

ปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง

INTEGRATED FACTORS FOR THE EVALUATION OF CONSTRUCTION
PROJECT MANAGEMENT



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2554

KMUTL-2011-EN-M-090-052

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง

INTEGRATED FACTORS FOR THE EVALUATION OF CONSTRUCTION
PROJECT MANAGEMENT



T117942

จรรย์ดร โฟธีอรามศรี

JARANDORN PHO - ARAMSRI

วพ.
จ/558

เลขหมู่..... 2554
เลขทะเบียน..... 117942
วัน,เดือน,ปี... 2.2...ค.ค... 2554



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2554

KMITL-2011-EN-M-090-052

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**INTEGRATED FACTORS FOR THE EVALUATION OF CONSTRUCTION
PROJECT MANAGEMENT**



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

2011

KMITL-2011-EN-M-090-052

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2011

FACULTY OF ENGINEERING

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง
Thesis Title INTEGRATED FACTORS FOR THE EVALUATION OF CONSTRUCTION
PROJECT MANAGEMENT
นักศึกษา นายจรูญดร โพธิ์อร่ามศรี
รหัสประจำตัว 52611905
ปริญญา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง
หมายเลขวิทยานิพนธ์ KMITL-2011-EN-M-090-052

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ลายมือชื่อ
ดร.จรัสสิริ พิทักษ์ศฤงคาร	
รศ.อำนาจ พานิชกุลพงศ์	
ผศ.ดร.แดง เจริญสุวรรณ	
ผศ.ดร.วุฒิชัยชาติพัฒนานันท์	
รศ.ดร.จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง	

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ วันพฤหัสบดีที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2554 เวลา 13.00-15.00 น.

สถานที่สอบ ณ อาคาร A ชั้น 5 ห้องประชุม 3

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

คณะวิศวกรรมศาสตร์ รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุชัชวีร์ สุวรรณสวัสดิ์)

คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์

วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง
นักศึกษา	นายจรยุทธ โพธิ์ร่วมศรี
รหัสประจำตัว	52611905
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รศ.ดร.จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง

บทคัดย่อ

การประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างโดยใช้ปัจจัยเชิงบูรณาการเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์คุณค่าของโครงการโดยพิจารณาจากสิ่งที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมด ผลของการประเมินนี้ทำให้รู้สารสนเทศการปฏิบัติงาน โครงการซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการโครงการก่อสร้างอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต เมื่อเป็นเช่นนี้จึงมีนักวิจัยหลายท่านพยายามพัฒนาปัจจัยดังกล่าวขึ้นมา อย่างไรก็ตามปัจจัยที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเหล่านี้ยังคงมีความแตกต่างกัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการขาดรูปแบบของปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นถึงการขาดการพัฒนาปัจจัยร่วมระหว่างเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาปัจจัยร่วมดังกล่าวสำหรับการใช้เป็นปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง โดยการสำรวจความคิดเห็นของเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างเกี่ยวกับระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย ข้อมูลที่ได้จะถูกระบุเพื่อ (1) เปรียบเทียบระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยและ (2) หาความเหมือนและความแตกต่างในการเลือกปัจจัยของผู้ตอบทั้งสองกลุ่ม จากผลการวิเคราะห์พบว่าเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมานำเสนอปัจจัยที่เหมือนกันและแตกต่างกัน ซึ่งสามารถจัดกลุ่มปัจจัยได้ 10 กลุ่มปัจจัย พร้อมนำนักวิจัยที่สำคัญดังนี้ “การจัดทำแผนปฏิบัติการ” (13.94%), “การกำหนดขอบเขตโครงการ” (13.35%), “การยอมรับของผู้รับบริการ” (11.77%), “การแก้ไขอุปสรรคของโครงการ” (10.82%), “การติดต่อสื่อสาร” (10.17%), “การปรึกษาหารือกับผู้รับบริการ” (10.16%), “ความเข้าใจภารกิจของโครงการ” (9.47%), “องค์ประกอบภายนอกโครงการ” (7.49%), “การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง” (7.29%), “การดำเนินงานและการควบคุมโครงการ” (5.54%) ซึ่งผลจากการจัดกลุ่มปัจจัยนี้ จะเป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาระบบสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างต่อไป

Thesis Title	Integrated Factors for the Evaluation of Construction Project Management
Student	Mr.Jarandorn Pho - Aramsri
Student ID	52611905
Degree	Master of Engineering
Program	Construction Engineering and Management
Year	2011
Thesis Advisor	Assoc.Prof.Dr.Jakrapong Pongpeng

ABSTRACT

The evaluation of construction project management by the integrated Factors involves assessing values of projects by considering everything relevant to projects. These values display information on project performance, which can be used for managing other construction projects in the future. Accordingly, many researchers have developed factors for evaluating construction project management. Yet, these factors are diverse, which indicate a lack of integration of common factors between owners or their representatives and contractors. Hence, the purpose of this research was to develop such factors via surveying opinions from both owners or their representatives and contractors about the degrees of importance placed on a range of factors. Data obtained were analyzed to (1) compare degree of importance of factors and (2) find similarities and differences in selecting factors between owners or their representatives and contractors. The result shows that both parties select different and similar factors, and all factors can be classified into 10 groups: “project planning” (13.94%), “scope of project” (13.35%), “customer acceptance” (11.77%), “problem solving” (10.82%), “communication” (10.17%), “customer consultation” (10.16%), “understanding of project mission” (9.47%), “external components of project” (7.49%), “top management support” (7.29%), “operation and project control” (5.54%). The result of this grouping provides a starting position for developing a system for the evaluation of construction project management.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้เป็นอย่างดี ด้วยความกรุณาจาก รศ.ดร.จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์นี้ โดยตลอดเวลาที่ท่านได้ให้ความช่วยเหลือ ให้การสั่งสอน ให้คำชี้แนะในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ อีกทั้งยังช่วยแนะนำและปรับปรุงการนำเสนอผลงาน ตลอดจนให้ความรู้และประสบการณ์ที่มีค่ายิ่งแก่ข้าพเจ้า ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่าที่ข้าพเจ้าได้รับตลอดระยะเวลาการดำเนินงานวิจัยนี้ ซึ่งข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาจากท่านและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ในคำแนะนำที่ช่วยปรับปรุงให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมไปถึงคณาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และให้คำแนะนำสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ให้แก่ข้าพเจ้า

ขอขอบพระคุณผู้บังคับบัญชา ที่ให้การสนับสนุนและให้โอกาสในการดำเนินงานวิจัยฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ สำหรับความร่วมมือ และความช่วยเหลือของผู้ที่ให้ข้อมูลทุกท่าน ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อมูลในงานวิจัยนี้

สุดท้ายนี้คุณงามความดีอันใดที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบให้กับบิดา มารดาอันเป็นที่รักยิ่งและสมาชิกในครอบครัวทุกคนที่คอยเอาใจใส่ห่วงใย และให้การสนับสนุนอย่างดีเสมอมา ตลอดจนครูอาจารย์ที่เคารพทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ที่ดีแก่ข้าพเจ้า

จรัญญกร โพธิ์อร่ามศรี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
นิยามคำศัพท์.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 ปัญหางานวิจัย.....	2
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.4 ระเบียบวิธีการวิจัย.....	2
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	3
1.6 ผลที่ได้รับ.....	3
1.7 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	3
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม.....	4
2.1 บทนำ.....	4
2.2 กระบวนการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้าง.....	4
2.3 ปัจจัยที่ใช้ประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้าง.....	6
2.4 บทวิเคราะห์.....	12
บทที่ 3 กรอบแนวความคิด.....	13
3.1 บทนำ.....	13
3.2 กระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ.....	13
3.3 ปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง.....	15
3.4 สรุป.....	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ระเบียบวิธีการวิจัย.....	31
4.1 บทนำ.....	31
4.2 การออกแบบ แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการเก็บข้อมูล.....	31
4.3 แหล่งข้อมูล.....	33
4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	34
4.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและการประเมินผลข้อมูล.....	34
4.6 สรุป.....	40
บทที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
5.1 บทนำ.....	41
5.2 คุณลักษณะของข้อมูล.....	41
5.3 การวิเคราะห์ลักษณะของข้อมูล.....	42
5.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
5.5 สรุป.....	61
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	63
6.1 สรุปผลการวิจัย.....	63
6.2 ข้อเสนอแนะ.....	68
เอกสารอ้างอิง.....	69
ภาคผนวก.....	71
ภาคผนวก ก. แบบสอบถาม.....	72
ภาคผนวก ข. ตารางแสดงข้อมูลที่เก็บรวบรวมแบบสอบถาม.....	82
ภาคผนวก ค. ตารางแสดงการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากแบบสอบถาม.....	103
ภาคผนวก ง. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่.....	122
ประวัติผู้เขียน.....	135

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
5.1 สรุปลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	41
5.2 แสดงคุณลักษณะ ตำแหน่งปัจจุบัน และระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	42
5.3 แสดงคุณลักษณะหน้าที่ปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	43
5.4 แสดงคุณลักษณะของประสบการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	43
5.5 แสดงคุณลักษณะสาขาการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	44
5.6 แสดงคุณลักษณะประเภทของธุรกิจขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	44
5.7 แสดงลักษณะของโครงการและจำนวนโครงการที่องค์กรผู้ตอบแบบสอบถามดำเนินการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี.....	45
5.8 แสดงค่าความเบ้และลำดับค่าตัวชี้วัดระดับความสำคัญของปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้าง จากทั้งหมด 37 ปัจจัย.....	47
5.9 แสดงค่าตัวชี้วัดระดับความสำคัญของปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้างของเจ้าของหรือตัวแทนจากทั้งหมด 37 ปัจจัย.....	51
5.10 แสดงค่าตัวชี้วัดระดับความสำคัญของปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้างของผู้รับเหมาจากทั้งหมด 37 ปัจจัย.....	52
5.11 แสดงผลการวิเคราะห์ ทดสอบค่า p value ของปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้างของเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมา จากทั้งหมด 37 ปัจจัย.....	54
5.12 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้างระหว่างเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมา.....	55
5.13 แสดงกลุ่มปัจจัยและปัจจัยพร้อมทั้งน้ำหนักความสำคัญ.....	59

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3.1 แสดงรูปแบบกระบวนการสำหรับการประเมินความสำเร็จของการบริหาร โครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ.....	15
6.1 แสดง โครงสร้างปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้าง.....	67



นิยามคำศัพท์

การใช้ถ้อยคำและการแปลความหมายของถ้อยคำที่เกี่ยวกับการตัดสินใจของแต่ละบุคคล อาจแตกต่างกัน คำนิยามศัพท์ที่กล่าวต่อไปนี้ใช้สำหรับงานวิจัยนี้เพื่อความเข้าใจของผู้อ่าน

ปัจจัย (Factors) หมายถึง ประเด็นที่เป็นส่วนอธิบายการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง

บูรณาการ (Integrated) หมายถึง การทำให้สมบูรณ์ กล่าวคือ ทำให้หน่วยย่อย ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันร่วมกันทำหน้าที่อย่างผสมกลมกลืน เป็นองค์รวมหนึ่งเดียวที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ในตัวเอง [23]

ปัจจัยเชิงบูรณาการ (Integrated Factors) หมายถึง ประเด็นที่มีการพัฒนาให้มีความสมบูรณ์ในการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง กล่าวคือ เป็นประเด็นที่ค้ำึงถึงปัจจัยทั้งภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมดมาผสมผสานกัน เพื่อประโยชน์สูงสุดในการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง

เจ้าของหรือตัวแทน หมายถึง เจ้าของงานก่อสร้างโครงการตามที่ลงนามในสัญญาและมีอำนาจตามที่ระบุในสัญญาและ/หรือตัวแทนเจ้าของโครงการที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของโครงการ

ผู้รับเหมา หมายถึง นิติบุคคลหรือตัวแทนที่ลงนามเป็นคู่สัญญากับเจ้าของโครงการ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การประเมินผลการบริหารโครงการก่อสร้างนั้น เป็นสิ่งหนึ่งที่ต้องดำเนินการบริหารโครงการก่อสร้าง เพราะผลที่ได้มานั้นคือสารสนเทศสำหรับการตัดสินใจหรือวินิจฉัยคุณค่าของโครงการ ซึ่งในปัจจุบันนี้การบริหารโครงการก่อสร้างมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบอื่น ๆ มากมาย เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม (เช่น การรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA ก่อนการดำเนินการก่อสร้าง) ด้านสังคม (เช่น การเกิดผลกระทบต่ออาคารที่พักอาศัยในบริเวณข้างเคียงจากการดำเนินงานโครงการ) ซึ่งจากที่กล่าวมานั้น ปัจจัยที่ใช้ประเมินผลในปัจจุบันที่คำนึงถึงผลเพียงด้านเวลา ค่าใช้จ่าย และคุณภาพเป็นหลักนั้นจึงไม่สามารถประเมินสิ่งดังกล่าวได้ จึงนำไปสู่การพัฒนาปัจจัยสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ โดยได้มีนักวิจัยหลายท่านได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างไว้ ดังนี้ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช [1] ได้กล่าวไว้ว่า การประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง เป็นวิธีการที่สามารถทำให้งานก้าวหน้าไปได้ตามแผนงานอย่างมีประสิทธิภาพและราบรื่น ซึ่งผลที่ได้จากการประเมินยังนำมาซึ่งการหาทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของการปฏิบัติงานทั้งก่อนดำเนินการ ขณะดำเนินการ และหลังดำเนินการ Baccarini [2] ได้กล่าวว่า การชี้วัดความสำเร็จของการบริหารโครงการที่ประสบความสำเร็จจะพิจารณาถึงผลการบริหารด้านเวลา ค่าใช้จ่าย และคุณภาพเป็นหลัก โดยพิจารณาขั้นตอนกระบวนการบริหารและความพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นส่วนประกอบ Naaranoja *et al.* [3] ได้กล่าวไว้ว่า เครื่องมือสำหรับการบริหารโครงการก่อสร้างในรูปแบบเชิงกลยุทธ์ให้ประสบความสำเร็จมีดังต่อไปนี้ (1) วิธีการ (2) วิสัยทัศน์ของเมือง กลยุทธ์ และโครงการซ่อมแซม (3) การเริ่มความคิดและการเลือกโครงการ (4) การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (5) การวางแผนโครงการ (6) วิสัยทัศน์ของผู้ที่ได้รับผลกระทบในทุกด้าน (7) แผนงานของโครงการ (8) ภาพรวมของโครงการ (9) ขั้นตอนการออกแบบ (10) ขั้นตอนการก่อสร้าง จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นจะเห็นได้ว่านักวิจัยแต่ละท่านแยกพิจารณาความหมายในแต่ละเนื้อหาของการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างที่แตกต่างกัน โดยอาจเกิดขึ้นจากมุมมองและประสบการณ์ของนักวิจัยแต่ละท่านต่อการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างที่แตกต่างกัน ซึ่งทำให้เนื้อหาของการประเมินดังกล่าวยังไม่ครอบคลุมเนื้อหาในการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ นอกจากนี้ยังขาดการพัฒนาปัจจัยร่วมระหว่างฝ่ายเจ้าของหรือตัวแทนและฝ่ายผู้รับเหมาซึ่งทั้งสองฝ่ายมีอิทธิพล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อความสำเร็จของการบริหารโครงการ ดังนั้นงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์พัฒนาปัจจัยร่วมดังกล่าวที่ใช้สำหรับประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ

1.2 ปัญหางานวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องข้างต้น พบว่าในอุตสาหกรรมก่อสร้างยังขาดการพัฒนาแนวทางการปฏิบัติที่จะมาช่วยในการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการขาดการพัฒนาปัจจัยร่วมระหว่างฝ่ายเจ้าของหรือตัวแทนและฝ่ายผู้รับเหมา ซึ่งทั้งสองฝ่ายมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้าง

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาปัจจัยร่วมระหว่างเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ

1.4 ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในส่วนของเจ้าของหรือตัวแทนและส่วนของผู้รับเหมาโครงการก่อสร้างจำนวน 94 คน ด้วยการถามความคิดเห็นถึงระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยต่อการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ โดยมีระดับความสำคัญคือ 5: ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้นสูงที่สุด และ 1: ระดับความสำคัญของปัจจัยน้อยที่สุด ก่อนการแจกแบบสอบถามจริงได้มีการทดสอบแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบเบื้องต้นเกี่ยวกับความมีเหตุมีผลของปัจจัยและลักษณะของแบบสอบถามสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการทดสอบแบบสอบถามกับผู้ที่มีประสบการณ์และเป็นผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ หลังจากทดสอบได้มีการปรับปรุงแบบสอบถามเพื่อให้มีความกระชับและชัดเจนตรงกับแนวทางการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ โดยขั้นตอนการพัฒนาปัจจัยมีดังนี้

- ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช [1] Baccharini [2] และ Naaranoja *et al.* [3]
- ใช้องค์ความรู้ของผู้เขียนที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมมากำหนดโครงสร้างของปัจจัยที่เป็นระบบต่อการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ
- นำโครงสร้างของปัจจัยที่เป็นระบบดังกล่าวมาสร้างแบบสอบถาม
- ทดสอบแบบสอบถามเพื่อช่วยหาปัจจัยเพิ่มเติม จากผู้มีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการประเมิน การบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปคือ 94 ฉบับ ได้รับการตอบกลับมา 76 ฉบับ คิดเป็นอัตราตอบกลับ 81% ซึ่งถือว่าดีมาก หลังจากนั้นข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามจะถูกนำมาพิจารณาและวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS เพื่อ (1) เปรียบเทียบระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย และ (2) หาความเหมือนและความแตกต่างในการเลือกปัจจัยของผู้ตอบทั้งสองกลุ่ม นอกจากนี้ได้ทดสอบความน่าเชื่อถือของสเกลด้วยการหาค่าสถิติ Cronbach' s Alpha

1.5 ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยนี้ครอบคลุมการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้างแบบบูรณาการทั้งภาครัฐและ ภาคเอกชน โดยเป็นความคิดเห็นจากเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

1.6 ผลที่ได้รับ

ได้ปัจจัยร่วมระหว่างเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมา ในการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ

1.7 ประโยชน์ที่ได้รับ

ใช้ปัจจัยร่วมเป็นจุดเริ่มต้นสำหรับการพัฒนาแนวทางร่วมกันในการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนากระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการสำหรับอุตสาหกรรมก่อสร้างของไทยต่อไป

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

2.1 บทนำ

ในบทนี้จะกล่าวสรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากการศึกษาจากวารสารต่างประเทศ วิทยานิพนธ์ ตำราไทยและตำราต่างประเทศ ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับกระบวนการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้าง ปัจจัยที่ใช้สำหรับประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้าง เพื่อเป็นการพัฒนาปัจจัยสำหรับการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ ซึ่งจะได้กล่าวรายละเอียดในหัวข้อถัดไป

2.2 กระบวนการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช [1] ได้กล่าวไว้ว่า อุตสาหกรรมก่อสร้าง มีลักษณะเอกเทศ เฉพาะตัวไม่เหมือนกับกิจกรรมอื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องจากงานก่อสร้างมีลักษณะผสมผสานระหว่างงานด้านเทคนิคที่ย่างยากซับซ้อนและงานจัดการที่ต้องการความยืดหยุ่นแต่คล่องตัวเพราะปัจจัยต่าง ๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องที่มากมายหลายอย่าง ซึ่งแต่ละปัจจัยนั้นก็ยังมีลักษณะเฉพาะแตกต่างกันไป นอกจากนี้ในแต่ละโครงการก่อสร้างยังต้องการการติดต่อประสานงาน (Communication) อย่างใกล้ชิด และความเข้าใจที่ถ่องแท้ภายในองค์กรของโครงการนั้น ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มบุคคลที่ทำงานในฝ่ายแผนก หรือหน่วยงานต่าง ๆ กับองค์กรหรือกลุ่มบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ออกแบบ (Designer) ผู้จัดการหรือผู้ควบคุมงานก่อสร้าง (Construction Manager or Supervisor) ธนาคารหรือสถาบันการเงิน (Bank or Lending Institution) ผู้ขายหรือผู้ผลิตวัสดุก่อสร้าง (Material Supplier or Producer) ผู้รับเหมา (Contractor) ผู้รับเหมาช่วงหรือผู้รับเหมาย่อย (Sub Contractor) ผู้ชำนาญพิเศษ (Specialist) หน่วยงานราชการ (Government Agency) และองค์กรต่าง ๆ เป็นต้น และกล่าวถึงความหมายของการประเมินผลโครงการก่อสร้าง (Project Evaluating) ไว้ดังนี้คือ วิธีการที่สามารถทำให้งานก้าวหน้าไปได้ตามแผนงานอย่างมีประสิทธิภาพและราบรื่น ซึ่งผลที่ได้จากการประเมินยังนำมาซึ่งการหาทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของการปฏิบัติงานทั้งก่อนดำเนินการ ขณะดำเนินการ และหลังดำเนินการ

ในการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างโดยทั่วไปนั้น ส่วนใหญ่ปัจจัยที่ใช้ในการประเมินความสำเร็จจะพิจารณาถึงผลการบริหารด้านเวลา ค่าใช้จ่าย และคุณภาพเป็นหลัก โดยพิจารณาขั้นตอนกระบวนการบริหารและความพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องส่วนประกอบ Baccarini [2] ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บูรณาการเพราะนอกจากจะมีปัจจัยด้านเวลา ค่าใช้จ่าย และคุณภาพแล้วในความเป็นจริงยังมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการอีก ทั้งในส่วนปัจจัยภายในโครงการเองหรือจะเป็นในส่วนปัจจัยภายนอก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงปัจจัยในด้านอื่น ๆ ในการประเมินความสำเร็จควบคู่ไปด้วย เช่น การประเมินโดยใช้เครื่องมือเชิงกลยุทธ์ Naaranoja *et al.* [3] เป็นต้น

โดยเครื่องมือสำหรับการบริหาร โครงการก่อสร้างเชิงกลยุทธ์มีดังต่อไปนี้

- วิธีการ
- วิสัยทัศน์ของเมือง กลยุทธ์ และโครงการซ่อมแซม
- การเริ่มความคิดและการเลือกโครงการ
- การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
- การวางแผนโครงการ
- วิสัยทัศน์ของผู้ที่ได้รับผลกระทบในทุกด้าน
- แผนงานของโครงการ
- ภาพรวมของโครงการ
- ขั้นตอนการออกแบบ
- ขั้นตอนการก่อสร้าง

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ากระบวนการการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการยังคงไม่พบนักวิจัยท่านใดได้ทำการวิจัยไว้ นอกเสียจากจะมีการประมวลผลซึ่งความรู้ว่าด้วยปัจจัยที่มีผลต่อการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างต่าง ๆ เข้ามาช่วย เพื่อใช้สำหรับการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ

พสุ เดชะรินทร์ [4] ได้เสนอรูปแบบการประเมิน Balanced Scorecard โดย Robert S. Kaplan และ David P. Norton ซึ่งเป็นผู้นำเทคนิคนี้มาใช้เป็นครั้งแรกใน พ.ศ. 2535 โดย Balanced Scorecard เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการปฏิบัติงานที่กำหนดขึ้น โดยพิจารณามุมมอง 4 ประการอันประกอบด้วย

- มุมมองด้านการเงิน (Financial perspective)
- มุมมองด้านลูกค้า (Customer perspective)
- มุมมองด้านกระบวนการจัดการภายในธุรกิจ (Internal business process perspective)
- มุมมองด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต (Learning and growth perspective)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ปัจจัยที่ใช้ประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างเป็นอุตสาหกรรมแบบโครงการ ซึ่งแต่ละโครงการจะมีลักษณะเฉพาะ และสามารถพิจารณาได้ในลักษณะเดียวกัน เนื่องจากมีขั้นตอนต่าง ๆ ที่เหมือนกันในทุกโครงการ นั่นคือการให้ความสำคัญในการประเมินความสำเร็จของระดับโครงการมากกว่าระดับองค์กร ซึ่งขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญของการประเมินโครงการก่อสร้าง คือ การหา/พัฒนาปัจจัยสำหรับประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้าง จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาโครงการก่อสร้างจะประเมินความสำเร็จจะพิจารณาถึงผลการบริหารด้านเวลา ค่าใช้จ่าย และคุณภาพเป็นหลัก โดยพิจารณาขั้นตอนกระบวนการบริหารและความพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องส่วนประกอบ Baccarini [2] อย่างไรก็ตาม มีนักวิจัยหลาย ๆ ท่านได้เสนอแนวคิดและแนะนำปัจจัยสำหรับประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการ ซึ่งในปี 1993 Dinsmore [5] ได้เสนอปัจจัย 10 ประการสำหรับการประเมินความสำเร็จ ดังนี้

- การให้ความสำคัญต่อการเชื่อมโยงหรือการประสานงาน อันนำไปสู่การบูรณาการ
- การจัดทีมงาน ผู้นำ การคัดเลือกสมาชิก การอบรม การกระตุ้น การมอบหมายงาน
- การวางแผน โดยคำนึงถึงกลยุทธ์และสาระเชิงเทคนิคโดยการจำแนกโครงสร้างงาน
- การคำนึงถึงกฎของเมอร์ฟี “ถึงแม้ว่าจะได้วางแผนมาดีแล้วก็ตามความผิดพลาดย่อม

เกิดขึ้นได้” จึงต้องมีระบบติดตามควบคุม

- การให้ความสำคัญต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโครงการ
- การพร้อมรับมือความขัดแย้ง
- การพร้อมเผชิญสิ่งที่เหนือความคาดหมาย
- การใช้สัญชาตญาณ หรือการเรียนรู้จากประสบการณ์ ประมวลข้อมูลโดยใช้

วิจารณ์ด้วยความเข้าใจลึกซึ้งซึ่งจากประสบการณ์

- การใช้ทักษะเชิงพฤติกรรม
- การติดตามงานและปรับปรุงแก้ไข

ซึ่งสรุปได้ว่า ในปัจจัย 10 ประการข้างต้นเน้นหรือให้ความสำคัญสูงสุดต่อทักษะของบุคคลและทักษะเชิงพฤติกรรม ในปี 1994 และ 1988 Pinto and Slevin [6] ได้เสนอแนวความคิดปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารโครงการ 10 ประการ ดังนี้

- การรับรู้ภารกิจของโครงการ
- การรับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง
- การวางกำหนดการและแผนการดำเนินงาน
- การปรึกษาผู้รับบริการ
- บุคลากร
- สาระเชิงเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การยอมรับของผู้รับบริการ
- การติดตามและการรับรู้ข้อมูลป้อนกลับ
- การสื่อสาร
- การแก้ไขปัญหาและอุปสรรค

จากข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าปัจจัยแห่งความสำเร็จ 10 ประการนี้ ได้เน้นให้ผู้บริหารโครงการเตรียมการจัดการโครงการให้เป็นลำดับขั้นตอน

ในปี 1988 และ 1985 Stuckenbruck [7] ได้เสนอหัวใจสำคัญของการสร้างความสำเร็จในการจัดการโครงการอยู่ที่ความสามารถของผู้จัดการโครงการในการสร้างบูรณาภาพของโครงการให้เกิดขึ้นอย่างผสมกลมกลืนกัน ซึ่งการสร้างบูรณาภาพ คือ สร้างโยงใยสัมพันธ์ (Interfacing) 3 ส่วน คือ บุคคล องค์กร และระบบงาน โดยมีปัจจัย 9 ปัจจัย ดังนี้

- การเริ่มต้นอย่างถูกต้อง
- การวางแผนงานเชิงบูรณาการ
- การกำหนด WBS กำหนดการ และงบประมาณ
- การควบคุมเชิงบูรณาการ
- การจัดการความขัดแย้ง
- การแก้ไขปัญหาอุปสรรค
- การจัดลำดับความสำคัญ
- การอำนวยความสะดวก การถ่ายโอนโครงการ
- การสื่อสาร

ซึ่งสรุปได้ว่า ในปัจจัย 9 ประการข้างต้นเน้นหรือให้ความสำคัญสูงสุดต่อการเชื่อมโยงในด้านต่าง ๆ โดยผู้จัดการโครงการทำหน้าที่ในการเชื่อมโยงให้เกิดดุลยภาพระหว่างองค์กรและบุคคลที่เกี่ยวข้อง

ในปี 1993 Morris [8] ได้นำเสนอตัวแบบว่าด้วยกลยุทธ์สำหรับการจัดการโครงการขนาดใหญ่ (Major or Megaproject) โดยแบ่งตัวแปรในการจัดการที่มีอยู่อย่างซับซ้อน มาจัดเป็นกลุ่มปัจจัยรวม 4 ปัจจัยหลัก และ 23 ปัจจัยรอง ดังนี้

- การรับรู้สาระสำคัญของโครงการ
 - วัตถุประสงค์ของโครงการ
 - กลยุทธ์หรือแนวทางการดำเนินงานของโครงการ
 - เทคโนโลยีหรือวิทยาการที่จำเป็นสำหรับโครงการ
 - แบบแผนหรือข้อกำหนดที่เป็นบรรทัดฐานของโครงการ
- ปัจจัยภายนอก การเงิน และเวลา
 - สภาพแวดล้อมทางการเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สภาพแวดล้อมที่สำคัญของถิ่นฐานชุมชน
- สภาพทางภูมิศาสตร์กายภาพ
- สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ / การจัดการด้านการเงิน
- ต้นทุนและผลประโยชน์ / ระยะเวลารวม
- การกำหนดห้วงเวลา
- การกำหนดเวลาเร่งด่วนหรือเวลาของกิจกรรมที่สำคัญ (Critical Path)
- ทักษะของผู้ปฏิบัติงาน
 - การสนับสนุนและความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูง
 - การสร้างแรงจูงใจที่ดี
 - ความร่วมมือร่วมใจ ด้วยการทำงานเป็นทีม
 - เสริมสร้างโลกทัศน์เชิงบวก
- การดำเนินงาน
 - การจัดองค์กร โครงการ
 - การบริหารสัญญา
 - การดำเนินการในฐานะผู้นำ
 - การสร้างทีมงาน
 - การจัดการความขัดแย้ง
 - การจัดการด้านแรงงานสัมพันธ์
 - การวางแผน การควบคุม และการรายงาน
 - การประกันคุณภาพงาน

จากข้างต้นสามารถสรุปได้ว่ากลุ่มปัจจัยรวม 4 ปัจจัยหลัก และ 23 ปัจจัยรองนี้ ได้มุ่งเน้นกลวิธีในการจัดการ โครงการขนาดใหญ่ หรือ โครงการที่มีกลุ่มงานหลัก ๆ มากมายหลายกลุ่ม นอกจากนี้การให้ความสำคัญต่อปัจจัยภายนอกในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และปัจจัยทางกายภาพ ถือว่าเป็นการเพิ่มมิติในการจัดการ โครงการอีกด้านหนึ่ง เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้มักจะมีผลกระทบทั้งในด้านบวกและลบต่อการกำหนดงบประมาณ และการบริหารเวลาอีกด้วย

โดยในปี 1996 Jiang *et al.* [9] ได้ทำผลงานวิจัยโดยให้ผู้บริหารและผู้จัดการโครงการในองค์กรต่าง ๆ รวม 50 กิจการ ตอบแบบสอบถามรวม 78 ข้อ ซึ่งนำไปสู่การจัดลำดับปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จของโครงการ จำนวน 10 ปัจจัย คือ

- ความชัดเจนของจุดมุ่งหมายและภารกิจโครงการ
- การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง
- ความสามารถของผู้จัดการโครงการ
- ความเหมาะสมและสมรรถนะของทีมงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทรัพยากรเพียงพอ
- การมีส่วนร่วมและการปรึกษาหารือผู้รับบริการ / ลูกค้ำ
- การสื่อสารที่ดี
- การตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อผู้รับบริการ
- การติดตามและรับรู้ข้อสรุปป้อนกลับที่ดี
- เทคโนโลยีเหมาะสม

ในปี 2546 ปกรณ์ ปรียากร [10] ได้จัดทำข้อพิจารณาในเชิงบูรณาการ แล้วสร้างตัวแบบปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างความสำเร็จในการจัดการโครงการโดยใช้ประสบการณ์ และการศึกษาผลงานวิจัยต่าง ๆ ได้ปัจจัยรวม 12 ประการ คือ

- ผู้จัดการโครงการเข้าใจภารกิจชัดเจน
- การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง
- การจำแนกโครงสร้าง และการจัดทำกำหนดการ
- การปรึกษาหารือ และสร้างการยอมรับของผู้รับบริการ
- รู้พื้นฐาน / สภาพแวดล้อมของชุมชน
- การจัดการทรัพยากรมนุษย์
- การจัดการด้านเทคนิค งบประมาณ และการบริหารสัญญา
- การจัดวางระบบการควบคุม
- การกำหนดระบบการสื่อสาร และรายงาน
- การแก้ไขปัญหาที่อยู่นอกเหนือความคาดหมาย
- การแก้ไขความขัดแย้ง
- การอำนวยความสะดวกในการถ่ายโอน (Transfer) โครงการสู่ภาระงานประจำ

ซึ่งในปีเดียวกันนี้ Chua [11] ได้กำหนดค่าปัจจัยที่สำคัญสำหรับโครงการก่อสร้างเพื่อเป็นตัวช่วยในการจัดสรรทรัพยากร โดยกำหนดปัจจัยให้มีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของโครงการ แบ่งเป็นปัจจัยหลัก 4 กลุ่ม และปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จของโครงการก่อสร้าง 67 ปัจจัย คือ

- ลักษณะของโครงการ
 - ความเสี่ยงทางการเมือง
 - ความเสี่ยงทางด้านเศรษฐกิจ
 - ผลกระทบจากชุมชน
 - การยอมรับด้านเทคนิค
 - ความเพียงพอของเงินทุน
 - ข้อจำกัดด้านทำเลและสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความสามารถทางด้านการก่อสร้าง
- สถานะภาพของผู้นำ
- ขนาดของโครงการ
- การจัดการสัญญา
 - ความรับผิดชอบ / จุดประสงค์ที่ชัดเจน
 - ความเสี่ยงในการแบ่งปัน
 - รายละเอียดของการวางแผน
 - ข้อขัดแย้งในการตัดสินใจ
 - แรงกระตุ้น / ตั้งใจ
- การมีส่วนร่วมในโครงการ
 - ความสามารถของผู้จัดการโครงการ
 - อำนาจของผู้จัดการโครงการ
 - การอุทิศตนและความผูกพันของผู้จัดการโครงการ
 - ความสามารถของฝ่ายบุคลากร
 - อำนาจการต่อรองของลูกค้า
 - ระดับรายได้ของลูกค้า
 - การสนับสนุนของลูกค้า
 - การติดตามลูกค้า
 - การบริการลูกค้า
 - ความสามารถของผู้รับเหมา
 - อำนาจของผู้รับเหมา
 - ระดับรายได้ของผู้รับเหมา
 - การสนับสนุนของผู้รับเหมา
 - การติดตามผู้รับเหมา
 - การบริการผู้รับเหมา
 - ความสามารถของที่ปรึกษา
 - อำนาจของที่ปรึกษา
 - ระดับรายได้ของที่ปรึกษา
 - การสนับสนุนของที่ปรึกษา
 - การติดตามที่ปรึกษา
 - การบริการที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความสามารถของผู้รับเหมาช่วง
- อำนาจของผู้รับเหมาช่วง
- ระดับรายได้ของผู้รับเหมาช่วง
- การสนับสนุนของผู้รับเหมาช่วง
- การติดตามผู้รับเหมาช่วง
- การบริการผู้รับเหมาช่วง
- ความสามารถของผู้จัดส่ง
- อำนาจของผู้จัดส่ง
- ระดับรายได้ของผู้จัดส่ง
- การสนับสนุนของผู้จัดส่ง
- การติดตามผู้จัดส่ง
- การบริการผู้จัดส่ง
- กระบวนการตอบสนอง
 - การติดต่อสื่อสารที่เป็นทางการ
 - การติดต่อสื่อสารที่ไม่เป็นทางการ
 - การติดต่อด้านงานก่อสร้างที่เป็นทางการ
 - การติดต่อด้านงานก่อสร้างที่ไม่เป็นทางการ
 - การวางแผนการทำงาน
 - จุดเริ่มต้น โครงการ
 - การกำหนดความสามารถในการก่อสร้าง
 - ระดับของมาตรฐาน
 - ระดับของการใช้เครื่องจักรกล
 - ระดับทักษะของคนงาน
 - การรายงานที่ทันต่อเหตุการณ์
 - งบประมาณ
 - เวลา
 - การควบคุมแผนการทำงาน
 - การควบคุมการก่อสร้าง
 - การดูแลสถานที่
 - แผนการทำงานขององค์กร
 - วัตถุประสงค์ทั่วไป
 - ปัจจัยการกระตุ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

○ สัมพันธภาพ

นอกจากนี้ยังมีนักวิจัยอีกกลุ่มหนึ่ง Aaron *et al.* [12] มองการประเมินความสำเร็จว่าต้องมีตัวชี้วัดต่อความสำเร็จของโครงการระยะยาว จึงมีคำแนะนำที่ใช้แนวความคิดในการประเมินความสำเร็จของโครงการ และการการวางแนวทางสำหรับอนาคตโดยมีปัจจัยหลัก 4 ปัจจัยและปัจจัยรอง 13 ปัจจัย ดังนี้

- ประสิทธิภาพของโครงการ
 - เวลา
 - งบประมาณ
- ผลกระทบต่อลูกค้า
 - บทบาทหน้าที่การทำงาน
 - รายละเอียดทางด้านเทคนิค
 - การทำให้ความต้องการของลูกค้าบรรลุผล
 - การแก้ปัญหาให้ลูกค้า
 - การใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์
 - ความพึงพอใจของลูกค้า
- ความสำเร็จของธุรกิจ
 - ความสำเร็จเกี่ยวกับการค้า
 - การทำให้เกิดส่วนแบ่งตลาดที่กว้างขวาง
- การเตรียมความพร้อมในอนาคต
 - การทำให้เกิดตลาดใหม่
 - การทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่
 - การพัฒนาเทคโนโลยี

2.4 บทวิเคราะห์

จากการทบทวนวรรณกรรม ทำให้ทราบข้อมูลของการแนะนำปัจจัยของนักวิจัยหลาย ๆ ท่าน ซึ่งแต่ละท่านได้สรุปปัจจัยที่สำคัญออกมาในรูปแบบที่เหมือนกันและต่างกัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างในแนวคิดและการเลือกใช้ปัจจัยและการขาดโครงสร้างของปัจจัยร่วมระหว่างเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมา ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงต้องการพัฒนาปัจจัยร่วมดังกล่าวสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ ซึ่งปัจจัยร่วมดังกล่าวสามารถใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติที่จะมาช่วยในการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวงการอุตสาหกรรมก่อสร้างต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

กรอบแนวความคิด

3.1 บทนำ

ในบทนี้จะกล่าวสรุปเกี่ยวกับการทบทวนวรรณกรรม ที่เกี่ยวข้องจากการศึกษาจากวารสารต่างประเทศ วิทยานิพนธ์ ตำราไทยและตำราต่างประเทศจากบทที่ 2 เพื่อนำมาสร้างเป็นกรอบแนวความคิดของการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ ซึ่งจะประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับ (1) กระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ (2) ปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง ซึ่งจะได้นำมาวิเคราะห์ละเอียดในหัวข้อถัดไป

3.2 กระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ

อุตสาหกรรมโครงการก่อสร้าง มีลักษณะเอกเทศ [1] ซึ่งแต่ละโครงการจะมีลักษณะเฉพาะตัวไม่เหมือนกิจกรรมอื่น ๆ ดังนั้นการที่จะพิจารณาปัจจัยที่จะใช้ประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างนั้น จะต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องมากมายหลายอย่าง ซึ่งแต่ละปัจจัยนั้นก็จะมีลักษณะเฉพาะแตกต่างกันออกไป จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการประเมินผลการบริหารโครงการก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้บริหารโครงการทราบว่าโครงการได้บรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่วางไว้หรือไม่และจะได้นำไปแก้ไขปรับปรุงต่อไป

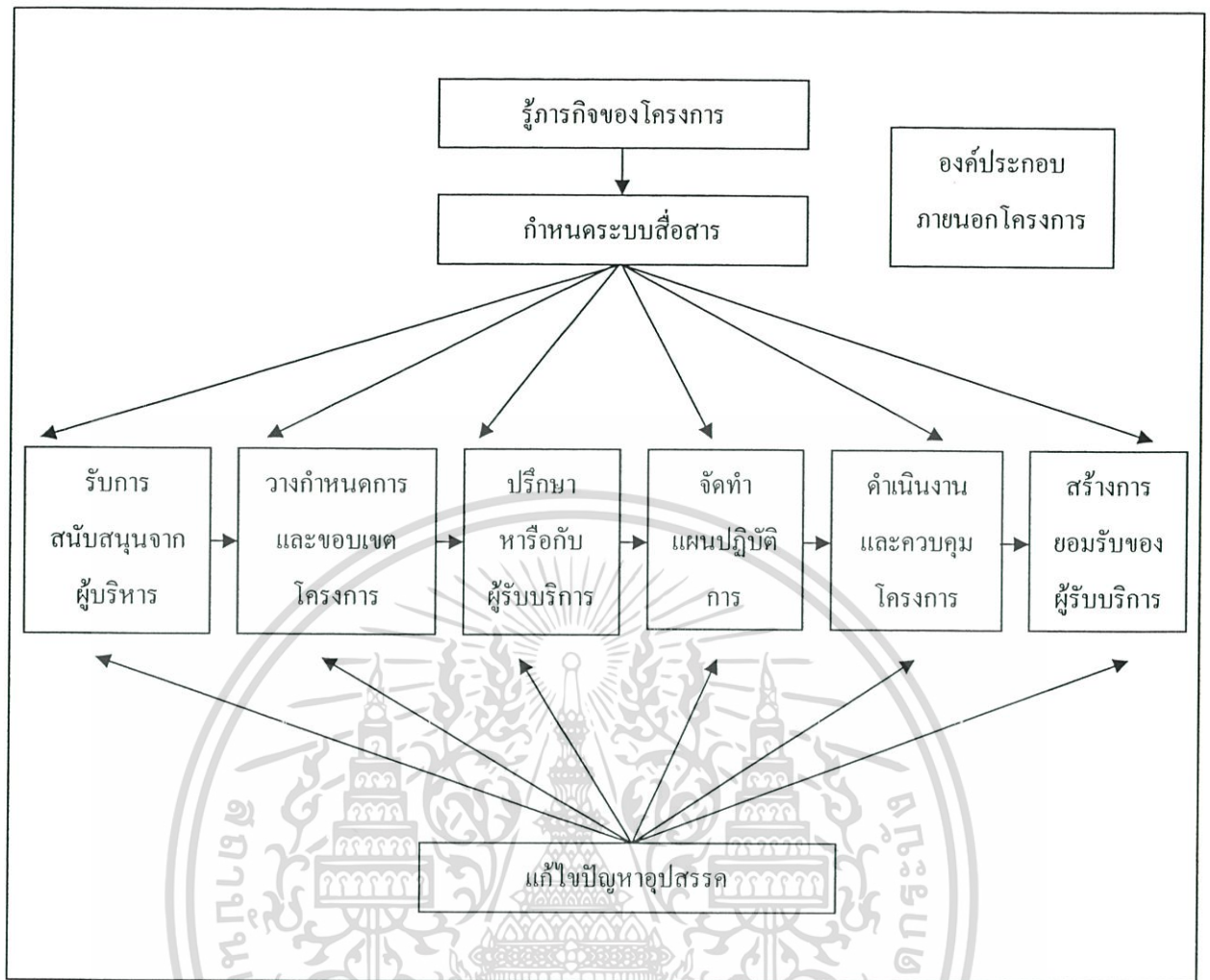
ในการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ปัจจัยที่ใช้ประเมินความสำเร็จจะเป็นด้านเวลา ค่าใช้จ่าย และคุณภาพ [2] เป็นหลัก ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการได้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้ปัจจัยในด้านอื่น ๆ ประเมินความสำเร็จควบคู่ไปด้วย เช่น การประเมินโดยใช้เครื่องมือเชิงกลยุทธ์ [3] เป็นต้น สำหรับการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ มีกระบวนการประเมินความสำเร็จในรูปที่ 3.1 ซึ่งมีรายละเอียดต่อไปนี้

- ความเข้าใจภารกิจของโครงการ หมายถึง การที่ผู้ที่เกี่ยวข้องในการบริหารโครงการทั้งหมด ทำความเข้าใจถึงจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ตลอดจนถึงแนวทางการดำเนินงานของโครงการอย่างชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ
- การสื่อสาร คือ การกำหนดแนวทางในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกัน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประสานงานซึ่งรวมถึงการประสานงานทั้งจากภายในและภายนอกของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง โดยการบริหารที่มีประสิทธิภาพจะขึ้นอยู่กับรูปแบบการบริหารของผู้บังคับบัญชาที่มีทัศนคติและการแสดงออกต่อการบริหาร โครงการนอกจากนี้ยังรวมไปถึงการสนับสนุนทรัพยากรต่าง ๆ ในการดำเนินโครงการอีกด้วย
- การกำหนดขอบเขตของโครงการ ซึ่งในกระบวนการนี้ผู้บริหาร โครงการและทีมงานต้องร่วมกันในการจัดวางกำหนดการของโครงการ อาทิเช่น การแตกย่อยงานโครงการ (Work Breakdown Structure) กำหนดเวลา (Milestones) เป็นต้น
- การปรึกษาหารือผู้รับบริการ เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ความจำเป็นและความต้องการของกลุ่มผู้รับบริการทั้งหมด เพื่อนำไปสู่การยอมรับของกลุ่มผู้รับบริการทั้งหมดที่เกี่ยวข้องต่อไป
- การจัดทำแผนปฏิบัติการ คือ กระบวนการในการนำข้อสรุปของการกำหนดขอบเขตของโครงการและบทสรุปของการปรึกษาหารือผู้รับบริการมากำหนดแผนการปฏิบัติงานที่จะใช้ในการดำเนินการให้แล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการ
- การดำเนินงานและการควบคุมโครงการ เป็นกระบวนการแปรเปลี่ยนปัจจัยทางการบริหาร (คน วัสดุอุปกรณ์ เงินและการจัดการ) ที่จำเป็นต่อการดำเนินงานและควบคุมโครงการให้เป็นไปตามกระบวนการที่ได้วางแผนไว้ เพื่อให้ภารกิจของโครงการสำเร็จลุล่วง
- ปัจจัยภายนอกโครงการ ในการดำเนินโครงการจะมีสิ่งที่มีปัจจัยจากภายนอกโครงการทั้งที่สามารถคาดการณ์ได้และไม่สามารถคาดการณ์ได้ อันอาจจะทำให้โครงการเกิดการหยุดชะงักหรือช่วยให้โครงการดำเนินไปอย่างราบรื่น
- การยอมรับของผู้รับบริการ เป็นกระบวนการสุดท้ายในกระบวนการดำเนินการ โดยโครงการใดเมื่อดำเนินกิจกรรมในการดำเนินการในกระบวนการสุดท้ายสิ้นสุดลงแล้ว ความสำเร็จของโครงการจะเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อผู้รับบริการเป้าหมายของโครงการให้การยอมรับ
- การแก้ไขอุปสรรคของโครงการ เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการประเมินความสำเร็จของการบริหาร โครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ ซึ่งการทำงานทุกด้านย่อมจะมีอุปสรรคเกิดขึ้นเสมอ ดังนั้นผู้บริหาร โครงการและทีมงานจะต้องตระหนักถึงความสำคัญในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้กระบวนการบริหารโครงการสามารถดำเนินการไปจนบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1 แสดงรูปแบบกระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ

3.3 ปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง

การประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างมีนักวิจัยหลายท่าน ได้แนะนำปัจจัยสำหรับการประเมินความสำเร็จที่แตกต่างกัน ซึ่งจะเป็นได้ทั้งการจัดตามลำดับ (Ranking) [13] การจัดตามเฟส (Phase) [14] การจัดในรูปแบบของลำดับชั้น (Hierarchy) [15] ตามวงจรของงานก่อสร้าง แต่ปัจจัยสำหรับการประเมินความสำเร็จของงานวิจัยนี้วางกรอบตามรูปแบบของกระบวนการดำเนินการบริหารโครงการตามกระบวนการทำงานในแต่ละขั้นตอน [6] ซึ่งเชื่อมั่นว่าสามารถพัฒนาปัจจัยที่เป็นระบบได้ครอบคลุมกว้างขวางมากยิ่งขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละปัจจัยมีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1 ความเข้าใจภารกิจของโครงการ หมายถึง กระบวนการเริ่มแรกที่ผู้บริหาร โครงการ และทีมงานจะต้องศึกษา ปรีกษาและทำความเข้าใจถึงภารกิจที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงาน เจ้าของหรือตัวแทน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประชุมร่วมกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องเช่น ผู้บริหาร ระดับสูง ผู้บริหารหน่วยงานที่ร่วมโครงการ และตัวผู้บริหาร โครงการเอง ทั้งนี้เพื่อความเข้าใจที่ ถูกต้องตรงกันในการดำเนินโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ควรจะทำในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอน แรกของกระบวนการบริหาร โครงการก่อสร้าง สำหรับปัจจัยนี้ควรคำนึงถึงกลุ่มปัจจัยย่อย ดังต่อไปนี้

- จุดมุ่งหมายขององค์กร (Goal) หมายถึง การกำหนดถึงสิ่งที่องค์กรต้องการที่จะให้ เกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งจุดมุ่งหมายขององค์กรจะมีการเจาะจงในรายละเอียดน้อยกว่าวัตถุประสงค์ ของโครงการ (Objective) โดยวัตถุประสงค์ของโครงการจะถูกกำหนดขึ้นหลังจากการกำหนด จุดมุ่งหมายขององค์กรแล้วเท่านั้น นอกจากนี้จุดมุ่งหมายขององค์กรยังสามารถบอกถึงผลลัพธ์ สูงสุดที่องค์กรต้องการได้ ซึ่งความสำเร็จของวัตถุประสงค์ของโครงการมีส่วนช่วยให้จุดมุ่งหมาย ขององค์กรบรรลุผลได้ ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้

- จุดมุ่งหมายขององค์กรต้องชัดเจนและครอบคลุมถึงสิ่งที่โครงการต้องการ
- มีการเผยแพร่และชี้แจงจุดมุ่งหมายขององค์กรให้บุคลากรทุกระดับได้รับทราบ
- แผนการดำเนินงานขององค์กรต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ โดย

พิจารณาจาก

- » แผนการดำเนินการสนับสนุนวัตถุประสงค์ของ โครงการ โดยรวม
- » แผนการดำเนินการครอบคลุมถึงการจัดการทรัพยากรและการให้ลำดับความสำคัญ
- » แผนการดำเนินการและงบประมาณกำหนดกรอบเวลาที่สอดคล้องกับความเป็น

จริงรวมทั้งระบุหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติอย่างชัดเจน

- องค์กรมีการประเมินความเสี่ยงโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์โดยรวมของโครงการและ ปัจจัยเสี่ยงทั้งจากภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการจัดการให้มีการควบคุมความเสี่ยง เหล่านั้น

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าจุดมุ่งหมายขององค์กรจะเป็นตัวจูงใจให้บุคคลมาทำงานร่วมกัน ถึงแม้ว่าจุดมุ่งหมายของแต่ละบุคคลที่ทำงานจะมีความสำคัญ แต่จุดมุ่งหมายขององค์กร โดยรวมมี ความสำคัญมากกว่า เพราะจะเป็นจุดเน้นให้สมาชิกทุกคนในองค์กรให้ความสนใจและดำเนินงาน ให้เป็นไปในทิศทางที่องค์กรต้องการ นอกจากนี้จุดมุ่งหมายยังช่วยให้บุคคลมองไปในอนาคต และ มีการวางกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการที่จะช่วยให้เกิดการดำเนินงานตามที่มุ่งหวัง ดังนั้นจุดมุ่งหมาย ขององค์กรจึงอาจส่งผลให้จำเป็นต้องมีการพัฒนาโครงสร้างและกระบวนการทำงานขององค์กรให้ สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● วัตถุประสงค์ของโครงการ (Objective) โครงการทุกโครงการจำเป็นต้องมีวัตถุประสงค์เป็นเครื่องชี้แนวทางในการดำเนินงานของโครงการ โดยวัตถุประสงค์จะเป็นสิ่งที่แสดงถึงความต้องการที่จะกระทำสิ่งต่าง ๆ ภายในโครงการให้ปรากฏผลเป็นรูปธรรม ซึ่งวัตถุประสงค์จะต้องชัดเจนไม่คลุมเครือสามารถวัดและประเมินผลได้ โครงการแต่ละโครงการสามารถมีวัตถุประสงค์ได้มากกว่า 1 ข้อ ลักษณะของวัตถุประสงค์ขึ้นอยู่กับระดับและขนาดของโครงการ เช่น ถ้าเป็นโครงการขนาดใหญ่ วัตถุประสงค์ก็จะมีลักษณะที่กว้างเป็นลักษณะวัตถุประสงค์ทั่วไป หากเป็นโครงการขนาดเล็กสามารถลงปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมายหรือปฏิบัติงานในลักษณะที่แคบเฉพาะเรื่องเฉพาะอย่าง วัตถุประสงค์ก็จะมีลักษณะเฉพาะ หรือ โดยทั่วไปจะเรียกว่าวัตถุประสงค์เฉพาะ ถึงอย่างไรก็ตามวัตถุประสงค์ในโครงการแต่ละระดับ แต่ละขนาดจะต้องมีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน วัตถุประสงค์ของโครงการย่อย จะต้องสัมพันธ์และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการขนาดใหญ่

วัตถุประสงค์ควรจะต้องคำนึงถึงคุณสมบัติ 5 ประการ [16] ดังนี้

- วัตถุประสงค์มีความเป็นไปได้ในการดำเนินงานโครงการ
- วัตถุประสงค์สามารถวัดและประเมินผลได้
- วัตถุประสงค์สามารถระบุสิ่งที่ต้องการดำเนินการอย่างชัดเจนและเฉพาะเจาะจง
- วัตถุประสงค์มีความเป็นเหตุเป็นผลในการปฏิบัติ

ซึ่งกล่าวได้ว่าการที่โครงการ ได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ถูกต้องตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น จะเป็นแนวทางการดำเนินการเพื่อนำไปสู่การกำหนดกิจกรรมที่จะทำให้เกิดผลลัพธ์ ผลงาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ต่อไป ซึ่งนั่นก็หมายถึงการบรรลุจุดมุ่งหมายขององค์กรด้วยนั่นเอง

● แนวทางในการดำเนินกิจกรรมและทรัพยากรต่าง ๆ [5] หมายถึง แนวทางของกิจกรรมต่าง ๆ และประเภทหรือชนิดของทรัพยากรที่จะต้องนำมาใช้เพื่อให้สอดคล้องกับผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งเป็นการสนับสนุนว่าความต้องการนั้นจะเกิดขึ้นตามต้องการ ถ้าสภาพแวดล้อมหรือลักษณะเป็นไปตามแนวทางที่กำหนดไว้

การกำหนดรายละเอียดแนวทางในการดำเนินกิจกรรมและทรัพยากรต่าง ๆ มีอาทิเช่น กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ขอบเขต วิธีดำเนินการ ทรัพยากร งบประมาณ ที่ตั้ง ระยะเวลา จัดทำโครงการ การทำสัญญา ความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กับโครงการอื่น ๆ ความเป็นไปได้ที่จะจัดทำโครงการด้านต่าง ๆ เช่น ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายโครงการ ความเหมาะสมของกรรมวิธีดำเนินการ ผลตอบแทนทางการเงินของโครงการในรูปกำไร ผลได้ของโครงการต่อสังคมโดยรวมรวมทั้งอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นระหว่างดำเนินงานโครงการ เป็นต้น

ซึ่งแนวทางที่กำหนดขึ้นจะต้องมีความเป็นเหตุเป็นผล สอดคล้องกับแหล่งข้อมูลและ/หรือ วิธีพิสูจน์ตัวเองซึ่งความสำเร็จ ในลักษณะที่เป็นเหตุเป็นผลกัน ดังนั้นเมื่อต้องการพิสูจน์ความสำเร็จ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาเอกสารต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของโครงการในขั้นต้นจะสามารถตรวจสอบจากแนวทางในการดำเนินกิจกรรมและทรัพยากรต่าง ๆ ว่าสมเหตุสมผลหรือมีทางเป็นไปได้มากนักหรือไม่เพียงใด การกำหนดแนวทางจึงเป็นสิ่งที่กระทำได้ไม่ยากนัก เนื่องจากแนวทางในแต่ละกรณีมีได้มากกว่าหนึ่งถ้ามีความจำเป็นหรือมีเหตุผลเหมาะสม

3.3.2 การสื่อสาร หมายถึง การสร้างความเข้าใจจากบุคคลหนึ่งไปยังบุคคลหนึ่งหรือหน่วยงานหนึ่งไปยังหน่วยงานหนึ่ง หรือเป็นกระบวนการในการส่งข่าวสารระหว่างบุคคลหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกโครงการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถประสานงานให้ฝ่ายต่าง ๆ ได้ปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ซึ่งการติดต่อสื่อสารในแต่ละองค์การมีบทบาทหน้าที่ที่สำคัญอยู่ 4 ประการ คือ

- การควบคุม (Control) คือ การสื่อสารในองค์กรของผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา ซึ่งจะอยู่ในรูปของการบังคับบัญชาการทำงาน การติดตามงาน การประเมินผลงานเพื่อให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญของฝ่ายบริหารในการบริหารงาน

- การจูงใจ (Motivation) ผู้บังคับบัญชาจะสามารถจูงใจผู้ใต้บังคับบัญชา โดยการบอกถึงความก้าวหน้าในการทำงานของพนักงานที่มีประสิทธิภาพ เช่น การเลื่อนขั้น การขึ้นเงินเดือน เป็นต้น หรือการใช้คำพูดที่เป็นการเสริมแรงทางบวก เช่น การชมเชย โดยเป็นสิ่งที่สามารถความสัมพันธ์อันดีแก่ทั้งสองฝ่าย

- การแสดงออกด้านอารมณ์ (Emotional expression) การติดต่อสื่อสารสามารถที่จะช่วยลดความคับข้องใจทางด้านอารมณ์โดยการพูดกับผู้อื่น เช่น ผู้ร่วมงาน ทำให้เกิดความเข้าใจระหว่างกันดีขึ้นและนำมาซึ่งความไว้วางใจซึ่งกันและกัน

- การให้ข้อมูล (Information) การติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นนั้นทำให้องค์กรได้รับทราบข้อมูลต่าง ๆ ความต้องการของลูกค้า เนื้อหาข้อมูลของคู่แข่งซึ่งจะเป็นประโยชน์เพื่อนำมาตัดสินใจในการกำหนดกลยุทธ์ต่าง ๆ ขององค์กร ช่วยให้เกิดการพัฒนาและการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.3.3 การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง คือ การสนับสนุนจากคนหรือกลุ่มบุคคลที่สั่งการและควบคุมโครงการในระดับสูงสุด ซึ่งการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องของผู้บริหารระดับสูงของโครงการมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างความสำเร็จในการจัดการโครงการ การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงนั้นสามารถให้การสนับสนุนได้ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการแล้วแต่กรณี เพื่อให้ได้มาซึ่ง

- การได้มาซึ่งทรัพยากรด้านต่าง ๆ ที่จำเป็น (การเงิน กำลังคน เครื่องจักร วัสดุ ฯลฯ) หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นการสนับสนุนปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินโครงการตั้งแต่เริ่มโครงการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จนกระทั่งจบโครงการอย่างสมบูรณ์ ซึ่งเปรียบเสมือนการใส่ปัจจัย (Input) เข้าไปในกระบวนการดำเนินการ (Process) แล้วคาดหวังถึงผลลัพธ์ (Output) นั่นคือความสำเร็จของโครงการที่ต้องการนั่นเอง

- การจัดวางอำนาจหน้าที่และแนวทางในการใช้อำนาจในการตัดสินใจด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นในโครงการเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งในการบริหารโครงการให้มีความสำเร็จ เนื่องจากการดำเนินการโครงการนั้นจะต้องประกอบด้วยบุคคลหลายฝ่าย ดังนั้นการกำหนดหน้าที่ในการดำเนินงานที่ถูกต้อง ไม่สับสนหรือซ้อนทับกัน และการใช้อำนาจในการตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและทันท่วงทีในการแก้ไขปัญหาที่สามารถคาดการณ์ได้หรือนอกเหนือจากการคาดการณ์

- การสนับสนุนในกรณีอื่น ๆ เช่น ในด้านกำลังใจ การตรวจเยี่ยม สวัสดิการผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น การสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงานโดยการปฏิบัติงานต่าง ๆ จะสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี นั้นทรัพยากรในส่วนของกำลังพลก็เป็นสิ่งสำคัญ ถ้าบุคลากรในองค์กรเกิดความรู้สึกที่เป็นหนึ่งเดียวกันมีความรักในองค์กร มีความสุขในการทำงานแล้วนั้น ผลของการปฏิบัติที่ออกมา นั้นย่อมเป็นสิ่งที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จในองค์กรอย่างแน่นอน

การบริหารทีมจะมีประสิทธิภาพ ขึ้นอยู่กับรูปแบบการบริหารของผู้บังคับบัญชาที่มีทัศนคติและการแสดงออกต่อทีม องค์กรที่มีทีมทำงานด้วยความเข้าใจและสนับสนุนของผู้บังคับบัญชาจะสร้างบรรยากาศที่ดีในการสร้างทีมบรรยากาศที่ดีจะกระตุ้นให้บุคคลภายในทีมรู้สึกถึงการได้รับการยอมรับและสนับสนุนการทำงานภายในทีม ซึ่งสิ่งนี้จะเป็นส่วนสำคัญอีกประการหนึ่งที่จะทำให้จุดมุ่งหมายขององค์กรประสบความสำเร็จ

3.3.4 การกำหนดขอบเขตโครงการ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นการจัดการกับขอบข่ายของโครงการ [7] (The Scope Management Plan) ซึ่งขอบข่ายหรือขอบเขต (Scope) หมายถึง งานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการสร้างผลิตผลต่าง ๆ ของโครงการ และกระบวนการต่าง ๆ ที่สร้างผลิตผลเหล่านั้นขึ้นมา มันเป็นการนิยามทั้งสิ่งที่ต้องทำและสิ่งที่ไม่ต้องทำนั่นเอง ดังนั้นจะเห็นว่า Scope คือ การกำหนดว่างานใดที่ต้องทำ และมีกระบวนการทำอย่างไรเพื่อให้ได้ผลิตผลของโครงการออกมา รวมไปถึงงานที่ไม่ต้องทำด้วยซึ่งประกอบไปด้วย

- การวางแผนขอบข่าย (Scope Planning) เป็นขั้นตอนแรกของการจัดการกับขอบข่ายของโครงการก็คือเริ่มการนิยามและทำให้เป็นเอกสารของงานของโครงการ โดยกระบวนการนี้เริ่มด้วยระดับสูงและจะลงลึกลงไปรายละเอียดมากขึ้นเมื่อโครงการก็ืบหน้าไปและมีสารสนเทศของโครงการเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสามารถกล่าวถึงความสำคัญของการวางแผนขอบข่ายดังนี้

- การปรับปรุงในเรื่องความถูกต้องและแม่นยำในการประมาณการทางด้านเวลาดำเนินงานและทรัพยากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

○ การกำหนดแนวทางของการวัดประสิทธิภาพ (Performance Measurement) และการควบคุมโครงการ (Project Control) ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

○ การสื่อสารในเชิงกำหนดความรับผิดชอบของงานมีความชัดเจน (Clear Work Responsibilities)

● กระบวนการสร้างโครงสร้างจากการแยกย่อยงาน (Work Breakdown Structure (WBS)) ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นแผนแม่บทแสดงงานที่จะต้องทำในโครงการ เราใช้กระบวนการสร้างโครงสร้างจากการแยกย่อยงานเป็นเครื่องมือในการระบุว่างานที่จะต้องทำในโครงการนั้นมีอะไรบ้าง โดยพิจารณาจากรายละเอียดขอบเขตโครงการที่ระบุไว้ในขั้นตอนการวางแผนขอบข่าย โดยการสร้างโครงสร้างการแยกย่อยงานมีรูปแบบการเขียนที่ชัดเจน โดยจะแบ่งออกเป็นระดับตั้งแต่งานที่ใหญ่ที่สุด (โครงการ) จนถึงงานในระดับย่อยที่สุดที่เป็น Work Package ซึ่งการสร้างโครงสร้างการแยกย่อยงานจะมีลักษณะเป็นแผนภูมิรากไม้ แบ่งงานในโครงการออกเป็นหมวด ๆ ย่อยลงไปเรื่อย ๆ ตามหมวดหมู่ และเทคนิคของงานประกอบกันมีการกำหนดเวลา กำหนดคน เครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่จำเป็นทั้งหมด โดยเป็นขั้นตอนในการกระจายหรือแบ่งงานต่าง ๆ ที่อยู่ในโครงการให้มีขนาดเล็กลงและมีองค์ประกอบที่น้อยลงเพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารต่อไป

● การกำหนดขอบข่ายในรายละเอียด (Detailed scope statement) ที่กำหนดว่า งานอะไรที่เป็นส่วนของโครงการ (ที่ต้องทำ) และงานอะไรที่ไม่เป็นส่วนของโครงการ (ไม่ต้องทำ) และมันจะใช้เป็นฐานในการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการในอนาคต

การกำหนดรายละเอียดขอบเขตของโครงการที่ชัดเจนนั้น ต้องใช้พื้นฐานการวางแผนขอบข่ายและการสร้างโครงสร้างการแยกย่อยงาน Work Breakdown Structure (WBS) ซึ่งสามารถกล่าวถึงความสำคัญของการกำหนดขอบข่ายในรายละเอียด ได้ดังนี้

○ การควบคุมโครงการจะเป็นไปตามหลักการและขอบเขตที่ตั้งไว้

○ การควบคุมแผนงานของโครงการ (Project Schedule) และค่าใช้จ่าย (Budget) จะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

○ การบริหารโครงการมีความชัดเจนในขอบเขตที่ได้กำหนดไว้ระหว่างสิ่งที่ต้องดำเนินการและไม่ต้องดำเนินการ

● การกำหนดจุดเวลาหรือจุดตรวจสอบ (Milestones) หมายถึง Milestone หรือ Key Event คือ เหตุการณ์สำคัญที่ถูกกำหนดขึ้นล่วงหน้าในรูปของวันเวลา โดยมีวัตถุประสงค์ คือเพื่อให้ฝ่ายปฏิบัติทราบว่าเป้าหมายย่อยที่ควรบรรลุคือ เป้าหมายใดในวันเวลาใด เพื่อเป็นการกระตุ้น ให้ความสำคัญหน้าของงานก้าวไปอย่างต่อเนื่องตามต้องการ ซึ่ง Milestones จะมีองค์ประกอบ 2 ส่วนคือ

○ สิ่งที่ต้องการเห็นหรือต้องการให้เกิดหรือต้องการให้สำเร็จ นั่นคือ วัตถุประสงค์ที่

โครงการวางไว้ในช่วงเวลาหรือจุดเวลาที่กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

○ เจื่อนใจจำเป็นที่นำไปสู่ความสำเร็จ หมายถึง ปัจจัยหรือแนวทางที่ต้องนำมาใช้เพื่อความสำเร็จขององค์กรและ/หรือโครงการ

นอกจากนี้ Milestones ในโครงการส่วนใหญ่ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับ Milestones เพียงอันเดียว เนื่องจากเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์มากกว่า 1 โดยเป้าหมายหลักที่มีความซับซ้อนจะต้องดำเนินงานหลายทางคู่ขนานกันไป และ Milestones จะต้องอยู่ภายใต้สถานะที่ควบคุมได้

- การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของโครงการ เนื่องจากคุณลักษณะของโครงการในแต่ละโครงการมีความแตกต่างกันไปในแต่ละโครงการ ดังนั้น Milestones ของโครงการจะต้องสัมพันธ์กันกับคุณลักษณะเฉพาะของโครงการ เพื่อใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงานและใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานของบุคลากรโครงการเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน ในอันที่จะปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

3.3.5 การปรึกษาหารือผู้รับบริการ โดยความหมายของผู้รับบริการหรือลูกค้าของโครงการ หมายถึง กลุ่มบุคคลที่โครงการคาดว่าจะเป็นผู้ใช้ประโยชน์ (Intended User) และกลุ่มบุคคลอื่นที่จะได้รับผลกระทบของโครงการทุกกลุ่ม ทั้งภายในและภายนอกโครงการซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้บริการโครงการจะต้องมีการดำเนินในกระบวนการ 4 ขั้นตอนในกระบวนการนี้

- การนำเสนอผลลัพธ์ของโครงการ (Project Outcome) ให้แก่ลูกค้าและผู้รับบริการที่เป็นกลุ่มเป้าหมายที่จะให้เป็นผู้ใช้ประโยชน์จากโครงการ (Intended User) การนำเสนอผลลัพธ์ของโครงการจะช่วยให้ทราบถึงผลสะท้อนของผลผลิตของโครงการทั้งในด้านที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ควบคู่กันไป ถึงแม้ว่าการดำเนินโครงการต่าง ๆ ส่วนแต่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ผลผลิตที่พึงประสงค์เป็นหลัก แต่ในความเป็นจริงแล้ว ก็อาจจะมีผลผลิตบางส่วนที่ไม่พึงประสงค์เกิดตามมาด้วย ซึ่งถ้าในส่วนที่ไม่พึงประสงค์มีความสำคัญสูงอาจจะทั้งต่อโครงการและ/หรือผู้รับบริการก็ตาม ก็จะต้องมีการแก้ไขในส่วนที่ไม่พึงประสงค์นั้นเพื่อความสำเร็จต่อการดำเนินโครงการต่อไป

- การรับฟังข้อเสนอแนะ ช่วยให้ได้ข้อมูลป้อนกลับจากผู้รับบริการข้อมูลประเภทนี้ทำให้ทราบถึงข้อจำกัดและปัญหาต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานเพื่อนำมาปรับปรุงโครงการและเพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ให้บริการกับผู้รับบริการ

- การเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วมของผู้รับบริการ เป็นกระบวนการที่ให้ลูกค้าและผู้รับบริการมีโอกาสได้เข้าร่วมในการรับรู้ เรียนรู้ ทำความเข้าใจ ร่วมแสดงทัศนะ ร่วมเสนอปัญหา/ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันคิดแนวทาง ร่วมกันแก้ไขปัญหา ร่วมในกระบวนการตัดสินใจ และร่วมกระบวนการในการพัฒนา ซึ่งเมื่อผู้รับบริการได้อยู่ในกระบวนการดังกล่าวแล้วนั้นก็สามรถกล่าวได้ว่าโครงการได้แนวคิดและแนวทางที่จะแก้ไขปัญหาในมุมที่ต่างออกไป ในอันจะเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนให้โครงการประสบความสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● การสร้างความร่วมมือในการดำเนินงานและรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งทีมงาน โครงการ กับ ลูกค้าและผู้รับบริการ เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการปรึกษาหารือกับผู้รับบริการ นั่นคือการช่วยกันในการที่จะนำเอาข้อสรุปจากขั้นตอนข้างต้นคือ การนำเสนอผลลัพธ์ของโครงการ การรับฟังข้อเสนอแนะ การเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วมของผู้รับบริการ มาดำเนินการให้เป็นรูปธรรมโดยมีจุดมุ่งหมายเดียวกันทั้งผู้บริการ โครงการและผู้รับบริการหรือลูกค้าของโครงการคือความสำเร็จของโครงการนั่นเอง

การพิจารณาถึงกลุ่มบุคคลและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการอย่างรอบคอบ จะทำให้เห็นและเข้าใจถึงบทบาทและผลกระทบของกลุ่มบุคคลและบุคคลเหล่านั้น พร้อมทั้งจะได้นำไปสู่การคิดถึงปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากกลุ่มบุคคลและบุคคลดังกล่าว พร้อมทั้งแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น อันอาจจะเป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จของโครงการได้

3.3.6 การจัดทำแผนปฏิบัติงาน คือ การนำปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของโครงการมาจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการ โดยคำนึงถึงสมรรถนะของโครงการในการปฏิบัติการกิจที่ได้รับมอบหมายให้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมีหลักในการจัดทำแผนปฏิบัติการดังนี้

● การวิเคราะห์ กำหนดความสัมพันธ์เชื่อมโยงในเชิงเหตุและผลระหว่างวิสัยทัศน์ เป้าประสงค์วัตถุประสงค์ (ผลลัพธ์ ผลผลิต) โครงการและกิจกรรม โดยการศึกษา ทบทวน ทำความเข้าใจหลักการสาระสำคัญของพันธกิจ วิสัยทัศน์ เป้าประสงค์และยุทธศาสตร์แต่ละด้าน นอกจากนี้ยังต้องทำการวิเคราะห์เนื้อหาพิจารณาความเหมาะสม ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลของเป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์ และวัตถุประสงค์ การดำเนินงานของแต่ละยุทธศาสตร์ เพื่อสร้างแนวทางในการสร้างความสำเร็จให้กับเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้

● การพิจารณาโครงการแบบองค์รวมในการวิเคราะห์ทางเลือกจากแผนปฏิบัติการเพื่อการดำเนินงานได้อย่างครอบคลุม โดยใช้กรอบการมองแบบองค์รวม อาทิ กรอบวิเคราะห์แบบ BSC [4] เพื่อกำหนดกิจกรรม ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จตามแนวทางการกำหนด BSC รวมทั้งการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง ของแต่ละยุทธศาสตร์ของโครงการ เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นในการทำงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

● การกำหนดตัวชี้วัดผลงานของกิจกรรมสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการติดตาม กำกับควบคุมผลการดำเนินงานอย่างชัดเจน กระทำได้โดยแปลงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ รวมทั้งปัจจัยเสี่ยง เป็นวัตถุประสงค์การดำเนินงานในรูปแบบของกิจกรรมย่อย และกำหนดตัวชี้วัดผลงานโดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ เพื่อให้แผนที่วางไว้มีความเป็นไปได้และใกล้เคียงกับการปฏิบัติจริงมากที่สุด

- การวิเคราะห์ปัจจัยทั้งภายในและภายนอกเพื่อระบุถึงความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดความล้มเหลวต่อแผนงาน/โครงการ โดยความเสี่ยงมีสาเหตุมาจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอก ปัจจัยเหล่านี้มีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร หรือผลการปฏิบัติงานทั้งในระดับองค์กรและระดับโครงการ ในการระบุปัจจัยเสี่ยงจะต้องพิจารณาว่ามีเหตุการณ์ใดหรือกิจกรรมใดของกระบวนการปฏิบัติงานที่อาจเกิดความผิดพลาดความเสียหายและไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด

การระบุปัจจัยเสี่ยงของการที่จะไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ควรเริ่มด้วยการแจกแจงกระบวนการปฏิบัติงานที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ แล้วจึงระบุปัจจัยเสี่ยงที่จะมีผลกระทบต่อกระบวนการปฏิบัติงานนั้น ๆ ทำให้เกิดความผิดพลาด ความเสียหาย เสียโอกาส ปัจจัยเสี่ยงที่ระบุนั้นจะต้องทราบถึงต้นเหตุที่แท้จริงเพื่อที่จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการหามาตรการลดความเสี่ยงในภายหลังได้ ซึ่งการระบุความเสี่ยงนั้นจะเป็นประโยชน์ในด้านต่างดังนี้

- ทราบถึงความสำคัญและความเสี่ยงที่แตกต่างกันในแต่ละปัจจัย
- สามารถพิจารณากำหนดจุดการควบคุมความเสี่ยงที่มีความสำคัญได้
- การจัดการทรัพยากรให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติงาน เป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งในการจัดการมีอยู่ 4 ประการซึ่งรู้จักในนามของ 4Ms ได้แก่
 - บุคลากรหรือคน (Man) เป็นผู้ที่ปฏิบัติภารกิจและกิจกรรมต่าง ๆ ภายในหน่วยงาน
 - เงินหรืองบประมาณ (Money) เป็นงบประมาณที่นำมาใช้ในการดำเนินการและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ
 - วัสดุ อุปกรณ์หรือสิ่งของ (Materials) หมายถึง วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้หรือสิ่งของที่นำมาใช้ผลิตและบริการรวมถึงอาคารสถานที่
 - การจัดการ (Management) หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับการจัดการ เช่น การบังคับบัญชา การกำหนดขอบข่ายงาน (Job Description) อำนาจหน้าที่ ขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน การกำหนดเวลาที่จะทำงานให้บรรลุเป้าหมาย เป็นต้น

ซึ่งจากที่กล่าวมานั้นการจัดการทรัพยากรให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติงาน มิใช่เพียงแค่การจัดการจัดหาทรัพยากรมาเพื่อใช้ในการผลิต (Input) เท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึงปัจจัยทั้งภายในและภายนอกของโครงการที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งในส่วนการจัดการทรัพยากรให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติงานนั้นก็เป็นส่วนที่มีความสำคัญ ในด้านการจัดการให้โครงการประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้

3.3.7 การดำเนินงานและการควบคุมโครงการ หมายถึง การนำโครงการไปสู่การดำเนินงาน หลังจากที่โครงการได้วางแผนและรับการอนุมัติแล้ว โดยจะมีการจัดหาสถานที่และทรัพยากรการบริหารต่าง ๆ ที่จำเป็น จากนั้นจึงปฏิบัติตามแผนในโครงการและควบคุมงาน ซึ่งจะเป็นเครื่องมือที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วยในการกำกับให้กิจกรรมต่าง ๆ ในโครงการสามารถดำเนินการไปอย่างถูกต้องตามแผนที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วยส่วนประกอบดังนี้

- กระบวนการดำเนินโครงการ

- ภายใต้อำนาจรับผิดชอบของผู้บริหารโครงการ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันจะเป็นปัจจัยอันดับแรกในการช่วยให้การดำเนินงานโครงการเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกิจกรรมสำคัญที่ทำให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันจำเป็นต้องกระทำตั้งแต่เริ่มต้นโครงการได้แก่ การนำเสนอความคิดเกี่ยวกับการบริหารโครงการให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบ การเลือกรูปแบบองค์กรที่จะนำโครงการปฏิบัติที่เหมาะสม การนำเสนอแผนภูมิความรับผิดชอบโครงการที่แยกแยะอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานโครงการกับผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงานแบบหน้าที่ การคัดเลือกผู้บริหารโครงการ การคัดเลือกผู้บริหารหน่วยงานแบบหน้าที่ให้มาร่วมงานโครงการ การให้ความสนับสนุนโครงการและผู้บริหารโครงการอย่างเต็มที่ การจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอให้แก่องค์กรโครงการ เช่น งบประมาณ เครื่องมือ บุคลากร เป็นต้น ดังนั้นผู้บริหารโครงการหรือผู้บริหารระดับสูงจึงควรที่จะให้ความสำคัญกับกิจกรรมเหล่านี้

- การควบคุมโครงการ ซึ่งการวางแผนโครงการโดยใช้โครงข่ายจากที่กล่าวมาแล้วก่อนหน้านั้น จะไม่เกิดประโยชน์ถ้าการควบคุมโครงการไม่มีประสิทธิภาพ การใช้เทคนิคการวางแผนและการควบคุมโดยใช้โครงข่ายจะต้องสามารถระบุเหตุการณ์เชื่อมโยงและจุดเชื่อมโยงที่สำคัญได้ เหตุการณ์ที่เป็นจุดเชื่อมโยง เช่น การส่งมอบสิ่งอำนวยความสะดวก งบประมาณ ระยะเวลาที่จะจัดสรรทรัพยากรจะมีความต้องมีความสอดคล้อง และมีความสัมพันธ์กับเหตุการณ์ที่เป็นจุดเชื่อมโยงของโครงการด้วย เป็นต้น

- การจัดการกับความขัดแย้ง ผู้บริหารโครงการจะมีบทบาทในการเป็นผู้บริหารความขัดแย้ง โดยเฉพาะเมื่อเป็นความขัดแย้งเกี่ยวกับทรัพยากรโครงการ เช่น บุคลากรโครงการ ความขัดแย้งมัก เกิดขึ้นภายในโครงการ ถ้าผู้บริหารโครงการไม่มีความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในการทำงานกับสมาชิกทีมงานหรือกับผู้บริหารหน่วยงานแบบหน้าที่ที่สนับสนุนโครงการ ความขัดแย้ง อาจมีมากขึ้น เนื่องจากความแตกต่างระหว่างวัตถุประสงค์ของโครงการและวัตถุประสงค์ของหน่วยงานแบบหน้าที่และการแก่งแย่งทรัพยากรระหว่างโครงการนั่นเอง

- องค์ประกอบหลักที่ใช้ในการควบคุมโครงการ

จากบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการในการดำเนินงานและการควบคุมโครงการเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินการได้ตามแผนจนบรรลุวัตถุประสงค์นั้น ผู้บริหารโครงการจะต้องทราบและเข้าใจถึงองค์ประกอบหลักที่ใช้ในการควบคุมโครงการ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จการดำเนินงานและการควบคุมโครงการ โดยตรง โดยองค์ประกอบหลักที่ใช้ในการควบคุมโครงการนั้นประกอบด้วย

○ ค่าใช้จ่าย ค่าใช้จ่ายของโครงการจะมีความเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ ซึ่งค่าใช้จ่ายจะเป็นปัจจัยพื้นฐานของการควบคุม เพื่อทราบถึงความก้าวหน้าของงานที่ดำเนินการ โดยปกติผู้บริหารโครงการจะทำการคาดคะเนค่าใช้จ่าย ของโครงการที่คำนวณจากค่าใช้จ่ายของงานในโครงการ เมื่อโครงการดำเนินการไปแล้วค่าใช้จ่าย ที่เกิดจริงจะถูกนำมาเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายของงานที่คาดว่าจะดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในแผน งบประมาณตลอดอายุของโครงการ การติดตามตรวจสอบค่าใช้จ่ายเป็นสิ่งสำคัญของการควบคุมด้านค่าใช้จ่าย เพราะผู้บริหารโครงการไม่สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายได้หากเงินได้ถูกใช้จ่ายไปแล้ว ดังนั้นการควบคุมค่าใช้จ่ายจึงเป็นการควบคุมความผูกพันที่จะเกิดในอนาคต ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมค่าใช้จ่าย คือ อำนาจในการอนุมัติใช้จ่ายเงิน ซึ่งในการควบคุมค่าใช้จ่ายนั้นผู้บริหารโครงการ ต้องสร้างทัศนคติในการใช้จ่ายให้ถูกต้องแก่ผู้ปฏิบัติงานได้ทราบโดยการติดตามและตรวจสอบค่าใช้จ่ายในรูปแบบข้อมูลป้อนกลับ เพื่อให้ผู้บริหารโครงการทราบว่า การควบคุมการใช้จ่ายว่าดำเนินไปอย่างไร และถ้างบประมาณเกินกำหนดผู้บริหารโครงการเองจะต้องหาเงินอุดหนุนเพิ่มก่อนที่งบประมาณจะหมดลง

○ เวลา โครงการเป็นกิจกรรมที่มีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดในการดำเนินงาน โครงการจึงต้องให้โครงการแล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด วัตถุประสงค์ของการจัดการด้านเวลาเพื่อให้ได้ผลผลิตตามเวลาที่ได้วางแผนไว้ โดยการประสานการนำเข้าด้านทรัพยากร (Input) และการกำหนดเวลาที่จะได้รับทรัพยากร (Output) ดังนั้นการจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังให้แก่ทรัพยากรของโครงการและควบคุมความก้าวหน้าเพื่อให้งานแล้วเสร็จในเวลาที่กำหนดจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่ง

○ คุณภาพ คุณภาพเป็นวัตถุประสงค์ด้านหนึ่งของโครงการเพื่อส่งมอบสิ่งที่ผู้รับบริการต้องการ ถ้าโครงการไม่ได้ดำเนินงานอย่างถูกต้องย่อมไม่ก่อให้เกิดผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ เนื่องจากคุณภาพต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ ในการวัดคุณภาพจึงต้องระบุความต้องการของผู้รับบริการก่อนล่วงหน้าอย่างชัดเจน เรียกว่ารายละเอียดเกี่ยวกับความต้องการของผู้รับบริการซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการนิยามโครงการ ความต้องการของผู้รับบริการก็คือผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ของโครงการในขั้นสุดท้ายนั่นเอง ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าการมุ่งดำเนินการให้ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ของโครงการได้คุณภาพนั้นเป็นกระบวนการทำงานหนึ่งที่พยายามลดข้อผิดพลาดในการดำเนินการต่าง ๆ ให้หมดไปนั่นเอง

3.3.8 องค์ประกอบภายนอกโครงการ หมายถึง สภาวะหรือเงื่อนไขใด ๆ ที่อยู่นอกขอบเขตของโครงการ ซึ่งไม่สามารถควบคุมได้แต่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการ [17] ประกอบด้วยปัจจัย 3 ด้านดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Study) จะพิจารณาใน 2 ประเด็นหลัก คือ

○ ปัจจัยสภาพแวดล้อม มีผลต่อความสำเร็จ/ล้มเหลวของโครงการหรือไม่ อย่างไร เป็นการมองสภาพแวดล้อมเป็นตัวแปรอิสระ หนึ่งโครงการส่วนใหญ่มักเลือกสถานที่โครงการเป็นองค์ประกอบที่เอื้อต่อความสำเร็จของโครงการ เป็นโจทย์สำหรับการกำหนดที่ตั้งของโครงการ อาทิเช่น ทำเลที่ตั้งเหมาะสม ขนาดของที่ตั้งโครงการ กรรมสิทธิ์ในที่ตั้ง ฯลฯ ซึ่งผู้บริหารโครงการจะต้องเลือกสถานที่ตั้งโครงการที่เหมาะสม เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินการไปได้ตามเป้าประสงค์และคุ้มค่าต่อการลงทุน

○ โครงการมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร โดยเป็นการศึกษาเพื่อคาดการณ์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในทางบวกและทางลบจากการพัฒนาโครงการหรือกิจการที่สำคัญ เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและใช้ในการประกอบการตัดสินใจพัฒนาโครงการกิจการ ผลการศึกษาจัดทำเป็นเอกสารเรียกว่ารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) [18] โดยควรพิจารณาให้ครอบคลุมประเด็นดังนี้

- » ความเหมาะสมของสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างไร
- » ผลกระทบระยะสั้น (Short term) / ระยะยาว (Long term)
- » ผลกระทบที่ตั้งใจ (Intended) / ไม่ตั้งใจ (Unintended)
- » ผลกระทบระดับมหภาค (Macro) / จุลภาค (Micro)

ซึ่งความสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการต่อความสำเร็จในการบริหารโครงการดังนี้

○ ช่วยในการวางแผนการดำเนินโครงการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพและช่วยในการมองปัญหาต่าง ๆ ได้กว้างขวางมากขึ้นกว่าเดิมที่มองเพียงผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจเป็นประเด็นหลัก อันก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมแก่ทรัพยากรธรรมชาติตามมา

○ ช่วยพิจารณาผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความรุนแรงจากการพัฒนาโครงการ เพื่อให้ผู้บริหารโครงการสามารถหามาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเหมาะสมก่อน

○ สามารถคาดการณ์ปัญหาอันอาจเกิดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยเลือกมาตรการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติและค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด

○ เป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในการลงทุนหรือพัฒนาโครงการ การเตรียมแผนงาน แผนการเงินในการจัดการสิ่งแวดล้อมและสามารถใช้ผลการศึกษาเป็นข้อมูลที่จะให้ข้อมูลต่อผู้รับบริการหรือลูกค้าของโครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันความขัดแย้งของการใช้ทรัพยากรได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● การศึกษาด้านสังคม- การเมือง (Social/ Political Study) ต้องมองทั้ง 2 ด้าน

○ ปัจจัยทางสังคม มีผลต่อความสำเร็จ/ล้มเหลวของโครงการอย่างไร โดยการศึกษาปัจจัยทางด้านสังคมจะเป็นการพิจารณา ด้านสังคม ความเชื่อ ทักษะหรือวัฒนธรรมว่าจะมีผลกระทบต่อโครงการที่กำลังวิเคราะห์หรือไม่ เช่น ขนบธรรมเนียมประเพณีมีผลต่อการยอมรับโครงการ หรือการมาใช้บริการของประชาชน กลุ่มเป้าหมายของโครงการหรือไม่ การวิเคราะห์ด้านสังคมส่วนใหญ่เป็นการวิเคราะห์ผลที่มองไม่เห็นและวัดไม่ได้ เช่น ผลต่อจิตใจ ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล วิธีการปฏิบัติงานเป็นต้น ผลกระทบทางสังคมจะทราบต่อเมื่อได้ดำเนินโครงการไปแล้วหรือโครงการเสร็จสิ้นแล้ว การศึกษาปัจจัยทางด้านสังคมมีจุดมุ่งหมายให้โครงการก่อให้เกิดผลดีมากที่สุดหรือก่อผลเสียน้อยที่สุดในทางสังคม โดยมุมมองด้านสังคมที่ต้องพิจารณา

- » วัฒนธรรม แบบแผนการดำเนินชีวิต
- » การเปลี่ยนแปลงด้านประชากร
- » วิถีชุมชน
- » การส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น
- » การสนับสนุน คัดค้าน ต่อต้านจากชุมชน

เช่น โครงการโรงไฟฟ้าบ่อนอกหินกรูด ได้สร้างให้เกิดความรำคาญในชุมชนสูงมาก หรือ การสร้างร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ ส่งผลกระทบต่อร้านค้าปลีกของคนในชุมชน วิธีการดำรงชีวิตเปลี่ยนไปสินค้าท้องถิ่นไม่ได้รับความนิยม

○ ปัจจัยทางการเมือง มีผลต่อความสำเร็จ/ล้มเหลวของโครงการอย่างไร โดยการศึกษาปัจจัยทางการเมืองจะเป็นการพิจารณาความสนับสนุนหรือการยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้นำกลุ่มผลประโยชน์ บุคคลสำคัญในองค์กร ผู้ใช้บริการและผู้ปฏิบัติงานโครงการ รวมทั้งพิจารณาผลประโยชน์และอิทธิพลที่บุคคล องค์กร กลุ่มผลประโยชน์ต่าง ๆ จะได้รับจากโครงการที่กำลังทำการวิเคราะห์ วิธีการที่ผู้บริหารโครงการดำเนินการจะต้องเป็นประโยชน์ต่อทุกฝ่ายไม่มากก็น้อย ถึงแม้ว่าผลประโยชน์อาจไม่เท่าเทียมกันแต่นับว่าเป็นวิธีแลกเปลี่ยนผลประโยชน์ที่ได้รับอย่างทั่วถึงในทุกฝ่าย โดยมุมมองด้านการเมืองที่ต้องพิจารณา

- » ความเสมอภาค
- » มิติของสังคม องค์กรทางการเมือง
- » การต่อต้านจากสถาบันการเมือง
- » ข้อจำกัดทางกฎหมาย
- » เสถียรภาพ ความมั่นคงของประเทศ

เช่น โครงการต่าง ๆ มักมีเรื่องการเมืองเข้าไปเกี่ยวข้องในการจัดซื้อที่ดิน การตัดถนนให้ผ่านที่ดินตนเอง การไปซื้อที่ดินในสวนที่ถนนจะตัดผ่านเพื่อเก็งกำไร
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● การศึกษาด้านเศรษฐกิจ (Economic Study) จะครอบคลุมถึงการตลาดโดยพิจารณาประเด็นดังต่อไปนี้

○ ความสำคัญเร่งด่วนและความสามารถในการตอบสนองความต้องการด้านเศรษฐกิจสังคมของโครงการ

○ ผลผลิตของโครงการจะเพียงพอต่อการให้บริการหรือไม่

○ ได้ผลตอบแทนคุ้มค่าหรือไม่

โดยการพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

» อุปสงค์/อุปทาน

» แผนงานด้านการตลาด

» สภาพการจ้างงาน

» การใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น

» เปรียบเทียบ ต้นทุน/ผลตอบแทน

เช่น การส่งเสริมขยายขนาดเมือง บางครั้งเศรษฐกิจโตมากขึ้น ส่งผลต่อปริมาณจราจรที่มากขึ้น ต้องลงทุนเพิ่มด้านการคมนาคมขนส่ง คนมีรายได้เพิ่มขึ้น เกิดการเคลื่อนย้ายแรงงาน การใช้วัตถุดิบท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ต้องมีการเปรียบเทียบเรื่องความคุ้มค่า หรือผลตอบแทนด้านการลงทุน

3.3.9 การยอมรับของผู้รับบริการ หมายถึง การพิจารณาถึงระดับการยอมรับของผู้รับบริการหรือลูกค้าที่มีต่อโครงการ โดยดูจากผลลัพธ์สุดท้ายที่ตกแก่ผู้รับบริการซึ่งวิธีการที่ดีที่สุดคือ ผู้บริหารโครงการและทีมงานจะต้องให้ความสนใจและมีความสามารถในเรื่องงานขายและการชี้แจงถึงคุณค่าและวิธีการใช้ประโยชน์ในผลลัพธ์ขั้นสุดท้ายของโครงการให้แก่ผู้รับบริการได้อย่างแท้จริง ซึ่งสามารถกล่าวถึงปัจจัยในการยอมรับของผู้รับบริการได้ดังนี้

● สถานที่โครงการ หมายถึง การเข้าถึงยังสถานที่โครงการได้สะดวกตามความต้องการที่ผู้รับบริการหรือลูกค้าต้องการ ย่อมก่อให้เกิดความพึงพอใจต่อการใช้บริการ ดังนั้นทำเลที่ตั้งและสถานที่ ที่สะดวกต่อการเดินทางเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการหรือลูกค้าจึงเป็นเรื่องสำคัญ แม้กระทั่งสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการบริการก็มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการหรือลูกค้า ซึ่งผู้รับบริการหรือลูกค้ามักชื่นชมสภาพแวดล้อมของการบริการเกี่ยวกับการออกแบบอาคารสถานที่ ความสวยงามของการตกแต่งภายในด้วยเฟอร์นิเจอร์และการให้สีสัน การจัดแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วน เป็นต้น

● การส่งเสริมและแนะนำการบริการ ความพึงพอใจของผู้รับบริการหรือลูกค้าอาจได้มาจากการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร หรือบุคคลอื่นกล่าวขานถึงคุณภาพของการบริการไปในทางบวก ซึ่งหากตรงกับความเชื่อถือที่มีก็มักจะมีความรู้สึกดีกับการบริการดังกล่าว อันเป็นแรงจูงใจผลักดันให้มีความต้องการตามมาได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการต่อการยอมรับของผู้รับบริการ ซึ่งผู้บริหารโครงการเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญต่อการปฏิบัติงานบริการให้ผู้ได้รับบริการหรือลูกค้าเกิดความพึงพอใจโดยตรง ดังนั้นหากผู้บริหารโครงการวางนโยบายการบริการ โดยคำนึงถึงความสำคัญของผู้ได้รับบริการหรือลูกค้าเป็นหลัก ย่อมสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ได้รับบริการหรือลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจได้ เช่นเดียวกับผู้ปฏิบัติงานหรือพนักงานบริการที่จะต้องตระหนักถึงผู้ได้รับบริการหรือลูกค้าเป็นสำคัญ โดยการแสดงพฤติกรรมบริการและตอบสนองบริการต่อผู้ได้รับบริการหรือลูกค้าด้วยความสนใจเอาใจใส่อย่างเต็มที่

- กระบวนการให้บริการ หมายถึง การนำเสนอวิธีการบริการซึ่งเป็นหนึ่งในกระบวนการที่สำคัญในการสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ได้รับบริการหรือลูกค้า ประสิทธิภาพการจัดระบบการบริการส่งผลให้การปฏิบัติงานบริการแก่ผู้ได้รับบริการหรือลูกค้ามีความคล่องตัวและสนองต่อความต้องการของผู้ได้รับบริการหรือลูกค้าได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ

ความพึงพอใจหรือการยอมรับของผู้ได้รับบริการหรือลูกค้าเป็นตัวแปรสำคัญ ในการประเมินคุณภาพของการบริการที่ดี จะต้องมีคุณภาพตรงกับความต้องการ ความคาดหวังและมีแนวโน้มจะใช้บริการซ้ำอีกต่อ ๆ ไป คุณภาพของการบริการที่จะทำให้ผู้ได้รับบริการหรือลูกค้าพึงพอใจขึ้นอยู่กับลักษณะการบริการที่ปรากฏให้เห็น เช่น สถานที่ อุปกรณ์ เครื่องใช้ บุคลิกลักษณะของพนักงานบริการ ความน่าเชื่อถือไว้วางใจของการบริการ ความเต็มใจที่จะให้บริการ ตลอดจนความรู้ความสามารถในการบริหารด้วยความเชื่อมั่นและความเข้าใจต่อผู้อื่น ซึ่งหากสามารถบริหารโครงการให้เกิดการยอมรับจากผู้ได้รับบริการหรือลูกค้าได้แล้ว ย่อมเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ช่วยส่งผลให้โครงการดังกล่าวประสบความสำเร็จ

3.3.10 การแก้ไขอุปสรรคของโครงการ ซึ่งปกติแล้วนั้นการทำงานทุกอย่างย่อมจะมีปัญหาและอุปสรรค ทั้งที่คาดการณ์ล่วงหน้าได้และที่เกิดขึ้นอย่างปัจจุบันทันด่วน โดยมีอาจคาดการณ์ได้ ดังนั้นผู้บริหาร โครงการและทีมงานจะต้องตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาความสามารถในการที่จะรับมือปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นที่อาจทำให้เกิดการคลาดเคลื่อนจากแผนที่กำหนดไว้ได้ ซึ่งสิ่งที่สำคัญในการที่จะรับมือกับปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น ได้นั้น ผู้บริหาร โครงการและทีมงานจะต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์และมีทักษะในเชิงป้องกันสถานการณ์ที่ไม่อยากให้เกิดขึ้นอันจะทำให้งานเกิดการคลาดเคลื่อนของแผนงานจากที่กำหนดไว้ ซึ่งสามารถจำแนกการแก้ไขอุปสรรคของโครงการออกเป็นกลุ่ม ได้ดังนี้

- การแก้ไขปัญหาในด้านการกำหนดวัตถุประสงค์และมาตรฐานการดำเนินงานให้ชัดเจนขึ้น ส่วนใดที่ไม่ชัดเจน เช่น วัตถุประสงค์หรือมาตรฐานในการดำเนินงานหากขาดความแน่นอนแล้วจะต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้องชัดเจนเสียก่อน เพราะถ้ากำหนดวัตถุประสงค์และมาตรฐานการดำเนินงาน ไม่ถูกต้องแล้วก็เป็นไปไม่ได้เลยที่โครงการจะประสบความสำเร็จได้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การแก้ไขปัญหาในด้านการใช้ทรัพยากรให้เป็นไปอย่างคุ้มค่าหรือเกิดประโยชน์เต็มที่ ทั้งนี้เพราะการบริหารโครงการจะต้องวิเคราะห์ทุกส่วนของโครงการ ข้อมูลใดหรือปัจจัยใดที่เป็นปัญหาเกี่ยวกับด้านทรัพยากรก็จะได้รับการจัดสรรทรัพยากรให้อยู่ในจำนวนหรือปริมาณที่เหมาะสมเพียงพอแก่การดำเนินงาน ทรัพยากรที่ไม่จำเป็นหรือมีมากเกินไปจะได้รับการตัดทอน และทรัพยากรใดที่ขาดก็จะได้รับการจัดหาเพิ่มเติมเพราะการบริหารทรัพยากรนั้นเป็นกระบวนการสำคัญหนึ่งในการบริหารโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์

- การแก้ไขปัญหาในด้านการดำเนินงานให้แผนงานบรรลุวัตถุประสงค์ ดังที่ได้กล่าวแล้วว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งของแผน ดังนั้นเมื่อโครงการได้รับการตรวจสอบวิเคราะห์ปรับปรุงแก้ไขให้ดำเนินการไปด้วยดี ย่อมจะทำให้แผนงานดำเนินไปด้วยดีและบรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ หากโครงการใดโครงการหนึ่งมีปัญหาในด้านการดำเนินงาน ย่อมจะกระทบกระเทือนต่อแผนงานทั้งหมดโดยส่วนรวม ฉะนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าหากการแก้ไขปัญหาในด้านการดำเนินงานมีส่วนช่วยให้โครงการดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ย่อมหมายถึงการแก้ไขปัญหาในด้านการดำเนินงานมีส่วนช่วยให้แผนงานบรรลุถึงวัตถุประสงค์และดำเนินงานไปด้วยดีเช่นเดียวกัน

- การแก้ไขปัญหาในด้านการสร้างขวัญและกำลังใจให้ผู้ปฏิบัติงานในโครงการ เป็นการปรับปรุงแก้ไขและเสนอแนะวิธีการใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการปฏิบัติโครงการ อันย่อมจะนำมาซึ่งผลงานที่ดีเป็นที่ยอมรับของผู้เกี่ยวข้องทั้งปวง โดยลักษณะเช่นนี้ย่อมทำให้ผู้ปฏิบัติมีกำลังใจ มีความพึงพอใจและมีความตั้งใจกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติงานต่อไปและมากขึ้น

3.4 สรุป

จากที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปรูปแบบกระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 10 ปัจจัย ดังนี้ (1) ความเข้าใจภารกิจของโครงการ (2) การสื่อสาร (3) การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง (4) การกำหนดขอบเขตโครงการ (5) การปรึกษาหารือผู้รับบริการ (6) การจัดทำแผนปฏิบัติการ (7) การดำเนินงานและการควบคุม (8) ปัจจัยภายนอกโครงการ (9) การยอมรับของผู้รับบริการ (10) การแก้ไขอุปสรรคของโครงการ ซึ่งมีกระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ ดังรูปที่ 3.1 ซึ่งโครงสร้างนี้จะใช้เป็นกรอบในการพัฒนาแบบสอบถามในบทถัดไป

บทที่ 4

ระเบียบวิธีการวิจัย

4.1 บทนำ

เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้าง การดำเนินการวิจัยนี้ได้จัดทำแบบสอบถามกับบุคคลที่มีประสบการณ์หรือมีส่วนเกี่ยวข้อง ในการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ เพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาโครงสร้างของ ปัจจัยเชิงบูรณาการที่ส่งเสริมต่อการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง

4.2 การออกแบบ แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการเก็บข้อมูล

ในการออกแบบ แบบสอบถามมีขั้นตอนดังนี้

4.2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์

การกำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ เพื่อนำมาพัฒนาโครงสร้างของปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง โดยมีวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม ดังนี้

- เพื่อทราบถึงระดับความสำคัญของปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง
- เพื่อทราบถึงกระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ
- เพื่อทราบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัย เพื่อนำมาพัฒนาปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง

4.2.2 การกำหนดหัวข้อหรือประเด็นหลักของเนื้อหางานวิจัย

การกำหนดหัวข้อหรือประเด็นหลักของเนื้อหางานวิจัยนี้ ได้กำหนดเป็น 3 ส่วนหลัก ดังแสดงในภาคผนวก ก โดยเนื้อหาจะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ข้างต้น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นการถามประวัติส่วนตัว ลักษณะองค์กร หน้าที่และความรับผิดชอบ ประสบการณ์ที่เคยมีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้าง

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ โดยสอบถามถึงกระบวนการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้างแบบบูรณาการในมุมมองของผู้ตอบแบบสอบถาม

ซึ่งในแบบสอบถามส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ได้ถามถึงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้าง โดยหลังจากการกำหนดหัวข้อหรือประเด็นหลักแล้ว ก็จะทำการแตกประเด็นหลักให้เป็นประเด็นย่อย ตามเนื้อหาที่สอดคล้องกับประเด็นหลัก และตามกรอบแนวความคิดที่ได้วางไว้ในบทที่ 3

4.2.3 ชนิดของแบบสอบถาม

ชนิดของแบบสอบถาม (Questionnaire Types) ที่ใช้ในการวิจัยต่าง ๆ นั้นมีหลายชนิด ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม ชนิดของแบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัยนี้ มีรูปแบบคำถามดังนี้

(1) คำถามปลายเปิด (Open-ended response Question) เป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบแบบสอบถามใช้คำพูดของตนเองในการตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Question) ซึ่งไม่ได้วางแผนหรือจัดแนวคำตอบไว้ ดังตัวอย่างในแบบสอบถามส่วนที่ 2 ข้อ 3.1.4 ที่ถามว่า “ปัจจัยในความเข้าใจภารกิจของโครงการมีปัจจัยย่อยอื่น ๆ โปรดระบุ”

(2) คำถามปลายปิด (Close-ended response Question) เป็นคำถามซึ่งมีทางเลือกให้ตอบกำหนดไว้คงที่ และให้ผู้ตอบตอบคำถามได้เองอีก 1 คำตอบ ซึ่งถือว่าเป็นคำถามที่มีโครงสร้าง (Structured Question) เป็นคำถามที่มีการออกแบบเรียงตามลำดับไว้อย่างแน่นอน เพื่อให้ผู้ตอบตอบคำถามตามลำดับในแต่ละข้อโดยคำถามปลายปิดที่เลือกใช้มีรูปแบบดังนี้

ก. คำถามแบบมีทางเลือกคงที่ (Determinant-choices Question) หรือคำถามแบบหลายตัวเลือก (Multiple choices Question) เป็นคำถามซึ่งมีทางเลือกคงที่ และต้องการให้ผู้ตอบคำถามตอบเพียง 1 คำตอบ จากหลายคำตอบดังตัวอย่างคำถามส่วนที่ 1 ข้อที่ 1.3

“หน้าที่ปัจจุบันของท่าน”

บริหารโครงการก่อสร้าง

วางแผนการทำงาน

ดำเนินการโครงการ

อื่น ๆ.....

ข. คำถามแบบให้เลือกรับหลายข้อ (Checklist Question) เป็นคำถามที่มีทางเลือกกำหนดไว้คงที่ซึ่งให้ผู้ตอบคำถามตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ ดังตัวอย่างคำถามส่วนที่ 1 ข้อที่ 2.2

“ลักษณะของโครงการและจำนวนโครงการที่องค์กรของท่านดำเนินการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี”

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ที่พักอาศัย จำนวน | <input type="checkbox"/> สำนักงาน จำนวน..... |
| <input type="checkbox"/> โรงงาน จำนวน | <input type="checkbox"/> พาณิชยกรรม จำนวน..... |
| <input type="checkbox"/> สถานบริการ จำนวน | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ จำนวน..... |

ค. คำถามแบบใช้สเกลความสำคัญหรือสเกลความถี่ (Importance Scale or Frequency Scale) เป็นคำถามที่ให้สเกลความสำคัญหรือสเกลความถี่ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ มากที่สุด มากปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดในแต่ละข้อผู้ตอบแบบสอบถามจะเลือกได้เพียงหนึ่งสเกลความสำคัญหรือสเกลความถี่เท่านั้น การตอบคำถามแบบนี้เมื่อทำการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดแล้วทำให้ทราบถึงความถี่ของสเกลความสำคัญหรือสเกลความถี่แต่ละลักษณะข้อมูล ซึ่งเมื่อนำมาหาสัดส่วนต่อจำนวนข้อมูลที่พิจารณาทั้งหมดจะทำให้ทราบถึงสเกลความสำคัญ หรือสเกลความถี่สัมพันธ์ของข้อมูลที่ในแต่ละข้อ

4.3 แหล่งข้อมูล (Source of Data)

แหล่งข้อมูล (Source of data) แหล่งข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย

4.3.1 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้มาจากการใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในส่วนของเจ้าของงานหรือตัวแทนและส่วนของผู้รับเหมาในส่วนของโครงการก่อสร้างจำนวน 94 คน ได้รับตอบกลับมาจำนวน 76 คน

4.3.2 แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้มาจากการศึกษาจากวารสารต่างประเทศ วิทยานิพนธ์ ตำราต่างประเทศและในประเทศ

4.3.3 ประชากร (Population) ประกอบด้วยบุคลากรที่อยู่ในส่วนของเจ้าของงานหรือตัวแทนและส่วนของผู้รับเหมาในส่วนของโครงการก่อสร้าง

4.3.4 วิธีการสุ่มตัวอย่าง (Sampling procedure) เนื่องจากการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ ต้องอาศัยบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ จึงจะสามารถเข้าใจและสามารถตอบคำถามได้ ตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย ลักษณะการสุ่มตัวอย่างของการศึกษาวิจัยนี้ ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบบอต่อ ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้กับประชากรของงานวิจัยที่หายากหรือพบได้น้อยมาก รวมทั้งผู้วิจัยเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่ทราบว่ามีบุคคลใดบ้างที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีความเหมาะสมสำหรับให้ความคิดเห็นในประเด็นที่ผู้วิจัยต้องการรวบรวมข้อมูล

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ได้ทำการคัดเลือกผู้ทำการตอบแบบสอบถามโดยเลือกจากบุคลากรที่อยู่ในส่วนของเจ้าของหรือตัวแทนและส่วนของผู้รับเหมาในส่วนของโครงการก่อสร้าง ซึ่งได้นำแบบสอบถามไปให้ผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตัวเองแล้วให้เวลาตอบแบบสอบถามประมาณ 7-10 วัน จำนวนทั้งสิ้น 94 คน ได้รับตอบกลับมาจำนวน 76 คน โดยสอบถามความคิดเห็นถึงระดับความสำคัญที่มีต่อปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง โดยให้ระดับความสำคัญ คือ 5: มีระดับความสำคัญสูงมาก 4: มีระดับความสำคัญสูง 3: มีระดับความสำคัญปานกลาง 2: มีระดับความสำคัญต่ำ 1: มีระดับความสำคัญต่ำมาก นอกจากนี้ก่อนการแจกแบบสอบถามได้มีการทดสอบแบบสอบถามกับผู้ที่มีประสบการณ์สูงในการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการจำนวน 4 ราย เพื่อตรวจสอบเบื้องต้นเกี่ยวกับความมีเหตุมีผล (Validity) ของตัวแบบสอบถามเพื่อให้มีความกระชับและชัดเจนตรงกับโครงสร้างปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง โดยขั้นตอนการพัฒนาปัจจัย มีดังนี้

- ทบทวนวรรณกรรมของต่างประเทศและในประเทศที่เกี่ยวข้อง เช่น [1-18]
- วางโครงสร้างของปัจจัย โดยอาศัยการทบทวนวรรณกรรมแล้วจึงพัฒนารายละเอียดของปัจจัยภายในโครงสร้างดังกล่าวจากผลจากการทบทวนวรรณกรรมจากข้อ [1.4]
- ทดสอบแบบสอบถามเพื่อช่วยหาปัจจัยเพิ่มเติม จากผู้ที่มีประสบการณ์สูงในการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ จำนวน 4 ราย

4.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและการประเมินผลข้อมูล

หลังจากได้ข้อมูลจากการสำรวจแล้วได้นำข้อมูลทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์ โดยทำการวิเคราะห์เป็นตอน ๆ ตามหัวข้อหลักของแบบสอบถามที่ได้ตั้งไว้ด้วยโปรแกรม SPSS ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ได้ทดสอบความน่าเชื่อถือของสเกล ด้วยการหาค่าทางสถิติ Cronbach's Alpha หลังจากนั้นจึงวิเคราะห์ค่าทางสถิติเพื่อ (1) เปรียบเทียบระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย และ (2) หาความเหมือนและความแตกต่างในการเลือกปัจจัยของผู้ตอบทั้งสองกลุ่ม กล่าวคือ ทั้งในส่วนบุคลากรที่อยู่ในส่วนของเจ้าของหรือตัวแทนและส่วนของผู้รับเหมาในส่วนของโครงการก่อสร้าง ดังจะกล่าวรายละเอียดในหัวข้อถัดไป

4.5.1 ตรวจสอบความน่าเชื่อถือโดยวิธี Cronbach's Alpha

เนื่องจากการวัดซึ่งเป็นค่าที่เป็นตัวเลขแก่ตัวแปรเป็นประเด็นที่สำคัญมากของการวิจัยความถูกต้องและความเชื่อถือได้ของการวัด คือ ความสามารถของการวัดที่จะให้ผลของการวัดที่เหมือนกันสอดคล้องกัน [19] นั่นคือ ความเชื่อถือได้ของการวัดคือการที่ผลที่ได้จากการวัดหลายครั้งนั้นมีความสอดคล้องกัน ซึ่งจะทราบต่อเมื่อได้มีการวัดหลาย ๆ ครั้ง การวัดหลาย ๆ ครั้งนี้ให้ข้อมูลเชิงประจักษ์ (Empirical data) ที่เราจะมาใช้ทดสอบความเชื่อถือได้ ซึ่งประเภทการทดสอบความเชื่อถือได้ในงานวิจัยนี้เลือกใช้วิธีการวัดความสอดคล้องภายในซึ่งมีด้วยกันหลายวิธีแต่วิธีที่นิยมมากที่สุดคือ Cronbach's Alpha

สูตรของ Cronbach's Alpha คือ

$$\alpha = \frac{N}{(N-1)} [1 - \sum \sigma^2(y_i) / \sigma^2 x] \quad (4.1)$$

หากนำมาใช้กับค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจะได้ตามสูตร คือ

$$\alpha = \frac{Nr}{[1-r(N-1)]} \quad (4.2)$$

ในที่นี้

N	=	จำนวนของรายการ
$\sigma^2 x$	=	ค่าความแปรผันทั้งหมด
$\sum \sigma^2 (y_i)$	=	ผลรวมของค่าความผันแปรของแต่ละรายการ
r	=	ผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างรายการแต่ละรายการรวมกัน

การพิจารณาค่าอัลฟานั้น เนื่องจากค่าที่ได้นั้นขึ้นอยู่กับค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างรายการ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นค่าที่เกิดจากการสมมติว่าทุกรายการมีความน่าเชื่อถือได้เท่ากัน หรือทุกรายการขนานกัน (แบ่งครึ่งหรือทดสอบแล้วทดสอบอีก) ค่าอัลฟาจึงเป็นค่าประมาณต่ำ (Lower bound) ของค่าความเชื่อถือได้ จากสูตรที่ใช้จะเห็นได้ว่าค่าของอัลฟานั้นขึ้นอยู่กับค่าเฉลี่ยของความสัมพันธ์ระหว่างรายการและจำนวนรายการในมาตรวัด เมื่อค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์สูงขึ้น และจำนวนรายการมากขึ้นค่าอัลฟาจะมากขึ้นตามการเพิ่มรายการ โดยทั่วไปจึงเป็นการเพิ่มค่าความเชื่อถือได้ อย่างไรก็ตามการเพิ่มรายการจะให้ผลตอบแทนน้อยลงตามลำดับ นอกจากนี้บางครั้งการเพิ่มรายการที่ไม่ดีพอจะทำให้ค่าเฉลี่ยของความสัมพันธ์ระหว่างรายการลดลงค่าความน่าเชื่อถือที่ได้ก็จะลดลง ในทางปฏิบัติเมื่อทดสอบความเชื่อถือได้ หากพบว่าค่าอัลฟาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อยู่ระหว่าง 0.50-0.65 กล่าวได้ว่าเชื่อถือได้ปานกลางหากมีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป กล่าวได้ว่าเชื่อถือได้ค่อนข้างสูง และถ้าค่าต่ำกว่าระดับ 0.50 ถือว่าเชื่อถือได้น้อย [19]

4.5.2 เปรียบเทียบลำดับความสำคัญ

การเปรียบเทียบลำดับความสำคัญในการเลือกปัจจัยสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ โดยใช้ตัวชี้วัดระดับความสำคัญของปัจจัย ดังแสดงในสมการที่ 4.3 [15]

$$\text{ตัวชี้วัดระดับความสำคัญ} = \frac{\text{ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ}}{\text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน}} \quad (4.3)$$

โดยที่ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญจะหาได้จาก ผลรวมของคะแนนของข้อมูลทั้งหมดหารด้วยจำนวนข้อมูล ซึ่งจะหาได้จากสมการที่ 4.4

$$X = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{N} = \left(\sum_{i=1}^N xi \right) / N \quad (4.4)$$

เมื่อ

X	=	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ
N	=	จำนวนข้อมูลทั้งหมด
X_i	=	คะแนนดิบ
i	=	1, 2, 3,N

และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เป็นการวัดการกระจายที่นิยมใช้กันมากที่สุด โดยการคำนวณได้จากสมการ 4.5

$$\text{S.D.} \quad \text{หรือ} \quad \delta = \sqrt{\sum \frac{(X - \mu)^2}{N}} \quad (4.5)$$

เมื่อ

S.D	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X	=	คะแนน
μ	=	ค่าเฉลี่ย
N	=	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.3 การตรวจสอบความสัมพันธ์ร่วมระหว่างปัจจัย

การตรวจสอบความสัมพันธ์ร่วมระหว่างปัจจัยใช้วิธีการของ Spearman (The Spearman's Rank Correlation Coefficient) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ร่วมระหว่างปัจจัย ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยที่พัฒนาขึ้น ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร [20] แสดงเป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ตั้งแต่ 1.00 ถึง -1.00 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังนี้

- ความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ ประกอบด้วย 2 ลักษณะ คือ (1) ความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ทางบวกหรือไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งกรณีนี้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเป็น 1 กล่าวคือ ถ้าตัวแปรใดมีค่าเพิ่มขึ้นเท่าใดตัวแปรอีกตัวหนึ่งก็จะเพิ่มขึ้นเท่านั้น และ (2) ความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ไปทางลบหรือไปในทางทิศทางตรงกันข้าม ในกรณีนี้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเป็น -1 ถ้าตัวแปรใดมีค่าเพิ่มขึ้นเท่าใดตัวแปรอีกตัวหนึ่งก็จะลดลงเท่านั้น

- ความสัมพันธ์กันอย่างไม่สมบูรณ์ ประกอบด้วย 2 ลักษณะคือ (1) ความสัมพันธ์กันอย่างไม่สมบูรณ์ทางด้านบวกหรือมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรไปในทิศทางเดียวกันโดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าอยู่ระหว่าง 0 กับ 1 และ (2) ความสัมพันธ์กันอย่างไม่สมบูรณ์ทางด้านลบหรือมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรไปในทิศทางตรงกันข้าม ในกรณีนี้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าอยู่ระหว่าง -1 กับ 0

- การไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างข้อมูลในกรณีข้อมูลของตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันเลย ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะมีค่าเป็น 0 นั่นคือ ลักษณะการกระจายข้อมูลจะมีรูปแบบไม่แน่นอน การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของตัวแปรหนึ่งจะไม่สามารถทำให้ตัวแปรอีกตัวหนึ่งเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้

การวิจัยครั้งนี้เลือกใช้การหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Spearman (The Spearman's Rank Correlation Coefficient) ซึ่งเป็นการหาความสัมพันธ์ของข้อมูล 2 ตัวที่อยู่ในมาตราเรียงอันดับ (Ordinal scale) บางครั้งจึงเรียกว่า สหสัมพันธ์เชิงอันดับ (Rank Correlation) สูตรที่ใช้คำนวณ คือ

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)} \quad (4.6)$$

เมื่อ	ρ	=	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Spearman
	D	=	ผลต่างลำดับที่ของข้อมูลแต่ละคู่
	N	=	จำนวนข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหาเมตริกความสัมพันธ์ จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยวิเคราะห์ปัจจัยในขั้นแรกวิธีหนึ่ง เพื่อจะ ช่วยตรวจสอบความมีเหตุผลของตัวแปรที่พัฒนาขึ้นและช่วยให้สามารถตัดสินใจได้ว่าควรพิจารณา ลดตัวแปรใด

4.5.4 การหาปัจจัยร่วมระหว่างเจ้าของงานและผู้รับเหมา

การหาปัจจัยร่วมระหว่างเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาโดยวิธี The Wilcoxon Mann Whitney Test เพื่อทดสอบ เปรียบเทียบ คุณลักษณะบางประการของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็น อิสระต่อกัน ข้อมูลมีระดับการวัดค่าตั้งแต่ Ordinal Scale ขึ้นไป และมีคุณสมบัติที่ไม่สามารถใช้ สถิติพารามิเตอร์ทดสอบได้ [20]

วิธีการทางสถิติ The Wilcoxon Mann Whitney Test สามารถนำมาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ขนาดเล็ก ๆ จนถึงขนาดใหญ่ โดยมีขั้นตอนดังนี้

- หากค่า m และ n เมื่อ m คือจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าน้อยที่สุด หรือจำนวนข้อมูลชุด X_i โดย n คือจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีค่ามาก หรือจำนวนข้อมูลชุด Y_i

- นำข้อมูลทั้งสองกลุ่มมารวมกันและมาแจกแจงความถี่รวมกันและจัดลำดับที่ใหม่ ให้ N คือจำนวนข้อมูลทั้งหมด $N = m + n$ กรณีที่มีค่าแห่งซ้ำ ๆ กันก็หาค่าเฉลี่ยของลำดับที่นั้น ๆ

- หาผลรวมของลำดับที่ในกลุ่มชุด X_i โดยกำหนดให้มีค่าเป็น W_x หรือ $W_x = \sum_{i=1}^m R_i$ เมื่อ R_i คือลำดับที่ในกลุ่มชุด X_i

- การหาค่า p value

ช่วงที่ 1 เมื่อ $m < 10$ และ $n < 10$ (หรือ $n < 12$ เมื่อ $m = 3, 4$) ใช้ค่า W_x หาค่า p value จากตารางสำเร็จ ตัวอย่างเช่น จากตารางสำเร็จ $m = 4, n = 5, W_x = 11, C_u = 11$ ดังนั้น $p(W_x \leq 11) = 0.0159$

- o การทดสอบทิศทางเดียว ให้นำค่า p ไปเปรียบเทียบกับ α

- o การทดสอบสองทิศทาง ให้นำค่า $2p$ ไปเปรียบเทียบกับ α

ช่วงที่ 2 เมื่อ $m > 10$ และ $n > 10$ การใช้ตารางสำเร็จไม่มีค่า p value ใช้วิธีหาค่า Z จาก W_x, μ_x และ σ_{W_x} โดยยอมรับว่า Z มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0 และมีค่าความแปรปรวนเท่ากับ 1

- เมื่อได้ค่า p value ให้นำมาทดสอบสมมุติฐานของการวิจัย โดย $H_0 =$ ค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญปัจจัยเจ้าของงานและผู้รับเหมาเหมือนกัน แล้วนำค่า p ไปเปรียบเทียบกับ α

- o ถ้าค่า $p \leq \alpha$ ก็คัดค้าน H_0 สำหรับการทดสอบทิศทางเดียว

- o ถ้าค่า $2p \leq \alpha$ ก็คัดค้าน H_0 สำหรับการทดสอบสองทิศทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิจัยครั้งนี้เป็นการหาปัจจัยร่วมสำหรับการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้างแบบบูรณาการระหว่างเจ้าของงานและผู้รับเหมา โดยวิธี The Wilcoxon Mann Whitney Test เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคุณลักษณะของข้อมูลกลุ่มเจ้าของงานและกลุ่มผู้รับเหมาที่มีระดับการวัดที่สูงกว่าระดับ Ordinal Scale โดยมีสูตรที่ใช้คำนวณคือ

$$\text{Mean} = \mu_{w_x} = \frac{m(N+1)}{2} \quad (4.7)$$

$$\text{Variance} = \sigma^2_{w_x} = \frac{mn^2(N+1)}{12} \quad (4.8)$$

$$Z = \frac{W_x \pm 0.5 - \mu_{w_x}}{\sigma_{w_x}} \quad (4.9)$$

เมื่อ m = จำนวนข้อมูลในชุด X_i
 N = จำนวนข้อมูลในชุด Y_i
 N = จำนวนข้อมูลทั้งหมด
 W_x = ผลรวมของลำดับที่ในกลุ่มชุด X_i

กรณีที่ลำดับที่ซ้ำกัน อาจมีผลทำให้ค่า Z เปลี่ยนค่าไปเล็กน้อย เนื่องจากค่าความแปรปรวนอาจเปลี่ยนไป การปรับค่าการแปรปรวนใหม่ ใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$\sigma^2_{w_x} = \frac{mn}{N(N-1)} \left[\frac{N^3 - N}{12} - \sum_{j=1}^g \frac{t_j^3 - t_j}{12} \right] \quad (4.10)$$

เมื่อ N = $m + n$
 G = จำนวนกลุ่มของลำดับที่ที่เป็นกลุ่มซ้ำกัน
 t_j = จำนวนลำดับที่ในกลุ่มที่ j

การใช้ The Wilcoxon Mann Whitney Test เป็นการทดสอบสมมติฐานของการวิจัย เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างคุณลักษณะด้านจิตวิทยาของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ระดับการวัดข้อมูลต้องมีค่าตั้งแต่ระดับ Ordinal Scale ขึ้นไป ประสิทธิภาพของการใช้มีสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถึง 95.5 % เมื่อ N มีค่ามาก ๆ แต่ถ้า N มีค่าระดับกลาง ๆ พอดีไม่มากหรือน้อยเกินไป ประสิทธิภาพจะได้ 95 % [20]

4.6 สรุป

การศึกษาวิจัยเริ่มจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับปัจจัยสำหรับการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้างว่ามีปัจจัยใดบ้างและศึกษากระบวนการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้างจากวารสารตำราต่างประเทศ และวิทยานิพนธ์ของประเทศไทย หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงวางโครงสร้างของปัจจัยโดยอาศัยปัจจัยจากวรรณกรรมข้างต้นและกำหนดรายละเอียดเพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีความชัดเจน โดยผ่านการทดสอบแบบสอบถามจากผู้ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ จำนวน 4 คน หลังจากนั้นจึงได้ทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้กระชับ ถูกต้อง และตรงประเด็นยิ่งขึ้น จากนั้นได้แจกแบบสอบถามเพื่อสำรวจระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยจากเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาในโครงการก่อสร้างจำนวน 94 ชุด ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามจะถูกนำไปวิเคราะห์ตามวิธีการที่เสนอไว้ในบทถัดไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 บทนำ

จากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามจากผู้ที่มีประสบการณ์และผู้ที่เกี่ยวข้องในการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการแล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS ประกอบด้วย การวิเคราะห์คุณลักษณะของข้อมูล ลักษณะของข้อมูล และค่าทางสถิติ โดยคุณลักษณะของข้อมูลที่วิเคราะห์ทั้งหมดเก็บรวบรวมจากแบบสอบถามที่ส่งออกไปมีอัตราการคืน 81% ซึ่งข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์หลังจากการทดสอบความน่าเชื่อถือของสเกลแล้ว จึงนำไปทดสอบวิเคราะห์ค่าทางสถิติ ประกอบด้วย

- เปรียบเทียบลำดับความสำคัญของปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง โดยใช้ตัวชี้วัดระดับความสำคัญ
- ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์ของ Spearman (The Spearman's Rank Correlation Coefficient)
- หาปัจจัยร่วมสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการระหว่างเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาโครงการก่อสร้าง โดยใช้วิธี Mann Whitney (The Wilcoxon Mann Whitney Test)

5.2 คุณลักษณะของข้อมูล

จากการสำรวจข้อมูลแบบบอกต่อสามารถสรุปลักษณะผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ดังนี้

ตารางที่ 5.1 สรุปลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวนแบบสอบถาม		ร้อยละที่ส่งคืน
	ที่ส่ง	ที่ส่งคืน	
เจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาโครงการก่อสร้างที่มีประสบการณ์ในการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ	94	76	81%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 5.1 การส่งคืนร้อยละ 81 ถือว่าดีเยี่ยม สามารถนำไปวิเคราะห์ผลต่อได้ ซึ่ง Babbie 1989 [21] แนะนำว่า อัตราการตอบกลับมากกว่า 50% สามารถรายงานได้ ถ้ามากกว่า 60% ถือว่าดี และถ้ามากกว่า 70% ถือว่าดีเยี่ยม

5.3 การวิเคราะห์ลักษณะของข้อมูล

คำถามที่ 1 ขอรบกวนสมบัติของท่านดังนี้ คำถามนี้ได้ถามเพื่อรวบรวมคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อย่อย ดังนี้

1.1 ตำแหน่งปัจจุบัน

1.2 ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งปัจจุบัน

ตารางที่ 5.2 แสดงคุณลักษณะ ตำแหน่งปัจจุบัน และระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตำแหน่งปัจจุบัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ระยะเวลาดำรงตำแหน่งเฉลี่ย (ปี)
กรรมการผู้จัดการ	2	2.63	5.5
ผู้จัดการแผนก	1	1.32	3
ผู้อำนวยการ โครงการ	1	1.32	3
ผู้จัดการ โครงการ	10	13.16	8.54
ผู้ช่วยผู้จัดการ โครงการ	2	2.63	1.25
เจ้าหน้าที่บริหาร โครงการ	2	2.63	4
วิศวกร โครงการ	6	7.89	6.2
สถาปนิกโครงการ	2	2.63	9.5
วิศวกร	36	47.37	3.56
สถาปนิก	6	7.89	3.6
ผู้ควบคุมงาน	8	10.53	6.13
รวม	76	100%	4.93

จากตารางที่ 5.2 ตำแหน่งปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในตำแหน่งวิศวกร ซึ่งเกี่ยวข้องกับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการและเป็นผู้มีประสบการณ์ทั้งสิ้น โดยมีระยะเวลาดำรงตำแหน่งปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดสูงสุด 20 ปี ต่ำสุด 0.2 ปี และระยะเวลาดำรงตำแหน่งปัจจุบันเฉลี่ย 4.93 ปี นอกจากนี้ได้จัดกลุ่มข้อมูลออกเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเจ้าของหรือตัวแทนซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 35 คนและกลุ่มผู้รับเหมาซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 41 คน เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการหาปัจจัยร่วมระหว่างกลุ่มเจ้าของหรือตัวแทนและกลุ่มผู้รับเหมาต่อไป

1.3 หน้าที่ปัจจุบันของท่านเกี่ยวข้องกับ

- บริหารโครงการก่อสร้าง วางแผนการทำงาน
 ดำเนินการโครงการ อื่น ๆ.....

ตารางที่ 5.3 แสดงคุณลักษณะหน้าที่ปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม

หน้าที่ปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม	ความถี่	ร้อยละ
บริหารโครงการก่อสร้าง	33	28.95
วางแผนการทำงาน	25	21.93
ดำเนินการโครงการ	38	33.33
อื่น ๆ	18	15.79
รวม	114	100%

จากตารางที่ 5.3 ผู้ตอบแบบสอบถามล้วนมีหน้าที่ในการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ โดยหน้าที่การดำเนินการโครงการมีความถี่มากที่สุด 33.33%

1.4 ท่านมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับ

- บริหารโครงการก่อสร้างที่.....ปี วางแผนการทำงานที่.....ปี
 ดำเนินการโครงการที่.....ปี ที่ปรึกษาและ/หรือออกแบบที่.....ปี
 อื่น ๆ.....ที่.....ปี

ตารางที่ 5.4 แสดงคุณลักษณะของประสบการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประสบการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม	ความถี่	ร้อยละ
บริหารโครงการก่อสร้าง	38	32.48
วางแผนการทำงาน	20	17.09
ดำเนินการโครงการ	34	29.06
ที่ปรึกษาและ/หรือออกแบบ	15	12.82
อื่น ๆ	10	8.55
รวม	117	100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 5.4 ผู้ตอบแบบสอบถามล้วนมีประสบการณ์ในการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ โดยประสบการณ์บริหารโครงการก่อสร้างมีความถี่มากที่สุด 32.48%

1.5 สาขาการศึกษา

- สถาปนิก วิศวกรโยธา
 อื่น ๆ.....

ตารางที่ 5.5 แสดงคุณลักษณะ สาขาการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

สาขาการศึกษา	ความถี่	ร้อยละ
สถาปนิก	10	13.16
วิศวกรโยธา	50	65.79
อื่น ๆ	16	21.05
รวม	76	100%

จากตารางที่ 5.5 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย วิศวกรโยธา 65.79% สถาปนิก 13.16% อื่น ๆ 21.05%

คำถามที่ 2 ขอรบกวนคุณสมบัติขององค์กรของท่านดังนี้ คำถามนี้ได้ถามเพื่อรวบรวมคุณลักษณะขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย คำถามย่อยดังนี้

2.1 ประเภทของธุรกิจขององค์กร

- รับเหมาก่อสร้าง บริหารโครงการ
 ออกแบบและรับเหมาก่อสร้าง ที่ปรึกษาและ/หรือออกแบบ
 อื่น ๆ.....

ตารางที่ 5.6 แสดงคุณลักษณะประเภทของธุรกิจขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประเภทของธุรกิจขององค์กร	ความถี่	ร้อยละ
รับเหมาก่อสร้าง	33	32.35
บริหารโครงการ	27	26.47
ออกแบบและรับเหมาก่อสร้าง	12	11.77
ที่ปรึกษาและ/หรือออกแบบ	20	19.61
อื่น ๆ	10	9.80
รวม	102	100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 5.6 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในอุตสาหกรรมก่อสร้างที่เป็นผู้รับเหมาก่อสร้าง จำนวน 32.35% บริหารโครงการ จำนวน 26.47% ที่ปรึกษาและ/หรือออกแบบ จำนวน 19.61% ออกแบบและรับเหมาก่อสร้าง จำนวน 11.77% อื่น ๆ จำนวน 9.80%

2.2 ลักษณะของโครงการและจำนวนโครงการที่องค์กรของท่านดำเนินการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี

- ที่พักอาศัย จำนวน..... สำนักงาน จำนวน.....
- โรงงาน จำนวน..... พาณิชยกรรม จำนวน.....
- สถานบริการ จำนวน..... อื่น ๆ จำนวน.....

ตารางที่ 5.7 แสดงลักษณะของโครงการและจำนวนโครงการที่องค์กรผู้ตอบแบบสอบถามดำเนินการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี

ลักษณะของอาคาร	ความถี่	ร้อยละ
ที่พักอาศัย	57	37.50
สำนักงาน	25	16.45
โรงงาน	20	13.16
พาณิชยกรรม	13	8.55
สถานบริการ	16	10.53
อื่น ๆ	21	13.81
รวม	152	100%

จากตารางที่ 5.7 ลักษณะของโครงการและจำนวนโครงการที่องค์กรผู้ตอบแบบสอบถามดำเนินการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี ประกอบด้วย ที่พักอาศัย จำนวน 37.50% สำนักงาน จำนวน 16.45% อื่น ๆ จำนวน 13.81% โรงงาน จำนวน 13.16% สถานบริการ จำนวน 10.53% พาณิชยกรรม จำนวน 8.55%

2.3 ระยะเวลารวมทั้งองค์กรได้ก่อตั้ง

จากแบบสอบถามระยะเวลาการก่อตั้งขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม ระยะเวลาก่อตั้งยาวนานสูงสุด 50 ปี ต่ำสุด 3 ปี โดยมีระยะเวลาก่อตั้งเฉลี่ย 19.75 ปี

2.4 มูลค่าโดยเฉลี่ยของโครงการก่อสร้างที่องค์กรท่านรับต่อปี

จากแบบสอบถามมูลค่าโดยเฉลี่ยขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามรับดำเนินการก่อสร้าง มูลค่าสูงสุด 40,000 ล้านบาทต่อปี มูลค่าต่ำสุด 2 ล้านบาทต่อปี และมูลค่าเฉลี่ย 3,590.93 ล้านบาทต่อปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 มูลค่าต่ำสุดและสูงสุดที่องค์กรท่านดำเนินการก่อสร้าง

จากแบบสอบถามมูลค่าต่ำสุดและสูงสุดที่องค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามรับดำเนินการก่อสร้าง มูลค่าต่ำสุดเฉลี่ย 211.08 ล้านบาทต่อโครงการ มูลค่าสูงสุดเฉลี่ย 2,065.30 ล้านบาทต่อโครงการ

5.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการเก็บข้อมูลได้นำไปทดสอบการกระจายตัวว่าเป็นปกติ (Normality) หรือไม่ โดยการตรวจสอบจากความเบ้ (Skewness) ของข้อมูลของทุกปัจจัย ดังในตารางที่ 5.8 ซึ่งพบว่าไม่เป็นการกระจายตัวแบบปกติ (Normal distribution) จึงใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ทางสถิติแบบนอนพาราเมตริก (Non-parametric) ซึ่งในคำถามส่วนที่ 2 เกี่ยวกับปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง ได้ทดสอบความน่าเชื่อถือของสเกล ด้วยค่าสถิติ Cronbach's Alpha ซึ่งมีค่า 0.953 ถือว่าสเกลมีความน่าเชื่อถือมาก (ค่า Cronbach's Alpha ที่ชี้ว่ามีความน่าเชื่อถือมาก ควรมีค่ามากกว่า 0.7 [22]) ในส่วนผลของการวิเคราะห์ปัจจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

5.4.1 เปรียบเทียบระดับความสำคัญ

การเปรียบเทียบระดับความสำคัญในการเลือกปัจจัยสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ โดยใช้ตัวชี้วัดระดับความสำคัญ [15] ซึ่งสามารถหาได้จากสมการ (5.1) ดังนี้

$$\text{ตัวชี้วัดระดับความสำคัญ} = \frac{\text{ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ}}{\text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน}} \quad (5.1)$$

จากการเรียงลำดับโดยการเปรียบเทียบลำดับความสำคัญในตารางที่ 5.8 ได้ผลว่า 5 ปัจจัยแรกที่มีความสำคัญสูงสุดคือ “การส่งเสริมและแนะนำการบริการ” “ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย” “ความชัดเจนในวัตถุประสงค์” “การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม” “การวิเคราะห์และกำหนดความสัมพันธ์” ส่วนปัจจัยที่มีลำดับความสำคัญ 5 ลำดับท้ายสุดได้แก่ “การสนับสนุนในด้านอื่น ๆ” “การรับฟังข้อเสนอแนะ” “การเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วม” “การแสดงออกด้านอารมณ์” “การวิเคราะห์ปัจจัยทั้งภายในและภายนอก” จะเห็นว่า “การส่งเสริมและแนะนำการบริการ” เป็นปัจจัยที่มีระดับความสำคัญในอันดับแรกซึ่งอาจเป็นเพราะความพึงพอใจของเจ้าของหรือตัวแทนงานโครงการก่อสร้างหรือผู้รับบริการเกิดขึ้นจากการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร หรือบุคคลอื่นกล่าวขานถึงคุณภาพของการบริการไปในทางบวก ซึ่งหากตรงกับความเชื่อถือที่มีก็มักจะมีความรู้สึกดีกับการบริการดังกล่าว อันเป็นแรงจูงใจผลักดันให้มีความต้องการตามมาได้ซึ่งนั่น หมายถึง โอกาสที่จะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้รับเลือกให้ดำเนินงานในโครงการก่อสร้างของเจ้าของหรือตัวแทน (ในมุมมองของผู้รับเหมา) หรือผู้รับบริการตัดสินใจที่จะซื้อและ/หรือใช้บริการ (ในมุมมองของเจ้าของหรือตัวแทน) นั่นเอง สำหรับปัจจัยในอันดับสุดท้าย “การสนับสนุนในด้านอื่น ๆ” ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญต่อปัจจัยนี้ค่อนข้างน้อยอาจเป็นเพราะผู้บริหารโครงการในปัจจุบันมีความรู้ในด้านการบริหารโครงการมากขึ้น และทราบถึงความสำคัญในการสนับสนุนในด้านอื่น ๆ อยู่แล้ว อาทิเช่น การสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน เป็นต้น

ตารางที่ 5.8 แสดงค่าความเบ้และลำดับค่าตัวชี้ระดับความสำคัญของปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง จากทั้งหมด 37 ปัจจัย

ปัจจัย	ค่าความเบ้	ตัวชี้ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
การส่งเสริมและแนะนำการบริการ	0.10	6.28	1
ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย	-0.87	6.17	2
ความชัดเจนในวัตถุประสงค์	-0.95	6.00	3
การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	-0.27	5.94	4
การวิเคราะห์และกำหนดความสัมพันธ์	-0.67	5.78	5
สถานที่โครงการต่อการยอมรับ	-0.42	5.48	6
การตกแต่งงานโครงการ	-0.28	5.43	7
การนำเสนอผลลัพธ์ของโครงการ	-0.59	5.35	8
แก้ไขในด้านการดำเนินงาน	-0.34	5.32	9
แก้ไขในด้านกำหนดวัตถุประสงค์	-0.63	5.30	10
การกำหนดแนวทาง	-0.72	5.23	11
องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ	-1.14	5.18	12
การวางแผนขอบข่าย	-0.59	5.05	13
กระบวนการดำเนินโครงการ	-0.48	5.00	14
บทบาทหน้าที่ของผู้บริการโครงการ	-0.13	4.96	15
กระบวนการให้บริการ	-0.02	4.93	16
การได้มาซึ่งทรัพยากร	-0.56	4.91	17
การให้ข้อมูลที่จำเป็น	-0.25	4.87	18
การสร้างความร่วมมือ	0.18	4.86	19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 (ต่อ)

ปัจจัย	ค่าความเบ้	ตัวชี้ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
การกำหนดรายละเอียด	-0.22	4.85	20
แก้ไขในด้านการสร้างขวัญและกำลังใจ	-0.18	4.80	21
การจัดการทรัพยากร	-0.86	4.79	22
การกำหนดจุดเวลา	-0.99	4.78	23
การควบคุมสื่อสาร	-0.54	4.74	24
การสื่อสารเพื่อแรงจูงใจ	-0.80	4.74	24
การกำหนดตัวชี้วัดผลงาน	0.08	4.72	26
การตอบสนองของโครงการด้านเศรษฐกิจ	-0.19	4.72	26
การกำหนดหน้าที่	-0.54	4.58	28
การตอบสนองของโครงการด้านสิ่งแวดล้อม	-0.31	4.54	29
การตอบสนองของโครงการด้านสังคม	-0.07	4.52	30
แก้ไขในด้านการใช้ทรัพยากร	-0.57	4.47	31
การกำหนดลักษณะเฉพาะของโครงการ	-0.35	4.41	32
การวิเคราะห์ปัจจัยทั้งภายในและภายนอก	-0.07	4.37	33
การแสดงผลออกด้านอารมณ์	-0.25	4.33	34
การเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วม	-0.61	4.32	35
การรับฟังข้อเสนอแนะ	-0.26	4.14	36
การสนับสนุนในด้านอื่นๆ	-0.63	3.91	37

5.4.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ร่วมระหว่างปัจจัย

การวิเคราะห์ความมีเหตุผลของปัจจัยที่พัฒนาขึ้น โดยวิธีการของ Spearman (The Spearman's Rank Correlation Coefficient) ได้ถูกเลือกเพื่อใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ร่วมระหว่างปัจจัย ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบความมีเหตุผลของปัจจัย (Construct Validity [19]) จากการวิเคราะห์ปัจจัย พบว่าปัจจัยทุกตัวมีความสัมพันธ์กัน ผลการวิเคราะห์ดังภาคผนวก ค โดยจะเห็นว่า “การสร้างความร่วมมือ” กับ “การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม” มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดและในทางกลับกัน “การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสังคม” กับ “ความชัดเจนในวัตถุประสงค์” มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยอื่นมากที่สุดจำนวน 5 ปัจจัยแรก มีดังนี้ “การกำหนดหน้าที่” “การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม” “การแก้ไขปัญหาในด้านวัตถุประสงค์” “การแก้ไขปัญหาด้านการดำเนินการ” “การจัดการทรัพยากร”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับคำถามในส่วนที่ 3 กระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ ได้เสนอแผนภาพในแบบสอบถาม โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับกระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการคิดเป็น 96% ส่วนอีก 4% มีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ ดังนี้

- ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นในเชิงคำถามว่ากระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการจะสามารถใช้ในการประเมินโครงการก่อสร้างของรัฐได้ เช่นเดียวกันกับการประเมินโครงการก่อสร้างของเอกชนหรือไม่: ซึ่งจากการศึกษาผู้วิจัยพบว่ากระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการนั้นได้ครอบคลุมทั้งในส่วนโครงการก่อสร้างของรัฐและเอกชน อนึ่งพึงระลึกว่า จุดเน้นหนักและลำดับความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ย่อมจะมีการประยุกต์กับโครงการที่แตกต่างกันไป

- ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นว่าควรจัดรูปแบบกระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการในรูปแบบการจัดตามลำดับ: ซึ่งจากการศึกษาผู้วิจัยพบว่ากระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการนั้นเป็นรูปแบบการวางกรอบตามรูปแบบของกระบวนการดำเนินการบริหารโครงการตามกระบวนการทำงานในแต่ละขั้นตอนซึ่งเชื่อมั่นว่าสามารถพัฒนาปัจจัยที่เป็นระบบได้ครอบคลุมกว้างขวางมากกว่าการจัดตามลำดับ

- ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นว่าควรมีกระบวนการติดตามผลงานเพิ่มเติมในรูปแบบกระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ: ซึ่งจากการศึกษาผู้วิจัยพบว่าในกระบวนการการแก้ไขปัญหาปัญหาในด้านการดำเนินงานให้แผนงานบรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่วางไว้ (3.10.3) นั้นก็ประกอบด้วยขั้นตอนการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานอยู่เสมอ เพื่อสามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงทีเช่นกัน

5.4.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ร่วมระหว่างเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมา

การหาปัจจัยร่วมระหว่างเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาโครงการก่อสร้างโดยวิธี The Wilcoxon Mann Whitney Test เพื่อทดสอบ เปรียบเทียบ คุณลักษณะ ของทั้งสองกลุ่มซึ่งเป็นอิสระต่อกัน โดยจำแนกกลุ่มข้อมูลออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเจ้าของหรือตัวแทนซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 35 คน และกลุ่มผู้รับเหมาโครงการซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 41 คน รวมทั้ง 2 กลุ่ม เป็นจำนวนทั้งสิ้น 76 คน โดยมีสมมุติฐานการวิจัยคือ

- H_0 : ค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของปัจจัยเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมา มีค่าที่เหมือนกัน

- H_1 : ค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของปัจจัยเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมา มีค่าที่ไม่เหมือนกัน

- ระดับความมีนัยสำคัญ (α) = 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทดสอบสมมุติฐานของการวิจัย โดยนำค่า p value เปรียบเทียบกับระดับความมีนัยสำคัญ
 - o ถ้าค่า $p \leq \alpha$ ก็คัดค้าน H_0 สำหรับการทดสอบทิศทางเดียว
 - o ถ้าค่า $2p \leq \alpha$ ก็คัดค้าน H_0 สำหรับการทดสอบสองทิศทาง
 - o ถ้าค่า $p \geq \alpha$ ก็ยอมรับ H_0 สำหรับการทดสอบทิศทางเดียว
 - o ถ้าค่า $2p \geq \alpha$ ก็ยอมรับ H_0 สำหรับการทดสอบสองทิศทาง

จากการเรียงลำดับโดยการเปรียบเทียบลำดับความสำคัญในตารางที่ 5.9 (เจ้าของหรือตัวแทน) พบว่า 5 ปัจจัยแรกที่มีลำดับความสำคัญสูงสุดคือ “สถานที่โครงการต่อการยอมรับ” “ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย” “การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม” “การวิเคราะห์และกำหนดความสัมพันธ” “ความชัดเจนในวัตถุประสงค์” ส่วนในตารางที่ 5.10 (ผู้รับเหมา) พบว่า 5 ปัจจัยแรกที่มีลำดับความสำคัญสูงสุดคือ “การส่งเสริมและแนะนำการบริการ” “การนำเสนอผลลัพธ์ของโครงการ” “ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย” “ความชัดเจนในวัตถุประสงค์” “การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม” สำหรับปัจจัย “ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย” “การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม” “ความชัดเจนในวัตถุประสงค์” อยู่ในกลุ่ม 5 ปัจจัยแรกที่มีลำดับความสำคัญสูงสุดเหมือนกันทั้งเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทั้งเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาให้ความสำคัญในเรื่องความชัดเจนในอันที่จะทำให้เป้าประสงค์ของการบริหารที่องค์กร (ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย) และโครงการ (ความชัดเจนในวัตถุประสงค์) ต้องการประสบผลสำเร็จ รวมไปถึงการพิจารณาโครงการแบบองค์รวมในการวิเคราะห์หาทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดจากแผนการปฏิบัติงาน ในอันที่จะนำไปสู่ความสำเร็จตามแผนการที่ได้วางแผนไว้นั่นเอง สำหรับปัจจัยใน 5 อันดับสุดท้ายของตารางที่ 5.9 คือ “การกำหนดลักษณะเฉพาะของโครงการ” “การเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วม” “การตอบสนองของโครงการด้านสังคม” “การแสดงออกด้านอารมณ์” “การตอบสนองของโครงการด้านสิ่งแวดล้อม” ส่วนในตารางที่ 5.10 พบว่า 5 ปัจจัยลำดับสุดท้ายได้แก่ “การสนับสนุนในด้านอื่น ๆ” “การรับฟังข้อเสนอแนะ” “การวิเคราะห์ปัจจัยทั้งภายในและภายนอก” “การควบคุมสื่อสาร” “การแสดงออกด้านอารมณ์” สำหรับปัจจัย “การแสดงออกด้านอารมณ์” อยู่ในกลุ่ม 5 ปัจจัยลำดับสุดท้ายเหมือนกัน แสดงให้เห็นว่าทั้งเจ้าของหรือตัวแทนเจ้าของและผู้รับเหมา ให้ความสำคัญต่อการแสดงออกด้านอารมณ์ซึ่งมุ่งเน้นให้เกิดความเข้าใจและไว้วางใจซึ่งกันและกันค่อนข้างน้อย อาจเกิดจากการดำเนินงานในองค์กรและ/หรือโครงการนั้นย่อมต้องเกิดการกระทบกระทั่งกันเป็นธรรมดา นอกจากนั้นการควบคุมการแสดงออกด้านอารมณ์ก็เป็นส่วนหนึ่งของวุฒิภาวะของแต่ละบุคคลนั่นเอง

ส่วนการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยในตารางที่ 5.11 มุมมองของเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมา พบว่าผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญในแต่ละปัจจัยพบความแตกต่างระหว่างเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาโครงการ

ก่อสร้างเป็นจำนวนทั้งสิ้น 4 ปัจจัย ได้แก่ “การสนับสนุนในด้านอื่นๆ” “การรับฟังข้อเสนอแนะ” “บทบาทหน้าที่ของผู้บริหาร โครงการ” “กระบวนการให้บริการ”

ตารางที่ 5.9 แสดงค่าตัวชี้วัดระดับความสำคัญของปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างของเจ้าของหรือตัวแทน จากทั้งหมด 37 ปัจจัย

ปัจจัย	ตัวชี้วัดระดับความสำคัญ	ลำดับที่
สถานที่โครงการต่อการยอมรับ	6.38	1
ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย	6.34	2
การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	6.20	3
การวิเคราะห์และกำหนดความสัมพันธ์	6.04	4
ความชัดเจนในวัตถุประสงค์	5.98	5
แก้ไขในด้านการดำเนินงาน	5.84	6
การส่งเสริมและแนะนำการบริการ	5.75	7
การควบคุมสื่อสาร	5.74	8
กระบวนการดำเนินโครงการ	5.59	9
แก้ไขในด้านการสร้างขวัญและกำลังใจ	5.50	10
แก้ไขในด้านกำหนดวัตถุประสงค์	5.46	11
การกำหนดแนวทาง	5.46	11
การให้ข้อมูลที่จำเป็น	5.43	13
การแต่งงานโครงการ	5.31	14
กระบวนการให้บริการ	5.31	14
การกำหนดรายละเอียด	5.31	14
บทบาทหน้าที่ของผู้บริการโครงการ	5.17	17
การสร้างความร่วมมือ	5.16	18
การกำหนดตัวชี้วัดผลงาน	5.13	19
การจัดการทรัพยากร	5.12	20
การกำหนดจุดเวลา	5.07	21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.9 (ต่อ)

ปัจจัย	ตัวชี้ระดับ ความสำคัญ	ลำดับที่
การกำหนดหน้าที่	4.90	22
การวิเคราะห์ปัจจัยทั้งภายในและภายนอก	4.90	22
การสื่อสารเพื่อแรงจูงใจ	4.87	24
การได้มาซึ่งทรัพยากร	4.84	25
การวางแผนขอบข่าย	4.84	25
องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ	4.81	27
การรับฟังข้อเสนอแนะ	4.77	28
การสนับสนุนในด้านอื่น ๆ	4.76	29
การนำเสนอผลลัพธ์ของโครงการ	4.70	30
การตอบสนองของโครงการด้านเศรษฐกิจ	4.63	31
แก้ไขในด้านการใช้ทรัพยากร	4.57	32
การตอบสนองของโครงการด้านสิ่งแวดล้อม	4.50	33
การแสดงออกด้านอารมณ์	4.48	34
การตอบสนองของโครงการด้านสังคม	4.36	35
การเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วม	4.30	36
การกำหนดลักษณะเฉพาะของโครงการ	3.95	37

ตารางที่ 5.10 แสดงค่าตัวชี้ระดับความสำคัญของปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างของผู้รับเหมา จากทั้งหมด 37 ปัจจัย

ปัจจัย	ตัวชี้ระดับ ความสำคัญ	ลำดับที่
การส่งเสริมและแนะนำการบริการ	6.82	1
การนำเสนอผลลัพธ์ของโครงการ	6.05	2
ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย	5.98	3
ความชัดเจนในวัตถุประสงค์	5.95	4
การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	5.73	5
การดำเนินงานโครงการ	5.60	6
การวิเคราะห์และกำหนดความสัมพันธ์	5.53	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 (ต่อ)

ปัจจัย	ตัวชี้ระดับ ความสำคัญ	ลำดับที่
องค์ประกอบหลักในการควบคุม โครงการ	5.49	8
การวางแผนขอบข่าย	5.17	9
แก้ไขในด้านกำหนดวัตถุประสงค์	5.17	9
บทบาทหน้าที่ของผู้บริการ โครงการ	5.10	11
สถานที่โครงการต่อการยอมรับ	5.03	12
การกำหนดแนวทาง	5.00	13
การกำหนดลักษณะเฉพาะของ โครงการ	4.98	14
แก้ไขในด้านการดำเนินงาน	4.96	15
การได้มาซึ่งทรัพยากร	4.95	16
กระบวนการให้บริการ	4.94	17
การตอบสนองของโครงการด้านเศรษฐกิจ	4.77	18
การตอบสนองของโครงการด้านสิ่งแวดล้อม	4.68	19
การกำหนดรายละเอียด	4.67	20
การสื่อสารเพื่อแรงจูงใจ	4.62	21
การสร้างความร่วมมือ	4.61	22
การตอบสนองของโครงการด้านสังคม	4.61	22
กระบวนการดำเนินโครงการ	4.57	24
การกำหนดจุดเวลา	4.52	25
การให้ข้อมูลที่จำเป็น	4.52	25
การจัดการทรัพยากร	4.50	27
การกำหนดตัวชี้วัดผลงาน	4.45	28
แก้ไขในด้านการสร้างขวัญและกำลังใจ	4.39	29
แก้ไขในด้านการใช้ทรัพยากร	4.39	29
การเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วม	4.37	31
การกำหนดหน้าที่	4.30	32
การแสดงออกด้านอารมณ์	4.23	33
การควบคุมสื่อสาร	4.21	34
การวิเคราะห์ปัจจัยทั้งภายในและภายนอก	4.04	35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 (ต่อ)

ปัจจัย	ตัวชี้ระดับ ความสำคัญ	ลำดับที่
การรับฟังข้อเสนอแนะ	3.90	36
การสนับสนุนในด้านอื่น ๆ	3.54	37

ตารางที่ 5.11 แสดงผลการวิเคราะห์ ทดสอบค่า p value ของปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการ
ประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างของเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมา จาก
ทั้งหมด 37 ปัจจัย

ปัจจัย	p value
องค์ประกอบหลักในการควบคุม โครงการ	0.977
การวางแผนขอบข่าย	0.924
การตอบสนองของ โครงการด้านสังคม	0.915
การวิเคราะห์และกำหนดความสัมพันธ์	0.887
การกำหนดหน้าที่	0.877
การจัดการทรัพยากร	0.806
ความชัดเจนในวัตถุประสงค์	0.804
การกำหนดจุดเวลา	0.750
กระบวนการดำเนิน โครงการ	0.740
การกำหนดแนวทาง	0.702
การนำเสนอผลลัพธ์ของโครงการ	0.637
การส่งเสริมและแนะนำการบริการ	0.632
ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย	0.612
การสร้างความร่วมมือ	0.418
การตอบสนองของ โครงการด้านเศรษฐกิจ	0.416
การสื่อสารเพื่อแรงจูงใจ	0.368
การได้มาซึ่งทรัพยากร	0.362
การกำหนดลักษณะเฉพาะของโครงการ	0.319
แก้ไขในด้านการดำเนินงาน	0.295
แก้ไขในด้านกำหนดวัตถุประสงค์	0.270
แก้ไขในด้านการใช้ทรัพยากร	0.267

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 (ต่อ)

ปัจจัย	P value
การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	0.232
การเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วม	0.164
การแสดงออกด้านอารมณ์	0.150
การให้ข้อมูลที่จำเป็น	0.149
การแต่งงาน โครงการ	0.147
การกำหนดตัวชี้วัดผลงาน	0.144
การควบคุมสื่อสาร	0.135
การวิเคราะห์ปัจจัยทั้งภายในและภายนอก	0.133
การตอบสนองของโครงการด้านสิ่งแวดล้อม	0.102
แก้ไขในด้านการสร้างขวัญและกำลังใจ	0.095
สถานที่โครงการต่อการยอมรับ	0.060
การกำหนดรายละเอียด	0.057
การรับฟังข้อเสนอแนะ	0.022
การสนับสนุนในด้านอื่น ๆ	0.021
กระบวนการให้บริการ	0.013
บทบาทหน้าที่ของผู้บริการ โครงการ	0.013

หมายเหตุ: ถ้า $p \text{ value} < 0.05$ แสดงว่าทั้งเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมามีความเห็นต่อปัจจัยนั้นแตกต่างกัน

ตารางที่ 5.12 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง ระหว่างเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมา

ปัจจัย	เจ้าของงาน	ผู้รับเหมา	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย
	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ	
ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย	4.40	4.32	ไม่แตกต่าง
ความชัดเจนในวัตถุประสงค์	4.40	4.37	ไม่แตกต่าง
การกำหนดแนวทาง	4.26	4.17	ไม่แตกต่าง
การควบคุมกระบวนการสื่อสาร	4.26	3.93	ไม่แตกต่าง
การสื่อสารเพื่อแรงจูงใจ	4.17	4.00	ไม่แตกต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 (ต่อ)

ปัจจัย	เจ้าของงาน	ผู้รับเหมา	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย
	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ	
การแสดงออกด้านอารมณ์	3.89	3.63	ไม่แตกต่าง
การให้ข้อมูลที่จำเป็น	4.11	3.85	ไม่แตกต่าง
การได้มาซึ่งทรัพยากร	4.06	4.22	ไม่แตกต่าง
การกำหนดหน้าที่	4.03	4.02	ไม่แตกต่าง
การสนับสนุนในด้านอื่น ๆ	4.00	3.46	แตกต่าง
การวางแผนขอบข่าย	4.06	4.07	ไม่แตกต่าง
การแต่งงาน โครงการ	4.17	3.95	ไม่แตกต่าง
การกำหนดรายละเอียด	4.06	3.68	ไม่แตกต่าง
การกำหนดจุดเวลา	4.17	4.20	ไม่แตกต่าง
การกำหนดลักษณะเฉพาะของ โครงการ	3.69	3.54	ไม่แตกต่าง
การนำเสนอผลลัพธ์ของ โครงการ	3.94	4.05	ไม่แตกต่าง
การรับฟังข้อเสนอแนะ	3.80	3.32	แตกต่าง
การเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วม	3.77	3.54	ไม่แตกต่าง
การสร้างความร่วมมือ	3.77	3.66	ไม่แตกต่าง
การวิเคราะห์และกำหนดความสัมพันธ์	4.29	4.24	ไม่แตกต่าง
การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	4.09	3.93	ไม่แตกต่าง
การกำหนดตัวชี้วัดผลงาน	3.83	3.59	ไม่แตกต่าง
การวิเคราะห์ปัจจัยทั้งภายในและภายนอก	3.77	3.51	ไม่แตกต่าง
การจัดการทรัพยากร	4.14	4.07	ไม่แตกต่าง
กระบวนการดำเนินโครงการ	4.06	3.95	ไม่แตกต่าง
องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ	4.26	4.29	ไม่แตกต่าง
การตอบสนองของโครงการด้านสิ่งแวดล้อม	3.71	4.05	ไม่แตกต่าง
การตอบสนองของโครงการด้านสังคม	3.66	3.66	ไม่แตกต่าง
การตอบสนองของโครงการด้านเศรษฐกิจ	3.69	3.83	ไม่แตกต่าง
สถานที่โครงการต่อการยอมรับ	4.31	3.98	ไม่แตกต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 (ต่อ)

ปัจจัย	เจ้าของงาน	ผู้รับเหมา	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย
	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ	
การส่งเสริมและแนะนำการบริการ	3.89	3.80	ไม่แตกต่าง
บทบาทหน้าที่ของผู้บริการ โครงการ	4.11	3.68	แตกต่าง
กระบวนการให้บริการ	4.17	3.71	แตกต่าง
แก้ไขในด้านกำหนดวัตถุประสงค์	4.26	4.07	ไม่แตกต่าง
แก้ไขในด้านการใช้ทรัพยากร	4.11	3.90	ไม่แตกต่าง
แก้ไขในด้านการดำเนินงาน	4.20	4.00	ไม่แตกต่าง
แก้ไขในด้านการสร้างขวัญและกำลังใจ	4.00	3.71	ไม่แตกต่าง

ผลการวิเคราะห์ ทดสอบ ในตารางที่ 5.11 แสดงให้เห็นว่ามีปัจจัยจำนวน 33 ปัจจัย มีค่า p value มากกว่าระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งสรุปได้จากสมมุติฐานการวิจัย คือ $2p \geq \alpha$ ยอมรับ H_0 : ค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของปัจจัยเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาที่มีค่าที่เหมือนกัน และในทางกลับกันมีปัจจัยจำนวน 4 ปัจจัย มีค่า p value น้อยกว่าระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งสรุปได้จากสมมุติฐานการวิจัย คือ ค่า $2p \leq \alpha$ ถัดจาก H_0 : ค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของปัจจัยเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาที่มีค่าที่แตกต่างกัน ดังแสดงการเปรียบเทียบไว้ในตารางที่ 5.12 สำหรับปัจจัย “องค์ประกอบหลักในการควบคุม โครงการ” มีค่า p value มากที่สุด อาจเป็นเพราะทั้งเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมา ต่างมีความเห็นสอดคล้องกันต่อค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญขององค์ประกอบหลักในการควบคุม โครงการเหมือนกันมากที่สุด เพราะต้องการให้มีการควบคุมค่าใช้จ่ายให้อยู่ในงบประมาณที่กำหนด การควบคุมโครงการให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด การควบคุมคุณภาพเพื่อส่งมอบสิ่งที่ตรงกับความต้องการของผู้รับบริการ ส่วนปัจจัย “กระบวนการให้บริการ” และ “บทบาทหน้าที่ของผู้บริการ โครงการ” มีค่า p value น้อยที่สุด แสดงว่าทั้งเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมา ต่างมีมุมมองที่มีความเห็นสอดคล้องกันต่อค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของกระบวนการให้บริการและบทบาทหน้าที่ของผู้บริการ โครงการเหมือนกันค่อนข้างน้อย อาจเป็นเพราะกระบวนการให้บริการในส่วนเจ้าของหรือตัวแทนนั้นจะมุ่งเน้นให้บริการกับผู้รับบริการหรือลูกค้าเป็นสำคัญ ซึ่งต่างจากกระบวนการให้บริการในมุมมองของผู้รับเหมาโครงการที่มองว่ากระบวนการให้บริการไม่มีความสำคัญมากนักต่อความสำเร็จในด้านการบริหาร โครงการก่อสร้าง ส่วนในด้านบทบาทหน้าที่ของผู้บริการ โครงการนั้น อาจเป็นเพราะบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการในส่วนเจ้าของหรือตัวแทน นอกจากจะดูแลในส่วนงานก่อสร้างแล้วยังมีหน้าที่ในส่วนอื่น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อีก อาทิเช่น งานด้านการตลาด งานด้านกฎหมาย เป็นต้น แตกต่างจากหน้าที่ของผู้บริหาร โครงการ ในส่วนของผู้รับเหมาที่ดูแลในส่วนงานก่อสร้างเป็นหลัก ดังนั้นกลุ่มผู้บริหาร โครงการในส่วน เจ้าของหรือตัวแทนจึงให้ความสำคัญในส่วนนี้มากกว่าผู้บริหาร โครงการ ในส่วนของผู้รับเหมา

ผลการวิเคราะห์ ทดสอบ ในตารางที่ 5.12 แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของความคิดเห็น ระหว่างกลุ่มของเจ้าของหรือตัวแทนและกลุ่มของผู้รับเหมาโครงการก่อสร้างเป็นจำนวนทั้งสิ้น 4 ปัจจัย ได้แก่ “การสนับสนุนในด้านอื่นๆ” “การรับฟังข้อเสนอแนะ” “บทบาทหน้าที่ของผู้บริหาร โครงการ” “กระบวนการให้บริการ” ซึ่งอาจจะอธิบายถึงสาเหตุของความแตกต่างของความคิดเห็น ระหว่างกลุ่มของแต่ละปัจจัยได้ดังนี้

- ความแตกต่างในด้าน “การสนับสนุนในด้านอื่นๆ” อาจเป็นเพราะในกลุ่มของเจ้าของ หรือตัวแทนนั้นมองว่าปัจจัยเกี่ยวกับการสนับสนุนในด้านอื่น ๆ นั้น จะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ช่วย สนับสนุนให้องค์กรประสบความสำเร็จไม่เพียงเฉพาะในโครงการที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เท่านั้น แต่กลุ่มของเจ้าของหรือตัวแทนต้องการให้องค์กรประสบความสำเร็จในระยะยาว ซึ่ง แตกต่างจากกลุ่มของผู้รับเหมาโครงการที่มองถึงผลกำไรในระยะสั้นเมื่อจบโครงการเท่านั้น กอปร กับปัจจุบันการดำเนินการโครงการก่อสร้างมีข้อจำกัดทางการเงินมากยิ่งขึ้น ซึ่งการสนับสนุน ในด้านอื่นๆ เช่น ด้านกำลังใจ การตรวจเยี่ยม สวัสดิการผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น นั้นย่อมหมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นความสำคัญในการสนับสนุนในด้านอื่นๆ จึงถูกจำกัดด้วยข้อบังคับ ทางด้านการเงิน

- ความแตกต่างในด้าน “การรับฟังข้อเสนอแนะ” อาจเป็นเพราะกลุ่มของเจ้าของหรือ ตัวแทนย่อมต้องการให้ผลผลิตงานก่อสร้างที่เกิดขึ้นเป็นที่ยอมรับของผู้รับบริการหรือลูกค้าซึ่ง หมายถึงความสำเร็จในธุรกิจและชื่อเสียงของโครงการในระยะยาว ซึ่งการรับฟังข้อเสนอแนะจาก ผู้รับบริการหรือลูกค้าย่อมเป็นอีกทางหนึ่งที่ทำให้ทราบถึงความต้องการของผู้รับบริการหรือลูกค้า ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มของผู้รับเหมาโครงการที่ให้ความสำคัญกับการรับฟังข้อเสนอแนะค่อนข้างน้อย เนื่องจากผู้รับเหมามุ่งเน้นที่จะดำเนินการตามแบบก่อสร้างตามสัญญามากกว่าการทำตามการ เสนอแนะจากผู้รับบริการ

- ความแตกต่างในด้าน “บทบาทหน้าที่ของผู้บริหาร โครงการ” อาจเป็นเพราะบทบาท หน้าที่ของผู้บริหาร โครงการในส่วนเจ้าของหรือตัวแทนนอกจากจะดูแลในส่วนงานก่อสร้างแล้วยัง มีหน้าที่ในส่วนอื่นอีก อาทิเช่น งานด้านการตลาด งานด้านกฎหมาย เป็นต้น แตกต่างจากหน้าที่ของ ผู้บริหาร โครงการ ในส่วนของผู้รับเหมาที่ดูแลในส่วนงานก่อสร้างเป็นหลัก ดังนั้นกลุ่มผู้บริหาร โครงการในส่วนเจ้าของหรือตัวแทนจึงให้ความสำคัญในส่วนนี้มากกว่าผู้บริหาร โครงการ ในส่วน ของผู้รับเหมา

- ความแตกต่างในด้าน “กระบวนการให้บริการ” อาจเป็นเพราะกระบวนการให้บริการใน ส่วนเจ้าของหรือตัวแทนนั้นจะมุ่งเน้นให้บริการกับผู้รับบริการหรือลูกค้าเป็นสำคัญ ซึ่งต่างจาก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการให้บริการในมุมมองของผู้รับเหมาโครงการที่มองว่ากระบวนการให้บริการไม่มีความสำคัญมากนักต่อความสำเร็จในด้านการบริหารโครงการก่อสร้าง

จากที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นนั้นแสดงให้เห็นว่าทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยในการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการที่แตกต่างกันน้อยมาก (แตกต่างกันเพียง 11%) ดังนั้นปัจจัยร่วมระหว่างเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาสามารถพัฒนาขึ้นได้ โดยปัจจัยทั้งหมดจะถูกจัดกลุ่มตามการทดสอบแบบสอบถามดังแสดงในตารางที่ 5.13 ซึ่งได้จัดปัจจัยออกเป็น 10 กลุ่ม และสามารถคำนวณน้ำหนักความสำคัญจากตัวชี้วัดระดับผลกระทบได้จากสมการดังนี้

$$\text{น้ำหนักความสำคัญของกลุ่มปัจจัย} = \frac{\text{ตัวชี้วัดระดับความสำคัญของกลุ่มปัจจัย}}{\text{ผลรวมของตัวชี้วัดระดับความสำคัญของทุกกลุ่มปัจจัย}} \quad (5.2)$$

และ

$$\text{น้ำหนักความสำคัญของปัจจัย} = \frac{\text{ตัวชี้วัดระดับความสำคัญของปัจจัยนั้น}}{\text{ผลรวมของตัวชี้วัดระดับความสำคัญของกลุ่มที่ปัจจัยนั้น}} \quad (5.3)$$

ผลการคำนวณน้ำหนักความสำคัญของแต่ละกลุ่มปัจจัยและแต่ละปัจจัยแสดงค่าในตารางที่ 5.13

ตารางที่ 5.13 แสดงกลุ่มปัจจัยและปัจจัยพร้อมกับน้ำหนักความสำคัญ

ที่	กลุ่มปัจจัยและปัจจัย	ตัวชี้วัดระดับความสำคัญ	น้ำหนักความสำคัญ
1	การจัดทำแผนปฏิบัติการ	25.61	13.94%
	การวิเคราะห์โครงการ	5.78	22.57%
	การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	5.94	23.20%
	การกำหนดตัวชี้วัด	4.73	18.47%
	การวิเคราะห์ปัจจัย	4.37	17.06%
	การจัดการทรัพยากร	4.79	18.70%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.13 (ต่อ)

ที่	กลุ่มปัจจัยและปัจจัย	ตัวชี้ระดับ ความสำคัญ	น้ำหนัก ความสำคัญ
2	การกำหนดขอบเขตโครงการ	24.53	13.35%
	การวางแผนขอบข่าย	5.05	20.59%
	การแต่งงานโครงการ	5.43	22.14%
	การกำหนดรายละเอียด	4.86	19.81%
	การกำหนดจุดเวลา	4.78	19.48%
	การกำหนดลักษณะเฉพาะ	4.41	17.98%
3	การยอมรับของผู้รับบริการ	21.63	11.77%
	สถานที่โครงการต่อการยอมรับ	5.48	25.33%
	การส่งเสริมและแนะนำบริการ	6.27	28.99%
	บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ	4.96	22.93%
	กระบวนการให้บริการ	4.92	22.75%
4	การแก้ไขอุปสรรคของโครงการ	19.89	10.82%
	การแก้ไขปัญหาด้านวัตถุประสงค์	5.31	26.70%
	การแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากร	4.47	22.47%
	การแก้ไขปัญหาด้านการดำเนินงาน	5.32	26.75%
	การแก้ไขปัญหาด้านการสร้างขวัญและกำลังใจ	4.79	24.08%
5	การติดต่อสื่อสาร	18.68	10.17%
	การควบคุมกระบวนการสื่อสาร	4.74	25.37%
	การสื่อสาร	4.74	25.37%
	การแสดงออกด้านอารมณ์	4.33	23.19%
	การให้ข้อมูลที่จำเป็น	4.87	26.07%
6	การปรึกษาหารือกับผู้รับบริการ	18.66	10.16%
	การนำเสนอผลลัพธ์	5.35	28.67%
	การรับฟังข้อเสนอแนะ	4.14	22.19%
	การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม	4.31	23.10%
	การสร้างความร่วมมือ	4.86	26.04%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.13 (ต่อ)

ที่	กลุ่มปัจจัยและปัจจัย	ตัวชี้ระดับ ความสำคัญ	น้ำหนัก ความสำคัญ
7	ความเข้าใจภารกิจโครงการ	17.41	9.47%
	ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย	6.18	35.50%
	ความชัดเจนในวัตถุประสงค์	6.00	34.46%
	การกำหนดแนวทาง	5.23	30.04%
8	องค์ประกอบภายนอกโครงการ	13.76	7.49%
	การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	4.53	32.92%
	การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสังคม	4.52	32.85%
	การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ	4.71	34.23%
9	การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง	13.4	7.29%
	การได้มาซึ่งทรัพยากร	4.91	36.64%
	การกำหนดหน้าที่	4.58	34.18%
	การสนับสนุนในด้านอื่น ๆ	3.91	29.18%
10	การดำเนินงานและการควบคุมโครงการ	10.18	5.54%
	การดำเนินโครงการ	5.00	49.12%
	องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ	5.18	50.88%

5.5 สรุป

ผลจากการทำแบบสอบถามนำร่อง (Pilot Test) กับผู้เชี่ยวชาญพบว่าผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 คน เห็นด้วยกับการจัดปัจจัยเข้าตามกลุ่มปัจจัยทั้งหมด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า โครงสร้างของปัจจัย พัฒนาขึ้นตามกระบวนการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้างแบบบูรณาการมีความถูกต้องในระดับหนึ่ง (ตรวจสอบ Construct Validity [19]) ที่ช่วยส่งเสริมในการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ หลังจากนั้นข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้และนำมาวิเคราะห์ค่าทางสถิติ ประกอบด้วย

- เปรียบเทียบลำดับความสำคัญของปัจจัย โดยใช้ตัวชี้วัดระดับความสำคัญ
- ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์ของ Spearman (ตรวจสอบ

Construct Validity [19])

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● หาปัจจัยร่วมระหว่างเจ้าของงานและผู้รับเหมา โดยใช้วิธี Mann Whitney ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เป็นดังนี้

5.5.1 ระดับความสำคัญของปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง ที่มีค่าระดับความสำคัญสูงที่สุด 5 อันดับแรก คือ “การส่งเสริมและแนะนำการบริการ” “ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย” “ความชัดเจนในวัตถุประสงค์” “การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม” “การวิเคราะห์และกำหนดความสัมพันธ์” ส่วนปัจจัยที่มีระดับความสำคัญ 5 ลำดับท้ายสุดได้แก่ “การสนับสนุนในด้านอื่น ๆ” “การรับฟังข้อเสนอแนะ” “การเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วม” “การแสดงออกด้านอารมณ์” “การวิเคราะห์ปัจจัยทั้งภายในและภายนอก”

5.5.2 ความสัมพันธ์ร่วมระหว่างปัจจัย จากการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยทุกตัวมีความสัมพันธ์กัน โดย “การสร้างความร่วมมือ” กับ “การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม” มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดและในทางกลับกัน “การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสังคม” กับ “ความชัดเจนในวัตถุประสงค์” มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยอื่นมากที่สุดจำนวน 5 ปัจจัยแรก มีดังนี้ “การกำหนดหน้าที่” “การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม” “การแก้ไขปัญหาในด้านวัตถุประสงค์” “การแก้ไขปัญหาด้านการดำเนินการ” “การจัดการทรัพยากร”

5.5.3 การหาปัจจัยร่วมระหว่างเจ้าของงานและผู้รับเหมา จากการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยจำนวน 33 ปัจจัย ที่มีค่า p value มากกว่าระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งสรุปได้ว่ายอมรับ H_0 : ค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของปัจจัยเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาที่มีค่าที่เหมือนกัน และในทางกลับกันมีปัจจัยจำนวน 4 ปัจจัยได้แก่ “การสนับสนุนในด้านอื่นๆ” “การรับฟังข้อเสนอแนะ” “บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ” “กระบวนการให้บริการ” ที่มีค่า p value น้อยกว่าระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งสรุปได้ว่าคัดค้าน H_0 : ค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของปัจจัยเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาที่มีค่าที่แตกต่างกัน สำหรับปัจจัยที่มีค่า p value หรือมีความเห็นต่อค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยเหมือนกันมากที่สุดคือ “องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ” ส่วนปัจจัยที่มีค่า p value น้อยที่สุดคือ “กระบวนการให้บริการ” และ “บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ” และผลการหาน้ำหนักความสำคัญของแต่ละกลุ่มปัจจัยและแต่ละปัจจัยจากตารางที่ 5.14 ได้ดังนี้ (1) “การจัดทำแผนปฏิบัติการ” (13.94%) (2) “การกำหนดขอบเขตโครงการ” (13.35%) (3) “การยอมรับของผู้รับบริการ” (11.77%) (4) “การแก้ไขอุปสรรคของโครงการ” (10.82%) (5) “การติดต่อสื่อสาร” (10.17%) (6) “การปรึกษาหารือกับผู้รับบริการ” (10.16%) (7) “ความเข้าใจภารกิจโครงการ” (9.47%) (8) “องค์ประกอบภายนอกโครงการ” (7.49%) (9) “การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง” (7.29%) (10) “การดำเนินงานและการควบคุมโครงการ” (5.54%)

ผลของระดับน้ำหนักความสำคัญของแต่ละกลุ่มปัจจัยตามกลุ่มปัจจัยทั้ง 10 กลุ่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างในรูปแบบบูรณาการต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อชี้ให้เห็นถึงปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง โดยสำรวจความคิดเห็นผู้ที่มีประสบการณ์และผู้ที่เกี่ยวข้องในการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการถึงระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยที่มีผลต่อการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ โดยได้แบ่งเป็น 10 กลุ่มปัจจัย คือ (1) การจัดทำแผนปฏิบัติการ (2) การกำหนดขอบเขตโครงการ (3) การยอมรับของผู้รับบริการ (4) การแก้ไขอุปสรรคของโครงการ (5) การติดต่อสื่อสาร (6) การปรึกษาหารือกับผู้รับบริการ (7) ความเข้าใจภารกิจโครงการ (8) องค์กรภายนอกโครงการ (9) การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง (10) การดำเนินงานและการควบคุมโครงการ ซึ่งโครงสร้างปัจจัยที่ได้จากการวิจัยนี้สามารถนำมาประเมินหาความเหมาะสมต่อการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการต่อไป

การศึกษาวิจัยเริ่มจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างและศึกษาระบบการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง จากวารสาร ตำรา วิทยานิพนธ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศต่อนั้นจึงได้วางโครงสร้างปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง โดยอาศัยจากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น เพื่อกำหนดรายละเอียดของปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างให้ชัดเจนขึ้น จากนั้นได้แจกแบบสอบถามเพื่อสำรวจระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย ซึ่งก่อนนำแบบสอบถามไปสำรวจได้นำไปทดสอบกับผู้ที่มีประสบการณ์ในการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการจำนวน 4 ท่าน เพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้กระชับ ถูกต้อง และตรงประเด็น การแจกแบบสอบถามได้สำรวจจากเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์และเกี่ยวข้องในการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ จำนวน 76 ท่าน ซึ่งจากผลของแบบสอบถามที่นำมาวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังนี้

6.1.1 ปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างที่มีค่าตัวชี้ระดับความสำคัญสูงสุด คือ “การส่งเสริมและแนะนำการบริการ” เป็นปัจจัยที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับแรก ซึ่งอาจเป็นเพราะความพึงพอใจของเจ้าของหรือตัวแทนหรือผู้รับบริการเกิดขึ้นจากการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร หรือบุคคลอื่นกล่าวขานถึงคุณภาพของการบริการไปในทางบวก ซึ่งหากตรงกับความเชื่อถือที่มีก็มักจะมีความรู้สึกดีกับการบริการดังกล่าว อันเป็นแรงจูงใจผลักดันให้มีความต้องการตามมาได้ซึ่งนั่นหมายถึง โอกาสที่จะได้รับเลือกให้ได้ดำเนินงานในโครงการก่อสร้างของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าของหรือตัวแทน (ในมุมมองของผู้รับเหมา) หรือผู้รับบริการตัดสินใจที่จะซื้อและ/หรือใช้บริการ (ในมุมมองของเจ้าของหรือตัวแทน) นั่นเอง ส่วนปัจจัยที่มีระดับความสำคัญลำดับสุดท้าย คือ “การสนับสนุนในด้านอื่น ๆ” อาจเป็นเพราะผู้บริหาร โครงการในปัจจุบันมีความรู้ในด้านการบริหาร โครงการมากขึ้น และทราบถึงความสำคัญในการสนับสนุนในด้านอื่น ๆ อยู่แล้ว อาทิเช่นการสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน เป็นต้น

6.1.2 จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ร่วมระหว่างปัจจัยพบว่าปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้างจำนวน 37 ปัจจัย พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ร่วมกันมากที่สุด คือ “การสร้างความร่วมมือ” กับ “การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม” ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการประเมินในเรื่องการปรึกษาหารือกับผู้รับบริการและลักษณะงานของทั้ง 2 ปัจจัยอยู่ในสายงานเดียวกัน และในทางกลับกัน “การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสังคม” กับ “ความชัดเจนในวัตถุประสงค์” มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด อาจเป็นเพราะลักษณะงานของทั้ง 2 ปัจจัยมีความแตกต่างกันและอยู่ต่างสายงานกัน และพบว่าทุกปัจจัยมีความสัมพันธ์กันทั้งหมดแสดงว่าทุกปัจจัยมีความตรงต่อการส่งเสริมการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ

6.1.3 ผลการหาปัจจัยร่วมที่ส่งเสริมการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ ระหว่างเจ้าของงานและผู้รับเหมาพบว่าทั้งเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาให้ความสำคัญต่อปัจจัย “ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย” “การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม” “ความชัดเจนในวัตถุประสงค์” เหมือนกันซึ่งแสดงให้เห็นว่าทั้งเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาให้ความสำคัญในเรื่องความชัดเจนในอันที่จะทำให้เป้าประสงค์ของการบริหารที่องค์กร (ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย) และโครงการ (ความชัดเจนในวัตถุประสงค์) ต้องการประสบผลสำเร็จ รวมไปถึงการพิจารณาโครงการแบบองค์รวมในการวิเคราะห์หาทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดจากแผนการปฏิบัติงาน ในอันที่จะนำไปสู่ความสำเร็จตามแผนการที่ได้วางแผนไว้นั่นเอง ส่วนปัจจัยที่มีระดับความสำคัญค่อนข้างน้อย ทั้งเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาให้ความสำคัญของปัจจัย “การแสดงผลด้านอารมณ์” เป็นลำดับท้าย ๆ ซึ่งอาจเป็นเพราะการดำเนินงานในองค์กรและ/หรือโครงการนั้นย่อมต้องเกิดการกระทบกระทั่งกันเป็นธรรมดา นอกจากนั้นการควบคุมการแสดงผลด้านอารมณ์ก็เป็นส่วนหนึ่งของวุฒิภาวะของแต่ละบุคคลนั่นเอง

ส่วนการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหาร โครงการก่อสร้าง ในมุมมองของเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมา พบว่าผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญในแต่ละปัจจัยพบความแตกต่างระหว่างเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาโครงการก่อสร้างเป็นจำนวนทั้งสิ้น 4 ปัจจัย ได้แก่ “การสนับสนุนในด้านอื่น ๆ” “การรับฟังข้อเสนอแนะ” “บทบาทหน้าที่ของผู้บริหาร โครงการ” “กระบวนการให้บริการ”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์ ทดสอบค่า p value พบว่ามีปัจจัยจำนวน 33 ปัจจัย มีค่า p value มากกว่าระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งสรุปได้จากสมมุติฐานการวิจัย คือ $2p \geq \alpha$ ยอมรับ H_0 : ค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของปัจจัยเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมามีค่าที่เหมือนกัน และในทางกลับกัน มีปัจจัยจำนวน 4 ปัจจัย มีค่า p value น้อยกว่าระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งสรุปได้จากสมมุติฐานการวิจัย คือ ค่า $2p \leq \alpha$ คัดค้าน H_0 : ค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของปัจจัยเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมามีค่าที่แตกต่างกัน สำหรับปัจจัย “องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ” มีค่า p value มากที่สุด อาจเป็นเพราะทั้งเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาต่างมีความเห็นสอดคล้องกันต่อค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญขององค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการเหมือนกันมากที่สุด เพราะต้องการให้มีการการควบคุมค่าใช้จ่ายให้อยู่ในงบประมาณที่กำหนด การควบคุมโครงการให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด การควบคุมคุณภาพเพื่อส่งมอบสิ่งที่ตรงกับความต้องการของผู้รับบริการ ส่วนปัจจัย “กระบวนการให้บริการ” และ “บทบาทหน้าที่ของผู้บริการ โครงการ” มีค่า p value น้อยที่สุด แสดงว่าทั้งเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาต่างมีมุมมองที่มีความเห็นสอดคล้องกันต่อค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญของกระบวนการให้บริการและบทบาทหน้าที่ของผู้บริการโครงการเหมือนกันค่อนข้างน้อย อาจเป็นเพราะกระบวนการให้บริการในส่วนเจ้าของหรือตัวแทนนั้นจะมุ่งเน้นให้บริการกับผู้รับบริการหรือลูกค้าเป็นสำคัญ ซึ่งต่างจากกระบวนการให้บริการในมุมมองของผู้รับเหมาโครงการที่มองว่ากระบวนการให้บริการไม่มีความสำคัญมากนักต่อความสำเร็จในด้านการบริหารโครงการก่อสร้าง ส่วนในด้านบทบาทหน้าที่ของผู้บริการโครงการนั้น อาจเป็นเพราะบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการในส่วนเจ้าของหรือตัวแทน นอกจากจะดูแลในส่วนงานก่อสร้างแล้วยังมีหน้าที่ในส่วนอื่นอีก อาทิเช่น งานด้านการตลาด งานด้านกฎหมาย เป็นต้น แตกต่างจากหน้าที่ของผู้บริหารโครงการในส่วนของผู้รับเหมาที่ดูแลในส่วนงานก่อสร้างเป็นหลัก ดังนั้นกลุ่มผู้บริหารโครงการในส่วนเจ้าของหรือตัวแทนจึงให้ความสำคัญในส่วนนี้มากกว่าผู้บริหารโครงการในส่วนของผู้รับเหมา

จากที่กล่าวมาข้างต้นนั้นแสดงให้เห็นว่าทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการที่แตกต่างกันน้อยมาก (แตกต่างกันเพียง 11%) ดังนั้นปัจจัยร่วมระหว่างเจ้าของหรือตัวแทนและผู้รับเหมาสามารถพัฒนาขึ้นได้ ดังนั้นการหาค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละปัจจัยตามกลุ่มปัจจัยทั้ง 10 กลุ่ม ที่จัดไว้เบื้องต้นและได้ทดสอบกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 คน ได้ดังนี้ (1) “การจัดทำแผนปฏิบัติการ” (13.94%) (2) “การกำหนดขอบเขตโครงการ” (13.35%) (3) “การยอมรับของผู้รับบริการ” (11.77%) (4) “การแก้ไขอุปสรรคของโครงการ” (10.82%) (5) “การติดต่อสื่อสาร” (10.17%) (6) “การปรึกษาหารือกับผู้รับบริการ” (10.16%) (7) “ความเข้าใจภารกิจโครงการ” (9.47%) (8) “องค์ประกอบภายนอกโครงการ” (7.49%) (9) “การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง” (7.29%) (10) “การดำเนินงานและการควบคุมโครงการ”

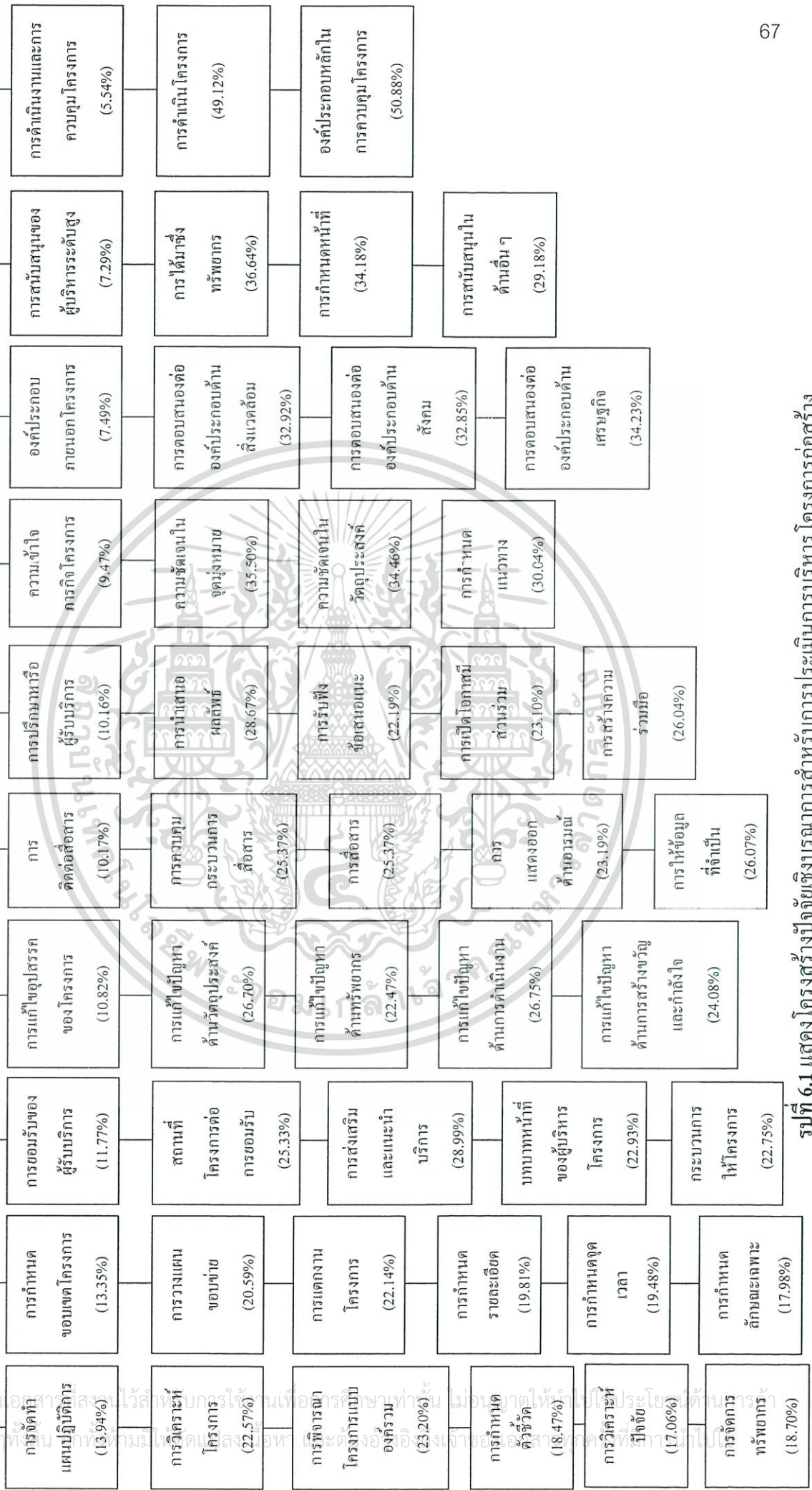
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(5.54%) ซึ่งทั้งปัจจัยและน้ำหนักความสำคัญนี้สามารถจัดโครงสร้างของปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง ได้ดังรูปที่ 6.1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ



รูปที่ 6.1 แสดงโครงสร้างปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง

6.2 ข้อเสนอแนะ

6.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

ผู้สนใจในการทำงานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการสามารถนำปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างไปทดลองใช้กับโครงการก่อสร้างจริง เพื่อทำการวิเคราะห์ถึงความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างตามปัจจัยที่ได้นำเสนอแนะนี้ แต่มีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป ดังนี้

- อาจทำการเก็บข้อมูลในวงที่กว้างขวางขึ้น ในจำนวนตัวอย่างที่มากขึ้น เพื่อให้ได้ปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

6.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับอุตสาหกรรมก่อสร้าง

เนื่องจากในแต่ละประเภทของโครงการก่อสร้างย่อมมีความแตกต่างกันในด้านต่าง ๆ ดังนั้นการนำปัจจัยเชิงบูรณาการสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างไปใช้นั้น ควรมีการเก็บข้อมูลในองค์กรและทดสอบปัจจัยจากงานวิจัยกับการดำเนินงานจริง เพื่อนำไปจัดทำเป็นแนวทางหรือมาตรฐานในองค์กรสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการที่มีความเหมาะสมเฉพาะต่อองค์กรและ/หรือโครงการนั้น ๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- [1] มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา. 2530. การวางแผนงานก่อสร้าง หน่วยที่ 1-6. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ.
- [2] Baccarini, D. 1999. "The logical framework method for defining project success." Project Management Journal, Vol. 30, Page 25-32.
- [3] Naaranoja, M., Haapalainen, P., and Lonka, H. 2007. "Strategic management tools in projects case construction project." International Journal of Project Management, Vol. 25, Page 659-665.
- [4] พสุ เดชะรินทร์. 2546. Balanced Scorecard: รู้ลึกในการปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [5] Dinsmore, P. C. 1993. "An Overview of Project Management Principles for Executive: Six Lessons to Ensure Success." In Paul C. Dinsmore ed. The AMA Handbook of Project Management. New York: American Management Association.
- [6] Pinto, J. K., and Slevin, D. P. 1998. "Critical Success Factors in Project Implementation." In Cleland, D. I., and King, W. R., (ed.) Project Management Handbook. New York: Van Nostrand Reinhold.
- [7] Struckbruck, L. 1998. "Integration: The Essential Function of Project Management." In David I. Cleland and William R. King ed. Project Management Handbook. New York: Van Nostrand Reinhold.
- [8] Morris, P. 1993. "Strategies for Managing Major Project," In Paul C. Dinsmore ed. The AMA Handbook of Project Management. New York: American Management Association.
- [9] Jiang, J., Klein, G., and Balloun, J. 1996. "Ranking of System Implementation Success Factors." Project Management Journal, December.
- [10] ปกรณ์ ปรียากร. 2547. การบริหารโครงการ: แนวคิดและแนวทางในการสร้างความสำเร็จ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เสมอธรรม.
- [11] Chua, D. 1999. "Critical Success Factors for Different Project Objectives" Journal of Construction Engineering and management. Vol. 125, Page 142- 150.
- [12] Aaron, J., Shenhar, D., Ofer, L., and Maltz, A. 2001. "Project Success: A Multidimensional Strategic Concept" Long Range Planning 34 Page 699- 725.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- [13] Chinyio, E. A., Olomolaiye, P. O., and Corbett, P. 1998. "An evaluation of the project needs of UK building clients." *International Journal of Project Management*, Vol. 16, Page 385-391.
- [14] Chen, W. T., Liao, S. L., Lu, C. S., and Mortis, L. 2010. "Evaluating satisfaction with PCM services for school construction: A case study of primary school projects." *International Journal of Project Management*, Vol. 28, Page 296-310.
- [15] Pongpeng, J., and Liston, J. 2003. "Contractor ability criteria: a view from the Thai construction industry." *Construction Management and Economic*, Vol. 21, Page 267-282.
- [16] ประชุม รอดประเสริฐ. 2535. การบริหารโครงการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เนติกุลการพิมพ์.
- [17] ไพโรจน์ ภัทรนรากุล. 2551. เอกสารคำบรรยาย MPA 9 / วิชา รศ.780. กรุงเทพฯ: คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์.
- [18] สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2553. ระบบการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมของประเทศไทย. กรุงเทพฯ.
- [19] สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2546. ระเบียบวิธีทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ: บริษัท ฟ็องฟ้าพรินติ้ง จำกัด.
- [20] อำนวย เลิศขยันดี. 2539. สถิติอนุพาราเมตริก. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ศิลปะสนองการพิมพ์.
- [21] Babbie, E. 1989. *The Practice of Social Research*. 5th ed. USA: Publishing.
- [22] SPSS. 1998. *SPSS Training Series by IT Services in 2001*. Queensland University of Technology.
- [23] นงเยาว์ เขียดตรง. 2543. การวิเคราะห์หลักสูตรสู่แผนการจัด กิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการทุกกลุ่มประสบการณ์ระดับประถมศึกษาปีที่ 3-4. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก.
แบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ
 Factors for Evaluating Integrated Construction Project Management

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ
 คณะวิศวกรรมศาสตร์
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ (1) ปัจจัยสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ และ (2) กระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจะถูกใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น และจะถูกเก็บไว้เป็นความลับไม่มีทางเป็นไปได้ที่จะระบุหรืออ้างอิงถึงท่านผู้ตอบแบบสอบถามได้เลย หลังจากที่คุณเสร็จสิ้นลง ข้อมูลที่ได้จากท่านจะถูกทำลายทันที การตอบแบบสอบถามนี้แบ่งเป็น 3 ส่วน ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที

ขอบพระคุณอย่างสูงในการตอบแบบสอบถามของท่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. คุณสมบัติของท่านและองค์กร

คำแนะนำการตอบ : กรุณาเติมคำในช่องว่างและเขียน ✓ ใน ตามความเป็นจริง (อาจเขียนมากกว่า 1 แห่ง ถ้าเหมาะสม)

1. ขอรบาคคุณสมบัติของท่านดังนี้

1.1 ตำแหน่งปัจจุบัน.....

1.2 ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งปัจจุบัน.....

1.3 หน้าที่ปัจจุบันของท่านเกี่ยวข้องกับ

- บริหารโครงการก่อสร้าง วางแผนการทำงาน
 ดำเนินการโครงการ อื่น ๆ.....

1.4 ท่านมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับ

- บริหารโครงการก่อสร้างที่.....ปี วางแผนการทำงานที่.....ปี
 ดำเนินการโครงการที่.....ปี ที่ปรึกษาและ/หรือออกแบบที่.....ปี
 อื่น ๆ..... ที่.....ปี

1.5 สาขาการศึกษา

- สถาปนิก วิศวกรโยธา อื่น ๆ.....

2. ขอรบาคคุณสมบัติขององค์กรของท่านดังนี้

2.1 ประเภทของธุรกิจขององค์กร

- รับเหมาก่อสร้าง บริหารโครงการ
 ออกแบบและรับเหมาก่อสร้าง ที่ปรึกษาและ/หรือออกแบบ
 อื่น ๆ.....

2.2 ลักษณะของโครงการและจำนวนโครงการที่องค์กรของท่านดำเนินการก่อสร้างโดยเฉลี่ยต่อปี (อาจเขียนมากกว่า 1 แห่ง ถ้าเหมาะสม)

- ที่พักอาศัย จำนวน..... สำนักงาน จำนวน.....
 โรงงาน จำนวน..... พาณิชยกรรม จำนวน.....
 สถานบริการ จำนวน..... อื่น ๆ จำนวน.....

2.3 ระยะเวลารวมทั้งองค์กรได้ก่อตั้ง.....ปี

2.4 มูลค่าโดยเฉลี่ยของโครงการก่อสร้างที่องค์กรท่านรับต่อปี.....ล้านบาท

2.5 มูลค่าต่ำสุดและสูงสุดที่องค์กรท่านดำเนินการก่อสร้าง.....ล้านบาทถึง.....ล้านบาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ปัจจัยสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ

คำแนะนำการตอบ: เพื่อแสดงทัศนคติหรือความคิดเห็นที่เกิดจากประสบการณ์ของท่านที่มีต่อปัจจัยสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ กรุณาเขียนวงกลม ○ รอบตัวเลข 1-5 ที่กำหนดให้เพียงหนึ่งตัวต่อหนึ่งปัจจัย โดยตัวเลขหน้านี้หมายถึง

- 1 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้น ต่ำมาก หรือ ไม่มีความสำคัญเลย
- 2 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้น ต่ำ
- 3 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้น ปานกลาง
- 4 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้น สูง
- 5 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้น สูงมาก

3. มีปัจจัยต่าง ๆ ดังแสดงข้างล่างนี้ ขอให้ท่านเลือกระดับความสำคัญของปัจจัยเหล่านี้ที่มีต่อการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการของหน่วยงานของท่าน และขอทราบปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่ได้แสดงไว้ แต่ท่านคิดว่ามีความสำคัญต่อการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการของท่าน

ปัจจัยสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ	ระดับความสำคัญ				
	สูงมาก.....				ต่ำมาก
3.1 ความเข้าใจภารกิจของโครงการ					
3.1.1 ความชัดเจนในจุดมุ่งหมายขององค์กรในอันที่จะทำให้เป้าประสงค์ของการบริหารที่องค์กรต้องการประสบผลสำเร็จ เช่น การกำหนดควิสัยทัศน์ (ต้องการอะไร) พันธกิจ (ต้องทำอะไร) เป้าประสงค์ (ทำเพื่ออะไร) ยุทธศาสตร์ (ทำอย่างไร) กลยุทธ์ (ทำโดยวิธีการใด) นโยบาย (แนวทางในการปฏิบัติเป็นอย่างไร)	5	4	3	2	1
3.1.2 ความชัดเจนในวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงผลที่คาดว่าจะบรรลุเมื่อสิ้นโครงการ เช่น การกำหนดวัตถุประสงค์ในการก่อสร้างให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนดตามแผนงาน	5	4	3	2	1
3.1.3 การกำหนดแนวทางในการดำเนินกิจกรรมและทรัพยากร (คน วัสดุ เงิน เครื่องจักร) เพื่อให้สอดคล้องกับผลลัพธ์ที่ต้องการ เช่น การเขียนแผนงานหลัก แผนกำลังคน แผนการใช้วัสดุ และแผนการเงิน	5	4	3	2	1
3.1.4 อื่น ๆ โปรดระบุ.....	5	4	3	2	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ	ระดับความสำคัญ สูงมาก.....ต่ำมาก				
3.2 การติดต่อสื่อสาร					
3.2.1 การควบคุมกระบวนการในการสื่อสาร (คำพูดหรือข้อเขียน) อย่างมีประสิทธิภาพโดยมีเป้าหมายชัดเจนเพื่อให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพ เช่น การแจ้งข้อมูลต่อพนักงานที่เป็นลายลักษณ์อักษรตามระเบียบบริหารขององค์กร	5	4	3	2	1
3.2.2 การสื่อสารเพื่อให้เกิดแรงจูงใจและกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือร่วมใจกันทำงานในองค์กร เช่น การแจ้งถึงเป้าหมายที่องค์กรต้องการพร้อมกับสิ่งตอบแทนพิเศษแก่พนักงานหากบรรลุเป้าหมายที่วางไว้	5	4	3	2	1
3.2.3 การแสดงออกด้านอารมณ์โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาปฏิสัมพันธ์ไปในทางที่ดีด้วยการแสดงออกที่เหมาะสมในการสื่อสารอันจะทำให้เกิดความเข้าใจและไว้วางใจซึ่งกันและกัน เช่น การจัดสัมมนานอกสถานที่ ในการกระชับความสัมพันธ์ภายในองค์กร	5	4	3	2	1
3.2.4 การให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการดำเนินงานทั้งภายในองค์กรและ/หรือระหว่างองค์กร เช่น การแจ้งข้อมูลในที่ประชุม	5	4	3	2	1
3.2.5 อื่น ๆ โปรดระบุ.....	5	4	3	2	1
3.3 การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง					
3.3.1 การได้มาซึ่งทรัพยากรด้านต่าง ๆ ที่จำเป็น (คน วัสดุ เงิน เครื่องจักร ฯลฯ) ที่ใช้ในการดำเนินโครงการ เช่น การสนับสนุนและ/หรือจัดหาบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ เงินทุน และเครื่องจักรที่จำเป็นต่อการดำเนินโครงการ	5	4	3	2	1
3.3.2 การกำหนดหน้าที่ในการดำเนินงานและอำนาจในการตัดสินใจแก่ปัญหาของโครงการ เช่น การจัดวางแผนผังองค์กร (Organization Chart)	5	4	3	2	1
3.3.3 การสนับสนุนในด้านอื่น ๆ เช่น ด้านกำลังใจ สวัสดิการของผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ การส่งไปอบรมเพื่อเสริมความรู้และทักษะ จัดโปรแกรมพักผ่อนประจำปี	5	4	3	2	1
3.3.4 อื่น ๆ โปรดระบุ.....	5	4	3	2	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ	ระดับความสำคัญ สูงมาก.....ต่ำมาก				
3.4 การกำหนดขอบเขตโครงการ					
3.4.1 การวางแผนขอบข่ายหรือขอบเขตของงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการต่าง ๆ ในการสร้างผลผลิตของโครงการทั้งหมด เช่น เจ้าของโครงการมีความต้องการที่จะสร้างอาคาร 8 ชั้น และมีเงินทุนประมาณ 150 ล้านบาท กับขนาดที่ดินที่มีอยู่ มากำหนดรายละเอียดว่าควรสร้างขนาดเท่าใด วัสดุที่ใช้ควรอยู่ในระดับใด จึงอยู่ในเงื่อนไขที่กำหนด	5	4	3	2	1
3.4.2 การแตกงานโครงการออกเป็นส่วน ๆ โดยแบ่งเป็นงานย่อย ๆ ซึ่งประกอบด้วยขอบเขต กำหนดการ ค่าใช้จ่าย และข้อมูลที่เป็นประโยชน์อื่น ๆ โดยการเขียน Work Breakdown Structure	5	4	3	2	1
3.4.3 การกำหนดรายละเอียดของโครงการ โดยใช้พื้นฐานข้อมูลของการแตกงานโครงการออกเป็นส่วน ๆ เพื่อช่วยต่อการบริหารโครงการ เช่น โครงการที่จะดำเนินการก่อสร้างจะต้องมีพื้นที่สีเขียวและที่จอดรถ กี่ตารางเมตร	5	4	3	2	1
3.4.4 การกำหนดจุดเวลา (Milestones) เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงเวลาแล้วเสร็จในแต่ละเป้าหมายของโครงการ เช่น การวางแผนเป้าหมายในการดำเนินงานฐานรากให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 เดือนนับจากเซ็นสัญญา	5	4	3	2	1
3.4.5 การกำหนดลักษณะเฉพาะของโครงการซึ่งมีความแตกต่างกันไปในแต่ละโครงการ ซึ่งมีผลต่อการดำเนินโครงการ เช่น การจัดการจราจรให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรรอบพื้นที่โครงการ การปฏิบัติตามกฎหมายก่อสร้างในเขตพื้นที่ที่โครงการตั้งอยู่	5	4	3	2	1
3.4.6 อื่น ๆ โปรดระบุ.....	5	4	3	2	1
3.5 การปรึกษาหารือกับผู้รับบริการ					
3.5.1 การนำเสนอผลลัพธ์ของโครงการให้แก่ผู้รับบริการเพื่อให้ทราบถึงผลสะท้อนของผลผลิตของโครงการ หากเกิดสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ ก็จะต้องมีการแก้ไขเพื่อความสำเร็จต่อโครงการต่อไป เช่น การร่างแบบโครงการคร่าว ๆ (Mockup) เพื่อให้ผู้รับบริการเห็นภาพและเข้าใจในผลผลิตของโครงการ	5	4	3	2	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ	ระดับความสำคัญ สูงมาก.....ต่ำมาก				
3.5.2 การรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อให้ทราบถึงข้อจำกัดและปัญหาต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานเพื่อนำมาปรับปรุงโครงการ เช่น การจัดทำแบบสอบถาม ในส่วนของการปฏิบัติงานของโครงการ ในมุมมองของผู้รับบริการ	5	4	3	2	1
3.5.3 การเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วมในกระบวนการต่างๆของผู้รับบริการ เช่น การเปิดโอกาสให้ผู้รับบริการตรวจสอบกระบวนการและ/หรือผลผลิตของโครงการก่อนการตัดสินใจเป็นเจ้าของ	5	4	3	2	1
3.5.4 การสร้างความร่วมมือในการดำเนินงานและรับผิดชอบร่วมกันระหว่างผู้ปฏิบัติงานและผู้รับบริการ เช่น การชี้แจง/ให้คำสัญญาจากผู้ปฏิบัติงานต่อผู้รับบริการ	5	4	3	2	1
3.5.5 อื่นๆ โปรดระบุ.....	5	4	3	2	1
3.6 การจัดทำแผนปฏิบัติงาน					
3.6.1 การวิเคราะห์และกำหนดความสัมพันธ์ของจุดมุ่งหมายขององค์กร วัตถุประสงค์โครงการ และแนวทางในการดำเนินงานของโครงการ ให้ออกมาเป็นแผนงานเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น การเขียนแผนงานหลักของโครงการ (Master Plan)	5	4	3	2	1
3.6.2 การพิจารณาโครงการแบบองค์รวมในการวิเคราะห์ทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดจากแผนการปฏิบัติงานที่ได้จากการวิเคราะห์และกำหนดความสัมพันธ์ข้างต้น เช่น การเลือกใช้เครื่องจักรแทนแรงงานคนในบางส่วนของการทำงาน	5	4	3	2	1
3.6.3 การกำหนดตัวชี้วัดผลงานของกิจกรรมสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการติดตาม กำกับ ควบคุมผลการดำเนินงานอย่างชัดเจน เช่น การใช้แผนผังแกนต์ชาร์ต (Gantt Chart) และ แผนผังภาพเพิร์ท (PERT Diagram)	5	4	3	2	1
3.6.4 การวิเคราะห์ปัจจัยทั้งภายในและภายนอกเพื่อระบุถึงความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดความล้มเหลวต่อแผนงาน/โครงการเพื่อหลีกเลี่ยงหรือรับมือกับความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น การใช้เทคนิค SWOT analysis หรือ แผนภูมิแก๊งปลา	5	4	3	2	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ	ระดับความสำคัญ สูงมาก.....ต่ำมาก				
<p>3.6.5 การจัดการทรัพยากร (คน วัสดุ เงิน เครื่องจักร) ให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติงาน ซึ่งรวมไปถึงการสรรหาและคัดเลือกบุคลากรที่มีความสามารถเหมาะสมกับลักษณะงานและองค์กร</p> <p>3.6.6 อื่นๆ โปรดระบุ.....</p>	5	4	3	2	1
3.7 การดำเนินงานและการควบคุมโครงการ					
<p>3.7.1 กระบวนการดำเนินโครงการ เช่น การสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการปฏิบัติงาน โดยการบริหารโครงการอย่างใกล้ชิดของผู้บริหาร โดยการควบคุมโครงการอย่างเป็นระบบ โดยการจัดการกับความขัดแย้งทั้งในและนอกโครงการ</p> <p>3.7.2 องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ ได้แก่ การควบคุมค่าใช้จ่ายให้อยู่ในงบประมาณที่กำหนด การควบคุมโครงการให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด การควบคุมคุณภาพเพื่อส่งมอบสิ่งที่ตรงกับความต้องการของผู้รับบริการ</p> <p>3.7.3 อื่นๆ โปรดระบุ.....</p>	5	4	3	2	1
3.8 องค์ประกอบภายนอกโครงการ					
<p>3.8.1 การตอบสนองของโครงการต่อองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม เช่น จัดทำระบบป้องกันฝุ่นไม่ให้ฟุ้งกระจายไปยังภายนอกโครงการ จัดทำระบบบำบัดน้ำเสียก่อนการปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ</p> <p>3.8.2 การตอบสนองของโครงการต่อองค์ประกอบด้านสังคม-การเมือง เช่น การดำเนินโครงการที่ไม่ขัดแย้งกับวัฒนธรรมหรือวิถีการดำรงชีวิตของชุมชน ความโปร่งใสและความเสมอภาคในการดำเนินโครงการ</p> <p>3.8.3 การตอบสนองของโครงการต่อองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ เช่น การชดเชยค่าเสียหายที่เป็นตัวเงิน และไม่เป็นตัวเงินกับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ</p> <p>3.8.4 อื่นๆ โปรดระบุ.....</p>	5	4	3	2	1

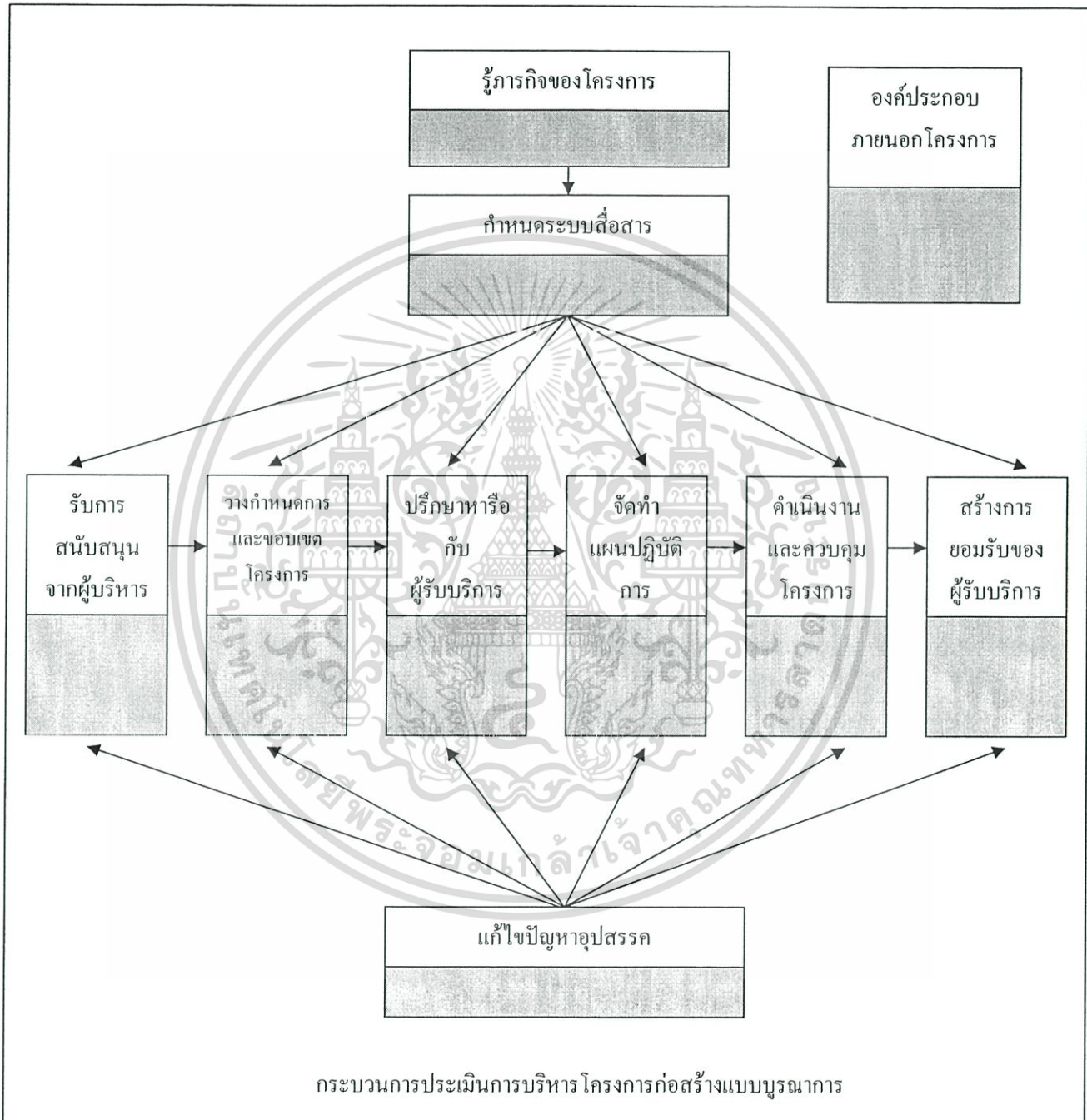
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ	ระดับความสำคัญ สูงมาก.....ต่ำมาก				
3.9 การยอมรับของผู้รับบริการ					
3.9.1 สถานที่โครงการต่อการยอมรับของผู้รับบริการ เช่น ท่าเลที่ตั้ง และสถานที่ที่สะดวกในการเดินทาง	5	4	3	2	1
3.9.2 การส่งเสริมและแนะนำการบริการของผู้บริหาร โครงการต่อการยอมรับของผู้รับบริการ เช่น ความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร	5	4	3	2	1
3.9.3 บทบาทหน้าที่ของผู้บริหาร โครงการต่อการยอมรับของผู้รับบริการ เช่น หน้าที่ในการวางแผนนโยบายการบริการ	5	4	3	2	1
3.9.4 กระบวนการให้บริการที่ส่งผลให้เกิดการยอมรับของผู้รับบริการ เช่น ประสิทธิภาพการบริหาร การตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการ	5	4	3	2	1
3.9.5 อื่นๆ โปรดระบุ.....	5	4	3	2	1
3.10 การแก้ไขอุปสรรคของโครงการ					
3.10.1 การแก้ไขปัญหาในด้านการกำหนดวัตถุประสงค์และมาตรฐาน การดำเนินงานให้ชัดเจนขึ้น เช่น การประชุมทำความเข้าใจในส่วน วัตถุประสงค์และมาตรฐานการดำเนินงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ระหว่างเจ้าของ ผู้ควบคุมงาน และผู้รับเหมาในโครงการ	5	4	3	2	1
3.10.2 การแก้ไขปัญหาในด้านการใช้ทรัพยากรให้เป็นไปอย่างคุ้มค่า หรือเกิดประโยชน์เต็มที่ เช่น ทรัพยากรที่ไม่จำเป็นหรือมีมากเกินไปจะได้รับการตัดทอน และทรัพยากรใดที่ขาดก็จะได้รับการจัดหาเพิ่มเติม	5	4	3	2	1
3.10.3 การแก้ไขปัญหาในด้านการดำเนินงานให้แผนงานบรรลุ วัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่วางไว้ เช่น มีการติดตาม ตรวจสอบ และ ประเมินผลการดำเนินงานอยู่เสมอ เพื่อสามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาได้ อย่างทันทั่วถึง	5	4	3	2	1
3.10.4 การแก้ไขปัญหาในด้านการสร้างขวัญและกำลังใจให้ ผู้ปฏิบัติงานในโครงการ เช่น การให้กำลังใจในกรณีที่ทำงานผิดพลาดการ กำหนดหรือมอบหมายงานให้เหมาะสมกับความถนัดหรือความชอบของ	5	4	3	2	1
3.10.5 อื่นๆ โปรดระบุ.....	5	4	3	2	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับผู้รับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. กระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ

4. กระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการแสดงเป็นแผนภาพข้างล่างนี้ ถ้าท่านเห็นด้วยกับแต่ละขั้นตอนกรุณาปล่อยพื้นที่แรเงาว่างไว้ ถ้าท่านไม่เห็นด้วยกรุณาปรับแก้ในพื้นที่แรเงาหรือปรับแก้ตามความต้องการ



คำแนะนำของท่าน

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด	ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม																				
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
1.1	ตำแหน่งปัจจุบัน																					
1.2	ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งปัจจุบัน	1	9	5	10	6	1.4	17	1.5	4	2	8	1	8	5	7	11	1.6	5	6	1	
1.3	หน้าที่ปัจจุบันของท่านเกี่ยวข้องกับ																					
	บริหารโครงการก่อสร้าง						1	1	1	1	1	1	1	1			1			1		
	วางแผนการทำงาน			1													1			1		
	ดำเนินการโครงการ		1	1	1			1							1					1	1	
	อื่น ๆ	1													1	1		1	1	1	1	
1.4	ท่านมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับ																					
	บริหารโครงการก่อสร้าง			1			1	1	1	1	1	1	1	1			1			1	1	
	วางแผนการทำงาน			1													1			1		
	ดำเนินการโครงการ		1	1	1			1												1	1	
	ที่ปรึกษาและ/หรือออกแบบ		1																	1	1	
	อื่น ๆ	1																1				
1.5	คุณวุฒิหรือสาขาการศึกษา																					
	สถาปนิก												1				1	1	1	1	1	
	วิศวกรโยธา		1	1				1		1	1	1	1							1		
	อื่น ๆ	1				1	1	1														

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด	ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม																			
		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1.1 ตำแหน่งปัจจุบัน	ผู้จัดการ โครงการ	1	2	3	5	3	7	8	3	3	20	5	3	15	2	3	4	1	9	1	3
	วิศวกรโครงการ																				
	ผู้ควบคุมโครงการ																				
1.2 ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งปัจจุบัน	วิศวกรโครงการอาวุโส																				
	วิศวกรโครงการ																				
	ผู้ควบคุมโครงการ																				
1.3 หน้าที่ปัจจุบันของท่านเกี่ยวข้องกับ	บริหารโครงการก่อสร้าง																				
	วางแผนการทำงาน																				
	ดำเนินการโครงการ																				
	อื่น ๆ																				
1.4 ท่านมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับ	บริหารโครงการก่อสร้าง																				
	วางแผนการทำงาน																				
	ดำเนินการโครงการ																				
	ที่ปรึกษาและ/หรือออกแบบ																				
	อื่น ๆ																				
1.5 คุณวุฒิหรือสายทางการศึกษา	สถาปนิก																				
	วิศวกรโยธา	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	อื่น ๆ																				

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด	ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม																	
		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76		
1.1 ตำแหน่งปัจจุบัน	วิชา	2	1	5	4	3	2	6	2	3	3	5	3	9	8	0.5	4		
		1.2 ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งปัจจุบัน	บริหารโครงการก่อสร้าง	1						1									
			วางแผนการทำงาน	1					1			1							
			ดำเนินการโครงการ	1				1		1				1				1	1
			อื่น ๆ	1			1					1		1					1
		1.3 หน้าที่ปัจจุบันของท่านเกี่ยวข้องกับ	บริหารโครงการก่อสร้าง																
			วางแผนการทำงาน																
		1.4 ท่านมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับ	บริหารโครงการก่อสร้าง																
			วางแผนการทำงาน																
			ดำเนินการโครงการ																
ที่ปรึกษาและ/หรือออกแบบ																			
1.5 คุณวุฒิหรือสาขาการศึกษา	สถาปนิก																		
	วิศวกรโยธา	1	1			1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		
	อื่น ๆ																		

แหล่งข้อมูล: แบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด	ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2.1	ประเภทของธุรกิจขององค์กร																				
	รับเหมาก่อสร้าง	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	บริหาร โครงการ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	ออกแบบและรับเหมาก่อสร้าง	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	ที่ปรึกษาและ/หรือออกแบบ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	อื่น ๆ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.2	ลักษณะและจำนวนของอาคารที่องค์กร ของท่านดำเนินการก่อสร้าง โดยเฉลี่ยปี																				
	ที่พักอาศัย	1	8	1	4	4	3	2	2	2	1	1	23	33	8	10	4	20			
	สำนักงาน	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2			
	โรงงาน	1	7	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	พาณิชย์กรรม	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	สถานบริการ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	อื่น ๆ	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
2.3	ระยะเวลาที่องค์กรได้ก่อตั้ง	10	22	3	30	7	10	5	10	7	10	40	10	10	10	40	10	40	19		
2.4	มูลค่าโดยเฉลี่ยของโครงการก่อสร้างที่ องค์กรท่านรับ (ล้านบาท)	450	630	75	1,000	460	250	2,000	2,000	1,500	2,000	4,500	30,000	10,000	1,000	200	1,000	4,000	8,000		
2.5	มูลค่าล่าสุดและสูงสุดที่องค์กรท่าน ดำเนินการก่อสร้าง (ล้านบาท)																				
	ต่ำสุด	150	120	10	5	500	60	1	200	500	100	200	100	30	100	100	40	100	100	50	
	สูงสุด	2,000	3,500	30	103	2,000	300	90	3,000	1,000	600	750	10,000	700	2,000	300	500	150	1,500		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์ทางการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด	ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม																
		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	
2.1	ประเภทของธุรกิจขององค์กร																	
	รับหน้าก่อสร้าง	1																
	บริหาร โครงการ			1														
	ออกแบบและรับหน้าก่อสร้าง																	
	ที่ปรึกษาและ/หรือออกแบบ																	
	อื่นๆ																	
2.2	ลักษณะและจำนวนของอาคารที่ต้องการ ของทางด้านเงินการก่อสร้าง โดยเฉลี่ย/ปี	10	1	10		168	1	3	2	2	10		9	25	2	3		
	ที่พักอาศัย																	
	สำนักงาน			10	5							7	2	3				
	โรงงาน			10				1	2						6	2		
	พาณิชย์กรรม		1	10					1									
	สถานบริการ			10														
	อื่นๆ	3			20													
2.3	ระยะเวลาที่ต้องการได้ก่อตั้ง	40	22	15	20	30	22	21	23	30	30	44	20	50	45	20	20	
2.4	มูลค่าโดยเฉลี่ยของโครงการก่อสร้างที่ องค์กรทำรับ (ล้านบาท)	100	3,000	250	2	10,000	40,000	10,000	10,000	7,000	13,000	100	100	300	5,000	10,000	10,000	
2.5	มูลค่าต่ำสุดและสูงสุดที่ต้องการทำ ดำเนินการก่อสร้าง (ล้านบาท)																	
	ต่ำสุด	10	10	1	1	1,000	5,000	10	20	300	400	1	1	5	6	100	100	
	สูงสุด	200	1,500	100	20	10,000	10,000	1,000	4,000	2,000	1,800	20	40	50	1,500	1,000	3,000	

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
3.1 ความพึงพอใจของโครงการ	ความชัดเจนในจุดมุ่งหมายขององค์กร	5	5	5	4	4	5	3	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	3	4	4
	ความชัดเจนในวัตถุประสงค์ของโครงการ	5	5	5	5	4	5	4	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4
	กำหนดแนวทางในการดำเนินงานกิจกรรมและทรัพยากร	5	5	4	4	4	5	3	3	5	5	5	2	3	5	5	5	5	5	4	4	5
3.2 การติดต่อสื่อสาร	อื่นๆ				5		4				5							4				
	การควบคุมกระบวนการสื่อสาร	5	5	4	5	3	5	3	3	4	5	5	2	4	5	3	4	4	4	3	4	4
	การสื่อสารเพื่อให้เกิดแรงจูงใจ	5	5	4	4	4	4	3	3	5	5	5	1	5	5	4	3	4	3	4	4	4
	การแสดงออกด้านอารมณ์ที่เหมาะสม	4	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	3	4	4	3	5	3	4	4	4	3
	การให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการดำเนินงาน	4	5	3	4	4	5	4	3	5	5	3	4	5	5	5	4	4	4	4	3	4
3.3 การสนับสนุนของผู้บริหาร	อื่นๆ				5										5			4				
	การได้มาซึ่งทรัพยากรด้านต่าง ๆ	5	5	5	5	3	5	3	3	5	5	4	5	4	5	4	3	4	4	4	4	5
	การกำหนดหน้าที่	5	5	5	4	3	4	3	3	5	5	4	3	4	5	4	5	5	4	3	4	4
	การสนับสนุนในด้านอื่น ๆ	4	4	4	4	3	4	3	2	5	5	4	1	5	5	3	4	4	4	1	4	4
	อื่นๆ				5						3							4				
3.4 การทำงานของบุคลากร	การวางแผนและกำหนดขอบเขตงานทั้งหมดภายในโครงการ	5	5	5	5	2	5	4	3	5	4	5	3	5	5	5	5	4	4	4	4	4
	การดำเนินงานโครงการออกเป็นส่วน	4	4	4	4	3	5	3	3	5	5	5	3	4	5	5	5	4	4	5	3	3
	การกำหนดรายละเอียดของโครงการ	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	5	3	5	5	4	4	4	4	4	4	3
	การกำหนดจุดเวลาเป้าหมายของโครงการ	5	5	4	5	4	5	2	3	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	3
	การกำหนดลักษณะเฉพาะของโครงการ	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	5	2	5	5	4	3	4	4	3	3	3
อื่นๆ																						

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม																				
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
ปัจจัยย่อยของโครงการ	ความชัดเจนในจุดมุ่งหมายขององค์กร	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	3	5	4	5	5	4	4	
	ความชัดเจนในวัตถุประสงค์ของโครงการ	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5
3.1 ความเข้าใจโครงการ	กำหนดแนวทางในการดำเนินงานกิจกรรมและทรัพยากร	5	4	5	5	4	4	4	5	3	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4
	อื่น ๆ										5								3			
3.2 การติดต่อสื่อสาร	การควบคุมกระบวนการสื่อสาร	5	5	5	3	5	4	5	5	3	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	3
	การสื่อสารเพื่อให้เกิดแรงจูงใจ	5	4	5	3	5	5	4	4	2	3	4	4	4	3	5	5	4	5	4	5	3
3.3 การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง	การแสดงผลออกคำอธิบายที่เหมาะสม	5	5	3	4	4	4	4	5	2	3	4	4	4	3	3	4	5	3	5	3	3
	การให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการดำเนินงาน	5	5	5	3	5	3	4	4	4	5	4	4	5	3	3	5	4	4	4	4	3
3.4 การกำหนดขอบเขต	อื่น ๆ										5											
	การได้มาซึ่งทรัพยากรด้านต่าง ๆ	5	4	5	4	5	5	4	4	2	4	3	4	5	3	4	5	4	5	4	5	4
โครงการ	การกำหนดหน้าที่	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	3	4	4	2	5	5	4	5	4	5	3
	การสนับสนุนในด้านอื่น ๆ	5	5	4	3	5	3	4	4	3	2	4	5	4	2	4	5	4	5	4	5	4
3.4 การกำหนดขอบเขต	อื่น ๆ										5								4			
	การวางแผนและกำหนดขอบเขตงานทั้งหมดภายในโครงการ	5	5	5	4	4	4	4	5	3	5	3	4	5	4	5	4	4	5	4	5	3
3.4 การกำหนดขอบเขต	การดำเนินงานโครงการออกเป็นส่วน	4	4	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	3	5	5	4	5	4	5	4
	การกำหนดรายละเอียดของโครงการ	4	5	4	4	5	3	5	4	4	5	3	4	4	2	5	4	5	4	5	4	4
3.4 การกำหนดขอบเขต	การกำหนดจุดเวลาเป้าหมายของโครงการ	4	5	5	5	5	3	4	4	4	5	4	4	5	3	4	5	5	5	5	5	4
	การกำหนดลักษณะเฉพาะของโครงการ	4	5	3	4	4	3	4	4	2	5	2	4	4	4	4	4	4	5	4	5	2
3.4 การกำหนดขอบเขต	อื่น ๆ																					

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม																								
		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
ของโครงการ	ความชัดเจนในจุดมุ่งหมายขององค์กร	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5				
	ความชัดเจนในวัตถุประสงค์ของโครงการ	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	3	3	3	3	2	4	5	4	3	5	4	5			
	กำหนดแนวทางการดำเนินงานกิจกรรมและทรัพยากร	5	3	4	5	5	4	3	5	5	3	5	3	3	3	2	4	4	4	4	3	5	3	5		
3.1 ความเข้าใจของโครงการ	อื่นๆ									2								5								
	การควบคุมกระบวนการสื่อสาร	5	4	4	4	5	5	3	4	2	5	4	2	3	4	2	3	4	4	4	3	5	4	4		
	การสื่อสารเพื่อให้เกิดแรงจูงใจ	5	4	4	5	5	4	3	5	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	5	5	4		
	การแสดงผลออกคำอธิบายแผนที่เหมาะสม	4	4	3	5	4	5	4	4	4	5	3	2	2	2	2	3	4	3	4	3	5	4	5	4	
	การให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการดำเนินงาน	4	4	4	4	5	5	5	3	5	3	4	4	3	3	3	3	4	5	4	5	3	4	4	3	
3.2 การติดต่อ	อื่นๆ									1																
	การได้ซึ่งทรัพยากรด้านต่าง ๆ	5	4	4	5	5	3	5	5	4	4	3	5	2	4	3	4	3	3	4	3	4	5	5	4	
	การกำหนดหน้าที่	5	4	3	5	5	4	4	4	3	4	3	2	2	2	3	4	4	4	3	4	3	5	4	3	
	การสนับสนุนในด้านอื่น ๆ	5	4	3	4	3	5	2	4	2	3	4	4	3	3	3	3	5	4	4	3	4	3	4	5	3
	อื่นๆ									5																
3.3 การประสานงาน	การวางแผนและกำหนดขอบเขตงานทั้งหมดภายในโครงการ	4	4	3	4	5	5	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	2	2	5	3	4	4	
	การดำเนินงานโครงการออกเป็นส่วน	5	4	4	4	4	4	5	3	3	5	5	3	4	4	3	4	3	4	2	4	2	5	3	4	
	การกำหนดรายละเอียดของโครงการ	4	4	3	4	4	4	5	3	5	5	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	5	4	4	4	
	การกำหนดจุดดูแลเป้าหมายของโครงการ	4	4	4	5	5	3	4	4	1	5	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	5	5	
	การกำหนดลักษณะเฉพาะของโครงการ	5	3	4	4	4	4	4	3	2	4	4	3	2	4	4	4	4	3	2	4	3	2	4	3	4
3.4 การกำหนดขอบเขต	อื่นๆ																									

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรอ้างอิงในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม															
		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
3.1 ความเข้าใจโครงการ	ความชัดเจนในจุดมุ่งหมายขององค์กร	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	3	4	3	4	4
	ความชัดเจนในวัตถุประสงค์ของโครงการ	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4
	กำหนดแนวทางในการดำเนินงานกิจกรรมและทรัพยากร	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	5
	อื่น ๆ																
3.2 การคัดเลือก	การควบคุมกระบวนการสื่อสาร	5	5	4	3	4	3	5	4	3	4	5	3	5	4	4	3
	การสื่อสารเพื่อให้เกิดแรงจูงใจ	4	4	5	3	5	4	4	4	4	5	5	3	5	4	3	4
	การแสดงออกด้านอารมณ์ที่เหมาะสม	4	5	5	3	3	3	5	3	4	4	5	2	4	3	4	3
	การให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการดำเนินงาน	5	4	4	3	5	2	5	4	3	4	5	2	4	3	4	3
	อื่น ๆ																
3.3 การสนับสนุน	การได้มาซึ่งทรัพยากรต่าง ๆ	3	5	4	5	5	5	3	5	3	4	5	3	4	3	5	4
	การกำหนดหน้าที่	4	5	3	4	5	4	4	5	4	4	5	2	4	3	4	4
	การสนับสนุนในด้านอื่น ๆ	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	5	3	3	3	4	3
	อื่น ๆ																
โครงการ	การวางแผนและกำหนดความเร่งด่วนทั้งหมดภายในโครงการ	4	5	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4
	การดำเนินงานโครงการออกเป็นส่วน	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	5	4
	การกำหนดระยะเวลาเ็นของโครงการ	3	4	4	4	4	2	3	3	5	4	3	3	4	3	4	3
	การกำหนดจุดเวลาเป้าหมายของโครงการ	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	3	3	5	3	5	3
	การกำหนดลักษณะเฉพาะของโครงการ	4	4	2	5	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3
อื่น ๆ																	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)	ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
3.5 การบริการลูกค้า	บริการ	การนำเสนอผลิตภัณฑ์ของ โครงการ	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	4	4	5					
		การรับฟังข้อเสนอมานะ	4	4	3	4	2	4	3	3	3	5	4	5	1	5	4	3	4	3	4	4	3				
		การเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วม	4	4	3	4	3	3	2	3	3	4	5	4	1	4	4	2	4	3	4	4	3	3			
		การสร้างความร่วมมือ	5	5	3	4	3	3	3	3	3	3	5	4	3	4	4	3	5	3	4	4	3	3			
		อื่นๆ																									
3.6 การจัดหาเงินทุน	ปฏิบัติ	การวิเคราะห์และกำหนดความสัมพันธ์ระหว่าง จุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ แนวทางดำเนินงาน	5	5	3	5	4	5	3	3	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4				
		การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	4	5	3	4	4	5	3	3	3	5	4	5	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4			
		การกำหนดตัวชี้วัดผลงาน	5	5	3	5	3	3	2	3	3	4	4	4	2	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4		
		การวิเคราะห์ปัจจัยที่ภายในและภายนอก	4	4	3	4	3	2	2	3	4	4	4	4	3	4	5	5	4	3	4	3	4	3	4		
		การจัดการทรัพยากร	5	5	5	5	5	5	2	3	3	5	5	5	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4		
อื่นๆ																											
3.7 การดำเนินงานและการควบคุมโครงการ	กระบวนการ	กระบวนการดำเนินงานโครงการ	4	5	4	5	4	5	3	2	4	5	5	3	5	4	4	3	5	4	4	4	5	5			
		องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ	5	5	4	5	5	5	2	4	5	4	4	5	2	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4		
		อื่นๆ																									
		การตอบสนองของโครงการต่อองค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	4	4	3	4	4	5	2	2	5	5	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	
		การตอบสนองของโครงการต่อองค์ประกอบ ด้านสังคม - การเมือง	3	3	3	4	4	3	2	2	5	5	5	4	4	2	4	3	3	3	3	4	3	4	4	5	
3.8 การประเมินผลกระทบ	โครงการ	การตอบสนองของโครงการต่อองค์ประกอบ ด้านเศรษฐกิจ	3	4	3	3	4	4	3	2	5	4	5	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	5	
		อื่นๆ																									

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการรับทราบเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม																						
		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60			
3.5 การบริการลูกค้า	การนำเสนอผลิตภัณฑ์ของโครงการ	4	4	3	5	5	5	4	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4			
	การรับฟังข้อเสนอแนะ	4	4	4	4	5	5	3	5	4	4	3	2	3	3	4	2	3	4	4	4			
	การเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วม	5	4	3	4	5	5	4	5	3	3	3	3	3	3	4	2	2	4	4	5	4		
	การสร้างความร่วมมือ	4	4	3	5	5	5	4	4	5	3	3	2	3	3	4	3	2	3	4	4	4		
	อื่นๆ																							
3.6 การดำเนินงาน	การวิเคราะห์และกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ แนวทางดำเนินงาน	4	4	4	5	5	4	3	5	5	5	3	2	3	4	5	4	3	5	3	4	4		
	การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	5	4	4	5	4	4	4	5	3	4	4	3	3	4	3	4	2	5	4	4	4		
	การกำหนดตัวชี้วัดผลงาน	5	4	3	5	4	4	4	5	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4		
	การวิเคราะห์ปัจจัยทั้งภายในและภายนอก	5	4	4	4	5	4	4	5	2	5	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	
	การจัดการทรัพยากร	5	3	4	5	4	5	4	5	1	4	3	3	3	3	3	4	5	3	5	3	4	4	
อื่นๆ																								
3.7 การดำเนินงานและการควบคุมโครงการ	กระบวนการดำเนินงานโครงการ	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	2	2	2	4	4	3	4	5	4	5	4	5	
	องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	2	3	2	4	4	4	5	4	5	3	5	5	
	อื่นๆ																							
	การตอบสนองของโครงการต่อองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	5	4	3	5	5	3	5	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3
	การตอบสนองของโครงการต่อองค์ประกอบด้านสังคม - การเมือง	4	4	3	4	5	3	4	4	5	5	5	3	2	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3
3.8 องค์ประกอบภายนอก	การตอบสนองของโครงการต่อองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ	4	4	3	4	4	3	4	4	3	5	4	2	2	4	4	4	5	3	4	3	4	3	3
	อื่นๆ																							
	การตอบสนองของโครงการต่อองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ	4	4	3	4	4	3	4	4	3	5	4	2	2	4	4	4	5	3	4	3	4	3	3
	การตอบสนองของโครงการต่อองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ	4	4	3	4	4	3	4	4	3	5	4	2	2	4	4	4	5	3	4	3	4	3	3
	อื่นๆ																							

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปตีพิมพ์หรือเผยแพร่ในสื่อสาธารณะ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปีจัด หลัก	ปัจจัยย่อย	ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม															
		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
ระดับ ผู้ 3.5 การบริหาร	การนำเสนอผลลัพธ์ของโครงการ	5	5	3	4	5	5	4	4	4	4	3	2	4	3	4	3
	การรับฟังข้อเสนอแนะ	4	3	3	3	3	2	4	4	3	4	3	2	4	3	3	3
	การเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วม	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	3
	การสร้างความรู้ร่วมมือ	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4
	อื่น ๆ																
ปฏิบัติ 3.6 หน้าที่ของ	การวิเคราะห์และกำหนดความสัมพันธ์ระหว่าง จุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ แนวทางดำเนินงาน	4	3	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4
	การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	3	5	3	3	4
	การกำหนดตัวชี้วัดกลาง	4	3	3	4	4	2	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3
	การวิเคราะห์ปัจจัยทั้งภายในและภายนอก	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3
	การจัดการทรัพยากร	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	5	3	4	3	4	4
ดำเนินการ 3.7 การ	กระบวนการดำเนินงานโครงการ	4	3	4	3	4	5	3	5	4	4	5	3	4	3	4	4
	องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	3	4	3	4	5
	อื่น ๆ																
	การตอบสนองของโครงการต่อสิ่งแวดล้อม	4	3	4	4	4	4	3	4	5	3	4	2	4	3	5	5
	การตอบสนองของโครงการต่อสังคม	4	4	3	4	4	3	3	4	5	3	4	3	4	3	4	3
โครงการ 3.8 หน้าที่ของ	การตอบสนองของโครงการต่อสังคม	4	3	4	3	5	3	3	4	5	3	4	2	4	3	4	3
	การตอบสนองของโครงการต่อสังคม	4	3	4	3	5	3	3	4	5	3	4	2	4	3	4	3
	การตอบสนองของโครงการต่อสังคม	4	3	4	3	5	3	3	4	5	3	4	2	4	3	4	3
	การตอบสนองของโครงการต่อสังคม	4	3	4	3	5	3	3	4	5	3	4	2	4	3	4	3
	อื่น ๆ																

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ผู้บริหาร	สถานที่โครงการ	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	5
	การส่งเสริมและแนะนำการบริหารของผู้บริหาร โครงการ	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3	4	4	4	5	4	3	4	3	4
	บทบาทหน้าที่ของผู้บริหาร โครงการ	4	4	3	4	3	4	2	3	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3
	กระบวนการให้บริการ	3	4	3	5	4	3	3	3	5	4	5	3	4	4	4	5	3	4	3	4
	อื่นๆ																				
โครงการ	การแก้ไขปัญหาในด้านวัตถุประสงค์และมาตรฐานการดำเนินงาน	5	5	4	5	4	5	2	3	5	5	4	3	4	5	4	5	4	4	3	4
	การแก้ไขปัญหาในด้านทรัพยากร	4	4	4	4	3	5	2	3	5	5	5	2	4	5	3	5	4	4	3	4
	การแก้ไขปัญหาในด้านารดำเนินงาน	5	5	4	5	3	5	3	3	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	3	3
	การแก้ไขปัญหาในด้านขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน	3	4	4	4	4	4	5	3	3	5	5	2	5	4	4	4	3	4	3	4
	อื่นๆ																				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม																							
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40				
3.9 เอกสารเผยแพร่	สถานที่โครงการ	5	5	3	4	5	3	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5				
	การส่งเสริมและแนะนำการบริการของผู้บริหารโครงการ	4	5	3	3	5	3	4	3	4	3	4	5	4	3	4	5	4	4	4	3	4			
	บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ	4	4	3	3	5	4	5	3	4	4	5	5	4	3	4	4	4	5	4	5	4	4		
	กระบวนการให้บริการ	5	4	4	3	5	4	5	3	4	4	5	5	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4		
อื่นๆ																									
3.10 เอกสารขอใบอนุญาตนอกเขต	การแก้ไขปัญหาในด้านวัตถุประสงค์และมาตรฐานการดำเนินงาน	5	5	5	5	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	
	การแก้ไขปัญหาในด้านทรัพยากร	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	2	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	5	4
	การแก้ไขปัญหาในด้านگردำเนินงาน	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4
	การแก้ไขปัญหาในด้านขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน	5	3	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	3	3
อื่นๆ																									

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม																								
		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60					
ระบบผู้เรียน	สถานที่โครงการ	4	4	3	4	5	4	4	5	3	4	5	3	3	2	3	3	4	5	3	4	5	4			
	การส่งเสริมและแนะนำการบริการของผู้บริหารโครงการ	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	3	4	4	3	4	5	3	4	5	4		
	บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ	5	4	3	5	5	3	5	4	5	4	4	3	2	2	3	5	3	3	5	3	3	5	5	5	
	กระบวนการให้บริการ	5	4	3	5	5	3	4	5	2	5	4	3	3	3	4	5	4	3	5	4	3	5	4	5	
อื่นๆ																										
โครงการ	การแก้ไขปัญหาในด้านวัตถุประสงค์และมาตรฐานการดำเนินงาน	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	2	3	3	4	5	4	4	5	4	3	5	3	5	
	การแก้ไขปัญหาในด้านทรัพยากร	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	3	2	2	3	4	4	3	5	4	3	5	4	5	
	การแก้ไขปัญหาในด้านการเงินงาน	5	4	4	5	4	4	5	5	3	4	3	3	2	2	4	4	4	3	5	4	3	5	5	5	
	การแก้ไขปัญหาในด้านขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน	5	4	4	4	3	3	4	4	2	3	4	3	3	3	4	4	5	3	4	4	5	3	4	5	5
	อื่นๆ																									

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม																
		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	
ระบบบริการ	สถานที่โครงการ	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
	การส่งเสริมและแนะนำการบริการของผู้บริหารโครงการ	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4
	บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3
	กระบวนการให้บริการ	4	3	3	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	5	4
	อื่นๆ																	
โครงการ	การแก้ไขปัญหาในด้านวัตถุประสงค์และมาตรฐานการดำเนินงาน	3	3	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4
	การแก้ไขปัญหาในด้านทรัพยากร	3	3	3	4	5	2	3	4	4	4	4	4	3	3	3	5	5
	การแก้ไขปัญหาในด้านการเงินงาน	4	4	4	4	5	4	3	4	5	4	4	5	4	3	4	3	4
	การแก้ไขปัญหาในด้านขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน	3	3	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3
	อื่นๆ																	



ภาคผนวก ค.
ตารางแสดงการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บ
รวบรวมจากแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.1 ค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ร่วมแบบ Spearman Rank Correlation

ปัจจัย	ความชัดเจนใน จุดมุ่งหมาย	ความชัดเจนใน วัตถุประสงค์	การกำหนดแนวทาง	การควบคุมกระบวนการ สื่อสาร
ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย	1	.555(**)	.338(**)	.181
ความชัดเจนในวัตถุประสงค์	.555(**)	1	.441(**)	.278(**)
การกำหนดแนวทาง	.338(**)	.441(**)	1	.451(**)
การควบคุมกระบวนการสื่อสาร	.181	.278(**)	.451(**)	1
การสื่อสาร	.217(*)	.222(*)	.313(**)	.450(**)
การแสดงออกด้านอารมณ์	.324(**)	.174	.141	.335(**)
การให้ข้อมูลที่จำเป็น	.175	.348(**)	.270(**)	.521(**)
การได้มาซึ่งทรัพยากร	.348(**)	.424(**)	.301(**)	.256(*)
การกำหนดหน้าที่	.419(**)	.495(**)	.439(**)	.520(**)
การสนับสนุนในด้านอื่นๆ	.163	.317(**)	.229(*)	.490(**)
การวางแผนขอบข่าย	.341(**)	.403(**)	.449(**)	.452(**)
การแต่งงานโครงการ	.212(*)	.157	.356(**)	.405(**)
การกำหนดรายละเอียด	.345(**)	.226(*)	.271(**)	.375(**)
การกำหนดจุดเวลา	.293(**)	.398(**)	.372(**)	.330(**)
การกำหนดลักษณะเฉพาะ	.237(*)	.294(**)	.442(**)	.449(**)
การนำเสนอผลลัพธ์	.175	.210(*)	.188	.309(**)
การรับฟังข้อเสนอแนะ	.205(*)	.182	.323(**)	.502(**)
การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม	.072	.120	.175	.335(**)
การสร้างความร่วมมือ	.155	.176	.146	.291(**)
การวิเคราะห์โครงการ	.234(*)	.477(**)	.455(**)	.267(**)

** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ทดสอบแบบสองทาง)

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ทดสอบแบบสองทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.1 (ต่อ)

ปัจจัย	ความชัดเจนใน อุดมการณ์	ความชัดเจนใน วัตถุประสงค์	การกำหนดแนวทาง	การควบคุมกระบวนการ สื่อสาร
การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	.261(*)	.305(**)	.447(**)	.443(**)
การกำหนดตัวชี้วัด	.191	.221(*)	.323(**)	.260(*)
การวิเคราะห์ปัจจัย	.251(*)	.303(**)	.368(**)	.341(**)
การจัดการทรัพยากร	.198	.363(**)	.527(**)	.428(**)
การดำเนินโครงการ	.201	.253(*)	.295(**)	.280(**)
องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ	.265(*)	.338(**)	.515(**)	.238(*)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	.189	.188	.416(**)	.250(*)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสังคม	.182	.011	.092	.139
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ	.116	.052	.062	.232(*)
สถานที่โครงการต่อการยอมรับ	.298(**)	.305(**)	.336(**)	.312(**)
การส่งเสริมและแนะนำบริการ	.214(*)	.174	.235(*)	.356(**)
บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ	.247(*)	.261(*)	.225(*)	.313(**)
กระบวนการให้บริการ	.049	.215(*)	.318(**)	.359(**)
การแก้ไขปัญหาด้านวัตถุประสงค์	.350(**)	.514(**)	.562(**)	.438(**)
การแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากร	.322(**)	.348(**)	.459(**)	.305(**)
การแก้ไขปัญหาด้านการดำเนินงาน	.446(**)	.461(**)	.441(**)	.311(**)
การแก้ไขปัญหาด้านการสร้างขวัญกำลังใจ	.128	.297(**)	.249(*)	.252(*)

** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ทดสอบแบบสองทาง)

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ทดสอบแบบสองทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

ปัจจัย	การสื่อสาร	การแสดงออกด้านอารมณ์	การให้ข้อมูลที่จำเป็น	การได้มาซึ่งทรัพยากร
ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย	.217(*)	.324(**)	.175	.348(**)
ความชัดเจนในวัตถุประสงค์	.222(*)	.174	.348(**)	.424(**)
การกำหนดแนวทาง	.313(**)	.141	.270(**)	.301(**)
การควบคุมกระบวนการสื่อสาร	.450(**)	.335(**)	.521(**)	.256(*)
การสื่อสาร	1	.375(**)	.320(**)	.473(**)
การแสดงออกด้านอารมณ์	.375(**)	1	.262(**)	.173
การให้ข้อมูลที่จำเป็น	.320(**)	.262(**)	1	.248(*)
การได้มาซึ่งทรัพยากร	.473(**)	.173	.248(*)	1
การกำหนดหน้าที่	.471(**)	.253(*)	.425(**)	.546(**)
การสนับสนุนในด้านอื่นๆ	.439(**)	.316(**)	.485(**)	.303(**)
การวางแผนขอบข่าย	.262(*)	.215(*)	.283(**)	.314(**)
การแต่งงานโครงการ	.159	.117	.298(**)	.227(*)
การกำหนดรายละเอียด	.307(**)	.276(**)	.281(**)	.168
การกำหนดจุดเวลา	.233(*)	.204(*)	.380(**)	.401(**)
การกำหนดลักษณะเฉพาะ	.211(*)	.108	.266(**)	.236(*)
การนำเสนอผลลัพธ์	.172	.045	.222(*)	.184
การรับฟังข้อเสนอแนะ	.471(**)	.369(**)	.352(**)	.203(*)
การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม	.398(**)	.334(**)	.200(*)	.241(*)
การสร้างความร่วมมือ	.300(**)	.345(**)	.245(*)	.165
การวิเคราะห์โครงการ	.346(**)	.210(*)	.295(**)	.349(**)

** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ทดสอบแบบสองทาง)

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ทดสอบแบบสองทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.1 (ต่อ)

ปัจจัย	การสื่อสาร	การแสดงออกด้าน อารมณ์	การให้ข้อมูลที่จำเป็น	การได้มาซึ่งทรัพยากร
การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	.487(**)	.248(*)	.422(**)	.423(**)
การกำหนดตัวชี้วัด	.213(*)	.220(*)	.318(**)	.200(*)
การวิเคราะห์ปัจจัย	.310(**)	.256(*)	.328(**)	.372(**)
การจัดการทรัพยากร	.390(**)	.240(*)	.363(**)	.358(**)
การดำเนินโครงการ	.397(**)	.239(*)	.311(**)	.444(**)
องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ	.195	.183	.239(*)	.287(**)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	.265(**)	.116	.254(*)	.397(**)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสังคม	.130	.116	.170	.236(*)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ	.282(**)	.159	.338(**)	.239(*)
สถานที่โครงการต่อการยอมรับ	.142	.108	.376(**)	.283(**)
การส่งเสริมและแนะนำบริการ	.176	.136	.326(**)	.222(*)
บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ	.389(**)	.313(**)	.234(*)	.330(**)
กระบวนการให้บริการ	.272(**)	.105	.262(*)	.272(**)
การแก้ไขปัญหาด้านวัตถุประสงค์	.344(**)	.261(*)	.365(**)	.388(**)
การแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากร	.214(*)	.172	.277(**)	.351(**)
การแก้ไขปัญหาด้านการดำเนินงาน	.325(**)	.267(**)	.218(*)	.414(**)
การแก้ไขปัญหาด้านการสร้างขวัญกำลังใจ	.345(**)	.129	.271(**)	.326(**)

** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ทดสอบแบบสองทาง)

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ทดสอบแบบสองทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

ปัจจัย	การกำหนดหน้าที่	การสนับสนุนในด้านอื่นๆ	การวางแผนขอบข่าย	การดำเนินงานโครงการ
ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย	.419(**)	.163	.341(**)	.212(*)
ความชัดเจนในวัตถุประสงค์	.495(**)	.317(**)	.403(**)	.157
การกำหนดแนวทาง	.439(**)	.229(*)	.449(**)	.356(**)
การควบคุมกระบวนการสื่อสาร	.520(**)	.490(**)	.452(**)	.405(**)
การสื่อสาร	.471(**)	.439(**)	.262(*)	.159
การแสดงออกด้านอารมณ์	.253(*)	.316(**)	.215(*)	.117
การให้ข้อมูลที่จำเป็น	.425(**)	.485(**)	.283(**)	.298(**)
การได้มาซึ่งทรัพยากร	.546(**)	.303(**)	.314(**)	.227(*)
การกำหนดหน้าที่	1	.501(**)	.547(**)	.394(**)
การสนับสนุนในด้านอื่นๆ	.501(**)	1	.268(**)	.265(**)
การวางแผนขอบข่าย	.547(**)	.268(**)	1	.452(**)
การดำเนินงานโครงการ	.394(**)	.265(**)	.452(**)	1
การกำหนดรายละเอียด	.346(**)	.327(**)	.442(**)	.420(**)
การกำหนดจุดเวลา	.419(**)	.265(**)	.368(**)	.382(**)
การกำหนดลักษณะเฉพาะ	.406(**)	.362(**)	.559(**)	.469(**)
การนำเสนอผลลัพธ์	.417(**)	.239(*)	.349(**)	.326(**)
การรับฟังข้อเสนอแนะ	.388(**)	.407(**)	.456(**)	.342(**)
การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม	.334(**)	.421(**)	.147	.192
การสร้างความร่วมมือ	.358(**)	.240(*)	.248(*)	.205(*)
การวิเคราะห์โครงการ	.299(**)	.137	.307(**)	.125

** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ทดสอบแบบสองทาง)

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ทดสอบแบบสองทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

ปัจจัย	การกำหนดหน้าที่	การสนับสนุนในด้านอื่นๆ	การวางแผนขอบข่าย	การดำเนินงานโครงการ
การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	.476(**)	.426(**)	.342(**)	.491(**)
การกำหนดตัวชี้วัด	.422(**)	.329(**)	.261(*)	.250(*)
การวิเคราะห์ปัจจัย	.454(**)	.390(**)	.281(**)	.260(*)
การจัดการทรัพยากร	.483(**)	.505(**)	.406(**)	.330(**)
การดำเนินโครงการ	.288(**)	.249(*)	.314(**)	.181
องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ	.319(**)	.052	.340(**)	.194
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	.443(**)	.228(*)	.362(**)	.371(**)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสังคม	.197	.148	.158	.234(*)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ	.262(**)	.330(**)	.148	.163
สถานที่โครงการต่อการยอมรับ	.285(**)	.316(**)	.250(*)	.259(*)
การส่งเสริมและแนะนำบริการ	.275(**)	.367(**)	.187	.290(**)
บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ	.379(**)	.384(**)	.159	.319(**)
กระบวนการให้บริการ	.379(**)	.357(**)	.126	.254(*)
การแก้ไขปัญหาด้านวัตถุประสงค์	.476(**)	.373(**)	.460(**)	.289(**)
การแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากร	.440(**)	.334(**)	.394(**)	.290(**)
การแก้ไขปัญหาด้านการดำเนินงาน	.441(**)	.305(**)	.396(**)	.355(**)
การแก้ไขปัญหาด้านการสร้างขวัญกำลังใจ	.233(*)	.448(**)	.163	.190

** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ทดสอบแบบสองทาง)

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ทดสอบแบบสองทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

ปัจจัย	การกำหนดรายละเอียด	การกำหนดจุดเวลา	การกำหนดลักษณะเฉพาะ	การนำเสนอผลลัพธ์
ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย	.345(**)	.293(**)	.237(*)	.175
ความชัดเจนในวัตถุประสงค์	.226(*)	.398(**)	.294(**)	.210(*)
การกำหนดแนวทาง	.271(**)	.372(**)	.442(**)	.188
การควบคุมกระบวนการสื่อสาร	.357(**)	.330(**)	.449(**)	.309(**)
การสื่อสาร	.307(**)	.233(*)	.211(*)	.172
การแสดงออกด้านอารมณ์	.276(**)	.204(*)	.108	.045
การให้ข้อมูลที่จำเป็น	.281(**)	.380(**)	.266(**)	.222(*)
การได้มาซึ่งทรัพยากร	.168	.401(**)	.236(*)	.184
การกำหนดหน้าที่	.346(**)	.419(**)	.406(**)	.417(**)
การสนับสนุนในด้านอื่นๆ	.327(**)	.265(**)	.362(**)	.239(*)
การวางแผนขอบข่าย	.442(**)	.368(**)	.559(**)	.349(**)
การแต่งงานโครงการ	.420(**)	.382(**)	.469(**)	.326(**)
การกำหนดรายละเอียด	1	.396(**)	.404(**)	.292(**)
การกำหนดจุดเวลา	.396(**)	1	.470(**)	.306(**)
การกำหนดลักษณะเฉพาะ	.404(**)	.470(**)	1	.499(**)
การนำเสนอผลลัพธ์	.292(**)	.306(**)	.499(**)	1
การรับฟังข้อเสนอแนะ	.482(**)	.280(**)	.447(**)	.317(**)
การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม	.365(**)	.307(**)	.300(**)	.315(**)
การสร้างความร่วมมือ	.389(**)	.310(**)	.262(*)	.344(**)
การวิเคราะห์โครงการ	.297(**)	.399(**)	.224(*)	.090

** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ทดสอบแบบสองทาง)

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ทดสอบแบบสองทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

ปัจจัย	การกำหนดรายละเอียด	การกำหนดระยะเวลา	การกำหนดลักษณะเฉพาะ	การนำเสนอฟิลล์
การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	.393(**)	.368(**)	.428(**)	.286(**)
การกำหนดตัวชี้วัด	.326(**)	.314(**)	.339(**)	.260(*)
การวิเคราะห์ปัจจัย	.350(**)	.354(**)	.423(**)	.314(**)
การจัดการทรัพยากร	.297(**)	.364(**)	.323(**)	.259(*)
การดำเนินโครงการ	.296(**)	.239(*)	.336(**)	.305(**)
องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ	.149	.262(*)	.212(*)	.220(*)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	.169	.332(**)	.327(**)	.350(**)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสังคม	.259(*)	.203(*)	.284(**)	.376(**)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ	.227(*)	.246(*)	.172	.284(**)
สถานที่โครงการต่อการยอมรับ	.246(*)	.231(*)	.174	.226(*)
การส่งเสริมและแนะนำบริการ	.282(**)	.259(*)	.303(**)	.260(*)
บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ	.329(**)	.264(**)	.250(*)	.196
กระบวนการให้บริการ	.184	.246(*)	.264(**)	.273(**)
การแก้ไขปัญหาด้านวัตถุประสงค์	.342(**)	.386(**)	.355(**)	.215(*)
การแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากร	.412(**)	.286(**)	.306(**)	.170
การแก้ไขปัญหาด้านการดำเนินงาน	.318(**)	.405(**)	.349(**)	.243(*)
การแก้ไขปัญหาด้านการสร้างขวัญกำลังใจ	.063	.207(*)	.237(*)	.131

** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ทดสอบแบบสองทาง)

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ทดสอบแบบสองทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

ปัจจัย	การรับฟังข้อเสนอแนะ	การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม	การสร้างความร่วมมือ	การวิเคราะห์โครงการ
ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย	.205(*)	.072	.155	.234(*)
ความชัดเจนในวัตถุประสงค์	.182	.120	.176	.477(**)
การกำหนดแนวทาง	.323(**)	.175	.146	.455(**)
การควบคุมกระบวนการสื่อสาร	.502(**)	.335(**)	.291(**)	.267(**)
การสื่อสาร	.471(**)	.398(**)	.300(**)	.346(**)
การแสดงออกด้านอารมณ์	.369(**)	.334(**)	.345(**)	.210(*)
การให้ข้อมูลที่จำเป็น	.352(**)	.200(*)	.245(*)	.295(**)
การได้มาซึ่งทรัพยากร	.203(*)	.241(*)	.165	.349(**)
การกำหนดหน้าที่	.388(**)	.334(**)	.358(**)	.299(**)
การสนับสนุนในด้านอื่นๆ	.407(**)	.421(**)	.240(*)	.137
การวางแผนขอบข่าย	.456(**)	.147	.248(*)	.307(**)
การแต่งงานโครงการ	.342(**)	.192	.205(*)	.125
การกำหนดรายละเอียด	.482(**)	.365(**)	.389(**)	.297(**)
การกำหนดจุดเวลา	.280(**)	.307(**)	.310(**)	.399(**)
การกำหนดลักษณะเฉพาะ	.447(**)	.300(**)	.262(*)	.224(*)
การนำเสนอผลลัพธ์	.317(**)	.315(**)	.344(**)	.090
การรับฟังข้อเสนอแนะ	1	.505(**)	.468(**)	.259(*)
การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม	.505(**)	1	.635(**)	.214(*)
การสร้างความร่วมมือ	.468(**)	.635(**)	1	.308(**)
การวิเคราะห์โครงการ	.259(*)	.214(*)	.308(**)	1

** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ทดสอบแบบสองทาง)

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ทดสอบแบบสองทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

ปัจจัย	การรับฟังข้อเสนอแนะ	การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม	การสร้างความร่วมมือ	การวิเคราะห์โครงการ
การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	.404(**)	.349(**)	.300(**)	.355(**)
การกำหนดตัวชี้วัด	.436(**)	.383(**)	.507(**)	.242(*)
การวิเคราะห์ปัจจัย	.308(**)	.341(**)	.253(*)	.156
การจัดการทรัพยากร	.353(**)	.303(**)	.202(**)	.362(**)
การดำเนินโครงการ	.285(**)	.186	.217(*)	.323(**)
องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ	.214(*)	.111	.178	.371(**)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	.157	.196	.212(*)	.331(**)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสังคม	.173	.215(*)	.211(*)	.160
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ	.172	.179	.195	.191
สถานที่โครงการต่อการยอมรับ	.304(**)	.208(*)	.201	.122
การส่งเสริมและแนะนำบริการ	.321(**)	.291(**)	.296(**)	.077
บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ	.404(**)	.500(**)	.432(**)	.272(**)
กระบวนการให้บริการ	.290(**)	.414(**)	.252(*)	.270(**)
การแก้ไขปัญหาด้านวัตถุประสงค์	.304(**)	.171	.239(*)	.544(**)
การแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากร	.396(**)	.183	.287(**)	.322(**)
การแก้ไขปัญหาด้านการดำเนินงาน	.359(**)	.311(**)	.338(**)	.395(**)
การแก้ไขปัญหาด้านการสร้างขวัญกำลังใจ	.179	.208(*)	.042	.196

** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ทดสอบแบบสองทาง)

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ทดสอบแบบสองทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.1 (ต่อ)

ปัจจัย	การพิจารณาโครงการ แบบองค์รวม	การกำหนดตัววัด	การวิเคราะห์ปัจจัย	การจัดการทรัพยากร
ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย	.261(*)	.191	.215(*)	.198
ความชัดเจนในวัตถุประสงค์	.305(**)	.221(*)	.303(**)	.363(**)
การกำหนดแนวทาง	.447(**)	.323(**)	.368(**)	.527(**)
การควบคุมกระบวนการสื่อสาร	.443(**)	.260(*)	.341(**)	.428(**)
การสื่อสาร	.487(**)	.213(*)	.310(**)	.390(**)
การแสดงออกค่านิยม	.248(*)	.220(*)	.256(*)	.240(*)
การให้ข้อมูลที่จำเป็น	.422(**)	.318(**)	.328(**)	.363(**)
การได้มาซึ่งทรัพยากร	.423(**)	.200(*)	.372(**)	.358(**)
การกำหนดหน้าที่	.476(**)	.422(**)	.454(**)	.483(**)
การสนับสนุนในด้านอื่นๆ	.426(**)	.329(**)	.390(**)	.505(**)
การวางแผนขอบข่าย	.342(**)	.261(*)	.281(**)	.406(**)
การแต่งงาน โครงการ	.491(**)	.250(*)	.260(*)	.330(**)
การกำหนดรายละเอียด	.393(**)	.326(**)	.350(**)	.297(**)
การกำหนดจุดเวลา	.368(**)	.314(**)	.354(**)	.364(**)
การกำหนดลักษณะเฉพาะ	.428(**)	.339(**)	.423(**)	.323(**)
การนำเสนอผลลัพธ์	.286(**)	.260(*)	.314(**)	.259(*)
การรับฟังข้อเสนอแนะ	.404(**)	.436(**)	.308(**)	.353(**)
การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม	.349(**)	.383(**)	.341(**)	.303(**)
การสร้างความร่วมมือ	.300(**)	.507(**)	.253(*)	.202(*)
การวิเคราะห์โครงการ	.355(**)	.242(*)	.156	.362(**)

** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ทดสอบแบบสองทาง)

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ทดสอบแบบสองทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

ปัจจัย	การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	การกำหนดตัวชี้วัด	การวิเคราะห์ปัจจัย	การจัดการทรัพยากร
การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	1	.380(**)	.382(**)	.556(**)
การกำหนดตัวชี้วัด	.380(**)	1	.494(**)	.330(**)
การวิเคราะห์ปัจจัย	.382(**)	.494(**)	1	.383(**)
การจัดการทรัพยากร	.556(**)	.330(**)	.383(**)	1
การดำเนินโครงการ	.427(**)	.275(**)	.262(**)	.384(**)
องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ	.412(**)	.284(**)	.297(**)	.517(**)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	.410(**)	.141	.235(*)	.418(**)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสังคม	.243(*)	.193	.277(**)	.197
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ	.344(**)	.049	.191	.225(*)
สถานที่โครงการต่อการยอมรับ	.352(**)	.258(*)	.308(**)	.330(**)
การส่งเสริมและแนะนำบริการ	.331(**)	.304(**)	.338(**)	.300(**)
บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ	.438(**)	.373(**)	.287(**)	.244(*)
กระบวนการให้บริการ	.409(**)	.370(**)	.425(**)	.347(**)
การแก้ไขปัญหาด้านวัตถุประสงค์	.474(**)	.349(**)	.432(**)	.494(**)
การแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากร	.423(**)	.393(**)	.277(**)	.406(**)
การแก้ไขปัญหาด้านการดำเนินงาน	.519(**)	.404(**)	.265(**)	.492(**)
การแก้ไขปัญหาด้านการสร้างขวัญกำลังใจ	.399(**)	.125	.228(*)	.390(**)

** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ทดสอบแบบสองทาง)

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ทดสอบแบบสองทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

ปัจจัย	การดำเนินโครงการ	องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ	การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสังคม
ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย	.201	.265(*)	.189	.182
ความชัดเจนในวัตถุประสงค์	.253(*)	.338(**)	.188	.011
การกำหนดแนวทาง	.295(**)	.515(**)	.416(**)	.092
การควบคุมกระบวนการสื่อสาร	.280(**)	.238(*)	.250(*)	.139
การสื่อสาร	.397(**)	.195	.265(**)	.130
การแสดงออกด้านอารมณ์	.239(*)	.183	.116	.116
การให้ข้อมูลที่จำเป็น	.311(**)	.239(*)	.254(*)	.170
การได้มาซึ่งทรัพยากร	.444(**)	.287(**)	.397(**)	.236(*)
การกำหนดหน้าที่	.288(**)	.319(**)	.443(**)	.197
การสนับสนุนในด้านอื่นๆ	.249(*)	.052	.228(*)	.148
การวางแผนขอบข่าย	.314(**)	.340(**)	.362(**)	.158
การแต่งงานโครงการ	.181	.194	.371(**)	.234(*)
การกำหนดรายละเอียด	.296(**)	.149	.169	.259(*)
การกำหนดจุดเวลา	.239(*)	.262(*)	.332(**)	.203(*)
การกำหนดลักษณะเฉพาะ	.336(**)	.212(*)	.327(**)	.284(**)
การนำเสนอผลลัพธ์	.305(**)	.220(*)	.350(**)	.376(**)
การรับฟังข้อเสนอแนะ	.285(**)	.214(*)	.157	.173
การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม	.186	.111	.196	.215(*)
การสร้างความร่วมมือ	.217(*)	.178	.212(*)	.211(*)
การวิเคราะห์โครงการ	.323(**)	.371(**)	.331(**)	.160

** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ทดสอบแบบสองทาง)

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ทดสอบแบบสองทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

ปัจจัย	การดำเนินโครงการ	องค์ประกอบหลักใน การควบคุมโครงการ	การตอบสนองต่อ องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	การตอบสนองต่อ องค์ประกอบด้าน สังคม
การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	.427(**)	.412(**)	.410(**)	.243(*)
การกำหนดตัวชี้วัด	.275(**)	.284(**)	.141	.193
การวิเคราะห์ปัจจัย	.262(**)	.297(**)	.235(*)	.277(**)
การจัดการทรัพยากร	.384(**)	.517(**)	.418(**)	.197
การดำเนินโครงการ	1	.340(**)	.416(**)	.275(**)
องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ	.340(**)	1	.382(**)	.261(*)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	.416(**)	.382(**)	1	.442(**)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสังคม	.275(**)	.261(*)	.442(**)	1
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ	.262(*)	.136	.500(**)	.547(**)
สถานที่โครงการต่อการยอมรับ	.221(*)	.263(*)	.160	.129
การส่งเสริมและแนะนำบริการ	.145	.276(**)	.134	.323(**)
บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ	.323(**)	.305(**)	.319(**)	.356(**)
กระบวนการให้บริการ	.250(*)	.376(**)	.267(**)	.395(**)
การแก้ไขปัญหาด้านวัตถุประสงค์	.417(**)	.516(**)	.447(**)	.210(*)
การแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากร	.354(**)	.461(**)	.361(**)	.261(**)
การแก้ไขปัญหาด้านการดำเนินงาน	.426(**)	.409(**)	.368(**)	.193
การแก้ไขปัญหาด้านการสร้างขวัญกำลังใจ	.415(**)	.232(*)	.307(**)	.167

** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ทดสอบแบบสองทาง)

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ทดสอบแบบสองทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

ปัจจัย	การตอบสนองต่อ องค์ประกอบด้าน เศรษฐกิจ	สถานที่โครงการต่อ ยอมรับ	การส่งเสริมและ แนะนำบริการ	บทบาทหน้าที่ของ ผู้บริหารโครงการ
ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย	.116	.298(**)	.214(*)	.247(*)
ความชัดเจนในวัตถุประสงค์	.052	.305(**)	.174	.261(*)
การกำหนดแนวทาง	.062	.336(**)	.235(*)	.225(*)
การควบคุมกระบวนการสื่อสาร	.232(*)	.312(**)	.356(**)	.313(**)
การสื่อสาร	.282(**)	.142	.176	.389(**)
การแสดงออกด้านอารมณ์	.159	.108	.136	.313(**)
การให้ข้อมูลที่จำเป็น	.338(**)	.376(**)	.326(**)	.234(*)
การได้มาซึ่งทรัพยากร	.239(*)	.283(**)	.222(*)	.330(**)
การกำหนดหน้าที่	.262(**)	.285(**)	.275(**)	.379(**)
การสนับสนุนในด้านอื่นๆ	.330(**)	.316(**)	.367(**)	.384(**)
การวางแผนขอบข่าย	.148	.250(*)	.187	.159
การแต่งงานโครงการ	.163	.259(*)	.290(**)	.319(**)
การกำหนดรายละเอียด	.227(*)	.246(*)	.282(**)	.329(**)
การกำหนดจุดเวลา	.246(*)	.231(*)	.259(*)	.264(**)
การกำหนดคัลักษณะเฉพาะ	.172	.174	.303(**)	.250(*)
การนำเสนอผลลัพธ์	.284(**)	.226(*)	.260(*)	.196
การรับฟังข้อเสนอแนะ	.172	.304(**)	.321(**)	.404(**)
การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม	.179	.208(*)	.291(**)	.500(**)
การสร้างความร่วมมือ	.195	.201	.296(**)	.432(**)
การวิเคราะห์โครงการ	.191	.122	.077	.272(**)

** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ทดสอบแบบสองทาง)

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ทดสอบแบบสองทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.1 (ต่อ)

ปัจจัย	การตอบสนองต่อ องค์ประกอบด้าน เศรษฐกิจ	สถานที่โครงการต่อ การยอมรับ	การส่งเสริมและ แนะนำบริการ	บทบาทหน้าที่ของ ผู้บริหารโครงการ
การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	.344(**)	.352(**)	.331(**)	.438(**)
การกำหนดตัวชี้วัด	.049	.258(*)	.304(**)	.373(**)
การวิเคราะห์ปัจจัย	.191	.308(**)	.338(**)	.287(**)
การจัดการทรัพยากร	.225(*)	.330(**)	.300(**)	.244(*)
การดำเนินโครงการ	.262(*)	.221(*)	.145	.323(**)
องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ	.136	.263(*)	.276(**)	.305(**)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	.500(**)	.160	.134	.319(**)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสังคม	.547(**)	.129	.323(**)	.356(**)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ	1	.076	.150	.264(**)
สถานที่โครงการต่อการยอมรับ	.076	1	.518(**)	.336(**)
การส่งเสริมและแนะนำบริการ	.150	.518(**)	1	.422(**)
บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ	.264(**)	.336(**)	.422(**)	1
กระบวนการให้บริการ	.251(*)	.292(**)	.476(**)	.585(**)
การแก้ปัญหาด้านวัตถุประสงค์	.251(*)	.387(**)	.305(**)	.417(**)
การแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากร	.258(*)	.355(**)	.301(**)	.398(**)
การแก้ไขปัญหาด้านการดำเนินงาน	.180	.317(**)	.228(*)	.500(**)
การแก้ไขปัญหาด้านการสร้างขวัญกำลังใจ	.372(**)	.220(*)	.251(*)	.352(**)

** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ทดสอบแบบสองทาง)

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ทดสอบแบบสองทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

ปัจจัย	กระบวนการให้บริการ	การแก้ไขปัญหาด้าน วัตถุประสงค์	การแก้ไขปัญหาด้าน ทรัพยากร	การแก้ไขปัญหาด้านการ ดำเนินงาน	การแก้ไขปัญหาด้านการ สร้างขวัญและกำลังใจ
ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย	.049	.350(**)	.322(**)	.446(**)	.128
ความชัดเจนในวัตถุประสงค์	.215(*)	.514(**)	.348(**)	.461(**)	.297(**)
การกำหนดแนวทาง	.318(**)	.562(**)	.459(**)	.441(**)	.249(*)
การควบคุมกระบวนการสื่อสาร	.359(**)	.438(**)	.305(**)	.311(**)	.252(*)
การสื่อสาร	.272(**)	.344(**)	.214(*)	.325(**)	.345(**)
การแสดงออกด้านอารมณ์	.105	.261(*)	.172	.267(**)	.129
การให้ข้อมูลที่จำเป็น	.262(*)	.365(**)	.277(**)	.218(*)	.271(**)
การได้มาซึ่งทรัพยากร	.272(**)	.388(**)	.351(**)	.414(**)	.326(**)
การกำหนดหน้าที่	.379(**)	.476(**)	.440(**)	.441(**)	.233(*)
การสนับสนุนในด้านอื่นๆ	.357(**)	.373(**)	.334(**)	.305(**)	.448(**)
การวางแผนขอบข่าย	.126	.460(**)	.394(**)	.396(**)	.163
การแต่งงานโครงการ	.254(*)	.289(**)	.290(**)	.355(**)	.190
การกำหนดรายละเอียด	.184	.342(**)	.412(**)	.318(**)	.063
การกำหนดจุดเวลา	.246(*)	.386(**)	.286(**)	.405(**)	.207(*)
การกำหนดลักษณะเฉพาะ	.264(**)	.355(**)	.306(**)	.349(**)	.237(*)
การนำเสนอผลลัพธ์	.273(**)	.215(*)	.170	.243(*)	.131
การรับฟังข้อเสนอแนะ	.290(**)	.304(**)	.396(**)	.359(**)	.179
การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม	.414(**)	.171	.183	.311(**)	.208(*)
การสร้างความร่วมมือ	.252(*)	.239(*)	.287(**)	.338(**)	.042
การวิเคราะห์โครงการ	.270(**)	.544(**)	.322(**)	.395(**)	.196

** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ทดสอบแบบสองทาง)

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ทดสอบแบบสองทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

ปัจจัย	กระบวนการให้บริการ	การแก้ไขปัญหาด้าน วัสดุประสงค์	การแก้ไขปัญหาด้าน ทรัพยากร	การแก้ไขปัญหาด้านการ ดำเนินงาน	การแก้ไขปัญหาด้านการ สร้างขวัญและกำลังใจ
การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	.409(**)	.474(**)	.423(**)	.519(**)	.399(**)
การกำหนดตัวชี้วัด	.370(**)	.349(**)	.393(**)	.404(**)	.125
การวิเคราะห์ปัจจัย	.425(**)	.432(**)	.277(**)	.265(**)	.228(*)
การจัดการทรัพยากร	.347(**)	.494(**)	.406(**)	.492(**)	.390(**)
การดำเนินโครงการ	.250(*)	.417(**)	.354(**)	.426(**)	.415(**)
องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ	.376(**)	.516(**)	.461(**)	.409(**)	.232(*)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	.267(**)	.447(**)	.361(**)	.368(**)	.307(**)
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสังคม	.395(**)	.210(*)	.261(**)	.193	.167
การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้าน เศรษฐกิจ	.251(*)	.251(*)	.258(*)	.180	.372(**)
สถานที่โครงการต่อการยอมรับ	.292(**)	.387(**)	.355(**)	.317(**)	.220(*)
การส่งเสริมและแนะนำบริการ	.476(**)	.305(**)	.301(**)	.228(*)	.251(*)
บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ	.585(**)	.417(**)	.398(**)	.500(**)	.352(**)
กระบวนการให้บริการ	1	.405(**)	.409(**)	.368(**)	.388(**)
การแก้ไขปัญหาด้านวัสดุประสงค์	.405(**)	1	.633(**)	.485(**)	.406(**)
การแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากร	.409(**)	.633(**)	1	.507(**)	.317(**)
การแก้ไขปัญหาด้านการดำเนินงาน	.368(**)	.485(**)	.507(**)	1	.461(**)
การแก้ไขปัญหาด้านการสร้างขวัญกำลังใจ	.388(**)	.406(**)	.317(**)	.461(**)	1

** มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (ทดสอบแบบสองทาง)

* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ทดสอบแบบสองทาง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ง.

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 16
16th National Convention on Civil Engineering

ประกาศนียบัตรรับรองการนำเสนอบทความ

ประกาศนียบัตรฉบับนี้มีไว้เพื่อแสดงว่า
จริญตรา โพธิ์ธำมศรี, อัครพงษ์ พงษ์เพ็ง

ได้เข้าร่วมและนำเสนอบทความเรื่อง

ปัจจัยสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ
Factors for the Integrated Evaluation of Construction Project Management

ในงานการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 16
ระหว่างวันที่ 18 – 20 พฤษภาคม 2554 ณ โรงแรมเดอะซายน์ พัทยา



จัดโดย ภาควิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล และวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ประธานคณะกรรมการดำเนินการจัดการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 16

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัชกร ธีระวัฒน์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารประกอบการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 16
 PROCEEDINGS OF THE 16th NATIONAL CONVENTION ON CIVIL ENGINEERING

วิศวกรรมโยธากับการเผชิญวิกฤตปัญหาโลก
 CIVIL ENGINEERING AND GLOBAL CRISES



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ

Factors for the Integrated Evaluation of Construction Project Management

จรัญตร โพธิ์อร่ามศรี¹, จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง²

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง shaicivileng@hotmail.com

² รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง kpjakrap@kmitl.ac.th

บทคัดย่อ

กระบวนการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์คุณค่าของโครงการโดยพิจารณาจากสิ่งที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมด ผลของการประเมินนี้ทำให้รู้สารสนเทศการปฏิบัติงานโครงการซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการโครงการก่อสร้างอื่นๆ ต่อไปในอนาคต เมื่อเป็นเช่นนี้จึงมีนักวิจัยหลายคนพยายามพัฒนาปัจจัยดังกล่าวขึ้นมา อย่างไรก็ตามปัจจัยที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเหล่านี้ยังคงมีความแตกต่างกันซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการขาดการพัฒนาปัจจัยร่วมระหว่างเจ้าของและผู้รับเหมา ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาปัจจัยร่วมที่ใช้สำหรับประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ โดยการสำรวจความคิดเห็นของเจ้าของและผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการบริหารโครงการก่อสร้างเกี่ยวกับระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย ข้อมูลที่ได้จะถูกวิเคราะห์เพื่อ (1) เปรียบเทียบระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยและ (2) หาความเหมือนและความแตกต่างในการเลือกปัจจัยของผู้ตอบทั้งสองกลุ่ม จากผลการวิเคราะห์พบว่าเจ้าของและผู้รับเหมาเลือกปัจจัยทั้งเหมือนกันและแตกต่างกัน และสามารถจัดกลุ่มปัจจัยได้ 10 กลุ่ม ปัจจัยพร้อมนำหนักความสำคัญดังนี้ “การจัดทำแผนปฏิบัติการ” (13.94%), “การกำหนดขอบเขตโครงการ” (13.35%), “การยอมรับของผู้รับบริการ” (11.77%), “การแก้ไขอุปสรรคของโครงการ” (10.82%), “การติดต่อสื่อสาร” (10.17%), “การปรึกษาหารือกับผู้รับบริการ” (10.16%), “ความเข้าใจภารกิจของโครงการ” (9.47%), “องค์ประกอบภายนอกโครงการ” (7.49%), “การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง” (7.29%), “การดำเนินงานและการควบคุมโครงการ” (5.54%) ซึ่งผลการจัดกลุ่มปัจจัยนี้จะ เป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาระบบสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการต่อไป

ผู้ติดต่อหลัก (Corresponding author)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ABSTRACT

The process of the integrated evaluation of construction project management involves assessing values of projects by considering everything relevant to projects. These values display information on project performance, which can be used for managing other construction projects in the future. Accordingly, many researchers have developed factors for evaluating construction project management. Yet, these factors are diverse, which indicate a lack of integration of common factors between owners and contractors. Hence, the purpose of this research was to develop such factors via surveying opinions from both owners and contractors about the degrees of importance placed on a range of factors. Data obtained were analyzed to (1) compare degree of importance of factors and (2) find similarities and differences in selecting factors between owners and contractors. The result shows that both parties select different and similar factors, and all factors can be classified into 10 groups: "project planning" (13.94%), "scope of project" (13.35%), "customer acceptance" (11.77%), "problem solving" (10.82%), "communication" (10.17%), "customer consultation" (10.16%), "understanding of project mission" (9.47%), "external components of project" (7.49%), "top management support" (7.29%), "operation and project control" (5.54%). The result of this grouping provides a starting position for developing a system for the integrated evaluation of construction project management.

คำสำคัญ: Integrated evaluation; Construction project; Project management

1. บทนำ

ปัจจุบันในการบริหารโครงการก่อสร้างต่างๆ โดยเฉพาะโครงการที่มีขนาดใหญ่ มักจะต้องอาศัยทรัพยากรและเทคโนโลยี ที่ทันสมัยเข้ามาช่วยสนับสนุนเป็นจำนวนมากเพื่อให้โครงการนั้นบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ แต่โดยลำพังทรัพยากรและเทคโนโลยีที่มีอยู่จะไม่สามารถทำให้โครงการนั้นสำเร็จลุล่วงไปได้อย่างรวดเร็ว ถ้าขาดการบริหารโครงการที่ดี นับได้ว่าการบริหารโครงการเป็นสิ่งสำคัญที่มีผลให้โครงการนั้นๆ ประสบความสำเร็จหรือไม่ แต่แม้ว่าจะมีการบริหารโครงการก่อสร้างที่ดี ถ้าหากไม่สามารถบ่งชี้ถึงผลการดำเนินการที่เกิดขึ้นได้ก็ไม่สามารถบ่งบอกถึงความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง โดยได้มีนักวิจัยหลายหลายท่านได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างไว้ ดังนี้ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2530) ได้กล่าวไว้ว่า การประเมินการบริหารโครงการก่อสร้าง เป็นวิธีการที่สามารถทำให้งานก้าวหน้าไปได้ตามแผนงานอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วและประเมินผลเพื่อนำมาศึกษาหาทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของการปฏิบัติงานทั้งก่อนและหลังงานเสร็จ Baccarini (1999) ได้กล่าวว่า การชี้วัดความสำเร็จของการบริหารโครงการที่ประสบความสำเร็จจะพิจารณาถึงผลการบริหารด้านเวลา ค่าใช้จ่าย และคุณภาพเป็นหลัก โดยพิจารณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนกระบวนการบริหารและความพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นส่วนประกอบ Naaranoja *et al.* (2007) ได้สรุปไว้ว่า เครื่องมือสำหรับการบริหารโครงการก่อสร้างในรูปแบบเชิงกลยุทธ์ให้ประสบความสำเร็จมีดังต่อไปนี้ (1) วิธีการ (2) วิสัยทัศน์ของเมือง กลยุทธ์ และโครงการซ่อมแซม (3) การเริ่มความคิดและการเลือกโครงการ (4) การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (5) การวางแผนโครงการ (6) วิสัยทัศน์ของผู้ที่ได้รับผลกระทบในทุกด้าน (7) แผนงานของโครงการ (8) ภาพรวมของโครงการ (9) ขั้นตอนการออกแบบ (10) ขั้นตอนการก่อสร้าง จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นจะเห็นได้ว่านักวิจัยแต่ละท่านแยกพิจารณาความหมายในแต่ละเนื้อหาของการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างซึ่งยังไม่ครอบคลุมเนื้อหาในการประเมินความสำเร็จของการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ นอกจากนี้ยังขาดการพัฒนาปัจจัยร่วมระหว่างฝ่ายเจ้าของและฝ่ายผู้รับเหมาซึ่งทั้งสองฝ่ายมีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการบริหารโครงการ ดังนั้นงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์พัฒนาปัจจัยร่วมดังกล่าวที่ใช้สำหรับประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ

2. ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในส่วนของเจ้าของงานและส่วนของผู้รับเหมาโครงการก่อสร้างจำนวน 94 คน ด้วยการถามความคิดเห็นถึงระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยต่อการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการโดยมีระดับความสำคัญคือ 5: ระดับความสำคัญของปัจจัยนั้นสูงที่สุด และ 1: ระดับความสำคัญของปัจจัยน้อยที่สุด ก่อนการแจกแบบสอบถามจริงได้มีการทดสอบแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบเบื้องต้นเกี่ยวกับความมีเหตุผลของปัจจัยและลักษณะของแบบสอบถามสำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการทดสอบแบบสอบถามกับผู้ที่มีประสบการณ์และเป็นผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการบริหารโครงการก่อสร้าง หลังจากทดสอบได้มีการปรับปรุงแบบสอบถามเพื่อให้มีความกระชับและชัดเจนตรงกับแนวทางการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ โดยขั้นตอนการพัฒนาปัจจัยมีดังนี้

๑ ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2530) Baccarini (1999) และ Naaranoja *et al.* (2007)

๑ ใช้องค์ความรู้ของผู้เขียนที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมมากำหนดโครงสร้างของปัจจัยที่เป็นระบบต่อการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ

๑ นำโครงสร้างของปัจจัยที่เป็นระบบดังกล่าวมาสร้างแบบสอบถาม

๑ ทดสอบแบบสอบถามเพื่อช่วยหาคำปัจจัยเพิ่มเติม จากผู้มีประสบการณ์บริหารโครงการก่อสร้าง

จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปคือ 94 ฉบับ ได้รับการตอบกลับมา 76 ฉบับ คิดเป็นอัตราตอบกลับ 81% ซึ่งถือว่าดีมาก หลังจากนั้นข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามจะถูกนำมาพิจารณาและวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS เพื่อ (1) เปรียบเทียบระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย และ (2) หาความเหมือนและความแตกต่างในการเลือกปัจจัยของผู้ตอบทั้งสองกลุ่ม นอกจากนี้ได้ทดสอบความน่าเชื่อถือของสเกลด้วยการหาค่าสถิติ Cronbach' s Alpha

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การทดสอบความน่าเชื่อถือของสเกลด้วยการหาค่าสถิติ Cronbach' s Alpha ซึ่งมีค่า 0.953 แสดงว่า สเกลมีความน่าเชื่อถือ (ค่า Cronbach' s Alpha นี้ชี้ว่าสเกลน่าเชื่อถือมีค่ามากกว่า 0.7 (SPSS, 1998) ส่วนผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดำเนินการวิเคราะห์ 3 รูปแบบ ดังนี้

3.1 เปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัย

โดยใช้ตัวชี้วัดระดับความสำคัญของปัจจัย (Pongpeng and Liston, 2003)

$$\text{ตัวชี้วัดระดับความสำคัญ} = \frac{\text{ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ}}{\text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน}} \quad (1)$$

การเปรียบเทียบในส่วนของกลุ่มเจ้าของงานโครงการก่อสร้างจะแสดง 5 ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดดังในตารางที่ 1 ซึ่งจากข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 1 นั้นจะเห็นว่ากลุ่มของเจ้าของงานพิจารณาถึงความสำคัญของปัจจัย "สถานที่โครงการต่อการยอมรับของผู้รับบริการ" เป็นอันดับแรกอาจเป็นเพราะว่าการเข้าถึงยังสถานที่โครงการได้สะดวกเมื่อผู้รับบริการหรือลูกค้ามีความต้องการ ย่อมก่อให้เกิดความพึงพอใจต่อการใช้บริการ ดังนั้นทำเลที่ตั้งและสถานที่สะดวกในการเดินทาง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการหรือลูกค้าจึงเป็นเรื่องสำคัญ

ตารางที่ 1 แสดงค่าตัวชี้วัดระดับความสำคัญของปัจจัย 5 อันดับแรกจากกลุ่มของเจ้าของงานโครงการก่อสร้างทั้งหมด 35 คน

ลำดับที่	ปัจจัย	\bar{X}	S.D.	ตัวชี้วัดระดับความสำคัญ
1	สถานที่โครงการต่อการยอมรับของผู้รับบริการ	4.31	0.676	6.38
2	ความชัดเจนในจุดมุ่งหมายขององค์กร	4.40	0.695	6.33
3	การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	4.09	0.658	6.22
4	การวิเคราะห์และกำหนดความสัมพันธ์	4.29	0.710	6.04
5	ความชัดเจนในวัตถุประสงค์ของโครงการ	4.40	0.736	5.98

การเปรียบเทียบในส่วนของกลุ่มผู้รับเหมาโครงการก่อสร้างจะแสดง 5 ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดดังในตารางที่ 2 ซึ่งจากข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 2 นั้นจะเห็นว่ากลุ่มของผู้รับเหมาโครงการก่อสร้างพิจารณาถึงความสำคัญของปัจจัย "การส่งเสริมและแนะนำการบริการของผู้บริหารโครงการ" เป็นอันดับแรกน่าจะเป็นเพราะว่าความพึงพอใจของเจ้าของงานโครงการก่อสร้างหรือผู้รับบริการเกิดขึ้นจากการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร หรือบุคคลอื่นกล่าวขานถึงคุณภาพของการบริการไปในทางบวก ซึ่งหาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรงกับความสำเร็จที่มีก็มักจะมีความรู้สึกดีกับการบริการดังกล่าว อันเป็นแรงจูงใจผลักดันให้มีความต้องการตามมาได้ซึ่งนั่นหมายถึง โอกาสที่จะได้รับเลือกให้ได้ดำเนินงานในโครงการก่อสร้างของเจ้าของงานหรือผู้รับบริการนั่นเอง

ตารางที่ 2 แสดงค่าตัวชี้วัดระดับความสำคัญของปัจจัย 5 อันดับแรกจากกลุ่มของผู้รับเหมาโครงการก่อสร้างทั้งหมด 41 คน

ลำดับที่	ปัจจัย	\bar{X}	S.D.	ตัวชี้วัดระดับความสำคัญ
1	การส่งเสริมและแนะนำการบริการของผู้บริหารโครงการ	3.80	0.558	6.81
2	การนำเสนอผลลัพธ์ของโครงการให้แก่ผู้รับบริการ	4.05	0.669	6.05
3	ความชัดเจนในจุดมุ่งหมายขององค์กร	4.32	0.722	5.98
4	ความชัดเจนในวัตถุประสงค์	4.37	0.733	5.96
5	การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	3.93	0.685	5.74

3.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ร่วมระหว่างปัจจัย

จากการวิเคราะห์พบว่าทุกปัจจัยมีความสัมพันธ์กันแสดงว่าทุกปัจจัยมีความตรงต่อการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ (ดูที่ความถูกต้องในตัวสร้าง (Construct validity) สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546) ผลการวิเคราะห์แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยนี้แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตัวอย่างค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ร่วมแบบ Spearman Rank ของปัจจัย

ปัจจัย	การกำหนดแนวทาง	การวางแผนขอบข่าย	การกำหนดลักษณะเฉพาะ	การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม	การสร้างความร่วมมือ	บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ	กระบวนการให้บริการ	การแก้ไขปัญหาด้านวัตถุประสงค์	การแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากร
การกำหนดแนวทาง	1	.449**	.442**	.175	.146	.225**	.318**	.562**	.459**
การวางแผนขอบข่าย	.449**	1	.559**	.147	.248*	.159	.126	.460**	.394**
การกำหนดลักษณะเฉพาะ	.442**	.559**	1	.300**	.262*	.250*	.264**	.355**	.306**
การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม	.175	.147	.300**	1	.635**	.500**	.414**	.171	.183
การสร้างความร่วมมือ	.146	.248*	.262*	.635**	1	.432**	.252*	.239*	.287**
บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ	.225*	.159	.250*	.500**	.432**	1	.585**	.417**	.398**
กระบวนการให้บริการ	.318**	.126	.264**	.414**	.252*	.585**	1	.405**	.409**
การแก้ไขปัญหาด้านวัตถุประสงค์	.562**	.460**	.355**	.171	.239*	.417**	.405**	1	.633**
การแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากร	.459**	.394**	.306**	.183	.287**	.398**	.409**	.633**	1

หมายเหตุ: * มีความสัมพันธ์ร่วมที่ระดับความเชื่อมั่น 95%; ** มีความสัมพันธ์ร่วมที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

ซึ่งผลจากการวิเคราะห์สามารถแจกแจงค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ร่วมได้ดังนี้ “การสร้างความร่วมมือ” กับ “การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม” (.635), “การแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากร” กับ “การแก้ไขเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นไปจะจะเขียนหน้าการคำนวณว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาด้านวัตถุประสงค์” (.633), “บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ” กับ “กระบวนการให้บริการ” (.585), “การแก้ไขปัญหาด้านวัตถุประสงค์” กับ “การกำหนดแนวทาง” (.562), “การกำหนดลักษณะเฉพาะ” กับ “การวางแผนขยาย” (.559) ซึ่งจะเห็นได้ว่า “การสร้างความร่วมมือ” กับ “การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม” มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่าทุกปัจจัยมีความสัมพันธ์ร่วมระหว่างปัจจัย แสดงว่าทุกปัจจัยมีความตรงเชิงตัวสร้างต่อการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการ หนึ่งในส่วนของความสัมพันธ์ร่วมระหว่างปัจจัยนั้นมิได้หมายความว่าถึงความสัมพันธ์ของความเห็นระหว่างเจ้าของงานและกลุ่มของผู้รับเหมาโครงการก่อสร้าง เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ร่วมแบบ Spearman Rank ของปัจจัยนั้น เป็นการแสดงความสัมพันธ์ร่วมระหว่างภายในปัจจัยเท่านั้น โดยในส่วนของความสัมพันธ์ของความเห็นระหว่างเจ้าของงานและกลุ่มของผู้รับเหมาโครงการก่อสร้างนั้นจะได้อธิบายในหัวข้อถัดไป

3.3 ทดสอบสมมติฐานเพื่อหาปัจจัยร่วมสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการระหว่างกลุ่มของเจ้าของงานและกลุ่มของผู้รับเหมาโครงการก่อสร้าง

โดยใช้การทดสอบของ Mann Whitney U เป็นวิธีที่ใช้ทดสอบว่า ข้อมูล 2 ชุดมีค่ากลางอยู่ที่ตำแหน่งเดียวกันหรือไม่โดยที่ต้องสุ่มข้อมูลทั้ง 2 ชุดอย่างเป็นอิสระกัน ซึ่งจากข้อมูลที่ได้อธิบายมาพบว่าทั้งในส่วนของกลุ่มเจ้าของงานและกลุ่มของผู้รับเหมาโครงการก่อสร้างได้แสดงความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการเป็นจำนวนทั้งสิ้น 37 ปัจจัย เช่นเดียวกันทั้งสองกลุ่ม เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์พบความแตกต่างของความคิดเห็นระหว่างกลุ่มของเจ้าของงานและกลุ่มของผู้รับเหมาโครงการก่อสร้างเป็นจำนวนทั้งสิ้น 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ในด้าน “การสนับสนุนในด้านอื่นๆ” 2) ในด้าน “การรับฟังข้อเสนอแนะ” 3) ในด้าน “บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ” 4) ในด้าน “กระบวนการให้บริการ” ซึ่งอาจจะอธิบายถึงสาเหตุของความแตกต่างของความคิดเห็นระหว่างกลุ่มของแต่ละปัจจัยได้ดังนี้

1) ความแตกต่างในด้าน “การสนับสนุนในด้านอื่นๆ” อาจเป็นเพราะในกลุ่มของเจ้าของงานนั้นมองว่าปัจจัยเกี่ยวกับการสนับสนุนในด้านอื่นๆ นั้น จะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ช่วยสนับสนุนให้องค์การประสบความสำเร็จไม่เพียงเฉพาะในโครงการที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบันเท่านั้น แต่กลุ่มของเจ้าของงานต้องการให้องค์การประสบความสำเร็จในระยะยาว ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มของผู้รับเหมาโครงการที่มองถึงผลกำไรในระยะสั้นเมื่อจบโครงการเท่านั้น กอปรกับปัจจุบันการดำเนินการโครงการก่อสร้างมีข้อจำกัดทางด้านการเงินมากยิ่งขึ้น ซึ่งการสนับสนุนในด้านอื่นๆ เช่น ด้านกำลังใจ การตรวจเยี่ยมสวัสดิการผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น นั้นย่อมหมายถึงค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นความสำคัญในการสนับสนุนในด้านอื่นๆ จึงถูกจำกัดด้วยข้อบังคับทางการเงิน

2) ความแตกต่างในด้าน “การรับฟังข้อเสนอแนะ” อาจเป็นเพราะกลุ่มของเจ้าของงานย่อมต้องการให้ผลผลิตงานก่อสร้างที่เกิดขึ้นเป็นที่ยอมรับของผู้รับบริการหรือลูกค้าซึ่งหมายถึงความสำเร็จในธุรกิจและชื่อเสียงของโครงการในระยะยาว ซึ่งการรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้รับบริการหรือลูกค้าย่อมเป็นอีกทางหนึ่งที่ทำให้ทราบถึงความต้องการของผู้รับบริการหรือลูกค้า ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มของผู้รับเหมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการที่ให้ความสำคัญกับการรับฟังข้อเสนอแนะค่อนข้างน้อยเนื่องจากผู้รับเหมามุ่งเน้นที่จะดำเนินการตามแบบก่อสร้างตามสัญญามากกว่าการทำตามการเสนอแนะจากผู้รับบริการ

3) ความแตกต่างในด้าน “บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ” อาจเป็นเพราะบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการในส่วนเจ้าของงานนอกจากจะดูแลในส่วนงานก่อสร้างแล้วยังมีหน้าที่ในส่วนอื่นอีก อาทิเช่น งานด้านการตลาด งานด้านกฎหมาย เป็นต้น แตกต่างจากหน้าที่ของผู้บริหารโครงการในส่วนของผู้รับเหมาที่ดูแลในส่วนงานก่อสร้างเป็นหลัก ดังนั้นกลุ่มผู้บริหารโครงการในส่วนเจ้าของงานจึงให้ความสำคัญในส่วนนี้มากกว่าผู้บริหารโครงการในส่วนของผู้รับเหมา

4) ความแตกต่างในด้าน “กระบวนการให้บริการ” อาจเป็นเพราะกระบวนการให้บริการในส่วนเจ้าของงานนั้นจะมุ่งเน้นให้บริการกับผู้รับบริการหรือลูกค้าเป็นสำคัญ ซึ่งต่างจากกระบวนการให้บริการในมุมมองของผู้รับเหมาโครงการที่มองว่ากระบวนการให้บริการไม่มีความสำคัญมากนักต่อความสำเร็จในด้านการบริหารโครงการก่อสร้าง

จากที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นนั้นแสดงให้เห็นว่าทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยในการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการที่แตกต่างกันน้อยมาก (แตกต่างกันเพียง 11%) ดังนั้นปัจจัยร่วมระหว่างเจ้าของและผู้รับเหมาสามารถพัฒนาขึ้นได้ โดยปัจจัยทั้งหมดจะถูกจัดกลุ่มตามการทดสอบแบบสอบถามดังแสดงในตารางที่ 4 ซึ่งได้จัดปัจจัยออกเป็น 10 กลุ่ม และสามารถคำนวณน้ำหนักความสำคัญจากตัวชี้วัดระดับผลกระทบได้จากสมการดังนี้

$$\text{น้ำหนักความสำคัญของกลุ่มปัจจัย} = \frac{\text{ตัวชี้วัดระดับความสำคัญของกลุ่มปัจจัยนั้น}}{\text{ผลรวมของตัวชี้วัดระดับความสำคัญของทุกกลุ่มปัจจัย}} \quad (2)$$

และ

$$\text{น้ำหนักความสำคัญของปัจจัย} = \frac{\text{ตัวชี้วัดระดับความสำคัญของปัจจัยนั้น}}{\text{ผลรวมของตัวชี้วัดระดับความสำคัญของกลุ่มที่ปัจจัยนั้นอยู่}} \quad (3)$$

ตารางที่ 4 กลุ่มปัจจัยและปัจจัยพร้อมกับน้ำหนักความสำคัญ

ที่	กลุ่มปัจจัยและปัจจัย	ตัวชี้วัดระดับความสำคัญ	น้ำหนักความสำคัญ
1	การจัดทำแผนปฏิบัติการ	25.61	13.94%
	การวิเคราะห์โครงการ	5.78	22.57%
	การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม	5.94	23.20%
	การกำหนดตัวชี้วัด	4.73	18.47%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ที่	กลุ่มปัจจัยและปัจจัย	ตัวชี้ระดับ ความสำคัญ	น้ำหนักความสำคัญ
	การวิเคราะห์ปัจจัย	4.37	17.06%
	การจัดการทรัพยากร	4.79	18.70%
2	การกำหนดขอบเขตโครงการ	24.53	13.35%
	การวางแผนขอบข่าย	5.05	20.59%
	การแต่งงานโครงการ	5.43	22.14%
	การกำหนดรายละเอียด	4.86	19.81%
	การกำหนดจุดเวลา	4.78	19.48%
	การกำหนดลักษณะเฉพาะ	4.41	17.98%
3	การยอมรับของผู้รับบริการ	21.63	11.77%
	สถานที่โครงการต่อการยอมรับ	5.48	25.33%
	การส่งเสริมและแนะนำบริการ	6.27	28.99%
	บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ	4.96	22.93%
	กระบวนการให้บริการ	4.92	22.75%
4	การแก้ไขอุปสรรคของโครงการ	19.89	10.82%
	การแก้ไขปัญหาด้านวัตถุประสงค์	5.31	26.70%
	การแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากร	4.47	22.47%
	การแก้ไขปัญหาด้านการดำเนินงาน	5.32	26.75%
	การแก้ไขปัญหาด้านการสร้างขวัญและกำลังใจ	4.79	24.08%
5	การติดต่อสื่อสาร	18.68	10.17%
	การควบคุมกระบวนการสื่อสาร	4.74	25.37%
	การสื่อสาร	4.74	25.37%
	การแสดงออกด้านอารมณ์	4.33	23.19%
	การให้ข้อมูลที่จำเป็น	4.87	26.07%
6	การปรึกษาหารือกับผู้รับบริการ	18.66	10.16%
	การนำเสนอผลลัพธ์	5.35	28.67%
	การรับฟังข้อเสนอแนะ	4.14	22.19%
	การเปิดโอกาสมีส่วนร่วม	4.31	23.10%
	การสร้างความร่วมมือ	4.86	26.04%
7	ความเข้าใจภารกิจโครงการ	17.41	9.47%
	ความชัดเจนในจุดมุ่งหมาย	6.18	35.50%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ที่	กลุ่มปัจจัยและปัจจัย	ตัวชี้ระดับ ความสำคัญ	น้ำหนักความสำคัญ
	ความชัดเจนในวัตถุประสงค์	6.00	34.46%
	การกำหนดแนวทาง	5.23	30.04%
8	องค์ประกอบภายนอกโครงการ	13.76	7.49%
	การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	4.53	32.92%
	การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านสังคม	4.52	32.85%
	การตอบสนองต่อองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ	4.71	34.23%
9	การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง	13.4	7.29%
	การได้มาซึ่งทรัพยากร	4.91	36.64%
	การกำหนดหน้าที่	4.58	34.18%
	การสนับสนุนในด้านอื่น ๆ	3.91	29.18%
10	การดำเนินงานและการควบคุมโครงการ	10.18	5.54%
	การดำเนินโครงการ	5.00	49.12%
	องค์ประกอบหลักในการควบคุมโครงการ	5.18	50.88%

4. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากการสำรวจความคิดเห็นจากกลุ่มเจ้าของโครงการและผู้รับเหมาโครงการก่อสร้างที่มีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวข้องกับจัดการโครงการก่อสร้าง จากผลของการวิเคราะห์เปรียบเทียบลำดับความสำคัญของทุกปัจจัยพบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการในมุมมองของกลุ่มเจ้าของงาน 5 อันดับแรก คือ “สถานที่โครงการต่อการยอมรับของผู้รับบริการ” “ความชัดเจนในจุดมุ่งหมายขององค์กร” “การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม” “การวิเคราะห์และกำหนดความสัมพันธ์” “ความชัดเจนในวัตถุประสงค์ของโครงการ” ส่วนการประเมินปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการในมุมมองของกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้าง 5 อันดับแรก คือ “การส่งเสริมและแนะนำการบริการของผู้บริหารโครงการ” “การนำเสนอผลลัพธ์ของโครงการให้แก่ผู้รับบริการ” “ความชัดเจนในจุดมุ่งหมายขององค์กร” “ความชัดเจนในวัตถุประสงค์” “การพิจารณาโครงการแบบองค์รวม” อย่างไรก็ตามพบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการในมุมมองของกลุ่มเจ้าของงานและกลุ่มผู้รับเหมาโครงการก่อสร้างแตกต่างกันในบางปัจจัยดังนี้ “การสนับสนุนในด้านอื่น ๆ” “การรับฟังข้อเสนอแนะ” “บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ” “กระบวนการให้บริการ” ซึ่งความเห็นต่อปัจจัยที่แตกต่างกันนี้ถือว่าน้อยมาก ดังนั้นปัจจัยร่วมระหว่างทั้งสองกลุ่มสามารถพัฒนาขึ้นได้ โดยสามารถแบ่งปัจจัยออกเป็น 10 กลุ่ม พร้อมน้ำหนักความสำคัญ ดังนี้ “การจัดทำแผนปฏิบัติการ” (13.94%), “การกำหนดขอบเขตโครงการ” (13.35%), “การยอมรับของผู้รับบริการ” (11.77%), “การแก้ไขอุปสรรคของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการใช้งานเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นต้นการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ” (10.82%), “การติดต่อสื่อสาร” (10.17%), “การปรึกษาหารือกับผู้รับบริการ” (10.16%), “ความเข้าใจภารกิจของโครงการ” (9.47%), “องค์ประกอบภายนอกโครงการ” (7.49%), “การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง” (7.29%), “การดำเนินงานและการควบคุมโครงการ” (5.54%) ซึ่งทั้งปัจจัยและน้ำหนักความสำคัญนี้จะช่วยให้ผู้ที่มีหน้าที่ในการบริหารโครงการก่อสร้างได้มีแนวทางในการพัฒนาระบบสำหรับการประเมินการบริหารโครงการก่อสร้างแบบบูรณาการต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช, 2530. การวางแผนงานก่อสร้าง หน่วยที่ 1-6. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546. ระเบียบวิธีทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ: บริษัทเฟื่องฟ้าพรินติ้ง.
- Baccarini, D., 1999. The logical framework method for defining project success. *Project Management Journal*, Volume 30: 25-32.
- Naaranoja, M., Haapalainen, P., Lonka, H., 2007. Strategic management tools in projects case construction project. *International Journal of Project Management*, Volume 25: 659-665.
- Pongpeng, J. and Liston, J., 2003. Construction Ability Criteria: A view from the Thai construction industry. *Construction Management Economics*, Volume 21: 267-282.
- SPSS, 1998. SPSS training service by IT services in 2001 Queensland University of Technology.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายจรูญคร โปธิ์ร่ามศรี
วัน เดือน ปีเกิด	31 กรกฎาคม 2522 ที่จังหวัดสงขลา
ที่อยู่	เลขที่ 1 อิงบุญอนุพัทธ์มนตรี ซอยวชิรธรรมสาธิต 23 ถนนสุขุมวิท 101/1 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
ประวัติการศึกษา	2544 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
ประสบการณ์การทำงาน	
2544-2547	วิศวกรสนาม หจก.จวันเอ็นจิเนียริง
2548-2550	วิศวกรโยธา บริษัท ยู เค ไทย ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
2550-2553	วิศวกรโครงการ บริษัท ไทยทาเคเนกา อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
ปัจจุบัน	วิศวกรโครงการ บริษัท ไอริส กรุ๊ป จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้