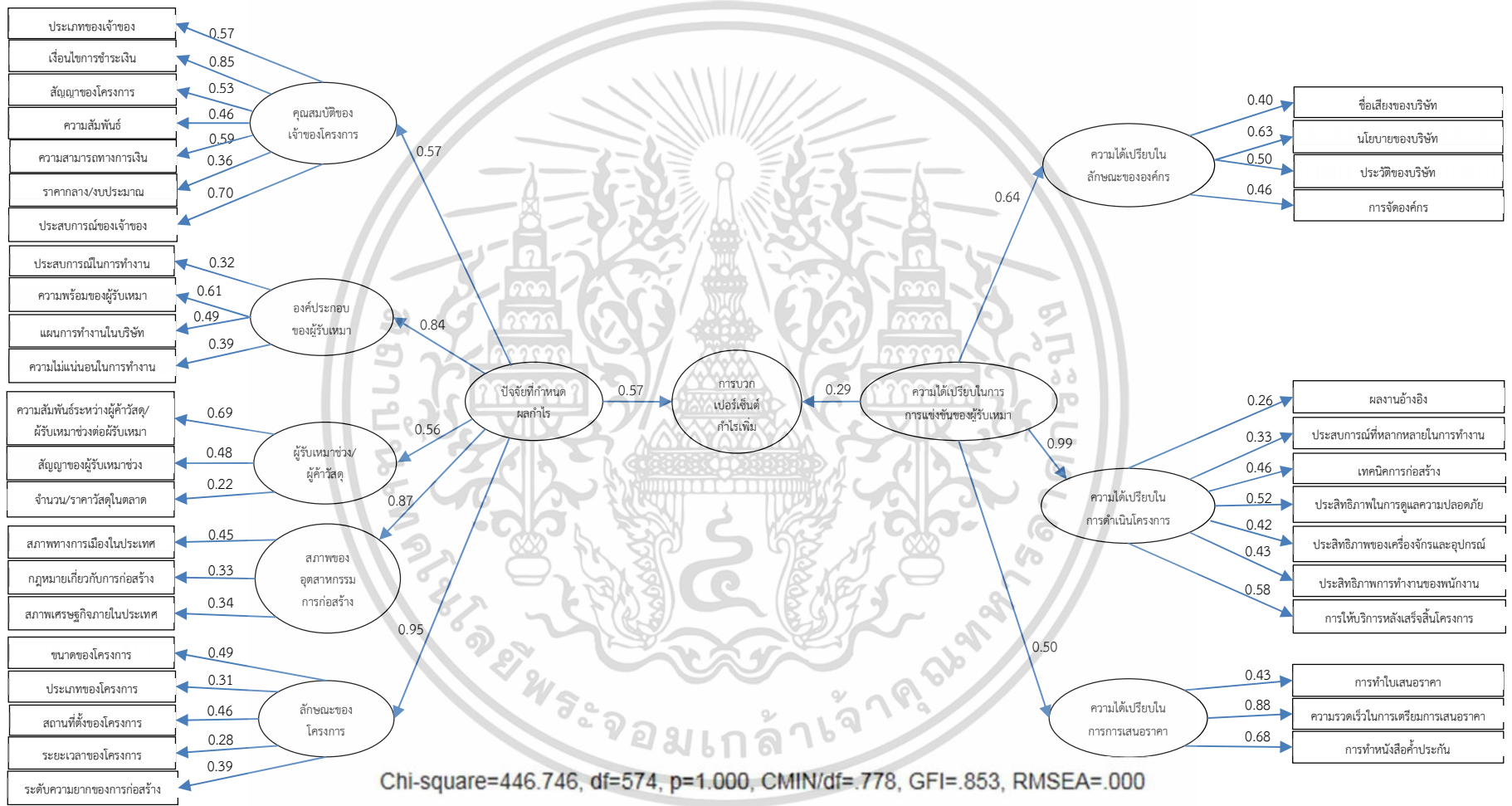
มูลค่าเฉลี่ยโดยประมาณของโครงการก่อสร้างที่องค์กรท่านรับต่อปี (บาท)	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
น้อยกว่า 10 ล้าน	11	8.53
11-50 ล้าน	19	14.73
51-100 ล้าน	56	43.41
มากกว่า 100 ล้าน	43	33.33
รวม	129	100

จากตารางที่ 4.8 มูลค่าเฉลี่ยโดยประมาณของโครงการก่อสร้างที่องค์กรท่านรับต่อปีของผู้ตอบแบบสอบถามอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มประกอบด้วย มูลค่า น้อยกว่า 10 ล้านบาท จำนวน 11 คน (8.53%) , 11-50ล้านบาท จำนวน 19 คน (14.73%) , 51-100ล้านบาท จำนวน 56 คน (43.41%) , มากกว่า 100 ล้าน จำนวน 43 คน (33.33%) จะเห็นได้ว่ามูลค่าเฉลี่ยโดยประมาณของโครงการก่อสร้างที่องค์กรท่านรับต่อปีของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คือ 51-100ล้านบาท จำนวน 56คน ร้อยละ 43.41 % และจากแบบสอบถามมูลค่าเฉลี่ยโดยประมาณที่องค์กรรับต่อปีของผู้ตอบแบบสอบถามมีมูลค่าสูงสุด 20,000 ล้านบาทต่อปี มูลค่าต่ำสุด 5 ล้านบาทต่อปี

### 4.3 วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามส่วนที่ 4 ทดสอบโครงสร้างอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

โดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equations Modeling, SEM) ด้วยโปรแกรม Amos ดังแสดงในรูปที่ 4.1 จากผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) พบว่าผลการวิเคราะห์เพื่อยืนยันโครงสร้างปัจจัยตามกรอบแนวคิด (รูปที่ 2.7) ว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกตหรือไม่ พบว่าผลการวิเคราะห์ไม่ผ่านเกณฑ์คือ ค่า  $P < 0.05$  และ GFI ยังมีค่าไม่เข้าใกล้ 1 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องของโมเดลจากตารางที่ 3.4 ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับแบบจำลองแนวคิดใหม่โดยการตัดปัจจัยที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มออก 8 ปัจจัย ดังนี้ “ความต้องการงาน” “เงินทุนของบริษัท” “สภาพคล่องของบริษัท” “ความยากในการจัดซื้อวัสดุ” “ประสบการณ์ของผู้รับเหมาช่วง” “ปริมาณงานของผู้รับเหมาช่วง” “การแข่งขันในอุตสาหกรรมการก่อสร้าง” “การแข่งขันในโครงการที่กำลังประมูล” และได้ตัดปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขันของ

ผู้รับเหมาออก 3 ปัจจัยดังนี้ “ความได้เปรียบทางการเงิน” “การประเมินงบประมาณ” “ความได้เปรียบในการคัดเลือก” ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลน้อยเนื่องจากผู้ทำการวิจัยเห็นว่า อาจเป็นปัจจัยที่มีความคล้ายคลึงกับปัจจัยอื่นหรือเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลน้อยต่อการใช้ในการพิจารณาในการประกวดราคา เช่น “เงินทุนของบริษัท” ในการก่อสร้างส่วนใหญ่แล้วเจ้าของโครงการมักจะเปิดโอกาสให้ผู้รับเหมาสามารถเบิกเงินล่วงหน้าได้จึงทำให้ผู้รับเหมาความสำคัญกับปัจจัยนี้น้อยกว่าปัจจัยอื่น “สภาพคล่องของบริษัท” ก็มีความคล้ายคลึงกับเงินทุนของบริษัท อาจให้ความหมายไปในทางเดียวกันได้ “ความยากในการจัดซื้อวัสดุ” เนื่องจากปัจจุบันเป็นยุคที่เทคโนโลยีพัฒนาเป็นอย่างมาก ทำให้การเข้าถึงข้อมูลต่างๆ นั้นง่ายขึ้น ความยากในการจัดซื้อวัสดุจึงน้อยลง “ความได้เปรียบทางการเงิน” ในการแข่งขันประกวดราคาผู้รับเหมาย่อมประเมินศักยภาพแล้วว่าสามารถแข่งขันได้ในต้นทุนที่ใกล้เคียงกันในการก่อสร้างทำให้ในการประมูลงานนั้นๆ ย่อมมีคู่แข่งที่มีสถานะทางการเงินที่ใกล้เคียงกันย่อมทำให้ความได้เปรียบทางการเงินนั้นส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่น้อย เป็นต้น จึงทำให้ผู้ทำการวิจัยได้ตัดสินใจตัดปัจจัยเหล่านี้ออก ซึ่งสามารถแสดงโครงสร้างของอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มที่ถูกรับแล้ว ได้ตั้งรูปที่ 4.1 และพบว่าค่า  $p = 1.000$  ซึ่งมากกว่า 0.05,  $CMIN/DF = 0.778$  ซึ่งน้อยกว่า 3,  $GFI$  ซึ่งเท่ากับ 0.853,  $RMSEA = 0.000$  ซึ่งน้อยกว่า 0.08 ซึ่งสามารถยอมรับได้ว่าผ่านเกณฑ์ หมายความว่าแบบจำลองสมการโครงสร้างของปัจจัยนี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต โดยโครงสร้างของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรมีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มเท่ากับ 0.57 (หรือ 66.28%) และความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มเท่ากับ 0.29 (หรือ 33.72%) ซึ่งสามารถยอมรับได้ หลังจากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ที่ละกลุ่มปัจจัยตามกรอบโครงสร้างปัจจัยที่ถูกรับแล้ว



รูปที่ 4.1 โครงสร้างอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

#### 4.4 วิเคราะห์แบบสอบถามส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา

แบบสอบถามในส่วนนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อต้องการทราบระดับความสำคัญของทั้งปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลกระทบต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม และขอทราบปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลกระทบต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มอื่นๆ เพิ่มเติมที่ไม่ได้แสดงไว้ในแบบสอบถาม ซึ่งทางผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าปัจจัยนั้นมีความสำคัญต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม แต่ผลการตอบแบบสอบถามไม่มีความคิดเห็นเพิ่มเติมมา แสดงว่าปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาในแบบสอบถามนี้ครอบคลุมถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม โดยในส่วนของ การวิเคราะห์แบบสอบถามมีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

##### 4.4.1 ทดสอบโครงสร้างปัจจัย

โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis, CFA) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องขององค์ประกอบเชิงสำรวจตามกรอบแนวความคิดของการวิจัยที่วางไว้ว่าโครงสร้างปัจจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

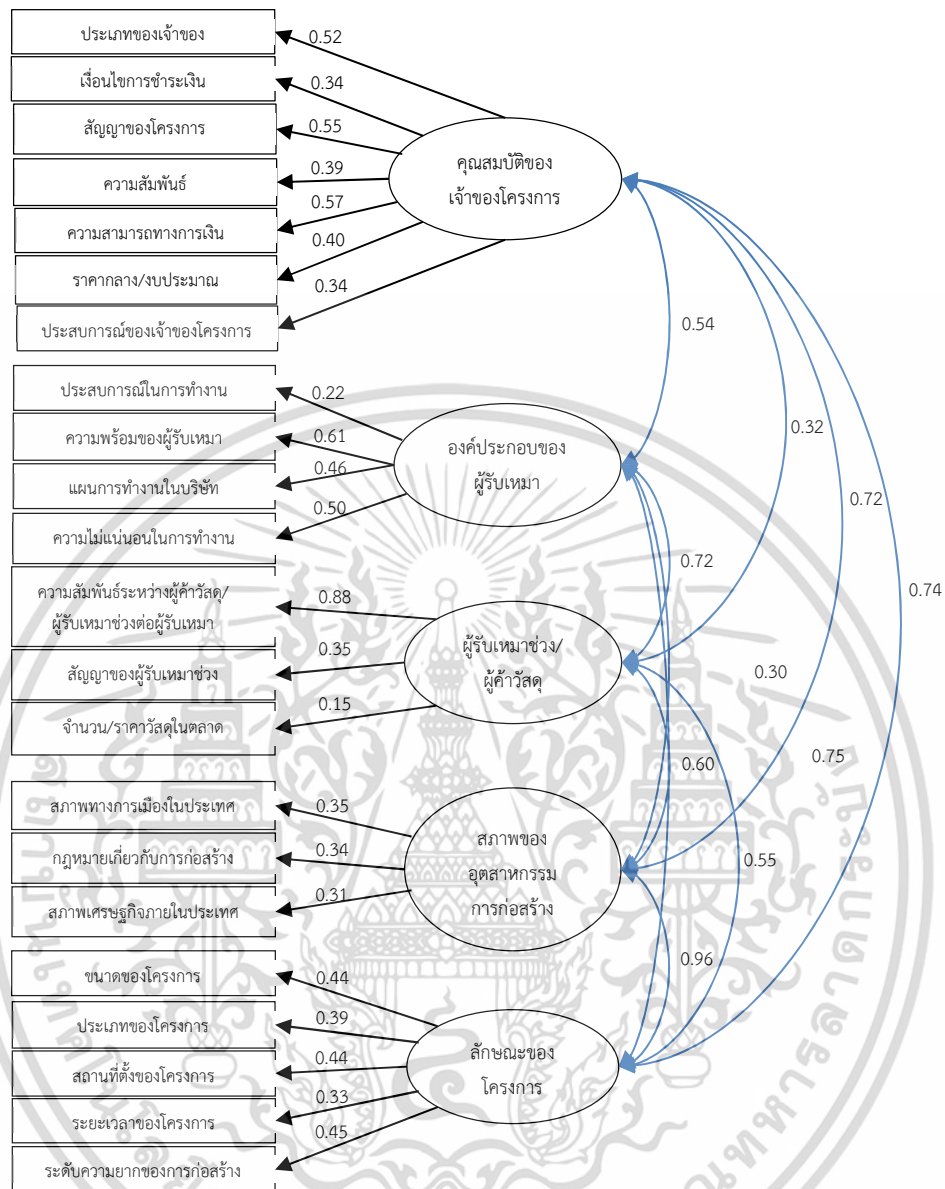
1) การวิเคราะห์ที่ละกลุ่มปัจจัยตามกรอบแนวคิดที่ทำการปรับแก้โครงสร้างใหม่ของการวิจัย โดยประกอบด้วย (1) กลุ่มของปัจจัยที่กำหนดผลกำไร แบ่งได้ 5 กลุ่ม คือ “คุณสมบัติของเจ้าของโครงการ” “องค์ประกอบของผู้รับเหมา” “ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ค้าวัสดุ/ผู้รับเหมาช่วง” “สภาพของอุตสาหกรรมก่อสร้าง” และ “ลักษณะของโครงการ” (2) กลุ่มของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา แบ่งได้ 3 กลุ่ม คือ “ความได้เปรียบในลักษณะองค์กร” “ความได้เปรียบในการดำเนินโครงการ” และ “ความได้เปรียบในการเสนอราคา” ปรากฏว่าทุกกลุ่มปัจจัยผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด

2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (1<sup>st</sup> Order CFA) เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัย ผลการวิเคราะห์ของโครงสร้างของปัจจัยที่กำหนดผลกำไร ดังแสดงในรูปที่ 4.2 ซึ่งพบว่าค่า  $p = 0.858$  ซึ่งมากกว่า  $0.05$ ,  $CMIN/DF = 0.892$  ซึ่งน้อยกว่า  $3$ ,  $GFI = 0.897$ ,  $RMSEA = 0.000$  ซึ่งน้อยกว่า  $0.08$  ซึ่งสามารถยอมรับได้ว่าผ่านเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องของโมเดลดังตารางที่ 3.4 และโครงสร้างของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา ดังแสดงในรูปที่ 4.3 ซึ่งพบว่าค่า  $p = 0.979$  ซึ่งมากกว่า  $0.05$ ,  $CMIN/DF = 0.684$  ซึ่งน้อยกว่า  $3$ ,  $GFI = 0.953$ ,  $RMSEA = 0.000$  ซึ่งน้อยกว่า  $0.08$  ซึ่งสามารถยอมรับได้ว่าผ่านเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องของโมเดลดังตารางที่ 3.2

3) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (2<sup>nd</sup> Order CFA) เพื่อยืนยันโครงสร้างปัจจัย ผลการวิเคราะห์ของโครงสร้างของปัจจัยที่กำหนดผลกำไร ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในรูปที่ 4.4 ซึ่งพบว่าค่า  $p = 0.950$  ซึ่งมากกว่า  $0.05$ ,  $CMIN/DF = 0.839$  ซึ่งน้อยกว่า  $3$ ,  $GFI = 0.901$ ,  $RMSEA = 0.000$  ซึ่ง

น้อยกว่า 0.08 ซึ่งสามารถยอมรับได้ว่าผ่านเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องของโมเดลดังตารางที่ 3.4 และโครงสร้างของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในรูปที่ 4.5 ซึ่งพบว่าค่า  $p = 0.233$  ซึ่งมากกว่า 0.05,  $CMIN/DF = 1.117$  ซึ่งน้อยกว่า 3,  $GFI = 0.925$ ,  $RMSEA = 0.030$  ซึ่งน้อยกว่า 0.08 ซึ่งสามารถยอมรับได้ว่าผ่านเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องของโมเดลดังตารางที่ 3.2 หมายความว่าโครงสร้างของปัจจัยที่ได้พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต

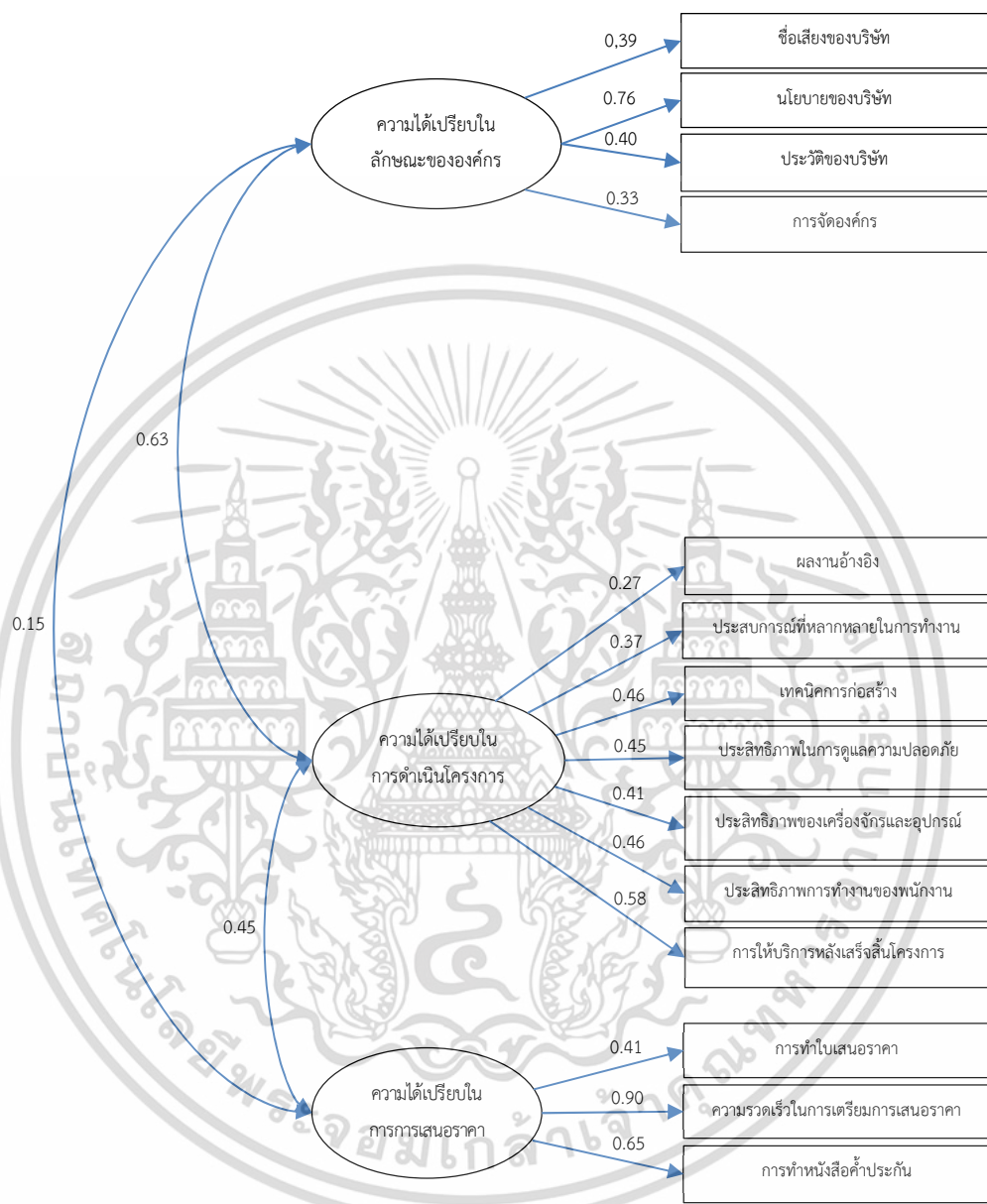




Chi-square=171.179, df=192, p=.858, CMIN/df=.892, GFI=.897, RMSEA=.000

รูปที่ 4.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (1<sup>st</sup> Order CFA) จากโปรแกรม Amos ของปัจจัยที่กำหนดผลกำไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

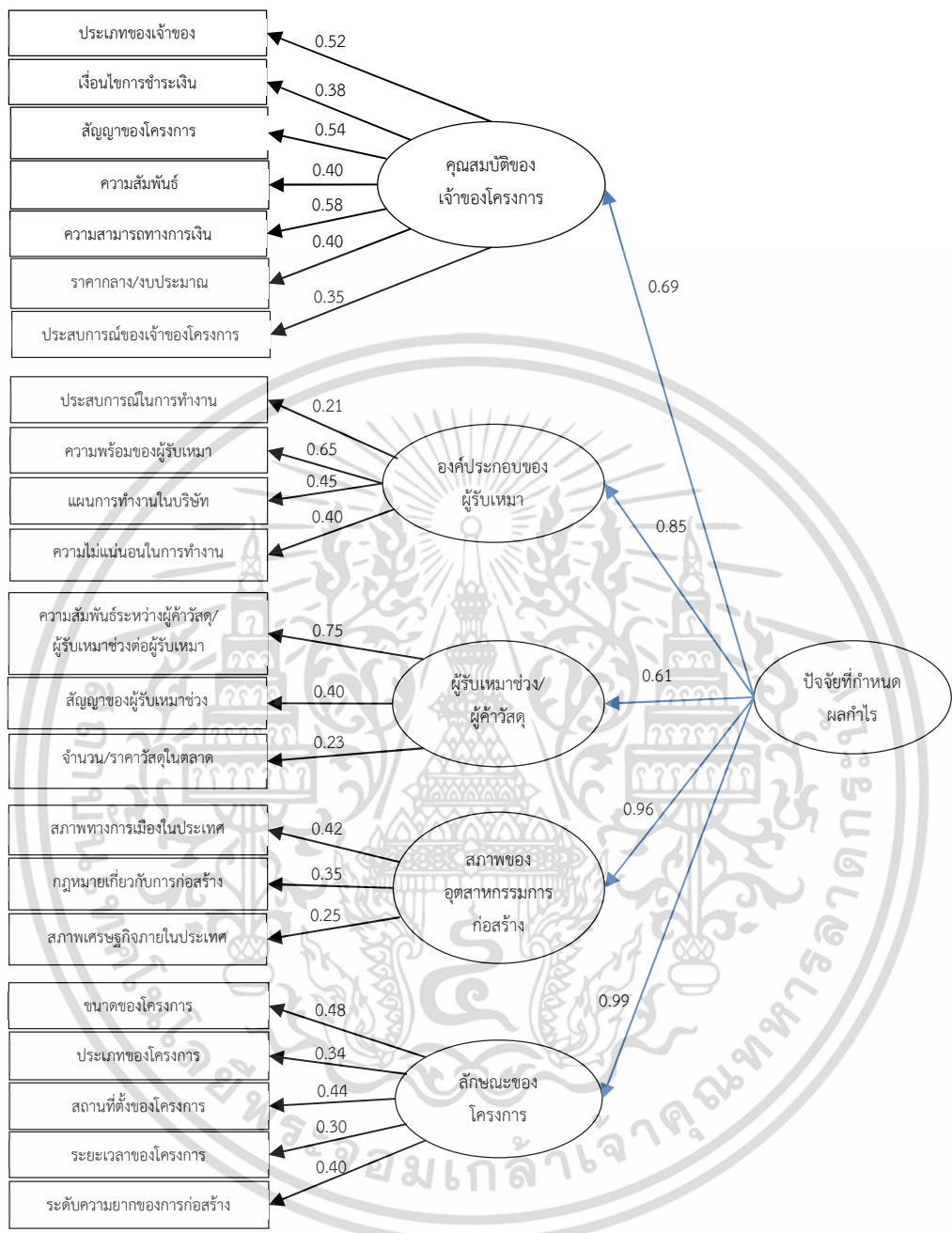


Chi-square=46.478, df=68, p=.979, CMIN/df=.684, GFI=.953, RMSEA=.000

### รูปที่ 4.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (1<sup>st</sup> Order CFA)

จากโปรแกรม Amos ของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา

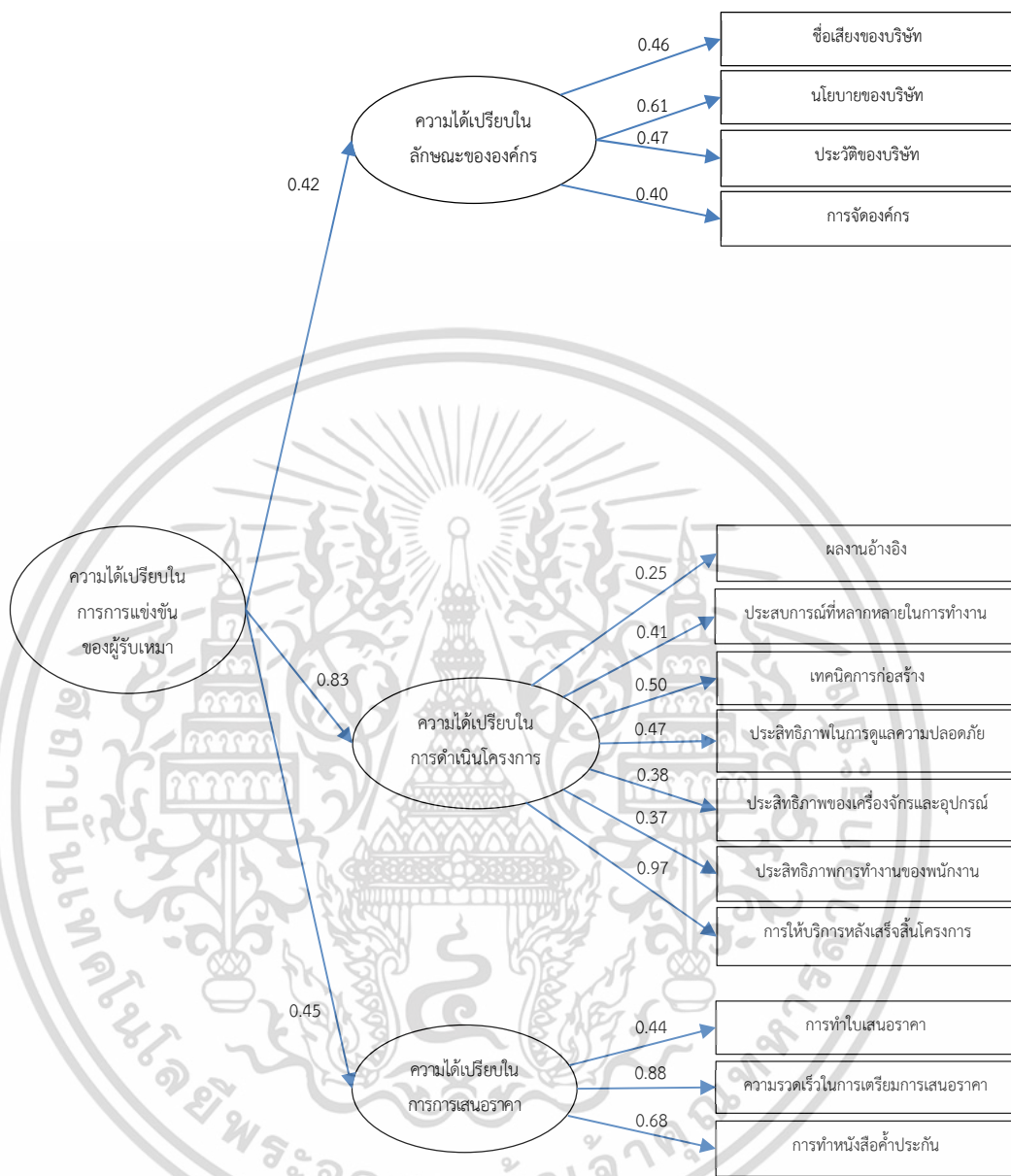
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Chi-square=161.890, df=193, p=.950, CMIN/df=.839, GFI=.901, RMSEA=.000

**รูปที่ 4.4** การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (2<sup>nd</sup> Order CFA) จากโปรแกรม Amos ของปัจจัยที่กำหนดผลกำไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Chi-square=79.338, df=71, p=.233, CMIN/df=1.117, GFI=.925, RMSEA=.030

รูปที่ 4.5 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (2<sup>nd</sup> Order CFA) จากโปรแกรม Amos ของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5 วิเคราะห์แบบสอบถามส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ทหารดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนด ผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา

การเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยจากการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง สามารถหาน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา ดังตารางที่ 4.9 และ 4.10 โดยการหาน้ำหนักความสำคัญของกลุ่มปัจจัยและปัจจัยโดยใช้สมการที่ (1) และ (2)

$$\text{น้ำหนักความสำคัญของกลุ่มปัจจัย} = \frac{\text{ค่าน้ำหนักถดถอยของกลุ่มปัจจัยนั้น}}{\text{ผลรวมของน้ำหนักถดถอยของกลุ่มปัจจัย}} \quad (1)$$

$$\text{น้ำหนักความสำคัญของปัจจัย} = \frac{\text{ค่าน้ำหนักถดถอยของปัจจัยนั้น}}{\text{ผลรวมของน้ำหนักถดถอยของทุกปัจจัย}} \quad (2)$$

น้ำหนักความสำคัญจากค่าน้ำหนักถดถอย (Regression Weight) จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง พบว่า

น้ำหนักความสำคัญและน้ำหนักถดถอยของปัจจัยที่กำหนดผลกำไร ดังแสดงในตารางที่ 4.9 ซึ่งพบว่าปัจจัยมีน้ำหนักความสำคัญใกล้เคียงกันและมีค่าน้ำหนักถดถอยอยู่ระหว่าง 0.56–0.95 เมื่อพิจารณาทีละกลุ่มปัจจัยเริ่มจาก “ลักษณะของโครงการ” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.95 (25.07%) ภายในกลุ่มปัจจัยนี้มีค่าน้ำหนักถดถอยและน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.28 – 0.49 (14.51% - 25.39%) “สภาพของอุตสาหกรรมการก่อสร้าง” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.87 (22.95%) ภายในกลุ่มปัจจัยนี้มีค่าน้ำหนักถดถอยและน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.33 – 0.45 (29.46% - 40.18%) “องค์ประกอบของผู้รับเหมา” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.84 (22.16%) ภายในกลุ่มปัจจัยนี้มีค่าน้ำหนักถดถอยและน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.32 – 0.61 (17.68% - 33.70%) “คุณสมบัติของเจ้าของโครงการ” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.57 (15.04%) ภายในกลุ่มปัจจัยนี้มีค่าน้ำหนักถดถอยและน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.36 – 0.85 (8.87% - 20.94%) “ผู้รับเหมาช่วง/ผู้ค้าวัสดุ” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.56 (14.78%) ภายในกลุ่มปัจจัยนี้มีค่าน้ำหนักถดถอยและน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.22 – 0.69 (15.83% - 49.64%) จะเห็นได้ว่าปัจจัย “ลักษณะของโครงการ” เป็นปัจจัยที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดที่ส่งผลต่อการกำหนดผลกำไร อาจเป็นเพราะในเบื้องต้นผู้รับเหมาจะพิจารณาถึงขนาดของโครงการ ความยากง่ายในการดำเนินโครงการ ระยะเวลาที่ใช้ในการตัดสินใจเพื่อใช้พิจารณาถึงการกำหนดผลกำไร ในขณะเดียวกัน “สภาพของอุตสาหกรรมการก่อสร้าง” ก็เป็นปัจจัยที่มีน้ำหนักความสำคัญรองลงมาในการพิจารณาเพราะสภาพอุตสาหกรรมการก่อสร้างนั้นอาจทำให้ผู้รับเหมาเล็งเห็นถึงความสำคัญในการกำหนดผลกำไรจากการแข่งขันในอุตสาหกรรมการก่อสร้างและการแข่งขันภายในโครงการ อาจพิจารณาถึงการคุกคามจากผู้เข้าแข่งขันรายใหม่ที่เพิ่มขึ้นในตลาดอุตสาหกรรมการก่อสร้างและคู่แข่งในการประมูลซึ่งล้วนส่งผลโดยตรงต่อ

การกำหนดผลกำไรทั้งสิ้น และในการพิจารณาถึงลักษณะของโครงการก็เป็นปัจจัยที่สำคัญในการเลือกตัดสินใจในการประมูลโครงการก่อสร้างก่อนพิจารณาถึงปัจจัยที่กำหนดผลกำไร ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสามารถของผู้รับเหมาที่สามารถดำเนินโครงการให้เกิดผลกำไรตามที่ต้องการอีกด้วย

น้ำหนักความสำคัญและน้ำหนักถดถอยของความได้เปรียบของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์ต่อกำไรเพิ่ม ดังแสดงในตารางที่ 4.10 ซึ่งพบว่าปัจจัยมีน้ำหนักความสำคัญมีค่าน้ำหนักถดถอยอยู่ระหว่าง 0.50–0.99 เมื่อพิจารณาที่ละกลุ่มปัจจัยเริ่มจาก “ความได้เปรียบในการดำเนินโครงการ” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.99 (46.48%) ภายในกลุ่มปัจจัยนี้มีค่าน้ำหนักถดถอยและน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.26 – 0.58 (8.67% - 19.33%) “ความได้เปรียบในลักษณะขององค์กร” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.64 (30.05%) ภายในกลุ่มปัจจัยนี้มีค่าน้ำหนักถดถอยและน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.40 – 0.63 (20.10% - 31.66%) “ความได้เปรียบในการเสนอราคา” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.50 (23.47%) ภายในกลุ่มปัจจัยนี้มีค่าน้ำหนักถดถอยและน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.43 – 0.88 (21.61% - 44.22%) เห็นได้ว่าปัจจัย “ความได้เปรียบในการดำเนินโครงการ” เป็นปัจจัยที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม อาจเป็นเพราะการที่องค์กรมีความได้เปรียบในการดำเนินโครงการมากกว่านั้นทำให้มีความพร้อมในการประมูลงานมากกว่า มีประสบการณ์ในการทำงานที่มากกว่า มีความพร้อมในเครื่องมือที่มากกว่า สามารถลดต้นทุนในการก่อสร้างได้มากกว่า องค์กรมีความน่าเชื่อถือมากกว่า มีบุคลากรที่มีคุณภาพ ส่งผลให้เจ้าของโครงการเกิดความไว้วางใจในการว่าจ้าง จึงทำให้มีโอกาสในการชนะการประมูล และมีผลกำไรตามเป้าหมายที่คาดไว้

ตารางที่ 4.9 น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่กำหนดผลกำไร

ปัจจัยที่กำหนดผลกำไร	น้ำหนักถดถอย	น้ำหนักความสำคัญ
ลักษณะของโครงการ	0.95	25.07%
ขนาดของโครงการ	0.49	25.39%
สถานที่ตั้งของโครงการ	0.46	23.83%
ระดับความยากของการก่อสร้าง	0.39	20.21%
ประเภทของโครงการ	0.31	16.06%
ระยะเวลาของโครงการ	0.28	14.51%

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ปัจจัยที่กำหนดผลกำไร	น้ำหนัก ถดถอย	น้ำหนัก ความสำคัญ
<b>สภาพของอุตสาหกรรมการก่อสร้าง</b>	<b>0.87</b>	<b>22.95%</b>
สภาพทางการเมืองในประเทศ	0.45	40.18%
สภาพเศรษฐกิจภายในประเทศ	0.34	30.36%
กฎหมายเกี่ยวกับการก่อสร้าง	0.33	29.46%
<b>องค์ประกอบของผู้รับเหมา</b>	<b>0.84</b>	<b>22.16%</b>
ความพร้อมของผู้รับเหมา	0.61	33.70%
แผนการทำงานในบริษัท	0.49	27.07%
ความไม่แน่นอนในการทำงาน	0.39	21.55%
ประสบการณ์การทำงานของผู้รับเหมา	0.32	17.68%
<b>คุณสมบัติของเจ้าของโครงการ</b>	<b>0.57</b>	<b>15.04%</b>
เงื่อนไขการชำระเงิน	0.85	20.94%
ประสบการณ์ของเจ้าของโครงการ	0.70	17.24%
ความสามารถทางการเงิน	0.59	14.53%
ประเภทของเจ้าของ	0.57	14.04%
สัญญาของโครงการ	0.53	13.05%
ความสัมพันธ์ระหว่างผู้รับเหมากับเจ้าของโครงการ	0.46	11.33%
ราคากลาง/งบประมาณ	0.36	8.87%
<b>ผู้รับเหมาช่วง/ผู้ค้าวัสดุ</b>	<b>0.56</b>	<b>14.78%</b>
ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ค้าวัสดุ/ผู้รับเหมาช่วงต่อผู้รับเหมา	0.69	49.64%
สัญญาของผู้รับเหมาช่วง	0.48	34.53%
จำนวน/ราคาวัสดุในตลาด	0.22	15.83%
<b>รวม</b>		<b>100.00%</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 น้ำหนักความสำคัญของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา ที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	น้ำหนัก ถดถอย	น้ำหนัก ความสำคัญ
<b>ความได้เปรียบในการดำเนินโครงการ</b>	<b>0.99</b>	<b>46.48%</b>
การให้บริการหลังเสร็จสิ้นโครงการ	0.58	19.33%
ประสิทธิภาพในการดูแลความปลอดภัย	0.52	17.33%
เทคนิคการก่อสร้าง	0.46	15.34%
ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน	0.43	14.33%
ประสิทธิภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์	0.42	14.00%
ประสบการณ์ที่หลากหลายในการทำงาน	0.33	11.00%
ผลงานอ้างอิง	0.26	8.67%
<b>ความได้เปรียบในลักษณะองค์กร</b>	<b>0.64</b>	<b>30.05%</b>
นโยบายของบริษัท	0.63	31.66%
ประวัติของบริษัท	0.50	25.13%
การจัดองค์กร	0.46	23.11%
ชื่อเสียงของบริษัท	0.40	20.10%
<b>ความได้เปรียบในการเสนอราคา</b>	<b>0.50</b>	<b>23.47%</b>
ความรวดเร็วในการเตรียมการเสนอราคา	0.88	44.22%
การทำหนังสือค้ำประกัน	0.68	34.17%
การทำใบเสนอราคา	0.43	21.61%
<b>รวม</b>		<b>100.00%</b>

จากน้ำหนักความสำคัญในตารางที่ 4.9 และ 4.10 สามารถสรุปได้ว่าทุกปัจจัยที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม และจะเห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้น้ำหนักความสำคัญกับปัจจัยที่กำหนดผลกำไรคือ “ลักษณะของโครงการ” มากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ทั้งคุณลักษณะของผู้จัดการโครงการและผู้ออกแบบ ในด้านความเข้าใจขอบเขตของโครงการ ขนาดของโครงการ ประเภทของโครงการ ระดับความยากในการก่อสร้าง ระยะเวลาของโครงการ ล้วนส่งผลต่อความสามารถในการจัดการกับความเสี่ยงและความยืดหยุ่นต่อการดำเนินการก่อสร้างที่ส่งผลอย่างยิ่งต่อการพิจารณาการกำหนดผลกำไร และให้น้ำหนักความสำคัญกับความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คือ “ความได้เปรียบในการดำเนินโครงการ” มากที่สุด เนื่องจากผู้ดำเนินงานสามารถวางแผนก่อนได้ว่า จะดำเนินการอย่างไรในอนาคต จากประสบการณ์ในการทำงานและเทคนิคในการก่อสร้างที่หลากหลาย มีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความชัดเจนในด้านกระบวนการทำงาน วัตถุประสงค์ ของงาน ขอบเขต ระยะเวลา งบประมาณหรือทรัพยากรที่ต้องใช้ และมีบุคลากรที่มีประสิทธิภาพและ สามารถทำงานให้แล้วเสร็จ ส่งผลให้เกิดความได้เปรียบในการดำเนินการก่อสร้างได้มากยิ่งขึ้น

#### 4.6 วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามส่วนที่ 4 หาระดับอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไร และความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

โดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equations Modeling: SEM) ด้วย โปรแกรม Amos ดังแสดงในรูปที่ 4.1 จากผลการวิเคราะห์ SEM พบว่าค่า  $p = 1.000$  ซึ่งมากกว่า 0.05,  $CMIN/DF = 0.778$  ซึ่งน้อยกว่า 3,  $GFI$  ซึ่งเท่ากับ 0.853,  $RMSEA = 0.000$  ซึ่งน้อยกว่า 0.08 ซึ่งสามารถ ยอมรับได้ว่าผ่านเกณฑ์ หมายความว่าแบบจำลองสมการโครงสร้างของปัจจัยนี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิง สังเกตโดยโครงสร้างอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม โดยมีปัจจัยที่กำหนดผลกำไรที่มีอิทธิพลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไร เพิ่ม เท่ากับ 0.57 (66.28%) และความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์ กำไรเพิ่ม เท่ากับ 0.29 (33.72%) ซึ่งจะเห็นได้ว่าปัจจัยที่กำหนดผลกำไร มีความสำคัญสูงสุด อาจเป็น เพราะเป็นหลักการเบื้องต้นที่ใช้ในการพิจารณาถึงเรื่องของการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มโดยตรง สามารถ วิเคราะห์ได้ง่ายและนำมาใช้ได้ดีกว่าในเบื้องต้นก่อนการยื่นประมูล ส่วนความได้เปรียบในการแข่งขันของ ผู้รับเหมานั้นอาจจะเป็นปัจจัยหลักที่รองลงมาในการพิจารณาในการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ที่ผู้รับเหมา จะใช้ประสบการณ์จากการดำเนินโครงการที่ผ่านมา มาก เพื่อที่สามารถใช้ในดำเนินการได้อย่างรอบคอบ และมองเห็นถึงภาพรวมของโครงการก่อนการก่อสร้างได้ชัดเจน

ตารางที่ 4.11 ระดับอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

อิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	น้ำหนักถดถอย	น้ำหนัก ความสำคัญ
ปัจจัยที่กำหนดผลกำไร	0.57	66.28%
ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา	0.29	33.72%

## 4.7 สรุป

จากเก็บข้อมูลและรวบรวมได้เพื่อนำมาพิจารณาและวิเคราะห์ค่าทางสถิติ ประกอบด้วย (1) ทดสอบโครงสร้างปัจจัย และ (2) ระดับอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เป็นดังนี้

4.7.1 ผลการวิเคราะห์โครงสร้างปัจจัยที่กำหนดผลกำไร พบว่า “ลักษณะของโครงการ” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.95 (25.07%) “สภาพของอุตสาหกรรมการก่อสร้าง” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.87 (22.95%) “องค์ประกอบของผู้รับเหมา” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.84 (22.16%) “คุณสมบัติของเจ้าของโครงการ” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.57 (15.04%) “ผู้รับเหมาช่วง/ผู้ค้าวัสดุ” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.56 (14.78%)

4.7.2 ผลการวิเคราะห์โครงสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม พบว่า “ความได้เปรียบในการดำเนินโครงการ” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.99 (46.48%) “ความได้เปรียบในลักษณะขององค์กร” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.64 (30.05%) “ความได้เปรียบในการเสนอราคา” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.50 (23.47%)

4.7.3 ผลการหาระดับอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม พบว่า ปัจจัยที่กำหนดผลกำไรส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม เท่ากับ 0.57 (66.28%) และความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม เท่ากับ 0.29 (33.72%)

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### 5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้เกิดขึ้นเนื่องจากพบว่าในอุตสาหกรรมการก่อสร้างในปัจจุบันนั้นยังขาดการพัฒนาโครงสร้างอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มที่ชัดเจน ซึ่งในอุตสาหกรรมการก่อสร้างในปัจจุบันนี้พบว่าการประกวดราคามีการแข่งขันกันอย่างสูง โดยที่งานวิจัยนี้จะช่วยหรือเสริมในการตัดสินใจที่จะบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มเข้าไปเพื่อใช้ในการยื่นแข่งขันการประกวดราคา ซึ่งการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มนั้นมีความสำคัญมากต่อการที่จะทำให้ได้รับคัดเลือกจัดซื้อจัดจ้างจากเจ้าของโครงการ ดังนั้นงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ด้วยการสำรวจความคิดเห็นจากผู้รับเหมาหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประกวดราคา โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น ถึงระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลกระทำโดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างดังนี้ (1) ยืนยันโครงสร้างปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม (2) ทหาระดับความมีอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม เปรียบเทียบลำดับความสำคัญของปัจจัย และ เปรียบเทียบลำดับความสำคัญของกลุ่มปัจจัยหลัก ซึ่งแบ่งออกตามกลุ่มปัจจัยที่กำหนดผลกำไรได้ 5 กลุ่มปัจจัยและประกอบด้วยปัจจัยย่อยทั้งหมด 22 ปัจจัย ดังนี้ กลุ่มปัจจัยที่หนึ่ง “ลักษณะของโครงการ” ประกอบด้วย “ขนาดของโครงการ” “สถานที่ตั้งของโครงการ” “ระดับความยากของการก่อสร้าง” “ประเภทของโครงการ” “ระยะเวลาของโครงการ” กลุ่มปัจจัยที่สอง “สภาพของอุตสาหกรรมการก่อสร้าง” ประกอบด้วย “สภาพทางการเมืองในประเทศ” “สภาพเศรษฐกิจภายในประเทศ” “กฎหมายเกี่ยวกับการก่อสร้าง” กลุ่มปัจจัยที่สาม “องค์ประกอบของผู้รับเหมา” ประกอบด้วย “ความพร้อมของผู้รับเหมา” “แผนการทำงานในบริษัท” “ความไม่แน่นอนในการทำงาน” “ประสบการณ์การทำงานของผู้รับเหมา” กลุ่มปัจจัยที่สี่ “คุณสมบัติของเจ้าของโครงการ” ประกอบด้วย “เงื่อนไขการชำระเงิน” “ประสบการณ์ของเจ้าของโครงการ” “ความสามารถทางการเงิน” “ประเภทของเจ้าของ” “สัญญาของโครงการ” “ความสัมพันธ์ระหว่างผู้รับเหมากับเจ้าของโครงการ” “ราคากลาง/งบประมาณ” และ กลุ่มปัจจัยที่ห้า “ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ค้าวัสดุ/ผู้รับเหมาช่วง” ประกอบด้วย “ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ค้าวัสดุ/ผู้รับเหมาช่วงต่อผู้รับเหมา” “สัญญาของผู้รับเหมาช่วง”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“จำนวน/ราคาวัสดุในตลาด” และปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มปัจจัยและประกอบด้วยปัจจัยย่อยทั้งหมด 14 ปัจจัย ดังนี้ กลุ่มปัจจัยที่หนึ่ง **“ความได้เปรียบในการดำเนินโครงการ”** ประกอบด้วย “การให้บริการหลังเสร็จสิ้นโครงการ” “ประสิทธิภาพในการดูแลความปลอดภัย” “เทคนิคการก่อสร้าง” “ประสิทธิภาพการทำงาน of พนักงาน” “ประสิทธิภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์” “ประสบการณ์ที่หลากหลายในการทำงาน” “ผลงานอ้างอิง” กลุ่มปัจจัยที่สอง **“ความได้เปรียบในลักษณะองค์กร”** ประกอบด้วย “นโยบายของบริษัท” “ประวัติของบริษัท” “การจัดองค์กร” “ชื่อเสียงของบริษัท” กลุ่มปัจจัยที่สาม **“ความได้เปรียบในการเสนอราคา”** ประกอบด้วย “ความรวดเร็วในการเตรียมการเสนอราคา” “การทำหนังสือคำประกัน” “การทำใบเสนอราคา” โดยสามารถนำไปใช้ในการพัฒนากลุ่มปัจจัยและปัจจัยเหล่านี้ที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มและใช้เป็นพื้นฐานสำหรับใช้ในการตัดสินใจบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มในการยื่นประกวดราคาของผู้รับเหมาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

เริ่มด้วยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับปัจจัยที่กำหนดผลกำไร และความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มทั้งจากรวบรวม ตำราต่างๆและวิทยานิพนธ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ หลังจากนั้นจึงได้วางกรอบแนวความคิดของโครงสร้างของปัจจัยและกลุ่มปัจจัย เพื่อพัฒนาโครงสร้างของปัจจัยดังกล่าว โดยใช้ปัจจัยจากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นและความเชื่อของผู้วิจัย จากนั้นจึงได้ออกแบบสอบถามเพื่อสำรวจระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งก่อนเริ่มนำแบบสอบถามไปสำรวจได้ทำการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยนำไปทดสอบกับผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์สูง จำนวน 3 คน เพื่อปรับปรุงแบบสอบถามให้ถูกต้อง ชัดเจนและตรงประเด็นมากที่สุดกับแนวทางที่ใช้ในการตัดสินใจของเจ้าของโครงการหรือผู้มีประสบการณ์ของกลุ่มเป้าหมาย ต่อมาทำการแจกแบบสอบถามก่อน 20 ชุด เพื่อต้องการนำผลที่ได้มาทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างและความเชื่อถือได้ของสเกลก่อนเบื้องต้น ซึ่งผลการทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการหาค่า Spearman พบว่าทุกปัจจัยมีความสัมพันธ์กัน และผลการทดสอบความเชื่อถือได้ของสเกลโดยการหาค่า Cronbach's Alpha ปัจจัยที่กำหนดผลกำไร เท่ากับ 0.873 และความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม เท่ากับ 0.905 ซึ่งทั้งสองส่วนมีค่ามากกว่า 0.7 แสดงให้เห็นว่าสเกลหรือเครื่องมือวัดมีความน่าเชื่อถือได้ [23]

การแจกแบบสอบถามโดยการออกแบบสอบถามวัดระดับความสำคัญของปัจจัยจากกลุ่มตัวอย่าง (Sample) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือกลุ่มของผู้บริหารโครงการก่อสร้าง ผู้รับเหมา ผู้ประมาณราคาและร่วมสนับสนุนการยื่นประมูลในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน 150 ราย ได้รับการตอบ 129 ชุด คิดเป็น 86% ซึ่งถือว่าดีมาก [23] ซึ่งจากผลของแบบสอบถามที่วิเคราะห์สามารถสรุปได้ ดังนี้

### 5.1.1 การทดสอบโครงสร้างปัจจัย

ผลการทดสอบโครงสร้างอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มจากผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) พบว่าผลการวิเคราะห์เพื่อยืนยันโครงสร้างปัจจัยตามกรอบแนวคิด (ตามรูปที่ 2.5) ปรากฏว่าไม่ผ่านเกณฑ์ ดังนั้น โครงสร้างปัจจัยจึงถูกปรับปรุงใหม่โดยตัดตัวแปรบางตัวออก และ ทำให้ได้โครงสร้างปัจจัยใหม่ ซึ่งแบ่งปัจจัยที่กำหนดผลกำไรออกเป็น 5 กลุ่มคือ “ลักษณะของโครงการ” “สภาพของอุตสาหกรรมการก่อสร้าง” “องค์ประกอบของผู้รับเหมา” “คุณสมบัติของเจ้าของโครงการ” “ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ค้าวัสดุ/ผู้รับเหมาช่วง” และความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ “ความได้เปรียบในการดำเนินโครงการ” “ความได้เปรียบในลักษณะองค์กร” “ความได้เปรียบในการเสนอราคา” ทำให้ได้โครงสร้างอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มใหม่ (ตามรูปที่ 4.1)

### 5.1.2 ยืนยันโครงสร้างอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (1<sup>st</sup> Order CFA) เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัย ผลการวิเคราะห์ของโครงสร้างของปัจจัยที่กำหนดผลกำไร พบว่าค่า  $p = 0.858$  ซึ่งมากกว่า 0.05,  $CMIN/DF = 0.892$  ซึ่งน้อยกว่า 3,  $GFI = 0.897$ ,  $RMSEA = 0.000$  ซึ่งน้อยกว่า 0.08 และโครงสร้างของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา ดังแสดงในรูปที่ 4.3 ซึ่งพบว่าค่า  $p = 0.979$  ซึ่งมากกว่า 0.05,  $CMIN/DF = 0.684$  ซึ่งน้อยกว่า 3,  $GFI = 0.953$ ,  $RMSEA = 0.000$  ซึ่งน้อยกว่า 0.08 ซึ่งหมายความว่าความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัยที่ได้พัฒนาขึ้นนั้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต และแสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัยนั้นมีความสัมพันธ์ต่อกัน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (2<sup>nd</sup> Order CFA) เพื่อยืนยันโครงสร้างปัจจัย ผลการวิเคราะห์ของโครงสร้างของปัจจัยที่กำหนดผลกำไร พบว่าค่า  $p = 0.950$  ซึ่งมากกว่า 0.05,  $CMIN/DF = 0.839$  ซึ่งน้อยกว่า 3,  $GFI = 0.901$ ,  $RMSEA = 0.000$  ซึ่งน้อยกว่า 0.08 และโครงสร้างของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา ผลการวิเคราะห์ พบว่าค่า  $p = 0.233$  ซึ่งมากกว่า 0.05,  $CMIN/DF = 1.117$  ซึ่งน้อยกว่า 3,  $GFI = 0.925$ ,  $RMSEA = 0.030$  ซึ่งน้อยกว่า 0.08 จากการวิเคราะห์พบว่าผ่านเกณฑ์การประเมินทั้งหมด หมายความว่าโครงสร้างของปัจจัยที่ได้พัฒนาขึ้นนี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกตและโครงสร้างของปัจจัยนี้มีความสัมพันธ์ต่อกัน

### 5.1.3 เปรียบเทียบระดับความสำคัญของกลุ่มปัจจัยที่กำหนดผลกำไร

ผลจากการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง พบว่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่กำหนดผลกำไร มีดังนี้ “ลักษณะของโครงการ” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.95 (25.07%) “สภาพของอุตสาหกรรมก่อสร้าง” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.87 (22.95%) “องค์ประกอบของผู้รับเหมา” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.84 (22.16%) “คุณสมบัติของเจ้าของโครงการ” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.57 (15.04%) “ผู้รับเหมาช่วง/ผู้ค้าวัสดุ” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.56 (14.78%) จากผลการวิเคราะห์ข้างต้นนี้จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่มีความสำคัญลำดับหนึ่ง คือ “ลักษณะของโครงการ” อาจเป็นเพราะในเบื้องต้นผู้รับเหมาจะพิจารณาถึงลักษณะของโครงการที่ตนนั้นโดย มีขนาดของโครงการที่ชัดเจน ความยากง่ายในการดำเนินโครงการ รายละเอียดของโครงการที่สามารถเข้าใจได้ง่าย ระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการในการดำเนินงานที่ชัดเจน ซึ่งโครงการที่ดีย่อมทำให้ประสิทธิภาพของการดำเนินงานและผลตอบแทนที่องค์กรหรือหน่วยงานจะได้รับอย่างคุ้มค่า, ลำดับที่สอง คือ “สภาพของอุตสาหกรรมก่อสร้าง” อุตสาหกรรมก่อสร้างเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะสาธารณูปโภคและยังช่วยพัฒนาภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ อีกด้วย จะพบว่าการขยายตัวของอุตสาหกรรมก่อสร้างยังมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกับภาวะเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตามอาจพิจารณาถึงการคุกคามจากผู้เข้าแข่งขันรายใหม่ที่เพิ่มขึ้นในตลาดอุตสาหกรรมก่อสร้างและคู่แข่งในการประกวดราคาซึ่งล้วนส่งผลโดยตรงต่อการกำหนดผลกำไร และในการพิจารณาถึงลักษณะของโครงการก็เป็นปัจจัยที่สำคัญในการเลือกตัดสินใจในการประกวดราคาโครงการก่อสร้างก่อนพิจารณาถึงปัจจัยที่กำหนดผลกำไร ซึ่งส่งผลต่อความสามารถของผู้รับเหมาที่สามารถดำเนินโครงการให้เกิดผลกำไรตามที่ต้องการอีกด้วย, ลำดับที่สาม คือ “องค์ประกอบของผู้รับเหมา” อาชีพผู้รับเหมาก่อสร้างนั้นจะต้องสร้างความมั่นใจและความน่าเชื่อถือให้แก่เจ้าของโครงการ ทั้งประสบการณ์ในการทำงานที่ผ่านมา การวางแผนในการทำงานที่ชัดเจน ก็จะช่วยให้ผู้ลูกค้ามั่นใจในการทำงานของบริษัทได้เป็นอย่างดีซึ่งประสิทธิภาพที่ดีเหล่านี้ล้วนส่งผลอย่างยิ่งต่อการกำหนดผลกำไร, ลำดับที่สี่ คือ “คุณสมบัติของเจ้าของโครงการ” เจ้าของโครงการที่ตนนั้น การวางแผนล่วงหน้าที่ดีทำขึ้นอย่างมีระบบ ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยหลายกิจกรรมและต้องใช้ทรัพยากรในการดำเนินงาน ประกอบกับความสามารถทางการเงินที่ดี สามารถสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับเหมาได้ จึงเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่จะทำให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายได้ทั้งเจ้าของโครงการและผู้รับเหมา, ลำดับที่ห้า คือ “ผู้รับเหมาช่วง/ผู้ค้าวัสดุ” ผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์ที่สูงนั้นนอกจากจะรู้และแก้ปัญหาได้ดีแล้วยังมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้รับเหมาช่วงหรือผู้ค้าวัสดุซึ่งก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน มีต้นทุนค่าแรงและค่าวัสดุที่ถูกกว่า รู้แหล่งวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ทำให้สร้างความมั่นใจแก่เจ้าของโครงการและสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 5.1.4 เปรียบเทียบระดับความสำคัญของกลุ่มปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

ผลจากการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง พบว่าน้ำหนักความสำคัญของกลุ่มปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม มีดังนี้ “ความได้เปรียบในการดำเนินโครงการ” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.99 (46.48%) “ความได้เปรียบในลักษณะขององค์กร” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.64 (30.05%) “ความได้เปรียบในการเสนอราคา” มีค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.50 (23.47%) จากผลการวิเคราะห์ข้างต้นนี้จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่มีความสำคัญลำดับหนึ่งคือ “ความได้เปรียบในการดำเนินโครงการ” การที่องค์กรมีความได้เปรียบในการดำเนินโครงการมากกว่านั้นทำให้มีความพร้อมในการประมูลงานมากกว่า มีประสบการณ์ในการทำงานที่มากกว่า มีความพร้อมในอุปกรณ์และเครื่องจักรที่มากกว่า สามารถลดต้นทุนในการก่อสร้างได้มากกว่า องค์กรมีความน่าเชื่อถือมากกว่า มีบุคลากรที่มีคุณภาพ ส่งผลให้เจ้าของโครงการเกิดความไว้วางใจในการว่าจ้าง จึงทำให้มีโอกาสในการชนะการประมูล และมีผลกำไรตามเป้าหมายที่คาดไว้, ลำดับสอง “ความได้เปรียบในลักษณะขององค์กร” องค์กรที่มีการบริหารโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จภายใต้ข้อจำกัดที่มีอยู่ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการที่ตั้งไว้ เพื่อให้โครงการนั้นเป็นส่วนที่เสริมแผนกลยุทธ์ขององค์กรและพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จได้ในการดำเนินธุรกิจ, ลำดับสาม “ความได้เปรียบในการเสนอราคา” การรีบเสนอราคาให้เร็วที่สุด ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ราคาต่ำที่สุด แต่เพื่อมีโอกาสที่ได้ตรวจสอบเกี่ยวกับรายละเอียดของคู่แข่งมากยิ่งขึ้น ในบางครั้งอาจเป็นฝ่ายได้เปรียบถ้าพบว่าคู่แข่งเสนอราคาถูกกว่า แต่มีประสิทธิภาพที่ต่ำกว่า เช่น ทำงานได้ล่าช้ากว่า คุณภาพที่ต่ำกว่า ประกันน้อยกว่า เป็นต้น

#### 5.1.5 เปรียบเทียบระดับความสำคัญของโครงสร้างอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equations Modeling: SEM) ด้วยโปรแกรม Amos ดังแสดงในรูปที่ 4.1 จากผลการวิเคราะห์ SEM พบว่าค่า  $p = 1.000$  ซึ่งมากกว่า 0.05,  $CMIN/DF = 0.778$  ซึ่งน้อยกว่า 3,  $GFI$  ซึ่งเท่ากับ 0.853,  $RMSEA = 0.000$  ซึ่งน้อยกว่า 0.08 ซึ่งสามารถยอมรับได้ว่าผ่านเกณฑ์ หมายความว่าแบบจำลองสมการโครงสร้างของปัจจัยนี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกตโดยโครงสร้างอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม และพบว่าปัจจัยที่กำหนดผลกำไรส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม เท่ากับ 0.57 (66.28%) และความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม เท่ากับ 0.29 (33.72%) ปัจจัยที่กำหนดผลกำไรมีระดับอิทธิพลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์มากนั้น

อาจเป็นเพราะเป็นการพิจารณาโดยตรงในการใช้พิจารณาและมีความสำคัญต่อราคาโดยตรงที่ใช้ในการประกวดราคา ส่วนความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่เหนือกว่าคู่แข่ง ทำให้สามารถเสนอราคาคุณภาพและตอบสนองลูกค้าได้ดีกว่า หรือนอกจากนี้ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาอาจเกิดจากการเลือกกลยุทธ์ที่ถูกต้องเหมาะสม และสามารถดำเนินกลยุทธ์นั้นจนประสบผลสำเร็จ

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

### 5.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับอุตสาหกรรมการก่อสร้าง

อิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มเติมที่ได้พัฒนาขึ้นมาจากงานวิจัยนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการยื่นประกวดราคาให้กับผู้รับเหมา สามารถช่วยให้ผู้รับเหมายื่นประกวดราคาในแต่ละโครงการได้อย่างเหมาะสมตรงกับลักษณะของโครงการเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์กับโครงการก่อสร้างมากที่สุด และสามารถช่วยวางกลยุทธ์ต่างๆภายในองค์กรได้ อีกทั้งยังสามารถใช้ปัจจัยที่มีความสำคัญในงานวิจัยนี้เพื่อประเมินความเสี่ยงต่างๆ เพื่อใช้ในการตัดสินใจและใช้ในการแข่งขันได้อย่างเหมาะสม เพื่อลดความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น ทำให้บริษัทหรือองค์กรในการก่อสร้างนั้นดำเนินธุรกิจและพัฒนาต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพได้ในอนาคต

### 5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

สำหรับผู้สนใจในงานวิจัยที่เกี่ยวกับอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มเติม สามารถดำเนินการวิจัยต่อไปประเด็น ดังนี้

- (1) สำหรับที่ผู้สนใจในงานวิจัยโครงสร้างปัจจัยที่กำหนดผลกำไรโดยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างนี้ สามารถนำปัจจัยดังกล่าวมาใช้พัฒนาแบบจำลองต่อไป
- (2) สำหรับที่ผู้สนใจในงานวิจัยโครงสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มเติมโดยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างนี้สามารถนำปัจจัยดังกล่าวมาใช้พัฒนาแบบจำลองต่อไป
- (3) สำหรับที่ผู้สนใจในงานวิจัยที่เกี่ยวกับโครงสร้างอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มเติมโดยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง สามารถศึกษาเพิ่มเติมโดยอาจจะใช้เครื่องมือวิจัยแบบอื่น วิธีการวิจัยอื่นๆได้

- (4) สำหรับที่ผู้สนใจในงานวิจัยที่เกี่ยวกับโครงสร้างอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มโดยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง สามารถศึกษาเพิ่มเติมจากกลุ่มตัวอย่างใหม่ๆ ได้ เช่น กลุ่มธุรกิจต่างจังหวัด (นอกเขตกรุงเทพและปริมณฑล) กลุ่มธุรกิจต่างชาติ เป็นต้น
- (5) สำหรับที่ผู้สนใจในงานวิจัยเกี่ยวกับโครงสร้างอิทธิพลของปัจจัยที่กำหนดผลกำไรและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มโดยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง อาจทำการศึกษาอื่นๆ ในประเด็นเพิ่มเติมหรือจำกัดกลุ่มธุรกิจ เช่น โครงการของรัฐหรือเอกชน คอนโดมิเนียมหรือบ้านจัดสรร เป็นต้น



## เอกสารอ้างอิง

- [1] Mehmedali Egemen and Abdulrezak N. Mohamed. 2007. “A framework for contractors to reach strategically correct bid/no bid and mark-up size decisions”. **Building and Environment**. 42 : 1373–1385.
- [2] ไพจิตร ผาวัน และ พาสีทธิ์ หล่อธีรพงศ์. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดผลกำไรในการประมูลของผู้รับเหมาก่อสร้าง” .การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 8
- [3] Irem Dikmen , M. Talat Birgonul, A. Kemal Gur. 2007. “A case-based decision support tool for bid mark-up estimation of international construction projects”. **Automation in Construction**. 17 : 30–44.
- [4] Florence Yean Yng Ling Min Liu. 2005. “Factors considered by successful and profitable contractors in mark-upsize decision in Singapore”. **Building and Environment**. 40: 1557–1565.
- [5] Dulaimi, Mohammed Fadhil and Shan, Hon Guo. 2002. “The factors influencing bid mark-up decisions of large- and medium-size contractors in Singapore”. **Construction Management and Economics**. 20 : 601 — 610.
- [6] D. K. H. Chua and D. Li. 2000. **Journal of Construction Engineering and Management**. Vol. 126. No. 5 : 349-357.
- [7] เตชธรรม เต็มผล และ จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง. 2555. “ความสามารถในการแข่งขันสำหรับการบริหารโครงการก่อสร้าง”. **การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ**. 17 : CEM026-1- CEM026-11.
- [8] วัชรพงศ์ วงศ์ศิษฐ์ และ ณรงค์ เหลืองบุตรนาค. 2556. “ความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยในบริบทของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน”. **การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ**. 18 : 98-103.
- [9] Tharavijikul, K. 1991. “Feasibility Study on Decision Support System for Bid Selection”. **Master of Engineering Thesis. Asian Institute of Technology**. 40-45.
- [10] Russell and Mirolow. 1990. “Contractor Prequalification Model”. **Journal of Management in Engineering**. 6 : 54-56.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- [11] Arslan G., Kivrak S., Birgonul M.T. and Dikmen I.. 2008. “Improving sub-contractor selection process in construction projects: Web-based sub-contractor evaluation system (WEBSSES)”. **Automation in Construction**. 17 : 480–488.
- [12] Ng S.T. and Tang Z.. 2009. “Factors contributing to the success of equipment-intensive subcontractors in construction”. **International Journal of Project Management**. 27 : 736–744.
- [13] กรัณฑ์ เอื้อธรรมถาวร. 2550. “ปัจจัยที่ใช้ประเมินความสามารถของผู้รับเหมาช่วงงานอาคาร” **วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
- [14] Cheng M.Y., Tsai H.C. and Sudjono E.. 2011. “Evaluating subcontractor performance using evolutionary fuzzy hybrid neural network”. **International Journal of Project Management**. 29 : 349–356.
- [15] Ng S.T., Luu C.D.T. and Chu A.W.K.. 2008. “Delineating criteria for subcontractors registration considering divergence in skill base and scales”. **International Journal of Project Management**. 26 : 448–456.
- [16] Jakrapong pongpeng and John Liston. 2003. “Contractor ability criteria: a view from the thai construction industry”. **Construction Management and Economics**. 267-282.
- [17] กิ่งพร ทองใบ และคณะ. 2557. **การจัดการเชิงกลยุทธ์และการจัดการเพื่อสร้างสมรรถนะ**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- [18] เขาวัว โรจนแสง และคณะ. 2552. **การวางแผนกลยุทธ์และการควบคุม**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- [19] Hills, Charle W. and Jones, Gareth R.. 2004. **Strategic Management : An Intergrated Approach**. 7.
- [20] กิ่งพร ทองใบ. **กลยุทธ์และนโยบายธุรกิจ**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- [21] Porter, M .E. Porter. 1990. **The Competitive Advantage of Nations**, Free Press.
- [22] สุขชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธ์. 2546. **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เฟื่องฟ้าพรินติ้ง.
- [23] SPSS Training. 2001. **SPSS Training Series IT Services**. Queensland University of Technology.
- [24] E. Babbie. 1989. **The Practice of Social Research**. Belmont CA : Wadsworth Publishing.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- [25] ธานินทร์ ศิลป์จารุ. 2555. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ เอส. อาร์. พรินติ้ง แมสโปรดักส์.
- [26] กริช แร่งสูงเนิน. 2554. การวิเคราะห์ปัจจัยด้วย SPSS และ AMOS เพื่อการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- [27] กัลยา วานิชย์บัญชา. 2551. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ธรรมสาร จำกัด.





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก.  
แบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาและปัจจัยที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม  
Contractor competitive advantage and factors affecting percent bid mark-up

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา และ  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ  
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตและหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม และปัจจัยที่บ่งชี้ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา

\*ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามจะถูกใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น และจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ ไม่มีทางเป็นไปได้ที่จะระบุหรืออ้างถึงท่านผู้ตอบแบบสอบถามได้เลย หลังจากการศึกษานี้เสร็จสิ้นลงข้อมูลที่ได้จากท่านจะถูกทำลายทันที เพื่อให้ข้อมูลที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกรุณาตอบตามความเป็นจริง การตอบแบบสอบถามนี้แบ่งเป็น 3 ส่วน ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที

ขอขอบคุณอย่างสูงในการตอบแบบสอบถามของท่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ส่วนที่ 1 คุณสมบัติของท่านและองค์กร

**คำแนะนำการตอบ:** กรุณาเติมคำในช่องว่างและเขียน ✓ ใน  ตามความเป็นจริง (อาจเขียน ✓ มากกว่า 1 แห่ง ถ้าเหมาะสม)

### 1. ขอรบกวนคุณสมบัติของท่านดังนี้

1.1 ตำแหน่งปัจจุบันในองค์กร.....

1.2 ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งในปัจจุบัน.....ปี.....เดือน

1.3 หน้าที่ปัจจุบันของท่านเกี่ยวข้องกับ

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> บริหารโครงการก่อสร้าง                   | <input type="checkbox"/> ผู้รับเหมา (ควบคุมงานก่อสร้าง) |
| <input type="checkbox"/> ประเมินราคาและร่วมสนับสนุนการยื่นประมูล | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ.....                    |

1.4 คุณวุฒิหรือสาขาการศึกษา

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> วิศวกรรมศาสตร์ โพรตระบุสาขา..... | <input type="checkbox"/> สถาปัตยกรรม |
| <input type="checkbox"/> การจัดการก่อสร้าง                | <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....  |

### 2. ขอรบกวนคุณสมบัติขององค์กรของท่านดังนี้

2.1 ประเภทของธุรกิจขององค์กร

- รับเหมาก่อสร้าง     ออกแบบ และรับเหมาก่อสร้าง     อื่นๆ .....

2.2 ลักษณะของงานหรือโครงการก่อสร้าง (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |                                       |                                   |                                      |                                       |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> บ้านพักอาศัย | <input type="checkbox"/> ถนน      | <input type="checkbox"/> โรงงาน      | <input type="checkbox"/> อาคารพาณิชย์ |
| <input type="checkbox"/> สถานบริการ   | <input type="checkbox"/> อาคารสูง | <input type="checkbox"/> อื่นๆ ..... |                                       |

2.3 ระยะเวลาที่องค์กรได้ก่อตั้งมา.....ปี

2.4 มูลค่าเฉลี่ยโดยประมาณของโครงการก่อสร้างที่องค์กรท่านรับต่อปี.....ล้านบาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ส่วนที่ 2:** ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยและปัจจัยย่อยที่มีความสำคัญต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ส่วนนี้แยกคำถามออกตามกลุ่มของปัจจัย 5 ปัจจัยและแยกเป็นปัจจัยย่อยตามกลุ่มของปัจจัยนั้นๆ โดยเป็นการสอบถามระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย โดยกำหนดช่วงวัดที่มีค่าต่อเนื่องกัน 5 ระดับแบบไลเคิร์ต ดังนี้

\*กรุณาเขียน  รอบตัวเลข 1-5 ที่กำหนดสามารถตอบเลือกได้แค่ 1 คำตอบต่อ 1 ปัจจัย

- 1 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้น **ต่ำมาก** หรือไม่มีความสำคัญเลยต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม
- 2 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้น **ต่ำ** ต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม
- 3 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้น **ปานกลาง** ต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม
- 4 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้น **สูง** ต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม
- 5 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้น **สูงมาก** ต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

มีปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ดังแสดงในตารางด้านล่าง ขอทราบระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ ในลำดับต่อไป และในส่วนนี้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเพิ่มเติมปัจจัยอื่นๆหากเห็นว่าปัจจัยที่กำหนดไว้ยังไม่ครบถ้วน

ปัจจัยและปัจจัยย่อย ที่มีความสำคัญการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	ระดับของความสำคัญ สูงมาก.....ต่ำมาก				
<b>2.1 คุณสมบัติของเจ้าของโครงการ</b>					
● ประเภทของเจ้าของ เช่น รัฐบาล เอกชน รัฐวิสาหกิจ	5	4	3	2	1
● เงื่อนไขการชำระเงิน เช่น การกำหนดงวดในการชำระเงิน การกำหนดจ่ายเงินในงวดสุดท้าย	5	4	3	2	1
● สัญญาของโครงการ หมายถึง รายละเอียดของสัญญาที่ใช้ในการดำเนินโครงการ เช่น ความเข้มงวดของรายละเอียด เงื่อนไขบทลงโทษของการที่ไม่สามารถดำเนินการโครงการได้ตรงเวลา	5	4	3	2	1
● ความสัมพันธ์ระหว่างผู้รับเหมากับเจ้าของโครงการ เช่น มีความสนิทสนมและเคยร่วมงานกันมาก่อน มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน	5	4	3	2	1
● ความสามารถทางการเงิน เช่น ประวัติการชำระเงินของเจ้าของในโครงการที่ผ่านมา	5	4	3	2	1
● ราคากลาง/งบประมาณ หมายถึง ความละเอียดของการประมาณราคากลางในแบบ เช่น ในแบบมีรายละเอียดไม่ครบถ้วน และความชัดเจนของแบบ	5	4	3	2	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยและปัจจัยย่อย ที่มีความสำคัญการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	ระดับของความสำคัญ สูงมาก.....ต่ำมาก
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ประสิทธิภาพของเจ้าของโครงการ เช่น การควบคุมงาน การตัดสินใจเฉพาะกิจ ทักษะคิด ลักษณะความมั่นคงในการต้องการงาน</li> <li>● อื่น ๆ โปรดระบุ.....</li> </ul>	<p style="text-align: center;">5   4   3   2   1</p> <p style="text-align: center;">5   4   3   2   1</p>
<b>2.2 องค์ประกอบของผู้รับเหมา</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ประสิทธิภาพการทำงานของผู้รับเหมา เช่น ความถนัดของบริษัทกับประเภทของการทำงานโดยเฉพาะ เทคนิคในการทำงาน การจัดการปัญหาเฉพาะกิจ</li> <li>● ความต้องการงาน หมายถึง ความจำเป็นของผู้รับเหมาที่ต้องการงานในโครงการ เช่น ภาระงานในปัจจุบัน สภาวะทางการเงินของผู้รับเหมา ความต่อเนื่องในการจ้างบุคลากร</li> <li>● เงินทุนของบริษัท หมายถึง ฐานะทางการเงินของบริษัท เช่น เงินสดในการทำงานในโครงการ</li> <li>● สภาพคล่องของบริษัท เช่น ความสามารถทางการเงินของบริษัทในปัจจุบัน เครดิตของบริษัท</li> <li>● ความพร้อมของผู้รับเหมา เช่น ความพร้อมด้านบุคลากร ความพร้อมด้านเครื่องมือ/เครื่องจักร ระยะเวลาในการเตรียมการประมูลงาน</li> <li>● แผนการทำงานในบริษัท หมายถึง แผนการบริหารงานในบริษัทที่มีระบบและมีคุณภาพ เช่น แผนการพัฒนาบริษัท แผนการดำเนินการก่อสร้าง</li> <li>● ความไม่แน่นอนในการทำงาน เช่น การแก้ไขการออกแบบเฉพาะกิจ ความครบถ้วนสมบูรณ์ของเอกสารการประมูล ความเชื่อมั่นที่มีต่อผู้รับเหมาช่วงและเจ้าของโครงการนี้</li> </ul>	<p style="text-align: center;">5   4   3   2   1</p> <p style="text-align: center;">5   4   3   2   1</p> <p style="text-align: center;">5   4   3   2   1</p> <p style="text-align: center;">5   4   3   2   1</p> <p style="text-align: center;">5   4   3   2   1</p> <p style="text-align: center;">5   4   3   2   1</p> <p style="text-align: center;">5   4   3   2   1</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยและปัจจัยย่อย ที่มีความสำคัญการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	ระดับของความสำคัญ สูงมาก.....ต่ำมาก
<ul style="list-style-type: none"> <li>• อื่น ๆ โปรดระบุ.....</li> </ul>	5 4 3 2 1
<b>2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ค้าวัสดุ/ผู้รับเหมาช่วง</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ค้าวัสดุ/ผู้รับเหมาช่วงต่อผู้รับเหมา เช่น มีความสนิทสนมและเคยร่วมงานกันเป็นประจำ มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน</li> <li>• สัญญาของผู้รับเหมาช่วง เช่น ข้อกำหนด การชำระเงิน ระยะเวลาในสัญญา วัสดุที่ระบุในสัญญา</li> <li>• ความยากในการจัดซื้อวัสดุ เช่น สถานที่ตั้งของผู้ค้าวัสดุ วัสดุขาดตลาด เป็นวัสดุที่หาได้ยากหรือไม่มีภายในประเทศ</li> <li>• ประสิทธิภาพของผู้รับเหมาช่วง เช่น การควบคุมงาน ประเภทงานที่ผู้รับเหมาช่วงถนัด มีความเข้าใจในงานเป็นอย่างดี</li> <li>• จำนวน/ราคาวัสดุในตลาด เช่น จำนวนของอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องได้รับการว่าจ้าง อัตราการเช่าในตลาด</li> <li>• ปริมาณงานของผู้รับเหมาช่วง หมายถึง ปริมาณงานของผู้รับเหมาช่วงเทียบกับปริมาณรวมทั้งหมดของงาน</li> <li>• อื่น ๆ โปรดระบุ.....</li> </ul>	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1
<b>2.4 สภาพของอุตสาหกรรมก่อสร้าง</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• สภาพทางการเมืองในประเทศ เช่น การเกิดรัฐประหาร การเกิดการประท้วง สถานการณ์ทางการเมืองไม่มั่นคง</li> <li>• การแข่งขันในอุตสาหกรรมก่อสร้าง เช่น จำนวนโครงการที่มีกำไรอื่น ๆ อยู่ขณะนี้ความคืบหน้าภายในตลาด ระดับของการบวกเปอร์เซ็นต์เพิ่มของข้อเสนอที่ชนะในครั้งล่าสุดในตลาด การคุกคามเกิดจากการผู้เข้ามาใหม่เข้าสู่ตลาดการแข่งขันเพิ่มขึ้น</li> </ul>	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยและปัจจัยย่อย ที่มีความสำคัญการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	ระดับของความสำคัญ สูงมาก.....ต่ำมาก
<b>2.4 สภาพอุตสาหกรรมการก่อสร้าง</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● การแข่งขันในโครงการที่กำลังประมูล เช่น จำนวนผู้รับเหมาที่เข้ามาร่วมประมูลงาน จำนวนที่เป็นไปได้ของคู่แข่งที่ผ่านข้อกำหนด ความต้องการของผู้รับเหมาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะประมูลราคาและชนะโครงการ</li> <li>● กฎหมายเกี่ยวกับการก่อสร้าง เช่น ค่าแรงจ้างงานขั้นต่ำ กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ภาษี การขอใบอนุญาตในการก่อสร้าง</li> <li>● สภาพเศรษฐกิจภายในประเทศ เช่น อัตราเงินเฟ้อในปัจจุบัน นโยบายการเงินและนโยบายการคลังของรัฐบาลเทียบกับความผันผวนทางเศรษฐกิจ ทิศทางของตลาด</li> <li>● อื่น ๆ โปรดระบุ.....</li> </ul>	<p style="text-align: center;">5   4   3   2   1</p> <p style="text-align: center;">5   4   3   2   1</p> <p style="text-align: center;">5   4   3   2   1</p> <p style="text-align: center;">5   4   3   2   1</p>
<b>2.5 ลักษณะของโครงการ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ขนาดของโครงการ หมายถึง มูลค่าของโครงการที่กำลังประมูล</li> <li>● ประเภทของโครงการ เช่น งานอาคาร งานถนนและระบบสาธารณูปโภคด้านขนส่ง งานระบบชลประทาน งานระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ</li> <li>● สถานที่ตั้งของโครงการ สถานที่ตั้งมีความสะดวกเหมาะสมหรือไม่ เช่น สภาพการคมนาคมขนส่ง ระบบสาธารณูปโภค</li> <li>● ระยะเวลาของโครงการ หมายถึง ช่วงเวลาของในการดำเนินโครงการทั้งหมด เช่น ฤดูกาลทางธรรมชาติ ระยะเวลาในการทำโครงการ ช่วงเวลาในการดำเนินเอกสารสัญญาต่างๆ</li> </ul>	<p style="text-align: center;">5   4   3   2   1</p> <p style="text-align: center;">5   4   3   2   1</p> <p style="text-align: center;">5   4   3   2   1</p> <p style="text-align: center;">5   4   3   2   1</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยและปัจจัยย่อย ที่มีความสำคัญการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	ระดับของความสำคัญ สูงมาก.....ต่ำมาก
<b>2.5 ลักษณะของโครงการ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ระดับความยากของการก่อสร้าง เช่น โครงการมีโครงสร้างที่ซับซ้อน ความยากในเทคโนโลยีของโครงการ อันตรายจากความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน ขั้นตอนการดำเนินโครงการ</li> <li>● อื่น ๆ โปรดระบุ.....</li> </ul>	<p>5 4 3 2 1</p> <p>5 4 3 2 1</p>

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยและปัจจัยย่อยที่เกี่ยวข้องกับความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา ส่วนนี้แยกคำถามออกตามกลุ่มของปัจจัย 4 ปัจจัยและแยกเป็นปัจจัยย่อยตามกลุ่มของปัจจัยนั้นๆ จึงขอทราบระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ในลำดับต่อไป และในส่วนนี้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเพิ่มเติมปัจจัยอื่นๆหากเห็นว่าปัจจัยที่กำหนดไว้ยังไม่ครบถ้วน

ปัจจัยและปัจจัยย่อย ที่บ่งชี้ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา	ระดับของความสำคัญ สูงมาก.....ต่ำมาก
<b>3.1 ความได้เปรียบในลักษณะองค์กร</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ความได้เปรียบทางการเงิน เช่น การมีความแข็งแกร่งทางการเงินที่เหนือกว่า มีสภาพคล่องทางการเงินที่ใช้หมุนเวียนในการก่อสร้างที่ดีกว่า</li> <li>● ชื่อเสียงของบริษัท หมายถึง การเป็นที่รู้จัก โดดเด่น ความได้เปรียบของชื่อเสียงของบริษัทแสดงให้เห็นถึง ความน่าเชื่อถือของบริษัท ความมั่นคงของบริษัท และประสิทธิภาพการทำงานของบริษัทที่เหนือกว่า</li> <li>● นโยบายของบริษัท เช่น บริษัทมีนโยบายในการก่อสร้างสอดคล้องกับนโยบายของการจัดทำโครงการ ส่งผลให้เจ้าของบริษัทมีความเชื่อมั่นในตัวของบริษัทมากขึ้น</li> <li>● ประวัติของบริษัท หมายถึง เรื่องราวความเป็นมาของบริษัทในการดำเนินโครงการต่างๆ การมีประวัติของบริษัทที่เหนือกว่าสามารถสร้างความไว้วางใจให้แก่เจ้าของโครงการ</li> </ul>	<p>5 4 3 2 1</p> <p>5 4 3 2 1</p> <p>5 4 3 2 1</p> <p>5 4 3 2 1</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยและปัจจัยย่อย ที่บ่งชี้ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา	ระดับของความสำคัญ สูงมาก.....ต่ำมาก
<ul style="list-style-type: none"> <li>● การจัดองค์กร หมายถึง การจัดองค์กรให้มีประสิทธิภาพซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความสามารถขององค์กรและบุคลากรในองค์กรให้สามารถทำงานให้บรรลุได้ตามเป้าหมาย</li> <li>● อื่น ๆ โปรดระบุ.....</li> </ul>	<p style="text-align: center;">5 4 3 2 1</p> <p style="text-align: center;">5 4 3 2 1</p>
<b>3.2 ความได้เปรียบในการวางแผนโครงการ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● แผนการทำงานเบื้องต้น แสดงถึงความเข้าใจในการทำงานเบื้องต้นเพื่อลดความผิดพลาดในการประเมินราคางานเบื้องต้นและการเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆไว้เบื้องต้น</li> <li>● แผนเวลาและปริมาณงาน เช่น ความได้เปรียบในการประเมินระยะเวลาและปริมาณงานในโครงการที่ต้องดำเนินการได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ</li> <li>● การประเมินงบประมาณ เช่น แผนการประเมินงบประมาณที่ใช้ในโครงการที่ถูกต้องและแม่นยำเหนือกว่าคู่แข่ง</li> <li>● แผนรองรับความไม่แน่นอน หมายถึง การวางแผนเพื่อสร้างความได้เปรียบในการรองรับความผิดพลาดที่เกิดจากความไม่แน่นอน เช่น อันตรายจากการก่อสร้าง ความยากในการก่อสร้าง</li> <li>● อื่น ๆ โปรดระบุ.....</li> </ul>	<p style="text-align: center;">5 4 3 2 1</p> <p style="text-align: center;">5 4 3 2 1</p> <p style="text-align: center;">5 4 3 2 1</p> <p style="text-align: center;">5 4 3 2 1</p> <p style="text-align: center;">5 4 3 2 1</p>
<b>3.3 ความได้เปรียบในการดำเนินโครงการ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผลงานอ้างอิง แสดงให้เห็นถึงผลงานการทำงานที่ผ่านมาว่ามีความสามารถในการบริหารและจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพในด้านการบริหารเวลา ค่าใช้จ่ายและการควบคุมคุณภาพของงาน</li> <li>● ประสบการณ์ที่หลากหลายในการทำงาน แสดงถึงความได้เปรียบในการจัดการกับงานก่อสร้าง ความรู้เฉพาะทางในงานก่อสร้างการบริหาร และประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหา</li> </ul>	<p style="text-align: center;">5 4 3 2 1</p> <p style="text-align: center;">5 4 3 2 1</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยและปัจจัยย่อย ที่บ่งชี้ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา	ระดับของความสำคัญ สูงมาก.....ต่ำมาก
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>เทคนิคการก่อสร้าง</b> หมายถึง เทคนิคการก่อสร้างที่ช่วยให้โครงการก่อสร้างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น เทคนิคการก่อสร้างที่รวดเร็วมีความปลอดภัยและช่วยลดราคาของก่อสร้าง</li> </ul>	5 4 3 2 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>ประสิทธิภาพในการดูแลความปลอดภัย</b> หมายถึง ความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพและการให้ความสำคัญตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>	5 4 3 2 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>ประสิทธิภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์</b> หมายถึง เทคโนโลยีการก่อสร้าง เครื่องจักรและอุปกรณ์มีประสิทธิภาพและมีความทันสมัยกว่า</li> </ul>	5 4 3 2 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน</b> หมายถึง การทำงานของพนักงานในบริษัทที่มีระบบและพนักงานมีประสิทธิภาพในการทำงานที่เหนือกว่า ทำให้สามารถทำงานได้ตามเป้าหมาย</li> </ul>	5 4 3 2 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>การให้บริการหลังเสร็จสิ้นโครงการ</b> เช่น การดูแลและรับประกันหลังการก่อสร้าง</li> </ul>	5 4 3 2 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>● อื่น ๆ โปรดระบุ.....</li> </ul>	5 4 3 2 1
<b>3.4 ความได้เปรียบในการเสนอราคา</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>ความได้เปรียบในการคัดเลือก</b> เช่น ความสนิทสนมทางธุรกิจของบริษัทกับเจ้าของโครงการ ความสามารถพิเศษขององค์กรที่คู่แข่งไม่สามารถเลียนแบบได้ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์ด้านต้นทุน</li> </ul>	5 4 3 2 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>การทำใบเสนอราคา</b> หมายถึง การทำใบเสนอราคาให้มีความสมบูรณ์ มีรายละเอียดครบถ้วนและมีความเหมาะสมต่อโครงการ</li> </ul>	5 4 3 2 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>ความรวดเร็วในการเตรียมการเสนอราคา</b> หมายถึง การใช้ระยะเวลาเตรียมการเสนอราคาได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ</li> </ul>	5 4 3 2 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยและปัจจัยย่อย ที่บ่งชี้ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา	ระดับของความสำคัญ สูงมาก.....ต่ำมาก
<ul style="list-style-type: none"> <li>● การทำหนังสือค้ำประกัน เช่น การทำหนังสือค้ำประกันที่มี ความรวดเร็วในการ ไม่ยุ่งยาก และสะดวกในการใช้งาน</li> </ul>	5 4 3 2 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>● อื่น ๆ โปรดระบุ.....</li> </ul>	5 4 3 2 1

ส่วนที่ 4 อิทธิพลของกลุ่มปัจจัยหลักต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ดังแสดงในตารางด้านล่าง จึงขอทราบระดับความมื่ออิทธิพลของแต่ละปัจจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ในลำดับต่อไป

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	ระดับของความมื่ออิทธิพล สูงมาก.....ต่ำมาก
4.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มของผู้รับเหมา (ส่วนที่ 2) ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	5 4 3 2 1
4.2 ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา (ส่วนที่ 3) ส่งผลต่อ การบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	5 4 3 2 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.1 แสดงการทดสอบสหสัมพันธ์ Spearman Rank Correlation

ปัจจัย	1.ประเภทของเจ้าของ	2.เงื่อนไขการชำระเงิน	3.สัญญาของโครงการ	4.ระหว่างผู้รับเหมา เจ้าของโครงการ	5.ความสามารถทาง การเงิน	6.ประสบการณ์ของ เจ้าของโครงการ
1.ประเภทของเจ้าของ	1	.290**	.329**	0.169	.329**	.186*
2.เงื่อนไขการชำระเงิน	.290**	1	.536**	.248**	.332**	0.042
3.สัญญาของโครงการ	.329**	.536**	1	.291**	.335**	0.111
4.ความสัมพันธ์ระหว่างผู้รับเหมา กับเจ้าของโครงการ	0.169	.248**	.291**	1	.275**	0.107
5.ความสามารถทางการเงิน	.329**	.332**	.335**	.275**	1	.207*
6.ประสบการณ์ของเจ้าของโครงการ	.186*	0.042	0.111	0.107	.207*	1
7.ประสบการณ์การทำงาน ของผู้รับเหมา	0.137	-0.013	0.094	.192*	0.169	.276**
8.ความต้องการงาน	0.048	0.006	0.057	0.046	0.167	.237**
9.เงินทุนของบริษัท	-0.057	-0.051	-0.047	0.109	0.032	-0.033
10.สภาพคล่องของบริษัท	0.001	0.088	0.116	0.006	0.086	0.047
11.ความพร้อมของผู้รับเหมา	0.062	-0.017	0.032	0.001	0	0.046
12.แผนการทำงาน ในบริษัท	.196*	-0.043	0.144	0.166	.234**	.321**
13.ความไม่แน่นอน ในการทำงาน	0.043	0.014	0.016	0.021	0.119	.211*
14.ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ ค้าวัสดุ/ผู้รับเหมา ช่วงต่อผู้รับเหมา	0.096	0.106	0.099	0.135	0.131	0.116
15.สัญญาของผู้รับเหมา ช่วง	.198*	-0.018	0.144	0.119	0.142	0.171
16.สัญญาของผู้รับเหมา ช่วง	0.108	0.07	-0.032	0.053	0.085	0.015
17.ความยากในการจัดซื้อ วัสดุ	0.081	-0.025	0.027	0.049	-0.061	.256**
18.ประสบการณ์ของผู้รับ เหมาช่วง	.192*	0.085	0.034	0.033	0.131	.175*
19.จำนวน/ราคาวัสดุใน ตลาด	0.115	-0.003	-0.015	0.089	0.089	-0.08
20.ปริมาณงานของผู้รับ เหมาช่วง	0.086	0.074	0.086	-0.008	0.036	0.005
21.สภาพทางการเมืองใน ประเทศ	.173*	-0.008	0.085	0.119	0.049	0.097
22.การแข่งขันในอุตสาหกรรม การก่อสร้าง	0.101	0.013	0.025	0.096	0.054	-0.048
23.การแข่งขันในโครงการ ที่กำลังประมูล	0.036	0.133	-0.033	0.061	0.158	0.089
24.กฎหมายเกี่ยวกับการ ก่อสร้าง	0.17	0.173	.192*	0.128	0.17	0.092
25.สภาพเศรษฐกิจภายใน ประเทศ	0.127	-0.001	0.138	0.085	0.061	0.088
26.ขนาดของโครงการ	0.155	0.152	.215*	0.088	.196*	.182*
27.ประเภทของโครงการ	0.159	.188*	.251**	0.003	.192*	.204*
28.สถานที่ตั้งของโครงการ สถานที่ที่มีความสะดวก เหมาะสมหรือไม่	0.038	-0.074	0.048	-0.003	0.085	.250**
29.ระยะเวลาของโครงการ	0.149	0.062	0.035	0.134	0.162	0.141
30.ระดับความยากของการ ก่อสร้าง	.279**	0.146	.223*	.208*	.210*	.188*

(\*\*)มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (\*)มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ ข.1(ต่อ) แสดงการทดสอบสหสัมพันธ์ Spearman Rank Correlation

ปัจจัย	7.ประสิทธิภาพการทำงานของผู้รับเหมา	8.ความต้องการงาน	9.เงินทุนของบริษัท	10.สภาพคล่องของบริษัท	11.ความพร้อมของผู้รับเหมา	12.แผนการทำงานในบริษัท
1.ประเภทของเจ้าของ	0.137	0.048	-0.057	0.001	0.062	.196*
2.เงื่อนไขการชำระเงิน	-0.013	0.006	-0.051	0.088	-0.017	-0.043
3.สัญญาของโครงการ	0.094	0.057	-0.047	0.116	0.032	0.144
4.ความสัมพันธ์ระหว่างผู้รับเหมากับเจ้าของโครงการ	.192*	0.046	0.109	0.006	0.001	0.166
5.ความสามารถทางการเงิน	0.169	0.167	0.032	0.086	0	.234**
6.ประสิทธิภาพของเจ้าของโครงการ	276**	237**	-0.033	0.047	0.046	321**
7.ประสิทธิภาพการทำงานของผู้รับเหมา	1	.215*	0.066	0.059	0.166	.232**
8.ความต้องการงาน	.215*	1	0.148	0.125	0.072	0.086
9.เงินทุนของบริษัท	0.066	0.148	1	0.131	-0.093	-0.015
10.สภาพคล่องของบริษัท	0.059	0.125	0.131	1	.210*	0.099
11.ความพร้อมของผู้รับเหมา	0.166	0.072	-0.093	.210*	1	0.144
12.แผนการทำงานในบริษัท	.232**	0.086	-0.015	0.099	0.144	1
13.ความไม่แน่นอนในการทำงาน	0.051	0.158	-0.017	-0.059	0.144	.341**
14.ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ค้าวัสดุ/ผู้รับเหมาช่วงต่อผู้รับเหมา	0.157	0.058	-0.011	0.034	-0.029	.284**
15.สัญญาของผู้รับเหมาช่วง	0.157	0.159	-0.006	-0.014	0.005	.347**
16.สัญญาของผู้รับเหมาช่วง	.207*	-0.037	-0.018	0.04	0.015	0.118
17.ความยากในการจัดซื้อวัสดุ	0.138	-0.083	0.094	0.005	0.157	.197*
18.ประสิทธิภาพของผู้รับเหมาช่วง	0.05	-0.055	0.059	-0.122	-0.056	-0.063
19.จำนวน/ราคาวัสดุในตลาด	-0.037	-0.052	-0.031	-0.166	-0.016	0.043
20.ปริมาณงานของผู้รับเหมาช่วง	0.017	0.063	.190*	-0.016	-0.087	0.054
21.สภาพทางการเมืองในประเทศ	0.096	0.023	-0.152	0.029	0.084	.297**
22.การแข่งขันในอุตสาหกรรมก่อสร้าง	0.04	-0.059	0.028	-0.059	-0.011	0.038
23.การแข่งขันในโครงการที่กำลังประมูล	0.081	0.08	0.013	0.026	-0.089	0.057
24.กฎหมายเกี่ยวกับการก่อสร้าง	-0.064	-0.031	0.031	.203*	0.026	0.164
25.สภาพเศรษฐกิจภายในประเทศ	0.118	-0.017	-0.087	0.026	0.162	0.081
26.ขนาดของโครงการ	.183*	0.143	-0.095	0.1	0.167	.224*
27.ประเภทของโครงการ	0.159	.175*	0.151	0.007	0.081	0.123
28.สถานที่ตั้งของโครงการ สถานที่ที่มีความสะดวกเหมาะสมหรือไม่	.178*	0.129	-0.07	0.027	0.103	.355**
29.ระยะเวลาของโครงการ	0.145	0.119	0.016	-0.016	0.121	.261**
30.ระดับความยากของการก่อสร้าง	0.165	0.097	0.129	-0.073	0.114	.216

(\*\*)มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (\*)มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ ข.1(ต่อ) แสดงการทดสอบสหสัมพันธ์ Spearman Rank Correlation

ปัจจัย	13.ความไม่แน่นอน ในการทำงาน	14.ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ค้าวัสดุ /ผู้รับเหมาช่วงต่อผู้รับเหมา	15.สัญญาของ ผู้รับเหมาช่วง	16.สัญญาของ ผู้รับเหมาช่วง	17.ความยากใน การจัดซื้อวัสดุ	18.ประสบการณ์ของ ผู้รับเหมาช่วง	19.จำนวน/ราคา วัสดุในตลาด	20.ปริมาณงานของ ผู้รับเหมาช่วง
1.ประเภทของเจ้าของ	0.043	0.096	.198*	0.108	0.081	.192*	0.115	0.086
2.เงื่อนไขการชำระเงิน	0.014	0.106	-0.018	0.07	-0.025	0.085	-0.003	0.074
3.สัญญาของโครงการ	0.016	0.099	0.144	-0.032	0.027	0.034	-0.015	0.086
4.ความสัมพันธ์ระหว่างผู้รับเหมากับเจ้าของโครงการ	0.021	0.135	0.119	0.053	0.049	0.033	0.089	-0.008
5.ความสามารถทางการเงิน	0.119	0.131	0.142	0.085	-0.061	0.131	0.089	0.036
6.ประสบการณ์ของเจ้าของโครงการ	.211*	0.116	0.171	0.015	.256**	.175*	-0.08	0.005
7.ประสบการณ์การทำงานของผู้รับเหมา	0.051	0.157	0.157	.207*	0.138	0.05	-0.037	0.017
8.ความต้องการงาน	0.158	0.058	0.159	-0.037	-0.083	-0.055	-0.052	0.063
9.เงินทุนของบริษัท	-0.017	-0.011	-0.006	-0.018	0.094	0.059	-0.031	.190*
10.สภาพคล่องของบริษัท	-0.059	0.034	-0.014	0.04	0.005	-0.122	-0.166	-0.016
11.ความพร้อมของผู้รับเหมา	0.144	-0.029	0.005	0.015	0.157	-0.056	-0.016	-0.087
12.แผนการทำงานในบริษัท	.341**	.284**	.347**	0.118	.197*	-0.063	0.043	0.054
13.ความไม่แน่นอนในการทำงาน	1	.249**	.286**	0.076	.228**	0.064	.209*	0.102
14.ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ค้าวัสดุ/ผู้รับเหมาช่วงต่อผู้รับเหมา	.249**	1	.389**	.227**	0.095	-0.066	0.102	0.017
15.สัญญาของผู้รับเหมาช่วง	.286**	.389**	1	.312**	0.081	0.09	0.113	0.073
16.สัญญาของผู้รับเหมาช่วง	0.076	.227**	.312**	1	0.127	0.168	-0.063	-0.001
17.ความยากในการจัดซื้อวัสดุ	.228**	0.095	0.081	0.127	1	.217*	0.006	0.064
18.ประสบการณ์ของผู้รับเหมาช่วง	0.064	-0.066	0.09	0.168	.217*	1	0.119	-0.017
19.จำนวน/ราคาวัสดุในตลาด	.209*	0.102	0.113	-0.063	0.006	0.119	1	0.067
20.ปริมาณงานของผู้รับเหมาช่วง	0.102	0.017	0.073	-0.001	0.064	-0.017	0.067	1
21.สภาพทางการเมืองในประเทศ	0.169	0.166	0.159	.177*	0.17	0.101	.189*	0.141
22.การแข่งขันในอุตสาหกรรมการก่อสร้าง	0.131	0.046	0.039	0.013	.175*	0.139	.202*	0.11
23.การแข่งขันในโครงการที่กำลังประมูล	.216*	0.099	0.013	0.136	.217*	.180*	0.131	-0.051
24.กฎหมายเกี่ยวกับการก่อสร้าง	0.056	-0.04	.222*	0.091	0.168	0.071	-0.018	0.067
25.สภาพเศรษฐกิจภายในประเทศ	-0.045	0.091	0.12	0.119	0.153	0.149	-0.05	-0.087
26.ขนาดของโครงการ	-0.007	0.075	0.156	0.076	-0.059	0.04	0.123	-0.03
27.ประเภทของโครงการ	0.131	0.17	0.138	0.088	0.115	0.1	0.019	0.125
28.สถานที่ตั้งของโครงการ สถานที่ตั้งมีความสะดวกเหมาะสมหรือไม่	0.124	.194*	.268**	0.046	0.08	0.007	0.097	0.093
29.ระยะเวลาของโครงการ	.233**	.197*	0.079	0.127	0.096	0.084	0.128	.261**
30.ระดับความยากของการก่อสร้าง	.183*	.201*	.187*	0.032	0.098	0.107	0.147	0.08

(\*\*)มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (\*)มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ ข.1(ต่อ) แสดงการทดสอบสหสัมพันธ์ Spearman Rank Correlation

ปัจจัย	21.สภาพทาง การเมืองใน ประเทศ	22.การแข่งขันใน อุตสาหกรรมการ ก่อสร้าง	23.การแข่งขัน ในโครงการที่ กำลังประมูล ก่อสร้าง	24.กฎหมาย เกี่ยวกับการ ก่อสร้าง	25.สภาพ เศรษฐกิจ ภายในประเทศ	26.ขนาดของ โครงการ	27.ประเภท ของโครงการ	28.สถานที่ตั้งของโครงการ สถานที่ตั้งมีความสะดวก เหมาะสมหรือไม่	29.ระยะเวลา ของโครงการ	30.ระดับความ ยากของการ ก่อสร้าง
1.ประเภทของเจ้าของ	.173*	0.101	0.036	0.17	0.127	0.155	0.159	0.038	0.149	.279**
2.เงื่อนไขการชำระเงิน	-0.008	0.013	0.133	0.173	-0.001	0.152	.188*	-0.074	0.062	0.146
3.สัญญาของโครงการ	0.085	0.025	-0.033	.192*	0.138	.215*	.251**	0.048	0.035	.223*
4.ความสัมพันธ์ระหว่างผู้รับเหมากับ เจ้าของโครงการ	0.119	0.096	0.061	0.128	0.085	0.088	0.003	-0.003	0.134	.208*
5.ความสามารถทางการเงิน	0.049	0.054	0.158	0.17	0.061	.196*	.192*	0.085	0.162	.210*
6.ประสบการณ์ของเจ้าของโครงการ	0.097	-0.048	0.089	0.092	0.088	.182*	.204*	.250**	0.141	.188*
7.ประสบการณ์การทำงานของผู้รับเหมา	0.096	0.04	0.081	-0.064	0.118	.183*	0.159	.178*	0.145	0.165
8.ความต้องการงาน	0.023	-0.059	0.08	0.031	-0.017	0.143	.175*	0.129	0.119	0.097
9.เงินทุนของบริษัท	-0.152	0.028	0.013	0.031	-0.087	0.095	0.151	-0.07	0.016	0.129
10.สภาพคล่องของบริษัท	0.029	-0.059	0.026	.203*	0.026	0.1	0.007	0.027	-0.016	-0.073
11.ความพร้อมของผู้รับเหมา	0.084	-0.011	-0.089	0.026	0.162	0.167	0.081	0.103	0.121	0.114
12.แผนการทำงานในบริษัท	.297**	0.038	0.057	0.164	0.081	.224*	0.123	.355**	.261**	.216*
13.ความไม่แน่นอนในการทำงาน	0.169	0.131	.216*	0.056	-0.045	-0.007	0.131	0.124	.233**	.183*
14.ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ค้าวัสดุ/ ผู้รับเหมาช่วงต่อผู้รับเหมา	0.166	0.046	0.099	-0.04	0.091	0.075	0.17	.194*	.197*	.201*
15.สัญญาของผู้รับเหมาช่วง	0.159	0.039	0.013	.222*	0.12	0.156	0.138	.268**	0.079	.187*
16.สัญญาของผู้รับเหมาช่วง	.177*	0.013	0.136	0.091	0.119	0.076	0.088	0.046	0.127	0.032
17.ความยากในการจัดซื้อวัสดุ	0.17	.175*	.217*	0.168	0.153	-0.059	0.115	0.08	0.096	0.098
18.ประสบการณ์ของผู้รับเหมาช่วง	0.101	0.139	.180*	0.071	0.149	0.04	0.1	0.007	0.084	0.107
19.จำนวน/ราคาวัสดุในตลาด	.189*	.202*	0.131	-0.018	-0.05	0.123	0.019	0.097	0.128	0.147
20.ปริมาณงานของผู้รับเหมาช่วง	0.141	0.11	-0.051	0.067	-0.087	-0.03	0.125	0.093	.261**	0.08

(\*\*)มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (\*)มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ ข.1(ต่อ) แสดงการทดสอบสหสัมพันธ์ Spearman Rank Correlation

ปัจจัย	21.สภาพทาง การเมืองใน ประเทศ	22.การแข่งขันใน อุตสาหกรรมการ ก่อสร้าง	23.การแข่งขัน ในโครงการที่ กำลังประมูล	24.กฎหมาย เกี่ยวกับการ ก่อสร้าง	25.สภาพ เศรษฐกิจ ภายในประเทศ	2.6ขนาดของ โครงการ	27ประเภทของ โครงการ	28.สถานที่ตั้งของโครงการ สถานที่ตั้งมีความสะดวก เหมาะสมหรือไม่	29.ระยะเวลา ของโครงการ	30.ระดับความ ยากของการ ก่อสร้าง
21.สภาพทางการเมืองในประเทศ	1	.199*	0.062	0.142	0.131	.270**	0.135	0.152	.275**	0.119
22.การแข่งขันในอุตสาหกรรมการก่อสร้าง	.199*	1	.266**	0.089	-0.036	0.044	-0.026	0.114	0.052	.222*
23.การแข่งขันในโครงการที่กำลังประมูล			1	0.129	-0.021	0.161	0.051	0.162	0.08	-0.04
24.กฎหมายเกี่ยวกับการก่อสร้าง	0.062	.266**	1	1	0.099	.241**	0.078	0.054	0.064	0.022
25.สภาพเศรษฐกิจภายในประเทศ	0.142	0.089	0.129	1	1	0.108	.228**	0.14	.221*	-0.005
	0.131	-0.036	-0.021	0.099	1	1	1	.305**	0.027	0.071
26.ขนาดของโครงการ	.270**	0.044	0.161	.241**	0.108	1	.219*	0.071	0.078	-0.009
27.ประเภทของโครงการ	0.135	-0.026	0.051	0.078	.228**	.219*	1	1	0.168	.212*
28.สถานที่ตั้งของโครงการ สถานที่ตั้งมีความ สะดวกเหมาะสมหรือไม่	0.152	0.114	0.162	0.054	0.14	.305**	0.071	1	0.168	.253**
29.ระยะเวลาของโครงการ									1	1
30.ระดับความยากของการก่อสร้าง	.275**	0.052	0.08	0.064	.221*	0.027	0.078	0.168	1	.253**
	0.119	.222*	-0.04	0.022	-0.005	0.071	-0.009	.212*	.253**	1

(\*\*)มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (\*)มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาและปัจจัยที่มีผลต่อ

### การบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

### Contractor competitive advantage and factors

### affecting percent bid mark-up

พีรพงษ์ ประยูรวงศ์<sup>1\*</sup> และ จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

#### บทคัดย่อ

ปัจจุบันอุตสาหกรรมก่อสร้างในประเทศไทยมีการแข่งขันกันอย่างสูง ดังนั้นการพัฒนาศักยภาพของผู้รับเหมาเพื่อให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันและมีผลกำไรที่คุ้มค่าในการลงทุนจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการประกอบธุรกิจรับจ้างก่อสร้าง เมื่อเป็นเช่นนั้นจึงได้มีนักวิจัยหลายท่านได้แนะนำปัจจัยที่บ่งชี้ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม แต่ยังไม่พบนักวิจัยท่านใดได้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างความได้เปรียบทางการแข่งขันของผู้รับเหมาและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ดังกล่าว โดยการออกแบบสอบถามเพื่อสำรวจความคิดเห็นจากผู้รับเหมาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเกี่ยวกับระดับความสำคัญของปัจจัยที่บ่งชี้ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม จากนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลกระทำด้วย 2 วิธีดังนี้ (1) ทดสอบโครงสร้างของปัจจัย (2) ทหาระดับความมีอิทธิพลของโครงสร้างปัจจัยโดยใช้แบบจำลองสมการโครงสร้าง ผลการวิจัยสามารถแบ่งโครงสร้างปัจจัยที่บ่งชี้ถึงความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาได้ 3 กลุ่ม พร้อมน้ำหนักความสำคัญโดยเปรียบเทียบคือ ความได้เปรียบในการดำเนินโครงการ (46.48%) ความได้เปรียบในลักษณะขององค์กร (30.05%) ความได้เปรียบในการการเสนอราคา (23.47%) และสามารถแบ่งปัจจัยที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มได้ 5 กลุ่มคือ ลักษณะของโครงการ (25.07%) สภาพของอุตสาหกรรมก่อสร้าง (22.95%) องค์ประกอบของผู้รับเหมา (22.16%) คุณสมบัติของเจ้าของโครงการ (15.04%) และผู้รับเหมาช่วง/ผู้ค้าวัสดุ (14.78%) ซึ่งผลงานวิจัยนี้จะช่วยให้ผู้รับเหมาสามารถเลือกวิธีการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันเพื่อเพิ่มโอกาสชนะการประกวดราคาแล้วสามารถทำกำไรจากโครงการได้มากขึ้น

คำสำคัญ: การบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม, ความได้เปรียบในการแข่งขัน, ผู้รับเหมา, การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง

#### Abstract

At present, there is high competition in the Thai construction industry. Accordingly, the improvement of contractors to gain competitive advantage and reasonable profit from investment is crucial for operating contractor business. Various studies have suggested factors affecting percent bid mark-up and those describing competitive advantage. Nevertheless, few studies have examine the relationship between contractor competitive advantage and factors affecting percent bid mark-up. Thus, the research purpose was to examine such the relationship. The research method used a questionnaire to survey contractor opinions on the importance level of factors for contractor competitive advantage and factors affecting percent bid mark-up. The data were analyzed by two methods: (1) testing the structure of factors and (2) examining the effect of these factors using structural equation modeling (SEM). The results suggests three groups of factors with their weight of relative importance for competitive advantage: project implementation advantage (46.48%), organizational characteristic advantage (30.05%), and bid price tendering advantage (23.47%); meanwhile, five groups for percent bid mark-up factors: project characteristics (25.07%), construction industry situation (22.95%), contractors components (22.16%), owner characteristics (15.04%), and sub-contractor/supplies (14.78%). The result helps contractors select suitable methods for developing competitive advantage to increase the chance of winning a contract that makes more profit from projects.

Keywords: Percent bid mark-up, Competitive advantage, Contractors, Structural equation modeling (SEM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

\* ผู้เขียนผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding author)

E-mail address: peeratime@gmail.com

ถ้ามีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. บทนำ

ในปัจจุบันสภาพเศรษฐกิจภายในประเทศไทยที่กำลังจะมีการเปิดการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area, AFTA) ทำให้อุตสาหกรรมก่อสร้างภายในประเทศต้องเผชิญกับการแข่งขันที่สูงขึ้น มีความเสี่ยงที่สูงและมีอัตราผลกำไรที่ต่ำ ทำให้ผู้รับเหมาให้ความสำคัญถึงการประมูสมมากขึ้น จึงต้องกลับมาสนใจถึงพัฒนาศักยภาพภายในองค์กร สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและการสร้างผลกำไร จึงเป็นสิ่งสำคัญเบื้องต้นในการประกอบธุรกิจก่อสร้าง

การคัดเลือกการประมูสมงานในการก่อสร้างของเจ้าของโครงการโดยส่วนใหญ่ที่จะพิจารณาถึงเรื่องราคาเป็นสำคัญ แต่ถึงแม้ว่าราคาการก่อสร้างจะส่งผลต่อการดำเนินงานเป็นลำดับต้นๆ แต่เจ้าของโครงการก็อาจจะพิจารณาถึงปัจจัยอื่นๆ ด้วยเช่น ประสิทธิภาพของบริษัทที่มาประมูสม สภาพเศรษฐกิจ ความสมเหตุสมผลของราคาที่เสนอ เป็นต้น เพื่อให้การก่อสร้างนั้นมีความเสร็จสูงสุด การกำหนดผลกำไรในการประมูสมงานของบริษัทที่จะประมูสมงานจึงมีส่วนสำคัญเป็นอย่างมากที่ทำให้ราคาก่อสร้างต่างกันและส่งผลต่อการดำเนินงานนั้นจากเจ้าของโครงการ ดังนั้นจึงมีนักวิจัยหลายท่านได้แนะนำปัจจัยที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม เช่น Egemen และ Mohamed (2005) [1] ได้แบ่งปัจจัยออกเป็น 3 กรณีดังนี้ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบริษัท ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เงื่อนไขตลาดหรือความคาดหวังและการพิจารณาเชิงกลยุทธ์ นอกจากนี้ ไพจิตร ผาววัน และ พาสีธี หล่อธีรพงศ์ (2000) [2] ได้แนะนำปัจจัยโดยแบ่งเป็น 2 กรณี กรณีที่บริษัทมีความต้องการงานสูงและกรณีที่บริษัทต้องการทำกำไร ส่วน Dikmen, Birgonul และ Gur (2007) [3] ได้แบ่งเป็น 3 กรณี โดยแบ่งตาม คุณสมบัติทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับบริษัทและโครงการ ปัจจัยเสี่ยง โอกาสและปัจจัย ปัจจัยการแข่งขัน Ling และ Liu [4] ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มที่มีการพิจารณาโดยผู้รับเหมาที่ประสบความสำเร็จและมีผลกำไรในประเทศสิงคโปร์ โดยแบ่งกลุ่มปัจจัยออกเป็น 7 กลุ่ม คือ ลักษณะโครงการ เอกสารโครงการ ลักษณะของบริษัท การประมูสม สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ ลักษณะลูกค้า ลักษณะที่ปรึกษา Dulaimi และ Shan [5] ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มในการประมูสมของผู้รับเหมาขนาดใหญ่และขนาดกลางในประเทศสิงคโปร์ โดยแบ่งปัจจัยออกเป็น 5 กลุ่ม คือ ลักษณะโครงการ ลักษณะของบริษัท สถานการณ์การเสนอราคา สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ เอกสารโครงการ จะพบว่านักวิจัยแต่ละท่านได้แนะนำปัจจัยที่แตกต่างกันไปตามสภาพการของอุตสาหกรรมก่อสร้าง ณ พื้นที่และเวลานั้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นได้อย่างชัดชัดโครงการปัจจัยที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มของผู้รับเหมาที่เป็นระบบและชัดเจน

นอกจากนี้การพัฒนาความสามารถของผู้รับเหมาให้มีความได้เปรียบเหนือคู่แข่ง ทำให้องค์กรมีความแตกต่างจากผู้อื่น ข้อได้เปรียบนี้อาจอยู่ในรูปของขีดความสามารถขององค์กร ซึ่งองค์กรสามารถทำได้ในขณะที่ผู้อื่นทำไม่ได้ หรือองค์กรสามารถทำได้ดีกว่า หรือข้อได้เปรียบอาจเกิดจากสินทรัพย์หรือทรัพยากรบางอย่างที่องค์กรมี ซึ่งองค์กรอื่นไม่มี องค์กรประกอบเหล่านี้ส่งผลโดยตรงต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มและความเชื่อมั่นของเจ้าของโครงการ ดังนั้นจึงมีนักวิจัยหลายท่านได้แนะนำความได้เปรียบของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม เช่น Chua และคณะ [6] ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญในการให้เหตุผลในการเสนอราคาประมูสม โดยได้อธิบายว่าการที่จะเสนอราคาของเปอร์เซ็นต์กำไรที่เพิ่มมากขึ้นจะทำให้มีผลกำไรที่เพิ่มขึ้นถ้าสามารถเอาชนะการประมูสมได้ แต่การลดลงของการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มจะยิ่งเพิ่มโอกาสในการชนะการประมูสมมากยิ่งขึ้น และยังสะท้อนให้เห็นว่าความน่าจะเป็นในการชนะการประมูสมมีความสัมพันธ์กับจำนวนและการแข่งขันของคู่แข่ง โดยสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มปัจจัยหลักดังนี้ ลักษณะของการทำงาน ความต้องการของการเสนอราคา สังคมและสถานะทางเศรษฐกิจ เศรษฐกิจ เทคโนโลยี และ จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง [7] ได้ศึกษาในเรื่องความสามารถในการแข่งขันสำหรับการบริหาร

บริหารโครงการก่อสร้าง โดยได้แบ่งกลุ่มปัจจัยในการแข่งขันออกเป็น 8 กลุ่ม คือ การวางแผนโครงการ การจัดองค์การ การดำเนินการ การติดตามและควบคุม ประสิทธิภาพการทำงาน การสื่อสาร การปรับตัว วัชรพงศ์ วดีชัย และ ณรงค์ เหลืองบุตรนาถ [8] ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยในบริบทของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและได้สรุปเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยในบริบทของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเป็น 3 กลุ่ม คือ องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมระดับมหภาค องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ องค์ประกอบด้านยุทธศาสตร์และการดำเนินงานของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม Tharavijikul [9] ได้ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติที่ใช้ในการคัดเลือกผู้รับเหมาเบื้องต้น ซึ่งอาจหมายถึงความสามารถที่ส่งผลต่อความได้เปรียบของผู้รับเหมา ซึ่งมีปัจจัยดังนี้ ประสิทธิภาพทั้งหมดในการทำงาน สถานะทางการเงิน องค์กร และการจัดตั้งองค์กร ประสิทธิภาพพิเศษในการทำงานลักษณะเฉพาะผลงานอ้างอิง ความเข้าใจในข้อกำหนดของโครงการ แผนการดำเนินงานเบื้องต้น ราคาและค่าใช้จ่าย Russell และ Mirolow [10] ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่จะใช้ในการคัดเลือกผู้รับเหมา ด้วยปัจจัยหลักที่ใช้ในการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้าง 20 ปัจจัย โดยการส่งแบบสอบถามให้กับเจ้าของโครงการที่เป็นเอกชนและเจ้าของโครงการของรัฐ และผู้บริหารโครงการ Arslan et al. [11] ได้ศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงในโครงการก่อสร้าง โดยปัญหาเหล่านี้ถูกแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มหลักเป็นเกณฑ์การประเมินผู้รับเหมาช่วงคือ ค่าใช้จ่าย คุณภาพ เวลา ความเพียงพอ Ng et al. [12] ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จสำหรับผู้รับเหมาช่วงอุปกรณ์ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สามารถบ่งชี้ถึงความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กรได้ โดยแบ่งกลุ่มปัจจัยหลักออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายใน กริณท์ เอื้อธรรมถาวร [13] ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ใช้ประเมินความสามารถของผู้รับเหมาช่วงงานอาคาร และสามารถจัดโครงการของปัจจัยการประเมินคุณสมบัติของผู้รับเหมาช่วงเบื้องต้น คือ ความสามารถดำเนินการในปริมาณงานที่ต้องการ ความสามารถสร้างงานตามมาตรฐานที่ต้องการ ความพร้อมของการดำเนินการ ประสิทธิภาพที่ผ่านมา มาตรฐานการบริหารจัดการ ความมั่นคงทางการเงิน Cheng et al. [14] ได้พัฒนาการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของผู้รับเหมาช่วง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการประเมินความเหมาะสมผลการดำเนินงานของผู้รับเหมาช่วง ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยมีปัจจัยสำคัญที่ครอบคลุมหมวดหมู่ปัจจัยของ ค่าใช้จ่าย คุณภาพ ความร่วมมือและความรู้ทางเทคนิค Ng et al. [15] ได้ศึกษาเกี่ยวกับเกณฑ์การวิเคราะห์สำหรับการลงทะเบียนผู้รับเหมาช่วงโดยการพิจารณาความแตกต่างในความสามารถและขนาดงานวิจัยนี้เป็นการส่งเสริมต่อการตัดสินใจของผู้รับเหมาหลัก ในการพิจารณาความเหมาะสมของผู้รับเหมาช่วง โดยหวังว่าผู้รับเหมาช่วงจะตอบสนองความคาดหวังของผู้รับเหมาหลัก การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน Pongpeng and Liston [16] พบว่าการคัดเลือกผู้รับเหมาไม่ใช่เพียงแคพิจารณาราคาที่ผู้รับเหมาเสนอเพียงอย่างเดียว แต่จะพิจารณา ใบเสนอราคา และความสามารถของผู้รับเหมา Porter [21] ได้เสนอแบบจำลองสำคัญในการประเมินความได้เปรียบทางการแข่งขันของประเทศ ซึ่งจำแนกองค์ประกอบภายในประเทศที่เป็นแรงผลักดันให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันของประเทศ เป็น 4 กลุ่ม เงื่อนไขด้านปัจจัยเงื่อนไขด้านอุปสงค์ อุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงหรือสนับสนุน บริบทของการแข่งขันและกลยุทธ์ทางธุรกิจ อิทธิพลและเงื่อนไข [20] เสนอแนะไว้ ว่าด้วยการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ควรพิจารณาในองค์ประกอบพื้นฐาน 4 ด้าน คือ ประสิทธิภาพที่เหนือกว่า (Superior Efficiency) คุณภาพที่เหนือกว่า (Superior Quality) นวัตกรรมที่เหนือกว่า (Superior Innovation) การตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เหนือกว่า (Superior

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Customer Responsiveness) จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีผู้วิจัยบางท่านได้นำเสนอเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม และนักวิจัยบางส่วนได้แนะนำปัจจัยที่บ่งชี้ถึงความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา แต่ยังไม่พบนักวิจัยท่านใดได้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาและปัจจัยที่ส่งผลการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ดังกล่าว

## 2. ระเบียบวิธีการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเพื่อหา ระดับความสำคัญของแต่ปัจจัย (1: ระดับความสำคัญของปัจจัยอยู่ในระดับต่ำมาก หรือไม่มีความสำคัญเลย 5: ระดับความสำคัญของปัจจัยอยู่ในระดับสูงมาก) โดยทำการสอบถามความคิดเห็นของผู้รับเหมา ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการพัฒนาปัจจัยและแบบสอบถามดังต่อไปนี้

- ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น [1-16]
- วางกรอบแนวคิดหลัก เกี่ยวกับโครงสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาและปัจจัยที่มีผลการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม และแนวความคิดของโครงสร้างของปัจจัยที่มีผลการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มของผู้รับเหมาและโครงสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่มีผลการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม
- สร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิด โดยอาศัยอาศัยพื้นฐานจากวรรณกรรมทั้งปัจจัยที่มีผลการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา และความสามารถในการแข่งขันของผู้รับเหมา
- ทดสอบความตรง (Content Validity) ของแบบสอบถามโดยทำการทดสอบกับผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์สูงจำนวน 3 คน ประกอบด้วย (1) อาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญสูงทางด้านงานวิจัย (2) อาจารย์ที่มีประสบการณ์สูงด้านงานรับเหมา และ (3) ผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปี
- ทดสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยใช้การวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของ Spearman (The Spearman's Rank Correlation Coefficient) ของทุกปัจจัยในส่วนของปัจจัยที่มีผลการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มของผู้รับเหมาและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา ซึ่งพบว่า ปัจจัยทุกตัวมีความสัมพันธ์กัน แสดงว่า ปัจจัยทั้งหมดมีความตรงต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา และปัจจัยที่มีผลการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มของผู้รับเหมา [22]
- ทดสอบความเชื่อถือได้ของสเกล (Reliability) ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha ซึ่งปัจจัยที่บ่งชี้ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา เท่ากับ 0.786 และปัจจัยที่มีผลการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มของผู้รับเหมา เท่ากับ 0.756 ซึ่งทั้งสองส่วนมีค่ามากกว่า 0.7 แสดงว่าสเกลมีความน่าเชื่อถือ [23]
- การรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม  
กลุ่มตัวอย่างที่ทำการเก็บข้อมูลมีทั้งสิ้น 150 ชุด ได้รับการตอบกลับ 129 ชุด คิดเป็น 86% ซึ่งถือว่าดีมาก [24] ซึ่งประกอบด้วยองค์กรที่ทำงานธุรกิจด้าน
  - รับเหมาก่อสร้าง 53 ราย (41.08%)
  - บริหารโครงการ 15 ราย (11.63%)
  - ออกแบบและรับเหมาก่อสร้าง 61 ราย (47.28%)

- การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจ มีรายละเอียดดังนี้
  - 1) ทดสอบโครงสร้างปัจจัยโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis, CFA) โดยการวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดตรง ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยที่มีผลการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มของผู้รับเหมา และความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งและอันดับสอง (1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> Order CFA) ด้วยโปรแกรม Amos
  - 2) หาค่าหนักอิทธิพลของโครงสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาและปัจจัยที่มีผลการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มของผู้รับเหมา โดยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling, SEM) ด้วยโปรแกรม Amos และหาค่าหนักความสำคัญจากค่าน้ำหนักถดถอย (Regression Weight) จากแบบจำลองสมการโครงสร้าง

## 3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

### 3.1 ตรวจสอบเบื้องต้นเกี่ยวกับกรอบแนวคิดความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาและปัจจัยที่มีผลการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

กรอบแนวคิดของปัจจัยที่บ่งชี้ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาและปัจจัยที่มีผลการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มได้ถูกตรวจสอบเบื้องต้นโดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equations Modeling, SEM) ด้วยโปรแกรม Amos จากผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) พบว่าผลการวิเคราะห์เพื่อยืนยันโครงสร้างปัจจัยตามกรอบแนวคิด ว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกตหรือไม่ พบว่าผลการวิเคราะห์ไม่ผ่านเกณฑ์คือ ค่า p น้อยกว่า 0.05 และ GFI ยังมีค่าไม่เข้าใกล้ 1 ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับแบบจำลองแนวคิดใหม่โดยการตัดปัจจัยที่ส่งผลการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มออก 8 ปัจจัยที่น้ำหนักถดถอยน้อยกว่า 0.3 ออก [25] ดังนี้ “ความต้องการงาน” “เงินทุนของบริษัท” “สภาพคล่องของบริษัท” “ความยากในการจัดซื้อวัสดุ” “ประสบการณ์ของผู้รับเหมาช่วง” “ปริมาณงานของผู้รับเหมาช่วง” “การแข่งขันในอุตสาหกรรมก่อสร้าง” “การแข่งขันในโครงการที่กำลังประมูล” และได้ตัดปัจจัยความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาออก 2 ปัจจัยดังนี้ “ความได้เปรียบทางการเงิน” “ความได้เปรียบในการคัดเลือก” ซึ่งสามารถแสดงโครงสร้างของปัจจัยและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่มีผลการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มที่ถูกปรับแล้ว และพบว่าค่า  $p = 1.000$  ซึ่งมากกว่า 0.05,  $CMIN/DF = 0.778$  ซึ่งน้อยกว่า 3, GFI ซึ่งเท่ากับ 0.853,  $RMSEA = 0.000$  ซึ่งน้อยกว่า 0.08 ซึ่งสามารถยอมรับได้ว่าผ่านเกณฑ์หมายความว่าแบบจำลองสมการโครงสร้างของปัจจัยนี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต หลังจากนั้นจึงทำการทดสอบโครงสร้างปัจจัยและหาระดับความมีอิทธิพลของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาและปัจจัยที่ส่งผลการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

### 3.2 การทดสอบโครงสร้างปัจจัย

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อทดสอบยืนยันว่าโครงสร้างปัจจัยตามกรอบแนวคิดสอดคล้องกับข้อมูลจริงที่ได้จากการสำรวจหรือไม่ ด้วยโปรแกรม Amos โดยใช้เกณฑ์ในการทดสอบความสอดคล้องของโครงสร้างปัจจัยมีดังนี้ [25] (1) ค่าระดับความน่าจะเป็นของไคสแควร์,  $p > 0.05$  (2) ค่าไคสแควร์สัมพันธ์,  $CMIN/DF < 3$  (3) ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง, GFI ยังเข้าใกล้ 1 ยิ่งดี [26] และ (4) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน,  $RMSEA < 0.08$  โดยทำการแบ่งเป็น 2 ส่วนหลักๆ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อื่นใดได้  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มของผู้รับเหมา

- การวิเคราะห์หอคอบประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (1<sup>th</sup> Order CFA) เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัย ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่าค่า  $p = 0.858$  มากกว่า 0.05,  $CMIN/DF = 0.892$  น้อยกว่า 3,  $GFI = 0.897$  ยิ่งเข้าใกล้ 1 ยิ่งสอดคล้องมาก,  $RMSEA = 0.000$  น้อยกว่า 0.08 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทั้งหมด หมายความว่าโครงสร้างของปัจจัยที่ได้พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต
- การวิเคราะห์หอคอบประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (2<sup>nd</sup> Order CFA) เพื่อยืนยันโครงสร้างปัจจัย ดังแสดงในรูปที่ 1 จากผลการวิเคราะห์พบว่าค่า  $p = 0.950$  มากกว่า 0.05,  $CMIN/DF = 0.839$  น้อยกว่า 3,  $GFI = 0.901$  มากกว่า 0.09,  $RMSEA = 0.000$  น้อยกว่า 0.08 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทั้งหมด หมายความว่าโครงสร้างของปัจจัยที่ได้พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต

### 3.2.2 ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา

- การวิเคราะห์หอคอบประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (1<sup>th</sup> Order CFA) เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปัจจัย ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่าค่า  $p = 0.979$  มากกว่า 0.05,  $CMIN/DF = 0.684$  น้อยกว่า 3,  $GFI = 0.953$  มากกว่า 0.900,  $RMSEA = 0.000$  น้อยกว่า 0.08 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทั้งหมด หมายความว่าโครงสร้างของปัจจัยที่ได้พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต
- การวิเคราะห์หอคอบประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (2<sup>nd</sup> Order CFA) เพื่อยืนยันโครงสร้างปัจจัย ดังแสดงในรูปที่ 2 จากผลการวิเคราะห์พบว่าค่า  $p = 0.233$  มากกว่า 0.05,  $CMIN/DF = 1.117$  น้อยกว่า 3,  $GFI = 0.925$  มากกว่า 0.900,  $RMSEA = 0.000$  น้อยกว่า 0.08 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทั้งหมด หมายความว่าโครงสร้างของปัจจัยที่ได้พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกต

### 3.3 ทหารดับความมีอิทธิพลของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา และปัจจัยที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

โดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equations Modeling, SEM) ด้วยโปรแกรม Amos ดังแสดงในรูปที่ 3 จากผลการวิเคราะห์ SEM พบว่าค่า  $p = 1.000$  ซึ่งมากกว่า 0.05,  $CMIN/DF = 0.778$  ซึ่งน้อยกว่า 3,  $GFI$  ซึ่งเท่ากับ 0.853,  $RMSEA = 0.000$  ซึ่งน้อยกว่า 0.08 ซึ่งสามารถยอมรับได้ว่าผ่านเกณฑ์ หมายความว่าแบบจำลองสมการโครงสร้างของปัจจัยนี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงสังเกตโดยโครงสร้างของปัจจัยและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม โดยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มมีอิทธิพลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม เท่ากับ 0.57 และความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม เท่ากับ 0.29 ซึ่งจะเห็นได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม มีน้ำหนักถดถอยมากกว่า อาจเป็นเพราะปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะโครงการ สภาพอุตสาหกรรมการก่อสร้าง องค์ประกอบของผู้รับเหมา คุณสมบัติของเจ้าของโครงการ และผู้รับเหมาช่วง/ผู้ค้าวัสดุ ล้วนเป็นพื้นฐานที่ต้องคำนึงถึงในการพิจารณา เกี่ยวกับการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มโดยตรง สามารถวิเคราะห์ได้ง่ายและนำมาใช้ได้ดีกว่าในเรื่องต้นก่อนการยื่นประมูล นอกจากนี้ น้ำหนักถดถอยที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (รูปที่ 3) สามารถนำมาหาน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม และของปัจจัยที่บ่งชี้ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาซึ่งแสดงในตารางที่ 1 และ 2 ตามลำดับ ส่วนผลการหาน้ำหนักความสำคัญ

โดยเปรียบเทียบระหว่างความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาและปัจจัยที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 1 น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

ปัจจัยที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	น้ำหนักถดถอย	น้ำหนักความสำคัญ
<b>ลักษณะของโครงการ</b>	<b>0.95</b>	<b>25.07%</b>
ขนาดของโครงการ	0.49	25.39%
สถานที่ตั้งของโครงการ	0.46	23.83%
ระดับความยากของการก่อสร้าง	0.39	20.21%
ประเภทของโครงการ	0.31	16.06%
ระยะเวลาของโครงการ	0.28	14.51%
<b>สภาพของอุตสาหกรรมการก่อสร้าง</b>	<b>0.87</b>	<b>22.95%</b>
สภาพทางการเมืองในประเทศ	0.45	40.18%
สภาพเศรษฐกิจภายในประเทศ	0.34	30.36%
กฎหมายเกี่ยวกับการก่อสร้าง	0.33	29.46%
<b>องค์ประกอบของผู้รับเหมา</b>	<b>0.84</b>	<b>22.16%</b>
ความพร้อมของผู้รับเหมา	0.61	33.70%
แผนการทำงานในบริษัท	0.49	27.07%
ความไม่แน่นอนในการทำงาน	0.39	21.55%
ประสบการณ์การทำงานของผู้รับเหมา	0.32	17.68%
<b>คุณสมบัติของเจ้าของโครงการ</b>	<b>0.57</b>	<b>15.04%</b>
เงื่อนไขการชำระเงิน	0.85	20.94%
ประสบการณ์ของเจ้าของโครงการ	0.70	17.24%
ความสามารถทางการเงิน	0.59	14.53%
ประเภทของเจ้าของ	0.57	14.04%
สัญญาของโครงการ	0.53	13.05%
ความสัมพันธ์ระหว่างผู้รับเหมากับเจ้าของโครงการ	0.46	11.33%
ราคากลาง/งบประมาณ	0.36	8.87%
<b>ผู้รับเหมาช่วง/ผู้ค้าวัสดุ</b>	<b>0.56</b>	<b>14.78%</b>
ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ค้าวัสดุ/ผู้รับเหมาช่วงต่อผู้รับเหมา	0.69	49.64%
สัญญาของผู้รับเหมาช่วง	0.48	34.53%
จำนวน/ราคาวัสดุในตลาด	0.22	15.83%
<b>รวม</b>		<b>100.00%</b>

ตารางที่ 2 น้ำหนักความสำคัญของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	น้ำหนักถดถอย	น้ำหนักความสำคัญ
<b>ความได้เปรียบในการดำเนินโครงการ</b>	<b>0.99</b>	<b>46.48%</b>
การให้บริการหลังเสร็จสิ้นโครงการ	0.58	19.33%
ประสิทธิภาพในการดูแลความปลอดภัย	0.52	17.33%
เทคนิคการก่อสร้าง	0.46	15.34%
ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน	0.43	14.33%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ใช้ประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลการประกวดเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	น้ำหนัก ถดถอย	น้ำหนัก ความสำคัญ
ประสิทธิภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์	0.42	14.00%
ประสบการณ์ที่หลากหลายในการทำงาน	0.33	11.00%
ผลงานอ้างอิง	0.26	8.67%
<b>ความได้เปรียบในลักษณะองค์กร</b>	<b>0.64</b>	<b>30.05%</b>
นโยบายของบริษัท	0.63	31.66%
ประวัติของบริษัท	0.50	25.13%
การจัดองค์กร	0.46	23.11%
ชื่อเสียงของบริษัท	0.40	20.10%
<b>ความได้เปรียบในการเสนอราคา</b>	<b>0.50</b>	<b>23.47%</b>
ความเร็วในการเตรียมการเสนอราคา	0.88	44.22%
การทำหนังสือคำประกัน	0.68	34.17%
การทำให้เสนอราคา	0.43	21.61%
รวม		100.00%

ตารางที่ 3 ระดับความสำคัญโดยเปรียบเทียบของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาและปัจจัยที่ส่งผลการประกวดเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

ปัจจัยและความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่ส่งผลการประกวดเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	น้ำหนัก ถดถอย	น้ำหนัก ความสำคัญ
ปัจจัยที่มีผลการประกวดเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม	0.57	66.28%
ความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา	0.29	33.72%

#### 4. บทสรุป

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาโครงสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาและปัจจัยที่มีผลการประกวดเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม การศึกษานี้จะพิจารณาความสำคัญที่ส่งผลการประกวดเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มของผู้รับเหมาทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านปัจจัยที่ส่งผลการประกวดเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม และด้านความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา โดยสำรวจแบบสอบถามจากผู้รับเหมาภายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง พบว่า

4.1 น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่มีผลการประกวดเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มของผู้รับเหมา ตามลำดับความสำคัญมีดังนี้ “ลักษณะของโครงการ” ได้ค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.95 (25.07%), “สภาพของอุตสาหกรรมการก่อสร้าง” ได้ค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.87 (22.95%), “องค์ประกอบของผู้รับเหมา” ได้ค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.84 (22.16%), “คุณสมบัติของเจ้าของโครงการ” ได้ค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.57 (15.04%), “ผู้รับเหมาช่วง/ผู้ค้าวัสดุ” ได้ค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.56 (14.78%), จะเห็นว่าปัจจัยที่มีลำดับความสำคัญอันดับแรกคือ “ลักษณะของโครงการ” เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ใช้พิจารณาเป็นเบื้องต้นในการตัดสินใจในการประมูลงานและส่งผลการตัดสินใจในการคิดราคาประกวดเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มของผู้รับเหมา ไม่ว่าจะเป็น ขนาดของโครงการ ประเภทของโครงการ ระดับความยากของการก่อสร้าง เพราะมูลค่าที่เพิ่มขึ้นและความยากของ

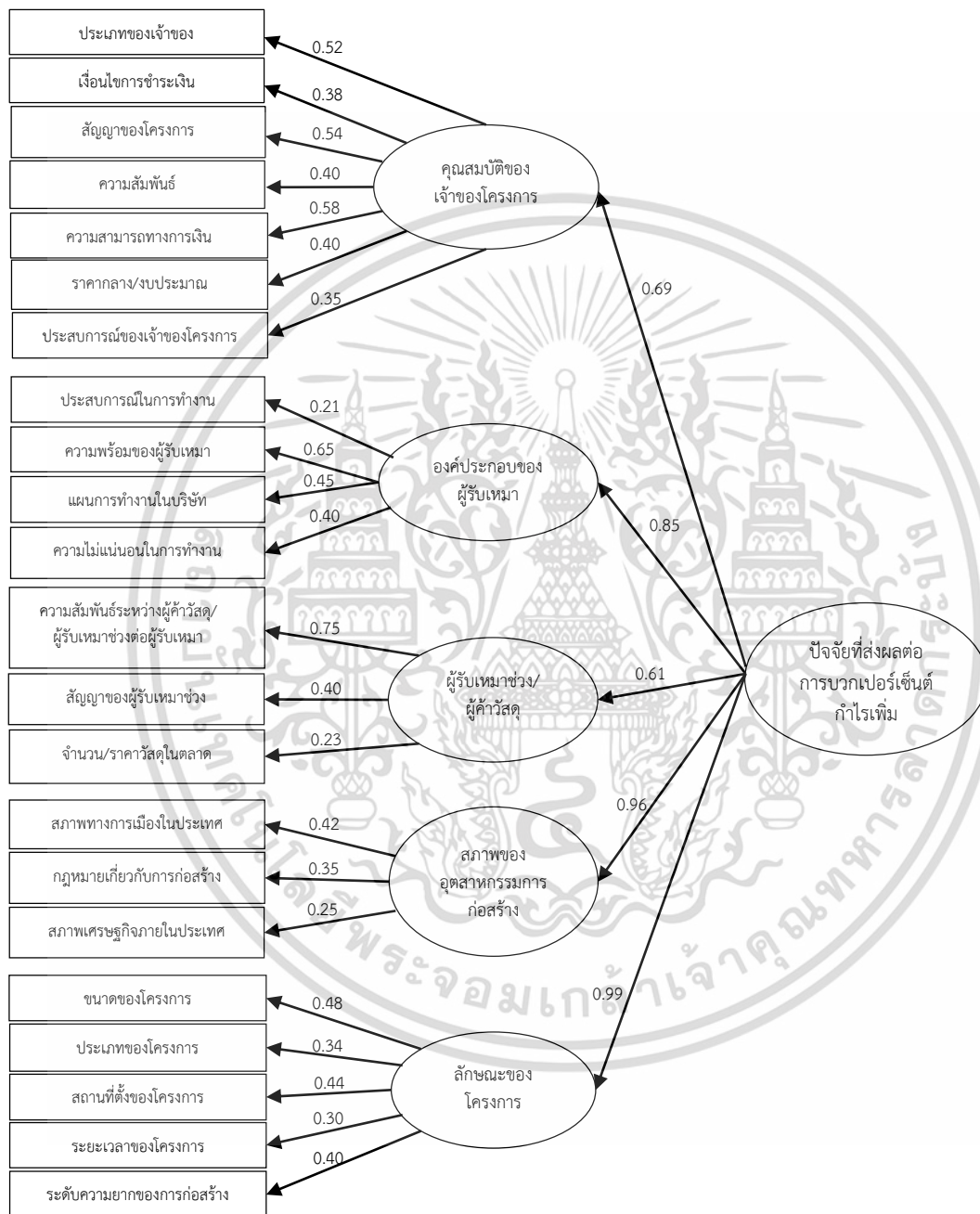
โครงการที่เพิ่มขึ้นล้วนส่งผลให้การประกวดเปอร์เซ็นต์กำไรที่เพิ่มขึ้นด้วย ปัจจัยที่มีลำดับความสำคัญอันดับสอง คือ สภาพของอุตสาหกรรมการก่อสร้าง อาจเป็นเพราะมีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการลงทุน อัตราผลตอบแทนและผลกำไรของโครงการ ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพอุตสาหกรรม การก่อสร้างในเวลานั้นด้วย และอาจพิจารณาถึงการแข่งขันในอุตสาหกรรม การก่อสร้างและการประมูลเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจในการประกวดเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มได้อีกด้วย ปัจจัยที่มีลำดับความสำคัญอันดับสาม คือ องค์ประกอบของผู้รับเหมา เนื่องจาก ประสบการณ์ ความพร้อม และแผนการทำงานของผู้รับเหมาส่งผลต่อความมั่นคงในองค์กร การมีความสามารถในการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการกำหนดราคาและการประกวดเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มและโอกาสในการชนะการประมูลของผู้รับเหมา ปัจจัยที่มีลำดับความสำคัญอันดับสี่ คือ คุณสมบัติของเจ้าของโครงการ อาจเพราะจะพิจารณาแค่ความน่าเชื่อถือของเจ้าของโครงการและความสามารถทางการเงินของเจ้าของโครงการ ราคาและรายละเอียดของแบบ เพื่อที่ผู้รับเหมาความสามารถที่จะประกวดเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มให้มีความเหมาะสม ปัจจัยที่มีลำดับความสำคัญอันดับห้า คือ ผู้รับเหมาช่วง/ผู้ค้าวัสดุ เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเป็นลำดับสุดท้ายเพราะการมอบหมายงานในงานโครงการของผู้รับเหมาให้ผู้รับเหมาช่วงต่อหน้าอาจเป็นแค่งานเพียงบางส่วนหรือมีปริมาณงานที่น้อยเมื่อเทียบกับปริมาณงานทั้งหมดจึงอาจไม่ได้พิจารณาปัจจัยนี้เป็นสำคัญ ส่วนในเรื่องของวัสดุ อุปกรณ์อาจเป็นเพราะจำนวนวัสดุในท้องตลาดในประเทศไทยค่อนข้างมีเพียงพอต่อความต้องการในอุตสาหกรรมการก่อสร้างและมีราคาที่แตกต่างกันไม่มาก ปัจจัยนี้จึงมีผลการประกวดเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มน้อย

4.2 น้ำหนักความสำคัญของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่มีผลการประกวดเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ตามลำดับความสำคัญมีดังนี้ “ความได้เปรียบในการดำเนินโครงการ” ได้ค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.99 (46.48%), “ความได้เปรียบในลักษณะองค์กร” ได้ค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.64 (30.05%), “ความได้เปรียบในการเสนอราคา” ได้ค่าน้ำหนักถดถอยเท่ากับ 0.50 (23.47%) เห็นว่าความได้เปรียบที่มีลำดับความสำคัญอันดับแรกคือ “ความได้เปรียบในการดำเนินโครงการ” เนื่องจากองค์กรที่สามารถดำเนินโครงการได้ดีกว่าย่อมมีประสิทธิภาพในการทำงานที่มากกว่าและยังมีความน่าเชื่อถือที่มากกว่า เช่น มีผลงานอ้างอิง มีเทคนิคการก่อสร้างที่ดีกว่า ประสิทธิภาพของบุคลากร ซึ่งส่งผลการดำเนินโครงการให้สำเร็จและมีประสิทธิภาพ ย่อมสามารถประกวดเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มได้มากและมีโอกาสในการชนะการประมูลที่มากกว่า ลำดับความสำคัญอันดับสองคือ “ความได้เปรียบในลักษณะองค์กร” องค์กรที่มีชื่อเสียง มีประวัติของบริษัทที่เหนือกว่าสามารถสร้างความไว้วางใจให้แก่เจ้าของโครงการได้และการจัดองค์กรที่มีประสิทธิภาพทำให้องค์กรทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีระบบส่งผลให้ทำงานได้ตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ ลักษณะองค์กรที่ดีจึงเป็นความได้เปรียบสำคัญที่ส่งผลการประกวดเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ลำดับความสำคัญอันดับสามคือ “ความได้เปรียบในการเสนอราคา” อาจเป็นเพราะความชำนาญและรวดเร็วในการเตรียมใบเสนอราคา รวมถึงการทำให้เสนอราคาให้มีความสมบูรณ์และมีความเหมาะสมต่อโครงการ ส่งผลให้มีความได้เปรียบเหนือกว่าบริษัทอื่นแต่ส่งผลการประกวดเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มน้อย

4.3 ผลการหาระดับความมีอิทธิพลของความสามารถในการแข่งขันของผู้รับเหมาและปัจจัยที่มีผลการประกวดเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มโดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Amos) พบว่าปัจจัยที่มีผลการประกวดเปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

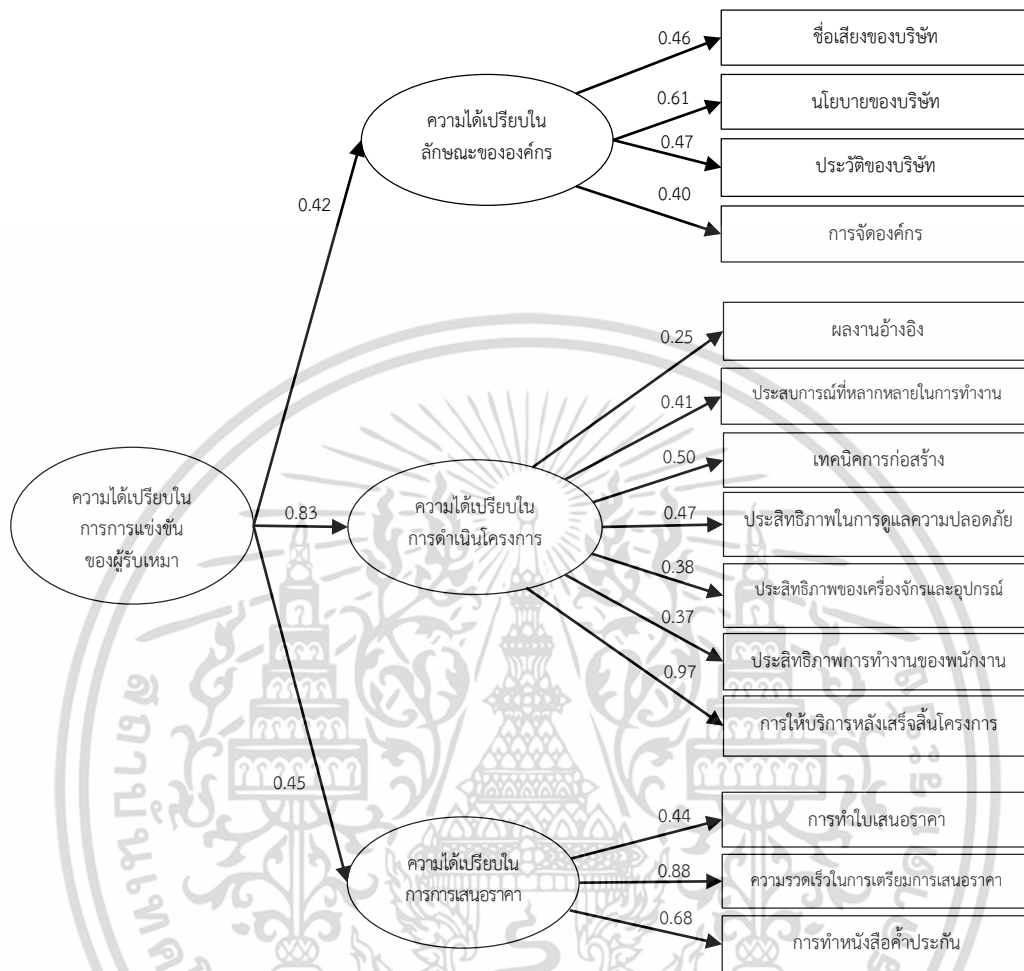
กำไรเพิ่ม เท่ากับ 0.57 (66.28%) และความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม เท่ากับ 0.29 (33.72%) จะเห็นได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มนั้นมีอิทธิพลโดยตรงต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม ทำให้มีน้ำหนักความสำคัญที่มากในส่วนของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่มเช่นกัน



Chi-square=161.890, df=193, p=.950, CMIN/df=.839, GFI=.901, RMSEA=.000

รูปที่ 1 การวิเคราะห์หอนี้ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (2<sup>nd</sup> Order CFA) จากโปรแกรม Amos ของปัจจัยที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

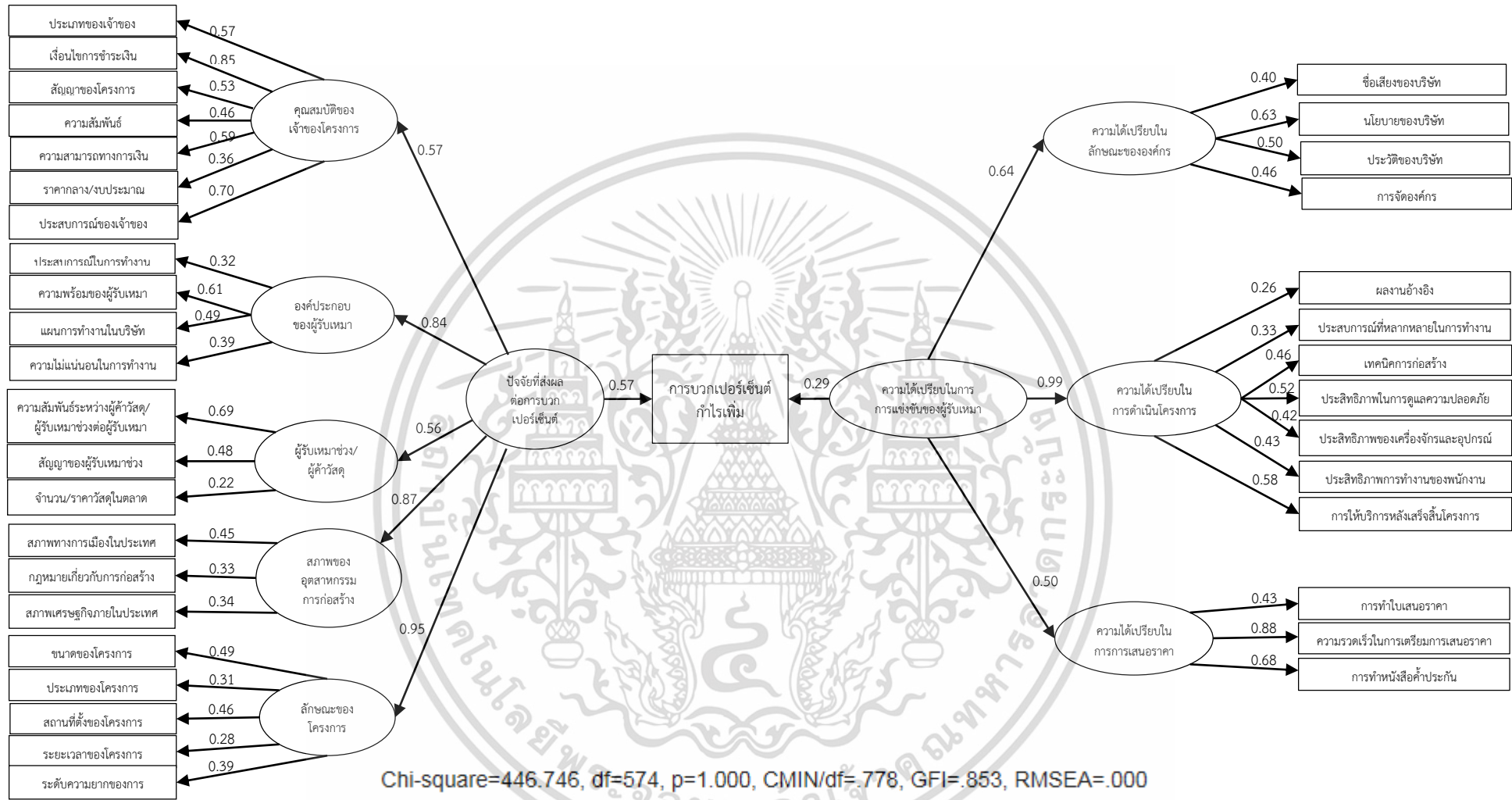
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Chi-square=79.338, df=71, p=.233, CMIN/df=1.117, GFI=.925, RMSEA=.030

รูปที่ 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (2<sup>nd</sup> Order CFA) จากโปรแกรม Amos ของความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3 โครงสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของผู้รับเหมาและปัจจัยที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม

## 5. เอกสารอ้างอิง

- [1] Mehmedali Egemen and Abdulrezak N. Mohamed, A framework for contractors to reach strategically correct bid/no bid and mark-up size decisions, *Building and Environment* 42, 2007, pp. 1373–1385.
- [2] ไพจิตร ผาวาน และ พาสีหิ หล่อธีรพงศ์ , ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดผลกำไรในการประมูลของผู้รับเหมาก่อสร้าง, *การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 8*
- [3] Irem Dikmen , M. Talat Birgonul, A. Kemal Gur, A case-based decision support tool for bid mark-up estimation of international construction projects, *Automation in Construction* 17, 2007, pp. 30–44.
- [4] Florence Yean Yng Ling and Min Liu, Factors considered by successful and profitable contractors in mark-up size decision in Singapore, *Building and Environment* 40, 2005, pp.1557–1565.
- [5] Dulaimi, Mohammed Fadhil and Shan, Hon Guo, The factors influencing bid mark-up decisions of large- and medium-size contractors in Singapore, *Construction Management and Economics* 20, 2002, pp. 601 — 610.
- [6] D. K. H. Chua and D. Li, *Journal of Construction Engineering and Management* ,Oct 2000, Vol. 126, No. 5, pp. 349-357.
- [7] เตชธรรม เต็มผล และ จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง ,ความสามารถในการแข่งขันสำหรับการบริหารโครงการก่อสร้าง, *การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 17*, พ.ศ. 2555, CEM026-1- CEM026-11.
- [8] วัชรพงศ์ วงศ์ และ ณรงค์ เหลืองบุตรนาถ (2556), ความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมก่อสร้างไทยในบริบทของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน *การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 18*, หน้า 98-103.
- [9] Tharavijikul, K., 1991. Feasibility Study on Decision Support System for Bid Selection, Master of Engineering Thesis, Civil Engineering Program, Asian Institute of Technology, pp. 40-45.
- [10] Russell, S.S. and Mirolow, J., 1990. Contractor Prequalification Model, *Journal of Management in Engineering*, ASCE, Vol. 6, pp. 54-56.
- [11] Arslan G., Kivrak S., Birgonul M.T. and Dikmen I. “Improving sub-contractor selection process in construction projects: Web-based sub-contractor evaluation system (WEBSES)” . *Automation in Construction*, 17, 2008, pp. 480–488.
- [12] Ng S.T. and Tang Z. “Ekambaram Palaneeswaran, Factors contributing to the success of equipment-intensive subcontractors in construction, *International Journal of Project Management*, 27, 2009, pp. 736–744.
- [13] กรณ์ช เอื้อธรรมถาวร. “ปัจจัยที่ใช้ประเมินความสามารถของผู้รับเหมาช่วงงานอาคาร” *วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง*, พ.ศ.2550.
- [14] Cheng M.Y., Tsai H.C. and Sudjono E. “Evaluating subcontractor performance using evolutionary fuzzy hybrid neural network, *International Journal of Project Management*, 29, 2011, pp. 349–356.
- [15] Ng S.T., Luu C.D.T. and Chu A.W.K. “Delineating criteria for subcontractors registration considering divergence in skill base and scales” . *International Journal of Project Management*, 26, 2008, pp. 448–456.
- [16] Jakrapong pongpeng and John Liston, 2003. Contractor ability criteria: a view from the thai construction industry, *Construction Management and Economics*, pp. 267-282.
- [17] กิ่งพร ทองใบ และคณะ, *การจัดการเชิงกลยุทธ์และการจัดการเพื่อสร้างสมรรถนะ*, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, พ.ศ.2557, กรุงเทพฯ.
- [18] เขาว์ โรจนแสง และคณะ, *การวางแผนกลยุทธ์และการควบคุม*, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, พ.ศ.2552, กรุงเทพฯ.
- [19] Hills, Charle W. and Jones, Gareth R., *Strategic Management: An Intergrated Approach*. 7 ed. 2004.
- [20] กิ่งพร ทองใบ, *กลยุทธ์และนโยบายธุรกิจ*, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช , กรุงเทพฯ.
- [21] Porter, M .E. Porter. *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, 1990.
- [22] สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์*, สำนักพิมพ์เพื่อฟ้าพรี้นดิ่ง, พ.ศ.2546.
- [23] SPSS, *SPSS Training Series*, By IT Service in QUT, 2001.
- [24] E. Babbie, *The Practice of Social Research*, 5th ed., Wadsworth Publishing, Belmont, CA, 1989.
- [25] ธานินทร์ ศิลป์จารุ, *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS*, สำนักพิมพ์ เอส. อาร์. พรี้นดิ่ง แมสโปรดักส์, พ.ศ.2555.
- [26] กริช แร่งสูงเนิน, *การวิเคราะห์ปัจจัยด้วย SPSS และ AMOS เพื่อการวิจัย*, สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น, พ.ศ.2554.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นายพีรพงษ์ ประยูรวงศ์  
 วัน เดือน ปีเกิด 27 พฤษภาคม 2536  
 ที่อยู่ 460 หมู่ 9 ต.ควนขนุน อ.ควนขนุน จ.พัทลุง 93110 โทร. 074-681161

### ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2558 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

### ประสบการณ์การทำงานและผลงานวิจัย

พ.ศ.2559 พีรพงษ์ ประยูรวงศ์ และ จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง, “ความได้เปรียบในการแข่งขัน  
 ของผู้รับเหมาและปัจจัยที่มีผลต่อการบวกเปอร์เซ็นต์กำไรเพิ่ม”, บทความ  
 ประชุมวิชาการโยธาแห่งชาติครั้งที่ 21, 2559  
 พ.ศ.2559 - 2560 ตำแหน่งวิศวกร บริษัท แบล็ค แอนด์ วิชซ์ (ประเทศไทย) จำกัด  
 พ.ศ.2560 - ปัจจุบัน ตำแหน่งวิศวกร บริษัท เออี. ภูเก็ต จำกัด