

ผลกระทบเชิงบริหารการก่อสร้างในสัญญาสัมปทานของโครงการรูปแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงาน



นาย วัชรพงศ์ เพชรศิริ

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2546

ISBN 974-17-4154-6

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CONSTRUCTION MANAGEMENT EFFECTS IN BTO (BUILD - TRANSFER - OPERATE)
PROJECT CONCESSION AGREEMENT



Mr. Watcharapong Phetsiri

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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 2003

ISBN 974-17-4154-6

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลกระทบเชิงบริหารการก่อสร้างในสัญญาสัมปทานของโครงการ รูปแบบสร้าง บริหารงาน และ อินทกรรมสิทธิ์
โดย	นาย วัชรพงศ์ เพชรศิริ
สาขาวิชา	วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ ช่อวิเชียร
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.วิศณุ ทรัพย์สมพล

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตรปริญญาโท

..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ลาวัณย์ศิริ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธนิต ชงทอง)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ ช่อวิเชียร)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิศณุ ทรัพย์สมพล)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ลุวิระ)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิง คุณะวัฒน์สถิตย์)

วัชรพงศ์ เพชรศิริ : ผลกระทบเชิงบริหารการก่อสร้างในสัญญาสัมปทานของโครงการรูปแบบ
สร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงาน. (CONSTRUCTION MANAGEMENT EFFECTS IN
BTO (BUILD - TRANSFER - OPERATE) PROJECT CONSTRUCTION AGREEMENT)

อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร. วิสุทธิ์ ช่อวิเชียร, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม :

รองศาสตราจารย์ ดร.วิศณุ ทรัพย์สมพล, 152 หน้า. ISBN 974-17-4154-6.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างใน
การทำสัญญาสัมปทานของโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงาน ในโครงการระบบ
คมนาคมขนส่งในประเทศไทย การศึกษาทำโดยการรวบรวมข้อมูลประเด็นในการทำสัญญาสัมปทาน
จากเอกสารต่างๆ และจากโครงการในระบบคมนาคมขนส่งในประเทศไทย 4 โครงการ คือ โครงการ
ทางด่วนขั้นที่ 2 โครงการทางด่วนสายบางปะอิน – ปากเกร็ด โครงการทางด่วนดอนเมืองโทลล์เวย์ และ
โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร (โครงการรถไฟฟ้า BTS) โดยสำรวจและสัมภาษณ์
ผู้เชี่ยวชาญในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐบาล และภาคเอกชนในเรื่องผลกระทบของแต่ละประเด็นที่
มีต่อการบริหารการก่อสร้าง ระดับความสำคัญของแต่ละประเด็นที่มีต่อการบริหารการก่อสร้าง และ
แนวทางในการกำหนดรายละเอียดในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการแบบสร้าง บริหารงาน และ
โอนกรรมสิทธิ์ ในโครงการระบบคมนาคมขนส่งในประเทศไทยที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยในการวิจัย
ได้อาศัยแผนภูมิเหตุและผล (Cause – Effect Diagram) นำมาสรุปประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหาร
การก่อสร้างในด้านเวลา ต้นทุน และคุณภาพของการก่อสร้างโครงการ

จากการวิจัยสามารถสรุปประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างได้ 27 ประเด็น โดย
สามารถแบ่งออกเป็น 3 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านลักษณะทางกายภาพของโครงการ ด้านหน้าที่และความ
รับผิดชอบของแต่ละฝ่าย และด้านอื่นๆ ซึ่งพบว่าประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างนั้น
โดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดเกณฑ์และมาตรฐานต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการ
เนื่องจากเกณฑ์และมาตรฐานต่างๆ นั้นจะเป็นตัวบังคับซึ่งถึงแนวทางในการดำเนินงานต่างๆ ที่เกี่ยวกับการ
ก่อสร้าง โดยจากผลกระทบที่มีต่อการบริหารการก่อสร้าง สามารถนำมาสรุปเป็นแนวทางในการทำ
สัญญาของโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคตโดยการนำการบริหารการก่อสร้างเข้ามาร่วมพิจารณาได้ โดย
ประกอบด้วยแนวทางหลักๆ ดังนี้ การกำหนดระยะเวลาการทำงานที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพ
การทำงานจริง การกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบในงานต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมกับหน่วยงานที่
รับผิดชอบ การให้ความช่วยเหลือของภาครัฐบาลในขั้นตอนที่สำคัญ การกำหนดเกณฑ์ต่างๆ ในการ
ทำงานหรือปรับปรุงแก้ไขงานได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการพิจารณาถึงความเหมาะสมในการกำหนด
แนวทางในการป้องกัน และดำเนินการเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน ซึ่งในรายละเอียดย่อยๆ
ของแต่ละประเด็นสามารถนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดสัญญาของโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

ภาควิชา	วิศวกรรมโยธา	ลายมือชื่อนิสิต.....
สาขาวิชา	วิศวกรรมโยธา	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา	2546	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4470528021 : MAJOR CIVIL ENGINEERING

KEY WORD: BTO / CONSTRUCTION MANAGEMENT / TRANSPORTATION PROJECT

WATCHARAPONG PHETSIRI : CONSTRUCTION MANAGEMENT EFFECTS IN BTO (BUILD - TRANSFER - OPERATE) PROJECT CONSTRUCTION AGREEMENT.

THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. VISUTH CHOVICHEN, Ph.D., THESIS CO-ADVISOR : ASSOC. PROF. WISANU SUBSOMPON, Ph.D. 152 pp. ISBN 974-17-4154-6.

This research attempts to identify and analyze key factors affecting management of the concession contract of ‘Build-Transfer-Operate’ or ‘BTO’ transportation project in Thailand. Firstly, all information and issues which could affect the management of the concession contract have been gathered from four infrastructure projects in Thailand: the Second Stage Expressway Project, Bang Pa In – Pak Kret Expressway Project, Donmuang Tollway Project, and Bangkok Mass Transit System(BTS) Project. The survey and interview with experts and key persons in both public and private sectors regarding the effects, level of importance, and guidelines for design of contractual clauses regarding each studied issues have been conducted. In this matter, the Cause-Effect diagram was used as a tool in summarizing its effects with respect to three main aspects of construction management , i.e. time, cost, and quality.

Subsequently, the result has demonstrated twenty-seven important factors which could be divided into three main aspects i.e. a) substantial characteristic of project, b) obligation, responsibility, and authority of each party, and c) other remaining aspects. Moreover, the result has obviously shown that most of those factors are strongly correlated with project regulations and project working standards which are active as guiding principles for all project staffs.

Accordingly, the result of construction management effect could be summarized and applied, in the future, as important co-factors in identifying appropriate conditions of subsequent BTO concession contract, through the main guidelines as the following : a) identify and specify the realistic project duration, b) assign the obligation, responsibility, and authority to the appropriate party, c) support from government sector in important steps, d) identify the proper regulations and working standards, and e) identify the proactive problem solving procedures for the unexpected situations. Details of each guiding principles could be very useful in developing appropriate condition of BTO concession contract.

Department	Civil Engineering	Student’s signature
Field of study	Civil Engineering	Advisor’s signature
Academic year	2003	Co-advisor’s signature

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ ช่อวิเชียร อาจารย์ที่ปรึกษาเป็น
อย่างสูงที่กรุณาได้ให้คำแนะนำอันมีค่า และให้ความเอาใจใส่อย่างดีมาตลอด และขอขอบคุณคณะ
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จเรียบร้อย โดย
สมบูรณ์

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อหน่วยงานและบริษัทต่างๆ ที่ให้ความอนุเคราะห์
ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ อันได้แก่ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย กรมทางหลวง
กรุงเทพมหานคร บริษัท ระบบขนส่งมวลชน จำกัด (มหาชน) บริษัท ทางด่วนกรุงเทพ จำกัด
(มหาชน) และบริษัท ดอนเมืองโทลล์เวย์ จำกัด (มหาชน)

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณพ่อ แม่ ผู้มีพระคุณสูงสุด และ น้องๆ ทุกๆ คนที่ทำให้กำลังใจและ
ถามถึงความคืบหน้าของงานวิจัยนี้อยู่เสมอ อีกทั้งเพื่อนๆ ทุกๆ คนที่ให้คำปรึกษาที่ดีในงานวิจัยชั้น
นี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ (ต่อ)

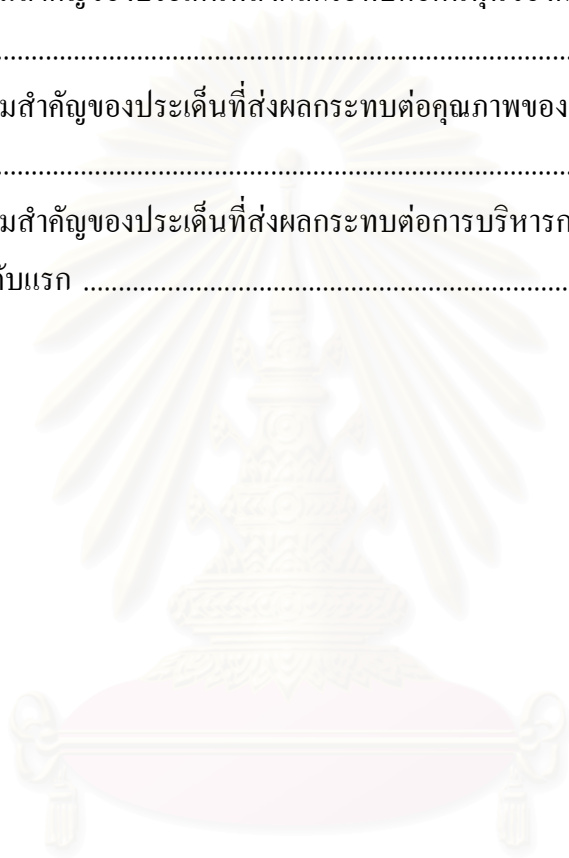
	หน้า
บทที่ 4 ระดับความสำคัญและผลกระทบของแต่ละประเด็นที่มีต่อการบริหารการก่อสร้าง ..	28
4.1 บทนำ	28
4.2 สรุประดับความสำคัญของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อเวลาของการก่อสร้าง	28
4.3 สรุประดับความสำคัญของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนของการก่อสร้าง ..	33
4.4 สรุประดับความสำคัญของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของการก่อสร้าง ..	36
4.5 สรุประดับความสำคัญของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง ..	38
4.6 วิเคราะห์ระดับความสำคัญของแต่ละประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง	39
4.7 วิเคราะห์ความแตกต่างในรายละเอียดที่ระบุไว้ในสัญญาสัมปทานของประเด็นต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างของโครงการตัวอย่าง	40
4.8 ผลกระทบของแต่ละประเด็นที่มีต่อการบริหารการก่อสร้าง	41
4.9 วิเคราะห์ผลกระทบของประเด็นที่มีต่อการบริหารการก่อสร้าง	58
4.10 สรุปบท	60
บทที่ 5 แนวทางในการกำหนดรายละเอียดของสัญญาสัมปทานสำหรับโครงการในอนาคต..	62
5.1 บทนำ	62
5.2 แนวทางในการกำหนดรายละเอียดของสัญญาสำหรับโครงการในอนาคต	62
5.3 สรุปแนวทางในการกำหนดรายละเอียดของสัญญาสัมปทานสำหรับโครงการในอนาคต.....	71
5.4 สรุปบท	72
บทที่ 6 ตัวอย่างรายละเอียดและผลกระทบของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง	73
6.1 บทนำ	73
6.2 ประเด็นในด้านเกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน ..	73
6.3 ประเด็นในด้านลักษณะต่าง ๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่น ๆ...	75
6.4 ประเด็นในด้านการเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	77
6.5 ประเด็นในด้านรายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ	80

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6.6 ประเด็นในด้านการแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจ แบบอิสระ และคณะกรรมการร่วม	82
6.7 สรุปบท	88
บทที่ 7 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	89
7.1 บทสรุป	89
7.2 ข้อจำกัดในการวิจัย	93
7.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต	93
รายการอ้างอิง	94
ภาคผนวก	96
ภาคผนวก ก หัวข้อในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการตัวอย่างทั้ง 4 โครงการ..	97
ภาคผนวก ข ประเด็นในการดำเนินโครงการแบบ สร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหาร งานที่มีความสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชน	110
ภาคผนวก ค แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์	116
ภาคผนวก ง ผลการตอบแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์	126
ภาคผนวก จ การเปรียบเทียบรายละเอียดในสัญญาสัมปทานของโครงการตัวอย่าง ทั้ง 4 โครงการ	144
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	152

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 สรุประดับความสำคัญของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อเวลาของการก่อสร้างโครงการ 5 อันดับแรก	32
4.2 สรุประดับความสำคัญของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนของการก่อสร้างโครงการ 5 อันดับแรก	35
4.3 สรุประดับความสำคัญของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของการก่อสร้างโครงการ 5 อันดับแรก	37
4.4 สรุประดับความสำคัญของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างโครงการ โดยรวม 5 อันดับแรก	39



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

ภาพประกอบ	หน้า
4.1 แผนภูมิเหตุและผล (Cause & Effect Diagram) แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง	54
4.2 แผนภูมิเหตุและผล (Cause & Effect Diagram) แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อเวลา ต้นทุนราคา และคุณภาพของการก่อสร้าง	55
4.3 แผนภาพเหตุและผล (Cause & Effect Diagram) แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในประเด็นด้านลักษณะทางกายภาพของโครงการ ..	56
4.4 แผนภาพเหตุและผล (Cause & Effect Diagram) แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในประเด็นด้านหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย.....	57
4.5 แผนภาพเหตุและผล (Cause & Effect Diagram) แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในประเด็นด้านอื่นๆ ของโครงการ.....	58
6.1 โครงสร้างการทำงานร่วมกันของโครงการทางด่วนขั้นที่ 2	84
6.2 โครงสร้างการทำงานร่วมกันของโครงการทางยกระดับดอนเมืองโทลล์เวย์	85
6.3 โครงสร้างการทำงานร่วมกันของโครงการรถไฟฟ้า BTS	87

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

รูปแบบของการดำเนินโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงาน (Build-Transfer - Operate) นั้นเป็นรูปแบบหนึ่งของความพยายามในการเพิ่มบทบาทของภาคเอกชนในรัฐวิสาหกิจ และเป็นการลดบทบาทของภาครัฐบาลลง โดยรัฐจะให้สิทธิในด้านการลงทุนและการจัดการกับเอกชนในการดำเนินงาน โดยภาคเอกชนทำหน้าที่ในการก่อสร้าง หลังจากนั้นโครงการจะถูกโอนกรรมสิทธิ์กลับมาเป็นของรัฐบาล โดยมีภาคเอกชนทำหน้าที่ในการดำเนินงานภายในระยะเวลาที่ให้สัมปทาน ซึ่งในปัจจุบันมีโครงการที่มีรูปแบบการดำเนินงานแบบสร้าง บริหารงาน และโอนกรรมสิทธิ์ เกิดขึ้นมาเป็นจำนวนมากและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงยิ่งขึ้นในอนาคต

การดำเนินการโครงการไม่ว่าจะเป็นลักษณะใด ย่อมจะต้องมีความสัมพันธ์เกิดขึ้นระหว่างหลาย ๆ ฝ่ายในการทำงาน จากความสัมพันธ์ดังกล่าวก็จะพัฒนาเป็นข้อตกลงที่ใช้ร่วมกันในการดำเนินงานโครงการ ซึ่งนั่นก็คือ สัญญาที่มีการร่วมกันระหว่างฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน ซึ่งเป็นเสมือนกฎเกณฑ์ของการทำงานร่วมกัน ในโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงาน ก็เช่นเดียวกัน โดยฝ่ายที่มีบทบาทมากที่สุดที่เข้ามาเกี่ยวข้องในการทำสัญญานั้น ได้แก่ ฝ่ายรัฐบาล และฝ่ายเอกชน โดยสัญญาที่ถือว่ามีความสำคัญเป็นอันดับแรกของการเริ่มดำเนินโครงการก็คือ สัญญาสัมปทานระหว่างรัฐบาลกับภาคเอกชน ข้อกำหนดต่างๆ ที่ได้ทำการตกลงร่วมกันในการทำสัญญาสัมปทานนี้ถือว่ามีผลสำคัญในการบ่งชี้ทิศทางของการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาสัมปทานโครงการ ประกอบกับเหตุผลที่โครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงานนั้น มักจะเป็นโครงการที่มีขนาดใหญ่ ใช้เงินลงทุนสูง มีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ กับประชาชนจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นโครงการในระบบคมนาคมขนส่ง หรือโครงการในระบบสาธารณูปโภคด้านอื่นๆ เช่น โรงผลิตกระแสไฟฟ้า เขื่อน เป็นต้น จึงทำให้ทิศทางของการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาสัมปทานโครงการเป็นสิ่งที่ควรให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะจะเป็นแนวทางการนำไปสู่ความสำเร็จในการดำเนินโครงการ ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นว่าข้อกำหนดต่างๆ ที่ได้ทำการตกลงร่วมกันในการทำสัญญาสัมปทานโครงการแบบ สร้าง บริหารงาน และโอนกรรมสิทธิ์นั้น มีผลอย่างยิ่งที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการดำเนินโครงการ

ในประเทศไทย โครงการแบบสร้าง บริหารงาน และโอนกรรมสิทธิ์นี้ ได้เริ่มมีการนำมาใช้ในการดำเนินโครงการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นโครงการทางด่วนขั้นที่ 2 โครงการรถไฟฟ้า BTS

โครงการทางยกระดับดอนเมืองโทลล์เวย์ และมีแนวโน้มที่จะมีโครงการในรูปแบบดังกล่าวจำนวนมากยิ่งขึ้น แต่ในการทำสัญญาสัมปทาน โครงการนั้น ส่วนใหญ่ข้อกำหนดในสัญญานั้นได้ถูกแปลและนำมาจากโครงการลักษณะเดียวกันที่มีการทำสัญญากันขึ้นในต่างประเทศ จึงทำให้เกิดคำถามขึ้นว่า มีความเหมาะสมแล้วหรือในการนำมาใช้กับลักษณะของการก่อสร้างของโครงการในประเทศไทย อีกทั้งในการสัญญาโครงการลักษณะดังกล่าว ข้อกำหนดบางอย่างไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารการก่อสร้างโครงการหรือข้อกำหนดบางอย่างที่มีความสำคัญในการบริหารการก่อสร้างโครงการอาจจะขาดหายไป ยกตัวอย่างเช่น

1) การกำหนดรูปแบบโครงสร้างในการทำงานขององค์กรในแต่ละโครงการ ซึ่งจะมีฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเป็นจำนวนมาก การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับหน้าที่ ความรับผิดชอบ ของแต่ละฝ่ายนั้นจึงเป็นสิ่งที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อการทำงานก่อสร้างโครงการ ซึ่งในบางโครงการไม่ได้มีการระบุไว้อย่างชัดเจนในสัญญา หรืออาจจะมีการระบุไว้แต่ไม่มีความเหมาะสม เช่น วิศวกร และผู้ตรวจแบบอิสระในโครงการทางด่วนขั้นที่ 2 ซึ่งฝ่ายเอกชนจะเป็นผู้เสนอชื่อให้รัฐบาลเป็นผู้พิจารณา และเอกชนจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ดังนั้นจึงอาจมองว่า วิศวกร และผู้ตรวจแบบอิสระทำงานขึ้นตรงกับเอกชนมากกว่ารัฐบาล จึงอาจทำให้เกิดความไม่ยุติธรรมในการทำงาน และส่งผลให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ ไม่ว่าจะเป็นด้านคุณภาพของวัสดุ คุณภาพของงาน ลักษณะของแบบ เป็นต้น

2) การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการขยายโครงการหรือแนวทางในอนาคตเกี่ยวกับโครงการอื่น ๆ ที่มีลักษณะแข่งขันกับโครงการ ซึ่งบางโครงการจะมีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับส่วนนี้ บางโครงการไม่มีการกำหนดไว้ ซึ่งรายละเอียดของประเด็นเหล่านี้จะส่งผลในการวางแผนในการก่อสร้างโครงการ เช่น จะทำการก่อสร้างแบบใดเมื่อต้องพิจารณาถึงการเตรียมการขยายโครงการในอนาคตเมื่อมีความเหมาะสม เป็นต้น ตัวอย่างของปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น ในส่วนของโครงการทางด่วนดอนเมืองโทลล์เวย์ได้มีการกำหนดไว้เกี่ยวกับการรื้อถนนที่มีอยู่เดิมบางเส้นทางทิ้งเพื่อเป็นการเพิ่มจำนวนผู้ใช้ทางด่วน แต่บางเส้นทางไม่ได้มีการศึกษาถึงความเหมาะสม จึงเกิดปัญหาการคัดค้านจากประชาชน ทำให้ก่อให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน รายละเอียดเหล่านี้หากไม่ได้กำหนดไว้อย่างเหมาะสมจะส่งผลให้เกิดปัญหาการในดำเนินการก่อสร้างโครงการ

3) การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการโอนกรรมสิทธิ์ที่ดิน ไม่ว่าจะเป็นกำหนดเวลาการโอนกรรมสิทธิ์ การปรับในกรณีที่มีการโอนกรรมสิทธิ์ล่าช้า ซึ่งจะส่งผลอย่างมากกับการวางแผนการก่อสร้างโครงการ โดยในบางโครงการการระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการโอนกรรมสิทธิ์ที่ดินไม่มีความเหมาะสม เช่น ค่าปรับในการโอนกรรมสิทธิ์ที่ดินล่าช้า เป็นจำนวนเงินที่ไม่สอดคล้องกับ

ความสูญเสียที่เกิดขึ้นจริง เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลให้เกิดปัญหาอย่างมากกับการวางแผนการก่อสร้างโครงการ

4) การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการบำรุงรักษาโครงการตลอดอายุสัมปทาน ไม่ว่าจะป็นด้านผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย มาตรฐานที่นำมาใช้ในการกำหนดความเสียหายที่ต้องซ่อมแซม ซึ่งจะส่งผลกับการวางแผนเลือกใช้วัสดุ และแบบที่ใช้ในการก่อสร้าง ให้มีความเหมาะสมกับโครงการ และสอดคล้องกับระยะเวลาของโครงการ หากไม่มีการระบุไว้เกี่ยวกับการบำรุงรักษาโครงการหรือระบุไว้ไม่เหมาะสม ก็จะส่งผลให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินงานก่อสร้าง

จากตัวอย่างที่ได้กล่าวมาจะเห็นว่ารายละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดข้อตกลงในด้านต่างๆ ของการทำสัญญา นั้นจะส่งผลให้เกิดปัญหาในการดำเนินการก่อสร้างโครงการเป็นอย่างมาก หากมีการระบุไว้ไม่เหมาะสม หรือ ขาดความชัดเจนเกี่ยวกับข้อกำหนด ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะส่งผลกับความสำเร็จในการดำเนินโครงการ

ดังนั้นจากที่ได้กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นได้ว่า การกำหนดข้อกำหนดต่างๆ ที่ได้ทำการตกลงร่วมกันในการทำสัญญาสัมปทานโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงานเป็นประเด็นที่สำคัญที่ควรนำมาศึกษา เพื่อทราบถึงแนวทางในการกำหนดข้อตกลงต่างๆ ที่จะเกิดประโยชน์สูงสุดในการบริหารการก่อสร้างของโครงการ

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาประเด็นที่ส่งผลต่อการบริหารการก่อสร้างในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงาน

1.2.2 เพื่อทราบถึงระดับความสำคัญของแต่ละประเด็นที่ส่งผลต่อการบริหารการก่อสร้างในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงาน

1.2.3 เพื่อเสนอแนวทางในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงาน โดยพิจารณาจากผลกระทบของแต่ละประเด็นที่มีต่อการบริหารการก่อสร้าง และนำประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง เข้ามาร่วมพิจารณาการในการทำสัญญาสัมปทานสำหรับโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้จะเป็นการศึกษาประเด็นที่มีผลในการบริหารการก่อสร้าง ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การบริหารเวลา ต้นทุน และคุณภาพ ในขั้นตอนของการก่อสร้าง ของการทำสัญญาสัมปทานของ โครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงานเท่านั้น ไม่รวมถึงสัญญาอื่นๆ ที่เกิดขึ้นในการ ดำเนินโครงการ โดยศึกษาจากขั้นตอนในการดำเนินงานของโครงการ และทำการศึกษาเฉพาะ โครงการในระบบคมนาคมขนส่งในประเทศไทย เพื่อเปรียบเทียบในแต่ละประเด็นที่ได้ ทำการศึกษา โดยโครงการตัวอย่างที่จะนำมาทำการศึกษานั้นได้แก่ โครงการทางด่วนขั้นที่ 2 โครงการรถไฟฟ้า BTS โครงการทางยกระดับดอนเมืองโทลล์เวย์ และโครงการทางด่วนสายบางปะ อิน – ปากเกร็ด ซึ่งทั้ง 4 โครงการในประเทศไทยนี้จะ เป็นโครงการที่อยู่ในรูปแบบของ สร้าง โอน กรรมสิทธิ์ และ บริหารงาน (Build – Transfer – Operate) ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของโครงการ สัมปทานจากรัฐบาล

1.4 วิธีการในการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนของการทำงานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1.4.1 ขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นขั้นตอนของการศึกษา และค้นคว้าความรู้ในส่วนที่จำเป็นในงานวิจัย โดยมีแนวทางการศึกษา ดังนี้

- 1) ศึกษาบทความทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ งานวิจัย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและแนวทางในการทำงานวิจัย
- 2) ศึกษาขอบเขตของการบริหารการก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นกรอบในการศึกษา ประเด็นในการทำสัญญา

1.4.2 ขั้นตอนการศึกษาประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง ในการทำสัญญา สัมปทานของโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงานเป็นขั้นตอนที่จะวิเคราะห์หา ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง ในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการ โดยมีขั้นตอนย่อย ดังนี้

- 1) ศึกษารูปแบบของการดำเนินโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และ บริหารงาน ที่มีการดำเนินงานอยู่ในปัจจุบัน โดยศึกษาจากขั้นตอนการดำเนินงานของแต่ละ

อย่างซึ่งเป็นในระบบโครงการระบบคมนาคมขนส่งในประเทศไทย เพื่อทราบถึงขั้นตอนต่างๆ ของการดำเนินงานโครงการ

2) นำแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงานมาวิเคราะห์เพื่อหาขั้นตอนที่มีความสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชน เนื่องจากเป็นผู้ที่จะเข้าร่วมทำสัญญาสัมปทานของโครงการ

3) นำแต่ละขั้นตอนการดำเนินงานที่มีความสัมพันธ์ระหว่างรัฐบาลและเอกชนซึ่งได้จากข้อที่แล้ว มาพิจารณาถึงประเด็นที่จะเกิดขึ้นในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการ โดยการพิจารณาจากโครงการตัวอย่างถึงประเด็นต่าง ๆ ที่มีการกำหนดไว้ในสัญญาสัมปทาน และพิจารณาจากบทความที่ได้มีการศึกษาถึงประเด็นที่มีความสำคัญในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการในต่างประเทศ

4) นำประเด็นที่จะเกิดขึ้นในการทำสัญญาสัมปทานของแต่ละขั้นตอนการดำเนินงาน มาวิเคราะห์ถึงประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในขั้นต้น โดยการนำประเด็นที่จะเกิดขึ้นในการทำสัญญาสัมปทานจากข้อที่แล้ว มาพิจารณาถึงผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในขั้นต้นของการก่อสร้าง โดยใช้ปัจจัยหลัก 3 ปัจจัย ของการบริหารการก่อสร้าง คือ เวลา ต้นทุน และคุณภาพของงานก่อสร้าง เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกประเด็น

5) นำประเด็นทั้งหมดที่ได้จากข้อที่แล้ว มาทำการวิเคราะห์เพื่อแยกประเด็นออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ประเด็นที่เห็นได้อย่างชัดเจนว่าส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง และประเด็นที่ยังไม่ชัดเจนว่าส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง แล้วนำประเด็นในส่วนหลังมาทำการออกแบบสอบถามเพื่อสอบถามและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

6) ภายหลังจากสอบถามและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จะทำให้ได้มาซึ่งประเด็นทั้งหมดที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง และระดับความสำคัญของแต่ละประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง

1.4.3 ขั้นตอนการศึกษาจากโครงการตัวอย่าง เป็นขั้นตอนที่จะทำการศึกษาจากโครงการตัวอย่างทั้ง 4 โครงการ ในประเด็นที่ได้ศึกษาจากข้อ 2 โดยมีขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) ทำการเก็บข้อมูลตัวอย่าง โดยการขอรายละเอียดของสัญญาสัมปทานของโครงการตัวอย่างทั้ง 4 โครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2) ศึกษาสัญญาสัมปทานของโครงการตัวอย่างทั้ง 4 โครงการ ซึ่งได้แก่ โครงการทางด่วนขั้นที่ 2 โครงการรถไฟฟ้า BTS โครงการทางยกระดับดอนเมืองโทลล์เวย์ โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด

3) นำสัญญาในแต่ละโครงการมาทำการเปรียบเทียบในประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารงานก่อสร้างซึ่งได้จากการวิเคราะห์ในข้อ 1.4.2

4) นำเสนอความแตกต่างของแต่ละโครงการในแต่ละประเด็นที่ได้ทำการศึกษาผลดี ผลเสียในการดำเนินงาน และผลกระทบที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างโดยทำการสอบถามและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงใช้การวิเคราะห์แผนภูมิเหตุและผล (Cause-Effect Diagram)

1.4.4 ขั้นตอนการสรุปผลและจัดทำเอกสาร มีขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) สรุปผลงานวิจัย เสนอแนวทางการกำหนดข้อตกลงในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงานของโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยพิจารณาจาก ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง

2) นำเสนอข้อจำกัดของ งานวิจัย และแนวทางการศึกษาในอนาคต

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ทราบถึงแนวทางการทำสัญญาสัมปทานที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันของโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงานในประเทศไทย

1.5.2 ทราบถึงแนวทางในการทำสัญญาสัมปทานโดยนำประเด็นในการบริหารการก่อสร้างมาพิจารณา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน โครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคตให้ประสบความสำเร็จ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 บทนำ

โครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงานนั้นเป็นรูปแบบหนึ่งของโครงการที่ภาครัฐบาลพยายามเพิ่มบทบาทของภาคเอกชนในการเข้าร่วมดำเนินการ โดยในการเริ่มต้นโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงานนั้น สัญญาที่ถือว่ามีค่าสำคัญเป็นอันดับแรกในการดำเนินการ ได้แก่ สัญญาสัมปทาน ซึ่งมีทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชน เป็นผู้เข้าร่วมทำสัญญาดังนั้นการกำหนดรายละเอียดในสัญญาสัมปทานจึงเป็นสิ่งที่สำคัญในการนำไปสู่ความสำเร็จในการดำเนินโครงการ

ส่วนของบทความที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนั้นจะเกี่ยวข้องกับ ความพยายามของรัฐบาลที่พยายามลดบทบาทของภาครัฐบาลเองและเพิ่มบทบาทของภาคเอกชน ความหมายและลักษณะทั่วไปของโครงการแบบ BTO ความเสี่ยงในการดำเนินโครงการ BTO ความหมายของการบริหารการก่อสร้าง และการทำสัญญาโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงาน

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากรัฐวิสาหกิจมีบทบาทที่สำคัญในแทบทุกประเทศของโลก ความพยายามของรัฐบาลที่พยายามจะลดบทบาทของรัฐวิสาหกิจ หรือลดบทบาทของภาครัฐบาลเองและเพิ่มบทบาทของภาคเอกชนในรัฐวิสาหกิจ (Privatization) นั้นเริ่มเกิดขึ้นแรงจูงใจดังกล่าวก่อให้เกิดการเพิ่มบทบาทของเอกชนในรัฐวิสาหกิจ ซึ่งมีรูปแบบในการเพิ่มบทบาทที่สำคัญ (ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับรัฐวิสาหกิจและการเพิ่มบทบาทเอกชนในรัฐวิสาหกิจ, 2540) คือ

รูปแบบที่ 1 การทำสัญญาจ้างให้เอกชนบริหารงาน (Contract-Out) โดยให้เอกชนทำหน้าที่บริหารงานในขณะที่รัฐยังคงเป็นเจ้าของทรัพย์สินอยู่

รูปแบบที่ 2 การทำสัญญาให้เอกชนเช่าดำเนินการ (Lease Contract) เอกชนจะเป็นผู้เข้าไปดำเนินการและแบ่งสัดส่วนกันตามที่ตกลงในสัญญา โดยรัฐยังคงเป็นเจ้าของทรัพย์สิน

รูปแบบที่ 3 การให้สัมปทานภาคเอกชน (Concession) รัฐจะให้สิทธิด้านการลงทุนและการจัดการกับเอกชนในการดำเนินงาน โดยกำหนดอายุของการสัมปทาน

รูปแบบที่ 4 การกระจายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ (Divestiture)

รูปแบบที่ 5 การร่วมลงทุนกับภาคเอกชน (Joint Venture)

รูปแบบที่ 6 การให้เอกชนลงทุนดำเนินการ แต่รัฐจะเป็นผู้รับซื้อผลผลิต (Build-Own-Operate)

รูปแบบที่ 7 การจำหน่ายจ่ายโอนและการยุบเลิกกิจการ (Trade Sale and Liquidation)

ซึ่งรูปแบบของการเพิ่มบทบาทของเอกชนในรัฐวิสาหกิจแบบที่ 3 นี้เองที่ก่อให้เกิดลักษณะของการดำเนินงานและการทำสัญญาชนิดหนึ่งที่เรียกว่า BTO (Build – Transfer - Operate, สร้าง - โอนกรรมสิทธิ์ - บริหารงาน) ขึ้น โดยได้นำมาใช้ในการดำเนินโครงการในหลาย ๆ ด้าน ของแต่ละประเทศ อีกทั้ง โครงการที่รัฐให้สัมปทานกับเอกชนนั้นส่วนมากแล้วจะเป็น โครงการที่มีขนาดใหญ่ มีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็น โครงการในระบบคมนาคมขนส่ง โครงการในระบบสาธารณูปโภคด้านอื่นๆ เช่น โรงผลิตกระแสไฟฟ้า เขื่อน เป็นต้น ดังนั้นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับโครงการย่อมเป็นสิ่งที่สำคัญที่ควรนำมาพิจารณา เพื่อก่อให้เกิดผลทางการดำเนินงานที่มีความสำเร็จสูงสุด

ในงานวิจัยชิ้นนี้ได้ทำการศึกษาโครงการแบบสร้าง บริหารงาน และโอนกรรมสิทธิ์ (BOT) และโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงาน (BTO) ควบคู่กันไป เนื่องจากมีลักษณะการดำเนินงานที่คล้ายคลึงกันมาก แตกต่างกันที่ช่วงเวลาในการโอนกรรมสิทธิ์คืนให้กับภาครัฐบาลเท่านั้น โดยในประเทศไทยโครงการในระบบคมนาคมขนส่งส่วนใหญ่จะเป็นแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงาน เนื่องจากเหตุผลทางด้านกฎหมาย

2.2.1 ความหมายของโครงการ BTO

จากการศึกษาความหมายของ BOT ตาม United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) ได้กล่าวไว้ว่า BOT เป็นรูปแบบหรือโครงสร้างที่ใช้ในการลงทุนของเอกชนที่จะทำการก่อสร้างสาธารณูปโภค โดยรัฐบาลจะให้สิทธิกับเอกชนในการจัดหาเงินทุนก่อสร้าง และดำเนินโครงการ ภายในระยะเวลาสัมปทานที่ระบุไว้ในสัญญา จนกระทั่งเมื่อหมดอายุของสัญญากรรมสิทธิ์ของโครงการจะถูกโอนมาให้กับรัฐบาลดำเนินงานต่อไป

ในส่วน of โครงการแบบ BTO ก็จะมี ความหมายใกล้เคียงกันต่างกันที่จะมีการส่งมอบโครงการคืนให้กับภาครัฐบาลหลังจากการก่อสร้างเสร็จสิ้น โดยหลังจากนั้นภาคเอกชนจะมีหน้าที่ในการดำเนินงานเช่นเดียวกัน

รูปแบบสัญญา BTO ได้มีการนำมาใช้ตั้งแต่ศตวรรษที่ 19 และพัฒนามาจนถึงปัจจุบัน โดยมีการใช้กันอย่างแพร่หลายในหลาย ๆ ประเทศ โดยเฉพาะในด้านระบบสาธารณูปโภค ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาควบคู่ไปกับด้านอื่นๆ เสมอ ไม่สามารถที่จะหยุดการพัฒนาได้ ดังนั้นในปัจจุบันโครงการ BTO นั้นยังถือว่าสามารถพัฒนาไปได้อย่างต่อเนื่อง เพราะโครงการ BTO นั้นมีข้อดีหลายประการ (UNIDO, 1996) ได้แก่

- 1) การใช้การเงินของภาคเอกชนเป็นแหล่งเงินทุนใหม่ ซึ่งจะช่วยลดการกู้ยืมของภาครัฐบาลและค่าใช้จ่ายโดยตรง และเป็นผลทำให้เพิ่มเครดิตแก่ภาครัฐบาลทำให้สามารถเร่งโครงการได้ โดยไม่ต้องรอแหล่งเงินทุนซึ่งหาได้ยาก
- 2) การใช้แหล่งเงินทุน ความคิดริเริ่มและความชำนาญของภาคเอกชนจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างโครงการ และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการ
- 3) การจัดสรรความเสี่ยงของโครงการและภาระให้กับภาคเอกชนจะช่วยลดการรับภาระของภาครัฐบาล โดยภาคเอกชนจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินงาน การบำรุงรักษา และผลลัพธ์ของโครงการในช่วงเวลาที่กำหนด
- 4) ความเกี่ยวข้องกับผู้สนับสนุนภาคเอกชนและผู้ให้กู้ที่มีประสบการณ์ทางการค้าจะเป็นผลทำให้เป็นหลักประกันในการตรวจสอบดูแล และเพิ่มความเป็นไปได้ของโครงการ
- 5) ทำให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยี มีการฝึกอบรมคนในท้องถิ่น และพัฒนาตลาดเงินทุนระดับชาติ
- 6) เมื่อเทียบกับโครงการในแบบที่เอกชนมีสิทธิเต็มที่ รัฐบาลจะคงไว้ซึ่งการควบคุมตลอดโครงการ และจะมีการโอนกรรมสิทธิ์โครงการให้กับภาครัฐบาลเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาสัมปทาน

ในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมทำสัญญากับรัฐบาล รัฐบาลจะให้ความสนใจในหลาย ๆ ด้านของเอกชน ไม่ว่าจะเป็น ลักษณะของแผนทางการเงิน เทคนิคที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้างและบริหารงาน ความน่าเชื่อถือขององค์กร ฯลฯ เพราะการบกพร่องในบางด้านของภาคเอกชนอาจจะนำมาซึ่งความสูญเสียที่เกิดขึ้นกับโครงการซึ่งมีมูลค่ามหาศาล (Tiong, 1996) ได้นำเสนอบทความที่ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ Critical Success Factor (CSF) ที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการยื่นประมูลงานโครงการแบบ BOT ทั้งในมุมมองของรัฐบาลและเอกชน ซึ่งสามารถสรุปได้ 6 ปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ ผู้จัดการหรือผู้นำ ความเข้าใจอย่างถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ ศักยภาพของหน่วยงาน เทคนิคของการทำงานที่นำมาใช้ ลักษณะทางการเงิน และการรับประกัน

แต่ลำดับความสำคัญในมุมมองของภาครัฐบาล และเอกชนจะมีความแตกต่างกันออกไป โดยจะสามารถจัดลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยในมุมมองของภาครัฐบาลจากมากไปน้อยเรียงตามลำดับได้ดังนี้

- 1) ศักยภาพของหน่วยงาน
- 2) ลักษณะทางการเงิน
- 3) เทคนิคของการทำงานที่นำมาใช้
- 4) การรับประกัน
- 5) ความเข้าใจอย่างถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ
- 6) ผู้จัดการหรือผู้นำ

และสามารถจัดลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยในมุมมองของภาคเอกชนจากมากไปน้อยเรียงตามลำดับได้ดังนี้

- 1) ศักยภาพของหน่วยงาน
- 2) ความเข้าใจอย่างถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ
- 3) ลักษณะทางการเงิน
- 4) การรับประกัน
- 5) เทคนิคของการทำงานที่นำมาใช้
- 6) ผู้จัดการหรือผู้นำ

2.2.2 การรับประกันจากรัฐบาลในการดำเนินงานโครงการ BTO

จากข้อดีที่เกิดขึ้นกับรัฐบาล ในทางกลับกันหากมองในแง่ของเอกชนที่เป็นผู้เข้าทำสัญญากับรัฐบาลแล้ว การดำเนินโครงการแบบ BTO นี้ ก่อให้เกิดความเสี่ยงในหลายๆ ด้านที่ภาคเอกชนจะต้องแบกรับไว้ใน การดำเนินโครงการ ซึ่งหากพิจารณาตามความเป็นจริงแล้วจะเห็นว่า จะมีเอกชนรายใดที่จะกล้าเข้ามาทำสัญญาในโครงการที่มีความเสี่ยงสูง ดังนั้นในการดำเนินโครงการ ภาครัฐบาลจึงควรที่จะพิจารณาให้สิทธิบางอย่างและมีการรับประกันในด้านกฎหมายบางอย่างในการดำเนินการเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์กับภาคเอกชน เพื่อเป็นการดึงดูดให้เอกชนเข้ามาทำสัญญาโครงการ

ส่วนทางฝ่ายของภาคเอกชนก่อนที่จะพิจารณาเข้าทำสัญญาโครงการควรให้ความสำคัญที่จะพิจารณาการลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นลง โดยการประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดในทุกๆ ด้าน และเรียกร้องในสิทธิบางอย่างที่ควรได้รับจากรัฐบาล โดย (Tiong , 1995) ได้นำเสนอบทความที่ได้ทำ

การวิจัยกับโครงการ BOT ที่ดำเนินการในหลาย ๆ ประเทศ สามารถสรุปได้ว่า ความสามารถในการได้รับสัมปทานโครงการที่ใช้สัญญาแบบ BOT มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับความสามารถในการจัดการกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นและการเรียกร้องการรับประกันในด้านต่างๆ จากรัฐบาล

สิทธิในบางด้านที่รัฐควรให้กับเอกชนเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการนั้นในความเป็นจริงแล้วเป็นข้อตกลงที่ไม่ได้มีการระบุไว้อย่างชัดเจนว่าทุกๆ โครงการจะต้องมีข้อกำหนดเช่นนี้ เหตุเพราะในการทำสัญญานั้นข้อกำหนดจะเกิดจากความเห็นชอบของทั้ง 2 ฝ่าย ทั้งที่รัฐบาลเป็นผู้เสนอให้กับเอกชนและสิ่งที่เอกชนยื่นขอจากรัฐบาล โดยประเด็นที่เกิดขึ้นก็จะมีแตกต่างกันออกไปตามเงื่อนไขหลายอย่าง เช่น ลักษณะของโครงการ สภาพเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละประเทศ เป็นต้น ซึ่งประเด็นที่ควรมีการพิจารณาให้สิทธิกับเอกชนตามที่อ้างอิงโดย (Shen , 1996) คือ

- 1) ข้อตกลงทางด้านภาษี ไม่ว่าจะเป็นภาษีในด้านเครื่องจักรที่นำเข้า ภาษีในด้านรายได้จากการประกอบการ ซึ่งการลดหย่อนหรือยกเว้นในด้านภาษีจะก่อให้เกิดรายได้กับภาคเอกชนมากขึ้น
- 2) อัตราการแลกเปลี่ยนเงินจากต่างชาติ ควรมีความยืดหยุ่นบางด้านในการรับประกันในจากรัฐบาล เพราะหากเกิดการเปลี่ยนแปลงค่าของเงินจะส่งผลกระทบต่อมากกับโครงการที่ใช้เงินลงทุนสูง
- 3) การปรับอัตราดอกเบี้ยก่อสร้างและเก็บค่าบริการได้ตามความเหมาะสม เช่น ในกรณีที่ค่าของเงินเปลี่ยนไป เกิดภาวะเงินเฟ้อหรือเงินฝืด ควรที่จะสามารถปรับค่าบริการที่เก็บจากประชาชนได้
- 4) รับประกันอัตรากำไรต่ำสุดที่ควรจะได้รับจากโครงการ
- 5) สิทธิในการพัฒนาโครงการเพื่อเพิ่มผลประโยชน์ เช่น การที่เอกชนสามารถสร้างทางเพิ่มเติมจากเดิมในโครงการทางด่วนเพื่อเพิ่มประโยชน์ในการเดินทางกับประชาชนจำนวนมากและสามารถปรับราคาเพิ่มขึ้นได้ตามความเหมาะสมภายใต้การควบคุมจากรัฐบาล
- 6) การจำกัดสิทธิของเอกชนรายอื่นๆ

ข้อกำหนดที่เกิดขึ้นนั้นอาจไม่ครอบคลุมในเรื่องที่กล่าวมาในบางโครงการ เหตุเพราะการกำหนดข้อตกลงต้องพิจารณาตามเงื่อนไขหลายอย่าง และในบางโครงการอาจมีข้อกำหนดที่เพิ่มเติมจากที่กล่าวมาแล้วก็ได้หากมีการพิจารณาแล้วว่าสมควร เช่น การจำกัดสิทธิของคู่แข่งรายอื่นๆ ในการดำเนินการ ดังตัวอย่างโครงการทางด่วน สายดอนเมืองโทลล์เวย์ ในการทำสัญญากับรัฐบาล รัฐบาลได้มีการกำหนดข้อตกลงไว้ในสัญญาว่าจะไม่มีการก่อสร้างทางที่มีลักษณะแข่งขันกับทางด่วน สายดอนเมืองโทลล์เวย์ ในช่วงที่เวลาที่เอกชนได้รับสัญญาไปจากรัฐบาล

เพราะจะเป็นการลดจำนวนผู้ใช้บริการของโครงการ เพื่อให้เอกชนสามารถเก็บรายได้จากการบริการได้อย่างเต็มที่

2.2.3 ความเสี่ยงในการดำเนินโครงการ BTO

ในที่นี้ได้ทำการศึกษาความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับโครงการ BOT โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ (UNIDO, 1996) คือ

2.2.3.1 ความเสี่ยงทั่วไป (General Risks) เป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในทุกๆ โครงการและมีผลต่อการดำเนินงาน รายได้ และการให้บริการของโครงการ โดยสามารถแบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1) ความเสี่ยงทางการเมือง (Political Risks) คือ ความเสี่ยงทางการเมืองที่จะเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นในด้าน การสนับสนุนจากภาครัฐบาล การลดหย่อนภาษี สิทธิในพื้นที่ ข้อกำหนดด้านการนำเข้าหรือส่งออกของรัฐที่จะมีผลต่อการดำเนินงาน เป็นต้น ซึ่ง (Wang, 2000) ได้นำเสนอบทความที่ได้เป็นผู้ทำการวิจัยเพื่อจัดลำดับความเสี่ยงที่มีความสำคัญในด้าน Political Risks ของโครงการโรงไฟฟ้าในประเทศจีน ซึ่งสามารถสรุปลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้ดังนี้ ความน่าเชื่อถือของภาครัฐ การเปลี่ยนแปลงกฎหมาย (United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) กำหนดให้อยู่ในส่วนของ Country Legal Risks) สิ่งที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อนว่าจะเกิดขึ้น การล่าช้าในการอนุมัติแบบ การเวนคืนที่ดิน และการคอร์รัปชัน ซึ่งในความเป็นจริงโครงการในแต่ละประเทศ แต่ละโครงการก็จะมีลักษณะที่ต่างกันออกไป

2) ความเสี่ยงในทางการค้า (Country Commercial Risks) คือ ความเสี่ยงในทางการค้าและการทำธุรกิจของประเทศ เช่น อัตราการแลกเปลี่ยนของเงิน การเกิดเงินเฟ้อ การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้และเงินฝาก ซึ่งทั้งหมดจะมีผลในการดำเนินโครงการทั้งสิ้น

3) ความเสี่ยงในเชิงกฎหมายของประเทศ (Country Legal Risks) ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงกฎหมาย การนำกฎหมายมาบังคับใช้ ซึ่งในแง่ของ Legal Risks นี้ (Wang, 2000) ได้นำเสนอบทความที่ได้ทำการวิจัยสัญญาโครงการโรงไฟฟ้า Laibin B ในประเทศจีนถึงข้อตกลงในสัญญาที่มีขึ้นในการทำสัญญาของโครงการ เพื่อวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมในการทำสัญญาในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ Political Risks เพื่อเป็นประโยชน์ในการทำสัญญาของโครงการในอนาคต

2.2.3.2 ความเสี่ยงแบบพิเศษ (Specific Project Risk) ซึ่งจะเป็นความเสี่ยงที่เกิดกับเฉพาะบางโครงการ ไม่ว่าจะเป็น ความเสี่ยงในด้านการประมูล การล่าช้าในการก่อสร้างโครงการ ความสูญเสียที่เกิดกับงาน การเงิน เทคนิคที่นำมาใช้ในการก่อสร้างและบริหารงาน การปรับเปลี่ยนของราคาวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน ความน่าเชื่อถือ และประสิทธิภาพในการบริหารงานซึ่งจะเกิดขึ้นกับโครงการแต่ละโครงการและแต่ละประเทศตามลักษณะที่แตกต่างกันออกไป

จากความเสี่ยงที่ได้กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นได้ว่าการทำดำเนินการ โครงการประเภทนี้นั้น หากไม่สามารถจัดการและวางแผนได้อย่างดีพอแล้ว โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดขึ้นก็ย่อมมีสูง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการดำเนิน โครงการ

2.2.4 ความหมายของการบริหารการก่อสร้าง

คำจำกัดความของคำว่า การบริหาร เป็นการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยอาศัยปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ คน เงิน วัสดุ เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน ส่วนคำจำกัดความของคำว่า ก่อสร้าง ใ้ว่า ก่อและสร้างโดยใช้อิฐและปูนเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นความหมายโดยรวมของคำว่า การบริหารการก่อสร้างนั้นจึงหมายถึง การดำเนินงานก่อสร้างที่ใช้อิฐและปูนเป็นส่วนใหญ่ ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยอาศัยปัจจัยต่างๆ เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน

ในการบริหารการก่อสร้างนั้นสิ่งที่มีความจำเป็นที่จะต้องให้ความสำคัญในการบริหารนั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ด้าน คือ ด้านเวลา (Time) ด้านต้นทุน (Cost) ด้านคุณภาพของงาน (Quality)

ดังนั้นในการดำเนินงานโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงานนั้นหากเราสามารถนำการบริหารการก่อสร้างเข้ามาช่วยในการดำเนินงาน โดยพิจารณาจากปัจจัยหลักทั้ง 3 ด้าน แล้ว ก็จะสามารถเพิ่มโอกาสที่จะทำให้โครงการบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้

2.2.5 การทำสัญญาโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงาน

ในการดำเนินการไม่ว่าจะเป็นโครงการลักษณะใด ย่อมทำให้เกิดมีความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องในการทำงานร่วมกัน การทำสัญญาร่วมกันระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการทำงานนั้นเป็นเสมือนข้อตกลงร่วมกันในการดำเนินงานโครงการ ในโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงานก็เช่นกัน ในการทำงานมีฝ่ายต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก

ดังนั้นจึงเกิดการทำสัญญาขึ้นในการดำเนินงานโครงการ โดยในที่นี้ได้ศึกษาจากโครงการแบบ BOT ซึ่งแบ่งออกเป็นชนิดต่างๆ (UNIDO, 1996) ดังนี้

- 1) สัญญาสัมปทาน (Concession Agreement) ซึ่งเป็นสัญญาที่มีความสำคัญที่ต้องพิจารณาเป็นอันดับแรกของโครงการ
- 2) สัญญาเกี่ยวกับที่ปรึกษาโครงการ (Consultant Agreement)
- 3) สัญญาความร่วมมืองานเริ่มต้น (Preliminary Consortium Agreement)
- 4) สัญญาโครงการ (Project Company Agreement)
- 5) สัญญาการจัดสรรหรือซื้อขายทรัพยากรจากโครงการ (Off-Take Agreement)
- 6) สัญญารายละเอียดการก่อสร้าง (Construction Agreement)
- 7) สัญญาเกี่ยวกับการจัดหาเครื่องจักร (Equipment Supply Contract)
- 8) สัญญาการดำเนินงานและการบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Contract)
- 9) สัญญาการรับประกัน (Insurance Contract)
- 10) สัญญาทางการเงิน (Financing Contract)
- 11) สัญญาด้านความปลอดภัย (Security Contract)

2.2.6 สัญญาสัมปทานของโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงาน

สัญญาสัมปทานนั้นเป็นสัญญาที่แสดงถึงข้อกำหนดต่างๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของโครงการและเงื่อนไขของการทำงานในแต่ละพื้นที่โครงการ โดยสัญญาสัมปทานนั้นถือว่าเป็นสัญญาที่มีความสำคัญในอันดับแรกของโครงการ โดยเหตุผลหลักๆ (UNIDO, 1996) คือ

- 1) เป็นสัญญาพื้นฐานที่แสดงถึงข้อกำหนด เงื่อนไข และข้อตกลงที่มีความเกี่ยวข้องกับภาครัฐบาลและภาคเอกชน
- 2) เป็นการระบุรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานหรือบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการไว้ในสัญญานี้
- 3) สัญญาฉบับนี้จะนำไปใช้เป็นการรอบในการทำสัญญาฉบับอื่นๆ ที่จะเกิดตามมา

ดังนั้นจากเหตุผลดังกล่าว จะเห็นว่า สัญญาสัมปทาน (Concession Agreement) นั้นเป็นสัญญาที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรกในการดำเนินโครงการและข้อตกลงต่าง ๆ ในการทำสัญญาสัมปทานนี้ก็จะนำมาซึ่งแนวทางในการดำเนินงานโครงการและแนวทางในการทำสัญญาอื่นๆ และการกำหนดรายละเอียดที่นำมาเป็นข้อตกลงในการทำสัญญาสัมปทานนั้นจึงถือว่ามีความสำคัญมากและมีผลสำคัญในการบ่งชี้ทิศทางในการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาสัมปทาน

2.3 สรุปบท

โครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงานนั้นถือเป็นโครงการในรูปแบบหนึ่งของการให้สัมปทานโครงการจากรัฐบาลให้กับภาคเอกชน จากการทำรัฐบาลมีความพยายามที่จะเพิ่มบทบาทของภาคเอกชน โดยโครงการในรูปแบบนี้ส่วนใหญ่มักจะเป็นโครงการที่มีขนาดใหญ่ มีต้นทุนโครงการสูง และมีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นโครงการในด้านการคมนาคมขนส่ง หรือโครงการในด้านสาธารณูปโภคอื่นๆ เช่น เขื่อน หรือ โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้า เป็นต้น

การดำเนินโครงการในรูปแบบนี้นั้นหากมองในแง่รัฐบาล ย่อมต้องการให้โครงการที่เกิดขึ้นนั้นมีประโยชน์ต่อประชาชนสูงสุด แต่ในทางกลับกันหากมองในแง่ของเอกชนย่อมต้องการที่จะได้รับกำไรสูงสุดในการดำเนินงาน ซึ่งจะเห็นได้ว่าสวนทางกันอย่างชัดเจน อีกทั้งในการดำเนินโครงการที่มีขนาดใหญ่ ย่อมก่อให้เกิดความเสี่ยงสูงในหลายๆ ด้าน ดังนั้นข้อตกลงหรือเงื่อนไขต่างๆ ที่เกิดร่วมกันระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชนนั้นย่อมมีความสำคัญในการบ่งชี้ทิศทาง การดำเนินงานตลอดระยะเวลาสัมปทานโครงการ สัญญาสัมปทานโครงการถือเป็นสัญญาอันดับแรกที่มีความสำคัญสูงสุดในการดำเนินโครงการ เนื่องจากเป็นสัญญาอันดับแรกที่แสดงถึงข้อตกลงร่วมกัน ระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชน ดังนั้นการกำหนดรายละเอียดต่างๆ ในสัญญาสัมปทานย่อมเป็นสิ่งสำคัญที่ควรนำมาพิจารณาให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ สูงสุด

อีกทั้งโครงการที่เกิดขึ้นเป็นโครงการก่อสร้างที่มีขนาดใหญ่ การก่อสร้างย่อมที่จะต้องมีความซับซ้อนและยุ่งยากในด้านการก่อสร้าง การบริหารการก่อสร้างเป็นการดำเนินงานเพื่อให้การก่อสร้างนั้นเกิดประโยชน์สูงสุดในด้านเวลา ต้นทุน และคุณภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่มีความสำคัญของการก่อสร้างของโครงการ ดังนั้นในการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ การบริหารการก่อสร้างโครงการย่อมเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นและหลีกเลี่ยงไม่ได้

จากเหตุผลดังกล่าวทำให้สามารถเห็นได้ว่า หากเราสามารถนำเอาแนวทางการกำหนดรายละเอียดของสัญญาสัมปทานมาพิจารณาให้สอดคล้องกับการบริหารการก่อสร้างได้นั้น ย่อมส่งผลในทางที่ดีขึ้นในการก่อสร้างโครงการอย่างแน่นอน ดังนั้น การพิจารณาแนวทางการกำหนดรายละเอียดต่างๆ ในสัญญาสัมปทาน โดยการนำเอาการบริหารการก่อสร้างเข้ามาพิจารณาเพื่อประโยชน์ในด้านการดำเนินการก่อสร้างทั้งทางด้าน เวลา ต้นทุน และคุณภาพซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่มีความสำคัญของการก่อสร้างโครงการนั้นเป็นสิ่งที่ควรนำมาพิจารณา เพื่อประโยชน์สูงสุดในการดำเนินโครงการ

บทที่ 3

ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในการทำสัญญาสัมปทาน ของโครงการแบบก่อสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงาน

3.1 บทนำ

ในบทนี้จะเป็นการนำเสนอประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง ในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการ BTO โดยเริ่มทำการศึกษาจากขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการแบบ BTO และทำการศึกษาโครงการตัวอย่างทั้ง 4 โครงการ ในประเด็นที่มีการระบุไว้สัญญาสัมปทานซึ่งถือว่าเป็นประเด็นที่มีความสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชน ประกอบด้วยประเด็นในการดำเนินโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงานที่มีความสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชน จากกรอบการทำสัญญาสัมปทานที่เสนอโดย UNIDO แล้วจึงนำมาสรุปเป็นประเด็นทั้งหมดที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียดในหัวข้อต่างๆ ดังนี้

3.2 ขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงาน

จากการศึกษาได้พบว่าโครงการในรูปแบบ BTO นั้น โดยทั่วไปแล้วจะมีรูปแบบในการดำเนินงาน หรือขั้นตอนในการดำเนินงานที่คล้ายคลึงกันตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ ไปจนถึงสิ้นสุดโครงการ แต่อาจจะมีรายละเอียดที่แตกต่างกันอยู่บ้างซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของโครงการแต่ละชนิด

ในการศึกษารูปแบบหรือขั้นตอนในการดำเนินงานของโครงการ BTO ในระบบคมนาคมขนส่งในประเทศไทยนั้น ในที่นี้ได้ทำการแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานโครงการออกเป็น 3 ส่วนย่อย เพื่อให้สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น ได้แก่ ขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงก่อนทำการก่อสร้าง ขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงระหว่างทำการก่อสร้าง และขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงหลังทำการก่อสร้าง

โดยในการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานในแต่ละช่วงดังกล่าวนี้ ได้ทำการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการแบบ BOT ทั่วไป ตามการนำเสนอของ UNIDO ประกอบด้วยการศึกษาจากขั้นตอนการดำเนินงานจริงของโครงการในระบบคมนาคมขนส่งในประเทศไทยบางโครงการ เพื่อที่จะทำให้ได้มาซึ่งประเด็นที่ครอบคลุมรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการก่อสร้าง ในขั้นตอนการวิเคราะห์ขั้นต่อไป

3.2.1 ขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงก่อนทำการก่อสร้าง

ขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงก่อนทำการก่อสร้างในที่นี้นั้น หมายถึง ช่วงเวลาดังแต่เริ่มต้นโครงการไปจนถึงเริ่มต้นการก่อสร้างโครงการ โดย UNIDO ได้มีการแบ่งขั้นตอนต่าง ๆ ในช่วงนี้ออกเป็น 10 ขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1) การประเมินแผนการทางการเงินและวิธีการ (Assessment of Financing Strategy and Procurement Method) เป็นขั้นตอนของการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้น (Pre-Feasibility Study) ของโครงการโดยภาครัฐบาลเพื่อศึกษาถึงสภาพการเงินของโครงการของภาครัฐบาลเองและเพื่อให้ได้มาซึ่งวิธีในการดำเนินโครงการ ซึ่งในการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นของโครงการ ควรจะทำการศึกษาด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ลักษณะเบื้องต้นของโครงการ แหล่งที่มาและการได้มาซึ่งวัตถุดิบของโครงการ ที่ตั้ง สภาพภูมิศาสตร์ สภาพของดิน และการเข้าถึงโครงการ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความเป็นไปได้เบื้องต้นของเทคโนโลยีและบุคลากร แผนการดำเนินงาน ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นระหว่างภาครัฐบาลและเอกชน การประเมินทางการเงินของโครงการ โดยพิจารณาผลกำไรของโครงการจากปัจจัยที่แตกต่างกัน ดังนั้นหลังจากเสร็จสิ้นขั้นตอนนี้แล้วจะได้มาซึ่งวิธีการดำเนินโครงการ (Project Procurement)

2) การจัดตั้งคณะกรรมการฝ่ายจัดหา (Creation of a Procurement Committee) คณะกรรมการชุดนี้จะมีหน้าที่ในการรับผิดชอบ และทำงานเกี่ยวกับการจะได้มาซึ่งโครงการ

3) การเตรียมเอกสารการประมูล (Preparation of Tender Documents) คณะกรรมการที่ได้จากการจัดตั้งนั้นควรจะทำเตรียมเอกสารการประมูลให้เรียบร้อย ก่อนที่จะเริ่มการพิจารณาคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้เข้าประมูล (Prequalification) ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเอกสารในการประมูลควรจะประกอบด้วยส่วนต่างๆ เช่น รายละเอียดของคำแนะนำสำหรับผู้เข้าร่วมประมูล และแบบฟอร์มของการยื่นประมูล การยอมรับซึ่งการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นของโครงการ ความต้องการขั้นต่ำของการประมูล ต้นฉบับของสัญญาโครงการ (Project Agreement) มาตรฐานในการออกแบบ เทคนิคที่ใช้ในการก่อสร้าง วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ และมาตรฐานในการพิจารณาคุณภาพของวัสดุ อุปกรณ์ Technical Specification รายละเอียดที่ตั้งของโครงการ และการเข้าถึงโครงการ สิ่งอำนวยความสะดวกที่รัฐเป็นผู้จัดให้ ตารางเวลาในการก่อสร้าง ช่วงเวลาในการให้สัมปทานสูงสุด ข้อกำหนดเกี่ยวกับความต้องการทางการเงิน โครงสร้างของรายได้ ภาษี รายละเอียดเกี่ยวกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา รายละเอียดเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยและการรับประกัน เหน้และ

วิธีในการประเมินผู้เข้าร่วมประมูล การประเมินผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม รายละเอียดเกี่ยวกับเงื่อนไขของตลาด หัวข้ออื่นๆ เพิ่มเติม ซึ่งแล้วแต่ลักษณะของโครงการ

4) การพิจารณาคูณสมบัติเบื้องต้นของผู้ที่จะเข้าร่วมประมูล (Prequalification Proceeding) เริ่มต้นจากการตั้งเกณฑ์ในการพิจารณาและทำการประกาศให้ผู้ที่มีความสนใจเข้าร่วมการประมูลยื่นรายละเอียด และหลังจากทำการพิจารณาแล้ว ต้องมีการแจ้งให้ผู้ยื่นรายละเอียดทราบเกี่ยวกับผลในการพิจารณา ซึ่งโดยทั่วไปแล้วในการพิจารณาจะพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ด้านต่างๆ เช่น ศักยภาพทางการเงินของบริษัท ประสบการณ์ในการทำงานของบริษัท โครงสร้างในการบริหารและการจัดการ เกณฑ์ทางด้านกฎหมาย

5) การประกาศเชิญชวนและคำแนะนำสำหรับผู้เข้าร่วมประมูล (Invitation and Instructions to Tenderers) เอกสารการประมูลจะถูกส่งให้กับผู้ที่ผ่านการคัดเลือกจากขั้นตอนที่แล้ว ซึ่งจะประกอบด้วย คำแนะนำสำหรับผู้เข้าร่วมประมูล (Instructions to Bidders) และแบบฟอร์มในการยื่นประมูล โดยคำแนะนำสำหรับผู้เข้าร่วมประมูลในโครงการแบบ BOT นั้น ก็จะมี ความคล้ายคลึงกับโครงการที่มีขนาดใหญ่ทั่วไป ซึ่งโดยปกติจะประกอบด้วยรายละเอียดทางด้านเทคนิค การเงิน และกฎหมายเป็นหลัก

6) การตอบปัญหาก่อนการยื่นประมูล (Clarification Prior to Tender Submission) ทำโดยการจัดประชุมเพื่อตอบข้อซักถามของผู้เข้าร่วมประมูลทุกๆ คน

7) การเตรียมและการยื่นประมูลที่แน่นอน (Preparation and Submission of Firm Tenders) เป็นขั้นตอนที่ผู้เข้าร่วมการประมูลต้องทำการพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น แหล่งเงินทุน รายละเอียดต่างๆ และนำเสนอโดยการยื่นใบประมูลที่ผ่านการพิจารณาแล้วให้กับ ภาครัฐบาล

8) การเสนอแนวทางที่แตกต่างของผู้ยื่นประมูล (Alternative Proposal) เพื่อเป็นทางเลือกในกรณีที่มีผู้ยื่นประมูลบางราย นำเสนอแนวทางที่ดีขึ้นในการดำเนินงาน เช่น ลดระยะเวลาในการก่อสร้างลง หรือมีเทคนิคการบริหารงานที่ดีกว่า เป็นต้น

9) การเปิดซองและการประเมินใบประมูลของผู้เข้าร่วมการประมูล (Opening, Clarification, and Evaluation of Tenders) ทำการเปิดซองโดยเริ่มต้นจากการพิจารณาว่าผู้เข้าร่วมประมูลแต่ละรายนั้น ได้ทำตามข้อตกลงที่ระบุไว้ในคำแนะนำสำหรับผู้เข้าร่วมประมูล (Instruction

to Bidders) หรือไม่ จากนั้นจะนำผู้เข้าร่วมประมูลที่ผ่านการพิจารณา (Responsive) มาทำการประเมินข้อเสนอที่ระบุในใบประมูล ตามเกณฑ์ที่ได้ตั้งไว้

10) การประกาศผู้ชนะการประมูลและการปิดโครงการ (Awarding of the Project and Project Closing) หลังจากทำการประเมินจนกระทั่งได้ข้อเสนอที่ดีที่สุดจากผู้เข้าร่วมการประมูลแล้ว ให้แจ้งกับผู้ที่ได้รับการคัดเลือกทราบเพื่อเข้าร่วมในการทำสัญญา จึงเป็นอันสิ้นสุดขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงก่อนการก่อสร้างโครงการ

ซึ่งจากรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการแบบ BOT ของโครงการต่างๆ ไปตามที่ได้กล่าวมาในขั้นต้น จะมีความสอดคล้องกับขั้นตอนในการดำเนินงานจริงในช่วงก่อนทำการก่อสร้างโครงการของโครงการ BTO ในระบบคมนาคมขนส่งในประเทศไทย ซึ่งในที่นี้ได้ทำการศึกษาจากขั้นตอนในการดำเนินงานจริงของโครงการทางด่วนขั้นที่ 2 (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2534) ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาคัดเลือกผู้ที่มีสิทธิลงทุนโครงการระบบทางด่วน
- 2) ออกประกาศเรื่องการประกวดข้อเสนอขอรับสัมปทาน โดยกำหนดคุณสมบัติและหลักเกณฑ์
- 3) จำหน่ายเอกสารข้อกำหนดในการจัดทำข้อเสนอขอลงทุนโครงการ (โดยมีผู้ขอซื้อรวมทั้งสิ้น 5 ราย)
- 4) จัดการประชุมขึ้นเพื่อตอบข้อซักถาม
- 5) ยื่นข้อเสนอขอดำเนินโครงการ (โดยมีผู้ยื่นทั้งหมด 2 ราย)
- 6) เปิดเอกสารเพื่อพิจารณาข้อเสนอในการลงทุน ซึ่งในข้อเสนอจะมีรายละเอียดเกี่ยวกับทางเลือกในการดำเนินโครงการ แหล่งเงินกู้ โครงสร้างอัตราค่าผ่านทาง การแบ่งรายได้ และเงื่อนไขในการลงทุน
- 7) คณะกรรมการหาข้อสรุปข้อเสนอขอลงทุนของทั้ง 2 ราย จากเกณฑ์ที่ได้มีการกำหนดไว้
- 8) เจรจาต่อรองในรายละเอียดเงื่อนไขในการรับสัมปทาน
- 9) หาข้อสรุปในการสัมปทานลงทุนในโครงการ

3.2.2 ขั้นตอนในช่วงระหว่างทำการก่อสร้าง

ในช่วงนี้เป็นขั้นตอนหลังจากที่มีการทำสัญญาสัมปทานระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยในขั้นตอนนี้แผนงานก่อสร้างของโครงการต่างๆ ไป จะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยจะประกอบด้วยขั้นตอนหลักๆ 2 ขั้นตอน คือ การเวนคืนที่ดินในพื้นที่ทำการก่อสร้าง และการก่อสร้างโครงการในส่วนต่างๆ

ซึ่งในการศึกษาขั้นตอนในช่วงระหว่างทำการก่อสร้างนั้น ในที่นี้ได้ทำการศึกษาระดับขั้นตอนของโครงการทางด่วนขั้นที่ 2 จากแผนงานก่อสร้างของโครงการ (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2534) ซึ่งจะประกอบด้วย 2 ส่วนหลักๆ ดังนี้

1) การเวนคืนที่ดินในพื้นที่ทำการก่อสร้าง ซึ่งการทางพิเศษแห่งประเทศไทยได้มีการออกรายละเอียดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และขั้นตอนการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ และประชาชนผู้เดือดร้อนด้านที่อยู่อาศัย

2) การก่อสร้างโครงการในส่วนต่าง ๆ ซึ่งในโครงการทางด่วนขั้นที่ 2 จะประกอบด้วยขั้นตอนการก่อสร้างส่วนหลักๆ ของโครงการ ดังนี้

- การตอกเสาเข็ม
- การก่อสร้างตอม่อ (Piers)
- การก่อสร้างสะพาน (Decks)
- การติดตั้งอุปกรณ์และแสงสว่าง

โดยหลังจากการก่อสร้างเสร็จก็จะมีการเปิดผิวจราจรและเปิดใช้ทางด่วน

3.2.3 ขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงหลังทำการก่อสร้าง

ในโครงการแบบ BTO นั้น หลังจากการดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วจะเป็นช่วงของการส่งมอบโครงการคืนให้กับรัฐบาล (Transfer) แล้วจึงมีการดำเนินโครงการ (Operate) เกิดขึ้นหลังจากการส่งมอบจนกระทั่งสิ้นสุดระยะเวลาสัมปทาน จึงนับว่าเป็นอันสิ้นสุดโครงการ ดังนั้นในขั้นตอนหลังทำการก่อสร้างนั้นจึงสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนหลัก ๆ ดังนี้

1) การส่งมอบโครงการคืนให้กับภาครัฐบาล (Transfer) เป็นขั้นตอนในการส่งคืนโครงการจากภาคเอกชนมาให้กับรัฐบาลหลังจากได้มีการก่อสร้างเสร็จสิ้น

2) การดำเนินโครงการ (Operate) นับตั้งแต่เริ่มเปิดใช้โครงการจนกระทั่งสิ้นสุดระยะเวลาสัมปทาน โดยจะเป็นช่วงที่ภาคเอกชนจะเข้ามาทำหน้าที่ในการดำเนินงานโครงการจนกระทั่งสิ้นสุดระยะเวลาการให้สัมปทาน โดยในโครงการในระบบคมนาคมขนส่งในประเทศไทยนั้นยังไม่มีโครงการใดที่ดำเนินงานมาจนถึงการสิ้นสุดระยะเวลาสัมปทาน

โดยหลังจากที่ได้ทำการศึกษารายละเอียดโดยการแบ่งการดำเนินโครงการออกเป็น 3 ช่วง จะเห็นได้ว่า ช่วงการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างจะเป็นการทำงานในช่วงก่อนการก่อสร้าง และช่วงระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น เพราะภายหลังจากการก่อสร้างไปแล้วขั้นตอนต่างๆ ที่เกิดขึ้นจะไม่มีผลกระทบต่อการทำงานก่อสร้าง ดังนั้นเพื่อความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่มุ่งเน้นจะหาประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในการทำสัญญาสัมปทาน จึงทำให้ในการศึกษาสามารถระบุขอบเขตที่ชัดเจนในการศึกษาได้ดียิ่งขึ้น

3.3 ประเด็นในการดำเนินโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงานที่มีความสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชน

สัญญาสัมปทานเป็นสัญญาอันดับแรกที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับทั้งภาครัฐบาล และภาคเอกชน เนื่องจากเป็นผู้เข้าร่วมทำสัญญา ดังนั้นการศึกษาประเด็นต่าง ๆ ในสัญญาสัมปทานจึงเป็นเสมือนการศึกษาประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องกับภาครัฐบาล และภาคเอกชนในขั้นตอนต่างๆ ระหว่างการดำเนินงานโครงการ ในที่นี้จึงเริ่มต้นทำการศึกษาประเด็นในการดำเนินโครงการแบบสร้าง บริหารงานและโอนกรรมสิทธิ์ที่มีความสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชน จากกรอบการทำสัญญาสัมปทานที่เสนอโดย UNIDO ประกอบกับสัญญาสัมปทานของโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงานในระบบคมนาคมขนส่งที่เกิดขึ้นแล้วในประเทศไทย 4 โครงการ ซึ่งได้แก่ โครงการทางด่วนขั้นที่ 2 โครงการทางยกระดับดอนเมืองโทลล์เวย์ โครงการทางด่วนสายบางปะอิน – ปากเกร็ด และโครงการรถไฟฟ้า BTS รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ก

จากการศึกษาสัญญาสัมปทานของโครงการ ในระบบคมนาคมขนส่งที่เกิดขึ้นแล้วในประเทศไทย 4 โครงการ จะเห็นได้ว่าหัวข้อต่างๆ ในสัญญาสัมปทานนั้นมีบางประเด็นที่มีความสอดคล้องกันระหว่าง สัญญาสัมปทานของโครงการในระบบคมนาคมขนส่งที่เกิดขึ้นแล้วใน

ประเทศไทย 4 โครงการกับ UNIDO แต่ก็มีบางประเด็นที่ไม่สอดคล้องกัน เช่น UNIDO เสนอว่า ควรจะมีแต่ไม่มีประเด็นนี้ในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการ หรือมีประเด็นในการทำสัญญา สัมปทานของโครงการบางประเด็นที่ไม่ได้อยู่ภายใต้กรอบการนำเสนอของ UNIDO ซึ่งหากจะทำการ รวบรวมประเด็นทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากทั้ง 2 แหล่งข้อมูลแล้ว จะสามารถแบ่งออกได้เป็นประเด็น ต่างๆ ได้ทั้งหมด 7 ด้านใหญ่ๆ ได้แก่

- 1) ประเด็นที่เกี่ยวกับรายละเอียดเบื้องต้นของการสัมปทาน (Basic Term of Concession)
- 2) ประเด็นที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน โครงการ (Implementation of the Project)
- 3) ประเด็นที่เกี่ยวกับหน้าที่ของแต่ละฝ่ายในระยะเวลาสัมปทาน (General Obligations throughout the Concession Period)
- 4) ประเด็นที่เกี่ยวกับการละเมิดสัญญาและความผิดพลาดที่เกิดขึ้น (Breach of Contract and Other Failures to Perform)
- 5) ประเด็นที่เกี่ยวกับรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภาคเอกชนในการ ดำเนินงาน (Assignment and Public Sector Changes)
- 6) ประเด็นที่เกี่ยวกับรายละเอียดเกี่ยวกับกฎหมายและการตีความในกรณีที่เป็น โครงการที่มีความสัมพันธ์กับหลายๆ ชาติ (Miscellaneous Provisions)
- 7) ประเด็นที่เกี่ยวกับส่วนเพิ่มเติมอื่น ๆ (Appendices)

ซึ่งในแต่ละด้านนั้นจะประกอบไปด้วยประเด็นย่อยๆ รวมทั้งหมด 126 ประเด็น รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข

3.4 ประเด็นในสัญญาสัมปทานของโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงานที่ส่งผล กระทบต่อการบริหารการก่อสร้างของโครงการคมนาคมขนส่งในประเทศไทย

จากการรวบรวมประเด็นต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับภาครัฐบาลและภาคเอกชนในการทำ สัญญาสัมปทานของโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงานในโครงการคมนาคม ขนส่งในประเทศไทยได้ทั้งหมด 7 ด้านหรือ 126 ประเด็นตามที่ได้กล่าวมาในหัวข้อที่แล้วนั้น ใน ที่นี้จะนำประเด็นทั้งหมดที่ได้มานั้นมาทำการแบ่งออกเป็น 2 ส่วนที่แตกต่างกัน คือ ประเด็นที่ ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง ประเด็นที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง

ในการแบ่งประเด็นทั้งหมด 126 ประเด็นออกเป็น 2 ส่วนตามที่ได้กล่าวมานั้นจะใช้วิธีการพิจารณา 2 ขั้นตอน โดยในขั้นตอนแรกจะพิจารณาประเด็นต่างๆ ทั้ง 126 ประเด็นในขั้นต้นทีละประเด็นว่าส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

1) การบริหารการก่อสร้าง หมายความถึง การบริหารงานทางด้านเวลา (Time) ต้นทุน (Cost) และคุณภาพ (Quality) ของงานในขั้นตอนของการก่อสร้างโครงการ

2) พิจารณาแต่ละประเด็นทีละด้าน โดยพิจารณาว่าหากไม่มีประเด็นดังกล่าวในสัญญาสัมปทานหรือหากรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับประเด็นนี้ในสัญญามีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นแล้ว จะส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านเวลา (Time) ต้นทุน (Cost) หรือคุณภาพ (Quality) ของงานหรือไม่ หากส่งผลกระทบในด้านใดด้านหนึ่งให้ถือว่าประเด็นนั้นส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง และหากส่งผลกระทบมากกว่า 1 ด้าน ให้จัดรวมอยู่ในด้านที่ชัดเจนที่สุด ซึ่งจากการพิจารณาทั้ง 126 ประเด็น จะได้ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในด้านต่าง ๆ เป็นจำนวน 42 ประเด็น ซึ่งสามารถแยกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

3.4.1 ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านเวลา (Time) รวมทั้งหมด 5 ประเด็น ดังนี้

- 1) กำหนดวันส่งมอบพื้นที่
- 2) หมายกำหนดการเริ่มต้นงานก่อสร้าง
- 3) ระยะเวลาในการก่อสร้าง
- 4) หมายกำหนดการแล้วเสร็จของงานก่อสร้าง
- 5) การไม่เข้าไปขัดขวางระหว่างการก่อสร้างของภาครัฐบาล

3.4.2 ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านต้นทุนราคาของงานก่อสร้าง (Cost) รวมทั้งหมด 16 ประเด็น ดังนี้

- 1) รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่ให้สัมปทาน
- 2) รายละเอียดของเส้นทางของโครงการที่จะทำการก่อสร้าง
- 3) รายละเอียดของทางเชื่อมกับโครงข่ายเส้นทางที่มีอยู่เดิม
- 4) การรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- 5) ค่าใช้จ่ายในการเวนคืนพื้นที่ก่อสร้าง

- 6) พื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง
- 7) ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ
- 8) รายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์
- 9) ผลจากความล่าช้าจากงานก่อสร้าง
- 10) การป้องกันทางการเงินในกรณีที่โครงการต้องมีการแลกเปลี่ยนและเกี่ยวข้องกับสกุลเงินที่หลากหลาย
- 11) สถานะทางการเงิน
- 12) การอนุญาตในการนำเข้าและส่งออกวัสดุ อุปกรณ์ ในงานก่อสร้าง
- 13) การอนุญาตในการใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่นๆ
- 14) ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง
- 15) เหตุสุดวิสัยและเหตุการณ์ที่เป็นข้อยกเว้น
- 16) อัตราดอกเบี้ยที่ใช้

3.4.3 ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านคุณภาพของงานก่อสร้าง (Quality) รวมทั้งหมด 21 ประเด็น ดังนี้

- 1) แนวทางในการออกแบบเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบด้านอื่นๆ ที่เกิดขึ้น
- 2) สิทธิของแต่ละฝ่ายในการปรับปรุงและยอมรับแบบ
- 3) ขั้นตอนเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ
- 4) การพยายามเจรจากับโครงการอื่นๆ เพื่อแบบ
- 5) การเลือกผู้รับเหมาและการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ ในการก่อสร้าง
- 6) รายละเอียดเกี่ยวกับระบบคุณภาพและการประกันคุณภาพ
- 7) สิทธิของภาครัฐบาลในการเข้าไปตรวจสอบงานก่อสร้าง
- 8) รายละเอียดการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น
- 9) รายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงานก่อสร้าง
- 10) รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงาน
- 11) การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และในกรณีที่ของเหลือ
- 12) การร่วมกันตรวจสอบและทดสอบของแต่ละฝ่าย
- 13) ความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง
- 14) การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง
- 15) เกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน
- 16) การกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับโครงการ

- 17) หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือของแต่ละฝ่าย
- 18) การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบการวางนสภาพแวดล้อม
- 19) การแต่งตั้งวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และคณะกรรมการร่วม
- 20) หน้าที่และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และคณะกรรมการร่วม
- 21) เกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบและการกำหนดรายละเอียดของงาน

ในขั้นตอนที่ 2 เป็นการนำประเด็นที่ผ่านการพิจารณาว่าส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง มาทำการสำรวจความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม โดยในการออกแบบสอบถามได้มีการจัดกลุ่มประเด็นที่มีความสอดคล้องกัน เพื่อลดจำนวนประเด็นลง ซึ่งรายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะหาผลสรุปในประเด็นทั้งหมด ที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง ซึ่งผลที่ได้จากการสัมภาษณ์และสอบถาม (รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ง) สามารถสรุปเป็นกลุ่มประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทั้งหมด 27 หัวข้อ โดยแบ่งเป็นด้านต่างๆ ได้ดังนี้

1. ประเด็นที่เกี่ยวกับรายละเอียดเบื้องต้นของการสัมปทาน (Basic Term of Concession)
 - 1) รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง
 - 2) รายละเอียดลักษณะต่างๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ
 - 3) เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน
 - 4) การพยายามเจรจากับโครงการอื่นๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ
2. ประเด็นที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน โครงการ (Implementation of the Project)
 - 1) การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
 - 2) รายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่ง วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง
 - 3) ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง
 - 4) การอนุญาตในการใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่นๆ
 - 5) การรับรองว่าจะไม่เข้าไปขัดขวางระหว่างก่อสร้างของภาครัฐบาล
 - 6) รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ
 - 7) รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงานและการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น
 - 8) การจัดหาและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง

9) การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และคณะกรรมการร่วม

- 10) การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบการรายงานสภาพแวดล้อม
- 11) การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง
- 12) รายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงานก่อสร้าง
- 13) ระยะเวลาและหมายกำหนดของงาน
- 14) สิทธิของภาครัฐบาลในการเข้าไปตรวจสอบงานก่อสร้าง
- 15) เหตุสุควิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้น
- 16) การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ
- 17) รายละเอียดเกี่ยวกับระบบคุณภาพและการประกันคุณภาพ

3. ประเด็นที่เกี่ยวกับหน้าที่ของแต่ละฝ่ายในระยะเวลาสัมปทาน (General Obligations throughout the Concession Period)

- 1) ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ
- 2) ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง
- 3) หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง
- 4) การร่วมกันตรวจสอบและทดสอบของแต่ละฝ่าย

4. ประเด็นที่เกี่ยวกับรายละเอียดเกี่ยวกับกฎหมายและการตีความในกรณีที่เป็นโครงการที่มีความสัมพันธ์กับหลายๆ ชาติ (Miscellaneous Provisions) ได้แก่ การป้องกันทางการเงินในกรณีที่โครงการมีการแลกเปลี่ยนและเกี่ยวข้องกับสกุลเงินที่หลากหลาย

5. ประเด็นที่เกี่ยวกับส่วนเพิ่มเติมอื่นๆ (Appendices) ได้แก่ สถานะทางการเงินและอัตราดอกเบี้ยที่ใช้

3.5 สรุปบท

ในบทนี้ได้กล่าวถึงแต่ละขั้นตอนและผลต่างๆ ที่ได้ทำการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะหาประเด็นในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการแบบ BTO ที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง โดยเริ่มต้นจากการศึกษาขั้นตอนในการดำเนินงานของโครงการแบบ BTO ทั้งในช่วงก่อนทำการก่อสร้าง ช่วงระหว่างก่อสร้าง และช่วงหลังการก่อสร้าง เพื่อทราบถึงลักษณะการดำเนินงานและความสัมพันธ์ที่มีต่อภาครัฐบาลและภาคเอกชน จากนั้นได้ทำการศึกษาสัญญา

สัมปทานของโครงการตัวอย่างทั้ง 4 โครงการในประเทศไทยถึงหัวข้อต่าง ๆ ที่มีการระบุไว้ใน สัญญาสัมปทานประกอบกับกรอบในการทำสัญญาสัมปทานจากการนำเสนอของ UNIDO โดยใน ขั้นตอนนี้ทำให้เราสามารถทราบได้ถึงประเด็นต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐบาลและ ภาคเอกชนในการดำเนินงาน

แต่ในการศึกษานี้ มีจุดประสงค์เพื่อต้องการหาประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหาร การก่อสร้าง ดังนั้นประเด็นทั้งหมดที่ได้จากขั้นตอนที่แล้วจึงต้องนำมาพิจารณาว่าประเด็นใดบ้างที่ ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง โดยในการพิจารณานั้นมีขั้นตอน 2 ขั้นตอนคือ การ พิจารณาในขั้นต้น โดยนำแต่ละประเด็นมาพิจารณาว่าหากไม่มีประเด็นดังกล่าวในสัญญาสัมปทาน หรือหากรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับประเด็นนี้ในสัญญาได้มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นแล้ว จะส่งผล กระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านเวลา (Time) ต้นทุน (Cost) หรือคุณภาพ (Quality) ของ งานหรือไม่ และการคัดเลือกในขั้นต่อมาเป็นการสอบถามความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อเป็นการ ยืนยันคำตอบที่ได้จากขั้นตอนแรก

โดยจากทั้ง 2 ขั้นตอน สามารถสรุปเป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการ ก่อสร้าง ได้โดยแบ่งออกเป็นด้านหลักๆ ได้ทั้งหมด ดังนี้

1. ประเด็นที่เกี่ยวกับรายละเอียดเบื้องต้นของการสัมปทาน (Basic Term of Concession)
2. ประเด็นที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานโครงการ (Implementation of The Project)
3. ประเด็นที่เกี่ยวกับหน้าที่ของแต่ละฝ่ายในระยะเวลาสัมปทาน (General Obligations throughout the Concession Period)
4. ประเด็นที่เกี่ยวกับรายละเอียดเกี่ยวกับกฎหมายและการตีความในกรณีที่เป็นโครงการที่ มีความสัมพันธ์กับหลาย ๆ ชาติ (Miscellaneous Provisions) ได้แก่ การป้องกันทางการเงินในกรณี ที่โครงการมีการแลกเปลี่ยนและเกี่ยวข้องกับสกุลเงินที่หลากหลาย
5. ประเด็นที่เกี่ยวกับส่วนเพิ่มเติมอื่น ๆ (Appendices) ได้แก่ สถานะทางการเงินและอัตรา ดอกเบี้ยที่ใช้

ซึ่งมีทั้งหมด 27 หัวข้อ โดยในบทต่อ ๆ ไปจะนำแต่ละหัวข้อนี้ไปทำการศึกษาถึงระดับ ความสำคัญของแต่ละหัวข้อ ผลกระทบต่าง ๆ ที่มีต่อการบริหารการก่อสร้าง และแนวทางในการ กำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ของแต่ละหัวข้อ

บทที่ 4

ระดับความสำคัญและผลกระทบของแต่ละประเด็นที่มีต่อการบริหารการก่อสร้าง

4.1 บทนำ

ในบทนี้จะเป็นการกล่าวถึงระดับความสำคัญของทั้ง 27 ประเด็นที่ได้จากบทที่ 3 โดยการเปรียบเทียบระดับความสำคัญนี้เป็นผลที่ได้จากการสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 โครงการโดยทำการเปรียบเทียบระดับความสำคัญของแต่ละประเด็นที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างในด้านเวลา ด้านต้นทุน ด้านคุณภาพของการก่อสร้าง และด้านการบริหารการก่อสร้างโดยรวม โดยในการเปรียบเทียบนั้นสามารถจัดลำดับได้ว่าหัวข้อใดที่มีความสำคัญ และส่งผลกระทบมากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุด ประกอบกับวิเคราะห์ให้เห็นถึงผลกระทบของแต่ละประเด็นที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างในทุกๆ ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง

4.2 สรุประดับความสำคัญของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อเวลาของการก่อสร้าง

ในการศึกษาเพื่อที่จะจัดลำดับความสำคัญของแต่ละประเด็นที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างในแต่ละด้านนั้น ในที่นี้ได้ใช้แบบสอบถามเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในภาครัฐบาลและภาคเอกชนของโครงการได้ทำการให้คะแนนความสำคัญ โดยในขั้นตอนการออกแบบแบบสอบถามนั้น เนื่องจากในขั้นตอนนี้เราต้องการที่จะสรุปหาประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง จึงได้มีการตัดประเด็นบางประเด็นที่มีความชัดเจนว่าส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในบางด้านออกไป เพื่อความสะดวกและประหยัดเวลาในการออกแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งรวมทั้งหมด 4 ประเด็น ได้แก่

1) ระยะเวลาและหมายกำหนดของงาน ซึ่งเป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อเวลาของการก่อสร้างอย่างชัดเจน

2) การป้องกันทางการเงินในกรณีที่โครงการมีการแลกเปลี่ยนและเกี่ยวข้องกับสกุลเงินที่หลากหลาย ซึ่งเป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนของการก่อสร้างอย่างชัดเจน

3) สถานะทางการเงินและอัตราดอกเบี้ยที่ใช้ ซึ่งเป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนของการก่อสร้างอย่างชัดเจน

4) รายละเอียดเกี่ยวกับระบบคุณภาพและการประกันคุณภาพ ซึ่งเป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของการก่อสร้างอย่างชัดเจน

ดังนั้นจึงทำให้ในส่วนของแบบสอบถามจะคงเหลือประเด็นทั้งหมด 23 ประเด็น แต่ในส่วนของแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับผลกระทบของประเด็นต่างๆ ที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างและแนวทางในการกำหนดรายละเอียดของสัญญาสัมปทานของโครงการในอนาคต ยังคงเป็นแบบสัมภาษณ์ที่ประกอบด้วยประเด็นทั้งหมด 27 ประเด็น เช่นเดิม

โดยการออกแบบแบบสอบถามนั้นได้ทำการแบ่งช่องคะแนนให้ผู้เชี่ยวชาญตอบ โดยมีลำดับคะแนน ดังนี้

ไม่มีผลกระทบ	=	ไม่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง
1	=	ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างน้อยมาก
2	=	ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างน้อย
3	=	ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างปานกลาง
4	=	ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างมาก
5	=	ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างมากที่สุด
ไม่มีความเห็น	=	ไม่ออกความเห็น

โดยการให้คะแนนนั้นเป็นความสำคัญของแต่ละประเด็นโดยแยกพิจารณาเป็น 3 ด้าน คือ ด้านเวลาของการก่อสร้าง ด้านต้นทุนของการก่อสร้าง และด้านคุณภาพของการก่อสร้าง ซึ่งรายละเอียดของแบบสอบถามได้แสดงไว้ในภาคผนวก ก

ซึ่งผู้เชี่ยวชาญที่ตอบแบบสอบถามนั้น ผู้เชี่ยวชาญที่จะสามารถตอบแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ได้นั้น ควรที่จะเป็นผู้ที่มีความรู้ และประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการแต่ละโครงการ โดยตรงจึงจะสามารถให้ข้อมูลในส่วนที่ลึกลงไปได้ เช่น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ ผลดี-ผลเสีย ที่เกิดขึ้นจริงจากการดำเนินงานโครงการ ดังนั้นในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญจึงใช้เกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้

1. เป็นผู้ที่อยู่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการในฐานะเป็น ฝ่ายรัฐบาล หรือฝ่ายเอกชน ของแต่ละโครงการ

2. เป็นผู้ที่ทำหน้าที่และความรับผิดชอบโดยตรงกับงานด้านการก่อสร้าง หรือ การบริหารโครงการแต่ละโครงการ โดยมีระยะเวลาการทำงานกับโครงการนั้นๆ มากกว่า 80% ของอายุโครงการ โดยนับตั้งแต่วันที่เริ่มก่อสร้างโครงการถึงปัจจุบัน (วันที่ทำการสัมภาษณ์)

โดยในงานวิจัยนี้ผู้เชี่ยวชาญของทั้ง 4 โครงการที่ตอบแบบสอบถามนั้นมาจาก 6 หน่วยงานเป็นจำนวน 6 คน จากทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชน ซึ่งได้แก่ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย กรุงเทพมหานคร (กทม.) และกรมทางหลวง ซึ่งเป็นตัวแทนของภาครัฐบาลในการทำสัญญา และบริษัท ทางด่วนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) บริษัท ทางยกระดับดอนเมือง จำกัด และ บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด ซึ่งเป็นตัวแทนของภาคเอกชนในการทำสัญญา

โดยผลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ได้นำมาสรุปเป็นคะแนนรวม และจัดลำดับความสำคัญโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนน โดยคิดจาก

$$\text{ค่าเฉลี่ยเลขคณิต} = \text{ผลรวมของคะแนน} / \text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}$$

ซึ่งจากการนำประเด็นทั้งหมด 23 ประเด็นมาทำการสอบถามความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญของโครงการตัวอย่างทั้ง 4 โครงการทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชนโดยใช้แบบสอบถามเพื่อจัดลำดับความสำคัญ ประกอบกับ 4 ประเด็นที่ได้พิจารณาว่าส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างอย่างชัดเจนในแต่ละด้าน สามารถนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามมาทำการจัดระดับความสำคัญ ของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านเวลาของการก่อสร้างได้ โดยมีผลของประเด็นที่มีระดับความสำคัญสูงสุดที่ส่งผลกระทบต่อเวลาของการก่อสร้างโครงการ 5 อันดับแรกตามตารางที่ 4.1

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.1 สรุประดับความสำคัญของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อเวลาของการก่อสร้างโครงการ 5 อันดับแรก

อันดับ	ประเด็น	คะแนน
1	ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง	4.83
2	รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง	4.67
3	การพยายามเจรจากับโครงการอื่นๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ	4.17
4	รายละเอียดลักษณะต่างๆ ของโครงการ และการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ	4.00
4	รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ	4.00
4	หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง	4.00
5	ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ	3.83
5	รายละเอียดเกี่ยวกับการนำเข้า และขนส่ง วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง	3.83
5	การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และคณะกรรมการร่วม	3.83
5	การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	3.83

คะแนนของประเด็นอื่นๆ ที่มีระดับความสำคัญรองลงมาจากประเด็นที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.1 นั้นได้แสดงรายละเอียดคะแนนไว้ในภาคผนวก

โดยผลจากตารางไม่ได้รวมประเด็นระยะเวลาและหมายกำหนดเวลาต่าง ๆ ของงาน ซึ่งได้ตัดออกจากแบบสอบถามเนื่องจากเป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านเวลาอย่างชัดเจน เนื่องจากกำหนดเวลาต่างๆ ของงานนั้นย่อมส่งผลต่อการวางแผน และกำหนดระยะเวลาต่างๆ ในการก่อสร้างอยู่แล้ว โดยสามารถสรุปความสำคัญของแต่ละประเด็นตามตารางที่ 4.1 ได้ดังนี้

1) ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง เป็นประเด็นในสัญญาสัมปทานที่ได้ทำการระบุไว้ถึงหน้าที่ และความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายเมื่อเกิดความล่าช้าในการก่อสร้างโครงการ ซึ่งเป็นประเด็นที่มีความชัดเจนว่าส่งผลกระทบต่อเวลาของการก่อสร้างค่อนข้างสูง

2) รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง ในประเด็นนี้จะส่งผลกระทบต่อเวลาของการก่อสร้างในด้านการวางแผนงาน เนื่องจากลักษณะของพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียงจะส่งผลต่อการวางแผนงานก่อสร้าง

3) การพยายามเจรจากับโครงการอื่นๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ ประเด็นการระบุเกี่ยวกับการพยายามเจรจาในรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับโครงการอื่นๆ ที่จะมีการเชื่อมต่อเข้ากับโครงการ หรือมีความเกี่ยวข้องกับโครงการจะส่งผลต่อการวางแผนในการทำงานและส่งผลกระทบต่อเวลาของการก่อสร้าง

4) ในอันดับนี้มีประเด็นที่ได้คะแนนเท่ากันทั้งหมด 3 ประเด็น ได้แก่

4.1) รายละเอียดลักษณะต่างๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ ซึ่งในประเด็นนี้ความสำคัญจะอยู่ที่ลักษณะของการก่อสร้างโครงการ และลักษณะของการเชื่อมต่อโครงการกับโครงการอื่นๆ เนื่องจากจะมีผลต่อการวางแผนในการก่อสร้าง

4.2) รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ ในประเด็นนี้มีความสำคัญในด้านการกำหนดวิธีการและขั้นตอนในการปรับปรุงและยอมรับแบบ เนื่องจากหากขั้นตอนการทำงานยุ่งยาก และซับซ้อนมีขั้นตอนการดำเนินงานที่ใช้เวลามาก จะส่งผลกระทบต่อเวลาของการก่อสร้างโครงการ

4.3) หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง ในด้านการประสานงานต่าง ๆ การจัดทำเอกสาร การอนุมัติ หากขั้นตอนต่างๆ เหล่านี้ใช้เวลาในการดำเนินงานมาก จะทำให้ส่งผลกระทบต่อเวลาของการก่อสร้างโครงการ

5) ในอันดับนี้มีประเด็นที่ได้คะแนนเท่ากันทั้งหมด 4 ประเด็น ได้แก่

5.1) ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ เมื่อเกิดความผิดพลาดในการออกแบบย่อมส่งผลกระทบต่อเวลาของการก่อสร้าง การดำเนินการในการแก้ไขปรับปรุงโดยมีขั้นตอนการทำงานที่สอดคล้อง และไม่ซับซ้อนจะช่วยลดปัญหาที่มีในด้านเวลาของการก่อสร้างลงได้

5.2) รายละเอียดเกี่ยวกับการนำเข้า และขนส่ง วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง ประเด็นนี้จะส่งผลกระทบในการวางแผนการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งจะมีผลต่อเวลาของการก่อสร้าง

5.3) การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และคณะกรรมการร่วม ประเด็นนี้เกี่ยวข้องกับบุคลากรหรือหน่วยงานที่เข้ามาทำหน้าที่ร่วมกับภาครัฐบาลและภาคเอกชนในการดำเนินงาน ซึ่งในการทำงานและการประสานงาน หากไม่มีขั้นตอนและวิธีการที่ดี จะส่งผลกระทบต่อเวลาของการก่อสร้างโครงการ

4.3 สรุประดับความสำคัญของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนของการก่อสร้าง

ซึ่งจากการนำประเด็นทั้งหมด 23 ประเด็นมาทำการสอบถามความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญของโครงการตัวอย่างทั้ง 4 โครงการทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชนโดยใช้แบบสอบถามเพื่อจัดลำดับความสำคัญ ประกอบด้วย 4 ประเด็นที่ได้พิจารณาว่าส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างอย่างชัดเจนในแต่ละด้าน สามารถนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามมาทำการจัดระดับความสำคัญ ของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านต้นทุนของการก่อสร้างได้ โดยมีผลของประเด็นที่มีระดับความสำคัญสูงสุดที่ส่งผลกระทบต่อเวลาของการก่อสร้างโครงการ 5 อันดับแรกตามตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สรุประดับความสำคัญของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนของการก่อสร้างโครงการ 5 อันดับแรก

อันดับ	ประเด็น	คะแนน
1	รายละเอียดลักษณะต่างๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ	4.33
2	รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง	4.17
3	เกณฑ์แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงานรายละเอียด	4.00
4	ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง	3.83
4	รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ	3.83
4	การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ	3.83
4	การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	3.83
5	การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	3.67
5	การพยายามเจรจากับโครงการอื่นๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ	3.67

คะแนนของประเด็นอื่นๆ ที่มีระดับความสำคัญรองลงมาจากประเด็นที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.2 นั้น ได้แสดงรายละเอียดคะแนนไว้ในภาคผนวก ง

โดยผลจกตารางไม่ได้รวมประเด็นสถานะทางการเงินและอัตราดอกเบี้ยที่ใช้ การป้องกันทางการเงินในกรณีที่โครงการมีการ แลกเปลี่ยนและเกี่ยวข้องกับสกุลเงินที่หลากหลาย ซึ่งได้ตัดออกจากแบบสอบถามเนื่องจากเป็นประเด็นที่ส่งผลต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านต้นทุนอย่างชัดเจน เนื่องจากเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับด้านการเงินของโครงการอยู่แล้ว โดยสามารถสรุปความสำคัญของแต่ละประเด็นตามตารางที่ 4.2 ได้ ดังนี้

1) รายละเอียดลักษณะต่างๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ ประเด็นในด้านลักษณะของโครงการและการเชื่อมต่อนั้น หากแบบที่นำมาใช้และรายละเอียดแตกต่างกันออกไป จะทำให้ส่งผลกระทบต่อราคาของงานก่อสร้างค่อนข้างสูง

2) รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง ในประเด็นนี้เกี่ยวข้องกับการจัดหาพื้นที่ที่จะนำมาใช้ในการทำงาน ซึ่งงบประมาณที่ใช้ในการจัดหาจะส่งผลกระทบต่อราคาของงานก่อสร้าง

3) เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน โดยแนวทาง และเกณฑ์ที่นำมาใช้นั้นจะส่งผลต่อการออกแบบและการเลือกใช้วัสดุซึ่งมีผลโดยตรง ต่อราคาของ การก่อสร้าง

4) ในอันดับนี้มีประเด็นที่ได้คะแนนเท่ากันทั้งหมด 4 ประเด็นได้แก่

4.1) ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง สำหรับประเด็นนี้ความล่าช้าของ งานก่อสร้างจะส่งผลทำให้ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูงขึ้นด้วย ทั้งค่าใช้จ่ายทางตรงในด้าน ค่าแรงงานหรือค่าใช้จ่ายทางอ้อมในด้านอื่นๆ ที่ตามมา

4.2) รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ ในประเด็นนี้ วิธีการปรับปรุงและยอมรับแบบนั้น ย่อมก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ซึ่งจะมีผลต่อ ค่าใช้จ่ายของงานก่อสร้าง

4.3) การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ มาตรฐานต่างๆ ที่ นำมาใช้ในการก่อสร้าง ย่อมส่งผลถึงวิธีการที่นำมาใช้ในการดำเนินการก่อสร้าง และส่งผลต่อ ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง

4.4) การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง วิธีการที่ได้นำมาใช้ในการ ป้องกันจะส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในโครงการ ซึ่งเป็นผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายของการก่อสร้าง

5) ในอันดับนี้มีประเด็นที่ได้คะแนนเท่ากันทั้งหมด 2 ประเด็นได้แก่

5.1) การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง การเตรียม พื้นที่และการรื้อถอนย่อมต้องมีค่าใช้จ่ายในการทำงาน ซึ่งการกำหนดความรับผิดชอบและขอบเขต ในการทำงานของแต่ละฝ่าย ย่อมมีผลต่อค่าใช้จ่ายโดยรวมของการก่อสร้าง

5.2) การพยายามเจรจากับ โครงการอื่น ๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ ความสอดคล้องของแบบที่ใช้จะส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง ดังนั้นการเจรจาเพื่อให้เกิดความ สอดคล้องนั้นจะมีผลทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างลงได้

4.4 สรุประดับความสำคัญของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของการก่อสร้าง

ซึ่งจากการนำประเด็นทั้งหมด 23 ประเด็นมาทำการสอบถามความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญของโครงการตัวอย่างทั้ง 4 โครงการทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชนโดยใช้แบบสอบถามเพื่อจัดลำดับความสำคัญ ประกอบด้วย 4 ประเด็นที่ได้พิจารณาว่าส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างอย่างชัดเจนในแต่ละด้าน สามารถนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามมาทำการจัดระดับความสำคัญ ของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านคุณภาพของการก่อสร้างได้ โดยมีผลของประเด็นที่มีระดับความสำคัญสูงสุดที่ส่งผลกระทบต่อเวลาของการก่อสร้างโครงการ 5 อันดับแรกตามตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 สรุประดับความสำคัญของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของการก่อสร้างโครงการ 5 อันดับแรก

อันดับ	ประเด็น	คะแนน
1	เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงานรายละเอียด	4.00
1	การจัดการและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง	4.00
2	การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ	3.80
3	การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และคณะกรรมการร่วม	3.20
4	ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง	3.00
5	รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ	2.80
5	หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง	2.80

คะแนนของประเด็นอื่นๆ ที่มีระดับความสำคัญรองลงมาจากประเด็นที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.3 นั้น ได้แสดงรายละเอียดคะแนนไว้ในภาคผนวก ง

โดยผลจากตารางไม่ได้รวมประเด็นรายละเอียดเกี่ยวกับระบบคุณภาพ และการประกันคุณภาพ ซึ่งได้ตัดออกจากแบบสอบถามเนื่องจากเป็นประเด็นที่ส่งผลต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านคุณภาพของงานก่อสร้างอย่างชัดเจน เนื่องจากประเด็นเกี่ยวกับระบบคุณภาพที่นำมาใช้นั้นเกี่ยวข้องโดยตรงกับด้านคุณภาพของงานของโครงการอยู่แล้ว โดยสามารถสรุปความสำคัญของแต่ละประเด็นตามตารางที่ 4.3 ได้ ดังนี้

1) ในอันดับนี้มีประเด็นที่ได้คะแนนเท่ากันทั้งหมด 2 ประเด็น ได้แก่

1.1) เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน เป็นประเด็นที่ชี้ให้เห็นถึงแนวทางที่ใช้ในการออกแบบและการก่อสร้าง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของงานก่อสร้าง

1.2) การจัดหาและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง จะเห็นได้ว่าวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ที่เลือกมาใช้ย่อมมีผลกระทบต่อคุณภาพของงานก่อสร้าง

2) การกำหนดมาตรฐานต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการ ในการกำหนดมาตรฐานต่างๆ ในการก่อสร้างนั้นจะเป็นเสมือนเกณฑ์ที่ถูกกำหนดขึ้นมาใช้ในการทำงาน ซึ่งระดับของมาตรฐานต่างๆ ที่นำมาใช้ ย่อมมีผลกระทบต่อคุณภาพของงานก่อสร้าง

3) การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และคณะกรรมการร่วม วิธีการคัดเลือกและการแต่งตั้งเป็นประเด็นที่ต้องระบุไว้อย่างชัดเจน เนื่องจากหากเกิดการดำเนินงานที่ไม่เป็นกลางขึ้น ย่อมส่งผลถึงคุณภาพของงานก่อสร้าง

4) ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง ความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างอาจมีผลทำให้คุณภาพของงานก่อสร้างลดลงบ้าง ซึ่งการระบุความรับผิดชอบต่อความเสียหายจะช่วยทำให้ความเอาใจใส่ดูแลในด้านคุณภาพของงานมีสูงขึ้น

5) ในอันดับนี้มีประเด็นที่ได้คะแนนเท่ากันทั้งหมด 2 ประเด็น ได้แก่

5.1) รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ ในขั้นตอนการปรับปรุงแบบอาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในการก่อสร้าง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพของงานก่อสร้าง

5.2) หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง ในประเด็นนี้มีความสำคัญในส่วนของความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง เนื่องจากจะมีผลกระทบต่อคุณภาพของงานก่อสร้าง

4.5 สรุประดับความสำคัญของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง

จากการนำประเด็นทั้งหมด 23 ประเด็นมาทำการสอบถามความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญของโครงการตัวอย่างทั้ง 4 โครงการทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชน โดยใช้แบบสอบถาม (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ก) เพื่อจัดลำดับความสำคัญ ประกอบด้วย 4 ประเด็นที่ได้พิจารณาว่าส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างอย่างชัดเจนในแต่ละด้าน สามารถนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามมาทำการจัดระดับความสำคัญ ของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างโดยรวมของการก่อสร้างได้ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ง โดยประเด็นที่มีระดับความสำคัญสูงสุดที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างโดยรวมของโครงการ 5 อันดับแรก สามารถสรุปได้ตามตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 สรุประดับความสำคัญของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างโดยรวมของโครงการ 5 อันดับแรก

อันดับ	ประเด็น	คะแนน
1	เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน รายละเอียด	3.82
2	การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ	3.76
3	รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ	3.59
4	การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	3.47
5	หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความ รับผิดชอบของแต่ละฝ่ายใน งานก่อสร้าง	3.41

คะแนนของประเด็นอื่นๆ ที่มีระดับความสำคัญรองลงมาจากประเด็นที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.4 นั้นได้แสดงรายละเอียดคะแนนไว้ในภาคผนวก ง

โดยผลกระทบของแต่ละประเด็นที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างนั้น จะทำการแสดงผลการวิเคราะห์ในหัวข้อที่ 4.8

4.6 วิเคราะห์ระดับความสำคัญของแต่ละประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง

จากผลการจัดระดับความสำคัญในด้านต่างๆ ที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างของแต่ละประเด็นสามารถนำมาวิเคราะห์รายละเอียดได้ ดังนี้

1) ระดับความสำคัญของประเด็นที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างในแต่ละด้านสำหรับทุก ๆ ประเด็นไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกัน เช่น บางประเด็นอาจส่งผลกระทบต่อเวลาของการก่อสร้างมาก แต่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพของงานก่อสร้างน้อยก็เป็นได้ ดังนั้นในการทำผลการจัดลำดับไปใช้ประโยชน์ควรคำนึงด้วยว่านำไปใช้ในด้านใด

2) แต่หากมองถึงความสอดคล้องของประเด็นที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างในแต่ละด้าน จะเห็นว่าประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อด้านเวลาของการก่อสร้างจะมีความสอดคล้องกับผลกระทบต่อด้านต้นทุนของการก่อสร้าง มากกว่าความสอดคล้องที่มีต่อด้านคุณภาพของงานก่อสร้าง เช่น หากส่งผลกระทบต่อเวลามาก ก็จะส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายมากเช่นกัน แต่ไม่จำเป็นที่จะต้องส่งผลกระทบต่อคุณภาพของงานก่อสร้าง

3) ประเด็นที่มีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างสูงนั้นส่วนใหญ่จะเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์และมาตรฐานต่างๆ ที่ถูกกำหนดขึ้นมาใช้ในช่วงที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ เหตุเพราะเกณฑ์และมาตรฐานต่างๆ นั้นจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงแนวทางในการดำเนินงานต่างๆ ที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง ดังนั้นจึงส่งผลกระทบอย่างชัดเจน

4) รายละเอียดในบางประเด็นส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างน้อย อีกทั้งผู้เชี่ยวชาญยังให้ความเห็นว่า ไม่มีความจำเป็นที่จะระบุรายละเอียดของประเด็นดังกล่าวไว้ในสัญญาสัมปทาน ไม่ว่าจะเป็นประเด็นในด้านรายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงานก่อสร้างหรือรายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงานและการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จ

5) ในการจัดเรียงผลคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามนั้นสามารถบอกได้ว่าประเด็นที่มีความสำคัญมากกว่า แต่ไม่สามารถบอกได้ว่ามีความสำคัญมากกว่าเท่าใด

6) จากผลคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามจะเห็นว่าประเด็นส่วนใหญ่จะส่งผลกระทบต่อด้านเวลา และต้นทุนของการก่อสร้างมากกว่าด้านคุณภาพของงานก่อสร้าง

4.7 วิเคราะห์ความแตกต่างในรายละเอียดที่ระบุไว้ในสัญญาสัมปทานของประเด็นต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างของโครงการตัวอย่าง

จากการศึกษาประเด็นต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทั้ง 27 หัวข้อในโครงการตัวอย่างทั้ง 4 โครงการนั้น สามารถเห็นได้ถึงรายละเอียดความแตกต่างของแต่ละหัวข้อ (รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ง) โดยสามารถนำมาวิเคราะห์ในด้านต่างๆ ได้ดังนี้

1) รายละเอียดของประเด็นต่างๆ ในแต่ละโครงการส่วนใหญ่จะมีหัวข้อที่คล้ายคลึงกันแต่รายละเอียดอาจมีความแตกต่างกันออกไป โดยในโครงการทางด่วนขั้นที่ 2 และโครงการทางด่วนสายบางปะอิน – ปากเกร็ดนั้นทุกหัวข้อในสัญญาสัมปทานจะเหมือนกันทั้งหมด เนื่องจากทั้ง 2 โครงการมีตัวแทนภาครัฐบาลและตัวแทนภาคเอกชนเป็นหน่วยงานเดียวกัน แต่รายละเอียดมีความแตกต่างกันบ้างเล็กน้อย ส่วนโครงการดอนเมืองโทลล์เวย์นั้น ถึงจะมีหัวข้อที่แตกต่างออกไปจาก 2 โครงการแรกบ้าง แต่เนื้อหาของรายละเอียดโดยรวมมีความคล้ายคลึงกัน เนื่องจากเป็นโครงการที่มีลักษณะคล้ายกัน คือเป็นทางด่วนที่ให้บริการกับรถโดยสาร แต่ในโครงการรถไฟฟ้า BTS นั้น อาจมีหัวข้อในสัญญาที่แตกต่างออกไปจาก 3 โครงการแรกเนื่องจากเป็นโครงการที่มีลักษณะแตกต่างกัน แต่รายละเอียดพื้นฐานของโครงการก็ยังคงไม่แตกต่างจาก 3 โครงการแรกมากนัก

2) ในบางประเด็นจะเห็นว่าไม่มีโครงการใดระบุไว้ในสัญญาสัมปทาน โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความเห็นว่า เป็นประเด็นที่ไม่มีมีความจำเป็นที่จะนำมาระบุไว้ในสัญญาสัมปทาน ไม่ว่าจะเป็น การจัดหาและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง รายละเอียดการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบการรายงานสภาพแวดล้อม การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง รายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่ง วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง แต่รายละเอียดบางประเด็นที่ไม่มีโครงการใดระบุไว้ในสัญญาสัมปทาน อาจมีความจำเป็นและสำคัญ ซึ่งโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคตควรให้ความสำคัญและนำมาพิจารณา ไม่ว่าจะเป็นการป้องกันทางการเงินในกรณีที่โครงการมีการแลกเปลี่ยนและเกี่ยวข้องกับสกุลเงินที่หลากหลาย รายละเอียดเกี่ยวกับระบบคุณภาพและการประกันคุณภาพ การพยายามเจรจาเกี่ยวกับโครงการอื่นๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ

4.8 ผลกระทบของแต่ละประเด็นที่มีต่อการบริหารการก่อสร้าง

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงรายละเอียดของผลกระทบ ที่แต่ละประเด็นมีต่อการบริหารการก่อสร้างจากผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบกับวิเคราะห์จากผลจากความแตกต่างในด้านการกำหนดรายละเอียดของสัญญาในแต่ละโครงการ ทั้งหมด 27 ประเด็น ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละประเด็น ดังนี้

4.8.1 รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง เป็นประเด็นเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) รายละเอียดของพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง เป็นหัวข้อที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านของเวลาและต้นทุนของโครงการ (จากผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญดังแสดงในภาคผนวก ง) เนื่องจากในการก่อสร้างจำเป็นต้องทราบลักษณะของพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อทำการวางแผนในการขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง และลักษณะของเส้นทางที่เชื่อมต่อกับพื้นที่ก่อสร้างก็มีความสำคัญเช่นกัน เพราะการขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์นั้นอาจต้องคำนึงถึงการวางแผนทางด้านเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง และยังอาจส่งผลกระทบต่อยังการออกแบบของชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้างเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการทำงาน แต่ในหัวข้อนี้ไม่มีโครงการใดระบุไว้ในสัญญาสัมปทาน โดยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากโครงการรถไฟฟ้า BTS เห็นว่า เป็นรายละเอียดที่ค่อนข้างละเอียดเกินไปที่จะนำมาระบุไว้ในสัญญาสัมปทาน โดยเห็นว่าหัวข้อนี้ควรจะไปพิจารณาในขั้นตอนของการก่อสร้าง ซึ่งอาจมีการระบุลงไปในสัญญาจ้างงาน ระหว่างภาคเอกชนกับผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานก่อสร้าง รวมทั้งภาคเอกชนอาจต้องมีการสำรวจพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้างดังกล่าว เพื่อความสอดคล้องในการออกแบบ และการวางแผนการทำงานต่าง ๆ ในขณะที่ในบางโครงการ เช่น โครงการทางด่วนขั้นที่ 2 พื้นที่ที่ใช้ในการก่อสร้างเป็นพื้นที่ที่เวนคืนมาจากประชาชน ซึ่งทำให้ในบางครั้งการเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างเพื่อทำการก่อสร้าง จึงได้รับการขัดขวางจากประชาชนใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาในการทำงานกับทั้งสองฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐบาลหรือภาคเอกชน ดังนั้นจึงมีความเห็นว่า ควรมีการระบุหัวข้อนี้ลงไปในสัญญาสัมปทานด้วย เพื่อประโยชน์ในการวางแผนงานและเตรียมพร้อมรับมือกับปัญหาที่จะเกิดขึ้น

2) การให้ความช่วยเหลือของภาครัฐบาลในการจัดหาพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้างในกรณีที่เป็น ในบางกรณีการก่อสร้างอาจมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ซึ่งภาคเอกชนอาจขอให้ภาครัฐบาลทำหน้าที่ประสานในการ

จัดหาพื้นที่ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้างให้กับภาคเอกชน เนื่องจากเป็นสิ่งที่ภาครัฐบาลสามารถทำได้ง่ายกว่าภาคเอกชน ดังนั้นหัวข้อนี้จึงควรระบุไว้ในสัญญาเพื่อความต่อเนื่องในการทำงาน

4.8.2 รายละเอียดลักษณะต่างๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ

หัวข้อนี้เป็นหัวข้อที่ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่า มีผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านต้นทุนของโครงการอย่างมาก โดยมีคะแนนความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 ในด้านต้นทุนของโครงการจาก 23 หัวข้อ (จากผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญตามดังแสดงในภาคผนวก ง) แต่มีความสำคัญน้อยมากในด้านคุณภาพของงานก่อสร้าง โดยโดยมีคะแนนความสำคัญเป็นลำดับรองสุดท้าย ในด้านคุณภาพของงานก่อสร้างของโครงการจาก 23 หัวข้อ (จากผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญตามดังแสดงในภาคผนวก ง) โดยรายละเอียดของหัวข้อนี้ที่มีผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง มีดังนี้

1) ลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของโครงการ เช่น ขนาดช่องจราจร ลักษณะของโครงสร้าง เป็นรายละเอียดที่สำคัญในการออกแบบงานก่อสร้าง

2) รายละเอียดการเชื่อมต่อโครงการกับเส้นทางที่มีอยู่เดิม ในที่นี้หมายถึงตำแหน่งของการเชื่อมต่อโครงการกับเส้นทางที่มีอยู่เดิม ลักษณะของเส้นทางที่เชื่อมต่อ ขนาดช่องจราจรในช่วงการเชื่อมต่อ ซึ่งรายละเอียดเหล่านี้มีความจำเป็นในขั้นตอนของการออกแบบ และวางแผนการทำงานในขั้นตอนของการก่อสร้าง ดังนั้นจึงส่งผลทั้งทางด้านเวลาและค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง

3) รายละเอียดของการเชื่อมต่อ โครงการกับโครงการอื่นๆ ในที่นี้หมายถึงการเชื่อมต่อโครงการกับ โครงการอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นทางพิเศษอื่น ๆ หรือ อาคาร สำนักงานต่างๆ ซึ่งรายละเอียดเหล่านี้มีความจำเป็นในขั้นตอนของการออกแบบ และวางแผนการทำงานในขั้นตอนของการก่อสร้าง จึงส่งผลทั้งทางด้านเวลาและค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างเช่นกัน

4) รายละเอียดการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงลักษณะของเส้นทางหรือโครงการที่มีอยู่เดิมอันเนื่องมาจากการเกิดขึ้นของโครงการ ในการก่อสร้างทางขึ้นลง หรือจุดที่เชื่อมต่อกับโครงการที่มีอยู่เดิม ในบางครั้งอาจต้องมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงลักษณะของเส้นทางที่มีอยู่

เดิม เพื่อให้มีความสอดคล้องกับลักษณะของโครงการที่จะเกิดขึ้น การกำหนดหัวข้อนี้ไว้ในสัญญา เพื่อให้สามารถออกแบบและวางแผนในงานก่อสร้างได้อย่างถูกต้อง

5) ตำแหน่งของด่านเก็บค่าผ่านทาง จะส่งผลกระทบต่อกรก่อสร้างในด้านการออกแบบและการวางแผนการก่อสร้าง

4.8.3 การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

เป็นหัวข้อที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในแต่ละด้าน อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สูงมากนัก (จากผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญตามดังแสดงในภาคผนวก ง) โดยรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาสัมปทานมีดังนี้

1) หน้าที่ของแต่ละฝ่ายในการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ในส่วนของประเด็นที่เกี่ยวกับหน้าที่ของแต่ละฝ่ายในการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างนั้น จะส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านเวลา เนื่องจากในประเด็นนี้ผู้เชี่ยวชาญจากกรุงเทพมหานคร มีความเห็นว่า ควรมอบหมายหน้าที่นี้ให้เป็นของภาคเอกชนเป็นผู้จัดการและดูแลเนื่องจากภาคเอกชนมีอุปกรณ์ ความสามารถ และบุคลากรในการทำงานที่พร้อมกว่าภาครัฐบาล ซึ่งจะทำให้เกิดการดำเนินการที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากกว่า

2) การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงระบบสาธารณูปโภคที่มีอยู่เดิมเนื่องจากการรื้อถอน ในสัญญาของแต่ละโครงการจะมีการระบุเกี่ยวกับกรณีที่เกิดการรื้อถอนสิ่งที่มีอยู่เดิมออกไปเพื่อความสะดวกในการก่อสร้าง ภายหลังจากการก่อสร้างเสร็จจึงควรที่จะทำกลับไปให้อยู่ในสภาพเดิมหรือในสภาพที่ดีขึ้นกว่าเดิม ดังนั้นจะเห็นได้ว่าประเด็นนี้ในสัญญานั้นจะส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านคุณภาพของงาน

3) หน้าที่ในการเวนคืนพื้นที่ก่อสร้าง ในประเด็นนี้จากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย มีความเห็นว่า ควรเป็นหน้าที่ของภาครัฐบาลในการจัดหาพื้นที่ให้กับภาคเอกชน เนื่องจากในการเวนคืนพื้นที่นั้นภาครัฐบาลมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดการที่ง่ายกว่าภาคเอกชน โดยระยะเวลาในการเวนคืนพื้นที่ที่จะส่งผลต่อการเริ่มต้นก่อสร้างโครงการ ดังนั้นประเด็นนี้ในสัญญานั้นจะส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านเวลาของงานก่อสร้าง

4) การเปลี่ยนแปลงบริเวณพื้นที่ที่จะนำมาใช้ในโครงการในกรณีที่ไม่สามารถใช้พื้นที่ที่กำหนดไว้ได้ ในหัวข้อนี้ในโครงการรถไฟฟ้า BTS ได้มีการระบุไว้ในกรณีที่ภาคเอกชนไม่สามารถใช้พื้นที่บางส่วนในการดำเนินโครงการได้ จึงควรมีการยืดหยุ่นในการที่จะเปลี่ยนแปลงพื้นที่ที่จะใช้ในการดำเนินการ โดยต้องพิจารณาภายใต้กรอบของพื้นที่ที่มีอยู่เดิมว่ามีความแตกต่างกันในส่วนใดและสามารถยอมรับได้หรือไม่ โดยจะเห็นว่าหากมีปัญหาในการใช้พื้นที่จะมีผลกระทบต่อระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ และหากมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่จะส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายของโครงการ

4.8.4 ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ

หน้าที่ในการออกแบบโครงการ และ ขอบเขตความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ โดยปกติแล้วผู้ทำการออกแบบย่อมต้องมีหน้าที่ในการรับผิดชอบแบบอยู่แล้ว ดังนั้นจากความเห็นผู้เชี่ยวชาญจากกรุงเทพมหานครมีความเห็นว่า หน้าที่ในการออกแบบจึงควรเป็นหน้าที่ของภาคเอกชน เนื่องจากในขั้นตอนของการดำเนินงานก่อสร้างนั้นจะได้มีความสอดคล้องกับแบบ และหากเกิดกรณีที่ต้องเปลี่ยนแปลงจะสามารถเข้าใจ และแก้ไขได้อย่างสอดคล้องมากกว่า โดยที่ภาครัฐบาลควรเป็นผู้ทำหน้าที่ในการตรวจสอบ ซึ่งผลจากความต่อเนื่องและสอดคล้องในการทำงานจะมีผลในด้านเวลาและค่าใช้จ่ายของการก่อสร้างโครงการ

4.8.5 รายละเอียดเกี่ยวกับการนำเข้า และขนส่ง วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง

การขนส่งวัสดุ และอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่การก่อสร้าง ย่อมเป็นเรื่องที่ต้องทำการวางแผนในด้านต่างๆ เช่น วัน เวลา ในการขนส่ง วิธีการขนส่ง พื้นที่กองเก็บวัสดุ เป็นต้น ดังนั้นย่อมส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านเวลา และค่าใช้จ่าย แต่ในหัวข้อนี้ ในสัญญาสัมปทานของโครงการตัวอย่างในประเทศไทยไม่มีโครงการใดระบุไว้ในสัญญาสัมปทาน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ มีความเห็นว่า เป็นรายละเอียดที่ค่อนข้างละเอียดเกินไปที่จะนำมาระบุไว้ในสัญญาสัมปทาน โดยเห็นว่าหัวข้อนี้ควรจะไปพิจารณาในขั้นตอนของการก่อสร้าง ซึ่งอาจมีการระบุลงไปในสัญญาการจ้างงานระหว่างภาคเอกชนกับผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานก่อสร้างแทน

4.8.6 ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง

ในประเด็นนี้หมายถึง ความรับผิดชอบต่อความเสียหายของงาน โดยอาจมีเหตุเนื่องมาจากการก่อสร้างไม่ตรงตามแบบ หรือ การออกแบบที่ผิดพลาด ซึ่งจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้าน เวลา และค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง อีกทั้งการระบุถึงหน้าที่และความ

รับผิดชอบเมื่อเกิดความเสียหายขึ้น จะส่งผลดีในการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างในทางอ้อมด้วยเช่นกัน

4.8.7 เหตุสุควิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้น ในประเด็นนี้ถือว่ามีความสำคัญและมีความแตกต่างจากประเด็นอื่นๆ เนื่องจาก เป็นประเด็นที่ระบุเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) นิยามของเหตุการณ์ที่ถือเป็นเหตุสุควิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้น เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เนื่องจากมีเหตุการณ์เกิดขึ้นจริงจะได้ทราบว่าเหตุการณ์นั้นถือเป็นเหตุสุควิสัยหรือไม่

2) หากเห็นว่าเกิดเหตุการณ์สุควิสัยขึ้นแต่ละฝ่ายควรทำการแจ้งไปยังอีกฝ่าย และอีกฝ่ายต้องทำการรับรองเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เมื่อเกิดเหตุการณ์สุควิสัยขึ้น

3) ในสัญญาของแต่ละโครงการจะมีการระบุหน้าที่ของแต่ละฝ่าย และความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายไว้ให้ชัดเจน เมื่อเกิดเหตุสุควิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้นขึ้นเนื่องจากผลจากเหตุการณ์สุควิสัยจะส่งผลโดยตรงทั้งทางด้าน เวลา ค่าใช้จ่าย และคุณภาพของงานก่อสร้าง

4.8.8 ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง เป็นประเด็นที่กล่าวถึงผลและความรับผิดชอบที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดความล่าช้าในงานก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) ความล่าช้าจากการก่อสร้าง ย่อมส่งผลโดยตรงต่อการบริหารการก่อสร้างทั้งทางด้านเวลา และค่าใช้จ่าย โดยจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ แสดงให้เห็นว่า เป็นหัวข้อที่ส่งผลกระทบต่อเวลาของการก่อสร้างสูงที่สุดเป็นลำดับแรก ในทั้งหมด 23 หัวข้อ โดยในบางโครงการผลจากความล่าช้าอาจส่งผลกระทบอย่างสูง เช่น โครงการทางด่วนสายบางปะอิน – ปากเกร็ด ซึ่งมีความจำเป็นต้องเร่งทำการก่อสร้างให้เสร็จทันการแข่งขันเอเชียนเกมส์ โดยความล่าช้าของงานก่อสร้างนั้นจะนำมาซึ่งผลเสียทางด้านเวลาและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นของโครงการ

2) ในบางโครงการจะมีการระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการขยายเวลา ในกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ที่ถือเป็นข้อยกเว้นไว้ ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในกรณีที่เกิดการล่าช้าได้

4.8.9 การอนุญาตในการใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่นๆ

ในสัญญาสัมปทานบางโครงการจะมีการระบุไว้ว่า ให้ภาครัฐบาลให้ความช่วยเหลือในการติดต่อประสานงาน กับหน่วยงานอื่นๆ ที่เป็นของภาครัฐบาลเองเพื่ออำนวยความสะดวกในขั้นตอนต่างๆ ทั้งการก่อสร้างและการดำเนินงาน เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากหากหน่วยงานเอกชนเป็นผู้ติดต่อประสานงานเองนั้นอาจจะทำให้เสียเวลามากกว่า ดังนั้นในประเด็นนี้จะส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างอย่างมากทางด้านเวลาในการก่อสร้าง

4.8.10 การรับรองว่าจะไม่เข้าไปขัดขวางระหว่างการก่อสร้างของภาครัฐบาล

ในสัญญาสัมปทานบางโครงการ เช่น โครงการทางด่วนขั้นที่ 2 และโครงการทางด่วนสายบางปะอิน – ปากเกร็ด ได้มีการระบุไว้ว่า ภาครัฐบาลจะมีการรับรองสิทธิให้กับภาคเอกชนว่า หน่วยงานของภาครัฐบาลไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานที่เข้ารับสัมปทานโดยตรง หรือหน่วยงานภาครัฐบาลอื่นๆ จะไม่เข้าไปขัดขวางในขั้นตอนของการก่อสร้าง หากไม่เกิดเหตุการณ์ที่ผิดปกติขึ้น ซึ่งหัวข้อนี้จะสร้างความมั่นใจในการดำเนินการก่อสร้างให้กับภาคเอกชนและทำให้สามารถมั่นใจในแผนงานที่วางไว้ ซึ่งมีผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านเวลาของการก่อสร้าง

4.8.11 เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน

จากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญตามตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่า เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงานเป็นหัวข้อที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของการก่อสร้าง สูงที่สุดเป็นลำดับที่ 1 ในทั้งหมด 23 หัวข้อ อีกทั้งยังเป็นหัวข้อที่ ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างสูงเป็นลำดับที่ 1 อีกด้วย (จากผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญตามดังแสดงในภาคผนวก ง) โดยมีรายละเอียดต่างๆ ในสัญญาสัมปทาน ดังนี้

1) เกณฑ์และแนวทางที่ใช้ในการออกแบบ ในการออกแบบโครงการส่วนใหญ่จะมีการกำหนดเกณฑ์และมาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบไว้ เนื่องจากในการพิจารณาแบบภาคเอกชนจะคำนึงถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับเป็นหลัก ส่วนภาครัฐบาลนั้นจะคำนึงถึงประชาชนเป็นหลัก ดังนั้นจึงอาจมีความขัดแย้งกันอยู่บ้างในการพิจารณาแบบที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น โครงการทางด่วนสายบางปะอิน – ปากเกร็ด ซึ่งเป็นทางราบกับพื้นที่ที่มีปัญหาในประชาชนบริเวณใกล้เคียงในการเดินทางสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้นในหัวข้อนี้จะส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านคุณภาพของงานค่อนข้างมาก

2) วิธีการ ขั้นตอนในการอนุมัติแบบ และระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนของการอนุมัติแบบ เป็นหัวข้อที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านเวลา ของงาน เนื่องจากในโครงการส่วนใหญ่จะมีการระบุระยะเวลาที่ใช้ไว้อย่างชัดเจน และหากภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาภาครัฐบาลไม่มีคำตอบให้แก้ไข หรือไม่ยอมรับ ให้ถือว่าภาครัฐบาลได้ยอมรับและอนุมัติแล้ว ซึ่งในประเด็นนี้ผู้เชี่ยวชาญจากกรุงเทพมหานครได้ให้ความเห็นว่า เป็นสิ่งที่ดีที่ควรกำหนดไว้ เพราะจะทำให้โครงการดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว และเป็นไปตามแผน ไม่เสียเวลาในการอนุมัติ ในส่วนของวิธีการและขั้นตอนในการอนุมัตินั้น ก็ควรที่จะเป็นวิธีการที่มีขั้นตอนน้อยที่สุดเพื่อประหยัดเวลาและความสับสนในเอกสาร

4.8.12 รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ เมื่อมีความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขแบบที่ใช้ในการก่อสร้าง ในสัญญาสัมปทานจะมีการระบุรายละเอียดต่างๆ ไว้ ดังนี้

- 1) หน้าที่ของแต่ละฝ่ายในการปรับปรุงแบบมีผลต่อความต่อเนื่องและเวลาในการทำงาน
- 2) วิธีการและขั้นตอนในการปรับปรุงและยอมรับแบบ ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนในการอนุมัติการปรับปรุงแบบ เป็นหัวข้อที่มีรายละเอียดและหลักการเช่นเดียวกับการอนุมัติแบบ ดังนั้นจึงส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านเวลาเช่นเดียวกัน
- 3) ความรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการปรับปรุงแบบ จะส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายของโครงการ ดังนั้นจึงควรมีการระบุให้ชัดเจนถึงความรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

4.8.13 การพยายามเจรจากับ โครงการอื่น ๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ

เป็นการเจรจากับโครงการอื่นๆ ในกรณีที่จะมีการเชื่อมต่อโครงการเข้าด้วยกัน ซึ่งหากมีการระบุไว้ล่วงหน้า การเตรียมพร้อมในการก่อสร้างในด้านต่างๆ จะมีความสอดคล้องในการดำเนินงานมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบ และวางแผนงาน ซึ่งจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านเวลา และค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง แต่ในส่วนนี้ยังไม่มีโครงการใดระบุไว้ในสัญญาสัมปทานถึงรายละเอียดที่ชัดเจน โดยหากมีการระบุที่ระบุเพียงแค่ว่าจะมีการเชื่อมต่อกับโครงการใดบ้าง ซึ่งจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญของบริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ เห็นว่าเป็นเรื่องยากที่จะทำการระบุรายละเอียดให้ชัดเจนในสัญญาสัมปทาน รายละเอียดในส่วนนี้ควรเป็นฝ่ายเอกชนที่ทำหน้าที่ในการเตรียมพร้อม และเจรจากับโครงการที่จะเชื่อมต่อตามที่ระบุในสัญญา

แต่อย่างน้อยในสัญญาสัมปทานควรมีการระบุถึงโครงการที่จะเชื่อมต่อไว้ เพื่อเตรียมพร้อมในการก่อสร้าง

4.8.14 รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงานและการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น

ในโครงการรถไฟฟ้า BTS ได้มีการระบุรายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงานในพื้นที่ก่อสร้างไว้ เช่น ในกรณีจำเป็น สามารถปิดถนนอย่างน้อยกว้าง 8 เมตร หรือทางจราจรด้านละหนึ่งช่องทาง สามารถตอกเสาเข็มพืดได้เป็นเวลาอย่างน้อย 14 ชั่วโมงต่อวัน เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดเหล่านี้จะส่งผลต่อการวางแผนงานการก่อสร้างโครงการ และมีผลถึงเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการก่อสร้าง

แต่ในส่วนของรายละเอียดการเก็บงานนั้น ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นว่าเป็นรายละเอียดที่ควรนำไประบุในสัญญาก่อสร้างระหว่างภาคเอกชน กับผู้รับเหมามากกว่าที่จะนำมาระบุในสัญญาสัมปทาน อีกทั้งผู้เชี่ยวชาญยังมีความเห็นว่าเป็นหัวข้อที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างค่อนข้างน้อย โดยมีคะแนนเป็นลำดับสุดท้าย (จากผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญตามดังแสดงในภาคผนวก ง)

4.8.15 การจัดหาและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง

วิธีการเลือกผู้รับเหมาในงานก่อสร้างและวัสดุ และอุปกรณ์ในงานก่อสร้าง เป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านคุณภาพของงานก่อสร้างอย่างชัดเจน แต่ในโครงการตัวอย่างไม่มีโครงการใดที่ระบุไว้ในสัญญาสัมปทาน โดยผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นว่าเป็นรายละเอียดที่ควรนำไประบุในสัญญาก่อสร้างระหว่างภาคเอกชน กับผู้รับเหมามากกว่าที่จะนำมาระบุในสัญญาสัมปทาน เนื่องจากเป็นภาระหน้าที่ของภาคเอกชน

4.8.16 การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และ คณะกรรมการร่วม มีรายละเอียดดังนี้

1) วิธีการแต่งตั้งวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ คณะกรรมการร่วม และที่ปรึกษาอิสระ ในแต่ละโครงการจะมีวิธีการคัดเลือกที่แตกต่างกัน โดยบุคคลเหล่านี้จะทำหน้าที่เสมือนเป็นคนกลางในการให้คำแนะนำกับทุกๆ ฝ่ายในโครงการ ดังนั้นวิธีการคัดเลือกและแต่งตั้งจึงควรเป็นวิธีที่แสดงให้เห็นถึงความโปร่งใสในการคัดเลือก เนื่องจากหากเกิดความไม่เป็นธรรมจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของงานก่อสร้าง

2) ความรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และที่ปรึกษาอิสระ ในแต่ละโครงการจะมีการระบุความรับผิดชอบไว้อย่างชัดเจน เช่น โครงการทางด่วนขั้นที่ 2 ภาคเอกชนจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด ซึ่งในที่นี้จะเห็นว่าหากฝ่ายใดเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย อาจทำให้ดูเหมือนว่าผู้ที่ทำหน้าที่เป็นคนกลางทำงานขึ้นตรงกับฝ่ายนั้น ซึ่งอาจทำให้ดูไม่โปร่งใสในการทำงาน โดยในส่วนของค่าใช้จ่ายนี้จะส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายของโครงการ

3) หน้าที่และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ คณะกรรมการร่วม และที่ปรึกษาอิสระ ในสัญญาสัมปทานของแต่ละโครงการตัวอย่างจะมีการระบุหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ทำหน้าที่เป็นคนกลางไว้อย่างชัดเจน ซึ่งหากไม่มีการกำหนดไว้อาจส่งผลกระทบต่อในด้านประสิทธิภาพงานของแต่ละฝ่าย และมีผลกระทบไปถึง เวลาในการก่อสร้างโครงการ

4.8.17 การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และระบบการรายงานสภาพแวดล้อม

จากโครงการตัวอย่างที่ได้ทำการศึกษาขึ้น การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้มีการศึกษามาก่อนเริ่มโครงการอยู่แล้ว ดังนั้นในสัญญาสัมปทานจึงไม่ได้มีการนำมาระบุไว้ในสัญญาอีก แต่จากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญของกรุงเทพมหานคร ได้ให้ความเห็นว่า ควรมีการระบุไว้ในสัญญาให้ปฏิบัติตามและอ้างอิงผลจากการที่ได้ทำการศึกษา เพื่อให้เป็นไปตามที่ทำการศึกษา การศึกษาความเหมาะสมนี้ จะมีผลทางด้านค่าใช้จ่ายของโครงการ และยังมีผลกระทบต่อระยะเวลาของโครงการในกรณีที่เกิดความไม่เหมาะสมในสภาพแวดล้อมเกิดขึ้น

4.8.18 หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือ และความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง

ในโครงการตัวอย่างทั้ง 4 โครงการได้มีการระบุไว้อย่างชัดเจนถึง หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง โดยผู้เชี่ยวชาญจากกรุงเทพมหานครมีความเห็นว่า การประสานงานของแต่ละฝ่ายนั้นหากมีขั้นตอนที่ซับซ้อนและความรับผิดชอบไม่ชัดเจนจะทำให้เสียเวลาอย่างมากในการทำงาน และก่อให้เกิดความวุ่นวายในการจัดทำเอกสาร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเวลาการก่อสร้างของโครงการ

4.8.19 การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ

เป็นหัวข้อที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างโดยรวมค่อนข้างสูง โดยมีลำดับคะแนนสูงเป็นลำดับที่ 2 (จากผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญตามดังแสดงในภาคผนวก ง) โดยในส่วนของโครงการก่อสร้างการกำหนดมาตรฐานเป็นสิ่งที่จำเป็น ไม่ว่าจะเป็น มาตรฐานในการออกแบบ มาตรฐานในการรักษาสภาพแวดล้อม การรักษาความปลอดภัย หรืออื่น ๆ ซึ่งจะช่วยให้สามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการดำเนินโครงการให้มีคุณภาพของงานเป็นไปตามที่กำหนด โดยผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นประเด็นที่ส่งผลต่อคุณภาพของงานค่อนข้างสูง

4.8.20 การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

วิธีการดำเนินการเพื่อป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้างนั้น ย่อมส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างของโครงการอย่างชัดเจนไม่ว่าจะเป็นทางด้านค่าใช้จ่าย และ การวางแผนทางด้านเวลาที่ใช้ในการเตรียมการป้องกันความปลอดภัย แต่หัวข้อนี้ไม่มีโครงการตัวอย่างใดระบุไว้ในสัญญาสัมปทาน เนื่องจาก ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นว่าเป็นรายละเอียดที่ควรนำไประบุในสัญญาก่อสร้างระหว่างภาคเอกชนกับผู้รับเหมามากกว่าที่จะนำมาระบุในสัญญาสัมปทาน

4.8.21 รายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงานก่อสร้าง

การรายงานความก้าวหน้าของงานก่อสร้าง เป็นการตรวจสอบว่าการก่อสร้างเป็นไปตามแผนงานที่วางไว้หรือไม่ และทำให้สามารถปรับแก้แผนการทำงานได้อย่างทันท่วงที โดยจะส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านเวลา แต่ในโครงการตัวอย่างทั้ง 4 โครงการ ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นว่าเป็นรายละเอียดที่ควรนำไประบุในสัญญาก่อสร้างระหว่างภาคเอกชนกับผู้รับเหมามากกว่าที่จะนำมาระบุในสัญญาสัมปทาน อีกทั้งผู้เชี่ยวชาญยังมีความเห็นว่าเป็นหัวข้อที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างค่อนข้างน้อย (จากผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญตามดังแสดงในภาคผนวก ง)

4.8.22 สิทธิของภาครัฐบาลในการเข้าไปตรวจสอบงานก่อสร้าง

ภาครัฐบาลควรจะได้รับสิทธิในการเข้าไปตรวจสอบงานได้ตลอดเวลา เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือไม่ โดยประเด็นนี้จะส่งผลในด้านของคุณภาพ

ของงานมากกว่าด้านอื่นๆ เนื่องจากหากรัฐบาลไม่มีสิทธิในการตรวจสอบ อาจทำให้คุณภาพงานไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ได้

4.8.23 การร่วมกันตรวจสอบและทดสอบของแต่ละฝ่าย

ขั้นตอนในการทดสอบ ตรวจสอบ และรายงานผล ไม่ว่าจะเป็นวัด อุปกรณ์ หรือ การตรวจสอบเพื่อเปิดใช้งานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น จะมีผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทั้งทางด้านเวลา เพราะจะขึ้นอยู่กับวิธีการและขั้นตอนในการทำงานว่ามีความยุ่งยากและซับซ้อนหรือไม่ ในส่วนของค่าใช้จ่ายก็จะขึ้นอยู่กับวิธีการที่ใช้ในการทดสอบ และในส่วนของคุณภาพก็จะขึ้นอยู่กับมาตรฐานที่นำมาใช้ในการทดสอบและตรวจสอบ

4.8.24 ระยะเวลาและหมายกำหนดของงาน

ในการก่อสร้างโครงการนั้น ไม่ว่าจะเป็ขั้นตอนของการส่งมอบพื้นที่ การเริ่มต้นการก่อสร้าง การแล้วแล้วเสร็จของการก่อสร้าง ย่อมต้องมีระยะเวลาและหมายกำหนดเวลาในการทำงานเข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อเป็นการกำหนดแผนการทำงานของโครงการ และสามารถวางแผนการทำงานได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นการขาดหายไปของการกำหนดระยะเวลาและหมายกำหนดการต่างๆ ย่อมส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างโดยตรงทางด้านเวลา และยังส่งผลทางอ้อมในด้านราคาของการก่อสร้างและคุณภาพของการก่อสร้างด้วย

4.8.25 การป้องกันทางการเงินในกรณีที่โครงการมีการแลกเปลี่ยนและเกี่ยวข้องกับสกุลเงินที่หลากหลาย

โครงการในรูปแบบ BTO ของโครงการคมนาคมขนส่งนั้น ส่วนมากจะเป็นโครงการที่มีขนาดใหญ่ และมีมูลค่าสูง ดังนั้นในบางครั้งอาจต้องมีความเกี่ยวข้องทางการเงินกับหลายๆ ฝ่าย ไม่ว่าจะเป็ภายในประเทศหรือภายนอกประเทศ อาจเนื่องมาจาก การกู้ยืมเพื่อลงทุน การซื้อขายสินค้า การว่าจ้างบุคลากร เป็นต้น ซึ่งในกรณีของความเกี่ยวข้องกับต่างประเทศนั้นย่อมมีผลทำให้การแลกเปลี่ยนทางการเงินเข้ามามีบทบาท ซึ่งประเด็นนี้จะส่งผลกระทบต่อราคาของการก่อสร้างค่อนข้างสูง เนื่องจากหากมีการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนอาจทำให้ราคาของการก่อสร้างเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างมาก

4.8.26 สถานะทางการเงินและอัตราดอกเบี้ยที่ใช้

ในการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ สถานะทางการเงินของโครงการย่อมเป็นสิ่งสำคัญที่จะบ่งชี้อนาคตของโครงการ อีกทั้งในการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ย่อมมีความสัมพันธ์กันของหลายๆ ฝ่าย ในการให้ความช่วยเหลือหรือร่วมมือทางการเงิน จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการลดปัญหาที่เกิดขึ้นในด้านราคาของการก่อสร้างนั้น สิ่งหนึ่งคือการพยายามในการกำหนดอัตราดอกเบี้ยที่ใช้ทางการเงิน และมีการกำหนดสถานะทางการเงินของแต่ละฝ่ายให้มีความชัดเจน ดังนั้นประเด็นที่กล่าวมาจึงส่งผลกระทบต่อกรก่อสร้างค่อนข้างสูง โดยเฉพาะทางด้านราคาของการก่อสร้าง

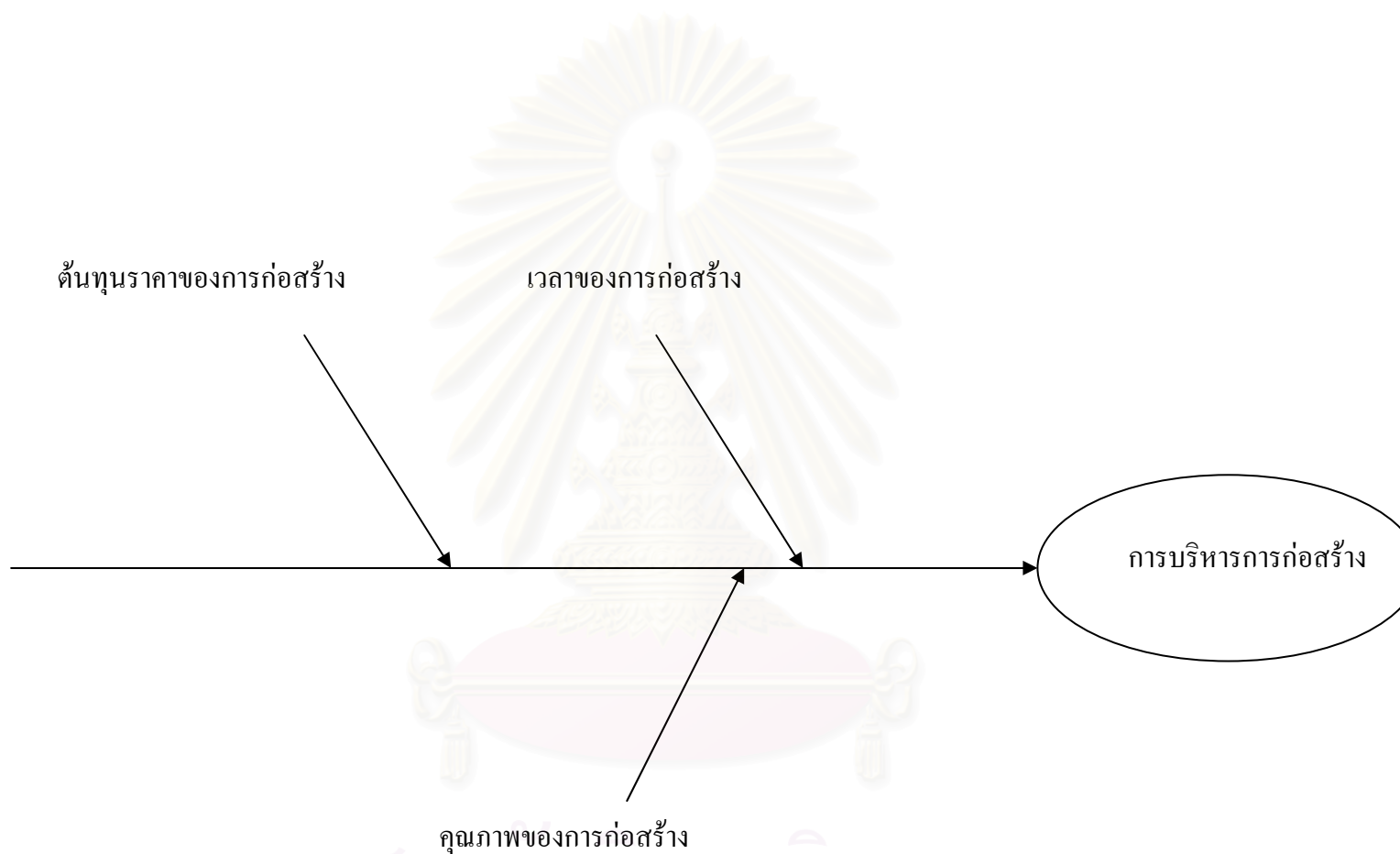
4.8.27 รายละเอียดเกี่ยวกับระบบคุณภาพและการประกันคุณภาพ

การประกันคุณภาพและระบบคุณภาพที่นำมาใช้ในโครงการนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมากสำหรับโครงการที่มีขนาดใหญ่ เนื่องจากคุณภาพของการก่อสร้างของโครงการย่อมส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการดำเนินโครงการ ดังนั้นประเด็นการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับระบบคุณภาพและการประกันคุณภาพในสัญญาสัมปทานนั้น ย่อมส่งผลต่อการบริหารการก่อสร้างอย่างมากทางด้านคุณภาพของการก่อสร้าง และยังส่งผลต่อด้านราคาและเวลาของการก่อสร้างด้วยเช่นกัน เนื่องจากวิธีการที่นำมาใช้ย่อมให้ความแตกต่างทางด้านราคาและขั้นตอนที่นำมาปฏิบัติจะส่งผลต่อด้านเวลาของการก่อสร้าง

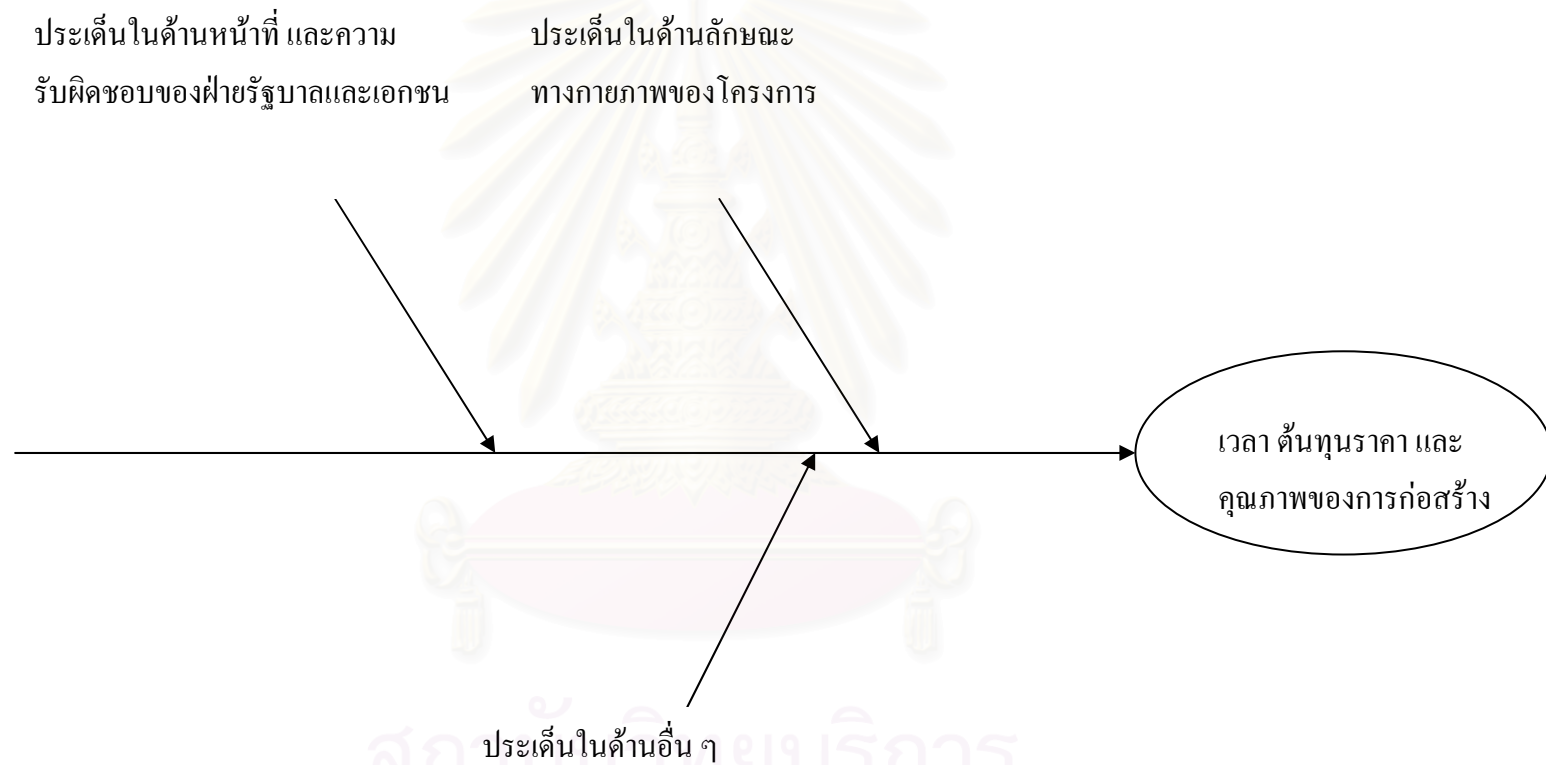
ซึ่งจากที่ได้สรุปผลกระทบของแต่ละประเด็นที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างนั้น จะเห็นว่าในแต่ละประเด็นส่วนใหญ่จะส่งผลกระทบต่อกรบริหารการก่อสร้างในเกือบทุกๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นด้านเวลา ต้นทุน หรือคุณภาพของการก่อสร้าง เพียงแต่อาจแตกต่างที่มากหรือน้อย โดยจากผลของแต่ละประเด็นที่ได้สรุป ในที่นี้ได้นำมาแสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้แผนภูมิเหตุและผล (Cause & Effect Diagram) เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์และสรุปผลเพื่อง่ายต่อความเข้าใจในการนำเสนอ โดยในการวิเคราะห์ได้แบ่งประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อกรบริหารการก่อสร้างออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

- 1.) ด้านรายละเอียดเบื้องต้น และลักษณะทางกายภาพของโครงการ
- 2.) ด้านหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในการปฏิบัติงาน
- 3.) ด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกัโครงการ

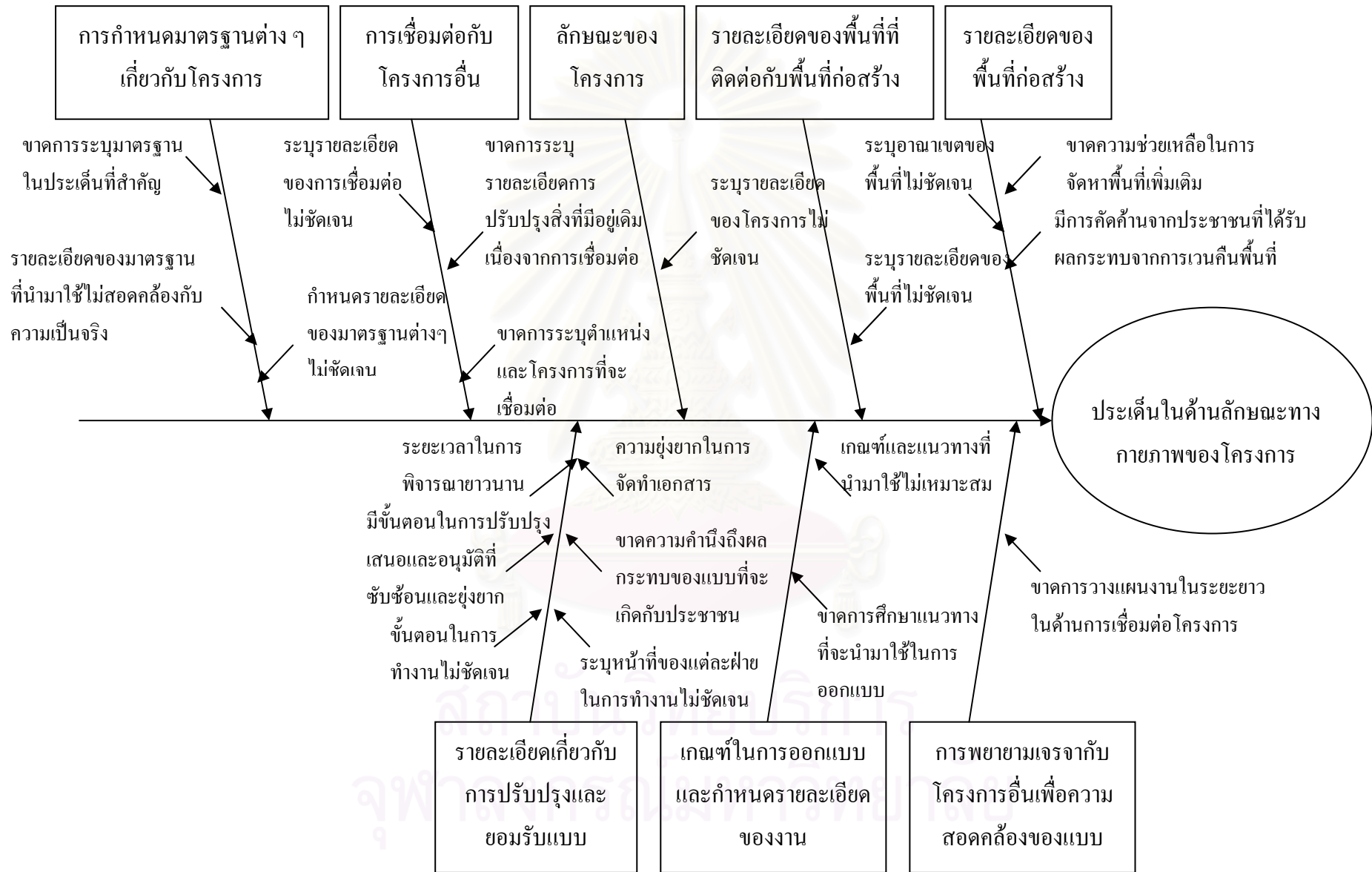
โดยผลการวิเคราะห์สามารถแสดงได้ดังรูปต่อไปนี้



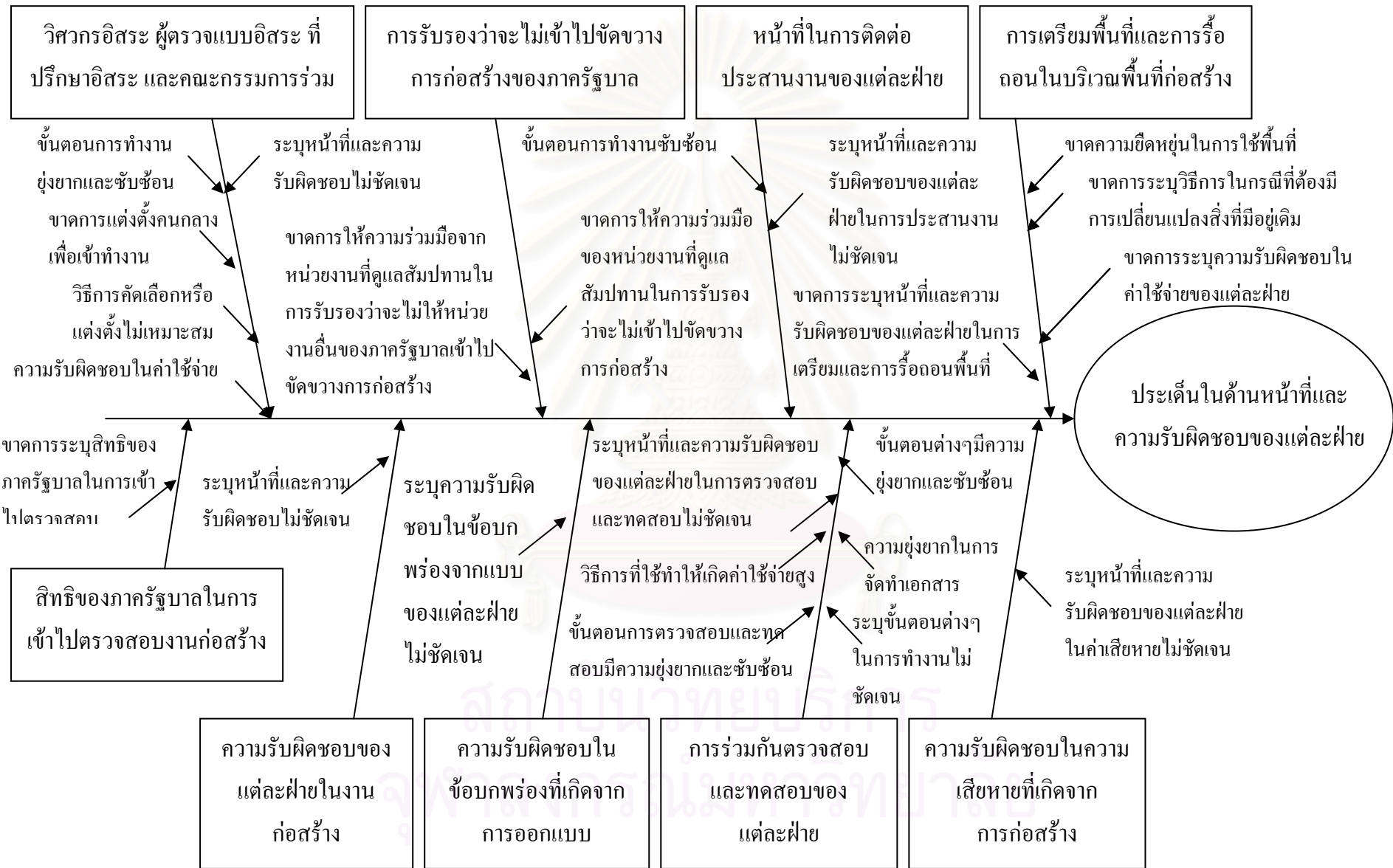
ภาพที่ 4.1 แผนภูมิเหตุและผล (Cause & Effect Diagram) แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง



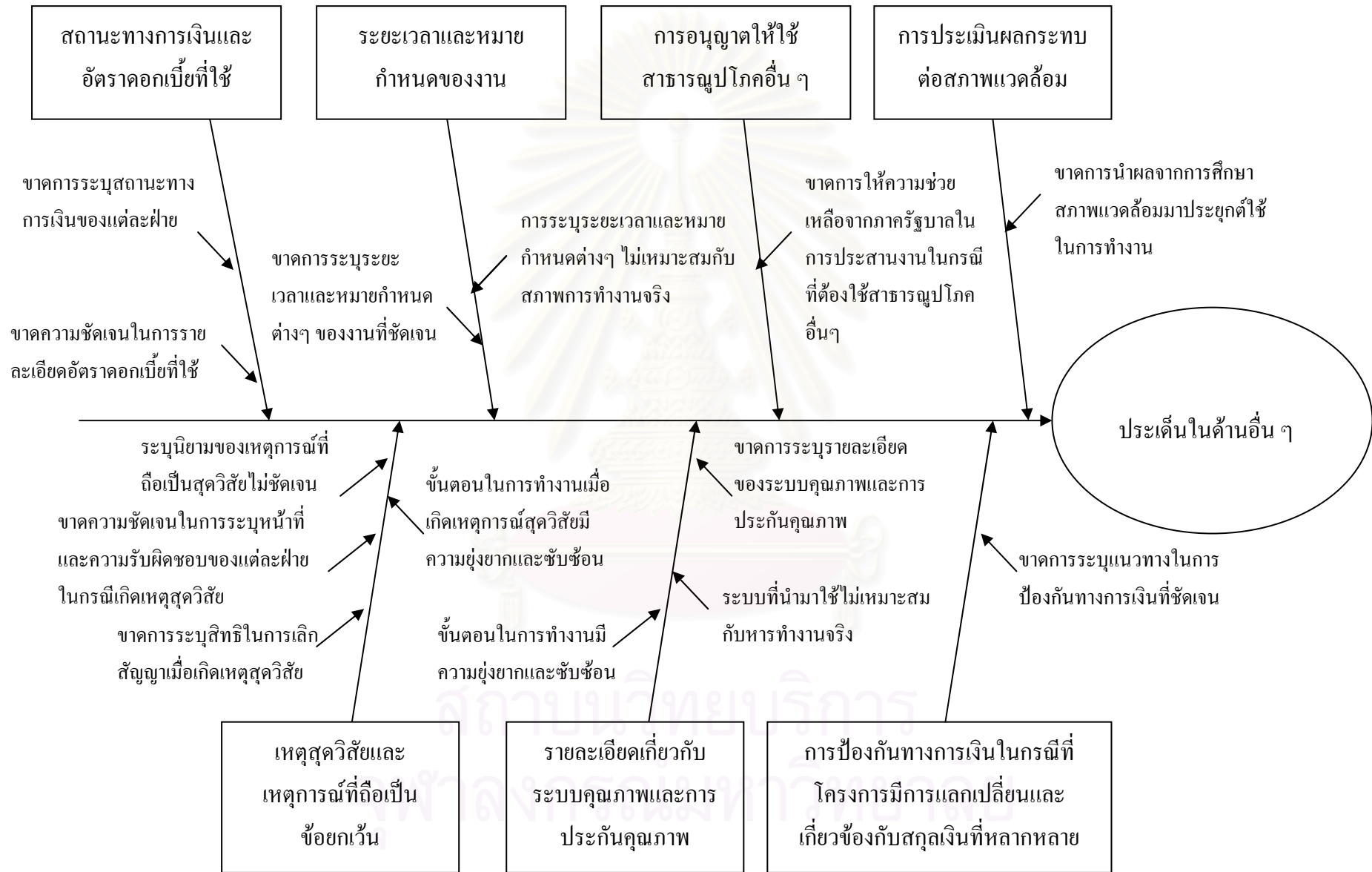
ภาพที่ 4.2 แผนภูมิเหตุและผล (Cause & Effect Diagram) แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อเวลา ต้นทุนราคา และคุณภาพของการก่อสร้าง



ภาพที่ 4.3 แผนภาพเหตุและผล (Cause & Effect Diagram) แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในประเด็นด้านลักษณะทางกายภาพของโครงการ



ภาพที่ 4.4 แผนภาพเหตุและผล (Cause & Effect Diagram) แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในประเด็นด้านหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย



ภาพที่ 4.5 แผนภาพเหตุและผล (Cause & Effect Diagram) แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในประเด็นด้านอื่น ๆ ของโครงการ

4.9 วิเคราะห์ผลกระทบของประเด็นที่มีต่อการบริหารการก่อสร้าง

จากประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทั้งหมด 27 ประเด็นที่ได้จากการวิเคราะห์ในบทที่ 3 นั้นได้นำแต่ละประเด็นมาแสดงผลกระทบที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างดังมีรายละเอียดในหัวข้อ 4.8 ซึ่งจากผลกระทบในแต่ละประเด็น สามารถสรุปเป็นผลกระทบของประเด็นทั้งหมดโดยรวม ได้ดังนี้

1) ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างนั้นได้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ประเด็นในด้านลักษณะทางกายภาพของโครงการ ประเด็นในด้านหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย และประเด็นในด้านอื่นๆ โดยในแต่ละด้านจะส่งผลกระทบต่อทั้งเวลา ต้นทุน และคุณภาพของงานก่อสร้าง

2) ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อเวลาของการก่อสร้าง จะเป็นประเด็นที่รายละเอียดที่ระบุไว้มีผลโดยตรงหรือโดยอ้อมต่อเวลาของการก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดแบ่งเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

- เป็นประเด็นที่มีการระบุโดยตรงเกี่ยวกับระยะเวลาและกำหนดเวลาต่างๆ ของงาน เช่น กำหนดการส่งมอบพื้นที่ กำหนดเวลาแล้วเสร็จของโครงการ ระยะเวลาในการแก้ไขและปรับปรุงแบบ ระยะเวลาในการอนุมัติแบบ เป็นต้น

- เป็นประเด็นที่ไม่ได้มีการระบุโดยตรงเกี่ยวกับระยะเวลาและกำหนดการต่างๆ แต่ผลจากการกระทำที่ระบุไว้ในสัญญาส่งผลกระทบต่อเวลาของโครงการ เช่น การกำหนดวิธีการในการติดต่อขออนุมัติหรือแก้ไขแบบหากมีขั้นตอนมากเกินไปจะเสียเวลาในการทำงาน การกำหนดหน้าที่ในการเตรียมพื้นที่หรือรื้อถอนในบริเวณก่อสร้างหากไม่มีความชำนาญ จะใช้เวลาในการทำงานมาก การพยายามเจรจากับโครงการอื่นๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบในกรณีที่จะต้องมีการเชื่อมต่อโครงการหากไม่มีการเตรียมความพร้อม การดำเนินการจะไม่สอดคล้อง ทำให้เสียเวลาในการทำงาน เป็นต้น

3) ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนของการก่อสร้าง จะเป็นประเด็นที่รายละเอียดที่ระบุไว้มีผลโดยตรงหรือโดยอ้อมต่อต้นทุนของการก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดแบ่งเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

- เป็นประเด็นที่มีการระบุโดยตรงเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ค่าใช้จ่ายในการเวนคืนพื้นที่ก่อสร้าง ค่าใช้จ่ายในการเตรียมและรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อัตราดอกเบี้ย อัตราการแลกเปลี่ยนเงินตรา เป็นต้น

- เป็นประเด็นที่ไม่ได้มีการระบุเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายโดยตรง แต่ผลจากการกระทำที่ระบุไว้ในสัญญาส่งผลกระทบต่อต้นทุนของโครงการ เช่น แนวทางที่ใช้ในการออกแบบจะมีผลต่อแบบที่ ได้รับและค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง วิธีการป้องกันความปลอดภัยจะส่งผลกระทบต่อวิธีการที่นำมาใช้และ ค่าใช้จ่ายในการทำงาน การคัดเลือกวัสดุ อุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโครงการจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนราคาของวัสดุ เป็นต้น

4) ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของการก่อสร้าง จะเป็นประเด็นที่รายละเอียดที่ระบุไว้มีผลโดยตรงหรือโดยอ้อมต่อคุณภาพของการก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดแบ่งเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

- เป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องโดยตรงต่อคุณภาพของงานก่อสร้าง เช่น ระบบคุณภาพที่นำมาใช้ในโครงการ วิธีการคัดเลือกวัสดุ อุปกรณ์ เป็นต้น

- เป็นประเด็นที่ไม่ได้มีการระบุเกี่ยวกับคุณภาพของงานโดยตรง แต่ผลจากการกระทำที่ระบุไว้ในสัญญาส่งผลกระทบต่อคุณภาพของงานก่อสร้าง เช่น การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ หากเลือกนำมาใช้อย่างไม่เหมาะสมจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของงานก่อสร้าง หรือ วิธีการแต่งตั้งวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ หรือผู้ที่ทำหน้าที่เป็นกลางอื่นๆ ซึ่งหากวิธีการคัดเลือกไม่เหมาะสมจะส่งผลกระทบต่อความเป็นกลางในการทำงาน และมีผลต่อคุณภาพของงานก่อสร้าง เป็นต้น

5) ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างนั้น หากรายละเอียดที่ระบุมีความไม่เหมาะสมในด้านเวลาจะมีผลทำให้เพิ่มเวลาในการก่อสร้างโครงการ ในด้านต้นทุนจะมีผลทำให้ ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูงขึ้น และในด้านคุณภาพนั้นจะมีผลทำให้คุณภาพของงานก่อสร้างลดลง ซึ่งส่งผลเสียต่อการดำเนินงาน โดยหาก สามารถแก้ไขรายละเอียดให้มีความเหมาะสมได้ จะสามารถลดหรือคงไว้ซึ่งเวลา และค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างในระดับที่เหมาะสม และช่วยเพิ่มหรือคงไว้ซึ่งคุณภาพของงานก่อสร้างตามที่ต้องการ โดยแนวทางในการระบุรายละเอียดที่เหมาะสมนั้น จะนำเสนอในบทที่ 5

4.10 สรุปบท

จากประเด็นที่ได้ทำการวิเคราะห์ในบทที่ 3 ว่าเป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างนั้น ในที่นี้ได้้นำประเด็นทั้งหมดมาทำการจัดเรียงลำดับความสำคัญของแต่ละประเด็น โดยจากผลการศึกษาโดยการสำรวจความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญของโครงการทั้ง 4 โครงการตัวอย่าง ถึงระดับความสำคัญของแต่ละประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเวลา ต้นทุน คุณภาพของงานก่อสร้าง หรือการบริหารการก่อสร้างโดยรวม ทำให้สามารถทราบถึงลำดับของความสำคัญของแต่ละประเด็น โดยประเด็นที่มีความสำคัญในด้านการบริหารการก่อสร้างสูงนั้นส่วนใหญ่จะเป็นประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องกับเกณฑ์และมาตรฐานต่างๆ ที่ถูกกำหนดขึ้นมาใช้ในช่วงที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากเกณฑ์และมาตรฐานต่างๆ ที่นำมาใช้นั้นจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงแนวทางในการดำเนินงานต่างๆ ที่เกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ อีกทั้งระดับความสำคัญของประเด็นที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างในแต่ละด้าน ไม่จำเป็นต้องมีความสอดคล้องกัน โดยเราสามารถสรุปประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างโดยรวมสูงสุด 5 อันดับแรกจากผลการตอบแบบสอบถามได้ดังนี้

- 1) เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน
- 2) การกำหนดมาตรฐานต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการ
- 3) รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ
- 4) การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง
- 5) หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง

และในบทนี้ได้้นำประเด็นทั้ง 27 ประเด็นที่ได้จากการวิเคราะห์ในบทที่ 3 มาทำการแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างในรายละเอียดของแต่ละโครงการ และวิเคราะห์ถึงผลกระทบของแต่ละประเด็นที่มีต่อการบริหารการก่อสร้าง ประกอบกับการเปรียบเทียบรายละเอียดที่ระบุไว้ในสัญญาสัมปทาน ของแต่ละโครงการในประเด็นต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง ซึ่งจะเห็นได้ว่า หัวข้อต่างๆ ที่ระบุไว้ในสัญญาสัมปทานนั้นอาจมีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละโครงการ แต่ในรายละเอียดพื้นฐานจะมีความคล้ายคลึงกัน

ในส่วนของผลกระทบที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างนั้น แต่ละประเด็นจะมีผลในด้านที่ต่างๆ กันออกไปไม่ว่าจะเป็นด้านเวลา ต้นทุน หรือคุณภาพของงานก่อสร้าง โดยในการศึกษาผลของแต่ละด้านที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างนั้น ได้ใช้วิธีการแสดงผลโดยใช้แผนภูมิเหตุและผลเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์และแสดงผลซึ่งในการศึกษา โดยได้ทำการแบ่งประเด็นทั้งหมดที่ได้

ทำการศึกษาดูออกเป็น 3 ด้าน คือ ประเด็นในด้านลักษณะทางกายภาพของโครงการ ประเด็นในด้านหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย และประเด็นในด้านอื่นๆ ของโครงการ ซึ่งผลการวิเคราะห์ได้แสดงในภาพที่ 4.1 ถึง 4.5 โดยประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างนั้น หากรายละเอียดที่ระบุมีความไม่เหมาะสมจะมีผลทำให้เพิ่มเวลาในการก่อสร้างโครงการ ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูงขึ้น และจะมีผลทำให้คุณภาพของงานก่อสร้างลดลง ซึ่งส่งผลเสียต่อการดำเนินงาน โดยหาก สามารถแก้ไขรายละเอียดให้มีความเหมาะสมได้ จะสามารถลดหรือคงไว้ซึ่งเวลา และค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างในระดับที่เหมาะสม และช่วยเพิ่มหรือคงไว้ซึ่งคุณภาพของงานก่อสร้าง เพื่อความสำเร็จในการดำเนินโครงการ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

แนวทางในการกำหนดรายละเอียดของสัญญาสัมปทานสำหรับโครงการในอนาคต

5.1 บทนำ

ในบทนี้จะเป็นการนำแต่ละประเด็นทั้ง 27 ประเด็นตามที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 4 มาทำการวิเคราะห์เพื่อนำเสนอแนวทางในการกำหนดสัญญาสัมปทานของโครงการแบบ BTO ในโครงการระบบคมนาคมขนส่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยนำผลกระทบที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างทั้งในด้านเวลา ต้นทุน และคุณภาพของการก่อสร้าง รวมถึงผลดี - ผลเสียที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานของโครงการตัวอย่างทั้ง 4 โครงการที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมในการพิจารณา

5.2 แนวทางในการกำหนดรายละเอียดของแต่ละประเด็นในสัญญาสัมปทานสำหรับโครงการในอนาคต

5.2.1 รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง

ในส่วนของพื้นที่ที่ให้สัมปทานเพื่อทำการก่อสร้างโครงการนั้นเป็นหัวข้อที่ทุกๆ โครงการที่เกิดขึ้นในประเทศไทยมีการระบุไว้อย่างชัดเจนในสัญญาอยู่แล้ว เพราะมีความสำคัญในขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ แต่ในส่วนของพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้างโครงการส่วนใหญ่จะไม่ได้ระบุไว้ในสัญญาสัมปทาน โดยในการระบุรายละเอียดของประเด็นนี้ในสัญญาควรจะ

1) มีการกำหนดอาณาเขตพื้นที่ที่ให้สัมปทานให้มีความชัดเจน โดยอาจทำเป็นแผนผังแสดงตำแหน่งพื้นที่ที่ชัดเจน

2) รายละเอียดของพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้างอาจไม่มีความจำเป็นที่จะนำมาระบุไว้ในสัญญาสัมปทาน เนื่องจากเป็นความรับผิดชอบของภาคเอกชนในการวางแผน และปฏิบัติการก่อสร้าง ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่ภาคเอกชนควรเข้าไปศึกษาพื้นที่ด้วยตนเองเพื่อประโยชน์ในการวางแผน และปฏิบัติการก่อสร้าง แต่ในบางกรณีหากเกิดปัญหาที่ต้องการให้ภาครัฐบาลเข้าไปให้ความช่วยเหลือยกตัวอย่างเช่น ปัญหาที่เกิดจากการเวนคืนพื้นที่ซึ่งอาจทำให้การเข้าถึงพื้นที่เป็นไปได้ลำบาก ก็สามารถทำได้โดยภาครัฐบาลก็ควรที่จะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน

3) การให้ความช่วยเหลือของภาคีรัฐบาลในการจัดหาพื้นที่ที่ติดต่อกับ พื้นที่ก่อสร้างในกรณีที่น่าจะเป็นที่ควรมีการระบุไว้ในสัญญา เนื่องจากภาคีรัฐบาลมีความสามารถที่จะเข้าไปดำเนินการได้ดีกว่าภาคเอกชน เพื่อให้มีความต่อเนื่องในการทำงาน

5.2.2 รายละเอียดลักษณะต่างๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ

ในส่วนของรายละเอียดลักษณะต่างๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ นั้น ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะ

1) ควรมีการกำหนดให้ชัดเจนถึงขนาดของเส้นทาง ตำแหน่งของการเชื่อมต่อโครงการกับเส้นทางที่มีอยู่เดิมหรือการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ ตำแหน่งของด่านเก็บค่าผ่านทาง เนื่องจากจะส่งผลกระทบต่อารออกแบบและการวางแผนในการก่อสร้าง

2) ควรมีการระบุถึงมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้างในกรณีที่น่าจำเป็นต้องมีการปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงลักษณะของสิ่งปลูกสร้างที่มีอยู่เดิมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ

5.2.3 การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะ

1) ควรมีการกำหนดวันในการส่งมอบพื้นที่แต่ละส่วนให้ชัดเจน

2) ควรมีการระบุหน้าที่ในการเวนคืนพื้นที่ในกรณีที่พื้นที่ต้องมีการเวนคืน โดยควรให้ภาคีรัฐบาลเป็นผู้ทำหน้าที่ในการเวนคืนพื้นที่จากประชาชน เนื่องจากภาคีรัฐบาลมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดการที่ง่ายกว่าภาคเอกชน

3) ควรมีการระบุความรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายของแต่ละฝ่ายในการเวนคืน และการรื้อถอนในพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน รวมถึงค่าเช่าหรือค่าธรรมเนียมในการใช้พื้นที่ก่อสร้าง

4) ควรมีการระบุหน้าที่ของแต่ละฝ่ายในการรื้อถอนพื้นที่ก่อสร้าง โดยหน้าที่ในการรื้อถอนควรเป็นหน้าที่ของภาคเอกชน เนื่องจากภาคเอกชนมีอุปกรณ์ ความสามารถ และบุคลากรในการทำงานที่พร้อมกว่าภาคีรัฐบาล

5) ควรมีการระบุถึงเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาการติดตั้งวัสดุ และอุปกรณ์ใหม่อันเนื่องมาจากการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงระบบสาธารณูปโภคที่มีอยู่เดิมเนื่องจากการรื้อถอน

6) ควรมีการระบุถึงการเปลี่ยนแปลงบริเวณพื้นที่ที่จะนำมาใช้ในโครงการในกรณีที่ไม่สามารถใช้พื้นที่ที่กำหนดไว้ได้ เพื่อเป็นการยืดหยุ่นและควรกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ใหม่โดยต้องพิจารณาภายใต้กรอบของพื้นที่ที่มีอยู่เดิม

5.2.4 ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะ

1) ควรระบุไว้ในสัญญาถึงหน้าที่ของแต่ละฝ่ายในการออกแบบ และขอบเขตความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ

2) ควรมอบหมายให้หน้าที่การออกแบบเป็นของภาคเอกชน เนื่องจากในขั้นตอนของการดำเนินงานก่อสร้างนั้นจะมีความสอดคล้องกับแบบ โดยหากต้องมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงแบบจะสามารถทำได้อย่างต่อเนื่อง

3) ภาครัฐบาลควรเป็นผู้ทำหน้าที่ในการตรวจสอบแบบ

5.2.5 รายละเอียดเกี่ยวกับการนำเข้า และขนส่ง วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญานั้น เนื่องจากรายละเอียดในหัวข้อนี้ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องนำมาระบุในสัญญาสัมปทาน เนื่องจากเป็นเรื่องที่ภาคเอกชนต้องทำการศึกษาและวางแผนการดำเนินงานด้วยตนเอง โดยอาจมีการระบุไว้ในสัญญาการก่อสร้างระหว่างภาคเอกชน และผู้รับเหมาที่จะเข้ามาทำการก่อสร้างโครงการ

5.2.6 ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะมีการระบุหน้าที่และขอบเขตความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย ต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างไว้อย่างชัดเจน

5.2.7 เหตุสุควิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้น ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะ

1) ควรมีการระบุนิยามของเหตุการณ์ที่ถือเป็นเหตุสุดวิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้นให้ชัดเจน เพื่อให้เมื่อมีเหตุการณ์เกิดขึ้นจริงจะได้ทราบว่าเหตุการณ์นั้น ถือเป็นเหตุการณ์สุดวิสัยหรือไม่

2) ควรมีการระบุวิธีการแจ้ง และการรับรองเมื่อเกิดเหตุการณ์สุดวิสัยหรือเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้นขึ้นเพื่อความเข้าใจในการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้น

3) ควรมีการระบุหน้าที่ และความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในผลกระทบที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดเหตุสุดวิสัยหรือเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้น

4) ควรระบุเกี่ยวกับการเลิกสัญญาเมื่อเกิดเหตุสุดวิสัย หรือเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้นและค่าชดเชยที่จะได้รับ

5.2.8 ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควร จะ

1) ควรมีการระบุกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานก่อสร้าง

2) ควรมีการระบุหน้าที่ และความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในผลกระทบที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดความล่าช้าของงานก่อสร้าง

3) ควรมีการระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการขยายเวลาในกรณีเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ถือเป็นข้อยกเว้นไว้

5.2.9 การอนุญาตในการใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่นๆ ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะมีการระบุไว้ในสัญญาสัมปทานว่าภาคีรัฐบาลจะให้ความช่วยเหลือในการขออนุญาตเพื่อการใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่นๆ ที่เป็นของภาคีรัฐบาลเพื่อช่วยในการก่อสร้าง เพราะจะทำให้สามารถติดต่อประสานงานได้อย่างรวดเร็ว

5.2.10 การรับรองว่าจะไม่เข้าไปขัดขวางระหว่างก่อสร้างของภาคีรัฐบาล ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะ

1) ควรมีการระบุนการรับรองของหน่วยงานภาครัฐบาลที่เข้าร่วมทำสัมปทานว่าจะไม่กระทำการใด ๆ ที่เป็นการขัดขวางงานก่อสร้าง

2) ควรมีการระบุนการรับรองของหน่วยงานที่เข้าร่วมทำสัมปทานว่าจะใช้ความพยายามในการดูแลหน่วยงานอื่นๆ ของภาครัฐบาลให้ไม่กระทำการใดๆ ที่เป็นการขัดขวางงานก่อสร้าง

ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจในการดำเนินการก่อสร้าง ให้กับภาคเอกชนที่สามารถเป็นไปตามแผนที่ได้วางไว้

5.2.11 เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน ในการระบุนรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะ

1) ควรมีการระบุเกณฑ์และแนวทางที่ใช้ในการออกแบบ เพราะจะมีผลในการออกแบบโครงการ โดยควรเป็นแนวทางที่มีความสอดคล้องกับสภาพการใช้งานจริง และไม่สร้างปัญหาให้เกิดขึ้นภายหลัง

2) ภาครัฐบาลควรเป็นผู้ทำหน้าที่ในการตรวจสอบแบบ โดยการอนุมัติแบบควรมีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยากและซับซ้อน มีหน่วยงานที่เข้ามาเกี่ยวข้องน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยในสัญญาควรกำหนดระยะเวลาในการอนุมัติแบบไว้ให้ชัดเจน และควรระบุไว้ด้วยว่าหากภาครัฐบาลไม่มีคำตอบภายในระยะเวลาที่กำหนดให้ถือว่าเป็นการยอมรับในแบบแล้ว เพราะจะทำให้การทำงานของโครงการเป็นไปอย่างรวดเร็ว และสามารถสร้างแผนงานได้โดยทราบระยะเวลาที่แน่นอน

5.2.12 รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ ในการระบุนรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะ

1) ควรมีการระบุหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายเมื่อมีการปรับปรุงแบบ

2) การปรับปรุงแบบสามารถทำได้โดยภาคเอกชน โดยมีภาครัฐบาลเป็นผู้ทำหน้าที่ในการตรวจสอบ ซึ่งการยอมรับในแบบที่ปรับปรุงควรมีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยากและซับซ้อน มีหน่วยงานที่เข้ามาเกี่ยวข้องน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

3) ควรมีการระบุระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนในการอนุมัติการปรับปรุงแบบ และควรระบุไว้ด้วยว่าหากภาครัฐบาลไม่มีคำตอบภายในระยะเวลาที่กำหนด ให้ถือว่าเป็นการยอมรับในแบบแล้ว

4) ควรมีการระบุความรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายของแต่ละฝ่าย ที่เกิดจากการปรับปรุงแบบ

5.2.13 การพยายามเจรจากับโครงการอื่นๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะ

1) ในกรณีที่จะมีการเชื่อมต่อโครงการกับโครงการอื่นๆ ควรมีการระบุให้ชัดเจนถึงตำแหน่งการเชื่อมต่อและลักษณะการเชื่อมต่อ เพื่อให้สามารถเตรียมการและเจรจากับโครงการนั้น ๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบและการทำงาน

2) ควรมีการระบุให้ทั้ง 2 ฝ่ายให้ความร่วมมือกันในการพยายามเจรจากับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อความสอดคล้องของแบบและการก่อสร้าง

5.2.14 รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงานและการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะ

1) หากมีข้อบกพร่องในสภาพบางอย่างเกี่ยวกับการทำงาน ควรมีการระบุรายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงานเหล่านี้ในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น สามารถขนส่งวัสดุ อุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างได้ในช่วงใดบ้าง สามารถตอกเสาเข็มได้ในช่วงใดบ้าง เป็นต้น เพื่อให้ภาคเอกชนสามารถวางแผนการทำงานได้อย่างชัดเจน

2) ในส่วนของการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น เป็นหน้าที่ของภาคเอกชนที่จะต้องเข้ามาดำเนินการ ดังนั้นจึงควรเป็นประเด็นที่นำไประบุในสัญญาการก่อสร้างระหว่างภาคเอกชนและผู้รับเหมามากกว่า

5.2.15 การจัดหาและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญานั้นการคัดเลือกวัสดุและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้าง ควรจะเป็นประเด็นที่นำไประบุในสัญญาการก่อสร้างระหว่างภาคเอกชน และผู้รับเหมามากกว่า เนื่องจากเป็นหน้าที่ของภาคเอกชนในการดำเนินงาน

5.2.16 การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และ คณะกรรมการร่วม ในการระบุนายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะ

1) ควรมีการระบุวิธีการแต่งตั้งวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ คณะกรรมการร่วม และที่ปรึกษาอิสระ เพื่อทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลาง โดยที่ควรเป็นวิธีการคัดเลือกที่ก่อให้เกิด ความเป็นธรรมต่อทั้ง 2 ฝ่าย

2) ควรมีการระบุหน้าที่และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ คณะกรรมการร่วม และที่ปรึกษาอิสระ

3) ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และที่ปรึกษาอิสระ ควร แบ่งความรับผิดชอบให้กับภาครัฐบาลและภาคเอกชนในอัตราที่เท่า ๆ กัน

4) ควรมีการระบุอายุการทำงานของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ คณะกรรมการร่วม และที่ปรึกษาอิสระ

5.2.17 การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และระบบการรายงานสภาพแวดล้อมในการ ระบุนายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะมี การระบุไว้ในสัญญาสัมปทานว่าลักษณะของ โครงการ และสภาพการก่อสร้าง ควรอ้างอิงผลจากการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

5.2.18 หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง ในการ ระบุนายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะ

1) ควรมีการระบุหน้าที่ในการติดต่อร่วมมือของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้างไว้ อย่าง ชัดเจน เพื่อลดปัญหาการโต้แย้งในด้านความรับผิดชอบ และควรเป็นขั้นตอนที่มีความยุ่งและ ซับซ้อนน้อยที่สุด

2) ควรมีการระบุหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้างไว้ให้มี ความชัดเจน

5.2.19 การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะ

- 1) ควรมีการระบุมาตรฐานด้านต่างๆ เกี่ยวกับโครงการไว้อย่างชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางในการทำงาน และเพื่อให้งานก่อสร้างที่ได้มีคุณภาพตามที่ต้องการ
- 2) ในบางครั้งมาตรฐานต่างๆ ที่นำมาใช้อาจก่อให้เกิดความยุ่งยากในการทำงาน ดังนั้นในการกำหนดควรพิจารณาอย่างเหมาะสม

5.2.20 การป้องกันความพลัดภัยในงานก่อสร้าง ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญานั้นเป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างโดยรวมค่อนข้างสูง แต่ไม่มีความจำเป็นที่จะนำมาระบุไว้ในสัญญาสัมปทาน เนื่องจากเป็นหน้าที่ในการดำเนินงานของภาคเอกชน จึงควรนำไประบุไว้ในสัญญาการก่อสร้างระหว่างภาคเอกชนกับผู้รับเหมามากกว่า

5.2.21 รายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงานก่อสร้าง ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรนั้นเป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างค่อนข้างน้อย อีกทั้งยังไม่มี ความจำเป็นที่จะนำมาระบุไว้ในสัญญาสัมปทาน เนื่องจากเป็นหน้าที่ในการดำเนินงานของภาคเอกชน

5.2.22 สิทธิของภาครัฐบาลในการเข้าไปตรวจสอบงานก่อสร้าง ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะมีภาระเกี่ยวกับการให้สิทธิภาครัฐบาลในการเข้าไปตรวจสอบงานก่อสร้างได้ตลอดเวลา เพื่อเป็นการตรวจสอบงานที่ได้ทำการก่อสร้าง

5.2.23 การร่วมกันตรวจสอบและทดสอบของแต่ละฝ่าย ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะ

- 1) ควรมีการระบุหน้าที่ และความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในการทดสอบและตรวจสอบ
- 2) ควรมีการระบุขั้นตอนการทดสอบและตรวจสอบงาน โดยควรเป็นขั้นตอนที่มีความซับซ้อนน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

3) ควรระบุให้มีการจัดทำรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ โดยให้มีขั้นตอนที่ไม่ซับซ้อนและมีเอกสารในปริมาณน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

5.2.24 ระยะเวลาและหมยกำหนดของงาน ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะ

1) ควรมีการระบุหมยกำหนดต่างๆ ของงานและระยะเวลาต่างๆ ของการทำงานที่สำคัญให้มีความชัดเจน เพื่อเป็นการอ้างอิงในกรณีที่เกิดปัญหา และทำให้สามารถวางแผนงานได้อย่างแน่นอน

2) ควรระบุหมยกำหนดต่างๆ ของงานและระยะเวลาต่างๆ ของการทำงานให้สอดคล้องกับความเป็นจริงหรือหากในกรณีที่เป็นงานเร่งด่วน ควรระบุถึงเหตุและผล และควรเป็นที่ยอมรับได้ของทั้ง 2 ฝ่าย

5.2.25 การป้องกันทางการเงิน ในกรณีที่โครงการมีการแลกเปลี่ยนและเกี่ยวข้องกับสกุลเงินที่หลากหลาย ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะมีการระบุแนวทางที่ใช้ในการป้องกันทางการเงิน เมื่อโครงการมีความสัมพันธ์กับหน่วยงานที่เป็นหน่วยงานต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการอ้างอิงหากเกิดปัญหาทางการเงินในด้านค่าของเงินกับโครงการ

5.2.26 สถานะทางการเงินและอัตราดอกเบี้ยที่ใช้ ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะ

1) ควรมีการระบุสถานภาพทางการเงินของแต่ละฝ่ายให้ชัดเจน เพื่อเป็นเครื่องมือแสดงสถานภาพของแต่ละหน่วยงานว่าอยู่ในความสามารถที่จะปฏิบัติงานได้หรือไม่

2) ควรมีการระบุอัตราดอกเบี้ยที่ใช้ในโครงการไว้อย่างชัดเจน

5.2.27 รายละเอียดเกี่ยวกับระบบคุณภาพและการประกันคุณภาพ ในการระบุรายละเอียดของหัวข้อนี้ในสัญญาควรจะมีการระบุถึงวิธีการ ขั้นตอน รวมถึงมาตรฐานที่จะนำมาใช้ในการประกันคุณภาพและวางระบบคุณภาพของโครงการ โดยควรเป็นวิธีและขั้นตอนที่ไม่ก่อให้เกิดความยุ่งยากและเสียเวลาในการทำงานจนมากเกินไป

5.3 สรุปแนวทางในการกำหนดรายละเอียดของสัญญาสัมปทานสำหรับโครงการในอนาคต

จากแนวทางในการกำหนดรายละเอียดของสัญญาในแต่ละประเด็น ที่ได้ทำการวิเคราะห์จากผลกระทบที่แต่ละประเด็นมีต่อการบริหารการก่อสร้างในหัวข้อ 5.2 นั้น สามารถสรุปได้เป็นแนวทางที่สำคัญ ดังนี้

1) ควรมีการระบุให้ชัดเจนถึงข้อกำหนดการ และระยะเวลาต่างๆ ของการก่อสร้าง ควรระบุให้มีความสอดคล้องสภาพการทำงานจริง และควรมีการอ้างอิงถึงเหตุและผล ให้เป็นที่ยอมรับในทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

2) ในขั้นตอนการทำงานที่มีความเกี่ยวข้องกับหลาย ๆ ฝ่ายๆ ควรมีการระบุขอบเขตหน้าที่ และความรับผิดชอบ ของแต่ละฝ่ายในการทำงานไว้อย่างชัดเจน และการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับฝ่ายใดนั้นควรระบุโดยพิจารณาตามความเหมาะสม และควรมีการอ้างอิงถึงเหตุและผล โดยควรที่จะเป็นที่ยอมรับของทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

3) ในขั้นตอนการทำงานต่างๆ หากเป็นไปได้ควรกำหนดให้มีฝ่ายที่เข้ามาเกี่ยวข้องน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เนื่องจากหากมีฝ่ายที่เข้ามาเกี่ยวข้องมาก จะก่อให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน แต่ในบางกรณีหากมีหน่วยงานที่เข้ามาเกี่ยวข้องน้อยเกินไป อาจส่งผลกระทบต่องานได้ ดังนั้นจึงควรพิจารณาตามความเหมาะสมของงาน

4) ในขั้นตอนการทำงานที่ต้องมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือสร้างขึ้นมาใหม่ ควรมีการระบุถึงมาตรฐานที่จะนำมาใช้ในการยอมรับไว้ให้ชัดเจน และควรเป็นที่ยอมรับของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการทำงาน

5) ในขั้นตอนต่างๆ ของการทำงาน ควรพิจารณาถึงสิ่งที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดคิดมาก่อนด้วย และควรพิจารณาถึงความเหมาะสมในการกำหนดแนวทางในการป้องกัน และดำเนินการเมื่อเกิดเหตุการณ์นั้นขึ้น

6) ในขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานอื่นๆ ของรัฐบาล ตัวแทนของภาครัฐบาลที่เข้าร่วมทำสัญญาควรให้ความช่วยเหลือภาคเอกชนในการติดต่อประสานงาน เนื่องจากจะช่วยให้สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วขึ้น

5.4 สรุปบท

ในบทนี้เป็นการนำประเด็นทั้ง 27 ประเด็นที่ได้จากการวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างในบทที่ 4 มาทำการนำเสนอแนวทางในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการที่จะเกิดในอนาคตโดยนำการบริหารการก่อสร้างเข้ามาพิจารณา โดยแนวทางที่นำเสนอเป็นผลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประกอบกับการวิเคราะห์ผลกระทบ ที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างในบทที่ 4 ซึ่งผลที่ได้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดรายละเอียดของโครงการแบบ BTO ในระบบคมนาคมขนส่ง ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยสามารถสรุปแนวทางหลักๆ ได้ เช่น ควรมีการระบุให้ชัดเจนถึงข้อกำหนดการ และระยะเวลาต่างๆ ของการก่อสร้าง ควรระบุให้มีความสอดคล้องสภาพการทำงานจริง และควรมีการอ้างอิงถึงเหตุและผล ให้เป็นที่ยอมรับในทุกๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และในขั้นตอนการทำงานที่มีความเกี่ยวข้องกับหลายๆ ฝ่ายๆ ควรมีการระบุ ขอบเขตหน้าที่ และความรับผิดชอบ ของแต่ละฝ่ายในการทำงานไว้อย่างชัดเจน และการมอบหมายหน้าที่ ความรับผิดชอบให้กับฝ่ายใดนั้นควรระบุโดยพิจารณาตามความเหมาะสม และควรมีการอ้างอิงถึงเหตุและผล โดยควรที่จะเป็นที่ยอมรับของทุกๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และในขั้นตอนการทำงานต่างๆ หากเป็นไปได้ควรกำหนดให้มีฝ่ายที่เข้ามาเกี่ยวข้องน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แต่ในบางกรณีหากมีหน่วยงานที่เข้ามาเกี่ยวข้องน้อยเกินไป อาจส่งผลเสียต่องานได้ ดังนั้นจึงควรพิจารณาตามความเหมาะสมของงาน รวมถึงในขั้นตอนการทำงานที่ต้องมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือสร้างขึ้นมาใหม่ ควรมีการระบุถึงมาตรฐานที่จะนำมาใช้ในการยอมรับไว้ให้ชัดเจน อีกทั้งในขั้นตอนต่างๆ ของการทำงาน ควรพิจารณาถึงสิ่งที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดคิดมาก่อนด้วย และควรพิจารณาถึงความเหมาะสมในการกำหนดแนวทางในการป้องกัน และดำเนินการเมื่อเกิดเหตุการณ์นั้นขึ้น และสุดท้ายในขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานอื่นๆ ของรัฐบาล ตัวแทนของภาครัฐบาลที่เข้าร่วมทำสัญญาควรให้ความช่วยเหลือภาคเอกชนในการติดต่อประสานงาน เนื่องจากจะช่วยให้สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วขึ้น

บทที่ 6

สรุปสาระสำคัญในสัญญาสัมปทาน ปัญหาในการดำเนินการ และแนวทางการแก้ไข ของตัวอย่างประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง

6.1 บทนำ

ในบทนี้จะเป็นการนำตัวอย่างของประเด็นบางประเด็น ที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง ซึ่งได้ทำการคัดเลือกมาทั้งหมด 5 ประเด็น ได้แก่ประเด็นในด้านเกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน ประเด็นในด้านลักษณะต่างๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ ประเด็นในด้านการเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ประเด็นในด้านรายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ ประเด็นในด้านการแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และคณะกรรมการร่วมมาทำการเปรียบเทียบ และสรุปรายละเอียดที่มีความสำคัญตามที่แต่ละโครงการได้ระบุไว้ในสัญญาสัมปทานของทั้ง 4 โครงการในเชิงลึกเพิ่มเติมจากตารางในภาคผนวก จ เพื่อแสดงให้เห็นถึงสาระสำคัญและความแตกต่าง พร้อมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการดำเนินการที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง รวมถึงแนวทางในการกำหนดรายละเอียดในสัญญาสำหรับโครงการในอนาคต

6.2 ประเด็นในด้านเกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน

เป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างสูงสุด จากผลการตอบแบบสอบถาม ซึ่งในประเด็นนี้นั้นรายละเอียดในทุกๆ โครงการนั้นจะเหมือนกันคือได้มีการกำหนดมาตรฐานที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้างเอาไว้ในสัญญาสัมปทาน ซึ่งมาตรฐานที่เลือกนำมาใช้นั้นมีความแตกต่างกันออกไป โดยมีกรอบของการก่อสร้างตามกฎหมายของประเทศเป็นแนวทาง ทำให้ปัญหาในด้านนี้จึงมักไม่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นมักจะเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับแนวทางที่เลือกใช้ในการออกแบบ เช่น ก่อสร้างเป็นทางยกระดับ หรือ ก่อสร้างเป็นทางราบกับพื้น เป็นต้น เนื่องจากแนวทางที่เลือกใช้จะส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น การพิจารณาถึงแนวทางที่เหมาะสมในการออกแบบนั้นเป็นสิ่งที่ควรพิจารณาก่อนการก่อสร้างโดยอาจทำได้โดยการรับฟังความคิดเห็นจากหลายๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยในประเด็นนี้สามารถสรุปสาระสำคัญของสัญญาสัมปทานและปัญหาในการดำเนินงานได้ ดังนี้

6.2.1 สรุปสาระสำคัญในสัญญาสัมปทานของแต่ละโครงการ ในที่นี้จะทำการแสดงรายละเอียดในสัญญาสัมปทานของแต่ละโครงการ ซึ่ง มีดังนี้

ก. โครงการทางด่วนขั้นที่ 2 และโครงการทางด่วนสายบางปะอิน – ปากเกร็ด สามารถสรุปได้ ดังนี้

มีการกำหนดให้มีมาตรฐานในการออกแบบตาม “Standard Specification for Highway Bridges” ใน 13th Edition ซึ่งจัดทำโดย AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials)

ข. โครงการทางยกระดับคอนกรีตเมืองโทลล์เวย์ สามารถสรุปได้ ดังนี้

มีการระบุแนวทางการออกแบบขั้นสุดท้าย ให้เป็นไปตามแผนแบบขั้นต้นและข้อกำหนดของโครงการซึ่งระบุรายละเอียดไว้ในภาคผนวกของสัญญา

ค. โครงการรถไฟฟ้าบีทีเอส สามารถสรุปได้ ดังนี้

1) มีการกำหนดมาตรฐานในการออกแบบด้าน ไฟฟ้าต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้านครหลวง ด้านจักรกลไฟฟ้า รวมถึงตัวรถรางจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม และวิศวกรรมขั้นพื้นฐาน

2) กทม. จะทำการจัดส่งแบบแปลนหรือสิ่งในทำนองเดียวกันเท่าที่จะสามารถทำได้เพื่อแสดงถึงสถานที่ตั้งของสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อให้ BTSC ทำการออกแบบเพื่อหลีกเลี่ยงให้กระทบกระเทือนต่อสาธารณูปโภคที่มีอยู่ในขณะนั้นให้น้อยที่สุด

6.2.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการดำเนินงาน ผลกระทบที่มีต่อการบริหารการก่อสร้าง และแนวทางการแก้ไข

แนวทางในการออกแบบส่งผลกระทบต่อประชาชน ทำให้เกิดการคัดค้าน เช่น โครงการทางด่วนสายบางปะอิน – ปากเกร็ด ซึ่งเป็นโครงการที่มีลักษณะเป็นทางราบกับพื้น ซึ่งในการก่อสร้างต้องทำรั้วกันห้ามมีการข้ามผ่านในโครงการ ทำให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงได้รับความเดือดร้อนในการคมนาคมในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งหากมีการคัดค้านอาจส่งผลกระทบต่อเวลาของการก่อสร้างโครงการ ดังนั้นแนวทางที่ใช้ในการออกแบบจึงควรพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับทุกๆ ฝ่าย

ทั้งภาครัฐบาล ภาคเอกชน ประชาชนจากแนวทางที่ใช้ในการออกแบบ โดยอาจมีการรับฟังความคิดเห็นจากฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และควรมีการทำความเข้าใจกับทุกๆ ฝ่ายถึงเหตุและผลในการดำเนินการเพื่อไม่ก่อให้เกิดปัญหาตามมาภายหลัง

6.3 ประเด็นในด้านลักษณะต่างๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ มีรายละเอียด ดังนี้

ในประเด็นนี้อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ด้านคือด้านลักษณะต่าง ๆ ของโครงการซึ่งในแต่ละโครงการจะมีการระบุไว้ในสัญญา เช่น ระบุแนวทางการก่อสร้างให้มี 6 ช่องการจราจร กว้าง 25 เมตรเหนือทางหลวงที่มีอยู่เดิมในโครงการทางยกระดับคอนกรีตเมืองโทลล์เวย์ เป็นต้น ส่วนอีกด้านหนึ่ง คือ ด้านการเชื่อมต่อโครงการเข้ากับเส้นทางที่มีอยู่เดิมหรือกับโครงการอื่นๆ โดยในส่วนนี้นั้น บางโครงการจะมีการระบุไว้ในสัญญา แต่บางโครงการก็ไม่ได้มีการระบุไว้โดยส่วนใหญ่เหตุผลที่ไม่ได้ระบุไว้เนื่องจากการเชื่อมต่อนั้นไม่ได้การขึ้นจริงในการก่อสร้าง จึงไม่ได้มีการเตรียมการสำหรับความพร้อมในการเชื่อมต่อที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ในส่วนของปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการดำเนินงานนั้นจะเป็นปัญหาในการดำเนินการเชื่อมต่อโครงการที่มีผลกระทบทำให้ต้องรื้อถอนสิ่งที่มีอยู่เดิมออกไป ทำให้เกิดความเดือดร้อนกับประชาชนที่ได้รับผลกระทบ ทำให้เกิดการต่อต้านจากประชาชน จึงเป็นปัญหาในการก่อสร้าง ดังนั้นในส่วนของการระบุรายละเอียดลงในสัญญาสัมปทานจึงควรพิจารณาถึงความเหมาะสมในการปฏิบัติงานจริงด้วย โดยในประเด็นนี้สามารถสรุปสาระสำคัญของสัญญาสัมปทานและปัญหาในการดำเนินงานได้ ดังนี้

6.3.1 สรุปสาระสำคัญในสัญญาสัมปทานของแต่ละโครงการ ในที่นี้จะทำการแสดงรายละเอียดในสัญญาสัมปทานของแต่ละโครงการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ก. โครงการทางด่วนขั้นที่ 2 และโครงการทางด่วนสายบางปะอิน – ปากเกร็ด สามารถสรุปได้ ดังนี้

ในสัญญาไม่ได้มีการระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการเชื่อมต่อโครงการเข้ากับโครงการอื่น แต่มีการระบุเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ตำแหน่งของการเชื่อมต่อโครงการเข้ากับโครงข่ายเส้นทางที่มีอยู่เดิม รวมถึงตำแหน่งของด่านเก็บค่าผ่านทางอีกทั้งยังไม่ได้มีการระบุรายละเอียดการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงลักษณะของเส้นทาง หรือโครงการที่มีอยู่เดิมอันเนื่องมาจากการเกิดขึ้นของโครงการ

ข. โครงการทางยกระดับคอนเมืองโทลล์เวย์ สามารถสรุปได้ ดังนี้

1) ภาคเอกชนได้ตกลงที่จะทำการก่อสร้างทางยกระดับขนาด 6 ช่องจราจร กว้าง 25 เมตรเหนือทางหลวงที่มีอยู่เดิม รวมทั้งทางลาดขึ้นลงและด่านเก็บค่าผ่านทาง

2) ภาคเอกชนได้ตกลงที่จะทำการก่อสร้างทางยกระดับเพื่อเชื่อมต่อกับ

- ท่าอากาศยานกรุงเทพฯ ที่คอนเมือง และ
- ทางด่วนระยะที่ 2 ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ที่ดินแดง

ภายในปีที่ 14 ของอายุสัมปทาน โดยต้องได้รับการอนุมัติทั้งปวงจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ส่วนการดำเนินการในช่วงใดให้พิจารณาตามความจำเป็นทางการจราจรและสถานะทางการเงินของภาคเอกชน

3) ภาคเอกชนรับที่จะก่อสร้างสะพานลอยที่สี่แยกงามวงศ์วาน และถนนแจ้งวัฒนะ ในส่วนที่อยู่ภายในเขตสัมปทานทางหลวง โดยจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง และเพื่อการก่อสร้างดังกล่าว สะพานลอยตามแนวถนนในขณะนั้นที่มีอยู่ 2 จุด ตามแนวถนนวิภาวดีรังสิตจะต้องถูกรื้อถอนออกภายหลังจากที่ได้ก่อสร้างโครงสร้างหลักเสร็จแล้ว โดยภาคเอกชนไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด นอกเหนือจากค่ารื้อถอนสิ่งปลูกสร้างดังกล่าว

4) วัสดุทั้งหมดจากการรื้อถอนในข้อ 3 ภาคเอกชนต้องพยายามสงวนคานคอนกรีตสำเร็จรูปของสะพานลอยเดิมไว้ เพื่อให้กรมทางหลวงได้นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป และวัสดุจากการรื้อถอนต้องขนไปไว้ในบริเวณที่กรมทางหลวงกำหนด

5) ภาคเอกชนรับที่จะก่อสร้างช่องจราจรเพิ่มเติมในระดับพื้นที่ด้านหน้าของไฟสัญญาณจราจรในบริเวณใกล้ชิดทางแยกสำคัญๆ โดยจะให้ผิวถนนส่วนที่สร้างเพิ่มเติมนี้เสมอกับระดับผิวถนนเดิมในบริเวณที่จะก่อสร้าง

ค. โครงการรถไฟฟ้าบีทีเอส สามารถสรุปได้ ดังนี้

1) ในสัญญาไม่ได้มีการระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการเชื่อมต่อโครงการเข้ากับโครงการอื่น

2) รายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะต่างๆ ของโครงการมีการระบุไว้เกี่ยวกับแนวทางในการวางตำแหน่งสถานี ศูนย์ควบคุม สถานีใหญ่ ที่จอดเสริม สถานีจ่ายไฟฟ้าย่อย

6.3.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการดำเนินงาน ผลกระทบที่มีต่อการบริหารการก่อสร้าง และแนวทางการแก้ไข

1) ในโครงการทางยกระดับคอนกรีตเมืองโทลล์เวย์มีปัญหาการคัดค้านการรื้อถอนสะพานลอยบริเวณถนนสี่แยกหลักสี่ ซึ่งทำให้การทำงานไม่เป็นไปตามแผนการดำเนินงานที่ได้วางไว้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อเวลาและค่าใช้จ่ายของโครงการ ดังนั้นในการระบุรายละเอียดในสัญญาสัมปทานจึงควรมีการพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับทุก ๆ ฝ่ายอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลง หรือปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่เดิมตามที่ได้ระบุรายละเอียดไว้ในสัญญาว่าจะเกิดผลดี-ผลเสียอย่างไร เพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุดในการดำเนินงาน และลดปัญหาได้แย่งที่จะตามมาภายหลัง

2) ในโครงการทางด่วนขั้นที่ 2 และโครงการทางยกระดับคอนกรีตเมืองโทลล์เวย์นั้นจะมีจุดที่ต้องเชื่อมต่อกันในบริเวณดินแดง ซึ่งในโครงการทางยกระดับคอนกรีตเมืองโทลล์เวย์ ซึ่งเป็นโครงการที่เกิดขึ้นทีหลังได้มีการเตรียมความพร้อมในการเชื่อมต่อโดยระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ตำแหน่งการเชื่อมต่อ และลักษณะของทางเอาไว้ทำให้ในการทำงานไม่ก่อให้เกิดปัญหาในด้านของการก่อสร้าง ดังนั้นในกรณีที่โครงการต้องมีการเชื่อมต่อเข้ากับโครงการอื่นๆ ควรมีการระบุรายละเอียดการเชื่อมต่อ ตำแหน่ง ลักษณะการเชื่อมต่อ ไว้ให้ชัดเจนเตรียมความพร้อมในการประสานงาน

6.4 ประเด็นในการเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีรายละเอียด ดังนี้

6.4.1 สรุปสาระสำคัญในสัญญาสัมปทานของแต่ละโครงการ ในที่นี้จะทำการแสดงรายละเอียดในสัญญาสัมปทานของแต่ละโครงการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ในประเด็นด้านการเตรียมพื้นที่นั้นได้รวมถึงการจัดหา และเวนคืนพื้นที่ด้วย ซึ่งทุกโครงการจะมีการระบุถึงหน้าที่ในการจัดหา และเวนคืนพื้นที่เอาไว้ในสัญญา ในส่วนของการรื้อถอนนั้นในโครงการทางด่วนขั้นที่ 2 ได้มีการระบุระดับของความรับผิดชอบในการรื้อถอนเอาไว้ค่อนข้างละเอียด เนื่องจากแตกต่างจากโครงการอื่น ๆ เนื่องจากพื้นที่ที่ก่อสร้างส่วนใหญ่มาจากการเวนคืนพื้นที่ที่เดิมไม่ใช่เส้นทางคมนาคม ทำให้ต้องมีการระบุขอบเขตเอาไว้อย่างชัดเจนเช่น การทางพิเศษแห่งประเทศไทยไม่จำเป็นต้องรื้อถอน และไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง อาคาร และสิ่งกีดขวางอื่น ๆ ที่อยู่ใต้ระดับพื้นดินหรือสูงกว่าพื้นดินไม่เกิน 50 ซม. เป็นต้น แต่ในโครงการรถไฟฟ้าบีทีเอส และโครงการทางยกระดับคอนกรีตเมืองโทลล์เวย์นั้นจะเป็น

การสร้างบนเส้นทางคมนาคมอยู่แล้วจึงค่อนข้างเกิดปัญหาน้อยในด้านการรื้อถอน โดยในประเด็นนี้สามารถสรุปสาระสำคัญของสัญญาสัมปทานและปัญหาในการดำเนินงานได้ ดังนี้

ก. โครงการทางด่วนขั้นที่ 2 และโครงการทางด่วนสายบางปะอิน – ปากเกร็ด สามารถสรุปได้ ดังนี้

1) ในด้านของกรรมสิทธิ์ที่ดิน การทางพิเศษแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นตัวแทนของภาครัฐบาล จะเป็นผู้ครอบครองพื้นที่และรักษาไว้ซึ่งกรรมสิทธิ์ของที่ดินตลอดระยะเวลาของสัญญา อีกทั้งยังป้องกันและชดเชยภาคเอกชนจากการเรียกร้องราคา การดำเนินคดี ความรับผิดชอบ และค่าใช้จ่ายจากบุคคลอื่นที่เรียกร้องในส่วนที่เกี่ยวกับการรื้อถอนส่วนหนึ่งส่วนใดของพื้นที่ แต่ในด้านกรรมสิทธิ์ของที่ดินสาธารณะ ทางน้ำ หรือถนนสาธารณะ นั้น การทางพิเศษแห่งประเทศไทยไม่จำเป็นต้องเข้าไปถือกรรมสิทธิ์ แต่จะดำเนินการให้ฝ่ายเอกชนได้มีและใช้สิทธิในการครอบครองหรือเช่าออกบริเวณดังกล่าวเพื่อประโยชน์ในการทำงาน

2) มีการระบุถึงกำหนดเวลาการส่งมอบพื้นที่ในแต่ละส่วน และการทางพิเศษแห่งประเทศไทยจะพยายามให้มีการส่งมอบพื้นที่ตามระยะเวลาที่ได้กำหนดในแต่ละส่วนของพื้นที่ โดยการส่งมอบอาจมีการยืดหยุ่นในการส่งมอบพื้นที่บางส่วนของพื้นที่ได้

3) การทางพิเศษแห่งประเทศไทยจะเข้ามาให้ความช่วยเหลือในการจัดหาพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้างตามที่จำเป็นเพื่อวัตถุประสงค์ในการทำงาน

4) ค่าใช้จ่ายในการจัดหาและได้มาซึ่งพื้นที่ของโครงการนั้น การทางพิเศษแห่งประเทศไทยจะเป็นผู้ทรงจ่าย โดยทางภาคเอกชนจะต้องจ่ายคืนให้กับการทางพิเศษแห่งประเทศไทยตามจำนวนที่เท่ากัน

5) การทางพิเศษแห่งประเทศไทยจะดำเนินการจัดให้มีการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง อาคารและสิ่งกีดขวางการก่อสร้างอื่นๆ นอกเหนือจากสาธารณูปโภคที่มีอยู่ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ก่อสร้าง และที่ดินอื่นซึ่งต้องให้สิทธิในเขตทางกับภาคเอกชน ด้วยค่าใช้จ่ายของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยเอง โดยขอยกข้อยกเว้นการรับผิดชอบในการรื้อถอนนั้น การทางพิเศษแห่งประเทศไทยไม่จำเป็นต้องรื้อถอนและไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง อาคาร และสิ่งกีดขวางอื่น ๆ ที่อยู่ใต้ระดับพื้นดินหรือสูงกว่าพื้นดินไม่เกิน 50 ซม.

6) ในกรณีที่โครงการต้องยกระดับเหนือทางที่มีอยู่แล้วหรือสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ การทางพิเศษจะใช้ความพยายามในการปิดการจราจรในบริเวณที่มีความจำเป็น เพื่อไม่ก่อให้เกิดการกีดขวาง

7) ในกรณีที่ต้องทำทางเบี่ยงซึ่งไม่ได้ประกอบเป็นส่วนหนึ่งของโครงการ ภาคเอกชนต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำทางเบี่ยงและจัดการจราจร พร้อมทั้งรับภาระค่าใช้จ่ายทั้งหมด อีกทั้งในการรื้อถอนโยกย้ายสาธารณูปโภคต่างๆ ที่มีผลต่อการก่อสร้างในการจัดทำทางเบี่ยง ภาคเอกชนต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงภัยด้วยตนเอง ในกรณีที่ต้องมีการโยกย้ายสาธารณูปโภคใดให้มีมาตรฐานสูงกว่า หรือสมรรถนะที่สูงกว่าระบบที่เป็นอยู่ การทางพิเศษจะเป็นผู้รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายทั้งหมด

ข. โครงการทางยกระดับดอนเมืองโทลล์เวย์ สามารถสรุปได้ ดังนี้

ในการรื้อถอนส่วนอื่นๆ ของถนน และสิ่งปลูกสร้างซึ่งเป็นส่วนประกอบและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นทั้งหมดที่มีอยู่เดิม เช่น เสาไฟฟ้า คุระบายน้ำ ป้ายจราจร อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง ไฟสัญญาณจราจร เป็นต้น ที่รื้อถอนออกไปชั่วคราวหรือได้รับความเสียหาย ไม่ว่าจะในด้านสภาพตำแหน่ง การใช้งาน และระดับที่ตั้งของสิ่งดังกล่าวนั้น หากไม่เหมือนสภาพเดิมก่อนที่มีการก่อสร้างนั้น ภาคเอกชนจะก่อสร้างขึ้นใหม่หรือนำกลับเข้ามาติดตั้งตามสภาพเดิม เว้นแต่ว่าสิ่งที่ย้ายไปนั้นจะใช้ประโยชน์ได้เหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม ณ ที่ตั้งใหม่

ค. โครงการรถไฟฟ้าบีทีเอส สามารถสรุปได้ ดังนี้

1) กทม.จะทำหน้าที่เป็นผู้จัดหาที่ดินต่างๆ รวมถึงที่ดินในนำมาใช้เป็นอุ้งราง สถานีใหญ่ ศูนย์ควบคุม ที่จอดเสริม สถานีจ่ายไฟฟ้าย่อย และสิ่งที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เพื่อกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานให้กับ BTS

2) กทม. จะใช้ความสามารถที่ดีที่สุด ในการช่วยอนุเคราะห์จัดหาบริเวณก่อสร้างชั่วคราวแก่ BTS ในสายทางทั้งสองและบริเวณใกล้เคียง

3) BTS จะเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ และค่าใช้จ่ายในการเคลื่อนย้ายสาธารณูปโภคต่าง ๆ ซึ่งกีดขวางและไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ภายในวงเงินไม่เกิน 500 ล้านบาทโดยส่วนที่เกินทาง กทม.จะเป็นผู้รับผิดชอบ

4) กทม.อนุญาตให้ BTSC มีสิทธิในที่ดินโดยไม่ต้องเสียค่าเช่าหรือค่าธรรมเนียมใดๆ ตลอดระยะเวลาสัมปทาน

5) BTSC ตกลงให้กรรมสิทธิ์ในอสังหาริมทรัพย์ที่ได้จัดสร้างขึ้นบนที่ดินของ กทม. หรือที่ดินอื่นที่กทม.จัดหามาให้ ตกเป็นของ กทม.เมื่อบริษัททำการก่อสร้างเสร็จ

6.4.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการดำเนินงาน ผลกระทบที่มีต่อการบริหารการก่อสร้าง และแนวทางการแก้ไข

1) ในทุกๆ โครงการจะมอบหน้าที่และความรับผิดชอบในการรื้อถอนให้กับภาคเอกชนในการดำเนินงาน เนื่องจากภาคเอกชนมีความพร้อมในด้านบุคลากร อุปกรณ์ที่ใช้และความชำนาญในการทำงานมากกว่า ซึ่งจะช่วยลดเวลาและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ดังนั้นในการกำหนดหน้าที่ในการรื้อถอนจึงควรเป็นหน้าที่ของภาคเอกชน

2) ในโครงการที่เป็นการก่อสร้างบนพื้นที่ที่มีความหลากหลาย เช่น โครงการทางด่วนขั้นที่ 2 ควรมีการระบุถึงขอบเขตความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายให้มีความชัดเจน เนื่องจากอาจเกิดปัญหาขึ้นได้มากมายจากการรื้อถอน รวมถึงสิ่งที่ไม่ได้คาดการณ์ล่วงหน้า แต่หากเป็นโครงการที่ก่อสร้างบนพื้นที่ที่ทราบอยู่แล้วว่ามีลักษณะอย่างไร เช่น โครงการรถไฟฟ้าบีทีเอส และโครงการทางยกระดับดอนเมืองโทลล์เวย์ การรื้อถอนนั้นจะเกิดปัญหาในการทำงานน้อยลง

6.5 ประเด็นในด้านรายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ มีรายละเอียด ดังนี้

6.5.1 สรุปสาระสำคัญในสัญญาสัมปทานของแต่ละโครงการ ในที่นี้จะทำการแสดงรายละเอียดในสัญญาสัมปทานของแต่ละโครงการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ในโครงการแบบ BTO นี้โดยส่วนใหญ่จะให้ภาคเอกชนทำหน้าที่ในการออกแบบ ตามเงื่อนไขและกรอบซึ่งภาครัฐบาลทำหน้าที่ในการดูแลและตรวจสอบ ในส่วนของการแก้ไขและปรับปรุงแบบก็เช่นกัน แต่ในส่วนของขั้นตอนและวิธีการในการแก้ไข ปรับปรุง ยอมรับ และอนุมัติแบบนั้นจะมีความแตกต่างกันออกไป ซึ่งบางโครงการก็ไม่ได้ระบุรายละเอียดไว้ในสัญญาสัมปทาน โดยปัญหาหลักในการดำเนินการจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ การกำหนดระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนของการแก้ไข ปรับปรุง ยอมรับ และอนุมัติแบบ ซึ่งอาจมีหรือน้อยเกินไปซึ่งไม่เหมาะสม อีกทั้งยังอาจมีหน่วยงานที่เข้ามาเกี่ยวข้องมากเกินไป ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อ

เวลาของการก่อสร้าง โดยในประเด็นนี้สามารถสรุปสาระสำคัญของสัญญาสัมปทานและปัญหาในการดำเนินงานได้ ดังนี้

ก. โครงการทางด่วนขั้นที่ 2 และโครงการทางด่วนสายบางปะอิน – ปากเกร็ด สามารถสรุปได้ ดังนี้

1) ภาคเอกชนจะเป็นผู้ทำหน้าที่ในการออกแบบ โดยมีภาครัฐบาลเป็นผู้ตรวจสอบ

2) มีการระบุเกี่ยวกับวิธีการอนุมัติแบบไว้ในเอกสารท้ายสัญญา รวมถึงกำหนดระยะเวลาต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอนของการแก้ไขและปรับปรุงแบบ

ข. โครงการทางยกระดับดอนเมืองโทลล์เวย์ สามารถสรุปได้ ดังนี้

1) ภาคเอกชนจะทำหน้าที่ในการออกแบบ โดยมีภาครัฐบาลเป็นผู้ตรวจสอบ โดยในการออกแบบนี้ได้มีการจัดทำแผนแบบในขั้นต้นขึ้นไว้แล้ว โดยการออกแบบขั้นสุดท้ายต้องดำเนินตามแผนแบบในขั้นต้น

2) แบบในขั้นสุดท้ายที่ภาคเอกชนได้จัดทำขึ้น จะต้องถูกส่งให้กรมทางหลวงพิจารณาอนุมัติว่าเป็นไปตามแผนแบบในขั้นต้นหรือไม่ โดยกรมทางหลวงต้องดำเนินการภายใน 30 วัน หลังจากวันเสนอขออนุมัติ

3) ภาคเอกชนมีสิทธิร้องขอให้กรมทางหลวงแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงแผนแบบในขั้นต้นได้ พร้อมทั้งเหตุผลทางด้านเทคนิคหรือด้านการประกอบการ โดยกรมทางหลวงจะต้องไม่ปฏิเสธการอนุมัติโดยปราศจากเหตุผลอันสมควร ในกรณีที่กรมทางหลวงไม่ได้แจ้งการอนุมัติพร้อมด้วยเหตุผลภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้มีการร้องขอ ให้ถือว่ากรมทางหลวงอนุมัติการร้องขอนั้น

ค. โครงการรถไฟฟ้าบีทีเอส สามารถสรุปได้ ดังนี้

1) ทาง BTSC อาจดัดแปลงหรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบใดๆ ที่ กทม. เห็นชอบแล้ว ตามที่ทางบริษัทเห็นสมควรด้วยค่าใช้จ่ายของทางบริษัทเอง โดยการดัดแปลงหรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบจาก กทม. ก่อน โดยกทม. ไม่อาจปฏิเสธการให้ความยินยอมนั้นโดยปราศจากเหตุผลอันสมควร

2) ในกรณีที่ กทม. ขอให้ BTSC คัดแปลง หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบใดๆ บริษัทสงวนสิทธิในอันที่จะขอให้ กทม. ชดเชยบริษัท สำหรับผลกระทบทางการเงินอย่างรุนแรงจากการร้องขอดังกล่าว

3) หากการคัดแปลงหรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงก่อให้เกิดการขยายเวลาในการก่อสร้าง ให้มีการปรับกำหนดเวลาดำเนินโครงการได้ตามการคัดแปลงหรือแก้ไขเปลี่ยนแปลง แต่หาเป็นการแก้ไขจากการที่ BTSC ได้ออกแบบผิดพลาด จะไม่มีการปรับขยายระยะเวลาดำเนินโครงการ

6.5.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการดำเนินงาน ผลกระทบที่มีต่อการบริหารการก่อสร้าง และแนวทางการแก้ไข

ปัญหาในด้านการดำเนินงานเมื่อเกิดการแก้ไขแบบ ในบางโครงการจะเกิดความล่าช้าในการดำเนินการ เนื่องจากระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละขั้นตอนนี้ยาวนานเกินไป ซึ่งจะทำให้เสียเวลาในการดำเนินงาน ดังนั้นในการกำหนดระยะเวลาต่าง ๆ ของการตรวจสอบและอนุมัติควรเป็นระยะเวลาที่มีความเหมาะสม อีกทั้งยังควรระบุไว้ด้วยว่าหากครบตามระยะเวลาที่กำหนดแล้วไม่มีคำตอบจากอีกฝ่ายให้ถือว่าเป็นการยอมรับ

6.6 ประเด็นในด้านการแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และคณะกรรมการร่วม มีรายละเอียด ดังนี้

วิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และคณะกรรมการร่วมในที่นี้คือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นกลางในการตรวจสอบและประสานงานการทำงาน ซึ่งในบางโครงการเช่น โครงการทางยกระดับดอนเมืองโทลล์เวย์ ไม่ได้มีการแต่งตั้งขึ้นมา แต่ในโครงการที่ได้มีการแต่งตั้งขึ้นมาวิธีการคัดเลือก หน้าที่ความรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ก็จะมีรายละเอียดที่ต่างกันออกไป ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการดำเนินงานนั้น เกิดจากความไม่เหมาะสมในการแต่งตั้งหน่วยงานกลางนี้ เช่น โครงการทางด่วนขั้นที่ 2 ได้มีการระบุให้ภาคเอกชนเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจทำให้ดูเหมือนว่าหน่วยงานกลางทำงานโดยขึ้นตรงกับภาคเอกชน ซึ่งดูไม่เหมาะสม โดยในประเด็นนี้สามารถสรุปสาระสำคัญของสัญญาสัมปทานและปัญหาในการดำเนินงานได้ ดังนี้

6.6.1 สรุปสาระสำคัญในสัญญาสัมปทานของแต่ละโครงการ ในที่นี้จะทำการแสดงรายละเอียดในสัญญาสัมปทานของแต่ละโครงการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ก. โครงการทางด่วนขั้นที่ 2 และโครงการทางด่วนสายบางปะอิน – ปากเกร็ด สามารถสรุปได้ ดังนี้

1) มีการระบุถึงวิธีการแต่งตั้งวิศวกรอิสระ และผู้ตรวจแบบอิสระ ซึ่งทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางในการทำงาน โดยให้ภาคเอกชนเป็นผู้เสนอผู้ถูกคัดเลือก 3 รายเป็นอย่างต่ำ ให้ทางภาครัฐบาลเป็นผู้พิจารณาเลือก 1 รายจากทั้งหมด

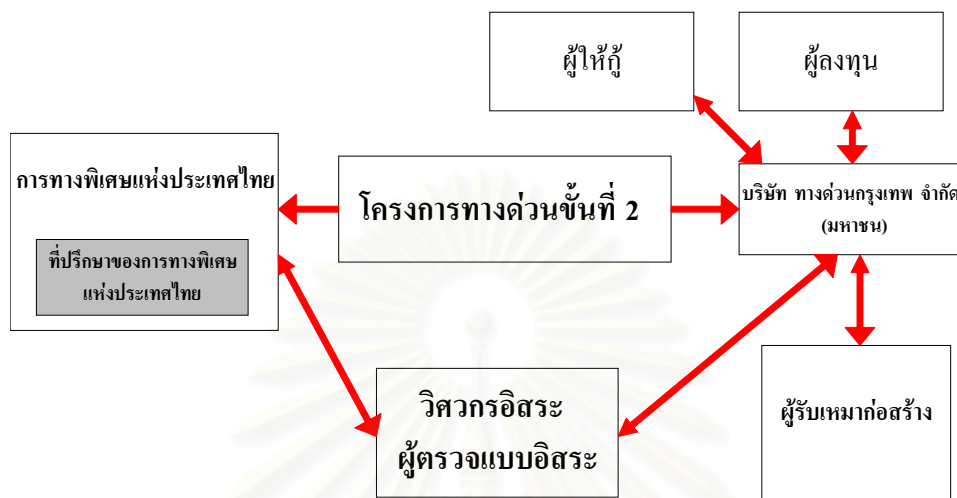
2) ภาคเอกชนจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดของวิศวกรอิสระ และผู้ตรวจแบบอิสระ

3) การทางพิเศษแห่งประเทศไทยและภาคเอกชนจะจัดตั้งคณะกรรมการร่วม โดยมีผู้แทนของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยเป็นประธานกรรมการ และผู้แทนของภาคเอกชนเป็นรองประธานกรรมการและมีผู้แทนผู้อาวุโสจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้จัดการโครงการเป็นกรรมการ ส่วนบุคคลอื่นหรือที่ปรึกษาของทั้งการทางพิเศษแห่งประเทศไทยและภาคเอกชน อาจเชิญให้เข้าร่วมประชุมเป็นครั้งคราว อีกทั้งการทางพิเศษแห่งประเทศไทยจะเสนอขอให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหลาย ให้ความร่วมมือแก่คณะกรรมการร่วมนี้

4) หน้าที่การทำงานของวิศวกรอิสระมีดังนี้

- ตรวจสอบความก้าวหน้าช่วงทำการก่อสร้าง
- ดำเนินการตรวจสอบเพื่อการยอมรับแบบ ยอมรับรายละเอียดประกอบแบบและวิธีการก่อสร้าง มาตรฐานการก่อสร้าง
- พิจารณาถึงความเหมาะสมของการควบคุมคุณภาพของโครงการ
- เป็นพยานในการดำเนินการทดลองเพื่อตรวจสอบวัสดุ หรือตรวจสอบอุปกรณ์
- เข้าร่วมประชุมชี้แจงข้อสงสัย ข้อตกลง กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทุก ๆ เดือน
- ส่งรายงานความก้าวหน้าในการทำงานประจำเดือน ให้กับการทางพิเศษแห่งประเทศไทยและตัวแทนผู้ให้กู้

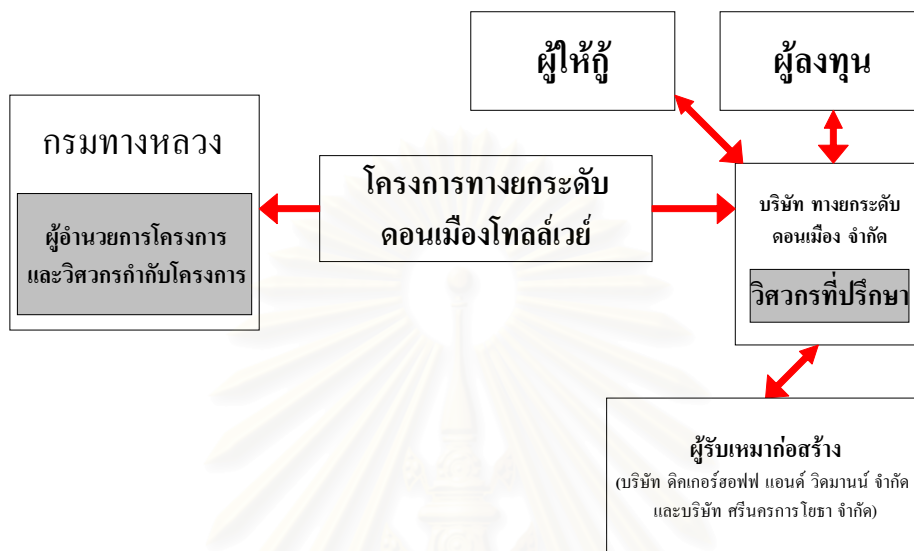
5) โครงสร้างการทำงานร่วมกันของโครงการสามารถแสดงได้ตามรูปที่ 6.1



ภาพที่ 6.1 โครงสร้างการทำงานร่วมกันของโครงการทางด่วนขั้นที่ 2

ข. โครงการทางยกระดับดอนเมืองโทลล์เวย์ สามารถสรุปได้ ดังนี้

ภาคเอกชนมีสิทธิที่จะว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงในงานต่าง ๆ ตามที่เห็นสมควร เช่น งานบริหารโครงการ งานที่ปรึกษาทางเทคนิค การบริหารทางการเงิน เป็นต้น โดยในด้านการว่าจ้างที่ปรึกษาโครงการนี้ภาคเอกชนจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง และจะต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวงซึ่งเป็นตัวแทนของภาครัฐบาล โดยในการว่าจ้างนี้จะมีตัวแทนของกรมทางหลวงดำรงตำแหน่งเป็นที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการและมีโอกาสแสดงความคิดเห็นของกรมทางหลวงได้ โดยโครงสร้างการทำงานร่วมกันของโครงการสามารถแสดงได้ตามภาพที่ 6.2



ภาพที่ 6.2 โครงสร้างการทำงานร่วมกันของโครงการทางยกระดับดอนเมืองโทลล์เวย์

ค. โครงการรถไฟฟ้าบีทีเอส สามารถสรุปได้ ดังนี้

1) มีการแต่งตั้งที่ปรึกษาอิสระ (Independent Consultant) ซึ่งทางกรุงเทพมหานคร (กทม.) ซึ่งเป็นตัวแทนของภาครัฐบาลและบริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (BTSC) ซึ่งเป็นตัวแทนของภาคเอกชน ได้ทำการคัดเลือกและแต่งตั้งขึ้นภายใน 180 วันหลังจากทำสัญญา

2) หน้าที่ของที่ปรึกษาอิสระ ได้แก่ ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาให้กับทั้ง กทม.และ BTSC เพื่อลดข้อขัดแย้งต่างๆ ทางวิชาการ

3) ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากที่ปรึกษาอิสระนี้ ทั้งฝ่าย กทม.และ BTSC นี้จะเป็นผู้รับผิดชอบฝ่ายละครึ่ง

4) ระยะเวลาในการทำงานของที่ปรึกษาอิสระขึ้นอยู่กับการตกลงของ กทม.และ BTSC อีกครั้งหนึ่ง หลังจากที่ได้ดำเนินโครงการไปแล้ว

5) มีการจัดตั้งคณะกรรมการประสานงานขึ้นชุดหนึ่งในระหว่างการก่อสร้าง โดยประกอบด้วยกรรมการซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากราชการจากส่วนราชการของ กทม. ที่เกี่ยวข้องกับ การปฏิบัติงาน ผู้แทนจาก การไฟฟ้านครหลวง การประปานครหลวง องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย กรมตำรวจ และองค์กรอื่นๆ ตามที่ กทม.และ BTSC จะได้ทำการตกลงกัน รวมทั้ง ผู้แทนของ BTSC

6) หน้าที่ของคณะกรรมการประสานงาน ได้แก่ ประสานงานเพื่อก่อให้เกิดการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพในด้านต่างๆ เช่น ความปลอดภัย การเคลื่อนย้ายสาธารณูปโภค การจัดการจราจร รวมถึงการได้มาซึ่งการอนุญาตและใบอนุญาตต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับโครงการ

7) มีการจัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาขึ้นชุดหนึ่งจำนวน 7 คน ประกอบด้วยทาง กทม. แต่งตั้งกรรมการจำนวน 2 คน ทาง BTSC แต่งตั้งกรรมการอีก 2 คน และกรรมการทั้ง 4 คนนี้ จะร่วมกันแต่งตั้งกรรมการที่เหลืออีก 3 คน โดยที่กรรมการแต่ละคนจะต้องพ้นสภาพจากคณะกรรมการนี้ทันทีหากกรรมการผู้นั้นเป็นข้าราชการพลเรือน (ยกเว้นข้าราชการบำนาญ) ที่ปรึกษา ลูกจ้าง ของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรอื่นใดในทำนองเดียวกัน หรือนิติบุคคลซึ่งอำนาจการบริหารอยู่ภายใต้การควบคุมของรัฐ รวมถึงการเป็นนักการเมือง และที่ปรึกษา ลูกจ้าง หรือ พนักงาน หรือนิติบุคคลในเครือของ BTSC

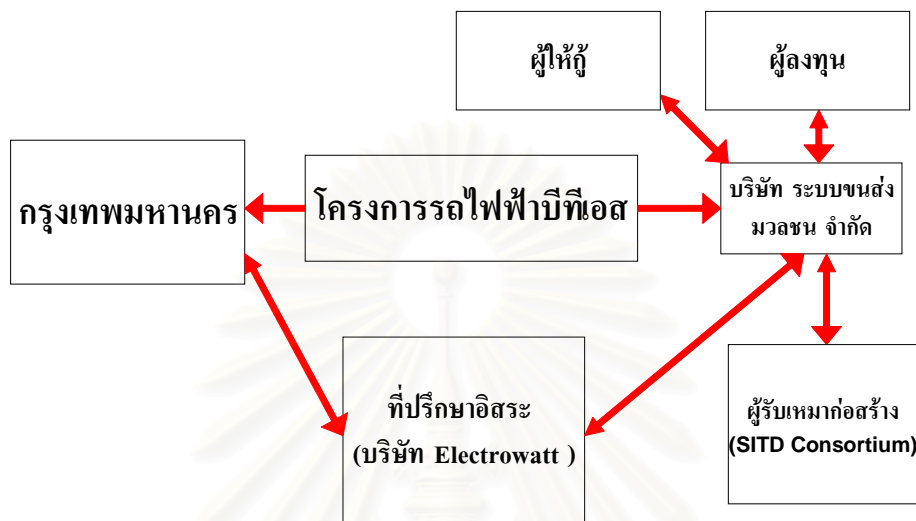
8) อายุการทำงานของคณะกรรมการที่ปรึกษาจะมีอายุ 12 เดือน นับจากมีการแต่งตั้ง กรรมการเป็นกลางครบทั้ง 3 คน

9) หน้าที่ของคณะกรรมการที่ปรึกษาได้แก่

- ติดตามผลและให้ความเห็นแก่การดำเนินงานระบบ โดยบริษัท
- กำหนดการปรับเพดานอัตราค่าโดยสารขึ้นสูงสุดที่อาจเรียกเก็บได้
- หน้าที่อื่น ๆ ตามแต่ที่ทั้ง กทม.และ BTSC จะได้ทำการตกลงกัน

โดยในการประชุมให้กรรมการที่ตั้งโดย กทม. เป็นประธานและกรรมการที่ตั้งโดย BTSC เป็นเลขานุการในการประชุม องค์ประชุมจะต้องประกอบด้วยกรรมการห้าคน โดยประธานและ กรรมการทุกคนมีเสียงหนึ่งเสียง และ ประธานไม่มีเสียงชี้ขาด

10) โครงสร้างการทำงานร่วมกันของโครงการสามารถแสดงได้ตามรูปที่ 6.3



ภาพที่ 6.3 โครงสร้างการทำงานร่วมกันของโครงการรถไฟฟ้า BTS

6.6.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการดำเนินงาน ผลกระทบที่มีต่อการบริหารการก่อสร้าง และแนวทางการแก้ไข

1) การแต่งตั้งวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระซึ่งทำหน้าที่เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เสมือนคนกลางนั้น ในโครงการทางด่วนขั้นที่ 2 ได้ให้ภาคเอกชนเป็นผู้รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น ซึ่งจะทำให้เสมือนคนกลางทำงานขึ้นตรงกับภาคเอกชนมากกว่าภาครัฐบาล ซึ่งต่างจากโครงการรถไฟฟ้าบีทีเอส ซึ่งทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชนรับผิดชอบค่าใช้จ่ายฝ่ายละเท่าๆ กัน ดังนั้นหากต้องการให้การทำงานดูเป็นกลางไม่ขึ้นกับฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดแล้ว จึงควรให้ภาครัฐบาลและภาคเอกชนเป็นผู้รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นฝ่ายละเท่าๆ กัน

2) ในโครงการรถไฟฟ้าบีทีเอสต่างจากโครงการอื่น โดยที่ได้มีการตั้งคณะกรรมการประสานงานขึ้นมา โดยมีตัวแทนจากการไฟฟ้านครหลวง การประปานครหลวง องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย กรมตำรวจ และหน่วยงานอื่นๆ จึงทำให้สามารถดำเนินการต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วมากกว่าในกรณีที่ต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานดังกล่าว ดังนั้นในโครงการอื่นๆ หากต้องการ

ให้การประสานงานมีความรวดเร็ว จึงควรที่จะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการประสานงานในลักษณะเดียวกันนี้ขึ้น

6.7 สรุปบท

จากการวิเคราะห์หาประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในบทที่ 3 ในบทนี้เป็นการนำประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในบางประเด็น มาสรุปรายละเอียดที่มีความสำคัญตามที่แต่ละโครงการได้ระบุไว้ในสัญญาสัมปทานของทั้ง 4 โครงการในเชิงลึก เพื่อแสดงให้เห็นถึงสาระสำคัญและความแตกต่าง พร้อมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการดำเนินการที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง รวมถึงแนวทางในการกำหนดรายละเอียดในสัญญาสำหรับโครงการในอนาคต

ซึ่งจากการสรุปรายละเอียดในแต่ละประเด็นจะเห็นว่า รายละเอียดหลักส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกันมากนัก โดยอาจมีรายละเอียดปลีกย่อยที่แตกต่างกันไปบ้างตามลักษณะของโครงการ ในส่วนของปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละโครงการ และส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างนั้นก็ จะมีความแตกต่างกันออกไปตามรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในแต่ละโครงการ ซึ่งที่ได้นำเสนอได้แก่ ปัญหาในด้านระยะเวลาในการอนุมัติแบบ ความรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายของวิศวกรอิสระ และผู้ตรวจแบบอิสระ การศึกษาความเหมาะสมของแนวทางที่ใช้ในการออกแบบ ประสิทธิภาพของการรื้อถอนพื้นที่ และการต่อต้านการเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างจากประชาชน เป็นต้น ซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง และควรนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปพิจารณาในการดำเนินโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

บทที่ 7

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

7.1 บทสรุป

จากการศึกษาพบว่า ในปัจจุบันโครงการในรูปแบบที่รัฐบาลพยายามให้เอกชนเข้ามา มีบทบาทในการดำเนินการนั้น ได้มีมากขึ้นจากอดีต เนื่องจากรัฐบาลสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการลงไป และทำให้สามารถเกิดโครงการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชนได้อย่างรวดเร็ว โครงการในรูปแบบสร้าง บริหารงาน และโอนกรรมสิทธิ์นั้น เป็นรูปแบบหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการสัมปทานโครงการให้กับภาคเอกชนเข้ามาดำเนินการ ในโครงการแบบสร้าง บริหารงาน และ โอนกรรมสิทธิ์ ฝ่ายที่มีบทบาทมากที่สุดที่เข้ามาเกี่ยวข้องในการทำสัญญาโครงการนั้น ได้แก่ ฝ่ายรัฐบาล และฝ่ายเอกชน โดยสัญญาที่ถือว่ามีสำคัญเป็นอันดับแรกของการเริ่มดำเนินโครงการก็คือ สัญญาสัมปทานระหว่างรัฐบาลกับภาคเอกชน ดังนั้นรายละเอียดต่างๆ ในสัญญาย่อมถือว่ามีสำคัญต่อการดำเนินงานประกอบกับเหตุผลที่โครงการมักจะเป็นโครงการที่มีขนาดใหญ่ ใช้เงินลงทุนสูง มีผลกระทบกับชีวิตความเป็นอยู่กับประชาชนจำนวนมาก ในขั้นตอนของการก่อสร้างจึงควรมีการจัดการ และการบริหารเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ต่อโครงการในด้านเวลา ต้นทุน และคุณภาพของการก่อสร้าง

การศึกษาในงานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาประเด็นที่จะส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง ในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงาน โดยศึกษาในเฉพาะโครงการในระบบคมนาคมขนส่งในประเทศไทย ซึ่งผลที่ได้คือ ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทั้งหมด 27 ประเด็น โดยแบ่งเป็น 3 หัวข้อหลักๆ ดังนี้

1. ประเด็นในด้านลักษณะทางกายภาพของโครงการ มีทั้งหมด 6 ประเด็น ดังนี้
 - 1) รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง
 - 2) รายละเอียดลักษณะต่าง ๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ
 - 3) เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน
 - 4) การพยายามเจรจากับโครงการอื่นๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ
 - 5) รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ
 - 6) การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ

2. ประเด็นในด้านหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย มีทั้งหมด 9 ประเด็น ดังนี้

- 1) การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- 2) ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ
- 3) ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง
- 4) การรับรองว่าจะไม่เข้าไปขัดขวางระหว่างก่อสร้างของภาครัฐบาล
- 5) สิทธิของภาครัฐบาลในการเข้าไปตรวจสอบงานก่อสร้าง
- 6) การร่วมกันตรวจสอบและทดสอบของแต่ละฝ่าย
- 7) การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และคณะกรรมการร่วม
- 8) หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง
- 9) การจัดหาและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง

3. ประเด็นในด้านอื่นๆ มีทั้งหมด 12 ประเด็น ดังนี้

- 1) รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงานและการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น
- 2) การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบการรายงานสภาพแวดล้อม
- 3) การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง
- 4) รายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงานก่อสร้าง
- 5) ระยะเวลาและหมายกำหนดของงาน
- 6) เหตุสุดวิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้น
- 7) รายละเอียดเกี่ยวกับระบบคุณภาพและการประกันคุณภาพ
- 8) การป้องกันทางการเงินในกรณีที่โครงการมีการแลกเปลี่ยนและเกี่ยวข้องกับสกุลเงินที่หลากหลาย
- 9) สถานะทางการเงินและอัตราดอกเบี้ยที่ใช้
- 10) รายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่ง วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง
- 11) ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง
- 12) การอนุญาตในการใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่นๆ

โดยทั้ง 27 ประเด็นเป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทั้งทางด้านเวลาดำเนินงาน และคุณภาพของงานก่อสร้าง ซึ่งอาจมีน้อยแตกต่างกันออกไปในแต่ละด้าน ซึ่งทั้ง 27

ประเด็นนี้เป็นข้อสรุปที่ได้จากการยืนยันโดยผู้เชี่ยวชาญโดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ อีกทั้งยังสามารถสรุประดับความสำคัญของแต่ละประเด็นที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างในแต่ละด้านได้จากผลการตอบแบบสอบถาม โดยสามารถสรุประดับความสำคัญของประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้ดังนี้

- 1) เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน
- 2) การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ
- 3) รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ
- 4) การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง
- 5) หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง

ในด้านของผลกระทบของแต่ละประเด็นที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างนั้น จะมีความแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับลักษณะของโครงการ และลักษณะของประเด็นในสัญญาสัมปทานว่าเป็นประเด็นในด้านใด ซึ่งในการศึกษาได้แบ่งประเด็นออกเป็น 3 ด้าน คือ ประเด็นในด้านลักษณะทางกายภาพของโครงการ ประเด็นในด้านหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย และประเด็นในด้านอื่นๆ ของโครงการ ซึ่งในการศึกษาผลของแต่ละด้านที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างนั้น ได้ทำการเปรียบเทียบรายละเอียดในสัญญาสัมปทาน ประกอบกับผลกระทบที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยสามารถสรุปโดยใช้แผนภูมิเหตุและผลเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์และแสดงผล เพื่อความเข้าใจในการแสดงผลดังแสดงผลในภาพที่ 4.1 – 4.4 โดยประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างนั้น หากรายละเอียดที่ระบุมีความไม่เหมาะสมในด้านเวลาจะมีผลทำให้เพิ่มเวลาในการก่อสร้างโครงการ ในด้านต้นทุนจะมีผลทำให้ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูงขึ้น และในด้านคุณภาพนั้นจะมีผลทำให้คุณภาพของงานก่อสร้างลดลง ซึ่งส่งผลเสียต่อการดำเนินงาน โดยหาก สามารถแก้ไขรายละเอียดให้มีความเหมาะสมได้ จะสามารถลดหรือคงไว้ซึ่งเวลา และค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างในระดับที่เหมาะสม และช่วยเพิ่มหรือคงไว้ซึ่งคุณภาพของงานก่อสร้างตามที่ต้องการ

โดยผลที่แต่ละประเด็นส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างนั้น สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นแนวทางเสนอแนะ ในการกำหนดรายละเอียดของสัญญาสัมปทานของโครงการในรูปแบบสร้าง บริหารงาน และโอนกรรมสิทธิ์ของโครงการระบบคมนาคมขนส่งในประเทศไทยที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ เพื่อประโยชน์ในด้านการบริหารการก่อสร้างของโครงการต่อไป โดยสามารถสรุปได้เป็นแนวทางที่สำคัญ ดังนี้

1) ควรมีการระบุให้ชัดเจนถึงหมายกำหนดการ และระยะเวลาต่างๆ ของการก่อสร้าง ควรระบุให้มีความสอดคล้องสภาพการทำงานจริง และควรมีการอ้างอิงถึงเหตุและผล ให้เป็นที่ยอมรับในทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

2) ในขั้นตอนการทำงานที่มีความเกี่ยวข้องกับหลาย ๆ ฝ่ายๆ ควรมีการระบุขอบเขตหน้าที่ และความรับผิดชอบ ของแต่ละฝ่ายในการทำงานไว้อย่างชัดเจน และการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับฝ่ายใดนั้นควรระบุโดยพิจารณาตามความเหมาะสม และควรมีการอ้างอิงถึงเหตุและผล โดยควรที่จะเป็นที่ยอมรับของทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

3) ในขั้นตอนการทำงานต่างๆ หากเป็นไปได้ควรกำหนดให้มีฝ่ายที่เข้ามาเกี่ยวข้องน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เนื่องจากหากมีฝ่ายที่เข้ามาเกี่ยวข้องมาก จะก่อให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน แต่ในบางกรณีหากมีหน่วยงานที่เข้ามาเกี่ยวข้องน้อยเกินไป อาจส่งผลกระทบต่องานได้ ดังนั้นจึงควรพิจารณาตามความเหมาะสมของงาน

4) ในขั้นตอนการทำงานที่ต้องมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือสร้างขึ้นใหม่ ควรมีการระบุถึงมาตรฐานที่จะนำมาใช้ในการยอมรับไว้ให้ชัดเจน และควรเป็นที่ยอมรับของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการทำงาน

5) ในขั้นตอนต่างๆ ของการทำงาน ควรพิจารณาถึงสิ่งที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดคิดมาก่อนด้วย และควรพิจารณาถึงความเหมาะสมในการกำหนดแนวทางในการป้องกัน และดำเนินการเมื่อเกิดเหตุการณ์นั้นขึ้น

6) ในขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานอื่นๆ ของรัฐบาล ตัวแทนของภาครัฐบาลที่เข้าร่วมทำสัญญาควรให้ความช่วยเหลือภาคเอกชนในการติดต่อประสานงาน เนื่องจากจะช่วยให้สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วขึ้น

ในส่วนสุดท้ายของการวิจัย ได้มีการนำประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างบางประเด็นมาทำการสรุปสาระสำคัญในสัญญาสัมปทาน เปรียบเทียบกันในแต่ละโครงการ รวมถึงนำเสนอถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการดำเนินงาน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาในด้านระยะเวลาในการอนุมัติแบบ ความรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายของวิศวกรอิสระ และผู้ตรวจแบบอิสระ การศึกษาความเหมาะสมของแนวทางที่ใช้ในการออกแบบ ประสิทธิภาพของการรื้อถอนพื้นที่ และการต่อต้านการเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างจากประชาชน เป็นต้น รวมถึงแนวทางการแก้ปัญหาที่ได้จากการสัมภาษณ์

ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดรายละเอียดในสัญญาสัมปทานของโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

7.2 ข้อจำกัดในการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้มีความต้องการที่จะหาประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการแบบ BTO เพื่อที่จะนำเสนอแนวทางในการทำสัญญาของโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต แต่ในการทำสัญญาสัมปทานโครงการนั้นมีความจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงผลในด้านต่างๆ หลายด้าน ไม่ว่าจะเป็น ความสอดคล้องต่อกฎหมายของประเทศ ความสอดคล้องต่อข้อกำหนดต่างๆ ของการก่อสร้าง เป็นต้น ดังนั้น ผลการวิจัยที่ได้จึงถือเป็นแนวทางในการทำสัญญาของโครงการโดยนำผลที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างเข้ามาพิจารณา เท่านั้น ในการนำไปใช้งานจริงจึงควรพิจารณาถึงความเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อกำหนดในด้านอื่นๆ ด้วย

7.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

โครงการในรูปแบบ BTO นั้นมีประโยชน์ในการดำเนินการต่อภาครัฐบาลที่จะผลักดันโครงการที่มีความจำเป็นในด้านสาธารณูปโภคให้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยโครงการแบบ BTO ในโครงการลักษณะอื่นๆ ในอนาคตนั้นมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นอีกเป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็น โรงผลิตไฟฟ้า เขื่อน หรืออื่นๆ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า การวิเคราะห์หาประเด็นในการทำสัญญาสัมปทานที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง ในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการในรูปแบบอื่นๆ จึงเป็นประโยชน์ในการบริหารการก่อสร้างโครงการเช่นเดียวกัน เพื่อนำผลที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับโครงการในรูปแบบ BTO ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมทางหลวง. สัญญาสัมปทานโครงการทางยกระดับดอนเมือง. 2526.

กรุงเทพมหานคร. สัญญาสัมปทานโครงการรถไฟฟ้า BTS. (ม.ป.ป.).

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย. การดำเนินโครงการของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: 2534.

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย. โครงการสร้างการจัดแบ่งส่วนงานและหน้าที่ความรับผิดชอบของส่วนงานของการดำเนินโครงการของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: 2543.

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย. ประวัติความเป็นมาของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: (ม.ป.ป.).

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย. สัญญาสัมปทานโครงการทางด่วนขั้นที่ 2. (ม.ป.ป.).

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับรัฐวิสาหกิจและการเพิ่มบทบาทเอกชนในรัฐวิสาหกิจ. กรุงเทพมหานคร: 2540.

บริษัท ทางด่วนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน). รายงานประจำปี 2542. กรุงเทพมหานคร: 2542.

บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน). BTS OPERATION. กรุงเทพมหานคร: 2543.

พะยอม วงศ์สารศรี. องค์กรและการจัดการ. กรุงเทพมหานคร: 2534.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

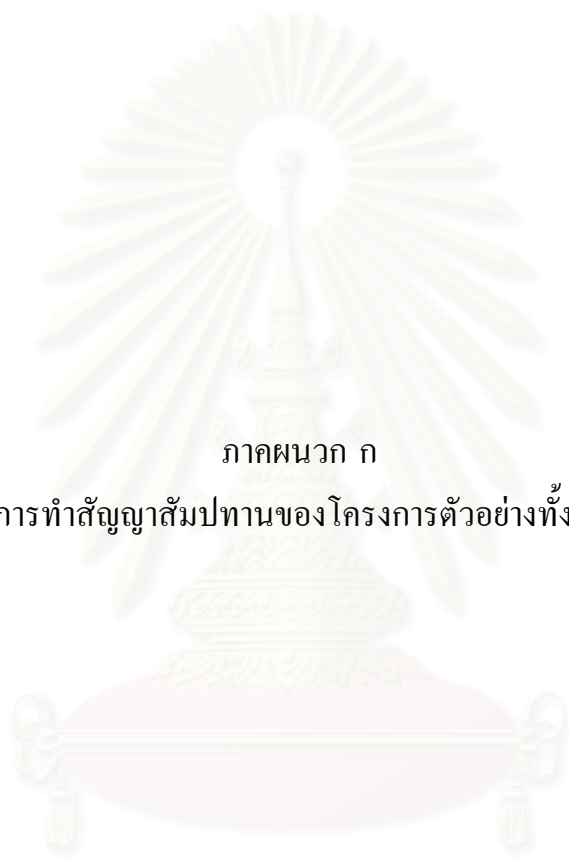
ภาษาอังกฤษ

- Shen, L. ; Lee, K.H.; and Zhang, Z. Application of BOT system for infrastructure projects in china. Journal of Construction Engineering and Management 122 (December 1996): 319-323
- Shen, L.Y.; Wu, W.C.; and Ng, S.K. Risk assessment for construction joint venture in china. Journal of Construction Engineering and Management 127 (January/February 2001): 76-81
- Tiong, L.K. CSFs in competitive tendering and negotiation model for BOT projects. Journal of Construction Engineering and Management 122 (September 1996): 205-211
- Tiong, L.K. Impact of financial package versus technical solution in a BOT Tender. Journal of Construction Engineering and Management 121 (September 1995): 304-311
- Tiong, L.K. Risk and Garantees in BOT Tender. Journal of Construction Engineering and Management 122 (December 1996): 319-323
- Wang, S.Q.; Tiong, L.K.; Ting, S.K.; and Ashley, D. Evaluation and management of political risks in china's BOT projects" Journal of Construction Engineering and Management 126 (May/June 2000): 242-250
- Wang, S.Q.; Tiong, L.K.; Ting, S.K.; and Ashley D. Political risks : analysis of key contract clause in china's BOT Projects" Journal of Construction Engineering and Management 126 (May/June 2000): 242-250
- United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). Guidelines for Infrastructure Development through Build-Operate-Transfer (BOT) Projects. 1996



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

หัวข้อในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการตัวอย่างทั้ง 4 โครงการ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อทั้งหมดในสัญญาสัมปทานของโครงการทางด่วนขั้นที่ 2

- 1) นิยาม
- 2) สิทธิและหน้าที่ตามสัญญา
- 3) เงื่อนไขบังคับก่อน
- 4) การเวนคืนและการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง
- 5) การเงิน
- 6) วิศวกรอิสระ และคณะกรรมการร่วม
- 7) แบบ
- 8) งาน
- 9) การก่อสร้าง
- 10) การตรวจสอบและการเปิดใช้งาน
- 11) ค่าผ่านทาง
- 12) การดำเนินการ
- 13) การจัดขวางการก่อสร้างหรือการดำเนินงาน
- 14) อุปกรณ์ต่อเนื่อง และการใช้พื้นที่ภายในสิทธิเขตทาง
- 15) การปรับปรุงและการต่อเชื่อม
- 16) ทางที่มีลักษณะแข่งขัน
- 17) ความรับผิดชอบต่อผู้ใช้ทางและบุคคลที่สาม
- 18) คณะผู้พิจารณา
- 19) เหตุสุดวิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้น
- 20) การเลิกสัญญา
- 21) การต่อระยะเวลาของสัญญา
- 22) บททั่วไป
- 23) การโอนสิทธิและนิติบุคคลเข้าแทนที่
- 24) ทรัพย์สินทางปัญญาและการรักษาความลับ
- 25) เบ็ดเตล็ด
- 26) หนังสือบอกกล่าว
- 27) การระงับข้อพิพาท
- 28) กฎหมายและภาษาที่ใช้บังคับ

หัวข้อทั้งหมดในสัญญาสัมปทานของโครงการยกระดับดอนเมืองโทลล์เวย์

ก. ข้อตกลงมูลฐาน

- 1) การให้สัมปทานทางหลวง
- 2) พื้นที่สัมปทาน
- 3) รายละเอียดทางหลวงสัมปทานที่จะก่อสร้าง
- 4) ทางเชื่อมกับข่ายคมนาคมที่มีอยู่เดิม
- 5) ความรับผิดชอบของกรมทางหลวง
- 6) การจัดองค์กรของบริษัท

ข. การก่อสร้างทางหลวงสัมปทาน

- 7) ข้อกำหนดโครงการ แผนแบบขั้นต้น แผนแบบขั้นสุดท้าย
- 8) การมอบพื้นที่สัมปทานให้แก่บริษัท
- 9) การดำเนินการก่อสร้าง
- 10) หมายกำหนดการแล้วเสร็จของงาน
- 11) การเปิดการจราจร
- 12) การแก้ไขตัดแปลงการก่อสร้าง การก่อสร้างเพิ่มเติมหลังจากเปิดการจราจรแล้ว

ค. การประกอบการทางหลวงสัมปทาน

- 13) มาตรฐานการดำเนินการ
- 14) การปิดและจำกัดการจราจร
- 15) ความรับผิดชอบต่อบริการสาธารณะ
- 16) การบำรุงรักษา
- 17) การใช้เงินทุน
- 18) การประกันภัย
- 19) การตรวจตรา

ง. ข้อกำหนดว่าด้วยการเงิน

- 20) อัตราค่าผ่านทาง
- 21) การประกาศใช้อัตราค่าผ่านทาง
- 22) การเก็บค่าผ่านทาง

จ. ระยะเวลาสัมปทาน

- 23) อายุสัมปทาน
- 24) การส่งมอบทางหลวงสัมปทานเมื่อสิ้นอายุสัมปทาน

ฉ. การปรับค่าผ่านทางและการปรับอายุสัมปทาน

- 25) การปรับค่าผ่านทางและการปรับอายุสัมปทาน

ช. ผลประโยชน์ที่จะให้แก่กรมทางหลวง

- 26) ผลประโยชน์ที่จะให้แก่กรมทางหลวง

ซ. การเลิกสัญญา

- 27) การเลิกสัญญาโดยกรมทางหลวง
- 28) การเลิกสัญญาโดยบริษัท
- 29) การเข้ายึดถือครอบครองทางหลวงสัมปทาน
- 30) สิทธิก่อนผู้อื่นในกรณีที่มีการเลิกสัญญาก่อนครบกำหนด

ณ. เบ็ดเตล็ด

- 31) การระงับข้อพิพาท
- 32) เหตุสุดวิสัย
- 33) การประกันการปฏิบัติตามสัญญา
- 34) สัญญาอันครบถ้วนสมบูรณ์
- 35) ข้อกำหนดเบ็ดเตล็ด

หัวข้อทั้งหมดในสัญญาสัมปทานของโครงการรถไฟฟ้าบีทีเอส

- 1) นิยามศัพท์
- 2) อำนาจและความร่วมมือ
- 3) สัมปทาน
- 4) การดำเนินงานโครงการ
- 5) สิทธิในการใช้ที่ดิน
- 6) การออกแบบ การวางแผน และการก่อสร้าง
- 7) กำหนดเวลาในการดำเนินการโครงการ
- 8) การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบของระบบขนส่งมวลชน กทม.
- 9) การทดสอบการเสร็จงาน
- 10) อะไหล่
- 11) การดำเนินงานและบำรุงรักษาโครงการ
- 12) พลังงานไฟฟ้า
- 13) ค่าโดยสารและอัตราการปรับหลักเกณฑ์ค่าโดยสาร
- 14) คณะกรรมการประสานงานและคณะกรรมการที่ปรึกษา
- 15) หนังสือคำประกันการปฏิบัติตามสัญญา
- 16) การรับผิดชอบค่าใช้จ่าย
- 17) ภาษีและอากร
- 18) ประกันภัย
- 19) กรรมสิทธิ์และการโอนกรรมสิทธิ์
- 20) ความเสี่ยงที่เป็นข้อยกเว้น
- 21) การเลิกสัญญา
- 22) สถานภาพของบริษัท
- 23) การแปรรูป กทม. หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของ กทม. ในส่วนที่เกี่ยวกับโครงการ
- 24) การใช้สัญญาเป็นหลักประกัน
- 25) คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
- 26) ที่ปรึกษาอิสระ
- 27) การขยายอายุสัญญาและสิทธิในการดำเนินงานในเส้นทางสายใหม่ก่อนบุคคลอื่น
- 28) สภาพการทำงาน
- 29) เขตอำนาจการพิจารณาข้อพิพาท
- 30) คำบอกกล่าว

- 31) การไม่พ่นฝุ่นหรือไม่สละสิทธิ
- 32) การไม่มีความสัมพันธ์ในฐานะนายจ้าง – ลูกจ้าง
- 33) การฝึกอบรม
- 34) บทเบ็ดเตล็ด
- 35) ภาคผนวกสัญญา
- 36) วันมีผลบังคับใช้ของสัญญา



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อทั้งหมดในสัญญาสัมปทานของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน – ปากเกร็ด

- 1) นิยาม
- 2) สิทธิและหน้าที่ตามสัญญา
- 3) เงื่อนไขบังคับก่อน
- 4) การเวนคืนและการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง
- 5) การเงิน
- 6) วิศวกรอิสระ และคณะกรรมการร่วม
- 7) แบบ
- 8) งาน
- 9) การก่อสร้าง
- 10) การตรวจสอบและการเปิดใช้งาน
- 11) ค่าผ่านทาง
- 12) การดำเนินการ
- 13) การจัดขวางการก่อสร้างหรือการดำเนินงาน
- 14) อุปกรณ์ต่อเนื่อง และการใช้พื้นที่ภายในสิทธิเขตทาง
- 15) การปรับปรุงและการต่อเชื่อม
- 16) ทางที่มีลักษณะแข่งขัน
- 17) ความรับผิดชอบต่อผู้ใช้ทางและบุคคลที่สาม
- 18) คณะผู้พิจารณา
- 19) เหตุสุดวิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้น
- 20) การเลิกสัญญา
- 21) การต่อระยะเวลาของสัญญา
- 22) บททั่วไป
- 23) การโอนสิทธิและนิติบุคคลเข้าแทนที่
- 24) ทรัพย์สินทางปัญญาและการรักษาความลับ
- 25) เบ็ดเตล็ด
- 26) หนังสือบอกกล่าว
- 27) การระงับข้อพิพาท
- 28) กฎหมายและภาษาที่ใช้บังคับ

กรอบในการทำสัญญาสัมปทานนำเสนอโดย UNIDO

ในโครงการแบบ BOT ทัว ๆ ไปนั้น UNIDO ได้นำเสนอกรอบในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการไว้ว่าควรมีการระบุเกี่ยวกับหัวข้อต่าง ๆ ไว้ในสัญญาสัมปทานทั้งหมด 7 หัวข้อหลักๆ โดยในแต่ละหัวข้อหลักนั้นก็ได้มีการระบุเกี่ยวกับประเด็นย่อยๆ ที่ควรจะมีระบุไว้ในสัญญาสัมปทาน ดังนี้

1. รายละเอียดเบื้องต้นของการสัมปทาน (Basic Term of Concession) ได้แบ่งออกเป็น 3 ประเด็นย่อย ๆ ดังนี้

- 1) ผู้เข้าร่วมโครงการในแต่ละฝ่าย คำนิยาม ความหมาย ของคำที่ใช้ในสัญญาสัมปทาน
- 2) สิทธิ และหน้าที่ของทั้ง 2 ฝ่าย (ภาครัฐบาลและภาคเอกชน) ในช่วงก่อนทำสัญญาสัมปทาน
- 3) เงื่อนไขที่ต้องกระทำก่อนทำสัญญาสัมปทาน เช่น
 - หลักฐานการก่อตั้งองค์กรของแต่ละฝ่าย
 - หลักฐานแสดงสิทธิของแต่ละฝ่ายในการเข้าร่วมทำสัญญา
 - ใบอนุญาตประกอบการในกรณีที่มีความจำเป็น
 - หลักฐานแสดงสถานะภาพทางการเงิน

2. การปฏิบัติงาน โครงการ (Implementation of the Project) ได้มีการแบ่งออกเป็น 4 ประเด็นย่อยๆ ที่มีความสำคัญ ดังนี้

- 1) การปฏิบัติงานในช่วงการก่อสร้างโครงการ ซึ่งได้แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้
 - ก) การเวนคืนที่ดิน
 - การเข้าถือสิทธิในพื้นที่โครงการและทางเข้า – ออกที่จำเป็น
 - ค่าใช้จ่ายในการเวนคืนพื้นที่
 - สิทธิในการเป็นเจ้าของและการใช้พื้นที่ของภาคเอกชน
 - เงื่อนไขของพื้นที่ก่อสร้าง
 - การเตรียมพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย

ข) การออกแบบ

- เกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบและการกำหนดรายละเอียดของงาน
- สิทธิของแต่ละฝ่ายในการปรับปรุงและยอมรับแบบ
- ขั้นตอนเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ
- ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ

ค) การก่อสร้าง

- การได้รับความยินยอมให้เข้าทำการก่อสร้าง
- การเลือกผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมารายย่อย
- การส่งวัสดุและอุปกรณ์
- รายละเอียดเกี่ยวกับระบบคุณภาพและการประกันคุณภาพ
- ระยะเวลาการก่อสร้างและรายงานความคืบหน้าในการก่อสร้าง
- สิทธิของภาครัฐบาลในการเข้าไปตรวจสอบงานก่อสร้าง
- รายละเอียดการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น

ง) การทดสอบ และยอมรับในสิ่งก่อสร้าง

- การแจ้งเกี่ยวกับการตรวจสอบ
- การร่วมกันตรวจสอบและทดสอบตั้งแต่ฝ่าย
- การให้ใบรับรองการเสร็จงาน
- การเห็นสมควรที่จะให้ใบรับรองการเสร็จงาน
- ความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย

จ) การล่าช้าจากการก่อสร้าง

2) การดำเนินโครงการและการบำรุงรักษาโครงการ ได้แบ่งออกเป็น 8 ประเด็น

ย่อยๆ ดังนี้

- องค์ประกอบในการดำเนินงาน
- มาตรฐานในการดูแลรักษาและซ่อมแซม
- รายการและรายละเอียดของช่วงเวลาในการปรับปรุงโครงการ
- สูตรการคิดค่าผ่านทาง ภาษี และการปรับราคาค่าผ่านทางและ ภาษี
- ระบบการเก็บค่าผ่านทางและภาษี

- ข้อผูกมัดในการดำเนินงานและดูแลรักษา
- สิทธิของภาครัฐบาลในกรณีที่ภาคเอกชนบกพร่องในการดูแลรักษา

และซ่อมแซม

- การให้บริการผู้ใช้โครงการ

3) การจัดการทางการเงิน ได้แบ่งออกเป็น 7 ประเด็นย่อย ๆ ดังนี้

- โครงสร้างค่าผ่านทาง
- การเก็บค่าผ่านทาง
- วิธีการปรับปรุงค่าผ่านทาง
- การป้องกันทางการเงินในกรณีที่โครงการต้องมีการแลกเปลี่ยน และเกี่ยวข้องกับสกุลเงินที่หลากหลาย

- สถานะทางการเงิน
- การบัญชี
- สิทธิของภาครัฐบาลในกรณีที่ภาคเอกชนบกพร่องเกี่ยวกับเอกสารทางการเงิน

การเงิน

4) การส่งมอบ โครงการคืนให้กับรัฐบาล

3.หน้าที่ของแต่ละฝ่ายในช่วงเวลาสัมปทาน (General Obligations throughout the Concession Period) ได้มีการแบ่งออกเป็น 3 ประเด็นย่อย ๆ ที่มีความสำคัญ ดังนี้

1) หน้าที่ทั่วไปของภาครัฐบาล ได้แบ่งออกเป็น 7 ประเด็นย่อย ๆ ดังนี้

- การอนุญาตในการนำเข้าและส่งออกวัสดุ อุปกรณ์
- การส่งเสริมทางการลดหย่อนภาษีอากร
- การป้องกันความปลอดภัย
- การอนุญาตการจ้างงาน
- การใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่นๆ
- การรับประกันให้กับภาคเอกชนว่าจะได้เป็นผู้ก่อสร้างและดำเนินงาน
- การป้องกันการแข่งขันจากโครงการอื่น

2) หน้าที่ทั่วไปของภาคเอกชนที่เข้ารับสัมปทาน ได้แบ่งออกเป็น 8 ประเด็นย่อยๆ ดังนี้

- การกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับโครงการ
- การได้รับความยินยอมและอนุญาตในการทำงาน
- การใช้ ผู้รับเหมา วัสดุ อุปกรณ์ ภายในประเทศ
- การป้องกันสิทธิของลูกจ้าง
- การจ้างงานและการฝึกคนงานภายในประเทศ
- การถ่ายทอดเทคโนโลยี
- ความรับผิดชอบของภาคเอกชนต่อผู้รับเหมารายย่อยและลูกจ้าง
- การประกันโครงการ

3) หน้าที่ร่วมของภาครัฐบาลและภาคเอกชน ได้แบ่งออกเป็น 4 ประเด็นย่อยๆ ดังนี้

- สิทธิในเอกสารที่เกี่ยวกับโครงการ
- ความแน่นอนของเอกสารและข้อมูลที่ได้รับ
- หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือของแต่ละฝ่าย
- การประกันเกี่ยวกับการจ่ายเงินที่ไม่เหมาะสม

4. การละเมิดสัญญาและความผิดพลาดที่เกิดขึ้น (Breach of Contract and Other Failures to Perform) ได้มีการแบ่งออกเป็น 3 ประเด็นย่อยๆ ที่มีความสำคัญ ดังนี้

1.) การสิ้นสุดสัญญา ได้มีการแบ่งออกเป็น 7 ประเด็นย่อยๆ ที่มีความสำคัญ ดังนี้

- สิทธิของภาครัฐบาลในการยุติสัญญาโครงการ
- สิทธิของภาคเอกชนในการยุติสัญญาโครงการ
- การแจ้งเกี่ยวกับการยุติสัญญาโครงการ
- สิทธิและหน้าที่ของแต่ละฝ่ายเมื่อมีการสิ้นสุดสัญญา
- ค่าชดเชยจากการยุติสัญญา
- การแจ้งให้ผู้ให้กู้ทราบถึงการยุติสัญญา
- สิทธิของผู้ให้กู้เกี่ยวกับการยุติสัญญา

2) ความรับผิดชอบจากการละเมิดสัญญา ได้มีการแบ่งออกเป็น 5 ประเด็นย่อยๆ ที่มีความสำคัญ ดังนี้

- เงื่อนไขและข้อตกลงเกี่ยวกับค่าชดเชย
- ข้อยกเว้นในการจ่ายค่าชดเชย
- ผลที่ได้รับจากการปฏิบัติที่ผิดพลาด
- หน้าที่ในการบรรเทาความเสียหาย
- มูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น

3) ความรับผิดชอบในความเสียหายต่อบุคคลที่ 3 ได้มีการแบ่งออกเป็น 4 ประเด็นย่อยๆ ที่มีความสำคัญ ดังนี้

- รายละเอียดเกี่ยวกับงานที่ไม่เป็นอันตรายและการจัดการความเสียหาย
- ความรับผิดชอบต่อความเสียหาย
- ความรับผิดชอบในการ claim ของทั้ง 2 ฝ่าย
- ข้อยกเว้นจากความรับผิดชอบต่อค่าเสียหายที่เกิดกับหน่วยงานอื่น

5. รายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภาคเอกชนในการดำเนินงาน (Assignment and Public Sector Changes)

6. รายละเอียดเกี่ยวกับกฎหมายและการตีความในกรณีที่เป็นโครงการที่มีความสัมพันธ์กับหลายๆ ชาติ (Miscellaneous Provisions)

7. ส่วนเพิ่มเติม (Appendices) ได้แก่

- รายละเอียดของโครงการเบื้องต้น
- ใบอนุญาตที่จำเป็น
- รายละเอียดเบื้องต้นเกี่ยวกับพื้นที่และสิทธิในการใช้ทางของโครงการ
- เกณฑ์ในการออกแบบเบื้องต้น
- การปฏิบัติหน้าที่ของรัฐบาลในการยอมรับเมื่อภาคเอกชนร้องขอให้มีการเปลี่ยนแปลงแบบ

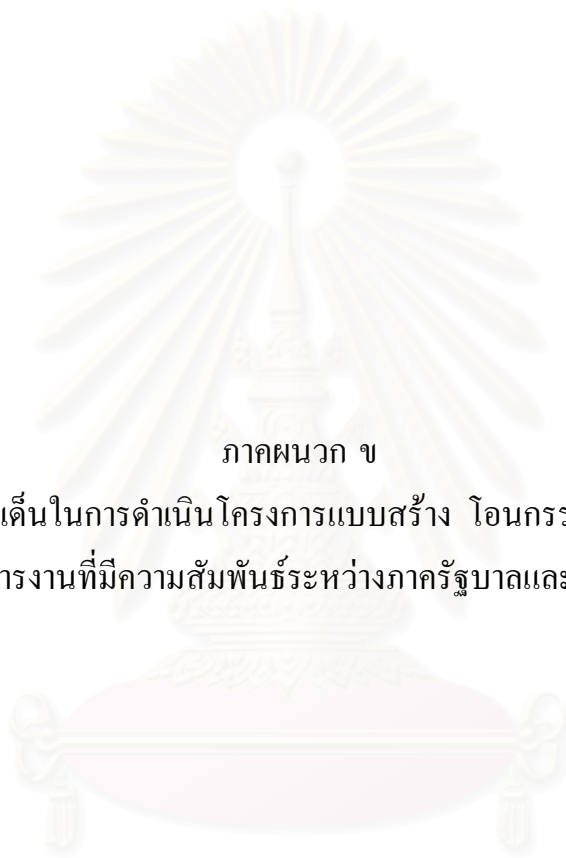
การเปลี่ยนแปลงแบบ

- การปฏิบัติหน้าที่ของรัฐบาลในการร้องขอให้มีการเปลี่ยนแปลงแบบ
- การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และระบบการรายงาน

สภาพแวดล้อม

- ระบบคุณภาพ
- โปรแกรมและการปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจสอบ
- พารามิเตอร์ในการดำเนินโครงการ
- เกณฑ์ในการดำเนินการและซ่อมแซมโครงการ
- สูตรในการคิดอัตราค่าผ่านทางและการปรับปรุง
- ระบบในการจัดเก็บค่าผ่านทาง
- โปรแกรมการอบรมในช่วงการดำเนินงาน
- รายนามของผู้ถือหุ้นเริ่มต้นและอัตราดอกเบี้ย
- การประกัน
- รายการของสัญญาอื่นๆ ที่ต้องทำการพิจารณาก่อน
- สิทธิและหน้าที่ของแต่ละฝ่ายเมื่อสิ้นสุดสัญญา
- แบบฟอร์มของการประกัน
- สิทธิของรัฐในการตรวจสอบและควบคุม
- แบบฟอร์มทางกฎหมายของทนายของภาครัฐบาล
- แบบฟอร์มทางกฎหมายของทนายของภาคเอกชน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

ประเด็นในการดำเนินโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์
และบริหารงานที่มีความสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประเด็นในการดำเนินโครงการแบบ สร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงานที่มีความสัมพันธ์ระหว่าง ภาครัฐบาลและภาคเอกชน

ส่วนที่ 1 ประเด็นที่เกี่ยวกับรายละเอียดเบื้องต้นของการสัมปทาน (Basic Term of Concession)

- 1.1 ผู้เข้าร่วมโครงการในแต่ละฝ่าย คำนิยาม ความหมาย ของคำที่ใช้ในสัญญาสัมปทาน
- 1.2 สิทธิ และหน้าที่ของทั้ง 2 ฝ่าย (ภาครัฐบาลและภาคเอกชน) ตามสัญญาสัมปทาน
- 1.3 รายละเอียดมูลฐานของการสัมปทานเส้นทาง
- 1.4 การจัดองค์กรของภาคเอกชน
- 1.5 เงื่อนไขต่อพันธะหน้าที่ของภาครัฐบาลก่อนการทำสัญญา
- 1.6 เงื่อนไขต่อพันธะหน้าที่ของภาครัฐบาลหลังการทำสัญญา
- 1.7 รายละเอียดมูลฐานในการเวนคืนพื้นที่ก่อสร้าง
- 1.8 รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่ให้สัมปทาน
- 1.9 รายละเอียดของเส้นทางของโครงการที่จะทำการก่อสร้าง
- 1.10 รายละเอียดของทางเชื่อมกับโครงข่ายเส้นทางที่มีอยู่เดิม
- 1.11 พื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง
- 1.12 แนวทางในการออกแบบเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบด้านอื่นๆ ที่จะเกิดขึ้น

ส่วนที่ 2 ประเด็นที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานโครงการ (Implementation of the Project)

- 2.1 การรับรองสิทธิในการครอบครอง
- 2.2 การได้รับความยินยอมให้เข้าทำการก่อสร้าง
- 2.3 การแจ้งเกี่ยวกับการตรวจสอบ
- 2.4 การให้ใบรับรองการเสร็จงาน
- 2.5 การเห็นสมควรที่จะให้ใบรับรองการเสร็จงาน
- 2.6 การเปิดใช้งานโครงการ
- 2.7 รายการและรายละเอียดของช่วงเวลาในการปรับปรุงโครงการ
- 2.8 มาตรฐานในการดูแล รักษาและซ่อมแซม
- 2.9 ระบบในการจัดเก็บค่าผ่านทาง
- 2.10 สิทธิของภาครัฐบาลในกรณีที่ภาคเอกชนบกพร่องในการดูแลรักษา และซ่อมแซม
- 2.11 ข้อผูกมัดในการดำเนินงานและดูแลรักษา
- 2.12 การให้บริการผู้ใช้โครงการ

- 2.13 การใช้พื้นที่ภายในเขตโครงการ
- 2.14 ค่าใช้จ่ายในการจัดการจราจร และการกู้ภัย
- 2.15 การปิดและการจำกัดการจราจร
- 2.16 ความรับผิดชอบต่อการบริการสาธารณะ
- 2.17 การประกันภัย
- 2.18 การตรวจตราการใช้งานโครงการ
- 2.19 โครงสร้างในการเก็บอัตราค่าผ่านทาง และการปรับอัตราค่าผ่านทาง
- 2.20 โครงสร้างในการเก็บภาษี และการปรับอัตราภาษี
- 2.21 สิทธิของภาครัฐบาลในกรณีที่ภาคเอกชนบกพร่องเกี่ยวกับเอกสารทางการเงิน
- 2.22 การแบ่งค่าผ่านทาง
- 2.23 หลักฐานทางการเงิน
- 2.24 อายุของการสัมปทาน โครงการ
- 2.25 การส่งมอบโครงการคืนเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาสัมปทาน
- 2.26 การปรับอายุสัมปทาน และการต่อระยะเวลาสัมปทาน
- 2.27 การฝึกอบรมให้กับภาครัฐบาลเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาสัมปทาน
- 2.28 กำหนดวันส่งมอบพื้นที่
- 2.29 หมายกำหนดการเริ่มต้นงานก่อสร้าง
- 2.30 ระยะเวลาในการก่อสร้าง
- 2.31 หมายกำหนดการแล้วเสร็จของงานก่อสร้าง
- 2.32 การไม่เข้าไปขัดขวางระหว่างการก่อสร้างของภาครัฐบาล
- 2.33 การรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- 2.34 ค่าใช้จ่ายในการเวนคืนพื้นที่ก่อสร้าง
- 2.35 รายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์
- 2.36 การอนุญาตในการนำเข้าและส่งออกวัสดุ อุปกรณ์ ในงานก่อสร้าง
- 2.37 การอนุญาตในการใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่นๆ
- 2.38 เหตุสุดวิสัยและเหตุการณ์ที่เป็นข้อยกเว้น
- 2.39 ขั้นตอนเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ
- 2.40 การพยายามเจรจากับโครงการอื่นๆ เพื่อแบบ
- 2.41 การเลือกผู้รับเหมาและการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ ในการก่อสร้าง
- 2.42 รายละเอียดเกี่ยวกับระบบคุณภาพและการประกันคุณภาพ
- 2.43 สิทธิของภาครัฐบาลในการเข้าไปตรวจสอบงานก่อสร้าง
- 2.44 รายละเอียดการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น

- 2.45 รายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงานก่อสร้าง
- 2.46 รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงาน
- 2.47 การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์และในกรณีที่ของเหลือ
- 2.48 การร่วมกันตรวจสอบและทดสอบของแต่ละฝ่าย
- 2.49 การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง
- 2.50 เกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน
- 2.51 การกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับโครงการ
- 2.52 การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบการรายงานสภาพแวดล้อม
- 2.53 การแต่งตั้งวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และคณะกรรมการร่วม
- 2.54 หน้าที่และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และคณะกรรมการร่วม
- 2.55 เกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบและการกำหนดรายละเอียดของงาน

ส่วนที่ 3 ประเด็นที่เกี่ยวกับหน้าที่ของแต่ละฝ่ายในระยะเวลาสัมปทาน (General Obligations throughout the Concession Period)

- 3.1 การอนุญาตการจ้างงาน
- 3.2 การรับประกันให้กับภาคเอกชนว่าจะได้เป็นผู้ก่อสร้างและดำเนินงาน
- 3.3 การป้องกันการแข่งขันจากโครงการอื่น
- 3.4 คณะกรรมการส่งเสริมทางด้านการลงทุน
- 3.5 การให้สิทธิขยายอายุสัญญาและสิทธิในการดำเนินงานเส้นทางสายอื่นก่อนบุคคลอื่น
- 3.6 การได้รับความยินยอมและอนุญาตในการทำงาน
- 3.7 การป้องกันสิทธิของลูกค้า
- 3.8 การจ้างงานและการฝึกคนงานภายในประเทศ
- 3.9 การถ่ายทอดเทคโนโลยี
- 3.10 ความรับผิดชอบของภาคเอกชนต่อผู้รับเหมารายย่อยและลูกจ้าง
- 3.11 การประกันโครงการ
- 3.12 สิทธิในเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- 3.13 ความแน่นอนของเอกสารและข้อมูลที่ได้รับ
- 3.14 การรักษาความลับเกี่ยวกับเอกสาร
- 3.15 ภาษาที่ใช้ในการเขียนเอกสารเกี่ยวกับโครงการ
- 3.16 การส่งเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ

- 3.17 ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ
- 3.18 ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง
- 3.19 สิทธิของแต่ละฝ่ายในการปรับปรุงและยอมรับแบบ
- 3.20 ความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง
- 3.21 หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือของแต่ละฝ่าย

ส่วนที่ 4 ประเด็นที่เกี่ยวกับการละเมิดสัญญาและความผิดพลาดที่เกิดขึ้น (Breach of Contract and other Failures to Perform)

- 4.1 สิทธิของภาครัฐบาลในการยุติสัญญาโครงการ
- 4.2 สิทธิของภาคเอกชนในการยุติสัญญาโครงการ
- 4.3 การแจ้งเกี่ยวกับการยุติสัญญาโครงการ
- 4.4 สิทธิและหน้าที่ของแต่ละฝ่ายเมื่อมีการสิ้นสุดสัญญา
- 4.5 ค่าชดเชยจากการยุติสัญญา
- 4.6 การแจ้งให้ผู้ให้กู้ทราบถึงการยุติสัญญา
- 4.7 สิทธิของผู้ให้กู้ในกรณียุติสัญญา
- 4.8 การเลิกสัญญาโดยเหตุการณ์สุดวิสัย หรือเหตุการณ์ที่เป็นข้อยกเว้น
- 4.9 สิทธิก่อนผู้อื่นในกรณีที่มีการเลิกสัญญาก่อนครบกำหนด
- 4.10 เงื่อนไขและข้อตกลงเกี่ยวกับค่าชดเชย
- 4.11 ข้อยกเว้นในการจ่ายค่าชดเชย
- 4.12 ผลที่ได้รับจากการปฏิบัติที่ผิดพลาด
- 4.13 หน้าที่ในการบรรเทาความเสียหาย
- 4.14 มูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น
- 4.15 รายละเอียดเกี่ยวกับงานที่ไม่เป็นอันตรายและการจัดการความเสียหาย
- 4.16 ความรับผิดชอบในการ Claim ของทั้ง 2 ฝ่าย
- 4.17 ข้อยกเว้นจากความรับผิดชอบในค่าเสียหายที่เกิดกับหน่วยงานอื่น
- 4.18 ผลจากความล่าช้าจากงานก่อสร้าง

ส่วนที่ 5 ประเด็นที่เกี่ยวกับรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภาคเอกชนในการดำเนินงาน
(Assignment and Public Sector Changes)

5.1 รายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภาคเอกชนในการดำเนินงาน

ส่วนที่ 6 ประเด็นที่เกี่ยวกับรายละเอียดเกี่ยวกับกฎหมายและการตีความในกรณีที่เป็นโครงการที่มีความสัมพันธ์กับหลายๆ ชาติ (Miscellaneous Provisions)

6.1 กฎหมายและภาษาที่ใช้ในสัญญา

6.2 การป้องกันทางการเงินในกรณีที่โครงการต้องมีการแลกเปลี่ยนและเกี่ยวข้องกับสกุลเงินที่หลากหลาย

ส่วนที่ 7 ประเด็นที่เกี่ยวกับส่วนเพิ่มเติมอื่นๆ (Appendices)

7.1 เกณฑ์ในการดำเนินการและซ่อมแซมโครงการ

7.2 โปรแกรมการอบรมในช่วงการดำเนินงาน

7.3 รายนามของผู้ถือหุ้นเริ่มต้น

7.4 รายการของสัญญาอื่นๆ ที่ต้องทำการพิจารณาก่อน

7.5 สิทธิและหน้าที่ของแต่ละฝ่ายเมื่อสิ้นสุดสัญญา

7.6 แบบฟอร์มของการประกัน

7.7 คณะผู้พิจารณา

7.8 การระงับข้อพิพาท

7.9 เขตอำนาจในการพิจารณาข้อพิพาท

7.10 การประกันภัย

7.11 หนังสือค้ำประกันการปฏิบัติตามสัญญา

7.12 การแปรรูปองค์กรใหม่ของภาครัฐบาล

7.13 รายละเอียดเกี่ยวกับภาคผนวกของสัญญา

7.14 วันที่มีผลบังคับใช้ของสัญญา

7.15 การทำหนังสือในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง

7.16 สถานะทางการเงิน

7.17 อัตราดอกเบี้ยที่ใช้



ภาคผนวก ก
แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. แนวทางการออกแบบสอบถาม

ได้ทำการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของการทำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม

- 1) เพื่อทราบถึงประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงาน
- 2) เพื่อทราบถึงระดับความสำคัญของแต่ละประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง ว่าส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างมากน้อยเพียงใด

1.2 วัตถุประสงค์ของแบบสัมภาษณ์

- 1) เพื่อทราบว่าแต่ละประเด็นส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างอย่างไร (จากคำถามข้อ 1)
- 2) เพื่อเสนอแนวทางการทำสัญญาสัมปทาน ของโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงาน โดยนำประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างเข้าร่วมพิจารณาสำหรับโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (จากคำถามข้อ 2,3)

1.3 การออกแบบแบบสอบถาม โดยคำถามที่ใช้ทั้งหมดนั้น ได้มาจากการวิเคราะห์ตามขั้นตอน ดังนี้

1.3.1 นำประเด็นที่ได้จากการวิเคราะห์ว่าส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างจากขั้นตอนที่ 1 ทั้ง 42 ประเด็นมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาประเด็นที่มีความชัดเจนอยู่แล้วว่าส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างโดยจะทำการตัดออกไปจากคำถามที่ใช้ในการสอบถาม เพื่อลดจำนวนคำถามและเวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่มีความชัดเจนอยู่แล้ว ซึ่งได้ผลประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างที่มีความชัดเจน ดังนี้

ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านเวลาของงานก่อสร้าง (Time)

- 1) กำหนดวันส่งมอบพื้นที่

- 2) หมายกำหนดการเริ่มต้นงานก่อสร้าง
- 3) ระยะเวลาในการก่อสร้าง
- 4) หมายกำหนดการแล้วเสร็จของงานก่อสร้าง

ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านต้นทุนราคาของงานก่อสร้าง
(Cost)

- 1) ค่าใช้จ่ายในการเวนคืนพื้นที่ก่อสร้าง
- 2) การป้องกันทางการเงินในกรณีที่โครงการต้องมีการแลกเปลี่ยนและเกี่ยวข้องกับสกุลเงินที่หลากหลาย
- 3) สถานะทางการเงิน
- 4) อัตราดอกเบี้ยที่ใช้

ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านคุณภาพของงานก่อสร้าง
(Quality)

- 1) รายละเอียดเกี่ยวกับระบบคุณภาพและการประกันคุณภาพ

1.3.2 ทำการจัดกลุ่มหัวข้อที่เหลือหลังจากการตัดหัวข้อที่มีความชัดเจนออกไปแล้วทำให้มีประเด็นที่เหลืออยู่ 33 ประเด็น ได้นำทั้ง 33 ประเด็นนี้มาทำการจัดกลุ่มหัวข้อที่มีความสอดคล้องกันเข้าไปในหัวข้อเดียวกัน เพื่อลดจำนวนคำถามและเวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้ผลดังนี้

ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านเวลาของงานก่อสร้าง (Time)

- 1) การรับรองว่าจะไม่เข้าไปขัดขวางระหว่างก่อสร้างของภาครัฐบาล

ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านต้นทุนราคาของงานก่อสร้าง
(Cost)

- 1) รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่ให้สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง
- 2) รายละเอียดลักษณะต่างๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ

- 3) การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- 4) ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ
- 5) รายละเอียดเกี่ยวกับการนำเข้า และขนส่ง วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง
- 6) ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง
- 7) เหตุสุดวิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้น
- 8) ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง
- 9) การอนุญาตในการใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่นๆ

ประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านคุณภาพของงานก่อสร้าง

(Quality)

- 1) เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน
- 2) รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ
- 3) การพยายามเจรจากับ โครงการอื่นๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ
- 4) รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงานและการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น
- 5) การจัดหาและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง
- 6) การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และคณะกรรมการร่วม

กรรมการร่วม

- 7) การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบการรายงานสภาพแวดล้อม
- 8) หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง
- 9) การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับ โครงการ
- 10) การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง
- 11) รายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงานก่อสร้าง
- 12) สิทธิของภาครัฐบาลในการเข้าไปตรวจสอบงานก่อสร้าง
- 13) การร่วมกันตรวจสอบและทดสอบของแต่ละฝ่าย

ทำให้ได้หัวข้อที่จะนำไปใช้ในการทำแบบสอบถามทั้งหมด 23 หัวข้อ

1.4 การประเมินเวลาในการตอบแบบสอบถาม

ข้อที่ 1 ทั้งหมด 23 ข้อย่อย ใช้เวลาประมาณ 30 วินาที/ข้อย่อย รวมเป็นเวลาประมาณ 11 นาที 30 วินาที

1.5 เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ

จากคำถามทั้ง 3 ข้อ จะเห็นได้ว่าผู้เชี่ยวชาญที่จะสามารถตอบแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ได้ดีนั้น ควรที่จะเป็นผู้ที่มีความรู้ และประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการแต่ละโครงการโดยตรงจึงจะสามารถให้ข้อมูลในส่วนที่ลึกลงไปได้ เช่น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ ผลดี-ผลเสีย ที่เกิดขึ้นจริงจากการดำเนินงาน โครงการ ดังนั้นในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญจึงใช้เกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้

1. เป็นผู้ที่อยู่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการในฐานะเป็น ฝ่ายรัฐบาล หรือฝ่ายเอกชนของแต่ละโครงการ
2. เป็นผู้มีหน้าที่และความรับผิดชอบโดยตรงกับงานด้านการก่อสร้าง หรือ การบริหารโครงการแต่ละโครงการ โดยมีระยะเวลาการทำงานกับโครงการนั้นๆ มากกว่า 80% ของอายุโครงการ โดยนับตั้งแต่วันที่เริ่มก่อสร้างโครงการถึงปัจจุบัน

แบบสอบถามเพื่อใช้ประกอบในการดำเนินงานวิจัยในหัวข้อเรื่อง การศึกษาประเด็นที่มีผลต่อการ
 บริหารการก่อสร้างในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์
 และ บริหารงานในโครงการระบบคมนาคมขนส่งในประเทศไทย

โดย

นาย วัชรพงศ์ เพชรศิริ

นิติระดับปริญญาโท สาขาบริหารการก่อสร้าง

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทำการให้ข้อมูลโดย

(นาย/นาง/นางสาว)

ตำแหน่ง

หน่วยงาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อหาประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง และทราบถึงระดับความสำคัญ
ของประเด็น ในการทำสัญญาสัมปทานของโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหารงาน
เพื่อเป็นประโยชน์ในการเสนอแนวทางการทำสัญญาของโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

คำถามข้อที่ 1

ท่านคิดว่าประเด็นในสัญญาสัมปทานของโครงการแบบสร้าง โอนกรรมสิทธิ์ และบริหาร
งาน เหล่านี้ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างของโครงการหรือไม่ หากส่งผลกระทบต่อ
การบริหารการก่อสร้าง โปรดระบุระดับของผลกระทบโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | = | ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างน้อยมาก |
| 2 | = | ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างน้อย |
| 3 | = | ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างปานกลาง |
| 4 | = | ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างมาก |
| 5 | = | ส่งผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างมากที่สุด |

(โดยหากท่านมีประเด็นที่ต้องการเสนอเพิ่มเติม สามารถเสนอได้ในส่วนหลังของตาราง)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อในการทำสัญญา	ระดับของผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง																			
	ส่งผลกระทบต่อเวลาของงานก่อสร้าง					ส่งผลกระทบต่อต้นทุนของงานก่อสร้าง					ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของงานก่อสร้าง									
	ไม่มีผลกระทบ	1	2	3	4	5	ไม่มีผลกระทบ	1	2	3	4	5	ไม่มีผลกระทบ	1	2	3	4	5	ไม่มีผลกระทบ	
1. รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง																				
2. รายละเอียดลักษณะต่าง ๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่น ๆ																				
3. การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง																				
4. ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ																				
5. รายละเอียดเกี่ยวกับการนำเข้าและขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง																				
6. ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง																				
7. เหตุสุดวิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อบกพร่อง																				
8. ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง																				
9. การอนุญาตในการใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่น ๆ																				
10. การรับรองว่าจะไม่เข้าไปขัดขวางระหว่างการทำงานก่อสร้างของภาคีรัฐบาล																				
11. เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน																				
12. รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและซ่อมรับแบบ																				
13. การพยายามเจรจากับโครงการอื่น ๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ																				
14. รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงานและการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น																				
15. การจัดหาและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และผู้รับเหมานำงานก่อสร้าง																				

หัวข้อในการทำสัญญา	ระดับของผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง																			
	ส่งผลกระทบต่อเวลาของงานก่อสร้าง						ส่งผลกระทบต่อต้นทุนของงานก่อสร้าง						ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของงานก่อสร้าง							
	ไม่มีผลกระทบ	1	2	3	4	5	ไม่มีผลกระทบ	1	2	3	4	5	ไม่มีผลกระทบ	1	2	3	4	5	ไม่มีผลกระทบ	
16. การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และคณะกรรมการร่วม																				
17. การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบการรายงานสภาพแวดล้อม																				
18. หน้าที่ในการคิดต่อร่วมมือและความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง																				
19. การกำหนดมาตรฐานต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการ																				
20. การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง																				
21. รายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงานก่อสร้าง																				
22. สิทธิของภาคีรัฐบาลในการเข้าไปตรวจสอบงานก่อสร้าง																				
23. การร่วมกันตรวจสอบและทดสอบของแต่ละฝ่าย																				
ประเด็นอื่น ๆ ที่สนใจเพิ่มเติม																				
1.....																				
2.....																				
3.....																				
4.....																				
5.....																				
6.....																				

คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ประกอบแบบสอบถาม

1. หัวข้อในการทำสัญญาสัมปทานนี้ส่งผลต่อการบริหารการก่อสร้างอย่างไร
2. ระบุผลดี – ผลเสียที่เกิดขึ้นจริงในการทำงานจากรายละเอียดที่กำหนดไว้ในหัวข้อนี้
3. ท่านมีแนวทางเสนอแนะในการกำหนดรายละเอียดในหัวข้อนี้อย่างไร

โดยจะทำการสัมภาษณ์ทั้ง 3 คำถาม กับทุกๆ หัวข้อที่ระบุไว้ตามตารางในข้อ 1 และ หัวข้อที่ถูกเพิ่มเติมจากข้อ 2 โดยใช้สัญญาสัมปทานของโครงการที่เกี่ยวข้องกับผู้ถูกสัมภาษณ์เป็นเอกสารประกอบในการสัมภาษณ์



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง
ผลการตอบแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ

จากการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชนของโครงการทั้ง 4 โครงการตัวอย่าง สามารถสรุปผลการสำรวจได้ ดังนี้

- 1) สามารถแสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละข้อได้ดังตาราง
- 2) จากผลการตอบแบบสอบถาม นำมาใช้หาค่าคะแนนตามวิธี ดังนี้

2.1 ให้ผลการตอบระดับ 5 มีคะแนน 5 คะแนน

ให้ผลการตอบระดับ 4 มีคะแนน 4 คะแนน

ให้ผลการตอบระดับ 3 มีคะแนน 3 คะแนน

ให้ผลการตอบระดับ 2 มีคะแนน 2 คะแนน

ให้ผลการตอบระดับ 1 มีคะแนน 1 คะแนน

ให้ผลการตอบ ไม่มีผลกระทบ มีคะแนน 0 คะแนน

ไม่คิดคะแนนและจำนวนการตอบจากผลการตอบ ไม่มีความเห็น

ซึ่งจากผลดังกล่าวสามารถสรุปคะแนนของแต่ละข้อได้ ดังตาราง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อในการทำสัญญา	ระดับของผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง																				
	ส่งผลกระทบต่อเวลาของงานก่อสร้าง						ส่งผลกระทบต่อต้นทุนของงานก่อสร้าง						ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของงานก่อสร้าง								
	ไม่มีผลกระทบ	1	2	3	4	5	ไม่มี ความ เห็น	ไม่มี ผลกระทบ	1	2	3	4	5	ไม่มี ความ เห็น	ไม่มี ผลกระทบ	1	2	3	4	5	ไม่มี ความ เห็น
1. รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่สัมปทานและพื้นที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง					2	4					2	1	3		3		1	2			
2. รายละเอียดลักษณะต่าง ๆ ของโครงการ การเชื่อมต่อกับโครงการอื่น ๆ			1	1	1	3					1	2	3		4			2			
3. การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง				2	2	2					3	2	1		4			1	1		
4. ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ	1		1	1	1	2		1			2	1	2		2			1	1	1	1
5. รายละเอียดเกี่ยวกับการนำเข้า และขนส่ง วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง			1	1	2	2			1	1		3	1		1	2		2		1	
6. ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง	1	1		1	1	2			1		3	1	1		1	1			1	2	1
7. เหตุสุควิบัติและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อบกพร่อง	1		1		2	2		1		1	1		3		2	1		1		1	1
8. ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง					1	5					3	1	2		3	1		1			1
9. การอนุญาตในการใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่น ๆ			2	2	1	1				2	1	3			2		1	2			1
10. การรับรองว่าจะไม่เข้าไปขัดขวางระหว่างการก่อสร้างของภาครัฐบาล			3		2	1			2	1	1	1	1		3				1	1	1
11. เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน	1			2		1					2	2	2				1		2	2	1
12. รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ				2	2	2			1		1	1	3		1		1	1	1	1	1
13. การพยายามเจรจากับโครงการอื่น ๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ				1	3	2				1	1	3	1		2	1	1	1			1
14. รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงานและการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น	1		2	1	1	1			1	2	2	1			3				1	1	1
15. การจัดหาและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง		1	3		1	1				1	3	1	1			1			1	3	1

หัวข้อในการทำสัญญา	ระดับของผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้าง																				
	ส่งผลกระทบต่อเวลาของงานก่อสร้าง							ส่งผลกระทบต่อต้นทุนของงานก่อสร้าง							ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของงานก่อสร้าง						
	ไม่มีผลกระทบ	1	2	3	4	5	ไม่มีความเห็น	ไม่มีผลกระทบ	1	2	3	4	5	ไม่มีความเห็น	ไม่มีผลกระทบ	1	2	3	4	5	ไม่มีความเห็น
16. การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และคณะกรรมการร่วม			2		1	3			1	1	3	1			1	1				3	1
17. การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบการรายงานสภาพแวดล้อม			2	1	3	1			1	1	2	2			2	1			2		1
18. หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง				3		3			1	1	1	1	2		1	1		1		2	1
19. การกำหนดมาตรฐานต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการ			1	2	1	2					3	1	2				1	1	1	2	1
20. การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง			1	1	2	2				1	1	2	2		1		2		1	1	1
21. รายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงานก่อสร้าง	1		2		1	2		1	2	1	1		1		1	1		2		1	1
22. สิทธิของภาครัฐบาลในการเข้าไปตรวจสอบงานก่อสร้าง	1		1	2		2		1	2		1		2		1	1		1	1	1	1
23. การร่วมกันตรวจสอบและทดสอบของแต่ละฝ่าย	1		1	2		2		1	1	1	1		2		1	1			1	2	1
ประเด็นอื่น ๆ ที่เสนอเพิ่มเติม																					
1.....																					
2.....																					
3.....																					

หัวข้อในการทำสัญญา	คะแนนของผลกระทบที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างในด้านต่าง ๆ							
	ด้านเวลา		ด้านต้นทุน		ด้านคุณภาพ		รวม	
	คะแนน รวม	คะแนน เฉลี่ย	คะแนน รวม	คะแนน เฉลี่ย	คะแนน รวม	คะแนน เฉลี่ย	คะแนน รวม	คะแนน เฉลี่ย
1. รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง	28	4.67	25	4.17	8	1.33	61	3.39
2. รายละเอียดลักษณะต่าง ๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่น ๆ	24	4	26	4.33	6	1	56	3.11
3. การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	20	3.33	22	3.67	7	1.17	49	2.72
4. ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ	23	3.83	20	3.33	12	2.4	55	3.24
5. รายละเอียดเกี่ยวกับการนำเข้า และขนส่ง วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง	23	3.83	20	3.33	13	2.17	56	3.11
6. ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง	18	3	19	3.17	15	3	52	3.06
7. เหตุสุดวิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้น	20	3.33	20	3.33	9	1.8	49	2.88
8. ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง	29	4.83	23	3.83	4	0.8	56	3.29
9. การอนุญาตในการใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่น ๆ	19	3.17	19	3.17	8	1.6	46	2.71
10. การรับรองว่าจะไม่เข้าไปขัดขวางระหว่างการก่อสร้างของภาครัฐบาล	19	3.17	16	2.67	9	1.8	44	2.59
11. เกณฑ์แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน	21	3.5	24	4	20	4	65	3.82

หัวข้อในการทำสัญญา	คะแนนของผลกระทบที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างในด้านต่าง ๆ							
	ด้านเวลา		ด้านต้นทุน		ด้านคุณภาพ		รวม	
	คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย
12. รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ	24	4	23	3.83	14	2.8	61	3.59
13. การพยายามเจรจากับโครงการอื่น ๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ	25	4.17	22	3.67	6	1.2	53	3.18
14. รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงานและการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น	16	2.67	15	2.5	9	1.8	40	2.35
15. การจัดหาและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง	16	2.67	17	2.83	20	4	53	3.12
16. การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และคณะกรรมการร่วม	23	3.83	16	2.67	16	3.2	55	3.24
17. การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบการรายงานสภาพแวดล้อม	22	3.67	17	2.83	9	1.8	48	2.82
18. หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง	24	4	20	3.33	14	2.8	58	3.41
19. การกำหนดมาตรฐานต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการ	22	3.67	23	3.83	19	3.8	64	3.76
20. การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	23	3.83	23	3.83	13	2.6	59	3.47
21. รายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงานก่อสร้าง	18	3	12	2	12	2.4	42	2.47
22. สิทธิของภาครัฐบาลในการเข้าไปตรวจสอบงานก่อสร้าง	18	3	15	2.5	13	2.6	46	2.71
23. การร่วมกันตรวจสอบและทดสอบของแต่ละฝ่าย	18	3	16	2.67	11	2.2	45	2.65

ตารางแสดงผลจากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่างๆ ในผลกระทบที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านเวลา

หัวข้อในการทำสัญญา	คะแนนรวม	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ	คะแนนเฉลี่ย
1. รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง	28	6	4.67
2. รายละเอียดลักษณะต่าง ๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ	24	6	4
3. การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	20	6	3.33
4. ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ	23	6	3.83
5. รายละเอียดเกี่ยวกับการนำเข้า และขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง	23	6	3.83
6. ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง	18	6	3
7. เหตุสุควิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้น	20	6	3.33
8. ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง	29	6	4.83
9. การอนุญาตในการใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่นๆ	19	6	3.17
10. การรับรองว่าจะไม่เข้าไปขัดขวางระหว่าง การก่อสร้างของภาครัฐบาล	19	6	3.17
11. เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน	21	6	3.5
12. รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ	24	6	4
13. การพยายามเจรจากับโครงการอื่นๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ	25	6	4.17
14. รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงานและการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น	16	6	2.67

15. การจัดหาและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และ ผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง	16	6	2.67
16. การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบ ของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และ คณะกรรมการร่วม	23	6	3.83
17. การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและ ระบบการรายงานสภาพแวดล้อม	22	6	3.67
18. หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความ รับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง	24	6	4
19. การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับ โครงการ	22	6	3.67
20. การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	23	6	3.83
21. รายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงาน ก่อสร้าง	18	6	3
22. สิทธิของภาครัฐบาลในการเข้าไป ตรวจสอบงานก่อสร้าง	18	6	3
23. การร่วมกันตรวจสอบและทดสอบของแต่ละ ฝ่าย	18	6	3

ตารางแสดงผลจากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่างๆ ในผลกระทบที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านต้นทุน

หัวข้อในการทำสัญญา	คะแนนรวม	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ	คะแนนเฉลี่ย
1. รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง	25	6	4.17
2. รายละเอียดลักษณะต่างๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ	26	6	4.33
3. การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	22	6	3.67
4. ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ	20	6	3.33
5. รายละเอียดเกี่ยวกับการนำเข้า และขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง	20	6	3.33
6. ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง	19	6	3.17
7. เหตุสุดวิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้น	20	6	3.33
8. ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง	23	6	3.83
9. การอนุญาตในการใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่นๆ	19	6	3.17
10. การรับรองว่าจะไม่เข้าไปขัดขวางระหว่าง การก่อสร้างของภาครัฐบาล	16	6	2.67
11. เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน	24	6	4
12. รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและซ่อมรับแบบ	23	6	3.83
13. การพยายามเจรจากับโครงการอื่นๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ	22	6	3.67
14. รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงานและการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น	15	6	2.5

15. การจัดหาและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และ ผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง	17	6	2.83
16. การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบ ของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และ คณะกรรมการร่วม	16	6	2.67
17. การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและ ระบบการรายงานสภาพแวดล้อม	17	6	2.83
18. หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความ รับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง	20	6	3.33
19. การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับ โครงการ	23	6	3.83
20. การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	23	6	3.83
21. รายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงาน ก่อสร้าง	12	6	2
22. สิทธิของภาคีรัฐบาลในการเข้าไป ตรวจสอบงานก่อสร้าง	15	6	2.5
23. การร่วมกันตรวจสอบและทดสอบของแต่ละ ฝ่าย	16	6	2.67

ตารางแสดงผลจากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่างๆ ในผลกระทบที่มีต่อการบริหารการก่อสร้างทางด้านคุณภาพ

หัวข้อในการทำสัญญา	คะแนนรวม	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ	คะแนนเฉลี่ย
1. รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง	8	6	1.33
2. รายละเอียดลักษณะต่างๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ	6	6	1
3. การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	7	6	1.17
4. ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ	12	5	2.4
5. รายละเอียดเกี่ยวกับการนำเข้า และขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง	13	6	2.17
6. ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง	15	5	3
7. เหตุสุดวิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้น	9	5	1.8
8. ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง	4	5	0.8
9. การอนุญาตในการใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่นๆ	8	5	1.6
10. การรับรองว่าจะไม่เข้าไปขัดขวางระหว่าง การก่อสร้างของภาครัฐบาล	9	5	1.8
11. เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน	20	5	4
12. รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ	14	5	2.8
13. การพยายามเจรจากับโครงการอื่นๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ	6	5	1.2
14. รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงานและการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น	9	5	1.8

15. การจัดหาและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และ ผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง	20	5	4
16. การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบ ของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และ คณะกรรมการร่วม	16	5	3.2
17. การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและ ระบบการรายงานสภาพแวดล้อม	9	5	1.8
18. หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความ รับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง	14	5	2.8
19. การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับ โครงการ	19	5	3.8
20. การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	13	5	2.6
21. รายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงาน ก่อสร้าง	12	5	2.4
22. สิทธิของภาครัฐบาลในการเข้าไป ตรวจสอบงานก่อสร้าง	13	5	2.6
23. การร่วมกันตรวจสอบและทดสอบของแต่ละ ฝ่าย	11	5	2.2

ตารางแสดงผลจากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อต่างๆ
ก่อสร้าง

ในผลกระทบที่มีต่อการบริหารการ

หัวข้อในการทำสัญญา	คะแนนรวม	จำนวน ผู้เชี่ยวชาญ	คะแนนเฉลี่ย
1. รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง	61	18	3.39
2. รายละเอียดลักษณะต่างๆของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ	56	18	3.11
3. การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	49	18	2.72
4. ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ	55	17	3.24
5. รายละเอียดเกี่ยวกับการนำเข้า และขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง	56	18	3.11
6. ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง	52	17	3.06
7. เหตุสุดวิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้น	49	17	2.88
8. ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง	56	17	3.29
9. การอนุญาตในการใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่นๆ	46	17	2.71
10. การรับรองว่าจะไม่เข้าไปขัดขวางระหว่าง การก่อสร้างของภาครัฐบาล	44	17	2.59
11. เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน	65	17	3.82
12. รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ	61	17	3.59
13. การพยายามเจรจากับโครงการอื่นๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ	53	17	3.18
14. รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงานและการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น	40	17	2.35

15. การจัดหาและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และ ผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง	53	17	3.12
16. การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบ ของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และ คณะกรรมการร่วม	55	17	3.24
17. การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและ ระบบการรายงานสภาพแวดล้อม	48	17	2.82
18. หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความ รับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง	58	17	3.41
19. การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับ โครงการ	64	17	3.76
20. การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	59	17	3.47
21. รายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงาน ก่อสร้าง	42	17	2.47
22. สิทธิของภาครัฐบาลในการเข้าไป ตรวจสอบงานก่อสร้าง	46	17	2.71
23. การร่วมกันตรวจสอบและทดสอบของแต่ละ ฝ่าย	45	17	2.65

สรุปผลระดับความสำคัญของแต่ละหัวข้อ ที่มีผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในด้านเวลาของการก่อสร้างได้ โดยเรียงตามลำดับคะแนนที่ได้จากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญจากมาไปหาน้อย ดังนี้

- 1) ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง
- 2) รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง
- 3) การพยายามเจรจากับโครงการอื่นๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ
- 4) รายละเอียดลักษณะต่างๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ
รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ
หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง
- 5) ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ
รายละเอียดเกี่ยวกับการนำเข้า และขนส่ง วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง
การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ -
และคณะกรรมการร่วม
การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง
- 6) การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบการรายงานสภาพแวดล้อม
การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับ โครงการ
- 7) เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน
- 8) การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
เหตุสุดวิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้น
- 9) การอนุญาตในการใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่นๆ
การรับรองว่าจะไม่เข้าไปขัดขวางระหว่างก่อสร้างของภาครัฐบาล
- 10) ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง
รายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงานก่อสร้าง
สิทธิของภาครัฐบาลในการเข้าไปตรวจสอบงานก่อสร้าง
การร่วมกันตรวจสอบและทดสอบของแต่ละฝ่าย
- 11) รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงานและการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น
การจัดการและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง

สรุปผลระดับความสำคัญของแต่ละหัวข้อ ที่มีผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในด้าน
ต้นทุนของการก่อสร้างได้ โดยเรียงตามลำดับคะแนนที่ได้จากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญจากมาไปหา
น้อย ดังนี้

- 1) รายละเอียดลักษณะต่างๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ
- 2) รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง
- 3) เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน
- 4) ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง
รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ
การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ
การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง
- 5) การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
การพยายามเจรจากับโครงการอื่นๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ
- 6) ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ
รายละเอียดเกี่ยวกับการนำเข้า และขนส่ง วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง
เหตุสุดวิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้น
หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง
- 7) ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง
การอนุญาตในการใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่นๆ
- 8) การจัดหาและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง
การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบการรายงานสภาพแวดล้อม
- 9) การรับรองว่าจะไม่เข้าไปขัดขวางระหว่างก่อสร้างของภาครัฐบาล
การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ
และคณะกรรมการร่วม
การร่วมกันตรวจสอบและทดสอบของแต่ละฝ่าย
- 10) รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงานและการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น
สิทธิของภาครัฐบาลในการเข้าไปตรวจสอบงานก่อสร้าง
- 11) รายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงานก่อสร้าง

สรุปผลระดับความสำคัญของแต่ละหัวข้อ ที่มีผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างในด้านคุณภาพของการก่อสร้างได้ โดยเรียงตามลำดับคะแนนที่ได้จากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญจากมาไปหาน้อย ดังนี้

- 1) เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน
การจัดหาและเลือกวัสดุ อุปกรณ์และผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง
- 2) การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ
- 3) การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ
และคณะกรรมการร่วม
- 4) ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง
- 5) รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ
หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง
- 6) สิทธิของภาคีรัฐบาลในการเข้าไปตรวจสอบงานก่อสร้าง
การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง
- 7) ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ
รายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงานก่อสร้าง
- 8) การร่วมกันตรวจสอบและทดสอบของแต่ละฝ่าย
- 9) รายละเอียดเกี่ยวกับการนำเข้า และขนส่ง วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง
- 10) เหตุสุควิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้น
การรับรองว่าจะไม่เข้าไปขัดขวางระหว่างการก่อสร้างของภาคีรัฐบาล
รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงานและการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้น
การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบการรายงานสภาพแวดล้อม
- 11) การอนุญาตในการใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่นๆ
- 12) รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง
- 13) การพยายามเจรจากับโครงการอื่น ๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ
- 14) การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- 15) รายละเอียดลักษณะต่างๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ
- 16) ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง

สรุปผลระดับความสำคัญของแต่ละหัวข้อ ที่มีผลกระทบต่อการบริหารการก่อสร้างได้ โดยเรียงตามลำดับคะแนนที่ได้จากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญจากมา ไปหาน้อย ดังนี้

- 1) เกณฑ์ แนวทางในการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของงาน
- 2) การกำหนดมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ
- 3) รายละเอียดเกี่ยวกับการปรับปรุงและยอมรับแบบ
- 4) การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง
- 5) หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง
- 6) รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้าง
- 7) ผลจากความล่าช้าของงานก่อสร้าง
- 8) ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ
การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และคณะกรรมการร่วม
- 9) การพยายามเจรจากับ โครงการอื่นๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ
- 10) การจัดหาและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และผู้รับเหมาในงานก่อสร้าง
- 11) รายละเอียดลักษณะต่างๆ ของโครงการและการเชื่อมต่อกับโครงการอื่นๆ
รายละเอียดเกี่ยวกับการนำเข้า และขนส่ง วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง
- 12) ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง
- 13) เหตุสุควิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้น
- 14) การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบการรายงานสภาพแวดล้อม
- 15) การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- 16) การอนุญาตในการใช้ประโยชน์ในสาธารณูปโภคอื่นๆ
สิทธิของภาคีรัฐบาลในการเข้าไปตรวจสอบงานก่อสร้าง
- 17) การร่วมกันตรวจสอบและทดสอบของแต่ละฝ่าย
- 18) การรับรองว่าจะไม่เข้าไปขัดขวางระหว่างการก่อสร้างของภาคีรัฐบาล
- 19) รายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงานก่อสร้าง
- 20) รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการทำงานและการเก็บงานเมื่อการก่อสร้างเสร็จ



ภาคผนวก จ

การเปรียบเทียบรายละเอียดในสัญญาสัมปทานของโครงการตัวอย่างทั้ง 4 โครงการ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เครื่องหมาย ✓ หมายถึงมีการระบุหัวข้อดังกล่าวไว้ในสัญญาสัมปทาน และ เครื่องหมาย ✗
หมายถึง ไม่มีการระบุหัวข้อดังกล่าวไว้ในสัญญาสัมปทาน

หัวข้อในสัญญา	โครงการ ทางด่วน ขั้นที่ 2	โครงการ ทางด่วนสาย บางปะอิน – ปากเกร็ด	โครงการ ทางยกระดับ ดอนเมือง – โพลีเวย์	โครงการ รถไฟฟ้า BTS
1. รายละเอียดของบริเวณพื้นที่ที่ให้ สัมปทานและพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ ก่อสร้าง				
- อาณาเขตของพื้นที่ที่ให้ สัมปทาน	✓	✓	✓	✓
- รายละเอียดของพื้นที่ที่ติดต่อกับ พื้นที่ก่อสร้าง	✗	✗	✗	✗
- การให้ความช่วยเหลือของภาค รัฐบาลในการจัดหาพื้นที่ที่ติดต่อ กับพื้นที่ก่อสร้างในกรณีที่เป็น	✓	✓	✓	✓
2. รายละเอียดลักษณะต่าง ๆ ของ โครงการและการเชื่อมต่อกับ โครงการอื่นๆ				
- ขนาดของช่องทางที่ใช้ใน การจราจร	✓	✓	✓	✓
- รายละเอียดการเชื่อมต่อ โครงการกับเส้นทางที่มีอยู่เดิม	✓	✓	✓	✓
- รายละเอียดของการเชื่อมต่อ โครงการกับโครงการอื่นๆ	✗	✗	✓	✗
- รายละเอียดการปรับปรุงหรือ เปลี่ยนแปลงลักษณะของเส้นทาง หรือโครงการที่มีอยู่เดิมอันเนื่อง มาจากการเกิดขึ้นของโครงการ	✗	✗	✓	✗
- ตำแหน่งของด่านเก็บค่าผ่านทาง	✓	✓	✓	✓

หัวข้อในสัญญา	โครงการ ทางด่วน ขั้นที่ 2	โครงการ ทางด่วนสาย บางปะอิน – ปากเกร็ด	โครงการ ทางยกระดับ ดอนเมือง โทลล์เวย์	โครงการ รถไฟฟ้า BTS
<p>3. การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอน ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใน การรื้อถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - หน้าที่ของแต่ละฝ่ายในการรื้อ ถอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลง ระบบสาธารณูปโภคที่มีอยู่เดิม เนื่องจากการรื้อถอน - ความรับผิดชอบเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย ในการเวนคืนที่ดิน - หน้าที่ในการเวนคืนพื้นที่ก่อสร้าง - ค่าเช่าหรือค่าธรรมเนียมในการใช้ พื้นที่ก่อสร้าง - การเปลี่ยนแปลงบริเวณพื้นที่ที่จะ นำมาใช้ในโครงการในกรณีที่ไม่ สามารถในพื้นที่ที่กำหนดไว้ได้ <p>4. ความรับผิดชอบในข้อบกพร่องที่ เกิดจากการออกแบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - หน้าที่ในการออกแบบโครงการ - ขอบเขตความรับผิดชอบใน ข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบ 	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>×</p> <p>×</p> <p>✓</p> <p>×</p> <p>×</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>×</p> <p>×</p> <p>✓</p> <p>×</p> <p>✓</p> <p>×</p>	<p>×</p> <p>×</p> <p>✓</p> <p>×</p> <p>✓</p> <p>×</p> <p>✓</p> <p>×</p> <p>✓</p> <p>×</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>×</p> <p>✓</p> <p>×</p>

หัวข้อในสัญญา	โครงการทางด่วน ขั้นที่ 2	โครงการทางด่วนสาย บางปะอิน – ปากเกร็ด	โครงการทาง ยกระดับ ดอนเมือง – โทลล์เวย์	โครงการ รถไฟฟ้า BTS
5. รายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่ง วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง	✘	✘	✘	✘
6. ความรับผิดชอบต่อความเสียหาย ที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง	✓	✓	✘	✓
7. เหตุสุดวิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็น ข้อยกเว้น				
- นิยามของเหตุการณ์ที่ถือเป็นเหตุ สุดวิสัยและเหตุการณ์ที่ถือเป็น ข้อยกเว้น	✓	✓	✓	✓
- การรับรองและการแจ้งเมื่อเกิด เหตุการณ์สุดวิสัยหรือเหตุการณ์ที่ ถือเป็นข้อยกเว้น	✓	✓	✓	✓
- ผลกระทบที่เกิดขึ้นและความ รับผิดชอบของแต่ละฝ่ายเมื่อเกิด เหตุสุดวิสัยหรือเหตุการณ์ที่ถือเป็น ข้อยกเว้น	✓	✓	✓	✓
- การเลิกสัญญาเมื่อเกิดเหตุสุดวิสัย หรือเหตุการณ์ที่ถือเป็นข้อยกเว้น และค่าชดเชยที่จะได้รับ	✓	✓	✘	✓
8. ผลจากความล่าช้าของงาน ก่อสร้าง				
- กำหนดเวลาแล้วเสร็จของงาน ก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
- การขยายเวลาในกรณีเกิด เหตุการณ์ต่างๆ ที่ถือเป็นข้อยกเว้น	✓	✓	✓	✓

หัวข้อในสัญญา	โครงการทางด่วน ขั้นที่ 2	โครงการทางด่วนสาย บางปะอิน – ปากเกร็ด	โครงการทาง ยกระดับ ดอนเมือง โทลล์เวย์	โครงการ รถไฟฟ้า BTS
9. การอนุญาตในการใช้ประโยชน์ ในสาธารณูปโภคอื่นๆ - การให้ความช่วยเหลือของ ภาคีรัฐบาลในการประสานงานกับ หน่วยงานอื่นๆ เพื่อความสะดวกใน งานก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
10. การรับรองว่าจะไม่เข้าไป ขัดขวางระหว่างการก่อสร้างของ ภาคีรัฐบาล - การรับรองของหน่วยงานที่เข้า ร่วมทำสัมปทานว่าจะไม่กระทำการ ใดๆ ที่เป็นการขัดขวางงานก่อสร้าง	✓	✓	✗	✗
- การรับรองของหน่วยงานที่เข้า ร่วมทำสัมปทานว่าจะใช้ความ พยายามในการดูแลหน่วยงานอื่นๆ ของภาคีรัฐบาลให้ไม่กระทำการใด ๆ ที่เป็นการขัดขวางงานก่อสร้าง	✓	✓	✗	✗
11. เกณฑ์ แนวทางในการ ออกแบบและกำหนดรายละเอียด ของงาน				
- เกณฑ์และแนวทางที่ใช้ในการ ออกแบบ	✓	✓	✓	✓
- วิธีการและขั้นตอนในการอนุมัติ แบบ	✓	✓	✓	✓
- ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน ของการอนุมัติแบบ	✓	✓	✓	✓

หัวข้อในสัญญา	โครงการทางด่วน ขั้นที่ 2	โครงการทางด่วนสาย บางปะอิน – ปากเกร็ด	โครงการทาง ยกระดับ ดอนเมือง โทลล์เวย์	โครงการ รถไฟฟ้า BTS
12. รายละเอียดเกี่ยวกับการ ปรับปรุงและยอมรับแบบ				
- วิธีการและขั้นตอนในการ ปรับปรุงและยอมรับแบบ	✓	✓	✓	✓
- ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนใน การอนุมัติการปรับปรุงแบบ	✓	✓	✓	✗
- ความรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิด จากการปรับปรุงแบบ	✗	✗	✗	✓
13. การพยายามเจรจากับโครงการ อื่นๆ เพื่อความสอดคล้องของแบบ	✗	✗	✗	✗
14. รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการ ทำงานและการเก็บงานเมื่อการ ก่อสร้างเสร็จสิ้น				
- รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพการ ทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง	✗	✗	✗	✓
- รายละเอียดการเก็บงานเมื่อการ ก่อสร้างเสร็จสิ้น	✗	✗	✗	✗
15. การจัดหาและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์และผู้รับเหมาในงาน ก่อสร้าง				
- วิธีการเลือกผู้รับเหมาในงาน ก่อสร้าง	✗	✗	✗	✗
- วิธีการเลือกใช้วัสดุ และอุปกรณ์ ในงานก่อสร้าง	✗	✗	✗	✗

หัวข้อในสัญญา	โครงการทางด่วน ขั้นที่ 2	โครงการทางด่วนสาย บางปะอิน – ปากเกร็ด	โครงการทาง ยกระดับ ดอนเมือง โทลล์เวย์	โครงการ รถไฟฟ้า BTS
<p>16. การแต่งตั้ง หน้าที่ และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และคณะกรรมการร่วม</p> <p>- วิธีการแต่งตั้งวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ คณะกรรมการร่วม และที่ปรึกษาอิสระ</p> <p>- ความรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ และที่ปรึกษาอิสระ</p> <p>- หน้าที่และความรับผิดชอบของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ คณะกรรมการร่วม และที่ปรึกษาอิสระ</p> <p>- อายุการทำงานของวิศวกรอิสระ ผู้ตรวจแบบอิสระ คณะกรรมการร่วม และที่ปรึกษาอิสระ</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✗</p> <p>✓</p> <p>✗</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>
<p>17. การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบการรายงานสภาพแวดล้อม</p>	<p>✗</p>	<p>✗</p>	<p>✗</p>	<p>✗</p>
<p>18. หน้าที่ในการติดต่อร่วมมือและความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในงานก่อสร้าง</p>	<p>✓</p>	<p>✓</p>	<p>✓</p>	<p>✓</p>
<p>19. การกำหนดมาตรฐานต่างๆเกี่ยวกับโครงการ</p>	<p>✓</p>	<p>✓</p>	<p>✓</p>	<p>✓</p>
<p>20. การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง</p>	<p>✗</p>	<p>✗</p>	<p>✗</p>	<p>✗</p>

หัวข้อในสัญญา	โครงการ ทางด่วน ขั้นที่ 2	โครงการ ทางด่วนสาย บางปะอิน – ปากเกร็ด	โครงการทาง ยกระดับ ดอนเมือง โทลล์เวย์	โครงการ รถไฟฟ้า BTS
21. รายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้า ในงานก่อสร้าง	X	X	X	X
22. สิทธิของภาครัฐบาลในการเข้าไป ตรวจสอบงานก่อสร้าง	✓	✓	X	✓
23. การร่วมกันตรวจสอบและ ทดสอบของแต่ละฝ่าย - ขั้นตอนการตรวจสอบงานเมื่อการ ก่อสร้างเสร็จสิ้นและพร้อมที่จะเปิด ใช้งาน	✓	✓	✓	✓
- การจัดทำรายงานผลการ ตรวจสอบการเสร็จงาน	X	X	X	✓
- รายละเอียดการทดสอบวัสดุต่างๆ	X	X	X	X
24. ระยะเวลาและหมายกำหนด ของงาน				
- กำหนดวันส่งมอบพื้นที่	✓	✓	✓	✓
- หมายกำหนดการเริ่มต้นงาน ก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
- ระยะเวลาในการก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
- หมายกำหนดการแล้วเสร็จของ งานก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓
25. การป้องกันทางการเงินในกรณี ที่โครงการมีการแลกเปลี่ยนและ เกี่ยวข้องกับสกุลเงินที่หลากหลาย	X	X	X	X
26. สถานะทางการเงินและอัตรา ดอกเบี้ยที่ใช้	X	X	X	X
27. รายละเอียดเกี่ยวกับระบบ คุณภาพและการประกันคุณภาพ	X	X	X	X

ประวัติผู้เขียน

นาย วัชรพงศ์ เพชรศิริ เกิดวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2523 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปีการศึกษา 2543 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา สาขาบริหารการก่อสร้าง ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2544



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย