

การศึกษาการประยุกต์ใช้สัญญา FIDIC ในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย



นาย กอญกฤษ์ โตชัยวัฒน์

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2544

ISBN 974-03-1210-1

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A STUDY OF FIDIC CONTRACT APPLICABILITY IN THAI CONSTRUCTION INDUSTRY

Mr. Kongkoon Tochaiwat

สถาบันวิทยบริการ

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

Department of Civil Engineering

Faculty of Engineering

Chulalongkorn University

Academic Year 2001

ISBN 974-03-1210-1

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาการประยุกต์ใช้สัญญามาตรฐาน FIDIC ในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย
โดย	นายกองกฤษ โตชัยวัฒน์
สาขาวิชา	วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ ช่อวิเชียร

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ ปัญญาแก้ว)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิง คุณะวัฒน์สถิตย์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ ช่อวิเชียร)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบุญฤทธิ์ สุวีระ)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนิศ ธงทอง)

กองกฤษณ์ ไตชัยวัฒน์ : การศึกษาการประยุกต์ใช้สัญญา FIDIC ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง
ไทย. (A STUDY OF FIDIC CONTRACT APPLICABILITY IN THAI CONSTRUCTION
INDUSTRY)

อ. ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.วิสุทธิ์ ช่อวิเชียร, 220 หน้า. ISBN 974-03-1210-1.

วิทยานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของการนำสัญญามาตรฐาน
FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย เพื่อวิเคราะห์ปัญหาของสัญญา
FIDIC(1999) รวมถึงการเสนอแนะแนวทางในการป้องกันปัญหาดังกล่าว ขั้นตอนของการศึกษา
ประกอบด้วย ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ปัญหาขั้นต้นของสัญญา ประเมินความเหมาะสม
ในการนำสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในประเทศไทยและประเมินผลกระทบของปัญหาต่อ
ประสิทธิภาพในการบริหารสัญญา และวิเคราะห์หาแนวทางการป้องกันปัญหาดังกล่าว
การประเมินความเหมาะสมในการนำสัญญามาใช้ในประเทศไทยและการประเมินผลกระทบต่อ
ประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาใช้วิธีการทำแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้
สัญญาจ้างก่อสร้างทุกฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายผู้ว่าจ้าง ฝ่ายวิศวกรผู้ควบคุมงาน และฝ่ายผู้รับจ้าง จำนวน 82
คน โดยใช้เทคนิคการหาฉันทมติวิธีเดลฟายแบบปรับปรุง(Modified Delphi Technique)

ผลการศึกษาสรุปว่า สัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) เป็นสัญญาที่สามารถนำมาใช้ใน
ประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ตาม สัญญา FIDIC(1999) ยังคงมีปัญหาซึ่งสามารถ
ที่จะปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้สามารถนำมาใช้ในประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นจำนวนทั้งสิ้น
13 ปัญหา แบ่งเป็นปัญหาด้านคุณภาพ ด้านต้นทุนและการเงิน ด้านเวลา และด้านสิทธิและหน้าที่
อื่นๆ ของคู่สัญญา ปัญหาซึ่งผู้ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาจ้างเห็นว่า มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการ
บริหารสัญญามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1)ปัญหาการไม่กำหนดระยะเวลาแก่วิศวกรในการทำ
หน้าที่พิจารณาตามที่กำหนดไว้ในสัญญา 2)ปัญหาการไม่กำหนดให้วิศวกรจะต้องได้รับความเห็น
ชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ และ 3)ปัญหาความเป็นกลางของวิศวกร แนวทาง
การแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้แก่ การกำหนดระยะเวลาแก่วิศวกรในการปฏิบัติหน้าที่ตามสัญญา การ
กำหนดให้วิศวกรต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ ปัญหาความ
เป็นกลางของวิศวกรเป็นปัญหาที่ยังไม่มีแนวทางแก้ไขที่สมบูรณ์ จึงเป็นข้อเสนอแนะการวิจัยใน
อนาคตต่อไป

ภาควิชา.....วิศวกรรมโยธา.....ลายมือชื่อนิสิต.....

สาขาวิชา... วิศวกรรมโยธา.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ปีการศึกษา 2544

4370218421 : MAJOR CIVIL ENGINEERING

KEY WORD: FIDIC / CONTRACT / THAI / CONSTRUCTION / CONSTRUCTION INDUSTRY

KONGKOON TOCHAIWAT : THESIS TITLE. (A STUDY OF FIDIC CONTRACT APPLICABILITY IN THAI CONSTRUCTION INDUSTRY)

THESIS ADVISOR : ASSIST.PROF. DR.VISUTH CHOVICHIEEN, 220 pp.

ISBN 974-03-1210-1.

The objective of this thesis is to address the suitability of FIDIC(1999) standard contract in Thai construction industry, the analysis of problems of FIDIC(1999) contract and the guidelines for improving the contract to alleviate the problems. The study was done by reviewing related documents, analysing basic contract problems, assessment of its suitability and establishing the guidelines for improving the contract. The suitability assessment and the effect assessment were done by processing 82 questionnaires collected from the parties related with the contract administration process, i.e. the employers, the engineers and the contractors. The modified Delphi technique was also used to arrive at common opinions among various respondent group.

It was found that FIDIC(1999) contracts can be used in Thailand's construction industry efficiently. Nevertheless, 13 problems still exist. They are divided into 4 groups i.e. quality-related, cost-related, time-related and right-and-duty-related problems. The problems voted to be the three most important problems that effect the contract administration efficiency are 1)the absence of time-limits for engineer to execute his duties of determination. 2)the engineer's right to order major variation without employer's consent and 3)the contradiction of engineer's roles in contract administration. The guidelines are recommended for improving construction contracts by defining the engineer's time-limits of determination and the requirement of employer's consent for major variation. There are no perfect solutions to solve the problem of contradiction of engineer's roles in this form of contract now. It is recommended to be studied in further researches.

Department.....Civil..Engineering..... Student's signature.....

Field of study...Civil Engineering..... Advisor's signature.....

Academic year 2001.....

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ ช่อวิเชียร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ ด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำสาขาบริหารการก่อสร้างทุกท่าน ซึ่งประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิง คุณะวัฒน์สถิตย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบุญ ลูวิระ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนิต ธงทอง และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิศณุ ทรัพย์สมพล ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา รวมทั้งให้คำแนะนำและตรวจสอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จนสำเร็จเรียบร้อย สมบูรณ์

อนึ่ง ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งต่อ ท่านผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ทั้งหน่วยงานภาครัฐบาล และภาคเอกชน ซึ่งได้กรุณาให้ข้อมูลที่มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยนี้

สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ของข้าพเจ้า และขอขอบคุณเพื่อนทุกคนของข้าพเจ้าซึ่งได้ช่วยเหลือข้าพเจ้าในทุกๆ ด้าน จนสำเร็จการศึกษา

กมลคุณท์ ไตชัยวัฒน์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.4 ข้อกำหนดเบื้องต้น.....	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.6 วิธีดำเนินการวิจัย.....	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
2.1 สัญญาจ้างงานก่อสร้างมาตรฐาน.....	13
2.2 การศึกษาเกี่ยวกับสัญญาจ้างงานก่อสร้างในประเทศไทย.....	20
2.3 เทคนิคการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลในการวิจัย.....	29
2.4 สรุปผลการศึกษา.....	37
บทที่ 3 การวิเคราะห์เพื่อรวบรวมปัญหาเบื้องต้นของการใช้สัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย.....	38
3.1 การวิเคราะห์เพื่อรวบรวมปัญหาเบื้องต้นในด้านคุณภาพ.....	38
3.2 การวิเคราะห์เพื่อรวบรวมปัญหาเบื้องต้นในด้านต้นทุนและการเงิน.....	43
3.3 การวิเคราะห์เพื่อรวบรวมปัญหาเบื้องต้นในด้านเวลา.....	52
3.4 การวิเคราะห์เพื่อรวบรวมปัญหาเบื้องต้นในด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆของคู่สัญญา.....	58
3.5 สรุปผลการศึกษา.....	67

บทที่	หน้า
บทที่ 4 การประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาของปัญหาเบื้องต้น.....	72
4.1 การจัดทำแบบสอบถามเพื่อสำรวจความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาของปัญหาเบื้องต้น.....	72
4.2 ปัญหาเบื้องต้นเพิ่มเติมซึ่งได้จากการสำรวจแบบสอบถามในรอบแรก.....	79
4.3 ผลการสำรวจแบบสอบถามโดยภาพรวม.....	85
4.4 วิเคราะห์ผลของการสำรวจด้วยแบบสอบถาม.....	106
4.5 สรุปผลการศึกษา.....	109
บทที่ 5 ผลการวิเคราะห์ปัญหาด้านคุณภาพ.....	112
5.1 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13.1 สิทธิในการเปลี่ยนแปลง.....	112
5.2 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 4.1 ข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้าง.....	116
5.3 สรุปผลการศึกษา.....	121
บทที่ 6 ผลการวิเคราะห์ปัญหาด้านต้นทุนและการเงิน.....	124
6.1 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 14.2 การจ่ายเงินล่วงหน้า.....	124
6.2 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 12.2 วิธีการวัดปริมาณงาน.....	127
6.3 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 8.7 ความเสียหายจากความล่าช้า.....	131
6.4 สรุปผลการศึกษา.....	135
บทที่ 7 ผลการวิเคราะห์ปัญหาด้านเวลา.....	139
7.1 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 3.5 การกำหนด.....	139
7.3 สรุปผลการศึกษา.....	143
บทที่ 8 ผลการวิเคราะห์ปัญหาด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญา.....	145
8.1 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 3 วิศวกร.....	145
8.2 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 2.3 บุคลากรของผู้ว่าจ้าง.....	149
8.3 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20.3 ความบกพร่องในการแต่งตั้ง คณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท.....	153
8.4 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20.6 อนุญาตใตตุลาการ.....	156

บทที่	หน้า
8.5 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20 การเรียกร้อง ข้อพิพาท และอนุญาโตตุลาการ.....	160
8.6 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13.3 ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง.....	164
8.7 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13 การเปลี่ยนแปลงและแก้ไข.....	168
8.8 สรุปผลการศึกษา.....	172
บทที่ 9 สรุปผลการวิจัย ข้อจำกัดของการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	178
9.1 สรุปผลการวิจัย.....	178
9.2 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง.....	190
9.3 ข้อจำกัดของการวิจัย.....	192
9.4 ข้อเสนอแนะการวิจัยในอนาคต.....	193
รายการอ้างอิง.....	195
ภาคผนวก.....	197
ภาคผนวก ก. ตัวอย่างแบบสอบถามรอบที่ 1.....	198
ภาคผนวก ข. ตัวอย่างแบบสอบถามรอบที่ 2.....	208
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	220

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
2-1 ผลการศึกษาข้อบกพร่องของข้อกำหนดในสัญญาจ้างงานก่อสร้างราชการ.....	25
2-2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว.....	33
3-1 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ.....	42
3-2 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาด้านคุณภาพระหว่างสัญญา มาตรฐาน FIDIC(1999) กับสัญญาจ้างแนบทำระเบียบสำนักงานนายกรัฐมนตรี.....	43
3-3 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนและการเงิน.	47
3-4 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาด้านต้นทุนและการเงินระหว่าง สัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) กับสัญญาจ้างแนบทำระเบียบสำนักงานนายกรัฐมนตรีฯ	49
3-5 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับเวลา.....	54
3-6 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาด้านเวลาระหว่างสัญญา มาตรฐาน FIDIC(1999) กับสัญญาจ้างแนบทำระเบียบสำนักงานนายกรัฐมนตรีฯ.....	55
3-7 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับ สิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญา.....	63
3-8 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของ คู่สัญญาระหว่างสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) กับสัญญาจ้างแนบทำระเบียบ สำนักงานนายกรัฐมนตรีฯ	65
3-9 สรุปปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์สัญญา FIDIC(1999).....	68
4-1 จำนวนและร้อยละของผู้ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างอาคารโรงเรียน พ.ศ.2543.....	74
4-2 จำนวนและร้อยละของหน่วยงานของรัฐบาล พ.ศ.2544.....	74
4-3 จำนวนและร้อยละของผู้ที่ได้รับอนุมัติให้ทำการก่อสร้าง จำแนกตามภาค พ.ศ.2543..	76
4-4 ปัญหาหรือข้อเสนอนี้ซึ่งได้จากการทำแบบสอบถามรอบแรกและผลการตรวจสอบ กับสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999).....	80
4-5 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการทำแบบสอบถามรอบแรก.....	85
4-6 จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับจากการสำรวจทั้งสองรอบ.....	85
4-7 ประเภทของหน่วยงานของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้าง.....	86
4-8 ประเภทของหน่วยงานของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกร.....	87
4-9 ภูมิภาคของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้รับจ้าง.....	87
4-10 ความเห็นของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม.....	88

สารบัญ (ต่อ)

ฎ

บทที่	หน้า
4-11 คำถามซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยตั้งแต่ระดับเห็นด้วยปานกลางจนถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง.....	89
4-12 ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างต่อปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญา.....	91
4-13 ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกรต่อปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญา.....	93
4-14 ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้รับจ้างต่อปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญา.....	95
4-15 มูลค่าโครงการสูงสุดที่ผู้ตอบแบบสอบถามเคยมีประสบการณ์ในการใช้สัญญาจ้าง...	97
4-16 ค่ากลางของมูลค่าโครงการสูงสุดที่ผู้ตอบแบบสอบถามเคยมีประสบการณ์ในการใช้สัญญาจ้าง.....	97
4-17 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	98
4-18 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักสัญญามาตรฐาน FIDIC.....	100
4-19 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างความเห็นของผู้ที่รู้จักและไม่รู้จักสัญญา FIDIC..	100
4-20 ผลการทดสอบความแตกต่างของความเห็นที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม...	101
4-21 ผลการทดสอบความแตกต่างของความเห็นในแบบสอบถามรอบแรกและรอบที่สอง...	103
5-1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13.1 สิทธิในการเปลี่ยนแปลง.....	112
5-2 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 4.1 ข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้าง.....	117
6-1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 14.2 การจ่ายเงินล่วงหน้า.....	124
6-2 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 12.2 วิธีการวัดปริมาณงาน.....	128
6-3 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 8.7 ความเสียหายจากความล่าช้า...	132
7-1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 3.5 การกำหนด(Determinations)...	139
8-1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 3 วิศวกร.....	145
8-2 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 2.3 บุคลากรของผู้ว่าจ้าง.....	149
8-3 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20.3 ความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท.....	153
8-4 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20.6 อนุญาตใตตุลาการ.....	157

บทที่	หน้า
8-5	สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20 การเรียกร้อง ข้อพิพาทและ อนุญาโตตุลาการ..... 160
8-6	สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13.3 ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง..... 165
8-7	สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13 การเปลี่ยนแปลงและแก้ไข..... 169



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
1-1 การวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นของ FIDIC(1999) โดยการเปรียบเทียบกับสัญญาจ้างแบบทำระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีฯ พ.ศ.2535.....	7
2-1 การเลือกใช้สัญญา FIDIC(1999).....	18
2-2 ข้อมูลสำหรับการจำแนกทางเดียว.....	32



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบัน มีการนำสัญญาก่อสร้างมาตรฐานมาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างกันอย่างแพร่หลายอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องมาจาก (Davis, 1986)

- 1) มีการตรวจสอบและพัฒนายู่ตลอดเวลา
- 2) ยุติธรรมต่อทุกฝ่าย
- 3) ครอบคลุมถึงประเด็นที่สำคัญครบถ้วน
- 4) ช่วยลดความเข้าใจที่อาจคลาดเคลื่อนจากการใช้สัญญาที่ไม่ใช่สัญญามาตรฐาน
- 5) ระบุความรับผิดชอบ และ หน้าที่ของแต่ละฝ่ายไว้อย่างชัดเจน
- 6) ช่วยให้เอกสารที่นำมาใช้ในโครงการมีความสอดคล้องกัน เช่น ข้อตกลง เงื่อนไขทั่วไป เงื่อนไขพิเศษ เป็นต้น
- 7) มีหลักเกณฑ์ในการแก้ไขปัญหาข้อพิพาทที่เป็นที่ยอมรับ
- 8) ช่วยให้การเจรจาต่อรองเป็นไปได้ง่ายขึ้น เนื่องจากคู่สัญญาต่างเข้าใจในเนื้อหาของสัญญามาตรฐานดีอยู่แล้ว
- 9) ผ่านการตรวจสอบมายาวนาน
- 10) ไม่มีปัญหาในเรื่องภาษาของรายการก่อสร้าง
- 11) มีการสื่อความหมายของคำได้ตรงกับวัตถุประสงค์
- 12) เป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย
- 13) ได้รับความเชื่อถือจากบริษัทประกันภัย ซึ่งเป็นผลให้ต้องเสียค่าเบี้ยประกันที่ต่ำกว่าจะน้อยลง
- 14) ช่วยประหยัดเวลา

ตัวอย่างสัญญาจ้างงานก่อสร้างมาตรฐานที่ได้รับความนิยม เช่น สัญญามาตรฐานของ FIDIC (International Federation of Consulting Engineers), AIA (American Institute of Architects), AGC (Associated General Contractors of America), EJCDC (Engineers' Joint Contract Documents Committee), ICE (Institution of Civil Engineers), JCT (Joint Contracts Tribunal) เป็นต้น

ในบรรดาสัญญาก่อสร้างมาตรฐานที่กล่าวข้างต้น สัญญาก่อสร้างมาตรฐานของ FIDIC เป็นสัญญาหนึ่ง ที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุด สัญญามาตรฐานดังกล่าวได้ถูกสร้างขึ้นโดย International Federation of Consulting Engineers หรือ FIDIC (ย่อมาจากชื่อในภาษาฝรั่งเศส

ได้แก่ Fe'de'ration International des Inge'nieurs Conseils) ซึ่งในปัจจุบันมีประเทศที่เป็นสมาชิกอยู่ทั่วโลกแล้วมากกว่า 68 ประเทศ รวมทั้งสหรัฐอเมริกา ประเทศอังกฤษ และประเทศไทย

The Red Book หรือ Condition of Contract for Works of Civil Engineering Construction เป็นสัญญามาตรฐานของ FIDIC ซึ่งใช้กับงานจ้างการก่อสร้างซึ่งผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดเตรียมแบบรูป รายการก่อสร้าง ของงานก่อสร้างทั้งหมดหรือส่วนใหญ่ให้แก่ผู้รับจ้างเพื่อทำการก่อสร้างตามเอกสารที่ได้รับนั้น สัญญามาตรฐานฉบับดังกล่าวได้ถูกพิมพ์ขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1957 และมีการปรับปรุงแก้ไขมาอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งในปี ค.ศ. 1987 ได้พัฒนามาเป็น Condition of Contract for Works of Civil Engineering Construction (4th Edition) ซึ่งธนาคารโลก ได้นำมาใช้เป็นข้อกำหนดในเอกสารการประมูลงานมาตรฐานสำหรับโครงการที่ได้รับ ความช่วยเหลือจากธนาคารโลก ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้สัญญาจ้างงานก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC เป็นที่แพร่หลายในทุกมุมโลก ซึ่งก็รวมถึงในประเทศไทยด้วย

ในปี ค.ศ. 1999 FIDIC ได้ตีพิมพ์สัญญาก่อสร้างมาตรฐานใหม่ออกมา โดยใช้ชื่อว่า "Construction Contract First Edition" ซึ่งได้ปรับปรุงมาจาก Condition of Contract for Works of Civil Engineering Construction (4th Edition) โดยมีการเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัด ได้แก่

- 1) ทำการแก้ไขเรื่องของภาษาให้มีความง่ายและรัดกุมขึ้น มีการแบ่งหมวดหมู่ที่ดียิ่งขึ้น
- 2) แก้ไขเงื่อนไขสัญญาซึ่งยังมีข้อบกพร่อง เช่น ในเรื่องของอำนาจหน้าที่ของวิศวกร การยกเลิกสัญญา ความเสี่ยงของผู้ว่าจ้าง การชดใช้ค่าเสียหาย เป็นต้น FIDIC ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามปัญหาและข้อเสนอแนะซึ่งได้รวบรวมจากสมาชิก
- 3) มีการเพิ่มเติมเงื่อนไขสัญญาบางอย่าง เช่น การรับประกันคุณภาพ วิศวกรรมคุณค่า คณะกรรมการตัดสินข้อพิพาท เป็นต้น

สำหรับในประเทศไทย สัญญาจ้างงานก่อสร้างส่วนใหญ่ของงานก่อสร้างซึ่งมีมูลค่างานมากกว่า 50 ล้านบาท จะมีเงื่อนไขของสัญญาจ้างที่เหมือนหรือใกล้เคียงกับเนื้อหาของของสัญญามาตรฐาน FIDIC(1987) เพียงแต่มีการดัดแปลงบางประการ เช่น มีการตัดเงื่อนไขสัญญาหรือเนื้อหาในเงื่อนไขสัญญาออก มีการเพิ่มเติมเงื่อนไขสัญญาอื่นเข้าไป หรือมีการกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับความเสี่ยงที่มากขึ้น เป็นต้น (สมศักดิ์ วงศ์กำชัย, 2539)

แม้ว่าสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) จะถูกพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้นกว่าสัญญามาตรฐานฉบับก่อนแล้วก็ตาม แต่ในการนำสัญญามาตรฐานดังกล่าวมาใช้ในประเทศไทย ก็ยังอาจจะมีปัญหาเกิดขึ้นอยู่ ซึ่งปัญหาดังกล่าวอาจจะมีสาเหตุมาจากความผิดพลาด ความไม่รัดกุมในการร่างเงื่อนไขสัญญา หรืออาจเกิดจากความแตกต่างกันของมาตรฐาน หลักเกณฑ์ ธรรมเนียมปฏิบัติต่างๆ ระหว่างประเทศซึ่งเป็นผู้ร่างสัญญาและประเทศที่เป็นที่ตั้งของโครงการซึ่งในที่นี้ก็คือประเทศไทย แม้ในปัจจุบันสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) จะยังไม่แพร่หลายในประเทศไทย

เนื่องมาจากยังเป็นสัญญามาตรฐานที่ยังใหม่ก็ตาม แต่เนื่องจากข้อดีต่างๆที่ได้พัฒนาขึ้นมาจากสัญญามาตรฐานเดิม และการเป็นสัญญาที่มีการใช้แพร่หลายอยู่เดิม ดังที่ได้กล่าวไปแล้วตอนต้น จึงเป็นที่คาดหมายได้ว่า ในไม่ช้านี้ สัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) จะถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมก่อสร้างในประเทศไทยอย่างแน่นอน

ในการวิจัยนี้ จะทำการศึกษาถึงเงื่อนไขสัญญาของสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ว่ามีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยมากน้อยเพียงไร ในการนำสัญญาดังกล่าวมาใช้ในประเทศไทยจะมีปัญหาใดเกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้จากงานวิจัยดังกล่าว มาใช้ในการพัฒนาการร่างสัญญา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาเหล่านั้น หรือลดการเกิดปัญหาให้เหลือน้อยที่สุด ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยให้เจริญก้าวหน้าสืบไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) ทราบถึงความสอดคล้องของสัญญาจ้างงานก่อสร้างทางวิศวกรรมโยธาของ FIDIC(1999) หรือ Construction Contract First Edition กับลักษณะการจ้างงานก่อสร้างของประเทศไทย
- 2) ทราบถึงประเด็นปัญหาที่สำคัญในการนำสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย
- 3) เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงแก้ไขปัญหาในการนำสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

สิ่งที่ จะทำการศึกษาในการวิจัยนี้ ได้แก่

- 1) ศึกษาถึงเนื้อหาของสัญญาจ้างงานก่อสร้างทางวิศวกรรมโยธาของ FIDIC(1999) หรือ Construction Contract First Edition
- 2) ศึกษาความสอดคล้องของสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) และมาตรฐาน ข้อบังคับ ธรรมเนียมปฏิบัติ ของการจ้างงานก่อสร้างในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย
- 3) ศึกษาถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นในการนำสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย

- 4) ศึกษาถึงแนวทางในการปรับปรุงสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) เพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในการนำมาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย

1.4 ข้อกำหนดเบื้องต้น

เพื่อความถูกต้องในการเปรียบเทียบความสอดคล้อง และปัญหาที่จะเกิดขึ้นจากการนำสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ โครงการที่จะทำการศึกษาจะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดเตรียมแบบรูป รายการก่อสร้าง ฯลฯ ส่วนผู้รับจ้างจะรับผิดชอบในการทำการก่อสร้างตามเอกสารเหล่านั้นจนแล้วเสร็จ รวมถึงการซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องในช่วงเวลาการรับประกันผลงาน
- 2) เป็นโครงการที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย
- 3) เปรียบเทียบโดยอาศัยพื้นฐานของปีที่ทำการศึกษา (พ.ศ. 2544)
- 4) เป็นโครงการที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ ควรมีมูลค่าโครงการตั้งแต่ 20 ล้านบาทขึ้นไป และใช้เวลาในการก่อสร้าง ไม่ต่ำกว่า 6 เดือน ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ซึ่งแนะนำโดย FIDIC

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ทราบถึงความเหมาะสมของการนำสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย
- 2) ทราบถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นจากการนำสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย เพื่อจะได้นำไปวิเคราะห์เพื่อหาวิธีในการป้องกันหรือลดปัญหาในการใช้สัญญาดังกล่าวให้หมดสิ้น หรือเหลือน้อยที่สุดต่อไป
- 3) ทราบถึงแนวทางในการป้องกันปัญหาซึ่งจะเกิดจากการนำสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย

1.6 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยนี้ จะแบ่งขั้นตอนในการวิจัย ออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) ขั้นตอนการค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)
- 2) ขั้นตอนการวิเคราะห์และรวบรวมปัญหาเบื้องต้น

- 3) ขั้นตอนการประเมินปัญหาเบื้องต้นเพื่อหาปัญหาซึ่งมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับสูง
- 4) ขั้นตอนการสรุปผลและจัดทำเอกสาร
โดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดโดยสังเขป ดังนี้

1) ขั้นตอนการค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)

เป็นขั้นตอนของการศึกษาและค้นคว้าองค์ความรู้ต่างๆที่จำเป็นสำหรับการวิจัยในขั้นตอนต่อไป แบ่งเป็นขั้นตอนย่อยได้ดังนี้

- ก) ทำการศึกษาเงื่อนไขสัญญาในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999)
- ข) ทำการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ และเอกสารวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสัญญาในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยและของสากล เพื่อให้ทราบถึงหลักการ วิธีการ สรุปผลการศึกษาของการศึกษาที่เกี่ยวข้องซึ่งได้มีผู้ทำการศึกษาก่อนหน้านี้แล้ว
- ค) ทำการศึกษารายละเอียดสัญญา ปัญหาและข้อบกพร่องของสัญญาจ้างแบบทำระยะเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 เพื่อนำมาใช้ในการเปรียบเทียบกับเงื่อนไขสัญญาของสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ดังรายละเอียดในขั้นตอนต่อไป
- ง) ทำการศึกษาลักษณะกฎหมายก่อสร้าง วิธีการในการทำวิจัย ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของอุตสาหกรรมก่อสร้างในประเทศไทย และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2) ขั้นตอนการวิเคราะห์เพื่อรวบรวมปัญหาเบื้องต้น

ปัญหาเบื้องต้นในการวิจัยนี้ หมายถึงปัญหาของการใช้สัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของไทยซึ่งได้จากการวิเคราะห์ตามกระบวนการวิจัยที่ผู้ทำการวิจัยกำหนดไว้ แต่ปัญหาดังกล่าวยังไม่ได้ผ่านการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญา การประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาจะทำให้ทราบถึงความสำคัญของปัญหาและความคิดเห็นของบุคคลผู้เกี่ยวข้องกับปัญหาที่ทำการประเมิน ดังนั้นปัญหาเบื้องต้นจึงเป็นปัญหาซึ่งยังไม่ทราบถึงระดับของผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาที่จะเกิดขึ้น

เราแบ่งปัญหาขั้นต้นตามลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการบริหารสัญญาได้เป็น 4 กลุ่มได้แก่

- (1) ปัญหาเบื้องต้นในด้านคุณภาพ

เป็นปัญหาเบื้องต้นซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพของผลงานก่อสร้าง อายุการใช้งาน ความพึงพอใจในผลงานก่อสร้าง ความปลอดภัยในการดำเนินการก่อสร้าง สภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณสถานที่ก่อสร้าง รวมถึงภาพลักษณ์ของโครงการต่อบุคคลภายนอก

(2) ปัญหาเบื้องต้นในด้านต้นทุนและการเงิน

เป็นปัญหาเบื้องต้นซึ่งมีผลกระทบต่อราคางาน ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างของคู่สัญญาแต่ละฝ่าย รวมถึง ความสะดวกรวดเร็วของการเบิกจ่ายเงินของโครงการก่อสร้าง

(3) ปัญหาเบื้องต้นในด้านเวลา

เป็นปัญหาเบื้องต้นซึ่งมีผลกระทบต่อระยะเวลาในการก่อสร้างและแผนงานในการดำเนินการก่อสร้างของผู้รับจ้าง

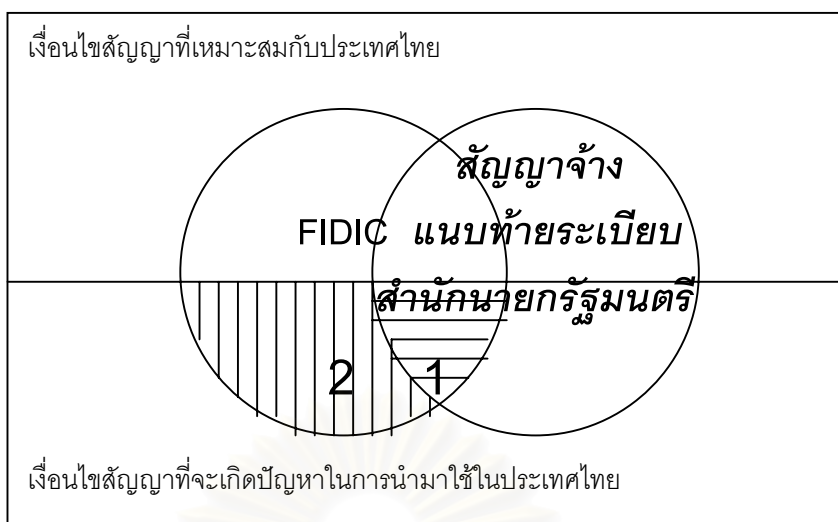
(4) ปัญหาเบื้องต้นในด้านสิทธิและหน้าที่อื่น ๆ ของคู่สัญญา

เป็นปัญหาเบื้องต้นซึ่งมีผลกระทบต่อสิทธิและหน้าที่ของคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย ความชัดเจนของข้อความในสัญญา และความยากง่ายในนำไปใช้งานจริง เป็นต้น

ในขั้นตอนการวิเคราะห์เพื่อรวบรวมปัญหาเบื้องต้น สามารถแบ่งออกเป็นขั้นตอนย่อยได้ดังนี้

ก) การวิเคราะห์ปัญหาที่จะเกิดขึ้นจากการวิเคราะห์เงื่อนไขของสัญญา โดยพิจารณาในประเด็นต่างๆ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพ ด้านต้นทุนและการเงิน ด้านระยะเวลาการก่อสร้าง และด้านสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบของคู่สัญญา

ข) การวิเคราะห์ปัญหาที่จะเกิดขึ้น โดยการพิจารณาเปรียบเทียบกับสัญญาจ้างแนบท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 ซึ่งเป็นสัญญาจ้างมาตรฐานที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศไทย โดยการพิจารณาถึงส่วนเงื่อนไขสัญญาที่เหมือนกันของสัญญาจ้างมาตรฐานทั้งสองฉบับดังกล่าวประกอบกับการศึกษาปัญหาและข้อบกพร่องของสัญญาจ้างแนบท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีฯ กระบวนการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นของการศึกษาโดยการพิจารณาเปรียบเทียบกับสัญญาจ้างแนบท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ สามารถอธิบายได้โดยใช้ รูปที่ 1-1



รูปที่ 1-1 การวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นของ FIDIC(1999) โดยการเปรียบเทียบกับสัญญาจ้างแบบทำยระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีฯ พ.ศ.2535

จากรูปที่ 1-1 เงื่อนไขสัญญาที่จะเกิดปัญหามากขึ้นในการนำสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยซึ่งจะแสดงด้วยส่วนที่แรเงาทั้งหมด ประกอบด้วยส่วนย่อย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่สัญญา FIDIC(1999) เหมือนสัญญาจ้างแบบทำยระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ(หมายเลข 1) และส่วนที่สัญญา FIDIC แตกต่างจากสัญญาจ้างแบบทำยระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ(หมายเลข 2) ดังนั้นการเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของสัญญาทั้งสอง และการศึกษาถึงข้อบกพร่องรวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นของสัญญาจ้างแบบทำยระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุก็จะทำให้ทราบถึงข้อบกพร่องและปัญหาที่จะเกิดขึ้นจากการนำสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยในส่วนที่ 1 ได้ ส่วนที่ 2 ซึ่งเป็นส่วนซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นแตกต่างจากปัญหาของระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ จะสามารถรวบรวมได้จากกรวิเคราะห์เงื่อนไขของสัญญาในด้านคุณภาพ ด้านต้นทุนและการเงิน ด้านเวลา ด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญา ดังรายละเอียดในขั้นตอนที่ 2(ก) ที่ผ่านมา

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นโดยการเปรียบเทียบระหว่างสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) และสัญญาจ้างแบบทำยระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 ในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อยได้แก่

- (1) ศึกษาข้อบกพร่องและปัญหาที่เกิดขึ้นของสัญญาจ้างแบบทำยระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

- (2) วิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นที่จะเกิดขึ้นจากการนำสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย โดยการเปรียบเทียบข้อสัญญาซึ่งมีข้อบกพร่องของสัญญาจ้างแบบทำระเบียบเบียนสำนักนายกรัฐมนตรี ซึ่งรวบรวมได้ในข้อที่ 1 กับข้อสัญญาในเรื่องเดียวกันในสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999)

ค) รวบรวมปัญหาซึ่งได้จากการศึกษาในหัวข้อที่ 2(ก) และ 2(ข) ข้างต้น ทำการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญา ในขั้นตอนต่อไป

3) ขั้นตอนการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญา

วัตถุประสงค์ของการศึกษาในขั้นตอนนี้ เพื่อประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาของปัญหาเบื้องต้นซึ่งได้จากการศึกษาในขั้นตอนก่อนๆ โดยอาศัยความคิดเห็นของผู้ซึ่งมีความรู้และมีประสบการณ์ในการใช้สัญญาจ้างก่อสร้าง ในฐานะของผู้ว่าจ้าง วิศวกรฝ่ายผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้าง จำนวนทั้งสิ้น 300 คน ซึ่งจะทำให้ทราบถึงปัญหาซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาจ้างแต่ละกลุ่มคิดว่าเป็นปัญหาที่สำคัญและมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญา รวมถึงระดับของผลกระทบดังกล่าว

วิธีที่จะนำมาใช้ในการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาของปัญหาเบื้องต้นดังกล่าว ได้แก่ การสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม และเพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากขึ้น จึงได้มีการนำเทคนิคการทำวิจัยแบบ เดลฟายแบบปรับปรุง(Modified Delphi Technique) มาใช้ควบคู่ไปด้วย ในการสำรวจด้วยแบบสอบถามตามเทคนิคเดลฟายปรับปรุงดังกล่าวจะทำการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามทั้งสิ้น 2 รอบ ในการสำรวจรอบแรกมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อปัญหาเบื้องต้นแต่ละปัญหาซึ่งได้จากการวิเคราะห์ เหตุผลประกอบความคิดเห็นต่อปัญหาในข้อนั้นสำหรับผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งไม่เห็นด้วยหรือเห็นด้วยอย่างยิ่งกับปัญหาเบื้องต้นแต่ละปัญหา และในการสำรวจรอบที่สอง ผู้ตอบแบบสอบถามจะได้รับทราบผลจากการสำรวจรอบแรก พร้อมด้วยเหตุผลสนับสนุนหรือคัดค้าน จากนั้นจึงเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้ทำการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพของแต่ละปัญหาเบื้องต้นใหม่อีกครั้งหนึ่ง รายละเอียดของเทคนิคการทำวิจัยแบบเดลฟายแบบปรับปรุงแสดงอยู่ในบทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คำถามที่ใช้สำรวจความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถามทั้งสองรอบ จะมีลักษณะเป็นคำถามที่เกี่ยวกับข้อสัญญาซึ่งสอดคล้องกับปัญหาเบื้องต้นซึ่งรวบรวมได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นของสัญญา FIDIC(1999) โดยผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ทราบว่า

คำถามดังกล่าวมาจากการศึกษาข้อสัญญาของสัญญา FIDIC(1999) ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดคดีที่อาจเกิดขึ้นเมื่อผู้ตอบแบบสอบถามทราบข้อมูลดังกล่าว และเพื่อให้สามารถรวบรวมความคิดเห็นต่อลักษณะของข้อสัญญาแบบต่างๆ จากผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งไม่รู้จัก หรือไม่เคยใช้สัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ได้

ขั้นตอนในการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพของปัญหาเบื้องต้นในการศึกษานี้สามารถสรุปได้ดังนี้

ก) จัดทำแบบสอบถาม

นำปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการรวบรวมในขั้นตอนที่ 2) ทั้งหมด มาจัดทำเป็นแบบสอบถาม ซึ่งจะใช้ในการทดสอบแบบสอบถาม และการสำรวจด้วยแบบสอบถามจริงต่อไป ตัวอย่างของแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจด้วยแบบสอบถามรอบแรก แสดงในภาคผนวกท้ายวิทยานิพนธ์นี้

ข) รวบรวมรายชื่อผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ทำการรวบรวมรายชื่อของหน่วยงานและผู้ตอบแบบสอบถามที่จะจัดส่งแบบสอบถามไปให้ ทั้งในขั้นตอนการทดสอบแบบสอบถามและการส่งแบบสอบถามจริง สำหรับรายละเอียดของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ต้องการ และการคัดเลือกผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถดูรายละเอียดได้ในบทที่ 4

ค) ทำการทดสอบแบบสอบถามและแก้ไขแบบสอบถาม

ทำเพื่อลดปัญหาซึ่งจะเกิดขึ้นในขั้นตอนของการสำรวจจริงให้เหลือน้อยที่สุด ซึ่งปัญหาที่พบในขั้นตอนการทดสอบแบบสอบถามจะถูกปรับปรุงแก้ไขในขั้นตอนการสำรวจจริงต่อไป

ง) จัดส่งและรวบรวมแบบสอบถาม

ทำการจัดส่งแบบสอบถามซึ่งผ่านการแก้ไขจุดบกพร่องที่พบในขั้นตอนการทดสอบแบบสอบถามแล้ว ไปยังผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มต่างๆ โดยการส่งทางไปรษณีย์ พร้อมแนบซองตอบกลับแบบสอบถามสำหรับให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งแบบสอบถามกลับมาด้วย

แบบสอบถามทุกชุดจะถูกกำหนดรหัสและวันที่ส่งแบบสอบถามไว้ ซึ่งจะทำได้สามารถระบุถึงกลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถาม หน่วยงานของผู้ตอบแบบสอบถาม และวันที่จัดส่งแบบสอบถาม ได้ในภายหลัง

จ) ประมวลผลแบบสอบถาม

เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนจากผู้ตอบแบบสอบถามแล้ว แบบสอบถามจะถูกบันทึกวันที่ได้รับคืนและถูกตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม แบบสอบถามซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้เท่านั้น ที่จะถูกนำมาใช้ในการประมวลผลแบบสอบถาม

ในการประมวลผลแบบสอบถามรอบแรก มีประเด็นที่ต้องทำการประมวลผลดังนี้

- จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม(ผู้ว่าจ้าง วิศวกร ผู้รับจ้าง) ซึ่งตอบแบบสอบถาม
- ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความเห็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มมีต่อปัญหาเบื้องต้นในแต่ละข้อของแบบสอบถาม
- ค่าประมาณของระดับความเห็นต่อปัญหาเบื้องต้นของกลุ่มประชากรของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาจ้างแต่ละกลุ่ม
- วิเคราะห์เหตุผลที่ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มไม่เห็นด้วยหรือเห็นด้วยอย่างยิ่งต่อปัญหาเบื้องต้นในแต่ละข้อของแบบสอบถาม
- ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละคนในแต่ละข้อของแบบสอบถาม
- ปัญหาเบื้องต้นเพิ่มเติมซึ่งได้จากปัญหาหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สัญญาก่อสร้างทั่วไปและสัญญามาตรฐาน FIDIC ในส่วนของแบบสอบถามปลายเปิด

ด) จัดทำแบบสอบถามซึ่งใช้ในการสำรวจรอบที่ 2

จัดทำแบบสอบถามซึ่งมีลักษณะคล้ายแบบสอบถามซึ่งใช้ในการสำรวจรอบแรกแต่มีข้อแตกต่างกันบางประการ คือ

- มีการแสดงคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถามในการสำรวจรอบแรกในแต่ละข้อของแบบสอบถาม พร้อมทั้งแสดงค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ ของคำตอบนั้นไว้ด้วย
- มีการแสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการสำรวจรอบแรกในแต่ละข้อของแบบสอบถาม
- มีการแสดงเหตุผลของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งไม่เห็นด้วย และซึ่งเห็นด้วยอย่างยิ่งต่อคำถามนั้นๆ ซึ่งได้จากการสำรวจรอบแรก ในแต่ละข้อของแบบสอบถาม
- มีการเพิ่มปัญหาเบื้องต้นซึ่งได้รับเพิ่มเติมมาจากการสำรวจรอบแรก
- ตัดคำถามที่ไม่จำเป็นออก เช่น คำถามเกี่ยวกับข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามและคำถามปลายเปิด เป็นต้น

ตัวอย่างของแบบสอบถามซึ่งใช้ในการสำรวจแบบสอบถามรอบที่สอง แสดงอยู่ในภาคผนวกท้ายวิทยานิพนธ์นี้

ข) จัดส่งและรวบรวมแบบสอบถามในการสำรวจรอบที่ 2

ส่งแบบสอบถามสำหรับการสำรวจรอบที่ 2 ให้แก่ผู้ซึ่งตอบแบบสอบถามในรอบแรกและมีคุณสมบัติตามที่ต้องการ โดยใช้กระบวนการจัดส่งและจัดเก็บแบบสอบถามเช่นเดียวกับการสำรวจในรอบแรก

ข) ประมวลผลแบบสอบถามและสรุปผลการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาของปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์

ทำการประมวลผลแบบสอบถามรอบที่สอง โดยมีประเด็นที่ต้องทำการประมวลผลดังนี้

- จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม(ผู้ว่าจ้าง วิศวกร ผู้รับจ้าง) ซึ่งตอบแบบสอบถามในรอบที่สอง
- ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของความเห็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มมีต่อปัญหาเบื้องต้นในแต่ละข้อของแบบสอบถาม
- ค่าประมาณของระดับความเห็นต่อปัญหาเบื้องต้นของประชากรผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาจ้างแต่ละกลุ่ม
- ทำการจัดอันดับปัญหาเบื้องต้นซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมมีความเห็นว่ามีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในระดับปานกลางและระดับสูง
- ทำการจัดอันดับปัญหาเบื้องต้นซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มเห็นว่ามีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในระดับปานกลางและระดับสูง
- การแจกแจงของประเภทของหน่วยงานของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม
- การแจกแจงและค่ากลางของมูลค่าสัญญาสูงสุดตามประสบการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม
- ร้อยละของผู้ซึ่งรู้จักสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC ของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม
- ทดสอบคำตอบที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งรู้จักและไม่รู้จักสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC ว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่
- ทดสอบคำตอบที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่
- ทดสอบว่าคำตอบที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามและประสบการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถามมีความสัมพันธ์กันหรือไม่
- ทดสอบคำตอบที่ได้จากการสำรวจแบบสอบถามในรอบแรกและในรอบที่สองว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่

สำหรับรายละเอียดของการประเมินอิทธิพลต่อการบริหารสัญญาของปัญหาในสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) โดยละเอียด จะกล่าวถึงในบทที่ 4 ต่อไป

4) ขั้นตอนการสรุปผลและจัดทำเอกสารวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

ก) สรุปผลการวิจัย ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง ข้อจำกัดของการวิจัย และข้อเสนอแนะการวิจัยในอนาคตซึ่งได้จากการศึกษา วิเคราะห์ที่ผ่านมาแล้วทั้งหมด

ข) ทำการสอบวิทยานิพนธ์และจัดทำเอกสารวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาการประยุกต์ใช้สัญญา FIDIC(1999) ในประเทศไทย มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวนมากซึ่งจำเป็นต้องทำการศึกษา เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานสำหรับทำการศึกษาวิเคราะห์ ในการศึกษาขั้นตอนต่อไป เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเพื่อความสะดวกในการค้นหา ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ สัญญาจ้างงานก่อสร้างมาตรฐาน การศึกษาเกี่ยวกับสัญญาจ้างงานก่อสร้างในประเทศไทย และเทคนิคการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลในการวิจัย ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 สัญญาจ้างงานก่อสร้างมาตรฐาน

2.1.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้สัญญาจ้างงานก่อสร้างมาตรฐาน

ในการที่จะจัดทำสัญญาขึ้นมาใช้จำเป็นต้องใช้ทั้งเวลา ความรู้ และประสบการณ์เป็นอย่างมาก อีกทั้งการจัดทำสัญญาขึ้นมาเฉพาะงานยังอาจก่อให้เกิดปัญหาในการนำไปใช้ตามมาอีกหลายประการ อาทิเช่น ความเข้าใจที่ไม่ตรงกันของคู่สัญญา ความไม่แน่นอนของผลของการนำสัญญามาใช้ ความครบถ้วนของสัญญา ความยุติธรรมของสัญญา เป็นต้น ซึ่งการใช้สัญญามาตรฐานจะสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้ได้

Davis,Richard O.(1986) ได้อธิบายถึงสาเหตุที่มีการนำสัญญาก่อสร้างมาตรฐานมาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างกันอย่างแพร่หลายอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องมาจาก การที่สัญญาก่อสร้างมาตรฐานมีการตรวจสอบและพัฒนาอยู่ตลอดเวลา ครอบคลุมถึงประเด็นที่สำคัญครบถ้วน ยุติธรรมต่อทุกฝ่าย และประหยัดเวลา

ตัวอย่างสัญญาจ้างงานก่อสร้างมาตรฐานที่ได้รับความนิยม เช่น สัญญามาตรฐานของ FIDIC (International Federation of Consulting Engineers), AIA (American Institute of Architects), AGC (Associated General Contractors of America), EJCDC (Engineers' Joint Contract Documents Committee), ICE (Institution of Civil Engineers), JCT (Joint Contracts Tribunal) และ NEC (New Engineering Contract) เป็นต้น

สัญญามาตรฐาน JCT 80

ในปี ค.ศ.1870 Builder's Society (CIOB) และ Royal Institute of British Architect (RIBA) ได้ร่วมมือกันในการจัดทำสัญญามาตรฐานฉบับแรกขึ้น ซึ่งถือได้ว่าเป็นต้นแบบของสัญญา JCT ในปัจจุบัน (John Murdoch, 1996: 111)

สัญญา JCT80 ได้ถูกจัดทำขึ้นในปี ค.ศ.1980 มีลักษณะเป็นสัญญาที่ค่อนข้างยาวและซับซ้อนใช้ในงานก่อสร้างอาคาร ลักษณะพิเศษของสัญญา JCT80 คือ ต้องมีสถาปนิกและผู้ตรวจสอบปริมาณงาน(Quantity Surveyor) โดยสถาปนิกจะมีอำนาจค่อนข้างมาก สามารถออกคำสั่งในนามของผู้ว่าจ้างได้ และมีอำนาจอิสระในการรับรองการจ่ายเงิน คุณภาพงานและความสามารถของผู้รับจ้าง นอกจากนี้ ในสัญญา JCT80 ยังให้มีการกำหนดผู้รับจ้างช่วงซึ่งผู้ว่าจ้างเลือก (Nominated Subcontractor) ได้ (John Murdoch, 1996: 112)

สัญญามาตรฐาน ICE

จัดทำขึ้นโดย Institute of Civil Engineers, Association of Consulting Engineers และ Federation of Civil Engineering Contractors ในปี ค.ศ.1945 และได้พัฒนามาจนกระทั่งถึงฉบับที่ 6 ในปี ค.ศ.1991 (John Murdoch, 1996: 115)

สัญญา ICE ถูกออกแบบมาให้สามารถใช้ได้ทั้งในงานโยธาหลายประเภท อาทิเช่น ในงานขุดคลอง งานก่อสร้างโครงการชลประทาน งานก่อสร้างถนน งานก่อสร้างท่าเรือ งานก่อสร้างเขื่อน เป็นต้น ทั้งงานของภาครัฐบาลและเอกชน ซึ่งลักษณะเด่นของสัญญา ICE คือ วิศวกรเป็นเพียงผู้ที่ออกแบบ และเป็นผู้ที่แปลความหมายของสัญญาเท่านั้น ไม่ได้เป็นคู่สัญญาและไม่มีสิทธิและหน้าที่ตามสัญญาใดๆ แต่อย่างไรก็ตามวิศวกรอาจจะทำสัญญาจ้างต่างหากกับผู้ว่าจ้าง ซึ่งหลักการนี้ เทียบได้กับบทบาทของสถาปนิกในสัญญาก่อสร้างอาคารทั่วไป

สำหรับเงื่อนไขในการจ่ายเงินของสัญญา ICE จะเป็นการจ่ายแบบ Re-measurement ได้แก่ ผู้รับจ้างจะได้รับเงินตามอัตราที่กำหนดไว้ในสัญญาคูณด้วยปริมาณงานจริงที่ได้ทำ

ในงานก่อสร้างขนาดเล็กซึ่งมีมูลค่างานน้อยกว่า 100,000 ปอนด์(อังกฤษ) หรือมีระยะเวลาก่อสร้างน้อยกว่า 6 เดือน ICE แนะนำให้ใช้สัญญาจ้างมาตรฐาน "ICE Minor Works Contract" ซึ่งมีหลักการเช่นเดียวกับ สัญญา ICE แต่ปรับปรุงให้ใช้ภาษาที่ง่ายขึ้น ตัดเงื่อนไขสัญญาบางอย่างที่ไม่จำเป็นทิ้ง แต่อย่างไรก็ตาม ICE Minor Works Contract ก็ยังมีความซับซ้อนมากกว่าสัญญา JCT MW 80 (John Murdoch, 1996: 116)

สัญญามาตรฐาน NEC (New Engineering Contract)

จัดทำขึ้นโดย Institution of Civil Engineer ในปี ค.ศ.1994 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) ใช้สำหรับงานก่อสร้างทุกประเภท ดังนั้นในสัญญาดังกล่าวจึงมีเงื่อนไขสัญญาแบบให้เลือกใช้ได้สำหรับทุกวิธีการจัดจ้าง
- 2) สามารถอ่านเข้าใจได้ง่าย ในการจัดทำสัญญาจะมีการลดการใช้ภาษากฎหมายลง การใช้คำที่เข้าใจง่ายขึ้น และใช้ปัจจุบันกาล (Present Tense) เท่านั้น
- 3) พยายามให้สัญญาสนับสนุนการบริหารงาน โดยกำหนดเงื่อนไขสัญญาที่จะทำให้เกิดขั้นตอนการบริหารงานที่เหมาะสม และ ก่อให้เกิดความร่วมมือกันของทุกฝ่าย

ในสัญญา NEC จะแบ่งเป็นส่วนของเงื่อนไขสัญญาหลักสำหรับใช้กับทุกโครงการ และเงื่อนไขสัญญาอื่นที่สามารถเลือกใช้ได้ในการจ้างแบบต่างๆ (John Murdoch, 1996: 118-119)

2.1.2 สัญญาจ้างงานก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC

FIDIC เป็นองค์กรที่เป็นที่รู้จักกันในฐานะขององค์กรวิชาชีพที่ปรึกษางานวิศวกรรมซึ่งได้ให้บริการแก่สมาชิกในหลายด้าน อาทิเช่น การให้คำปรึกษา การจัดสัมมนาวิชาการ การจัดทำหนังสือและเอกสารวิชาการออกเผยแพร่ รวมถึงการจัดทำสัญญาจ้างมาตรฐานสำหรับนำไปใช้ในการจ้างงานประเภทต่างๆ ด้วย

FIDIC จัดตั้งขึ้นครั้งแรกในประเทศเบลเยียมในปี ค.ศ.1913 โดยมีประเทศผู้ร่วมก่อตั้ง 3 ประเทศ ได้แก่ ฝรั่งเศส เบลเยียม และสวิตเซอร์แลนด์ ซึ่งต่อมาก็ได้มีจำนวนประเทศสมาชิกเพิ่มมากขึ้น จนในปัจจุบัน FIDIC มีจำนวนประเทศที่เป็นสมาชิกทั้งสิ้น 68 ประเทศ รวมทั้งประเทศไทยด้วย

สัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC เป็นสัญญามาตรฐานที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายมาก สัญญาหนึ่ง สัญญาก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC ฉบับปี ค.ศ.1987 หรือที่รู้จักกันดีในนามของ “Red Book” เป็นสัญญาซึ่งเอกสารการประมูลมาตรฐานของธนาคารโลก (World Bank Standard Bidding Document) กำหนดให้ใช้เป็นสัญญาก่อสร้างมาตรฐาน สัญญา FIDIC ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาตลอดจนสามารถนำมาใช้ในการว่าจ้างงานซึ่งมีลักษณะต่างๆ ตามความต้องการของผู้ใช้ได้หลากหลาย โดย FIDIC ได้กำหนดสีให้กับสัญญาประเภทต่างๆ และต่อมาสัญญาในแต่ละประเภทก็เป็นที่แพร่หลาย จึงทำให้เกิดคำว่า “สายรุ้งของ FIDIC (FIDIC Rainbow)” ขึ้นมา ซึ่งสัญญาจ้างมาตรฐานในชุดสายรุ้งของ FIDIC ประกอบด้วย

- 1) Condition of Contract for Works of Civil Engineering Construction : Red Book (Fourth Edition ; 1987)
- 2) Condition of Contract for Electrical and Mechanical Works including Erection on Site : Yellow Book (Third Edition ; 1987)
- 3) Conditions of Contract for Design-Build and Turnkey : Orange Book (First Edition ; 1995)
- 4) Conditions of Sub-Contract for Works of Civil Engineering Construction (First Edition ; 1994)
- 5) Tendering Procedure (Second Edition ; 1994)
- 6) Client / Consultant – Model Services Agreement : White Book (Second Edition ; 1991)
- 7) Joint Venture (Consortium) – Agreement (First Edition ; 1992)
- 8) Sub-consultancy Agreement (First Edition ; 1992)

ในการจัดทำสัญญามาตรฐานดังกล่าว FIDIC ได้ร่วมมือกับองค์กรต่างๆ หลายองค์กร ได้แก่ European International Contractors(EIC), International Bar Association(IBA), Reading University, European International Federation of Construction(FEIC) เป็นต้น

เพื่อให้สัญญามาตรฐานมีความถูกต้อง เป็นที่แพร่หลาย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมก่อสร้าง และสามารถตอบสนองของความต้องการของผู้ใช้ได้มากที่สุด FIDIC จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นเพื่อพิจารณาปรับปรุงสัญญามาตรฐาน โดยทำการสำรวจข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ สำรวจสัญญาจ้างมาตรฐานฉบับอื่นๆ และจากข้อติชมที่ได้รับ FIDIC พบว่า Red Book และ Yellow Book สมควรที่จะได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยขึ้น และมีลักษณะงานบางอย่างซึ่งอยู่นอกเหนือขอบเขตของสัญญาจ้างมาตรฐานชุดเก่า FIDIC จึงได้จัดทำสัญญามาตรฐานฉบับสมบูรณ์ขึ้นใหม่ ในปี ค.ศ.1999 พร้อมกันนี้ก็ได้เพิ่มสัญญามาตรฐานฉบับย่อ(Short Form Contract) สำหรับใช้ในโครงการขนาดเล็ก เข้าไว้ในสัญญามาตรฐานชุดใหม่ด้วย โดยถือเป็นสัญญาชุดแรก (First Edition) ซึ่งสัญญามาตรฐานชุดใหม่นี้ประกอบด้วย

- 1) Conditions of Contract for Construction for Building and Engineering Works Design by the Employer : The Construction Contract (First Edition ; 1999)
- 2) Conditions of Contract for Plant and Design-Build for Electrical and Mechanical Plant and for Building and Engineering Works Design by the Contractor : The Plant and Design/Build Contract (First Edition ; 1999)

3) Conditions of Contract for EPC/Turnkey Projects : The EPC/Turnkey Contract (First Edition ; 1999)

4) Short Form of Contract : The Short Form (First Edition ; 1999)

สำหรับขั้นตอนในการเลือกใช้สัญญาจ้างมาตรฐานแต่ละแบบ สามารถพิจารณาตาม ความความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง และขนาดโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-1

สำหรับโครงการขนาดค่อนข้างเล็ก ซึ่งมีมูลค่าโครงการต่ำกว่า 500,000 ดอลลาร์ หรือมี ระยะเวลาการก่อสร้างที่ต่ำกว่า 6 เดือน หรือในงานที่ค่อนข้างจะง่าย ๆ หรือเป็นงานที่มีลักษณะ ซ้ำๆ FIDIC เสนอให้ใช้สัญญามาตรฐาน Short Form of Contract โดยไม่ต้องพิจารณาว่า ใครจะ เป็นผู้ออกแบบ หรือโครงการนั้นเป็นงานประเภทใด(งานก่อสร้าง งานระบบเครื่องกล หรืองาน ระบบไฟฟ้า เป็นต้น)

ในโครงการที่มีขนาดใหญ่ หรือ มีความซับซ้อนมากขึ้น ในการเลือกใช้สัญญามาตรฐานจะ ต้องพิจารณาว่า ใครเป็นผู้ออกแบบหรือจัดหาแบบ และพิจารณาลักษณะของโครงการ ซึ่งจะแบ่ง ออกเป็นกรณีได้ดังนี้

1) กรณีที่ผู้ว่าจ้าง (หรือวิศวกร) เป็นผู้ทำการออกแบบหรือจัดหาแบบ

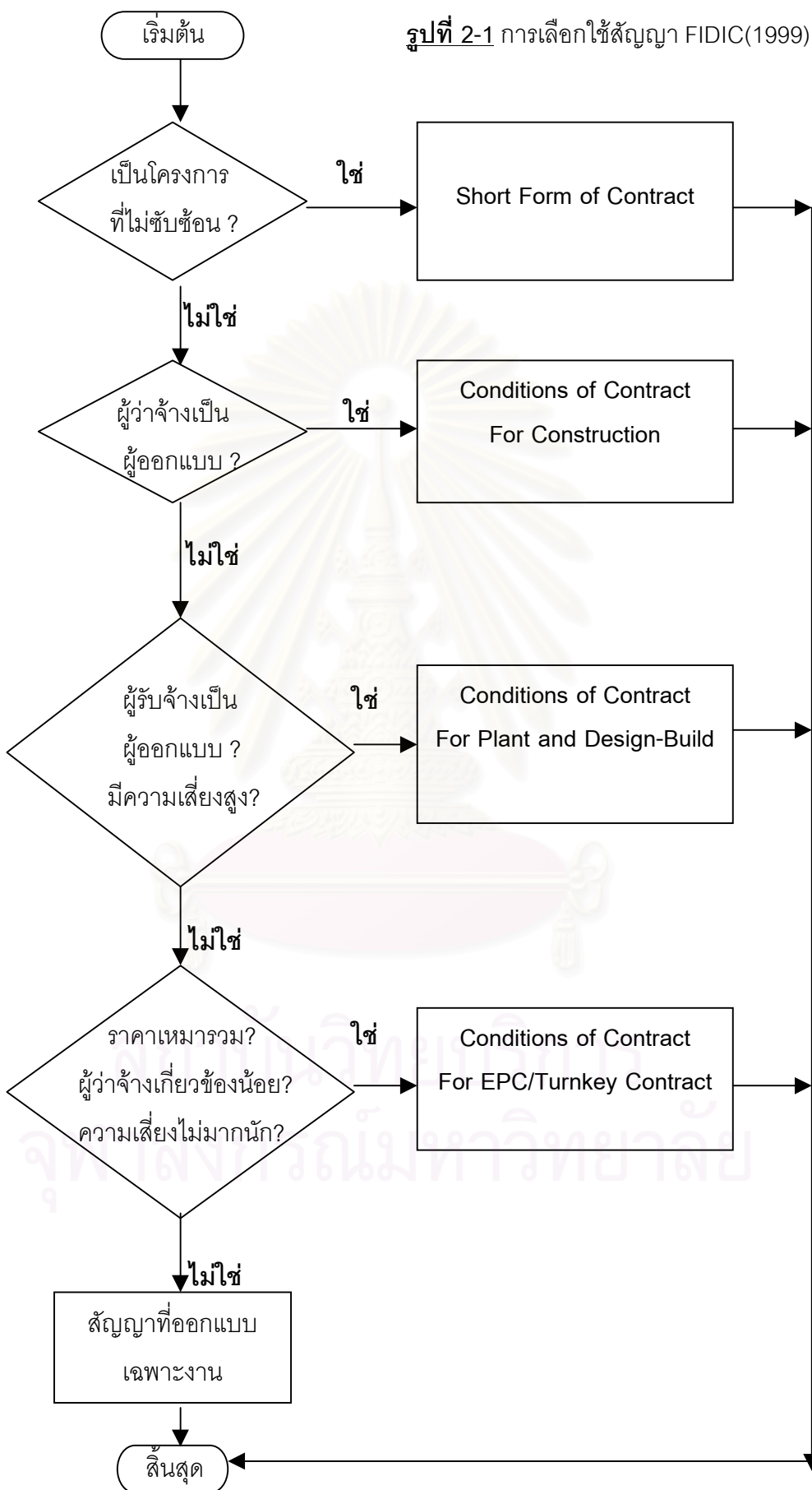
สัญญามาตรฐานที่ใช้ในที่นี้คือ Construction Contract ซึ่งพัฒนามาจาก The Red Book โดยฝ่ายผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้จัดเตรียมแบบก่อสร้างส่วนใหญ่ และมอบหมายให้ วิศวกรซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้างเป็นผู้ทำหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบการก่อสร้างและ อนุมัติการเบิกจ่ายเงินงวดให้แก่ผู้รับจ้างโดยอาจจะจ่ายเงินเป็นแบบเหมาจ่ายหรือแบบ ราคาต่อหน่วยก็ได้

2) กรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้ออกแบบหรือจัดหาแบบส่วนใหญ่

ในสัญญาจ้างงานมาตรฐานสำหรับงานบางประเภท ได้แก่ งานระบบไฟฟ้าและ ระบบเครื่องกล ผู้รับจ้างจะเป็นผู้จัดเตรียมแบบที่จะนำมาก่อสร้างเพื่อให้บรรลุ วัตถุประสงค์ที่ผู้ว่าจ้างได้ตั้งไว้ ซึ่งรวมถึงการจ้างงานในลักษณะการจ้างก่อสร้างแบบ เหมารวมออกแบบ (Design-build) และ แบบเบ็ดเสร็จ(Turnkey) โดยสัญญามาตรฐานที่ FIDIC จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในกรณีนี้ได้แก่ Plant and Design-Build Contract ซึ่งพัฒนามา จาก Yellow Book และ Orange Book

3) กรณีที่เป็นโครงการในลักษณะที่เอกชนหรือรัฐวิสาหกิจเข้ารับสัมปทานโครงการโดยที่ ผู้รับสัมปทานจะต้องรับผิดชอบทั้งในเรื่องการจัดหาเงินทุน การก่อสร้าง และการดำเนิน โครงการ

รูปที่ 2-1 การเลือกใช้สัญญา FIDIC(1999)



สัญญาที่ใช้ในกรณีนี้ คือ EPC/Turnkey Contract คำว่า EPC ย่อมาจาก Engineer, Procure และ Construct การก่อสร้างตามเงื่อนไขสัญญาแบบ EPC ผู้ว่าจ้างจะไม่เข้ามาเกี่ยวข้องกับขั้นตอนของความก้าวหน้าของงาน ผู้ว่าจ้างเพียงกำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้กับผู้รับจ้าง โดยผู้ว่าจ้างยินยอมให้ความช่วยเหลือแก่ผู้รับจ้างโดยให้ผู้รับจ้างได้รายได้เพิ่มขึ้นเพื่อเป็นการชดเชยสำหรับการที่ผู้รับจ้างจะต้องแบกรับความเสี่ยงที่มากกว่าการใช้สัญญาจ้างมาตรฐานแบบอื่นๆ นอกจากนี้สัญญามาตรฐานแบบ EPC/Turnkey Contract ยังเหมาะกับงานซึ่งผู้ว่าจ้างต้องการว่าจ้างผู้รับจ้างโดยแบบ Fixed-Price Turnkey Basis โดยจะให้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับความเสี่ยงไว้ และผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างในราคาที่คงที่โดยจะไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับความก้าวหน้าของโครงการและไม่ต้องแต่งตั้งวิศวกรเพื่อทำหน้าที่ดังกล่าวด้วย

สำหรับการใช้สัญญาก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC ในประเทศไทย มีการนำสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน Condition of Contract for Works of Civil Engineering Construction (Forth Edition) หรือ The Red Book มาใช้ในการจ้างงานก่อสร้างในประเทศไทยอย่างแพร่หลาย มีการแปลสัญญา FIDIC เป็นภาษาไทย โดยทั้งจาก FIDIC เอง หรือโดยหน่วยงานในประเทศ เช่น สมาคมอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย สำนักนายกรัฐมนตรีน และต่อมาวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) ได้จัดพิมพ์หนังสือ “สัญญามาตรฐานงานจ้างเหมาก่อสร้าง” ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้ใช้เป็นรูปแบบมาตรฐานสำหรับสัญญาจ้างงานก่อสร้างในประเทศไทย (วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย, 2541)

2.1.3 สัญญาจ้างแบบทำระยะเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ

ประเทศไทยมีการออกกฎระเบียบซึ่งใช้ในการควบคุมส่วนราชการในการทำการจัดซื้อจัดจ้างให้เป็นไปโดยระเบียบเดียวกัน เป็นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ.2498 โดยออกเป็น “ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจ้าง พ.ศ.2498” และ “ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2498” ซึ่งก็ได้มีการแก้ไข ปรับปรุง ยกเลิก ระเบียบดังกล่าวอีกหลายครั้งจนกระทั่งปัจจุบัน

การว่าจ้างงานก่อสร้างในประเทศไทย ซึ่งผู้ว่าจ้างเป็นส่วนราชการ และใช้งบประมาณแผ่นดิน จะต้องปฏิบัติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) เป็นหลัก โดยสัญญาจ้างที่จะนำมาใช้ในการจ้างงานก่อสร้างดังกล่าว ได้แก่ สัญญาจ้างแบบทำระยะเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่3)

2.2 การศึกษาเกี่ยวกับสัญญาจ้างงานก่อสร้างในประเทศไทย

2.2.1 ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับข้อกำหนดว่าด้วยการระงับข้อพิพาทตามสัญญาก่อสร้างมาตรฐานของสหพันธ์วิศวกรที่ปรึกษานานาชาติ(FIDIC)

สมบัติ ทิพยานานกุล (2536) ได้ทำการสำรวจปัญหาซึ่งเกิดขึ้นในกระบวนการยุติข้อพิพาท ในโครงการที่ใช้สัญญามาตรฐาน FIDIC

ข้อพิพาทซึ่งเกี่ยวข้องกับข้อสัญญาที่ 67 ของสัญญามาตรฐาน FIDIC(1987) ครอบคลุมทั้งข้อพิพาทในข้อกฎหมาย(Legal Issues) และข้อพิพาทในข้อเท็จจริง(Factual Issues)

ตามเงื่อนไขสัญญา FIDIC การวินิจฉัยของวิศวกรไม่ถือเป็นการยุติ ยกเว้นแต่คู่สัญญาจะทำสัญญาประนีประนอมกัน ศาลจะถือคำวินิจฉัยของวิศวกรเป็นเสมือนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายมีสิทธิที่จะยกเลิกข้อสัญญาที่ 67 ของสัญญามาตรฐาน FIDIC และทำความเข้าใจกันในเรื่องการตัดสินข้อพิพาทใหม่ก็ได้ ยกเว้นแต่จะมีการแจ้งขอเริ่มกระบวนการอนุญาโตตุลาการจากคู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไปแล้ว ในกรณีดังกล่าวจำเป็นต้องได้รับความยินยอมถอนข้อพิพาทจากคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง หรือทำสัญญาประนีประนอมข้อพิพาทดังกล่าว

ในโครงการขนาดใหญ่ในประเทศไทย บางครั้งข้อพิพาทที่เกิดขึ้นอาจจะเกี่ยวเนื่องกับบุคคลอื่นนอกเหนือจากคู่สัญญา ข้อสัญญาที่ 67 และในพระราชบัญญัติอนุญาโตตุลาการ พ.ศ.2530 ไม่ได้ระบุถึงการใช้อุญาโตตุลาการแบบหลายฝ่าย(Multiparty Arbitration) ไว้อย่างชัดเจน การใช้อุญาโตตุลาการแบบดังกล่าว มีข้อดีคือช่วยประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายในการตัดสินข้อพิพาท แต่ขณะเดียวกัน ก็มีข้อเสียในการเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ตามประมวลกฎหมายวิธีการพิจารณาคดีแพ่งและพาณิชย์ บรรพที่ 8 ศาลมีอำนาจในการรวมคดีความที่มีความใกล้เคียงหรือเกี่ยวเนื่องกันมาพิจารณาร่วมกันได้ เมื่อมีผู้ที่เกี่ยวข้องร้องขอ

สัญญามาตรฐาน FIDIC(1987) เป็นรูปแบบที่เหมาะสมในด้านการยุติข้อพิพาทในการจ้างงานก่อสร้างในประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตาม มีเงื่อนไขสัญญาบางประการที่ควรที่จะได้รับการแก้ไข ได้แก่

- 1) ควรจะลดระยะเวลาในการดำเนินกระบวนการยุติข้อพิพาทให้สั้นลง
- 2) ควรแก้ไขกำหนดเวลาในการตัดสินให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น
- 3) ควรเปลี่ยนกฎที่ใช้ในการดำเนินกระบวนการอนุญาโตตุลาการจากกฎของสภาหอการค้านานาชาติ(International Chamber of Commerce : ICC) มาเป็น “ข้อบังคับอนุญาโตตุลาการของสถาบันอนุญาโตตุลาการ กระทรวงยุติธรรม”
- 4) ควรกำหนดภาษาที่จะใช้ในกระบวนการอนุญาโตตุลาการให้ชัดเจน

- 5) ควรมีการกำหนดไปว่าให้คำวินิจฉัยของวิศวกรเป็นอันสิ้นสุดเมื่อคู่สัญญาทั้งคู่ทำข้อตกลงกันเป็นลายลักษณ์อักษร

2.2.2 การศึกษาเงื่อนไขของสัญญาจ้างงานก่อสร้างในประเทศไทย

สมศักดิ์ วงศ์กำชัย (2539) ได้ทำการศึกษาถึงลักษณะของเงื่อนไขสัญญาของสัญญาจ้างงานก่อสร้างในประเทศไทย จำนวน 20 โครงการ และทำการเปรียบเทียบกับสัญญาจ้างงานก่อสร้างทางวิศวกรรมโยธาของ FIDIC(1987) ซึ่งทำให้ทราบว่า สัญญาจ้างงานก่อสร้างซึ่งมีมูลค่างานตั้งแต่ 50 ล้านบาทขึ้นไปส่วนใหญ่ในประเทศไทย จะมีเงื่อนไขของสัญญาจ้างที่เหมือนหรือใกล้เคียงกับเนื้อหาของสาระของสัญญามาตรฐาน FIDIC แต่ก็มีข้อสังเกตหลายประการ ดังต่อไปนี้

- 1) ในสัญญาจ้างหลายสัญญา มีการตัดเงื่อนไขสัญญาบางข้อออก โดยเฉพาะงานที่ประกวดราคาภายในประเทศ
- 2) ในสัญญาจ้างหลายสัญญา มีการตัดเนื้อหาในบางหัวข้อออก ทำให้มีเนื้อหาสาระไม่ครบถ้วน หรือไม่รัดกุมพอ หรือทำให้ขาดความเป็นธรรม
- 3) เงื่อนไขสัญญามักจะไม่ได้กำหนดสิทธิในการเรียกร้องค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้รับจ้าง
- 4) มีเงื่อนไขสัญญาบางส่วนที่เพิ่มเติมแตกต่างจากเงื่อนไขสัญญาของสัญญา FIDIC และมีหลายเงื่อนไขสัญญาที่ไม่ปรากฏอยู่ในสัญญา FIDIC
- 5) ยังมีหลายประเด็นที่ไม่มีความเป็นธรรม
- 6) เงื่อนไขในสัญญาจ้างพยายามจะไม่กล่าวถึงสิทธิในการเรียกชดเชยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง
- 7) สัญญาจ้างก่อสร้างต่างๆ มักพยายามกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ที่รับผิดชอบทุกสิ่งทุกอย่าง

นอกจากนี้ เขายังได้เสนอแนวทางในการจัดทำสัญญาก่อสร้างที่ดียิ่งขึ้น 3 ประการ ได้แก่

- 1) การทำให้เงื่อนไขสัญญามีความครบถ้วนมากขึ้น
ควรเพิ่มเติมเงื่อนไขสัญญาที่ได้มีการกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาของสัญญามาตรฐาน FIDIC หรือแม้แต่เงื่อนไขสัญญาที่ไม่มีระบุไว้ในสัญญามาตรฐาน FIDIC แต่เป็นเงื่อนไขข้อที่มีประโยชน์และทำให้สัญญาจ้างมีความรัดกุมมากขึ้น
- 2) การทำให้สัญญามีความเป็นธรรมมากขึ้น
โดยเฉพาะเงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับสิทธิและความรับผิดชอบ ให้พิจารณาจากเงื่อนไขสัญญามาตรฐาน FIDIC เป็นหลัก

- 3) การปรับให้เข้ากับการดำเนินการก่อสร้างโครงการที่เป็นการประกวดราคาภายในประเทศ

โดยพิจารณาจากเงื่อนไขสัญญาของสัญญามาตรฐาน FIDIC และเงื่อนไขสัญญาที่ถูกลำเอามาใช้บ่อยๆ (มากกว่า 10 โครงการ) เป็นหลัก

2.2.3 การใช้สัญญามาตรฐานงานจ้างเหมาก่อสร้างในประเทศไทย

จรรยาพันธ์ ทิศาภิชาติ ประทุมรัตน์ ทักษะเศรณี อัครวิน แสงพุ่ม(2541) ได้ทำการสำรวจการนำสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC มาใช้ในประเทศไทย ทั้งในภาครัฐบาล รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชนได้ผลการสำรวจดังนี้

- 1) หน่วยงานราชการยังมีการนำสัญญา FIDIC มาใช้น้อยมาก ในหน่วยงานราชการมีเพียงโครงการถนนทางหลวงสายลำปาง-ลำพูนเท่านั้น ทั้งนี้อาจเพราะว่าหน่วยงานของราชการมักจะได้รับโครงการที่มีขนาดเล็กซึ่งใช้งบประมาณในประเทศ และยังมีระเบียบให้ใช้สัญญาจ้างแบบทำระยะเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 เป็นแบบร่าง
- 2) ในภาครัฐวิสาหกิจมีการนำสัญญา FIDIC มาใช้หลายโครงการ เช่น โครงการทางด่วนขั้นที่1 เส้นทางรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงินซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การรถไฟฟ้ามหานคร ทางด่วนสายรามอินทรา-อาจณรงค์ และเขื่อนพลังน้ำลำตะคอง เป็นต้น ความเห็นที่ได้จากหน่วยงานในภาครัฐวิสาหกิจต่อสัญญา FIDIC ได้แก่ เป็นสัญญาที่ครอบคลุม และให้ความเป็นธรรมแก่คู่สัญญา แต่มีข้อเสียเรื่องมีงานเอกสารค่อนข้างมาก ยุ่งยากในการจัดการ และ ปัญหาในการตีความเนื่องจากเป็นภาษาอังกฤษ
- 3) ในภาคเอกชน ไม่ได้ได้รับความร่วมมือเท่าที่ควรเนื่องจากเห็นว่า การสอบถามเรื่องของสัญญาเป็นความลับภายในบริษัท

ปัจจัยในการนำสัญญา FIDIC มาใช้ในประเทศไทย ขึ้นกับปัจจัยสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ข้อกำหนดของสถาบันเงินกู้ ความพร้อมของวิศวกรไทย และ การยอมรับในสัญญา FIDIC

ข้อกำหนดของสถาบันที่ให้เงินกู้เป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกใช้สัญญาจ้าง สัญญา FIDIC เป็นสัญญาที่ถูกกำหนดให้ใช้โดยธนาคารโลก และ สถาบันเงินกู้จากประเทศญี่ปุ่น

แนวโน้มในการนำสัญญา FIDIC มาใช้ในประเทศไทยน่าจะมีแนวโน้มที่สูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจาก

- 1) ให้ความเป็นธรรมแก่คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายอย่างทัดเทียมกัน
- 2) สัญญาระบุสิทธิและหน้าที่ของคู่สัญญาได้ชัดเจนและทั่วถึง
- 3) สามารถหาหัวข้อเรื่องได้สะดวก รวดเร็ว
- 4) สะดวกในการอ้างอิง เพราะใช้กันกว้างขวางมาเป็นเวลานาน
- 5) สะดวกในการนำไปประยุกต์ใช้กับสัญญาก่อสร้างทั่วไป

2.2.4 กระบวนการบริหารสัญญาในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย

Palm Kompayak (2542) ได้ทำการศึกษาถึงกระบวนการบริหารสัญญาทั้งในภาครัฐบาลและเอกชนในประเทศไทย โดยทำการศึกษากาการบริหารสัญญาในส่วนต่างๆ ซึ่งได้แก่ การจ่ายเงิน การขอข้อมูลข่าวสาร การเสนอและการให้การรับรอง การตรวจสอบ การสั่งเปลี่ยนแปลงงาน และการขอขยายกำหนดเวลาก่อสร้าง แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาดังกล่าวจำกัดเฉพาะในโครงการที่ใช้สัญญาจ้างแบบเหมารวมเท่านั้น ได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

2.2.4.1 เงื่อนไขสัญญาซึ่งมีความเหมาะสมและยุติธรรม ได้แก่

- 1) ทั้งในสัญญาของรัฐบาลและเอกชนมีการกำหนดระยะเวลาซึ่งตัวแทนของผู้ว่าจ้างสามารถทำการตรวจสอบผลงานและจำนวนเงินที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้าง ก่อนที่จะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้าง
- 2) มีสัญญาของเอกชนเพียงบางสัญญาเท่านั้น ที่มีการกำหนดระยะเวลาช้าที่สุดซึ่งผู้ว่าจ้างจะต้องจ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้าง
- 3) มีสัญญาของเอกชนเพียงบางสัญญาเท่านั้น ที่มีการกำหนดว่าผู้รับจ้างสามารถยกเลิกสัญญาได้ ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบกพร่องในการจ่ายค่าจ้าง
- 4) ในสัญญาจ้างของรัฐบาลและของเอกชนบางสัญญา มีการกำหนดสิทธิของผู้ว่าจ้างในการจ่ายค่าจ้างให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างโดยตรง ในกรณีที่ผู้รับจ้างบกพร่องในการจ่ายค่าจ้างให้แก่ลูกจ้างของตน
- 5) มีเพียงแค่สัญญาจ้างของรัฐบาลเท่านั้น ที่กำหนดเงื่อนไขในการปรับค่าจ้างเนื่องมาจากผลของเงินเฟ้อให้แก่ผู้รับจ้าง

2.2.4.2 มีการกำหนดเงื่อนไขสัญญาบางอย่างซึ่งไม่เป็นธรรมขึ้น ในเงื่อนไขสัญญาดังกล่าวไม่ได้กำหนดสิทธิและความรับผิดชอบของคู่สัญญาอย่างชัดเจน กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องแบกรับความเสี่ยงไว้มากเกินไป ตัวอย่างเช่น

- 1) ในสัญญาของรัฐบาลไม่กำหนดระยะเวลาช้าที่สุดซึ่งผู้ว่าจ้างจะต้องจ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้าง
- 2) ในสัญญาของรัฐบาลไม่ได้กำหนดสิทธิของผู้รับจ้างในการยกเลิกสัญญา ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบกพร่องในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้าง
- 3) สัญญาของเอกชนเกือบทั้งหมดไม่ได้กำหนดสิทธิของผู้ว่าจ้างในการจ่ายค่าจ้างให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้าง ในกรณีที่ผู้รับจ้างบกพร่องในการจ่ายค่าจ้างให้แก่ลูกจ้างของตน
- 4) ไม่มีการกำหนดถึงการปรับราคาค่าจ้างเนื่องจากเงินเฟ้อในสัญญาของเอกชน
- 5) ทั้งในสัญญาของรัฐบาลและเอกชนไม่ได้กำหนดให้ผู้ว่าจ้างต้องจ่ายดอกเบี้ยให้แก่ผู้รับจ้างในกรณีของการจ่ายค่าจ้างล่าช้า
- 6) ในสัญญาจ้างของรัฐบาล ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้แบกรับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับแบบรูปและรายการก่อสร้างไว้ ในกรณีที่เกิดความผิดพลาดขึ้นเนื่องจากเอกสารดังกล่าว ผู้รับจ้างไม่สามารถจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆจากผู้ว่าจ้างได้
- 7) ในสัญญาทั้งของรัฐบาลและของเอกชน ไม่ได้กำหนดระยะเวลาช้าที่สุดซึ่งที่ปรึกษาหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างจะต้องออกคำสั่งให้แก่ผู้รับจ้าง เมื่อเกิดปัญหาขึ้น
- 8) ทั้งในสัญญาของรัฐบาลและของเอกชน ไม่มีการกำหนดระยะเวลาช้าที่สุดที่ตัวแทนของผู้ว่าจ้างจะต้องแจ้งผลของการตรวจสอบ ทดสอบวัสดุ หรือการเปลี่ยนแปลงให้ผู้รับจ้างทราบ
- 9) สัญญาของรัฐบาลและเอกชน ไม่มีการกำหนดสิทธิของตัวแทนผู้ว่าจ้างในการสั่งเปลี่ยนแปลงงาน
- 10) ทั้งในสัญญาของรัฐบาลและของเอกชนไม่ได้กำหนดสิทธิของผู้รับจ้างในการเริ่มการสั่งเปลี่ยนแปลงงาน
- 11) ในสัญญาทั้งของรัฐบาลและของเอกชน ไม่มีการกำหนดการปรับราคาต่อหน่วยของงานเนื่องมาจากสภาพงานที่เปลี่ยนแปลงไป
- 12) ในสัญญาของเอกชนซึ่งมีมูลค่างานต่ำกว่า 10 ล้านบาทเกือบทั้งหมด ไม่มีการกำหนดถึงการขยายกำหนดเวลาก่อสร้าง
- 13) ในสัญญาของเอกชนที่มีการกำหนดเงื่อนไขสัญญาเกี่ยวกับการขยายกำหนดเวลาก่อสร้างเกือบทั้งหมด ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งรายละเอียดของความล่าช้าที่นั้นภายหลังจากเหตุการณ์ที่เป็นสาเหตุของความล่าช้าดังกล่าวเพียงไม่กี่วัน
- 14) ไม่มีการกำหนดระยะเวลาที่ยาวนานที่สุดที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนจะต้องตัดสินใจขอต่อระยะเวลาก่อสร้างของผู้รับจ้าง ทั้งในสัญญาของรัฐบาลและของเอกชน

2.2.5 การศึกษาข้อบกพร่องของข้อกำหนดในสัญญาจ้างงานก่อสร้างราชการ

นุจริย์ บุญสร้างเสริม(2543) ได้ทำการศึกษาข้อบกพร่องของสัญญาแบบทำยระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี โดยทำการศึกษาเอกสารของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง 3 แห่ง ได้แก่ สำนักกฎหมาย และระเบียบกลางสังกัดสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานอัยการสูงสุด และคณะกรรมการกฤษฎีกา ในช่วงปี พ.ศ. 2535 ถึง 2542 มาทำการศึกษา

ตัวอย่างเอกสารที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เอกสารตอบข้อหารือ หนังสือรวบรวมคำวินิจฉัย อัยการสูงสุด และเอกสารคำวินิจฉัยคณะกรรมการวินิจฉัยเรื่องร้องทุกข์ เป็นต้น เพื่อทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของกรณีปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางการปรับปรุงแบบสัญญาจ้าง โดยอาศัยความรู้เรื่องเงื่อนไขสัญญาของเงื่อนไขสัญญามาตรฐาน FIDIC(1987) หรือ The Red Book และความรู้เกี่ยวกับการบริหารการก่อสร้างเป็นหลักเกณฑ์ในการพิจารณา ซึ่งสามารถสรุปผลของการศึกษาได้ดังตารางที่ 2-1 นี้

ตารางที่ 2-1 ผลการศึกษาข้อบกพร่องของข้อกำหนดในสัญญาจ้างงานก่อสร้างราชการ

ลำดับที่	ปัญหา	แนวทางแก้ไข
1	ข้อกำหนดในสัญญาจ้างแบบทำยระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี บางส่วนมีความไม่ชัดเจนในการปฏิบัติ	ปรับปรุงให้มีความชัดเจนมากขึ้น <ul style="list-style-type: none"> ● การกำหนดเงื่อนไขการพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญา ● กำหนดขอบเขตของงานพิเศษและการแก้ไขงานให้ชัดเจน ● กำหนดกรณีซึ่งผู้รับจ้างสามารถขอขยายกำหนดเวลาการทำงานให้ชัดเจน ● ควรระบุสิ่งที่ผู้ว่าจ้างสามารถใช้แทนค่าปรับได้
1.1	การขาดคำจำกัดความหรือนิยามต่างๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● งานจ้างก่อสร้าง ● งานพิเศษ ● การแก้ไขงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● กำหนดความหมายของงานพิเศษและการแก้ไขงาน ● ให้ความหมายของเหตุในการขยายเวลาปฏิบัติงาน ซึ่งได้แก่ เหตุสุดวิสัย เหตุใดๆเนื่องมาจากความผิดหรือความ

ตารางที่ 2-1 ผลการศึกษาข้อบกพร่องของข้อกำหนดในสัญญาจ้างงานก่อสร้างราชการ(ต่อ)

ลำดับที่	ปัญหา	แนวทางแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"> ● การพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญา ● เหตุสุดวิสัย ● การส่งมอบงาน ● ความชำรุดบกพร่อง 	บกพร่องของผู้ว่าจ้าง และ พฤติการณ์ซึ่งผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย
1.2	ข้อกำหนดบางข้อในเรื่องเกี่ยวกับเวลาที่มีความไม่ชัดเจน เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● กำหนดการจ่ายค่าจ้างงานงวด ● การคืนหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา 	กำหนดระยะเวลาการจ่ายเงินค่าจ้างให้ชัดเจน
2.	ข้อกำหนดในสัญญาจ้างไม่มีหรือขาดสาระสำคัญบางประการ ทำให้คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายไม่มีหลักในการปฏิบัติ	ควรกำหนดเงื่อนไขที่จำเป็นในการปฏิบัติของคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายให้ครบถ้วน เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● ควรกำหนดวิธีการคิดค่าดำเนินการ ค่า Mobilization และค่าจ้างเมื่อได้มีการตัดปริมาณงานออกโดยไม่ได้มีการทำงานเลยให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
2.1	สัญญาจ้างไม่มีการกำหนดลำดับความสำคัญของเอกสารต่าง ๆ	ควรกำหนดลำดับความสำคัญของเอกสารสัญญา
2.2	สัญญาจ้างไม่มีข้อกำหนดเรื่องการเรียกร้องค่าเสียหายโดยฝ่ายผู้รับจ้าง เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● กรณีผู้ว่าจ้างไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างภายในกำหนดได้ ● การจ่ายเงินงวดล่าช้า 	<ul style="list-style-type: none"> ● กำหนดให้ผู้ว่าจ้างต้องรับผิดชอบในกรณีที่จ่ายค่าจ้างล่าช้า
2.3	สัญญาจ้างไม่มีข้อกำหนดในการยกเลิกสัญญา	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรกำหนดให้ผู้ว่าจ้างจ่ายเงินคืนให้ผู้รับจ้างในกรณีที่มีการยกเลิกสัญญา

ตารางที่ 2-1 ผลการศึกษาข้อบกพร่องของข้อกำหนดในสัญญาจ้างงานก่อสร้างราชการ(ต่อ)

ลำดับที่	ปัญหา	แนวทางแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"> • ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างไม่สามารถดำเนินโครงการก่อสร้างซึ่งไม่ใช่ความผิดผู้รับจ้าง • การยกเลิกสัญญาโดยฝ่ายผู้รับจ้าง 	<ul style="list-style-type: none"> • ควรกำหนดหน้าที่และวิธีในการแจ้งเหตุให้ผู้ว่าจ้างได้รับทราบเมื่อผู้รับจ้างต้องการจะเรียกถ่วง • ควรระบุวิธีการจ่ายเงินค่าเสียหายให้แก่ผู้รับจ้าง
2.4	สัญญาจ้างไม่มีข้อกำหนดเรื่องวิธีการปฏิบัติในการส่งมอบงาน	ควรกำหนดวิธีในการส่งมอบงานของผู้รับจ้าง
2.5	สัญญาจ้างไม่มีข้อกำหนดถึงวิธีการจ่ายเงินให้ผู้รับจ้างช่วง	ควรกำหนดวิธีในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างช่วง
2.6	สัญญาจ้างไม่มีข้อกำหนดเรื่องการตรวจสอบสถานที่ก่อสร้าง	ควรมีข้อกำหนดในการตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างและสภาพอุปสรรคทางกายภาพ
3	สัญญาจ้างบางส่วนมีเนื้อหาที่ไม่รัดกุมเพียงพอ	
3.1	ข้อกำหนดเรื่องความรับผิดชอบต่อความชำรุดบกพร่อง <ul style="list-style-type: none"> • ไม่ครอบคลุมถึงความเสียหายซึ่งเป็นผลโดยตรงเนื่องจากความบกพร่องของงานจ้าง • ไม่ครอบคลุมความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการแก้ไขข้อบกพร่องซึ่งไม่ได้เกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้าง 	<ul style="list-style-type: none"> • กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายซึ่งเป็นผลโดยตรงต่อเนื่องจากความบกพร่องของงานจ้าง • กำหนดให้ผู้รับจ้างแก้ไขข้อบกพร่องซึ่งไม่ได้เกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างโดยถือเป็นงานเพิ่มตามสัญญา • เพิ่มข้อกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อแก้ไขงานซึ่งตนเป็นผู้บกพร่อง

ตารางที่ 2-1 ผลการศึกษาข้อบกพร่องของข้อกำหนดในสัญญาจ้างงานก่อสร้างราชการ(ต่อ)

ลำดับที่	ปัญหา	แนวทางแก้ไข
3.2	ข้อกำหนดเรื่องการหยุดงานชั่วคราวไม่กล่าวถึงสาเหตุและผลที่ตามมาจากการที่ผู้ว่าจ้างสั่งหยุดงานชั่วคราวนอกเหนือจากกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ยอมปฏิบัติตามคำสั่ง	<ul style="list-style-type: none"> ● ระบุสิทธิในการสั่งหยุดงานชั่วคราว ● ระบุถึงสิ่งที่ผู้รับจ้างพึงปฏิบัติ ● ระบุถึงสาเหตุและผลการหยุดงานชั่วคราวในกรณีที่สามารรถและไม่สามารถเรียกร้องได้

2.2.6 การวิเคราะห์สัญญาจ้างเหมาก่อสร้างที่ใช้อยู่ในประเทศไทย

ชัยพร เจริญสิน(2543) ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นต่อความสำคัญของเงื่อนไขสัญญาแต่ละข้อของสัญญา FIDIC และวิเคราะห์ปัจจัยด้านต้นทุน คุณภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ของผู้ใช้สัญญาจ้างเหมาในประเทศไทยที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารการก่อสร้าง และทำการรวบรวมสัญญาจ้างซึ่งใช้ในโครงการก่อสร้างต่างๆ จำนวน 20 โครงการ เพื่อนำมาใช้เปรียบเทียบกับสัญญา FIDIC ในเรื่องความเป็นธรรมในสัญญา พร้อมหาข้อสัญญาซึ่งเป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จของโครงการ ได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

- 1) ผู้ใช้สัญญาจ้างเหมาก่อสร้างมีความเห็นต่อสัญญา FIDIC ว่าเป็นสัญญาที่สำคัญถึงสำคัญมาก และเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านต้นทุน คุณภาพ ระยะเวลา สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย โดยปัจจัยด้านระยะเวลาและต้นทุน เป็นปัจจัยหลักในการแล้วเสร็จของงาน ดังนั้น ข้อสัญญาซึ่งผู้ใช้สัญญาเห็นว่าเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านต้นทุนและเวลา ซึ่งได้แก่ เอกสารสัญญาจ้าง งานตามสัญญาจ้าง การหยุดชั่วคราว การเริ่มงานและความล่าช้า การเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมและการยกเว้น และการแก้ไขงาน จึงควรที่จะกำหนดไว้ในสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง
- 2) จากการวิเคราะห์ระดับความยุติธรรมของสัญญาที่ใช้ทั้งในภาครัฐบาลและเอกชน พบว่า สัญญาจ้างยังมีระดับการเอื้อประโยชน์ต่อผู้ว่าจ้างสูง พบว่าระดับการเอื้อประโยชน์ไม่ได้ขึ้นอยู่กับมูลค่าโครงการ แสดงว่าในประเทศไทย ผู้ว่าจ้างยังด้อยศักยภาพในการที่จะใช้สัญญาที่เป็นธรรมในการควบคุมและบริหารงาน ข้อกำหนดซึ่งเอื้อประโยชน์ต่อผู้ว่าจ้างสูง ได้แก่ การสิ้นสุดการประกัน การปฏิบัติเกี่ยวกับ

กฎข้อบังคับ เวลาในการตรวจตราและทดสอบ การชดใช้ความเสียหายสำหรับความ
ล่าช้าของงาน หนังสือรับรองงานและการชำระเงิน และค่างาน ณ วันที่ยื่นงาน

2.3 เทคนิคการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลในการวิจัย

2.3.1 เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง(modified Delphi Technique)

เทคนิคเดลฟาย เป็นเทคนิคการสื่อสารแบบกลุ่มระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อก่อให้เกิด
ประสิทธิภาพในการตัดสินใจปัญหาที่มีความซับซ้อน(Harold A. Linstone, 1975) เทคนิคเดลฟาย
ช่วยในการหาฉันทามติหรือความคิดเห็นที่สอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญโดยอาศัยหลักการการไม่
เผชิญหน้า ทั้งนี้เพื่อเป็นการขจัดอิทธิพลหรือผลกระทบที่อาจเกิดจากกลุ่มหรืออิทธิพลจากลักษณะ
เด่นของผู้เชี่ยวชาญซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น (Spitzer,1975;
Cochran,1983;Murry and Hammons,1995 อ้างถึงใน สุวลี ทวีบุตร, 2540)

ข้อดีของเทคนิคเดลฟาย

เทคนิคเดลฟายมีข้อดีหลายประการ ดังต่อไปนี้

- 1) สามารถรวบรวมความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากได้อย่างกว้างขวางโดย
ไม่ต้องจัดการประชุม
- 2) ได้คำตอบที่น่าเชื่อถือ เพราะผู้ตอบมีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ไม่เกิด
การครอบงำทางความคิด และข้อสรุปที่ได้ผ่านการไตร่ตรองอย่างรอบคอบหลาย
ขั้นตอน
- 3) สามารถทราบลำดับความสำคัญของข้อมูลและเหตุผลในการแสดงความคิดเห็นรวม
ทั้งความสอดคล้องกับความเห็นกลุ่มเป็นอย่างดี
- 4) ความสอดคล้องของคำตอบของกลุ่มอธิบายได้ด้วยสถิติ

แต่อย่างไรก็ตาม เทคนิคเดลฟายก็ยังมีข้อจำกัด ดังต่อไปนี้

- 1) ผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องมีความรู้และให้ความร่วมมืออย่างแท้จริง จึงจะได้ผลการ
วิจัยที่น่าเชื่อถือ
- 2) การใช้แบบสอบถามปลายเปิดในรอบแรกและการตอบแบบสอบถามหลายๆ รอบ
จะทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามรู้สึกว่าการตอบยาวเกินไป

- 3) ปิดกั้นความคิดของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยจำกัดกรอบความคิดของผู้เชี่ยวชาญอยู่ แต่ในกรอบความคิดซึ่งผู้วิจัยกำหนดให้เท่านั้น
- 4) ผลการวิจัยเป็นความรู้สึก(Intuition) มากกว่าเป็นวิทยาศาสตร์

ขั้นตอนการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟายแบบเดิม

- 1) ศึกษาเอกสาร แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 2) สร้างแบบสอบถามแบบปลายเปิด(Open-ended Form) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงความเห็นแบบกว้างๆ
- 3) นำความคิดเห็นที่รวบรวมได้มาสร้างเป็นแบบสอบถามปลายปิดในการสำรวจรอบที่ 2
- 4) รวบรวมความคิดเห็นที่ได้จากแบบสอบถามรอบที่ 2 มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ นำค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ จากคำตอบในรอบที่ 2 มาสร้างแบบสอบถามในรอบที่ 3 และส่งกลับให้ผู้ตอบแบบสอบถาม ถ้าคำตอบเดิมของผู้ตอบแบบสอบถาม ไม่อยู่ในขอบเขตค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามต้องการยืนยัน คำตอบเดิมจะต้องแสดงเหตุผลประกอบ
- 5) รวบรวมแบบสอบถามรอบที่ 3 มาคำนวณหาค่ามัธยฐาน ฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์และดำเนินการทำแบบสอบถามในรอบที่ 4,5 อีกครั้ง จนกว่าจะได้ข้อสรุปที่มีฉันทามติ

ข้อเสียของการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟายแบบเดิม

- 1) ใช้แบบสอบถามรอบแรกเป็นแบบปลายเปิดทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามใช้เวลาในการตอบมาก
- 2) ได้รับความร่วมมือจากผู้ตอบแบบสอบถามต่ำ เนื่องจากการใช้แบบสอบถามปลายเปิดและการทำแบบสอบถามหลายๆรอบ
- 3) ความหลากหลายของข้อมูลต่ำเนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร
- 4) ปิดกั้นความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ด้วยเหตุผลนี้จึงมีผู้เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาดังต้น โดยเสนอให้ทำการปรับปรุงเทคนิคเดลฟายแบบเดิมทำให้เกิดเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายแบบปรับปรุง(modified Delphi Techniques) ขึ้นมา

เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง (Modified Delphi Techniques) หมายถึง เทคนิคเดลฟายที่มีการปรับปรุงวิธีการ ขั้นตอนการดำเนินการให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และการนำไปใช้ในงานวิจัยซึ่งมีหลายลักษณะ วิธีการหนึ่งที่นิยมนำไปใช้ในการทำแบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตรประมาณค่า มาใช้แทนแบบสอบถามปลายเปิดในรอบแรก

ตัวอย่างการใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุงมาใช้ในการวิจัย

- 1) Hartman(1981) นำเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุงมาใช้ในการรวบรวมความเห็นของครูผู้สอน ผู้ปกครอง ผู้เชี่ยวชาญและนักเรียน เกี่ยวกับการขยายหลักสูตรสำหรับเด็กปัญญาเลิศในอนาคต ของโรงเรียน Paramus School ในมลรัฐนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า 3 ระดับ และให้ผู้ตอบเลือกตอบตามความเห็นของตน เช่น เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย ถ้าผู้ตอบแสดงความไม่เห็นด้วยจะต้องแสดงเหตุผลประกอบ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 2 ได้จะเพิ่มข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ได้ จำนวนผู้ตอบในแต่ละประเด็น ตำแหน่งคำตอบของผู้ตอบในรอบที่ผ่านมาด้วยการวงกลมล้อมรอบ ในกรณีที่ผู้ตอบตอบแตกต่างจากคำตอบเดิมจะต้องแสดงเหตุผลประกอบ จากนั้นดำเนินการซ้ำจนกว่าจะได้ฉันทามติ
- 2) Flander(1989) นำเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุงไปใช้ในการสร้างฉันทามติจากผู้เชี่ยวชาญในด้านการเพาะกล้าไม้ เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนกำหนดเนื้อหาหลักสูตรการเพาะกล้าไม้สำหรับนักเรียนในการเตรียมสู่อาชีพการเพาะกล้าไม้ในศตวรรษที่ 21 เทคนิคที่นำมาใช้ในการศึกษานี้เป็นเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุงที่ใช้แบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตรประมาณค่า จำนวน 2 รอบ และกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาระดับฉันทามติที่เหมาะสมที่ 60%

2.3.2 การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง(Purposive Sampling)

การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงเป็นวิธีการเลือกตัวอย่างแบบไม่ทราบโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่แต่ละหน่วยจะถูกเลือกขึ้นมาเป็นตัวอย่าง ทำการเลือกโดยคาดคะเนว่าตัวอย่างที่เลือกมานั้นสามารถเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดได้ เหมาะกับการสุ่มตัวอย่างซึ่งมีลักษณะพิเศษเฉพาะตัวซึ่งอาจจะมีไม่มากนักในประชากร เนื่องจากการสุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็นการเลือกตัวอย่างแบบไม่ทราบโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่แต่ละหน่วยจะถูกเลือกขึ้นมาเป็นตัวอย่างในการสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องแสวงหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจ เพื่อให้ตัวอย่างที่สุ่มมาเป็นตัวแทนของประชากรได้ดี

2.3.3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว (One-way Classification)

การจำแนกทางเดียว หมายถึง การจำแนกข้อมูลด้วยความแตกต่างในลักษณะหนึ่งของข้อมูลที่สนใจศึกษา ข้อมูลที่ได้จากการทดลองแบบจำแนกทางเดียวจะอยู่ในรูปที่ 2-2

สมมติฐานที่เป็นเป้าหมายในการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว คือ ไม่มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสิ่งทดลอง ซึ่งเขียนเป็นสัญลักษณ์ได้ว่า

$$H_0 : \tau_1 = \tau_2 = \dots = \tau_t = 0$$

โดยมีสมมติฐานแย้ง คือ

$$H_1 : \tau_i \text{ อย่างน้อย 1 ตัวที่ไม่เท่ากับ } 0$$

		<u>สิ่งทดลอง</u>				
		I_1	I_2	...	I_t	
	Y_{11}	Y_{21}	...	Y_{t1}	ยอดผลรวม	$Y_{..} = \sum_{i=1}^t Y_i$
	Y_{12}	Y_{22}	...	Y_{t2}	ค่าเฉลี่ยรวมยอด	
	.	.	.	.		$\bar{y}_{..} = \frac{Y_{..}}{\sum_{i=1}^t r_i}$
	.	.	.	.	โดยที่	$Y_i = \sum_{j=1}^{r_i} Y_{ij}$
	Y_{1r_1}	Y_{2r_2}	...	Y_{tr_t}		
ผลรวม	$Y_{.1}$	$Y_{.2}$	...	$Y_{.t}$		$\bar{y}_{.i} = \frac{Y_{.i}}{r_i} (i = 1, 2, \dots, t)$
ค่าเฉลี่ย	$\bar{y}_{.1}$	$\bar{y}_{.2}$	...	$\bar{y}_{.t}$		

รูปที่ 2-2 ข้อมูลสำหรับการจำแนกทางเดียว

ขั้นตอนการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว แสดงดังตารางที่ 2-2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2-2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว

แหล่งของความแปรปรวน	องศาความเป็นอิสระ	ผลบวกของกำลังสอง (Sum of Square :SS)		ค่าเฉลี่ยของกำลังสอง (Mean Square: MS)	F
สิ่งทดลอง	t-1	$\sum_{i=1}^t r_i(\bar{y}_i - \bar{y}_{..})^2$	$\sum_{i=1}^t \frac{Y_i^2}{r_i} - \frac{Y_{..}^2}{\sum_{i=1}^t r_i}$ = SS(T)	$MS(T) = \frac{SS(T)}{t-1}$	$\frac{MS(T)}{MS(E)}$
ความคลาดเคลื่อน	$\sum_{i=1}^t (r_i - 1)$	$\sum_{i=1}^t \sum_{j=1}^{r_i} (y_{ij} - \bar{y}_{i.})^2$	= โดยการลบ = SS(E)	$MS(E) = \frac{SS(E)}{\sum_{i=1}^t (r_i - 1)}$	
ผลรวม	$\sum_{i=1}^t r_i - 1$	$\sum_{i=1}^t \sum_{j=1}^{r_i} (y_{ij} - \bar{y}_{..})^2$	$\sum_{i=1}^t \sum_{j=1}^{r_i} y_{ij}^2 - \frac{Y_{..}^2}{\sum_{i=1}^t r_i}$ = SS(TT)		

ในการวิเคราะห์ความแปรปรวน ถ้าผลการวิเคราะห์สรุปว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสิ่งทดลอง(ยอมรับสมมติฐาน H_0) การทดสอบก็จะยุติ แต่ถ้าผลการวิเคราะห์สรุปว่ามีสิ่งทดลองอย่างน้อยหนึ่งคู่ซึ่งมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน (ยอมรับสมมติฐาน H_1) ก็จะต้องทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยต่อไป การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยภายหลังการวิเคราะห์ความแปรปรวนสามารถทำได้หลายวิธี วิธีหนึ่งที่ค่อนข้างสะดวกมาก ได้แก่ การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยวิธีการของ Tukey

วิธีการดังกล่าวถือว่าค่าเฉลี่ย 2 ค่าจะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อภาวะต่อไปนี้เป็นจริง(Sandy,1990 อ้างถึงใน พิศิษฐ,2543)

$$\bar{X}_i - \bar{X}_j > q \sqrt{\frac{MS(E)}{n}}$$

โดยที่ \bar{X}_i, \bar{X}_j คือ ค่าเฉลี่ย 2 ค่าที่มุ่งตรวจสอบความแตกต่าง

q คือ ค่าที่ได้จากตาราง Studentized Range ตรงกับจำนวนระดับการทดลอง(p) และองศาความเป็นอิสระของ MS(E)

2.3.4 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรโดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีความสัมพันธ์กันสองกลุ่ม

แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างของประชากรที่ต้องการศึกษาสองกลุ่ม จะมีค่าเฉลี่ยที่แตกต่างกัน แต่ในทางสถิติเรายังไม่อาจสรุปว่าแตกต่างกันจริง จนกว่าจะได้ทดสอบว่าความแตกต่างนั้นมีความสำคัญหรือไม่ ถ้าพบว่ามีนัยสำคัญก็แสดงว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากรทั้งสองแตกต่างกันจริง แต่ถ้าไม่มีนัยสำคัญแสดงว่าความแตกต่างนั้นเกิดขึ้นโดยบังเอิญ หรือเป็นเพราะความคลาดเคลื่อน

การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากรโดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีความสัมพันธ์กันสองกลุ่มสามารถทำได้โดยการทดสอบสมมติฐานที่ว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากรทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันซึ่งเขียนเป็นสัญลักษณ์ได้ว่า

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

โดยมีสมมติฐานแย้ง คือ

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

การทดสอบสมมติฐานข้างต้นทำได้โดยใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_d^2}{n}}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ \bar{X}_1, \bar{X}_2 คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2

s_d^2 คือ ความแปรปรวนของผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่

df คือ องศาความเป็นอิสระ

n คือ จำนวนข้อมูลของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง

นำค่า t จากการคำนวณตามสูตรข้างต้น ไปเปรียบเทียบกับค่า t จากตาราง ที่องศาความเป็นอิสระและระดับนัยสำคัญที่ตั้งไว้ หากค่า t ที่คำนวณได้สูงกว่าค่า t ที่ได้จากตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากรทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (ไม่ยอมรับสมมติฐาน H_0 ยอมรับสมมติฐาน H_1)

2.3.5 การทดสอบความแตกต่างระหว่างความแปรปรวนของกลุ่มประชากรโดยใช้กลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม

เมื่อต้องการทดสอบว่าความแปรปรวนซึ่งหาได้จากกลุ่มประชากรสองกลุ่มมีความแตกต่างกันจริง ไม่ใช่ความแตกต่างซึ่งเกิดจากความบังเอิญ หรือเพราะความคลาดเคลื่อน เราสามารถทำได้โดยการทดสอบสมมติฐานที่ว่า ความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน หรือเขียนเป็นสัญลักษณ์ได้ดังนี้

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

โดยมีสมมติฐานแย้ง คือ

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

การทดสอบสมมติฐานข้างต้นทำได้โดยใช้สูตร

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

$$df_1 = n_1 - 1$$

$$df_2 = n_2 - 1$$

เมื่อ s_1^2, s_2^2 คือ ความแปรปรวนจากกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่ต้องการทดสอบ และ $s_1^2 > s_2^2$

df_1, df_2 คือ องศาความเป็นอิสระของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2

n_1, n_2 คือ จำนวนข้อมูลของตัวอย่างที่ 1 และ 2

นำค่า F จากการคำนวณตามสูตรข้างต้น ไปเปรียบเทียบกับค่า F จากตาราง ที่องศาความเป็นอิสระและระดับนัยสำคัญที่ตั้งไว้ หากค่า F ที่คำนวณได้สูงกว่าค่า F ที่ได้จากตาราง แสดงว่าความแปรปรวนของกลุ่มประชากรทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (ไม่ยอมรับสมมติฐาน H_0 ยอมรับสมมติฐาน H_1)

2.3.6 การวัดความสัมพันธ์ของข้อมูลและการทดสอบนัยสำคัญของความสัมพันธ์

สหสัมพันธ์เป็นการศึกษาเพื่อบ่งชี้ถึงระดับความมากน้อยของการแปรผันร่วมกันระหว่างตัวแปรตั้งแต่สองตัวขึ้นไป วิธีการวัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัวที่เป็นที่รู้จักกันอย่าง

แพร่หลายที่สุดได้แก่ การหาสหสัมพันธ์แบบ Pearson Product-Moment Correlation Coefficient (r) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

เมื่อ r คือ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X และ Y
n คือ จำนวนของตัวอย่าง

ค่าสหสัมพันธ์ที่ได้จากการคำนวณได้จากสูตรข้างต้นมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 โดยสามารถที่จะจัดกลุ่มของความสัมพันธ์ของลักษณะของความสัมพันธ์เป็น 3 ลักษณะด้วยกัน ได้แก่

1) สหสัมพันธ์มีค่าเป็นบวก

มีความหมายว่าถ้าค่าของ X มาก ค่าของ Y ก็จะมีมากตาม ถ้าค่าของ X น้อย ค่าของ Y ก็จะมีน้อยตามไปด้วย ถ้าพิสัย (X,Y) เรียงกันเป็นเส้นตรงบนแผนภูมิ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ก็จะมีค่าเป็น "1" ถ้าจุดกระจายจากแนวเส้นตรงค่าก็จะลดลงไป

2) สหสัมพันธ์มีค่าเป็นลบ

มีความหมายว่าถ้าค่าของ X มาก ค่าของ Y จะน้อยลง ถ้าค่าของ X น้อย ค่าของ Y จะเพิ่มขึ้น ถ้าพิสัย (X,Y) เรียงกันเป็นเส้นตรงบนแผนภูมิ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ก็จะมีค่าเป็น "-1" ถ้าจุดกระจายจากแนวเส้นตรงค่าก็จะเพิ่มขึ้นไปเรื่อยๆ เช่น -0.9 , -0.8, -0.7 เป็นต้น

3) สหสัมพันธ์มีค่าเป็นศูนย์

หมายความว่า X และ Y ไม่มีความสัมพันธ์กัน เมื่อพิจารณาเป็นแผนภูมิ จะปรากฏว่าพิสัยของ (X,Y) มีการกระจายไม่เกาะเป็นเส้นตรง ถ้าพยายามหาค่าของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าที่ได้จะมีแนวโน้มเป็น "0"

การที่จะสรุปว่าตัวแปรคู่ใดมีความสัมพันธ์กันจริงหรือไม่ต้องดูจากผลการทดสอบนัยสำคัญ การทดสอบนัยสำคัญของค่าสหสัมพันธ์ที่ได้จากการหาสหสัมพันธ์แบบ Pearson Product-Moment Correlation Coefficient (r) ทำได้โดยใช้สูตร

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$df = n - 2$$

เมื่อ	r	คือ	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X และ Y
	n	คือ	จำนวนของตัวอย่าง
	df	คือ	องศาความเป็นอิสระ

นำค่า t ที่คำนวณได้จากสูตรข้างต้นมาเปรียบเทียบกับค่า t จากตารางที่องศาความเป็นอิสระและระดับความเชื่อมั่นที่กำหนด ถ้าค่าที่คำนวณได้สูงกว่าค่าจากตารางแสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ถ้าค่าที่คำนวณได้ต่ำกว่าค่าจากตารางแสดงว่าค่าสหสัมพันธ์ที่ได้ไม่ต่างจาก 0 นั่นคือ ไม่มีความสัมพันธ์กัน

2.4 สรุปผลการศึกษา

ในบทที่ 2 ที่ผ่านมามีได้ทำการสรุป รวบรวมเอกสารและงานวิจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการประยุกต์ใช้สัญญามาตรฐาน FIDIC ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของไทยไว้ด้วยกัน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับสัญญาจ้างงานก่อสร้างมาตรฐานกลุ่มของการศึกษาเกี่ยวกับสัญญาจ้างงานก่อสร้างในประเทศไทย และกลุ่มของเทคนิคการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลในการวิจัย

ในกลุ่มของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับสัญญาจ้างงานก่อสร้างมาตรฐาน ได้สรุปเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้สัญญาจ้างมาตรฐาน สัญญามาตรฐานฉบับต่างๆ สัญญามาตรฐาน FIDIC และสัญญาจ้างแบบทำยาระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรปี พ.ศ.2535

ส่วนกลุ่มของการศึกษาเกี่ยวกับการใช้สัญญาจ้างงานก่อสร้างในประเทศไทย กล่าวถึงงานวิจัยที่จะนำมาใช้อ้างอิงในการศึกษาการประยุกต์ใช้สัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ในประเทศไทย ได้แก่ งานวิจัยเกี่ยวกับปัญหากฎหมายเกี่ยวกับข้อกำหนดว่าด้วยการระงับข้อพิพาทตามสัญญา FIDIC(สมบัติ ทิพยพานุกูล,2536) การศึกษาเงื่อนไขของสัญญาจ้างก่อสร้างในประเทศไทย(สมศักดิ์ วงศ์กำชัย,2539) การใช้สัญญามาตรฐานงานจ้างเหมาก่อสร้างในประเทศไทย(จรรยาพันธ์ ทิศาภิชาติ,2541) กระบวนการบริหารสัญญาในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย (Palm Kompayak,2542) การศึกษาข้อบกพร่องของข้อกำหนดในสัญญาจ้างก่อสร้างราชการ

(นุจรีย์ บุญสร้างเสริม,2543) และการวิเคราะห์สัญญาณจ้างเหมาก่อสร้างที่ใช้อยู่ในประเทศไทย (ชัยพร เจริญสิน,2543)

นอกจากนี้ในส่วนขอเทคนิคการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลในการวิจัยได้กล่าวถึงเทคนิคในการรวบรวมข้อมูลและประมวลผลข้อมูลต่างๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้ในการศึกษาในบทต่อไป ได้แก่ เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง(Modified Delphi Technique) การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง(Purposive Sampling) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรโดยใช้กลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กัน การทดสอบความแตกต่างระหว่างความแปรปรวนของประชากรโดยใช้กลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม การวัดความสัมพันธ์ของข้อมูลและการทดสอบนัยสำคัญของความสัมพันธ์



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

การวิเคราะห์เพื่อรวบรวมปัญหาเบื้องต้นของการใช้ สัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย

3.1 การวิเคราะห์เพื่อรวบรวมปัญหาเบื้องต้นในด้านคุณภาพ

3.1.1 การวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ

ปัญหาในด้านคุณภาพ เป็นปัญหาซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพ หน้าที่การใช้งาน อายุการใช้งาน ความพึงพอใจของผู้ว่าจ้างงาน ประสิทธิภาพการทำงานในการดำเนินการก่อสร้าง คุณค่าของงาน ความปลอดภัย สภาพสิ่งแวดล้อม ชื่อเสียงของคู่สัญญาและภาพลักษณ์ของโครงการต่อสาธารณะ ในการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นในด้านคุณภาพ มีประเด็นสำคัญที่จะต้องพิจารณาดังต่อไปนี้

- 1) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณาส่งผลให้หน้าที่การใช้งานของงานก่อสร้างเปลี่ยนแปลงจากที่ผู้ว่าจ้างต้องการหรือไม่
- 2) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณาส่งผลให้อายุการใช้งานของงานก่อสร้างลดลงหรือไม่
- 3) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณาส่งผลให้ความพึงพอใจของผู้ว่าจ้างลดลงหรือไม่
- 4) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณาส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานในการดำเนินการก่อสร้างลดลงหรือไม่
- 5) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณาส่งผลให้คุณค่าของงานก่อสร้างลดลงหรือไม่
- 6) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณาส่งผลให้ความปลอดภัยในการก่อสร้างลดลงหรือไม่
- 7) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณาส่งผลเสียต่อสภาพสิ่งแวดล้อมหรือไม่
- 8) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณาส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงของคู่สัญญาหรือไม่
- 9) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณาส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของโครงการต่อสาธารณะหรือไม่

เมื่อได้วิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาซึ่งเกี่ยวข้องกับคุณภาพของสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC (1999) สามารถรวบรวมปัญหาเบื้องต้นในด้านคุณภาพได้ดังต่อไปนี้

- ก) สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในกรณีที่ผู้รับจ้างรู้หรือควรได้รู้อยู่แล้วว่ามีข้อบกพร่องในแบบรูปหรือรายการก่อสร้าง แต่ก็ไม่ได้บอกกล่าวตักเตือนผู้ว่าจ้าง

ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 591 ผู้รับจ้างต้องมีส่วนรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นจากคำสั่งของผู้ว่าจ้างหรือสมภาวะที่ผู้ว่าจ้างจัดทำให้ ถ้าผู้รับจ้างรู้อยู่แล้วว่าสมภาวะนั้นไม่เหมาะหรือคำสั่งนั้นไม่ถูกต้องและไม่ได้บอกกล่าวตักเตือน

ในความเป็นจริง ผู้รับจ้างเป็นผู้ซึ่งลงมือปฏิบัติงานจริง ย่อมที่จะมีประสบการณ์ในขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้างและปัญหาที่จะพบในการก่อสร้างเป็นอย่างดี จนในบางครั้งอาจจะดีกว่าตัวผู้ออกแบบเองเสียอีก ดังนั้นถ้าผู้รับจ้างทราบถึงข้อบกพร่องในแบบรูปหรือรายการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจึงควรที่จะบอกกล่าวให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อจะได้ทำการป้องกันแก้ไขได้ทันที่ ซึ่งย่อมจะเป็นผลดีต่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย หากพิจารณาในด้านของจรรยาบรรณ ผู้รับจ้างควรมีความซื่อสัตย์ต่อวิชาชีพของตนเอง ไม่หวังแต่กำไรโดยไม่สนใจคุณภาพงาน นอกจากนี้การกำหนดเงื่อนไขสัญญาดังกล่าว จะทำให้ผู้รับจ้างทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบยิ่งขึ้น มีการศึกษาแบบรูปและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างก่อนการเสนอราคาละเอียดยิ่งขึ้นทำให้สามารถทำงานที่รับจ้างได้อย่างราบรื่น ไม่ติดขัด ได้ผลงานที่มีคุณภาพ

- ข) สัญญาจ้างไม่กำหนดให้วิศวกรต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญมากๆ

ตามข้อสัญญาที่ 13.1 ของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) วิศวกรมีอำนาจในการสั่งเปลี่ยนแปลงงานได้ตลอดเวลาก่อนที่จะออกเอกสารรับรองการเข้าครอบครองงาน การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงปริมาณ คุณภาพ คุณสมบัติ ระดับ ตำแหน่ง ขนาด ลำดับหรือกำหนดการทำงาน การสั่งเพิ่มงาน และการสั่งลดงาน ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามการสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สั่งโดยวิศวกร

เนื่องจากผู้ว่าจ้างเป็นผู้ซึ่งออกค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง และเป็นผู้ซึ่งต้องใช้งานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจึงควรมีสิทธิในการรับทราบและให้ความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญใดๆที่จะเกิดขึ้นกับงานจ้างของตน เช่น การเปลี่ยนแปลงตำแหน่ง ขนาด หรือการสั่งเพิ่มงานใดๆ เป็นต้น การกำหนดเงื่อนไขในการขอความเห็นชอบจากเจ้าของงานก่อนนี้ ช่วยป้องกันไม่ให้ผู้ควบคุมงานทำการเปลี่ยนแปลงงานตามใจชอบ นอกจากนี้ถ้าวิศวกรสั่งเปลี่ยนแปลงงานโดยไม่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง และผลงานที่ออกมาไม่ถูกใจผู้ว่าจ้างแล้วก็อาจจะมีปัญหาในการจ่ายค่าจ้าง

ให้แก่ผู้รับจ้างได้ ดังนั้น ก่อนการส่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญใดๆ เงื่อนไขสัญญาควรจะกำหนดให้ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากเจ้าของงานก่อน

ค) สัญญาจ้างไม่ได้กำหนดให้ผู้ว่าจ้างให้รางวัลกับผู้รับจ้างในส่วนของ การเสนอวิธีการที่ทำให้ ผู้ว่าจ้างได้รับประโยชน์บางอย่างที่ไม่เป็นตัวเงิน เช่น การลดลงของระยะเวลาก่อสร้าง คุณภาพ ของงานที่ดีขึ้น หรืออายุการใช้งานที่ยาวขึ้น เป็นต้น

ข้อสัญญาที่ 13.2 ของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) กำหนดให้ผู้รับจ้าง สามารถเสนอวิธีการทำงานซึ่งช่วยเร่งการทำงาน ลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพหรือ มูลค่าของงาน และเพิ่มประโยชน์อื่นๆต่อผู้ว่าจ้าง นอกจากนี้ข้อสัญญาดังกล่าวยังกำหนดให้ ผู้ว่าจ้างจ่ายค่าธรรมเนียมให้แก่ผู้รับจ้างหากนำวิธีการซึ่งได้รับการเสนอตั้งกล่าวมาใช้และสามารถ ลดราคางานได้ โดยค่าธรรมเนียมดังกล่าวเท่ากับผลต่างระหว่างมูลค่างานที่ลดลงกับคุณค่าต่อ ผู้ว่าจ้างซึ่งลดลงไป

แต่อย่างไรก็ตาม วิธีการคิดค่าธรรมเนียมที่ผู้รับจ้างจะได้รับตามวิธีดังกล่าวไม่สามารถนำ มาใช้ได้ในทุกกรณี ทั้งนี้เนื่องจากประโยชน์ที่เกิดขึ้นต่อผู้ว่าจ้างหลายอย่างไม่สามารถที่จะ ประเมินโดยวิธีดังกล่าวได้ ตัวอย่างของประโยชน์ต่อผู้ว่าจ้างที่ประเมินเป็นจำนวนเงินได้ลำบาก เช่น การลดลงของระยะเวลาการก่อสร้าง คุณภาพของงานที่ดีขึ้น หรืออายุการใช้งานที่ยาวนาน ขึ้น เป็นต้น การกำหนดเงื่อนไขในการให้รางวัลตอบแทนแก่ผู้รับจ้างเมื่อผู้รับจ้างเสนอความคิดเห็น ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ว่าจ้างเป็นการสนับสนุนให้ผู้รับจ้างพัฒนางานให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ถือเป็น ประโยชน์ต่อทั้งผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ถ้าผู้รับจ้างไม่ได้รับค่าตอบแทนสำหรับการพยายามเสนอวิธี ในการปรับปรุงการทำงาน แต่ในทางตรงกันข้าม ผู้รับจ้างกลับต้องเสี่ยงในการถูกเรียกร้อง ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นหากวิธีดังกล่าวเกิดปัญหาในการนำมาปฏิบัติจริง จึงเป็นเรื่องที่ค่อนข้าง แน่นอนว่าผู้รับจ้างย่อมจะหลีกเลี่ยงการแสดงความคิดเห็นดังกล่าว ส่งผลให้ไม่เกิดการพัฒนาวิธีการ ก่อสร้างใดๆเกิดขึ้น

สรุปปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ ดังแสดง ในตารางที่ 3-1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3-1 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ

ลำดับที่	ข้อสัญญาที่	คำกำกับข้อสัญญา (Marginal Words)	ปัญหาเบื้องต้น
1	4.1	ข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้าง	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในกรณีที่ผู้รับจ้างรู้หรือควรได้รู้อยู่แล้วว่ามีข้อบกพร่องในแบบรูปหรือรายการก่อสร้าง แต่ก็ไม่ได้บอกกล่าวตักเตือนผู้ว่าจ้าง
2	13.1	สิทธิในการเปลี่ยนแปลง	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้วิศวกรต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ
3	13.2	วิศวกรรมคุณค่า	สัญญาจ้างไม่ได้กำหนดให้ผู้ว่าจ้างให้รางวัลกับผู้รับจ้างในส่วนของการเสนอวิธีการที่ทำให้ผู้ว่าจ้างได้รับประโยชน์บางอย่างที่ไม่เป็นตัวเงิน เช่น การลดลงของระยะเวลาก่อสร้าง คุณภาพของงานที่ดีขึ้น หรืออายุการใช้งานที่ยาวขึ้น เป็นต้น

3.1.2 การวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาด้านคุณภาพระหว่างสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) กับสัญญาจ้างแนบท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี

จากการรวบรวมปัญหาด้านคุณภาพของสัญญาจ้างแนบท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องช่วยให้เราสามารถทราบถึงข้อบกพร่องและปัญหาในด้านคุณภาพที่จะเกิดขึ้นจากการนำสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยได้โดยทำการพิจารณาว่าพบเงื่อนไขสัญญาซึ่งเป็นสาเหตุของปัญหาดังกล่าวในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) หรือไม่ ถ้าพบเงื่อนไขสัญญาที่เป็นสาเหตุของปัญหาก็จะสามารถสรุปได้ว่าข้อสัญญาของสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ในเรื่องนั้นจะเกิดปัญหาด้านคุณภาพในการนำมาใช้ในประเทศไทยเช่นกัน ปัญหาในด้านคุณภาพของสัญญาจ้างแนบท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี และผลจากการวิเคราะห์ปัญหาด้านคุณภาพของสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) โดยใช้ปัญหาของสัญญาจ้างแนบท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ดังกล่าว แสดงอยู่ในตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาด้านคุณภาพระหว่างสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) กับสัญญาจ้างแบบทำระเบียบระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี

ลำดับ ที่	ปัญหา	พบปัญหาใน สัญญา FIDIC		หมายเหตุ
		ใช่	ไม่ใช่	
1	จากงานวิจัยของนุจรีย์ บุญสร้างเสริม (2543)			
1.1	ข้อกำหนดเรื่องความรับผิดชอบต่อความชำรุดบกพร่องไม่ครอบคลุมถึงความเสียหายซึ่งเป็นผลโดยตรงต่อเนื่องจากความบกพร่องของงานจ้าง		/	ข้อสัญญาที่ 17.1 กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดจากความบกพร่องของงานจ้าง
1.2	สัญญาจ้างไม่มีข้อกำหนดเรื่องการตรวจสอบสถานที่ก่อสร้าง		/	ข้อสัญญาที่ 4.10 กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างก่อนเสนอราคา

จากการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพระหว่างสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) และสัญญาจ้างแบบทำระเบียบระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 ไม่พบปัญหาเบื้องต้นด้านคุณภาพในสัญญา FIDIC(1999) ซึ่งมีลักษณะเหมือนปัญหาของสัญญาจ้างแบบทำระเบียบระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ดังกล่าว

3.2 การวิเคราะห์เพื่อรวบรวมปัญหาเบื้องต้นในด้านต้นทุนและการเงิน

3.2.1 การวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนและการเงิน

ปัญหาเบื้องต้นในด้านต้นทุนและการเงิน เป็นปัญหาเบื้องต้นซึ่งมีผลกระทบต่อราคางาน ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างของคู่สัญญาแต่ละฝ่าย รวมถึงการเบิกจ่ายเงินของโครงการก่อสร้าง ในการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นในด้านต้นทุนและการเงิน มีประเด็นสำคัญที่จะต้องพิจารณาดังต่อไปนี้

- 1) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณาทำให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นหรือไม่
- 2) ในกรณีที่เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ใครต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายดังกล่าว ยุติธรรมหรือไม่
- 3) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณาทำให้ราคางานของงานก่อสร้างสูงขึ้นหรือไม่

- 4) ในกรณีที่ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณาทำให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หรือราคางานของงานก่อสร้างสูงขึ้น ข้อกำหนดดังกล่าวมีความจำเป็นหรือไม่
- 5) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณาทำให้การเบิกจ่ายเงินเกิดความสับสนหรือไม่คล่องตัวหรือไม่
- 6) ข้อกำหนดในสัญญาทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมในการจ่ายค่าจ้างหรือไม่

เมื่อได้วิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาซึ่งเกี่ยวข้องกับต้นทุนและการเงินของสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) สามารถรวบรวมปัญหาเบื้องต้นในด้านต้นทุนและการเงินได้ดังต่อไปนี้

- ก) กรณีที่เกิดสภาพที่ไม่คาดคิดทางกายภาพ (Unforeseeable Physical Condition) ซึ่งเป็นผลดีกับผู้รับจ้าง สัญญาไม่ได้กำหนดให้ผู้ว่าจ้างสามารถเรียกร้องกับผู้รับจ้างได้

จากนิยามในข้อสัญญาที่ 4.12 ของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) สภาพที่ไม่คาดคิดทางกายภาพ หมายถึง สภาพทางกายภาพ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือมนุษย์เป็นผู้ทำขึ้น ซึ่งผู้รับจ้างต้องเผชิญในการดำเนินการก่อสร้าง แต่ไม่รวมถึงสภาพภูมิอากาศ

เมื่อผู้รับจ้างเผชิญกับสภาพที่ไม่คาดคิดทางกายภาพจนเป็นเหตุให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หรือการก่อสร้างต้องล่าช้าออกไป สัญญา FIDIC(1999) กำหนดให้ผู้รับจ้างสามารถเรียกร้องค่าจ้างหรือการขยายระยะเวลาการก่อสร้างได้ แต่อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่งานดังกล่าวมีสภาพแวดล้อมที่ไม่คาดคิดทางกายภาพซึ่งเป็นคุณต่อผู้รับจ้างมากกว่าที่ผู้รับจ้างควรจะคาดได้ในวันก่อนวันเสนอราคา 7 วันแล้ว สัญญา FIDIC(1999) ให้สิทธิผู้ว่าจ้างในการนำสภาพแวดล้อมที่เป็นประโยชน์ต่อผู้รับจ้างดังกล่าวมาเป็นสาเหตุในการลดค่าชดเชยหรือการขยายระยะเวลาที่ผู้รับจ้างเรียกร้องเนื่องจากสภาพแวดล้อมทางกายภาพซึ่งขัดขวางการทำงานของผู้รับจ้างข้างต้นได้ แต่อย่างไรก็ตามสิทธิในการเรียกร้องดังกล่าวสามารถทำได้เฉพาะกรณีที่ผู้รับจ้างได้เรียกร้องในเรื่องสภาพแวดล้อมที่ไม่คาดคิดทางกายภาพจากผู้ว่าจ้างอยู่เท่านั้น และจำนวนที่ผู้ว่าจ้างสามารถเรียกร้องได้ต้องไม่เกินจำนวนของการเรียกร้องของผู้รับจ้างดังกล่าว

การกำหนดเงื่อนไขสัญญาดังกล่าวทำให้เกิดความเป็นธรรมกับคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย ทั้งผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะได้รับการชดเชยเมื่อสภาพแวดล้อมไม่เป็นดังที่ตนคาดคิด แต่ทั้งนี้ สภาพแวดล้อมดังกล่าวจะต้องไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้แม้ว่าจะเป็นผู้ซึ่งมีความรู้และประสบการณ์ในการก่อสร้างเป็นอย่างดี การจ่ายค่าจ้างก็จะเป็นไปตามสภาพความเป็นจริงมากขึ้น

ด้วยเหตุผลข้างต้น เมื่อผู้รับจ้างทำการก่อสร้างและพบว่าสภาพแวดล้อมในการทำงานดีกว่าที่คาดไว้ในการเสนอราคา เช่น ในรายการก่อสร้างกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องทำการตอกเสาเข็มลงลึก 21 เมตร โดยกำหนดการจ่ายค่าแรงโดยคิดจากจำนวนเสาเข็มที่ตอกได้ แต่เมื่อทำการก่อสร้างจริงปรากฏว่าดินในบริเวณที่ตอกเสาเข็มเป็นดินที่สามารถรับกำลังได้สูง ทำให้ผู้รับเหมาต้องตอกเสาเข็มเพียงท่อนเดียว ไม่ต้องต่อเสาเข็ม ในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างควรจะสามารถเรียกร้องค่าจ้างซึ่งต้องจ่ายเกินเนื่องจากผู้รับจ้างคาดว่าจะต้องตอกเสาเข็มลงลึก 21 เมตรก่อนทำการก่อสร้างจริงคืนได้ ดังนั้นสัญญาจ้างจึงควรกำหนดสิทธิของผู้ว่าจ้างในการเรียกร้องเมื่อเกิดสภาพแวดล้อมที่ไม่คาดคิดทางกายภาพซึ่งเป็นผลดีต่อผู้รับจ้างไว้

ข) สัญญาจ้างกำหนดให้ใช้ปริมาณจริงสุทธิ (Net Actual Quantity) ในการถอดแบบหาปริมาณงานซึ่งแตกต่างจากธรรมเนียมปฏิบัติของไทย

ข้อสัญญาที่ 12.2 ของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) กำหนดให้ใช้ปริมาณจริงสุทธิในการถอดแบบประมาณราคา ซึ่งการคิดปริมาณงานโดยวิธีดังกล่าว เป็นการตามคิดตามปริมาณงานที่แท้จริงโดยละเอียด เช่น ในการคิดค่าแรงงานคอนกรีตส่วนคานของอาคาร ก็จะต้องหักปริมาตรของท่อน้ำซึ่งฝังอยู่ภายในทุกท่อ เป็นต้น

ตามมาตรฐานการวัดเนื้องานตามมติคณะรัฐมนตรี พ.ศ.2537 ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศไทย การคิดปริมาณงานใดๆ จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดที่กำหนดขึ้น เพื่อให้การถอดแบบประมาณราคาเป็นไปโดยมาตรฐานเดียวกัน เกิดความยุติธรรมในการวัดเนื้องาน ในมาตรฐานการวัดเนื้องานมีการคำนึงถึงความสะดวกในการหาปริมาณงานด้วย เนื่องจากงานบางอย่างคิดเป็นปริมาณสุทธิได้ยาก เช่น การหักปริมาตรของท่อน้ำและท่อสายไฟในคานคอนกรีตตามตัวอย่างข้างต้น เป็นต้น

การใช้มาตรฐานการวัดเนื้องานซึ่งใช้กันแพร่หลายในประเทศไทย จะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องของเข้าใจตรงกัน สะดวกในการตรวจสอบ และป้องกันไม่ให้เกิดความขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้นได้

ค) สัญญาจ้างกำหนดอัตราการเก็บคืนเงินจ่ายล่วงหน้าซึ่งผู้รับจ้างต้องจ่ายคืนผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 25 ของเงินงวดที่ผู้รับจ้างจะได้รับไม่ว่าจะได้รับเงินล่วงหน้าเป็นจำนวนเท่าใด จนกว่าจะจ่ายคืนเงินล่วงหน้าครบจำนวน ซึ่งแตกต่างจากธรรมเนียมปฏิบัติของประเทศไทย

ข้อสัญญาที่ 14.2 ของสัญญา FIDIC(1999) กำหนดว่าในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจ่ายเงินล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ผู้รับจ้างจ่ายคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวแก่ผู้ว่าจ้างในอัตราร้อยละ 25 ของ

มูลค่าในเอกสารรับรองการจ่ายเงินค่าจ้างแต่ละงวดจนกว่าจะจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าครบจำนวน โดยไม่ขึ้นกับจำนวนเงินล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับ

ตามธรรมเนียมซึ่งปฏิบัติกันในประเทศไทย ผู้รับจ้างมักจะไม่ได้รับเงินค่าจ้างล่วงหน้าหรือได้รับเงินค่าจ้างล่วงหน้าต่ำกว่าร้อยละ 25 ของมูลค่างานและจะต้องจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าแก่ผู้ว่าจ้างตามอัตราที่ได้รับเงินค่าจ้างล่วงหน้า เช่น ถ้าผู้รับจ้างได้รับค่าจ้างล่วงหน้าร้อยละ 10 ของมูลค่างาน ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวในอัตราร้อยละ 10 ของค่าจ้างงวดที่ได้รับในแต่ละงวด ซึ่งมีผลให้จ่ายเงินล่วงหน้าครบจำนวนในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่าจ้างพอดี ถือเป็นความช่วยเหลือแบ่งเบาภาระในเรื่องการเงินของผู้รับจ้างด้วย

ในทางปฏิบัติการหักคืนเงินล่วงหน้าด้วยอัตราที่สูงมากจะทำให้ผู้รับจ้างเกิดปัญหากระแสเงินสดหมุนเวียน นอกจากนี้ผู้รับจ้างอาจจะต้องกู้ยืมจากสถาบันทางการเงินหรือแหล่งอื่นๆ ซึ่งมักมีต้นทุนเงินที่สูง โดยผู้รับจ้างอาจบวกเพิ่มค่าใช้จ่ายดังกล่าวกับราคางานที่เสนอผู้ว่าจ้างในการเสนอราคา ส่งผลให้ผู้ว่าจ้างต้องจ่ายราคางานที่สูงขึ้นในที่สุด

ง) สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้ว่าจ้างต้องเสียค่าเช่าให้ผู้รับจ้าง ในการใช้เครื่องจักรหรือเอกสารของผู้รับจ้าง หลังจากผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา

ตามข้อสัญญาที่ 15.2 ของสัญญา FIDIC(1999) ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะใช้เครื่องจักรเครื่องมือ และเอกสารต่างๆที่ผู้รับจ้างได้ทำไว้ แต่ในเงื่อนไขสัญญามีได้กล่าวถึงการจ่ายค่าตอบแทนในการใช้ดังกล่าวแต่ผู้รับจ้างแต่อย่างใด

แม้ว่าผู้รับจ้างจะฝ่าฝืนสัญญาจนเป็นเหตุให้ผู้ว่าจ้างต้องใช้สิทธิในการบอกเลิกสัญญา แต่ในเงื่อนไขสัญญาก็ได้มีบทลงโทษซึ่งผู้รับจ้างจะได้รับอยู่แล้ว เช่น การให้สิทธิในการเรียกร้องแก่ผู้ว่าจ้าง สิทธิในการยึดค่าจ้างไว้จนกว่าจะคิดค่าเสียหายเสร็จ การเรียกร้องค่าเสียหายเนื่องจากราคางานที่สูงขึ้นจากผู้รับจ้าง ตามข้อสัญญาที่ 15.4 เป็นต้น ซึ่งเป็นไปตามหลักกฎหมายก่อสร้างและมีความยุติธรรม

ดังนั้น เมื่อความสัมพันธ์ระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างสิ้นสุดลงโดยการยกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างจึงควรโอนกรรมสิทธิ์ในเครื่องจักร หรือเอกสารของผู้รับจ้างซึ่งผู้ว่าจ้างไม่ได้จ่ายค่าจ้างคืนแก่ผู้รับจ้าง และหากผู้ว่าจ้างต้องการจะใช้เครื่องจักรหรือเอกสารดังกล่าว ผู้ว่าจ้างควรจะต้องจ่ายค่าเช่าให้แก่ผู้รับจ้างเป็นการตอบแทน

- จ) สัญญาจ้างให้ผู้รับจ้างเรียกรื้อได้แต่ค่าใช้จ่ายอย่างเดียว ไม่สามารถเรียกรื้อกำไรที่ผู้รับจ้างสมควรจะได้ ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญาตามความสะดวกของตน

สัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ข้อสัญญาที่ 15.5 กำหนดสิทธิของผู้ว่าจ้างในการยกเลิกสัญญากับผู้รับจ้างด้วยสาเหตุที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบ และข้อสัญญาที่ 19.6 กำหนดให้ผู้ว่าจ้างจ่ายค่าจ้างในส่วนที่ผู้รับจ้างได้ทำ ค่าวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างได้สั่งซื้อ หรือค่าใช้จ่ายอื่นๆที่ผู้รับจ้างได้ใช้ไปในการทำงานให้แล้วเสร็จ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการขนย้ายคนงาน เครื่องจักร งานชั่วคราวต่างๆ แต่อย่างไรก็ตาม เงื่อนไขสัญญาไม่ได้กล่าวถึงการชดใช้กำไรในส่วนที่ผู้รับจ้างควรจะได้รับ

เมื่อผู้รับจ้างเข้ามาปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างย่อมต้องมีความประสงค์ที่จะได้รับกำไรจากการทำงานดังกล่าว ซึ่งในบางครั้งผู้รับจ้างอาจจะต้องเสียโอกาสในการที่จะได้รับผลประโยชน์จากทางเลือกอื่นที่มีโอกาส ผู้รับจ้างบางรายรับงานปีละเพียง 1 หรือ 2 งาน ถ้าถูกยกเลิกสัญญาก็หมายความว่าผู้รับจ้างรายนั้นจะต้องเสียรายได้ที่สำคัญไปซึ่งอาจจะมีผลต่อความอยู่รอดของผู้รับจ้างรายนั้นก็เป็นได้ ตามหลักกฎหมายก่อสร้าง เมื่อผู้ว่าจ้างเป็นฝ่ายบอกเลิกสัญญาโดยสาเหตุที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบแล้ว ผู้ว่าจ้างจะต้องชดใช้กำไรที่ผู้รับจ้างควรจะได้รับแก่ผู้รับจ้าง เป็นจำนวนเท่ากับกำไรเมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานดังกล่าวเสร็จลุล่วงตามสัญญา

สรุปปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนและการเงิน ดังแสดงในตารางที่ 3-3 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3-3 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนและการเงิน

ลำดับที่	ข้อสัญญาที่	คำกำกับข้อสัญญา (Marginal Words)	ปัญหาเบื้องต้น
1	4.12	สภาพทางกายภาพที่ไม่อาจคาดการณ์ได้	กรณีเกิดสภาพที่ไม่คาดคิดทางกายภาพ (Unforeseeable Physical Condition) ซึ่งเป็นผลดีกับผู้รับจ้าง สัญญาไม่ได้กำหนดให้ผู้ว่าจ้างเรียกรื้อกับผู้รับจ้างได้
2	12.2	วิธีการวัดปริมาณงาน	สัญญาจ้างกำหนดให้ใช้ปริมาณจริงสุทธิ (Net Actual Quantity) ในการถอดแบบหาปริมาณงาน ซึ่งแตกต่างจากธรรมเนียมปฏิบัติของไทย

ตารางที่ 3-3 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนและการเงิน(ต่อ)

ลำดับที่	ข้อสัญญาที่	คำกำกับข้อสัญญา (Marginal Words)	ปัญหาเบื้องต้น
3	14.2	การจ่ายเงินล่วงหน้า	สัญญาจ้างกำหนดอัตราดอกเบี้ยคืนเงินจ่ายล่วงหน้าซึ่งผู้รับจ้างต้องจ่ายคืนผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 25 ของเงินงวดที่ผู้รับจ้างจะได้รับไม่ว่าจะได้รับเงินล่วงหน้าไปเท่าใด ซึ่งแตกต่างจากธรรมเนียมของไทย
4	15.2	การยกเลิกสัญญาโดยผู้ว่าจ้าง	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้ว่าจ้างเสียค่าเช่าให้ผู้รับจ้างในการใช้เครื่องจักรหรือเอกสารของผู้รับจ้าง หลังจากผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา
5	15.5	สิทธิของผู้ว่าจ้างในการยกเลิกสัญญา	สัญญาจ้างให้ผู้รับจ้างเรียกร้องได้แต่ค่าใช้จ่ายอย่างเดียว ไม่สามารถเรียกร้องกำไรซึ่งผู้รับจ้างควรจะได้ ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญาตามความสะดวกของตน

3.2.2 การวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาด้านต้นทุนและการเงินระหว่างสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) กับสัญญาจ้างแบบท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี

จากการรวบรวมปัญหาด้านต้นทุนและการเงินของสัญญาจ้างแบบท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องช่วยให้เราสามารถทราบถึงข้อบกพร่องและปัญหาในด้านต้นทุนและการเงินที่จะเกิดขึ้นจากการนำสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยได้โดยทำการพิจารณาว่าพบเงื่อนไขสัญญาซึ่งเป็นสาเหตุของปัญหาดังกล่าวในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) หรือไม่ ถ้าพบเงื่อนไขสัญญาที่เป็นสาเหตุของปัญหาก็จะสามารถสรุปได้ว่าข้อสัญญาของสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ในเรื่องนั้นจะเกิดปัญหาด้านต้นทุนและการเงินในการนำมาใช้ในประเทศไทยเช่นกัน ปัญหาด้านต้นทุนและการเงินของสัญญาจ้างแบบท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี และผลจากการวิเคราะห์ปัญหาด้านต้นทุนและการเงินของสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) โดยใช้ปัญหาของสัญญาจ้างแบบท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ดังกล่าว แสดงอยู่ในตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาด้านต้นทุนและการเงินระหว่างสัญญา
มาตรฐาน FIDIC(1999) กับสัญญาจ้างแบบทำยาระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีฯ

ลำดับ ที่	ปัญหา	พบปัญหาใน สัญญา FIDIC		หมายเหตุ
		ใช่	ไม่ใช่	
1	จากงานวิจัยของนุจรีย์ บุญสร้างเสริม (2543) และ Palm Kompayak(2542)			
1.1	สัญญาจ้างไม่กำหนดความรับผิดชอบ ของผู้ว่าจ้างในกรณีที่จ่ายเงินงวดล่าช้า		/	ตามข้อสัญญาที่ 14.8 ผู้ว่าจ้างจะต้องจ่าย ดอกเบี้ยให้แก่ผู้รับจ้างใน กรณีที่จ่ายเงินงวดล่าช้า
2	จากงานวิจัยของPalm Kompayak (2542)			
2.1	สัญญาจ้างไม่กำหนดการปรับราคา ต่อหน่วยเนื่องจากสภาพงานที่ เปลี่ยนแปลงไป		/	ข้อสัญญาที่ 12.3 กำหนด วิธีในการหาราคา ต่อหน่วยที่เหมาะสมและ ข้อสัญญาที่ 13 กำหนดให้ มีการปรับราคาเนื่องจาก การเปลี่ยนแปลงกฎหมาย และการเปลี่ยนแปลง ราคาสินค้า
2.2	ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้แบกรับความเสี่ยง ที่เกี่ยวข้องกับแบบรูปและรายการ ก่อสร้างไว้ ในกรณีที่เกิดความ ผิดพลาดขึ้นเนื่องจากเอกสารดังกล่าว ผู้รับจ้างไม่สามารถจะเรียก ค่าเสียหายใดๆจากผู้ว่าจ้างได้		/	ข้อสัญญาที่ 4.7 กำหนด ให้ผู้ว่าจ้างรับผิดชอบใน เอกสารที่ได้ให้แก่ผู้รับจ้าง
3	จากงานวิจัยของนุจรีย์ บุญสร้างเสริม (2543)			
3.1	สัญญาจ้างไม่มีข้อกำหนดถึงวิธีการ จ่ายเงินให้ผู้รับจ้างช่วง	/		1. มีเฉพาะกับผู้รับจ้าง ช่วงซึ่งผู้ว่าจ้างเลือก

ตารางที่ 3-4 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาด้านต้นทุนและการเงินระหว่างสัญญา
มาตรฐาน FIDIC(1999) กับสัญญาจ้างแบบทำระเบียบสำนักราชมนตรีฯ(ต่อ)

ลำดับ ที่	ปัญหา	พบปัญหาใน สัญญา FIDIC		หมายเหตุ
		ใช่	ไม่ใช่	
				2. เป็นปัญหาเบื้องต้น ของสัญญา FIDIC (1999)
3.2	สัญญาจ้างไม่ระบุสิ่งที่ผู้ว่าจ้างสามารถ ใช้แทนค่าปรับในกรณีที่ผู้รับจ้างทำการ ก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามกำหนดได้	/		เป็นปัญหาเบื้องต้นของ สัญญา FIDIC(1999)
3.3	สัญญาจ้างไม่มีข้อกำหนดเรื่องการ เรียกร้องค่าเสียหายโดยฝ่ายผู้รับจ้าง		/	ข้อสัญญาที่ 20.1 ผู้รับจ้าง สามารถเรียกร้อง ค่าเสียหายจากผู้ว่าจ้างได้
3.4	สัญญาจ้างไม่กำหนดวิธีการจ่าย ค่าเสียหายให้แก่ผู้รับจ้าง		/	ข้อสัญญาที่ 20.1 กำหนด ให้จ่ายค่าเสียหายให้ ผู้รับจ้างโดยรวมกับ เงินงวด
3.5	สัญญาจ้างไม่กำหนดการเรียกร้อง ค่าเสียหายจากผู้ว่าจ้างกรณีที่ผู้ว่าจ้าง ไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างภายใน กำหนดได้		/	ข้อสัญญาที่ 2.1 กำหนด ให้ผู้รับจ้างสามารถ เรียกร้องในกรณีดังกล่าว ได้

จากการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนและการเงินระหว่างสัญญา
มาตรฐาน FIDIC(1999) และสัญญาจ้างแบบทำระเบียบสำนักราชมนตรีฯว่าด้วยการพัสดุ
พ.ศ.2535 ทำให้ทราบถึงข้อบกพร่องและปัญหาด้านต้นทุนและการเงินที่จะเกิดขึ้นจากการนำ
สัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของไทย ได้แก่

ก) สัญญาจ้างไม่มีข้อกำหนดถึงวิธีการจ่ายเงินให้ผู้รับจ้างช่วง

ข้อสัญญาที่ 5.4 ของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) กำหนดสิทธิของ
ผู้ว่าจ้างในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างช่วงซึ่งผู้ว่าจ้างเลือก(Nominated Subcontractor)

โดยตรงถ้าผู้รับจ้างบกพร่องในการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว ค่าจ้างซึ่งผู้ว่าจ้างจ่ายไป ผู้ว่าจ้างสามารถนำมาหักจากค่าจ้างซึ่งจะจ่ายให้ผู้รับจ้างได้ แต่ในสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ไม่ได้กำหนดถึงสิทธิของผู้ว่าจ้างในลักษณะดังกล่าวต่อผู้รับจ้างช่วงรายอื่นที่ไม่ใช่ผู้รับจ้างช่วงซึ่งผู้ว่าจ้างเลือก ซึ่งอาจจะเกิดปัญหาข้อโต้แย้งเมื่อผู้รับจ้างไม่จ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างช่วงได้

แม้ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างช่วงจะไม่มีความสัมพันธ์กันโดยตรงก็ตาม แต่ในทางปฏิบัติหากผู้รับจ้างไม่จ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างช่วง ผลกระทบก็อาจจะเกิดขึ้นต่องานจ้างและต่อผู้ว่าจ้างอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่น ผู้รับจ้างช่วงอาจจะหยุดการทำงานทำให้หยุดชะงัก หรืออาจตัดลดต้นทุนในการก่อสร้างทำให้คุณภาพของงานลดลง ในกรณีที่ร้ายแรง ผู้รับจ้างช่วงอาจจะยึดงานหรือเกิดข้อพิพาทกับผู้รับจ้างทำให้เกิดปัญหาตามมามากมาย นอกจากนี้การกำหนดสิทธิของผู้ว่าจ้างในการจ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างช่วงได้โดยตรงถ้าผู้รับจ้างบกพร่องจะเป็นการสนับสนุนให้เกิดความเป็นธรรมในการจ้างงานขึ้น เมื่อผู้รับจ้างช่วงดำเนินการก่อสร้างให้แก่ผู้รับจ้างก็สมควรที่จะได้รับค่าจ้างเป็นการตอบแทน

ข) สัญญาจ้างไม่ระบุสิ่งที่สามารถชี้แทนค่าปรับได้

ตามข้อสัญญาที่ 8.7 ของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกของเอกสารเสนอราคาโดยคิดเป็นจำนวนวันตามที่งานจ้างต้องล่าช้ากว่ากำหนดแล้วเสร็จ แต่ในสัญญาจ้างไม่ได้กำหนดวิธีการจ่ายค่าปรับดังกล่าวที่ชัดเจนและไม่ได้ระบุสิ่งที่สามารถชี้แทนค่าปรับได้ เช่น การหักเงินค่าจ้างงวด การยึดวัสดุอุปกรณ์ของผู้รับจ้าง การใช้หนังสือค้ำประกันของธนาคาร เป็นต้น

ประเด็นปัญหาการจ่ายค่าปรับเกิดจากการที่ผู้รับจ้างต้องการชำระค่าปรับเป็นสิ่งที่อื่นนอกเหนือจากเงินสด และจากการที่ผู้ว่าจ้างต้องการเบี้ยปรับเป็นสิ่งที่อื่นเนื่องจากผู้รับจ้างไม่ชำระค่าปรับเป็นจำนวนเงินตามที่กำหนด เช่น การยึดเอาวัสดุอุปกรณ์ซึ่งยังไม่ได้ติดตั้งหรือติดตั้งแล้วแต่ยังไม่ได้ส่งมอบและตรวจรับแทนค่าปรับ (ตามคำวินิจฉัยัยการสูงสุด ที่ น.31/2538) และการขอใช้หนังสือค้ำประกันของธนาคารมาวางไว้โดยขอให้ส่งค่าปรับไว้ก่อน (ตาม นร(กหว) 1204/8816, 13 ก.ย.2538) ซึ่งถ้าในสัญญาไม่มีการกำหนดให้ชัดเจนพอ จะทำให้เกิดข้อสงสัยและข้อโต้แย้งตามมา

3.3 การวิเคราะห์เพื่อรวบรวมปัญหาเบื้องต้นในด้านเวลา

3.3.1 การวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับเวลา

ปัญหาเบื้องต้นในด้านเวลา เป็นปัญหาเบื้องต้นซึ่งมีผลกระทบต่อระยะเวลาในการก่อสร้างและแผนงานในการดำเนินการก่อสร้างของผู้รับจ้าง ในการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นในด้านเวลา มีประเด็นสำคัญที่จะต้องพิจารณาดังต่อไปนี้

- 1) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณาทำให้ระยะเวลาในการก่อสร้างเพิ่มขึ้นหรือไม่
- 2) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณาที่มีการกำหนดระยะเวลาต่างๆที่จำเป็นครบถ้วนหรือไม่
- 3) ในกรณีที่มีการกำหนดระยะเวลา กำหนดระยะเวลาดังกล่าวเหมาะสมหรือไม่
- 4) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณาที่มีความไม่ยุติธรรมในเรื่องเกี่ยวกับระยะเวลาในการก่อสร้างหรือไม่

เมื่อได้วิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาซึ่งเกี่ยวข้องกับเวลาของสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC (1999) สามารถรวบรวมปัญหาเบื้องต้นในด้านเวลาได้ดังต่อไปนี้

ก) สัญญาจ้างไม่กำหนดระยะเวลาที่วิศวกรต้องชี้แจงข้อสัญญาที่คลุมเครือแก่ผู้รับจ้าง

ตามข้อสัญญาที่ 1.5 ของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) วิศวกรมีหน้าที่ในการชี้แจงข้อสัญญาที่คลุมเครือหรือขัดแย้งกันให้แก่ผู้รับจ้าง แต่อย่างไรก็ตาม เงื่อนไขสัญญาไม่ได้ระบุระยะเวลาในการให้คำชี้แจงดังกล่าว

ตามเงื่อนไขสัญญา FIDIC(1999) วิศวกรทำหน้าที่ในฐานะตัวแทนของผู้ว่าจ้าง และถือเป็นบุคลากรของผู้ว่าจ้างคนหนึ่ง ดังนั้นวิศวกรจึงจำเป็นที่จะต้องรักษาผลประโยชน์ของผู้ว่าจ้างของตน การไม่กำหนดระยะเวลาที่วิศวกรต้องชี้แจงข้อสัญญาที่คลุมเครือแก่ผู้รับจ้างจะทำให้เกิดปัญหาการถ่วงเวลาในการชี้แจง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อคำชี้แจงของข้อสัญญาที่คลุมเครือหรือมีความขัดแย้งกันดังกล่าว จะต้องเป็นไปในทางที่จะทำให้ผู้ว่าจ้างเสียเปรียบ

การกำหนดเงื่อนไขในเรื่องของกำหนดเวลาในการชี้แจงข้อสัญญาที่คลุมเครือของวิศวกรมีผลต่อกำหนดการและคุณภาพของงานอย่างมาก เนื่องจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องก็จะสามารถทราบกำหนดเวลาชัดเจน ช่วยให้ผู้รับจ้างสามารถวางแผนได้ถูกต้องยิ่งขึ้น สามารถดำเนินการก่อสร้างได้ต่อเนื่องและรวดเร็ว และควบคุมให้เป็นไปตามแผนงานที่ตนวางไว้ได้ นอกจากนี้ยังเป็นการลดข้อพิพาทที่จะเกิดขึ้น ป้องกันการทุจริตของวิศวกรและป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับงานก่อสร้างได้

ข) สัญญาจ้างไม่กำหนดระยะเวลาที่มากที่สุดที่วิศวกรสามารถจะพิจารณา (Determination) เรื่องต่างๆซึ่งสัญญากำหนดให้วิศวกรพิจารณา

ตามข้อสัญญาที่ 3.5 ของสัญญา FIDIC(1999) วิศวกรมีหน้าที่ในการกำหนดจำนวนต่างๆตามที่สัญญากำหนด จำนวนต่างๆ ได้แก่ ค่าจ้างที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้าง ค่าเสียหายของผู้ว่าจ้าง และจำนวนวันที่จะขยายหรือลดระยะเวลาการก่อสร้าง เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม เงื่อนไขสัญญาไม่ได้ระบุระยะเวลาในการแจ้งผลการพิจารณา แต่อย่างใด

เหตุผลของปัญหาในหัวข้อนี้คล้ายกับปัญหาในเรื่องระยะเวลาการชี้แจงข้อสัญญาในหัวข้อที่แล้ว วิศวกรทำหน้าที่ในฐานะตัวแทนของผู้ว่าจ้าง และถือเป็นบุคลากรของผู้ว่าจ้างคนหนึ่ง ดังนั้น วิศวกรจึงจำเป็นต้องรักษามผลประโยชน์ของผู้ว่าจ้างของตน การไม่กำหนดระยะเวลาที่วิศวกรต้องชี้แจงข้อสัญญาที่คลุมเครือแก่ผู้รับจ้างจะทำให้เกิดปัญหาการถ่วงเวลาในการแจ้งผลการพิจารณา การกำหนดเงื่อนไขในเรื่องของกำหนดเวลาในการพิจารณาของวิศวกรมีผลต่อกำหนดการและคุณภาพของงานอย่างมาก ทำให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องสามารถทราบกำหนดเวลาชัดเจน ช่วยให้ผู้รับจ้างสามารถวางแผนได้ถูกต้องยิ่งขึ้น สามารถดำเนินการก่อสร้างได้ต่อเนื่องและรวดเร็ว ควบคุมให้เป็นไปตามแผนงานที่ตนวางไว้ได้ นอกจากนี้ยังเป็นการลดข้อพิพาทที่จะเกิดขึ้นในการก่อสร้าง ป้องกันการทุจริตของวิศวกร และป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับงานก่อสร้างได้

ค) ในกรณีที่วิศวกรสั่งให้ใช้วิธีการจ้างแบบงานรายวัน สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างแจ้งความคืบหน้าของงานให้วิศวกรทราบ พร้อมกับการส่งบัญชีทรัพยากรที่ใช้ในงานรายวัน

สำหรับงานที่มีขนาดเล็ก หรืองานที่มีความเร่งด่วน ข้อสัญญาที่ 13.6 ของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) กำหนดให้วิศวกรมีอำนาจกำหนดให้ใช้วิธีการจ้างแบบ “งานรายวัน” ได้ ตามหลักการของการจ้างงานก่อสร้างโดยวิธีดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานแจ้งรายชื่อและจำนวนเวลาการทำงานของบุคลากรและเครื่องจักร รวมถึงวัสดุและอุปกรณ์ซึ่งได้ใช้ไปในการทำงานแต่ละวันให้วิศวกรทราบ เพื่อนำมาพิจารณาค่าจ้างที่จะจ่ายให้ผู้รับจ้าง อย่างไรก็ตาม เงื่อนไขสัญญาไม่ได้กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรายงานผลงานที่ได้จากการทำงานในแต่ละวันให้วิศวกรทราบ

ในกรณีที่งานดังกล่าวเป็นงานเร่งด่วน ความคืบหน้าของงานเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก วิศวกรควรที่จะตรวจสอบความคืบหน้าของงานอย่างใกล้ชิด มิฉะนั้นอาจเกิดความเสียหายขึ้น การที่ผู้รับจ้างใช้ทรัพยากรในการก่อสร้างเป็นจำนวนมากมิได้แสดงว่างานก่อสร้างดังกล่าวมีความคืบหน้ามากและไม่ได้แสดงว่างานที่ทำจะแล้วเสร็จตามกำหนดเวลาได้ ดังนั้นใน

เงื่อนไขสัญญาจึงควรกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องแจ้งความคืบหน้าของงานพร้อมกับรายการทรัพยากรที่ใช้ในงาน รายวันให้วิศวกรทราบด้วย นอกจากนี้ การกำหนดหน้าที่ในการรายงานความคืบหน้าของงานให้วิศวกรทราบอย่างต่อเนื่องจะทำให้วิศวกรสามารถตรวจสอบการทำงานของผู้รับจ้างได้ง่าย มีหลักฐานในการคิดค่าจ้างงานก่อสร้างให้แก่ผู้รับจ้างหรือการตรวจสอบการเรียกจ้าง

สรุปปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาซึ่งเกี่ยวข้องกับเวลา ดังแสดงในตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับเวลา

ลำดับที่	ข้อสัญญาที่	คำกำกับข้อสัญญา (Marginal Words)	ปัญหาเบื้องต้น
1	1.5	ลำดับ ความ สำคัญ ของเอกสารสัญญา	สัญญาจ้างไม่กำหนดระยะเวลาที่วิศวกรต้องชี้แจงข้อสัญญาที่คลุมเครือแก่ผู้รับจ้าง
2	3.5	การกำหนด (Determinations)	สัญญาจ้างไม่กำหนดระยะเวลาที่มากที่สุดที่วิศวกรสามารถจะพิจารณา (Determination) เรื่องต่างๆ ซึ่งสัญญากำหนดให้วิศวกรพิจารณา
3	13.6	งานรายวัน (Daywork)	ในกรณีที่วิศวกรสั่งให้ใช้วิธีการจ้างแบบงานรายวัน สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างแจ้งความคืบหน้าของงานให้วิศวกรทราบพร้อมกับการส่งบัญชีทรัพยากรที่ใช้ในงานรายวัน

3.3.2 การวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาด้านเวลาระหว่างสัญญามาตรฐาน

FIDIC(1999) กับสัญญาจ้างแบบทำระยะเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี

จากการรวบรวมปัญหาด้านเวลาของสัญญาจ้างแบบทำระยะเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องช่วยให้เราสามารถทราบถึงข้อบกพร่องและปัญหาในด้านเวลาที่จะเกิดขึ้นจากการนำสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยได้โดยทำการพิจารณาว่าพบเงื่อนไขสัญญาซึ่งเป็นสาเหตุของปัญหาดังกล่าวในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) หรือไม่ ถ้าพบเงื่อนไขสัญญาที่เป็นสาเหตุของปัญหาก็คจะสามารถ

สรุปได้ว่าข้อสัญญาของสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ในเรื่องนั้นจะเกิดปัญหาด้านเวลาในการนำมาใช้ในประเทศไทยเช่นกัน ปัญหาในด้านเวลาของสัญญาจ้างแนบท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีฯ และผลจากการวิเคราะห์ปัญหาด้านคุณภาพของสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) โดยใช้ปัญหาของสัญญาจ้างแนบท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีฯ ดังกล่าว แสดงอยู่ในตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาด้านเวลาระหว่างสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) กับสัญญาจ้างแนบท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีฯ

ลำดับ ที่	ปัญหา	พบปัญหาใน สัญญา FIDIC		หมายเหตุ
		ใช่	ไม่ใช่	
1	จากงานวิจัยของPalm Kompayak (2542)			
1.1	สัญญาจ้างไม่มีกำหนดระยะเวลาที่นานที่สุดที่ผู้ว่าจ้างจะต้องจ่ายค่าจ้างให้ผู้รับจ้าง		/	ข้อสัญญาที่ 14.7 ผู้ว่าจ้างจะต้องจ่ายค่าจ้างให้ผู้รับจ้างภายใน 42 วันนับแต่ได้รับเอกสารรับรองการจ่ายเงินงวดจากวิศวกร
1.2	สัญญาจ้างไม่กำหนดระยะเวลาช้าที่สุดซึ่งที่ปรึกษาหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างจะต้องออกคำสั่งให้แก่ผู้รับจ้าง เมื่อเกิดปัญหา	/		เป็นปัญหาเบื้องต้นของสัญญา FIDIC(1999)
1.3	สัญญาจ้างไม่มีการกำหนดระยะเวลาช้าที่สุดที่ตัวแทนของผู้ว่าจ้างจะต้องแจ้งผลของการตรวจสอบ ทดสอบวัสดุ หรือการเปลี่ยนแปลงให้ผู้รับจ้างทราบ	/		เป็นปัญหาเบื้องต้นของสัญญา FIDIC(1999)
1.4	สัญญาจ้างไม่มีการกำหนดระยะเวลาที่ยาวนานที่สุดที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนจะต้องตัดสินใจขอต่อระยะเวลาก่อสร้างของผู้รับจ้าง	/		เป็นปัญหาเบื้องต้นของสัญญา FIDIC(1999)

ตารางที่ 3-6 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาด้านเวลาระหว่างสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) กับสัญญาจ้างแบบทำระเบียบสำนักรัฐมนตรีฯ (ต่อ)

ลำดับ ที่	ปัญหา	พบปัญหาใน สัญญา FIDIC		หมายเหตุ
		ใช่	ไม่ใช่	
2	จากงานวิจัยของนุจรีย์ บุญสร้างเสริม (2543)			
2.1	สัญญาจ้างไม่กำหนดการคืนหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาที่ชัดเจน		/	ข้อสัญญาที่ 4.2 กำหนดให้ผู้ว่าจ้างต้องคืนหลักประกันให้ผู้รับจ้างภายใน 21 วัน นับแต่ได้รับสำเนาเอกสารรับรองการปฏิบัติตามสัญญา
2.2	สัญญาจ้างไม่กำหนดกรณีซึ่งผู้รับจ้างสามารถขอขยายกำหนดเวลาการทำงานชัดเจน		/	สัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) มีการกำหนดกรณีที่ผู้รับจ้างสามารถขอขยายกำหนดเวลาการทำงานไว้ชัดเจน

จากการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับเวลาระหว่างสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) และสัญญาจ้างแบบทำระเบียบสำนักรัฐมนตรีฯว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 ทำให้ทราบถึงข้อบกพร่องและปัญหาด้านเวลาที่จะเกิดขึ้นจากการนำสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของไทย ได้แก่

- ก) สัญญาจ้างไม่ได้กำหนดระยะเวลาช้าที่สุดซึ่งวิศวกรจะต้องออกคำสั่งให้แก่ผู้รับจ้าง เมื่อเกิดปัญหาขึ้น

ตามข้อสัญญาที่ 3.3 ของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) วิศวกรมีหน้าที่ในการออกคำสั่งหรือเพิ่มเติมแบบรูปให้แก่ผู้รับจ้างเพื่อนำไปปฏิบัติ แต่อย่างไรก็ตาม ในสัญญาไม่ได้มีการกำหนดระยะเวลาซึ่งวิศวกรจะต้องปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวให้แล้วเสร็จ

ในการจ้างงานก่อสร้าง เวลาเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง ผู้รับจ้างมีภาระหน้าที่ตามสัญญาที่จะต้องดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หากผู้รับจ้างทำการก่อสร้างไม่สามารถทำตามเงื่อนไขดังกล่าวแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้าง หรือในกรณีที่เกิดความล่าช้าขึ้นมาก ๆ ผู้ว่าจ้างอาจจะใช้เป็นเหตุในการบอกเลิกสัญญาจากผู้รับจ้างได้ เมื่อวิศวกรต้องปฏิบัติหน้าที่ในการออกคำสั่งใดๆ ตามเงื่อนไขสัญญา สัญญาควรกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ของวิศวกรไว้ เพื่อให้วิศวกรปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะทำงานดำเนินไปอย่างไม่ล่าช้า ผู้รับจ้างสามารถดำเนินการก่อสร้างได้ต่อเนื่อง และเป็นไปตามแผนงานของผู้รับจ้างที่วางไว้ ไม่เกิดข้อพิพาทขึ้นในการดำเนินการก่อสร้าง นอกจากนี้ การกำหนดเงื่อนไขสัญญาดังกล่าวยังช่วยป้องกันการแสวงหาประโยชน์โดยมิชอบจากวิศวกรในการออกคำสั่งหรือเพิ่มเติมแบบรูปได้ด้วย

ข) สัญญาจ้างไม่กำหนดระยะเวลาที่มากที่สุดที่วิศวกรจะต้องแจ้งผลการทดสอบวัสดุ อุปกรณ์ซึ่งผู้รับจ้างขอการรับรอง ให้ผู้รับจ้างทราบ

สัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ข้อสัญญาที่ 7.2 กำหนดให้วิศวกรเป็นผู้มีหน้าที่ในการแจ้งผลการทดสอบวัสดุ และอุปกรณ์ซึ่งผู้รับจ้างเสนอเพื่อขอการรับรองตามเงื่อนไขสัญญา แต่เงื่อนไขสัญญาในข้อสัญญาดังกล่าว ไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวไว้

เหตุผลในการปรับปรุงปัญหาของสัญญาจ้างดังกล่าวเหมือนกับเหตุผลในเรื่องการออกคำสั่งแก่ผู้รับจ้างข้างต้น เหตุผลดังกล่าวได้แก่ เพื่อให้ผู้รับจ้างสามารถดำเนินการก่อสร้างได้อย่างต่อเนื่อง เป็นไปตามแผนงาน ลดข้อโต้แย้งในการก่อสร้าง ทำให้งานแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ และเป็นการป้องกันการถ่วงเวลาหรือหาประโยชน์โดยมิชอบของวิศวกร

ค) สัญญาจ้างไม่กำหนดระยะเวลาที่ยาวนานที่สุดที่วิศวกรจะต้องตัดสินใจขอต่อระยะเวลาก่อสร้างของผู้รับจ้าง

ข้อสัญญาที่ 8.4 ของสัญญาจ้างก่อสร้าง FIDIC(1999) กำหนดให้วิศวกรเป็นผู้ที่มีอำนาจในการขยายระยะเวลาในการก่อสร้างให้แก่ผู้รับจ้างได้ ในกรณีที่เกิดการเปลี่ยนแปลงงาน สภาพภูมิอากาศที่เลวร้ายผิดปกติ การขาดแคลนสินค้าที่จำเป็นในการดำเนินการก่อสร้างซึ่งไม่อาจคาดการณ์ล่วงหน้าได้ และความล่าช้าซึ่งเกิดจากผู้ว่าจ้าง แต่เงื่อนไขสัญญาก็ไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการพิจารณาของวิศวกรไว้

เหตุผลในการปรับปรุงปัญหาของสัญญาจ้างดังกล่าว คล้ายกับเหตุผลในเรื่องการออกคำสั่งและการแจ้งผลการทดสอบซึ่งได้อธิบายแล้วข้างต้น เหตุผลดังกล่าวได้แก่ เพื่อให้ผู้รับจ้างสามารถดำเนินการก่อสร้างได้อย่างต่อเนื่อง เป็นไปตามแผนงาน ลดข้อโต้แย้งในการก่อสร้าง ทำให้งานแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ และเป็นการป้องกันการถ่วงเวลาหรือหาประโยชน์โดยมิชอบของวิศวกร

3.4 การวิเคราะห์เพื่อรวบรวมปัญหาเบื้องต้นในด้านสิทธิและหน้าที่อื่น ๆ ของคู่สัญญา

3.4.1 การวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับสิทธิและหน้าที่อื่น ๆ ของคู่สัญญา

ปัญหาเบื้องต้นในด้านสิทธิและหน้าที่อื่น ๆ ของคู่สัญญาเป็นปัญหาเบื้องต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับสิทธิและหน้าที่ของคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย ความชัดเจนของข้อความในสัญญา ความยากง่ายในนำไปใช้งานจริง เป็นต้น ในการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นในด้านสิทธิและหน้าที่อื่น ๆ ของคู่สัญญา มีประเด็นสำคัญที่จะต้องพิจารณาดังต่อไปนี้

- 1) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณาทำให้คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดเสียเปรียบหรือไม่
- 2) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณาระบุสิทธิและหน้าที่ของคู่สัญญาแต่ละฝ่ายในเรื่องนั้นๆ ชัดเจนหรือไม่
- 3) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณากำหนดมาตรการหรือสิทธิของคู่สัญญาอีกฝ่ายในกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้หรือไม่
- 4) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณามีความชัดเจน ไม่คลุมเครือ หรือไม่
- 5) ผู้ว่าจ้างซึ่งเป็นผู้กำหนดเงื่อนไขสัญญามีสิทธิในการกำหนดข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณาหรือไม่
- 6) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณามีความครบถ้วน หรือไม่
- 7) ข้อกำหนดในสัญญาที่พิจารณายากในทางปฏิบัติหรือไม่

เมื่อได้วิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับสิทธิและหน้าที่อื่น ๆ ของคู่สัญญาในสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) สามารถรวบรวมปัญหาเบื้องต้นด้านสิทธิและหน้าที่อื่น ๆ ของคู่สัญญา ได้ดังต่อไปนี้

ก) สัญญาจ้างกำหนดให้วิศวกรซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้าง ทำหน้าที่ในการตีความหมายและออกคำสั่งให้ผู้รับจ้างกระทำตาม เมื่อมีข้อความในสัญญาขัดแย้งกัน

ตามข้อสัญญาที่ 1.5 ของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) กำหนดให้วิศวกรมีหน้าที่ในการตีความหมายและออกคำสั่งให้ผู้รับจ้างกระทำตาม เมื่อมีข้อความในสัญญาที่ขัดแย้งกัน

แต่ตามข้อสัญญาที่ 3.1 กำหนดให้วิศวกรทำหน้าที่ในฐานะของตัวแทนของผู้ว่าจ้าง และตามนิยามของคำว่า “บุคลากรของผู้ว่าจ้าง” ในข้อสัญญาที่ 1.1 ยังครอบคลุมถึงวิศวกรด้วย ดังนั้น บทบาทของวิศวกรตามสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) จึงอยู่ในฐานะของลูกจ้างของผู้ว่าจ้างอย่างชัดเจน(Bateson,2000) ซึ่งเหตุผลดังกล่าวอาจจะมีผลกระทบต่อความเป็นกลางในการตีความหมายและออกคำสั่งของวิศวกรเมื่อเกิดกรณีที่ข้อความในสัญญาขัดแย้งกันได้ ผู้ซึ่งจะทำหน้าที่ในการตีความหมายและออกคำสั่งให้ผู้รับจ้างกระทำตามเมื่อมีข้อความในสัญญาขัดแย้งกัน ควรมีความเป็นกลาง เพื่อความเป็นธรรมต่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย และเพื่อให้กระบวนการก่อสร้างดำเนินไปตามกลไกของกระบวนการบริหารสัญญาที่วางไว้

ข) สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการกวดขันลูกจ้างของตนในเรื่องของการปฏิบัติ ตามกฎระเบียบ และการรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง

ตามเงื่อนไขสัญญาของสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ข้อสัญญาที่ 2.3 ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการกวดขันบุคลากรของตนในเรื่องของการให้ความร่วมมือกับผู้รับจ้างและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับในเรื่องของการรักษาความปลอดภัยและการรักษาสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับผู้รับจ้าง แต่ไม่ได้กล่าวถึงในเรื่องการปฏิบัติตามกฎระเบียบ และการรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง

การรักษากฎระเบียบและการรักษาความสะอาดในบริเวณสถานที่ก่อสร้างเป็นสิ่งที่สำคัญ เพราะจะทำให้การดำเนินการก่อสร้างเป็นไปได้อย่างสงบเรียบร้อย ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายรวมทั้งผู้ว่าจ้างควรจะต้องปฏิบัติอยู่แล้ว ผู้ว่าจ้างควรเป็นผู้ดูแลภาพรวมของการก่อสร้างว่ามีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่รบกวนบริเวณข้างเคียง ทั้งนี้เพื่อลดอุบัติเหตุและเพื่อความปลอดภัยของบุคลากรของผู้ว่าจ้างเองด้วย นอกจากนี้ ในบางครั้งผู้ซึ่งฝ่าฝืนข้อกำหนดต่างๆ เป็นบุคลากรของผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างรายอื่นซึ่งผู้รับจ้างไม่มีสิทธิในการควบคุมให้บุคคลดังกล่าวปฏิบัติตามข้อกำหนดในเรื่องเกี่ยวกับการรักษากฎระเบียบหรือสิ่งแวดล้อมได้ ดังนั้นในเงื่อนไขสัญญาจึงควรกำหนดให้ผู้ว่าจ้างควรจะมีหน้าที่ในการควบคุมบุคลากรของตนในเรื่องดังกล่าวด้วย

ค) สัญญาจ้างกำหนดให้วิศวกรซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้าง มีหน้าที่ในการพิจารณาเรื่องต่างๆ เช่น การให้ความเห็นชอบ การประเมินค่าใช้จ่าย และกำหนดระยะเวลาต่างๆ เป็นต้น

เงื่อนไขสัญญาที่ 3.5 ของสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) กำหนดให้วิศวกรมีหน้าที่ในการพิจารณาเรื่องต่างๆ ตามที่สัญญากำหนด ได้แก่ การให้ความเห็นชอบ การประเมินค่าใช้จ่าย และการกำหนดระยะเวลาต่างๆ

แต่ตามข้อสัญญาที่ 3.1 กำหนดให้วิศวกรทำหน้าที่ในฐานะของตัวแทนของผู้ว่าจ้าง และตามนิยามของคำว่า “บุคลากรของผู้ว่าจ้าง” ในข้อสัญญาที่ 1.1 ยังครอบคลุมถึงวิศวกรด้วย ดังนั้นบทบาทของวิศวกรตามสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) จึงอยู่ในฐานะของลูกจ้างของผู้ว่าจ้างอย่างชัดเจน(Bateson,2000) ซึ่งเหตุผลดังกล่าวอาจจะมีผลต่อความเป็นกลางในการทำหน้าที่ในการพิจารณาตามเงื่อนไขสัญญาที่ 3.5 ดังกล่าว ผู้ซึ่งจะทำหน้าที่ในการพิจารณาเรื่องต่างๆ ตามข้อกำหนดในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ควรมีความเป็นกลางเพื่อความเป็นธรรมต่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย และเพื่อให้กระบวนการก่อสร้างเป็นไปตามกลไกของกระบวนการบริหารสัญญาที่ได้วางไว้

ง) สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินผลกระทบอื่นๆ นอกจากกำหนดเวลาและราคางาน เช่น ความปลอดภัย ประสิทธิภาพในการทำงาน เป็นต้น ในกรณีที่วิศวกรขอให้ผู้รับจ้างทำการประเมินก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลงงาน

ตามข้อสัญญาที่ 13.3 ของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) วิศวกรมีอำนาจในการสั่งให้ผู้รับจ้างทำการประเมินกำหนดเวลาและค่าใช้จ่ายที่จะเปลี่ยนแปลงถ้าวิศวกรสั่งให้ผู้รับจ้างทำการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตาม ความปลอดภัย และการรักษาสิ่งแวดล้อมซึ่งอาจจะเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงไปไม่ได้ถูกกำหนดให้ประเมินด้วย ซึ่งอาจจะทำให้วิศวกรขาดข้อมูลสำคัญในการตัดสินใจและอาจตัดสินใจผิดพลาดได้

ความปลอดภัยในการทำงานและสภาพแวดล้อมของบริเวณสถานที่ก่อสร้างเป็นปัจจัยสำคัญที่จะต้องคำนึงถึงในการดำเนินการก่อสร้าง เช่นเดียวกับ เวลา คุณภาพ และค่าใช้จ่าย และมักจะเปลี่ยนแปลงไปเมื่อสภาพการทำงานเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น สัญญาจึงควรกำหนดให้ผู้รับจ้างทำการประเมินการเปลี่ยนแปลงทางด้านความปลอดภัยในการทำงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นถ้าวิศวกรสั่งเปลี่ยนแปลงงานดังกล่าว เพื่อเสนอต่อวิศวกรเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจว่าควรที่จะสั่งเปลี่ยนแปลงงานหรือไม่

- จ) สัญญาจ้างไม่กำหนดวิธีการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับจ้างและผู้รับจ้างรายอื่นที่เข้ามาทำงานในบริเวณสถานที่ก่อสร้างตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง

สัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ข้อสัญญาที่ 20 ได้กำหนดเงื่อนไขในการยุติข้อพิพาทที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างโดยกระบวนการตัดสินโดยคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท กระบวนการประนีประนอมข้อพิพาท และกระบวนการอนุญาโตตุลาการ ตามลำดับ แต่ไม่ได้กำหนดวิธีการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับจ้างและผู้รับจ้างรายอื่นที่เข้ามาทำงานในบริเวณสถานที่ก่อสร้างเดียวกันแต่อย่างใด

บางครั้ง ในการดำเนินการก่อสร้างผู้รับจ้างจำเป็นต้องทำงานร่วมกับบุคคลอื่นซึ่งไม่ใช่ผู้ว่าจ้างและวิศวกร บุคคลดังกล่าว เช่น ผู้รับจ้างรายอื่น บุคลากรอื่นของผู้ว่าจ้าง และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอื่นที่เข้ามาปฏิบัติหน้าที่ในบริเวณสถานที่ก่อสร้าง เนื่องจากทั้งผู้รับจ้างและบุคคลเหล่านี้ต่างมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในบริเวณสถานที่ก่อสร้างร่วมกันเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของแต่ละฝ่าย ข้อพิพาทจึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงได้ยาก ดังนั้นในสัญญาจ้างจึงควรกำหนดขั้นตอนในการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับจ้างและบุคคลอื่น นอกเหนือจากการดำเนินคดีตามกฎหมายไว้เพื่อให้เกิดความรวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่าย การก่อสร้างไม่ต้องหยุดชะงัก กระบวนการยุติข้อพิพาทที่นำมาใช้ควรจะช่วยให้การยุติข้อพิพาทมุ่งเน้นการใช้เหตุผลทางวิศวกรรมมากกว่าการยึดที่ตัวบทกฎหมายดังเช่นการฟ้องร้องต่อศาล

- ฉ) สัญญาจ้างกำหนดให้ ผู้มีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท คือ ประธานของสหพันธ์วิศวกรที่ปรึกษานานาชาติ (FIDIC) ซึ่งอาจไม่สะดวกในการปฏิบัติ

ตามข้อสัญญาที่ 20.3 ของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) เมื่อคู่สัญญาไม่สามารถแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทได้ตามที่กำหนดไว้ เงื่อนไขสัญญากำหนดให้คู่สัญญาขอให้คนกลางซึ่งคู่สัญญาได้กำหนดชื่อไว้ในภาคผนวกของเอกสารเสนอราคาซึ่งได้แก่ประธานของสหพันธ์วิศวกรที่ปรึกษานานาชาติ(FIDIC) หรือบุคคลที่ประธานได้มอบหมายให้ทำหน้าที่ดังกล่าว

คณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทเป็นบุคคลที่จะเข้ามาทำหน้าที่วินิจฉัยข้อพิพาทที่เกิดขึ้นจากข้อสัญญาหรือจากการปฏิบัติตามข้อสัญญาของสัญญาจ้างก่อสร้าง ดังนั้นคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทจึงควรมีความรู้ ความชำนาญ และความคุ้นเคยกับสภาพการทำงานที่เกิดขึ้นในสถานที่ก่อสร้างจริงเป็นอย่างดี ดังนั้น เมื่อคู่สัญญาไม่สามารถทำการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทได้ จึงเป็นหน้าที่ของคนกลางผู้มีชื่อในภาคผนวกของเอกสารเสนอราคา ในการจะเลือก

เพื่อบรรเทาบุคคลซึ่งมีคุณสมบัติตามข้างต้น เพื่อมาทำหน้าที่คณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท คนกลาง ผู้ซึ่งมีอำนาจในการกำหนดคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทจึงควรเป็นบุคคลที่ทั้งสองฝ่ายเข้าใจ และมีความรู้ ความเข้าใจถึงลักษณะและสภาพแวดล้อมของการก่อสร้างเป็นอย่างดี ในปัจจุบันมีหน่วยงานในประเทศหลายหน่วยงานซึ่งมีความพร้อมในการทำหน้าที่ดังกล่าว อาทิเช่น วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย สมาชิกร หรือ นักวิชาการของสถาบันการศึกษาต่างๆ เป็นต้น ซึ่งสามารถช่วยในเรื่องของความสะดวกและการประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายด้วย ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องกำหนดให้ประธานของสหพันธ์วิศวกรที่ปรึกษานานาชาติเป็นผู้มีหน้าที่เลือกเพื่อบรรเทา คณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทอีกต่อไป

ข) สัญญากำหนดให้ใช้หลักของสภาหอการค้านานาชาติ(ICC) ในกระบวนการอนุญาโตตุลาการ ซึ่งต่างกับธรรมเนียมปฏิบัติของไทย

ตามข้อสัญญาที่ 20.6 ของสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) กำหนดให้ใช้ข้อบังคับการทำอนุญาโตตุลาการของสภาหอการค้านานาชาติ(ICC Rules) ในการทำอนุญาโตตุลาการ ข้อพิพาทซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากข้อสัญญาหรือการปฏิบัติตามข้อสัญญาก่อสร้าง

ตามหลักกฎหมาย แม้ว่าคู่สัญญาจะมีสิทธิในการเลือกข้อบังคับอนุญาโตตุลาการที่จะนำมาใช้ยุติข้อพิพาทที่เกิดขึ้น แต่ในกรณีที่ข้อบังคับการอนุญาโตตุลาการที่เลือกใช้มีความแตกต่างจากกฎหมายที่ครอบคลุมการทำอนุญาโตตุลาการนั้น ซึ่งได้แก่ กฎหมายของประเทศที่ทำการอนุญาโตตุลาการนั้น(หลัก Lex Arbitri) จะเกิดปัญหาขึ้น ปัญหาดังกล่าวมีนักกฎหมายซึ่งมีความเห็นที่แตกต่างกัน 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเห็นว่าให้ถือข้อบังคับอนุญาโตตุลาการเป็นหลักเนื่องจากเป็นเจตนาของคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย แต่อีกฝ่ายก็คัดค้านว่าควรยึดตามกฎหมายของประเทศที่ทำการอนุญาโตตุลาการ นอกจากนี้ การนำข้อบังคับอนุญาโตตุลาการของประเทศหนึ่งมาใช้ในประเทศหนึ่ง อาจทำให้เกิดความยุ่งยากขึ้น เช่น ความยุ่งยากในการขออำนาจศาลในการออกหมายเรียกพยาน เป็นต้น (Sombat Tipyananukul, 1993:82-85) ดังนั้น เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการนำข้อบังคับอนุญาโตตุลาการต่างประเทศมาใช้อย่างกล่าว คู่สัญญาควรที่จะกำหนดให้ใช้ข้อบังคับอนุญาโตตุลาการที่จัดทำขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้แก่ ข้อบังคับอนุญาโตตุลาการของสำนักงานอนุญาโตตุลาการ กระทรวงยุติธรรม ข้อบังคับดังกล่าวถูกจัดทำโดยองค์การยุติธรรมในประเทศ ดังนั้นจึงไม่มีปัญหาในเรื่องของความสอดคล้องกับกฎหมายไทย นอกจากนี้การดำเนินกระบวนการอนุญาโตตุลาการตามข้อบังคับอนุญาโตตุลาการของสำนักงานอนุญาโตตุลาการยังมีข้อดีคือ สะดวกรวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่าย และอนุญาโตตุลาการรู้ธรรมเนียมปฏิบัติของการดำเนินการก่อสร้างในประเทศไทยมากกว่า

อย่างไรก็ตาม ผู้ซึ่งมีหน้าที่ในการจัดทำสัญญาจ้างควรระลึกว่าข้อบังคับอนุญาตตุลาการของสำนักงานอนุญาตตุลาการยังมีข้อควรได้รับการปรับปรุงในเรื่องของกระบวนการทำอนุญาตตุลาการบุคคลต่างสัญชาติ ภาษาและกฎหมายที่ใช้ในการทำอนุญาตตุลาการ

สรุปปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาซึ่งเกี่ยวข้องกับสิทธิและหน้าที่อื่นๆของผู้สัญญา ดังแสดงในตารางที่ 3-7

ตารางที่3-7 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับสิทธิและหน้าที่อื่นๆของผู้สัญญา

ลำดับที่	ข้อสัญญาที่	คำกำกับข้อสัญญา (Marginal Words)	ปัญหาเบื้องต้น
1	1.5	ลำดับ ความ สำคัญของเอกสารสัญญา	สัญญาจ้างกำหนดให้วิศวกรซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้าง ทำหน้าที่ในการตีความหมายและออกคำสั่งให้ผู้รับจ้างกระทำตาม เมื่อมีข้อความในสัญญาขัดแย้งกัน
2	2.3	บุคลากรของผู้ว่าจ้าง	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการกวดขันลูกจ้างของตนในเรื่องของการปฏิบัติตามกฎระเบียบและการรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง
3	3.5	การกำหนด (Determinations)	สัญญาจ้างกำหนดให้วิศวกรซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้าง มีหน้าที่ในการพิจารณาเรื่องต่างๆ เช่น การให้ความเห็นชอบ การประเมินค่าใช้จ่าย และกำหนดระยะเวลาต่างๆ เป็นต้น
4	13.3	ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินผลกระทบอื่นๆ นอกจากกำหนดเวลาและราคางาน เช่น ความปลอดภัย ประสิทธิภาพในการทำงาน เป็นต้น ในกรณีที่วิศวกรขอให้ผู้รับจ้างทำการประเมินก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลงงาน

ตารางที่3-7 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับสิทธิและหน้าที่อื่นๆของ
คู่สัญญา(ต่อ)

ลำดับที่	ข้อสัญญาที่	คำกำกับข้อสัญญา (Marginal Words)	ปัญหาเบื้องต้น
5	20	การเรียกร้องข้อพิพาท และกระบวนการทำ อนุญาโตตุลาการ	สัญญาจ้างไม่กำหนดวิธีการยุติข้อพิพาท ระหว่างผู้รับจ้างและผู้รับจ้างรายอื่นที่เข้ามา ทำงานในบริเวณสถานที่ก่อสร้างตามคำสั่ง ของผู้ว่าจ้าง
6	20.3	ความบกพร่องในการ แต่งตั้งคณะกรรมการ วินิจฉัยข้อพิพาท	สัญญาจ้างกำหนดให้ ผู้มีอำนาจในการ แต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท คือ ประธานของสหพันธ์วิศวกรที่ศึกษานานา ชาติ(FIDIC) ซึ่งอาจไม่สะดวกในทางปฏิบัติ
7	20.6	อนุญาโตตุลาการ	สัญญากำหนดให้ใช้หลักของสภาหอการค้า นานาชาติ(ICC) ในกระบวนการ อนุญาโตตุลาการ ซึ่งต่างกับธรรมเนียมปฏิบัติ ของไทย

3.4.2 การวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญา
ระหว่างสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) กับสัญญาจ้างแบบทำยาระเบียบสำนักนายกร
รัฐมนตรีฯ

จากการรวบรวมปัญหาด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญาของสัญญาจ้างแบบทำยาระ
เบียบสำนักนายกรรัฐมนตรีฯ โดยการศึกษเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องช่วยให้เราสามารถ
ทราบถึงข้อบกพร่องและปัญหาในด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญาที่จะเกิดขึ้นจากการนำ
สัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยได้โดยทำการ
พิจารณาว่าพบเงื่อนไขสัญญาซึ่งเป็นสาเหตุของปัญหาดังกล่าวในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999)
หรือไม่ ถ้าพบเงื่อนไขสัญญาที่เป็นสาเหตุของปัญหาก็คจะสามารถสรุปได้ว่าข้อสัญญาของสัญญา
มาตรฐาน FIDIC(1999) ในเรื่องนั้นจะเกิดปัญหาด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญาในการนำ
มาใช้ในประเทศไทยเช่นกัน ปัญหาในด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญาของสัญญาจ้าง
แบบทำยาระเบียบสำนักนายกรรัฐมนตรีและผลจากการวิเคราะห์ปัญหาด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ

ของคู่สัญญาของสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) โดยใช้ปัญหาของสัญญาจ้างแนบท้ายระเบียบ
สำนักนายกรัฐมนตรี ดังกล่าว แสดงอยู่ในตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญา
ระหว่างสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) กับสัญญาจ้างแนบท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี

ลำดับ ที่	ปัญหา	พบปัญหาใน สัญญา FIDIC		หมายเหตุ
		ใช่	ไม่ใช่	
1	จากงานวิจัยของนุจรีย์ บุญสร้างเสริม (2543) และ Palm Kompayak (2542)			
1.1	สัญญาไม่กำหนดการบอกเลิกสัญญา โดยฝ่ายผู้รับจ้าง		/	ข้อสัญญาที่ 16.2 กำหนด เงื่อนไขที่ผู้รับจ้างสามารถ บอกเลิกสัญญาผู้ว่าจ้าง ได้
2	จากงานวิจัยของPalm Kompayak (2542)			
2.1	สัญญาจ้างไม่ได้กำหนดสิทธิของ ตัวแทนผู้ว่าจ้างในการสั่งเปลี่ยนแปลง งานไว้ชัดเจน		/	ข้อสัญญาที่ 13.1 วิศวกร มีอำนาจในการสั่ง เปลี่ยนแปลงงาน
2.2	สัญญาจ้างไม่ได้กำหนดสิทธิของ ผู้รับจ้างในการเริ่มการสั่งเปลี่ยนแปลง งาน		/	ข้อสัญญาที่ 13.3 ผู้รับจ้าง สามารถที่จะเสนอ แนวทางในการปรับปรุง การทำงานได้
3	จากงานวิจัยของนุจรีย์ บุญสร้างเสริม (2543)			
3.1	สัญญาจ้างไม่มีการกำหนดลำดับความ สำคัญของเอกสารต่าง ๆ		/	กำหนดโดยข้อสัญญาที่ 1.5 ลำดับความสำคัญ ของเอกสารสัญญา
3.2	สัญญาไม่กำหนดสิทธิของผู้รับจ้าง ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างยกเลิกสัญญา เนื่องจากไม่สามารถดำเนินโครงการต่อ		/	ข้อสัญญาที่ 16.2 กำหนด สิทธิของผู้รับจ้างในการ บอกเลิกสัญญาเนื่องจาก

ตารางที่ 3-8 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญา ระหว่างสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999)กับสัญญาจ้างแบบทำระเบียบสำนักงานนายกรัฐมนตรี(ต่อ)

ลำดับ ที่	ปัญหา	พบปัญหาใน สัญญา FIDIC		หมายเหตุ
		ใช่	ไม่ใช่	
	ซึ่งไม่ใช่ความผิดของผู้รับจ้าง			สาเหตุซึ่งไม่ใช่ความผิด ของผู้รับจ้าง
3.3	สัญญาจ้างไม่มีข้อกำหนดเรื่องวิธีการ ปฏิบัติในการส่งมอบงาน		/	กำหนดในข้อสัญญาที่ 10.1 การเข้าครอบครอง งานและส่วนของงาน
3.4	ข้อกำหนดเรื่องความรับผิดชอบต่อ ความชำรุดบกพร่องไม่ครอบคลุมถึง ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการ แก้ไขความชำรุดบกพร่องซึ่งไม่ใช่ ความผิดของตน		/	หัวข้อสัญญาที่ 11.2 กำหนดให้ผู้รับจ้างทำการ แก้ไขและสามารถเรียก ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจาก ผู้ว่าจ้างได้ในกรณีที่ไม่ใช่ ความผิดของตน
3.5	สัญญาจ้างไม่กำหนดขอบเขตของงาน พิเศษและการแก้ไขงานให้ชัดเจน		/	ข้อสัญญาที่ 13.1 กำหนด ลักษณะของการเปลี่ยนแปลงที่ถือว่าการแก้ไข งาน
3.6	ข้อกำหนดเรื่องการหยุดงานชั่วคราวไม่ กล่าวถึงสาเหตุและผลที่ตามมาจาก การที่ผู้ว่าจ้างสั่งหยุดงานชั่วคราว นอกเหนือจากกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ยอม ปฏิบัติตามคำสั่ง		/	ในข้อสัญญาที่ 8.8 กำหนดสิทธิและขั้นตอน ปฏิบัติในการสั่งให้ ผู้รับจ้างหยุดงานชั่วคราว
3.7	สัญญาจ้างไม่กำหนดหน้าที่และวิธีใน การแจ้งเหตุให้ผู้ว่าจ้างได้รับทราบเมื่อ ผู้รับจ้างต้องการจะเรียกร้อง		/	ข้อสัญญาที่ 20.1 ผู้รับจ้าง ต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบ ล่วงหน้าถึงความต้องการ ในการเรียกร้อง
3.8	การขาดคำจำกัดความหรือนิยามต่างๆ เช่น งานจ้างก่อสร้าง งานพิเศษ การ		/	สัญญามาตรฐาน FIDIC (1999) มีการกำหนด

ตารางที่ 3-8 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญา ระหว่างสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999)กับสัญญาจ้างแบบทำระเบียบสำนักงานนายกรัฐมนตรี(ต่อ)

ลำดับ ที่	ปัญหา	พบปัญหาใน สัญญา FIDIC		หมายเหตุ
		ใช่	ไม่ใช่	
	แก้ไขงาน การพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญา เหตุสุดวิสัย การส่งมอบงาน เหตุใดๆเนื่องมาจากความผิดหรือความบกพร่องของผู้ว่าจ้าง และพฤติการณ์ซึ่งผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย			คำจำกัดความหรือคำนิยามดังกล่าวไว้ชัดเจน
3.9	สัญญาจ้างไม่มีข้อกำหนดเรื่องสภาพอุปสรรคทางกายภาพ		/	ข้อสัญญาที่ 4.12 กำหนดสิทธิและหน้าที่ของผู้รับจ้างเมื่อเกิดปัญหา

จากการเปรียบเทียบเงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญา ระหว่างสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) และสัญญาจ้างแบบทำระเบียบสำนักงานนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 ปรากฏว่าไม่พบปัญหาสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญาแต่อย่างใด

3.5 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาในบทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมปัญหาขั้นต้นในด้านคุณภาพ ด้านต้นทุนและการเงิน ด้านเวลา ด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญา ของการนำสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย เพื่อนำไปทำการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาและทำการวิเคราะห์เพื่อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้นๆ โดยวิธีการวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญาและโดยวิธีการเปรียบเทียบกับสัญญาจ้างแบบทำระเบียบสำนักงานนายกรัฐมนตรีฯ

จากการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นของสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) สามารถรวบรวมปัญหาเบื้องต้นของสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ได้ทั้งสิ้น 23 ปัญหา แบ่งเป็นปัญหาในด้านคุณภาพ ด้านต้นทุนและการเงิน ด้านเวลา และด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญา จำนวนทั้งสิ้น 3, 7, 6 และ 7 ปัญหา ตามลำดับ รายละเอียดของปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์สัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) สรุปได้ดังตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 สรุปปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์สัญญา FIDIC(1999)

ลำดับที่	ข้อสัญญาที่	คำกำกับข้อสัญญา (Marginal Words)	ปัญหาเบื้องต้น
1	1.5	ลำดับ ความ สำคัญ ของเอกสารสัญญา	สัญญาจ้างกำหนดให้วิศวกรซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้าง ทำหน้าที่ในการตีความหมาย และออกคำสั่งให้ผู้รับจ้างกระทำตาม เมื่อมีข้อความในสัญญาขัดแย้งกัน
2	1.5	ลำดับ ความ สำคัญ ของเอกสารสัญญา	สัญญาจ้างไม่กำหนดระยะเวลาที่วิศวกรต้องชี้แจงข้อสัญญาที่คลุมเครือแก่ผู้รับจ้าง
3	2.3	บุคลากรของผู้ว่าจ้าง	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการกวดขันลูกจ้างของตนในเรื่องของการปฏิบัติตามกฎระเบียบและการรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง
4	3.3	คำสั่งของวิศวกร	สัญญาจ้างไม่ได้กำหนดระยะเวลาช้าที่สุดซึ่งที่ปรึกษาหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างจะต้องออกคำสั่งให้แก่ผู้รับจ้าง เมื่อเกิดปัญหาขึ้น
5	3.5	การกำหนด (Determinations)	สัญญาจ้างกำหนดให้วิศวกรซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้าง มีหน้าที่ในการพิจารณาเรื่องต่างๆ เช่น การให้ความเห็นชอบ การประเมินค่าใช้จ่าย และกำหนดระยะเวลาต่างๆ
6	3.5	การกำหนด (Determinations)	สัญญาจ้างไม่กำหนดระยะเวลาที่มากที่สุดที่วิศวกรสามารถจะพิจารณา (Determination) เรื่องต่างๆซึ่งสัญญากำหนดให้วิศวกรพิจารณา
7	4.1	ข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้าง	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในกรณีที่ผู้รับจ้างรู้หรือควรได้รู้อยู่แล้วว่ามีข้อบกพร่องในแบบรูปหรือรายการก่อสร้าง แต่ก็ไม่ได้บอกกล่าวตักเตือนผู้ว่าจ้าง

ตารางที่ 3-9 สรุปปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์สัญญา FIDIC(1999) (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อสัญญาที่	คำกำกับข้อสัญญา (Marginal Words)	ปัญหาเบื้องต้น
8	4.12	สภาพทางกายภาพที่ไม่อาจคาดการณ์ได้	กรณีเกิดสภาพที่ไม่คาดคิดทางกายภาพ (Unforeseeable Physical Condition) ซึ่งเป็นผลดีกับผู้รับจ้าง สัญญาไม่ได้กำหนดให้ผู้ว่าจ้างเรียกเรื่องกับผู้รับจ้างได้
9	5.4	หลักฐานการจ่ายค่าจ้าง	สัญญาจ้างไม่มีข้อกำหนดถึงวิธีการจ่ายเงินให้ผู้รับจ้างช่วง
10	7.2	ตัวอย่าง	สัญญาจ้างไม่กำหนดระยะเวลาที่มากที่สุดที่วิศวกรจะต้องแจ้งผลการทดสอบวัสดุอุปกรณ์ซึ่งผู้รับจ้างขอการรับรอง
11	8.4	การขยายกำหนดเวลาในการก่อสร้าง	สัญญาจ้างไม่กำหนดระยะเวลาที่ยาวนานที่สุดที่ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนจะต้องตัดสินใจขอต่อระยะเวลาก่อสร้างของผู้รับจ้าง
12	8.7	ความเสียหายจากความล่าช้า	สัญญาจ้างไม่ระบุสิ่งที่สามารถใช้แทนค่าปรับในกรณีที่ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามกำหนดได้
13	12.2	วิธีการวัด	สัญญาจ้างกำหนดให้ใช้ปริมาณจริงสุทธิ (Net Actual Quantity) ในการถอดแบบหาปริมาณงาน ซึ่งแตกต่างจากธรรมเนียมปฏิบัติของไทย
14	13.1	สิทธิในการเปลี่ยนแปลง	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้วิศวกรต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสิ่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ
15	13.2	วิศวกรรมคุณค่า	สัญญาจ้างไม่ได้กำหนดให้ผู้ว่าจ้างให้รางวัลกับผู้รับจ้างในส่วนของการเสนอวิธีการที่ทำให้ผู้ว่าจ้างได้รับประโยชน์บางอย่างที่ไม่เป็นตัวเงิน เช่น การลดลงของระยะเวลาก่อสร้าง คุณภาพของงานที่ดีขึ้น หรืออายุการใช้งานที่ยาวขึ้น เป็นต้น

ตารางที่ 3-9 สรุปปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์สัญญา FIDIC(1999) (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อสัญญาที่	คำกำกับข้อสัญญา (Marginal Words)	ปัญหาเบื้องต้น
16	13.3	ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินผลกระทบอื่นๆ นอกจากกำหนดเวลาและราคางาน เช่น ความปลอดภัย ประสิทธิภาพในการทำงาน เป็นต้น ในกรณีที่วิศวกรขอให้ผู้รับจ้างทำการประเมินก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลงงาน
17	13.6	งานรายวัน (Daywork)	ในกรณีที่วิศวกรสั่งให้ใช้วิธีการจ้างแบบงานรายวัน สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างแจ้งความคืบหน้าของงานให้วิศวกรทราบ พร้อมกับการส่งบัญชีทรัพยากรที่ใช้ในงานรายวัน
18	14.2	การจ่ายเงินล่วงหน้า	สัญญาจ้างกำหนดอัตราดอกเบี้ยคืนเงินจ่ายล่วงหน้าซึ่งผู้รับจ้างต้องจ่ายคืนผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 25 ของเงินงวดที่ผู้รับจ้างจะได้รับ ไม่ว่าจะได้รับเงินล่วงหน้าไปจำนวนเท่าใด ซึ่งแตกต่างจากธรรมเนียมของไทย
19	15.2	การยกเลิกสัญญาโดยผู้ว่าจ้าง	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้ว่าจ้างต้องเสียค่าเช่าให้ผู้รับจ้างในการใช้เครื่องจักรหรือเอกสารของผู้รับจ้าง หลังจากผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา
20	15.5	สิทธิของผู้ว่าจ้างในการยกเลิกสัญญา	สัญญาจ้างให้ผู้รับจ้างเรียกร้องได้แต่ค่าใช้จ่ายอย่างเดียว ไม่สามารถเรียกร้องกำไรที่ควรจะได้ ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญาตามความสะดวกของตน
21	20	การเรียกร้องข้อพิพาทและกระบวนการทำอนุญาโตตุลาการ	สัญญาจ้างไม่กำหนดวิธีการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับจ้างและผู้รับจ้างรายอื่นที่เข้ามาทำงานในบริเวณสถานที่ก่อสร้างตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง

ตารางที่ 3-9 สรุปปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์สัญญา FIDIC(1999) (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อสัญญาที่	คำกำกับข้อสัญญา (Marginal Words)	ปัญหาเบื้องต้น
22	20.3	ความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท	สัญญากำหนดให้ผู้มีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท คือ ประธานของสหพันธ์วิศวกรที่ปรึกษานานาชาติ (FIDIC) ซึ่งอาจไม่สะดวกในทางปฏิบัติ
23	20.6	อนุญาโตตุลาการ	สัญญาให้ใช้หลักของสภาหอการค้านานาชาติ (ICC) ในกระบวนการอนุญาโตตุลาการ ซึ่งต่างกับธรรมเนียมปฏิบัติของไทย

จากการศึกษาพบว่า ปัญหาเบื้องต้นที่พบในสัญญา FIDIC(1999) เป็นปัญหาเบื้องต้นด้านต้นทุนและการเงิน และปัญหาเบื้องต้นด้านสิทธิและหน้าที่ของคู่สัญญาเป็นส่วนใหญ่ อันดับถัดไป ได้แก่ ปัญหาเบื้องต้นด้านเวลา และปัญหาเบื้องต้นด้านคุณภาพ ตามลำดับ

ปัญหาเบื้องต้นด้านสิทธิและหน้าที่ของคู่สัญญาเกือบครึ่งหนึ่งเป็นปัญหาซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการยุติข้อพิพาท เช่น ปัญหาการกำหนดผู้มีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการยุติข้อพิพาท ปัญหาข้อกำหนดอนุญาโตตุลาการที่ใช้ และปัญหาการยุติข้อพิพาทของผู้รับจ้างหลายราย

ขณะเดียวกัน ผลการศึกษาทำให้ทราบว่าปัญหาเบื้องต้นด้านต้นทุนและการเงินมีความเกี่ยวข้องกับการบริหารสัญญาหลากหลายประเด็น เช่น ปัญหาการเรียกร้องค่าจ้างเพิ่มเมื่อเกิดสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เป็นประโยชน์ต่อผู้รับจ้าง ปัญหาการจ่ายเงินให้ผู้รับจ้างช่วง ปัญหาการไม่กำหนดสิ่งที่ใช้แทนค่าปรับได้ ปัญหาวิธีการวัด ปัญหาการจ่ายเงินล่วงหน้า ปัญหาการยกเลิกสัญญาโดยผู้ว่าจ้าง ปัญหาการเรียกร้องค่าเสียหายเมื่อผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญาตามความสะดวกของตน

ปัญหาเบื้องต้นด้านคุณภาพที่พบเกี่ยวข้องกับทุกฝ่าย ทั้งผู้ว่าจ้าง วิศวกร และผู้รับจ้าง ปัญหาส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงงาน ได้แก่ ปัญหาสิทธิในการสั่งเปลี่ยนแปลงงาน และปัญหาการให้รางวัลตอบแทนข้อเสนอแนะของผู้รับจ้าง

นอกจากนี้ ปัญหาเบื้องต้นด้านเวลาเกือบทั้งหมดเป็นปัญหาซึ่งเกี่ยวกับการกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ของวิศวกร ได้แก่ ปัญหาการชี้แจงข้อสัญญาที่คลุมเครือ ปัญหาการออกคำสั่งแก่ผู้รับจ้าง ปัญหาการพิจารณาเรื่องต่างๆ ปัญหาการตรวจสอบวัสดุ และปัญหาการขยายระยะเวลาก่อสร้าง

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบต่อ

ประสิทธิภาพการบริหารสัญญาของปัญหาเบื้องต้น

การศึกษาในบทนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาของปัญหาเบื้องต้นซึ่งได้รวบรวมจากการวิเคราะห์เงื่อนไขสัญญา และจากการเปรียบเทียบระหว่างสัญญามาตรฐาน FIDIC กับสัญญาจ้างแบบทำระยะเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี้ ทางด้านคุณภาพ ด้านต้นทุนและการเงิน ด้านเวลา และด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆของคู่สัญญา ในบทที่ 3

เนื่องจากการที่มีบุคคลหลายฝ่ายที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับกระบวนการบริหารสัญญาตามเงื่อนไขสัญญาของสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ซึ่งได้แก่ ผู้ว่าจ้าง วิศวกร และผู้รับจ้าง ซึ่งบุคคลแต่ละฝ่ายก็จะมีบทบาท หน้าที่ และความเกี่ยวข้องกับสัญญาจ้างที่แตกต่างกัน ดังนั้นในการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในการศึกษาคั้งนี้จะแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาตามความเห็นของผู้ว่าจ้าง วิศวกร และผู้รับจ้างโครงการก่อสร้าง

4.1 การจัดทำแบบสอบถามเพื่อสำรวจความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาของปัญหาเบื้องต้น

4.1.1 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ต้องการ

การสุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามในการศึกษานี้ มีลักษณะเป็นการสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยความน่าจะเป็นแบบเจาะจง ดังนั้น จึงไม่มีสูตรในการคำนวณหาจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ต้องการ แต่อย่างไรก็ตาม จากทฤษฎีแนวโน้มน้อยศูนย์กลาง (Central Limit Theorem) เราจะได้ว่า เมื่อกกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ขึ้น การกระจายของค่าเฉลี่ยของข้อมูลก็จะมีลักษณะเป็นรูปโค้งปกติมากขึ้น จนเมื่อขนาดของตัวอย่างมีมากพอสมควร (ประมาณมากกว่า 30 ตัวอย่าง) การกระจายของค่าเฉลี่ยของข้อมูลก็จะถือว่ามีลักษณะเป็นโค้งปกติได้ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มประชากรทั้งหมดจะสามารถประมาณได้โดยใช้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร ($\sigma \approx s$) (ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์ฯ,2541) ดังนั้น ในการศึกษานี้ จึงกำหนดจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ต้องการไว้ 30 ข้อมูลต่อกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุดสำหรับการสำรวจแบบสอบถามโดยใช้เทคนิคเดลฟาย Anderson Parento (1987 อ้างถึงใน สุวดี ทวีบุตร, 2540) กล่าวว่า "ไม่มีการจำกัดจำนวนสูงสุดของ

ผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัยจะเป็นผู้กำหนดจำนวนผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้ความเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรเท่านั้น แต่อย่างน้อยที่สุด ในรอบสุดท้าย ควรจะมีผู้เชี่ยวชาญ 10 คน

4.1.2 การคัดเลือกผู้ตอบแบบสอบถาม

เพื่อให้เป็นไปตามคำแนะนำในการใช้สัญญาจ้างมาตรฐาน The Construction Contract ของ FIDIC ผู้ตอบแบบสอบถามในการศึกษานี้จะต้องเป็นผู้ซึ่งเคยมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการทำสัญญาจ้างงานก่อสร้างในฐานะของผู้ว่าจ้าง วิศวกรตัวแทนผู้ว่าจ้าง หรือผู้รับจ้าง แล้วแต่กรณี ในโครงการซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) มีมูลค่าสัญญาไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท
- 2) ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาแบบก่อสร้าง และรายการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างตามแบบ
- 3) ไม่เป็นสัญญาแบบเบ็ดเสร็จ(Turnkey) แบบเหมารวมออกแบบ(Design-build) แบบ Build-Operate and Transfer(BOT) และแบบFast Track

ในการส่งแบบสอบถามครั้งที่ 1 ผู้ศึกษาได้ทำการคัดเลือกรายชื่อหน่วยงานซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำสัญญาจ้างงานก่อสร้างในฐานะของ ผู้ว่าจ้าง วิศวกรตัวแทนผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้าง ทั้ง 3 กลุ่ม กลุ่มละ 100 คน รวมเป็นจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 300 คน โดยในแต่ละกลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามก็จะมี การแบ่งประเภทของผู้ตอบแบบสอบถามออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ลงไปอีก ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มมีคุณลักษณะที่ใกล้เคียงกับประชากรทั่วทั้งประเทศไทยให้มากที่สุด

4.1.2.1 การแบ่งประเภทของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้าง

จากข้อมูลของ สำนักคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มูลค่างานก่อสร้างในภาคเอกชนในปี พ.ศ. 2539 คิดเป็นร้อยละ 65 ของมูลค่างานก่อสร้างทั้งหมด และมูลค่างานก่อสร้างในภาครัฐบาล ในปี พ.ศ. 2539 คิดเป็นร้อยละ 35 ของมูลค่างานก่อสร้างทั้งหมด

นอกจากนี้ จากข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ.2543 จำนวนผู้ได้รับการอนุมัติให้ก่อสร้างอาคารโรงงานที่วราชนาจักร จำแนกตามชนิดของอาคาร มีข้อมูลดังตารางที่ 4-1

สำหรับผู้ว่าจ้างในภาครัฐบาล ตามข้อมูลของรายชื่อของหน่วยงานของรัฐบาลทั้งหมดซึ่งได้จากเว็บไซต์ของกรมการปกครอง (<http://www.dola.go.th>) สามารถแบ่งได้ดังแสดงในตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-1 จำนวนและร้อยละของผู้ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างอาคารโรงเรียน พ.ศ.2543

ชนิดของอาคาร	จำนวน (ราย)	ร้อยละของจำนวนอาคารทั้งหมด
เพื่อการพาณิชย์	5,044	69.07
อาคารชุดและคอนโดมิเนียม	203	2.78
เพื่อการอุตสาหกรรม	820	11.23
เพื่อการบริการ	901	12.34
เพื่อการขนส่ง	6	0.08
เพื่อการเกษตร	191	2.61
เพื่อประโยชน์อื่นๆ	138	1.89
รวม	7,303	100.00

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. 2543

ตารางที่ 4-2 จำนวนและร้อยละของหน่วยงานของรัฐบาล พ.ศ.2544

ประเภทหน่วยงาน	จำนวน (หน่วยงาน)	ร้อยละของจำนวนหน่วยงานทั้งหมด
ทบวง หรือ กรม	166	68.88
หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	57	23.65
หน่วยงานอิสระ	18	7.47
รวม	241	100.00

ที่มา : เว็บไซต์ของกรมการปกครอง <http://www.dola.go.th/hp/gor.html> (ธันวาคม,2544)

ดังนั้น เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่สอดคล้องกับประชากรของผู้ว่าจ้างโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ผู้ศึกษาจึงกำหนดคุณสมบัติและจำนวนของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มของผู้ว่าจ้าง ดังต่อไปนี้

1) ผู้ว่าจ้างภาคเอกชน (รวม 65 หน่วยงาน)

1.1) อาคารเพื่อการพาณิชย์	จำนวน	45	หน่วยงาน
1.2) อาคารชุดและคอนโดมิเนียม	จำนวน	2	หน่วยงาน
1.3) อาคารเพื่อการอุตสาหกรรม	จำนวน	7	หน่วยงาน
1.4) อาคารเพื่อการบริการ	จำนวน	8	หน่วยงาน

1.5) อาคารเพื่อการเกษตร	จำนวน	2	หน่วยงาน
1.6) อาคารเพื่อประโยชน์อื่นๆ (เพื่อการคมนาคมขนส่ง)	จำนวน	1	หน่วยงาน
2) ผู้ว่าจ้างภาครัฐบาล (รวม 35 หน่วยงาน)			
2.1) กรมและทบวง	จำนวน	24	หน่วยงาน
2.2) หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	จำนวน	8	หน่วยงาน
2.3) หน่วยงานอิสระ	จำนวน	3	หน่วยงาน
รวมจำนวนผู้ว่าจ้างทั้งสิ้นจำนวน		<u>100</u>	หน่วยงาน

4.1.2.2 การแบ่งประเภทของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกร

จากข้อมูลร้อยละของมูลค่าของการก่อสร้างในภาครัฐบาลและภาคเอกชน ปี พ.ศ. 2539 ของสำนักคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และข้อมูลหน่วยงานของรัฐบาล พ.ศ. 2544 ซึ่งได้แสดงไปในหัวข้อที่แล้ว สามารถสรุปคุณสมบัติและจำนวนของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มวิศวกรดังต่อไปนี้

1) วิศวกรภาคเอกชน	จำนวน	65	หน่วยงาน
2) วิศวกรภาครัฐบาล (รวม 35 หน่วยงาน)			
2.1) กรมและทบวง	จำนวน	24	หน่วยงาน
2.2) หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	จำนวน	8	หน่วยงาน
2.3) หน่วยงานอิสระ	จำนวน	3	หน่วยงาน
รวมจำนวนวิศวกรทั้งสิ้น จำนวน		<u>100</u>	หน่วยงาน

4.1.2.3 การแบ่งประเภทของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้รับจ้าง

เนื่องจากผู้รับจ้างงานก่อสร้างทั้งหมดเป็นบริษัทเอกชน ดังนั้นการแบ่งกลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้รับจ้างจึงใช้การแบ่งตามภูมิศาสตร์เป็นหลักเกณฑ์ จากข้อมูลจำนวนของผู้ที่ได้รับอนุมัติให้ทำการก่อสร้างจำแนกตามภาค พ.ศ. 2543 จัดทำโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ แสดงดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 จำนวนและร้อยละของผู้ที่ได้รับอนุมัติให้ทำการก่อสร้าง จำแนกตามภาค พ.ศ.2543

ภาค	จำนวน (ราย)	ร้อยละของจำนวนอาคารที่ได้รับอนุมัติทั้งหมด
กรุงเทพมหานคร	15,174	15.58
ปริมณฑล	15,845	16.27
ภาคกลาง	17,141	17.61
ภาคเหนือ	13,175	13.53
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	24,829	25.50
ภาคใต้	11,204	11.51
ทั่วประเทศ	97,368	100.00

หมายเหตุ 1. ปริมณฑล ได้แก่ สมุทรปราการ สมุทรสาคร นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี นครนายก ฉะเชิงเทรา
 2. ภาคกลาง รวมถึง ภาคตะวันตก และ ภาคตะวันออก
 3. ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. 2543

ดังนั้น เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างซึ่งสอดคล้องกับประชากรของผู้รับจ้างโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ผู้ศึกษาจึงกำหนดคุณสมบัติและจำนวนของผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มของผู้รับจ้าง ดังต่อไปนี้

1) ผู้รับจ้างในกรุงเทพมหานคร	จำนวน	16	หน่วยงาน
2) ผู้รับจ้างในปริมณฑล	จำนวน	16	หน่วยงาน
3) ผู้รับจ้างในภาคกลาง	จำนวน	18	หน่วยงาน
4) ผู้รับจ้างในภาคเหนือ	จำนวน	14	หน่วยงาน
5) ผู้รับจ้างในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	จำนวน	25	หน่วยงาน
6) ผู้รับจ้างในภาคใต้	จำนวน	11	หน่วยงาน
รวมจำนวนผู้รับจ้างทั้งสิ้นจำนวน		100	หน่วยงาน

4.1.3 การทดสอบและการแก้ไขแบบสอบถาม

วัตถุประสงค์ของการทดสอบแบบสอบถามคือ เพื่อหาจุดที่ควรแก้ไขในแบบสอบถามและเพื่อหาจุดที่ควรแก้ไขในเรื่องของกระบวนการจัดส่งและการรวบรวมแบบสอบถาม ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาหรือความผิดพลาดซึ่งจะเกิดขึ้นในขั้นตอนของการสำรวจจริงให้เหลือน้อยที่สุด

ในการทดสอบแบบสอบถาม จะทำการคัดเลือกผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับผู้ตอบแบบสอบถามในขั้นตอนการสำรวจจริงทุกประการ โดยจะทำการคัดเลือกจากกลุ่มผู้ว่าจ้างงาน

ก่อสร้าง วิศวกรผู้ควบคุมงาน และผู้รับจ้างงานก่อสร้าง กลุ่มละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 15 คน นอกจากผู้ตอบแบบสอบถามในการทดสอบแบบสอบถามจะทำหน้าที่ตอบแบบสอบถามแล้ว ผู้ตอบแบบสอบถามยังทำหน้าที่ช่วยให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้ถูกต้อง และง่ายในการทำความเข้าใจมากขึ้น

จากการทดสอบแบบสอบถาม พบว่าแบบสอบถามซึ่งใช้ในการทำการทดสอบมีข้อความที่คลุมเครือบางตำแหน่ง และมีจำนวนข้อของแบบสอบถามค่อนข้างมากเกินไป ซึ่งผู้ศึกษาก็ได้ทำการลดจำนวนข้อของแบบสอบถามให้น้อยลงและได้แก้ไขจุดบกพร่องตามที่ได้รับคำแนะนำจากผู้ตอบแบบสอบถามในการทดสอบทุกประเด็นแล้ว ทำให้ได้แบบสอบถามซึ่งมีคุณภาพที่ดีขึ้นสำหรับนำไปใช้ในการสำรวจจริงรอบแรกต่อไป

4.1.4 รูปแบบของแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา

ตัวอย่างของแบบสอบถามซึ่งใช้ในการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาของปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์ ในการสำรวจในรอบแรกและ รอบที่ 2 สามารถดูได้ในภาคผนวกท้ายวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

4.1.4.1 แบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจแบบสอบถามในรอบแรก

แบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจในรอบแรก แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบเติมคำจำนวน 5 ข้อ โดยจะให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อมูลเกี่ยวกับชื่อ-นามสกุล สถานที่ทำงาน ตำแหน่งงาน หมายเลขติดต่อ และมูลค่าสัญญามากที่สุดที่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวข้อง ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการติดต่อกับผู้ตอบแบบสอบถามในการสำรวจรอบที่ 2 นอกจากนี้ ยังมีแบบสอบถามแบบเลือกตอบอีก 1 ข้อ ซึ่งจะให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบเกี่ยวกับประสบการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับการทำสัญญาจ้างก่อสร้างในโครงการขนาดกลางและขนาดใหญ่ ซึ่งมีลักษณะตามที่กล่าวไปแล้วในหัวข้อเรื่องการคัดเลือกผู้ตอบแบบสอบถามแบบสอบถามซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเลือกคำตอบว่า “เคย” มีประสบการณ์ในโครงการซึ่งมีลักษณะตามที่ระบุไว้เท่านั้น ที่จะถูกนำไปใช้ในการประมวลผลแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความเห็นต่อเงื่อนไขในสัญญาจ้างก่อสร้าง

เป็นส่วนที่เป็นเนื้อหาหลักของแบบสอบถาม ประกอบด้วยแบบสอบถามแบบประมาณค่าจำนวนทั้งสิ้น 20 ข้อ เป็นการสอบถามความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับเงื่อนไขสัญญาในลักษณะต่างๆ ซึ่งมีความสอดคล้องกับปัญหาเบื้องต้นทั้ง 25 ข้อ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ในบทก่อน โดยกำหนดให้ผู้ตอบ

แบบสอบถามเลือกคำตอบซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของตนต่อเงื่อนไขสัญญาซึ่งถูกยกขึ้นมาในคำถาม แต่ละข้อว่าเห็นด้วยหรือไม่ ถ้าเห็นด้วย เห็นด้วยมากน้อยเพียงใด คำตอบที่สามารถตอบได้ ประกอบด้วย “ไม่เห็นด้วย” “เห็นด้วยบ้าง” “เห็นด้วยปานกลาง” “เห็นด้วยมาก” “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” และ “ไม่ออกความเห็น” ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามเลือกคำตอบ “ไม่เห็นด้วย” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องให้เหตุผลในบริเวณที่ว่างซึ่งเว้นไว้ให้ด้วย

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสัญญาจ้าง

ประกอบด้วยแบบสอบถามแบบปลายเปิด จำนวน 2 ข้อ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้เพิ่มเติมปัญหาเบื้องต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC และสัญญาจ้างอื่นๆ ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเคยมีประสบการณ์หรือเคยทราบมา คำตอบที่ได้จากแบบสอบถามส่วนนี้จะถูกวิเคราะห์ความถูกต้องและตรวจสอบกับเงื่อนไขของสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ถ้าปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่พบในสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) แล้ว ปัญหาเบื้องต้นดังกล่าวก็จะถูกเพิ่มเติมในแบบสอบถามที่จะใช้ในการสำรวจรอบที่สองต่อไป

นอกจากนี้ ยังมีแบบสอบถามแบบเลือกตอบอีก 1 ข้อให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC ซึ่งข้อมูลที่ได้ก็จะถูกนำไปใช้ในการประมวลผลในขั้นตอนต่อไป

4.1.4.2 แบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจแบบสอบถามในรอบที่สอง

แบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจในรอบที่ 2 ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 สรุปรูปข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

เป็นส่วนซึ่งแสดงข้อมูล ชื่อ-นามสกุล สถานที่ทำงาน ตำแหน่งงาน หมายเลขติดต่อประสบการณ์ในโครงการก่อสร้างขนาดปานกลางหรือขนาดใหญ่ มูลค่าสัญญามากที่สุดที่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวข้อง และความรู้เกี่ยวกับสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยทำการสรุปข้อมูลซึ่งได้รับจากผู้ตอบแบบสอบถามในการทำแบบสอบถามรอบแรก และให้ผู้ตอบแบบสอบถามตรวจสอบ แก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลซึ่งยังไม่สมบูรณ์

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความเห็นต่อเงื่อนไขสัญญาในสัญญาจ้างก่อสร้าง

ก) ข้อที่ 1 ถึงข้อที่ 19 ของแบบสอบถามจะเป็นคำถามซึ่งเป็นคำถามเดียวกันกับคำถามในแบบสอบถามรอบแรก ผู้ตอบแบบสอบถามจะได้รับทราบจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเลือกคำตอบต่างๆ (0 ถึง 4 หรือ ไม่ออกความเห็น) คำตอบซึ่งตนได้เลือกในการตอบแบบสอบถามรอบแรก ค่าควอไทล์ของคำตอบซึ่งตนได้เลือกและแจ้งผลการเปรียบเทียบคำตอบกับผู้ตอบแบบสอบถามคนอื่นๆ ในกลุ่ม ได้แก่ “อยู่ต้นกลุ่ม” “อยู่ในกลุ่ม” และ “อยู่ท้ายกลุ่ม” ซึ่งมีความหมายดังนี้

“อยู่ต้นกลุ่ม” หมายความว่า เมื่อจัดเรียงคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดในคำถามนั้นๆ แล้ว คำตอบที่ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกจะอยู่ในช่วงควอไทล์แรก นั่นคือผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยกับคำถามนั้นมาก เมื่อเทียบกับผู้ตอบแบบสอบถามคนอื่น

“อยู่ในกลุ่ม” หมายความว่า เมื่อจัดเรียงคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดในคำถามนั้นๆ แล้ว คำตอบที่ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกจะอยู่ในช่วงควอไทล์ที่สองและสาม นั่นคือผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยกับคำถามนั้นพอๆ กับผู้ตอบแบบสอบถามคนอื่น

“อยู่ท้ายกลุ่ม” หมายความว่า เมื่อจัดเรียงคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดในคำถามนั้นๆ แล้ว คำตอบที่ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกจะอยู่ในช่วงควอไทล์ที่สี่ นั่นคือผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยกับคำถามนั้นน้อย เมื่อเทียบกับผู้ตอบแบบสอบถามคนอื่น

เมื่อได้รับทราบข้อมูลต่างๆ ข้างต้นแล้ว ผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องทำการเลือกคำตอบสำหรับคำถามในข้อนี้อีกครั้งหนึ่ง

ข) ข้อที่ 20 และข้อที่ 21 เป็นคำถามซึ่งเพิ่มเติมจากคำถามในแบบสอบถามรอบแรก คำถามเหล่านี้มาจากข้อมูลที่ได้จากคำถามปลายเปิดในแบบสอบถามรอบแรก และมาจากการปรับปรุงแก้ไขคำถามในแบบสอบถามรอบแรก โดยลักษณะของคำถามจะเป็นลักษณะแบบมาตราส่วนค่าและมีที่ว่างสำหรับเขียนเหตุผล เหมือนลักษณะของคำถามในตอนที่ 2 ของแบบสอบถามรอบแรก รายละเอียดของปัญหาเบื้องต้นเพิ่มเติมจากคำถามในแบบสอบถามรอบแรก จะกล่าวถึงในหัวข้อถัดไป

4.2 ปัญหาเบื้องต้นเพิ่มเติมซึ่งได้จากการสำรวจแบบสอบถามในรอบแรก

ในส่วนที่ 3 ของแบบสอบถามรอบแรกจะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามปัญหาหรือข้อเสนอนั้นในการพัฒนาการใช้สัญญาจ้างก่อสร้างโดยทั่วไป และการปรับปรุงสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(The Red Book) จากผู้ตอบแบบสอบถาม ปัญหาหรือและข้อแนะนำเพิ่มเติมที่รวบรวมได้นี้ ช่วยให้เราสามารถทราบถึงข้อบกพร่องและปัญหาที่จะเกิดขึ้นจากการนำสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยได้โดยทำการพิจารณาว่าพบเงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือข้อเสนอนั้นในสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) หรือไม่ ถ้าพบเงื่อนไขสัญญาที่เป็นปัญหาดังกล่าวก็จะสามารถสรุปได้ว่า ข้อสัญญาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ในเรื่องนั้นจะเกิดปัญหาในการนำมาใช้ในประเทศไทยเช่นกัน ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการ

พิจารณาในหัวข้อนี้ จะถูกนำไปรวมกับปัญหาเบื้องต้นซึ่งได้จากการศึกษาในบทที่ 3 และนำไปทำการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในขั้นตอนการทำแบบสอบถามรอบที่ 2 ต่อไป ผลการสำรวจปัญหาหรือข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามดังกล่าว และการตรวจสอบเงื่อนไขในสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 ปัญหาหรือข้อเสนอแนะซึ่งได้จากการทำแบบสอบถามรอบแรกและผลการตรวจสอบกับสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999)

ลำดับ ที่	ปัญหา	พบปัญหาใน สัญญา FIDIC		หมายเหตุ
		ใช่	ไม่ใช่	
1	ปัญหาของสัญญาจ้างโดยทั่วไป			
1.1	สัญญาจ้างก่อสร้างมีความไม่ชัดเจนในเรื่องของขอบเขตงาน ปริมาณ คุณภาพ วิธีการติดต่อสื่อสาร แนวทางในการควบคุมงาน ค่าปรับ การตรวจรับงาน การเบิกจ่ายเงินประกันผลงาน การปรับราคาสัญญา เป็นต้น		/	สัญญา FIDIC(1999) กำหนดเงื่อนไขในเรื่องดังกล่าวไว้ชัดเจน
1.2	เกิดความล่าช้าในการบังคับให้ผู้รับจ้างให้เข้ามาทำการแก้ไขความชำรุดบกพร่องที่เกิดขึ้นในงานราชการ		/	สัญญา FIDIC(1999) มีการกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับทำให้หลักประกันการปฏิบัติหน้าที่ตามสัญญา และการหักเงินกักซึ่งป้องกันปัญหาดังกล่าวได้
1.3	คณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานมักจะออกคำสั่งปากเปล่า และปฏิเสธไม่รับผิดชอบผลที่เกิดขึ้นตามมา		/	ข้อสัญญาที่ 1.3 กำหนดให้วิศวกรต้องออกคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษร หรือต้องยืนยันคำสั่งที่ออกโดยทางวาจาเป็นลายลักษณ์อักษร

ตารางที่ 4-4 ปัญหาหรือข้อเสนอนะซึ่งได้จากการทำแบบสอบถามรอบแรกและผลการตรวจสอบกับสัญญา
มาตรฐาน FIDIC(1999)(ต่อ)

ลำดับ ที่	ปัญหา	พบปัญหาใน สัญญา FIDIC		หมายเหตุ
		ใช่	ไม่ใช่	
1.4	ผู้รับจ้างอ้างว่าได้เสนอแผนงานให้ผู้ควบคุมงานให้ความเห็นชอบแล้ว ดังนั้นผู้ควบคุมงานจึงควรต้องมีส่วนรับผิดชอบในความล่าช้าที่เกิดขึ้นด้วย		/	ข้อสัญญาที่ 3.1 กำหนดว่าการให้ความเห็นชอบของวิศวกรไม่ทำให้ผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้าง
1.5	ผู้ว่าจ้างมักจะสั่งลดงานที่มีราคาต่อหน่วยสูงภายหลังลงนามในสัญญาแล้ว		/	ข้อสัญญาที่ 12.4 ให้สิทธิผู้รับจ้างในการเรียกร้องความเสียหายที่เกิดจากการสั่งลดงาน
1.6	สัญญาจ้างไม่มีการกำหนดขอบเขตของการเพิ่มหรือลดงานทำให้คู่สัญญาเสียประโยชน์เกินกว่าที่จะรับได้	/		เป็นปัญหาเบื้องต้นของสัญญา FIDIC(1999)
1.7	ในกรณีที่มีการเพิ่มงานแต่มีการจ่ายค่าจ้างไม่เป็นธรรม ผู้รับจ้างควรมีสิทธิที่จะปฏิเสธไม่รับงานนั้นได้		/	ข้อสัญญาที่ 12.3 กำหนดวิธีในการกำหนดค่างานเพิ่มเติมที่เป็นธรรม
1.8	ในสัญญาจ้างแนบท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ผู้รับจ้างเสียเปรียบผู้ว่าจ้างค่อนข้างมาก		/	สัญญาจ้าง FIDIC เป็นสัญญาที่เป็นที่ยอมรับว่าเป็นธรรมกับคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายมาก
1.9	สัญญาจ้างที่ดัดแปลงมาจากสัญญาจ้างมาตรฐานต่างประเทศ มีเงื่อนไขสัญญาที่ซับซ้อน คลุมเครือ		/	สัญญาจ้าง FIDIC มีการปรับปรุงเงื่อนไขสัญญาให้ไม่ซับซ้อน และมีความชัดเจน
1.10	ควรระบุให้ผู้ควบคุมงานเป็นผู้ร่วมรับผิดชอบในเรื่องการขออนุญาตก่อสร้างร่วมกับผู้รับจ้างด้วย		/	ข้อสัญญาที่ 2.2 กำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ต้องช่วยเหลือผู้รับจ้างในการ

ตารางที่ 4-4 ปัญหาหรือข้อเสนอนะซึ่งได้จากการทำแบบสอบถามรอบแรกและผลการตรวจสอบกับสัญญา
มาตรฐาน FIDIC(1999)(ต่อ)

ลำดับ ที่	ปัญหา	พบปัญหาใน สัญญา FIDIC		หมายเหตุ
		ใช่	ไม่ใช่	
				ขออนุญาตต่างๆที่จำเป็น
1.11	ควรมีการให้รางวัลหากผู้รับจ้างทำงานแล้วเสร็จก่อนกำหนดการ		/	1. ข้อสัญญาที่ 13.2 กำหนดให้ผู้ว่าจ้างให้รางวัลแก่ผู้รับจ้างถ้าสามารถเสนอแผนงานซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้ว่าจ้าง 2. ในบางงานการเสร็จก่อนกำหนดการอาจไม่เกิดประโยชน์ต่อผู้ว่าจ้างก็ได้ ดังนั้นจึงควรกำหนดให้วิศวกรให้ความเห็นชอบก่อน
1.12	ควรมีบทลงโทษหากผู้ว่าจ้างส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างล่าช้า		/	ข้อสัญญาที่ 20.1 ผู้รับจ้างสามารถเรียกร้องความเสียหายที่เกิดขึ้นได้
1.13	เจ้าของงานมีการว่าจ้างผู้รับจ้างรายอื่นเข้ามาทำการก่อสร้าง เกิดปัญหาการทำงานไม่ต่อเนื่อง และเกิดความไม่เข้าใจกันระหว่างผู้รับจ้างขึ้น		/	สัญญาจ้าง FIDIC(1999) มีการกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับผู้รับจ้างช่วงซึ่งผู้ว่าจ้างเลือกและการให้ความร่วมมือกับผู้รับจ้างรายอื่น ซึ่งสามารถช่วยลดปัญหาดังกล่าวได้
1.14	สัญญาจ้างมีรายละเอียดมากเกินไป ทำให้คู่สัญญาไม่อ่านละเอียด ก่อให้เกิดปัญหาตามมา		/	สัญญาจ้าง FIDIC(1999) มีสัญญาฉบับ "Short Form" ใช้สำหรับโครงการขนาดเล็ก และมีการ

ตารางที่ 4-4 ปัญหาหรือข้อเสนอนะซึ่งได้จากการทำแบบสอบถามรอบแรกและผลการตรวจสอบกับสัญญา
มาตรฐาน FIDIC(1999)(ต่อ)

ลำดับ ที่	ปัญหา	พบปัญหาใน สัญญา FIDIC		หมายเหตุ
		ใช่	ไม่ใช่	
				ปรับปรุง “Construction Contract” ให้มีเนื้อหาที่อ่านเข้าใจง่ายขึ้น
2	ปัญหาของสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC			
2.1	มีการดัดแปลงเงื่อนไขสัญญาให้ฝ่ายผู้ร่างสัญญาได้เปรียบ เช่น การตัดข้อสัญญาที่เป็นสิทธิของผู้รับจ้างออก	-	-	เป็นปัญหาในทางการนำไปปฏิบัติ
2.2	ในทางปฏิบัติมักมีการบังคับใช้ไม่สมบูรณ์ โดยเฉพาะในโครงการของรัฐบาลซึ่งเป็นโครงการเงินกู้ต่างประเทศและใช้สัญญา FIDIC เมื่อเกิดปัญหาขัดแย้ง เจ้าของงานมักจะยึดแนวทางของสัญญาจ้างระเบียบสำนักนายกซึ่งแตกต่างจากเงื่อนไขของสัญญาจ้าง FIDIC เป็นหลัก	-	-	เป็นปัญหาในทางการนำไปปฏิบัติ
2.3	ภาษาที่ใช้อ่านเข้าใจยาก		/	สัญญา FIDIC(1999) มีการปรับปรุงให้ใช้ภาษาที่ง่ายขึ้น
2.4	การให้สิทธิและหน้าที่แก่ผู้ควบคุมงานในสัญญาไม่สอดคล้องกับลักษณะการว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาควบคุมงาน		/	สัญญา FIDIC มี White Book (Second Edition) ซึ่งใช้สำหรับการว่าจ้างวิศวกรที่ปรึกษาควบคุมสัญญาจ้างก่อสร้าง FIDIC(1999)

จากการพิจารณาเงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้อง กับปัญหาที่ได้จากคำถามปลายเปิดของแบบสอบถามรอบแรกในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ทำให้ทราบถึงข้อบกพร่องและปัญหาที่จะเกิดขึ้นจากการนำสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของไทย เพิ่มเติมอีก 1 ปัญหา ได้แก่

ก) สัญญาจ้างไม่กำหนดสิทธิของผู้รับเหมาในการคัดค้านหรือปฏิเสธการเปลี่ยนแปลงงานของผู้ควบคุมงานฝ่ายเจ้าของงาน ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงนั้น มีปริมาณของงานที่เปลี่ยนแปลงมาก ๆ

ข้อสัญญาที่ 13.1 ของสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามคำสั่งเปลี่ยนแปลงงานซึ่งวิศวกรได้ออกคำสั่งแก่ผู้รับจ้าง ยกเว้นแต่ผู้รับจ้างจะไม่สามารถจัดหาสิ่งที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ตามคำสั่งเปลี่ยนแปลงนั้นได้ แต่อย่างไรก็ตาม เงื่อนไขสัญญาไม่ได้ให้สิทธิแก่ผู้รับจ้างในการคัดค้านหรือปฏิเสธการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ในกรณีเกิดการเปลี่ยนแปลงปริมาณของงานมาก ๆ

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงงานซึ่งมีปริมาณของงานมาก ๆ ขึ้น การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวย่อมจะส่งผลกระทบต่อผู้รับจ้างซึ่งจะต้องเป็นผู้ดำเนินการตามคำสั่งเปลี่ยนแปลงนั้นๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ผู้รับจ้างอาจจะต้องสูญเสียโอกาสในการรับงานอื่นๆ ที่จะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาเดียวกันกับงานเปลี่ยนแปลงนั้น แผนการจัดสรรทรัพยากรของผู้รับจ้างอาจจะต้องเปลี่ยนแปลง ผู้รับจ้างอาจเกิดปัญหาด้านการเงินขึ้น ซึ่งความเสียหายเหล่านี้เป็นความเสียหายซึ่งยากที่ผู้รับจ้างจะสามารถเรียกร้องจากผู้ว่าจ้างได้ หากมองในแง่ของหลักกฎหมาย ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 157 ระบุว่า

*“การแสดงเจตนาโดยสำคัญผิดในคุณสมบัติของบุคคลหรือทรัพย์สินเป็นโมฆียะ
ความสำคัญผิดในวรรคหนึ่ง ต้องเป็นความสำคัญผิดในคุณสมบัติซึ่งตามปกติถือว่าเป็น
สาระสำคัญ ซึ่งหากมิได้มีความสำคัญผิดดังกล่าวการอันโมฆียะนั้นคงจะมีได้ทำขึ้น”*

แม้ว่าในขณะที่ทำสัญญาผู้รับจ้างได้แสดงเจตนาที่จะรับจ้างทำการก่อสร้างงานตามเงื่อนไขที่ผู้ว่าจ้างกำหนดเดิม แม้ว่าผู้รับจ้างจะยินยอมที่จะทำงานที่เปลี่ยนแปลงหากเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในระดับหนึ่ง แต่การเปลี่ยนแปลงซึ่งมีปริมาณงานที่เปลี่ยนแปลงมาก ๆ เป็นสิ่งที่อยู่นอกเหนือจากความคาดหมายของผู้รับจ้างและจะส่งผลต่อค่าจ้างและระยะเวลาในการดำเนินการก่อสร้างอย่างมากซึ่งถือเป็นสาระสำคัญของการจ้าง ถ้าผู้รับจ้างได้ทราบล่วงหน้า ผู้รับจ้างก็อาจจะไม่รับจ้างทำงานนั้น ดังนั้นเพื่อความยุติธรรมต่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย สัญญาจ้างควรที่จะกำหนดสิทธิของผู้รับเหมาในการคัดค้านหรือปฏิเสธการเปลี่ยนแปลงงานของวิศวกร ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงนั้นมีปริมาณของงานที่เปลี่ยนแปลงมาก ๆ

สรุปปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์แบบสอบถามรอบแรก ดังแสดงในตารางที่ 4-5 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4-5 ปัญหาเบื้องต้นที่ได้จากการวิเคราะห์แบบสอบถามรอบแรก

ลำดับที่	ข้อ สัญญาที่	คำกำกับข้อสัญญา (Marginal Words)	ปัญหาเบื้องต้น
1	13.1	สิทธิในการ เปลี่ยนแปลง	สัญญาจ้างไม่กำหนดสิทธิของผู้รับเหมาใน การตัดค้ำหรือปฏิเสธการสั่งเปลี่ยนแปลง งานของผู้ควบคุมงานฝ่ายเจ้าของงาน ใน กรณีที่มีการสั่งเปลี่ยนแปลงนั้น มีปริมาณของ งานที่เปลี่ยนแปลงมากๆ

นอกจากนี้ การพิจารณาเงื่อนไขสัญญาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่ได้จากคำถามปลายเปิดของแบบสอบถามรอบแรกในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ทำให้ทราบว่า เงื่อนไขของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) สามารถป้องกันปัญหาในการใช้สัญญาจ้างส่วนใหญ่ที่พบในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยได้

4.3 ผลการสำรวจแบบสอบถามโดยภาพรวม

4.3.1 จำนวนของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม

จากการสำรวจด้วยแบบสอบถามในรอบแรกและรอบที่ 2 สามารถรวบรวมแบบสอบถามจากผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มของผู้ว่าจ้าง กลุ่มของวิศวกร และกลุ่มของผู้รับจ้าง ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับจากการสำรวจทั้งสองรอบ

กลุ่มผู้ตอบ แบบสอบถาม	รอบแรก		รอบที่สอง	
	จำนวน(ชุด)	ร้อยละ	จำนวน(ชุด)	ร้อยละ
ผู้ว่าจ้าง	38	35.85	30	36.59
วิศวกร	52	49.06	37	45.12
ผู้รับจ้าง	16	15.09	15	18.29
รวม	106	100.00	82	100.00

4.3.2 การแจกแจงประเภทของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม

เมื่อพิจารณาถึงประเภทของผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละกลุ่ม ได้แก่ การพิจารณาประเภทของหน่วยงานของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มวิศวกร รวมถึงการพิจารณาภูมิภาคของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้รับจ้าง สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4-7 ตารางที่ 4-8 และตารางที่ 4-9 ตามลำดับ

ตารางที่ 4-7 ประเภทของหน่วยงานของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้าง

ประเภท หน่วยงาน	ส่งไปทั้งหมด		ได้รับในรอบที่สอง	
	จำนวน หน่วยงาน	ร้อยละ	จำนวน หน่วยงาน	ร้อยละ
ภาคเอกชน				
อาคารเพื่อการพาณิชย์	45	45.00	7	23.33
อาคารชุดและคอนโดมิเนียม	2	2.00	0	0.00
อาคารเพื่อการอุตสาหกรรม	7	7.00	5	16.67
อาคารเพื่อการบริการ	8	8.00	3	10.00
อาคารเพื่อการเกษตร	2	2.00	0	0.00
อาคารเพื่อประโยชน์อื่นๆ	1	1.00	0	0.00
ภาครัฐบาล				
หน่วยงานราชการ	24	24.00	8	26.67
รัฐวิสาหกิจ	8	8.00	6	20.00
หน่วยงานอิสระ	3	3.00	1	3.33
รวม	100	100.00	30	100.00

ตารางที่ 4-8 ประเภทของหน่วยงานของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกร

ประเภท หน่วยงาน	ส่งไปทั้งหมด		ได้รับในรอบที่สอง	
	จำนวน หน่วยงาน	ร้อยละ	จำนวน หน่วยงาน	ร้อยละ
ภาคเอกชน	65	65.00	25	67.57
ภาครัฐบาล				
หน่วยงาน ราชการ	24	24.00	6	16.22
รัฐวิสาหกิจ	8	8.00	4	10.81
หน่วยงาน ราชการอิสระ	3	3.00	2	5.40
รวม	100	100.00	37	100.00

ตารางที่ 4-9 ภูมิภาคของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้รับจ้าง

ภูมิภาค	ส่งไปทั้งหมด		ได้รับในรอบที่สอง	
	จำนวน หน่วยงาน	ร้อยละ	จำนวน หน่วยงาน	ร้อยละ
กรุงเทพมหานคร	16	16.00	6	40.00
ปริมณฑล	16	16.00	2	13.33
ภาคเหนือ	18	18.00	1	6.67
ภาคกลาง	14	14.00	3	20.00
ภาคอีสาน	25	25.00	3	20.00
ภาคใต้	11	11.00	0	0.00
รวม	100	100.00	15	100.00

4.3.3 ความเห็นของกลุ่มตัวอย่างและของกลุ่มประชากรต่อปัญหาเบื้องต้น

เนื่องจากในบทที่ 4 นี้ เป็นการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาของปัญหาขั้นต้นในภาพรวม (การประเมินผลกระทบเป็นรายข้อแสดงในบทที่ 5 ถึงบทที่ 8) คำว่า "ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม" ซึ่งใช้ในบทนี้ จึงหมายถึง ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อแบบสอบถามทั้งหมด ซึ่งค่าความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามคนหนึ่งๆ สามารถหาได้จากค่าเฉลี่ยของค่าความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามผู้นั้นต่อคำถามในแบบสอบถามแต่ละข้อ

เมื่อทำการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าประมาณของประชากร ของค่าความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้าง วิศวกร และผู้รับจ้าง ในการตอบแบบสอบถามทั้งในรอบแรกและรอบที่สอง สามารถสรุปข้อมูลได้ตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 ความเห็นของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถาม	รอบของการทำแบบสอบถาม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าประมาณของประชากร
ผู้ว่าจ้าง	รอบแรก	2.19	0.39	2.07 – 2.32
	รอบที่สอง	2.27	0.30	2.16 – 2.38
วิศวกร	รอบแรก	2.42	0.48	2.29 – 2.55
	รอบที่สอง	2.51	0.40	2.38 – 2.64
ผู้รับจ้าง	รอบแรก	2.53	0.41	2.32 – 2.75
	รอบที่สอง	2.55	0.36	2.35 – 2.75
ทั้งหมด	รอบแรก	2.38	0.45	2.30 – 2.47
	รอบที่สอง	2.44	0.38	2.36 - 2.53

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าความเห็นของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด หาได้จากข้อมูลที่ได้จากทั้งกลุ่มผู้ว่าจ้าง กลุ่มวิศวกร และกลุ่มผู้รับจ้าง โดยให้น้ำหนักความสำคัญกับแต่ละกลุ่มตัวอย่างเท่าๆกัน นอกจากนี้ ค่าประมาณของค่าความเห็นต่อของกลุ่มประชากรผู้รับจ้างที่คำนวณได้ เป็นเพียงค่าโดยประมาณเท่านั้น ทั้งนี้เนื่องมาจากขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่รวบรวมได้มีจำนวนไม่เกิน 30 ตัวอย่าง ทำให้การประมาณค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร (σ) ด้วยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง (s) ยังมีความคลาดเคลื่อนอยู่ แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากค่าประมาณของประชากรเป็นเพียงค่าประมาณและใช้การประมาณแบบช่วง ดังนั้นความคลาดเคลื่อนดังกล่าวจึงไม่มีผลในการนำไปใช้มากนัก

4.3.4 ปัญหาซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับปานกลางจนถึงระดับสูงมาก

จากผลสำรวจแบบสอบถามรอบที่สอง สามารถรวบรวมคำถามซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามรวมทุกกลุ่ม ให้ค่าความคิดเห็นเฉลี่ยต่อคำถามดังกล่าวตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป ได้จำนวนทั้งสิ้น 13 คำถาม ทำให้ทราบถึง

ปัญหาซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับปานกลางจนถึงระดับสูงมาก ดังตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 คำถามซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยตั้งแต่ระดับเห็นด้วยปานกลางจนถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง

อันดับที่	คำถาม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1	สัญญาจ้างไม่กำหนดระยะเวลาที่มากที่สุดที่วิศวกรจะต้องพิจารณา (Determination) เรื่องต่างๆ ซึ่งสัญญากำหนดให้วิศวกรพิจารณา เช่น การเรียกร้องของผู้รับจ้าง การออกคำสั่งเมื่อมีปัญหา การทดสอบวัสดุ เป็นต้น ให้เสร็จ	3.25	0.75
2	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้วิศวกรต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ	3.03	0.95
3	สัญญาจ้างกำหนดให้วิศวกรซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้างทำหน้าที่ซึ่งจะต้องมีความเป็นกลาง เช่น การตีความและการออกคำสั่งให้ผู้รับจ้างกระทำตาม เมื่อมีข้อความในสัญญาขัดแย้งกัน การให้ความเห็นชอบ การประเมินค่าใช้จ่าย และกำหนดระยะเวลาต่างๆ เป็นต้น	3.00	1.05
4	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการกวาดชั้นลูกจ้างของตนในเรื่องของการปฏิบัติตามกฎระเบียบและการรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง	2.91	0.99
5	สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้มีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท คือ ประธานของสหพันธ์วิศวกรที่ศึกษานานาชาติ(FIDIC) ซึ่งอาจไม่สะดวกในทางปฏิบัติ	2.90	0.85
6	สัญญากำหนดให้ใช้หลักของสภาหอการค้านานาชาติ (ICC) ในกระบวนการอนุญาโตตุลาการ ซึ่งต่างกับธรรมเนียมปฏิบัติของไทย	2.84	0.78
7	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในกรณีที่ผู้รับจ้างรู้หรือควรได้รู้อยู่แล้วว่ามีข้อบกพร่องในแบบรูป	2.73	1.04

ตารางที่ 4-11 คำถามซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นด้วยตั้งแต่ปานกลางจนถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง(ต่อ)

อันดับที่	คำถาม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	หรือรายการก่อสร้าง แต่ก็ไม่ได้บอกกล่าวตักเตือนผู้ว่าจ้าง		
8	สัญญาจ้างไม่กำหนดวิธีการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับจ้างและผู้รับจ้างรายอื่นที่เข้ามาทำงานในบริเวณสถานที่ก่อสร้างตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง	2.67	1.01
9	สัญญาจ้างกำหนดอัตราดอกเบี้ยเงินจ่ายล่วงหน้าซึ่งผู้รับจ้างต้องจ่ายคืนผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 25 ของเงินงวดที่ผู้รับจ้างจะได้รับ ไม่ว่าจะได้รับเงินล่วงหน้าไปจำนวนเท่าใด ซึ่งแตกต่างจากธรรมเนียมของไทย	2.48	1.12
10	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินผลกระทบอื่นๆ นอกจากกำหนดเวลาและราคางาน เช่น ความปลอดภัย ประสิทธิภาพในการทำงาน เป็นต้น ในกรณีที่วิศวกรขอให้ผู้รับจ้างทำการประเมินก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลงงาน	2.43	0.93
11	สัญญาจ้างไม่กำหนดสิทธิของผู้รับจ้างในการคัดค้านหรือปฏิเสธการเปลี่ยนแปลงงานของวิศวกร ในกรณีที่การเปลี่ยนแปลงนั้นมีปริมาณของงานที่เปลี่ยนแปลงมากๆ	2.39	1.21
12	สัญญาจ้างกำหนดให้ใช้ปริมาณจริงสุทธิ (Net Actual Quantity) ในการถอดแบบหาปริมาณงาน ซึ่งแตกต่างจากธรรมเนียมปฏิบัติของไทย	2.20	1.20
13	สัญญาจ้างไม่ระบุสิ่งที่สามารถใช้แทนค่าปรับในกรณีที่ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามกำหนดได้	2.19	0.99

4.3.5 ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มต่อคำถามในแบบสอบถาม

เมื่อทำการพิจารณาค่าความเห็นเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มต่อคำถามซึ่งเกี่ยวข้องกับปัญหาซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามรวมทุกกลุ่มเห็นว่า มีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในระดับ

ปานกลางจนถึงระดับสูงมาก ดังที่แสดงในตารางที่ 4-11 ทุกปัญหา สามารถสรุปค่าความเห็นเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้าง กลุ่มวิศวกร กลุ่มผู้รับจ้าง ดังตารางที่ 4-12 ถึงตารางที่ 4-14 ตามลำดับ

ตารางที่ 4-12 ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างต่อปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญา

อันดับที่	คำถาม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1	สัญญาจ้างไม่กำหนดระยะเวลาที่มากที่สุดที่วิศวกรจะต้องพิจารณา (Determination) เรื่องต่างๆ ซึ่งสัญญากำหนดให้วิศวกรพิจารณา เช่น การเรียกร้องของผู้รับจ้าง การออกคำสั่งเมื่อมีปัญหา การทดสอบวัสดุ เป็นต้น ให้เสร็จ	3.37	0.56
2	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในกรณีที่ผู้รับจ้างรู้หรือควรได้รู้อยู่แล้วว่ามีข้อบกพร่องในแบบรูปหรือรายการก่อสร้าง แต่ก็ไม่ได้บอกกล่าวตักเตือนผู้ว่าจ้าง	3.20	0.92
3	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้วิศวกรต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ	3.10	0.72
4	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการกวดขันลูกจ้างของตนในเรื่องของการปฏิบัติตามกฎระเบียบและการรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง	2.83	1.15
5	สัญญากำหนดให้ใช้หลักของสภาหอการค้านานาชาติ (ICC) ในกระบวนการอนุญาตโติดุลการ ซึ่งต่างกับธรรมเนียมปฏิบัติของไทย	2.82	0.67
6	สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้มีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท คือ ประธานของสหพันธ์วิศวกรที่ปรึกษานานาชาติ (FIDIC) ซึ่งอาจไม่สะดวกในทางปฏิบัติ	2.75	0.70
7	สัญญาจ้างกำหนดให้วิศวกรซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้างทำหน้าที่ซึ่งจะต้องมีความเป็นกลาง เช่น การตีความและการออกคำสั่งให้ผู้รับจ้างกระทำตาม เมื่อมีข้อความในสัญญาขัดแย้งกัน การให้ความเห็นชอบ การประเมิน	2.63	0.93

ตารางที่ 4-12 ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างต่อปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหาร
สัญญา(ต่อ)

อันดับที่	คำถาม	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน
	ค่าใช้จ่าย และกำหนดระยะเวลาต่างๆ เป็นต้น		
8	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินผล กระทบอื่นๆ นอกจากกำหนดเวลาและราคางาน เช่น ความปลอดภัย ประสิทธิภาพในการทำงาน เป็นต้น ใน กรณีที่วิศวกรขอให้ผู้รับจ้างทำการประเมินก่อนที่จะทำ การเปลี่ยนแปลงงาน	2.45	0.91
9	สัญญาจ้างไม่ระบุสิ่งที่สามารถใช้แทนค่าปรับในกรณีที่ ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามกำหนดได้	2.37	0.96
10	สัญญาจ้างไม่กำหนดวิธีการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างรายอื่นที่เข้ามาทำงานในบริเวณสถานที่ ก่อสร้างตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง	2.34	0.97
11	สัญญาจ้างไม่กำหนดสิทธิของผู้รับจ้างในการคัดค้านหรือ ปฏิเสธการเปลี่ยนแปลงงานของวิศวกร ในกรณีที่การ สั่งเปลี่ยนแปลงนั้นมีปริมาณของงานที่เปลี่ยนแปลงมากๆ	2.31	1.14
12	สัญญาจ้างกำหนดอัตราดอกเบี้ยเงินจ่ายล่วงหน้าซึ่ง ผู้รับจ้างต้องจ่ายคืนผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 25 ของ เงินงวดที่ผู้รับจ้างจะได้รับ ไม่ว่าจะได้รับเงินล่วงหน้าไป จำนวนเท่าใด ซึ่งแตกต่างจากธรรมเนียมของไทย	2.18	1.09
13	สัญญาจ้างกำหนดให้ใช้ปริมาณจริงสุทธิ (Net Actual Quantity) ในการถอดแบบหาปริมาณงาน ซึ่งแตกต่าง จากธรรมเนียมปฏิบัติของไทย	1.88	0.95

ตารางที่ 4-13 ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกรต่อปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญา

อันดับที่	แนวทางการปรับปรุง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้วิศวกรต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ	3.31	0.86
2	สัญญาจ้างกำหนดให้วิศวกรซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้างทำหน้าที่ซึ่งจะต้องมีความเป็นกลาง เช่น การตีความและการออกคำสั่งให้ผู้รับจ้างกระทำตาม เมื่อมีข้อความในสัญญาขัดแย้งกัน การให้ความเห็นชอบ การประเมินค่าใช้จ่าย และกำหนดระยะเวลาต่างๆ เป็นต้น	3.24	0.89
3	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการกวดขันลูกจ้างของตนในเรื่องของการปฏิบัติตามกฎระเบียบและการรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง	3.03	1.08
4	สัญญาจ้างไม่กำหนดระยะเวลาที่มากที่สุดที่วิศวกรจะต้องพิจารณา (Determination) เรื่องต่างๆ ซึ่งสัญญากำหนดให้วิศวกรพิจารณา เช่น การเรียกร้องของผู้รับจ้าง การออกคำสั่งเมื่อมีปัญหา การทดสอบวัสดุ เป็นต้น ให้เสร็จ	2.97	0.83
5	สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้มีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท คือ ประธานของสหพันธ์วิศวกรที่ศึกษานานาชาติ(FIDIC) ซึ่งอาจไม่สะดวกในทางปฏิบัติ	2.94	0.36
6	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในกรณีที่ผู้รับจ้างรู้หรือควรได้รู้อยู่แล้วว่ามีข้อบกพร่องในแบบรูปหรือรายการก่อสร้าง แต่ก็ไม่ได้บอกกล่าวตักเตือนผู้ว่าจ้าง	2.92	0.92
7	สัญญากำหนดให้ใช้หลักของสภาหอการค้านานาชาติ (ICC) ในกระบวนการอนุญาโตตุลาการ ซึ่งต่างกับธรรมเนียมปฏิบัติของไทย	2.91	0.74

ตารางที่ 4-13 ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกรต่อปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหาร
สัญญา(ต่อ)

อันดับที่	แนวทางการปรับปรุง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
8	สัญญาจ้างไม่กำหนดวิธีการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับจ้างและผู้รับจ้างรายอื่นที่เข้ามาทำงานในบริเวณสถานที่ก่อสร้างตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง	2.87	1.03
9	สัญญาจ้างกำหนดให้ใช้ปริมาณจริงสุทธิ (Net Actual Quantity) ในการถอดแบบหาปริมาณงาน ซึ่งแตกต่างจากธรรมเนียมปฏิบัติของไทย	2.79	0.93
10	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินผลกระทบอื่นๆ นอกจากกำหนดเวลาและราคางาน เช่น ความปลอดภัย ประสิทธิภาพในการทำงาน เป็นต้น ในกรณีที่วิศวกรขอให้ผู้รับจ้างทำการประเมินก่อนที่จะทำการสั่งเปลี่ยนแปลงงาน	2.50	0.97
11	สัญญาจ้างกำหนดอัตราดอกเบี้ยเงินจ่ายล่วงหน้าซึ่งผู้รับจ้างต้องจ่ายคืนผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 25 ของเงินงวดที่ผู้รับจ้างจะได้รับ ไม่ว่าจะได้รับเงินล่วงหน้าไปจำนวนเท่าใด ซึ่งแตกต่างจากธรรมเนียมของไทย	2.33	1.22
12	สัญญาจ้างไม่กำหนดสิทธิของผู้รับจ้างในการคัดค้านหรือปฏิเสธการสั่งเปลี่ยนแปลงงานของวิศวกร ในกรณีที่การสั่งเปลี่ยนแปลงนั้นมีปริมาณของงานที่เปลี่ยนแปลงมากๆ	2.25	1.34
13	สัญญาจ้างไม่ระบุสิ่งที่สามารถใช้แทนค่าปรับในกรณีที่ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามกำหนดได้	2.00	1.27

ตารางที่ 4-14 ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้รับจ้างต่อปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญา

อันดับที่	แนวทางการปรับปรุง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1	สัญญาจ้างไม่กำหนดระยะเวลาที่มากที่สุดที่วิศวกรจะต้องพิจารณา (Determination) เรื่องต่างๆ ซึ่งสัญญากำหนดให้วิศวกรพิจารณา เช่น การเรียกร้องของผู้รับจ้าง การออกคำสั่งเมื่อมีปัญหา การทดสอบวัสดุ เป็นต้น ให้เสร็จ	3.40	0.74
2	สัญญาจ้างกำหนดให้วิศวกรซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้างทำหน้าที่ซึ่งจะต้องมีความเป็นกลาง เช่น การตีความและการออกคำสั่งให้ผู้รับจ้างกระทำตาม เมื่อมีข้อความในสัญญาขัดแย้งกัน การให้ความเห็นชอบ การประเมินค่าใช้จ่าย และกำหนดระยะเวลาต่างๆ เป็นต้น	3.13	1.19
3	สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้มีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท คือ ประธานของสหพันธ์วิศวกรที่ปรึกษานานาชาติ(FIDIC) ซึ่งอาจไม่สะดวกในทางปฏิบัติ	3.00	0.85
4	สัญญาจ้างกำหนดอัตราดอกเบี้ยเงินจ่ายล่วงหน้าซึ่งผู้รับจ้างต้องจ่ายคืนผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 25 ของเงินงวดที่ผู้รับจ้างจะได้รับ ไม่ว่าจะได้รับเงินล่วงหน้าไปจำนวนเท่าใด ซึ่งแตกต่างจากธรรมเนียมของไทย	2.93	0.92
5	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการกวดขันลูกจ้างของตนในเรื่องของการปฏิบัติตามกฎระเบียบและการรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง	2.87	0.64
6	สัญญาจ้างไม่กำหนดวิธีการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับจ้างและผู้รับจ้างรายอื่นที่เข้ามาทำงานในบริเวณสถานที่ก่อสร้างตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง	2.80	0.94
7	สัญญากำหนดให้ใช้หลักของสภาหอการค้านานาชาติ (ICC) ในกระบวนการอนุญาโตตุลาการ ซึ่งต่างกับธรรมเนียมปฏิบัติของไทย	2.79	0.89

ตารางที่ 4-14 ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้รับจ้างต่อปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญา(ต่อ)

อันดับที่	แนวทางการปรับปรุง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
8	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้วิศวกรต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ	2.67	1.11
9	สัญญาจ้างไม่กำหนดสิทธิของผู้รับจ้างในการคัดค้านหรือปฏิเสธการสั่งเปลี่ยนแปลงงานของวิศวกร ในกรณีที่มีการสั่งเปลี่ยนแปลงนั้นมีปริมาณของงานที่เปลี่ยนแปลงมากๆ	2.60	1.12
10	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินผลกระทบอื่นๆ นอกจากกำหนดเวลาและราคางาน เช่น ความปลอดภัย ประสิทธิภาพในการทำงาน เป็นต้น ในกรณีที่วิศวกรขอให้ผู้รับจ้างทำการประเมินก่อนที่จะทำการสั่งเปลี่ยนแปลงงาน	2.33	0.90
11	สัญญาจ้างไม่ระบุสิ่งที่สามารถชี้แทนค่าปรับในกรณีที่ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามกำหนดได้	2.20	0.56
12	สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในกรณีที่ผู้รับจ้างรู้หรือควรได้รู้อยู่แล้วว่ามีข้อบกพร่องในแบบรูปหรือรายการก่อสร้าง แต่ก็ไม่ได้บอกกล่าวตักเตือนผู้ว่าจ้าง	2.07	0.92
13	สัญญาจ้างกำหนดให้ใช้ปริมาณจริงสุทธิ (Net Actual Quantity) ในการถอดแบบหาปริมาณงาน ซึ่งแตกต่างจากธรรมเนียมปฏิบัติของไทย	1.93	1.44

4.3.6 ประสิทธิภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

เมื่อทำการนับจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งทำการตอบแบบสอบถามกลับมาในรอบที่ 2 ทั้งหมดโดยจำแนกตามมูลค่าโครงการสูงสุดซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเคยมีประสบการณ์ในการใช้สัญญาจ้างก่อสร้าง รวมทั้งคำนวณหาค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่ามัธยฐานของมูลค่าโครงการสูงสุดโดยแยกพิจารณาแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-15 และตารางที่ 4-16

ตารางที่ 4-15 มูลค่าโครงการสูงสุดที่ผู้ตอบแบบสอบถามเคยมีประสบการณ์ในการใช้สัญญาจ้าง

มูลค่าโครงการ (ล้านบาท)	กลุ่มผู้ว่าจ้าง		กลุ่มวิศวกร		กลุ่มผู้รับจ้าง	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
20 – 50	5	16.67	3	8.11	5	33.33
>50 – 100	7	23.33	3	8.11	4	26.67
>100 – 500	6	20.00	14	37.84	1	6.67
>500 – 1,000	7	23.33	4	10.81	2	13.33
>1,000 – 5,000	1	3.33	8	21.62	2	13.33
>5,000 – 10,000	0	0.00	4	10.81	0	0.00
> 10,000	2	6.67	1	2.70	0	0.00
ไม่ระบุ	2	6.67	0	0.00	1	6.67
รวม	30	100.00	37	100.00	15	100.00

ตารางที่ 4-16 ค่ากลางของมูลค่าโครงการสูงสุดที่ผู้ตอบแบบสอบถามเคยมีประสบการณ์ในการใช้สัญญาจ้าง

	กลุ่มผู้ว่าจ้าง	กลุ่มวิศวกร	กลุ่มผู้รับจ้าง
ค่าต่ำสุด	20	20	20
ค่าสูงสุด	71,000	20,000	2,400
ค่าเฉลี่ย	70,980	19,980	2,380
ค่าเฉลี่ย	3,118.64	1,973.30	387.95
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	12,347.39	3,667.49	674.82
ค่ามัธยฐาน	216	500	80

หมายเหตุ หน่วย : ล้านบาท

4.3.7 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างประสพการณ์และความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากข้อมูลประสพการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม เมื่อนำมาทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าสัญญาสูงสุดที่ผู้ตอบแบบสอบถามเคยมีประสพการณ์และความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามโดยการหาค่าสหสัมพันธ์โดยวิธี Pearson Product-Moment Correlation Coefficient และทดสอบนัยสำคัญของค่าสหสัมพันธ์ที่ได้ ตามรายละเอียดที่เคยกล่าวไปแล้วในบทที่ 2 ได้ผลการทดสอบดังตารางที่ 4-17

ตารางที่ 4-17 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างประสพการณ์และความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

หัวข้อที่วิเคราะห์	ผลลัพธ์ที่ได้	วิธีการวิเคราะห์
1. ความเห็นที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มมีความสัมพันธ์กับมูลค่างานสูงสุดซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเคยมีประสพการณ์หรือไม่	ความเห็นที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าสัญญาสูงสุดซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเคยมีประสพการณ์อย่างมีนัยสำคัญ	1. คำนวณค่าสหสัมพันธ์ระหว่างค่าความเห็นและมูลค่าสัญญาได้ค่า $r = -0.09$ 2. ทดสอบนัยสำคัญของค่าสหสัมพันธ์ได้ค่า $t = r\sqrt{N-2} / \sqrt{1-r^2}$ เท่ากับ 0.80 ซึ่งน้อยกว่าค่า t จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (เท่ากับ 1.99)
2. ความเห็นที่ได้จากกลุ่มผู้ว่าจ้างมีความสัมพันธ์กับมูลค่างานสูงสุดซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเคยมีประสพการณ์หรือไม่	ความเห็นที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าสัญญาสูงสุดซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเคยมีประสพการณ์อย่างมีนัยสำคัญ	1. คำนวณค่าสหสัมพันธ์ระหว่างค่าความเห็นและมูลค่าสัญญาได้ค่า $r = 0.02$ 2. ทดสอบนัยสำคัญของค่าสหสัมพันธ์ได้ค่า $t = r\sqrt{N-2} / \sqrt{1-r^2}$ เท่ากับ 0.08 ซึ่งน้อยกว่าค่า t จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (เท่ากับ 2.06)

ตารางที่ 4-17 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างประสพการณ์และความเห็นโดยรวมของผู้ตอบ

แบบสอบถาม(ต่อ)

หัวข้อที่วิเคราะห์	ผลลัพธ์ที่ได้	วิธีการวิเคราะห์
3. ความเห็นที่ได้จากกลุ่มวิศวกรมีความสัมพันธ์กับมูลค่างานสูงสุดซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเคยมีประสพการณ์หรือไม่	ความเห็นที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกรไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าสัญญาสูงสุดซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเคยมีประสพการณ์อย่างมีนัยสำคัญ	1. คำนวณค่าสหสัมพันธ์ระหว่างค่าความเห็นและมูลค่าสัญญาได้ค่า $r = -0.23$ 2. ทดสอบนัยสำคัญของค่าสหสัมพันธ์ได้ค่า $t = r\sqrt{N-2} / \sqrt{1-r^2}$ เท่ากับ 1.40 ซึ่งน้อยกว่าค่า t จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (เท่ากับ 2.03)
4. ความเห็นที่ได้จากกลุ่มผู้รับจ้างมีความสัมพันธ์กับมูลค่างานสูงสุดซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเคยมีประสพการณ์หรือไม่	ความเห็นที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้รับจ้างไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าสัญญาสูงสุดซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเคยมีประสพการณ์อย่างมีนัยสำคัญ	1. คำนวณค่าสหสัมพันธ์ระหว่างค่าความเห็นและมูลค่าสัญญาได้ค่า $r = 0.06$ 2. ทดสอบนัยสำคัญของค่าสหสัมพันธ์ได้ค่า $t = r\sqrt{N-2} / \sqrt{1-r^2}$ เท่ากับ 0.20 ซึ่งน้อยกว่าค่า t จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (เท่ากับ 2.19)

4.3.8 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งรู้จักสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC

ผลการสำรวจว่าผู้ตอบแบบสอบถามรู้จักสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC หรือไม่ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-18

ตารางที่ 4-18 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักสัญญามาตรฐาน FIDIC

กลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถาม	รู้จักสัญญามาตรฐาน FIDIC		ไม่รู้จักสัญญามาตรฐาน FIDIC		ไม่ระบุ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ ของกลุ่ม	จำนวน (คน)	ร้อยละ ของกลุ่ม	จำนวน (คน)	ร้อยละ ของกลุ่ม
ผู้ว่าจ้าง	2	6.67	27	90.00	1	3.33
วิศวกร	17	45.95	20	54.05	0	0.00
ผู้รับจ้าง	5	33.33	9	60.00	1	6.67
ทั้งหมด	24	29.27	56	68.29	2	2.44

4.3.9 การทดสอบความแตกต่างของความเห็นที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งรู้จักและไม่รู้จักสัญญามาตรฐาน FIDIC

การทดสอบความแตกต่างระหว่างความเห็นที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักและไม่รู้จักสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC ใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าความเห็นเฉลี่ย และการทดสอบความแตกต่างระหว่างความแปรปรวนของค่าความเห็นของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ดังรายละเอียดที่ได้เคยกล่าวไปแล้วในบทที่ 2 ผลการทดสอบความแตกต่างของคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักและไม่รู้จักสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC สามารถสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-19

ตารางที่ 4-19 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างความเห็นของผู้ที่รู้จักและไม่รู้จักสัญญา FIDIC

หัวข้อที่วิเคราะห์	ผลลัพธ์ที่ได้	วิธีการวิเคราะห์
ความเห็นของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักและไม่รู้จักสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่	ความเห็นของกลุ่มผู้ที่รู้จักและไม่รู้จักสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC มีค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ	1. ทำการทดสอบความแตกต่างค่าความเห็นเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระกัน 2 กลุ่ม ได้ค่าของ $t = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2) / \sqrt{s_d^2 / n}$

ตารางที่ 4-19 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างความเห็นของผู้ที่รู้จักและไม่รู้จักสัญญา FIDIC(ต่อ)

หัวข้อที่วิเคราะห์	ผลลัพธ์ที่ได้	วิธีการวิเคราะห์
		<p>เท่ากับ 0.13 ซึ่งน้อยกว่าค่า t จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (เท่ากับ 1.97)</p> <p>2. ทำการทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวน (SD^2) ของค่าความเห็นโดยรวมของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้ค่าของ</p> $F = (s_1^2 / s_2^2)$ <p>เท่ากับ 1.41 ซึ่งน้อยกว่าค่า F จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (เท่ากับ 1.93)</p>

4.3.10 การทดสอบความแตกต่างของความเห็นที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม

การทดสอบในหัวข้อนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อดูว่าผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้าง กลุ่มวิศวกร และกลุ่มผู้รับจ้างมีความเห็นเกี่ยวกับคำถามในแบบสอบถามโดยรวมแตกต่างกันหรือไม่ การทดสอบความแตกต่างสามารถทำได้โดยการทดสอบความแปรปรวนร่วมของค่าความเห็น และการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าความเห็นเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีของ Tukey ดังรายละเอียดที่ได้เคยกล่าวไปแล้วในบทที่ 2 ผลการทดสอบความแตกต่างของความเห็นโดยรวมของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มสามารถสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-20

ตารางที่ 4-20 ผลการทดสอบความแตกต่างของความเห็นที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม

หัวข้อที่วิเคราะห์	ผลลัพธ์ที่ได้	วิธีการวิเคราะห์
1. ความเห็นที่ได้จากแต่ละกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่	ความเห็นที่ได้มีอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ	วิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) แบบทางเดียวของค่าความเห็นที่ระดับนัยสำคัญ

ตารางที่ 4-20 ผลการทดสอบความแตกต่างของความเห็นโดยรวมที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถาม
(ต่อ)

หัวข้อที่วิเคราะห์	ผลลัพธ์ที่ได้	วิธีการวิเคราะห์
		0.05 ได้ค่า $F = 4.80 > F$ จากตาราง (เท่ากับ 3.12)
2. ความเห็นที่ได้จากกลุ่มผู้ว่าจ้างกับกลุ่มวิศวกรแตกต่างกัน อย่าง มีนัยสำคัญหรือไม่	ความเห็นที่ได้ จากกลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มวิศวกรมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ	ทดสอบความแตกต่างของค่าความเห็นเฉลี่ยโดยวิธีการของ Tukey ได้ค่าของ $q\sqrt{MS(Error) / n} = 0.21$ ซึ่งน้อยกว่าผลต่างระหว่างค่าความเห็นเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่ม (เท่ากับ 0.24)
3. ความเห็นที่ได้จากกลุ่มผู้ว่าจ้างกับกลุ่มผู้รับจ้างแตกต่างกัน อย่าง มีนัยสำคัญหรือไม่	ความเห็นที่ได้ จากกลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มผู้รับจ้างมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ	ทดสอบความแตกต่างของค่าความเห็นเฉลี่ยโดยวิธีการของ Tukey ได้ค่าของ $q\sqrt{MS(Error) / n} = 0.25$ ซึ่งน้อยกว่าผลต่างระหว่างค่าความเห็นเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่ม (เท่ากับ 0.28)
4. ความเห็นที่ได้จากกลุ่มผู้รับจ้างกับกลุ่มวิศวกรแตกต่างกัน อย่าง มีนัยสำคัญหรือไม่	ความเห็นที่ได้จากกลุ่มวิศวกรและกลุ่มผู้รับจ้างไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ	ทดสอบความแตกต่างของค่าความเห็นเฉลี่ยโดยวิธีการของ Tukey ได้ค่าของ $q\sqrt{MS(Error) / n} = 0.24$ ซึ่งมากกว่าผลต่างระหว่างค่าความเห็นเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่ม (เท่ากับ 0.04)

4.3.11 การทดสอบความแตกต่างของความเห็นที่ได้จากการสำรวจแบบสอบถามในรอบแรกและในรอบที่ 2

วัตถุประสงค์ของการทดสอบในหัวข้อนี้คือ เพื่อตรวจสอบว่าในการตอบแบบสอบถามในครั้งแรกและครั้งที่สอง ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มมีความเห็นกับคำถามในแบบสอบถามในแต่ละรอบแตกต่างกันหรือไม่ วิธีการทดสอบที่นำมาใช้ได้แก่ การทดสอบความแตกต่างของค่าความเห็นเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีความสัมพันธ์กัน 2 กลุ่ม และการทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวนของค่าความเห็นของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ดังรายละเอียดในบทที่ 2 ผลการทดสอบความแตกต่างของความเห็นที่ได้จากการสำรวจแบบสอบถามในรอบแรกและในรอบที่สอง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-21

ตารางที่ 4-21 ผลการทดสอบความแตกต่างของความเห็นในแบบสอบถามรอบแรกและรอบที่สอง

หัวข้อที่วิเคราะห์	ผลลัพธ์ที่ได้	วิธีการวิเคราะห์
1. ความเห็นของกลุ่มผู้ว่าจ้างในแบบสอบถามรอบแรกและรอบที่สองแตกต่างกัน อย่าง มีนัยสำคัญหรือไม่	ความเห็นของกลุ่มผู้ว่าจ้างในแบบสอบถามรอบแรกและรอบที่สองมีค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนที่ไม่แตกต่างกัน อย่าง มี นัย ส ำ ค ัญ ความแปรปรวนในรอบที่สองลดลงเพียงเล็กน้อย	<p>1. ทดสอบความแตกต่างค่าความเห็นเฉลี่ยของ กลุ่มตัวอย่างที่มีความสัมพันธ์กัน 2 กลุ่ม ได้ค่า</p> $t = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2) / \sqrt{s_d^2 / n}$ <p>เท่ากับ 1.49 ซึ่งน้อยกว่าค่า t จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (เท่ากับ 2.04)</p> <p>2. ทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวน(SD²) ของค่าความเห็นของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้ค่าของ</p> $F = (s_1^2 / s_2^2)$ <p>เท่ากับ 1.32 ซึ่งน้อยกว่าค่า F จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (เท่ากับ 1.95)</p>

ตารางที่ 4-21 ผลการทดสอบความแตกต่างของความเห็นในแบบสอบถามรอบแรกและรอบที่สอง(ต่อ)

หัวข้อที่วิเคราะห์	ผลลัพธ์ที่ได้	วิธีการวิเคราะห์
2. ความเห็นของกลุ่มวิศวกรในแบบสอบถามรอบแรกและรอบที่สองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่	ความเห็นของกลุ่มวิศวกรในแบบสอบถามรอบแรกและรอบที่สองมีค่าเฉลี่ยที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่มีความแปรปรวนที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ความแปรปรวนในรอบที่สองลดลงเพียงเล็กน้อย	<p>1. ทดสอบความแตกต่างค่าความเห็นเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีความสัมพันธ์กัน 2 กลุ่ม ได้ค่า</p> $t = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2) / \sqrt{s_d^2 / n}$ <p>เท่ากับ 2.35 ซึ่งมากกว่าค่า t จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (เท่ากับ 2.03)</p> <p>2. ทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวน(SD^2) ของค่าความเห็นของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้ค่าของ</p> $F = (S_1^2 / S_2^2)$ <p>เท่ากับ 1.26 ซึ่งน้อยกว่าค่า F จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (เท่ากับ 1.78)</p>
3. ความเห็นของกลุ่มผู้รับจ้างในแบบสอบถามรอบแรกและรอบที่สองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่	ความเห็นของกลุ่มผู้รับจ้างในแบบสอบถามรอบแรกและรอบที่สองมีค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ความแปรปรวนในรอบที่สองลดลงเพียงเล็กน้อย	<p>1. ทดสอบความแตกต่างค่าความเห็นเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีความสัมพันธ์กัน 2 กลุ่ม ได้ค่า</p> $t = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2) / \sqrt{s_d^2 / n}$ <p>เท่ากับ 0.09 ซึ่งน้อยกว่าค่า t จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (เท่ากับ 2.08)</p>

ตารางที่ 4-21 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าตอบในแบบสอบถามรอบแรกและรอบที่สอง(ต่อ)

หัวข้อที่วิเคราะห์	ผลลัพธ์ที่ได้	วิธีการวิเคราะห์
		<p>2. ทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวน(SD^2) ของค่าความเห็นโดยรวมของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้ค่าของ</p> $F = (s_1^2 / s_2^2)$ <p>เท่ากับ 1.10 ซึ่งน้อยกว่าค่า F จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (เท่ากับ 2.66)</p>
<p>4. ความเห็นโดยรวมของทุกกลุ่มในแบบสอบถามรอบแรกและรอบที่สองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่</p>	<p>ความเห็นโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในการทำแบบสอบถามรอบแรกและรอบที่สองมีค่าเฉลี่ยที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ความแปรปรวนในรอบที่สองลดลงจากความแปรปรวนในรอบแรกอย่างไม่มีนัยสำคัญ</p>	<p>1. ทดสอบความแตกต่างค่าความเห็นเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีความสัมพันธ์กัน 2 กลุ่ม ได้ค่า</p> $t = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2) / \sqrt{s_d^2 / n}$ <p>เท่ากับ 2.49 ซึ่งมากกว่าค่า t จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (เท่ากับ 1.99)</p> <p>2. ทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวน(SD^2) ของค่าความเห็นของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้ค่าของ</p> $F = (s_1^2 / s_2^2)$ <p>เท่ากับ 1.33 ซึ่งน้อยกว่าค่า F จากตารางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (เท่ากับ 1.49)</p>

4.4 วิเคราะห์ผลของการสำรวจด้วยแบบสอบถาม

ผลการสำรวจด้วยแบบสอบถามสรุปได้ว่า โดยภาพรวม ผู้ว่าจ้างเห็นว่าปัญหาเบื้องต้นของสัญญา FIDIC(1999) ซึ่งเกี่ยวข้องกับคำถามในแบบสอบถาม มีผลต่อการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง(ค่าความเห็นเฉลี่ย เท่ากับ 2.27) วิศวกรและผู้รับจ้างเห็นว่าปัญหาเบื้องต้นของสัญญา FIDIC(1999) ซึ่งเกี่ยวข้องกับคำถามในแบบสอบถาม มีผลต่อการบริหารสัญญาในระดับสูง(ค่าความเห็นเฉลี่ย เท่ากับ 2.51 และ 2.55 ตามลำดับ) ผู้รับจ้างเป็นกลุ่มที่เห็นว่าปัญหาเบื้องต้นของสัญญา FIDIC(1999) ซึ่งเกี่ยวข้องกับคำถามในแบบสอบถาม มีผลต่อการบริหารสัญญามากที่สุด ถัดไปได้แก่ วิศวกรและผู้ว่าจ้างตามลำดับ โดยรวม ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งสามฝ่ายเห็นว่าปัญหาเบื้องต้นของสัญญา FIDIC(1999) ซึ่งเกี่ยวข้องกับคำถามในแบบสอบถาม มีผลต่อการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง(ค่าความเห็นเฉลี่ย เท่ากับ 2.44)

ปัญหาซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มเห็นว่า มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับปานกลางจนถึงระดับสูงมาก มีจำนวนทั้งสิ้น 13 ปัญหา ดังแสดงในตารางที่ 4-11 ปัญหาที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1)ปัญหาการไม่กำหนดระยะเวลาแก่วิศวกรในการทำหน้าที่การพิจารณาตามที่กำหนดไว้ในสัญญา 2)ปัญหาการไม่กำหนดให้วิศวกรจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ และ 3)ปัญหาความเป็นกลางของวิศวกร

ผู้ว่าจ้างมีความเห็นว่า 1)ปัญหาการไม่กำหนดระยะเวลาในการทำหน้าที่ในการพิจารณาตามที่กำหนดไว้ในสัญญาของวิศวกร 2)ปัญหาการไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบหากผู้ว่าจ้างมีความบกพร่องในแบบรูปหรือรายการก่อสร้างและไม่บอกกล่าวผู้ว่าจ้าง และ 3)ปัญหาการไม่กำหนดให้วิศวกรจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ เป็นปัญหาที่มีผลต่อการบริหารสัญญามากที่สุดเป็น 3 อันดับแรกตามลำดับ ส่วนวิศวกรมีความเห็นในเรื่องดังกล่าวว่าเป็น 1)ปัญหาการไม่กำหนดให้วิศวกรต้องขออนุมัติจากเจ้าของงานก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ 2)ปัญหาความเป็นกลางของวิศวกร และ 3)ปัญหาการไม่กำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่กวดขันบุคลากรของตนในเรื่องการปฏิบัติตามกฎระเบียบและการรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างก็มีความเห็นด้วยว่า 1)ปัญหาการไม่กำหนดระยะเวลาในการทำหน้าที่การพิจารณาให้แก่วิศวกร 2)ปัญหาความเป็นกลางของวิศวกร และ 3)ปัญหาการไม่กำหนดให้กำหนดผู้ทรงคุณวุฒิภายในประเทศเป็นผู้มีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทเมื่อคู่สัญญาไม่สามารถตกลงกันได้ มีผลต่อการบริหารสัญญาที่สุด

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 (รอบสุดท้าย) ซึ่งได้จากกลุ่มของผู้ว่าจ้าง กลุ่มของวิศวกร และกลุ่มของผู้รับจ้าง มีจำนวน 30 37 และ 15 คน ตามลำดับ มากกว่าจำนวนแบบสอบถามต่ำสุดที่ตั้งไว้ (10 คน) ดังนั้นผลการเก็บรวบรวมความคิดเห็นด้วยเทคนิคเดลฟายประยุกต์ในงานวิจัยนี้จึงถือว่าเป็นไปตามหลักวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล สามารถนำไปใช้งานได้ แต่อย่างไรก็ตาม กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งสามารถรวบรวมแบบสอบถามได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้(30 ชุด) มีเพียงกลุ่มของผู้ว่าจ้างและกลุ่มของวิศวกรเท่านั้น กลุ่มของผู้รับจ้างมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ต่ำกว่าจำนวนที่ตั้งไว้(แต่มากกว่า

จำนวนแบบสอบถามต่ำสุดที่ตั้งไว้) ดังนั้น ผู้ที่จะนำผลการวิจัยนี้ไปใช้จึงควรระลึกว่า ค่าที่แสดงถึงการกระจายของข้อมูล (ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน) ของประชากรผู้รับจ้างซึ่งได้จากการสำรวจด้วยแบบสอบถาม เป็นค่าโดยประมาณเท่านั้น

เมื่อพิจารณาถึงประเภทของผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละกลุ่ม ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มของผู้ว่าจ้างมีอัตราส่วนผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นภาคเอกชนต่อผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นภาครัฐบาลเท่ากับ $15 / 15 = 1.00$ ซึ่งต่ำกว่าอัตราส่วนเดียวกันของประชากรผู้ว่าจ้าง เท่ากับ $65 / 35 = 1.86$ ประมาณร้อยละ $(1.86 - 1.00) / 1.86 = 46.24$ ซึ่งแสดงถึงการที่คำตอบที่รวบรวมได้จะมีความเห็นค่อนข้างไปทางการบริหารสัญญาภาครัฐบาล ผู้ที่จะนำผลการวิจัยนี้ไปใช้จึงควรที่จะระวังในประเด็นดังกล่าว จากการศึกษาเงื่อนไขสัญญาจ้างทั้งของภาครัฐบาลและภาคเอกชน และจากการที่ผู้ศึกษาได้ออกทำการสัมภาษณ์บุคคลผู้ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาจากทั้งสองส่วนดังกล่าว ทำให้ทราบว่าแนวทางการบริหารสัญญาของทั้งสองภาคนี้ มีความแตกต่างกันอยู่พอสมควร แนวทางในการบริหารสัญญาของภาครัฐบาลจะเป็นในลักษณะที่ผู้ว่าจ้างค่อนข้างที่จะได้เปรียบผู้รับจ้างในทุกเรื่อง ผู้รับจ้างจะต้องแบกรับความเสี่ยงในการดำเนินการก่อสร้างไว้เองแทบทั้งหมด ในขณะที่แนวทางการบริหารสัญญาทางภาคเอกชนจะมีการกำหนดสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบให้แก่คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายอย่างเป็นธรรมมากกว่า

อัตราส่วนผู้ตอบแบบสอบถามภาคเอกชนต่อผู้ตอบแบบสอบถามภาครัฐบาลสำหรับกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มของวิศวกร เท่ากับ $25 / 12 = 2.08$ สูงกว่าอัตราส่วนเดียวกันของกลุ่มประชากรวิศวกรทั้งหมด เท่ากับ $65 / 35 = 1.86$ ประมาณร้อยละ $(2.08 - 1.86) / 1.86 = 11.83$ แสดงว่าคำตอบที่รวบรวมได้จะค่อนข้างไปทางแนวทางการบริหารสัญญาในภาคเอกชนเล็กน้อย

ส่วนประเภทของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้รับจ้าง อัตราส่วนของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีหน่วยงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีหน่วยงานตั้งอยู่ในต่างจังหวัด เท่ากับ $8 / 7 = 1.14$ ในขณะที่ค่าอัตราส่วนเดียวกันของกลุ่มประชากรผู้รับจ้าง มีเพียง $32 / 68 = 0.47$ แสดงถึงการที่มีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีหน่วยงานในกรุงเทพฯ และปริมณฑล มากกว่าที่ ต้องการ แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีหน่วยงานตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล มักจะเป็นผู้รับจ้างรายใหญ่ ซึ่งมีโครงการตั้งอยู่ทั่วประเทศ ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีหน่วยงานตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ และปริมณฑลจึงมีลักษณะเป็นความคิดเห็นที่ได้จากประสบการณ์การทำงานในหลายๆ ภาคของประเทศ ดังนั้น ความแตกต่างของอัตราส่วนของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีหน่วยงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครฯ และปริมณฑลต่อจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีหน่วยงานตั้งอยู่ในต่างจังหวัดระหว่างของกลุ่มตัวอย่างและของประชากรผู้รับจ้างทั่วประเทศ จึงมีผลไม่มากเท่าใด

จากการพิจารณามูลค่าของงานสูงสุดซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเคยมีประสบการณ์ พบว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิตไม่สามารถแสดงถึงค่ากลางที่ดีได้ ทั้งนี้สังเกตจากค่าพิสัยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มวิศวกรสูงมาก จากการตรวจสอบข้อมูลพบว่าสาเหตุ

ของปัญหาดังกล่าวเนื่องจากผลของมูลค่างานของโครงการขนาดใหญ่ซึ่งมีเพียงไม่กี่โครงการเท่านั้น ดังนั้นจึงควรเลือกใช้ค่ามัธยฐานในการเปรียบเทียบมูลค่าของงานสูงสุดของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มแทน ซึ่งจะได้ผลการเปรียบเทียบว่า วิศวกรเป็นกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีมูลค่างานซึ่งเคยมีประสบการณ์ในการบริหารสัญญาสูงสุด เท่ากับ 500 ล้านบาท รองมาได้แก่ กลุ่มผู้ว่าจ้าง (216 ล้านบาท) และกลุ่มผู้รับจ้าง (80 ล้านบาท) ตามลำดับ และเมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าสัญญาสูงสุดที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์ในการใช้สัญญาจ้างก่อสร้างและความเห็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีต่อปัญหาในการใช้สัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC พบว่าสำหรับทุกกลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถาม มูลค่าสัญญาสูงสุดที่ผู้ตอบแบบสอบถามเคยมีประสบการณ์ไม่มีความสัมพันธ์ต่อความเห็นโดยรวมต่อปัญหาในการใช้สัญญา FIDIC อย่างมีนัยสำคัญ

เมื่อเปรียบเทียบร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC พบว่า วิศวกรเป็นกลุ่มที่รู้จักสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC มากที่สุด ถึงร้อยละ 45.95 รองมาได้แก่ ผู้รับจ้าง และผู้ว่าจ้าง ซึ่งมีผู้รู้จักสัญญา FIDIC เป็นจำนวนร้อยละ 33.33 และ 6.67 ตามลำดับ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักสัญญาจ้าง FIDIC เฉลี่ยถ่วงน้ำหนักในทั้งสามกลุ่มโดยให้น้ำหนักกับแต่ละกลุ่มเท่าๆกัน เท่ากับร้อยละ $(6.67+45.95+33.33) / 3 = 28.65$ ทั้งนี้ข้อสังเกตว่ามูลค่าสัญญาต่ำที่สุดที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักสัญญาจ้าง FIDIC ทำได้แก่ 40 ล้านบาท แสดงว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีประสบการณ์ในงานตั้งแต่ 20 – 40 ล้าน เป็นผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่รู้จักสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC เลย แม้ว่าความจริงสัญญา FIDIC จะเหมาะสมกับโครงการที่มีมูลค่าตั้งแต่ 20 ล้านบาทขึ้นไป ข้อมูลนี้เองที่สะท้อนความจริงที่ว่ายังมีการนำสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC มาใช้ในโครงการขนาดปานกลางยังไม่มากเท่าที่ควร จากการทดสอบสมมติฐานทางสถิติพบว่าความเห็นของผู้ที่รู้จักและไม่รู้จักสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่างความเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาจ้างแต่ละกลุ่ม พบว่าความเห็นที่ได้จากกลุ่มผู้ว่าจ้างมีความแตกต่างจากความเห็นของกลุ่มวิศวกรและกลุ่มผู้รับจ้างอย่างชัดเจน

เมื่อเปรียบเทียบคำตอบสำหรับคำถามเดียวกันของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถามรอบแรกและรอบที่ 2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างเห็นด้วยกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคำถามในแบบสอบถามมีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในทางเพิ่มขึ้น ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้รับจ้างมีความเห็นด้วยลดลงเล็กน้อย ค่าของความแปรปรวนของคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 3 กลุ่มมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงลดลงในรอบที่ 2 แต่อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจสอบสมมติฐานทางสถิติ แสดงว่าความแปรปรวนของความเห็นโดยรวมของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มในการทำแบบสอบถามทั้งสองรอบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมทั้ง 3 กลุ่มในรอบที่สอง

เปลี่ยนแปลงไปจากการทำแบบสอบถามรอบแรก เช่นเดียวกับความเห็นของผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง แต่ความเห็นของวิศวกรในรอบแรกและรอบที่ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

4.5 สรุปผลการศึกษา

ในบทที่ 4 การประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาของปัญหาเบื้องต้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาของปัญหาเบื้องต้นซึ่งได้รวบรวมจากการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นในบทที่ 3 โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนตามแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสัญญา ได้แก่ การประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาตามความเห็นของผู้ว่าจ้าง วิศวกร และผู้รับจ้างโครงการก่อสร้าง เนื้อหาในบทกล่าวถึงการจัดทำแบบสอบถามเพื่อสำรวจความคิดเห็น ปัญหาเบื้องต้นเพิ่มเติมซึ่งได้จากการสำรวจแบบสอบถามในรอบแรก ผลการสำรวจแบบสอบถามโดยภาพรวม และการวิเคราะห์ผลของการสำรวจด้วยแบบสอบถาม

ในการจัดทำแบบสอบถามเพื่อสำรวจความคิดเห็นของผู้ว่าจ้าง วิศวกร และผู้รับจ้าง มีประเด็นต่างๆ ที่ต้องทำการศึกษาได้แก่ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ต้องการ การคัดเลือกผู้ตอบแบบสอบถาม การทดสอบและการแก้ไขแบบสอบถาม และรูปแบบของแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา

จากการทำแบบสอบถามในรอบแรก ผู้ศึกษาสามารถรวบรวมปัญหาเบื้องต้นซึ่งจะนำไปทำการประเมินผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในการทำแบบสอบถามรอบที่สอง เพิ่มเติมจากที่ได้ในการศึกษาในบทที่ 3 จำนวน 1 ปัญหา ได้แก่ ปัญหาในเรื่องสิทธิของผู้รับจ้างในการคัดค้านหรือปฏิเสธการสั่งเปลี่ยนแปลงงานซึ่งมีปริมาณงานเปลี่ยนแปลงมากๆ ในส่วนของผลการสำรวจแบบสอบถามโดยภาพรวมได้มีการประมวลผลแบบสอบถามที่ได้รับจากการทำการศึกษาในเรื่องของ จำนวนของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม การแจกแจงประเภทของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามและความเห็นของกลุ่มประชากรต่อปัญหาเบื้องต้นโดยภาพรวม ปัญหาซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาระดับปานกลางถึงระดับสำคัญอย่างยิ่ง ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มต่อปัญหาดังกล่าว ประสิทธิภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพของผู้ตอบแบบสอบถามและความเห็นต่อปัญหาของสัญญา FIDIC จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งรู้จักสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC การทดสอบความแตกต่างของความเห็นที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งรู้จักและไม่รู้จักสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC การทดสอบความแตกต่างของความเห็นที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้าง กลุ่มวิศวกร และกลุ่มผู้รับจ้าง และการทดสอบความแตกต่างของความเห็นที่ได้จากการสำรวจแบบสอบถามในรอบแรกและในรอบที่ 2

ผลการวิเคราะห์ผลการสำรวจด้วยแบบสอบถามในบทนี้สรุปได้ว่า ข้อกำหนดสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) สามารถป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยได้เป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นจึงเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการว่าจ้างงานก่อสร้างในประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตามสัญญา

FIDIC(1999) ยังมีจุดที่ควรได้รับการปรับปรุงเพื่อให้สามารถนำมาใช้ในประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่หลายประการ ผู้ว่าจ้างเห็นว่าปัญหาของสัญญา FIDIC(1999) ซึ่งเกี่ยวข้องกับคำถามในแบบสอบถาม มีผลต่อการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง(ค่าความเห็นเฉลี่ยเท่ากับ 2.27) ในขณะที่วิศวกรและผู้รับจ้างมีความเห็นในเรื่องเดียวกันในระดับมาก(ค่าความเห็นเฉลี่ย เท่ากับ 2.51 และ 2.55 ตามลำดับ) ผู้รับจ้างเป็นกลุ่มที่เห็นว่าปัญหาของสัญญา FIDIC(1999) ซึ่งเกี่ยวข้องกับคำถามในแบบสอบถามมีผลต่อการบริหารสัญญามากที่สุด ถัดไปได้แก่ วิศวกรและผู้ว่าจ้างตามลำดับ โดยภาพรวมผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งสามฝ่ายเห็นว่าปัญหาของสัญญา FIDIC(1999) ซึ่งเกี่ยวข้องกับคำถามในแบบสอบถามมีผลต่อการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง(ค่าความเห็นโดยรวมเฉลี่ย เท่ากับ 2.44)

ปัญหาซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มของผู้ว่าจ้าง กลุ่มของวิศวกร และกลุ่มของผู้รับจ้าง เห็นว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับปานกลางจนถึงระดับสูงมากมีจำนวนทั้งสิ้น 13 ปัญหา เรียงตามระดับผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญา ได้แก่ 1)ปัญหาการไม่กำหนดระยะเวลาแก่วิศวกรในการทำหน้าที่ในการพิจารณาตามที่กำหนดไว้ในสัญญา 2)ปัญหาการไม่กำหนดให้วิศวกรจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ และ 3)ปัญหาความเป็นกลางของวิศวกร 4) ปัญหาการไม่กำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการกวดขันลูกจ้างของตนในเรื่องของการปฏิบัติตามกฎระเบียบและการรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง 5) ปัญหาผู้มีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท 6) ปัญหาข้อบังคับอนุญาตใตตุลาการ 7) ปัญหาการไม่กำหนดความรับผิดชอบของผู้รับจ้างต่อความบกพร่องในแบบรูปหรือรายการก่อสร้าง 8) ปัญหาการไม่วิธีการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับจ้าง 9) ปัญหาการกำหนดอัตราเก็บคืนเงินจ่ายล่วงหน้า 10) ปัญหาการไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินผลกระทบอื่นๆ นอกจากกำหนดเวลาและราคางานในกรณีที่วิศวกรขอให้ผู้รับจ้างทำการประเมินก่อนที่จะทำการสั่งเปลี่ยนแปลงงาน 11) ปัญหาการไม่กำหนดสิทธิของผู้รับจ้างในการคัดค้านหรือปฏิเสธการสั่งเปลี่ยนแปลงงานของวิศวกร 12) ปัญหาวิธีการวัดเนื้องาน และ 13) ปัญหาการไม่กำหนดสิ่งที่สามารถชี้แทนค่าปรับได้

ผู้ว่าจ้างมีความเห็นว่า 1)ปัญหาการไม่กำหนดระยะเวลาในการทำหน้าที่ในการพิจารณาตามที่กำหนดไว้ในสัญญาของวิศวกร 2)ปัญหาการไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบหากผู้ว่าจ้างมีความบกพร่องในแบบรูปหรือรายการก่อสร้างและไม่บอกกล่าวผู้ว่าจ้าง และ 3)ปัญหาการไม่กำหนดให้วิศวกรจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญามากที่สุดเป็น 3 อันดับแรก ส่วนวิศวกรเห็นว่า 1)ปัญหาการไม่กำหนดให้วิศวกรต้องขออนุมัติจากเจ้าของงานก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ 2)ปัญหาความเป็นกลางของวิศวกร และ 3)ปัญหาการไม่กำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่กวดขันบุคลากรของตนในเรื่องการปฏิบัติตามกฎระเบียบและการรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างก็มีความเห็นว่า 1)ปัญหาการไม่กำหนดระยะเวลาในการทำหน้าที่ในการพิจารณาให้แก่วิศวกร 2)ปัญหาความเป็นกลางของวิศวกร และ 3)ปัญหาการไม่กำหนดให้

กำหนดผู้ทรงคุณวุฒิภายในประเทศเป็นผู้มีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทเมื่อคู่สัญญาไม่สามารถตกลงกันได้ มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญามากที่สุดเป็น 3 อันดับแรก

นอกจากนี้ ข้อมูลที่รวบรวมได้ยังแสดงว่า 1) ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกรเป็นกลุ่มที่มีประสบการณ์ในโครงการที่มีขนาดใหญ่มากที่สุด ถัดมาได้แก่กลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มผู้รับจ้างตามลำดับ สาเหตุที่กลุ่มผู้รับจ้างเป็นกลุ่มที่มีประสบการณ์ในโครงการขนาดใหญ่ น้อยกว่ากลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มวิศวกรอาจเป็นเพราะในโครงการขนาดใหญ่ มักจะมีการแบ่งโครงการออกเป็นส่วนๆ เพื่อทำการว่าจ้างผู้รับจ้างหลายๆ รายให้ทำการก่อสร้าง 2) ขนาดของโครงการที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์ไม่มีผลต่อความเห็นต่อปัญหาของสัญญา FIDIC(1999) มากนัก 3) จำนวนผู้ที่รู้จักสัญญา FIDIC มีประมาณร้อยละ 28.65 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด โดยเมื่อพิจารณาในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ากลุ่มผู้ว่าจ้าง กลุ่มวิศวกร และกลุ่มผู้รับจ้างมีจำนวนผู้ที่รู้จักสัญญา FIDIC เป็นจำนวนร้อยละ 6.67, 45.95 และ 33.33 ตามลำดับ และในโครงการขนาดปานกลางซึ่งมีมูลค่าระหว่าง 20 ถึง 40 ล้านบาท ยังมีการนำสัญญา FIDIC(1999) มาใช้ไม่มากเท่าที่ควร 4) ความเห็นของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักและไม่รู้จักสัญญา FIDIC ไม่มีความแตกต่างกันมากนัก 5) ความเห็นของกลุ่มผู้ว่าจ้างมีความแตกต่างจากกลุ่มวิศวกรและกลุ่มผู้รับจ้างอย่างชัดเจน ทั้งนี้ น่าจะเป็นผลมาจากความหลากหลายของผู้ตอบแบบสอบถาม กลุ่มผู้ว่าจ้าง ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างประมาณครึ่งหนึ่งเป็นบุคลากรในภาครัฐบาลซึ่งใช้สัญญาจ้างแบบทำระยะเวลาสั้นนักนายกรัฐมนตรีย์ และผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างมักจะมีความรู้และความคุ้นเคยกับกระบวนการก่อสร้างไม่เท่ากลุ่มวิศวกร และกลุ่มผู้รับจ้าง

แต่อย่างไรก็ตามในการนำผลที่ได้จากการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญา โดยการสำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถามในบทนี้ไปใช้ ควรระลึกลักษณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามค่อนข้างน้อยทางภาครัฐบาล กลุ่มผู้รับจ้างมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามค่อนข้างน้อยทางภาคเอกชน และจำนวนของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้รับจ้างค่อนข้างน้อยซึ่งทำให้ข้อมูลที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มนี้อาจจะมีความคลาดเคลื่อนอยู่บ้าง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5 ผลการวิเคราะห์ปัญหาด้านคุณภาพ

จากปัญหาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มได้แก่ กลุ่มผู้ว่าจ้าง กลุ่มวิศวกร และกลุ่มผู้รับจ้างมีความเห็นว่าเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในระดับปานกลางถึงระดับสูงมากทั้ง 13 ปัญหา ดังที่สรุปในตารางที่ 4-11 สามารถรวบรวมปัญหาซึ่งมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาด้านคุณภาพจำนวนทั้งสิ้น 2 ปัญหา เรียงลำดับตามผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาได้ดังต่อไปนี้

5.1 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13.1 สิทธิในการเปลี่ยนแปลง

จากการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นในบทที่ 3 และการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในบทที่ 4 ที่ผ่านมา พบว่าปัญหาที่พบในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ข้อสัญญาที่ 13.1 สิทธิในการเปลี่ยนแปลง ได้แก่

*“สัญญาจ้างไม่กำหนดให้วิศวกรต้องได้รับ
ความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ”*

รายละเอียดของปัญหาได้กล่าวถึงไปแล้วในบทที่ 3 ผลจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อความมากน้อยของผลกระทบในการบริหารสัญญาที่มาจากปัญหาดังกล่าวข้างต้นที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ได้ผลดังสรุปในตารางที่ 5-1

ตารางที่ 5-1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหากับข้อสัญญาที่ 13.1 สิทธิในการเปลี่ยนแปลง

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
1. ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	3.03	3.10	3.31	2.67
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย	0.95	0.72	0.86	1.11
3. ค่าประมาณของประชากร	2.82 – 3.23	2.84 – 3.37	3.03 – 3.59	2.05 – 3.28

ตารางที่ 5-1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13.1 สิทธิในการเปลี่ยนแปลง(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
4. ความเห็น สนับสนุนการ แก้ไขปัญหา	-	1. การเปลี่ยนแปลงงานควรที่จะได้รับความเห็นชอบก่อน 2. ป้องกันไม่ให้วิศวกรสั่งเปลี่ยนแปลงงานตามใจชอบ	1. การเปลี่ยนแปลงงานควรที่จะได้รับความเห็นชอบก่อน 2. ป้องกันไม่ให้วิศวกรสั่งเปลี่ยนแปลงงานตามใจชอบ 3. เป็นการกลั่นกรองอีกชั้นหนึ่ง 4. ผู้ว่าจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย และเป็นผู้ต้องใช้งานก่อสร้างดังกล่าว ไม่ใช่วิศวกร 5. วิศวกรอาจจะไม่รู้ว่าความต้องการของผู้ว่าจ้าง	1. ถ้าผู้ว่าจ้างไม่ชอบ อาจหาข้ออ้างในการไม่ชำระค่าจ้างได้ 2. ป้องกันการเกิดปัญหาในภายหลัง
5. ความเห็น คัดค้านการ แก้ไขปัญหา	-	-	-	1. วิศวกรถือเป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้างอยู่แล้ว

ตารางที่ 5-1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13.1 สิทธิในการเปลี่ยนแปลง(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
6.ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพและความเห็นชอบของผู้ตอบแบบสอบถาม	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.05$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.39$ $t_{ตาราง} = 1.99$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.19$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.98$ $t_{ตาราง} = 2.06$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.13$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.77$ $t_{ตาราง} = 2.03$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.72$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 3.55$ $t_{ตาราง} = 2.19$
7. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักสัญญา FIDIC และไม่รู้จักสัญญา FIDIC	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.32$ $t_{ตาราง} = 1.97$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.08$ $F_{ตาราง} = 1.94$	-	-	-
8. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม	ทดสอบความแปรปรวนรวม $F = 2.89$ $F_{ตาราง} = 3.12$	เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.51$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.20$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.62$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.44$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.51$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.20$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.75$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.64$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.62$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.44$ เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.75$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.64$

ตารางที่ 5-1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13.1 สิทธิในการเปลี่ยนแปลง(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
9. ความแตกต่างระหว่างคำตอบที่ได้จากการสำรวจทั้งสองรอบ	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 2.89$ $t_{ตาราง} = 2.00$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.26$ $F_{ตาราง} = 1.50$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 1.42$ $t_{ตาราง} = 2.05$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.17$ $F_{ตาราง} = 1.97$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 3.34$ $t_{ตาราง} = 2.04$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.42$ $F_{ตาราง} = 1.81$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.48$ $t_{ตาราง} = 2.08$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.46$ $F_{ตาราง} = 2.85$

ปัญหาเกี่ยวกับสิทธิในการเปลี่ยนแปลงเป็นปัญหาซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญามากเป็นอันดับ 2 จากปัญหาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นโดยภาพรวมว่าปัญหาเกี่ยวกับสิทธิในการเปลี่ยนแปลงมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับสูง(ค่าระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่ม เท่ากับ 3.03) เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มมีความเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับสิทธิในการเปลี่ยนแปลงที่ใกล้เคียงกันโดยเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อการบริหารสัญญาในระดับสูง(ค่าระดับความเห็น เท่ากับ 3.10, 3.31 และ 2.67 ตามลำดับ)

ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มวิศวกรให้เหตุผลสนับสนุนความสำคัญต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาและการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับสิทธิในการเปลี่ยนแปลงที่เหมือนกัน ได้แก่ 1) การเปลี่ยนแปลงสำคัญซึ่งเกี่ยวกับงานจ้างควรได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน 2) การกำหนดเงื่อนไขดังกล่าวช่วยป้องกันการสั่งเปลี่ยนแปลงงานโดยพลการของวิศวกร นอกจากนี้ กลุ่มวิศวกรให้ความเห็นเพิ่มเติมในเรื่องดังกล่าวว่า 1) วิศวกรควรต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญเนื่องจากผู้ว่าจ้างเป็นผู้ที่ออกค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างและเป็นผู้ที่ต้องใช้งานดังกล่าว 2) ในบางครั้งวิศวกรอาจจะไม่เข้าใจความต้องการของผู้ว่าจ้าง และ 3) การกำหนดเงื่อนไขในการให้วิศวกรขอความเห็นชอบในการสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญเป็นการเพิ่มมาตรการการกลั่นกรองการทำงานของวิศวกรอีกชั้นหนึ่ง ในส่วนผู้รับจ้างได้ให้เหตุผลสนับสนุนว่า 1) เงื่อนไขดังกล่าวช่วยป้องกันปัญหาซึ่งอาจเกิดขึ้นภายหลัง และ 2) การสั่ง

เปลี่ยนแปลงโดยผลการอาจทำให้เกิดปัญหาในการจ่ายค่าจ้างในกรณีที่ว่าจ้างไม่เห็นด้วยกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

ในทางตรงกันข้าม ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้รับจ้างได้ให้เหตุผลในการไม่เห็นด้วยว่า ปัญหาเกี่ยวกับการพิจารณาผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาและควรได้รับการแก้ไขว่าการเปลี่ยนแปลงงานไม่จำเป็นต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเนื่องจากวิศวกรได้รับมอบหมายหน้าที่ให้เป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้างอยู่แล้ว

เมื่อทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของความคิดเห็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมและความคิดเห็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มมีต่อปัญหาเกี่ยวกับการวัดปริมาณงานในการตอบแบบสอบถามครั้งแรกและครั้งที่สอง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมทั้งสามกลุ่มและกลุ่มวิศวกรมีความเห็นที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างชัดเจน โดยผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมทั้งสามกลุ่มมีค่าระดับความเห็นด้วยในแบบสอบถามครั้งแรกและครั้งที่สอง เท่ากับ 2.85 และ 3.03 ตามลำดับ ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างมีค่าระดับความเห็นด้วยในแบบสอบถามครั้งแรกและครั้งที่สอง เท่ากับ 2.86 และ 3.31 ตามลำดับ

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างประสมการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถามและความเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับสิทธิในการเปลี่ยนแปลงงาน ได้ผลว่า พบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าโครงการที่ผู้รับจ้างเคยทำและความเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับสิทธิในการเปลี่ยนแปลงงาน ยิ่งผู้รับจ้างมีประสบการณ์ในโครงการขนาดใหญ่มากขึ้น ก็ยิ่งจะมีความเห็นด้วยกับการที่สัญญาจ้างกำหนดให้วิศวกรจำเป็นต้องขอความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนการเปลี่ยนแปลงงานลดน้อยลง

แนวทางในการปรับปรุงสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) เพื่อป้องกันปัญหาเกี่ยวกับสิทธิในการเปลี่ยนแปลง ได้แก่การกำหนดเงื่อนไขที่วิศวกรต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ นอกจากนี้ สัญญาจ้างยังควรที่จะกำหนดลักษณะของการเปลี่ยนแปลงที่ถือว่าสำคัญให้ชัดเจน เช่น การเปลี่ยนแปลงของหน้าที่การใช้งานตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนแปลงซึ่งมีปริมาณการเปลี่ยนแปลงมากๆ เป็นต้น และสัญญาควรกำหนดมูลค่าของงานเปลี่ยนแปลงที่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน ทั้งนี้เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในช่วงการดำเนินการก่อสร้าง

5.2 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 4.1 ข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้าง

จากการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นในบทที่ 3 และการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในบทที่ 4 ที่ผ่านมา พบว่าปัญหาที่พบในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ข้อสัญญาที่ 4.1 ข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้าง ได้แก่

“สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในกรณีที่ผู้รับจ้างรู้หรือควรารู้อยู่แล้วว่ามีข้อบกพร่องในแบบรูปหรือรายการก่อสร้าง แต่ก็ไม่ได้บอกกล่าวตักเตือนผู้ว่าจ้าง”

รายละเอียดของปัญหาได้กล่าวถึงไปแล้วในบทที่ 3 ผลจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อความมากน้อยของผลกระทบในการบริหารสัญญาที่มาจากปัญหาดังกล่าวข้างต้นที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ได้ผลดังสรุปในตารางที่ 5-2

ตารางที่ 5-2 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 4.1 ข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้าง

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
1. ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	2.73	3.20	2.92	2.07
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย	1.04	0.92	0.92	0.92
3. ค่าประมาณของประชากร	2.50 – 2.96	2.87 - 3.53	2.62 - 3.22	1.54 – 2.60
4. ความเห็นสนับสนุนการแก้ไขปัญหา	-	1. เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่ต้องตรวจสอบแบบก่อน 2. ทำให้ผู้รับจ้างทำงานรอบคอบยิ่งขึ้น 3. ผู้รับจ้างควรรักษาประโยชน์ของผู้ว่าจ้างด้วย	1. ผู้รับจ้างต้องทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ 2. ผู้รับจ้างต้องที่ อ ส ต ย ต อ วิชาชีพของตนเอง ไม่หวังแต่กำไรโดยไม่สนใจคุณภาพงาน 3. ผู้รับจ้างต้องศึกษาแบบรูปและรายการ	1. เพื่อให้งานออกมาดีคุณภาพ 2. ผู้รับเหมาควรมีจรรยาบรรณ

ตารางที่ 5-2 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 4.1 ข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้าง(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
		<p>4. ถ้ารู้ปัญหาล่วงหน้าก็จะสามารถแก้ไขได้ทัน</p> <p>5. ลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้ว่าจ้างกับผู้รับจ้าง</p>	<p>ก่อสร้างให้สมบูรณ์ เพื่อให้สามารถทำงานได้โดยไม่ติดขัด</p> <p>4. ผู้รับจ้างเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านการปฏิบัติดีกว่าผู้ออกแบบ</p>	
5. ความเห็นคัดค้านการแก้ไขปัญหา	-	1. เป็นความรับผิดชอบของผู้ออกแบบอยู่แล้ว	<p>1. ควรเป็นความรับผิดชอบของผู้ออกแบบมากกว่า</p> <p>2. ยากในการพิสูจน์ว่าผู้รับจ้างควรรู้หรือไม่</p>	<p>1. ข้อบกพร่องนั้นไม่ใช่ความผิดของผู้รับจ้าง</p> <p>2. ผู้รับจ้างมักได้เวลาตรวจสอบไม่มากนัก</p> <p>3. ผู้ว่าจ้างมักจะไม่ใช่และอาจขัดแย้งกับผู้ออกแบบ</p>
6. ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และความเห็นของผู้ตอบ	<p>ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.13$</p> <p>ทดสอบความมีนัยสำคัญ</p>	<p>ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.14$</p> <p>ทดสอบความมีนัยสำคัญ</p>	<p>ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.02$</p> <p>ทดสอบความมีนัยสำคัญ</p>	<p>ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.02$</p> <p>ทดสอบความมีนัยสำคัญ</p>

ตารางที่ 5-2 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 4.1 ข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้าง(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
แบบสอบถาม	t = 1.16 t _{ตาราง} = 1.99	t = 0.72 t _{ตาราง} = 2.06	t = 1.14 t _{ตาราง} = 2.03	t = 0.07 t _{ตาราง} = 2.19
7. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักสัญญา FIDIC และไม่รู้จักสัญญา FIDIC	ทดสอบค่าเฉลี่ย t = 0.05 t _{ตาราง} = 1.97 ทดสอบความแปรปรวน F = 1.18 F _{ตาราง} = 1.93	-	-	-
8. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม	ทดสอบความแปรปรวนรวม F = 7.20 F _{ตาราง} = 3.12	เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.53$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.28$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.66$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 1.13$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.53$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.28$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.61$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.85$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.66$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 1.13$ เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.61$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.85$
9. ความแตกต่างระหว่างคำตอบที่ได้จากการสำรวจทั้งสองรอบ	ทดสอบค่าเฉลี่ย t = 1.49 t _{ตาราง} = 1.99 ทดสอบความแปรปรวน F = 1.46 F _{ตาราง} = 1.50	ทดสอบค่าเฉลี่ย t = 1.96 t _{ตาราง} = 2.04 ทดสอบความแปรปรวน F = 1.82 F _{ตาราง} = 1.95	ทดสอบค่าเฉลี่ย t = 1.37 t _{ตาราง} = 2.03 ทดสอบความแปรปรวน F = 1.48 F _{ตาราง} = 1.79	ทดสอบค่าเฉลี่ย t = 1.08 t _{ตาราง} = 2.08 ทดสอบความแปรปรวน F = 2.12 F _{ตาราง} = 2.85

ปัญหาเกี่ยวกับข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้างเป็นปัญหาที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับที่ 7 จากปัญหาทั้งหมด 13 ข้อของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) โดยภาพรวม ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาเกี่ยวกับข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้างมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับสูง(ค่าระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามรวมทุกกลุ่ม เท่ากับ 2.73) เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มวิศวกรมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับสูง(ค่าระดับความเห็นเท่ากับ 3.20 และ 2.92 ตามลำดับ) ในขณะที่กลุ่มผู้รับจ้างเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง(ค่าระดับความเห็น เท่ากับ 2.07) กลุ่มผู้รับจ้างมีความเห็นที่แตกต่างจากกลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มวิศวกรอย่างเห็นได้ชัด

เหตุผลที่ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างเห็นด้วยว่าปัญหาเกี่ยวกับข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้างมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาและควรจะได้รับแก้ไข ได้แก่ 1) ผู้รับจ้างมีหน้าที่ตรวจสอบแบบก่อนดำเนินการก่อสร้าง 2) การกำหนดให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นจากปัญหาดังกล่าวช่วยทำให้ผู้รับจ้างทำงานด้วยความรอบคอบยิ่งขึ้น 3) ผู้รับจ้างควรรักษาประโยชน์ของผู้ว่าจ้าง 4) การที่ให้ผู้รับจ้างทักท้วงผู้ว่าจ้างช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาล่วงหน้า และ 5) ช่วยลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้ว่าจ้างกับผู้รับจ้าง ในขณะที่กลุ่มวิศวกรให้เหตุผลสนับสนุนความสำคัญของการแก้ไขปัญหาว่า 1) ผู้รับจ้างต้องทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ 2) ผู้รับจ้างต้องศึกษาแบบรูปและรายการก่อสร้างให้สมบูรณ์ เพื่อให้สามารถทำงานได้โดยไม่ติดขัด 3) ผู้รับจ้างต้องซื่อสัตย์ต่อวิชาชีพของตนเอง ไม่หวังแต่กำไรโดยไม่สนใจคุณภาพของงาน 4) ผู้รับจ้างมักจะเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการปฏิบัติอย่างเป็นอย่างดี สามารถสังเกตเห็นจุดบกพร่องซึ่งอาจจะทำให้เกิดปัญหาในการก่อสร้างในประเด็นที่ผู้ออกแบบหรือวิศวกรอาจมองข้ามไปได้ นอกจากนี้ กลุ่มผู้รับจ้างมีความเห็นว่า 1) ปัญหาดังกล่าวมีความสำคัญและควรถูกแก้ไขเพื่อให้งานออกมามีคุณภาพ และ 2) ผู้รับจ้างควรมีจรรยาบรรณ

ในทางตรงกันข้าม เมื่อพิจารณาเหตุผลในการไม่เห็นด้วยว่าปัญหาเกี่ยวกับข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้างมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาและควรถูกแก้ไข กลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มวิศวกรให้เหตุผลเหมือนกันว่าปัญหาดังกล่าวเป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบอยู่แล้ว นอกจากนี้กลุ่มวิศวกรมีความเห็นว่าข้อกำหนดเงื่อนไขให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบดังกล่าว มีความลำบากในทางปฏิบัติ เนื่องจากความยากในการพิสูจน์ว่าผู้รับจ้างควรรู้ในความบกพร่องนั้นหรือไม่ สำหรับกลุ่มผู้รับจ้างที่ให้ความเห็นคัดค้านให้เหตุผลว่า 1) ผู้รับจ้างไม่ควรที่จะต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นเนื่องจากความบกพร่องดังกล่าวไม่ใช่ความผิดของผู้รับจ้าง 2) ในทางปฏิบัติ ผู้รับจ้างมักจะมี

ระยะเวลาในการตรวจสอบเพื่อหาความบกพร่องในรูปแบบหรือรายการละเอียดไม่มากนัก
3) ผู้ว่าจ้างมักจะไม่เชื่อการทักท้วงดังกล่าวของผู้รับจ้าง และ 4) การทักท้วงเรื่องความบกพร่องในรูปแบบหรือรายการละเอียดยังอาจทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างผู้รับจ้างและผู้ออกแบบอีกด้วย

แนวทางในการปรับปรุงสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้างดังกล่าว ได้แก่ การเพิ่มเติมข้อสัญญาซึ่งกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น หากผู้รับจ้างรู้หรือควรจะรู้ว่าแบบรูปหรือรายการก่อสร้างซึ่งได้รับจากผู้ว่าจ้างมีข้อบกพร่องแต่ไม่ได้ท้วงผู้ว่าจ้างแต่อย่างใด

5.3 สรุปผลการศึกษา

ปัญหาด้านคุณภาพของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ที่ได้จากการศึกษาในบทก่อนๆ มีจำนวนทั้งสิ้น 2 ปัญหาเรียงลำดับตามระดับผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาได้แก่ 1) ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13.1 สิทธิในการเปลี่ยนแปลง และ 2) ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 4.1 ข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้าง

ปัญหาเกี่ยวกับสิทธิในการเปลี่ยนแปลงงานเป็นปัญหาที่เกิดจากการที่สัญญา FIDIC (1999) ไม่กำหนดให้วิศวกรต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ และปัญหาเกี่ยวกับข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้างเกิดจากการที่สัญญา FIDIC(1999) ไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ ในกรณีที่ผู้รับจ้างรู้หรือควรได้รู้อยู่แล้วว่ามีข้อบกพร่องในรูปแบบหรือรายการก่อสร้าง แต่ก็ไม่ได้บอกกล่าวตักเตือนผู้ว่าจ้าง

ในบทที่ 5 ที่ผ่านมาเป็นการวิเคราะห์ผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาของปัญหาด้านคุณภาพทั้งสองปัญหาข้างต้น โดยทำการวิเคราะห์หระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย ค่าประมาณของประชากร เหตุผลสนับสนุนหรือเหตุผลคัดค้าน การแก้ไขปัญหา การทดสอบความแตกต่างของความเห็นที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้รู้จักและไม่รู้จักสัญญามาตรฐาน FIDIC การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถามและความคิดเห็นที่มีต่อปัญหา และการทดสอบความแตกต่างของคำตอบที่ได้จากการทำแบบสอบถามทั้งสองรอบ

ผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าปัญหาด้านคุณภาพทั้ง 2 ปัญหาที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในระดับสูง ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้รับจ้างมีความเห็นด้วยต่อความรับผิดชอบของผู้รับจ้างต่อความบกพร่องของแบบรูปหรือรายการก่อสร้างซึ่งผู้รับจ้างรู้หรือควรได้รูน้อยกว่ากลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มวิศวกรอย่างเห็นได้ชัด

เหตุผลที่สนับสนุนว่าปัญหาเกี่ยวกับสิทธิในการเปลี่ยนแปลงมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญา ได้แก่ 1) การเปลี่ยนแปลงสำคัญซึ่งเกี่ยวกับงานจ้างควรได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน 2) การกำหนดเงื่อนไขดังกล่าวช่วยป้องกันการเปลี่ยนแปลงงานโดยพลการของวิศวกร 3) วิศวกรควรต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญเนื่องจากผู้ว่าจ้างเป็นผู้ที่ออกค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างและเป็นผู้ที่ต้องใช้งานดังกล่าว 4) ในบางครั้งวิศวกรอาจจะไม่เข้าใจความต้องการของผู้ว่าจ้าง 5) การกำหนดเงื่อนไขในการให้วิศวกรขอความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญเป็นการเพิ่มมาตรการการกลั่นกรองการทำงานของวิศวกรอีกชั้นหนึ่ง 6) เงื่อนไขดังกล่าวช่วยป้องกันปัญหาซึ่งอาจเกิดขึ้นภายหลัง และ 7) การเปลี่ยนแปลงโดยพลการอาจทำให้เกิดปัญหาในการจ่ายค่าจ้างในกรณีที่ผู้ว่าจ้างไม่เห็นด้วยกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

ส่วนเหตุผลที่สนับสนุนว่าปัญหาเกี่ยวกับข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้างมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญา ได้แก่ 1) ผู้รับจ้างมีหน้าที่ตรวจสอบแบบก่อนดำเนินการก่อสร้าง 2) การกำหนดให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นจากปัญหาดังกล่าวช่วยทำให้ผู้รับจ้างทำงานด้วยความรอบคอบยิ่งขึ้น 3) ผู้รับจ้างควรรักษาประโยชน์ของผู้ว่าจ้าง 4) การทำให้ผู้รับจ้างทักท้วงผู้ว่าจ้างช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาล่วงหน้า และ 5) ช่วยลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้ว่าจ้างกับผู้รับจ้าง 7) ผู้รับจ้างต้องมีจรรยาบรรณและต้องซื่อสัตย์ต่อวิชาชีพของตนเอง ไม่หวังแต่กำไรโดยไม่สนใจคุณภาพของงาน 8) ผู้รับจ้างมักจะเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านการปฏิบัติอย่างเป็นอย่างดี สามารถสังเกตเห็นจุดบกพร่องซึ่งอาจจะทำให้เกิดปัญหาในการก่อสร้างในประเด็นที่ผู้ออกแบบหรือวิศวกรอาจมองข้ามไปได้ และ 9) ปัญหาดังกล่าวมีความสำคัญและควรถูกแก้ไขเพื่อให้งานออกมามีคุณภาพ

แต่อย่างไรก็ตามมีผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนได้ให้เหตุผลในการไม่เห็นด้วยว่าปัญหาด้านคุณภาพทั้งสองปัญหาพิจารณามีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาและควรได้รับการแก้ไข เหตุผลคัดค้านการแก้ไขปัญหเกี่ยวกับสิทธิในการเปลี่ยนแปลงงาน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงงานไม่จำเป็นต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเนื่องจากวิศวกรได้รับมอบหมายหน้าที่ให้เป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้างอยู่แล้ว และเหตุผลในการไม่เห็นด้วยว่าปัญหาเกี่ยวกับข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้างมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาและควรถูกแก้ไข ได้แก่ 1) ปัญหาดังกล่าวเป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบอยู่แล้ว 2) การกำหนดเงื่อนไขให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบดังกล่าว มีความลำบากในทางปฏิบัติ เนื่องจากความยากในการพิสูจน์ว่าผู้รับจ้างควรรู้ในความบกพร่องนั้นหรือไม่ 3) ผู้รับจ้างไม่ควรที่จะต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นเนื่องจากความบกพร่องดังกล่าวไม่ใช่ความผิดของผู้รับจ้าง 4) ในทางปฏิบัติ ผู้รับจ้างมักจะมีระยะเวลาในการตรวจสอบเพื่อหาความ

บกพร่องในแบบรูปหรือรายการละเอียดไม่มากนัก 5) ผู้ว่าจ้างมักจะไม่เชื่อการทักท้วงดังกล่าวของผู้รับจ้าง และ 6) การทักท้วงเรื่องความบกพร่องในแบบรูปหรือรายการละเอียดยังอาจทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างผู้รับจ้างและผู้ออกแบบอีกด้วย

นอกจากนี้ผลการสำรวจยังพบด้วยว่า 1) ในการตอบแบบสอบถามทั้งสองรอบ ผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมทั้งสามกลุ่มและกลุ่มวิศวกรมีความเห็นต่อปัญหาสิทธิในการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน และ 2) ยิ่งผู้รับจ้างมีประสบการณ์ในโครงการขนาดใหญ่มากขึ้น ก็ยิ่งจะมีความเห็นด้วยกับการที่สัญญาจ้างกำหนดให้วิศวกรจำเป็นต้องขอความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนการสั่งเปลี่ยนแปลงงานลดน้อยลง

แนวทางในการปรับปรุงสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) เพื่อป้องกันปัญหาด้านคุณภาพสามารถทำได้โดยการกำหนดเงื่อนไขที่วิศวกรต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนที่จะทำการสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ กำหนดลักษณะของการเปลี่ยนแปลงที่ถือว่าสำคัญให้ชัดเจน กำหนดมูลค่าของงานเปลี่ยนแปลงที่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน และการกำหนดในเรื่องของความรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น หากผู้รับจ้างรู้หรือน่าจะรู้ว่าแบบรูปหรือรายการก่อสร้างซึ่งได้รับจากผู้ว่าจ้างมีข้อบกพร่องแต่ก็ไม่ได้ทักท้วงผู้ว่าจ้าง

บทที่ 6 ผลการวิเคราะห์ปัญหาด้านต้นทุนและการเงิน

จากปัญหาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มได้แก่ กลุ่มผู้ว่าจ้าง กลุ่มวิศวกร และกลุ่มผู้รับจ้าง มีความเห็นว่าเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในระดับปานกลางถึงระดับสูงมากทั้ง 13 ปัญหา สามารถรวบรวมปัญหาซึ่งมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาด้านต้นทุนและการเงิน จำนวน 3 ปัญหา เรียงลำดับตามผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาได้ดังต่อไปนี้

6.1 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 14.2 การจ่ายเงินล่วงหน้า

จากการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นในบทที่ 3 และการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในบทที่ 4 ที่ผ่านมา พบว่าปัญหาที่พบในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ข้อสัญญาที่ 14.2 การจ่ายเงินล่วงหน้า ได้แก่

“สัญญาจ้างกำหนดอัตราดอกเบี้ยคืนเงินจ่ายล่วงหน้าซึ่งผู้รับจ้างต้องจ่ายคืนผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 25 ของเงินงวดที่ผู้รับจ้างจะได้รับไม่ว่าจะได้รับเงินล่วงหน้าไปจำนวนเท่าใด ซึ่งแตกต่างจากธรรมเนียมของไทย”

รายละเอียดของปัญหาได้กล่าวถึงไปแล้วในบทที่ 3 ผลจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อความมากน้อยของผลกระทบในการบริหารสัญญาที่มาจากปัญหาดังกล่าวข้างต้นที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ได้ผลดังสรุปในตารางที่ 6-1

ตารางที่ 6-1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหากับข้อสัญญาที่ 14.2 การจ่ายเงินล่วงหน้า

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
1. ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	2.48	2.18	2.33	2.93
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย	1.13	1.09	1.22	0.92

ตารางที่ 6-1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 14.2 การจ่ายเงินล่วงหน้า(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
3.ค่าประมาณของประชากร	2.22 – 2.74	1.77 - 2.58	1.92 - 2.75	2.40 - 3.46
4. ความเห็นสนับสนุนการแก้ไขปัญหา	-	1. เพื่อไม่ให้ผู้รับจ้างเกิดปัญหาเรื่องเงิน 2. เป็นวิธีที่ปฏิบัติกันอยู่แล้ว	1. เพื่อให้ผู้รับจ้างเกิดปัญหาเรื่องสภาพคล่อง 2. จำนวนเงินที่หักคืนควรเหมาะสมกับปริมาณงานที่ผู้รับจ้างทำแล้วเสร็จ	1. ป้องกันปัญหากระแสเงินสดของผู้รับจ้าง 2. ตัวเลขร้อยละที่ได้รับและที่ต้องจ่ายคืนเหมือนกันจะทำให้ไม่สับสน
5. ความเห็นคัดค้านการแก้ไขปัญหา	-	-	-	-
6. ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.10$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.87$ $t_{ตาราง} = 2.00$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.17$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.82$ $t_{ตาราง} = 1.99$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.02$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.09$ $t_{ตาราง} = 2.03$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.22$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.77$ $t_{ตาราง} = 2.19$
7. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักสัญญา FIDIC และไม่รู้จักสัญญา FIDIC	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.01$ $t_{ตาราง} = 1.97$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.84$ $F_{ตาราง} = 1.93$	-	-	-

ตารางที่ 6-1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 14.2 การจ่ายเงินล่วงหน้า(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
8. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม	ทดสอบความแปรปรวนรวม F = 2.16 F _{ตาราง} = 3.13	เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.68$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.15$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.82$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.75$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.68$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.15$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.78$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.60$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.82$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.75$ เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.78$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.60$
9. ความแตกต่างระหว่างคำตอบที่ได้จากการสำรวจทั้งสองรอบ	หาไม่ได้	หาไม่ได้	หาไม่ได้	หาไม่ได้

ปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายเงินล่วงหน้าเป็นปัญหาซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับที่ 9 จากปัญหาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นโดยภาพรวมว่าปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายเงินล่วงหน้ามีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง(ค่าระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่ม เท่ากับ 2.48) เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มมีความเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายเงินล่วงหน้าในระดับที่ใกล้เคียงกัน กลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มวิศวกรมีความเห็นว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง(ค่าระดับความเห็น เท่ากับ 2.18 และ 2.33 ตามลำดับ) ในขณะที่กลุ่มผู้รับจ้างเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อการบริหารสัญญาในระดับสูง (ค่าระดับความเห็น เท่ากับ 2.93)

ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้าง กลุ่มวิศวกรและกลุ่มผู้รับจ้างให้เหตุผลสนับสนุนการแก้ไขปัญหายุ่งยากการจ่ายเงินล่วงหน้าในลักษณะที่เหมือนกัน เหตุผลดังกล่าวได้แก่ การเรียกคืนเงินจ่ายล่วงหน้าด้วยอัตราที่ไม่สูงนักจะช่วยให้ผู้รับจ้างไม่เกิดปัญหาสภาพคล่อง นอกจากนี้

กลุ่มผู้ว่าจ้างยังให้เหตุผลเพิ่มเติมด้วยการหักคืนเงินจ่ายล่วงหน้าเท่ากับอัตราที่ผู้รับจ้างได้รับ เป็นลักษณะที่ทำกันจนคุ้นเคยแล้ว ไม่จำเป็นจะต้องเปลี่ยนแปลง กลุ่มวิศวกรเห็นว่าจำนวนเงินที่หักคืนเงินจ่ายล่วงหน้าควรจะเป็นจำนวนซึ่งสัมพันธ์กับปริมาณความก้าวหน้าของงาน และกลุ่มผู้รับจ้างมีความเห็นว่าการระบุตัวเลขร้อยละซึ่งผู้รับจ้างได้รับเงินจ่ายล่วงหน้า และร้อยละของเงินที่ผู้รับจ้างต้องจ่ายคืนเงินจ่ายล่วงหน้าในแต่ละงวดเป็นจำนวนที่เท่ากัน จะทำให้เข้าใจง่าย และไม่เกิดความสับสน

เนื่องจากคำถามเกี่ยวกับการจ่ายเงินล่วงหน้าได้มีการยกเลิกคำถามซึ่งอยู่ในแบบสอบถามรอบแรกและทำการแก้ไขคำถามใหม่ในแบบสอบถามชุดที่สอง การทดสอบความแตกต่างระหว่างความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อคำถามดังกล่าวในแบบสอบถามชุดแรกและแบบสอบถามชุดที่สอง จึงไม่สามารถทำได้

แนวทางในการปรับปรุงสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) เพื่อป้องกันปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายเงินล่วงหน้า ได้แก่ การแก้ไขเงื่อนไขในการหักคืนเงินล่วงหน้าจากผู้รับจ้าง ในการเบิกเงินงวดแต่ละงวด โดยกำหนดให้อัตราการหักคืนเงินจ่ายล่วงหน้าในจำนวนที่ไม่สูงมากนัก แต่ในขณะเดียวกันก็ควรที่จะมากพอที่จะเป็นหลักประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างด้วย อัตราการหักคืนเงินจ่ายล่วงหน้าควรที่จะกำหนดตามจำนวนเงินจ่ายล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับ เช่น กำหนดอัตราการจ่ายคืนเงินจ่ายล่วงหน้าเท่ากับอัตราการจ่ายเงินล่วงหน้าซึ่งผู้ว่าจ้างจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างเมื่อเริ่มต้นโครงการมากกว่าการกำหนดให้คงที่เท่ากันทุกสัญญา

6.2 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 12.2 วิธีการวัดปริมาณงาน

จากการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นในบทที่ 3 และการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในบทที่ 4 ที่ผ่านมา พบว่าปัญหาที่พบในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ข้อสัญญาที่ 12.2 วิธีการวัดปริมาณงาน ได้แก่

“สัญญาจ้างกำหนดให้ใช้ปริมาณจริงสุทธิ(Net Actual Quantity)

ในการถอดแบบหาปริมาณงาน ซึ่งแตกต่างจากธรรมเนียมปฏิบัติของไทย”

รายละเอียดของปัญหาได้กล่าวถึงไปแล้วในบทที่ 3 ผลจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อความมากน้อยของผลกระทบในการบริหารสัญญาที่มาจากปัญหาดังกล่าวข้างต้นที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ได้ผลดังสรุปในตารางที่ 6-2

ตารางที่ 6-2 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 12.2 วิธีการวัดปริมาณงาน

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
1. ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	2.20	1.88	2.79	1.93
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย	1.20	0.95	0.93	1.44
3. ค่าประมาณของประชากร	1.92 - 2.48	1.50 - 2.25	2.47 - 3.10	1.10 - 2.76
4. ความเห็นสนับสนุนการแก้ไข้ปัญหา	-	-	1. ยุติธรรมต่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย 2. งานบางอย่างคิดเป็นปริมาณสุทธิได้ยาก 3. เป็นมาตรฐานการทำงานเดียวกัน 4. ลดความขัดแย้ง	1. มาตรฐานการวัดเนื้องานคิดถึงความสะดวกในทางปฏิบัติด้วย
5. ความเห็นคัดค้านการแก้ไข้ปัญหา	-	1. ควรพิจารณาเป็นงานๆ ไป 2. เห็นว่าการคิดปริมาณงานอย่างละเอียดดีกว่า	1. ทั้งสองวิธีมีข้อดีคนละอย่างควรเลือกใช้ตามลักษณะงาน	1. เห็นว่าวิธีปริมาณสุทธิยุติธรรมเพราะทำเท่าไรก็ควรได้รับค่าจ้างเท่านั้น

ตารางที่ 6-2 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 12.2 วิธีการวัดปริมาณงาน(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
6.ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพและความเห็นชอบของผู้ตอบแบบสอบถาม	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.05$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.40$ $t_{ตาราง} = 2.00$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.07$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.34$ $t_{ตาราง} = 2.07$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.28$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 1.76$ $t_{ตาราง} = 2.03$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.004$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.01$ $t_{ตาราง} = 2.19$
7. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักสัญญา FIDIC และไม่รู้จักสัญญา FIDIC	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.40$ $t_{ตาราง} = 1.97$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.56$ $F_{ตาราง} = 1.93$	-	-	-
8. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม	ทดสอบความแปรปรวนรวม $F = 6.39$ $F_{ตาราง} = 3.14$	เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.66$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.91$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.81$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.05$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.66$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.91$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.73$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.86$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.81$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.05$ เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.73$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.86$

ตารางที่ 6-2 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 12.2 วิธีการวัดปริมาณงาน(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
9. ความแตกต่างระหว่างคำตอบที่ได้จากการสำรวจทั้งสองรอบ	ทดสอบค่าเฉลี่ย	ทดสอบค่าเฉลี่ย	ทดสอบค่าเฉลี่ย	ทดสอบค่าเฉลี่ย
	t = 1.16	t = 0.39	t = 2.70	t = 0.65
	t _{ตาราง} = 2.00	t _{ตาราง} = 2.07	t _{ตาราง} = 2.04	t _{ตาราง} = 2.08
	ทดสอบความแปรปรวน	ทดสอบความแปรปรวน	ทดสอบความแปรปรวน	ทดสอบความแปรปรวน
	F = 1.32	F = 1.38	F = 1.94	F = 1.19
	F _{ตาราง} = 1.53	F _{ตาราง} = 2.14	F _{ตาราง} = 1.84	F _{ตาราง} = 2.92

ปัญหาเกี่ยวกับวิธีการวัดปริมาณงานเป็นปัญหาซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับที่ 12 จากปัญหาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นโดยภาพรวมว่าปัญหาเกี่ยวกับการวัดปริมาณงานมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง(ค่าระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่ม เท่ากับ 2.20) เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกรมีความเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับวิธีการวัดปริมาณงานที่แตกต่างจากกลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มผู้รับจ้างที่ชัดเจน โดยกลุ่มวิศวกรเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อการบริหารสัญญาในระดับสูง(ค่าระดับความเห็นเท่ากับ 2.79) ในขณะที่กลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มผู้รับจ้างมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง(ค่าระดับความเห็นเท่ากับ 1.88 และ 1.93 ตามลำดับ)

ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกรให้เหตุผลสนับสนุนการแก้ไขปัญหาลำดับปัญหาเกี่ยวกับวิธีการวัดปริมาณงานว่า 1) ควรกำหนดให้คิดปริมาณงานตามมาตรฐานการวัดเนื้องานซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศไทยเพื่อความเป็นธรรมแก่คู่สัญญาทั้งสองฝ่าย 2) งานบางอย่างถ้าใช้วิธีการคิดแบบปริมาณจริงสุทธิจะเสียเวลาและยุ่งยาก 3) การกำหนดให้ใช้มาตรฐานการวัดเนื้องานช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีมาตรฐานในการคิดปริมาณงานที่เหมือนกัน และ 4) ช่วยลดความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นจากวิธีการคิดปริมาณงานที่แตกต่างกันตามหลักการคิดปริมาณงานแบบปริมาณจริงสุทธิ ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้รับจ้างให้ความเห็นว่าการคิดปริมาณงานโดยใช้มาตรฐานการวัดเนื้องานสะดวกกว่าการคิดปริมาณงานโดยใช้ปริมาณจริงสุทธิเพราะว่ามาตรฐานดังกล่าวมีการคำนึงถึงความสะดวกในทางปฏิบัติด้วย

ในทางตรงกันข้าม ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มก็ได้ให้เหตุผลในการไม่เห็นด้วยว่า ปัญหาเกี่ยวกับวิธีการวัดปริมาณงานมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาและสมควรถูกแก้ไข ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างให้เหตุผลว่า 1) เห็นว่าการคิดปริมาณงานอย่างละเอียดดีกว่า และ 2) ควรพิจารณาเป็นงานๆ ไปว่างานใดควรใช้วิธีการคิดปริมาณงานแบบไหน ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกรเห็นว่า 1) วิธีการวัดเนื้องานแต่ละแบบก็มีข้อดี ข้อเสียต่างๆ กัน ควรเลือกใช้ให้เหมาะกับลักษณะของงาน ส่วนกลุ่มผู้รับจ้างมีความเห็นว่าการคิดปริมาณงานโดยคิดปริมาณสุทธิยุติธรรมกว่าการคิดตามมาตรฐานการวัดเนื้องาน เพราะว่าเป็นปริมาณจริงๆ ที่ผู้รับจ้างทำได้

เมื่อทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของความเห็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มมีต่อ ปัญหาเกี่ยวกับการวัดปริมาณงานในการตอบแบบสอบถามครั้งแรกและครั้งที่สอง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกรมีความเห็นที่เปลี่ยนแปลงไปจากเห็นด้วยระดับปานกลางเป็น เห็นด้วยระดับสูงอย่างชัดเจน โดยมีค่าระดับความเห็นด้วยในแบบสอบถามครั้งแรกและครั้งที่สอง เท่ากับ 2.41 และ 2.79 ตามลำดับ

แนวทางในการปรับปรุงสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) เพื่อป้องกันปัญหา เกี่ยวกับวิธีการวัดปริมาณงาน ได้แก่ การกำหนดให้ใช้มาตรฐานการวัดเนื้องานซึ่งเป็นที่ยอมรับในการก่อสร้างในประเทศไทย เช่น มาตรฐานการวัดเนื้องานตามมติคณะรัฐมนตรี พ.ศ.2537 หรือ มาตรฐานการวัดเนื้องานซึ่งจัดทำโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย เป็นหลักเกณฑ์ในการ คำนวณปริมาณงานซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินการก่อสร้างตามสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ในประเทศไทย

6.3 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 8.7 ความเสียหายจากความล่าช้า

จากการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นในบทที่ 3 และการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพ การบริหารสัญญาในบทที่ 4 ที่ผ่านมา พบว่าปัญหาที่พบในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ข้อสัญญาที่ 8.7 ความเสียหายจากความล่าช้า ได้แก่

*“สัญญาจ้างไม่ระบุสิ่งที่สามารถใช้แทนค่าปรับในกรณีนี้
ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามกำหนดได้”*

รายละเอียดของปัญหาได้กล่าวถึงไปแล้วในบทที่ 3 ผลจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อความมากน้อยของผลกระทบในการบริหารสัญญาที่มาจากปัญหาดังกล่าวข้างต้นที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ได้ผลดังสรุปในตารางที่ 6-3

ตารางที่ 6-3 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 8.7 ความเสียหายจากความล่าช้า

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
1. ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	2.19	2.37	2.00	2.20
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย	0.99	0.96	1.27	0.56
3. ค่าประมาณของประชากร	1.97 – 2.41	2.02 - 2.71	1.56 - 2.44	1.89 - 2.51
4. ความเห็นสนับสนุนการแก้ไขปัญหา	-	1. เป็นประโยชน์กับทั้งผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง	1. ลดปัญหาการที่งานของผู้รับจ้าง 2. สามารถทำได้ดีขึ้นกับข้อตกลงก่อนเริ่มทำงาน	-
5. ความเห็นคัดค้านการแก้ไขปัญหา	-	1. การกำหนดมูลค่าสิ่งแทนค่าปรับทำได้อำบาก 2. ยุ่งยาก ภาระให้ผู้ว่าจ้างโดยไม่จำเป็น	1. ยุ่งยากและอาจก่อให้เกิดข้อพิพาทภายหลัง 2. มีปัญหาในการกำหนดสิ่งที่สามารถทดแทน	1. ตามประมวลกฎหมายแพ่งฯ กฎนี้จะใช้ได้เป็นอย่างไรก็ได้ถ้าเจ้าหน้าที่ยินยอมจึงไม่ต้องเขียนเงื่อนไขดังกล่าว

ตารางที่ 6-3 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 8.7 ความเสียหายจากความล่าช้า(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
		3. ควรกำหนดเป็นเงิน แต่ถ้าต้องการชำระเป็นอย่างอื่น ค่อยตกลงกันทีหลัง	3. อาจเกิดการสมยอมกันระหว่างผู้รับจ้างและวิศวกร 4. ความต้องการสิ่งแทนค่าปรับนั้นอาจเปลี่ยนแปลงไป ทำให้เกิดปัญหา	
6. ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพและความเห็นชอบของผู้ตอบแบบสอบถาม	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.04$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.37$ $t_{ตาราง} = 1.99$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.06$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.32$ $t_{ตาราง} = 2.06$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.004$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.03$ $t_{ตาราง} = 2.03$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.19$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.67$ $t_{ตาราง} = 2.19$
7. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักสัญญา FIDIC และไม่รู้จักรหัสสัญญา FIDIC	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.47$ $t_{ตาราง} = 1.97$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.16$ $F_{ตาราง} = 1.94$	-	-	-
8. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม	ทดสอบความแปรปรวนรวม $F = 0.95$ $F_{ตาราง} = 3.13$	เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.63$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.37$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.63$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.37$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.74$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.17$

ตารางที่ 6-3 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 8.7 ความเสียหายจากความล่าช้า(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
		เปรียบเทียบกับ ผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.74$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.17$	เปรียบเทียบกับ ผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.73$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.20$	เปรียบเทียบกับ วิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.73$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.20$
9. ความแตกต่างระหว่างคำตอบที่ได้จากการสำรวจทั้งสองรอบ	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 1.52$ $t_{ตาราง} = 2.00$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.40$ $F_{ตาราง} = 1.51$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 3.53$ $t_{ตาราง} = 2.05$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.67$ $F_{ตาราง} = 1.99$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.10$ $t_{ตาราง} = 2.04$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.14$ $F_{ตาราง} = 1.84$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.75$ $t_{ตาราง} = 2.08$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 2.12$ $F_{ตาราง} = 2.76$

ปัญหาเกี่ยวกับความเสียหายจากความล่าช้าเป็นปัญหาซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับสุดท้าย(อันดับที่13) จากปัญหาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นโดยภาพรวมว่าปัญหาเกี่ยวกับความเสียหายจากความล่าช้ามีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง(ค่าระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่ม เท่ากับ 2.19) เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มมีความเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับความเสียหายจากความล่าช้าที่ใกล้เคียงกันโดยเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง(ค่าระดับความเห็น เท่ากับ 2.37, 2.00 และ 2.20 ตามลำดับ)

ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างให้เหตุผลสนับสนุนการแก้ไขปัญหเกี่ยวกับความเสียหายจากความล่าช้าว่าการกำหนดสิ่งที่สามารถชี้แทนค่าปรับได้ไว้ในสัญญาเป็นประโยชน์กับทั้งผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง กลุ่มวิศวกรให้เหตุผลว่า 1) การกำหนดสิ่งที่ชี้แทนค่าปรับได้สามารถทำได้ถ้าตกลงกันก่อนเริ่มต้นทำงาน และ 2) เงื่อนไขดังกล่าวช่วยลดปัญหาผู้รับจ้างทำงานได้

ในทางตรงกันข้าม ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มก็ได้ให้เหตุผลในการไม่เห็นด้วยว่าปัญหาเกี่ยวกับความเสียหายจากความล่าช้ามีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาและควรถูก

แก้ไข ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างเห็นว่า 1) การกำหนดมูลค่าของสิ่งทีนำมาแทนค่าปรับค่อนข้างทำได้ลำบาก 2) เงื่อนไขดังกล่าวเพิ่มภาระให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยไม่จำเป็น และ 3) เห็นว่า ในทางปฏิบัติควรกำหนดเป็นเงินไว้ก่อนแต่ถ้าต้องการชำระค่าปรับเป็นสิ่งที่อื่นค่อยพิจารณาทีหลัง กลุ่มวิศวกรให้เหตุผลว่า 1) การกำหนดสิ่งทีใช้แทนค่าปรับได้ค่อนข้างจะยุ่งยากและอาจจะทำให้เกิดข้อพิพาทระหว่างคู่สัญญาได้ 2) การกำหนดมูลค่าของสิ่งทีมาชำระแทนค่าปรับทำได้ลำบาก 3) อาจก่อให้เกิดการเอื้อประโยชน์ในทางมิชอบระหว่างผู้รับจ้างและวิศวกรได้ และ 4) ความต้องการในสิ่งของอื่นนอกจากเงินสดอาจเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลาได้ง่ายทำให้เกิดปัญหาในภายหลัง ในส่วนของผู้รับจ้างได้ให้เหตุผลคัดค้านความสำคัญของปัญหาดังกล่าวไว้ว่าตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ลูกหนี้จะใช้หนี้เป็นอย่างอื่นก็ได้ถ้าเจ้าหนี้นิยยอม ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องเขียนเงื่อนไขดังกล่าว

เมื่อทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของความเห็นทีผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มมีต่อปัญหาเกี่ยวกับความเสียหายเนื่องจากความล่าช้าในการตอบแบบสอบถามครั้งแรกและครั้งที่สอง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างมีความเห็นทีเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างชัดเจน โดยมีค่าระดับความเห็นด้วยในแบบสอบถามครั้งแรกและครั้งที่สอง เท่ากับ 1.98 และ 2.37 ตามลำดับ

แนวทางในการปรับปรุงสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) เพื่อป้องกันปัญหาเกี่ยวกับความเสียหายจากความล่าช้า ได้แก่ ควรมีการระบุให้ชัดเจนถึงสิ่งทีผู้ว่าจ้างอาจนำมาใช้แทนค่าปรับได้ เช่น เงินค่าจ้างงวด การยึดวัสดุอุปกรณ์ของผู้รับจ้าง การใช้หนังสือค้ำประกันของธนาคาร เป็นต้น ไว้ในสัญญาจ้าง(นุจรีย์,2543) ซึ่งจะป้องกันไม่ให้เกิดข้อพิพาทขึ้นในภายหลัง

6.4 สรุปผลการศึกษา

ปัญหาด้านต้นทุนและการเงินของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ทีได้จากการศึกษาในบทก่อนๆ มีจำนวนทั้งสิ้น 3 ปัญหาเรียงลำดับตามระดับผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญา ได้แก่ 1) ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที 14.2 การจ่ายเงินล่วงหน้า 2) ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที 12.2 วิธีการวัดปริมาณงาน และ 3) ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที 8.7 ความเสียหายจากความล่าช้า

ปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายเงินล่วงหน้าเกิดจากการทีสัญญา FIDIC(1999) กำหนดอัตราการเก็บคืนเงินจ่ายล่วงหน้าซึ่งผู้รับจ้างต้องจ่ายคืนผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 25 ของเงินงวดทีผู้รับจ้างจะได้รับ ไม่ว่าจะได้รับเงินล่วงหน้าไปจำนวนเท่าใด ซึ่งแตกต่างจากธรรมเนียมของไทยซึ่งนิยมกำหนดอัตราการเก็บคืนเงินล่วงหน้าจากอัตราส่วนของเงินล่วงหน้าซึ่งผู้รับจ้างได้รับต่อมูลค่า

งาน ปัญหาเกี่ยวกับวิธีการวัดปริมาณงานเกิดจากสัญญา FIDIC(1999) กำหนดให้ใช้ปริมาณจริงสุทธิ(Net Actual Quantity) ในการถอดแบบหาปริมาณงาน ซึ่งแตกต่างจากมาตรฐานการวัดเนื้องานซึ่งใช้กันในประเทศไทย และปัญหาเกี่ยวกับความเสียหายจากความล่าช้าซึ่งเกิดจากการที่สัญญา FIDIC(1999) ไม่ระบุสิ่งที่สามารถชี้แทนค่าปรับในกรณีที่ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามกำหนดได้ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดปัญหาต่อผู้ว่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างไม่ชำระค่าปรับดังกล่าวตามเงื่อนไขสัญญา

ในบทที่ 6 ที่ผ่านมาเป็นกรณีวิเคราะห์ผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาของปัญหาด้านต้นทุนและการเงินทั้งสามปัญหาข้างต้น โดยทำการวิเคราะห์ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย ค่าประมาณของประชากร เหตุผลสนับสนุนหรือเหตุผลคัดค้านการแก้ไขปัญหา การทดสอบความแตกต่างของความเห็นที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้รู้จักและไม่รู้จักสัญญาจ้างก่อสร้าง FIDIC การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถามและความคิดเห็นที่มีต่อปัญหา และการทดสอบความแตกต่างของคำตอบที่ได้จากการทำแบบสอบถามทั้งสองรอบ

ผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าปัญหาด้านต้นทุนและการเงินทั้ง 3 ปัญหา มีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มต่อปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายเงินล่วงหน้าและปัญหาเกี่ยวกับความเสียหายจากความล่าช้าค่อนข้างที่จะใกล้เคียงกัน ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกรมีความเห็นด้วยกับความสำคัญของปัญหาเกี่ยวกับวิธีการวัดปริมาณงานต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญามากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มอื่นๆ อย่างชัดเจน

เหตุผลสนับสนุนความสำคัญของการแก้ไขปัญหากับการจ่ายเงินล่วงหน้า ได้แก่

- 1) การเรียกคืนเงินจ่ายล่วงหน้าด้วยอัตราที่ไม่สูงนักจะช่วยให้ผู้รับจ้างไม่เกิดปัญหาสภาพคล่อง
- 2) การหักคืนเงินจ่ายล่วงหน้าเท่ากับอัตราที่ผู้รับจ้างได้รับเป็นลักษณะที่ทำกันจนคุ้นเคยแล้ว ไม่จำเป็นจะต้องเปลี่ยนแปลง
- 3) จำนวนเงินที่หักคืนเงินจ่ายล่วงหน้าควรจะเป็นจำนวนซึ่งสัมพันธ์กับปริมาณความก้าวหน้าของงาน และ
- 4) การระบุตัวเลขร้อยละซึ่งผู้รับจ้างได้รับเงินจ่ายล่วงหน้า และร้อยละของเงินที่ผู้รับจ้างต้องจ่ายคืนเงินจ่ายล่วงหน้าในแต่ละงวดเป็นจำนวนที่เท่ากัน จะทำให้เข้าใจง่าย และไม่เกิดความสับสน

เหตุผลสนับสนุนว่าปัญหาเกี่ยวกับวิธีการวัดปริมาณงานมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญา ได้แก่ 1) ควรกำหนดให้คิดปริมาณงานตามมาตรฐานการวัดเนื้องานซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศไทยเพื่อความเป็นธรรมแก่คู่สัญญาทั้งสองฝ่าย 2) งานบางอย่างถ้าใช้

วิธีการคิดแบบปริมาณสุทธิจะเสียเวลาและยุ่งยาก 3) การกำหนดให้ใช้มาตรฐานการวัดเนื้องานช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีมาตรฐานในการคิดปริมาณงานที่เหมือนกัน และ 4) ช่วยลดความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นจากวิธีการคิดปริมาณงานที่แตกต่างกันตามหลักการคิดปริมาณงานแบบปริมาณสุทธิ และ 5) การคิดปริมาณงานโดยใช้มาตรฐานการวัดเนื้องานสะดวกกว่าการคิดปริมาณงานโดยใช้ปริมาณสุทธิเพราะว่ามาตรฐานดังกล่าวมีการคำนึงถึงความสะดวกในทางปฏิบัติด้วย

ส่วนเหตุผลสนับสนุนการแก้ไขปัญหเกี่ยวกับความเสียหายเนื่องจากความล่าช้า ได้แก่

- 1) การกำหนดสิ่งที่สามารถใช้แทนค่าปรับได้ไว้ในสัญญาเป็นประโยชน์กับทั้งผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง
- 2) การกำหนดสิ่งที่ใช้แทนค่าปรับได้สามารถทำได้ถ้าตกลงกันก่อนเริ่มต้นทำงาน และ 3) เงื่อนไขดังกล่าวช่วยลดปัญหาผู้รับจ้างทิ้งงานได้

แต่อย่างไรก็ตาม มีผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนได้ให้เหตุผลคัดค้านความสำคัญและการแก้ไขปัญหเกี่ยวกับวิธีการวัดเนื้องานและปัญหเกี่ยวกับความเสียหายเนื่องจากความล่าช้า โดยเหตุผลคัดค้านการแก้ไขปัญหเกี่ยวกับวิธีการวัดเนื้องาน ได้แก่ 1) เห็นว่าการคิดปริมาณงานอย่างละเอียดดีกว่า 2) วิธีการวัดเนื้องานแต่ละแบบก็มีข้อดี ข้อเสียต่างๆ กัน ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน และ 3) การคิดปริมาณโดยคิดปริมาณสุทธิยุติธรรมกว่าการคิดตามมาตรฐานการวัดเนื้องาน เพราะว่าเป็นปริมาณจริงๆ ที่ผู้รับจ้างทำได้ ส่วนเหตุผลคัดค้านการแก้ไขปัญหเกี่ยวกับความเสียหายเนื่องจากความล่าช้า ได้แก่ 1) การกำหนดสิ่งที่ใช้แทนค่าปรับได้ค่อนข้างจะยุ่งยากและอาจจะทำให้เกิดข้อพิพาทระหว่างคู่สัญญาได้ 2) เงื่อนไขดังกล่าวเพิ่มภาระให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยไม่จำเป็น 3) ในทางปฏิบัติควรกำหนดเป็นเงินไว้ก่อนแต่ถ้าต้องการชำระค่าปรับเป็นสิ่งที่อื่นค่อยพิจารณาทีหลัง 4) อาจก่อให้เกิดการเลือกประโยชน์ในทางมิชอบระหว่างผู้รับจ้างและวิศวกรได้ 5) ความต้องการในสิ่งของอื่นนอกจากเงินสดอาจเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลาได้ง่ายทำให้เกิดปัญหาในภายหลัง และ 6) ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ลูกหนี้จะใช้หนี้เป็นอย่างอื่นก็ได้ถ้าเจ้าหนี้ยินยอม ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องเขียนเงื่อนไขดังกล่าว

นอกจากนี้ ผลการสำรวจยังพบด้วยว่า 1) ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกรมีความเห็นต่อปัญหาการวัดปริมาณงานที่เปลี่ยนแปลงไปเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในการตอบแบบสอบถามรอบที่สอง และ 2) ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างมีความเห็นต่อปัญหาความเสียหายเนื่องจากความล่าช้าที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างชัดเจนในการตอบแบบสอบถามรอบที่สอง

แนวทางในการปรับปรุงสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) เพื่อป้องกันปัญหาด้านต้นทุนและการเงินสามารถทำได้โดย

- 1) การแก้ไขเงื่อนไขในการหักคืนเงินล่วงหน้าจากผู้รับจ้าง ในการเบิกเงินงวดแต่ละงวด โดยกำหนดอัตราการหักคืนเงินจ่ายล่วงหน้าที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างได้รับและไม่ควรสูงเกินไป
- 2) การกำหนดให้ใช้มาตรฐานการวัดเนื้องานซึ่งเป็นที่ยอมรับในการก่อสร้างในประเทศไทย เช่น มาตรฐานการวัดเนื้องานตามมติคณะรัฐมนตรี พ.ศ.2537 หรือ มาตรฐานการวัดเนื้องานซึ่งจัดทำโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย เป็นหลักเกณฑ์ในการคำนวณปริมาณงานซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินการก่อสร้างตามสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ในประเทศไทย
- 3) การระบุให้ชัดเจนถึงสิ่งที่ผู้ว่าจ้างอาจนำมาใช้แทนค่าปรับได้ เช่น เงินค่าจ้างงวด การยึดวัสดุอุปกรณ์ของผู้รับจ้าง การใช้หนังสือค้ำประกันของธนาคาร เป็นต้น ไว้ในสัญญาจ้าง(นุจรีย์,2543) ซึ่งจะป้องกันไม่ให้เกิดข้อพิพาทขึ้นในภายหลัง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 7 ผลการวิเคราะห์ปัญหาด้านเวลา

จากปัญหาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มได้แก่ กลุ่มผู้ว่าจ้าง กลุ่มวิศวกร และกลุ่มผู้รับจ้าง มีความเห็นว่าเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในระดับปานกลางถึงระดับสูงมากถึง 13 ปัญหา มีปัญหาซึ่งมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาด้านเวลา จำนวน 1 ปัญหา ได้แก่

7.1 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 3.5 การกำหนด

จากการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นในบทที่ 3 และการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในบทที่ 4 ที่ผ่านมา พบว่าปัญหาที่พบในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ข้อสัญญาที่ 3.5 การกำหนด ได้แก่

“สัญญาจ้างไม่กำหนดระยะเวลาที่มากที่สุดที่วิศวกรจะต้องพิจารณา (Determination) เรื่องต่างๆ ซึ่งสัญญากำหนดให้วิศวกรพิจารณา เช่น การเรียกร้องของผู้รับจ้าง การออกคำสั่งเมื่อมีปัญหา การทดสอบวัสดุ เป็นต้น ให้เสร็จ”

รายละเอียดของปัญหาได้กล่าวถึงไปแล้วในบทที่ 3 ผลจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อความมากน้อยของผลกระทบในการบริหารสัญญาที่มาจากปัญหาดังกล่าวข้างต้นที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ได้ผลดังสรุปในตารางที่ 7-1

ตารางที่ 7-1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 3.5 การกำหนด(Determinations)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
1. ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	3.25	3.37	2.97	3.40
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย	0.74	0.56	0.83	0.74

ตารางที่ 7-1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 3.5 การกำหนด(Determinations) (ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
3.ค่าประมาณของประชากร	3.09 – 3.41	3.17 - 3.57	2.70 - 3.24	2.99 - 3.81
4. ความเห็นสนับสนุนการแก้ไขปัญหา	-	1.มีผลต่อกำหนดการและคุณภาพงาน 2. ลดข้อโต้แย้งในการก่อสร้าง 3. ป้องกันการทุจริตและความเสียหายต่องาน 4. ทำให้งานบรรลุวัตถุประสงค์ได้	1. งานไม่ล่าช้าควบคุมให้เป็นไปตามแผนงานได้ 2. ทุกฝ่ายทราบกำหนดเวลา 3. เป็นสิ่งที่สัญญาจ้างควรต้องกำหนด 4. ใช้ประกอบการพิจารณาขยายระยะเวลาก่อสร้างให้ผู้รับจ้าง	1. ผู้รับจ้างสามารถดำเนินการก่อสร้างได้ต่อเนื่องและรวดเร็ว 2. ป้องกันการถ่วงเวลาหรือการหาประโยชน์โดยมิชอบของวิศวกร 3. ผู้รับจ้างวางแผนงานได้ถูกต้องยิ่งขึ้น
5. ความเห็นคัดค้านการแก้ไขปัญหา	-	-	1. ไม่สามารถกำหนดเวลาแน่ชัดได้ 2. ควรให้เวลาวิศวกรในการตัดสินใจพอสมควร	-

ตารางที่ 7-1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 3.5 การกำหนด(Determinations) (ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
6.ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพและความเห็นชอบของผู้ตอบแบบสอบถาม	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.04$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.39$ $t_{ตาราง} = 1.99$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.02$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.86$ $t_{ตาราง} = 2.06$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.10$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.59$ $t_{ตาราง} = 2.03$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.16$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.55$ $t_{ตาราง} = 2.19$
7. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักสัญญา FIDIC และไม่รู้จักรหัสสัญญา FIDIC	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.55$ $t_{ตาราง} = 1.97$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.08$ $F_{ตาราง} = 1.93$	-	-	-
8. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม	ทดสอบความแปรปรวนรวม $F = 3.17$ $F_{ตาราง} = 3.12$	เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.42$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.39$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.51$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.03$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.42$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.39$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.48$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.43$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.51$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.03$ เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.48$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.43$

ตารางที่ 7-1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 3.5 การกำหนด(Determinations) (ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
9. ความแตกต่างระหว่างคำตอบที่ได้จากการสำรวจทั้งสองรอบ	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 3.39$ $t_{ตาราง} = 1.99$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.41$ $F_{ตาราง} = 1.49$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 2.99$ $t_{ตาราง} = 2.04$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.08$ $F_{ตาราง} = 1.95$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 1.40$ $t_{ตาราง} = 2.03$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.60$ $F_{ตาราง} = 1.78$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 1.47$ $t_{ตาราง} = 2.08$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.28$ $F_{ตาราง} = 2.66$

ปัญหาเกี่ยวกับการกำหนด(Determinations) เป็นปัญหาซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับแรก จากปัญหาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นโดยภาพรวมว่าปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับสูง(ค่าระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่ม เท่ากับ 3.25) เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มมีความเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดที่ใกล้เคียงกันโดยเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อการบริหารสัญญาในระดับสูง(ค่าระดับความเห็น เท่ากับ 3.37, 2.97 และ 3.40 ตามลำดับ)

ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างให้เหตุผลสนับสนุนความสำคัญและการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดว่า 1) การกำหนดระยะเวลาซึ่งวิศวกรจะต้องปฏิบัติหน้าที่ในการพิจารณาให้แล้วเสร็จจะทำให้งานสำเร็จตามวัตถุประสงค์ 2) ระยะเวลาซึ่งวิศวกรใช้ในการพิจารณามีผลต่อการกำหนดการและคุณภาพของงานมาก 3) การกำหนดเงื่อนไขดังกล่าวสามารถช่วยลดข้อพิพาทในงานก่อสร้าง และ 4) ข้อกำหนดในเรื่องกำหนดเวลาในการทำหน้าที่พิจารณาของวิศวกรช่วยป้องกันการทุจริตของวิศวกรได้ กลุ่มวิศวกรให้ความเห็นสนับสนุนในเรื่องดังกล่าวว่า 1) กำหนดเวลาในการทำหน้าที่พิจารณาของวิศวกรทำให้งานเป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ ไม่ล่าช้า 2) ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างจะสามารถทราบถึงกำหนดเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ของตนได้แน่นอนยิ่งขึ้น 3) การกำหนดระยะเวลาที่วิศวกรจะต้องทำหน้าที่ในการพิจารณาให้แล้วเสร็จเป็นเงื่อนไขที่ควรมีอยู่ในสัญญาจ้างอยู่แล้ว และ 4) กำหนดเวลาดังกล่าวจำเป็นต้องนำมาใช้ในการพิจารณาการขยายระยะเวลาการก่อสร้างให้แก่ผู้รับจ้างเมื่อมีการเรียกร้องเกิดขึ้น ในส่วนผู้รับจ้าง

ได้ให้เหตุผลสนับสนุนเพิ่มเติมว่า 1) การกำหนดระยะเวลาในการทำหน้าที่พิจารณาของวิศวกรจะช่วยให้ผู้รับจ้างสามารถวางแผนงานได้ถูกต้องยิ่งขึ้น สามารถดำเนินการก่อสร้างได้ต่อเนื่องและรวดเร็ว และ 2) เงื่อนไขดังกล่าวช่วยป้องกันการแสวงหาประโยชน์โดยมิชอบของวิศวกรที่อาจจะเกิดขึ้น

ในทางตรงกันข้าม ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกรได้ให้เหตุผลในการไม่เห็นด้วยว่า ปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาและควรถูกแก้ไขว่า 1) การกำหนดระยะเวลาดังกล่าวทำได้ลำบากเนื่องจากแต่ละเรื่องที่วิศวกรจะต้องทำการพิจารณา ก็มีความแตกต่างกัน และ 2) ในทางปฏิบัติ ควรให้เวลาแก่วิศวกรในการพิจารณาแก่วิศวกรมากพอสมควร

เมื่อทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของความเห็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมและความเห็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มมีต่อปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดในการตอบแบบสอบถามครั้งแรกและครั้งที่สอง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมทั้งสามกลุ่มและกลุ่มผู้ว่าจ้างมีความเห็นที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างชัดเจน โดยผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมทั้งสามกลุ่มมีค่าระดับความเห็นด้วยในแบบสอบถามครั้งแรกและครั้งที่สอง เท่ากับ 3.13 และ 3.25 ตามลำดับ ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างมีค่าระดับความเห็นด้วยในแบบสอบถามครั้งแรกและครั้งที่สอง เท่ากับ 2.85 และ 3.37 ตามลำดับ

แนวทางในการปรับปรุงสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) เพื่อป้องกันปัญหาเกี่ยวกับการกำหนด(Determinations) โดยวิศวกร ได้แก่การกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมให้แก่วิศวกรในการทำหน้าที่พิจารณาเรื่องต่างๆ ซึ่งกำหนดในสัญญา เช่น การพิจารณาการเรียกร้องการชี้แจงข้อสัญญาที่คลุมเครือ การให้ความเห็นชอบในวัสดุหรือข้อเสนอต่างๆ ที่ผู้รับจ้างเสนอมาเป็นต้น

7.2 สรุปผลการศึกษา

ปัญหาด้านเวลาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ที่ได้จากการศึกษาในบทก่อนๆ มีจำนวนทั้งสิ้น 1 ปัญหา ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 3.5 การกำหนด (Determinations) ซึ่งเกิดเนื่องจากการที่สัญญา FIDIC(1999) ไม่กำหนดระยะเวลาที่มากที่สุดที่วิศวกรจะต้องพิจารณา (Determination) เรื่องต่างๆ ซึ่งสัญญากำหนดให้วิศวกรพิจารณา เช่น การเรียกร้องของผู้รับจ้าง การออกคำสั่งเมื่อมีปัญหา การทดสอบวัสดุ เป็นต้น ให้เสร็จ

ในบทที่ 7 ที่ผ่านมาเป็นการศึกษาวิเคราะห์ผลการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาของปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดข้างต้น โดยทำการวิเคราะห์ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย ค่าประมาณของประชากร เหตุผลสนับสนุนหรือเหตุผลคัดค้านการแก้ไข้ปัญหา การทดสอบความแตกต่างของความเห็นที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้รู้จักและไม่รู้จักสัญญาจ้างก่อสร้าง FIDIC การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพของผู้ตอบแบบสอบถามและความคิดเห็นที่มีต่อปัญหาเบื้องต้น และการทดสอบความแตกต่างของคำตอบที่ได้จากการทำแบบสอบถามทั้งสองรอบ

ผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าปัญหาซึ่งเกี่ยวข้องกับการกำหนดโดยวิศวกรมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในระดับสูง

เหตุผลสนับสนุนความสำคัญและการแก้ไข้ปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดได้แก่ 1) ช่วยให้ผู้รับจ้างสามารถวางแผนงานได้ถูกต้องยิ่งขึ้น สามารถดำเนินการก่อสร้างได้ต่อเนื่องและรวดเร็ว งานสำเร็จตามแผนงาน ไม่ล่าช้า 2) ระยะเวลาซึ่งวิศวกรใช้ในการพิจารณา มีผลต่อการกำหนดและคุณภาพของงานมาก 3) ช่วยลดข้อพิพาทในงานก่อสร้าง 4) ข้อกำหนดในเรื่องกำหนดเวลาในการทำหน้าที่พิจารณาของวิศวกรช่วยป้องกันการทุจริตของวิศวกรได้ 5) ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างจะสามารถทราบถึงกำหนดเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ของตนได้แน่นอนยิ่งขึ้น 6) การกำหนดระยะเวลาที่วิศวกรจะต้องทำหน้าที่ในการพิจารณาให้แล้วเสร็จเป็นเงื่อนไขที่ควรมีอยู่ในสัญญาจ้างอยู่แล้ว และ 7) กำหนดเวลาดังกล่าวจำเป็นต้องนำมาใช้ในการพิจารณาการขยายระยะเวลาการก่อสร้างให้แก่ผู้รับจ้างเมื่อมีการเรียกร้องเกิดขึ้น

ในทางตรงกันข้าม ผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนได้ให้เหตุผลในการไม่เห็นด้วยว่าปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาและควรถูกแก้ไข้ว่า 1) การกำหนดระยะเวลาดังกล่าวทำได้ลำบากเนื่องจากแต่ละเรื่องที่วิศวกรจะต้องทำการพิจารณาก็มีความแตกต่างกัน และ 2) ในทางปฏิบัติ ควรให้เวลาแก่วิศวกรในการพิจารณาแก่วิศวกรมากพอสมควร

เมื่อทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของความเห็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมและความคิดเห็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มมีต่อปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดในการตอบแบบสอบถามครั้งแรกและครั้งที่สอง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมทั้งสามกลุ่มและกลุ่มผู้ว่าจ้างมีความเห็นที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างชัดเจน

แนวทางในการปรับปรุงสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) เพื่อป้องกันปัญหาด้านเวลาสามารถทำได้โดย การกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมให้แก่วิศวกรในการทำหน้าที่ต่างๆ ตามที่กำหนดในสัญญา

บทที่ 8 ผลการวิเคราะห์ปัญหาด้านสิทธิและ หน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญา

จากปัญหาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มได้แก่ กลุ่มผู้ว่าจ้าง กลุ่มวิศวกร และกลุ่มผู้รับจ้าง มีความเห็นว่าเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในระดับปานกลางถึงระดับสูงมาก จำนวน 13 ปัญหา มีปัญหาซึ่งมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญา จำนวน 7 ปัญหา เรียงลำดับตามผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาได้ดังต่อไปนี้

8.1 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 3 วิศวกร

จากการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นในบทที่ 3 และการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในบทที่ 4 ที่ผ่านมา พบว่าปัญหาที่พบในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ข้อสัญญาที่ 3 วิศวกร ได้แก่

“สัญญาจ้างกำหนดให้วิศวกรซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้าง ทำหน้าที่ซึ่งจะต้องมีความเป็นกลาง เช่น การตีความและการออกคำสั่งให้ผู้รับจ้างกระทำตาม เมื่อมีข้อความในสัญญาขัดแย้งกัน การให้ความเห็นชอบ การประเมินค่าใช้จ่ายและกำหนดระยะเวลาต่างๆ เป็นต้น”

รายละเอียดของปัญหาได้กล่าวถึงไปแล้วในบทที่ 3 ผลจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อความมากน้อยของผลกระทบในการบริหารสัญญาที่มาจากปัญหาดังกล่าวข้างต้นที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ได้ผลดังสรุปในตารางที่ 8-1

ตารางที่ 8-1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 3 วิศวกร

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
1. ระดับ ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	3.00	2.63	3.24	3.13
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย	1.05	0.93	0.89	1.19

ตารางที่ 8-1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 3 วิศวกร(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
3.ค่าประมาณของประชากร	2.78 – 3.23	2.30 - 2.97	2.95 - 3.53	2.48 - 3.79
4. ความเห็นสนับสนุนการแก้ไขปัญหา	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อความเป็นธรรมต่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย 2. เพื่อจริยธรรมในการประกอบอาชีพ 3. เพื่อให้เป็นไปตามกลไกของสัญญา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อความเป็นธรรมต่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย 2. วิศวกรถือเป็นวิชาชีพจึงควรมีจรรยาบรรณ 3. มีผลต่อความสำเร็จของโครงการอย่างมาก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ยุติธรรมกับคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย
5. ความเห็นคัดค้านการแก้ไขปัญหา	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิศวกรควรปกป้องผลประโยชน์ของผู้ว่าจ้าง 2. ขึ้นกับจิตสำนึกของวิศวกรมากกว่า 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทำได้ยากเพราะผู้ว่าจ้างเป็นผู้จ่ายค่าจ้างให้วิศวกร 	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิศวกรไม่สามารถเป็นกลางได้เนื่องจากอยู่ในฐานะลูกจ้างของผู้ว่าจ้าง
6.ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	<p>ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.10$</p> <p>ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.91$</p> <p>$t_{ตาราง} = 1.99$</p>	<p>ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.17$</p> <p>ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.88$</p> <p>$t_{ตาราง} = 2.06$</p>	<p>ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.08$</p> <p>ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.49$</p> <p>$t_{ตาราง} = 2.03$</p>	<p>ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.01$</p> <p>ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.03$</p> <p>$t_{ตาราง} = 2.19$</p>

ตารางที่ 8-1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 3 วิศวกร(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
7. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักสัญญา FIDIC และไม่รู้จักสัญญา FIDIC	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.25$ $t_{ตาราง} = 1.97$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.31$ $F_{ตาราง} = 1.93$	-	-	-
8. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม	ทดสอบความแปรปรวนรวม $F = 5.16$ $F_{ตาราง} = 3.12$	เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.52$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.70$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.63$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.50$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.52$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.70$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.59$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.20$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.63$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.50$ เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.59$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.20$
9. ความแตกต่างระหว่างคำตอบที่ได้จากการสำรวจทั้งสองรอบ	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.65$ $t_{ตาราง} = 1.99$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.18$ $F_{ตาราง} = 1.49$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.88$ $t_{ตาราง} = 2.04$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.53$ $F_{ตาราง} = 1.95$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.35$ $t_{ตาราง} = 2.03$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.24$ $F_{ตาราง} = 1.78$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.41$ $t_{ตาราง} = 2.08$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.20$ $F_{ตาราง} = 2.76$

ปัญหาเกี่ยวกับความเป็นกลางของวิศวกรเป็นปัญหาซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญามากเป็นอันดับ 3 จากปัญหาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมี

ความเห็นโดยภาพรวมว่าปัญหาเกี่ยวกับความเป็นกลางของวิศวกรมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับสูง(ค่าระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่ม เท่ากับ 3.00) เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาความเป็นกลางของวิศวกรมีผลต่อการบริหารสัญญาในระดับสูง(ค่าระดับความเห็น เท่ากับ 2.63, 3.24 และ 3.13 ตามลำดับ) ความเห็นของกลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มวิศวกรมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มให้เหตุผลสนับสนุนความสำคัญและการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับความเป็นกลางของวิศวกรที่เหมือนกันว่า เงื่อนไขดังกล่าวทำให้เกิดความยุติธรรมต่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย นอกจากนี้ กลุ่มผู้ว่าจ้างได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมในเรื่องดังกล่าวว่า 1) ควรกำหนดให้วิศวกรต้องทำหน้าที่บางอย่างตามสัญญาด้วยความเป็นกลางเพื่อให้เกิดจริยธรรมในการประกอบอาชีพ และ 2) เพื่อให้การก่อสร้างดำเนินไปตามกลไกในการบริหารสัญญาที่ถูกต้อง กลุ่มวิศวกรมีความเห็นว่า 1) การปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเป็นกลางของวิศวกร มีผลต่อความสำเร็จของโครงการอย่างมาก และ 2) วิศวกรควรยึดถือจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพของตน

ในทางตรงกันข้าม ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มได้ให้เหตุผลในการไม่เห็นด้วยว่าปัญหาเกี่ยวกับความเป็นกลางของวิศวกรมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาและควรได้รับการแก้ไข กลุ่มผู้ว่าจ้างเห็นว่า 1) วิศวกรควรปกป้องผลประโยชน์ของผู้ว่าจ้างในฐานะของตัวแทนผู้ว่าจ้างและ 2) การวางตัวเป็นกลางเป็นเรื่องของจิตสำนึกของผู้เป็นวิศวกรมากกว่า ไม่จำเป็นต้องระบุไว้ในสัญญา กลุ่มวิศวกรและกลุ่มผู้รับจ้างเห็นว่าการวางตัวเป็นกลางของวิศวกรทำได้ยากเนื่องจากวิศวกรมีฐานะเป็นลูกจ้างของผู้ว่าจ้าง

ในปัจจุบัน สัญญาจ้างก่อสร้างแบบทั่วไปยังไม่สามารถที่จะจัดปัญหาเกี่ยวกับความเป็นกลางของวิศวกรไปได้อย่างสมบูรณ์แบบ ทั้งนี้เนื่องจากวิศวกรยังจำเป็นต้องทำหน้าที่คนกลางไปพร้อมกับการเป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้างในการควบคุมการก่อสร้างของผู้รับจ้างให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญา สัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ได้พยายามลดปัญหาบทบาทที่ขัดแย้งกันของวิศวกรดังกล่าวลงให้น้อยที่สุด โดยการกำหนดให้วิศวกรทำหน้าที่เป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้างอย่างชัดเจน เห็นได้จากการนิยามความหมายของคำว่า “บุคลากรของผู้ว่าจ้าง” และการกำหนดให้ผู้รับจ้างสามารถทำการยกเลิกสัญญากับผู้ว่าจ้างได้ในกรณีที่วิศวกรไม่ออกเอกสารรับรองการจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้าง และการกำหนดสิทธิของผู้ว่าจ้างในการเปลี่ยนแปลงวิศวกร เป็นต้น การกำหนดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทขึ้นเพื่อทำหน้าที่ในการวินิจฉัยข้อพิพาทที่เกิดขึ้นแทนการใช้การวินิจฉัยโดยวิศวกรแบบเดิม(Bateson,2000) แต่อย่างไรก็ตาม ตามเงื่อนไขของสัญญา FIDIC(1999) วิศวกรยังคงต้องมีหน้าที่ในการการตีความ

หมายและออกคำสั่งให้ผู้รับจ้างกระทำตาม เมื่อมีข้อความในสัญญาขัดแย้งกัน การให้ความเห็นชอบการประเมินค่าใช้จ่าย และกำหนดระยะเวลาต่างๆ เป็นต้น ซึ่งเป็นหน้าที่ที่ผู้ดำเนินการจะต้องมีความเป็นกลางอยู่

8.2 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 2.3 บุคลากรของผู้ว่าจ้าง

จากการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นในบทที่ 3 และการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในบทที่ 4 ที่ผ่านมา พบว่าปัญหาที่พบในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ข้อสัญญาที่ 2.3 บุคลากรของผู้ว่าจ้าง ได้แก่

“สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการกวาดขัน ลูกจ้างของตนในเรื่องของการปฏิบัติตามกฎระเบียบและการรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง”

รายละเอียดของปัญหาได้กล่าวถึงไปแล้วในบทที่ 3 ผลจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อความมากน้อยของผลกระทบในการบริหารสัญญาที่มาจากปัญหาดังกล่าวข้างต้นที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ได้ผลดังสรุปในตารางที่ 8-2

ตารางที่ 8-2 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 2.3 บุคลากรของผู้ว่าจ้าง

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
1. ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	2.91	2.83	3.03	2.87
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย	0.99	1.15	1.08	0.64
3. ค่าประมาณของประชากร	2.69 - 3.12	2.42 - 3.24	2.67 - 3.38	2.51 - 3.22
4. ความเห็นสนับสนุนการแก้ไขปัญหา	-	1. เพื่อให้การทำงานถูกต้องตามกฎหมายและปลอดภัย	1. ทุกฝ่ายต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและช่วยกันรักษา	1. ผู้รับจ้างไม่มีอำนาจควบคุมลูกจ้างคนอื่นของผู้ว่าจ้าง

ตารางที่ 8-2 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 2.3 บุคลากรของผู้ว่าจ้าง(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
		<p>2. ผู้ว่าจ้างควรเป็นผู้ดูแลภาพรวมของการก่อสร้าง</p> <p>3. เพื่อความปลอดภัยของบุคลากรของผู้ว่าจ้างเอง</p> <p>4. บริเวณก่อสร้างเป็นระเบียบไม่รบกวนบริเวณข้างเคียง</p>	<p>ความสะอาดบริเวณก่อสร้าง</p> <p>2. ช่วยลดอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น</p> <p>3. ผู้ว่าจ้างทุกคนต้องการให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามกฎระเบียบและรักษาความสะอาด</p>	<p>2. ลดปัญหาแรงงาน ทำให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน</p>
5. ความเห็นคัดค้านการแก้ไขปัญหา	-	-	1. ควรทำแต่ไม่ควรกำหนดในสัญญา	-
6. ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	<p>ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.06$</p> <p>ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.56$</p> <p>$t_{ตาราง} = 1.99$</p>	<p>ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.03$</p> <p>ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.15$</p> <p>$t_{ตาราง} = 2.06$</p>	<p>ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.19$</p> <p>ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 1.12$</p> <p>$t_{ตาราง} = 2.03$</p>	<p>ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.55$</p> <p>ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 2.26$</p> <p>$t_{ตาราง} = 2.19$</p>

ตารางที่ 8-2 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 2.3 บุคลากรของผู้ว่าจ้าง(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
7. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักสัญญา FIDIC และไม่รู้จักสัญญา FIDIC	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.18$ $t_{ตาราง} = 1.97$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.12$ $F_{ตาราง} = 1.93$	-	-	-
8. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม	ทดสอบความแปรปรวนรวม $F = 0.31$ $F_{ตาราง} = 3.12$	เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.61$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.09$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.74$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.03$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.61$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.09$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.69$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.16$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.74$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.03$ เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.69$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.16$
9. ความแตกต่างระหว่างคำตอบที่ได้จากการสำรวจทั้งสองรอบ	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.82$ $t_{ตาราง} = 1.99$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.11$ $F_{ตาราง} = 1.50$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.64$ $t_{ตาราง} = 2.04$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.00$ $F_{ตาราง} = 1.95$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.84$ $t_{ตาราง} = 2.03$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.08$ $F_{ตาราง} = 1.79$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.23$ $t_{ตาราง} = 2.08$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.41$ $F_{ตาราง} = 2.92$

ปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรของผู้ว่าจ้างเป็นปัญหาซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับ 4 จากปัญหาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นโดย

ภาพรวมว่าปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรของผู้ว่าจ้างมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับสูง(ค่าระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่ม เท่ากับ 2.91) เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มมีความเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรของผู้ว่าจ้างที่ใกล้เคียงกันโดยเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อการบริหารสัญญาในระดับสูง(ค่าระดับความเห็น เท่ากับ 2.83, 3.03 และ 2.87 ตามลำดับ)

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มให้เหตุผลสนับสนุนการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรของผู้ว่าจ้างที่เหมือนกันได้แก่ การกำหนดให้ผู้ว่าจ้างควบคุมบุคลากรของตนเรื่องการปฏิบัติตามกฎระเบียบและรักษาความสะอาดดังกล่าวมีส่วนช่วยให้บริเวณสถานที่ก่อสร้างมีความปลอดภัยยิ่งขึ้น นอกจากนี้กลุ่มผู้ว่าจ้างได้เพิ่มเติมเหตุผลสนับสนุนอีก ได้แก่ 1) เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมาย 2) เพื่อให้บริเวณที่ก่อสร้างเป็นระเบียบ 3) ผู้ว่าจ้างควรเป็นผู้ดูแลภาพรวมของโครงการ กลุ่มวิศวกรมีความเห็นเพิ่มเติมว่า 1) ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องควรมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง 2) เพื่อความปลอดภัยของผู้ว่าจ้างและบุคลากรของผู้ว่าจ้างเอง และ 3) ข้อกำหนดดังกล่าวช่วยให้โครงการดำเนินไปตามที่ผู้ว่าจ้างต้องการ นอกจากนี้ กลุ่มผู้รับจ้างให้เหตุผลสนับสนุนเพิ่มเติมว่า ในบางกรณี ผู้รับจ้างไม่สามารถควบคุมบุคลากรของผู้ว่าจ้างให้ปฏิบัติตามระเบียบและรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้างได้เนื่องจากไม่ใช่ผู้ซึ่งผู้รับจ้างมีอำนาจควบคุม

ในทางตรงกันข้าม ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกรได้ให้เหตุผลในการไม่เห็นด้วยว่าปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรของผู้ว่าจ้างมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาและควรได้รับการแก้ไขว่าปัญหาดังกล่าวไม่จำเป็นต้องระบุในสัญญาจ้าง

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างประสม การณ์ของผู้ตอบแบบสอบถามและความเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรของผู้ว่าจ้างได้ผลว่า พบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าโครงการที่ผู้รับจ้างเคยทำและความเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรของผู้รับจ้าง ยิ่งผู้รับจ้างมีประสบการณ์ในโครงการขนาดใหญ่มากขึ้น ก็ยิ่งจะมีความเห็นด้วยกับการที่สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้ว่าจ้างต้องกวดขันบุคลากรของตนในการรักษาความสะอาดและปฏิบัติตามกฎระเบียบบริเวณสถานที่ก่อสร้างมากขึ้น

แนวทางในการปรับปรุงสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) เพื่อป้องกันปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรของผู้ว่าจ้าง ได้แก่การกำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการกวดขันบุคลากรของตนซึ่งประกอบด้วย วิศวกร ผู้ช่วยวิศวกร คนงานและลูกจ้างคนอื่น ๆ ของวิศวกรและของผู้ว่าจ้างในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและรักษาความปลอดภัยในบริเวณสถานที่ก่อสร้างเช่นเดียวกับที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติต่อบุคลากรของตน

8.3 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20.3 ความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท

จากการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นในบทที่ 3 และการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในบทที่ 4 ที่ผ่านมา พบว่าปัญหาที่พบในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ข้อสัญญาที่ 20.3 ความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท ได้แก่

“สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้มีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท คือ ประธานของสหพันธ์วิศวกรที่ปรึกษานานาชาติ(FIDIC) ซึ่งอาจไม่สะดวกในทางปฏิบัติ”

รายละเอียดของปัญหาได้กล่าวถึงไปแล้วในบทที่ 3 ผลจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อความถี่ของผลกระทบในการบริหารสัญญาที่มาจากปัญหาดังกล่าวข้างต้นที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ได้ผลดังสรุปในตารางที่ 8-3

ตารางที่ 8-3 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20.3 ความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
1. ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	2.90	2.75	2.94	3.00
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย	0.85	0.70	0.95	0.85
3. ค่าประมาณของประชากร	2.71 - 3.08	2.49 - 3.01	2.63 - 3.26	2.53 - 3.47
4. ความเห็นสนับสนุนการแก้ไขปัญหา	-	1. ประหยัดค่าใช้จ่าย และเป็นประโยชน์ต่อคู่สัญญา	1. ใช้กฎหมายไทย ก็ควรใช้ผู้ชี้ขาดในประเทศไทย 2. ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย	1. ผู้ชี้ขาดคนไทย รู้ธรรมเนียมปฏิบัติในเมืองไทยดีกว่า 2. ประหยัดค่าใช้จ่าย

ตารางที่ 8-3 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20.3 ความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการ
วินิจฉัยข้อพิพาท(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
			3. คนในประเทศมีความสามารถพอและเข้าใจเหตุการณ์ได้ดีกว่า 4. เห็นว่าไม่มีความจำเป็นต้องใช้บุคคลต่างประเทศ	
5. ความเห็นคัดค้านการแก้ไขปัญหา	-	-	1. สัญญาที่ทำกับต่างประเทศควรจะกำหนดให้ผู้ที่ขาดเป็นคนต่างประเทศที่ยอมรับได้ทั้งสองฝ่าย	-
6. ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.03$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.27$ $t_{ตาราง} = 2.00$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.12$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.60$ $t_{ตาราง} = 2.06$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.23$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 1.39$ $t_{ตาราง} = 2.03$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.34$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 1.27$ $t_{ตาราง} = 2.19$
7. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักสัญญา FIDIC	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.32$ $t_{ตาราง} = 1.97$	-	-	-

ตารางที่ 8-3 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20.3 ความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
และ ไม่ รู้ จัก สัญญา FIDIC	ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.28$ $F_{ตาราง} = 1.94$			
8. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม	ทดสอบความแปรปรวนรวม $F = 0.57$ $F_{ตาราง} = 3.13$	เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.50$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.19$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.62$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.25$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.50$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.19$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.57$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.06$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.62$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.25$ เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.57$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.06$
9. ความแตกต่างระหว่างคำตอบที่ได้จากการสำรวจทั้งสองรอบ	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.62$ $t_{ตาราง} = 2.00$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.27$ $F_{ตาราง} = 1.50$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 1.26$ $t_{ตาราง} = 2.05$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.99$ $F_{ตาราง} = 2.03$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.37$ $t_{ตาราง} = 2.03$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.00$ $F_{ตาราง} = 1.80$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.00$ $t_{ตาราง} = 2.08$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.16$ $F_{ตาราง} = 2.85$

ปัญหาเกี่ยวกับความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทเป็นปัญหาซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญามากเป็นอันดับ 5 จากปัญหาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นโดยภาพรวมว่าปัญหาเกี่ยวกับความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับสูง(ค่าระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่ม เท่ากับ 2.90) เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่ม

ผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มมีความเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทที่ใกล้เคียงกันโดยเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อการบริหารสัญญาในระดับสูง(ค่าระดับความเห็นเท่ากับ 2.75, 2.94 และ 3.00 ตามลำดับ)

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มให้เหตุผลสนับสนุนการแก้ไขปัญหเกี่ยวกับความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทที่เหมือนกัน ได้แก่ การให้ผู้ทรงคุณวุฒิในประเทศทำหน้าที่ดังกล่าวประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายมากกว่า กลุ่มวิศวกรให้ความเห็นเพิ่มเติมด้วยว่า 1) ในปัจจุบันบุคลากรในประเทศไทย มีความสามารถพอและยังมีความเข้าใจเหตุการณ์ได้ดีกว่า ดังนั้นควรเลือกให้ผู้มีคุณวุฒิในประเทศ 2) เมื่อใช้กฎหมายไทยก็ควรให้ผู้ชี้ขาดในประเทศไทย และ 3) เห็นว่าไม่จำเป็นต้องใช้บุคคลต่างประเทศ นอกจากนี้กลุ่มผู้รับจ้างให้เหตุผลสนับสนุนว่าควรกำหนดให้ผู้ชี้ขาดเป็นคนไทยจะดีกว่าเพราะรัฐธรรมนูญปฏิบัติในเมืองไทยดีกว่า

ในทางตรงกันข้าม ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกรได้ให้เหตุผลในการไม่เห็นด้วยว่าปัญหาเกี่ยวกับความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาและควรได้รับการแก้ไขว่า ในโครงการที่ทำสัญญากับต่างประเทศควรจะกำหนดให้ผู้ชี้ขาดเป็นคนต่างประเทศที่ยอมรับได้ทั้งสองฝ่าย

แนวทางในการปรับปรุงสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) เพื่อแก้ไขปัญหเกี่ยวกับความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท ได้แก่ การกำหนดให้ผู้ซึ่งมีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท ในกรณีที่คู่สัญญาไม่สามารถตกลงกันได้เป็นบุคคลซึ่งคู่สัญญาร่วมกันแต่งตั้งล่วงหน้าหรือเป็นบุคคลหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานที่ได้รับความเชื่อถือในประเทศ

8.4 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20.6 อนุญาโตตุลาการ

จากการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นในบทที่ 3 และการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในบทที่ 4 ที่ผ่านมา พบว่าปัญหาที่พบในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ข้อสัญญาที่ 20.6 อนุญาโตตุลาการ ได้แก่

“สัญญาจ้างกำหนดให้ใช้หลักของสภาหอการค้านานาชาติ(ICC)
ในกระบวนการอนุญาโตตุลาการ ซึ่งต่างกับธรรมเนียมปฏิบัติของไทย”

รายละเอียดของปัญหาได้กล่าวถึงไปแล้วในบทที่ 3 ผลจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อความมากน้อยของผลกระทบในการบริหารสัญญาที่มาจากปัญหาดังกล่าวข้างต้นที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ได้ผลดังสรุปในตารางที่ 8-4

ตารางที่ 8-4 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20.6 อนุญาโตตุลาการ

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
1. ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	2.84	2.82	2.91	2.79
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย	0.78	0.67	0.74	0.89
3. ค่าประมาณของประชากร	2.67 - 3.01	2.57 - 3.07	2.67 - 3.16	2.27 - 3.30
4. ความเห็นสนับสนุนการแก้ไขปัญหา	-	1. สะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากกว่า	1. เนื่องจากเป็นข้อพิพาทในประเทศไทย พื้นฐานการตัดสินใจควรเป็นมาตรฐานไทย 2. เห็นว่าไม่จำเป็นต้องใช้ข้อบังคับต่างประเทศ	1. ผู้ที่ขาดคนไทย รู้ธรรมเนียมปฏิบัติในเมืองไทยดีกว่า 2. ประหยัดค่าใช้จ่าย
5. ความเห็นคัดค้านการแก้ไขปัญหา	-	-	-	1. อาจเกิดความได้เปรียบเสียเปรียบในกรณีของผู้รับจ้างต่างประเทศ

ตารางที่ 8-4 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20.6 อนุญาโตตุลาการ(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
6.ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.02$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.16$ $t_{ตาราง} = 2.00$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.07$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.37$ $t_{ตาราง} = 2.06$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.25$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 1.53$ $t_{ตาราง} = 2.03$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.21$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.74$ $t_{ตาราง} = 2.19$
7. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักสัญญา FIDIC และไม่รู้จักสัญญา FIDIC	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.01$ $t_{ตาราง} = 1.97$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.02$ $F_{ตาราง} = 1.94$	-	-	-
8. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม	ทดสอบความแปรปรวนรวม $F = 0.20$ $F_{ตาราง} = 3.13$	เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.45$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.09$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.55$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.04$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.45$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.09$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.51$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.13$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.55$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.04$ เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.51$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.13$

ตารางที่ 8-4 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20.6 อนุญาโตตุลาการ(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
9. ความแตกต่างระหว่างคำตอบที่ได้จากการสำรวจทั้งสองรอบ	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 1.20$ $t_{ตาราง} = 2.00$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.31$ $F_{ตาราง} = 1.51$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.80$ $t_{ตาราง} = 2.06$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.50$ $F_{ตาราง} = 2.07$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.35$ $t_{ตาราง} = 2.04$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.03$ $F_{ตาราง} = 1.82$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 1.36$ $t_{ตาราง} = 2.08$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.58$ $F_{ตาราง} = 2.85$

ปัญหาเกี่ยวกับอนุญาโตตุลาการเป็นปัญหาซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับ 6 จากปัญหาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นโดยภาพรวมว่าปัญหาเกี่ยวกับอนุญาโตตุลาการมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับสูง (ค่าระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่ม เท่ากับ 2.84) เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มมีความเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับอนุญาโตตุลาการที่ใกล้เคียงกันโดยเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อการบริหารสัญญาในระดับสูง (ค่าระดับความเห็น เท่ากับ 2.82, 2.91 และ 2.79 ตามลำดับ)

ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างให้เหตุผลสนับสนุนการแก้ไขปัญหากับอนุญาโตตุลาการว่า ข้อบังคับอนุญาโตตุลาการของสถาบันอนุญาโตตุลาการเป็นวิธีที่สะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากกว่า กลุ่มวิศวกรเห็นว่า 1) ควรเลือกใช้ข้อบังคับอนุญาโตตุลาการของสถาบันอนุญาโตตุลาการเนื่องจากเป็นข้อพิพาทที่เกิดขึ้นภายในประเทศไทย การแก้ไขปัญหาก็ควรใช้ตามกระบวนการของประเทศไทย และ 2) เห็นว่าไม่จำเป็นที่จะต้องใช้วิธีการและชาวต่างประเทศในการยุติข้อพิพาทที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ส่วนกลุ่มผู้รับจ้างเห็นว่า 1) การใช้ข้อบังคับของสถาบันอนุญาโตตุลาการประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่าและ 2) ผู้เชี่ยวชาญไทยรู้ถึงธรรมเนียมปฏิบัติของการก่อสร้างในประเทศไทยมากกว่า

ในทางตรงกันข้าม ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้รับจ้างได้ให้เหตุผลในการไม่เห็นด้วยว่าปัญหาเกี่ยวกับอนุญาโตตุลาการมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาและควรได้รับการแก้ไขว่า

คู่กรณีที่เป็นชาวต่างประเทศอาจเกิดความเสียเปรียบ ถ้าสัญญากำหนดให้ใช้ข้อบังคับ อนุญาตใตตุลาการของสถาบันอนุญาตใตตุลาการ

แนวทางในการปรับปรุงสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) เพื่อป้องกันปัญหาเกี่ยวกับอนุญาตใตตุลาการ ได้แก่การกำหนดให้ใช้ข้อบังคับอนุญาตใตตุลาการของสถาบัน อนุญาตใตตุลาการ กระทรวงยุติธรรม เป็นข้อบังคับสำหรับการยุติข้อพิพาทที่เกิดขึ้นเนื่องจาก ข้อสัญญาหรือเนื่องจากการปฏิบัติตามข้อสัญญาในสัญญาจ้างก่อสร้าง

8.5 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20 การเรียกร้อง ข้อพิพาท และอนุญาตใตตุลาการ

จากการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นในบทที่ 3 และการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพ การบริหารสัญญาในบทที่ 4 ที่ผ่านมา พบว่าปัญหาที่พบในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ข้อสัญญาที่ 20 การเรียกร้อง ข้อพิพาท และอนุญาตใตตุลาการ ได้แก่

“สัญญาจ้างไม่กำหนดวิธีการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับจ้างและ ผู้รับจ้างรายอื่นที่เข้ามาทำงานในบริเวณสถานที่ก่อสร้างตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง”

รายละเอียดของปัญหาได้กล่าวถึงไปแล้วในบทที่ 3 ผลจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของ ผู้ตอบแบบสอบถามต่อความถี่ของผลกระทบในการบริหารสัญญาที่มาจากปัญหาดังกล่าว ข้างต้นที่ระดับ นัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ได้ผลดังสรุปในตารางที่ 8-5

ตารางที่ 8-5สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20 การเรียกร้อง ข้อพิพาทและอนุญาตใตตุลาการ

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
1. ระดับ ความ เห็นของผู้ตอบ แบบสอบถาม	2.67	2.34	2.86	2.80
2. ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเฉลี่ย	1.01	0.97	1.03	0.94
3. ค่าประมาณ ของประชากร	2.45 - 2.89	1.99 - 2.70	2.53 - 3.20	2.28 - 3.32

ตารางที่ 8-5สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20 การเรียกร้อง ข้อพิพาทและอนุญาโตตุลาการ
(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
4. ความเห็น สนับสนุนการ แก้ไขปัญหา	-	1. งานจะได้แล้ว เสร็จตามกำหนด เวลา	1. ป้องกันการบิด ความรับผิดชอบ ของผู้ว่าจ้างและ วิศวกร 2. เพื่อความ รวดเร็วในการ ก่อสร้าง 3. เน้นการใช้ เหตุผลทาง วิศวกรรมมาก กว่าตัวบท กฎหมาย 4. เพื่อให้ผู้ว่าจ้าง พ้นจากข้อผูกพัน ในคดีความเร็ว ขึ้น	1. งานก่อสร้าง จะได้ดำเนินการ ต่อไปโดยเร็ว 2. ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย
5. ความเห็น คัดค้านความ สำคัญของ ปัญหา	-	-	1. ไม่แน่ใจใน ความยุติธรรม ของการยุติ ข้อพิพาทวิธีอื่น 2. ปกติผู้ว่าจ้าง สามารถทำได้อยู่ แล้ว ไม่จำเป็นต้องกำหนดใน สัญญา	-

ตารางที่ 8-5สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20 การเรียกร้อง ข้อพิพาทและอนุญาโตตุลาการ
(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
6.ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพและความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.09$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.81$ $t_{ตาราง} = 1.99$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.01$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.05$ $t_{ตาราง} = 2.06$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.26$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 1.57$ $t_{ตาราง} = 2.03$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.25$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.88$ $t_{ตาราง} = 2.19$
7. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักสัญญา FIDIC และไม่รู้จักสัญญา FIDIC	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.19$ $t_{ตาราง} = 1.97$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.76$ $F_{ตาราง} = 1.93$	-	-	-
8. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม	ทดสอบความแปรปรวนรวม $F = 3.04$ $F_{ตาราง} = 3.12$	เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.596$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.598$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.73$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.53$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.596$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.598$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.68$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.06$	เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.73$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.53$ เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.68$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.06$
9. ความแตกต่างระหว่างคำตอบที่ได้จากการสำรวจทั้ง	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.67$ $t_{ตาราง} = 1.99$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.30$ $t_{ตาราง} = 2.05$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.74$ $t_{ตาราง} = 2.03$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.19$ $t_{ตาราง} = 2.08$

ตารางที่ 8-5สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20 การเรียกร้อง ข้อพิพาทและอนุญาโตตุลาการ
(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
สองรอบ	ทดสอบความ แปรปรวน F = 1.17 F _{ตาราง} = 1.50	ทดสอบความ แปรปรวน F = 1.01 F _{ตาราง} = 1.99	ทดสอบความ แปรปรวน F = 1.29 F _{ตาราง} = 1.79	ทดสอบความ แปรปรวน F = 1.09 F _{ตาราง} = 2.66

ปัญหาเกี่ยวกับการเรียกร้อง ข้อพิพาท และอนุญาโตตุลาการเป็นปัญหาซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญามากเป็นอันดับ 8 จากปัญหาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นโดยภาพรวมว่าปัญหาเกี่ยวกับการเรียกร้อง ข้อพิพาท และอนุญาโตตุลาการมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับสูง(ค่าระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่ม เท่ากับ 2.67) เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามพบว่ากลุ่มผู้ว่าจ้างมีความเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับการเรียกร้อง ข้อพิพาท และอนุญาโตตุลาการมีผลต่อการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง(ค่าระดับความเห็น เท่ากับ 2.34) ส่วนกลุ่มวิศวกรและกลุ่มผู้รับจ้างเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับสูง(ค่าระดับความเห็น เท่ากับ 2.86 และ 2.80 ตามลำดับ) ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มวิศวกรมีความเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับการเรียกร้อง ข้อพิพาท และอนุญาโตตุลาการที่แตกต่างกันอย่างค่อนข้างชัดเจน

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มได้ให้เหตุผลสนับสนุนการแก้ไขปัญหาลักษณะเกี่ยวกับการเรียกร้อง ข้อพิพาท และอนุญาโตตุลาการที่คล้ายกันได้แก่ สัญญาจ้างควรกำหนดวิธีในการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับจ้างที่เข้ามาทำการก่อสร้างในบริเวณเดียวกันที่เกิดขึ้นเพื่อให้การก่อสร้างสามารถดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว ต่อเนื่องและแล้วเสร็จตามกำหนด กลุ่มวิศวกรให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า 1) การกำหนดวิธีการยุติข้อพิพาทดังกล่าวเพื่อเป็นการป้องกันการบอกรัดความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้างและวิศวกร 2) ในการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับจ้างควรใช้การยุติข้อพิพาทที่เน้นที่เหตุผลมากกว่าการยึดตามตัวบทกฎหมาย และ 3) ควรมีข้อกำหนดดังกล่าวเพื่อให้ผู้ว่าจ้างพ้นจากข้อผูกพันในคดีความเร็วขึ้น ส่วนกลุ่มผู้รับจ้างให้เหตุผลเพิ่มเติมว่า เห็นด้วยกับการกำหนดวิธีการยุติข้อพิพาทดังกล่าวเพราะจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่าการฟ้องร้อง

ในทางตรงกันข้าม ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกรได้ให้เหตุผลในการไม่เห็นด้วยว่า ปัญหาเกี่ยวกับการเรียกร้อง ข้อพิพาท และอนุญาโตตุลาการมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาและควรได้รับการแก้ไขว่า 1) ไม่แน่ใจว่าวิธีการที่จะนำมาใช้จะมีความยุติธรรมเท่ากับการตัดสินของศาลหรือไม่และ 2) ในทางปฏิบัติผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้ทำการยุติข้อพิพาทที่เกิดขึ้นระหว่างผู้รับจ้างที่เกิดขึ้นอยู่แล้ว ดังนั้นจึงเห็นว่าไม่จำเป็นต้องระบุเงื่อนไขดังกล่าวไว้ในสัญญา

แนวทางในการปรับปรุงสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) เพื่อป้องกันปัญหาเกี่ยวกับการเรียกร้อง ข้อพิพาท และอนุญาโตตุลาการ ได้แก่การกำหนดเงื่อนไขสัญญาเกี่ยวกับการยุติข้อพิพาทที่เกิดขึ้นระหว่างผู้รับจ้าง วิธีหนึ่งที่เหมาะสมในการกำหนดวิธีการยุติข้อพิพาทดังกล่าว ได้แก่ การให้วิศวกรเป็นผู้มีสิทธิในการวินิจฉัยข้อพิพาทที่เกิดขึ้นระหว่างผู้รับจ้างและกำหนดให้ใช้กระบวนการอนุญาโตตุลาการในการยุติข้อพิพาทเป็นขั้นตอนถัดไป ก่อนที่ข้อพิพาทดังกล่าวจะดำเนินถึงการฟ้องร้องในชั้นศาล

8.6 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13.3 ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง

จากการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นในบทที่ 3 และการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในบทที่ 4 ที่ผ่านมา พบว่าปัญหาที่พบในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ข้อสัญญาที่ 13.3 ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ได้แก่

“สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินผลกระทบอื่นๆ นอกจาก กำหนดเวลาและราคางาน เช่น ความปลอดภัย ประสิทธิภาพในการทำงาน เป็นต้น ในกรณีที่วิศวกรขอให้ผู้รับจ้างทำการประเมินก่อนที่จะทำการส่งเปลี่ยนแปลงงาน”

รายละเอียดของปัญหาได้กล่าวถึงไปแล้วในบทที่ 3 ผลจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อความมากน้อยของผลกระทบในการบริหารสัญญาที่มาจากปัญหาดังกล่าวข้างต้นที่ระดับ นัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ได้ผลดังสรุปในตารางที่ 8-6

ตารางที่ 8-6 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13.3 ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
1. ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	2.43	2.45	2.50	2.33
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย	0.93	0.91	0.97	0.90
3. ค่าประมาณของประชากร	2.22 - 2.63	2.12 - 2.78	2.18 - 2.82	1.84 - 2.83
4. ความเห็นสนับสนุนการแก้ไขปัญหา	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นหน้าที่ที่ผู้รับจ้างควรจะต้องทำ 2. เป็นความต้องการของผู้ว่าจ้าง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ว่าจ้างจะได้ทราบข้อมูลและทำการตัดสินใจต่อไป 	-
5. ความเห็นคัดค้านการแก้ไขปัญหา	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรเป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบหรือวิศวกรมากกว่า 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เกิดความยุ่งยากกับผู้รับจ้าง 2. ผู้รับจ้างมักไม่ค่อยทำงานเอกสาร 3. ควรเป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบมากกว่า 4. เกิดความล่าช้าในการดำเนินการก่อสร้าง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรเป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบหรือวิศวกรมากกว่า

ตารางที่ 8-6 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13.3 ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
6. ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพและความเห็นชอบของผู้ตอบแบบสอบถาม	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.09$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.82$ $t_{ตาราง} = 1.99$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.08$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.40$ $t_{ตาราง} = 2.06$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.23$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 1.40$ $t_{ตาราง} = 2.03$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.65$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 2.97$ $t_{ตาราง} = 2.19$
7. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักสัญญา FIDIC และไม่รู้จักสัญญา FIDIC	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.25$ $t_{ตาราง} = 1.97$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.00$ $F_{ตาราง} = 1.94$	-	-	-
8. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม	ทดสอบความแปรปรวนรวม $F = 0.17$ $F_{ตาราง} = 3.12$	เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.55$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.05$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.67$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.11$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.55$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.05$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.62$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.17$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.67$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.11$ เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.62$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.17$
9. ความแตกต่างระหว่างคำตอบที่ได้จากการสำรวจทั้งสองรอบ	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 2.08$ $t_{ตาราง} = 2.00$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 1.48$ $t_{ตาราง} = 2.05$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 1.37$ $t_{ตาราง} = 2.04$	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 1.15$ $t_{ตาราง} = 2.08$

ตารางที่ 8-6 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13.3 ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
	ทดสอบความ แปรปรวน F = 1.22 F _{ตาราง} = 1.50	ทดสอบความ แปรปรวน F = 1.00 F _{ตาราง} = 2.03	ทดสอบความ แปรปรวน F = 1.37 F _{ตาราง} = 1.81	ทดสอบความ แปรปรวน F = 1.01 F _{ตาราง} = 2.66

ปัญหาเกี่ยวกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเป็นปัญหาซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับ 10 จากปัญหาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นโดยภาพรวมว่าปัญหาเกี่ยวกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง(ค่าระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่ม เท่ากับ 2.43) เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มมีความเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงที่ใกล้เคียงกันโดยผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มผู้รับจ้างเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง(ค่าระดับความเห็นเท่ากับ 2.45 และ 2.33 ตามลำดับ) ในขณะที่กลุ่มวิศวกรมีความเห็นในเรื่องดังกล่าวในระดับสูง(ค่าระดับความเห็นเท่ากับ 2.50)

ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างให้เหตุผลสนับสนุนความสำคัญและการแก้ไขปัญหากลับเกี่ยวกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ 1) ผู้รับจ้างควรดำเนินการดังกล่าวให้เนื่องจากเป็นความต้องการของผู้ว่าจ้าง และ 2) การประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับงานจ้างเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงงานเป็นหน้าที่ที่ผู้รับจ้างควรจะปฏิบัติอยู่แล้ว กลุ่มวิศวกรให้เหตุผลว่า ผู้รับจ้างควรทำการประเมินดังกล่าวเพื่อผู้ว่าจ้างจะได้มีข้อมูลในการตัดสินใจ

ในทางตรงกันข้าม ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มได้ให้เหตุผลในการไม่เห็นด้วยว่าปัญหาเกี่ยวกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงงานมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาและควรได้รับการแก้ไขในลักษณะที่เหมือนกันว่า 1) หน้าที่ในการประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงงานดังกล่าว ควรเป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบหรือของวิศวกรมากกว่า นอกจากนี้ กลุ่มวิศวกรยังให้ความเห็นคัดค้านเพิ่มเติมด้วยว่า 1) เงื่อนไขดังกล่าวจะทำให้เกิดความยุ่งยากกับผู้รับจ้าง 2) ผู้รับจ้างมักจะไม่นำข้อถกเถียงงานด้านเอกสาร และ 3) การกำหนดให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบ

หน้าที่ดังกล่าวอาจทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินการก่อสร้างขึ้น เนื่องจากผู้รับจ้างต้องทำการแบ่งบุคลากรไปใช้ในการทำหน้าที่ดังกล่าว

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างประสม การณ์ของผู้ตอบแบบสอบถามและความเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับสิทธิในการเปลี่ยนแปลงงาน ได้ผลว่า พบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าโครงการที่ผู้รับจ้างเคยทำและความเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับสิทธิในการเปลี่ยนแปลงงาน ยิ่งผู้รับจ้างมีประสบการณ์ในโครงการขนาดใหญ่มากขึ้น ก็ยิ่งจะมีความเห็นด้วยกับการที่สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินผลกระทบอื่นๆ นอกจากราคางาน เช่น ความปลอดภัย ประสิทธิภาพในการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน เป็นต้น ลดน้อยลง

แนวทางในการปรับปรุงสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) เพื่อป้องกันปัญหาเกี่ยวกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินผลกระทบอื่นๆ นอกจากราคางาน เช่น ความปลอดภัย ประสิทธิภาพในการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน เป็นต้น ในกรณีที่วิศวกรขอให้ผู้รับจ้างทำการประเมินดังกล่าวเพื่อใช้ในการพิจารณาก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงาน

8.7 ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13 การเปลี่ยนแปลงและการแก้ไข

จากการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นในบทที่ 3 และการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในบทที่ 4 ที่ผ่านมา พบว่าปัญหาที่พบในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) ข้อสัญญาที่ 13 การเปลี่ยนแปลงและการแก้ไข ได้แก่

“สัญญาจ้างไม่กำหนดสิทธิของผู้รับจ้างในการคัดค้านหรือปฏิเสธการเปลี่ยนแปลงงานของวิศวกร ในกรณีที่การเปลี่ยนแปลงนั้นมีปริมาณของงานที่เปลี่ยนแปลงมากๆ”

รายละเอียดของปัญหาได้กล่าวถึงไปแล้วในบทที่ 3 ผลจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อความมากน้อยของผลกระทบในการบริหารสัญญาที่มาจากปัญหาดังกล่าวข้างต้นที่ระดับ นัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ได้ผลดังสรุปในตารางที่ 8-7

ตารางที่ 8-7 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13 การเปลี่ยนแปลงและแก้ไข

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
1. ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม	2.39	2.31	2.25	2.60
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย	1.21	1.14	1.34	1.12
3. ค่าประมาณของประชากร	2.12 - 2.65	1.90 - 2.72	1.81 - 2.69	1.98 - 3.22
4. ความเห็นสนับสนุนการแก้ไขปัญหา	-	-	1. เพื่อความยุติธรรมต่อทุกฝ่าย	1. การเปลี่ยนแปลงปริมาณมากๆ จะมีผลให้ประมาณการของผู้รับจ้างผิดจากในตอรับงาน 2. การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจทำให้ผู้รับจ้างเสียหาย
5. ความเห็นคัดค้านการแก้ไขปัญหา	-	1. ควรกำหนดให้ผู้ว่าจ้างเปลี่ยนแปลงงานได้แต่ต้องมีการพิจารณาค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม	1. ผู้ว่าจ้างควรมีสิทธิในการเปลี่ยนแปลงงานโดยผ่านวิศวกร 2. ผู้ว่าจ้างไม่อาจทราบการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นล่วงหน้า	1. ควรกำหนดให้มีการปรับราคามากกว่า 2. ทำให้ผู้ว่าจ้างเกิดความล่าช้าในการหาผู้รับจ้างรายใหม่

ตารางที่ 8-7 สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13 การเปลี่ยนแปลงและแก้ไข(ต่อ)

	รวมทั้งสามกลุ่ม	ผู้ว่าจ้าง	วิศวกร	ผู้รับจ้าง
6. ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และความเห็นของ ผู้ตอบแบบสอบถาม	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.02$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.22$ $t_{ตาราง} = 1.99$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = -0.05$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.266$ $t_{ตาราง} = 2.06$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.05$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.27$ $t_{ตาราง} = 2.03$	ค่าสหสัมพันธ์ $r = 0.21$ ทดสอบความมีนัยสำคัญ $t = 0.73$ $t_{ตาราง} = 2.19$
7. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักสัญญา FIDIC และ ไม่รู้จักสัญญา FIDIC	ทดสอบค่าเฉลี่ย $t = 0.47$ $t_{ตาราง} = 1.97$ ทดสอบความแปรปรวน $F = 1.26$ $F_{ตาราง} = 1.94$	-	-	-
8. ความแตกต่างระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม	ทดสอบความแปรปรวนรวม $F = 0.44$ $F_{ตาราง} = 3.12$	เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.72$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.06$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.88$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.29$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.72$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.06$ เปรียบเทียบกับผู้รับจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.82$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.35$	เปรียบเทียบกับผู้ว่าจ้าง $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.88$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.29$ เปรียบเทียบกับวิศวกร $q\sqrt{\frac{MS(E)}{n}} = 0.82$ $\bar{X}_i - \bar{X}_j = 0.35$
9. ความแตกต่างระหว่างคำตอบที่ได้จากการสำรวจทั้งสองรอบ	หาไม่ได้	หาไม่ได้	หาไม่ได้	หาไม่ได้

ปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและแก้ไขเป็นปัญหาซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับ 11 จากปัญหาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นโดยภาพรวมว่าปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและแก้ไขมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง(ค่าระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มเท่ากับ 2.39) เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มมีความเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและแก้ไขที่ใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มวิศวกรเห็นว่าปัญหาดังกล่าว มีผลต่อการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง(ค่าระดับความเห็นเท่ากับ 2.31 และ 2.25 ตามลำดับ) ส่วนกลุ่มผู้รับจ้างมีความเห็นในเรื่องเดียวกันในระดับสูง (ค่าระดับความเห็นเท่ากับ 2.60)

ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกรให้เหตุผลสนับสนุนการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและแก้ไข ได้แก่ เห็นว่าควรให้ผู้รับจ้างมีสิทธิในการคัดค้านหรือปฏิเสธงานดังกล่าว เพื่อความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย กลุ่มผู้รับจ้างให้เหตุผลสนับสนุนว่า การสั่งเปลี่ยนแปลงงานปริมาณมากๆ อาจทำให้ผู้รับจ้างเสียหาย เนื่องจากการประมาณราคาบางอย่าง เช่น ค่าดำเนินการใช้ปริมาณงานเดิมเป็นสมมติฐาน

ในทางตรงกันข้าม ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มได้ให้เหตุผลไม่เห็นด้วยว่าปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและแก้ไขมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาและควรได้รับการแก้ไข ในลักษณะเดียวกันว่าผู้รับจ้างควรที่จะต้องรับงานดังกล่าว แต่ทั้งนี้เงื่อนไขสัญญาควรกำหนดการปรับราคาค่าจ้างให้เหมาะสม หากงานดังกล่าวมีปริมาณงานมากๆ เหตุผลคัดค้านอื่นๆ ได้แก่ กลุ่มวิศวกรเห็นว่า 1) ผู้ว่าจ้างไม่สามารถที่จะทราบว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนมากๆ ล่วงหน้าได้และ 2) หากผู้รับจ้างปฏิเสธที่จะทำงานดังกล่าวผู้ว่าจ้างจะต้องเสียเวลาในการหาผู้รับจ้างรายใหม่เพื่อมาทำงานดังกล่าว ก่อให้เกิดความล่าช้ากับโครงการได้

การวิเคราะห์ความแตกต่างของความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและแก้ไขในการตอบแบบสอบถามครั้งแรกและครั้งที่สอง ไม่สามารถที่จะทำได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากว่า คำถามเกี่ยวกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงและแก้ไขเป็นปัญหาซึ่งได้เพิ่มเติมขึ้นใหม่ในการทำแบบสอบถามรอบที่สอง

แนวทางในการปรับปรุงสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) เพื่อป้องกันปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและแก้ไข ได้แก่การกำหนดเงื่อนไขที่ให้สิทธิผู้รับจ้างในการคัดค้านหรือปฏิเสธการสั่งเปลี่ยนแปลงงานของวิศวกร ซึ่งมีปริมาณงานเปลี่ยนแปลงจำนวนมากๆ ได้

8.9 สรุปผลการศึกษา

ปัญหาด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC (1999) ที่ได้จากการศึกษาในบทก่อนๆ มีจำนวนทั้งสิ้น 7 ปัญหา เรียงลำดับตามความเห็นด้วยของผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมกลุ่มผู้ว่าจ้าง กลุ่มวิศวกร และกลุ่มผู้รับจ้าง ได้แก่

1) ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 3 วิศวกร

เป็นปัญหาที่เกิดจากการที่สัญญา FIDIC(1999) กำหนดให้วิศวกรซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้าง ทำหน้าที่ซึ่งจะต้องมีความเป็นกลาง เช่น การตีความและการออกคำสั่งให้ผู้รับจ้างกระทำตาม เมื่อมีข้อความในสัญญาขัดแย้งกัน การให้ความเห็นชอบ การประเมินค่าใช้จ่ายและกำหนดระยะเวลาต่างๆ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมแก่คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้างได้

2) ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 2.3 บุคลากรของผู้ว่าจ้าง

เกิดจากการที่สัญญา FIDIC(1999) ไม่กำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการกวดขันลูกจ้างของตนในเรื่องของการปฏิบัติตามกฎระเบียบและการรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง

3) ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20.3 ความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการ

วินิจฉัยข้อพิพาท

เกิดจากการที่สัญญา FIDIC(1999) กำหนดให้ประธานของสหพันธ์วิศวกรที่ปรึกษานานาชาติ(FIDIC) เป็นผู้มีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทในกรณีที่คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ คณะกรรมการดังกล่าวมีหน้าที่ในการวินิจฉัยข้อพิพาทที่เกิดขึ้นระหว่างคู่สัญญาก่อนที่ข้อพิพาทดังกล่าวจะเข้าสู่กระบวนการอนุญาโตตุลาการ การกำหนดให้ต้องใช้คนกลางจากองค์กรต่างประเทศในการแต่งตั้งคณะกรรมการยุติข้อพิพาทดังกล่าว อาจจะไม่คุ้มกับเวลาและค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไป และไม่สะดวกในทางปฏิบัติ

4) ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20.6 อนุญาโตตุลาการ

สัญญา FIDIC(1999) กำหนดให้ใช้หลักของสภาหอการค้านานาชาติ(ICC) ในกระบวนการอนุญาโตตุลาการ ซึ่งแตกต่างกับธรรมเนียมปฏิบัติของไทยที่นิยมใช้ข้อบังคับอนุญาโตตุลาการของสถาบันอนุญาโตตุลาการ กระทรวงยุติธรรม นอกจากนี้ การใช้ข้อบังคับอนุญาโตตุลาการของต่างประเทศยังอาจมีปัญหาในเรื่องของความเข้ากันกับกฎหมายในประเทศไทย และเรื่องค่าใช้จ่ายในการทำอนุญาโตตุลาการ

5) ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 20 การเรียกร้อง ข้อพิพาท และอนุญาโตตุลาการ

สัญญา FIDIC(1999) ไม่กำหนดวิธีการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับจ้างและผู้รับจ้างรายอื่นที่เข้ามาทำงานในบริเวณสถานที่ก่อสร้างตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง ซึ่งเมื่อเกิดปัญหาขึ้น จะทำให้การก่อสร้างต้องล่าช้า หรือสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการดำเนินการยุติข้อพิพาทด้วยวิธีการฟ้องร้องตามกฎหมาย

6) ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13.3 ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง

ปัญหาดังกล่าวเกิดจากการที่สัญญา FIDIC(1999) ไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินผลกระทบอื่นๆ นอกจากกำหนดเวลาและราคางาน เช่น ความปลอดภัย ประสิทธิภาพในการทำงาน เป็นต้น ในกรณีที่วิศวกรขอให้ผู้รับจ้างทำการประเมินก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลงงาน

7) ปัญหาเกี่ยวกับข้อสัญญาที่ 13 การเปลี่ยนแปลงและแก้ไข

เกิดจากการที่สัญญาจ้างไม่กำหนดสิทธิของผู้รับจ้างในการคัดค้านหรือปฏิเสธการเปลี่ยนแปลงงานของวิศวกร ในกรณีที่การเปลี่ยนแปลงนั้นมีปริมาณของงานที่เปลี่ยนแปลงมากๆ

ในบทที่ 8 ที่ผ่านมาเป็นกรณีวิเคราะห์ผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาของปัญหาด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของปัญหาทั้ง 7 ปัญหาข้างต้น โดยทำการวิเคราะห์ระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย ค่าประมาณของประชากร เหตุผลสนับสนุนหรือเหตุผลคัดค้านการแก้ไขปัญหา การทดสอบความแตกต่างของความเห็นที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้รู้จักและไม่รู้จักสัญญาจ้างก่อสร้าง FIDIC การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถามและความคิดเห็นที่มีต่อปัญหา และการทดสอบความแตกต่างของคำตอบที่ได้จากการทำแบบสอบถามทั้งสองรอบ

ผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่า 1) ปัญหาเกี่ยวกับความเป็นกลางของวิศวกร 2) ปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรของผู้ว่าจ้าง 3) ปัญหาเกี่ยวกับความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท 5) ปัญหาเกี่ยวกับอนุญาโตตุลาการ และ 6) ปัญหาเกี่ยวกับการเรียกร้อง ข้อพิพาท และอนุญาโตตุลาการ เป็นปัญหาที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในระดับสูง ในขณะที่ 1) ปัญหาเกี่ยวกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงและ 2) ปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและแก้ไขเป็นปัญหาที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง โดยภาพรวมพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มมีความเห็นต่อปัญหาด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญาในระดับที่ใกล้เคียงกัน ยกเว้นปัญหาเกี่ยวกับความเป็นกลางของวิศวกร

และปัญหาเกี่ยวกับการเรียกร้อง ข้อพิพาท และอนุญาโตตุลาการซึ่งกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มวิศวกรมีความเห็นต่อปัญหาแตกต่างกันอย่างชัดเจน โดยกลุ่มวิศวกรมีความเห็นด้วยในปัญหาทั้งสองข้อดังกล่าวข้างต้นมากกว่ากลุ่มผู้ว่าจ้าง

เหตุผลสนับสนุนความสำคัญและการแก้ไขปัญหากับเกี่ยวกับความเป็นกลางของวิศวกร ได้แก่ 1) เงื่อนไขดังกล่าวทำให้เกิดความยุติธรรมต่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย 2) ควรกำหนดให้วิศวกรต้องทำหน้าที่บางอย่างตามสัญญาด้วยความความเป็นกลางเพื่อให้เกิดจริยธรรมในการประกอบอาชีพ 3) เพื่อให้การก่อสร้างดำเนินไปตามกลไกในการบริหารสัญญาที่ถูกต้อง และ 4) การปฏิบัติหน้าที่ด้วยความความเป็นกลางของวิศวกร มีผลต่อความสำเร็จของโครงการอย่างมาก แต่อย่างไรก็ตาม มีผู้ตอบแบบสอบถามบางกลุ่มได้ให้ความเห็นคัดค้านความสำคัญและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวไว้ว่า 1) วิศวกรควรปกป้องผลประโยชน์ของผู้ว่าจ้างในฐานะของตัวแทนผู้ว่าจ้างและ 2) การวางตัวเป็นกลางเป็นเรื่องของจิตสำนึกของผู้เป็นวิศวกรมากกว่า ไม่จำเป็นต้องระบุไว้ในสัญญา และ 3) การวางตัวเป็นกลางของวิศวกรทำได้ยากเนื่องจากวิศวกรมีฐานะเป็นลูกจ้างของผู้ว่าจ้าง

เหตุผลสนับสนุนการแก้ไขปัญหากับเกี่ยวกับบุคลากรของผู้ว่าจ้างที่รวบรวมได้ ได้แก่ 1) การกำหนดให้ผู้ว่าจ้างควบคุมบุคลากรของตนเรื่องการปฏิบัติตามกฎระเบียบและรักษาความสะอาดดังกล่าวมีส่วนช่วยให้บริเวณสถานที่ก่อสร้างมีความปลอดภัยยิ่งขึ้น 2) เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมาย 3) เพื่อให้บริเวณที่ก่อสร้างเป็นระเบียบ 4) ผู้ว่าจ้างควรเป็นผู้ดูแลภาพรวมของโครงการ 5) ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องควรมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง 6) เพื่อความปลอดภัยของผู้ว่าจ้างและบุคลากรของผู้ว่าจ้างเอง 7) ข้อกำหนดดังกล่าวช่วยทำให้โครงการดำเนินไปตามที่ผู้ว่าจ้างต้องการและ 8) ในบางกรณี ผู้รับจ้างไม่สามารถควบคุมบุคลากรของผู้ว่าจ้างให้ปฏิบัติตามระเบียบและรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้างได้ เนื่องจากไม่ใช่ผู้ซึ่งผู้รับจ้างมีอำนาจควบคุม แต่ในขณะเดียวกัน มีผู้ตอบแบบสอบถามบางกลุ่มเห็นว่าปัญหาดังกล่าวไม่จำเป็นต้องระบุในสัญญาจ้าง

ผู้ตอบแบบสอบถามให้เหตุผลสนับสนุนการแก้ไขปัญหากับเกี่ยวกับความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท ได้แก่ 1) การให้ผู้มีคุณวุฒิในประเทศทำหน้าที่ดังกล่าวประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายมากกว่า 2) ในปัจจุบันบุคลากรในประเทศไทย มีความสามารถพอและยังมีความเข้าใจธรรมเนียมปฏิบัติได้ดีกว่า ดังนั้นควรเลือกให้ผู้มีคุณวุฒิในประเทศ และ 3) เมื่อใช้กฎหมายไทยก็ควรใช้ผู้ชี้ขาดในประเทศไทย ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามบางกลุ่มมีความเห็นว่าในโครงการที่ทำสัญญากับต่างประเทศควรกำหนดให้ผู้ชี้ขาดเป็นคนต่างประเศที่ยอมรับได้ทั้งสองฝ่าย

ปัญหาเกี่ยวกับอนุญาตตุลาการมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาและควรที่จะถูกแก้ไข เนื่องจาก 1) ข้อบังคับอนุญาตตุลาการของสถาบันอนุญาตตุลาการเป็นวิธีที่ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย สะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากกว่า และ 2) ควรเลือกใช้ข้อบังคับอนุญาตตุลาการของสถาบันอนุญาตตุลาการเนื่องจากเป็นข้อพิพาทที่เกิดขึ้นภายในประเทศไทย การแก้ไขปัญหาก็ควรใช้ตามกระบวนการของประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตาม มีผู้ตอบแบบสอบถามบางกลุ่มให้เหตุผลคัดค้านว่าคู่กรณีที่เป็นชาวต่างประเทศอาจเกิดความเสียหายเปรียบถ้าสัญญากำหนดให้ใช้ข้อบังคับอนุญาตตุลาการของสถาบันอนุญาตตุลาการ

เหตุผลสนับสนุนการแก้ไขปัญหาก็คือการเรียกร้อง ข้อพิพาท และอนุญาตตุลาการได้แก่ 1) สัญญาจ้างควรกำหนดวิธีในการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับจ้างที่เข้ามาทำการก่อสร้างในบริเวณเดียวกันที่เกิดขึ้นเพื่อให้การก่อสร้างสามารถดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว ต่อเนื่องและแล้วเสร็จตามกำหนด 2) การกำหนดวิธีการยุติข้อพิพาทดังกล่าวเพื่อเป็นการป้องกันการบอกรัดความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้างและวิศวกร 3) ในการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับจ้างควรใช้การยุติข้อพิพาทที่เน้นที่เหตุผลมากกว่าการยึดตามตัวบทกฎหมาย 4) ควรมีข้อกำหนดดังกล่าวเพื่อให้ผู้ว่าจ้างพ้นจากข้อผูกพันในคดีความเร็วขึ้น และ 5) ประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่าการฟ้องร้อง แต่ก็มีผู้ตอบแบบสอบถามบางกลุ่มที่ไม่เห็นด้วย โดยให้เหตุผลว่า 1) ไม่แน่ใจว่าวิธีการที่จะนำมาใช้จะมีความยุติธรรมเท่ากับการตัดสินของศาลหรือไม่ และ 2) ในทางปฏิบัติผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้ทำการยุติข้อพิพาทที่เกิดขึ้นระหว่างผู้รับจ้างที่เกิดขึ้นอยู่แล้ว ดังนั้นจึงเห็นว่าไม่จำเป็นต้องระบุเงื่อนไขดังกล่าวไว้ในสัญญา

ผู้ตอบแบบสอบถามให้เหตุผลสนับสนุนความสำคัญและการแก้ไขปัญหาก็คือขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ 1) ผู้รับจ้างควรดำเนินการดังกล่าวให้เนื่องจากเป็นความต้องการของผู้ว่าจ้าง 2) การประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับงานจ้างเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงงานเป็นหน้าที่ที่ผู้รับจ้างควรปฏิบัติอยู่แล้ว และ 3) ผู้รับจ้างควรทำการประเมินดังกล่าวเพื่อผู้ว่าจ้างจะได้มีข้อมูลในการตัดสินใจ แต่ในทางตรงกันข้าม ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้เหตุผลในการไม่เห็นด้วยว่าปัญหาเกี่ยวกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงงานมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาและควรได้รับการแก้ไขว่า 1) หน้าที่ในการประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงงานดังกล่าว ควรเป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบหรือของวิศวกรมากกว่า 2) เงื่อนไขดังกล่าวจะทำให้เกิดความยุ่งยากกับผู้รับจ้าง 3) ผู้รับจ้างมักจะไม่ค่อยถนัดงานด้านเอกสาร และ 4) การกำหนดให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบหน้าที่ดังกล่าวอาจทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินการก่อสร้างขึ้น เนื่องจากผู้รับจ้างต้องทำการแบ่งบุคลากรไปใช้ในการทำหน้าที่ดังกล่าว

การแก้ไขปัญหามีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและแก้ไขมีความสำคัญ เนื่องจาก 1) ผู้รับจ้างควรมีสิทธิในการคัดค้านหรือปฏิเสธงานดังกล่าวเพื่อความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย 2) การเปลี่ยนแปลงงานปริมาณมากๆ อาจทำให้ผู้รับจ้างเสียหาย เนื่องจากการประมาณราคาบางอย่าง เช่น ค่าดำเนินการใช้ปริมาณงานเดิมเป็นสมมติฐาน แต่ในขณะเดียวกัน มีผู้ตอบแบบสอบถามบางกลุ่มเห็นว่า 1) ผู้รับจ้างควรที่จะต้องรับงานดังกล่าว แต่ทั้งนี้เงื่อนไขสัญญาควรกำหนดการปรับราคาค่าจ้างให้เหมาะสม หากงานดังกล่าวมีปริมาณงานมากๆ 2) ผู้ว่าจ้างไม่สามารถที่จะทราบว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนมากๆ ล่วงหน้าได้ และ 3) หากผู้รับจ้างปฏิเสธที่จะทำงานดังกล่าวผู้ว่าจ้างจะต้องเสียเวลาในการหาผู้รับจ้างรายใหม่เพื่อมาทำงานดังกล่าว ก่อให้เกิดความล่าช้ากับโครงการได้

นอกจากนี้ จากผลการศึกษายังทำให้ทราบด้วยว่า ยิ่งผู้รับจ้างมีประสบการณ์ในโครงการขนาดใหญ่มากขึ้น ก็ยิ่งจะ 1) มีความเห็นด้วยกับการที่สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้ว่าจ้างต้องกวดขันบุคลากรของตนในการรักษาความสะอาดและปฏิบัติตามกฎระเบียบบริเวณสถานที่ก่อสร้างมากขึ้น และ 2) มีความเห็นด้วยกับการที่สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินผลกระทบอื่นๆ นอกจากราคางาน เช่น ความปลอดภัย ประสิทธิภาพในการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน เป็นต้น ลดน้อยลง

แนวทางในการปรับปรุงสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) เพื่อป้องกันปัญหาสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญาสามารถทำได้โดย

- 1) การกำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการกวดขันบุคลากรของตนในการปฏิบัติตามกฎระเบียบ และรักษาความปลอดภัยในบริเวณสถานที่ก่อสร้างเช่นเดียวกับที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติต่อบุคลากรของตน
- 2) การกำหนดผู้ซึ่งมีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท ในกรณีที่คู่สัญญาไม่สามารถตกลงกันได้เป็นบุคคลซึ่งคู่สัญญาร่วมกันแต่งตั้งล่วงหน้าหรือเป็นผู้มีคุณวุฒิจากหน่วยงานที่ได้รับความเชื่อถือในประเทศ
- 3) การกำหนดให้ใช้ข้อบังคับอนุญาโตตุลาการของสถาบันอนุญาโตตุลาการ กระทรวงยุติธรรม เป็นข้อบังคับสำหรับการยุติข้อพิพาทที่เกิดขึ้นเนื่องจากข้อสัญญาหรือเนื่องจากการปฏิบัติตามข้อสัญญาในสัญญาจ้างก่อสร้าง
- 4) การกำหนดเงื่อนไขในการยุติข้อพิพาทที่เกิดขึ้นระหว่างผู้รับจ้าง โดยให้วิศวกรเป็นผู้มีสิทธิในการวินิจฉัยข้อพิพาทที่เกิดขึ้นระหว่างผู้รับจ้าง และกำหนดให้ใช้กระบวนการอนุญาโตตุลาการในการยุติข้อพิพาทเป็นขั้นตอนถัดไป ก่อนที่ข้อพิพาทดังกล่าวจะดำเนินถึงกระบวนการฟ้องร้องในชั้นศาล

- 5) การกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินผลกระทบอื่นๆ นอกจากราคางาน เช่น ความปลอดภัย ประสิทธิภาพในการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน เป็นต้น ในกรณีที่วิศวกรขอให้ผู้รับจ้างทำการประเมินดังกล่าวเพื่อใช้ในการพิจารณาก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงาน
- 6) การกำหนดเงื่อนไขที่ให้สิทธิผู้รับจ้างในการคัดค้านหรือปฏิเสธการสั่งเปลี่ยนแปลงงานของวิศวกร ซึ่งมีปริมาณงานเปลี่ยนแปลงจำนวนมากๆ ได้

สำหรับปัญหาเกี่ยวกับความเป็นกลางของวิศวกรยังไม่สามารถแก้ไขได้อย่างสมบูรณ์แบบ เนื่องจากวิศวกรยังจำเป็นต้องเพื่อทำหน้าที่เป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้างในการควบคุมการก่อสร้างของผู้รับจ้างให้เดินไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญาและในขณะเดียวกันก็ยังคงต้องทำหน้าที่ซึ่งผู้ดำเนินการจะต้องมีความเป็นกลางอยู่ ตัวอย่างของหน้าที่ดังกล่าว ได้แก่ การตีความหมายและออกคำสั่งให้ผู้รับจ้างกระทำตาม เมื่อมีข้อความในสัญญาขัดแย้งกัน การให้ความเห็นชอบ การประเมินค่าใช้จ่าย และกำหนดระยะเวลาต่างๆ เป็นต้น แนวทางในการปรับปรุงข้อสัญญาเกี่ยวกับปัญหาดังกล่าวได้แก่ การพยายามลดบทบาทที่ขัดแย้งกันของวิศวกรดังกล่าวให้เหลือน้อยลง โดยวิธีการกำหนดให้วิศวกรมีบทบาทเป็นตัวแทนผู้ว่าจ้างอย่างเต็มตัว การแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทขึ้นทำหน้าที่ในการกลั่นกรองข้อพิพาทแทนการให้วิศวกรเป็นผู้วินิจฉัยแบบเดิม ดังที่ปรากฏในสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999)

บทที่ 9

สรุปผลการวิจัย ข้อจำกัดของการวิจัย และข้อเสนอแนะ

9.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ปัญหาของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) และการประเมินผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาของปัญหาที่วิเคราะห์ได้ ตามกระบวนการของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ พบว่า

1) สัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) เป็นสัญญาจ้างมาตรฐานที่ได้ผ่านการปรับปรุงแก้ไขจนสามารถป้องกันปัญหาในการใช้สัญญาจ้างก่อสร้างส่วนใหญ่ที่พบในอุตสาหกรรมก่อสร้างในประเทศไทย และมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) แต่อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่าสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ยังมีปัญหาซึ่งสามารถที่จะปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้สามารถนำมาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น จำนวนทั้งสิ้น 13 ปัญหา แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ ปัญหาด้านคุณภาพ ปัญหาด้านต้นทุนและการเงิน ปัญหาด้านเวลา ปัญหาด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญา

3) สัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) มีปัญหาด้านคุณภาพ จำนวน 2 ปัญหา เรียงตามระดับผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญา ได้แก่

ก) สัญญาจ้างไม่กำหนดให้วิศวกรต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ

ตามข้อสัญญาที่ 13.1 สิทธิในการเปลี่ยนแปลง ของสัญญา FIDIC(1999) วิศวกรมีอำนาจในการสั่งเปลี่ยนแปลงงานได้ตลอดเวลาก่อนที่จะออกเอกสารรับรองการเข้าครอบครองงาน โดยข้อสัญญาไม่ได้กำหนดให้วิศวกรต้องขอความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ

สัญญาจ้างควรที่จะกำหนดให้วิศวกรต้องขอความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ เนื่องจาก 1) ช่วยป้องกันการสั่งเปลี่ยนแปลงงานโดยพลการของวิศวกร 2) ผู้ว่าจ้างเป็นผู้ที่ออกค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างและเป็นผู้ที่ต้องใช้งานดังกล่าว 3) ในบางครั้งวิศวกรอาจจะไม่เข้าใจความต้องการของผู้ว่าจ้าง 4) เป็นการเพิ่มมาตรการการกลั่นกรองการทำงานของวิศวกรอีกชั้นหนึ่ง 5) ช่วยป้องกัน

ปัญหาซึ่งอาจเกิดขึ้นภายหลัง และ 6) ป้องกันการเกิดปัญหาในการจ่ายค่าจ้างในกรณีที่ผู้ว่าจ้างไม่เห็นด้วยกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

จากการสำรวจพบว่า ปัญหาเกี่ยวกับสิทธิในการเปลี่ยนแปลงเป็นปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับ 2 จากปัญหาของสัญญา FIDIC(1999) ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับสูง เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มมีความเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับสิทธิในการเปลี่ยนแปลงในระดับสูงเช่นกัน

ข) สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในกรณีที่ผู้รับจ้างรู้หรือควรได้รู้อยู่แล้วว่ามีข้อบกพร่องในแบบรูปหรือรายการก่อสร้าง แต่ก็ไม่ได้บอกกล่าวตักเตือนผู้ว่าจ้าง

ข้อสัญญาที่ 4.1 ข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้าง กำหนดว่าผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบต่อการออกแบบหรือรายการก่อสร้างของงานจ้าง ซึ่งหมายความรวมถึงกรณีที่ผู้รับจ้างรู้หรือควรได้รู้ว่ามีข้อบกพร่องในแบบรูปหรือรายการก่อสร้างดังกล่าว แต่ไม่ได้บอกกล่าวให้ผู้ว่าจ้างหรือวิศวกรทราบล่วงหน้า

สัญญาจ้างควรที่จะกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องบอกกล่าวตักเตือนผู้ว่าจ้างถึงความบกพร่องของแบบรูปและรายการก่อสร้าง ซึ่งผู้รับจ้างรู้หรือผู้รับจ้างควรที่จะรู้ก่อนที่จะเกิดความเสียหายขึ้น และควรกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องมีส่วนรับผิดชอบ ในกรณีที่เกิดความเสียหายขึ้นจากความบกพร่องดังกล่าว เนื่องจาก 1) ผู้รับจ้างมีหน้าที่ตรวจสอบแบบก่อนดำเนินการก่อสร้าง 2) ทำให้ผู้รับจ้างทำงานด้วยความรอบคอบยิ่งขึ้น 3) ผู้รับจ้างควรรักษาประโยชน์ของผู้ว่าจ้าง 4) ช่วยให้ผู้รับจ้างแก้ไขปัญหาล่วงหน้า และ 5) ช่วยลดความขัดแย้งระหว่างผู้ว่าจ้างกับผู้รับจ้าง 6) ผู้รับจ้างต้องมีจรรยาบรรณและต้องซื่อสัตย์ต่อวิชาชีพของตนเอง ไม่หวังแต่กำไรโดยไม่สนใจคุณภาพของงาน 7) ผู้รับจ้างมักจะเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านการปฏิบัติอย่างเป็นอย่างดี สามารถสังเกตเห็นจุดบกพร่องซึ่งอาจจะทำให้เกิดปัญหาในการก่อสร้างในประเด็นที่ผู้ออกแบบหรือวิศวกรอาจมองข้ามไปได้ 8) ปัญหาดังกล่าวมีความสำคัญและควรถูกแก้ไขเพื่อให้งานออกมามีคุณภาพ และ 9) ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาตรา 591 ผู้รับจ้างต้องมีส่วนรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นจากคำสั่งของผู้ว่าจ้างหรือสัมภาระที่ผู้ว่าจ้างจัดหาให้ ถ้าผู้รับจ้างรู้อยู่แล้วว่าสัมภาระนั้นไม่เหมาะสมหรือคำสั่งนั้นไม่ถูกต้องและไม่ได้บอกกล่าวตักเตือน

จากการสำรวจพบว่า ปัญหาเกี่ยวกับข้อผูกพันทั่วไปของผู้รับจ้างเป็นปัญหา ซึ่งมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับ 7 จากปัญหาของสัญญา FIDIC(1999) ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับสูง เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มวิศวกรมีความเห็นต่อปัญหาในระดับสูง ในขณะที่กลุ่มผู้รับจ้างมีความเห็นต่อปัญหาในระดับปานกลาง

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหาด้านคุณภาพทั้ง 2 ปัญหาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าปัญหาด้านคุณภาพทั้ง 2 ปัญหามีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในระดับสูง ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้รับจ้างมีความเห็นด้วยต่อความรับผิดชอบของผู้รับจ้างต่อความบกพร่องของแบบรูปหรือรายการก่อสร้างซึ่งผู้รับจ้างรู้หรือควรได้ร้้น้อยกว่ากลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มวิศวกรอย่างเห็นได้ชัด

4) สัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) มีปัญหาด้านต้นทุนและการเงิน จำนวน 3 ปัญหา เรียงตามระดับผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญา ได้แก่

ก) สัญญาจ้างกำหนดอัตราการเก็บคืนเงินจ่ายล่วงหน้าซึ่งผู้รับจ้างต้องจ่ายคืนผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 25 ของเงินงวดที่ผู้รับจ้างจะได้รับ ไม่ว่าจะได้รับเงินล่วงหน้าไปจำนวนเท่าใด ซึ่งแตกต่างจากธรรมเนียมของไทย

ข้อสัญญาที่ 14.2 การจ่ายเงินล่วงหน้า ของสัญญา FIDIC(1999) กำหนดว่า ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจ่ายเงินล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ผู้รับจ้างจ่ายคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวแก่ผู้ว่าจ้างในอัตราร้อยละ 25 ของมูลค่าในเอกสารรับรองการจ่ายเงินค่าจ้างแต่ละงวดจนกว่าจะจ่ายคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าครบจำนวน โดยไม่ขึ้นกับจำนวนเงินล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับ ซึ่งแตกต่างจากธรรมเนียมปฏิบัติของประเทศไทย ซึ่งกำหนดอัตราการจ่ายคืนเงินล่วงหน้าให้สัมพันธ์กับจำนวนเงินล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับ

การแก้ไขปัญหากี่ยวการจ่ายเงินล่วงหน้ามีความสำคัญ เพราะว่า 1) การเรียกคืนเงินจ่ายล่วงหน้าด้วยอัตราที่ไม่สูงนักจะช่วยให้ผู้รับจ้างไม่เกิดปัญหาสภาพคล่อง 2) การหักคืนเงินจ่ายล่วงหน้าเท่ากับอัตราที่ผู้รับจ้างได้รับเป็นลักษณะที่ทำกันในประเทศไทยจนคุ้นเคยแล้ว 3) จำนวนเงินที่หักคืนเงินจ่ายล่วงหน้าควรจะเป็น

จำนวนซึ่งสัมพันธ์กับปริมาณความก้าวหน้าของงาน และ 4) การระบุตัวเลขร้อยละ ซึ่งผู้รับจ้างได้รับเงินจ่ายล่วงหน้าและร้อยละของเงินที่ผู้รับจ้างต้องจ่ายคืนเงินจ่ายล่วงหน้าในแต่ละงวดเป็นจำนวนที่เท่ากัน จะทำให้เข้าใจง่าย และไม่เกิดความสับสน

จากการสำรวจพบว่าปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายเงินล่วงหน้าเป็นปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับ 9 จากปัญหาของสัญญา FIDIC(1999) ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าเป็นปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้าง และกลุ่มวิศวกรมีความเห็นด้วยว่าปัญหามีความสำคัญในระดับปานกลาง ในขณะที่กลุ่มผู้รับจ้างมีความเห็นด้วยว่าปัญหามีความสำคัญในระดับสูง

- ข) สัญญาจ้างกำหนดให้ใช้ปริมาณจริงสุทธิ (Net Actual Quantity) ในการถอดแบบหาปริมาณงาน ซึ่งแตกต่างจากธรรมเนียมปฏิบัติของไทย

ข้อสัญญาที่ 12.2 วิธีการวัดปริมาณงาน ของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) กำหนดให้ใช้ปริมาณจริงสุทธิในการถอดแบบประมาณราคาซึ่งแตกต่างจากวิธีการคิดปริมาณงานด้วยมาตรฐานการวัดเนื้องานที่ใช้กันในประเทศไทย การคิดปริมาณงานโดยวิธีปริมาณจริงสุทธิดังกล่าว เป็นการตามคิดตามปริมาณงานที่แท้จริงโดยละเอียด เช่น ในการคิดค่าแรงงานคอนกรีตส่วนคานของอาคาร ก็จะต้องหักปริมาตรของท่อน้ำซึ่งฝังอยู่ภายในทุกท่อน เป็นต้น

การแก้ไขปัญหาลักษณะเกี่ยวกับวิธีการวัดปริมาณงานมีความสำคัญเนื่องจาก

- 1) ควรคิดปริมาณงานตามมาตรฐานการวัดเนื้องานซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศไทยเพื่อความเป็นธรรมแก่คู่สัญญาทั้งสองฝ่าย
- 2) งานบางอย่างถ้าใช้วิธีการคิดแบบปริมาณสุทธิจะเสียเวลาและยุ่งยาก
- 3) ช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีมาตรฐานในการคิดปริมาณงานที่เหมือนกัน
- 4) ช่วยลดความขัดแย้งที่เกิดขึ้นจากวิธีการคิดปริมาณงานที่แตกต่างกันตามหลักการคิดปริมาณงานแบบปริมาณสุทธิ และ
- 5) การคิดปริมาณงานโดยใช้มาตรฐานการวัดเนื้องานสะดวกกว่าการคิดปริมาณงานโดยใช้ปริมาณจริงสุทธิเพราะว่ามาตรฐานดังกล่าว มีการคำนึงถึงความสะดวกในทางปฏิบัติด้วย

จากการสำรวจพบว่าปัญหาเกี่ยวกับวิธีการวัดปริมาณงานเป็นปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับ 12 จากปัญหาของสัญญา

FIDIC(1999) ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มผู้รับจ้างมีความเห็นด้วยว่าปัญหามีความสำคัญในระดับปานกลาง ในขณะที่กลุ่มวิศวกรมีความเห็นด้วยว่าปัญหามีความสำคัญในระดับสูง

- ค) สัญญาจ้างไม่ระบุสิ่งที่สามารถใช้แทนค่าปรับ เช่น การหักค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้ผู้รับจ้าง ในกรณีที่ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามกำหนด

ตามข้อสัญญาที่ 8.7 ความเสียหายจากความล่าช้า ของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกของเอกสารเสนอราคาโดยคิดเป็นจำนวนวันตามทำงานจ้างต้องล่าช้ากว่ากำหนดแล้วเสร็จ แต่ในสัญญาจ้างไม่ได้กำหนดวิธีการจ่ายค่าปรับดังกล่าวที่ชัดเจนและไม่ได้ระบุสิ่งที่สามารถใช้แทนค่าปรับได้ เช่น การยึดเอาวัสดุอุปกรณ์ซึ่งยังไม่ได้ติดตั้งหรือติดตั้งแล้วแต่ยังไม่ได้ส่งมอบและตรวจรับแทนค่าปรับ (คำวินิจฉัยอัยการสูงสุด ที่ ห.31/2538) และการขอใช้หนังสือค้ำประกันของธนาคารมาวางไว้โดยขอให้งดค่าปรับไว้ก่อน(นร(กwp)1204/8816,13 ก.ย.2538) เป็นต้น

เหตุผลที่สัญญาควรกำหนดสิ่งที่สามารถใช้แทนค่าปรับได้ เนื่องจาก 1) เป็นประโยชน์กับทั้งผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง 2) การกำหนดสิ่งที่ใช้แทนค่าปรับได้สามารถทำได้ถ้าตกลงกันก่อนเริ่มต้นทำงาน และ 3) เงื่อนไขดังกล่าวช่วยลดปัญหาผู้รับจ้างทำงานได้

จากการสำรวจพบว่าปัญหาเกี่ยวกับความเสียหายจากความล่าช้าเป็นปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญามากเป็นอันดับสุดท้าย(อันดับที่ 13) จากปัญหาของสัญญา FIDIC(1999) ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาระดับปานกลางเช่นกัน

ผลการวิเคราะห์ความเห็นต่อปัญหาด้านต้นทุนและการเงินทั้ง 3 ปัญหาสรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าปัญหาด้านต้นทุนและการเงินทั้ง 3 ปัญหามีผลต่อประสิทธิภาพในการ

บริหารสัญญาในระดับปานกลาง ความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มต่อปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายเงินล่วงหน้าและปัญหาเกี่ยวกับความเสียหายจากความล่าช้าก่อนช่างที่จะใกล้เคียงกัน ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกรมีความเห็นด้วยกับความสำคัญของปัญหาเกี่ยวกับวิธีการวัดปริมาณงานต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญามากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มอื่นๆ อย่างชัดเจน

5) สัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) มีปัญหาด้านเวลา จำนวน 1 ปัญหา ได้แก่

ก) สัญญาจ้างไม่กำหนดระยะเวลาที่มากที่สุดที่วิศวกรจะต้องพิจารณา (Determination) เรื่องต่างๆ ซึ่งสัญญากำหนดให้วิศวกรพิจารณา เช่น การเรียกร้องของผู้รับจ้าง การออกคำสั่งเมื่อมีปัญหา การทดสอบวัสดุ เป็นต้น ให้เสร็จ

ข้อสัญญาที่ 3.5 การกำหนด ของสัญญา FIDIC(1999) กำหนดให้วิศวกรเป็นผู้พิจารณาเรื่องต่างๆ ซึ่งสัญญากำหนดให้วิศวกรมีหน้าที่ในการพิจารณา เช่น การเรียกร้องของผู้รับจ้าง การออกคำสั่งเมื่อมีปัญหา การทดสอบวัสดุ เป็นต้น แต่สัญญาไม่กำหนดระยะเวลาซึ่งวิศวกรจะต้องทำการพิจารณาดังกล่าวให้แล้วเสร็จไว้

การกำหนดระยะเวลาซึ่งวิศวกรจะต้องทำการพิจารณาเรื่องต่างๆ ให้แล้วเสร็จมีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจาก 1) มีผลต่อกำหนดการและคุณภาพของงานมาก ทำให้งานสำเร็จตามวัตถุประสงค์ 2) ช่วยลดข้อพิพาทในงานก่อสร้าง 3) ป้องกันการทุจริตของวิศวกรได้ 4) ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างจะสามารถทราบถึงกำหนดเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ของตนได้แน่นอนยิ่งขึ้น 5) เป็นเงื่อนไขที่ควรมีอยู่ในสัญญาจ้างอยู่แล้ว และ 6) กำหนดเวลาดังกล่าวจำเป็นต้องนำมาใช้ในการพิจารณาการขยายระยะเวลาการก่อสร้างให้แก่ผู้รับจ้างเมื่อมีการเรียกร้องเกิดขึ้น

จากการสำรวจพบว่าปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดเป็นปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับที่ 1 จากปัญหาของสัญญา FIDIC(1999) ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับสูง เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในระดับสูงเช่นกัน

6) สัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) มีปัญหาด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญา จำนวน 7 ปัญหา เรียงตามระดับผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญา ได้แก่

ก) สัญญาจ้างกำหนดให้วิศวกรซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้าง ทำหน้าที่ซึ่งจะต้องมีความเป็นกลาง เช่น การตีความและการออกคำสั่งให้ผู้รับจ้างกระทำตาม เมื่อมีข้อความในสัญญาขัดแย้งกัน การให้ความเห็นชอบ การประเมินค่าใช้จ่ายและกำหนดระยะเวลาต่างๆ เป็นต้น

“วิศวกร” ในเงื่อนไขของสัญญา FIDIC(1999) อยู่ในฐานะของบุคลากรของผู้ว่าจ้างอย่างชัดเจน วิศวกรทำหน้าที่เป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้างในการควบคุมการดำเนินการก่อสร้างของผู้รับจ้าง รวมถึงทำหน้าที่บางอย่างซึ่งจะต้องมีความเป็นกลาง เช่น การตีความและการออกคำสั่งให้ผู้รับจ้างกระทำตาม เมื่อมีข้อความในสัญญาขัดแย้งกัน การให้ความเห็นชอบ การประเมินค่าใช้จ่ายและกำหนดระยะเวลาต่างๆ เป็นต้น

ปัญหาบทบาทที่ขัดแย้งกันของวิศวกรดังกล่าวข้างต้นควรที่จะได้รับการแก้ไข เนื่องจาก 1) เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย 2) เพื่อให้การก่อสร้างดำเนินไปตามกลไกในการบริหารสัญญาที่ถูกต้อง 3) การปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเป็นกลางของวิศวกรมีผลต่อความสำเร็จของโครงการอย่างมาก และ 4) วิศวกรควรยึดถือจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพของตน

จากการสำรวจพบว่าปัญหาเกี่ยวกับความเป็นกลางของวิศวกรเป็นปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับที่ 3 จากปัญหาของสัญญา FIDIC(1999) ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับสูง เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในระดับสูงเช่นกัน

ข) สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการกวดขันลูกจ้างของตนในเรื่องของการปฏิบัติตามกฎระเบียบและการรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง

ตามเงื่อนไขสัญญาของสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ข้อสัญญาที่ 2.3 บุคลากรของผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการกวดขันบุคลากรของตนในเรื่องของการให้ความร่วมมือกับผู้รับจ้างและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับในเรื่องของการรักษา

ความปลอดภัยและการรักษาสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกับผู้รับจ้าง แต่เงื่อนไขสัญญาไม่ได้กล่าวถึงในเรื่องการปฏิบัติตามกฎระเบียบ และการรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง

การที่สัญญาควรกำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการกวดขันให้บุคลากรของตนปฏิบัติตามกฎระเบียบและรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง เนื่องจาก

- 1) มีส่วนช่วยให้บริเวณสถานที่ก่อสร้างมีความปลอดภัยยิ่งขึ้น
- 2) เพื่อให้เป็นไปตามกฎระเบียบและเพื่อให้บริเวณที่ก่อสร้างเป็นระเบียบ
- 3) ผู้ว่าจ้างควรเป็นผู้ดูแลภาพรวมของโครงการ
- 4) ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องควรมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง
- 5) เพื่อความปลอดภัยของผู้ว่าจ้างและบุคลากรของผู้ว่าจ้างเอง
- 6) ช่วยทำให้โครงการดำเนินไปตามที่ผู้ว่าจ้างต้องการ
- 7) ในบางกรณี ผู้รับจ้างไม่สามารถควบคุมบุคลากรของผู้ว่าจ้างให้ปฏิบัติตามระเบียบและรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้างได้เนื่องจากไม่ใช่ผู้ซึ่งผู้รับจ้างมีอำนาจควบคุม

จากการสำรวจพบว่าปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรของผู้ว่าจ้างเป็นปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับที่ 4 จากปัญหาของสัญญา FIDIC(1999) ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับสูง เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาระดับสูงเช่นกัน

- ค) สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้มีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท (Dispute Adjudication Board) ซึ่งมีหน้าที่ในการวินิจฉัยข้อพิพาทที่เกิดขึ้นก่อนที่ข้อพิพาทดังกล่าวจะถูกลำเลียงให้อำนาจตุลาการชี้ขาด คือ ประธานของสหพันธ์วิศวกรที่ปรึกษานานาชาติ(FIDIC) ซึ่งอาจไม่สะดวกในทางปฏิบัติ

ตามข้อสัญญาที่ 20.3 ความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท ของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) เมื่อคู่สัญญาไม่สามารถแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทได้ตามที่กำหนดไว้ เงื่อนไขสัญญากำหนดให้คู่สัญญาขอให้คนกลางซึ่งคู่สัญญาได้กำหนดชื่อไว้ในภาคผนวกของเอกสาร

เสนอราคาซึ่งได้แก่ประธานของสหพันธ์วิศวกรที่ปรึกษานานาชาติ(FIDIC) หรือบุคคลที่ประธานได้มอบหมายให้ทำหน้าที่ดังกล่าว

การแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวกับความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทมีความสำคัญ เนื่องจาก 1) การให้ผู้ทรงคุณวุฒิในประเทศทำหน้าที่ดังกล่าวประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายมากกว่า 2) ในปัจจุบันบุคลากรในประเทศไทยมีความสามารถพอ มีความเข้าใจเหตุการณ์ได้ดี วัฒนธรรมนิยมปฏิบัติในเมืองไทยดีกว่า และ 3) เมื่อใช้กฎหมายไทยก็ควรใช้ผู้ชี้ขาดในประเทศไทย

จากการสำรวจพบว่าปัญหาเกี่ยวกับความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาทเป็นปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญา มากเป็นอันดับที่ 5 จากปัญหาของสัญญา FIDIC(1999) ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับสูง เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาระดับสูง เช่นกัน

- ง) สัญญากำหนดให้ใช้หลักของสภาหอการค้านานาชาติ(ICC) ในกระบวนการอนุญาโตตุลาการ ซึ่งต่างกับธรรมเนียมปฏิบัติของไทย

ตามข้อสัญญาที่ 20.6 อนุญาโตตุลาการ ของสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) กำหนดให้ใช้ข้อบังคับการทำอนุญาโตตุลาการของสภาหอการค้านานาชาติ(ICC Rules) ในการทำอนุญาโตตุลาการข้อพิพาทซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากข้อสัญญาหรือการปฏิบัติตามข้อสัญญาก่อสร้าง ข้อบังคับการทำอนุญาโตตุลาการดังกล่าวมีความแตกต่างจากข้อบังคับอนุญาโตตุลาการของสถาบันอนุญาโตตุลาการ กระทรวงยุติธรรม ซึ่งเป็นข้อบังคับที่ใช้กันในประเทศไทย

สาเหตุที่ข้อสัญญาเรื่องอนุญาโตตุลาการของสัญญา FIDIC(1999) ควรได้รับการแก้ไข เนื่องมาจาก 1) เห็นว่าข้อบังคับอนุญาโตตุลาการของสถาบันอนุญาโตตุลาการเป็นวิธีที่สะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากกว่า 2) การยุติข้อพิพาทที่เกิดขึ้นในประเทศไทยควรใช้ตามกระบวนการของประเทศไทย 3) การใช้ข้อบังคับของสถาบันอนุญาโตตุลาการประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่า และ 4) ผู้ชี้ขาดชาวไทยรู้ถึงธรรมเนียมปฏิบัติของการก่อสร้างในประเทศไทยมากกว่า

จากการสำรวจพบว่าปัญหาเกี่ยวกับอนุญาโตตุลาการเป็นปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับที่ 6 จากปัญหาของสัญญา FIDIC(1999) ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับสูง เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในระดับสูงเช่นกัน

- ๑) สัญญาจ้างไม่กำหนดวิธีการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับจ้างและผู้รับจ้างรายอื่นที่เข้ามาทำงานในบริเวณสถานที่ก่อสร้างตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง

สัญญา FIDIC(1999) ข้อสัญญาที่ 20 การเรียกร้อง ข้อพิพาท และอนุญาโตตุลาการได้กำหนดเงื่อนไขในการยุติข้อพิพาทที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างโดยกระบวนการตัดสินโดยคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท กระบวนการประนอมข้อพิพาท และกระบวนการอนุญาโตตุลาการ ตามลำดับ แต่ไม่ได้กำหนดวิธีการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับจ้างและผู้รับจ้างรายอื่นที่เข้ามาทำงานในบริเวณสถานที่ก่อสร้างเดียวกันแต่อย่างใด

เหตุผลที่สัญญาจ้างควรที่จะกำหนดวิธีในการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับจ้างหลายรายที่เข้ามาดำเนินการก่อสร้าง เนื่องมาจาก 1) เพื่อให้การก่อสร้างสามารถดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว ต่อเนื่องและแล้วเสร็จตามกำหนด 2) เพื่อเป็นการป้องกันการบอบกบัดความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้างและวิศวกร 3) ในการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับจ้างควรใช้การยุติข้อพิพาทที่เน้นที่เหตุผลมากกว่าการยึดตามตัวบทกฎหมาย 4) เพื่อให้ผู้ว่าจ้างพ้นจากข้อผูกพันในคดีความเร็วขึ้น และ 5) ประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่าการฟ้องร้อง

จากการสำรวจพบว่าปัญหาเกี่ยวกับการเรียกร้อง ข้อพิพาท และอนุญาโตตุลาการเป็นปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับที่ 8 จากปัญหาของสัญญา FIDIC(1999) ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับสูง เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มวิศวกรและกลุ่มผู้รับจ้างมีความเห็นต่อความสำคัญในการ

แก้ไขปัญหในระดับสูง ในขณะที่กลุ่มผู้ว่าจ้างมีความเห็นต่อเรื่องดังกล่าวในระดับปานกลาง

- ด) สัญญาจ้างไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินผลกระทบอื่นๆ นอกจากกำหนดเวลาและราคางาน เช่น ความปลอดภัย ประสิทธิภาพในการทำงาน เป็นต้น ในกรณีที่วิศวกรขอให้ผู้รับจ้างทำการประเมินก่อนที่จะทำการสั่งเปลี่ยนแปลงงาน

ตามข้อสัญญาที่ 13.3 ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) วิศวกรมีอำนาจในการสั่งให้ผู้รับจ้างทำการประเมินกำหนดเวลาและค่าใช้จ่ายที่จะเปลี่ยนแปลงถ้าวิศวกรสั่งให้ผู้รับจ้างทำการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตาม ความปลอดภัย และการรักษาสิ่งแวดล้อมซึ่งอาจจะเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงไปไม่ได้ถูกกำหนดให้ประเมินด้วย ซึ่งอาจจะทำให้วิศวกรขาดข้อมูลสำคัญในการตัดสินใจและอาจตัดสินใจผิดพลาดได้

การที่สัญญาจ้างควรที่จะกำหนดให้ผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการประเมินผลกระทบในด้านอื่นๆ ดังกล่าวมีความสำคัญ เนื่องจาก 1) ผู้รับจ้างควรดำเนินการดังกล่าวให้ เนื่องจากเป็นความต้องการของผู้ว่าจ้าง 2) เป็นหน้าที่ที่ผู้รับจ้างควรจะทำปฏิบัติอยู่แล้ว และ 3) เพื่อผู้ว่าจ้างจะได้มีข้อมูลในการตัดสินใจ

จากการสำรวจพบว่าปัญหาเกี่ยวกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเป็นปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับที่ 10 จากปัญหาของสัญญา FIDIC(1999) ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามผู้ว่าจ้างและกลุ่มผู้รับจ้างมีความเห็นต่อความสำคัญในการแก้ไขปัญหในระดับปานกลาง ในขณะที่กลุ่มวิศวกรมีความเห็นต่อเรื่องดังกล่าวในระดับสูง

- ข) สัญญาจ้างไม่กำหนดสิทธิของผู้รับจ้างในการคัดค้านหรือปฏิเสธการสั่งเปลี่ยนแปลงงานของวิศวกร ในกรณีที่การสั่งเปลี่ยนแปลงนั้นมีปริมาณของงานที่เปลี่ยนแปลงมากๆ

ข้อสัญญาที่ 13 การเปลี่ยนแปลงและแก้ไข ของสัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามคำสั่งเปลี่ยนแปลงงานซึ่งวิศวกรได้ออกคำสั่งแก่ผู้รับจ้าง แต่อย่างไรก็ตาม เงื่อนไขสัญญาไม่ได้ให้สิทธิแก่ผู้รับจ้างในการ

คัดค้านหรือปฏิเสธการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ในกรณีเกิดการเปลี่ยนแปลงปริมาณของงานมากๆ

การที่สัญญาควรมีเงื่อนไขสัญญาที่ให้สิทธิแก่ผู้รับจ้างในการคัดค้านหรือการปฏิเสธการเปลี่ยนแปลงงานของวิศวกรดังกล่าว เนื่องจาก 1) เพื่อความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย 2) การเปลี่ยนแปลงงานปริมาณมากๆ อาจทำให้ผู้รับจ้างเสียหายเนื่องจากการประมาณราคาบางอย่าง เช่น ค่าดำเนินการ ใช้ปริมาณงานเดิมเป็นสมมติฐาน

จากการสำรวจพบว่าปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและแก้ไขเป็นปัญหาซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาเป็นอันดับที่ 11 จากปัญหาของสัญญา FIDIC(1999) ทั้งหมด 13 ปัญหา ผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมทั้งสามกลุ่มมีความเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญาในระดับปานกลาง เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามผู้ว่าจ้างและกลุ่มวิศวกรมีความเห็นต่อความสำคัญในการแก้ไขปัญหในระดับปานกลาง ในขณะที่กลุ่มผู้รับจ้างมีความเห็นต่อเรื่องดังกล่าวในระดับสูง

จากการสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหาของสัญญา FIDIC(1999) ด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญาพบว่า ปัญหาซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาจ้างเห็นว่ามีความกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในระดับสูงมีจำนวน 5 ปัญหา ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับความเป็นกลางของวิศวกร ปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรของผู้ว่าจ้าง ปัญหาเกี่ยวกับความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท ปัญหาเกี่ยวกับอนุญาโตตุลาการ ปัญหาเกี่ยวกับการเรียกร้องข้อพิพาทและอนุญาโตตุลาการ ในขณะที่ปัญหาซึ่งมีผลกระทบในระดับปานกลางมีจำนวน 2 ปัญหา ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง ปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและแก้ไข

7) ปัญหาซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญาจ้างทุกกลุ่ม ได้แก่กลุ่มของผู้ว่าจ้าง กลุ่มวิศวกร และกลุ่มของผู้รับจ้าง เห็นว่ามีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ปัญหาการไม่กำหนดระยะเวลาแก้ไขวิศวกรในการทำหน้าที่พิจารณาตามที่กำหนดไว้ในสัญญา 2) ปัญหาการไม่กำหนดให้วิศวกรจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ และ 3) ปัญหาความเป็นกลางของวิศวกร (ตารางที่ 4-11)

8) กลุ่มผู้ว่าจ้างมีความเห็นว่า 1) ปัญหาการไม่กำหนดระยะเวลาในการพิจารณาตามที่กำหนดไว้ในสัญญาของวิศวกร 2) ปัญหาการไม่กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบหากผู้ว่าจ้างมีความบกพร่องในแบบรูปและไม่บอกกล่าวผู้ว่าจ้าง และ 3) ปัญหาการไม่กำหนดให้วิศวกรจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญามากที่สุดเป็น 3 อันดับแรก (ตารางที่ 4-12)

9) กลุ่มวิศวกรเห็นว่า 1) ปัญหาการไม่กำหนดให้ต้องขออนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ 2) ปัญหาความเป็นกลางของวิศวกร และ 3) ปัญหาการไม่กำหนดให้ผู้ว่าจ้างต้องควบคุมบุคลากรของตนในเรื่องของการปฏิบัติตามกฎระเบียบและการรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญามากที่สุดเป็น 3 อันดับแรก (ตารางที่ 4-13)

10) กลุ่มผู้รับจ้างมีความเห็นว่า 1) ปัญหาการไม่กำหนดระยะเวลาในการพิจารณาให้แก่วิศวกร 2) ปัญหาความเป็นกลางของวิศวกร และ 3) ปัญหาความบกพร่องในการแต่งตั้งคณะกรรมการยุติข้อพิพาท มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารสัญญามากที่สุดเป็น 3 อันดับแรก (ตารางที่ 4-14)

9.2 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

จากปัญหาต่างๆ ที่พบในสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ทั้งทางด้านคุณภาพ ด้านต้นทุนและการเงิน ด้านเวลา และด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญา ดังรายละเอียดที่ได้กล่าวไปแล้ว เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการนำสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) มาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนวทางในการปรับปรุงเงื่อนไขของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน FIDIC(1999) ดังต่อไปนี้

1) การปรับปรุงปัญหาด้านคุณภาพ มีแนวทางในการปรับปรุงดังต่อไปนี้

ก) การกำหนดเงื่อนไขที่ให้วิศวกรต้องขอความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนที่จะทำการสั่งเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ นอกจากนี้ สัญญาจ้างยังควรที่จะกำหนดลักษณะของการเปลี่ยนแปลงที่ถือว่าสำคัญให้ชัดเจน เช่น การเปลี่ยนแปลงของหน้าที่การใช้งานตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนแปลงซึ่งมีปริมาณการ

เปลี่ยนแปลงมากๆ เป็นต้น และควรกำหนดมูลค่าของการเปลี่ยนแปลงที่วิศวกรจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนสั่งเปลี่ยนแปลงงานในสัญญาจ้างด้วย ทั้งนี้เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นตามมา ในช่วงการดำเนินการก่อสร้าง

- ข) การเพิ่มเติมข้อสัญญาซึ่งกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น หากผู้รับจ้างรู้หรือน่าจะรู้ว่าแบบรูปหรือรายการก่อสร้างซึ่งได้รับจากผู้ว่าจ้างมีข้อบกพร่องแต่ไม่ได้ทักท้วงผู้ว่าจ้างแต่อย่างใด

2) การปรับปรุงปัญหาด้านต้นทุนและการเงิน มีแนวทางในการปรับปรุงดังต่อไปนี้

- ก) การแก้ไขเงื่อนไขในการหักคืนเงินล่วงหน้าจากผู้รับจ้างในการเบิกเงินงวดแต่ละงวด โดยกำหนดอัตราการหักคืนเงินจ่ายล่วงหน้าที่เหมาะสม ไม่สูงหรือต่ำเกินไป และอัตราการหักคืนเงินล่วงหน้าควรมีความสัมพันธ์กับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าซึ่งผู้รับจ้างได้รับ ตัวอย่างเช่น การกำหนดอัตราการหักคืนเงินจ่ายล่วงหน้าเท่ากับอัตราการจ่ายเงินล่วงหน้าซึ่งผู้ว่าจ้างจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างเมื่อเริ่มต้นโครงการ เป็นต้น
- ข) การกำหนดให้ใช้มาตรฐานการวัดเนื้องานซึ่งเป็นที่ยอมรับในประเทศไทย เช่น มาตรฐานการวัดเนื้องานตามมติคณะรัฐมนตรี พ.ศ.2537 หรือมาตรฐานการวัดเนื้องานซึ่งจัดทำโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย เป็นหลักเกณฑ์ในการคำนวณปริมาณงานซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินการก่อสร้างตามสัญญาจ้าง มาตรฐาน FIDIC(1999) ในประเทศไทย
- ค) ควรมีการระบุให้ชัดเจนถึงสิ่งที่ผู้ว่าจ้างอาจนำมาใช้แทนค่าปรับได้ เช่น เงินค่าจ้างงวด การยึดวัสดุอุปกรณ์ของผู้รับจ้าง การใช้หนังสือค้ำประกันของธนาคาร เป็นต้น ไว้ในสัญญาจ้าง(นุจรีย์,2543) ซึ่งจะป้องกันไม่ให้เกิดข้อพิพาทขึ้นในภายหลัง

3) การปรับปรุงปัญหาด้านเวลา มีแนวทางในการปรับปรุงดังต่อไปนี้

- ก) การกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมให้แก่วิศวกรในการทำหน้าที่การพิจารณาเรื่องต่างๆ ซึ่งกำหนดในสัญญา เช่น การพิจารณาการเรียกร้องของผู้สัญญา การชี้แจง

ข้อสัญญาที่คลุมเครือ การให้ความเห็นชอบในวัสดุหรือข้อเสนอต่างๆ ที่ผู้รับจ้าง
เสนอมา เป็นต้น

- 4) การปรับปรุงปัญหาด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆ ของคู่สัญญา มีแนวทางในการปรับปรุง
ดังต่อไปนี้
- ก) การกำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่ในการกวดขันบุคลากรของตน ซึ่งประกอบด้วย
วิศวกร ตัวแทนของวิศวกร คนงาน และลูกจ้างคนอื่นๆ ของวิศวกรและของ
ผู้ว่าจ้าง ในการปฏิบัติตามกฎระเบียบ และรักษาความปลอดภัยในบริเวณ
สถานที่ก่อสร้างเช่นเดียวกับที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติต่อบุคลากรของตน
 - ข) การกำหนดผู้ซึ่งมีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการวินิจฉัยข้อพิพาท ในกรณีที่
คู่สัญญาไม่สามารถตกลงกันได้เป็นบุคคลซึ่งคู่สัญญาร่วมกันแต่งตั้งหรือเป็น
ผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานที่ได้รับความเชื่อถือในประเทศ
 - ค) การกำหนดให้ใช้ข้อบังคับอนุญาโตตุลาการของสถาบันอนุญาโตตุลาการ
กระทรวงยุติธรรม เป็นข้อบังคับสำหรับการยุติข้อพิพาทที่เกิดขึ้นเนื่องจาก
ข้อสัญญาหรือเนื่องจากการปฏิบัติตามข้อสัญญาในสัญญาจ้างก่อสร้าง
 - ง) การกำหนดวิธีการยุติข้อพิพาทที่เกิดขึ้นระหว่างผู้รับจ้าง เช่น การกำหนดให้
วิศวกรเป็นผู้มีสิทธิในการวินิจฉัยข้อพิพาทที่เกิดขึ้นระหว่างผู้รับจ้าง และกำหนด
ให้ใช้กระบวนการอนุญาโตตุลาการในการยุติข้อพิพาทเป็นขั้นตอนถัดไป ก่อนที่
ข้อพิพาทดังกล่าวจะดำเนินถึงกระบวนการฟ้องร้องในชั้นศาล
 - จ) การกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องทำการประเมินผลกระทบอื่นๆ นอกจากราคางาน เช่น
ความปลอดภัย ประสิทธิภาพในการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน เป็นต้น ใน
กรณีที่วิศวกรขอให้ผู้รับจ้างทำการประเมินดังกล่าวเพื่อใช้ในการพิจารณาก่อนสั่ง
เปลี่ยนแปลงงาน
 - ฉ) การกำหนดเงื่อนไขที่ให้สิทธิผู้รับจ้างในการคัดค้านหรือปฏิเสธการสั่ง
เปลี่ยนแปลงงานของวิศวกร ซึ่งมีปริมาณงานเปลี่ยนแปลงจำนวนมากๆ ได้

9.3 ข้อจำกัดในการวิจัย

เนื่องจากในการวิจัยนี้มีขั้นตอนในการสำรวจความเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัญญา
จ้างต่อความมากน้อยของผลกระทบในการบริหารสัญญาที่มาจากปัญหาของสัญญาจ้าง

มาตรฐาน FIDIC(1999) ในประเด็นต่างๆ ดังนั้น ความน่าเชื่อถือของข้อสรุปที่ได้จากการสำรวจด้วยแบบสอบถามในการวิจัยนี้จึงมีผลต่อความน่าเชื่อถือของผลสรุปของการวิจัยอย่างมาก

- 1) เนื่องจากวิธีการคัดเลือกตัวอย่างในการทำแบบสอบถามที่ใช้ เป็นวิธีการเลือกแบบเจาะจง(Purposive Sampling) ดังนั้น ความถูกต้องของข้อสรุปที่ได้จากแบบสอบถามจึงขึ้นอยู่กับคุณสมบัติและจำนวนของตัวอย่างที่เลือกมาใช้ว่ามีความใกล้เคียงกับประชากรมากน้อยแค่ไหน
- 2) จากการประเมินผลแบบสอบถามพบว่า อัตราส่วนผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้ว่าจ้างในภาคราชการมีค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราส่วนเดียวกันของประชากรทั้งกลุ่ม แสดงถึงข้อสรุปของกลุ่มผู้ว่าจ้างที่ค่อนข้างไปทางการบริหารสัญญาในภาครัฐบาลเล็กน้อย
- 3) จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้รับจ้าง มีจำนวนค่อนข้างน้อย แม้ว่าจะมากกว่าจำนวนน้อยที่สุดที่ตั้งไว้ แต่อย่างไรก็ตาม การที่มีจำนวนข้อมูลน้อย ผู้นำข้อมูลไปใช้ควรระมัดระวังว่าผลสรุปที่ได้ยังมีความคลาดเคลื่อนอยู่บ้าง

9.3 ข้อเสนอแนะการวิจัยในอนาคต

- 1) ศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับความเป็นกลางของวิศวกร

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า ปัญหาเกี่ยวกับความเป็นกลางของวิศวกร เป็นปัญหาซึ่งมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาในระดับสูง สหพันธ์วิศวกรที่ปรึกษานานาชาติ (FIDIC) ก็ทราบถึงปัญหาดังกล่าวและได้พยายามศึกษาเพื่อหาวิธีปรับปรุงแก้ไขในประเด็นดังกล่าวในการจัดทำสัญญามาตรฐาน FIDIC(1999) (Bateson,2000) แต่อย่างไรก็ตาม สัญญาจ้างมาตรฐาน FIDIC(1999) รวมถึงจ้างก่อสร้างในรูปแบบทั่วไปยังไม่สามารถที่จะขจัดปัญหาเกี่ยวกับความเป็นกลางของวิศวกรไปได้อย่างสมบูรณ์แบบ ทั้งนี้เนื่องจากวิศวกรยังจำเป็นต้องเพื่อทำหน้าที่คนกลางไปพร้อมกับการเป็นตัวแทนของผู้ว่าจ้างในการควบคุมการก่อสร้างของผู้รับจ้างให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญา ดังนั้น การวิจัยในเรื่องของการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับความเป็นกลางของวิศวกรจึงมีความจำเป็น ซึ่งจะทำให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาให้มากขึ้นต่อไป

2) ศึกษาการประยุกต์ใช้สัญญาก่อสร้างมาตรฐานรูปแบบอื่นๆ ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย

ในปัจจุบัน กระบวนการบริหารสัญญาในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยได้ถูกปรับปรุงพัฒนาอยู่ตลอดเวลา มีรูปแบบการจ้างงานก่อสร้างในลักษณะใหม่ๆ ซึ่งมีลักษณะเฉพาะตัวและแตกต่างจากรูปแบบเดิมเกิดขึ้นจำนวนมากขึ้น รูปแบบดังกล่าว เช่น การจ้างงานแบบเบ็ดเสร็จ(Turnkey) แบบเหมารวมออกแบบ(Design-build) และแบบ Build-Operate and Transfer(BOT) เป็นต้น ดังนั้น การวิจัยในเรื่องของการนำสัญญาดังกล่าวมาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ควรที่จะได้ทำการศึกษาและวิจัยต่อไป



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กานดา พูนลาภทวี. สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 1. พิสิทธ์เซ็นเตอร์ การพิมพ์ : พิสิทธ์เซ็นเตอร์, 2530.

จรรยาพันธ์ ทิศาภิภาต,ประทุมรัตน์ ทักษะเศรณี, อัศนิน แสงพุ่ม. การใช้สัญญามาตรฐานงานจ้างเหมาก่อสร้างในประเทศไทย. ปรินญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2541.

ชัยพร เจริญสิน. การวิเคราะห์สัญญาจ้างเหมาก่อสร้างที่ใช้ในประเทศไทย. ปรินญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2543.

ธง วิทย์วัฒน์. พจนานุกรมศัพท์และสำนวนกฎหมาย. พิมพ์ครั้งที่ 2 : สำนักพิมพ์นิติบรรณการ, 2542.

นุจริย์ บุญสร้างเสริม. การศึกษาข้อบกพร่องของข้อกำหนดในสัญญาจ้างงานก่อสร้างราชการ. ปรินญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

พิศิษฐ ตัณฑวณิช. สถิติเพื่องานวิจัยทางการศึกษา : เจริตเวฟ เอ็ดดูเคชั่น, 2543.

ไพรัช สร้างถิ่น. คู่มือ ปฏิบัติเกี่ยวกับ การซื้อ-การจ้าง : สถาบันพัฒนาบุคคล, 2542.

ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หลักสถิติ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

วิเชียร เกตุสิงห์. สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2521.

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย. สัญญามาตรฐานงานจ้างเหมาก่อสร้าง. พิมพ์ครั้งที่ 2 : วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย, 2541.

สำนักนายกรัฐมนตรี. ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) : สำนักนายกรัฐมนตรี, 2539.

สุวลี ทวีบุตร. การเปรียบเทียบผลการสร้างฉันทามติและระดับการให้ความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญระหว่างการใช้เทคนิคเดลฟายแบบเดิมและเทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุงที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็น. ปรินญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

สมศักดิ์ วงศ์กำชัย. การศึกษาเงื่อนไขของสัญญาว่าจ้างงานก่อสร้างในประเทศไทย. ปรินญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

อุทุมพร (ทองอุไทย)จามรมาน. แบบสอบถาม : การสร้างและการใช้ : คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

ภาษาอังกฤษ

Bateson, David. Impatality of the Engineer. Contracts Practice Training Development Information. www.fidic.org : FIDIC, August 2000.

Booen , Peter. Conditions of Contract for the Next Century : FIDIC's 1998 Test Edition. FIDIC New Contracts Launch Seminar Series. www.fidic.org : FIDIC, 1998.

Bowcock,John. The Four New FIDIC Forms of Contract – Introduction. www.fidic.org : FIDIC, 1998.

Davis,Richard O.. Advantages of Standard Contract Forms. Journal of Management in Engineering Vol.2 , No.2 (April , 1986) : 79-90

Fe'de'ration International des Inge'nieurs Conseils (FIDIC). Conditions of Contract for Construction . First Edition. : FIDIC, 1999.

Fe'de'ration International des Inge'nieurs Conseils (FIDIC). Conditions of Contract for Works of Civil Engineering Construction. Forth Edition : FIDIC, 1987.

Jenkinson , Philip. Preparation of the FIDIC Short Form of Contract. New Contracts Launch Seminar Series. www.fidic.org : FIDIC, 1998.

Jervis,Bruce M., Levin,Paul. Construction Law : McGraw-Hill Publishing Company, 1988.

Kompayak, Palm. Contract Administration Procedures in the Thai Construction Industry. Master of Engineering School of Civil Engineering Asian Institute of Technology, 1999.

Linstone, Harold A. and Turoff Murray. The Delphi Method Techniques and Application. First Edition : Addison-Wesley Publishing, 1975.

Murdoch, John. Construction Contracts : Law and Management. Second Edition : E&FN SPON, 1996.

Tipyananukul, Sombat. Legal Problem Concerning the Dispute Resolution Clause under a FIDIC Contract. Master of Laws Department of Law Faculty of Law Chulalongkorn University, 1993.

Wade,C.L.G.. Which FIDIC Contract Should I Use? . www.fidic.org : FIDIC, 1999.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก.

ตัวอย่างแบบสอบถามรอบแรก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถาม
เรื่อง
เงื่อนไขสัญญาของสัญญาจ้างก่อสร้าง
ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของไทย
ตามความเห็นของ เจ้าของงานก่อสร้าง

รหัสแบบสอบถาม P- _____

วันที่ส่ง ____/____/____

คำชี้แจง :

แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหาในการนำสัญญาจ้างก่อสร้างมาใช้ในการว่าจ้างงานก่อสร้างในโครงการก่อสร้างขนาดปานกลางและขนาดใหญ่ในประเทศไทย โดยทำการสำรวจความคิดเห็นของเจ้าของงานหรือบุคลากรในองค์กรของเจ้าของงาน ซึ่งเคยมีประสบการณ์ในการใช้สัญญาว่าจ้างงานก่อสร้างในโครงการขนาดปานกลางและขนาดใหญ่

แบบสอบถามชุดนี้ทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยเพื่อสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหาในการใช้สัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐานเท่านั้น ข้อความในแบบสอบถามชุดนี้ถือเป็นความลับใช้เฉพาะในการศึกษานี้เท่านั้น ดังนั้น ขอความกรุณาท่าน โปรดตอบตามความเป็นจริง คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาแนวทางในการจัดทำสัญญาจ้างงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและมีความยุติธรรมมากขึ้น ซึ่งย่อมส่งผลดีต่อบุคคลผู้ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจ้างงานก่อสร้างทุกฝ่าย ได้แก่ เจ้าของงาน ผู้ควบคุมงานฝ่ายเจ้าของงาน และ ผู้รับเหมางานก่อสร้าง ในที่สุด

หากท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติม สอบถาม หรือ ให้คำแนะนำประการใด ขอความกรุณาติดต่อผู้จัดทำแบบสอบถาม ขอกราบขอบพระคุณในความร่วมมือของท่าน

กองกฐณ์ โตชัยวัฒน์

นิสิตสาขาบริหารการก่อสร้าง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมายเหตุ :

1. ขอความกรุณาท่านช่วยตอบแบบสอบถามชุดนี้และส่งคืนมายังผู้จัดทำแบบสอบถาม ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
2. เมื่อท่านทำแบบสอบถามชุดนี้เสร็จเรียบร้อยแล้ว กรุณาพับแบบสอบถามใส่ลงในซองไปรษณีย์ซึ่งส่งมาพร้อมแบบสอบถามฉบับนี้ และนำไปส่ง ณ ตู้ไปรษณีย์ ที่ใกล้ที่สุด ท่านไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการส่งแบบสอบถามนี้คืนผู้จัดทำแบบสอบถามแต่ประการใด

ตอนที่ 1

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : กรุณากรอกข้อมูลลงในที่ว่างที่เว้นไว้ และ ทำ “ เครื่องหมายถูก ” ในกล่องสี่เหลี่ยม (☑) ทุกข้อ ข้อมูลของท่านทุกข้อมีความจำเป็นต่อการวิจัยนี้เป็นอย่างมาก

1. ชื่อและนามสกุลของผู้ตอบแบบสอบถาม _____
2. สถานที่ทำงาน _____ 3. ตำแหน่งปัจจุบัน _____
4. หมายเลขติดต่อ _____
5. ท่านเคยมีประสบการณ์ในการใช้สัญญาจ้างก่อสร้างในฐานะของเจ้าของงานก่อสร้างหรือบุคลากรของเจ้าของงานก่อสร้าง ในโครงการซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้
 - 1.) มีมูลค่าโครงการมากกว่า 20 ล้านบาทขึ้นไป
 - 2.) เจ้าของงานเป็นผู้จัดหาแบบก่อสร้าง และ รายการประกอบแบบให้ผู้รับเหมาดำเนินการก่อสร้างตามแบบ
 - 3.) ไม่เป็นสัญญาจ้างแบบ Turnkey, Build-Operate and Transfer (BOT), Fast Track

เคย

ไม่เคย

ตอนที่ 2

ความเห็นต่อเงื่อนไขสัญญาในสัญญาจ้างก่อสร้าง

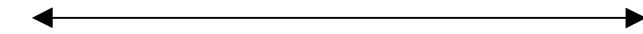
คำชี้แจง :

ก.) แบบสอบถามตอนนี้ เป็นแบบสอบถามแบบประมาณค่า กรุณาทำ “ เครื่องหมายกากบาท (X) ” ทับหมายเลข (0 ถึง 4) หรือ ตัวอักษร(N) ซึ่งตรงกับความเห็นของท่านในแต่ละข้อเพียงคำตอบเดียว โดยที่หมายเลข 0 ถึง 4 หมายถึงว่า ท่านไม่เห็นด้วย(0), เห็นด้วยบ้าง(1), เห็นด้วยปานกลาง(2), เห็นด้วยมาก(3) และ เห็นด้วยมากที่สุด(4) ตามลำดับ กับคำถามในแต่ละข้อ

ข. ในกรณีที่คำถามไม่ชัดเจน หรือ ท่านไม่ต้องการออกความเห็นเกี่ยวกับคำถามดังกล่าว กรุณาเลือกตัวเลือก “ไม่ออกความเห็น (N)”

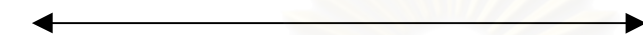
ค. ถ้าท่านเลือกคำตอบ “ไม่เห็นด้วย(0)” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง(4)” ท่านจะต้องอธิบายเหตุผลที่ท่านเลือกคำตอบดังกล่าวในที่ว่างที่เว้นไว้ตอนล่างของแต่ละข้อ

ตัวอย่าง a. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่มีผู้กล่าวว่าฤดูร้อนเป็นฤดูที่ดีที่สุด

ไม่เห็นด้วย*	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง*	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
					

* (ถ้าท่านเลือก “ไม่เห็นด้วย(0)” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง(4)” กรุณาให้เหตุผลประกอบ) เพราะ _____


ตัวอย่าง b. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่ปลาเป็นสัตว์บก

ไม่เห็นด้วย*	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง*	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
					

* (ถ้าท่านเลือก “ไม่เห็นด้วย(0)” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง(4)” กรุณาให้เหตุผลประกอบ) เพราะ _____


ปลาเป็นสัตว์น้ำไม่ใช่สัตว์บก

1. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างจะต้องกำหนดให้เจ้าของงานต้องกวดขันลูกจ้างของตนในเรื่องของการปฏิบัติ
ตามกฎหมายระเบียบ และการรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง

ไม่เห็นด้วย*	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง*	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
					

* (ถ้าท่านเลือก “ไม่เห็นด้วย(0)” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง(4)” กรุณาให้เหตุผลประกอบ) เพราะ _____

2. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างจะต้องกำหนดให้ผู้ควบคุมงานฝ่ายเจ้าของงานซึ่งมีอำนาจในการพิจารณา
เรื่องต่างๆ เช่น การพิจารณาการเรียกร้อง (Claim) ของผู้รับเหมา เป็นต้น จะต้องมีความเป็นกลาง

ไม่เห็นด้วย*	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง*	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
					

* (ถ้าท่านเลือก “ไม่เห็นด้วย(0)” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง(4)” กรุณาให้เหตุผลประกอบ) เพราะ _____

3. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างจะต้องกำหนดระยะเวลาซึ่งผู้ควบคุมงานฝ่ายเจ้าของงานจะต้องพิจารณา
เรื่องต่างๆ เช่น การพิจารณาการเรียกร้องของผู้รับเหมา การออกคำสั่งเมื่อมีปัญหา การทดสอบวัสดุ เป็นต้น ให้
เสร็จ

ไม่เห็นด้วย*	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง*	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

* (ถ้าท่านเลือก “ไม่เห็นด้วย(0)” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง(4)” กรุณาให้เหตุผลประกอบ) เพราะ _____

4. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างจะต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องมีส่วนรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าผู้รับเหมาหรือครัวเรือนได้รู้อยู่แล้วว่ามีข้อบกพร่องในรูปแบบ หรือ รายการก่อสร้าง แต่ไม่ได้บอกกล่าว ตักเตือนเจ้าของงาน

ไม่เห็นด้วย*	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง*	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

* (ถ้าท่านเลือก “ไม่เห็นด้วย(0)” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง(4)” กรุณาให้เหตุผลประกอบ) เพราะ _____

5. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างจะต้องกำหนดวิธีการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับเหมาและผู้รับเหมารายอื่นซึ่งเข้ามาทำการก่อสร้างบริเวณสถานที่ก่อสร้างเดียวกัน ซึ่งประหยัดและรวดเร็วกว่าการดำเนินคดีตามกฎหมาย

ไม่เห็นด้วย*	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง*	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

* (ถ้าท่านเลือก “ไม่เห็นด้วย(0)” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง(4)” กรุณาให้เหตุผลประกอบ) เพราะ _____

6. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างจะต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาสามารถเรียกร้อง(Claim) ให้มีการขยายเวลาได้ ถ้าเกิดความล่าช้าขึ้นจากการที่ผู้รับเหมาต้อง อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้รับเหมารายอื่นซึ่งไม่ใช่ผู้รับเหมาช่วงของตน ที่เข้ามาทำงานบริเวณสถานที่ก่อสร้าง

ไม่เห็นด้วย*	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง*	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

* (ถ้าท่านเลือก “ไม่เห็นด้วย(0)” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง(4)” กรุณาให้เหตุผลประกอบ) เพราะ _____

7. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างจะต้องกำหนดให้เจ้าของงานสามารถเรียกร้อง(Claim) ให้มีการลดค่าจ้างที่ต้องจ่ายให้ผู้รับเหมาได้ ถ้าพบสภาพแวดล้อมที่ไม่สามารถคาดล่วงหน้า (Unforeseeable Physical Condition) ซึ่งเป็นผลดีกับผู้รับเหมา

ไม่เห็นด้วย*	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง*	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

* (ถ้าท่านเลือก “ไม่เห็นด้วย(0)” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง(4)” กรุณาให้เหตุผลประกอบ) เพราะ_____

8. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างจะต้องกำหนดสิ่งที่สามารถชี้แทนค่าปรับได้ ในกรณีที่ได้รับเหมาดำเนินการก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามกำหนดได้

ไม่เห็นด้วย*	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง*	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

* (ถ้าท่านเลือก “ไม่เห็นด้วย(0)” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง(4)” กรุณาให้เหตุผลประกอบ) เพราะ_____

9. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างจะต้องกำหนดให้ผู้รับเหมารับผิดชอบความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของงานจ้าง เช่น ความเสียหายต่อเครื่องเรือนซึ่งเกิดจากน้ำฝนที่รั่วมาจากหลังคาที่มีความชำรุด เป็นต้น ในช่วงระยะเวลาการประกันผลงาน

ไม่เห็นด้วย*	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง*	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

* (ถ้าท่านเลือก “ไม่เห็นด้วย(0)” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง(4)” กรุณาให้เหตุผลประกอบ) เพราะ_____

10. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างควรกำหนดให้ใช้ มาตรฐานการวัดเนื้องาน(Standard of Measurement) ของประเทศไทย มากกว่าจะกำหนดให้คิดแบบปริมาณสุทธิ (Net Quantity)

หมายเหตุ 1) มาตรฐานการวัดเนื้องาน เป็นข้อตกลงในการถอดแบบ เพื่อให้ได้ผู้ถอดแบบมีหลักการคิดปริมาณงานเหมือนกัน

2) วิธีปริมาณสุทธิ เป็นการคิดปริมาณงานโดยคิดตามปริมาณของงานที่แท้จริง

ไม่เห็นด้วย*	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง*	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

* (ถ้าท่านเลือก “ไม่เห็นด้วย(0)” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง(4)” กรุณาให้เหตุผลประกอบ) เพราะ_____

11. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างจะต้องกำหนดให้ผู้ควบคุมงานฝ่ายเจ้าของงานต้องได้รับความเห็นชอบจากเจ้าของงานก่อนสิ่งเปลี่ยนแปลงงาน

ไม่เห็นด้วย*	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง*	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

* (ถ้าท่านเลือก “ไม่เห็นด้วย(0)” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง(4)” กรุณาให้เหตุผลประกอบ) เพราะ _____

12. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างจะต้องกำหนดให้เจ้าของงานต้องให้รางวัลตอบแทนแก่ผู้รับเหมา ถ้าผู้รับเหมาเสนอเจ้าของงานสิ่งเปลี่ยนแปลงงาน โดยเสนอวิธีการที่ทำให้เจ้าของงานได้รับผลประโยชน์อื่น ๆ นอกเหนือจากการลดลงของค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง เช่น ทำให้ผลงานมีคุณภาพหรือมีอายุการใช้งานที่ดีขึ้น

ไม่เห็นด้วย*	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง*	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

* (ถ้าท่านเลือก “ไม่เห็นด้วย(0)” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง(4)” กรุณาให้เหตุผลประกอบ) เพราะ _____

13. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างจะต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาทำการประเมินผลกระทบอื่นๆ นอกจากการเปลี่ยนแปลงราคางาน เช่น ประเมินความปลอดภัย ประสิทธิภาพในการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน เป็นต้น เมื่อผู้ควบคุมงานฝ่ายเจ้าของงานขอให้ผู้รับเหมาทำการประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงงานในกรณีที่สัญญากำหนดให้ผู้รับเหมากระทำการดังกล่าว

ไม่เห็นด้วย*	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง*	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

* (ถ้าท่านเลือก “ไม่เห็นด้วย(0)” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง(4)” กรุณาให้เหตุผลประกอบ) เพราะ _____

14. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างจะต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องแจ้งความคืบหน้าของงานให้ผู้ควบคุมงานฝ่ายเจ้าของงานสิ่งให้คิดราคางานแบบ “งานจ้างรายวัน (Daywork)” ด้วย

หมายเหตุ การคิดราคางานแบบ “งานจ้างรายวัน” เจ้าของงานจะจ่ายค่าจ้างเป็นค่าแรงซึ่งเท่ากับจำนวนแรงงานที่ใช้ไปจริงคูณกับอัตราค่าแรงที่กำหนดในสัญญา รวมกับ ค่าวัสดุ หรือ ค่าใช้จ่ายอื่นที่ผู้รับเหมาจ่ายไปล่วงหน้า

ไม่เห็นด้วย*	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง*	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

* (ถ้าท่านเลือก “ไม่เห็นด้วย(0)” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง(4)” กรุณาให้เหตุผลประกอบ) เพราะ _____

ตอนที่3

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสัญญาจ้าง

คำชี้แจง : แบบสอบถามตอนนี้ เป็นแบบสอบถามแบบเติมคำตอบในช่องว่าง โปรดตอบตามความเป็นจริงและให้ข้อมูลมากที่สุดเท่าที่ท่านสามารถให้ได้ ข้อมูลที่ได้จากท่านมีประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างมาก

1. ท่านเคยพบปัญหาหรือมีข้อแนะนำเกี่ยวกับการปรับปรุงเงื่อนไขของสัญญาจ้างก่อสร้างหรือไม่ กรุณายกตัวอย่างปัญหาหรือข้อเสนอดังกล่าว

2. ต่อไปนี้เป็นคำถามซึ่งเกี่ยวข้องกับ“สัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐานสหพันธ์นานาชาติของที่ปรึกษาทางวิศวกรรม (FIDIC)”

2.1 ท่านรู้จักสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐานของสหพันธ์นานาชาติของที่ปรึกษาทางวิศวกรรม(FIDIC) หรือไม่
 รู้จัก ไม่รู้จัก (กรุณาข้ามข้อที่ 2.2)

2.2 ท่านทราบหรือเคยพบปัญหาหรือมีข้อแนะนำเกี่ยวกับการปรับปรุงเงื่อนไขสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐานของสหพันธ์นานาชาติของที่ปรึกษาทางวิศวกรรม(FIDIC) หรือไม่ กรุณายกตัวอย่างปัญหาหรือข้อเสนอดังกล่าว

จบแบบสอบถาม ขอกราบขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือ



ภาคผนวก ข.

ตัวอย่างแบบสอบถาม รอบที่สอง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถาม

เรื่อง

เงื่อนไขสัญญาของสัญญาจ้างก่อสร้าง
ในอุตสาหกรรมก่อสร้างของไทย
ตามความเห็นของ เจ้าของงานก่อสร้าง
(รอบสุดท้าย)

วันที่ส่ง ____/____/____

คำชี้แจง :

รหัสแบบสอบถาม P-____

เอกสารชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงผลจากการสำรวจ “เงื่อนไขสัญญาของสัญญาจ้างก่อสร้างในอุตสาหกรรมก่อสร้างของไทยตามความเห็นของ เจ้าของงานก่อสร้าง” ซึ่งท่านได้เคยให้ความกรุณาตอบแบบสอบถามมาให้ผู้จัดทำแล้ว และเพื่อทำการรวบรวมความคิดเห็นของท่านต่อเงื่อนไขสัญญาจ้างก่อสร้างอีกครั้งหนึ่ง(และเป็นครั้งสุดท้าย) ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลการวิจัยซึ่งถูกต้อง น่าเชื่อถือมากขึ้น และเป็นไปตามขั้นตอนการวิจัยซึ่งกำหนดให้ต้องมีการสำรวจด้วยแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 2 ครั้ง

ทางผู้จัดทำต้องขอความกรุณาจากท่านอีกครั้ง ในการแสดงความเห็นต่อคำถามในแต่ละข้อของแบบสอบถามต่อไปนี้อีกครั้งหนึ่ง โดยพิจารณาข้อมูลซึ่งผู้จัดทำแบบสอบถามทำการสรุปจากการสำรวจรอบแรกดังกล่าว การตอบแบบสอบถามในรอบนี้ จะใช้เวลาไม่นานนัก เนื่องจากผู้จัดทำได้ทำการลดจำนวนคำถามลง แบบสอบถามเป็นแบบตัวเลือกทั้งหมด และเป็นคำถามเดิมเป็นส่วนใหญ่ คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาแนวทางในการจัดทำสัญญาจ้างงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและมีความยุติธรรมมากขึ้น ซึ่งย่อมส่งผลดีต่อบุคคลผู้ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจ้างงานก่อสร้างทุกฝ่าย ได้แก่ เจ้าของงาน ผู้ควบคุมงานฝ่ายเจ้าของงาน และ ผู้รับเหมางานก่อสร้าง ในที่สุด

หากท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติม สอบถาม หรือ ให้คำแนะนำประการใด ขอความกรุณาติดต่อผู้จัดทำแบบสอบถาม ขอกราบขอบพระคุณในความร่วมมือของท่านเป็นอย่างสูง

กมลคุณท์ โตชัยวัฒน์

นิสิตปริญญาโทสาขาบริหารการก่อสร้าง

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : ข้อมูลต่อไปนี้ เป็นสรุปข้อมูลซึ่งท่านได้กรุณาแจ้งให้ผู้จัดทำแบบสอบถามทราบ ขอความกรุณาท่านเพิ่มเติมข้อมูลในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์(ถ้ามี)

1. ชื่อและนามสกุลของผู้ตอบแบบสอบถาม _____
2. สถานที่ทำงาน _____ 3. ตำแหน่งปัจจุบัน _____
4. หมายเลขติดต่อ _____
5. ประสบการณ์ในการใช้สัญญาจ้างในฐานะของเจ้าของงานก่อสร้างหรือบุคลากรของเจ้าของงานก่อสร้าง ซึ่งมีมูลค่าสัญญามากกว่า 20 ล้านบาท (กรุณาทำเครื่องหมายในกรอบสี่เหลี่ยม())

เคย	ไม่เคย
-----	--------
6. มูลค่ามากที่สุดของสัญญาจ้างตามข้อที่ 5 ซึ่งท่านเคยมีประสบการณ์ ประมาณ _____ ล้านบาท
7. ท่านรู้จักสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐานของสหพันธ์นานาชาติของที่ปรึกษาสากล (FIDIC) หรือไม่

รู้จัก	ไม่รู้จัก
--------	-----------

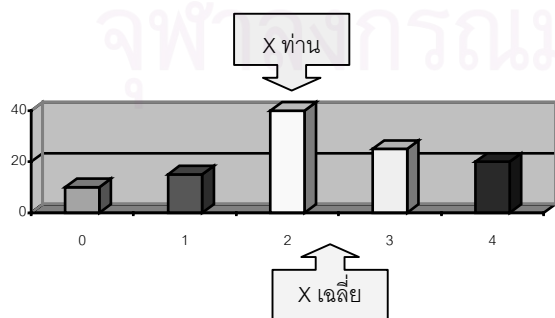
หมายเหตุ : ขอความกรุณาท่านตอบในข้อที่ 5 ถึง ข้อที่ 7 มิฉะนั้นแบบสอบถามของท่านจะไม่สามารถนำไปใช้ประมวลผลการวิจัยได้

คำชี้แจง

- ก.) กรุณาทำเครื่องหมาย "กากบาท (X)" ทับหมายเลข (0 ถึง 4) หรือ ตัวอักษร (N) ซึ่งตรงกับความเห็นของท่านในแต่ละข้อเพียงคำตอบเดียว โดยไม่ต้องเขียนเหตุผลประกอบ
- ข.) ในคำถามแต่ละข้อ จะมีผลจากการตอบแบบสอบถามรอบแรก ซึ่งประกอบด้วย คำตอบซึ่งท่านได้เลือก ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเลือกแต่ละคำตอบ ค่าเฉลี่ยของคำตอบซึ่งได้จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ค่าควอไทล์(Quatile)และความหมายของค่าควอไทล์ดังกล่าว(คำตอบอยู่ในกลุ่ม เห็นด้วยน้อยกว่ากลุ่ม และเห็นด้วยมากกว่ากลุ่ม) และ เหตุผลสนับสนุนและเหตุผลคัดค้าน โดยจะแสดงในรูปของสัญลักษณ์ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่าง ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่มีผู้กล่าวว่าฤดูร้อนเป็นฤดูที่ดีที่สุด

((0)=10%, (1)=15%, (2)=40%, (3)=25%, (4)=20%, Xเฉลี่ย= 2.50, Xท่าน= 2, Qท่าน= 2: อยู่ในกลุ่ม)



เหตุผลสนับสนุน

1. โรงเรียนปิดเทอม ทำให้รถไม่ติด
2. ไอศกรีมที่บ้านขายดีเทน้ำเทท่า

เหตุผลคัดค้าน

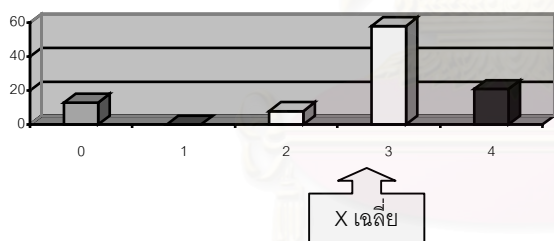
1. ร้อนมาก กลัวเป็นบ้า
2. เปลืองไฟ เพราะเปิดเครื่องปรับอากาศมากขึ้น

ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)

หมายความว่า ในแบบสอบถามในรอบแรก มีผู้ตอบแบบสอบถามเลือกคำตอบ (0),(1),(2),(3) และ (4) เป็นร้อยละ 10, 15, 40, 25 และ 20 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำร้อยละของผู้ตอบในแต่ละตัวเลือกและค่าของระดับความเห็นด้วย(0 ถึง 4) ไปคิดคะแนนเฉลี่ย จะได้คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.5 ในขณะที่ท่านเลือกคำตอบในข้อที่ 2(เห็นด้วยปานกลาง) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ตอบแบบสอบถามคนอื่นๆ ท่านเป็นคอทไลต์ที่ 2 ซึ่งหมายความว่าเมื่อแบ่งผู้ตอบแบบสอบถามเป็น 4 กลุ่มเท่าๆกันโดยเรียงความเห็นด้วยจากน้อยไปมาก ท่านจะอยู่ในกลุ่มที่ 2 ความเห็นของท่านถือว่าเป็นความเห็นที่อยู่ใกล้เคียงความเห็นของคนส่วนใหญ่ (หรือต่ำกว่าคนส่วนใหญ่ หรือ สูงกว่าคนส่วนใหญ่ ในกรณีที่ท่านเป็นคอทไลต์ที่ 1 หรือ 4 ตามลำดับ) นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามอื่นซึ่งเห็นด้วยกับคำถามอย่างยิ่ง(4)ให้เหตุผลว่า เพราะรถไม่ติดและขายของได้ดี ขณะที่ ผู้ไม่เห็นด้วยกับคำถาม(0)ให้เหตุผลว่าเพราะกลัวเป็นบ้าและเสียค่าไฟฟ้าเพิ่มขึ้น เป็นต้น

1. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดให้เจ้าของงานกดขันลูกจ้างอื่นของตน(ซึ่งไม่ใช่ผู้รับเหมาคู่สัญญา)ในเรื่องของการปฏิบัติตามกฎระเบียบ และการรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง
 ((0)=13%, (1)= 0%, (2)= 8%, (3)=58%, (4)=21%, Xเฉลี่ย= 2.75, Xท่าน= __ , Qท่าน= __ : _____)

เหตุผลสนับสนุน

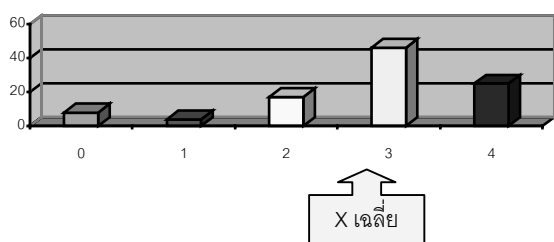


1. เพื่อให้การทำงานถูกกฎหมายและปลอดภัย
2. ผู้ว่าจ้างควรเป็นผู้ดูแลภาพรวมของการก่อสร้าง
3. เพื่อความปลอดภัยของบุคลากรของเจ้าของงานเอง
4. บริเวณก่อสร้างเป็นระเบียบ ไม่รบกวนบริเวณข้างเคียง

ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)

2. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้ควบคุมงานฝ่ายเจ้าของงานซึ่งมีอำนาจในการพิจารณาเรื่องต่างๆ เช่น การพิจารณาการเรียกร้อง (Claim) ของผู้รับเหมา เป็นต้น จะต้องมีความเป็นกลาง
 ((0)= 8%, (1)= 4%, (2)=17%, (3)=46%, (4)=25%, Xเฉลี่ย= 2.75, Xท่าน= __ , Qท่าน= __ : _____)

เหตุผลสนับสนุน



1. เพื่อความเป็นธรรมต่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย
2. เพื่อจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ
3. เพื่อให้เป็นไปตามกลไกของสัญญา

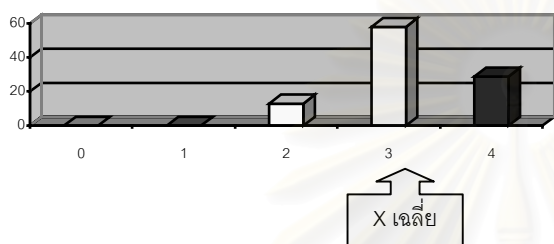
เหตุผลคัดค้าน

1. ผู้ควบคุมงานควรปกป้องผลประโยชน์ของผู้ว่าจ้าง
2. ขึ้นกับจิตสำนึกของผู้ควบคุมงานมากกว่า

ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)

3. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดระยะเวลาซึ่งผู้ควบคุมงานฝ่ายเจ้าของงานต้องพิจารณาเรื่องต่างๆ เช่น การเรียกร้องของผู้รับเหมา การออกคำสั่งเมื่อมีปัญหา การทดสอบวัสดุ เป็นต้น ให้เสร็จ
((0)= 0%, (1)= 0%, (2)=13%, (3)=58%, (4)=29%, Xเฉลี่ย= 3.17, Xท่าน= __, Qท่าน= __ : _____)

เหตุผลสนับสนุน

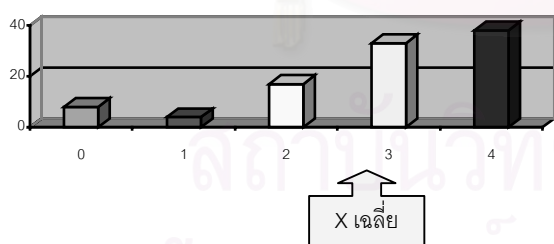


1. มีผลต่อกำหนดการและคุณภาพงาน
2. ลดข้อโต้แย้งในการก่อสร้าง
3. ป้องกันการทุจริตและความเสียหายต่องาน
4. ทำให้งานบรรลุวัตถุประสงค์ได้

ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)

4. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้รับเหมามีส่วนรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าผู้รับเหมาหรือใครได้รู้อยู่แล้วว่ามีข้อบกพร่องในแบบรูป หรือ รายการก่อสร้าง แต่ไม่ได้บอกกล่าวเจ้าของงาน
((0)= 8%, (1)= 4%, (2)=17%, (3)=33%, (4)=38%, Xเฉลี่ย= 2.88, Xท่าน= __, Qท่าน= __ : _____)

เหตุผลสนับสนุน



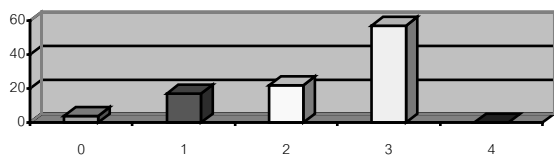
1. เป็นหน้าที่ของผู้รับเหมาที่ต้องตรวจสอบแบบก่อน
2. ทำให้ผู้รับเหมาทำงานรอบคอบยิ่งขึ้น
3. ผู้รับเหมาควรรักษาประโยชน์ของเจ้าของงานด้วย
4. ถ้ารู้ปัญหาล่วงหน้า ก็จะสามารถแก้ไขได้ทัน

เหตุผลคัดค้าน

1. เป็นความรับผิดชอบของผู้ออกแบบอยู่แล้ว

ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)

5. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดวิธีการยุติข้อพิพาทระหว่างผู้รับเหมาและผู้รับเหมารายอื่นซึ่งเข้ามาทำการก่อสร้างบริเวณสถานที่ก่อสร้างเดียวกัน ซึ่งประหยัดและรวดเร็วกว่าการดำเนินคดีตามกฎหมาย
((0)= 4%, (1)=17%, (2)=22%, (3)=57%, (4)= 0%, Xเฉลี่ย= 2.30, Xท่าน= __, Qท่าน= __ : _____)



Xเฉลี่ย

ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

6. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้รับเหมาสามารถเรียกร้อง(Claim) ให้มีการขยายเวลาได้ ถ้าเกิดความล่าช้าขึ้นจากการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้รับเหมารายอื่นซึ่งไม่ใช่ผู้รับเหมาช่วงของตน ที่เข้ามาทำงานในบริเวณสถานที่ก่อสร้าง

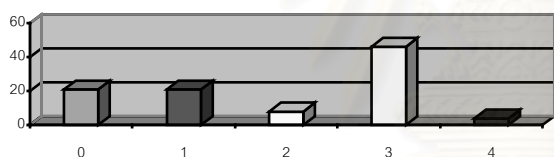
((0)=21%, (1)=21%, (2)= 8%, (3)=46%, (4)= 4%, Xเฉลี่ย= 1.92, Xท่าน= __, Qท่าน= __ : _____)

เหตุผลสนับสนุน

1. เพื่อความเป็นธรรมแก่ผู้รับเหมา

เหตุผลคัดค้าน

1. ในการก่อสร้าง การตรวจสอบสาเหตุของความล่าช้าทำได้ยาก



Xเฉลี่ย

ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

7. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดให้เจ้าของงานสามารถเรียกร้อง(Claim)ให้มีการลดค่าจ้างที่จะจ่ายให้ผู้รับเหมาได้ ถ้าเกิดสภาพแวดล้อมที่ไม่สามารถคาดล่วงหน้า (Unforeseeable Physical Condition) ซึ่งเป็นผลดีกับผู้รับเหมา (และสัญญาก็มีข้อกำหนดให้ผู้รับเหมาเรียกร้องค่าจ้างเพิ่มได้ถ้าเกิดสภาพซึ่งเป็นผลร้ายแก่ตนเช่นเดียวกัน)

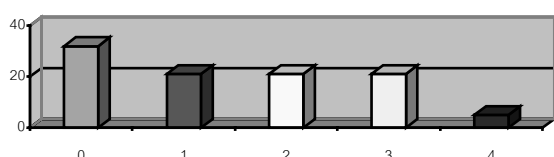
((0)=32%, (1)=21%, (2)=21%, (3)=21%, (4)= 5%, Xเฉลี่ย= 1.47, Xท่าน= __, Qท่าน= __ : _____)

เหตุผลสนับสนุน

1. ในกรณีที่ เป็นผลร้ายกับผู้รับเหมา ผู้รับเหมา ยังสามารถเรียกร้องได้

เหตุผลคัดค้าน

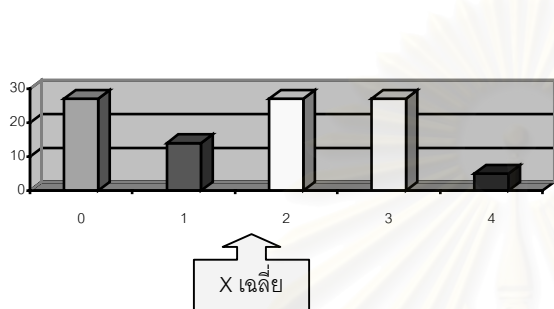
1. ไม่ยุติธรรมกับผู้รับเหมา
2. เจ้าของงานจะใช้รังแกผู้รับเหมา



Xเฉลี่ย

ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

8. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดสิ่งที่สามารถใช้แทนค่าปรับได้ เช่น การหักค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้ผู้รับเหมา เป็นต้น ในกรณีที่ผู้รับเหมาทำการก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามกำหนด
 ((0)=27%, (1)=14%, (2)=27%, (3)=27%, (4)= 5%, Xเฉลี่ย= 1.68, Xท่าน= __, Qท่าน= __ : _____)



เหตุผลสนับสนุน

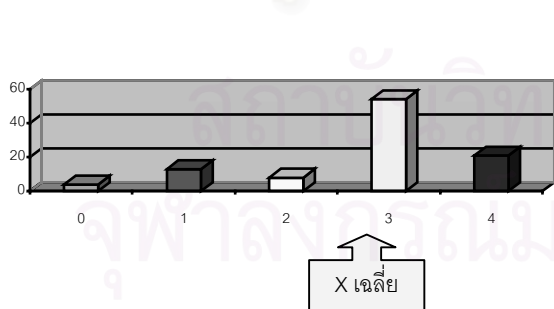
1. เป็นประโยชน์กับทั้งผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง

เหตุผลคัดค้าน

1. กำหนดลำบาก
2. ยุ่งยาก เพิ่มภาระให้เจ้าของงานโดยไม่จำเป็น
3. ควรกำหนดเป็นเงิน แต่ถ้าต้องการชำระเป็นอย่างอื่น ค่อยตกลงกันทีหลัง

ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

9. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้รับเหมารับผิดชอบความเสียหายซึ่งเกิดต่อเนื่องจากความบกพร่องของงานจ้าง เช่น ความเสียหายต่อเครื่องเรือนซึ่งเกิดจากน้ำฝนที่รั่วมาจากหลังคาที่มีความชำรุด เป็นต้น ในช่วงระยะเวลาการประกันผลงาน
 ((0)= 4%, (1)=13%, (2)= 8%, (3)=54%, (4)=21%, Xเฉลี่ย= 2.75, Xท่าน= __, Qท่าน= __ : _____)



เหตุผลสนับสนุน

1. เป็นความบกพร่องของผู้รับเหมาเอง
2. ทำให้ผู้รับเหมาทำงานละเอียด รอบคอบมากขึ้น

เหตุผลคัดค้าน

1. มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเสียหายมากมาย เช่น การออกแบบ รายการละเอียด การรวบรัดวัสดุ เป็นต้น

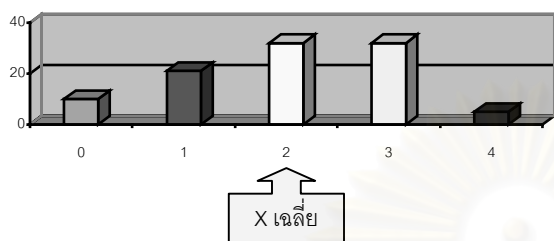
ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

10. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดให้ใช้ มาตรฐานการวัดเนื้องาน(Standard of Measurement) ของประเทศไทย มากกว่าจะกำหนดให้คิดแบบปริมาณสุทธิ (Net Quantity)

หมายเหตุ 1) มาตรฐานการวัดเนื้องาน เป็นข้อตกลงในการออกแบบ เพื่อให้ได้ผู้ตอบแบบมีหลักการคิดปริมาณงานเหมือนกัน

2) วิธีปริมาณสุทธิ เป็นการคิดปริมาณงานโดยคิดตามปริมาณของงานที่แท้จริงอย่างละเอียด

((0)=10%, (1)=21%, (2)=32%, (3)=32%, (4)=5%, Xเฉลี่ย= 2.00, Xต่ำ= __, Qต่ำ= __ : _____)



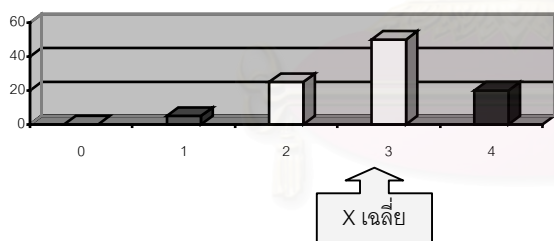
เหตุผลคัดค้าน

1. ควรพิจารณาเป็นงานๆ ไป
2. คิดปริมาณงานอย่างละเอียดน่าจะดีกว่า

ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

11. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้ควบคุมงานฝ่ายเจ้าของงานต้องได้รับความเห็นชอบจากเจ้าของงานก่อนเปลี่ยนแปลงงานที่สำคัญ

((0)= 0%, (1)= 5%, (2)=25%, (3)=50%, (4)=20%, Xเฉลี่ย= 2.85, Xต่ำ= __, Qต่ำ= __ : _____)



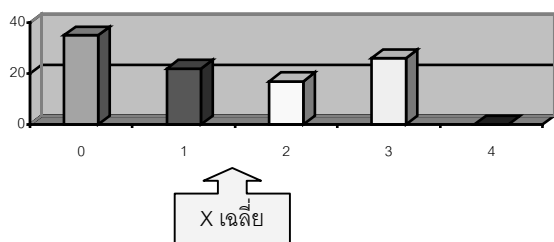
เหตุผลสนับสนุน

1. การเปลี่ยนแปลงงานควรที่จะได้รับความเห็นชอบก่อน
2. ป้องกันไม่ให้ผู้ควบคุมงานเปลี่ยนแปลงงานตามใจชอบ

ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

12. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดให้เจ้าของงานให้รางวัลตอบแทนแก่ผู้รับเหมา ถ้าผู้รับเหมาเสนอให้เจ้าของงานเปลี่ยนแปลงงาน โดยเสนอวิธีการที่ทำให้เจ้าของงานได้รับผลประโยชน์อื่น ๆ นอกเหนือจากการลดลงของค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง เช่น ทำให้งานเสร็จเร็วขึ้น, ผลงานมีคุณภาพหรือมีอายุการใช้งานที่ดีขึ้น

((0)=35%, (1)=22%, (2)=17%, (3)=26%, (4)= 0%, Xเฉลี่ย= 1.35, Xต่ำ= __, Qต่ำ= __ : _____)



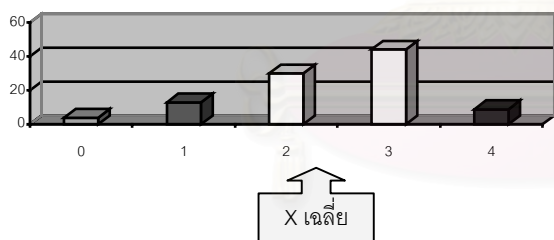
เหตุผลคัดค้าน

1. สัญญาจะมีรายละเอียดปลีกย่อยมากเกินไป
2. ผู้รับเหมาได้ประโยชน์ในเนื้องานอยู่แล้ว เช่น ทำงานง่ายขึ้น เสรีเร็วขึ้น เป็นต้น
3. อาจเกิดความขัดแย้งระหว่างผู้รับเหมาและผู้ออกแบบ
4. เป็นจรรยาบรรณของผู้รับเหมาอยู่แล้ว
5. ไม่จำเป็นต้องกำหนดในสัญญา ให้ใช้ดุลยพินิจของเจ้าของงาน
6. เป็นสิ่งที่ดี แต่ไม่จำเป็นต้องให้รางวัล

ไม่เห็นด้วย (0)	เห็นด้วยบ้าง (1)	เห็นด้วยปานกลาง (2)	เห็นด้วยมาก (3)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (4)	ไม่ออกความเห็น (N)
←—————→					

13. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้รับเหมาประเมินผลกระทบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงงาน นอกจากการเปลี่ยนแปลงราคางาน เช่น ประเมินความปลอดภัย ประสิทธิภาพในการทำงาน ระยะเวลาการทำงาน เป็นต้น เมื่อผู้ควบคุมงานฝ่ายเจ้าของงานขอตามเงื่อนไขสัญญา

((0)= 4%, (1)=13%, (2)=30%, (3)=44%, (4)= 9%, Xเฉลี่ย= 2.39, Xท่าน= __, Qท่าน= __ : _____)



เหตุผลสนับสนุน

1. เป็นหน้าที่ที่ผู้รับเหมาควรจะต้องทำ
2. เป็นความต้องการของเจ้าของงาน

เหตุผลคัดค้าน

1. ควรเป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบหรือผู้ควบคุมการก่อสร้างมากกว่า

ไม่เห็นด้วย (0)	เห็นด้วยบ้าง (1)	เห็นด้วยปานกลาง (2)	เห็นด้วยมาก (3)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (4)	ไม่ออกความเห็น (N)
←—————→					

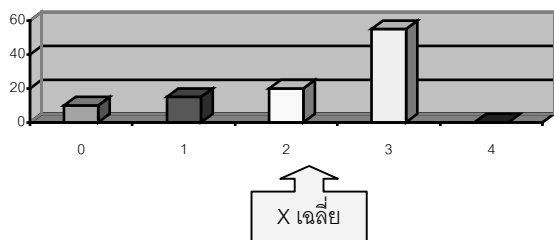
14. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้รับเหมาแจ้งความคืบหน้าของงานที่ผู้ควบคุมงานฝ่ายเจ้าของงานสั่งให้คิดราคางานแบบ “งานจ้างรายวัน (Daywork)” ด้วย

หมายเหตุ การคิดราคางานแบบ “งานจ้างรายวัน” เจ้าของงานจะจ่ายค่าจ้างเป็นค่าแรงซึ่งเท่ากับจำนวนแรงงานที่ใช้จริงคูณกับอัตราค่าแรงที่ในสัญญา รวมกับ ค่าวัสดุ หรือ ค่าใช้จ่ายอื่นที่ผู้รับเหมาจ่ายไปล่วงหน้า

((0)=10%, (1)=15%, (2)=20%, (3)=55%, (4)= 0%, Xเฉลี่ย= 2.20, Xท่าน= __, Qท่าน= __ : _____)

เหตุผลคัดค้าน

1. ทำให้เกิดความยุ่งยากและความสับสนในสัญญาจ้าง



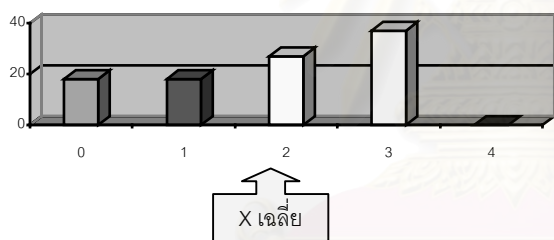
ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

15. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้รับเหมาจ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้รับเหมาช่วงของตนทุกคน และ กำหนดสิทธิของเจ้าของงานในการจ่ายค่าจ้างของผู้รับเหมาให้แก่ผู้รับเหมาช่วงโดยตรง ถ้าผู้รับเหมาไม่จ่ายค่าจ้างให้ผู้รับเหมาช่วง

((0)=18%, (1)=18%, (2)=27%, (3)=37%, (4)= 0%, Xเฉลี่ย= 1.82, Xท่าน= __, Qท่าน= __ : _____)

เหตุผลคัดค้าน

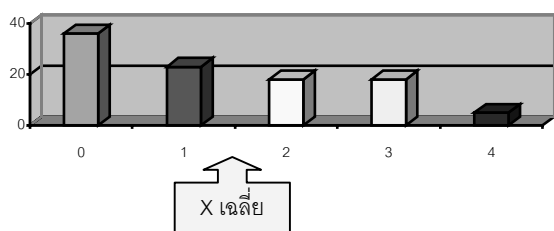
1. เพิ่มภาระในการควบคุมสัญญาโดยไม่จำเป็น
2. น่าจะแล้วแต่คู่สัญญาตกลงกันมากกว่า



ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

16. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดให้เจ้าของงานเสียค่าใช้จ่ายให้ผู้รับเหมารายเดิม เพื่อเป็นค่าตอบแทนในการใช้หรือให้ผู้รับเหมารายใหม่ใช้เครื่องจักรหรือเอกสารซึ่งผู้รับเหมารายเดิมจัดทำ หลังจากเจ้าของงานบอกเลิกสัญญาเพราะความบกพร่องของผู้รับจ้างรายเดิม

((0)=36%, (1)=23%, (2)=18%, (3)=18%, (4)= 5%, Xเฉลี่ย= 1.32, Xท่าน= __, Qท่าน= __ : _____)



เหตุผลสนับสนุน

1. เจ้าของงานกับผู้รับเหมาไม่มีข้อผูกพันกันแล้ว

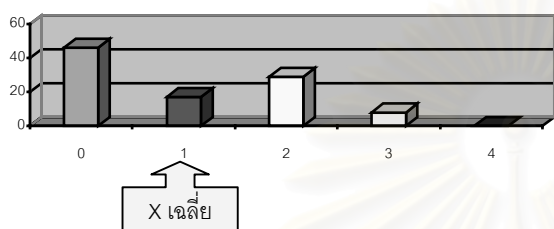
เหตุผลคัดค้าน

1. แล้วแต่คู่สัญญาจะตกลงกัน
2. ผู้รับจ้างใหม่ควรจะจัดหาเอง

ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

17. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้รับเหมาสามารถเรียกร้อง(Claim) กำไรที่ผู้รับเหมาควรจะได้รับ จากเจ้าของงาน ในกรณีที่เจ้าของงานบอกเลิกสัญญาด้วยเหตุผลที่ผู้รับเหมาไม่ต้องต้องรับผิดชอบ

((0)=46%, (1)=17%, (2)=29%, (3)= 8%, (4)= 0%, Xเฉลี่ย= 1.00, Xท่าน= __, Qท่าน= __ : _____)



เหตุผลคัดค้าน

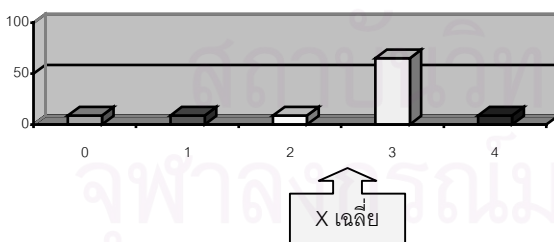
1. ผู้รับเหมาไม่ควรได้รับกำไรจากงานที่ไม่ได้ทำ

ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

18. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดให้ผู้ชี้ขาดการคัดเลือกคณะกรรมการตัดสินข้อพิพาทเมื่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายไม่สามารถตกลงกันได้ เป็นบุคคลในประเทศ

หมายเหตุ คณะกรรมการตัดสินข้อพิพาท (Dispute Adjudication Board) คือ บุคคลหรือกลุ่มบุคคลซึ่งมีหน้าที่ในการตัดสินข้อพิพาทในขั้นต้น ก่อนที่ข้อพิพาทดังกล่าวจะเข้าสู่วิธีการยุติข้อพิพาทอื่น ๆ เช่น การทำอนุญาโตตุลาการ การฟ้องร้องต่อศาล เป็นต้น

((0)= 9%, (1)= 9%, (2)= 9%, (3)=65%, (4)= 9%, Xเฉลี่ย= 2.57, Xท่าน= __, Qท่าน= __ : _____)



เหตุผลสนับสนุน

1. ประหยัดค่าใช้จ่าย และเป็นประโยชน์ต่อคู่สัญญา

เหตุผลคัดค้าน

1. ควรให้ศาลเป็นผู้ดำเนินการชี้ขาด

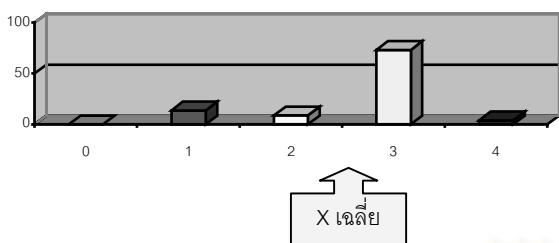
ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

19. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดให้ใช้ “ข้อบังคับว่าด้วยการอนุญาโตตุลาการ” ที่จัดทำโดยกระทรวงยุติธรรม แทนการใช้ข้อบังคับในการทำอนุญาโตตุลาการขององค์กรของต่างประเทศ

((0)= 0%, (1)=14%, (2)= 9%, (3)=73%, (4)= 4%, Xเฉลี่ย= 2.68, Xท่าน= __, Qท่าน= __ : _____)

เหตุผลสนับสนุน

1. สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากกว่า



ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

หมายเหตุ : ข้อที่ 20-21 เป็นคำถามเพิ่มเติมซึ่งได้รับคำแนะนำจากผู้ตอบแบบสอบถามในการทำแบบสอบถามรอบแรก

20. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดสิทธิของผู้รับเหมาในการตัดค่านหรือปฏิเสธการสั่งเปลี่ยนแปลงงานของผู้ควบคุมงานฝ่ายเจ้าของงาน ในกรณีที่การสั่งเปลี่ยนแปลงนั้น มีปริมาณของงานที่เปลี่ยนแปลงมาก?

ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

* (ถ้าท่านเลือก “ไม่เห็นด้วย(0)” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง(4)” กรุณาให้เหตุผลประกอบ) เพราะ_____

21. ท่านเห็นด้วยเพียงใด ที่สัญญาจ้างกำหนดให้อัตรการจ่ายเงินจ่ายล่วงหน้า(Advance Payment) ของผู้รับเหมาแก่เจ้าของงาน ขึ้นอยู่กับอัตราของเงินจ่ายล่วงหน้าที่ผู้รับเหมาได้รับก่อนเริ่มงาน (เช่น ถ้าได้รับเงินจ่ายล่วงหน้าร้อยละ 15 ของมูลค่างาน ก็จะต้องจ่ายเงินจ่ายล่วงหน้าในการจ่ายค่าจ้างทุกงวด เป็นจำนวนร้อยละ 15 ของค่าจ้าง เป็นต้น) มากกว่ากำหนดอัตรการจ่ายเงินค่าจ้างคงที่ ไม่ว่าจะผู้รับเหมาจะได้รับเงินจ่ายล่วงหน้าด้วยอัตราเท่าใด เช่น กำหนดให้จ่ายเงินจ่ายล่วงหน้า ร้อยละ 25 จนกว่าจะจ่ายเงินดังกล่าวหมดเสมอ เป็นต้น

ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วยบ้าง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่ออกความเห็น
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(N)
←—————→					

* (ถ้าท่านเลือก “ไม่เห็นด้วย(0)” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง(4)” กรุณาให้เหตุผลประกอบ) เพราะ_____

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายกองฤทธิ์ โตชัยวัฒน์ เกิดเมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ.2520 จบการศึกษา
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียน อัสสัมชัญ กรุงเทพฯ และสำเร็จการศึกษาระดับ
ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิตจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2540 เคย
ทำงานในบริษัท ไรซ์ เอ็นจิเนียริง ซัพพลาย จำกัด ในตำแหน่งวิศวกรโครงการ เมื่อปี พ.ศ.2541 ถึง
ปี พ.ศ.2544 เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารการ
ก่อสร้าง ภาควิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2543



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย