

ปัญหา และการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง

นายอังคาร เปียประดิษฐ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2555

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)

are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

PROBLEM AND IMPROVEMENT IN CONSTRUCTION SUBCONTRACTS

Mr. Angkarn Preapadith

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

Department of Civil Engineering

Faculty of Engineering

Chulalongkorn University

Academic Year 2012

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ปัญหา และการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง
โดย นายอังคาร เปี้ยประดิษฐ์
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร. วิสุทธิ์ ช่อวิเชียร

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญสม เลิศหิรัญวงศ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิศณุ ทรัพย์สมพล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ ช่อวิเชียร)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชร เพียรสุภาพ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร.นที สุรียานนท์)

อังคาร เปียประดิษฐ์ : ปัญหา และการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง (PROBLEM AND IMPROVEMENT IN CONSTRUCTION SUBCONTRACTS) อ.ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร.วิสุทธิ ช่อวิเชียร, 217 หน้า.

การจัดทำสัญญาจ้างช่วงในโครงการก่อสร้างระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงในประเทศไทย ยังไม่มีการกำหนดเป็นลักษณะของสัญญามาตรฐาน ดังนั้นรายละเอียดของสัญญาจ้างช่วงจึงมีความแตกต่างกันในแต่ละโครงการ และอาจทำให้เกิดปัญหา และข้อขัดแย้งในการทำสัญญาได้ ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัญหาของสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง และเสนอแนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วง โดยจำกัดขอบเขตอยู่เฉพาะงานอาคารในประเทศไทย ขึ้นตอนงานวิจัยนี้เริ่มต้นด้วย 1)การรวบรวมปัญหา และข้อโต้แย้งที่มีผลต่อการจัดการสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง 2)ใช้วิธีการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้างจากผู้ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ในการจัดการงานก่อสร้าง โดยทำการสัมภาษณ์ 2 ฝ่ายคือ ฝ่ายผู้รับเหมาหลัก และฝ่ายผู้รับเหมาช่วง 3)วิเคราะห์ความถี่ ความรุนแรง ความสำคัญ และความสอดคล้องของปัญหา จากผลการศึกษาพบปัญหา 31 ประเด็น จากนั้นทำการวิเคราะห์ความครอบคลุมของปัญหาโดยใช้สัญญาจ้างช่วงมาตรฐานของ AIAA401-2007 โดยพบว่าสัญญามาตรฐานสามารถครอบคลุมปัญหารวม 21 ประเด็น และไม่ครอบคลุมรวม 10 ประเด็น และจากการวิเคราะห์ปัญหาพบว่ามีความสำคัญระดับสูงสำหรับใช้เพื่อทำการวิเคราะห์หาแนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงมีทั้งสิ้น 11 ประเด็น จากผลการศึกษาปัญหาที่มีความสำคัญในระดับสูงพบว่าปัญหา 8 ประเด็นครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วงมาตรฐาน โดยปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่สามารถนำข้อกำหนดของสัญญาจ้างช่วงมาตรฐานมาทำการประยุกต์ใช้ได้เนื่องจากมีข้อกำหนด และหลักปฏิบัติที่ชัดเจน และปัญหา 3 ประเด็นไม่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วงมาตรฐานสามารถใช้ข้อกำหนดของสัญญาจ้างนานาชาติ FIDIC (1999) และสัญญาจ้างตามสัญญาจ้างแบบทำระยะเบียบสำนักนายทมาทำการประยุกต์ใช้เพื่อลดข้อขัดแย้งที่เกิดจากปัญหานั้นได้ ปัญหาสามอันดับแรกจากปัญหาสำคัญทั้ง 11 ประเด็น คือ 1)ปัญหาแบบรายละเอียด และข้อกำหนดของสัญญาก่อสร้างในสัญญาไม่มีความละเอียดเพียงพอ 2)การเปลี่ยนแปลงงานโดยมีงานลด งานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง 3)ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก

ภาควิชา.....วิศวกรรมโยธา..... ลายมือชื่อนิสิต.....
สาขาวิชา...วิศวกรรมโยธา..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
ปีการศึกษา.....2555.....

5170722421: MAJOR CIVIL ENGINEERING

KEYWORDS : SUBCONTRACTS, SUBCONTRACTOR, MAINCONTRACTOR

ANGKARN PREAPADITH : PROBLEM AND IMPROVEMENT IN CONSTRUCTION

SUBCONTRACTS. ADVISOR: ASSOC. PROF. VISUTH CHOVICHIEEN, Ph.D., 217 pp.

In Thailand, subcontracts between main contractors and subcontractors still have not been standardized. Different projects have different subcontract details and may cause problems and disputes. The objectives of this research are to study problems of subcontracts in construction projects and suggest guidelines of subcontract improvement for Thai construction projects.

The research methods are 1) Collecting problematic and disputable issues in subcontracts causing difficulty in managing construction projects 2) Conducting interviews of the issues in subcontracts affecting the project progress from the relevant parties: both main contractors and subcontractors 3) Analyzing the issues' frequency, severity, importance and correlation. From the research, thirty one issues are raised and analyzed to identify the number of issues that are covered in the AIA A401-2007 standard subcontracts. It was found that twenty one issues are covered by the AIA A401-2007 standard subcontracts, and other ten issues are not. Moreover, it was discovered that eleven issues very important in need of improvement. Within these eleven issues, eight issues have already been covered by the AIA A401-2007 standard subcontract since the definitions and solutions are clear. The rest three issues are beyond of the AIA A401-2007 standard subcontracts' scope, but they can apply the international standard contract FIDIC 1999 and the example contract attached to the Prime Minister's Office Regulations (regarding procurement) to relieve the conflicts. Three main issues from the eleven issues are 1) Details of subcontracts – insufficiency of details 2) Change of the work in the projects 3) Delays of subcontracts beyond the main schedule.

Department :....Civil Engineering..... Student's Signature.....

Field of Study :..Civil Engineering..... Advisor's Signature.....

Academic Year :....2012.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเนื่องจากผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์ คำแนะนำ ความร่วมมือ และกำลังใจจากผู้ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่ายด้วยกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งรองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ ช่อวิเชียร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้เสียสละเวลาให้คำปรึกษา แนะนำแนวทาง และตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่มาโดยตลอด จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านซึ่งประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.วิศณุ ทรัพย์สมพล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชร เพียรสุภาพ และอาจารย์ ดร.นที สุริยานนท์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่าช่วยให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่างๆ ตลอดจนตรวจสอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จเรียบร้อยโดยสมบูรณ์

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านผู้จัดการโครงการ วิศวกรโครงการ และผู้เกี่ยวข้องของทั้งฝ่ายผู้รับเหมาหลัก และฝ่ายผู้รับเหมาช่วงที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการสนับสนุนข้อมูลและความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการทำวิจัยในครั้งนี้ ตลอดจนกำลังใจจากเพื่อนๆ รุ่นพี่และรุ่นน้องทุกท่านที่มีได้กล่าวมาไว้ ณ โอกาสนี้

ท้ายที่สุดนี้ผู้วิจัยขอสำนึกและกราบขอบพระคุณบิดา มารดาและครอบครัว ที่ได้ให้กำลังใจ และคอยสนับสนุนและช่วยเหลือในด้านต่างๆ เสมอมาแก่ผู้วิจัยจนสำเร็จการศึกษา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฒ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 การจัดการ และการบริหารงานก่อสร้างในอุตสาหกรรมก่อสร้าง.....	6
2.2 สัญญาจ้างในงานก่อสร้าง.....	8
2.3 สัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง.....	11
2.4 ปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้นของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง.....	16
2.5 สรุปผลการศึกษา.....	23
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	26
3.1 การรวบรวมข้อมูล และจำแนกปัญหา และข้อพิพาทในงานก่อสร้าง.....	27
3.2 การสัมภาษณ์ และการวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
3.3 การวิเคราะห์ เพื่อปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง.....	34
3.4 สรุปท้ายบท.....	35
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัญหา และข้อพิพาทของสัญญาจ้างช่วง.....	36

	หน้า
4.1 การจำแนกปัญหา และข้อพิพาทของสัญญาจ้างช่วง.....	36
4.2 การระบุสาเหตุย่อยของปัญหา และข้อพิพาทในสัญญาจ้างช่วง	40
4.3 รูปแบบงานโครงการที่ทำการสัมภาษณ์.....	45
4.4 การวิเคราะห์ปัญหา และข้อพิพาทในโครงการก่อสร้างของผู้รับเหมาหลัก	46
4.5 การวิเคราะห์ปัญหา และข้อพิพาทในโครงการก่อสร้างของผู้รับเหมาช่วง	58
4.6 การวิเคราะห์ปัญหา และข้อพิพาทในโครงการก่อสร้างของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงแบบวิเคราะห์ร่วมกัน 2 ฝ่าย	68
4.7 การวิเคราะห์ความสำคัญรวม และความสอดคล้องของปัญหา และข้อ พิพาทของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง.....	78
4.8 สรุปท้ายบท	84
บทที่ 5 การวิเคราะห์ความครอบคลุมของสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่มีต่อ ปัญหา และข้อพิพาท	86
5.1 รูปแบบสัญญาจ้างช่วง	86
5.2 องค์ประกอบของสัญญาจ้างช่วง.....	86
5.3 ผลการวิเคราะห์รายละเอียดสัญญาจ้างช่วงของ AIA A401-2007.....	90
5.4 ผลการวิเคราะห์ความครอบคลุมของสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่ มีต่อปัญหา และข้อพิพาทจากโครงการก่อสร้าง.....	93
5.5 การวิเคราะห์ปัญหา และข้อพิพาทที่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วงAIA A401-2007	96
5.6 การวิเคราะห์ปัญหา และข้อพิพาทที่ไม่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วงAIA A401-2007	109
5.7 การใช้สัญญาจ้างช่วง และปัญหา และข้อพิพาทเพิ่มเติม.....	119
5.8 สรุปท้ายบท	123
บทที่ 6 แนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง	126
6.1 การวิเคราะห์ความครอบคลุมของสัญญาจ้างช่วง	126

6.2 การวิเคราะห์ และแนวทางการปรับปรุงปัญหา และข้อพิพาทที่ครอบคลุม โดยสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007	128
6.3 การวิเคราะห์ และแนวทางการปรับปรุงปัญหา และข้อพิพาทที่ไม่ ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007	145
6.4 สรุปแนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วง	150
6.5 สรุปท้ายบท	152
บทที่ 7 สรุปผลการศึกษา	154
7.1 สรุปผลการวิจัย	154
7.2 ข้อจำกัดในงานวิจัย	159
7.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต	159
รายการอ้างอิง	161
บรรณานุกรม	163
ภาคผนวก	164
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้รับเหมาหลัก และรายชื่อผู้รับเหมาช่วง	165
ภาคผนวก ข ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์	167
ภาคผนวก ค ตัวอย่างสัญญาจ้างช่วงมาตรฐาน AIA – A401 - 2007	175
ภาคผนวก ง แสดงผลการเก็บรวบรวมข้อมูล	205
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	217

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1	มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 29
ตารางที่ 3.2	ค่ากำหนดเกณฑ์เฉลี่ย (\bar{X})..... 30
ตารางที่ 3.3	การจัดความถี่ของกลุ่มที่มีค่ามากกว่า Mdn และกลุ่มที่มีค่าน้อยกว่า Mdn 33
ตารางที่ 4.1	รายการปัญหา และข้อพิพาทแบ่งตามปัจจัยหลัก จำนวน 4 ปัจจัย..... 43
ตารางที่ 4.2	ตารางแสดงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสัมภาษณ์..... 46
ตารางที่ 4.3	วิเคราะห์ความถี่ ความรุนแรง และความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาท ของผู้รับเหมาหลัก..... 47
ตารางที่ 4.4	รายการหัวข้อ และจำนวนข้อของระดับความถี่ของปัญหา และข้อพิพาทของ ผู้รับเหมาหลัก 50
ตารางที่ 4.5	รายการหัวข้อ และจำนวนข้อของระดับความรุนแรงของปัญหา และข้อ พิพาทของผู้รับเหมาหลัก 53
ตารางที่ 4.6	รายการหัวข้อ และจำนวนข้อของระดับความสำคัญของปัญหา และข้อ พิพาทของผู้รับเหมาหลัก 56
ตารางที่ 4.7	วิเคราะห์ความถี่ ความรุนแรง และความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาท ของผู้รับเหมาช่วง..... 59
ตารางที่ 4.8	รายการหัวข้อ และจำนวนข้อของระดับความถี่ของปัญหา และข้อพิพาทของ ผู้รับเหมาช่วง 62
ตารางที่ 4.9	รายการหัวข้อ และจำนวนข้อของระดับความรุนแรงของปัญหา และข้อ พิพาทของผู้รับเหมาช่วง 64
ตารางที่ 4.10	รายการหัวข้อ และจำนวนข้อของระดับความสำคัญของปัญหา และข้อ พิพาทของผู้รับเหมาช่วง 65
ตารางที่ 4.11	วิเคราะห์ความถี่ ความรุนแรง และความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาท ของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง..... 69
ตารางที่ 4.12	รายการหัวข้อ และจำนวนข้อของระดับความถี่ของปัญหา และข้อพิพาทของ ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง..... 72

ตารางที่ 4.13	รายการหัวข้อ และจำนวนข้อของระดับความรุนแรงของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง	74
ตารางที่ 4.14	รายการหัวข้อ และจำนวนข้อของระดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง	75
ตารางที่ 4.15	วิเคราะห์ความสำคัญรวม และความสอดคล้องของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง.....	79
ตารางที่ 4.16	ปัญหา และข้อพิพาทสำหรับการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วง	84
ตารางที่ 5.1	ข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่สอดคล้องกับหัวข้อย่อยของปัญหา และข้อพิพาทในการใช้สัญญาจ้างช่วง	92
ตารางที่ 5.2	ผลการวิเคราะห์ความครอบคลุมของสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่มีต่อปัญหา และข้อพิพาทในโครงการก่อสร้าง.....	93
ตารางที่ 5.3	อันดับความสำคัญ และความสอดคล้องของปัญหา และข้อพิพาทที่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วงมาตรฐาน AIA A401-2007	97
ตารางที่ 5.4	อันดับความสำคัญ และความสอดคล้องของปัญหา และข้อพิพาทที่ไม่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วงมาตรฐาน AIA A401-2007	110
ตารางที่ 6.1	การวิเคราะห์ความครอบคลุมของสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ต่อปัญหา และข้อพิพาทสำหรับการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วง	127
ตารางที่ 6.2	สรุปผลการวิเคราะห์ และแนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วง	150
ตารางที่ ก.1	รายชื่อผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงที่ได้รับการสัมภาษณ์.....	166
ตารางที่ ง.1	แสดงผลการเก็บข้อมูลความถี่ และความรุนแรงจากแบบสัมภาษณ์ของผู้รับเหมาหลักเป็นรายบุคคล.....	206
ตารางที่ ง.2	แสดงผลการเก็บข้อมูลความถี่ และความรุนแรงจากแบบสัมภาษณ์ของผู้รับเหมาช่วงเป็นรายบุคคล.....	209
ตารางที่ ง.3	แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความสำคัญของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงเพื่อใช้สำหรับนำไปวิเคราะห์ค่าความสอดคล้อง.....	212

ตารางที่ ง.4	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของผู้รับเหมาหลัก และ ผู้รับเหมาช่วงโดยวิธี Median Test	215
--------------	---	-----

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 โครงสร้างองค์กรกรณี เจ้าของ ผู้ออกแบบ และผู้รับจ้าง ที่มา: วิสูตร จีระ ดำเกิง	7
ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	26
ภาพที่ 4.1 แผนผังสาเหตุ และผล ที่มา: วันรัตน์ จันทกิจ.....	37
ภาพที่ 4.2 แผนภูมิเหตุ และผล แสดงปัจจัยหลัก และสาเหตุรอง.....	39
ภาพที่ 4.3 แผนผังสาเหตุ และผลของปัญหา และข้อพิพาทของสัญญาจ้างช่วง	41
ภาพที่ 4.3 แผนผังสาเหตุ และผลของปัญหา และข้อพิพาทของสัญญาจ้างช่วง(ต่อ)	42
ภาพที่ ข.1 ใบปะหน้าแบบสัมภาษณ์.....	168
ภาพที่ ข.2 แบบสัมภาษณ์ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ให้การสัมภาษณ์.....	169
ภาพที่ ข.3 ความคิดเห็นผู้ถูกสัมภาษณ์เรื่องระดับความถี่ ความรุนแรงของปัญหา และข้อ โต้แย้ง	170
ภาพที่ ข.4 แบบสัมภาษณ์ส่วนที่ 3	174

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันปี 2553 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ สํารวจการขยายตัวของธุรกิจในปีแรก (มกราคม 2553-มิถุนายน 2553) มีการขยายตัวร้อยละ 10.6 และมีการประมาณการเศรษฐกิจไทยในปี 2553 คาดว่าจะขยายตัวร้อยละ 7.0-7.5 และถ้าดูการประมาณการเป็นรายอุตสาหกรรม จะพบว่าการลงทุนในภาคเอกชนขยายตัวร้อยละ 18.5 เป็นการขยายตัวในการลงทุนในสิ่งก่อสร้าง และเครื่องมือเครื่องจักร โดยเห็นได้จากปริมาณการจำหน่ายปูนซีเมนต์และการนำเข้าสินค้าทุน และในภาคอุตสาหกรรมจะขยายตัวร้อยละ 18 โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อการบริโภคภายในประเทศ ซึ่งวัสดุก่อสร้าง เหล็กและผลิตภัณฑ์ ขยายตัวร้อยละ 10.4 และ 32.7 ตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าว สอดคล้องกับวงการค้าก่อสร้างในปัจจุบันซึ่งมีการเกิดขึ้นของโครงการก่อสร้างอย่างมาก ทั้งในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล รวมถึงต่างจังหวัดที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว เช่น เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี หรือจังหวัดภูเก็ต การเกิดขึ้นของงานก่อสร้างดังกล่าว ทำให้เกิดการจ้างงานเพื่อใช้สำหรับการก่อสร้าง ซึ่งในปัจจุบันงานก่อสร้างผู้รับเหมาหลัก จะทำงานร่วมกับผู้รับเหมาย่อย เพราะงานก่อสร้างในแต่ละงานจะมีงานรับเหมาย่อยที่มีผู้รับเหมาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในงานเฉพาะทางนั้นเป็นผู้รับจ้างทำงาน ซึ่งผู้รับเหมารายย่อยนี้จะเรียกกันว่า “ผู้รับเหมาช่วง”

ในปัจจุบันการจ้างช่วงได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ และประหยัดค่าใช้จ่าย ผู้รับเหมาหลักส่วนใหญ่จะไม่ได้ทำการจ้างพนักงานผู้มีความสามารถเชี่ยวชาญเฉพาะทางเต็มเวลา เนื่องจากจำเป็นต้องประหยัดค่าใช้จ่ายของบริษัท ดังนั้นการจ้างผู้รับเหมาช่วงที่มีความเชี่ยวชาญมาทำงานเฉพาะส่วนจึงมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการอย่างมาก และในอีกเหตุผลหนึ่งการจ้างผู้รับเหมาช่วงที่มีคุณภาพจะสามารถจัดการงานเฉพาะทางได้อย่างรวดเร็ว และทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่าที่ผู้รับเหมาหลักจะทำงานดังกล่าวด้วยตนเอง (Arditi D. and Chotibhongs R., 2005)

แม้ว่าการจ้างผู้รับเหมาช่วงจะมีข้อดีหลายประการ แต่จากการตรวจสอบข้อมูลพบว่าการจ้างช่วงนั้นก็เกิดปัญหาด้านความขัดแย้งขึ้นหลายประการ โดยจากงานวิจัยของ กฤตวิทย์ สรรพคุณ (2550) พบเหตุการณ์ซึ่งเป็นปัญหาหลักถึง 4 ประการ ในการจ้างช่วงอันได้แก่ 1. การขาดแคลนแรงงาน 2. การทำงานล่าช้า 3. การเร่งงาน 4. ความประมาทในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง ซึ่งเหตุการณ์ทั้งหมดเหล่านี้สามารถทำการป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น หรือเกิดขึ้นน้อยที่สุด และลดความรุนแรงของเหตุการณ์ได้โดยการให้ความสำคัญต่อสัญญาจ้างช่วงให้เพิ่มขึ้น

แม้จะมีการตกลงทำสัญญาจ้างในงานก่อสร้าง บางครั้งการเขียนสัญญายังไม่มีความกำกวมไม่ชัดเจน ทำให้สามารถตีความได้หลายสิ่ง และข้อขัดแย้ง หรือข้อพิพาทบางสิ่งไม่ได้มีการกำหนดหลักการ หรือวิธีการแก้ปัญหาไว้ในสัญญาจ้าง จากสาเหตุทั้งสองกรณีดังกล่าวจะนำไปสู่การเกิดปัญหาความขัดแย้งหรือเกิดข้อพิพาทได้ เมื่อเกิดความขัดแย้ง หรือข้อพิพาททำให้ทั้งสองฝ่ายต้องเริ่มกลับไปอ่านสัญญาที่ได้ทำกันไว้ เพื่อเป็นข้อตัดสินใจในการพิจารณาความขัดแย้งที่เกิดขึ้น ดังนั้นก่อนที่จะมีการทำสัญญากันในแต่ละครั้ง ผู้ทำสัญญาต้องทำการตรวจสอบตัวเนื้อหาของสัญญาเองต้องมีความชัดเจน และไม่กำกวม ทำให้สามารถตีความ ความหมายของสัญญาได้ถูกต้องตรงตามเจตนาเดิมของผู้ที่ใช้สัญญาดังกล่าว

ในงานวิจัยฉบับนี้จะทำการสำรวจประเด็นที่ทำให้เกิดข้อพิพาทในงานก่อสร้างระหว่างผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วง ทั้งที่เกิดจากการใช้สัญญาที่ไม่ครอบคลุม และข้อพิพาทอื่นๆอันเกิดจากการทำงาน หรือความเสี่ยงที่จะเกิดเหตุการณ์ อันนำไปสู่ข้อพิพาทในงานก่อสร้าง เพื่อนำไปพิจารณาในการปรับปรุงการเขียนสัญญาให้มีความรัดกุมมากขึ้น ส่งผลทำให้เกิดข้อพิพาทน้อยลงเพราะต่างฝ่ายต่างเข้าใจหน้าที่ของตน

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อระบุประเด็นปัญหาข้อพิพาทในงานก่อสร้างจากการใช้สัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้างระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง และเสนอแนะแนวทางแก้ไขปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ในการทำรายงานการวิจัยฉบับนี้ จะทำการวิจัยเฉพาะข้อพิพาทที่เกิดขึ้นจากการทำงานในหน่วยงานก่อสร้าง และข้อพิพาทที่เกิดจากการทำสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง โดยศึกษาจากการทำงาน และในสัญญาจ้างก่อสร้างของผู้รับเหมาหลักที่ทำงานในหน่วยงานราชการ และหน่วยงานเอกชน ในประเภทงานก่อสร้างอาคารเท่านั้น

1.4 วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. รวบรวมข้อมูลเอกสารซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับแบบสัญญาจ้างก่อสร้าง และการใช้สัญญาจ้างช่วง เพื่อเป็นพื้นฐานในการระบุประเด็นข้อพิพาท และข้อโต้แย้งจากการใช้สัญญา ซึ่งสามารถศึกษาได้จากเอกสารดังต่อไปนี้

- ก) เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ข) ข้อโต้แย้ง หรือกรณีพิพาทของสัญญาก่อสร้างภายในประเทศของ สำนักงานที่ปรึกษากฎหมาย สำนักงานอัยการสูงสุด
- ค) คำพิพากษาศาลฎีกา ในบทที่เกี่ยวกับกฎหมายลักษณะจ้างทำของ

2. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง หรือกรณีพิพาทที่เกิดขึ้นจากเอกสารที่รวบรวมได้ โดยแบ่งแยกกรณีข้อโต้แย้ง หรือกรณีพิพาทต่างๆออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

- ก) ข้อกำหนดด้านคุณภาพ
- ข) ข้อกำหนดด้านต้นทุน และการเงิน
- ค) ข้อกำหนดด้านเวลา
- ง) ข้อกำหนดด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆของคู่สัญญา

3. จัดทำโครงร่างแบบสัมภาษณ์ เพื่อนำไปสัมภาษณ์ไปยังกลุ่มผู้รับเหมาหลัก และกลุ่มผู้รับเหมาช่วง เพื่อให้ผู้ตอบระบุประเด็นที่ทำให้เกิดข้อพิพาท ในระหว่างการดำเนินการก่อสร้างเพิ่มเติมจากการศึกษาตามข้อ 1. โดยสอบถามไปยัง ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง เช่น วิศวกร

สนาม วิศวกรโครงการ ผู้จัดการโครงการ นิติกรผู้เกี่ยวข้องกับการทำสัญญา เป็นต้น โดยการใช้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงจำนวน 5 คน

4. รวบรวมประเด็นข้อโต้แย้ง และข้อพิพาททั้งหมด จากการศึกษาตามข้อ 3. เพื่อทำการสรุปประเด็นข้อโต้แย้ง และข้อพิพาทที่ทำให้เกิดปัญหาทั้งหมด โดยแบ่งตามกรณีดังข้อ 2. จัดทำโครงร่างแบบสัมภาษณ์ เพื่อไปสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง เช่น วิศวกรสนาม วิศวกรโครงการ ผู้จัดการโครงการ นิติกรผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำสัญญา เป็นต้น โดยการใช้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงจำนวน 12 คน ซึ่งมีข้อมูลของแบบสอบถามประกอบด้วย

- ก) ข้อมูลทั่วไป เช่น รูปแบบของผู้รับเหมา ระยะเวลาที่ทำงานมา รูปแบบการทำงาน เป็นต้น
- ข) สาเหตุของข้อโต้แย้ง หรือข้อพิพาท
- ค) ความถี่ และความรุนแรงของข้อโต้แย้ง หรือข้อพิพาท
- ง) แนวทางการแก้ข้อโต้แย้ง หรือข้อพิพาท
- จ) ความเหมาะสมของข้อโต้แย้ง หรือข้อพิพาท ที่ควรนำไปประกอบการร่างสัญญาจ้างเหมาช่วง

5. ทำการรวบรวมประเด็นการแก้ปัญหาข้อโต้แย้ง หรือข้อพิพาทที่เกิดขึ้น และทำการเรียบเรียงประเด็นข้อโต้แย้ง หรือข้อพิพาท ดังนี้

- ก) จัดทำตารางแสดงประเด็นปัญหาข้อโต้แย้ง หรือข้อพิพาทที่ทำการรวบรวมได้ทั้งหมด โดยแบ่งประเด็นที่เกี่ยวข้องออกเป็น 4 หัวข้อหลัก ตามการจำแนกดังข้อ 2.
- ข) นำข้อมูลความถี่และความรุนแรงของปัญหาที่ได้จากการสัมภาษณ์ในแต่ละประเด็นมาทำการวิเคราะห์ และแสดงผลจากข้อมูลที่ได้ตามแต่ประเด็นที่น่าเสนอตามลำดับ

ค) นำข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์ของผู้รับเหมาแต่ละรายในเรื่องของ ความเหมาะสมของข้อโต้แย้ง หรือข้อพิพาทที่ควรนำไปประกอบการร่าง สัญญาจ้างเหมาช่วง มาทำการเก็บข้อมูลลงในตารางให้ครบทุกรายที่ ได้รับการสัมภาษณ์

ง) ทำการเปรียบเทียบประเด็นข้อโต้แย้ง หรือข้อพิพาทของแต่ละประเด็นที่ ได้รับความสนใจจากกลุ่มผู้ถูกสัมภาษณ์ โดยเปรียบเทียบว่าประเด็นใดที่ ผู้รับเหมาให้ความสนใจในการพิจารณามากที่สุด เพื่อให้มีความสำคัญกับ ประเด็นดังกล่าวในการนำเข้าพิจารณาในการร่างสัญญาจ้างช่วง

6. สรุปผลจากการรวบรวมประเด็นข้อโต้แย้ง หรือข้อพิพาท เพื่อวิเคราะห์ประเด็นที่ควร พิจารณาในการนำเข้าประกอบเป็นส่วนหนึ่งในสัญญาจ้างช่วง เพื่อให้เกิดข้อโต้แย้ง หรือข้อพิพาท จากการใช้สัญญาจ้างช่วงให้น้อยที่สุด

7. สรุปผลจากการพิจารณาประเด็นข้อโต้แย้ง และข้อพิพาทจากข้อมูลการวิจัย และ เสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วง เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้ที่มีหน้าที่ เกี่ยวข้องกับการปรับปรุง หรือการร่างสัญญาจ้างช่วงต่อไป

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ช่วยให้หน่วยงาน หรือองค์กรที่ต้องใช้สัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง มีแนวทางตรวจสอบ ประเด็นของข้อสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง เพื่อช่วยลดข้อพิพาทที่เกิดขึ้นจากการใช้สัญญาจ้าง ช่วงในงานก่อสร้าง ก่อนที่จะมีการเริ่มโครงการก่อสร้าง

บทที่ 2

ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การจัดการ และการบริหารงานก่อสร้างในอุตสาหกรรมการก่อสร้าง

ในการจัดการงานก่อสร้าง ถือว่าโครงการก่อสร้างเป็นลักษณะหนึ่งของการจัดการโครงการ ต้องประกอบด้วยองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี และการจัดการ โดยความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสามารถช่วยในเรื่องการลดต้นทุน และระยะเวลาการก่อสร้างได้ ซึ่งจะแบ่งความรู้ทางด้านเทคโนโลยีออกเป็นสองส่วน คือ 1.เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ 2.เทคโนโลยีด้านการก่อสร้าง (สันติ ชินานูวัตินศ์, 2549)

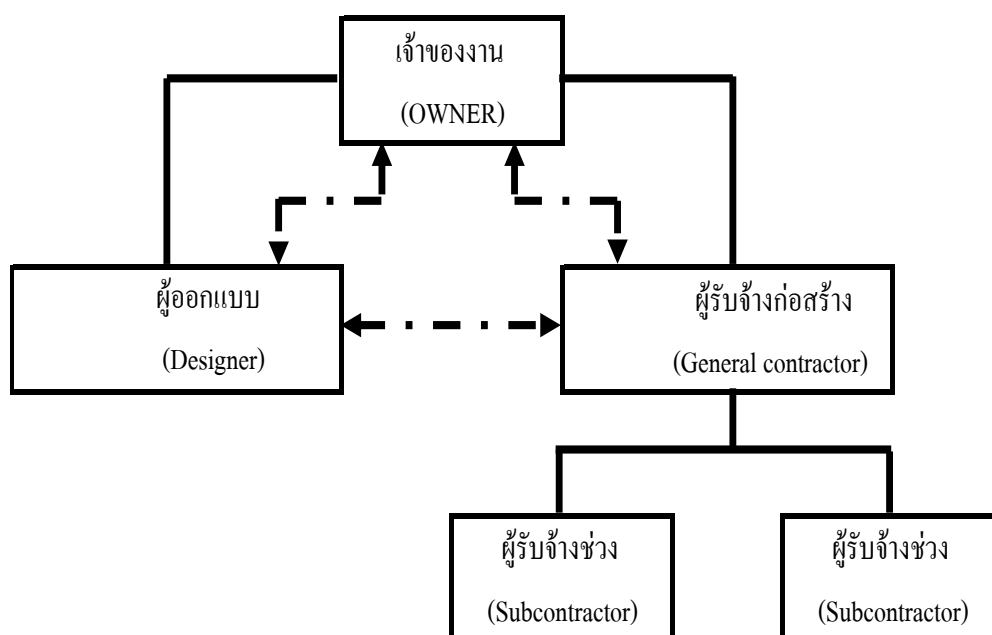
ส่วนความรู้ทางด้านการจัดการ ได้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1.การควบคุมโครงการ เช่น การวางแผนการ และการจัดทำกำหนดเวลา การควบคุมค่าใช้จ่าย 2.การจัดการองค์กร และบุคคลากร เช่น การบริหารองค์กร การจัดการทรัพยากรบุคคล 3.การจัดการธุรกิจ เช่น การวิเคราะห์โครงการ การเงินโครงการ กฎหมายแรงงาน กฎหมายก่อสร้าง เป็นต้น

ในงานก่อสร้าง ก่อนการเริ่มงานจะมีการจัดการบุคคลากรเพื่อที่จะทำงานในโครงการเพื่อประโยชน์ในการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละสายงาน เพื่อผลสำเร็จของงานตามวัตถุประสงค์ของโครงการ วิสูตร จิระดำเกิง (2549) กล่าวถึง ในการเริ่มงานก่อสร้างจะมีผู้มาเกี่ยวข้องหลายกลุ่ม และกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญจะประกอบด้วย

- เจ้าของโครงการ (owner)
- ผู้บริหารงานก่อสร้าง (professional construction manager)
- ผู้ออกแบบ (designer)
- ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง (construction supervision)
- ผู้รับจ้างก่อสร้างหลัก (contractor) และผู้รับจ้างช่วง (subcontractor)

แต่ละโครงการก่อสร้างจะมีผู้เกี่ยวข้องไม่เหมือนกัน ขึ้นกับขนาดโครงการ และความซับซ้อนของโครงการ ถ้าเป็นโครงการขนาดเล็ก จะมีรูปแบบการบริหารองค์กรดังแสดงในภาพที่

2.1



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างองค์กรกรณี เจ้าของ ผู้ออกแบบ และผู้รับจ้าง (ที่มา: วิสูตร จิระดำเกิง, 2549)

จากรูปภาพแสดงโครงสร้างขององค์กรการก่อสร้างขนาดเล็กจะเห็นได้ว่า ต้องประกอบด้วย ผู้รับจ้างก่อสร้างหรือผู้รับเหมาหลัก กับผู้รับจ้างช่วงหรือผู้รับเหมาช่วงอยู่ในองค์กร เพื่อให้ทำงานโครงการประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย โดย กฤตวิทย์ สรรพคุณ (2550) ได้ให้นิยามความหมายของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงไว้ดังนี้

ผู้รับเหมาหลัก หรือผู้รับจ้างก่อสร้าง (General Contractor) ในกรณีจ้างงานแบบสัญญาเดียว หมายถึง ผู้รับเหมาที่ทำสัญญากับเจ้าของโครงการเพียงรายเดียว ส่วนกรณีการจ้างงานแบบแบ่งสัญญา จะหมายถึงผู้รับเหมาซึ่งทำการก่อสร้างอาคาร และงานส่วนใหญ่ พร้อมทั้งเป็นผู้ประสานงานในการทำงานร่วมกันกับผู้รับเหมาย่อยรายอื่น

ผู้รับเหมาช่วง หรือผู้รับจ้างช่วง (Subcontractor) หมายถึง ผู้ซึ่งทำสัญญากับผู้รับเหมาหลักโดยรับจะดำเนินงานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนของงานใดในความรับผิดชอบของ

ผู้รับเหมาหลัก เพื่อประโยชน์แก่ผู้ว่าจ้าง และหมายความรวมถึงผู้ซึ่งทำสัญญากับผู้รับเหมาช่วง เพื่อรับช่วงงานในความรับผิดชอบของผู้รับเหมาช่วง ทั้งนี้ ไม่ว่าจะรับเหมาช่วงกันกี่ช่วงก็ตาม จะมาจากเจ้าของงานจัดหามาเอง หรือผู้รับเหมาหลักจัดหามากก็ได้

2.2 สัญญาจ้างในงานก่อสร้าง

2.2.1 สัญญาจ้างทำของ

ในส่วนของสัญญาจ้างก่อสร้าง และสัญญาก่อสร้างในลักษณะอื่นๆ โดยส่วนใหญ่แล้ว สัญญาดังกล่าวนี้จะเข้าอยู่ในลักษณะของ “สัญญาจ้างทำของ” ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ โดยสัญญาจ้างทำของเป็นเอกเทศสัญญา อยู่ในลักษณะ 7 ของบรรพที่ 3 ของประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มีเนื้อหาอยู่ทั้งหมด 21 มาตรา (มาตรา 587-607) โดยสาระสำคัญของสัญญาจ้างทำของจะมีข้อควรทำความเข้าใจดังนี้

- 1) สัญญาจ้างทำของเป็นสัญญาที่มีคู่สัญญา 2 ฝ่าย ซึ่งก็คือ ฝ่ายผู้ว่าจ้าง และฝ่ายผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างตกลงทำการงานสิ่งใดจนเสร็จให้แก่ผู้ว่าจ้าง แล้วผู้ว่าจ้างจะต้องจ่ายสินจ้างให้แก่ผู้รับจ้าง ส่วนของผู้ว่าจ้างตกลงจะจ่ายสินจ้างแก่ผู้รับจ้างในงานที่ผู้ว่าจ้างได้ตกลงจ้างให้ทำจนกว่างานจะสำเร็จ
- 2) วัตถุประสงค์ของสัญญาจ้างทำของ คือ ผู้รับจ้างตกลงจะทำการงานสิ่งใดสิ่งหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างจนเป็นผลสำเร็จ ซึ่งอาจจะเป็น การทำให้เกิดวัตถุอย่างใดอย่างหนึ่งขึ้นมา เช่น การรับจ้างก่อสร้างอาคาร การซ่อมแซม หรือดัดแปลง การทำงานซึ่งอาจไม่เกิดวัตถุใดๆ เช่น การจ้างว่าความ
- 3) ผู้ว่าจ้างตกลงจะให้สินจ้างเพื่อผลสำเร็จการทำงานนั้น

สัญญาจ้างทำของเป็นสัญญาที่เกิดขึ้นโดยการแสดงเจตนาและสมบูรณ์ โดยไม่มีความจำเป็นต้องทำตามแบบ และไม่ต้องมีพยานหลักฐาน ก็ฟ้องร้องบังคับคดีกันได้

สัญญาจ้างทำของอาจสิ้นสุดได้โดยมีสาเหตุดังนี้ 1. ผู้รับจ้างทำงานสำเร็จ 2. เมื่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงเลิกสัญญา 3. เมื่อฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งใช้สิทธิเลิกสัญญา โดยอาจจะเป็นการเลิกสัญญาโดยข้อตกลงตามสัญญา หรือเลิกสัญญาตามกฎหมายกำหนด

2.2.2 สัญญาก่อสร้าง

นิยามของสัญญาก่อสร้าง (Construction Contract) คือเป็นข้อตกลงระหว่างเจ้าของงานและผู้ก่อสร้าง โดยเจ้าของงานสัญญาว่าจะจ่ายค่าตอบแทน ภายใต้ขอบเขตงาน คุณภาพงาน และระยะเวลาที่กำหนด และแบ่งสัญญาก่อสร้าง ออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ สัญญาประกวดราคา และสัญญาแบบต่อรองราคา

1) สัญญาประกวดราคาก่อสร้าง (Competitive by Bid Contract) เป็นสัญญาที่ใช้ในการประมูลแข่งขัน แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

ก. สัญญาแบบเหมารวม (Lump-sum Contract) ลักษณะราคาก่อสร้างจะถูกกำหนดตายตัว (Fixed Price) ขณะทำการลงนามในสัญญา

ข. สัญญาแบบราคาต่อหน่วย (Unit Price Contract) ลักษณะเป็นการเสนอราคาต่อหน่วย โดยใช้ปริมาณงานที่กำหนดในรายละเอียดเป็นราคาฐาน แต่เมื่อจ่ายเงินจะจ่ายตามปริมาณงานที่เกิดขึ้นจริง

2) สัญญาแบบต่อรองราคา (Negotiated Contract) เป็นสัญญาที่เจ้าของจ่ายเงินค่าใช้จ่ายเฉพาะในส่วนที่เกิดขึ้นจริง (Cost Reimbursable) ซึ่งคิดจากการทำงานของผู้รับเหมา บวกกับค่าธรรมเนียมที่ตกลงกันทั้งสองฝ่าย ลักษณะของสัญญาแบบต่อรองราคา อาจเป็นอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

ก. ต้นทุนบวกค่าธรรมเนียมคงที่ (Cost-Plus a Fixed Fee Contract) สัญญาแบบนี้ผู้รับเหมาจะคิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงแล้วบวกค่าธรรมเนียมตามข้อตกลงที่ได้ทำกับเจ้าของงาน

ข. ต้นทุนบวกค่าธรรมเนียมและประกันราคาสูงสุด (Cost-Plus w/ Guarantee or Incentive) เป็นสัญญาที่เจ้าของงานได้กำหนดราคา

สูงสุดของโครงการไว้ ถ้าผู้รับเหมาทำได้ต่ำกว่าราคาสูงสุดที่ระบุไว้
 เจ้าของอาจมีเงินรางวัลให้แก่ผู้รับเหมา แต่ถ้าผู้รับเหมาทำงานเกินราคา
 สูงสุดของโครงการตามที่ระบุ ผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายที่
 เป็นส่วนเกินส่วนหนึ่ง

- 3) ต้นทุนคงที่/ปรับราคาได้ (Fixed Price /Escalation) เป็นสัญญาที่เจ้าของงานยอมให้มีการ
 การปรับราคาค่าก่อสร้างตามอัตราเงินเฟ้อ

2.2.3 รูปแบบการจัดรูปสัญญา (Contractual Relationship)

การจัดรูปแบบสัญญาแบ่งโดยลักษณะเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- 1) รูปแบบทั่วไป (Traditional) เป็นลักษณะที่อาจเป็นแบบ ออกแบบ/ประมูล/สร้าง
 ประกอบด้วย 3 ฝ่าย คือ เจ้าของ ผู้ออกแบบ และผู้ก่อสร้าง โดยมีสัญญาหลักสอง
 สัญญา คือ สัญญาระหว่างเจ้าของงานกับผู้ออกแบบ และสัญญาระหว่างเจ้าของงาน
 กับผู้รับเหมาก่อสร้าง
- 2) เจ้าของสร้างเอง (Owner-Builder) เป็นลักษณะสัญญาที่เจ้าของเป็นผู้จัดการฝ่าย
 เดียว โดยเจ้าของงานจะเป็นผู้ใช้บุคคลของตนเองในการทำงานออกแบบ และก่อสร้าง
 ทั้งหมด
- 3) จ้างเหมาเบ็ดเสร็จ (Turnkey) สามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะได้แก่
 - ก. ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design-Build) เป็นการทำสัญญาระหว่างเจ้าของ
 งาน กับบริษัทที่ทำหน้าที่ออกแบบ และจัดการงานก่อสร้าง ซึ่งบริษัทที่ทำ
 สัญญาจะทำหน้าที่ทั้งหมดจนงานเสร็จสิ้นทั้งงานออกแบบ และงาน
 ก่อสร้าง
 - ข. ออกแบบ-จัดการ (Design-Manage) เป็นการทำสัญญาระหว่างเจ้าของ
 งาน กับบริษัทที่ทำหน้าที่รับผิดชอบการก่อสร้าง ซึ่งบริษัทที่รับผิดชอบ
 อาจจะทำสัญญาจ้างบริษัทผู้ออกแบบ และผู้รับเหมาอีกทอดหนึ่ง โดย
 บริษัทที่รับผิดชอบจะทำหน้าที่ในการจัดการงานก่อสร้าง

4) การจัดการงานก่อสร้าง (Construction Management) เป็นสัญญาที่มีฝ่ายหลักๆ เกี่ยวข้องกัน 3 ฝ่าย ได้แก่ เจ้าของงาน ผู้ออกแบบ และผู้จัดการก่อสร้างทำหน้าที่จัดการก่อสร้างแทนเจ้าของงาน สามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

- ก. ผู้จัดการงานก่อสร้างอาจเป็นผู้รับเหมาก่อสร้างที่รับหน้าที่จัดการก่อสร้าง (CM-Contractor) โดยผู้จัดการงานก่อสร้างเป็นผู้ควบคุมงานและจัดการงานก่อสร้างทั้งหมดด้วยตัวเอง
- ข. ผู้จัดการก่อสร้างอาชีพรับหน้าที่จัดการก่อสร้าง (CM-CM) โดยกรณีนี้ผู้จัดการก่อสร้างมีหน้าที่ในการบริหารงานก่อสร้างในลักษณะตัวแทนเจ้าของงาน โดยเจ้าของงานอาจเป็นผู้หาผู้รับเหมาช่วงเพื่อเข้ามาปฏิบัติงานในโครงการได้เอง

2.3 สัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง

การเกิดขึ้นของสัญญาระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงยังขาดการกระทำที่เป็นแบบแผน ไม่มีกระบวนการแข่งขันในการเสนอราคา และมีความเป็นแบบเฉพาะตัวในแต่ละโครงการ ในการเกิดสัญญาจ้างช่วงนั้น อาจเกิดจากการที่ผู้รับเหมาช่วงทำการเสนอราคาให้ผู้รับเหมาหลัก ในระหว่างที่ผู้รับเหมาหลักทำการประมูลงานอยู่ และผู้รับเหมาหลักต้องการราคาในการทำงานเฉพาะส่วน เพื่อนำราคาไปประกอบการเสนอราคาต่อเจ้าของงาน

ในสัญญาจ้างช่วง ผู้รับเหมาหลักจะบังคับให้ผู้รับเหมาช่วงต้องปฏิบัติตามหน้าที่ตามสัญญาต่อเจ้าของงานเหมือนผู้รับเหมาหลักมีหน้าที่ในการปฏิบัติต่อเจ้าของงาน โดยอาจมีข้อตกลงในสัญญาจ้างช่วงคือ 1. ผู้รับเหมาช่วงต้องทำการปฏิบัติตามหน้าที่ เหมือนผู้รับเหมาหลักในการดำเนินการตามสัญญาที่ผู้รับเหมาหลัก ทำไว้กับเจ้าของงาน 2. การประกันผลงานของผู้รับเหมาช่วงต้องดูแลระยะเวลาให้สอดคล้องกับการประกันผลงานของผู้รับเหมาหลัก โดยการประกันผลงานของผู้รับเหมาช่วงต้องไม่หมดเวลาก่อนที่ประกันผลงานของผู้รับเหมาจะหมดประกัน 3. ผู้รับเหมาช่วงต้องมีหนังสือค้ำประกันสัญญา ซึ่งต้องเผื่อไว้ในกรณีที่ผู้รับเหมาช่วงไม่สามารถดำเนินงานให้เสร็จตามแผนได้ การทำงานร่วมกันของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง ซึ่งส่วนสำคัญจะประกอบด้วย การแบ่งงานของแต่ละการจ้างช่วง การควบคุมเวลาทำงานไม่ให้เกิดการทับซ้อน

การกำหนดกระบวนการจ่ายเงินให้แก่ผู้รับเหมาช่วง จากลักษณะที่กล่าวมานั้นถ้าไม่มีการตกลงในการทำงานอาจทำให้เกิดปัญหาได้ การแก้ปัญหาอาจทำได้โดยการกำหนดขอบเขต และวิธีการปฏิบัติไว้ในระหว่างที่มีการร่างสัญญาจ้างช่วง เช่น การกำหนดให้ผู้รับเหมาช่วงต้องส่งกำหนดการทำงาน และตารางเวลาทำงาน ซึ่งมีกำหนดเริ่มงาน และเสร็จงานให้แก่ผู้รับเหมาหลัก เพื่อสะดวกในการจัดงานตามแผนงานหลัก และสามารถกำหนดขอบเขตการทำงานได้ การกำหนดเวลา และวิธีการในการเบิกจ่ายเงินของผู้รับเหมาช่วง ในการเบิกจ่ายเงินต่างๆ เช่น เบิกจ่ายเงินงวด เบิกจ่ายเงินงวดสุดท้าย เป็นต้น (Jervis, B. M. and Levin, P., 1988)

สัญญารับเหมาช่วง (Subcontracts) มีลักษณะการเกิดสัญญาชนิดนี้เกิดจากการทำสัญญาระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง ซึ่งผู้รับเหมาหลักอาจใช้การประกวดราคา โดยให้ผู้รับเหมาช่วงทำการเสนอราคาแบบรวมยอด (Lump Sum) หรือเสนอราคาแบบราคาต่อหน่วย (Unit Price) ซึ่งส่วนใหญ่งานที่ต้องใช้ผู้รับเหมาช่วงจะเป็นงานก่อสร้างขนาดใหญ่ และบางงานต้องใช้ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญโดยเฉพาะจึงเกิดการใช้ผู้รับเหมาช่วงขึ้น ในการทำสัญญารับเหมาช่วง บางครั้งผู้รับเหมาหลักต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง หรือเจ้าของงานก่อน เพราะอาจมีการตกลงไว้ในเงื่อนไขของสัญญาก่อสร้าง แต่ถ้าเป็นงานที่ทางเจ้าของงานหรือผู้ว่าจ้าง ทำการจ้างผู้รับเหมาหลักเจ้าเดียวในการจัดการงาน อาจไม่ต้องมีการแจ้งให้ทางเจ้าของงานหรือผู้ว่าจ้างทราบ เพราะทางผู้รับเหมาหลักเป็นผู้รับผิดชอบต่องานก่อสร้างที่เกิดขึ้นทั้งหมด แต่การจ้างเหมาช่วงไม่ได้หมายความว่าผู้รับเหมาหลักจะสามารถใช้ผู้รับเหมาช่วงในการทำงานทั้งหมดได้ ผู้รับเหมาหลักต้องเป็นผู้ทำงานที่เป็นส่วนใหญ่ทั้งหมด (พนม ภัยหน่าย, 2525)

ในการวางแผนสัญญารับช่วงงาน ผู้รับเหมาช่วงส่วนมากจะมีข้อมูลสำหรับโครงการก่อสร้างอยู่แล้ว และจะเป็นผู้กำหนดระยะเวลา ทรัพยากร และรายละเอียดการก่อสร้าง เพื่อส่งให้ผู้รับเหมาหลักพิจารณาเพื่อทำตารางในการทำงาน โดยส่วนใหญ่ผู้รับเหมาช่วงต้องกำหนดเวลาเริ่มทำงาน และเสร็จงานให้แก่ผู้รับเหมาหลัก

การจ้างผู้รับเหมาช่วงในงานก่อสร้างมีความสำคัญ เนื่องจากกระบวนการทำงานก่อสร้างนั้น มีความซับซ้อน และต้องใช้ทักษะหลายๆด้านในการทำงานให้บรรลุผลสำเร็จ ทำให้ผู้รับเหมา

หลักจำเป็นต้องทำการจ้างช่วงจากผู้รับเหมาช่วงในงานที่ตัวเองไม่มีเครื่องมือ เครื่องจักร และทักษะความชำนาญเฉพาะทางเพียงพอ ให้เข้าทำงานในส่วนที่ผู้รับเหมาช่วงนั้นมีความถนัด โดยเหตุผลหลักในการทำการจ้างเหมาช่วงจะมาจากสาเหตุ 2 ประการ คือ 1. ความสามารถในการลดค่าใช้จ่าย 2. ความสามารถด้านเทคนิคการทำงาน (Jervis, B. M. and Levin, P., 1988)

ทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง ในการทำงานจะถือว่าผู้รับเหมาหลักเป็นผู้รับผิดชอบทุกสิ่งแต่เพียงผู้เดียว เพราะผู้รับเหมาหลักเป็นผู้ทำสัญญากับเจ้าของงานเพียงผู้เดียว ซึ่งผู้รับเหมาช่วงไม่ได้มีส่วนเกี่ยวกับการทำสัญญากับเจ้าของงาน โดยการดำเนินงานภายในโครงการของผู้รับเหมาช่วง ที่ผู้รับเหมาหลักทำการจ้างช่วงมาดำเนินงานถือเสมือนผู้รับเหมาหลักเป็นผู้กระทำเอง แม้ผู้รับเหมาช่วงจะทำการดำเนินการล่าช้าก็ถือว่าเป็นความผิดของผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาหลักไม่มีสิทธิปิดความรับผิดชอบเรื่องความล่าช้าไปยังผู้รับเหมาช่วงของตนได้ เนื่องจากเป็นหน้าที่ของผู้รับเหมาหลักในการดูแลควบคุมงานในส่วนที่ตนทำการจ้างช่วงให้เป็นไปตามกำหนด โดยส่วนใหญ่ผู้รับเหมาหลักจะมีหน้าที่ในการควบคุมเวลาการทำงานภายในโครงการไม่ให้เกินกำหนดในสัญญาหลัก และทำการควบคุมตารางเวลาการทำงานของผู้รับเหมาช่วงทุกเจ้าภายในโครงการ (Jervis, B. M. and Levin, P., 1988)

พาลีที หล่อธีรพงศ์, อ่างใน กฤตวิทย์ สรรพคุณ (2550) เสนอบทความ เรื่อง การทำงานร่วมกันระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง โดยแสดงให้เห็นถึงบทบาทหน้าที่ และแนวทางการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง ในการทำงานโครงการ เพื่อลดปัญหาข้อขัดแย้งระหว่างกันและกัน โดยแบ่งการร่วมกันทำงานออกเป็น 3 ส่วนด้วยกัน คือ

1) ช่วงก่อนการประมูล

ผู้รับเหมาหลักทำการประสานงานกับผู้รับเหมาช่วง ดังนี้ ให้เวลาผู้รับเหมาช่วงในการคิดราคางานเพื่อทำการเสนอราคา, ทำข้อตกลงในเงื่อนไขการจ่ายเงินให้ผู้รับเหมาช่วงให้เกิดความชัดเจน, จัดเตรียมเอกสารการประมูลงานให้ครบถ้วนเรียบร้อย และถ้ามีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบงานก่อสร้างควรแจ้งให้ผู้รับเหมาช่วงทราบอย่างรวดเร็วที่สุด และผู้รับเหมาช่วง มีหน้าที่ในการส่งเอกสารยืนยันขอบเขตงาน วิธีการก่อสร้าง ข้อกำหนด ราคางานต่อหน่วย ให้กับผู้รับเหมาหลัก

2) ช่วงประมูล

ผู้รับเหมาช่วงมีหน้าที่ในการเสนอราคารวมของงานก่อสร้างให้กับผู้รับเหมาหลักก่อน กำหนดการยื่นซองประกวดราคาต่อผู้ว่าจ้าง โดยผู้รับเหมาหลักไม่ควรนำข้อเสนอราคางานของผู้รับเหมาช่วงไปต่อรองกับผู้รับเหมาช่วงรายอื่น

3) ช่วงประกาศผล

เมื่อผู้รับเหมาหลักได้รับการคัดเลือกจากผู้ว่าจ้าง และได้ทำสัญญาการก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว ผู้รับเหมาหลักควรเรียกผู้รับเหมาช่วงในแต่ละทีมงาน มาทำสัญญาโดยทันที หลังจากนั้นผู้รับเหมาหลักควรจัดทำขั้นตอนการเบิกเงินงวด และตารางเวลาการปฏิบัติงานของตนเอง และผู้รับเหมาช่วงทุกรายเพื่อนำเสนอให้แก่ผู้ว่าจ้าง เมื่อผู้ว่าจ้างได้ทำการพิจารณาอนุมัติแล้ว ให้ทางผู้รับเหมาหลักแจ้งการพิจารณาให้ผู้รับเหมาช่วงทราบ พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการในการเริ่มงานของผู้รับเหมาช่วงในแต่ละรายให้ผู้รับเหมาช่วงทราบ

ก่อนการเริ่มงาน มีการประชุมเพื่อแนะนำให้รู้จักกัน ทำความเข้าใจเรื่องงาน และการประสานงานติดต่อกัน รวบรวมปัญหาของแต่ละผู้รับเหมาช่วงเพื่อทำการสอบถามกับวิศวกรที่ปรึกษาโครงการ และเรื่องอื่น ๆ ที่มีความจำเป็น ผู้รับเหมาช่วงต้องวางแผนในการส่งแบบก่อสร้าง (Shop Drawing) และการทดสอบตัวอย่างวัสดุ ให้มีความสอดคล้องกับตารางเวลางานของผู้รับเหมาหลัก ในระหว่างการก่อสร้างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงมีผู้ควบคุมงานที่มีความสามารถ และประสบการณ์ เป็นผู้ประสานงานในการทำงาน และสามารถจัดประชุม ระหว่างผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง และผู้ว่าจ้างได้อย่างสม่ำเสมอ โดยผู้รับเหมาหลักมีหน้าที่ในการประสานงานผู้รับเหมาช่วงให้ทำงานด้วยความสะดวก ถูกต้อง เป็นไปตามข้อกำหนด และสอดคล้องกับตารางเวลาการทำงาน พร้อมทั้งติดตามตรวจสอบการส่งแบบก่อสร้าง (Shop Drawing) และการทดสอบตัวอย่างวัสดุ เป็นไปตามข้อกำหนด และแบบ ถ้ามีปัญหาต้องรีบแจ้งทางผู้ว่าจ้างทันที ในช่วงการปิดงานโครงการผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงต้องร่วมมือกันในการแก้ปัญหาต่างๆ เพื่อให้งานเสร็จตามกำหนดเวลา และควรจัดการแก้ไขงานที่ยังบกพร่อง พร้อม

ทั้งส่งแบบแก้ไข (As-Built Drawing) ให้กับทางผู้ว่าจ้างก่อนทำการเคลื่อนย้ายที่มงานออกจากโครงการ

พนม ภัยหน่วย (2525) ได้ให้ความเห็นของการพิจารณาการเลือกผู้รับเหมาช่วงเพื่อนำเข้ามาทำงานในหน่วยงานดังนี้

- ราคาที่ผู้รับเหมาช่วงเสนอ การพิจารณาราคาที่ผู้รับเหมาช่วงนำเสนอ ผู้พิจารณาอาจไม่ได้พิจารณาผู้ที่เสนอราคาต่ำสุด เนื่องจากผู้รับเหมาหลักจะมีราคากลางที่รู้อยู่แล้ว ถ้าราคาที่ได้ไม่สมเหตุผล ผล ก็ไม่สมควรจะเลือกผู้รับเหมาช่วงที่เสนอราคาต่ำสุด เพราะผู้รับเหมาช่วงดังกล่าวอาจทำงานไม่เสร็จ หนึ่งงานได้ หรือทำงานไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

- ประวัติของผู้รับเหมาช่วง ต้องพิจารณาเรื่องชื่อเสียงว่า ไม่เคยมีประวัติทิ้งงาน มีการฟ้องร้องทางคดี หรือการทำผิดสัญญาจ้าง

- ลักษณะงานที่เคยทำมาแล้ว และผลงานในอดีต สามารถบ่งบอกถึงประสบการณ์ในการทำงาน ควรจะเลือกผู้รับเหมาช่วงที่เคยผ่านงานในลักษณะเดียวกันมาก่อน

- ลักษณะของงานที่กำลังทำอยู่ จะส่งผลต่อการดำเนินงาน โดยเฉพาะถ้าผู้รับเหมาช่วงมีงานในมืออยู่มากในช่วงระยะเวลาเดียวกัน

- ฐานะความเป็นปึกแผ่นของบริษัท แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในอาชีพ และการดำเนินงานที่ถูกต้อง มีระเบียบแบบแผนที่ดี

- ระยะเวลาที่จะใช้ทำงาน ต้องนำมาพิจารณาเปรียบเทียบกับผู้รับจ้างช่วงทุกเจ้า เนื่องจากเป็นส่วนสำคัญต่อการวางแผนงาน และการแล้วเสร็จของงาน

- อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร ตลอดจนความรู้ความสามารถและความชำนาญงาน แสดงให้เห็นถึงความชำนาญงานของบริษัท และได้รับรู้วิธีการดำเนินงานของบริษัท

ในการทำสัญญาจ้างช่วงนั้น ผู้รับเหมาหลักควรกำหนดในข้อสัญญา ไม่ให้ผู้รับจ้างช่วงทำการตัดตอนงานไปให้ผู้รับเหมาอีกต่อหนึ่ง เพราะอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพของงานได้

2.4 ปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้นของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง

Sozen, Z. and Kucuk, M.A. (1999) ได้ทำการวิจัยเพื่อหาสาเหตุที่ผู้รับเหมาช่วง จะทำการตัดตอนงานไปให้ผู้รับเหมาช่วงที่สองอีกต่อหนึ่ง ซึ่งเกิดขึ้นในอุตสาหกรรมก่อสร้างประเทศตุรกี ซึ่งได้แบ่งสาเหตุเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- 1) การรับงานมากเกินไป และการทำงานภายใต้ความกดดันสูง
- 2) ผู้รับเหมาช่วงที่สองเสนอราคาได้ต่ำกว่า
- 3) ความยากในการควบคุมคุณภาพ ตารางเวลาก่อสร้าง และราคาของงาน

จากการวิจัยดังกล่าวพบว่า ผู้รับเหมาช่วงมีความกังวลในการส่งต่องานให้กับผู้รับเหมาช่วงที่สอง เกิดจากปัญหาการควบคุมค่าใช้จ่ายและปัญหาเกี่ยวกับการจ่ายเงินงวด โดยมีข้อมูลสนับสนุนจากการที่ผู้รับเหมาช่วงมีความกังวลเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ และเวลาในการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาช่วงที่สอง พร้อมทั้งพบว่าผู้รับเหมาช่วงยอมรับการทำสัญญากับผู้รับเหมาช่วงที่สองเป็นแบบสัญญาปากเปล่า โดยไม่มีการเขียนเป็นสัญญาลายลักษณ์อักษร เนื่องจากต้องการรักษาความสัมพันธ์ในการทำงานเอาไว้

Al-Hammad, A. (2000) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่เป็นปัญหาในการทำงานร่วมกันในหน่วยงานก่อสร้าง โดยสามารถระบุประเด็นปัญหาได้ทั้งหมด 19 ประเด็น และได้ทำการแบ่งประเด็นออกเป็นกลุ่มในการศึกษาทั้งหมด 4 กลุ่ม ดังนี้

- 1) ปัญหาด้านการเงิน
 - ก. การจ่ายเงินงวดล่าช้าโดยเจ้าของงาน
 - ข. ความถูกต้องในการประมาณราคา
 - ค. เจ้าของงานเตรียมงบประมาณที่เกี่ยวข้องไว้ต่ำเกินไป
 - ง. การเปลี่ยนแปลงราคาวัสดุ และแรงงานในระหว่างงานก่อสร้าง
- 2) ปัญหาด้านสัญญา และข้อกำหนดมาตรฐานงานก่อสร้าง
 - ก. แบบก่อสร้างมีความละเอียดไม่เพียงพอ
 - ข. มาตรฐานรายการประกอบแบบไม่เพียงพอ

ค. การละเมิดข้อกำหนดในสัญญา

ง. สัญญาไม่มีความสมบูรณ์

จ. การสั่งงานเปลี่ยนแปลง

3) ปัญหาสิ่งแวดล้อม

ก. สภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย

ข. ปัญหาสภาพภายในหน่วยงานก่อสร้าง

4) ปัญหาอื่นๆ

ก. การขาดการติดต่อประสานงานระหว่างทุกฝ่าย

ข. เจ้าของงานตัดสินใจช้า

ค. ความล่าช้าในงานก่อสร้าง

ง. ขาดผู้เชี่ยวชาญในการจัดการงาน

จ. ปัญหาแรงงานไม่มีคุณภาพ

ฉ. ปัญหางานไม่ได้คุณภาพ

ช. ปัญหาขาดการวางแผน และการติดตามงาน

ซ. ปัญหาด้านการไม่คุ้นเคยกับกฎหมายท้องถิ่นในประเทศที่ทำโครงการ

ในรายงานการวิจัยนี้พบว่ากลุ่มที่มีความสำคัญของปัญหามากที่สุด มี 3 กลุ่ม คือ ปัญหาทางการเงิน ปัญหาด้านสัญญา และข้อกำหนด และปัญหาด้านอื่นๆโดยแต่ละกลุ่มมีปัญหามีระดับความสำคัญดังนี้

ปัญหาทางการเงินพบว่ามีมีความสำคัญอย่างยิ่ง 3 อันดับแรกดังนี้ การตั้งงบประมาณ ค่าใช้จ่ายที่ต่ำเกินไป การจ่ายเงินล่าช้าโดยเจ้าของงาน และความถูกต้องในการประมาณการ

ปัญหาด้านสัญญา และข้อกำหนดมาตรฐานงานก่อสร้างพบว่ามีมีความสำคัญอย่างยิ่ง 3 อันดับแรกดังนี้ การละเมิดในข้อกำหนดของสัญญา มาตรฐานรายการประกอบแบบไม่เพียงพอ แบบก่อสร้างมีความละเอียดไม่เพียงพอ

ปัญหาทางด้านอื่นๆ พบว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง 3 อันดับแรกดังนี้ ปัญหางานไม่ได้คุณภาพ ปัญหาด้านการไม่คุ้นเคยกับกฎหมายท้องถิ่นในประเทศที่ทำโครงการ ปัญหาแรงงานไม่มีคุณภาพ

อานนท์ ไทยจำนง (2548) ได้ทำการศึกษาแนวทางการใช้สัญญาอนุญาตตุลาการเพื่อระงับข้อพิพาทที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้าง โดยเป็นการทำสัญญาระหว่างผู้ว่าจ้างซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐ กับผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยได้ศึกษาข้อพิพาทที่เกิดขึ้นกับสัญญาที่เกิดขึ้น และผูกผันคู่สัญญาแล้ว จากสำนักงานที่ปรึกษากฎหมาย สำนักงานอัยการสูงสุด ในช่วงระยะเวลา 12 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 ถึง พ.ศ. 2541 จำนวน 145 กรณี การวิจัยนี้ในเรื่องของการรวบรวมข้อพิพาทจะแสดงเป็นความถี่ของข้อมูลระหว่างกรณีพิพาทกับสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น โดยในงานวิจัยได้อ้างถึง วันชัย กิจชาญไพบูลย์ (2543) ซึ่งได้ทำการจำแนกข้อพิพาทในงานก่อสร้างออกเป็น 8 กรณี ดังนี้

- 1) ข้อพิพาทที่เกิดจากแก้ไขและเปลี่ยนแปลงงาน
- 2) ข้อพิพาทที่เกิดจากความล่าช้า
- 3) ข้อพิพาทที่เกิดจากการเร่งงาน
- 4) ข้อพิพาทที่เกิดจากการควบคุมคุณภาพงาน
- 5) ข้อพิพาทที่เกิดจากการตีความสัญญา
- 6) ข้อพิพาทที่อยู่นอกเหนือจากสัญญาก่อสร้าง
- 7) ข้อพิพาทที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงแบบและรายการประกอบแบบ
- 8) ข้อพิพาทที่เกิดจากการชดเชยในเงื่อนไขที่ไม่ได้มีการคาดการณ์มาก่อน

จากการรวบรวมข้อมูลเมื่อนำข้อคดีมาวิเคราะห์จะสามารถจำแนกข้อพิพาทตามหลักกฎหมาย สำหรับกรณีสัญญาจ้างก่อสร้างของรัฐได้ใน 9 กรณี คือ

- 1) ค่าจ้างและหนี้ คือ ค่าตอบแทนหรือเงินงวดงานตามสัญญา
- 2) เหตุสุดวิสัย คือ เหตุการณ์ที่ไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งเกิดผลต่อการดำเนินงานก่อสร้าง

- 3) ระยะเวลาและการขยายเวลาก่อสร้าง คือ ข้อโต้แย้งหรือกรณีพิพาทที่ผู้รับจ้างนำ เหตุการณ์ต่างๆมากล่าวอ้าง เพื่อจะขอขยายเวลาก่อสร้างแล้วเสร็จจากกำหนดเดิม ตามระบุในสัญญาก่อสร้างหลัก
- 4) ค่าปรับ คือ ข้อโต้แย้งหรือกรณีพิพาทที่ผู้รับจ้างถูกเรียกเก็บจากผู้ว่าจ้าง หรือกรณีที่ผู้รับจ้างขอให้มีการงดในส่วนค่าปรับ และรวมค่าอื่นใดที่ผู้รับจ้างมีข้อผูกพันตามสัญญา ก่อสร้าง
- 5) การตรวจและการรับมอบงาน คือ การพิจารณาหรือการมีข้อพิพาทในการตรวจรับงาน ตามสัญญาก่อสร้าง
- 6) ความรับผิดชอบและชำรุดบกพร่อง คือ ข้อโต้แย้งหรือการมีข้อพิพาทที่ผู้รับจ้างมีข้อผูกพัน ในความรับผิดชอบผลงาน และการรับประกันงานหลังจากส่งมอบผลงานแล้ว
- 7) ผิดสัญญา คือ การที่คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งทำผิดสัญญาและเกิดข้อโต้แย้งหรือกรณีพิพาท อื่นตามมา
- 8) การบอกเลิกสัญญา คือ การที่คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งทำผิดสัญญา และเกิดข้อโต้แย้งหรือ กรณีพิพาทในการบอกเลิกสัญญา
- 9) ผลจากการบอกเลิกสัญญา คือ กรณีที่ผู้เกี่ยวข้องจะต้องมีการพิจารณาต่อเนื่องจาก การบอกเลิกสัญญาแล้ว

จากผลการรวบรวมความถี่ของข้อคดีพบว่า 3 อันดับแรกของข้อพิพาทตามหลักกฎหมาย ได้แก่ ค่าจ้างและหนี้ ระยะเวลาและการขยายเวลาก่อสร้าง และค่าปรับ ส่วนสาเหตุหลักที่เป็นข้อ พิพาทในงานก่อสร้าง 3 ประการแรก ได้แก่ การตีความสัญญา ความล่าช้า และการชดเชยใน เงื่อนไขที่ไม่ได้มีการคาดการณ์มาก่อน

กฤตวิทย์ สรรพคุณ (2550) ได้ทำการศึกษาปัจจัยเสี่ยง และประเมินความเสี่ยงในการ เลือกลงใช้ผู้รับเหมาช่วงสำหรับอาคารสูงในเขตกรุงเทพมหานคร และบริเวณชานเมือง ซึ่งส่งผลกระทบต่อ ผู้รับเหมาหลัก โดยสามารถระบุปัจจัยเสี่ยงในการใช้ผู้รับเหมาช่วงได้ทั้งหมด 16 ปัจจัยเสี่ยง ซึ่ง ประกอบไปด้วย

- 1) การไม่ประสานงานกันระหว่างผู้รับเหมาช่วง
- 2) ความขัดแย้งกับผู้ว่าจ้าง
- 3) ผู้รับเหมาช่วงขาดสภาพคล่องทางการเงิน
- 4) ผู้รับเหมาช่วงไม่ปฏิบัติตามสัญญา
- 5) ผู้รับเหมาช่วงทิ้งงาน
- 6) ผู้รับเหมาช่วงทำงานล่าช้าเกินกว่าแผนงาน
- 7) ผู้รับเหมาช่วงไม่ทำงานตามที่วางแผนไว้
- 8) ผู้รับเหมาช่วงขาดแคลนแรงงาน
- 9) ผู้รับเหมาช่วงขาดการควบคุมงาน
- 10) ผู้รับเหมาช่วงรับงานหลายงานในเวลาเดียวกัน
- 11) การสร้างที่ผิดแบบ
- 12) ขาดความรู้ความชำนาญในงานที่ทำ
- 13) การทำงานแบบเร่งงาน
- 14) ขาดแคลนเทคโนโลยีที่เหมาะสม
- 15) การใช้เครื่องมือไม่ถูกต้อง
- 16) ความประมาทในการทำงาน

งานวิจัยครั้งนี้ได้นำปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากผู้รับเหมาช่วงมาทำการวิเคราะห์ผลกระทบทางด้าน เวลา คุณภาพ และความปลอดภัยของโครงการ จากการศึกษาพบว่าปัจจัยเสี่ยง 4 อันดับแรกที่มีค่าความสำคัญมากที่สุด คือ การขาดแคลนแรงงาน การทำงานล่าช้า การเร่งงาน และ ความประมาทจากการทำงานของผู้รับเหมาช่วง ซึ่งปัจจัยเสี่ยงเรื่องการขาดแคลนแรงงาน และการทำงานล่าช้าจะส่งผลด้านเวลาของโครงการมากที่สุด ทางด้านคุณภาพของโครงการพบว่าปัจจัยเสี่ยงที่เกิดผลกระทบมากที่สุด คือ การทำงานแบบเร่งงาน และขาดการควบคุมงาน ทางด้านความปลอดภัยพบว่าปัจจัยเสี่ยงที่เกิดผลกระทบมากที่สุด คือ ความประมาทในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง

จักรกฤษณ์ โพธิ์น้อย (2551) ได้ทำการศึกษาเพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดข้อพิพาทจากการใช้สัญญาก่อสร้างงานราชการตามแบบแนบท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุปี 2535 โดยทำการรวบรวมจากข้อหาหรือหรือกรณีพิพาทในงานก่อสร้างตามบทบัญญัติของกฎหมายลักษณะจ้างทำของจากสำนักงานที่ปรึกษากฎหมายสำนักงานอัยการสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2535 – พ.ศ. 2541 ซึ่งพบข้อพิพาททั้งหมด 121 ข้อพิพาท และเป็นข้อพิพาทในงานอาคารมากที่สุด คือ 61 ข้อพิพาท งานวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปข้อสัญญาที่เกิดข้อพิพาทในงานก่อสร้างที่มีความถี่มากที่สุดจากสัญญาจ้างราชการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ 5 อันดับแรก คือ

- 1) การขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา คือ ประเด็นที่ทางผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้เสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาได้ จึงทำการร้องขอให้ทางผู้ว่าจ้างขยายระยะเวลาในการปฏิบัติงานออกไป หรือขอลดค่าปรับงานล่าช้าตนเอง โดยให้เหตุผลถึงเหตุการณ์ต่างๆที่เป็นอุปสรรคให้ไม่สามารถทำงานให้เสร็จตามระยะเวลา และสามารถจำแนกสาเหตุการเกิดได้เป็น 2 ประการ ดังนี้

ก. ปัญหาการพิจารณาสาเหตุในการขอขยายเวลาในการปฏิบัติงาน โดยปัญหาที่พบบ่อยเกิดจากความไม่เข้าใจในการตีความหมายของการใช้สิทธิและเงื่อนไขในการขอขยายเวลาก่อสร้าง

ข. ปัญหาจากการนับเวลาในการให้สิทธิขยายเวลาปฏิบัติงานเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการนับเวลาในการให้สิทธิผู้รับจ้างขยายเวลาในการปฏิบัติงานตามสัญญาหรือจำนวนวันในการคิดค่าปรับที่เกิดจากงานไม่เสร็จตามสัญญา

- 2) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน เป็นประเด็นปัญหาที่เกิดจากกระบวนการจ่ายเงินตามสัญญาซึ่งสามารถจำแนกสาเหตุการเกิดได้เป็น 4 ประการ ดังนี้

ก. ปัญหาจากการโอนสิทธิเรียกร้องการจ่ายเงิน เป็นปัญหาที่เกิดจากการโอนสิทธิในเงินงวดไปสู่บุคคลที่สาม หรือบุคคลอื่นๆ โดยไม่ใช่ผู้ที่เป็น

คู่สัญญากับผู้ว่าจ้าง ทำให้ผู้ว่าจ้างเกิดความสับสนในการโอนสิทธิในเงินงวดว่าจะต้องโอนสิทธิเงินงวดไปจ่ายผู้ใด

- ข. งานตามสภาพจริงไม่ตรงกับงานในสัญญาเป็นปัญหาที่พบได้จากการตรวจงานของผู้ว่าจ้าง ซึ่งงานที่ทำได้จริงอาจมีปริมาณไม่ตรงตามสัญญา โดยงานที่มีปัญหามักพบว่าเป็นงานที่มีมูลค่าต่ำกว่ามูลค่าในสัญญา
- ค. ปัญหาเรื่องขอบเขตความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงของอัตราของภาษีเป็นปัญหาที่เกิดจากเพิ่มของอัตราภาษีที่สูงขึ้นมากกว่าตอนที่เริ่มทำสัญญา ซึ่งทั้งฝ่ายผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างไม่ยินยอมที่จะเป็นผู้จ่ายเงินเพิ่มสำหรับอัตราที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว
- ง. การขาดความเข้าใจในการจ่ายเงินค่าจ้างตามงวดงาน เป็นปัญหาที่เกิดจากความไม่เข้าใจในข้อกำหนดของการตรวจรับ และจ่ายค่าจ้างตามสัญญา

3) ค่าปรับ คือ ประเด็นของปัญหาที่ทางผู้รับจ้างทำงานเสร็จล่าช้ากว่าที่สัญญากำหนด ทางผู้รับจ้างจึงทำการปรับเงินตามที่มีการระบุไว้ในสัญญา โดยสามารถจำแนกสาเหตุของปัญหาได้เป็น 3 ประการ ดังนี้

- ก. ปัญหาในการคิดค่าปรับ เป็นปัญหาที่เกิดจากกระบวนการพิจารณาความล่าช้าในระยะเวลางานการทำงาน เพื่อทำการคิดค่าปรับ
- ข. ปัญหาจากการชำระเบี้ยปรับเป็นปัญหาที่เกิดจากการที่ผู้ว่าจ้างต้องการยึดห่วงอุปกรณ์ก่อสร้างหรือสิ่งอื่นๆในพื้นที่ปฏิบัติงานแทนการชดใช้ค่าปรับ หรือผู้รับจ้างต้องสิ่งอื่นที่อาจชำระเป็นค่าปรับแทนเงินค่าปรับ
- ค. ปัญหาจากการคิดค่าปรับในการควบคุมงาน เป็นปัญหาที่ทางผู้ว่าจ้างคิดว่าถ้าผู้รับจ้างทำผิดสัญญาและเกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างทางผู้ว่าจ้างจะสามารถคิดค่าปรับในส่วนที่เป็นค่าจ้างควบคุมงานของบุคคลภายนอกที่ทางผู้ว่าจ้างได้จ้างเข้ามาควบคุมงานได้หรือไม่

4) สิทธิภายหลังบอกเลิกสัญญาเป็นประเด็นข้อพิพาทที่เกิดขึ้นภายหลังการบอกเลิกสัญญาของผู้ว่าจ้างต่อผู้รับจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ทำการผิดสัญญา และจะส่งผลกระทบต่องานที่กำลังทำอยู่ซึ่งถ้างานที่ทำยังไม่เสร็จเรียบร้อยทางผู้ว่าจ้างจะต้องทำงานต่อให้เสร็จโดยอาจคิดค่าปรับ และค่าความเสียหายซึ่งถูกกำหนดไว้ในเงื่อนไขของสัญญาจ้างสามารถจำแนกสาเหตุของปัญหาได้เป็น 2 ประการ ดังนี้

ก. ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของสิทธิผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญาเป็นปัญหาที่เกิดจากการที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญาแก่ผู้รับจ้างเนื่องจากผู้รับจ้างทำผิดสัญญา และผู้ว่าจ้างต้องการใช้สิทธิในการเรียกร้องค่าปรับ และค่าความเสียหายจากผู้รับจ้างเกินกว่าจำนวนเงินที่ระบุไว้ในเงื่อนไขของสัญญา

ข. ขาดความเข้าใจในเรื่องผลของการบอกเลิกสัญญาเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในการพิจารณาผลที่ตามมาหลังจากการบอกเลิกสัญญาในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาดังกล่าวไม่ใช่ความผิดของผู้รับจ้าง

5) การบอกเลิกสัญญา เป็นประเด็นข้อพิพาทที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญากับผู้รับจ้างเนื่องจากผู้รับจ้างทำผิดสัญญาจ้าง และข้อพิพาทมักเกิดจากความครอบคลุมแห่งสิทธิในการบอกเลิกสัญญา ซึ่งพบว่าผู้ว่าจ้างไม่มีความมั่นใจในการใช้สิทธิการบอกเลิกสัญญา

จากงานวิจัยครั้งนี้ พบว่าสาเหตุข้อพิพาทของสัญญาจ้างราชการดังกล่าว มีข้อควรระวังในประเด็นดังที่ทำการแสดงไว้ทั้งหมด 5 ประเด็นที่ผู้ทำการร่างสัญญาต้องใช้ความระมัดระวังในการร่าง หรือใช้สัญญาเพื่อลดข้อพิพาทอันเกิดจากการใช้สัญญาได้

2.5 สรุปผลการศึกษา

ในการศึกษางานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ที่ผ่านมามีได้ทำการสรุปถึง ความรับผิดชอบของผู้รับเหมาหลักที่มีต่อผู้รับเหมาช่วง และเหตุผลที่ทำให้มีการเกิดการจ้างเหมาช่วง ซึ่งมีสาเหตุ

หลัก 2 ประการ คือ 1. สามารถลดค่าใช้จ่าย 2. มีความชำนาญทางด้านเทคนิคเฉพาะทาง และหลักกฎหมายที่ใช้สำหรับการทำสัญญาจ้างช่วง ได้แก่ ประมวลกฎหมายแพ่ง และพาณิชย์ ซึ่งอยู่ในลักษณะ 7 ของบรรพที่ 3 ซึ่งสัญญานี้จะเข้าอยู่ในลักษณะของ “สัญญาจ้างทำของ”

ในการทำสัญญาระหว่างผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วง จะเรียกการทำสัญญาดังกล่าว ว่า “สัญญารับเหมาช่วง” ซึ่งในสัญญารับเหมาช่วงควรมีข้อกำหนดในการจ่ายเงิน การกำหนดวันเริ่มต้น และเสร็จงาน และที่สำคัญผู้รับเหมาหลักไม่สามารถใช้การจ้างเหมาช่วงงานทั้งหมดในโครงการได้งาน ผู้รับเหมาหลักต้องเป็นผู้ทำงานส่วนใหญ่ทั้งหมด

ส่วนในกลุ่มของการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา เพื่อที่จะนำมาใช้ในการอ้างอิงประกอบการวิจัยเรื่อง ปัญหา และการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง เป็นการศึกษาถึงข้อได้เปรียบ หรือข้อพิพาทที่เกิดขึ้นในระหว่างที่มีการดำเนินการก่อสร้าง ที่เกิดจากการใช้สัญญาจ้างก่อสร้าง หรือประเด็นข้อพิพาท ที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงการ จนต้องนำไปกำหนดไว้เพื่อประกอบการร่างสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง การศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา ได้แก่ งานวิจัยการประเมินความเสี่ยงในการใช้ผู้รับเหมาช่วงของโครงการอาคารสูง (กฤตวิทย์ สรรพคุณ, 2550) สาเหตุข้อพิพาทอันเนื่องมาจากสัญญาก่อสร้างงานราชการ (จักรกฤษณ์ โพธิ์น้อย, 2551) การใช้สัญญาอนุญาตใตตุลาการเพื่อการระงับ/ยุติข้อพิพาทในงานก่อสร้างกรณีสัญญาก่อสร้างงานราชการ (อานนท์ ไทยจำนง, 2548) ปัญหาที่เกิดจากการทำงานร่วมกันในผู้ร่วมงานก่อสร้าง (Al-Hammad, A., 2000) การจ้างรับเหมาช่วงที่สองในอุตสาหกรรมการก่อสร้างของประเทศตุรกี (Sozen, Z. and Kucuk, M.A., 1999)

หลักการเลือกผู้รับเหมาช่วงเข้าทำงาน จะมีความสำคัญเนื่องจากถ้ามีกระบวนการคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงที่ดี จะทำให้ได้ผู้รับเหมาช่วงที่มีคุณภาพในการทำงาน และจะช่วยลดปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้นได้ จึงควรนำกระบวนการคัดเลือกมาพิจารณาเพื่อประกอบในการร่างสัญญาด้วย

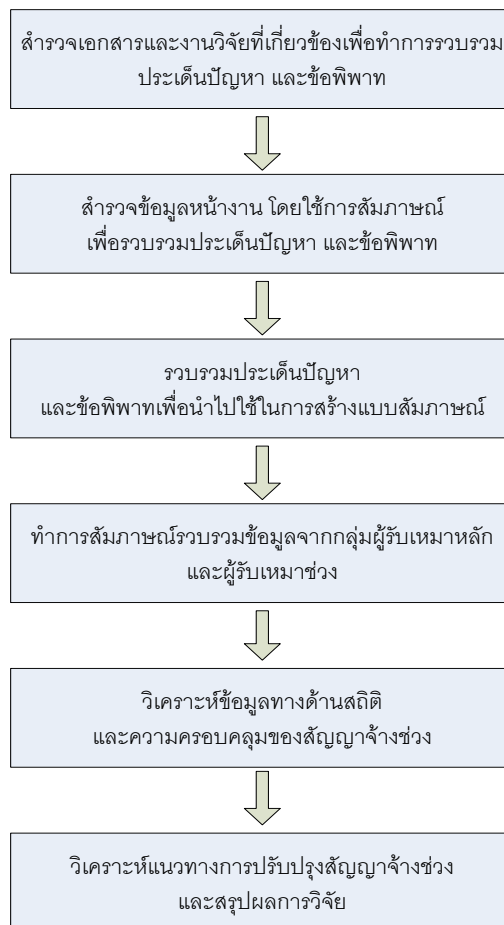
จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ประเด็นข้อได้เปรียบ หรือข้อพิพาทจากการใช้สัญญาจ้างช่วงระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงยังไม่มีการศึกษาในงานวิจัย แต่มีการศึกษาข้อได้เปรียบ

หรือข้อพิพาทที่เกิดขึ้นจากการจ้างผู้รับเหมาช่วงเข้าทำงาน ซึ่งประเด็นข้อพิพาทดังกล่าวสามารถนำมาปรับใช้เพื่อเป็นประเด็นพิจารณาในการปรับปรุงสัญญาได้ และงานวิจัยที่เกี่ยวกับข้อพิพาทในสัญญาส่วนใหญ่จะมาจากข้อพิพาท ของการทำสัญญาจ้างก่อสร้างกับทางราชการ ซึ่งข้อพิพาทจากการใช้สัญญาจ้างทางราชการ สามารถนำมาเป็นประเด็นเพื่อศึกษาพิจารณาในการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงได้เนื่องจากสัญญาจ้างก่อสร้างทางราชการ จะมีความซับซ้อนและละเอียดกว่าสัญญาจ้างช่วง ซึ่งเป็นการทำสัญญาจ้างในบางส่วนของงานโครงการเท่านั้น

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

ในการดำเนินการศึกษาวิจัยนี้ สามารถแบ่งเป็นกระบวนการต่างๆ คือ การศึกษาปัญหา และข้อพิพาทเกี่ยวกับสัญญาจ้างช่วงจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง บทความทางวิชาการ และเอกสารอื่นๆ สำนวจความคิดเห็นโดยใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาถึงปัญหา และข้อพิพาทเกี่ยวกับสัญญาจ้างช่วง รวบรวมปัญหาเพื่อนำไปดำเนินการทำแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อหาประเด็นปัญหา และข้อพิพาทที่สำคัญ นำข้อมูลประเด็นปัญหา และข้อพิพาทเพื่อนำไปสัมภาษณ์เพื่อหาแนวทางการแก้ไข และปรับปรุงข้อสัญญาจ้างช่วง โดยมีขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย ให้ได้ผลดังที่ได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ ดังแสดงในรูป 3.1



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

3.1 การรวบรวมข้อมูล และจำแนกสาเหตุของปัญหา และข้อพิพาทในงานก่อสร้าง

3.1.1 การสำรวจเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เป็นการรวบรวมข้อมูลงานวิจัย และเอกสารซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับแบบสัญญาจ้างก่อสร้าง และการใช้สัญญาจ้างช่วง เพื่อเป็นพื้นฐานในการระบุประเด็นข้อพิพาท และข้อโต้แย้งจากการใช้สัญญา ซึ่งสามารถศึกษาได้จากเอกสารดังต่อไปนี้

- 1) เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) ข้อโต้แย้ง หรือกรณีพิพาทของสัญญาก่อสร้างภายในประเทศของสำนักงานที่ปรึกษากฎหมาย สำนักงานอัยการสูงสุด
- 3) คำพิพากษาศาลฎีกา ในบทที่เกี่ยวกับกฎหมายลักษณะจ้างทำของ

3.1.2 การศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา และข้อพิพาท

ทำการศึกษากรณีปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้นจากเอกสารที่รวบรวมได้ โดยแบ่งแยกปัญหา และข้อพิพาทที่พบ ออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

- 1) ข้อกำหนดด้านคุณภาพ
- 2) ข้อกำหนดด้านต้นทุน และการเงิน
- 3) ข้อกำหนดด้านเวลา
- 4) ข้อกำหนดด้านสิทธิและหน้าที่อื่นๆของคู่สัญญา

3.1.3 ทำการสำรวจ โดยใช้แบบสัมภาษณ์เบื้องต้น

จัดทำโครงร่างแบบสัมภาษณ์ เพื่อนำไปสัมภาษณ์ไปยังกลุ่มผู้รับเหมาหลักและกลุ่มผู้รับเหมาช่วงโดยใช้การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) และเป็นคำถามในลักษณะปลายเปิด เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ระบุประเด็นที่ทำให้เกิดปัญหา และข้อโต้แย้งในระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง เพิ่มเติมจากการศึกษาตามข้อ 3.1.1 โดยทำการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง เช่น วิศวกรสนาม วิศวกรโครงการ ผู้จัดการโครงการ นิติกรผู้เกี่ยวข้องกับ

การทำสัญญา เป็นต้น โดยการใช้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง รวมเป็นทั้งหมดที่ทำการสัมภาษณ์ 5 คน

3.1.4 จำแนกสาเหตุปัญหา และข้อโต้แย้งโดยแผนภูมิแสดงสาเหตุ และผล (Cause and Effect Diagram)

การใช้แผนภูมิแสดงเหตุ และผล (Cause and Effect Diagram) หรือแผนภูมิก้างปลา (Fish Bone Diagram) เป็นเทคนิคหนึ่งในการใช้หาสาเหตุของปัญหา โดยใช้วิธีการเขียนแผนผังคล้ายกับรูปก้างปลา เพื่อหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละสาย การใช้วิธีการนี้สามารถหาสาเหตุใหญ่ และสามารถหาสาเหตุย่อยๆ ได้อีกหลายชั้น

3.2 การสัมภาษณ์ และการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาสาเหตุของปัญหา และข้อโต้แย้งจากวิธีการที่ได้นำเสนอจากข้อ 3.1 ขั้นตอนต่อไปของงานวิจัย คือทำการรวบรวมประเด็นปัญหา และข้อโต้แย้งเพื่อนำมาจัดทำแบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีวิธีการ และการดำเนินการในการจัดทำแบบสัมภาษณ์เพื่อใช้ในการวิจัย ดังนี้

3.2.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์

การสร้างแบบสัมภาษณ์สำหรับงานวิจัยนี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) โดยทำการแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 3 ส่วนซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) แบบสัมภาษณ์ส่วนที่ 1

เป็นการรวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ถูกสัมภาษณ์ ได้แก่

- ก) ชื่อ นามสกุล อายุ ตำแหน่ง ประสบการณ์ และชื่อบริษัทที่สังกัด
- ข) มูลค่าโครงการก่อสร้าง
- ค) ลักษณะของสถานภาพในโครงการ (ผู้รับเหมาหลัก หรือผู้รับเหมาช่วง)
- ง) รูปแบบของลักษณะงานที่ทำ (งานโครงสร้าง, งานระบบ และอื่นๆ)

2) แบบสัมภาษณ์ส่วนที่ 2

เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ทำการกำหนดข้อความเป็นลักษณะของ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งผู้ถูกสัมภาษณ์จะทำการประเมินค่าข้อความออกมาเป็นค่าน้ำหนักตัวเลขเกี่ยวกับเรื่องของการเกิดความถี่ และความรุนแรงของสภาพปัญหา หรือข้อโต้แย้งที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้าง

โดยงานวิจัยนี้จะกำหนดค่าน้ำหนักตามวิธีของไลเคิร์ต (Likert) ซึ่งได้กำหนดระดับมาตราส่วน 5 ระดับ ในแต่ละระดับจะให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนนดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

ระดับความคิดเห็น	ค่าน้ำหนักของตัวเลือก
เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ 5
เห็นด้วย หรือมาก	มีค่าเท่ากับ 4
ไม่แน่ใจ หรือปานกลาง	มีค่าเท่ากับ 3
ไม่เห็นด้วย หรือน้อย	มีค่าเท่ากับ 2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือน้อยมาก	มีค่าเท่ากับ 1

หลังจากรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ การวิจัยนี้จะทำการใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เป็นตัวสถิติเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีการกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เพื่อแปลความหมายข้อมูลออกเป็นช่วงดังแสดงตามตารางที่ 3.2 ดังนี้

ตารางที่ 3.2 ค่ากำหนดเกณฑ์เฉลี่ย (\bar{X})

ค่าเฉลี่ย	เกณฑ์ระดับความคิดเห็น
4.50 - 5.00	เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือมากที่สุด
3.50 - 4.49	เห็นด้วย หรือมาก
2.50 - 3.49	ไม่แน่ใจ หรือปานกลาง
1.50 - 2.49	ไม่เห็นด้วย หรือน้อย
1.00 - 1.49	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือน้อยมาก

3) แบบสัมภาษณ์ส่วนที่ 3

มีลักษณะคำถามแบบสัมภาษณ์เป็นแบบปลายเปิด เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบปัญหา และข้อโต้แย้งที่เกิดขึ้นจากการใช้สัญญาจ้างช่วง และปัญหาที่เกิดจากการทำงานในหน่วยงานที่ควรนำไปสู่การเขียนข้อความในสัญญา ซึ่งแบบคำถามที่จะทำการสัมภาษณ์ มีดังต่อไปนี้

- 1) ถามผู้ถูกสัมภาษณ์ ถึงแนวทางการแก้ปัญหา และข้อโต้แย้งที่เกิดขึ้นจากข้อมูลในแบบสอบถาม
- 2) เหตุผลที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ให้คะแนนในข้อที่มีความรุนแรงสูง หรือความถี่สูงในมุมมองของผู้ถูกสัมภาษณ์
- 3) ปัญหา และข้อโต้แย้งที่ผู้ถูกสัมภาษณ์เห็นว่ามีความสำคัญ ควรจะต้องนำไปกำหนดไว้ในสัญญาจ้างช่วง
- 4) สอบถามถึงปัญหา และข้อโต้แย้งที่ยังไม่มีในแบบสอบถาม เพื่อการสัมภาษณ์ในการสัมภาษณ์ส่วนที่ 2

3.2.2 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์รวมทั้งสิ้น 12 คน

3.2.3 วิธีการสุ่มตัวอย่าง และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์

งานวิจัยฉบับนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามโอกาสทางสถิติ (Non-probability Sampling) โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผู้วิจัยได้ใช้ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 12 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง (Expert Choice Sampling) และมีการกำหนดลักษณะของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

- 1) เป็นผู้ที่ทำงานในโครงการงานอาคาร กลุ่มผู้รับเหมาหลัก และกลุ่มผู้รับเหมาช่วง (ไฟร์แมน วิศวกรโครงการ ผู้จัดการโครงการ เป็นต้น)
- 2) มีประสบการณ์ในงานโครงการไม่ต่ำกว่า 10 ปี
- 3) เป็นโครงการที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย

3.2.4 การวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

จากข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ที่เป็นลักษณะของแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ทำให้สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในเชิงสถิติเพื่อหาค่าความสัมพันธ์ของข้อมูลของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง เพื่อนำค่าเชิงสถิติมาอธิบายคำตอบของงานวิจัยได้ต่อไป ซึ่งรายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติมีดังนี้

- 1) การหาค่าเฉลี่ยความถี่ และความรุนแรงของปัญหาและข้อโต้แย้งในแต่ละหัวข้อระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง
- 2) การหาค่าระดับความสำคัญของปัญหา และข้อโต้แย้งโดยใช้สมการดังนี้

$$\text{ความสำคัญ} = (\text{ค่าเฉลี่ยความถี่} \times \text{ค่าเฉลี่ยความรุนแรง}) / 5 \dots\dots\dots (3.1)$$

- 3) การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยของระดับความถี่ ความรุนแรง และความสำคัญของปัญหา ระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง

- 4) การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 ชุด ที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้วิธีทดสอบค่ามัธยฐาน (The Median Test) ซึ่งแบบการทดสอบแบบไม่ใช่พารามิเตอร์ (Non Parametric Statistical) เมื่อต้องการเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง 2 ชุดที่สุ่มมาอย่างอิสระกัน และไม่ทราบว่าการแจกแจงแบบใด หรือเมื่อข้อมูลที่น่าสนใจวิเคราะห์อยู่ในระดับมาตราแบบเพียงในนาม (Nominal Scale) หรือมาตราแบบแสดงลำดับ (Ordinal Scale) ซึ่งไม่สามารถทดสอบแบบที่ใช้ค่าสถิติแบบมีพารามิเตอร์ (Parametric Statistical)

ข้อตกลงเบื้องต้น

- ก) กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสุ่มมา และเป็นอิสระต่อกัน
- ข) ข้อมูลอยู่ในมาตราแบบแสดงลำดับ (Ordinal Scale) ขึ้นไป

การตั้งสมมติฐานทางสถิติ

H_0 = ประชากรทั้ง 2 กลุ่มมีค่ามัธยฐานไม่แตกต่างกัน

H_1 = ประชากรทั้ง 2 กลุ่มมีค่ามัธยฐานแตกต่างกัน

สูตรในการคำนวณ

- เริ่มจากการคำนวณค่า Median สูตรในการคำนวณค่า Median (Mdn) ให้นำข้อมูลทั้งสองมาเรียงด้วยกันตามลำดับความถี่น้อย แล้วนำมาหาค่าตามสมการ 3.1

$$Mdn = \frac{X_n + 1}{2} \dots \dots \dots (3.1)$$

- นำค่าของตัวแปรมาแบ่งกลุ่มด้วยค่า Mdn เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีค่ามากกว่า Mdn และกลุ่มที่มีค่าน้อยกว่า Mdn
- นำความถี่ที่ได้บรรจุในตารางขนาด 2x2

ตารางที่ 3.3 การจัดความถี่ของกลุ่มที่มีค่ามากกว่า Mdn และกลุ่มที่มีค่าน้อยกว่า Mdn

	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	รวม
>Mdn	A	B	A+B
< Mdn	C	D	C+D
Total	A+C	B+D	

4. สูตรในการทดสอบ

กรณีที่ 1 $n < 20$ ใช้สูตร Fisher Exact test

$$P = \frac{(A+B)!(C+D)!(A+C)!(B+D)!}{N!A!B!C!D!} \dots\dots\dots (3.2)$$

กรณีที่ 2 $n \geq 20$ ใช้สูตรของ χ^2 -test

$$X^2 = \frac{N(AD-BC)^2}{(A+B)(C+D)(A+C)(B+D)}, \quad df=1 \dots\dots\dots (3.3)$$

$$\text{หรือ } X^2 = \frac{N(|AD-BC| - N/2)^2}{(A+B)(C+D)(A+C)(B+D)}, \quad df=1 \dots\dots\dots (3.4)$$

ถ้า $A+B = C+D$

$$X^2 = \frac{(A-C)^2}{(A+C)} + \frac{(B+D)^2}{(B+D)} \dots\dots\dots (3.5)$$

เกณฑ์ในการตัดสินใจที่ได้จากการคำนวณ

1. ถ้าใช้ Fisher Exact test ถ้าค่า P น้อยกว่าค่า α จะปฏิเสธ H_0

2. ถ้าใช้ χ^2 - Test เมื่อค่า χ^2 ที่คำนวณได้ $> \chi^2$ จากตาราง C ในภาคผนวก ด้วยค่า α ที่กำหนด และ $df=1$ จะปฏิเสธ H_0 หมายความว่าประชากรทั้งสองกลุ่มมีค่ามัธยฐานแตกต่างกัน

3.3 การวิเคราะห์ เพื่อปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง

3.3.1 การวิเคราะห์สัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง โดยใช้รูปแบบสัญญาจ้างช่วงของ AIA A401-2007 Standard Form of Agreement Between Contractor and Subcontractor

ในบทนี้เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบของสัญญาจ้างช่วงของสถาบัน American Institute of Architect (AIA) ฉบับ A401-2007 Standard Form of Agreement Between Contractor and Subcontractor ซึ่งในงานวิจัยนี้จะใช้เป็นสัญญาหลักเพื่อทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับปัญหาและข้อพิพาทที่ทำการรวบรวมได้

3.3.2 การวิเคราะห์ความครอบคลุมของสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 Standard Form of Agreement Between Contractor and Subcontractor ที่มีต่อปัญหาและข้อพิพาทในงานก่อสร้าง

ในบทนี้เป็นการนำสัญญาจ้างช่วงของสถาบัน AIA มาวิเคราะห์ความครอบคลุมต่อปัญหาและข้อพิพาทที่ทำการรวบรวมได้ ซึ่งจะแสดงให้เห็นว่าปัญหา และข้อพิพาทประเด็นใดที่สัญญาจ้างช่วงมีความครอบคลุม หรือไม่ครอบคลุมเพื่อใช้เป็นหลักในการวิเคราะห์การปรับปรุงสัญญาต่อไป

3.3.3 การปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง

หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์ปัญหา และข้อพิพาทในงานก่อสร้างจากการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง ในบทนี้จะนำปัญหา และข้อพิพาทที่มีระดับความสำคัญในระดับสูงมาทำการวิเคราะห์เพื่อใช้เป็นหลักสำหรับการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วง โดยใช้ข้อมูลจาก

สัญญาจ้างช่วงของสถาบัน AIA และข้อเสนอแนะที่ได้จากการสัมภาษณ์เป็นหลักในการวิเคราะห์ปัญหา และข้อพิพาทเพื่อทำการปรับปรุงสัญญาต่อไป

3.4 สรุปท้ายบท

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 1) การรวบรวมข้อมูล 2) การทำแบบสัมภาษณ์ และการสัมภาษณ์ 3) การวิเคราะห์ข้อมูล 4) เสนอแนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วง โดยการดำเนินการวิจัยเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นปัญหาในงานก่อสร้าง เพื่อทำการระบุข้อพิพาทที่เกิดขึ้นในสัญญาจ้างช่วง ซึ่งสามารถค้นคว้าได้จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คำพิพากษาศาลฎีกาในบทที่เกี่ยวกับกฎหมายลักษณะจ้างทำของ กรณีพิพาทของสัญญาภายในประเทศของสำนักงานที่ปรึกษา กฎหมาย สำนักงานอัยการสูงสุด พร้อมทั้งประเด็นปัญหาที่ได้จากการสัมภาษณ์เบื้องต้นโดยใช้การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างไปยังกลุ่มผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วง หลังจากการรวบรวมข้อมูลแล้วในงานวิจัยนี้ใช้วิธีการจำแนกสาเหตุของปัญหาโดยการใช้วิธีการของแผนภูมิเหตุ และผล ได้แบ่งประเด็นปัญหาออกเป็น 4 กลุ่มหลัก คือ 1) ปัญหาด้านคุณภาพ 2) ปัญหาด้านต้นทุน และการเงิน 3) ปัญหาด้านเวลา 4) ปัญหาข้อกำหนดด้านสิทธิ และหน้าที่อื่นๆของคู่สัญญา หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลแต่ละประเด็นปัญหามารวบรวมเพื่อสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์เป็น 3 ส่วน คือ 1) เป็นการรวบรวมข้อมูลทั่วไป 2) เป็นลักษณะคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3) เป็นลักษณะคำถามแบบปลายเปิด โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงฝ่ายละ 6 คน หลังจากรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์จะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถิติ ซึ่งประกอบด้วยค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความสำคัญ และค่าความสอดคล้องของปัญหา สำหรับค่าความสอดคล้องของปัญหานั้นใช้วิธีการทดสอบค่ามัธยฐาน ซึ่งเป็นวิธีการแบบไม่ใช้พารามิเตอร์ หลังจากนั้นนำปัญหาและข้อพิพาทที่มีความสำคัญในระดับสูงมาทำการวิเคราะห์ความครอบคลุมของสัญญาจ้างช่วงของ AIA A401-2007 เพื่อสามารถทราบลักษณะของปัญหา และข้อพิพาทว่าสามารถใช้สัญญาจ้างช่วงของ AIA ในการแก้ปัญหาได้หรือไม่ หลังจากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ปัญหา และข้อพิพาทเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงต่อไป

บทที่ 4

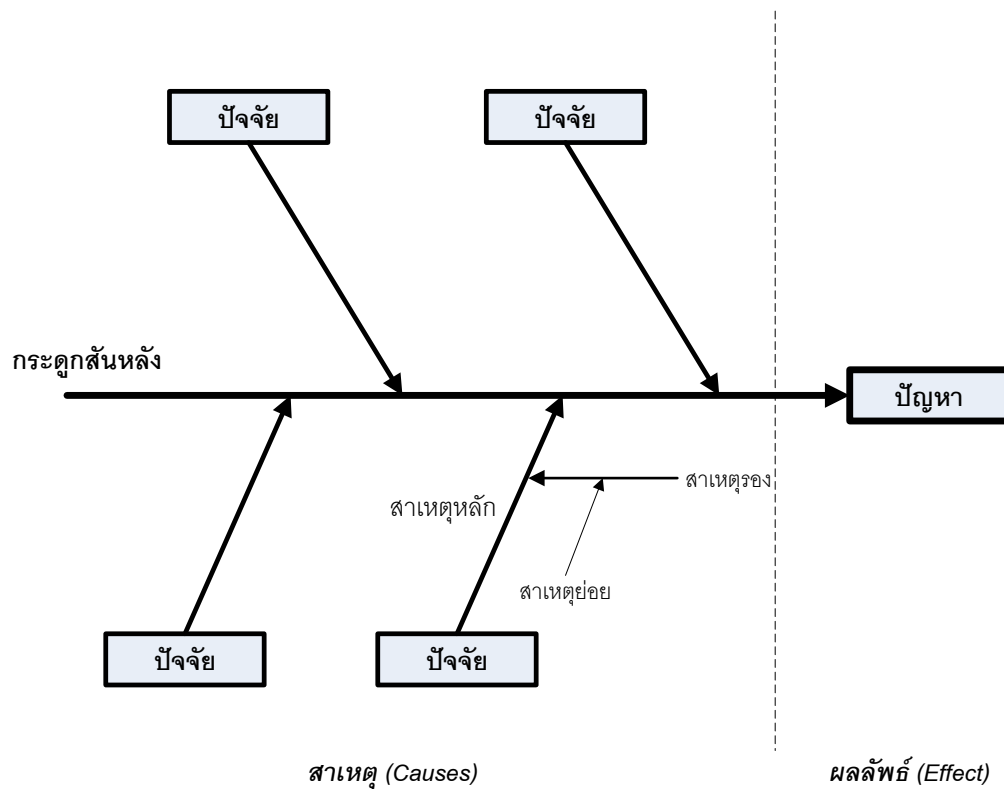
ผลการวิเคราะห์ปัญหา และข้อพิพาทของสัญญาจ้างช่วง

บทนี้จะกล่าวถึงการวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุของปัญหา และข้อพิพาทในสัญญาจ้างช่วง โดยเริ่มต้นจากการรวบรวม และจำแนกปัญหา และข้อพิพาทในสัญญาจ้างช่วง จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติตามแนวทางที่นำเสนอในบทที่ 3 โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลักคือ กลุ่มผู้รับเหมาหลัก กลุ่มผู้รับเหมาช่วง และกลุ่มรวมทั้งสองฝ่าย หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์เรื่อง ความถี่ ความรุนแรง ความสำคัญ และความสอดคล้องของปัญหา เพื่อทราบถึงปัญหา และข้อพิพาทหลักที่มีความสำคัญสำหรับการดำเนินการหาแนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงต่อไป โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็นหัวข้อย่อยดังนี้

4.1 การจำแนกปัญหา และข้อพิพาทของสัญญาจ้างช่วง

การจำแนกปัญหาในงานวิจัยนี้ได้นำเทคนิคการจำแนกปัญหาโดยใช้ระเบียบวิธีการคิดของศาสตราจารย์คาโอรุ อิชิกาว่า ซึ่งรู้จักกันในชื่อของแผนผังอิชิกาว่า (Ishikawa) หรือแผนผังก้างปลา (Fish bone Diagram) โดยสามารถเรียกเป็นทางการว่า แผนผังสาเหตุ และผล (Causes and Effect Diagram) หลักการของแผนผังสาเหตุ และผล (Causes and Effect Diagram) เป็นแผนผังที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) กับสาเหตุที่เป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดปัญหาดังกล่าว (Possible Cause) (คาโอรุ อิชิกาว่า อ้างถึงในวันรัตน์ จันทกิจ, 2546)

วิธีการสร้างแผนภูมิสาเหตุ และผล (Causes and Effect Diagram) เริ่มด้วยการกำหนดประโยคปัญหาที่ต้องการหาสาเหตุไว้ที่ส่วนหน้า ต่อมาให้ทำการกำหนดกลุ่มปัจจัยที่เป็นสาเหตุหลักในการเกิดปัญหานั้นๆ แล้วจึงมีการรวบรวมปัญหาเพื่อหาสาเหตุรอง และสาเหตุย่อยต่อไป ดังแสดงได้ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 แผนผังสาเหตุ และผล (ที่มา: วันรัตน์ จันทกิจ, 2546)

การกำหนดปัญหาในการวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ชื่อปัญหา และข้อพิพาทของการใช้สัญญาจ้างช่วง เป็นประโยคปัญหาส่วนหน้า (หัวปลา) และใช้หลักการของการบริหารโครงการ ซึ่งเป็นการจัดการ การใช้ทรัพยากรต่างๆที่มีอยู่อย่างเหมาะสม และสมบูรณ์ที่สุด เพื่อให้การดำเนินโครงการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยเป้าหมายในการดำเนินงานจะประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ 1) ด้านต้นทุน 2) ด้านเวลา 3) ด้านคุณภาพ (วิสูตร จิระดำเกิง, 2549) และจากการศึกษาเรื่องข้อบกพร่องของข้อกำหนดในสัญญาจ้างงานก่อสร้างราชการ (นุจริย์ บุญสร้างเสริม, 2543) เพื่อหาข้อบกพร่องและเสนอแนะแนวทางสำหรับการแก้ไข ได้แบ่งงานก่อสร้างออกเป็น 4 หัวข้อเพื่อเป็นหลักในการพิจารณา โดยวิจัยฉบับนี้ได้มีการกล่าวอ้างตามแบบดังกล่าว ดังนี้

งานวิจัยนี้ได้ทำการกำหนดหัวข้อปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างเป็น 4 ปัจจัยหลัก คือ

- 1) ปัญหาด้านคุณภาพ

- 2) ปัญหาด้านต้นทุน และการเงิน
- 3) ปัญหาด้านเวลา
- 4) ปัญหาด้านข้อกำหนดสิทธิ และหน้าที่อื่น ๆ ของคู่สัญญา

จากการแบ่งหัวข้อปัญหาดังกล่าว จะนำไปใช้เป็นปัจจัยที่เป็นสาเหตุแห่งการเกิดปัญหา ส่วนการระบุสาเหตุของปัญหา และข้อพิพาทนั้นงานวิจัยฉบับนี้ได้รวบรวมสาเหตุของโดยใช้วิธีการอ้างอิงจากการศึกษาข้อกำหนดทางด้านสัญญาของสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 (Standard Form of Agreement Between Contractor and Subcontractor) (รายละเอียดการศึกษาอยู่ในบทที่ 5) โดยสาเหตุของสามารถกำหนดได้ดังนี้

- 1) ปัญหาด้านคุณภาพ
 - ข้อกำหนดเกี่ยวกับเอกสารสัญญา
 - กฎหมายการขออนุญาต, ค่าธรรมเนียม และหนังสือแจ้ง
 - ความคืบหน้า และการเพิ่มประสิทธิภาพ
 - ความปลอดภัย และวิธีการ
 - การทำความสะอาด
 - การรับประกัน
 - สภาพการทำงาน และสิ่งอำนวยความสะดวก
- 2) ปัญหาข้อกำหนดด้านต้นทุน และการเงิน
 - การเปลี่ยนแปลงงานที่เกิดขึ้น
 - ยอดรวมราคางาน
 - เงินค่าปรับ
 - การช่วยเหลือกรณีไม่ได้รับเงิน
 - การจ่ายเงินตามผลงานความก้าวหน้า
 - การจ่ายเงินงวดสุดท้าย

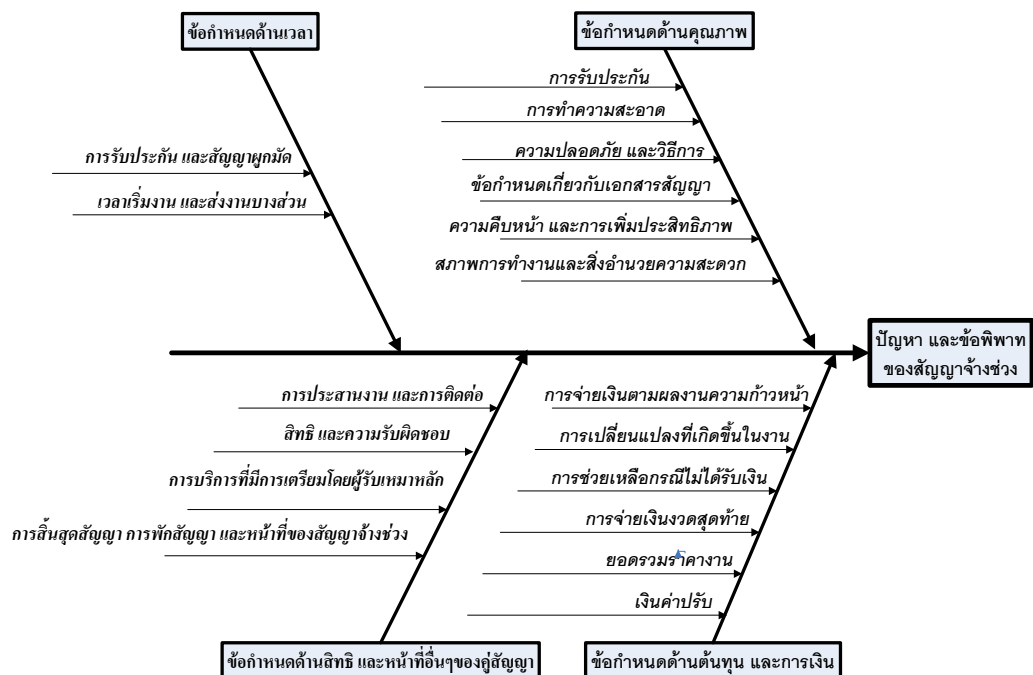
3) ปัญหาด้านเวลา

- เวลาเริ่มงาน และส่งงานบางส่วน
- การรับประกัน และสัญญาผูกมัด

4) ปัญหาด้านข้อกำหนดสิทธิ และหน้าที่อื่น ๆ ของคู่สัญญา

- สิทธิ และความรับผิดชอบ
- การบริการที่มีการเตรียมโดยผู้รับเหมาหลัก
- การประสานงาน และการติดต่อ
- การเคลมโดยผู้รับเหมาหลัก
- การประนีประนอม และการตัดสินโดยวิธีอนุญาโตตุลาการ
- การสิ้นสุดสัญญา การพักสัญญา และหน้าที่ของสัญญาจ้างช่วง

จากการรวบรวมข้อมูลสาเหตุของสามารถแสดงไว้ในแผนภูมิเหตุ และผล(Causes & Effect Diagram) ดังภาพที่ 4.2



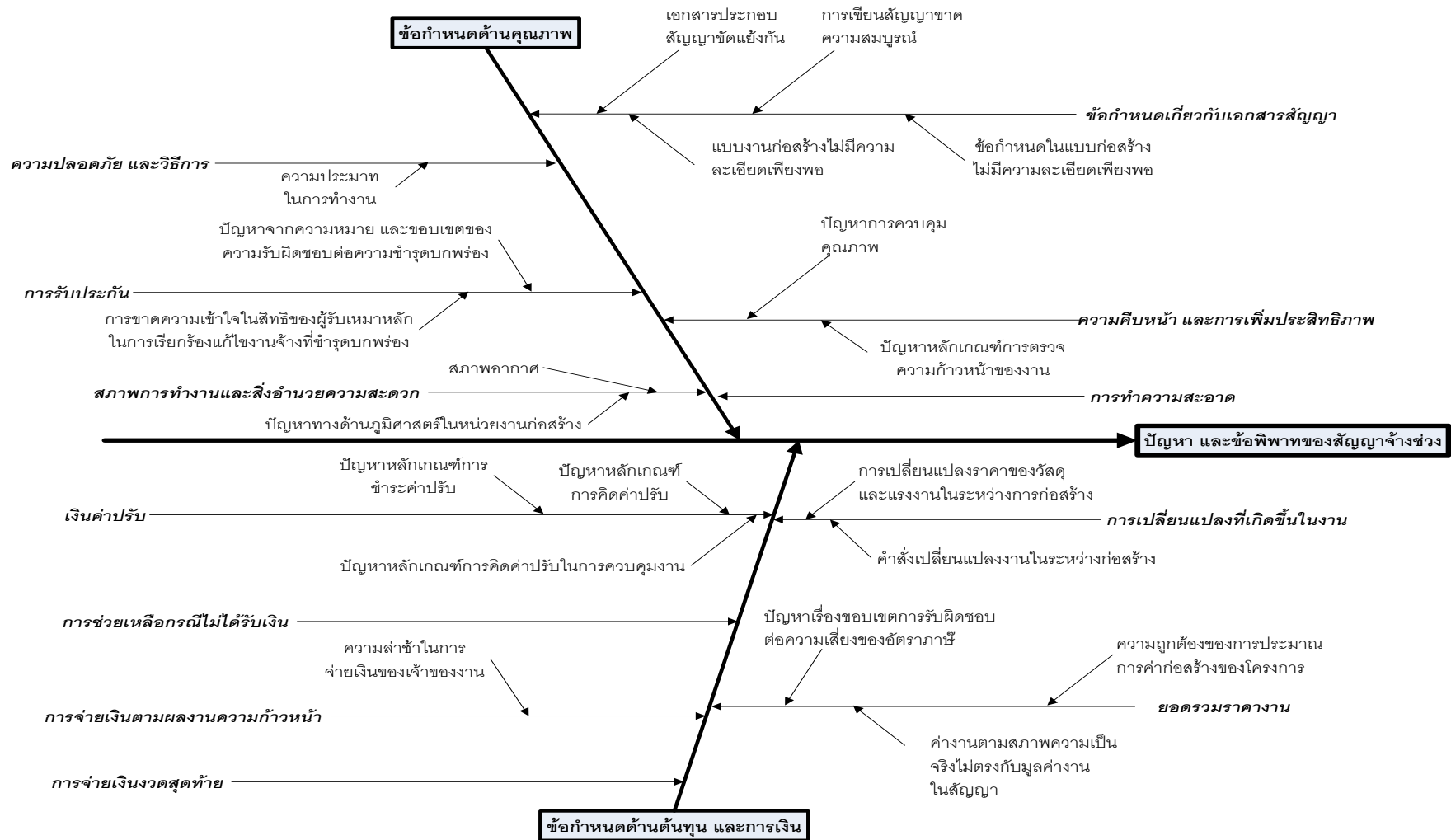
ภาพที่ 4.2 แผนภูมิเหตุ และผล แสดงปัจจัยหลัก และสาเหตุของ

4.2 การระบุสาเหตุย่อยของปัญหา และข้อพิพาทในสัญญาจ้างช่วง

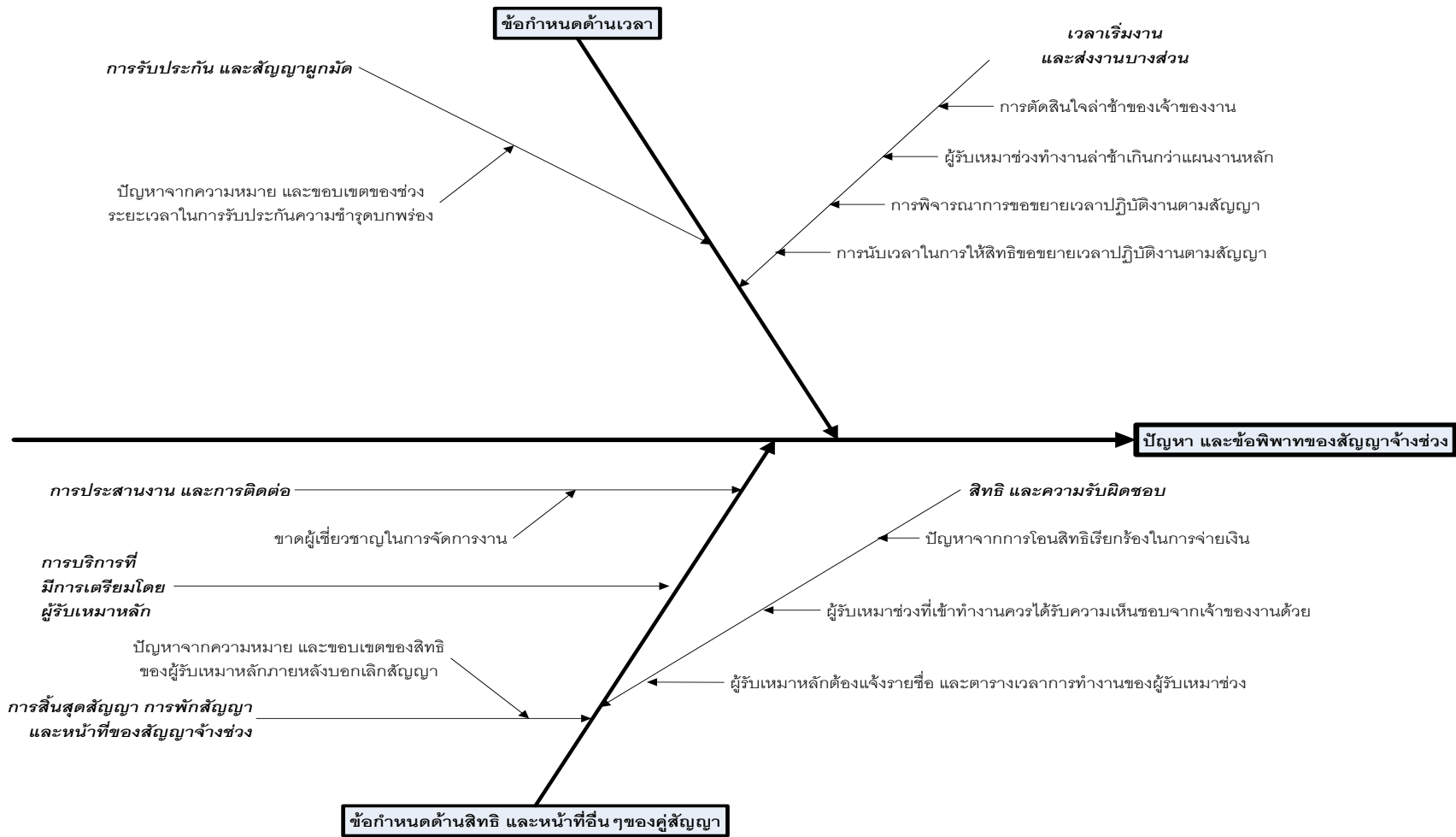
ในงานวิจัยนี้ ได้ทำการระบุสาเหตุย่อยของปัญหา และข้อพิพาทของสัญญาจ้างช่วง โดยได้ปัญหา และข้อพิพาทมาจากการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง และจากการสัมภาษณ์ ดังนี้

- 1) การสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ในปัญหา และการจัดการงานก่อสร้างเบื้องต้น เช่น ผู้จัดการโครงการ วิศวกรโครงการ วิศวกรสนาม เป็นต้น
- 2) การทบทวนจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ ได้แก่ Al-Hammad A.(2000), Sozen Z. and Kucuk M.A.(1999) รวมทั้งจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ ได้แก่ กฤตวิทย์ สรรพคุณ (2550), จักรกฤษณ์ โพธิ์น้อย (2551), อานนท์ ไทยจำนง (2548)
- 3) การรวบรวมจากเอกสาร และหนังสือที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Jervis B.M. and Levin P. (1988), Murdoch J. and Hughes W. (1996), Marsh P.D.V. (1995), Dennis F. Tuner and Alan Turner (1999)

หลังจากทำการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำประเด็นปัญหา และข้อพิพาทที่เป็นสาเหตุของหัวข้อนั้นๆ ระบุลงในหัวข้อย่อยของแต่ละปัญหา และข้อพิพาทที่เกี่ยวข้องกัน โดยสาเหตุปัญหาที่ระบุใช้หลักการของการเขียนแผนเหตุ และผล (Causes & Effect Diagram) ซึ่งแสดงเป็นแผนภูมิเหตุ และผลได้ดังภาพที่ 4.3 และภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.3 แผนผังสาเหตุ และผลของปัญหา และข้อพิพาทของสัญญาจ้างช่วง



ภาพที่ 4.3 แผนผังสาเหตุ และผลของปัญหา และข้อพิพาทของสัญญาจ้างช่วง (ต่อ)

จากแผนภูมิเหตุ และผล (Causes & Effect Diagram) เขียนเป็นตารางแสดงได้ตาม ตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 รายการปัญหา และข้อพิพาทแบ่งตามปัจจัยหลัก จำนวน 4 ปัจจัย

ลำดับ	ปัญหา และข้อพิพาทในงานก่อสร้าง	กลุ่ม
1	ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ	คุณภาพ
2	รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญา มีความขัดแย้งกัน เช่น ปริมาณงาน (Bill of Quantity=BOQ) กับแบบรายละเอียด (Drawing)	คุณภาพ
3	ปัญหาหลักเกณฑ์การตรวจความก้าวหน้าของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาหลักไม่ชัดเจน	คุณภาพ
4	ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาช่วง	คุณภาพ
5	ปัญหาความประมาทในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง อันนำไปสู่ความล่าช้าของงาน	คุณภาพ
6	ปัญหาข้อตกลงในการทำความสะอาดหลังเสร็จสิ้นงาน	คุณภาพ
7	ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของความรับผิดชอบต่อความชำรุดบกพร่อง	คุณภาพ
8	ปัญหาการขาดความเข้าใจสิทธิของผู้รับเหมาหลักในการเรียกร้อง การแก้ไขงานจ้างที่ชำรุดบกพร่อง	คุณภาพ
9	ปัญหาสภาพภูมิศาสตร์ และสภาพอากาศที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน	คุณภาพ
10	การเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง	ต้นทุน และการเงิน
11	การเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด งานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง	ต้นทุน และการเงิน

ตารางที่ 4.1 รายการปัญหา และข้อพิพาทแบ่งตามปัจจัยหลัก จำนวน 4 ปัจจัย (ต่อ)

ลำดับ	ปัญหา และข้อพิพาทในงานก่อสร้าง	กลุ่ม
12	ปัญหาความถูกต้องของการประมาณการค่าก่อสร้างของโครงการ	ต้นทุน และการเงิน
13	ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา	ต้นทุน และการเงิน
14	ปัญหาเรื่องขอบเขตความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงของอัตราภาษี	ต้นทุน และการเงิน
15	ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับ	ต้นทุน และการเงิน
16	ปัญหาหลักเกณฑ์การชำระค่าปรับ	ต้นทุน และการเงิน
17	ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับในการควบคุมงานของผู้รับเหมาหลัก	ต้นทุน และการเงิน
18	ปัญหาการกำหนดหลักเกณฑ์การช่วยเหลือ ผู้รับเหมาช่วงไม่ได้เงิน กรณี	ต้นทุน และการเงิน
19	ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน	ต้นทุน และการเงิน
20	ปัญหาหลักเกณฑ์ในการจ่ายเงินงวดสุดท้าย	ต้นทุน และการเงิน
21	ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า	เวลา
22	ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก	เวลา
23	ปัญหาหลักเกณฑ์การขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา	เวลา
24	ปัญหาการนับเวลาในการให้สิทธิขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา	เวลา
25	ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของช่วงระยะเวลาในการรับประกันความชำรุดบกพร่อง	เวลา

ตารางที่ 4.1 รายการปัญหา และข้อพิพาทแบ่งตามปัจจัยหลัก จำนวน 4 ปัจจัย (ต่อ)

ลำดับ	ปัญหา และข้อพิพาทในงานก่อสร้าง	กลุ่ม
26	ปัญหาจากการโอนสิทธิเรียกร้องในการจ่ายเงิน	ข้อกำหนดสิทธิ และ หน้าที่อื่นๆของคู่สัญญา
27	ปัญหาเรื่องการขออนุมัติเจ้าของงานเพื่อการเห็นชอบใน การให้ผู้รับเหมาช่วงเข้าปฏิบัติงานในโครงการ	ข้อกำหนดสิทธิ และ หน้าที่อื่นๆของคู่สัญญา
28	ผู้รับเหมาหลักต้องแจ้งรายชื่อ และตารางเวลาการ ทำงานของผู้รับเหมาช่วง	ข้อกำหนดสิทธิ และ หน้าที่อื่นๆของคู่สัญญา
29	การเตรียมขั้นตอนการบริการ และวัสดุอุปกรณ์ให้แก่ ผู้รับเหมาช่วงตามข้อตกลงในสัญญา	ข้อกำหนดสิทธิ และ หน้าที่อื่นๆของคู่สัญญา
30	ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญในการจัดการงานของ ผู้รับเหมาช่วง	ข้อกำหนดสิทธิ และ หน้าที่อื่นๆของคู่สัญญา
31	ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของสิทธิของ ผู้รับเหมาหลักภายหลังบอกเลิกสัญญา	ข้อกำหนดสิทธิ และ หน้าที่อื่นๆของคู่สัญญา

จากตารางที่ 4.1 แบ่งหัวข้อหลักตามหลักของ นุจรีย์ บุญสร้างเสริม (2538) โดยสาเหตุ 1) ข้อกำหนดด้านคุณภาพแบ่งออกเป็น 6 สาเหตุหลัก 9 สาเหตุย่อย 2)ข้อกำหนดด้านต้นทุน และการเงิน แบ่งออกเป็น 6 สาเหตุหลัก 11 สาเหตุย่อย 3)ข้อกำหนดด้านเวลา แบ่งออกเป็น 2 สาเหตุหลัก 5 สาเหตุย่อย 4)ข้อกำหนดด้านสิทธิ และหน้าที่อื่นๆของคู่สัญญา แบ่งออกเป็น 4 สาเหตุหลัก 6 สาเหตุย่อย

4.3 รูปแบบงานโครงการที่ทำการสัมภาษณ์

รายละเอียดข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 12 ตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นสัมภาษณ์ผู้รับเหมาหลัก 6 ตัวอย่าง และสัมภาษณ์ผู้รับเหมาช่วง 6 ตัวอย่างทางผู้วิจัยได้ทำการแบ่งลักษณะของตัวอย่างจากผู้สัมภาษณ์จากการสัมภาษณ์ทั้งสองฝ่าย ดังแสดงตามตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสัมภาษณ์

ผู้รับเหมา	ชนิดงานก่อสร้าง				มูลค่าโครงการ				ประสบการณ์			
	ก่อสร้าง	ประปา	ไฟฟ้า	รวม	ต่ำกว่า 10 ล้านบาท	10-50 ล้านบาท	> 50 ล้านบาท	รวม	10-15 ปี	15-20 ปี	> 20 ปี	รวม
ผู้รับเหมาหลัก	6	0	0	6	0	3	3	6	3	2	1	6
ผู้รับเหมาช่วง	4	1	1	6	2	2	2	6	2	2	2	6
รวม	10	1	1	12	2	5	5	12	5	4	3	12
ร้อยละ	83	8	8	100	17	42	42	100	42	33	25	100

4.4 การวิเคราะห์ปัญหา และข้อพิพาทในโครงการก่อสร้างของผู้รับเหมาหลัก

จากการรวบรวมผลการสัมภาษณ์จากแบบสัมภาษณ์ส่วนที่ 2 (ตามภาคผนวก ข) ได้ผลการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทตามปัญหาที่รวบรวมได้ทั้ง 47 ประเด็นปัญหา โดยเป็นการสัมภาษณ์กลุ่มของผู้รับเหมาหลักซึ่งสามารถแสดงผลได้ตามตารางที่ 4.3 ดังนี้ (ข้อมูลการตอบแบบสัมภาษณ์ แสดงตามตารางภาคผนวก ง)

ตารางที่ 4.3 วิเคราะห์ความถี่ ความรุนแรง และความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลัก

ลำดับ	ปัญหา และข้อพิพาท	ค่าเฉลี่ยความถี่ (Mean of Frequency)	ส่วนเบี่ยงเบนความถี่ (Standard deviation of Frequency)	ค่าเฉลี่ยความรุนแรง (Mean of Severity)	ส่วนเบี่ยงเบนความรุนแรง (Standard deviation of Severity)	ค่าความสำคัญ (Important Index)
1	1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ	3.83	1.17	3.5	0.84	2.68
2	1.2 รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญามีความขัดแย้งกัน เช่น ปริมาณงาน (Bill of Quantity=BOQ) กับแบบรายละเอียด (Drawing)	3.67	1.21	3.5	0.55	2.57
3	1.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การตรวจความก้าวหน้าของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาหลักไม่ชัดเจน	1.67	1.03	2	1.26	0.67
4	1.4 ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาช่วง	3.17	0.75	3.33	0.52	2.11
5	1.5 ปัญหาความประมาทในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง อันนำไปสู่ความล่าช้าของงาน	2.33	1.21	3.83	0.98	1.79
6	1.6 ปัญหาข้อตกลงในการทำความสะอาดหลังเสร็จสิ้นงาน	3	1.41	1.83	0.98	1.10
7	1.7 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของความรับผิดชอบต่อความชำรุดบกพร่อง	2.17	1.47	2.5	1.05	1.08

8	1.8 ปัญหาการขาดความเข้าใจสิทธิของผู้รับเหมาหลักในการเรียกร้อง การแก้ไขงาน จ้างที่ชำรุดบกพร่อง	2.5	1.38	2.33	1.03	1.17
9	1.9 ปัญหาสภาพภูมิศาสตร์ และสภาพอากาศที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน	1.83	0.98	2.33	1.75	0.86
10	2.1 การเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง	3.33	1.21	3.67	0.82	2.44
11	2.2 การเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด งานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง	4.17	1.17	2.83	1.17	2.36
12	2.3 ปัญหาความถูกต้องของการประมาณการค่าก่อสร้างของโครงการ	2.67	0.52	3.67	1.03	1.96
13	2.4 ปัญหาคำนวณตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา	3.67	1.03	3.5	0.55	2.57
14	2.5 ปัญหาเรื่องขอบเขตความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงของอัตราภาษี	2.5	1.38	2.83	1.33	1.42
15	2.6 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับ	2.33	1.21	2.67	1.03	1.24
16	2.7 ปัญหาหลักเกณฑ์การชำระค่าปรับ	2.5	1.52	2.17	0.98	1.08
17	2.8 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับในการควบคุมงานของผู้รับเหมาหลัก	1.83	0.75	2.33	1.21	0.86
18	2.9 ปัญหาการกำหนดหลักเกณฑ์การช่วยเหลือ กรณีผู้รับเหมาช่วงไม่ได้เงิน	2	0.89	2.17	1.6	0.87
19	2.10 ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน	3.5	1.05	3.83	0.98	2.68
20	2.11 ปัญหาหลักเกณฑ์ในการจ่ายเงินงวดสุดท้าย	2.5	1.05	2.33	0.82	1.17
21	3.1 ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า	3.67	0.52	3.83	0.98	2.81
22	3.2 ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก	3.33	1.03	3.5	0.55	2.33

23	3.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา	2.5	0.55	2.67	0.52	1.33
24	3.4 ปัญหาการนับเวลาในการให้สิทธิขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา	2.17	0.98	2.5	0.84	1.08
25	3.5 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของช่วงระยะเวลาในการรับประกันความชำรุดบกพร่อง	2.33	1.21	2.33	0.82	1.09
26	4.1 ปัญหาจากการโอนสิทธิเรียกร้องในการจ่ายเงิน	1.5	0.55	1.5	0.55	0.45
27	4.2 ปัญหาเรื่องการขออนุมัติเจ้าของงานเพื่อการเห็นชอบในการให้ผู้รับเหมาช่วงเข้าปฏิบัติงานในโครงการ	1.67	0.82	1.67	0.82	0.56
28	4.3 ผู้รับเหมาหลักต้องแจ้งรายชื่อ และตารางเวลาการทำงานของผู้รับเหมาช่วง	2.5	0.84	1.83	0.75	0.92
29	4.4 การเตรียมขั้นตอนการบริการ และวัสดุอุปกรณ์ให้แก่ผู้รับเหมาช่วงตามข้อตกลงในสัญญา	2.5	0.84	2.5	1.05	1.25
30	4.5 ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญในการจัดการงานของผู้รับเหมาช่วง	3.17	0.75	2.67	0.82	1.69
31	4.6 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของสิทธิของผู้รับเหมาหลักภายหลังบอกเลิกสัญญา	1.83	0.75	2.17	0.98	0.79

จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์ของผู้รับเหมาหลัก สามารถแสดงผล ความคิดเห็นตามตารางที่ 3.2 ในบทที่ 3 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นข้อมูลที่ทำ การวิเคราะห์ จะแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ 1) กลุ่มความถี่ 2) กลุ่มความรุนแรง 3) กลุ่ม ความสำคัญ โดยจะทำการแบ่งการวิเคราะห์ ดังนี้

4.4.1 การวิเคราะห์ความถี่การเกิดปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลัก

กลุ่มแรกที่น่าสนใจเป็นการวิเคราะห์ความถี่ของปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้น โดยตารางที่ 4.4 จะแสดงถึงระดับความคิดเห็นของผู้รับเหมาหลักต่อปัญหา และข้อพิพาทที่มีความถี่เกิดขึ้นอยู่ที่ ระดับใด เพื่อนำไปวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทต่อไป โดยตารางที่ 4.4 แสดงดังนี้

ตารางที่ 4.4 รายการหัวข้อ และจำนวนข้อของระดับความถี่ของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมา หลัก

ค่าเฉลี่ย	รายการหัวข้อปัญหาจากข้อมูลการเกิดความถี่	จำนวนข้อ
4.50 - 5.00	0	0
3.50 - 4.49	2.2, 1.1, 1.2, 2.4, 3.1, 2.10	6
2.50 - 3.49	2.1, 3.2, 1.4, 4.5, 1.6, 2.3, 1.8, 2.5, 2.7, 2.11, 3.3, 4.3, 4.4	13
1.50 - 2.49	1.5, 2.6, 3.5, 1.7, 3.4, 2.9, 1.9, 2.8, 4.6, 1.3, 4.2, 4.1	12
1.00 - 1.49	0	0

จากผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.4 ระดับความคิดเห็นที่ผู้รับเหมาหลักมีต่อปัญหา และ ข้อพิพาทในโครงการก่อสร้าง พบว่าปัญหาที่มีความคิดเห็นว่ามีระดับความถี่มากที่สุด ไม่พบปัญหา ระดับนี้, ระดับความถี่มากจำนวน 6 ข้อ, ระดับความถี่ปานกลางจำนวน 13 ข้อ, ระดับความถี่ต่ำ จำนวน 12 ข้อ และระดับความถี่ต่ำมาก ไม่พบปัญหาในระดับนี้ ในการวิเคราะห์ระดับความถี่ของการ เกิดปัญหาของผู้รับเหมาหลัก จะใช้ปัญหา และข้อพิพาทที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความถี่ที่

ระดับมากที่สุด และระดับมาก เพื่อนำมาเป็นปัญหา และข้อพิพาทหลัก ที่จะนำไปสู่การเปรียบเทียบกับความสำคัญของปัญหาต่อไปซึ่งจะแสดงผลการสรุปในหัวข้อที่ 4.4.4

จากตารางที่ 4.4 พบว่าความถี่ของปัญหา และข้อพิพาทที่อยู่ในระดับมากที่สุด และระดับมากมีอยู่จำนวน 6 ประเด็น โดยแบ่งกลุ่มปัญหาออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) ด้านคุณภาพ 2) ด้านต้นทุน และการเงิน 3) ด้านเวลา 4) ด้านข้อกำหนดสิทธิ และหน้าที่อื่นของคู่สัญญา แสดงข้อมูลได้ดังนี้ (รายละเอียดลำดับ ภาคผนวก ง)

1) ด้านคุณภาพ จำนวน 2 ประเด็น

- 1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 1.17)
- 1.2 รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญามีความขัดแย้งกัน เช่น ปริมาณงาน (Bill of Quantity=BOQ) กับแบบรายละเอียด (Drawing) ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 1.21)

2) ด้านต้นทุน และการเงิน จำนวน 3 ประเด็น

- 2.2 การเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด และงานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 1.17)
- 2.4 ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 1.03)
- 2.10 ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = 1.05)

3) ด้านเวลา จำนวน 1 ประเด็น

- 3.1 ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 0.52)

จากผลการแบ่งกลุ่มพบว่ากลุ่มปัญหาด้านต้นทุน และการเงิน มีจำนวนประเด็นปัญหามากที่สุดคือ 3 ประเด็น และมีปัญหาที่มีระดับความถี่สูงเป็นอันดับแรกของกลุ่มผู้รับเหมาหลัก คือ

ปัญหาการเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด งานเพิ่มในระหว่างงานก่อสร้าง ($\bar{X} = 4.17$) ส่วนประเด็นปัญหาที่มีความถี่ระดับสูงเป็นอันดับสองของกลุ่มผู้รับเหมาหลัก คือ ปัญหาแบบรายละเอียด และข้อกำหนดของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ ($\bar{X} = 3.83$) ส่วนประเด็นปัญหาที่มีอันดับสามมีทั้งหมด 3 ประเด็นปัญหาซึ่งมีค่าระดับค่าเฉลี่ยความถี่เท่ากันทั้งหมด ($\bar{X} = 3.67$) ได้แก่ รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญา มีความขัดแย้งกัน, ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา และปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า ส่วนประเด็นปัญหาอันดับสุดท้าย คือ ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน ($\bar{X} = 3.50$)

จากผลการวิเคราะห์พบว่าในส่วนความถี่ของประเด็นปัญหาตามความคิดเห็นของผู้รับเหมาหลักเกิดในกลุ่มต้นทุน และการเงินมากที่สุด รองลงมาคือปัญหากลุ่มด้านคุณภาพ และสุดท้ายคือปัญหากลุ่มด้านเวลา ซึ่งปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดความถี่ขึ้นในระดับมากที่สุด และระดับมากที่สุดทั้ง 6 ประเด็นจะนำไปวิเคราะห์ในรายละเอียดเพื่อเปรียบเทียบกับระดับความรุนแรง และความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทต่อไป

4.4.2 การวิเคราะห์ความรุนแรงการเกิดปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลัก

กลุ่มสองที่นำเสนอเป็นการวิเคราะห์ความรุนแรงของปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้น โดยตารางที่ 4.5 จะแสดงถึงระดับความคิดเห็นของผู้รับเหมาหลักต่อปัญหา และข้อพิพาทว่ามีความรุนแรงอยู่ที่ระดับใด เพื่อนำไปวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาท ต่อไป ตารางที่ 4.5 แสดงดังนี้

ตารางที่ 4.5 รายการหัวข้อ และจำนวนข้อของระดับความรุนแรงของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลัก

ค่าเฉลี่ย	รายการหัวข้อปัญหาจากข้อมูลการเกิดความรุนแรง	จำนวนข้อ
4.50 - 5.00	0	0
3.50 - 4.49	1.5, 2.10, 3.1, 2.1, 2.3, 1.1, 1.2, 2.4, 3.2	9
2.50 - 3.49	1.4, 2.2, 2.5, 2.6, 3.3, 4.5, 1.7, 3.4, 4.4	9
1.50 - 2.49	1.8, 1.9, 2.8, 2.11, 3.5, 2.7, 2.9, 4.6, 1.3, 1.6, 4.3, 4.2, 4.1	13
1.00 - 1.49	0	0

จากผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.5 ระดับความคิดเห็นที่ผู้รับเหมาหลักมีต่อปัญหา และข้อพิพาทในโครงการก่อสร้าง พบว่าปัญหาที่มีความคิดเห็นว่ามีระดับความรุนแรงมากที่สุด ไม่พบปัญหาที่ระดับนี้, ระดับความรุนแรงมากจำนวน 9 ข้อ, ระดับความรุนแรงปานกลางจำนวน 9 ข้อ, ระดับความรุนแรงต่ำจำนวน 13 ข้อ และระดับความรุนแรงต่ำมากไม่พบปัญหาที่ระดับนี้ ในการวิเคราะห์ที่ระดับความถี่ของการเกิดปัญหาของผู้รับเหมาหลัก จะใช้ปัญหา และข้อพิพาทที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความรุนแรงที่ระดับมากที่สุด และระดับมาก เพื่อนำมาเป็นปัญหา และข้อพิพาทหลัก ที่จะนำไปสู่การเปรียบเทียบกับความสำคัญของปัญหาต่อไปซึ่งจะแสดงผลการสรุปในหัวข้อที่ 4.4.4

จากตารางที่ 4.5 พบว่าความรุนแรงของปัญหา และข้อพิพาทที่อยู่ในระดับมากที่สุด และระดับมากมีอยู่จำนวน 9 ประเด็น โดยแบ่งกลุ่มปัญหาออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) ด้านคุณภาพ 2) ด้านต้นทุนและการเงิน 3) ด้านเวลา 4) ด้านข้อกำหนดสิทธิ และหน้าที่ของคู่สัญญา แสดงข้อมูลได้ดังนี้ (รายละเอียดลำดับ ภาคผนวก ง)

1) ด้านคุณภาพ รวม 3 ประเด็น

- 1.5 ปัญหาความประมาทในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง อันนำไปสู่ความล่าช้าของงาน ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.98)

- 1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = 0.84)
- 1.2 รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญามีความขัดแย้งกัน เช่น ปริมาณงาน (Bill of Quantity=BOQ) กับแบบรายละเอียด (Drawing) ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = 0.55)

2) ด้านต้นทุน และการเงิน รวม 4 ประเด็น

- 2.10 ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.98)
- 2.1 การเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 0.82)
- 2.3 ปัญหาความถูกต้องของการประมาณการค่าก่อสร้างของโครงการ ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 1.03)
- 2.4 ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = 0.55)

3) ด้านเวลา รวม 5 ประเด็น

- 3.1 ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.98)
- 3.2 ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = 0.55)

จากผลการแบ่งกลุ่มพบว่ากลุ่มปัญหาด้านต้นทุน และการเงิน มีจำนวนประเด็นปัญหามากที่สุดคือ 4 ประเด็น และมีปัญหาที่มีระดับความรุนแรงสูงเป็นอันดับแรกของกลุ่มผู้รับเหมาหลักมี 3 ประเด็น คือ ปัญหาความประมาทในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง อันนำไปสู่ความล่าช้าของงาน ($\bar{X} = 3.83$), ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน ($\bar{X} = 3.83$) และปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า ($\bar{X} = 3.83$) ส่วนประเด็นปัญหาที่มีความรุนแรงระดับสูงเป็นอันดับสองของกลุ่มผู้รับเหมาหลักมี 2 ประเด็น คือ การเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และ

แรงงานในระหว่างการก่อสร้าง ($\bar{X} = 3.67$), ปัญหาความถูกต้องของการประมาณการค่าก่อสร้างของโครงการ ($\bar{X} = 3.67$) ส่วนประเด็นปัญหาที่มีความรุนแรงระดับสูงเป็นอันดับสามของกลุ่มผู้รับเหมาหลักมี 4 ประเด็น คือ ปัญหาแบบรายละเอียด และข้อกำหนดของงานก่อสร้างในสัญญาไม่มีความละเอียดเพียงพอ ($\bar{X} = 3.50$), รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญาที่มีความขัดแย้งกัน เช่น ปริมาณงานกับแบบรายละเอียด ($\bar{X} = 3.50$), ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา ($\bar{X} = 3.50$) และปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก ($\bar{X} = 3.50$)

จากผลการวิเคราะห์พบว่าในจำนวนปัญหา และข้อพิพาทในส่วนของความรุนแรงของประเด็นปัญหาตามความคิดเห็นของผู้รับเหมาหลักเกิดในกลุ่มด้านต้นทุน และการเงินมากที่สุด รองลงมาคือปัญหากลุ่มด้านคุณภาพ และสุดท้ายคือปัญหากลุ่มด้านเวลา จากการวิเคราะห์พบว่าผู้รับเหมาหลักให้ความสำคัญของประเด็นปัญหาด้านความรุนแรงเป็นปัญหาซึ่งเกี่ยวกับเจ้าของงานเรื่องการตัดสินใจ และการจ่ายเงิน และปัญหาความประมาทในการทำงานเพราะว่าปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นสามารถสร้างความเสียหายให้แก่โครงการก่อสร้างได้มาก ซึ่งปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดความรุนแรงขึ้นในระดับมากที่สุด และระดับมากที่สุดทั้ง 9 ประเด็นจะนำไปวิเคราะห์ในรายละเอียดเพื่อเปรียบเทียบกับระดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทต่อไป

4.4.3 การวิเคราะห์ความสำคัญการเกิดปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลัก

กลุ่มสามที่นำเสนอเป็นการวิเคราะห์ความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้น โดยตารางที่ 4.6 จะแสดงถึงระดับความคิดเห็นของผู้รับเหมาหลักต่อปัญหา และข้อพิพาทว่ามีความสำคัญอยู่ที่ระดับใด เพื่อนำไปวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทต่อไป ตารางที่ 4.6 แสดงดังนี้

ตารางที่ 4.6 รายการหัวข้อ และจำนวนข้อของระดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลัก

ค่าเฉลี่ย	รายการหัวข้อปัญหาจากข้อมูลการเกิดความรุนแรง	จำนวนข้อ
4.50 - 5.00	0	0
3.50 - 4.49	0	0
2.50 - 3.49	3.1, 1.1, 2.10, 1.2, 2.4	5
1.50 - 2.49	2.1, 2.2, 3.2, 1.4, 2.3, 1.5, 4.5	7
1.00 - 1.49	2.5, 3.3, 4.4, 2.6, 1.8, 2.11, 1.6, 3.5, 1.7, 2.7, 3.4	11

จากผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.6 ระดับความคิดเห็นที่ผู้รับเหมาหลักมีต่อปัญหา และข้อพิพาทในโครงการก่อสร้าง พบว่าปัญหาที่มีความคิดเห็นว่ามีระดับความสำคัญมากที่สุด ไม่พบปัญหาที่เกิด, ระดับความสำคัญมาก ไม่พบปัญหาที่เกิด, ระดับความสำคัญปานกลางจำนวน 5 ข้อ, ระดับความสำคัญต่ำจำนวน 7 ข้อ ระดับความสำคัญต่ำมากจำนวน 11 ข้อ และมีระดับความสำคัญต่ำกว่าค่า 1.00 จำนวน 8 ข้อซึ่งในที่นี่จะไม่นำมาใช้ทำการวิเคราะห์ความสำคัญ ในการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของการเกิดปัญหาของผู้รับเหมาหลัก จะใช้ปัญหา และข้อพิพาทที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญที่ระดับมากที่สุด และระดับมาก เพื่อนำมาเป็นปัญหา และข้อพิพาทหลัก ที่จะนำไปสู่การเปรียบเทียบกับความสำคัญของปัญหาต่อไปซึ่งจะแสดงผลการสรุปในหัวข้อที่ 4.4.4

จากตารางที่ 4.6 พบว่าจำนวนความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทที่อยู่ในระดับมากที่สุด และระดับมากมีอยู่จำนวนไม่พบประเด็นปัญหา แต่มีปัญหาที่มีระดับความสำคัญในระดับถัดมาคือ ปัญหาในระดับปานกลางจำนวน 5 ประเด็น โดยแบ่งกลุ่มปัญหาออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) ด้านคุณภาพ 2) ด้านต้นทุนและการเงิน 3) ด้านเวลา 4) ด้านข้อกำหนดสิทธิ และหน้าที่อื่นของคู่สัญญา แสดงข้อมูลได้ดังนี้ (รายละเอียดลำดับ ภาคผนวก ง)

- 1) ด้านคุณภาพ รวม 2 ประเด็น

- 1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ (I.M. = 2.68)
- 1.2 รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญามีความขัดแย้งกัน เช่น ปริมาณงาน (Bill of Quantity = BOQ) กับแบบรายละเอียด (Drawing) (I.M. = 2.57)

2) ด้านต้นทุน และการเงิน รวม 2 ประเด็น

- 2.10 ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน (I.M. = 2.68)
- 2.4 ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา (I.M. = 2.57)

3) ด้านเวลา รวม 1 ประเด็น

- 3.1 ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า (I.M. = 2.81)

จากผลการวิเคราะห์ปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลักในส่วนของระดับความสำคัญ พบว่า ประเด็นปัญหาที่มีระดับความสำคัญมากที่สุด และระดับมากไม่พบประเด็นปัญหา จึงนำประเด็นปัญหาในระดับปานกลางมาทำการวิเคราะห์ โดยพบว่าปัญหา และข้อพิพาทตามความเห็นของผู้รับเหมาหลักที่มีความสำคัญลำดับแรกได้แก่ ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า (I.M. = 2.81) ประเด็นปัญหาลำดับที่สองมี 2 ประเด็นได้แก่ ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ (I.M. = 2.68) และปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน (I.M. = 2.68) ส่วนประเด็นปัญหาลำดับที่สามมี 2 ประเด็นได้แก่ รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญามีความขัดแย้งกัน เช่น ปริมาณงาน (Bill of Quantity = BOQ) กับแบบรายละเอียด (Drawing) (I.M. = 2.57) และปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา (I.M. = 2.57)

จากผลการวิเคราะห์พบว่าปัญหา และข้อพิพาทในส่วนความสำคัญของประเด็นปัญหาตามความคิดเห็นของผู้รับเหมาหลักไม่พบประเด็นปัญหา และข้อพิพาทที่อยู่ในระดับความสำคัญมาก และระดับความสำคัญมากที่สุดมีเพียงประเด็นปัญหาในระดับความสำคัญปานกลางเพียง 5 ประเด็นเท่านั้นที่อยู่ในระดับถัดลงมา ดังนั้นการวิเคราะห์รายละเอียดของระดับความสำคัญของ

ปัญหา และข้อพิพาทเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับประเด็นปัญหาความถี่ และความรุนแรงจึงไม่จำเป็นต้องใช้ระดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทเข้าร่วมพิจารณาด้วย

4.4.4 การสรุปปัญหา และข้อพิพาทด้านความถี่ ความรุนแรง และความสำคัญของ ผู้รับเหมาหลัก

จากการวิเคราะห์ความรุนแรงของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลักพบว่า ปัญหา และข้อพิพาทในระดับความรุนแรงมาก เป็นประเด็นปัญหาที่สามารถครอบคลุมปัญหา และข้อพิพาทของปัญหาความถี่ และปัญหาความสำคัญได้ โดยปัญหาความสำคัญครอบคลุมทั้งหมด (ระดับความสำคัญของประเด็นปัญหา ไม่มีระดับมากที่สุด และระดับมาก) ส่วนปัญหาความถี่ ครอบคลุมจำนวน 5 ปัญหาจากทั้งหมด 6 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 83 จากผลดังกล่าวในงานวิจัยนี้จะ ทำการใช้ความรุนแรงของปัญหา และข้อพิพาทที่มีระดับมาก เป็นเกณฑ์ในการนำปัญหา และข้อพิพาท เพื่อนำมาวิเคราะห์ปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงต่อไปในหัวข้อที่ 4.7

4.5 การวิเคราะห์ปัญหา และข้อพิพาทในโครงการก่อสร้างของผู้รับเหมาช่วง

จากการรวบรวมผลการสัมภาษณ์จากแบบสัมภาษณ์ส่วนที่ 2 (ตามภาคผนวก ข) ได้ผลการ วิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาท ตาม ปัญหาที่รวบรวมได้ทั้ง 47 ประเด็นปัญหา โดยเป็นการสัมภาษณ์กลุ่มของผู้รับเหมาช่วง ซึ่งสามารถ แสดงผลได้ตามตารางที่ 4.7 ดังนี้ (ข้อมูลการตอบแบบสัมภาษณ์ แสดงตามตารางภาคผนวก ง)

ตารางที่ 4.7 วิเคราะห์ความถี่ ความรุนแรง และความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาช่วง

ลำดับ	ปัญหา และข้อพิพาท	ค่าเฉลี่ยความถี่ (Mean of Frequency)	ส่วนเบี่ยงเบนความถี่ (Standard deviation of Frequency)	ค่าเฉลี่ยความรุนแรง (Mean of Severity)	ส่วนเบี่ยงเบนความรุนแรง (Standard deviation of Severity)	ค่าความสำคัญ (Important Index)
1	1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ	3.83	1.17	2.67	0.82	2.04
2	1.2 รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญามีความขัดแย้งกัน เช่น ปริมาณงาน (Bill of Quantity=BOQ) กับแบบรายละเอียด (Drawing)	3.00	1.55	2.33	1.21	1.40
3	1.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การตรวจความก้าวหน้าของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาหลักไม่ชัดเจน	2.00	0.89	2.50	1.05	1.00
4	1.4 ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาช่วง	2.83	1.17	2.67	1.03	1.51
5	1.5 ปัญหาความประมาทในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง อันนำไปสู่ความล่าช้าของงาน	2.00	0.63	3.00	1.55	1.20
6	1.6 ปัญหาข้อตกลงในการทำความสะอาดหลังเสร็จสิ้นงาน	2.67	1.37	2.50	1.38	1.33
7	1.7 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของความรับผิดชอบต่อความชำรุดบกพร่อง	2.33	1.51	2.33	0.82	1.09

8	1.8 ปัญหาการขาดความเข้าใจสิทธิของผู้รับเหมาหลักในการเรียกร้อง การแก้ไขงาน จ้างที่ชำรุดบกพร่อง	2.17	1.47	2.33	1.03	1.01
9	1.9 ปัญหาสภาพภูมิศาสตร์ และสภาพอากาศที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน	2.83	1.47	2.67	1.21	1.51
10	2.1 การเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง	2.83	0.75	2.67	1.63	1.51
11	2.2 การเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด งานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง	3.67	1.21	3.00	1.55	2.20
12	2.3 ปัญหาความถูกต้องของการประมาณการค่าก่อสร้างของโครงการ	2.17	1.17	2.67	1.21	1.16
13	2.4 ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา	2.00	0.89	2.33	1.51	0.93
14	2.5 ปัญหาเรื่องขอบเขตความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงของอัตราภาษี	1.17	0.41	1.17	0.41	0.27
15	2.6 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับ	1.33	0.82	2.00	1.55	0.53
16	2.7 ปัญหาหลักเกณฑ์การชำระค่าปรับ	1.33	0.82	1.83	1.33	0.49
17	2.8 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับในการควบคุมงานของผู้รับเหมาหลัก	1.50	0.84	1.67	1.03	0.50
18	2.9 ปัญหาการกำหนดหลักเกณฑ์การช่วยเหลือ กรณีผู้รับเหมาช่วงไม่ได้เงิน	1.83	0.75	1.67	1.21	0.61
19	2.10 ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน	2.17	0.75	2.17	1.47	0.94
20	2.11 ปัญหาหลักเกณฑ์ในการจ่ายเงินงวดสุดท้าย	2.50	1.52	2.33	1.21	1.17
21	3.1 ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า	2.67	1.21	2.50	1.38	1.33
22	3.2 ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก	2.67	0.82	3.33	1.03	1.78

23	3.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา	2.50	0.84	2.67	1.03	1.33
24	3.4 ปัญหาการนับเวลาในการให้สิทธิขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา	2.33	0.82	2.67	1.37	1.24
25	3.5 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของช่วงระยะเวลาในการรับประกันความชำรุดบกพร่อง	2.33	1.03	2.67	1.63	1.24
26	4.1 ปัญหาจากการโอนสิทธิเรียกร้องในการจ่ายเงิน	1.50	0.84	2.00	1.26	0.60
27	4.2 ปัญหาเรื่องการขออนุมัติเจ้าของงานเพื่อการเห็นชอบในการให้ผู้รับเหมาช่วงเข้าปฏิบัติงานในโครงการ	1.33	0.82	1.17	0.41	0.31
28	4.3 ผู้รับเหมาหลักต้องแจ้งรายชื่อ และตารางเวลาการทำงานของผู้รับเหมาช่วง	2.67	0.52	1.83	0.75	0.98
29	4.4 การเตรียมขั้นตอนการบริการ และวัสดุอุปกรณ์ให้แก่ผู้รับเหมาช่วงตามข้อตกลงในสัญญา	2.33	0.52	2.00	1.10	0.93
30	4.5 ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญในการจัดการงานของผู้รับเหมาช่วง	2.67	0.82	2.50	1.38	1.33
31	4.6 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของสิทธิของผู้รับเหมาหลักภายหลังบอกเลิกสัญญา	1.67	0.82	2.33	1.03	0.78

จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์ของผู้รับเหมาช่วง สามารถแสดงผลความคิดเห็นตามตารางที่ 3.2 ในบทที่ 3 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นข้อมูลที่ทำกรวิเคราะห์ จะแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ 1) กลุ่มความถี่ 2) กลุ่มความรุนแรง 3) กลุ่มความสำคัญ โดยจะทำการแบ่งการวิเคราะห์ ดังนี้

4.5.1 การวิเคราะห์ความถี่การเกิดปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาช่วง

กลุ่มแรกที่น่าสนใจเป็นการวิเคราะห์ความถี่ของปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้น โดยตารางที่ 4.8 จะแสดงถึงระดับความคิดเห็นของผู้รับเหมาช่วงต่อปัญหา และข้อพิพาทที่มีความถี่เกิดขึ้นอยู่ที่ระดับใด เพื่อนำไปวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทต่อไป ซึ่งแสดงดังตารางที่ 4.8 ดังนี้

ตารางที่ 4.8 รายการหัวข้อ และจำนวนข้อของระดับความถี่ของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาช่วง

ค่าเฉลี่ย	รายการหัวข้อปัญหาจากข้อมูลการเกิดความถี่	จำนวนข้อ
4.50 - 5.00	0	0
3.50 - 4.49	1.1, 2.2	2
2.50 - 3.49	1.2, 1.4, 1.9, 2.1, 1.6, 3.1, 3.2, 4.3, 4.5, 2.11, 3.3	11
1.50 - 2.49	1.7, 3.4, 3.5, 4.4, 1.8, 2.3, 2.10, 1.3, 1.5, 2.4, 2.9, 4.6, 2.8, 4.1	14
1.00 - 1.49	2.6, 2.7, 4.2, 2.5	4

จากผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.8 ระดับความคิดเห็นที่ผู้รับเหมาช่วงมีต่อปัญหา และข้อพิพาทในโครงการก่อสร้าง พบว่าปัญหาที่มีความคิดเห็นว่ามีระดับความถี่มากที่สุด ไม่พบปัญหาที่ระดับนี้, ระดับความถี่มากจำนวน 2 ข้อ, ระดับความถี่ปานกลางจำนวน 11 ข้อ, ระดับความถี่ต่ำจำนวน 14 ข้อ และระดับความถี่ต่ำมากจำนวน 4 ข้อ ในการวิเคราะห์ระดับความถี่ของการเกิดปัญหาของผู้รับเหมาช่วง จะใช้ปัญหา และข้อพิพาทที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความถี่

ที่ระดับมากที่สุด และระดับมาก เพื่อนำมาเป็นปัญหา และข้อพิพาทหลัก ที่จะนำไปสู่การเปรียบเทียบกับความสำคัญของปัญหาต่อไปซึ่งจะแสดงผลการสรุปในหัวข้อที่ 4.5.4

จากตารางที่ 4.8 พบว่าความถี่ของปัญหา และข้อพิพาทที่อยู่ในระดับมากที่สุด และระดับมากมีอยู่จำนวน 2 ประเด็น โดยแบ่งกลุ่มปัญหาออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) ด้านคุณภาพ 2) ด้านต้นทุนและการเงิน 3) ด้านเวลา 4) ด้านข้อกำหนดลัทธิ และหน้าอื่นของคู่สัญญา แสดงข้อมูลได้ดังนี้ (รายละเอียดลำดับ ภาคผนวก ง)

1) ด้านคุณภาพ รวม 1 ประเด็น

- 1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 1.17)

2) ด้านต้นทุน และการเงิน รวม 1 ประเด็น

- 2.2 การเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด และงานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง ($\bar{X} = 3.67$, S.D. = 1.21)

พบว่าความถี่ของปัญหาที่เกิดขึ้นแก่ผู้รับเหมาช่วงอันดับแรกจะเป็นเรื่องปัญหาและรายละเอียด และข้อกำหนดของงานก่อสร้างไม่มีความละเอียดเพียงพอ ($\bar{X} = 3.83$) และอันดับที่สองคือ การเปลี่ยนแปลง โดยมีงานลด และงานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง ($\bar{X} = 3.67$) ตามความเห็นของผู้รับเหมาช่วงมีเพียง 2 ประเด็นปัญหาที่ผู้รับเหมาช่วงให้ความเห็นว่าเกิดปัญหาที่สูงสุดดังกล่าวซึ่งในโครงการก่อสร้างนั้นปัญหาเรื่องแบบ และข้อกำหนดจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอเนื่องจากความซับซ้อนของโครงการ และจากเหตุนี้จึงทำให้เกิดข้อเรียกร้องของผู้รับเหมาช่วงตามมาในเรื่องของงานเปลี่ยนแปลง และโดยมากแล้วปัญหาที่เกิดขึ้นจะเกิดจากงานเพิ่มอยู่เสมอเนื่องจากทางผู้รับเหมาหลักก็ไม่อยากจ่ายค่าจ้างเพิ่มเนื่องจากต้องการควบคุมต้นทุน ส่วนผู้รับเหมาช่วงก็ต้องการเพิ่มเงินเนื่องจากต้องเสียเวลาในการทำงานที่เกิดจากงานนอกเหนือการตกลง ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับการเงินของผู้รับเหมาช่วง ดังนั้นปัญหาทั้งสองอาจเกิดขึ้นควบคู่กันได้

4.5.2 การวิเคราะห์ความรุนแรงการเกิดปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาช่วง

กลุ่มสองที่นำเสนอเป็นการวิเคราะห์ความรุนแรงของปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้นโดยตารางที่ 4.9 จะแสดงถึงระดับความคิดเห็นของผู้รับเหมาช่วงต่อปัญหา และข้อพิพาทที่มีความรุนแรงอยู่ที่ระดับใด เพื่อนำไปวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาท ต่อไป ตารางที่ 4.9 แสดงดังนี้

ตารางที่ 4.9 รายการหัวข้อ และจำนวนข้อของระดับความรุนแรงของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาช่วง

ค่าเฉลี่ย	รายการหัวข้อปัญหาจากข้อมูลการเกิดความรุนแรง	จำนวนข้อ
4.50 - 5.00	0	0
3.50 - 4.49	0	0
2.50 - 3.49	3.2, 1.5, 2.2, 1.1, 1.4, 1.9, 2.1, 2.3, 3.3, 3.4, 3.5, 1.3, 1.6, 3.1, 4.5	15
1.50 - 2.49	1.2, 1.7, 1.8, 2.4, 2.11, 4.6, 2.10, 2.6, 4.1, 4.4, 2.7, 4.3, 2.8, 2.9	14
1.00 - 1.49	2.5, 4.2	2

จากผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.9 ระดับความคิดเห็นที่ผู้รับเหมาช่วงมีต่อปัญหา และข้อพิพาทในโครงการก่อสร้าง พบว่าปัญหาที่มีความคิดเห็นว่ามีระดับความรุนแรงมากที่สุด ไม่พบปัญหาที่ระดับนี้, ระดับความรุนแรงมากไม่พบปัญหาที่ระดับนี้, ระดับความรุนแรงปานกลางจำนวน 15 ข้อ, ระดับความรุนแรงต่ำจำนวน 14 ข้อ และระดับความรุนแรงต่ำมากจำนวน 2 ข้อ ในการวิเคราะห์ระดับความรุนแรงของการเกิดปัญหาของผู้รับเหมาช่วง จะใช้ปัญหา และข้อพิพาทที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความรุนแรงที่ระดับมากที่สุด และระดับมาก เพื่อนำมาเป็นปัญหา และข้อพิพาทหลัก ที่จะนำไปสู่การเปรียบเทียบกับความสำคัญของปัญหาต่อไปซึ่งจะแสดงผลการสรุปในหัวข้อที่ 4.5.4

ความรุนแรงของปัญหา และข้อพิพาทที่อยู่ในระดับมากที่สุด และระดับมากจากการสัมภาษณ์ในการวิจัยนี้ไม่พบปัญหาที่อยู่ในระดับดังกล่าว เนื่องจากในเรื่องความรุนแรงของปัญหา

ในมุมมองของผู้รับเหมาช่วงพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นสามารถทำการแก้ไข และทำการควบคุมปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้ และในเรื่องของต้นทุนผู้รับเหมาช่วงบางคนจะรับงานที่มีมูลค่าไม่สูงมาก และเป็นงานเฉพาะส่วนจึงมีส่วนที่จะทำให้ถ้าเกิดปัญหาแล้วจะมีความเสียหายทางการเงินน้อย ดังนั้นในมุมมองของผู้รับเหมาช่วงด้านความรุนแรงของประเด็นปัญหา ถ้ามีการเกิดขึ้นก็จะกระทบต่อตัวผู้รับเหมาช่วงไม่มากนัก

4.5.3 การวิเคราะห์ความสำคัญการเกิดปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาช่วง

กลุ่มสามที่นำเสนอเป็นการวิเคราะห์ความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้น โดยตารางที่ 4.10 จะแสดงถึงระดับความคิดเห็นของผู้รับเหมาช่วงต่อปัญหา และข้อพิพาทว่ามีความสำคัญอยู่ที่ระดับใด เพื่อนำไปวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทต่อไป ตารางที่ 4.10 แสดงดังนี้

ตารางที่ 4.10 รายการหัวข้อ และจำนวนข้อของระดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาช่วง

ค่าเฉลี่ย	รายการหัวข้อปัญหาจากข้อมูลความสำคัญ	จำนวนข้อ
4.50 - 5.00	0	0
3.50 - 4.49	0	0
2.50 - 3.49	0	0
1.50 - 2.49	2.2, 1.1, 3.2, 1.4, 1.9, 2.1	6
1.00 - 1.49	1.2, 1.6, 3.1, 3.3, 4.5, 3.4, 3.5, 1.5, 2.11, 2.3, 1.7, 1.8, 1.3	13

จากผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.10 ระดับความคิดเห็นที่ผู้รับเหมาช่วงมีต่อปัญหา และข้อพิพาทในโครงการก่อสร้าง พบว่าปัญหาที่มีความคิดเห็นว่ามีระดับความสำคัญมากที่สุด ไม่พบปัญหาที่เกิด, ระดับความสำคัญมาก ไม่พบปัญหา, ระดับความสำคัญปานกลาง ไม่พบปัญหา, ระดับความสำคัญต่ำจำนวน 6 ข้อ, ระดับต่ำมากจำนวน 13 ข้อ และและระดับความสำคัญต่ำกว่าค่า 1.00 จำนวน 12 ข้อซึ่งในที่นี่จะไม่นำมาใช้ทำการวิเคราะห์ความสำคัญ ใน

การวิเคราะห์ระดับความสำคัญของการเกิดปัญหาของผู้รับเหมาช่วง จะใช้ปัญหา และข้อพิพาทที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญที่ระดับมากที่สุด และระดับมาก เพื่อนำมาเป็นปัญหา และข้อพิพาทหลัก ที่จะนำไปสู่การเปรียบเทียบกับความสำคัญของปัญหาต่อไปซึ่งจะแสดงผลการสรุปในหัวข้อที่ 4.5.4

จากตารางที่ 4.10 พบว่าจำนวนความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทที่อยู่ในระดับมากที่สุด, ระดับมาก และระดับปานกลางไม่พบประเด็นปัญหา แต่มีปัญหาที่มีความสำคัญในระดับถัดมาคือปัญหาระดับต่ำ จำนวน 6 ประเด็น โดยแบ่งกลุ่มปัญหาออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) ด้านคุณภาพ 2) ด้านต้นทุนและการเงิน 3) ด้านเวลา 4) ด้านข้อกำหนดสิทธิ และหน้าที่ของคู่สัญญา แสดงข้อมูลได้ดังนี้ (รายละเอียดลำดับ ภาคผนวก ง)

1) ด้านคุณภาพ รวม 3 ประเด็น

- 1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ (I.M. = 2.04)
- 1.4 ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาช่วง (I.M. = 1.51)
- 1.9 ปัญหาสภาพภูมิศาสตร์ และสภาพอากาศที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน (I.M. = 1.51)

2) ด้านต้นทุน และการเงิน รวม 2 ประเด็น

- 2.2 การเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด และงานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง (I.M. = 2.20)
- 2.1 การเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง (I.M. = 1.51)

3) ด้านเวลา รวม 1 ประเด็น

- 3.2 ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก (I.M. = 1.78)

พบว่าประเด็นปัญหาที่ผู้รับเหมาช่วงให้ความสำคัญนั้นทุกปัญหาจะอยู่ในระดับที่ต่ำ และระดับต่ำมาก โดยประเด็นปัญหาที่พิจารณาคือปัญหาระดับต่ำ และเรียงตามลำดับความสำคัญ ของประเด็นปัญหาได้แก่ลำดับแรก ปัญหาการเปลี่ยนแปลงงานโดยมีงานลด และงานเพิ่มใน ระหว่างการก่อสร้าง (I.M. = 2.20) ลำดับที่สอง ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และ ข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ (I.M. = 2.04) ลำดับที่สาม ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก (I.M. = 1.78) และลำดับ ที่สี่มีทั้งสิ้น 3 ประเด็นปัญหา คือ ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของ ผู้รับเหมาช่วง (I.M. = 1.51), ปัญหาสภาพภูมิศาสตร์ และสภาพอากาศที่เกิดขึ้นในระหว่าง ปฏิบัติงาน (I.M. = 1.51) และการเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง (I.M. = 1.51)

จากผลการวิเคราะห์พบว่าปัญหา และข้อพิพาทในส่วนความสำคัญของประเด็นปัญหา ตามความคิดเห็นของผู้รับเหมาช่วงไม่พบประเด็นปัญหา และข้อพิพาทที่อยู่ในระดับความสำคัญ มากที่สุด, ระดับความสำคัญมาก และระดับความสำคัญปานกลาง มีเพียงประเด็นปัญหาในระดับ ความสำคัญต่ำเพียง 6 ประเด็นเท่านั้นที่อยู่ในระดับถัดลงมา ดังนั้นการวิเคราะห์รายละเอียดของ ระดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับประเด็นปัญหาความถี่ และ ความรุนแรงจึงไม่จำเป็นต้องใช้ระดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทเข้าร่วมพิจารณาด้วย

4.5.4 การสรุปปัญหา และข้อพิพาทด้านความถี่ ความรุนแรง และความสำคัญของผู้รับเหมาช่วง

จากการวิเคราะห์ความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาช่วงพบว่า ปัญหา และข้อพิพาทที่นำมาพิจารณาซึ่งมีระดับความถี่ของปัญหาที่ระดับมาก ทั้ง 2 ประเด็นเป็นปัญหาที่ สามารถครอบคลุม ปัญหา และข้อพิพาทของปัญหาความรุนแรง และปัญหาความสำคัญได้ โดย ปัญหาความรุนแรง และปัญหาความสำคัญครอบคลุมทั้งหมด (ในปัญหาด้านความรุนแรง และ ด้านความสำคัญ ผู้รับเหมาช่วงไม่มีปัญหาในระดับที่มากที่สุด และระดับมาก) จากผลดังกล่าวใน

งานวิจัยนี้จะทำการใช้ความถี่ของปัญหา และข้อพิพาทที่มีระดับมาก เป็นเกณฑ์ในการนำปัญหา และข้อพิพาท เพื่อนำมาวิเคราะห์ปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงต่อไปในหัวข้อที่ 4.7

4.6 การวิเคราะห์ปัญหา และข้อพิพาทในโครงการก่อสร้างของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงแบบวิเคราะห์ร่วมกัน 2 ฝ่าย

จากการรวบรวมผลการสัมภาษณ์จากแบบสัมภาษณ์ส่วนที่ 2 (ตามภาคผนวก ข) ได้ผลการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทตามปัญหาที่รวบรวมได้ทั้ง 47 ประเด็นปัญหา โดยเป็นการสัมภาษณ์กลุ่มของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงรวมสองฝ่าย ซึ่งสามารถแสดงผลได้ตามตารางที่ 4.11 ดังนี้ (ข้อมูลการตอบแบบสัมภาษณ์ แสดงตามตารางภาคผนวก ง)

ตารางที่ 4.11 วิเคราะห์ความถี่ ความรุนแรง และความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง

ลำดับ	ปัญหา และข้อพิพาท	ค่าเฉลี่ย ความถี่ (Mean of Frequency)	ส่วน เบี่ยงเบน ความถี่ (Standard deviation of Frequency)	ค่าเฉลี่ย ความ รุนแรง (Mean of Severity)	ส่วน เบี่ยงเบน ความรุนแรง (Standard deviation of Severity)	ค่า ความสำคัญ (Important Index)
1	1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ	3.83	1.11	3.08	0.90	2.36
2	1.2 รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญามีความขัดแย้งกัน เช่น ปริมาณงาน (Bill of Quantity=BOQ) กับแบบรายละเอียด (Drawing)	3.33	1.37	2.92	1.08	1.94
3	1.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การตรวจความก้าวหน้าของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาหลักไม่ชัดเจน	1.83	0.94	2.25	1.14	0.83
4	1.4 ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาช่วง	3.00	0.95	3.00	0.85	1.80
5	1.5 ปัญหาความประมาทในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง อันนำไปสู่ความล่าช้าของงาน	2.17	0.94	3.42	1.31	1.48
6	1.6 ปัญหาข้อตกลงในการทำความสะอาดหลังเสร็จสิ้นงาน	2.83	1.34	2.17	1.19	1.23
7	1.7 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของความรับผิดชอบต่อความชำรุดบกพร่อง	2.25	1.42	2.42	0.90	1.09

8	1.8 ปัญหาการขาดความเข้าใจสิทธิของผู้รับเหมาหลักในการเรียกร้อง การแก้ไขงาน จ้างที่ชำรุดบกพร่อง	2.33	1.37	2.33	0.98	1.09
9	1.9 ปัญหาสภาพภูมิศาสตร์ และสภาพอากาศที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน	2.33	1.30	2.50	1.45	1.17
10	2.1 การเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง	3.08	1.00	3.17	1.34	1.95
11	2.2 การเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด งานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง	3.92	1.16	2.92	1.31	2.28
12	2.3 ปัญหาความถูกต้องของการประมาณการค่าก่อสร้างของโครงการ	2.42	0.90	3.17	1.19	1.53
13	2.4 ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา	2.83	1.27	2.92	1.24	1.65
14	2.5 ปัญหาเรื่องขอบเขตความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงของอัตราภาษี	1.83	1.19	2.00	1.28	0.73
15	2.6 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับ	1.83	1.11	2.33	1.30	0.86
16	2.7 ปัญหาหลักเกณฑ์การชำระค่าปรับ	1.92	1.31	2.00	1.13	0.77
17	2.8 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับในการควบคุมงานของผู้รับเหมาหลัก	1.67	0.78	2.00	1.13	0.67
18	2.9 ปัญหาการกำหนดหลักเกณฑ์การช่วยเหลือ กรณีผู้รับเหมาช่วงไม่ได้เงิน	1.92	0.79	1.92	1.38	0.73
19	2.10 ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน	2.83	1.11	3.00	1.48	1.70
20	2.11 ปัญหาหลักเกณฑ์ในการจ่ายเงินงวดสุดท้าย	2.50	1.24	2.33	0.98	1.17
21	3.1 ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า	3.17	1.03	3.17	1.34	2.01
22	3.2 ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก	3.00	0.95	3.42	0.79	2.05

23	3.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา	2.50	0.67	2.67	0.78	1.33
24	3.4 ปัญหาการนับเวลาในการให้สิทธิขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา	2.25	0.87	2.58	1.08	1.16
25	3.5 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของช่วงระยะเวลาในการรับประกันความชำรุดบกพร่อง	2.33	1.07	2.50	1.24	1.17
26	4.1 ปัญหาจากการโอนสิทธิเรียกร้องในการจ่ายเงิน	1.50	0.67	1.75	0.97	0.53
27	4.2 ปัญหาเรื่องการขออนุมัติเจ้าของงานเพื่อการเห็นชอบในการให้ผู้รับเหมาช่วงเข้าปฏิบัติงานในโครงการ	1.50	0.80	1.42	0.67	0.43
28	4.3 ผู้รับเหมาหลักต้องแจ้งรายชื่อ และตารางเวลาการทำงานของผู้รับเหมาช่วง	2.58	0.67	1.83	0.72	0.95
29	4.4 การเตรียมขั้นตอนการบริการ และวัสดุอุปกรณ์ให้แก่ผู้รับเหมาช่วงตามข้อตกลงในสัญญา	2.42	0.67	2.25	1.06	1.09
30	4.5 ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญในการจัดการงานของผู้รับเหมาช่วง	2.92	0.79	2.58	1.08	1.51
31	4.6 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของสิทธิของผู้รับเหมาหลักภายหลังบอกเลิกสัญญา	1.75	0.75	2.25	0.97	0.79

จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์ของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงสามารถแสดงผล ความคิดเห็นตามตารางที่ 3.2 ในบทที่ 3 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นข้อมูลที่ทำกรวิเคราะห์ จะแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ 1) กลุ่มความถี่ 2) กลุ่มความรุนแรง 3) กลุ่มความสำคัญ โดยจะทำการแบ่งการวิเคราะห์ ดังนี้

4.6.1 การวิเคราะห์ความถี่การเกิดปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง

กลุ่มแรกที่น่าสนใจเป็นการวิเคราะห์ความถี่ของปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้น โดยตารางที่ 4.12 จะแสดงถึงระดับความคิดเห็นของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงต่อปัญหา และข้อพิพาทว่ามีความถี่เกิดขึ้นอยู่ที่ระดับใด เพื่อนำไปวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทต่อไป ตารางที่ 4.12 แสดงดังนี้

ตารางที่ 4.12 รายการหัวข้อ และจำนวนข้อของระดับความถี่ของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง

ค่าเฉลี่ย	รายการหัวข้อปัญหาจากข้อมูลการเกิดความถี่	จำนวนข้อ
4.50 - 5.00	0	0
3.50 - 4.49	2.2, 1.1	2
2.50 - 3.49	1.2, 3.1, 2.1, 1.4, 3.2, 4.5, 1.6, 2.4, 2.10, 4.3, 2.11, 3.3	12
1.50 - 2.49	2.3, 4.4, 1.8, 1.9, 3.5, 1.7, 3.4, 1.5, 2.7, 2.9, 1.3, 2.5, 2.6, 4.6, 2.8, 4.1, 4.2	17
1.00 - 1.49	0	0

จากผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.12 ระดับความคิดเห็นที่ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงมีต่อปัญหา และข้อพิพาทในโครงการก่อสร้าง พบว่าปัญหาที่มีความคิดเห็นว่ามีระดับความถี่มากที่สุด ไม่พบปัญหาระดับนี้, ระดับความถี่มากจำนวน 2 ข้อ, ระดับความถี่ปานกลางจำนวน 12 ข้อ, ระดับความถี่ต่ำจำนวน 17 ข้อ และระดับความถี่ต่ำมากไม่มีปัญหาระดับนี้ ในการวิเคราะห์

ระดับความถี่ของการเกิดปัญหาของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงจะใช้ปัญหา และข้อพิพาทที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความถี่ที่ระดับมากที่สุด และระดับมาก เพื่อนำมาเป็นปัญหา และข้อพิพาทหลัก ที่จะนำไปสู่การเปรียบเทียบกับความรุนแรง และความสำคัญของปัญหาต่อไป ซึ่งจะแสดงผลการสรุปในหัวข้อที่ 4.6.4

จากตารางที่ 4.12 พบว่าความถี่ของปัญหา และข้อพิพาทที่อยู่ในระดับมากที่สุด และระดับมากมีอยู่จำนวน 2 ประเด็น โดยแบ่งกลุ่มปัญหาออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) ด้านคุณภาพ 2) ด้านต้นทุนและการเงิน 3) ด้านเวลา 4) ด้านข้อกำหนดสิทธิ และหน้าที่อื่นของผู้สัญญา แสดงข้อมูลได้ดังนี้ (รายละเอียดลำดับ ภาคผนวก ง)

1) ด้านคุณภาพ รวม 1 ประเด็น

- 1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 1.11)

2) ด้านต้นทุน และการเงิน รวม 1 ประเด็น

- 2.2 การเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด และงานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง ($\bar{X} = 3.92$, S.D. = 1.16)

พบว่าประเด็นปัญหาที่ทั้งสองฝ่ายให้ความเห็นว่ามีมากที่สุด อันดับแรกคือ ปัญหาการเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด และงานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง ($\bar{X} = 3.92$) อันดับสองคือ ปัญหาแบบรายละเอียด และข้อกำหนดของงานก่อสร้างในสัญญาไม่มีความละเอียดเพียงพอ จากความคิดเห็นสรุปได้ว่า ทั้งสองฝ่ายตระหนักว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในเรื่องแบบงานก่อสร้าง และปัญหาการมีงานลด งานเพิ่มเป็นประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยในหน่วยงานก่อสร้าง โดยความเห็นดังกล่าวสอดคล้องกันกับความเห็นของเฉพาะตัวของกลุ่มผู้รับเหมาหลัก และเฉพาะตัวของกลุ่มผู้รับเหมาช่วงด้วย

4.6.2 การวิเคราะห์ความรุนแรงการเกิดปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง

กลุ่มสองที่นำเสนอเป็นการวิเคราะห์ความรุนแรงของปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้น โดยตารางที่ 4.13 จะแสดงถึงระดับความคิดเห็นของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงต่อปัญหา และข้อพิพาทว่ามีความรุนแรงอยู่ที่ระดับใด เพื่อนำไปวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทต่อไป ตารางที่ 4.13 แสดงดังนี้

ตารางที่ 4.13 รายการหัวข้อ และจำนวนข้อของระดับความรุนแรงของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง

ค่าเฉลี่ย	รายการหัวข้อปัญหาจากข้อมูลการเกิดความรุนแรง	จำนวนข้อ
4.50 - 5.00	0	0
3.50 - 4.49	0	0
2.50 - 3.49	1.5, 3.2, 2.1, 2.3, 3.1, 1.1, 1.4, 2.10, 1.2, 2.2, 2.4, 3.3, 3.4, 4.5, 1.9, 3.5	16
1.50 - 2.49	1.7, 1.8, 2.6, 2.11, 1.3, 4.4, 4.6, 1.6, 2.5, 2.7, 2.8, 2.9, 4.3, 4.1	14
1.00 - 1.49	4.2	1

จากผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.13 ระดับความคิดเห็นที่ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงมีต่อปัญหา และข้อพิพาทในโครงการก่อสร้าง พบว่าปัญหาที่มีความคิดเห็นว่ามีระดับความรุนแรงมากที่สุด ไม่มีปัญหาระดับนี้, ระดับความรุนแรงมาก ไม่มีปัญหาระดับนี้, ระดับความรุนแรงปานกลางจำนวน 16 ข้อ, ระดับความรุนแรงต่ำจำนวน 14 ข้อ และระดับความรุนแรงต่ำมากจำนวน 1 ข้อ ในการวิเคราะห์ระดับความรุนแรงของการเกิดปัญหาของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง จะใช้ปัญหา และข้อพิพาทที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความรุนแรงที่ระดับมากที่สุด และระดับมาก เพื่อนำมาเป็นปัญหา และข้อพิพาทหลัก ที่จะนำไปสู่การเปรียบเทียบกับความสำคัญของปัญหาต่อไปซึ่งจะแสดงผลการสรุปในหัวข้อที่ 4.6.4

ความรุนแรงของปัญหา และข้อพิพาทที่อยู่ในระดับมากที่สุด และระดับมากจากการสัมภาษณ์ในการวิจัยนี้ไม่พบปัญหาที่อยู่ในระดับดังกล่าว โดยภาพรวมแล้วเมื่อรวบรวมความ

คิดเห็นทั้งสองฝ่าย จะสอดคล้องกับความคิดเห็นของเฉพาะกลุ่มผู้รับเหมาช่วงที่เห็นว่าประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นสามารถแก้ไข และควบคุมได้ จึงไม่ให้ความสำคัญกับความรุนแรงของประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นมากนัก

4.6.3 การวิเคราะห์ความสำคัญการเกิดปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง

กลุ่มสามที่นำเสนอเป็นการวิเคราะห์ความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้น โดยตารางที่ 4.14 จะแสดงถึงระดับความคิดเห็นของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงต่อปัญหา และข้อพิพาทว่ามีความสำคัญอยู่ที่ระดับใด เพื่อนำไปวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทต่อไป ตารางที่ 4.14 แสดงดังนี้

ตารางที่ 4.14 รายการหัวข้อ และจำนวนข้อของระดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง

ค่าเฉลี่ย	รายการหัวข้อปัญหาจากข้อมูลการเกิดความรุนแรง	จำนวนข้อ
4.50 - 5.00	0	0
3.50 - 4.49	0	0
2.50 - 3.49	0	0
1.50 - 2.49	1.1, 2.2, 3.2, 3.1, 2.1, 1.2, 1.4, 2.10, 2.4, 2.3, 4.5	11
1.00 - 1.49	1.5, 3.3, 1.6, 1.9, 2.11, 3.5, 3.4, 1.7, 1.8, 4.4	10

จากผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.14 ระดับความคิดเห็นที่ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงมีต่อปัญหา และข้อพิพาทในโครงการก่อสร้าง พบว่าปัญหาที่มีความคิดเห็นว่ามีระดับความสำคัญมากที่สุด ไม่พบปัญหาที่เกิด, ระดับความสำคัญมาก ไม่พบปัญหา, ระดับความสำคัญปานกลาง ไม่พบปัญหา, ระดับความสำคัญต่ำจำนวน 11 ข้อ และระดับความสำคัญต่ำมากจำนวน 10 ข้อ ส่วนระดับความสำคัญที่ต่ำกว่าค่า 1.00 มีจำนวน 17 ข้อซึ่งในที่นี่ไม่นำเข้ามาร่วมในการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา ในการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของการเกิดปัญหาของ

ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง จะใช้ปัญหา และข้อพิพาทที่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ความสำคัญที่ระดับมากที่สุด และระดับมาก เพื่อนำมาเป็นปัญหา และข้อพิพาทหลัก ที่จะนำไปสู่ การเปรียบเทียบกับความสำคัญของปัญหาต่อไปซึ่งจะแสดงผลการสรุปในหัวข้อที่ 4.6.4

จากตารางที่ 4.14 พบว่าจำนวนความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทที่อยู่ในระดับมากที่สุด, ระดับมาก และระดับปานกลาง ไม่พบประเด็นปัญหา ซึ่งในกรณีนี้จะใช้กลุ่มประเด็นปัญหา ที่อยู่ในระดับถัดไปคือ ระดับต่ำซึ่งมีประเด็นปัญหาจำนวน 11 ประเด็น โดยแบ่งกลุ่มปัญหา ออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) ด้านคุณภาพ 2) ด้านต้นทุนและการเงิน 3) ด้านเวลา 4) ด้านข้อกำหนด สิทธิ และหน้าที่อื่นๆของผู้สัญญา แสดงข้อมูลได้ดังนี้ (รายละเอียดลำดับ ภาคผนวก ง)

1) ด้านคุณภาพ รวม 3 ประเด็น

- 1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงาน ก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ (I.M. = 2.36)
- 1.2 ปัญหารายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญา มีความขัดแย้งกัน เช่น ปริมาณ งาน (Bill of Quantity=BOQ) กับแบบรายละเอียด (Drawing) (I.M. = 1.94)
- 1.4 ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาช่วง (I.M. = 1.80)

2) ด้านต้นทุน และการเงิน รวม 5 ประเด็น

- 2.2 ปัญหาการเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด และงานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง (I.M. = 2.28)
- 2.1 ปัญหาการเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง (I.M. = 1.95)
- 2.10 ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน (I.M. = 1.70)
- 2.4 ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา (I.M. = 1.65)

- 2.3 ปัญหาความถูกต้องของการประมาณการค่าก่อสร้างของโครงการ (I.M. = 1.53)
- 3) ด้านเวลา รวม 2 ประเด็น
- 3.2 ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก (I.M. = 2.05)
 - 3.1 ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า (I.M. = 2.01)
- 4) ด้านข้อกำหนดสิทธิ และหน้าที่อื่นๆของคู่สัญญา รวม 1 ประเด็น
- 4.5 ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญในการจัดการงานของผู้รับเหมาช่วง (I.M. = 1.51)

จากผลการแบ่งกลุ่มพบว่ากลุ่มปัญหาด้านต้นทุน และการเงินมีจำนวนประเด็นปัญหา มากที่สุดคือ 5 ประเด็น โดยประเด็นปัญหาที่มีระดับความสำคัญสูงที่สุด อันดับแรกคือ ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม้มีความละเอียดเพียงพอ (I.M. = 2.36) อันดับที่สองคือ ปัญหาการเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด และงานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง (I.M. = 2.28) อันดับที่สามคือ ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก (I.M. = 2.05) อันดับที่สุดคือ ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า (I.M. = 2.01) อันดับที่มีคือ ปัญหาการเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง (I.M. = 1.95) ส่วนประเด็นปัญหารองลงมาตามลำดับอีกหกลำดับคือ ปัญหารายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญามีความขัดแย้งกัน เช่น ปริมาณงาน (Bill of Quantity=BOQ) กับแบบรายละเอียด (Drawing) (I.M. = 1.94), ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาช่วง (I.M. = 1.80), ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน (I.M. = 1.70), ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา (I.M. = 1.65), ปัญหาความถูกต้องของการประมาณการค่าก่อสร้างของโครงการ (I.M. = 1.53) และ ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญในการจัดการงานของผู้รับเหมาช่วง (I.M. = 1.51)

จากผลการวิเคราะห์พบว่าปัญหา และข้อพิพาทในส่วนความสำคัญของประเด็นปัญหา ตามความคิดเห็นของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงทั้งสองฝ่ายไม่พบประเด็นปัญหา และข้อ

พิพาทที่อยู่ในระดับความสำคัญมากที่สุด, ระดับความสำคัญมาก และระดับความสำคัญปานกลาง มีเพียงประเด็นปัญหาในระดับความสำคัญต่ำ 11 ประเด็นเท่านั้นที่อยู่ในระดับถัดลงมา ดังนั้นการวิเคราะห์รายละเอียดของระดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับประเด็นปัญหาความถี่ และความรุนแรงจึงไม่จำเป็นต้องใช้ระดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทเข้าร่วมพิจารณาด้วย

4.6.4 การสรุปปัญหา และข้อพิพาทด้านความถี่ ความรุนแรง และความสำคัญของ ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง

จากการวิเคราะห์ความถี่ของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง พบว่าปัญหา และข้อพิพาทที่นำมาพิจารณาซึ่งมีระดับความถี่ปัญหาที่ระดับมาก จะเป็นปัญหาที่สามารถครอบคลุมปัญหา และข้อพิพาทของปัญหาความรุนแรง และปัญหาความสำคัญได้ โดยปัญหาความรุนแรง และความสำคัญครอบคลุมทั้งหมด (ในปัญหาด้านความรุนแรง และความสำคัญของกลุ่มผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงไม่มีปัญหาในระดับที่มากที่สุด และมาก) จากผลดังกล่าวในงานวิจัยนี้จะทำการใช้ความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทที่มีระดับมากเป็นเกณฑ์ในการนำปัญหา และข้อพิพาทเพื่อนำมาวิเคราะห์ปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงต่อไปในหัวข้อที่ 4.7

4.7 การวิเคราะห์ความสำคัญรวม และความสอดคล้องของปัญหา และข้อพิพาทของ ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง

จากการรวบรวมข้อมูลปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างจากแบบสัมภาษณ์ส่วนที่ 2 (ตามภาคผนวก ข) ในหัวข้องานวิจัยนี้ได้ทำการรวบรวมข้อมูลค่าความสำคัญของทั้งผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง รวมถึงค่าความสำคัญรวมของทั้งสองฝ่ายเพื่อแสดงให้เห็นถึงปัญหา และข้อพิพาทที่มีความสำคัญมากที่สุดตามความเห็นของกลุ่มบุคคลทั้ง 2 ฝ่าย และได้ทำการวิเคราะห์ความคิดเห็นทั้ง 2 ฝ่ายจากวิธีการทดสอบแบบ Median Test เพื่อหาค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นทั้ง 2 ฝ่าย โดยใช้ค่าความสำคัญของปัญหาของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง แบ่งเป็นฝ่ายละ 6 คนเป็นหลักในการทดสอบ ตามปัญหาทั้งสิ้น 47 ปัญหา ดังแสดงในตารางที่ 4.15 (อ้างอิงตามตารางภาคผนวก ง)

ตารางที่ 4.15 วิเคราะห์ความสำคัญรวม และความสอดคล้องของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง

ลำดับ	ปัญหา และข้อพิพาท	ค่า ความสำคัญ ของ ผู้รับเหมา หลัก	ค่า ความสำคัญ ของ ผู้รับเหมา ช่วง	ค่า ความสำคัญ รวม 2 ฝ่าย (Total of Important Index)	ความ สอดคล้อง ระหว่าง ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมา ช่วง
1	1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้าง ในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ	2.68	2.04	2.36	สอดคล้อง
2	1.2 รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญามีความขัดแย้งกัน เช่น ปริมาณงาน (Bill of Quantity=BOQ) กับแบบรายละเอียด (Drawing)	2.57	1.4	1.94	สอดคล้อง
3	1.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การตรวจความก้าวหน้าของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาหลักไม่ ชัดเจน	0.67	1	0.83	สอดคล้อง
4	1.4 ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาช่วง	2.11	1.51	1.8	สอดคล้อง
5	1.5 ปัญหาความประมาทในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง อันนำไปสู่ความล่าช้าของงาน	1.79	1.2	1.48	สอดคล้อง
6	1.6 ปัญหาข้อตกลงในการทำความสะอาดหลังเสร็จสิ้นงาน	1.1	1.33	1.23	สอดคล้อง
7	1.7 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของความรับผิดชอบต่อความชำรุดบกพร่อง	1.08	1.09	1.09	สอดคล้อง

8	1.8 ปัญหาการขาดความเข้าใจสิทธิของผู้รับเหมาหลักในการเรียกร้อง การแก้ไขงานจ้างที่ชำรุดบกพร่อง	1.17	1.01	1.09	สอดคล้อง
9	1.9 ปัญหาสภาพภูมิศาสตร์ และสภาพอากาศที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน	0.86	1.51	1.17	สอดคล้อง
10	2.1 การเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง	2.44	1.51	1.95	สอดคล้อง
11	2.2 การเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด งานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง	2.36	2.2	2.28	สอดคล้อง
12	2.3 ปัญหาความถูกต้องของการประมาณการค่าก่อสร้างของโครงการ	1.96	1.16	1.53	สอดคล้อง
13	2.4 ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา	2.57	0.93	1.65	สอดคล้อง
14	2.5 ปัญหาเรื่องขอบเขตความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงของอัตราภาษี	1.42	0.27	0.73	สอดคล้อง
15	2.6 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับ	1.24	0.53	0.86	สอดคล้อง
16	2.7 ปัญหาหลักเกณฑ์การชำระค่าปรับ	1.08	0.49	0.77	สอดคล้อง
17	2.8 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับในการควบคุมงานของผู้รับเหมาหลัก	0.86	0.5	0.67	สอดคล้อง
18	2.9 ปัญหาการกำหนดหลักเกณฑ์การช่วยเหลือ กรณีผู้รับเหมาช่วงไม่ได้เงิน	0.87	0.61	0.73	สอดคล้อง
19	2.10 ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน	2.68	0.94	1.7	สอดคล้อง
20	2.11 ปัญหาหลักเกณฑ์ในการจ่ายเงินงวดสุดท้าย	1.17	1.17	1.17	สอดคล้อง
21	3.1 ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า	2.81	1.33	2.01	สอดคล้อง
22	3.2 ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก	2.33	1.78	2.05	สอดคล้อง

23	3.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา	1.33	1.33	1.33	สอดคล้อง
24	3.4 ปัญหาการนับเวลาในการให้สิทธิขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา	1.08	1.24	1.16	สอดคล้อง
25	3.5 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของช่วงระยะเวลาในการรับประกันความชำรุดบกพร่อง	1.09	1.24	1.17	สอดคล้อง
26	4.1 ปัญหาจากการโอนสิทธิเรียกร้องในการจ่ายเงิน	0.45	0.6	0.53	สอดคล้อง
27	4.2 ปัญหาเรื่องการขออนุมัติเจ้าของงานเพื่อการเห็นชอบในการให้ผู้รับเหมาช่วงเข้าปฏิบัติงานในโครงการ	0.56	0.31	0.43	สอดคล้อง
28	4.3 ผู้รับเหมาหลักต้องแจ้งรายชื่อ และตารางเวลาการทำงานของผู้รับเหมาช่วง	0.92	0.98	0.95	สอดคล้อง
29	4.4 การเตรียมขั้นตอนการบริการ และวัสดุอุปกรณ์ให้แก่ผู้รับเหมาช่วงตามข้อตกลงในสัญญา	1.25	0.93	1.09	สอดคล้อง
30	4.5 ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญในการจัดการงานของผู้รับเหมาช่วง	1.69	1.33	1.51	สอดคล้อง
31	4.6 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของสิทธิของผู้รับเหมาหลักภายหลังบอกเลิกสัญญา	0.79	0.78	0.79	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4.15 ตามการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่ได้จากทั้ง 2 ฝ่าย คือผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง จากวิธีการทดสอบแบบ Median Test พบว่าปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับสัญญาจ้างช่วงมีความเห็นที่สอดคล้องกันทั้งหมดทั้ง 31 ประเด็น ปัญหา ซึ่งแสดงว่าปัญหา และข้อพิพาททั้งหมดทุกประเด็นที่รวบรวมไว้ในความคิดเห็นของทั้งผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงเห็นว่าแต่ละปัญหา และข้อพิพาทมีความสำคัญสอดคล้องกัน ดังนั้นในการวิจัยต่อไปจึงสามารถนำปัญหา และข้อพิพาททั้งหมดมาใช้เป็นประเด็นเพื่อการวิเคราะห์การปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงต่อไป

4.7.1 ปัญหา และข้อพิพาทที่มีความสำคัญในสัญญาจ้างช่วง

จากการวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าความรุนแรง และค่าความสำคัญของทั้งผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง และรวมทั้งสองฝ่ายที่ผ่านมาในหัวข้อก่อนหน้านี้ พบว่าประเด็นปัญหาค่าความรุนแรงของกลุ่มผู้รับเหมาหลักสามารถครอบคลุมถึงประเด็นปัญหาด้านความถี่ ความรุนแรง และค่าความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทที่ได้รับจากการสัมภาษณ์รวบรวมข้อมูลจากทั้งของผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง และรวมทั้งสองฝ่าย ยกเว้นแต่กรณีของผู้รับเหมาหลักที่ค่าความรุนแรงครอบคลุมไม่หมดทุกประเด็นปัญหา เพียงแต่มีประเด็นปัญหาที่ไม่ครอบคลุมปัญหาเดียวคือ ปัญหาข้อที่ 2.2 ปัญหาการเปลี่ยนแปลงงานโดยมีงานลด และงานในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งปัญหาดังกล่าวอยู่ในกลุ่มความถี่ระดับมาก นอกนั้นประเด็นปัญหาที่มีความรุนแรงในระดับมากที่สุด และระดับมากของผู้รับเหมาหลักสามารถครอบคลุมได้ทุกประเด็นปัญหา โดยสามารถแบ่งประเด็นปัญหาความรุนแรงในระดับมากของผู้รับเหมาหลักได้ตามตารางที่ 4.5 ในการวิเคราะห์ผลปัญหาของผู้รับเหมาหลัก ซึ่งมีทั้งหมด 9 ประเด็นปัญหา

จากการวิเคราะห์ค่าระดับความสำคัญของประเด็นปัญหาของทั้ง 3 กลุ่ม คือผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง และทั้งสองฝ่ายพบว่าระดับความสำคัญของประเด็นปัญหาไม่มีประเด็นปัญหาใดที่อยู่ในระดับมากที่สุด และมาก ดังนั้นการพิจารณาค่าความสำคัญของประเด็นปัญหาจึงใช้การเรียงลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาเพื่อทำการพิจารณาแทน และพบว่าปัญหาความรุนแรงในระดับมากของผู้รับเหมาหลักรวมกับปัญหาความถี่ของผู้รับเหมาหลักที่ไม่

ครอบคลุมในปัญหาข้อที่ 2.2 รวมทั้งสิ้น 10 ประเด็น สามารถครอบคลุมลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหา 10 อันดับแรกของประเด็นปัญหาของผู้รับเหมาหลักทั้งสิ้น 9 ประเด็นปัญหาคิดเป็นร้อยละ 90, สามารถครอบคลุมลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหา 10 อันดับแรกของผู้รับเหมาช่วงทั้งสิ้น 6 ประเด็นปัญหาคิดเป็นร้อยละ 60 และสามารถครอบคลุมลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหา 10 อันดับแรกของประเด็นปัญหาของทั้งสองฝ่ายทั้งสิ้น 9 ประเด็นคิดเป็นร้อยละ 90 จากการวิเคราะห์พบว่ามีปัญหาข้อ 1.4 ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาช่วง เป็นประเด็นปัญหาที่อยู่ในกลุ่ม 10 อันดับแรกที่ปัญหาทั้ง 10 ประเด็นของผู้รับเหมาหลักไม่ครอบคลุม ดังนั้นในการวิเคราะห์ปัญหา และข้อพิพาทเพื่อใช้ในการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงจึงทำการรวมปัญหาดังกล่าวนี้ไว้ด้วย จากการวิเคราะห์ที่ผ่านมาสามารถสรุปปัญหา และข้อพิพาทเพื่อนำไปใช้ในการพิจารณาปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงได้ตามตารางที่ 4.16 ซึ่งเป็นตารางที่ใช้ระดับความสำคัญของประเด็นปัญหาของทั้งสองฝ่ายเป็นหลักในการจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัญหารวมทั้งหมด 11 ประเด็นปัญหา ซึ่งสามารถแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 4.16 ปัญหา และข้อพิพาทสำหรับการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วง

ลำดับ	ปัญหา และข้อพิพาท
1	1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ
2	2.2 การเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด งานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง
3	3.2 ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก
4	3.1 ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า
5	2.1 การเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง
6	1.2 รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญามีความขัดแย้งกัน เช่น ปริมาณงาน (Bill of Quantity=BOQ) กับแบบรายละเอียด (Drawing)
7	1.4 ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาช่วง
8	2.10 ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน
9	2.4 ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา
10	2.3 ปัญหาความถูกต้องของการประมาณการค่าก่อสร้างของโครงการ
11	1.5 ปัญหาความประมาทในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง อันนำไปสู่ความล่าช้าของงาน

จากตารางที่ 4.16 แสดงรายละเอียดของปัญหา และข้อพิพาททั้ง 11 ประเด็นปัญหาที่มีค่าความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด และระดับมาก โดยเรียงลำดับปัญหา และข้อพิพาทจากลำดับคะแนนมากไปหาลำดับคะแนนน้อย ซึ่งปัญหา และข้อพิพาททั้ง 11 ประเด็นนี้ จะนำไปทำการทดสอบความครอบคลุมของสัญญาจ้างช่วง และทำการเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงต่อไป

4.8 สรุปท้ายบท

ในบทนี้เป็นการศึกษารวบรวมประเด็นปัญหา และข้อพิพาทในงานก่อสร้างเพื่อนำไปปรับปรุงสัญญาจ้างช่วง โดยใช้วิธีการจำแนกปัญหา และข้อพิพาทแบบแผนภูมิแสดงเหตุ และผล (Causes and Effect Diagram) จากการจำแนกปัญหาพบว่ามีปัญหา และข้อพิพาทที่นำมาพิจารณารวม 31 ประเด็นโดยแบ่งเป็นหัวข้อหลัก 4 หัวข้อ คือ 1. ปัญหาด้านคุณภาพ 2. ปัญหาด้านต้นทุน และการเงิน 3. ปัญหาด้านเวลา 4. ปัญหาด้านข้อกำหนดสิทธิ และหน้าที่อื่นๆของ

คู่สัญญา หลังจากนั้นจึงนำปัญหา และข้อพิพาทที่ได้ทำการสัมภาษณ์กลุ่มผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงฝ่ายละ 6 คน เพื่อนำข้อมูลแต่ละปัญหา และข้อพิพาทมาหาค่าความเฉลี่ยความถี่ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความถี่ ค่าเฉลี่ยความรุนแรง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรุนแรง ค่าความสำคัญ และค่าความสอดคล้อง โดยแบ่งกลุ่มตารางออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้รับเหมาหลัก กลุ่มผู้รับเหมาช่วง และกลุ่มผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงรวมกัน

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงทั้งสองฝ่ายมีความเห็นสอดคล้องกันกับปัญหา และข้อพิพาททั้ง 31 ประเด็นทุกประเด็น และพบว่าข้อมูลความรุนแรงของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลักในระดับความสำคัญมากที่สุด และมาก สามารถครอบคลุมข้อมูลความถี่ ความรุนแรงและข้อมูลความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทของทั้ง 3 กลุ่มในระดับความสำคัญมากที่สุด และระดับมากได้เกือบทั้งหมด ซึ่งรวมมีทั้งสิ้น 9 ประเด็นปัญหา โดยมีปัญหาความถี่ในระดับมากของผู้รับเหมาหลักเพียง 1 ปัญหาที่ไม่ครอบคลุม และมีข้อมูลความรุนแรงของปัญหาของผู้รับเหมาหลักที่ไม่ครอบคลุมจากการพิจารณาลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาอีก 1 ปัญหา ดังนั้นจึงสามารถสรุปรวมทั้งสิ้น 11 ประเด็นปัญหา ที่นำมาใช้พิจารณาเพื่อใช้เป็นปัญหาหลักในการแนะนำการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงต่อไป

บทที่ 5

การวิเคราะห์ความครอบคลุมของสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่มีต่อปัญหา และข้อพิพาท

บทนี้จะนำเสนอลักษณะสัญญาจ้างช่วงที่ใช้ในประเทศไทย และวิเคราะห์สัญญาจ้างช่วงมาตรฐาน โดยการศึกษาสัญญาจ้างช่วงของสถาบัน AIA A401-2007 เพื่อทราบองค์ประกอบของสัญญาจ้างช่วง และทำการวิเคราะห์ว่าสัญญาจ้างช่วงของสถาบัน AIA A401-2007 มีความครอบคลุมต่อปัญหา และข้อพิพาทที่รวบรวมไว้ในบทที่ 4 เพื่อทำการอธิบายรายละเอียดของการวิเคราะห์ต่อไปตามหัวข้อ ดังนี้

5.1 รูปแบบสัญญาจ้างช่วง

สัญญาจ้างช่วงที่พบเท่าที่ได้รับข้อมูล จากการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง มี 2 ประเภท คือ

- 1) สัญญาปากเปล่า มีลักษณะ คือ เรียกเข้ามาให้ทำงานให้ โดยส่วนมากจะรู้จักกันมาก่อน และเป็นงานเล็ก ส่วนใหญ่จะอยู่ในลักษณะบริษัทขนาดเล็ก ที่ไม่ต้องการงานเอกสารมากนัก
- 2) สัญญารับจ้างช่วงที่ทำในลักษณะสัญญาตามกฎหมาย ส่วนใหญ่สัญญาลักษณะนี้จะทำขึ้นในบริษัทใหญ่ๆ ที่มีมาตรฐาน และมีบุคลากรพร้อมในการทำงาน สัญญานี้จะถูกรตรวจสอบโดยฝ่ายกฎหมายของบริษัท โดยสัญญาที่พบจะเป็นลักษณะสัญญาค้ายสัญญามาตรฐาน แต่มีความละเอียดน้อยกว่า โดยตัดในส่วนที่ไม่ค่อยได้ใช้ออกไป

5.1.1 สัญญาปากเปล่า

การเกิดของสัญญาปากเปล่า ได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์บริษัทขนาดเล็ก สัญญาลักษณะนี้จะได้ข้อมูลจากบริษัทที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) บริหารงานในลักษณะเป็นผู้ประกอบกิจการตัวคนเดียว โดยผู้จัดการเป็นผู้บริหารงานด้วยตนเองทั้งหมด
- 2) เงินทุนจดทะเบียนอยู่ในระหว่าง 1-5 ล้านบาท
- 3) มีการทำงานก่อสร้างมานาน จนสามารถเรียก ผู้รับเหมาช่วงที่ตนเองเคยทำงานด้วยให้มาทำการตัดต่อนงานของตนเองได้ โดยเข้าทำงานทันที ทั้งที่ยังไม่มีการทำสัญญาต่อกัน

5.1.2 สัญญาจ้างช่วงที่ทำในลักษณะสัญญาตามกฎหมาย

จากการศึกษาข้อมูลประกอบการวิจัย พบว่าสัญญาที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งกล่าวถึงการทำสัญญาระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง มีเพียงสัญญามาตรฐานของ AIA A401-2007 (Standard Form of Agreement Between Contractor and Subcontractor) เท่านั้น ดังนั้นในงานวิจัยฉบับนี้ จึงใช้สัญญาของ AIA A401-2007 เป็นหลักในการนำมาเปรียบเทียบประเด็นปัญหา และข้อพิพาทในงานก่อสร้างที่พบจากการรวบรวมงานวิจัยที่ผ่านมา เอกสารคำพิพากษาศาลฎีกา และข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง

5.2 องค์ประกอบของสัญญาจ้างช่วง

ตามองค์ประกอบของสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ประกอบด้วยหัวข้อหลัก ดังนี้

- 1) เอกสารประกอบสัญญาจ้างช่วง (The Subcontract Documents)
- 2) สิทธิที่เกิดร่วมกัน และความรับผิดชอบต่างๆ (Mutual Rights and Responsibilities)
- 3) ผู้รับเหมาหลัก (Contractor)

3.1) การบริการที่ถูกจัดเตรียมโดยผู้รับเหมาหลัก (Services Provided by The Contractor)

- 3.2) การติดต่อสื่อสาร (Communications)
- 3.3) การเรียกร้องให้จ่ายเงินโดยผู้รับเหมาหลัก (Claims by The Contractor)
- 3.4) การเยียวยาของผู้รับเหมาหลัก (Contractor's Remedies)
- 4) ผู้รับเหมาช่วง (Subcontractor)
 - 4.1) ความสำเร็จ และความก้าวหน้าของงาน (Execution and Progress of The Work)
 - 4.2) ใบอนุญาต ค่าธรรมเนียม หนังสือแจ้งล่วงหน้า และการยินยอมตามกฎหมาย (Permits, Fees, Notices, and Compliance with Laws)
 - 4.3) ความปลอดภัย การป้องกันอันตราย และวิธีการ (Safety, Precautions and Procedures)
 - 4.4) การทำความสะอาด (Cleaning Up)
 - 4.5) การรับประกัน (Warranty)
 - 4.6) การชดเชยค่าเสียหาย (Indemnification)
 - 4.7) การเยียวยาสำหรับการไม่จ่ายเงิน (Remedies for Nonpayment)
- 5) การเปลี่ยนแปลงงาน (Changes In The Work)
- 6) การไกล่เกลี่ย และข้อตกลงสำหรับการแก้ไขข้อโต้แย้ง (Mediation and Binding Dispute Resolution)
 - 6.1) การประนีประนอม (Mediation)
 - 6.2) ข้อตกลงการแก้ปัญหาข้อพิพาท (Binding Dispute Resolution)

6.3) การอนุญาโตตุลาการ (Arbitration)

7) การสิ้นสุด, การระงับชั่วคราวหรือการโอนของสัญญาจ้างช่วง (Termination, Suspension or Assignment of The Subcontract)

7.1) การบอกเลิกสัญญาโดยผู้รับเหมาช่วง (Termination by The Subcontractor)

7.2) การบอกเลิกสัญญาโดยผู้รับเหมาหลัก (Termination by The Contractor)

7.3) การระงับชั่วคราวโดยความถูกต้องของผู้รับเหมาหลัก (Suspension by The Contractor for Convenience)

7.4) การจ้างช่วงของสัญญาจ้างเหมาช่วง (Assignment of The Subcontractor)

8) ลักษณะงานของสัญญาจ้างช่วงฉบับนี้ (The Work of This Subcontract)

9) วันเริ่มการเริ่มต้นการรับประกัน และความสำเร็จของงาน (Date of Commencement and Substantial Completion)

10) จำนวนเงินของสัญญาจ้างช่วง (Subcontract Sum)

11) การจ่ายเงินตามความก้าวหน้า (Progress Payments)

11.9) การเสร็จงานที่เป็นสาระสำคัญ (Substantial Completion)

12) การจ่ายเงินงวดสุดท้าย (Final Payment)

13) การรับประกัน และหลักประกันสัญญา (Insurance and Bonds)

13.8) การประกันภัยทรัพย์สิน (Property Insurance)

13.9) การสละสิทธิการเรียกร้อง (Waivers of Subrogation)

- 14) สิ่งอำนวยความสะดวกชั่วคราว และสภาพของสถานที่ทำงาน (Temporary Facilities and Working Conditions)
- 15) ข้อกำหนดอื่นๆ (Miscellaneous Provisions)
- 16) การระบุเอกสารของสัญญาจ้างช่วง (Enumeration of Subcontract Documents)

จากรายละเอียดสัญญาจ้างช่วงตามที่ศึกษาจะได้รายละเอียดหัวข้อของสัญญาจ้างช่วง เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับสัญญาจ้างช่วงก่อสร้างในประเทศไทย ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ และมีตัวอย่างของสัญญาจ้างช่วงจากบริษัทก่อสร้างขนาดกลางในประเทศไทย 1 บริษัท จากเนื้อหาที่สัญญาจ้างช่วงในประเทศไทยที่ใช้พบว่า เนื้อหาหลักในแต่ละหัวข้อของบริษัทในประเทศไทยที่ใช้ จะมีความคล้ายคลึงกันในสัญญาจ้างช่วงของ AIA-A401- 2007 แต่ไม่มีความละเอียดเท่ากับสัญญาของ AIA-A401 - 2007

5.3 ผลการวิเคราะห์รายละเอียดของสัญญาจ้างช่วง AIA-A401 - 2007

การวิเคราะห์สัญญาจ้างช่วงในส่วนนี้จะทำการวิเคราะห์สัญญาจ้างช่วงของ AIA A401-2007 เพื่อให้ทราบถึงข้อกำหนดของสัญญาดังกล่าว ที่สอดคล้องกับการกำหนดหัวข้อย่อยที่แสดงดังภาพที่ 4.1 ในบทที่ 4 เพื่อใช้วิเคราะห์ความครอบคลุมในเนื้อหาของสัญญาจ้างช่วง AIA - A401 - 2007 ที่จะแสดงในหัวข้อที่ 5.4 ต่อไป โดยมีหัวข้อย่อยดังนี้

5.3.1 ข้อกำหนดด้านคุณภาพในสัญญาจ้างช่วง

- ข้อกำหนดเกี่ยวกับเอกสารสัญญา
- ความคืบหน้า และการเพิ่มประสิทธิภาพ
- ความปลอดภัย และวิธีการ
- การทำความสะอาด
- การรับประกัน

- สภาพการทำงาน และสิ่งอำนวยความสะดวก

5.3.2 ข้อกำหนดด้านต้นทุน และการเงินในสัญญาจ้างช่วง

- การเปลี่ยนแปลงงานที่เกิดขึ้น
- ยอดรวมราคางาน
- เงินค่าปรับ
- การช่วยเหลือกรณีไม่ได้รับเงิน
- การจ่ายเงินตามผลงานความก้าวหน้า
- การจ่ายเงินงวดสุดท้าย

5.3.3 ข้อกำหนดด้านเวลาในสัญญาจ้างช่วง

- เวลาเริ่มงาน และส่งงานบางส่วน
- การรับประกัน และสัญญาผูกมัด

5.3.4 ข้อกำหนดด้านสิทธิ และหน้าที่อื่นๆของคู่สัญญาในสัญญาจ้างช่วง

- สิทธิ และความรับผิดชอบ
- การบริการที่มีการเตรียมโดยผู้รับเหมาหลัก
- การประสานงาน และการติดต่อ
- การสิ้นสุดสัญญา การพักสัญญา และหน้าที่ของสัญญาจ้างช่วง

การวิเคราะห์ข้อกำหนดของสัญญาจ้างช่วง AIA A401 – 2007 ที่มีความสอดคล้องกับ หัวข้อย่อยของการแสดงปัญหา และข้อพิพาทที่มาจากการใช้สัญญาจ้างช่วง และปัญหาที่เกิดขึ้น จากหน้างานก่อสร้าง เพื่อเป็นพื้นฐานการวิเคราะห์ความครอบคลุมของสัญญาจ้างช่วง AIA A401 – 2007 ต่อไป สามารถแสดงตามตารางที่ 5.1 ดังนี้ (รายละเอียดดูเพิ่มเติม ภาคผนวก ค)

ตารางที่ 5.1 ข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่สอดคล้องกับหัวข้อย่อยของปัญหา และข้อพิพาทในการใช้สัญญาจ้างช่วง

ลำดับ	ปัญหา และข้อพิพาท	ข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วง
1	ข้อกำหนดด้านคุณภาพ	
1.1	ข้อกำหนดเกี่ยวกับเอกสารสัญญา	1,2,15,16
1.2	ความคืบหน้า และการเพิ่มประสิทธิภาพ	4.1
1.3	ความปลอดภัย และวิธีการ	4.3
1.4	การทำความสะอาด	4.4
1.5	การรับประกัน	4.5
1.6	สภาพการทำงาน และสิ่งอำนวยความสะดวก	14,3.1
2	ข้อกำหนดด้านต้นทุน และการเงิน	
2.1	การเปลี่ยนแปลงงานที่เกิดขึ้น	5
2.2	ยอดรวมราคางาน	10
2.3	เงินค่าปรับ	3.3,4.6
2.4	การช่วยเหลือกรณีไม่ได้รับเงิน	3.4,4.7
2.5	การจ่ายเงินตามผลงานความก้าวหน้า	11
2.6	การจ่ายเงินงวดสุดท้าย	12
3	ข้อกำหนดด้านเวลา	
3.1	เวลาเริ่มงาน และส่งงานบางส่วน	9
3.2	การรับประกัน และสัญญาผูกมัด	13
4	ข้อกำหนดด้านสิทธิ และหน้าที่อื่น ๆ ของคู่สัญญา	
4.1	สิทธิ และความรับผิดชอบ	2
4.2	การบริการที่มีการเตรียมโดยผู้รับเหมาหลัก	3.1
4.3	การประสานงาน และการติดต่อ	3.2
4.4	การสิ้นสุดสัญญา การพักสัญญา และหน้าที่ของสัญญาจ้างช่วง	7

5.4 ผลการวิเคราะห์ความครอบคลุมของสัญญาจ้างช่วง AIA-A401-2007 ที่มีต่อปัญหา และข้อพิพาทจากโครงการก่อสร้าง

ในหัวข้อนี้จะทำการวิเคราะห์ประเด็นที่เป็นข้อกำหนดในสัญญาจ้างช่วง AIA A401 – 2007 ว่ามีความครอบคลุมต่อปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างหรือไม่ทั้งที่อยู่ในช่วงก่อนการก่อสร้าง ระหว่างการก่อสร้าง และหลังจากที่มีการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์หาแนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงต่อไป

ผลการวิเคราะห์ความครอบคลุมของสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่มีต่อปัญหา และข้อพิพาทจากโครงการก่อสร้าง แสดงดังตารางที่ 5.2 ตามตารางจะแสดงให้เห็นถึงข้อกำหนดย่อยของสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่มีความครอบคลุมต่อปัญหา และข้อพิพาทนั้น โดยแสดงไว้ในช่องข้อกำหนดของสัญญา (รายละเอียดดูเพิ่มเติมใน ภาคผนวก ค.)

ตารางที่ 5.2 ผลการวิเคราะห์ความครอบคลุมของสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่มีต่อปัญหา และข้อพิพาทในโครงการก่อสร้าง

ลำดับ	ปัญหา และข้อพิพาท	ข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วง
1	ข้อกำหนดด้านคุณภาพ	
1.1	<u>ข้อกำหนดเกี่ยวกับเอกสารสัญญา</u>	
	1.1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 4.12, 4.13, 16
	1.1.2 รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญามีความขัดแย้งกัน เช่น ปริมาณงาน (Bill of Quantify=BOQ) กับแบบรายละเอียด (Drawing)	-
1.2	<u>ความคืบหน้า และการเพิ่มประสิทธิภาพ</u>	
	1.2.1 ปัญหาหลักเกณฑ์การตรวจความก้าวหน้าของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาหลักไม่ชัดเจน	11.3, 11.7
	1.2.2 ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาช่วง	3.4.1
1.3	<u>ความปลอดภัย และวิธีการ</u>	

	1.3.1 ปัญหาความประมาทในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง อันนำไปสู่ความล่าช้าของงาน	4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4, 4.3.5
1.4	<i>การทำความสะดวก</i>	
	1.4.1 ปัญหาข้อตกลงในการทำความสะดวกหลังเสร็จสิ้นงาน	4.4.1, 4.4.2
1.5	<i>การรับประกัน</i>	
	1.5.1 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของความรับผิดชอบต่อความชำรุดบกพร่อง	4.5
	1.5.2 ปัญหาการขาดความเข้าใจสิทธิของผู้รับเหมาหลักในการเรียกร้อง การแก้ไขงานจ้างที่ชำรุดบกพร่อง	-
1.6	<i>สภาพการทำงาน และสิ่งอำนวยความสะดวก</i>	
	1.6.1 ปัญหาสภาพภูมิศาสตร์ และสภาพอากาศที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน	3.1.4, 14.1, 14.2
2	ข้อกำหนดด้านต้นทุน และการเงิน	
2.1	<i>การเปลี่ยนแปลงงานที่เกิดขึ้น</i>	
	2.1.1 การเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง	-
	2.1.2 การเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด งานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง	5.1, 5.2, 5.3, 5.4
2.2	<i>ยอดรวมราคางาน</i>	
	2.2.1 ปัญหาความถูกต้องของการประมาณการค่าก่อสร้างของโครงการ	10.1, 10.2, 10.3
	2.2.2 ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา	-
	2.2.3 ปัญหาเรื่องขอบเขตความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงของอัตราภาษี	-
2.3	<i>เงินค่าปรับ</i>	
	2.3.1 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับ	-
	2.3.2 ปัญหาหลักเกณฑ์การชำระค่าปรับ	-
	2.3.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับในการควบคุมงานของผู้รับเหมาหลัก	-
2.4	<i>การช่วยเหลือกรณีไม่ได้รับเงิน</i>	
	2.4.1 ปัญหาการกำหนดหลักเกณฑ์การช่วยเหลือ กรณีผู้รับเหมาช่วง	4.7

	ไม่ได้เงิน	
2.5	<u>การจ่ายเงินตามผลงานความก้าวหน้า</u>	
	2.5.1 ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน	11.3
2.6	<u>การจ่ายเงินงวดสุดท้าย</u>	
	2.6.1 ปัญหาหลักเกณฑ์ในการจ่ายเงินงวดสุดท้าย	12.1, 12.2, 12.3, 12.4
3	ข้อกำหนดด้านเวลา	
3.1	<u>เวลาเริ่มงาน และส่งงานบางส่วน</u>	
	3.1.1 ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า	3.2.1, 3.2.6
	3.1.2 ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก	3.3.1, 3.3.2
	3.1.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา	5.2, 5.3, 7.3.1, 7.3.2
	3.1.4 ปัญหาการนับเวลาในการให้สิทธิขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา	5.2, 5.3, 7.3.1, 7.3.2
3.2	<u>การรับประกัน และสัญญาผูกมัด</u>	
	3.2.1 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของช่วงระยะเวลาในการรับประกันความชำรุดบกพร่อง	9.1, 9.2, 9.3
4	ข้อกำหนดด้านสิทธิ และหน้าที่อื่น ๆ ของคู่สัญญา	
4.1	<u>สิทธิ และความรับผิดชอบ</u>	
	4.1.1 ปัญหาจากการโอนสิทธิเรียกร้องในการจ่ายเงิน	-
	4.1.2 ปัญหาเรื่องการขออนุมัติเจ้าของงานเพื่อการเห็นชอบในการให้ผู้รับเหมาช่วงเข้าปฏิบัติงานในโครงการ	7.4.2
	4.1.3 ผู้รับเหมาหลักต้องแจ้งรายชื่อ และตารางเวลาการทำงานของผู้รับเหมาช่วง	4.1.9
4.2	<u>การบริการที่มีการเตรียมโดยผู้รับเหมาหลัก</u>	
	4.2.1 การเตรียมขั้นตอนการบริการ และวัสดุอุปกรณ์ให้แก่ผู้รับเหมาช่วงตามข้อตกลงในสัญญา	3.12, 3.13, 14
4.3	<u>การประสานงาน และการติดต่อ</u>	
	4.3.1 ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญในการจัดการงานของผู้รับเหมาช่วง	-
4.4	<u>การสิ้นสุดสัญญา การพักสัญญา และหน้าที่ของสัญญาจ้างช่วง</u>	
	4.4.1 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของสิทธิของผู้รับเหมาหลักภายหลังบอกเลิกสัญญา	7.1, 7.2 7.4

หมายเหตุ สัญลักษณ์ – คือ ข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วงไม่ครอบคลุม

จากตารางที่ 5.2 เห็นได้ว่ามีข้อกำหนดในสัญญาจ้างช่วงที่สามารถครอบคลุมปัญหา และข้อพิพาทจากงานก่อสร้างได้จำนวน 21 ปัญหา จากจำนวนทั้งสิ้น 31 ปัญหา หรือคิดเป็นร้อยละ 68 ของความครอบคลุมปัญหาทั้งหมด ดังนั้นจะสามารถสรุปได้ว่า ข้อกำหนดในสัญญาจ้างช่วงมาตรฐาน AIA A401 – 2007 ค่อนข้างเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในโครงการก่อสร้างได้ เนื่องจากมีความครอบคลุมต่อปัญหาที่เกิดจากการใช้สัญญา และปัญหาที่เกิดในหน่วยงานก่อสร้างเป็นส่วนใหญ่ หลังจากนั้นในงานวิจัยจะทำการวิเคราะห์รายละเอียดของแต่ละปัญหา และข้อพิพาทโดยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ปัญหา และข้อพิพาทที่ครอบคลุม และไม่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วงมาตรฐาน AIA A401-2007 ซึ่งแสดงรายละเอียดดังหัวข้อย่อยต่อไป

5.5 การวิเคราะห์ปัญหา และข้อพิพาทที่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007

ปัญหา และข้อพิพาทที่ได้รับความครอบคลุมจากสัญญาจ้างช่วงมาตรฐาน AIA A401-2007 มีทั้งสิ้น 21 ปัญหาตามการวิเคราะห์ดังตารางที่ 5.2 ซึ่งในหัวข้อนี้ทำการนำปัญหาทั้ง 21 ข้อ มาจัดเรียงตามลำดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทที่มีการประเมินโดยผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงตามการวิเคราะห์ในหัวข้อที่ 4.7 การเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทที่ได้รับความครอบคลุมตามสัญญาจ้างช่วงมาตรฐาน AIA A401-2007 แสดงได้ดังตารางที่ 5.3 ดังนี้

ตารางที่ 5.3 อันดับความสำคัญ และความสอดคล้องของปัญหา และข้อพิพาทที่ครอบคลุมโดย
สัญญาจ้างช่วงมาตรฐาน AIA A401-2007

ปัญหา และข้อพิพาท	ค่า ความสำคัญ (Important Index)	ความ สอดคล้อง	อันดับ
1. ข้อกำหนดด้านคุณภาพ			
<i>ข้อกำหนดเกี่ยวกับเอกสารสัญญา</i>			
1.1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ	2.36	สอดคล้อง	1
<i>ความคืบหน้า และการเพิ่มประสิทธิภาพ</i>			
1.2.1 ปัญหาหลักเกณฑ์การตรวจความก้าวหน้าของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาหลักไม่ชัดเจน	0.83	สอดคล้อง	15
1.2.2 ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาช่วง	1.80	สอดคล้อง	5
<i>ความปลอดภัย และวิธีการ</i>			
1.3.1 ปัญหาความประมาทในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง อันนำไปสู่ความล่าช้าของงาน	1.48	สอดคล้อง	8
<i>การทำความสะดวก</i>			
1.4.1 ปัญหาข้อตกลงในการทำความสะดวกหลังเสร็จสิ้นงาน	1.23	สอดคล้อง	10
<i>การรับประกัน</i>			
1.5.1 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของความรับผิดชอบต่อความชำรุดบกพร่อง	1.09	สอดคล้อง	13
<i>สภาพการทำงาน และสิ่งอำนวยความสะดวก</i>			
1.6.1 ปัญหาสภาพภูมิศาสตร์ และสภาพอากาศที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน	1.17	สอดคล้อง	11
2. ข้อกำหนดด้านต้นทุน และการเงิน			
<i>การเปลี่ยนแปลงงานที่เกิดขึ้น</i>			
2.1.2 การเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด งานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง	2.28	สอดคล้อง	2
<i>ยอดรวมราคางาน</i>			
2.2.1 ปัญหาความถูกต้องของการประมาณการค่าก่อสร้างของโครงการ	1.53	สอดคล้อง	7

<i>การช่วยเหลือกรณีไม่ได้รับเงิน</i>			
2.4.1 ปัญหาการกำหนดหลักเกณฑ์การช่วยเหลือ กรณีผู้รับเหมาช่วงไม่ได้เงิน	0.73	สอดคล้อง	17
<i>การจ่ายเงินตามผลงานความก้าวหน้า</i>			
2.5.1 ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน	1.70	สอดคล้อง	6
<i>การจ่ายเงินงวดสุดท้าย</i>			
2.6.1 ปัญหาหลักเกณฑ์ในการจ่ายเงินงวดสุดท้าย	1.17	สอดคล้อง	
3. ข้อกำหนดด้านเวลา			
<i>เวลาเริ่มงาน และส่งงานบางส่วน</i>			
3.1.1 ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า	2.01	สอดคล้อง	4
3.1.2 ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก	2.05	สอดคล้อง	3
3.1.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา	1.33	สอดคล้อง	9
3.1.4 ปัญหาการนับเวลาในการให้สิทธิขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา	1.16	สอดคล้อง	12
<i>การรับประกัน และสัญญาผูกมัด</i>			
3.2.1 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของช่วงระยะเวลาในการรับประกันความชำรุดบกพร่อง	1.17	สอดคล้อง	11
4. ข้อกำหนดด้านสิทธิ และหน้าที่อื่น ๆ ของคู่สัญญา			
<i>สิทธิ และความรับผิดชอบ</i>			
4.1.2 ปัญหาเรื่องการขออนุมัติเจ้าของงานเพื่อการเห็นชอบในการให้ผู้รับเหมาช่วงเข้าปฏิบัติงานในโครงการ	0.43	สอดคล้อง	18
4.1.3 ผู้รับเหมาหลักต้องแจ้งรายชื่อ และตารางเวลาการทำงานของผู้รับเหมาช่วง	0.95	สอดคล้อง	14
<i>การบริการที่มีการเตรียมโดยผู้รับเหมาหลัก</i>			
4.2.1 การเตรียมขั้นตอนการบริการ และวัสดุอุปกรณ์ให้แก่ผู้รับเหมาช่วงตามข้อตกลงในสัญญา	1.09	สอดคล้อง	13
<i>การสิ้นสุดสัญญา การพักสัญญา และหน้าที่ของสัญญาจ้างช่วง</i>			
4.4.1 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของสิทธิของผู้รับเหมาหลัก ภายหลังบอกเลิกสัญญา	0.79	สอดคล้อง	16

จากตารางที่ 5.3 พบว่าปัญหา และข้อพิพาทจากระดับความสำคัญตามความคิดเห็นของ ทั้งผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงนั้นมีทั้งสิ้น 21 ประเด็นที่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วงของ AIA A401-2007 โดยมี 8 ประเด็นปัญหาสำคัญที่อยู่ในการจัดกลุ่มลำดับความสำคัญของประเด็น ปัญหาของกลุ่มสิบเอ็ดลำดับแรกคือ 1.1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ, 2.1.2 การเปลี่ยนแปลง งาน โดยมีงานลด งานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง, 3.1.2 ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกิน กว่าแผนงานหลัก, 3.1.1 ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า, 1.2.2 ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาช่วง, 2.5.1 ปัญหาความล่าช้า ในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน, 2.2.1 ปัญหาความถูกต้องของการประมาณการค่าก่อสร้างของ โครงการ และ 1.3.1 ปัญหาความประมาทในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง อันนำไปสู่ความล่าช้า ของงาน ซึ่งประเด็นปัญหาดังกล่าวอยู่ในกลุ่มปัญหา และข้อพิพาททั้ง 11 ประเด็นปัญหาที่ใช้ สำหรับการพิจารณาเพื่อทำการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงที่ได้ทำการวิเคราะห์ไว้ในบทที่ 4 และ ผู้วิจัยจะทำการอภิปรายในบทที่ 6 ซึ่งเป็นแนวทางในการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงต่อไป

ดังนั้นในหัวข้อของงานวิจัยนี้จะทำการวิเคราะห์เฉพาะปัญหา และข้อพิพาทที่ครอบคลุม โดยสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 รวมทั้งสิ้น 13 ประเด็นปัญหาเท่านั้น การวิเคราะห์จะ แบ่งกลุ่มออกเป็นประเด็นหลัก 4 กลุ่ม 1. ด้านคุณภาพ 2. ด้านต้นทุน และการเงิน 3. ด้านเวลา 4. ด้านสิทธิ และหน้าที่อื่น ๆ ตามสัญญา โดยสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

1) ปัญหาด้านคุณภาพ รวม 4 ประเด็นปัญหา

(1) 1.6.1 ปัญหาสภาพภูมิศาสตร์ และสภาพอากาศที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์ปัญหา

ใน ARTICLE 3 กล่าวเกี่ยวกับข้อปฏิบัติของผู้รับเหมาหลัก ข้อ 3.1 กล่าวถึงการจ ดเตรียมการโดยผู้รับเหมาหลัก ข้อย่อย 3.1.4 กำหนดให้ผู้รับเหมาหลักเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพ ของหน้างานก่อสร้างไว้ให้สำหรับผู้รับเหมาช่วง โดยให้ผู้รับเหมาต้องให้ข้อมูลที่แท้จริง และไม่ทำ ตัวเป็นตัวแทนของผู้รับเหมาช่วงในการตัดสินใจในลักษณะของสภาพหน้างาน

จากข้อกำหนดในสัญญาจ้างช่วงของ AIA A401-2007 ดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาเรื่องสภาพภูมิศาสตร์ของการปฏิบัติงานได้โดยผู้รับเหมาช่วงจำเป็นต้องเข้าไปรับข้อมูล และควรที่จะเข้าทำการดูหน้างานจริงสำหรับงานก่อสร้างด้วย ส่วนเรื่องสภาพอากาศในสัญญาจ้างช่วงของ AIA ไม่มีข้อใดระบุการแก้ปัญหาไว้ แต่ปัญหาในส่วนนี้จะเป็นปัญหาที่ไม่มีความสำคัญมากนัก ยกเว้นแต่การเกิดเหตุสุดวิสัย เช่น เกิดภัยธรรมชาติ ในกรณีนี้ผู้รับเหมาช่วงอาจมีการขอขยายระยะเวลาในการจัดการงานได้ ส่วนการไม่ปฏิบัติตามสัญญาของแต่ละฝ่ายในข้อกำหนดได้ระบุไว้อย่างชัดเจนในหลักปฏิบัติต่อกัน ซึ่งสามารถนำไปปรับใช้กับการทำสัญญาจ้างช่วงต่อไปได้

(2) 1.4.1 ปัญหาข้อตกลงในการทำความสะอาดหลังเสร็จสิ้นงาน

(3) 1.5.1 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของความรับผิดชอบต่อความชำรุดบกพร่อง

การวิเคราะห์ปัญหา

ใน ARTICLE 4 หลักปฏิบัติของผู้รับเหมาช่วง ข้อ 4.4 เรื่องการทำความสะอาด ช้อย่อย 4.4.1 ผู้รับเหมาช่วงต้องจัดการทำความสะอาดรอบบริเวณที่ทำงานให้เรียบร้อยทุกวัน ถ้าไม่ปฏิบัติตามหลังจากได้รับหนังสือแจ้งภายใน 24 ชั่วโมง ผู้รับเหมาจะจัดการทำความสะอาดเองในอัตรา \$ 50 ต่อชั่วโมง โดยทำการหักเงินจากค่างานเปลี่ยนแปลงของผู้รับเหมาช่วง ข้อ 4.5 การรับประกัน กล่าวกับผู้รับเหมาช่วงต้องรับประกันต่อผู้ว่าจ้างว่าจะจัดหาวัสดุ และเครื่องมือที่ใช้สำหรับการทำงานชนิดมีคุณภาพ และใหม่ภายใต้ข้อกำหนดของสัญญา และรับรองว่างานภายใต้สัญญาจะเป็นงานที่ไม่มีข้อบกพร่องตามการใช้งาน ผู้รับเหมาช่วงจะไม่รับผิดชอบในวัสดุ หรืออุปกรณ์ที่มีการแก้ไข หรือใช้ในทางที่ผิด การดัดแปลงที่ไม่ได้เกิดจากผู้รับเหมาช่วง การรักษาที่ไม่ดีพอ การใช้งานไม่เหมาะสม หรือความสึกกร่อนตามสภาพการใช้งานทั่วไป

จากข้อกำหนดในสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 พบว่ามีความชัดเจนสำหรับข้อกำหนดเรื่องการทำความสะอาดเพื่อป้องกันข้อขัดแย้งต้องระบุไว้ในสัญญาจ้างช่วงอย่างชัดเจน และสามารถสังเกตได้ว่าภายในสัญญาจ้างช่วงของ AIA นี้กำหนดไว้อย่างชัดเจน และครอบคลุม

ทั้งหมด ส่วนเรื่องความหมาย และขอบเขตความรับผิดชอบต่อความชำรุดบกพร่องมีข้อกำหนดซึ่งระบุไว้ว่าการรับผิดชอบ ผู้รับเหมาช่วงสามารถรับผิดชอบต่องานทั้งหมด แต่ไม่ใช่งานที่เกิดจากการใช้ผิดประเภท หรือเกิดจากความสึกหรอตามสภาพของวัสดุต่างๆ การระบุไว้ในข้อกำหนดเป็นการระบุไว้ชนิดที่ครอบคลุมเรื่องความเสียหายแบบกว้างๆ ดังนั้นในการนำไปใช้อาจจะต้องมีการระบุอย่างละเอียดเพื่อป้องกันข้อขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

(4) 1.2.1 ปัญหาหลักเกณฑ์การตรวจความก้าวหน้าของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาหลักไม่ชัดเจน

การวิเคราะห์ปัญหา

ใน ARTICLE 11 กล่าวถึงการจ่ายเงินตามความก้าวหน้า ข้อ 11.5 กล่าวว่าผู้รับเหมาช่วงต้องส่งเอกสารการแบ่งจ่ายเงินงวดงานให้แก่ผู้รับเหมาหลักก่อนที่จะมีการส่งเบิกเงินงวดแรก ซึ่งเอกสารจะต้องเห็นชอบจากผู้รับเหมาหลักด้วย โดยเอกสารการแบ่งงวดงานนี้จะใช้เป็นข้อมูลสำหรับการตรวจสอบข้อมูลสำหรับการที่ผู้รับเหมาช่วงทำการเบิกเงินงวดงานนั้นๆ ข้อ 11.7 กล่าวถึงหลักเกณฑ์การจ่ายเงินงวดงาน ข้อย่อย 11.7.1 ต้องทำการจัดส่วนของงานตามงวดงาน และใช้เปอร์เซ็นต์ความสำเร็จของงานที่ทำได้คูณกับส่วนของงานนั้นที่ได้ทำการส่งให้ผู้รับเหมาช่วง และรวมเปอร์เซ็นต์งานที่ทำได้ทั้งหมดจนจบ โดยมีการหักประกันผลงาน (5-10%) และงานในส่วนนี้จะต้องไม่รวมงานเพิ่มเติมเข้าด้วย ข้อ 11.8 ถ้าผู้รับเหมาหลักปฏิเสธการจ่ายเงินงานงวดในจำนวนทั้งหมด หรือบางส่วน ผู้รับเหมาหลักต้องส่งเอกสารแจ้งเป็นหนังสือถึงผู้รับเหมาช่วง และถ้าผู้รับเหมาช่วงได้ทำการแก้ไขงานที่ไม่เรียบร้อยแล้วผู้รับเหมาหลักต้องทำการจ่ายเงินงานส่วนที่ได้ทำการระบุไว้แล้วโดยทันที

จากข้อกำหนดมีการกำหนดหลักการคิดเงินงวดค่างาน และมีการให้ส่งงวดการเบิกให้ชัดเจน แสดงถึงถ้าต้องการการเบิกเงินงวดต้องทำงานให้เสร็จตามที่ตกลงไว้ และมีข้อกำหนดคือให้ผู้รับเหมาหลักส่งเอกสารแจ้งผู้รับเหมาช่วง กรณีที่ผู้รับเหมาไม่ยอมรับงาน ในข้อกำหนดนี้ผู้รับเหมาหลักต้องทำการแจ้งส่วนบกพร่องให้ผู้รับเหมาช่วงแก้ไข เมื่อแก้ไขแล้วเสร็จจึงทำการ

จ่ายเงิน จากการกำหนดดังกล่าวนี้เพียงพอที่จะทำให้การตรวจความก้าวหน้าไม่เกิดข้อขัดแย้ง และสามารถนำข้อกำหนดนี้ไปใช้สำหรับการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้

2) ปัญหาด้านต้นทุน และการเงิน รวม 2 ประเด็นปัญหา

(1) 2.4.1 ปัญหาการกำหนดหลักเกณฑ์การช่วยเหลือ กรณีผู้รับเหมาช่วงไม่ได้เงิน

การวิเคราะห์ปัญหา

ใน ARTICLE 4 หลักปฏิบัติของผู้รับเหมาช่วง ข้อ 4.7 กล่าวถึงการเยียวยาเมื่อผู้รับเหมาช่วงไม่ได้รับเงินงวด ถ้าผู้รับเหมาหลักไม่จ่ายเงินงวดแก่ผู้รับเหมาช่วง โดยไม่ใช่ความผิดของผู้รับเหมาช่วงหลังจากกำหนดระยะเวลา 7 วัน ภายใน 7 วันต่อมาผู้รับเหมาช่วงมีสิทธิที่จะทำการหยุดงานภายใต้สัญญาจ้างช่วงจนกว่าจะได้รับการจ่ายเงินงวดนั้น และราคางานตามสัญญาจ้างช่วงอาจมีการปรับเปลี่ยนเพิ่มขึ้นได้โดยสมเหตุสมผลจากการที่ต้องมีการเคลื่อนย้ายแรงงาน หรือเครื่องจักรออกจากพื้นที่ และการเคลื่อนย้ายกลับเข้าเพื่อทำงานต่อ

ข้อกำหนดนี้ชัดเจนในการปฏิบัติของผู้รับเหมาช่วงกรณีที่ไม่ได้รับเงินค่าจ้าง ซึ่งควรระบุไว้ในสัญญาให้ชัดเจน เพื่อป้องกันข้อขัดแย้งในระหว่างงานก่อสร้างต่อไป

(2) 2.6.1 ปัญหาหลักเกณฑ์ในการจ่ายเงินงวดสุดท้าย

การวิเคราะห์ปัญหา

ใน ARTICLE 12 เป็นหลักปฏิบัติของการจ่ายเงินงวดสุดท้าย ข้อ 12.1 กล่าวถึง การจ่ายเงินงวดสุดท้ายเป็นการที่ผู้รับเหมาหลักจะทำการจ่ายเงินคงเหลือทั้งหมดตามสัญญาให้แก่ผู้รับเหมาช่วง และทางสถาปนิกจะออกใบรับรองการจ่ายเงินงวดให้แก่ผู้รับเหมาหลัก ซึ่งใบรับรองนี้จะครอบคลุมงานที่ผู้รับเหมาช่วงได้ทำการปฏิบัติแล้วเสร็จด้วย ถ้าผู้รับเหมาได้รับเงินงวดสุดท้ายแล้วต้องทำการจ่ายเงินงวดแก่ผู้รับเหมาช่วงภายใน 7 วัน ถ้าผู้รับเหมาไม่ได้รับเงินงวดจากเจ้าของงาน และผู้รับเหมาช่วงไม่ได้มีความผิดที่จะไม่ได้เงินผู้รับเหมาหลักยังต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจ่ายเงินงวดสุดท้ายให้ผู้รับเหมาช่วงเหมือนเดิม ข้อ 12.2 ผู้รับเหมาอาจร้องขอให้ผู้รับเหมาช่วงส่งเอกสารการชำระบัญชี ใบเสร็จรับเงินค่าวัสดุ หรืออุปกรณ์ และรายการที่เป็น

ใน ARTICLE 5 กล่าวถึงข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการคิดงานลด งานเพิ่ม ข้อ 5.2 ผู้รับเหมาช่วง อาจต้องได้รับคำสั่งเป็นหนังสือจากผู้รับเหมาหลักเพื่อรับทราบขอบเขตการเปลี่ยนแปลงงาน สำหรับการเพิ่ม ลด หรือทำใหม่ที่อ้างถึงตามการปรับเปลี่ยนของสัญญาหลัก โดยค่างาน และระยะเวลาในสัญญาจ้างช่วงต้องมีการปรับเปลี่ยนด้วย โดยผู้รับเหมาช่วงต้องทำการส่งข้อเรียกร้อง ทางด้านราคา และเวลาก่อนที่จะมีการเริ่มทำงานเพิ่มเติมตามคำสั่ง ข้อ 5.3 ผู้รับเหมาช่วงต้องทำการส่งข้อเรียกร้องสำหรับราคาที่เพิ่มขึ้น ระยะเวลาที่มีการขยาย และค่าความเสียหายจากความล่าช้า หรือส่วนอื่นๆที่เกี่ยวข้องโดยทันที และต้องส่งข้อเรียกร้องให้ผู้รับเหมาหลักภายใน 2 วันทำงาน เพื่อให้ผู้รับเหมาหลักได้มีเวลาในการจัดการทำข้อมูลงานเปลี่ยนแปลงเพื่อส่งเข้าตามกระบวนการของการคิดงานลด งานเพิ่มตามสัญญาหลัก และถ้าเกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ต้องมีการขยายระยะเวลาการทำงานออกไปมากกว่าตารางเวลาการทำงาน ผู้รับเหมาหลักต้องส่งข้อมูลดังกล่าวให้แก่ผู้รับเหมาหลักภายใน 3 วันนับตั้งแต่วันที่เกิดเหตุการณ์ล่าช้านั้น

ใน ARTICLE 7 เป็นหลักปฏิบัติเกี่ยวกับการยกเลิกสัญญา การหยุดงานชั่วคราว หรือข้อกำหนดเนื่องจากสัญญา ข้อ 7.3 กล่าวถึงการหยุดงานชั่วคราวโดยความถูกต้องของผู้รับเหมาหลัก ข้อย่อย 7.3.1 ผู้รับเหมาหลักสามารถสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับเหมาช่วงหยุดงาน หรือรอในงานของสัญญาจ้างช่วงได้ในบางส่วน หรือทั้งหมดของสัญญาตามแต่ที่ผู้รับเหมาหลักจะทำการกำหนด โดยผู้รับเหมาช่วงจะได้รับสิทธิในการขยายระยะเวลา และเพิ่มราคางานในสัญญาได้ 7.3.2 การปรับเพิ่มระยะเวลา และราคางานในสัญญาจ้างช่วงจะรวมถึงกำไรที่ต้องเพิ่มขึ้นจากการของราคางานที่มีสาเหตุจากการหยุดงาน หรือความล่าช้า แต่การปรับเปลี่ยนจะไม่รวมถึงเหตุการณ์ดังนี้ 1. การหยุดงานชั่วคราว และความล่าช้าที่เกิดจากเหตุที่ผู้รับเหมาช่วงต้องเป็นผู้รับผิดชอบด้วยตนเอง 2. การปรับเปลี่ยนที่ถูกปฏิเสธภายใต้ข้อกำหนดสัญญาอื่นของสัญญาจ้างช่วงฉบับนี้

ในข้อกำหนดให้หลักในการขยายระยะเวลาในสัญญาจ้างช่วงได้ 2 กรณี คือ การทำงานเพิ่มงานลด และการระงับงานก่อสร้างชั่วคราว ถ้าเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้นผู้รับเหมาช่วงสามารถทำการเพิ่มระยะเวลาการทำงานได้ แต่ในข้อกำหนดไม่ได้กล่าวถึงระยะเวลาที่แน่นอนในการเพิ่ม เนื่องจากต้องคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในหน้างานว่างงานในลักษณะที่มีปัญหานั้นควรใช้

ระยะเวลาในการทำงานเพิ่มเป็นเท่าใด ในข้อกำหนดระบุให้ผู้รับเหมาช่วงเป็นผู้ส่งข้อเรียกร้องแจ้งเรื่องระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับเหมาหลักเพื่อทำการพิจารณา ดังนั้นการกำหนดระยะเวลาที่แน่นอนสำหรับการใช้เวลาที่เพิ่มขึ้นไม่สามารถกำหนดได้ตายตัวไว้ในข้อสัญญาจ้างช่วง สิ่งที่ควรทำคือการกำหนดให้ผู้รับเหมาช่วงส่งระยะเวลาในการทำงานเพิ่มตามข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วงของ AIA แล้วจึงมาร่วมพิจารณาถึงความเหมาะสมพร้อมกันทั้งฝ่ายของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง

(3) 3.2.1 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของช่วงระยะเวลาในการรับประกัน ความชำรุดบกพร่อง

การวิเคราะห์ปัญหา

ใน ARTICLE 8 กล่าวถึงการรับประกัน ผู้รับเหมาช่วงจะรับประกันต่อเจ้าของงาน ผู้รับเหมาหลักว่าจะจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ชนิดดี และใหม่ตามข้อกำหนดของสัญญาจ้างช่วงสำหรับใช้ในการทำงาน และจะรับประกันงานตามสัญญาจ้างช่วงว่าจะไม่มีข้อบกพร่องเกิดขึ้นในงาน การรับประกันของผู้รับเหมาช่วงไม่รวมถึงการแก้ไขงานด้วยตนเองของผู้รับเหมาหลัก การใช้งานผิดวัตถุประสงค์ การดัดแปลง การบำรุงรักษาที่ไม่เหมาะสม หรือการเสื่อมสภาพภายใต้การใช้งานปกติ

ใน ARTICLE 13 กล่าวถึงการประกันภัย และหลักประกันสัญญา ข้อ 13.2 กล่าวว่าขอบเขตของการรับประกันจะครอบคลุมถึงวันเริ่มดำเนินงานในสัญญาจนกระทั่งถึงวันที่ทำการส่งงวดงานงวดสุดท้าย และการสิ้นสุดความครอบคลุมการบำรุงรักษาหลังจากการจ่ายเงินงวดสุดท้าย รวมถึงจนกระทั่งหมดระยะเวลาของการแก้ไขงาน หรือระยะเวลาการแก้ไขงานการปฏิบัติงานให้เสร็จสิ้นตามระยะเวลาของสัญญาหลัก

ในข้อกำหนดได้ให้ความหมายของการรับประกันงานที่ผู้รับเหมาช่วงรับประกันอย่างชัดเจนว่ารวม และไม่รวมสิ่งใดแต่ในสัญญาจ้างช่วงของ AIA ไม่ได้ระบุระยะเวลาในการรับประกันผลงานแต่อย่างใด เพียงแต่มีข้อกำหนดเรื่องการประกันภัยที่ต้องมีความครอบคลุมไปจนกว่าจะมีการส่งงานงวดสุดท้าย หรือต่อระยะเวลาไปอีกถ้ามีการต้องแก้ไขงาน ซึ่งโดยปกติแล้วการทำ

สัญญาก่อสร้างจะมีการรับประกันผลงานของผู้รับเหมาหลักเป็นระยะเวลา 1 ปี ดังนั้นขอบเขตเรื่องระยะเวลาสามารถแก้ไขได้โดยทำการกำหนดไว้ในสัญญาจ้างช่วงในระหว่างที่มีการทำสัญญาได้ ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวอาจกำหนดให้มีการสอดคล้องกับระยะเวลาแก้ไขงานของผู้รับเหมาหลักที่ทำไว้กับเจ้าของงาน

4) ปัญหาด้านสิทธิ และหน้าที่อื่น ๆ ตามสัญญา รวม 4 ประเด็น

- (1) 4.1.2 ปัญหาเรื่องการขออนุมัติเจ้าของงานเพื่อการเห็นชอบในการให้ผู้รับเหมาช่วงเข้าปฏิบัติงานในโครงการ
- (2) 4.4.1 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของสิทธิของผู้รับเหมาหลักภายหลังยกเลิกสัญญา

การวิเคราะห์ปัญหา

ใน ARTICLE 7 เป็นหลักปฏิบัติเกี่ยวกับการสิ้นสุดสัญญา การหยุดงานชั่วคราว หรือข้อกำหนดของสัญญาจ้างช่วง ข้อ 7.1 การยกเลิกสัญญาโดยผู้รับเหมาช่วง ผู้รับเหมาช่วงสามารถยกเลิกสัญญาจ้างช่วงต่อผู้รับเหมาหลักได้ด้วยเหตุผลเดียวกันกับที่ผู้รับเหมาหลักสามารถเลิกสัญญาจ้างต่อเจ้าของงานได้ภายใต้สัญญาหลัก หรือเลิกเพราะขาดการจ่ายจำนวนเงินงวดภายใต้สัญญาจ้างช่วงในระยะเวลา 60 วันหรือมากกว่า ในเหตุการณ์ที่ผู้รับเหมาช่วงทำการยกเลิกสัญญาแก่ผู้รับเหมาหลักด้วยเหตุผลที่ไม่ใช่ความผิดของผู้รับเหมาช่วง ผู้รับเหมาช่วงย่อย หรือตัวแทนหรือผู้รับจ้างหรือบุคคลอื่นผู้ซึ่งได้ปฏิบัติบางส่วนของงานตามสัญญาภายใต้การควบคุมของผู้รับเหมาช่วง ผู้รับเหมาช่วงควรจะให้สิทธิในการได้รับค่าสินไหมทดแทนในงานที่ได้ปฏิบัติ และพิสูจน์ได้ว่าเกิดความสูญเสียแก่วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้างโดยรวมค่ากำไร ค่าเสียหาย และค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างสมเหตุสมผลจากการจ่ายเงินของผู้รับเหมาหลัก

ในข้อ 7.2 การยกเลิกสัญญาโดยผู้รับเหมาหลัก ถ้าผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล้มเหลวหรือไม่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสัญญาจ้างช่วงให้สำเร็จภายในระยะเวลา 13 วันหลังจากที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มต้นในการปฏิบัติงาน และยังคงไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง หรือละเลยไม่ปฏิบัติตามโดย

ทันที ผู้รับเหมาหลักต้องส่งหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรถึงผู้รับเหมาช่วงเพื่อแจ้งยกเลิกสัญญาจ้างช่วง และทำการจัดการงานของผู้รับเหมาช่วงด้วยวิธีใดก็ตามที่ผู้รับเหมาหลักเชื่อว่าจะสามารถแก้ปัญหาได้ ถ้าจำนวนเงินที่คงเหลือที่ยังไม่ได้จ่ายแก่ผู้รับเหมาช่วงมีจำนวนเกินกว่าค่าใช้จ่ายในงานของผู้รับเหมาช่วง และความเสียหายอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ผู้รับเหมาหลักในเงินส่วนเกินนั้นจะต้องจ่ายคืนให้แก่ผู้รับเหมาช่วง ถ้าแต่ละค่าใช้จ่าย และความเสียหายเกินกว่าเงินที่ยังคงเหลือผู้รับเหมาช่วงต้องเป็นผู้จ่ายส่วนต่างนั้นให้แก่ผู้รับเหมาหลัก

ในข้อ 7.4 ข้อกำหนดของสัญญาจ้างช่วง ข้อย่อย 7.4.2 ถ้าผู้รับเหมาหลักไม่อนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร ผู้รับเหมาช่วงควรจะไม่มอบหมายงานของสัญญาจ้างช่วงนี้ โดยทำการจ้างเหมาช่วงทั้งหมดในสัญญาจ้างช่วง หรือจ้างเหมาช่วงในส่วนหนึ่งส่วนใดของสัญญาจ้างช่วงแก่ผู้อื่น

ในข้อกำหนดได้กำหนดหลักปฏิบัติในการบอกเลิกสัญญาจ้างช่วงของทั้งฝ่ายผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง ในกรณีของผู้รับเหมาช่วงถ้าไม่มีการจ่ายเงินงวดในระยะเวลา 60 วันหรือมากกว่าผู้รับเหมาช่วงจึงจะสามารถบอกเลิกสัญญาได้ และเมื่อบอกเลิกสัญญาแล้วผู้รับเหมาช่วงมีสิทธิที่จะได้เงินในส่วนที่ปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญารวมถึงค่ากำไร ค่าเสียหาย และความเสียหายที่เกิดขึ้นที่สามารถพิสูจน์ได้ ส่วนผู้รับเหมาหลักสามารถใช้สิทธิในการบอกเลิกสัญญาจ้างช่วงแก่ผู้รับเหมาช่วงได้หลังจากส่งหนังสือให้ผู้รับเหมาเริ่มปฏิบัติงานที่ผิดตามสัญญาแล้วเป็นระยะเวลา 13 วัน โดยต้องมีหนังสือแจ้งยกเลิกสัญญาบอกกล่าวแก่ผู้รับเหมาช่วงด้วย หลังจากนั้นในสัญญาให้ผู้รับเหมาหลักดำเนินการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาช่วงที่ไม่สำเร็จด้วยตนเองให้เสร็จสิ้น โดยถ้าค่าใช้จ่ายที่ค้างจ่ายแก่ผู้รับเหมาช่วงยังคงเหลือหลังจากเสร็จสิ้นงานนั้นแล้วให้ผู้รับเหมาหลักจ่ายเงินส่วนที่เหลือนั้นแก่ผู้รับเหมาช่วง ในทางกลับกันถ้าเงินที่ค้างจ่ายไม่พอสำหรับการปฏิบัติงานผู้รับเหมาช่วงต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายนั้นให้แก่ผู้รับเหมาหลัก การตามสัญญาที่มีความชัดเจนในทางปฏิบัติทั้งสองฝ่ายควรใช้หลักปฏิบัตินี้เขียนไว้ในการทำสัญญาจ้างช่วงเพื่อเป็นหลักสำหรับการเกิดการบอกเลิกสัญญากันในอนาคต

สำหรับการอนุมัติจากเจ้าของงานในการเลือกผู้รับเหมาช่วงให้เข้าทำงาน ในกรณีนี้ได้มีการกำหนดไว้ในสัญญาจ้างช่วงว่าต้องได้รับการอนุญาตจากผู้รับเหมาหลักก่อนนำงานไปทำ

สัญญาจ้างช่วงต่อ และในข้อกำหนดของสัญญาระหว่างผู้รับเหมาหลัก และเจ้าของงานการที่ผู้รับเหมาหลักจะทำการจ้างผู้รับเหมาช่วงต้องได้รับความเห็นชอบจากเจ้าของงานด้วย ตามสภาพความเป็นจริงการทำงานก่อสร้างต้องมีการใช้ผู้รับเหมาช่วงในหน้างานอยู่แล้วความสำคัญอยู่ที่การควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาช่วงทำงานได้ดี มีประสิทธิภาพมากกว่า

- (3) 4.1.3 ผู้รับเหมาหลักต้องแจ้งรายชื่อ และตารางเวลาการทำงานของผู้รับเหมาช่วง
- (4) 4.2.1 การเตรียมขั้นตอนการบริการ และวัสดุอุปกรณ์ให้แก่ผู้รับเหมาช่วงตามข้อตกลงในสัญญา

การวิเคราะห์ปัญหา

ใน ARTICLE 3 เป็นหลักปฏิบัติของผู้รับเหมาหลัก ข้อ 3.1 การจัดเตรียมการบริการโดยผู้รับเหมาหลัก ข้อย่อย 3.1.1 ผู้รับเหมาหลักควรร่วมมือกับผู้รับเหมาช่วงในการวางแผนตารางเวลาการทำงาน และการปฏิบัติงานเพื่อลดการข้อโต้แย้ง และการแทรกแซงงาน และเร่งให้ผู้รับเหมาช่วงส่งรายชื่อผู้รับเหมาช่วงตามหัวข้อ 4.1 และส่งงานเปลี่ยนแปลงตามหัวข้อ 5 หลังจากทำสัญญาแล้วผู้รับเหมาหลักควรจัดการส่งตารางเวลาการทำงาน และตารางเวลาการส่งงานให้แก่ผู้รับเหมาช่วงเพื่อใช้ในการวางแผนจัดการงานของตนเองอย่างเหมาะสม โดยผู้รับเหมาหลักมีสิทธิที่จะทำการเปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขตารางเวลาการทำงาน หรือทำการหยุดงานชั่วคราวทำให้ล่าช้าออกไป หรือเร่งงานในส่วนทั้งหมด หรือเฉพาะบางส่วนของงาน โดยที่ผู้รับเหมาช่วงไม่มีสิทธิในการคิดค่าชดเชยพิเศษสำหรับการแก้ไขตารางเวลางานอย่างมีเหตุผล ผู้รับเหมาช่วงต้องทำงานให้ตามเวลาโดยปราศจากความล่าช้า ถ้าผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้า ผู้รับเหมาหลักมีสิทธิในการหนังสือแจ้งถึงผู้รับเหมาช่วงภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อทำการจ้างแรงงาน และจัดหาวัสดุอย่างเพียงพอเพื่อทำงานให้สำเร็จโดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับเหมาช่วงทั้งหมด ข้อ 3.1.2 ผู้รับเหมาช่วงต้องจัดหาพื้นที่ที่เหมาะสมในการกองเก็บวัสดุ และเครื่องมือในระหว่างที่มีการก่อสร้าง ถ้าผู้รับเหมาหลักมีการสั่งให้มีการเคลื่อนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ออกจากที่เก็บที่ได้ตกลงไว้ค่าใช้จ่ายในการย้ายผู้รับเหมาช่วงต้องเป็นผู้จ่าย ข้อ 3.1.3 ผู้รับเหมาช่วงอาจใช้เครื่องมือของผู้รับเหมาหลักได้ถ้ามีการยินยอมให้ใช้จากผู้รับเหมาหลัก เว้นแต่จะตกลงกันเป็นอย่างอื่น ข้อ 3.1.4 ผู้รับเหมาหลัก

ต้องแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะสภาพของสถานที่ทำงานตามข้อมูลที่มีอยู่จริง โดยที่ไม่แสดงตัวเป็นลักษณะตัวแทนของผู้รับเหมาช่วงในการรับข้อมูล

ใน ARTICLE 4 หลักปฏิบัติของผู้รับเหมาช่วง ข้อ 4.1 กล่าวถึงการดำเนินการสู่ความสำเร็จ และความก้าวหน้าของงาน ข้อย่อย 4.1.9 ผู้รับเหมาช่วงมีหน้าที่ที่จะต้องจัดเตรียมและทำการส่งรายชื่อของผู้รับเหมาช่วง และรายชื่อของผู้จัดหาวัสดุให้เป็นปัจจุบันเสมอ

ในข้อกำหนดสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างได้ทั้งหมด กล่าวคือ ปัญหาการแจ้งรายชื่อ และตารางเวลาการทำงานของผู้รับเหมาช่วงมีข้อกำหนดชัดเจนให้ผู้รับเหมาช่วงแจ้งรายชื่อ และทำการปรับปรุงตารางเวลาการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ปัญหาเรื่องการจัดการบริการและการเตรียมงานโดยผู้รับเหมาหลักในข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วงจะเน้นเรื่องกำหนดการเรื่องการจัดการตารางเวลาการทำงาน การวางแผนการทำงาน การจัดการเรื่องวัสดุ การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรที่ของผู้รับเหมาช่วงในกรณีที่ตั้งกล่าวเป็นของผู้รับเหมาหลัก และการแจ้งเรื่องสภาพของสถานที่ปฏิบัติงาน การจัดการทั้งหมดนี้ได้มีการกำหนดไว้ในข้อสัญญาจ้างช่วงซึ่งสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงเพื่อทำการแก้ปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้นได้

5.6 การวิเคราะห์ปัญหา และข้อพิพาทที่ไม่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007

ปัญหา และข้อพิพาทที่ไม่ได้รับความครอบคลุมจากสัญญาจ้างช่วงมาตรฐาน AIA A401-2007 มีทั้งสิ้น 10 ปัญหาตามการวิเคราะห์ดังตารางที่ 5.2 ซึ่งในหัวข้อนี้ทำการนำปัญหาทั้ง 10 ข้อ มาจัดเรียงตามลำดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทที่มีการประเมินโดยผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงตามการวิเคราะห์ในหัวข้อที่ 4.7 การเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทที่ไม่ครอบคลุมตามสัญญาจ้างช่วงมาตรฐาน AIA A401-2007 แสดงได้ดังตารางที่ 5.4 ดังนี้

ตารางที่ 5.4 อันดับความสำคัญ และความสอดคล้องของปัญหา และข้อพิพาทที่ไม่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วงมาตรฐาน AIA A401-2007

ปัญหา และข้อพิพาท	ค่า ความสำคัญ (Important Index)	ความ สอดคล้อง	อันดับ
1. ข้อกำหนดด้านคุณภาพ			
<u>ข้อกำหนดเกี่ยวกับเอกสารสัญญา</u>			
1.1.2 รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญามีความขัดแย้งกัน เช่น ปริมาณงาน (Bill of Quantify=BOQ) กับแบบรายละเอียด (Drawing)	1.94	สอดคล้อง	2
<u>การรับประกัน</u>			
1.5.2 ปัญหาการขาดความเข้าใจสิทธิของผู้รับเหมาหลักในการเรียกร้อง การแก้ไขงานจ้างที่ชำรุดบกพร่อง	1.09	สอดคล้อง	5
2. ข้อกำหนดด้านต้นทุน และการเงิน			
<u>การเปลี่ยนแปลงงานที่เกิดขึ้น</u>			
2.1.1 การเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง	1.95	สอดคล้อง	1
<u>ยอดรวมราคางาน</u>			
2.2.2 ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา	1.65	สอดคล้อง	3
2.2.3 ปัญหาเรื่องขอบเขตความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงของอัตราภาษี	0.73	สอดคล้อง	8
<u>เงินค่าปรับ</u>			
2.3.1 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับ	0.86	สอดคล้อง	6
2.3.2 ปัญหาหลักเกณฑ์การชำระค่าปรับ	0.77	สอดคล้อง	7
2.3.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับในการควบคุมงานของผู้รับเหมาหลัก	0.67	สอดคล้อง	9
4. ข้อกำหนดด้านสิทธิ และหน้าที่อื่น ๆ ของคู่สัญญา			
<u>สิทธิ และความรับผิดชอบ</u>			
4.1.1 ปัญหาจากการโอนสิทธิเรียกร้องในการจ่ายเงิน	0.53	สอดคล้อง	10
<u>การประสานงาน และการติดต่อ</u>			
4.3.1 ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญในการจัดการงานของผู้รับเหมาช่วง	1.51	สอดคล้อง	4

จากตารางที่ 5.4 พบว่าปัญหา และข้อพิพาทจากระดับความสำคัญตามความคิดเห็นของ ทั้งผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงนั้นมีทั้งสิ้น 10 ประเด็นที่ไม่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วงของ AIA A401-2007 โดยมี 3 ประเด็นปัญหาสำคัญที่อยู่ในสามลำดับแรกคือ 2.1.1 การเปลี่ยนแปลง ราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง, 1.1.2 รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญามี ความขัดแย้งกัน เช่น ปริมาณงาน (Bill of Quantity = BOQ) กับแบบรายละเอียด (Drawing) และ 2.2.2 ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา ซึ่งประเด็นปัญหาดังกล่าว อยู่ในกลุ่มปัญหา และข้อพิพาททั้ง 11 ประเด็นปัญหาที่ใช้สำหรับการพิจารณาเพื่อทำการปรับปรุง สัญญาจ้างช่วงที่ได้ทำการวิเคราะห์ไว้ในปีที่ 4 และผู้วิจัยจะทำการอภิปรายในบทที่ 6 ซึ่งเป็น แนวทางในการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงต่อไป

ดังนั้นในหัวข้อของงานวิจัยนี้จะทำการวิเคราะห์เฉพาะปัญหา และข้อพิพาทที่ไม่ ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 รวมทั้งสิ้น 7 ปัญหาเท่านั้น การวิเคราะห์แบ่งกลุ่ม ออกเป็นประเด็นหลัก 4 กลุ่ม 1. ด้านคุณภาพ 2. ด้านต้นทุน และการเงิน 3. ด้านเวลา 4. ด้านสิทธิ และหน้าที่อื่น ๆ ตามสัญญา โดยสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

1) ปัญหาด้านคุณภาพ รวม 1 ประเด็นปัญหา

- (1) 1.5.2 ปัญหาการขาดความเข้าใจสิทธิของผู้รับเหมาหลักในการเรียกร้อง การแก้ไข งานจ้างที่ชำรุดบกพร่อง

การวิเคราะห์ปัญหา

ในสัญญาจ้างช่วง AIA มีการระบุแนวปฏิบัติของผู้รับเหมาหลักไว้ใน ARTICLE 3 แต่ยังไม่ มีข้อกำหนดใดที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนถึงกระบวนการที่ผู้รับเหมาหลักสามารถเรียกร้องให้ผู้รับเหมา ช่วงแก้ไขงานจ้างที่ชำรุดบกพร่องได้ การแก้ปัญหานี้สามารถเทียบเคียงได้กับข้อกำหนดเรื่องความ รับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้างตามแบบสัญญาจ้างแบบทำระยะเบียบสำนัก นายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ (สวัสดิการสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี, 2535) คือ มีการ ระบุให้สิทธิผู้ว่าจ้าง(ในที่นี้คือ ผู้รับเหมาหลัก) สามารถดำเนินการแก้ไขความชำรุดบกพร่องของ งาน หรือสามารถทำการว่าจ้างให้บุคคลอื่นดำเนินการแก้ไขได้ เมื่อพบว่าผู้รับจ้าง(ในที่นี้คือ

ผู้รับเหมาช่วง) ไม่ทำการแก้ไขงานนั้นให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยผู้รับจ้าง ต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการแก้ไขงานทั้งหมด (นุจรีย์ บุญสร้างเสริม, 2543)

ถ้าหากพิจารณาตามสัญญาจ้างก่อสร้างนานาชาติ FIDIC (International Federation of Consulting Engineers, 1999) จะมีข้อกำหนดที่ 11 เรื่องความรับผิดชอบต่อความชำรุดบกพร่อง (Defects Liability) ซึ่งมีข้อกำหนดย่อยข้อที่ 11.1 การทำงานค้างให้สำเร็จ และการแก้ไขความชำรุดบกพร่อง (Completion of Outstanding Work and Remedying Defects) กล่าวว่า ตามลักษณะการทำงาน และเอกสารสัญญาของผู้รับจ้างที่ต้องปฏิบัติตามสัญญาจ้างนี้ หลังจากครบกำหนดระยะเวลาการแจ้งข้อชำรุดบกพร่อง (Defects Notification Period) ผู้รับจ้างจะต้อง

- (ก) ทำงานต่างๆที่ค้างอยู่ให้เสร็จสมบูรณ์ตามวันที่ได้ทำการระบุไว้ในหนังสือรับรองงาน ภายในเวลาที่เหมาะสมที่ถูกกำหนดโดยวิศวกร และ
- (ข) ปฏิบัติงานทั้งหมดที่เป็นข้อชำรุดบกพร่องที่อาจถูกแจ้งโดยผู้ว่าจ้างในขณะนั้น หรือก่อนที่จะหมดระยะเวลาของกำหนดระยะเวลาการแจ้งข้อชำรุดบกพร่อง

ข้อกำหนดย่อย 11.2 ค่าใช้จ่ายของการแก้ไขงานชำรุดบกพร่อง (Cost of Remedying Defects) กล่าวว่า งานทั้งหมดที่กล่าวถึงในข้อย่อย (ข) ของข้อกำหนดย่อยที่ 11.1 จะต้องทำให้สำเร็จโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง (ในที่นี้ คือ ผู้รับเหมาช่วง) เมื่อขอบเขตของงานนั้นเกิดความชำรุดบกพร่องอันเนื่องมาจาก

- (ก) งานที่ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในเรื่องการออกแบบ
- (ข) เครื่องจักร วัสดุ หรือการใช้แรงงานที่ไม่ถูกต้องตามสัญญา
- (ค) ผู้รับจ้างละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงในสัญญา

ข้อกำหนดย่อย 11.4 เรื่องความล้มเหลวของผู้รับจ้างในการปฏิบัติตามคำสั่ง (Failure to Remedy Defects) กล่าวว่า ถ้าผู้รับจ้าง (ในที่นี้ คือ ผู้รับเหมาช่วง) ไม่สามารถแก้ไขความชำรุดบกพร่องตามระยะเวลาที่ได้แจ้งไว้ โดยค่าใช้จ่ายดังกล่าวต้องเป็นของผู้รับจ้างภายใต้ข้อกำหนดที่ 11.2 โดยกำหนดให้ผู้ว่าจ้าง (ในที่นี้ คือ ผู้รับเหมาหลัก) อาจทำสิ่งต่อไปนี้ได้

- (ก) จัดการงานให้สำเร็จด้วยตนเอง หรือจ้างผู้อื่น โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้าง
- (ข) ตกลง หรือประเมินร่วมกันกับวิศวกร ให้มีการลดราคางานตามสัญญาอย่างเหมาะสม
- (ค) ถ้าความชำรุดบกพร่องทำให้ผู้ว่าจ้างเกิดความเสียหายผลประโยชน์ที่จะได้รับอย่างมาก สามารถบอกเลิกสัญญาดังกล่าวได้

จากข้อกำหนดทั้งของแบบสัญญาจ้างแบบทำระยะเวลาสำนักงานนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ (สวัสดิการสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี, 2535) และสัญญาจ้างก่อสร้างนานาชาติ FIDIC (International Federation of Consulting Engineers, 1999) สามารถใช้เป็นหลักในการแก้ไขประเด็นปัญหาการขาดความเข้าใจสิทธิของผู้รับเหมาหลักในการเรียกร้อง การแก้ไขงานจ้างที่ชำรุดบกพร่องที่ไม่ครอบคลุมในสัญญาจ้างช่วงนี้ได้ ซึ่งสัญญาระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงที่มีปัญหาจะไม่ได้มีการกำหนดข้อกำหนดนี้ไว้ในสัญญาจ้างช่วง เนื่องจากในการทำสัญญาจ้างช่วงนั้นส่วนใหญ่จะมีการหักเงินสำหรับการค้ำประกันผลงานไว้แล้ว เมื่องานมีปัญหาและผู้รับเหมาช่วงไม่เข้ามาทำการเก็บงาน ผู้รับเหมาหลักจะใช้เงินประกันผลงานดังกล่าวในการดำเนินงานที่มีความชำรุดบกพร่องต่อไป

2) ปัญหาด้านต้นทุน และการเงิน รวม 4 ประเด็น

(1) 2.2.3 ปัญหาเรื่องขอบเขตความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงของอัตราภาษี

การวิเคราะห์ปัญหา

ในสัญญาจ้างช่วงของ AIA ไม่ได้มีการระบุไว้ในการรับผิดชอบเรื่องอัตราภาษี แต่โดยมากแล้วการเสนอราคาในการจ้างเหมาช่วงจะเป็นการรวมราคาพร้อมทั้งแยกอัตราภาษีไว้อย่างชัดเจนว่าจะต้องเสียในอัตราเท่าใด ยกตัวอย่างข้อมูลคำวินิจฉัยอัยการ คำวินิจฉัยที่ 244/2541 งานโครงการก่อสร้างสถานที่จัดแสดง และขยายพื้นที่ถนนกระเรียน ลักษณะของงานคืองานก่อสร้างอาคารแล้วเกิดมีกรณีพิพาทเกิดขึ้นในสัญญาข้อที่ 4 ซึ่งระบุว่าค่าจ้างได้รวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มไว้แล้ว ต่อมาเมื่อเหตุการณ์ที่เกิดจากการปรับอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7 เป็นร้อยละ 10 จากกรณีที่เกิดขึ้นทางผู้รับจ้างได้ส่งหนังสือแจ้งถึงผู้ว่าจ้างให้เป็นผู้รับผิดชอบในอัตราภาษีที่

เพิ่มขึ้นดังกล่าว จึงเป็นเหตุให้ทางผู้ว่าจ้างขอคำหรือว่าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการเพิ่มอัตราของภาษีมูลค่าเพิ่มหรือไม่ (จักรกฤษณ์ โพธิ์น้อย, 2551)

แม้ว่าแนวทางจะเป็นการแก้ปัญหาในงานจ้างงานราชการแต่สามารถนำข้อคิดเห็นดังกล่าวมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการเขียนสัญญาจ้างช่วงได้ แต่เนื่องจากปัญหาเรื่องภาษีนี้ไม่ค่อยได้เกิดขึ้นในการทำงาน ทำให้ข้อกำหนดในเรื่องดังกล่าวนี้ไม่ค่อยได้รับความใส่ใจในการระบุในข้อกำหนดของสัญญาจ้างช่วง (ความสำคัญลำดับที่ 9, ระดับความสำคัญ 0.73) เพราะงานก่อสร้างในประเทศไทยการเสนอราคาจะเป็นราคารวมภาษีอยู่แล้ว และการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีไม่มีการเกิดขึ้นบ่อย โดยมากปัญหาทางด้านภาษีที่เกิดขึ้นระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงจะเป็นเรื่องการไม่เข้าใจการเสียภาษีจากงานก่อสร้างมากกว่า โดยเฉพาะผู้รับเหมาช่วงที่เป็นรายย่อย (สัมภาษณ์ S2, มิถุนายน 2555)

(2) 2.3.1 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับ

(3) 2.3.2 ปัญหาหลักเกณฑ์การชำระค่าปรับ

(4) 2.3.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับในการควบคุมงานของผู้รับเหมาหลัก

การวิเคราะห์ปัญหา

ในกรณีปัญหาที่ 2.3.1, 2.3.2 และ 2.3.3 นี้เป็นข้อกำหนดเรื่องค่าปรับในแบบสัญญาจ้างตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุซึ่งสามารถแบ่งได้ตามข้อย่อยดังกล่าวข้างต้น โดยประเด็นที่ 2.3.1 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับ ซึ่งตามแบบสัญญาจ้างราชการ (สวัสดิการสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี, 2535) มีข้อกำหนดกล่าวว่า หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลาในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังไม่ได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินตามที่กำหนด นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา หรือที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายให้ถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง โดยผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้ เมื่อผู้ว่าจ้างใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา (นุจรีย์ บุญสร้างเสริม, 2543)

และตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ส่วนที่ 7 เรื่องสัญญาและหลักประกัน ข้อ 134 กล่าวว่า “การทำสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ นอกจากการจ้างที่ปรึกษาให้กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราตายตัวระหว่างร้อยละ 0.01-0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ เว้นแต่การจ้างซึ่งต้องการผลสำเร็จของงานทั้งหมดพร้อมกัน ให้กำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนตายตัวในอัตราร้อยละ 0.01-0.10 ของราคางานจ้างนั้น แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท สำหรับงานสาธารณูปโภคที่มีผลกระทบต่อการจราจร ให้กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.25 ของราคางานจ้างนั้น แต่อาจจะกำหนดขั้นสูงสุดของการปรับก็ได้ ทั้งนี้ตามหลักเกณฑ์ที่ กวพ. กำหนด” จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นสามารถนำมาปรับใช้ในสัญญาจ้างช่วงในประเทศไทยได้ ซึ่งจากเนื้อหาในข้อกำหนดที่กล่าวนั้นแม้ว่าจะเป็นสัญญา หรือข้อกำหนดในส่วนของการราชการ แต่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นหลักในการกำหนดการคิดราคาค่าปรับต่อผู้รับเหมาช่วงได้ เพราะมีหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนไม่เกิดความสับสน

สำหรับประเด็นปัญหาที่ 2.3.2 ปัญหาหลักเกณฑ์การชำระค่าปรับ ตามสัญญาจ้างราชการ (สวัสดิการสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี, 2535) กำหนดว่าผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับเป็นจำนวนเงินตามที่กำหนด ประกอบกับข้อกำหนดในการจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าซึ่งกำหนดว่า เงินจำนวนใดๆ ก็ตามที่ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้ หรือเพื่อชดใช้ความรับผิดชอบต่างๆตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้าง ก่อนที่จะหักชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า (นุจริย์ บุญสร้างเสริม, 2543)

ในปัญหาข้อนี้การประยุกต์ใช้ข้อสัญญาจ้างราชการอาจใช้เฉพาะส่วนที่มีการบังคับการจ่ายเงินตามจำนวนค่าปรับ แต่ปัญหาของสัญญาข้อนี้ในสัญญาจ้างช่วง คือ การขาดการกำหนดหลักเกณฑ์ว่าจะทำการชำระค่าปรับกันอย่างไร เช่น การส่งมอบเงิน พร้อมหนังสือยินยอมหรือหนังสือรับรอง การกำหนดขั้นตอนวิธีการ และเอกสารใดบ้างที่ใช้ประกอบยังไม่มีกระบวนการที่ชัดเจน ดังนั้นในสัญญาจ้างช่วงจึงควรระบุขั้นตอน วิธีการ เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นค่าปรับไว้ เพื่อเป็นแบบอย่างในการจัดการปัญหานี้ต่อไปในอนาคต

สำหรับประเด็นปัญหาที่ 2.3.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับในการควบคุมงานของผู้รับเหมาหลัก ตามสัญญาจ้างราชการ (สวัสดิการสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี, 2535) กำหนดว่าผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน ถ้าผู้ว่าจ้างต้องจ้างผู้ควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงินตามที่กำหนด เมื่อผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญา โดยนับจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จ หรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง (นุจริย์ บุญสร้างเสริม, 2543)

จากข้อกำหนดดังกล่าวนี้มีความชัดเจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการแก้ปัญหาสัญญาจ้างช่วงในประเด็นการคิดค่าปรับในการควบคุมงานของผู้รับเหมาหลัก โดยต้องทำการกำหนดข้อกำหนดนี้ไว้ในสัญญาจ้างช่วงด้วย

3) ปัญหาด้านเวลา

ไม่พบปัญหา และข้อพิพาทที่ไม่ครอบคลุมตามสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ตามข้อกำหนดนี้

4) ปัญหาด้านสิทธิ และหน้าอื่นๆตามสัญญา รวม 2 ประเด็น

(1) 4.1.1 ปัญหาจากการโอนสิทธิเรียกร้องในการจ่ายเงิน

การวิเคราะห์ปัญหา

ในสัญญาจ้างก่อสร้างนานาชาติ (FIDIC, 1999) ในข้อกำหนดที่ 1.7 การโอนสิทธิ กล่าวว่า กลุ่มคู่สัญญาจะไม่โอนสิทธิสัญญา หรือบางส่วนของสัญญา หรือผลประโยชน์หรือผลตอบแทนที่จะได้จากสัญญา เว้นแต่ว่ากลุ่มคู่กรณีจะ

- (ก) ก่อนการโอนสิทธิสัญญา หรือบางส่วนของสัญญา จะต้องมีการตกลงกันก่อนในกลุ่มคู่สัญญา โดยทั้งหมดจะต้องอยู่ในดุลยพินิจของแต่ละกลุ่มคู่สัญญา และ
- (ข) เป็นการที่ผู้ค้าประกันในธนาคารของคู่สัญญา หรือในสถาบันทางการเงินที่ได้รับสิทธิ ภายใต้สัญญานี้ในการเรียกเก็บเงินใดๆ ที่ถึงกำหนดชำระ หรือจะถึงกำหนดชำระ

จากตัวอย่างคำวินิจฉัยัยการที่ 108/2540 โครงการก่อสร้างศูนย์ปฏิบัติการประมง จังหวัดจันทบุรีโดยเป็นงานในลักษณะอาคาร มีลักษณะข้อพิพาทที่เกิดขึ้น คือ หลักจากที่ผู้รับจ้างรับเงินงานงวดงวดที่ 1 จากผู้ว่าจ้างแล้ว ผู้รับจ้างงานก่อสร้างได้ทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรียกร้องการรับเงินจากตนเองให้แก่ธนาคารกรุงไทย จำกัดสาขาปทุมธานี โดยในรายละเอียดได้ทำการโอนเงินงวดค่าก่อสร้างในงวดที่ 2 และ 3 ให้แก่ธนาคารผู้รับโอนเพื่อเป็นการชำระหนี้ที่ยังคงค้างกับทางธนาคารจากเหตุการณ์ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจึงขอหรือว่าตัวผู้ว่าจ้างเองสามารถจ่ายเงินค่าก่อสร้างของงวดที่ 2 และงวดที่ 3 ให้แก่ธนาคารกรุงไทย จำกัดสาขาปทุมธานี ตามหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรียกร้องในการรับเงินดังกล่าวได้หรือไม่ (จักรกฤษณ์ โพธิ์น้อย, 2551) ซึ่งเหตุการณ์ดังกล่าวมีข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องตามประมวลกฎหมายแพ่ง และพาณิชย์มาตราที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหานี้ คือ มาตรา 303, 306 และ 308 โดยมีเนื้อความดังนี้

มาตรา 303 บัญญัติว่า “สิทธิเรียกร้องนั้นท่านว่าจะพึงโอนกันได้ เว้นไว้แต่สภาพแห่งสิทธินั้นเองจะไม่เปิดช่องให้โอนกันได้

ความที่กล่าวมานี้ย่อมมาี้ย่อมไม่บังคับใช้บังคับ หากคู่กรณีได้แสดงเจตนาเป็นอย่างอื่น การแสดงเจตนาเช่นว่านี้ ท่านห้ามมิให้ยกขึ้นเป็นข้อต่อสู้บุคคลภายนอกผู้กระทำการโดยสุจริต”

มาตรา 306 บัญญัติว่า “การโอนหนี้อันจะพึงต้องชำระแก่เจ้าหนี้คนหนึ่งโดยเฉพาะจะจงนั้นถ้าไม่ทำเป็นหนังสือ ท่านว่าไม่สมบูรณ์ อนึ่งการโอนหนี้นั้นท่านว่าจะยกขึ้นเป็นข้อต่อสู้ลูกหนี้หรือบุคคลภายนอกได้แต่เมื่อได้บอกกล่าวการโอนไปยังลูกหนี้หรือลูกหนี้จะได้ยินยอมด้วยในการโอนนั้น คำบอกกล่าวหรือความยินยอมเช่นว่านี้ท่านว่าต้องทำเป็นหนังสือ

ถ้าลูกหนี้ทำให้พอแก่ใจผู้โอนด้วยการใช้เงิน หรือด้วยประการอื่นเสียแต่ก่อนได้รับบอกกล่าว หรือก่อนได้ตกลงให้โอนไซ้ ลูกหนี้นั้นก็อันหลุดพ้นจากหนี้”

มาตรา 308 บัญญัติว่า “ถ้าลูกหนี้ได้ให้ความยินยอมดังกล่าวมาในมาตรา ๓๐๖ โดยมีได้ติดเงื่อนไข ท่านว่าจะยกข้อต่อสู้ที่มีต่อผู้โอนขึ้นต่อสู้ผู้รับโอนนั้นหาได้ไม่ แต่ถ้าเพื่อจะระงับหนี้ลูกหนี้ได้ใช้เงินให้แก่ผู้โอนไปไซ้ ลูกหนี้จะเรียกคืนเงินนั้นได้ หรือถ้าเพื่อการเช่นกล่าวมานั้นลูกหนี้รับภาระเป็นหนี้เป็นอย่างใดอย่างหนึ่งขึ้นใหม่ต่อผู้โอน จะถือเสมือนหนึ่งว่าหนี้นั้นมีได้ก่อนขึ้นเลยก็ได้

ถ้าลูกหนี้เป็นแต่ได้รับคำบอกกล่าวการโอน ท่านว่าลูกหนี้มีข้อต่อสู้ผู้โอนก่อนเวลาที่ได้รับคำบอกกล่าวนั้นฉันใด ก็จะไม่ยกขึ้นเป็นข้อต่อสู้แก่ผู้รับโอนได้ฉันนั้น ถ้าลูกหนี้มีสิทธิเรียกร้องจากผู้โอน แต่สิทธินั้นยังไม่ถึงกำหนดในเวลาบอกกล่าวไว้แล้ว ท่านว่าจะเอาสิทธิเรียกร้องนั้นมาหักกลบลบกันก็ได้ หากว่าสิทธินั้นจะได้ถึงกำหนดไม่ช้ากว่าเวลาถึงกำหนดแห่งสิทธิเรียกร้องอันได้โอนไปนั้น”

ตามผลการวินิจฉัยการโอนสิทธิเรียกร้องสามารถทำได้ตามหลักของกฎหมายข้างต้น แต่หากมีกรณีผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาเกิดขึ้นก่อนที่จะได้รับคำบอกกล่าวการโอน ผู้ว่าจ้างย่อมยกข้อโต้แย้ง หรือข้อสงวนสิทธิต่อธนาคารที่มีต่อผู้รับจ้างขึ้นต่อสู้ธนาคารผู้รับโอนสิทธิเรียกร้องได้ และในกรณีที่ผู้รับจ้างทำสัญญาโอนสิทธิเรียกร้องในการรับเงินให้กับบุคคลที่ 3 ที่ไม่ใช่คู่สัญญาจากกรณีดังกล่าวผู้ว่าจ้างควรระบุนถึงการจ่ายค่าจ้าง และการหักเงินค่าปรับรวมถึงการคืนเงินค่าปรับว่าควรที่จะจัดการจ่ายเงินตามกรณีต่างๆอย่างไรไว้ในข้อกำหนดสัญญาที่เกี่ยวข้อง (จักรกฤษณ์ โพธิ์น้อย, 2551)

จากข้อกำหนดการโอนสิทธิในสัญญาจ้างนานาชาติ (FIDIC, 1999) และหลักกฎหมายตามประมวลกฎหมายแพ่ง และพาณิชย์ พร้อมทั้งการยกตัวอย่างการใช้กฎหมายตามหลักการในสัญญาพบว่าปัญหาการโอนสิทธิเรียกร้องในการจ่ายเงินสามารถทำได้ตามกฎหมาย แต่ต้องมีปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการเกิดปัญหา โดยสำหรับการโอนสิทธิเรียกร้องในการจ่ายเงินของสัญญาจ้างช่วงจะเป็นการโอนสิทธิไปยังตัวบุคคลมากกว่าหน่วยงาน ซึ่งมีการทำเป็นหนังสือโอนสิทธิในการรับเงินค่าจ้างแทน โดยมีลักษณะเป็นการที่ผู้รับเหมาหลักทำการจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างของผู้รับจ้างช่วงอีกต่อหนึ่งโดยตรงในกรณีที่ผู้รับเหมาช่วงไม่สามารถจ่ายเงินได้ พร้อมโอนสิทธิการรับเงินนั้นให้ผู้รับจ้างของตัวผู้รับเหมาช่วงเองโดยตรง

(2) 4.3.2 ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญในการจัดการงานของผู้รับเหมาช่วง

การวิเคราะห์ปัญหา

ในสัญญาจ้างก่อสร้างนานาชาติ (FIDIC, 1999) ในข้อกำหนดที่ 4.3 ตัวแทนผู้รับเหมา กล่าวว่า ผู้รับเหมาสามารถแต่งตั้งตัวแทนผู้รับเหมาได้ โดยตัวแทนมีหน้าที่ในการจัดการงานแทนผู้รับเหมาภายใต้ข้อกำหนดของสัญญา ผู้รับเหมาต้องทำการส่งชื่อตัวแทนของผู้รับเหมาก่อนการ

เริ่มต้นงานตามสัญญาให้แก่วิศวกร ถ้าเกิดการเปลี่ยนแปลงในรายชื่อของตัวแทนของผู้รับเหมา ผู้รับเหมาต้องส่งรายชื่อตัวแทนใหม่ให้แก่วิศวกรทันที ผู้รับเหมาไม่สามารถถอดถอน หรือเปลี่ยนแปลงรายชื่อผู้แทนผู้รับเหมาก่อนที่จะมีการบอกกล่าวแก่วิศวกร ตัวแทนผู้รับเหมาต้องทำงานอยู่หน้างานตลอดเวลา ถ้าไม่อยู่ต้องมีผู้แทนดำเนินการแทน และต้องแจ้งต่อวิศวกรก่อนที่จะมีการใช้ผู้แทน แทนผู้แทนที่ไม่อยู่หน้างาน และตัวแทนของผู้รับเหมาสามารถมอบอำนาจให้บุคคลอื่นที่มีความสามารถในการจัดการงานทำหน้าที่แทนตนเองได้ และอาจจะทำการยกเลิกการมอบอำนาจนั้นก็ได้ โดยการลดอำนาจ หรือการยกเลิกตัวแทนดังกล่าวจะไม่มีผลจนกระทั่งวิศวกรได้รับหนังสือแจ้งโดยตัวแทนของผู้รับเหมาแล้ว

จากข้อกำหนดดังกล่าวมีการกำหนดชัดเจนว่าให้ผู้รับเหมาจัดหาตัวแทนซึ่งเป็นบุคคลผู้มีความสามารถ และประสบการณ์ในการจัดการงานที่ได้รับ ดังนั้นหลักการปฏิบัติในข้อนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับสัญญาที่ทำไว้ระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง โดยผู้รับเหมาสามารถกำหนดไว้ในสัญญาจ้างช่วงได้ เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับผู้รับเหมาหลัก ถ้าผู้รับเหมาช่วงมีการจ้างบุคคลที่ไม่มีความสามารถเข้าทำงานซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายกับการทำงานได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำให้งานเกิดความล่าช้า และคุณภาพของงานก่อสร้างที่ต่ำ

5.7 การใช้สัญญาจ้างช่วง และปัญหา และข้อพิพาทเพิ่มเติม

ในหัวข้อนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ในส่วนของ 3 ในเรื่องลักษณะสัญญาที่มีการใช้ระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง ปัญหา และข้อพิพาทที่พบนอกเหนือจากแบบสัมภาษณ์ในส่วนของ 2 และประเด็นปัญหาที่มีความสำคัญที่ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงควรระมัดระวังที่จะทำให้เกิดข้อพิพาทในอนาคต ซึ่งการรวบรวมปัญหา และข้อพิพาทดังกล่าวเป็นการรวบรวมความถี่ของประเด็นปัญหาที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ทำการตอบคำถาม (รายละเอียดในภาคผนวก ง) โดยสามารถแสดงผลตามหัวข้อย่อต่อไปนี้

5.7.1 แบบสัญญาที่ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงใช้งานก่อสร้าง

จากการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับช่วง ทุกคนใช้สัญญาแบบเหมารวม (Lump Sum Contract)(ร้อยละ 79) และมีการใช้สัญญาย่อยด้วย (ร้อยละ 21) เช่น สัญญาจ้างเฉพาะค่าแรง (ร้อยละ 7) สัญญาเฉพาะค่าวัสดุ (ร้อยละ 14) แต่จากการสัมภาษณ์แม้ว่าจะเป็นการใช้สัญญาชนิดเหมารวมแต่มีการเพิ่มข้อตกลงให้สามารถทำการปรับราคาได้โดยมีการคิดงานเพิ่มงานลดได้

5.7.2 ปัญหา และข้อพิพาทเพิ่มเติมจากปัญหา และข้อพิพาทที่ระบุในแบบสัมภาษณ์

จากการรวบรวมปัญหา และข้อพิพาทที่ไม่มีระบุไว้ในแบบสัมภาษณ์ส่วนที่ 2 ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้ทำการระบุปัญหา และข้อพิพาทเพิ่มเติมโดยสามารถพบประเด็นปัญหาเพิ่มเติมทั้งสิ้น 4 ประเด็นปัญหา ได้แก่

(1) ปัญหาความไม่ชัดเจนในสัญญาจ้างก่อสร้าง

การเกิดปัญหาดังกล่าวนี้ผู้รับเหมาหลักได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับสัญญาจ้างว่า เมื่อเกิดปัญหาในระหว่างการก่อสร้างที่ไม่อาจตกลงกันได้ทางผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงจะทำการอ้างข้อกำหนดในสัญญาเพื่อทำการปกป้องผลประโยชน์ของตนเอง ซึ่งในบางครั้งการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นในสัญญาไม่ได้ระบุว่ามีการบริหารหรือขั้นตอนอย่างไร ทำให้ต่างฝ่ายต่างตีความเพื่อให้ตนเองเสียผลประโยชน์น้อยที่สุด ฉะนั้นในเรื่องการทำสัญญาควรเขียนให้มีความรอบคอบ และมีความชัดเจนมากที่สุดเพื่อป้องกันเรื่องความคลุมเครือของสัญญาที่เกิดขึ้น (C2, สัมภาษณ์ พฤษภาคม-มิถุนายน 2555)

(2) การคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงโดยเจ้าของงาน

ลักษณะการทำงานบางโครงการทางเจ้าของงานอาจมีการคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงบางส่วนเข้าทำงานในโครงการของตนเอง และให้ผู้รับเหมาหลักในโครงการนั้นเป็นผู้ดูแล ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นจะเป็นในลักษณะที่ผู้รับเหมาช่วงขึ้นตรงกับเจ้าของงานโดยตรง ทำให้การควบคุมงานเกิดข้อขัดแย้งบางประการกับผู้รับเหมาหลัก ดังนั้นถ้ามีการใช้ผู้รับเหมา

ช่วงที่มาจากเจ้าของงานควรมีการตกลงเรื่องขอบเขตการทำงานให้รัดกุมเพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าว (C6, สัมภาษณ์ พฤษภาคม-มิถุนายน 2555)

(3) การกำหนดหลักเกณฑ์การจ่ายค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า

ปัญหาเรื่องค่าน้ำ ค่าไฟฟ้าที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในที่พักคนงานก่อสร้าง อันเนื่องมาจากการมีบริเวณที่เป็นที่พักที่ให้ผู้รับเหมาช่วงสร้างบ้านพักอยู่รวมกัน ซึ่งทางผู้รับเหมาหลักได้จัดสถานที่เอาไว้ให้ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ คนงานของผู้รับเหมาช่วงในแต่ละชุดทำการต่อระบบน้ำ และระบบไฟฟ้าแบบที่ไม่ได้ติดตั้งมิเตอร์ก่อนทำให้การตรวจเช็คเพื่อทำการเก็บค่าไฟฟ้า และน้ำประปาไม่อาจจะระบุได้อย่างชัดเจนว่าเป็นของกลุ่มผู้รับเหมาช่วงกลุ่มใด ฉะนั้นควรมีการกำหนดผังในการกำหนดที่พักคนงาน พร้อมทั้งจุดที่จะต้องทำการต่อระบบไฟฟ้า และระบบประปาให้ครบถ้วนก่อนมีการย้ายคนงานเพื่อเข้าทำงานในพื้นที่ (S2, สัมภาษณ์ พฤษภาคม-มิถุนายน 2555)

(4) ปัญหาทรัพย์สินสูญหายในโครงการก่อสร้าง

ในการทำงานก่อสร้างสิ่งที่โครงการก่อสร้างประสบคือวัสดุก่อสร้าง และอื่นๆ เช่น สายไฟฟ้า เป็นต้นเกิดการสูญหายเมื่อผู้รับเหมาช่วง หรือผู้รับเหมาหลักได้ส่งงานงวดนั้นๆ แล้ว ข้อขัดแย้งคือความสูญเสียนั้นใครจะเป็นผู้รับผิดชอบ การแก้ปัญหานี้ทางเจ้าของงานได้จัดให้มีการจ้าง รปภ. เพื่อให้เข้ามาดูแลในส่วนนี้ แต่การแก้ปัญหาก็ได้ไม่ดีนักเนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างมีเนื้อที่มากทำให้การตรวจตราไม่ทั่วถึง ดังนั้นปัญหาเรื่องทรัพย์สินสูญหายนี้ควรจะต้องมีการตกลงกันไว้ล่วงหน้าว่าจะจัดการปัญหาอย่างไร ใครเป็นผู้รับผิดชอบ (S2, สัมภาษณ์ พฤษภาคม-มิถุนายน 2555)

5.7.3 ปัญหา และข้อพิพาทระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงที่มีความสำคัญ

หัวข้อเป็นการสอบถามผู้ถูกสัมภาษณ์เพื่อให้เห็นความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา และข้อพิพาทที่ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงแต่ละคนเห็นว่ามีสำคัญที่สุดในสามลำดับแรก เพื่อ

นำมาพิจารณาการแก้ไขปัญหา ซึ่งปัญหาที่ได้จะทำการเรียงตามลำดับความถี่ของการตอบคำถาม (รายละเอียดภาคผนวก ง) ซึ่งได้แสดงได้ดังนี้

- (1) ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้าง
ไม่มีความละเอียดเพียงพอ
- (2) ปัญหาผู้รับเหมาช่วงขาดสภาพคล่องทางการเงิน
- (3) ปัญหาการขาดแคลนแรงงานในงานก่อสร้าง
- (4) ปัญหาการเบิกงวดงานก่อสร้าง

โดยปัญหาในข้อที่ (1) และ (2) ได้ทำการวิเคราะห์ไว้ในบทที่ 6 เนื่องจากเป็นปัญหาที่มีความสำคัญในระดับมากที่สุด และมากที่อยู่ในประเด็นปัญหาสำคัญ 18 ประเด็นซึ่งแสดงไว้ในบทที่ 4 สำหรับปัญหาการขาดแคลนแรงงานในการก่อสร้างนั้นเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในทุกโครงการก่อสร้างการป้องกันปัญหานี้เป็นการยากมาก เพราะเมื่อเกิดปัญหาการแก้ไขอาจไม่ทันการเนื่องจากการขาดแคลนแรงงานจะส่วนมากจะเป็นช่วงในหน้าฝนประมาณเดือนพฤษภาคม โดยมีส่วนสาเหตุมาจากการย้ายแรงงานในภาคงานก่อสร้างไปสู่แรงงานภาคการเกษตร เช่น การกลับไปทำนา และอีกช่วงหนึ่งคือประมาณเดือนเมษายน ซึ่งแรงงานภาคการก่อสร้างมีการกลับบ้านไปร่วมงานบุญซึ่งถือว่าเป็นงานขึ้นปีใหม่ของคนไทย ดังนั้นในการแก้ปัญหาคควรมีการวางแผนงานอย่างรอบคอบและคำนึงถึงกรอบเวลาในช่วงที่ขาดแคลนแรงงานด้วย

ส่วนปัญหาการเบิกงวดงานก่อสร้างจะเป็นปัญหาที่ผู้รับเหมาช่วงจะเกิดปัญหาในกรณีที่มีการแบ่งงวดงานได้ทำงวดไว้ล่วงหน้า แต่เมื่อเวลาทำงานจริงบางครั้งต้องทำการเกินงวดงานที่จะทำการเบิก เพราะลักษณะการทำงานจะได้ไม่เสียเวลา เช่น การทำงานโครงสร้างควบกับการก่ออิฐซึ่งสามารถทำไปพร้อมกันได้ แต่งวดงานของการก่ออิฐนั้นอยู่ต่อจากการส่งงวดงานโครงสร้าง ดังนั้นการทำงานก่ออิฐก่อนผู้รับเหมาช่วงจะยังเบิกไม่ได้ ทำให้สภาพคล่องทางการเงินของผู้รับเหมาช่วงสูญหายไปเนื่องจากต้องเอาเงินไปลงทุนก่อน เนื่องจากจะเบิกงานได้เฉพาะในส่วนงานโครงสร้างเท่านั้น ดังนั้นจึงควรมีข้อตกลงกันในการเบิกเงินข้ามงวด หรืออาจทำการเปรียบเทียบปริมาณงานเพื่อให้เบิกงวดงานได้ (S2, สัมภาษณ์ พฤษภาคม-มิถุนายน 2555)

5.8 สรุปท้ายบท

ในบทนี้แสดงให้เห็นถึงรูปแบบการใช้สัญญาจ้างช่วงที่มีอยู่ในประเทศไทย ซึ่งแบ่งสัญญาจ้างช่วงได้เป็น 2 รูปแบบ คือ แบบสัญญาจ้างช่วงแบบปากเปล่า และแบบสัญญาจ้างช่วงในลักษณะที่ทำตามกฎหมาย เช่น การเขียนสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษร เป็นต้น ซึ่งในงานวิจัยบทนี้จะมุ่งเน้นการศึกษาสัญญาจ้างช่วงแบบมาตรฐานของสถาบัน American Institute of Architects (AIA) ฉบับ AIA Document A401-2007 Standard Form of Agreement Between Contractor and Subcontractor ซึ่งมีองค์ประกอบของสัญญาจ้างช่วงทั้งหมด 16 ข้อกำหนด ดังแสดงได้ดังนี้

- 1) เอกสารประกอบสัญญาจ้างช่วง
- 2) สิทธิที่เกิดร่วมกัน และความรับผิดชอบต่างๆ
- 3) ผู้รับเหมาหลัก
- 4) ผู้รับเหมาช่วง
- 5) การเปลี่ยนแปลงงาน
- 6) การใกล้เคียง และข้อตกลงสำหรับการแก้ไขข้อโต้แย้ง
- 7) การสิ้นสุด, การระงับชั่วคราวหรือการโอนของสัญญาจ้างช่วง
- 8) ลักษณะงานของสัญญาจ้างช่วงฉบับนี้
- 9) วันเริ่มการเริ่มต้นการรับประกัน และความสำเร็จของงาน
- 10) จำนวนเงินของสัญญาจ้างช่วง
- 11) การจ่ายเงินตามความก้าวหน้า
- 12) การจ่ายเงินงวดสุดท้าย
- 13) การรับประกัน และหลักประกันสัญญา

- 14) สิ่งอำนวยความสะดวกชั่วคราว และสภาพของสถานที่ทำงาน
- 15) ข้อกำหนดอื่นๆ
- 16) การระบุเอกสารของสัญญาจ้างช่วง

จากนั้นได้นำสัญญาจ้างช่วงฉบับ AIA A401-2007 นี้มาทำการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อทำการเปรียบเทียบกับปัญหา และข้อพิพาทที่ได้แบ่งกลุ่มเป็น 4 กลุ่ม คือ 1. ปัญหาข้อกำหนดด้านคุณภาพ 2. ปัญหาข้อกำหนดด้านต้นทุน และการเงิน 3. ปัญหาข้อกำหนดด้านเวลา 4. ปัญหาข้อกำหนดด้านสิทธิ และหน้าที่อื่นของผู้สัญญา โดยแบ่งสาเหตุย่อยตามกลุ่มปัญหาแต่ละกลุ่มเพื่อที่จะได้ทำการกำหนดปัญหา และข้อพิพาทที่ทำการวิเคราะห์ไว้ทั้ง 31 ประเด็นลงตามกลุ่มย่อย หลังจากแบ่งกลุ่มปัญหาหลัก และปัญหาย่อยแล้ว ต่อมาผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความครอบคลุมของสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่ข้อกำหนดในสัญญาสามารถครอบคลุมปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างรวบรวมได้ พบว่าปัญหา และข้อพิพาทที่ครอบคลุมโดยข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 มีทั้งสิ้น 21 ประเด็น ส่วนปัญหา และข้อพิพาทที่สัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ไม่ครอบคลุมมีทั้งสิ้น 10 ประเด็น

จากนั้นนำปัญหา และข้อพิพาทที่มีการครอบคลุม และไม่ครอบคลุมโดยข้อกำหนดของสัญญาจ้างช่วงของ AIA A401-2007 มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยปัญหา และข้อพิพาทที่ครอบคลุมโดยข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วงในบทนี้ผู้วิจัยเลือกนำมาวิเคราะห์ต่อทั้งสิ้น 13 ประเด็นซึ่งเป็นปัญหาที่ไม่อยู่ในกลุ่มปัญหา และข้อพิพาทที่ได้ทำการวิเคราะห์ว่าเป็นประเด็นปัญหาหลักเพื่อใช้สำหรับเป็นแนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงซึ่งอยู่ในกลุ่มของปัญหา และข้อพิพาททั้ง 11 ประเด็นดังที่มีการแสดงการวิเคราะห์ไว้ในบทที่ 4 ซึ่งปัญหาดังกล่าวจะนำไปอภิปรายในบทที่ 6 ต่อไป สำหรับข้อสรุปของปัญหา และข้อพิพาทที่มีความครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วงของ AIA นั้นพบว่าข้อกำหนดในสัญญาจ้างช่วงของ AIA มีการระบุถึงแนวทาง และหลักการปฏิบัติของทั้งผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง ซึ่งสามารถนำมาแก้ไขปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด

สำหรับปัญหา และข้อพิพาทที่ไม่ครอบคลุมโดยข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วงในบทนี้ผู้วิจัยเลือกนำมาวิเคราะห์ต่อทั้งสิ้น 7 ประเด็นซึ่งเป็นปัญหาที่ไม่อยู่ในกลุ่มปัญหา และข้อพิพาทหลัก

สำหรับใช้ในการพิจารณาเพื่อปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงทั้ง 11 ประเด็นที่ได้ทำการวิเคราะห์ไว้ในบทที่ 4 ซึ่งปัญหาดังกล่าวจะนำไปอภิปรายในบทที่ 6 ต่อไป สำหรับข้อสรุปของปัญหา และข้อพิพาทที่ไม่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วงของ AIA นั้นพบว่าสามารถใช้ข้อกำหนดของสัญญาก่อสร้างนานาชาติ FIDIC และสัญญาจ้างแนบท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ (สวัสดิการสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี, 2535) เป็นหลักปฏิบัติสำหรับการแก้ปัญหาได้ ต่อมาเป็นการรวบรวมข้อมูลด้านความถี่จากแบบสัมภาษณ์ในส่วนที่ 3 พบว่าสัญญาจ้างช่วงที่ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงใช้เป็นสัญญาแบบเหมารวมซึ่งสามารถขอปรับราคาภายหลังจากงานเพิ่ม งานลดได้ และพบปัญหาที่ไม่ระบุไว้ในแบบสัมภาษณ์รวม 4 ประเด็น คือ 1. ปัญหาข้อสัญญาตกลงไม่ชัดเจน 2. การคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงเข้าทำงานโดยเจ้าของงาน 3. ปัญหาหลักเกณฑ์การจ่ายเงินค่าประปา และค่าไฟฟ้า 4. ปัญหาทรัพย์สินในโครงการสูญหาย ส่วนปัญหาที่ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงคิดว่าจะมีความสำคัญที่ต้องระมัดระวังมี 4 ปัญหา คือ 1. ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างไม่มีความละเอียดเพียงพอ 2. ปัญหาผู้รับเหมาช่วงขาดสภาพคล่องทางการเงิน 3. ปัญหาการขาดแคลนแรงงานในงานก่อสร้าง 4. ปัญหาการเบี่ยงงวดงานก่อสร้าง

บทที่ 6

แนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง

จากการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างที่มีความเกี่ยวข้องในสัญญาจ้างช่วงที่นำเสนอในบทที่ 4 และการวิเคราะห์ความครอบคลุมของสัญญาจ้างช่วงที่มีต่อปัญหาที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างซึ่งนำเสนอในบทที่ 5 ในบทนี้จะเป็นการนำปัญหาที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อกำหนดในสัญญาจ้างช่วงของ AIA A401-2007 และความคิดเห็นของผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วงรวมทั้งเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเสนอแนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้างให้มีความชัดเจน และตรงประเด็นปัญหาที่มีความสำคัญมากที่สุด

6.1 การวิเคราะห์ความครอบคลุมของสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007

จากปัญหา และข้อพิพาทในระดับความสำคัญมากที่สุด และระดับความสำคัญมากที่สุด ได้ทำการวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญทั้ง 11 ประเด็น ซึ่งนำเสนอในบทที่ 4 และการวิเคราะห์ความครอบคลุมของสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่มีต่อปัญหา และข้อพิพาทที่ทำการรวบรวมได้ทั้ง 31 ประเด็นที่นำเสนอในบทที่ 5 นั้นต่อมาในหัวข้อนี้จะทำการรวบรวมปัญหา และข้อพิพาททั้ง 11 ประเด็น เพื่อแสดงประเด็นปัญหาที่มีการครอบคลุม และไม่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 พร้อมกับแบ่งแยกกลุ่มของปัญหา และข้อพิพาทออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ซึ่งประกอบไปด้วย 1. ปัญหาข้อกำหนดด้านคุณภาพ 2. ปัญหาข้อกำหนดด้านต้นทุน และการเงิน 3. ปัญหาข้อกำหนดด้านเวลา ทั้งนี้การต้องทำการแบ่งกลุ่มออกเพียง 3 กลุ่มเนื่องจากปัญหาที่มีความสำคัญระดับมากที่สุด และระดับมากที่สุดทั้ง 11 ประเด็นนั้นไม่มีปัญหา และข้อพิพาทใดที่อยู่ในกลุ่มของปัญหาด้านข้อกำหนดสิทธิ และหน้าที่อื่น ๆ ของคู่สัญญา พร้อมกับทำการกำหนดลำดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาท เพื่อใช้เป็นหลักในการเรียงลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหา และข้อพิพาทสำหรับเป็นแนวทางในการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงต่อไป ซึ่งพบว่าปัญหา และข้อพิพาททั้งสิ้นรวม 3 ประเด็นที่สัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ไม่ครอบคลุมถึง ซึ่งสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ได้ตามตารางที่ 6.1 ดังนี้

ตารางที่ 6.1 การวิเคราะห์ความครอบคลุมของสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ต่อปัญหา และข้อพิพาทสำหรับการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วง

ลำดับ	ลำดับ ความสำคัญ	ปัญหา และข้อพิพาท	ความ ครอบคลุม
1. ข้อกำหนดด้านคุณภาพ			
1	1	1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ	ครอบคลุม
2	6	1.2 รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญามีความขัดแย้งกัน เช่น ปริมาณงาน (Bill of Quantify=BOQ) กับแบบรายละเอียด (Drawing)	ไม่ครอบคลุม
3	7	1.4 ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาช่วง	ครอบคลุม
4	11	1.5 ปัญหาความประมาทในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง อันนำไปสู่ความล่าช้าของงาน	ครอบคลุม
2. ข้อกำหนดด้านต้นทุน และการเงิน			
5	5	2.1 การเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง	ไม่ครอบคลุม
6	2	2.2 การเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด และงานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง	ครอบคลุม
7	10	2.3 ปัญหาความถูกต้องของการประมาณการค่าก่อสร้างของโครงการ	ครอบคลุม
8	9	2.4 ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา	ไม่ครอบคลุม
9	8	2.10 ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน	ครอบคลุม
3. ข้อกำหนดด้านเวลา			
10	4	3.1 ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า	ครอบคลุม
11	3	3.4 ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก	ครอบคลุม

6.2 การวิเคราะห์ และแนวทางการปรับปรุงปัญหา และข้อพิพาทที่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007

จากตารางที่ 6.1 พบว่ามีประเด็นปัญหา และข้อพิพาทที่มีความครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 จำนวนทั้งสิ้น 8 ประเด็น ซึ่งการวิเคราะห์รายละเอียด และแนวทางการปรับปรุงนั้นจะทำการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาโดยทำการเรียงลำดับของประเด็นปัญหาตามระดับความสำคัญที่ได้แสดงไว้ในตารางดังกล่าว โดยมีผลการวิเคราะห์ดังนี้

(1) ปัญหาลำดับที่ 1

1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ

ข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่ครอบคลุมมีดังนี้

ใน ARTICLE 1 กล่าวถึงเอกสารประกอบสัญญาจ้างช่วง โดยข้อ 1.1 เอกสารสัญญาจ้างเหมาช่วงประกอบด้วย (1) ข้อตกลงในสัญญานี้; (2) สัญญาหลัก, ประกอบด้วย ข้อตกลงระหว่างเจ้าของงาน และผู้รับเหมาหลัก และเอกสารสัญญาอื่นๆ ที่ระบุในสัญญานี้; (3) การเปลี่ยนแปลงภายหลังจากการจัดการสัญญาข้อตกลงระหว่างเจ้าของงาน และผู้รับเหมาหลัก ถึงแม้ว่าจะมีการจัดการก่อนหรือหลังจากข้อตกลงของสัญญาดังกล่าว (4) เอกสารอื่นๆที่กำหนดไว้ใน ข้อกำหนดที่ 16 ของข้อตกลงตามเอกสารสัญญานี้; และ (5) การเปลี่ยนแปลงของสัญญาจ้างเหมาช่วงที่เกิดขึ้นหลังจากมีการตกลงในข้อตกลงในสัญญา”

ใน ARTICLE 4 เป็นหลักปฏิบัติของผู้รับเหมาช่วง โดยในข้อ 4.1 กล่าวถึงความสำเร็จ และความก้าวหน้าของงาน ในข้อย่อย 4.1.2 ผู้รับเหมาช่วงจะจัดการปรึกษา และกำหนดทิศทางงานของผู้รับเหมาช่วง และจะต้องร่วมมือกับผู้รับเหมาหลักในการจัดตารางงาน และจัดการปฏิบัติงานในส่วนงานของผู้รับเหมาช่วงเพื่อหลีกเลี่ยงความขัดแย้ง ความล่าช้า หรือการแทรกแซงงานกับผู้รับเหมาหลัก, ผู้รับเหมาช่วงอื่นๆ, เจ้าของงาน, หรือผู้รับเหมาหลักย่อย แบบรายละเอียด

งานก่อสร้าง (Shop Drawing) และการส่งแบบจะต้องถูกส่งโดยทันทีทันใด แต่ต้องไม่ช้าเกินกว่า 14 วันตามปฏิทินหลังจากวันที่ตกลงทำสัญญาจ้างช่วงนี้

ในข้อย่อย 4.1.3 ผู้รับเหมาช่วงจะต้องส่งแบบรายละเอียดงานก่อสร้าง (Shop Drawing) ทันที, ข้อมูลผลิตภัณฑ์, ตัวอย่าง หรืออื่นๆที่คล้ายกันโดยทันที ที่ได้รับการร้องขอโดยเอกสารสัญญาจ้างเหมาช่วงด้วยความรวดเร็วสมเหตุสมผล และในแต่ละการจัดลำดับซึ่งเป็นสาเหตุไม่ให้เกิดความล่าช้าในงาน หรือในกิจกรรมของผู้รับเหมาหลัก หรือผู้รับเหมาช่วงคนอื่นๆ

ใน ARTICLE 16 กล่าวถึงการระบุเอกสารของสัญญาจ้างช่วง เป็นการกล่าวถึงเอกสารสัญญาที่ประกอบอยู่ในสัญญาจ้างช่วงนี้ เว้นแต่คำสั่งเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังจากมีการตกลงทำสัญญาจ้างช่วงนี้ตามกฎหมาย โดยถ้ามีเอกสารประกอบสัญญาจ้างช่วงสามารถระบุเอกสารนั้นไว้ในข้อกำหนดนี้ได้

วิเคราะห์ปัญหา

จากข้อกำหนดในสัญญาจ้างช่วงของ AIA มีการกำหนดให้มีเอกสาร ซึ่งมีความจำเป็นต้องใช้ร่วมกันในการทำสัญญาไว้อย่างชัดเจน ซึ่งเอกสารดังกล่าวรวมไปถึงแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ด้วย แต่ในข้อกำหนดของสัญญาจ้างช่วงไม่ได้กล่าวถึงว่าแบบรายละเอียด หรือข้อกำหนดจะต้องมีความละเอียดเพียงใดถึงจะทำการใช้ในงานก่อสร้างได้ จึงจำเป็นที่ผู้รับเหมาช่วงจะต้องตรวจสอบความละเอียดของเอกสารดังกล่าวด้วยตนเอง ตามข้อกำหนดที่ 4 ในข้อย่อย 4.1.2 และข้อย่อย 4.1.3 ที่กำหนดให้ผู้รับเหมาช่วงต้องทำการส่งแบบรายละเอียดงานก่อสร้าง (shop drawing) ภายใน 14 วันหลังจากที่มีการทำสัญญาจ้างช่วง แสดงให้เห็นว่าผู้รับเหมาช่วงต้องทำการศึกษาแบบรายละเอียดงานก่อสร้างอย่างดี เพื่อให้ทราบถึงข้อบกพร่องของแบบรายละเอียดที่ได้จึงจะสามารถสร้างแบบรายละเอียด (shop drawing) เพื่อทำการส่งให้ผู้รับเหมาหลักได้

จากความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ (สัมภาษณ์ พฤษภาคม-มิถุนายน 2555) ในโครงการก่อสร้างส่วนใหญ่แบบงานก่อสร้างภายในโครงการจะต้องเสร็จสมบูรณ์ก่อนที่จะมีการทำสัญญา เนื่องจากต้องใช้เพื่อเป็นหลักในการเสนอราคา แต่ด้วยสาเหตุจากความซับซ้อนของงานก่อสร้าง

หรือความไม่สมบูรณ์ที่สุดของตัวแบบงานก่อสร้างเอง เป็นผลทำให้ต้องแก้ไขแบบก่อสร้างให้ถูกต้อง หรือสามารถทำงานต่อได้ในขณะที่มีการทำการก่อสร้าง ซึ่งลักษณะดังกล่าวถือเป็นเรื่องปกติของการทำโครงการ ฉะนั้นในการแก้ปัญหาควรระบุเพิ่มเติมเกี่ยวกับระยะเวลาในการส่งแบบรายละเอียด (shop drawing) และระยะเวลาที่ผู้รับเหมาหลักต้องทำการอนุมัติแบบ หรือเพื่อทำการประชุมหรือเพื่อหาข้อสรุปในข้อขัดข้องดังกล่าว

แนวทางการปรับปรุง

1. กำหนดให้มีการประชุมเพื่อทำการอภิปรายเรื่องแบบงานก่อสร้าง เพื่อนำเสนอแนวทางแก้ไขแบบงานก่อสร้าง และแบบรายละเอียดงานเพื่อลดข้อขัดแย้งให้มากที่สุด
2. กำหนดระยะเวลาในการให้ผู้รับเหมาช่วงส่งแบบรายละเอียด (Shop Drawing) ก่อนการปฏิบัติงานตามแบบดังกล่าว
3. กำหนดระยะเวลาที่แน่นอนในการอนุมัติแบบรายละเอียดแก่ผู้รับเหมาหลัก หรือเจ้าของงาน เพื่อป้องกันความล่าช้าในการอนุมัติแบบรายละเอียด

(2) ปัญหาลำดับที่ 2

2.2 การเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด และงานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง

ข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่ครอบคลุมมีดังนี้

ใน ARTICLE 5 เป็นหลักปฏิบัติในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงงาน ในข้อ 5.1 กล่าวถึงเจ้าของงานอาจจะทำการเปลี่ยนแปลงงานในสัญญาหลัก (Prime Contract) ได้ โดยทำการออกคำสั่งเปลี่ยนแปลงงาน (Modifications) เมื่อได้รับคำสั่งเปลี่ยนแปลงงานหลังจากที่ได้ทำข้อตกลงในสัญญาจ้างช่วงแล้ว ผู้รับเหมาหลักต้องแจ้งคำสั่งเปลี่ยนแปลงงานดังกล่าวแก่ผู้รับเหมาช่วงโดยตรง หลังจากนั้นผู้รับเหมาช่วงจะไม่ทำการสั่งวัสดุ หรือปฏิบัติงานที่ไม่สอดคล้องกันกับการเปลี่ยนแปลงที่ออกโดยคำสั่งเปลี่ยนแปลงงานตามสัญญาหลัก

ในข้อ 5.2 ผู้รับเหมาหลักจะเป็นผู้ออกคำสั่งแก่ผู้รับเหมาช่วงเป็นลายลักษณ์อักษรในการเปลี่ยนแปลงงานภายในขอบเขตทั่วไปของสัญญาจ้างช่วงนี้ที่ประกอบด้วยงานเพิ่ม งานลด หรืองานแก้ไขอื่นๆ โดยไม่ทำให้สัญญาจ้างช่วงนี้เป็นโมฆะ ซึ่งในเอกสารแจ้งจะรวมถึงคำสั่งงานเปลี่ยนแปลงตามสัญญาหลักที่มีการออกคำสั่งภายหลังจากที่มีการตกลงในข้อตกลงนี้ ซึ่งจะทำให้มูลค่าราคางานในสัญญาจ้างช่วง และระยะเวลาในสัญญาจ้างช่วงต้องมีการปรับเปลี่ยนตามผู้รับเหมาช่วงต้องส่งสำเนาเอกสารแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้รับเหมาหลักในเรื่องของการปรับเปลี่ยนมูลค่าราคางาน และระยะเวลาในการทำงานในสัญญาจ้างช่วงโดยทันทีก่อนที่จะมีการเริ่มงานที่ทำการเปลี่ยนแปลง หรืองานแก้ไขนั้น โดยวิธีการที่ผู้รับเหมาช่วงต้องสอดคล้องกับสิ่งที่กำหนดไว้ในเอกสารสัญญาจ้างช่วง

ในข้อ 5.3 ผู้รับเหมาช่วงควรจะมีการเรียกร้องสิทธิต่อผู้รับเหมาหลักโดยทันทีสำหรับเรื่อง การเพิ่มราคา การขอขยายเวลา และค่าความเสียหายจากความล่าช้า หรือสาเหตุอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเอกสารสัญญาจ้างช่วง ข้อเรียกร้องที่เกิดผลกระทบ หรือมาเป็นส่วนหนึ่งของผลกระทบ ที่ซึ่งผู้รับเหมาหลักต้องกระทำภายใต้สัญญาหลัก (Prime Contract) ภายในระยะเวลาที่จำกัด หรือต้องทำโดยวิธีการเฉพาะที่ต้องการเวลาอย่างเพียงพอที่จะอนุญาตให้ผู้รับเหมาหลักจัดการตามที่สัญญาหลักต้องการ ผู้รับเหมาหลักต้องได้รับข้อเรียกร้อง (Clam) ไม่ช้ากว่า 2 วันทำงานเพื่อที่ผู้รับเหมาหลักจะสามารถดำเนินการตามกรอบเวลาในการทำเรื่องข้อเรียกร้อง ความล้มเหลวของผู้รับเหมาช่วงในการทำข้อเรียกร้องเรื่องระยะเวลาจะเป็นการผูกมัดผู้รับเหมาช่วงเหมือนผลผูกมัดที่เกิดกับผู้รับเหมาหลักภายหลัง โดยทั่วไปความต้องการของการขยายระยะเวลาตามตารางเวลาการทำงานจะต้องทำโดยผู้รับเหมาช่วง แล้วส่งให้ผู้รับเหมาหลักภายใน 3 วันหลังจากที่มีเหตุการณ์ล่าช้าเกิดขึ้น

ในข้อ 5.4 ผู้รับเหมาช่วงต้องทำการสลະสิทธิ ที่จะใช้สิทธิเรียกร้องให้จ่ายเงิน แก่ผู้รับเหมาหลักสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นภายหลัง

วิเคราะห์ปัญหา

จากข้อกำหนดในสัญญาจ้างช่วงของ AIA เขียนไว้อย่างชัดเจนในหลักการของการเปลี่ยนแปลงงาน ถ้าการเปลี่ยนแปลงงานนั้นมีผลต่อราคา และเวลาในการดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับเหมาช่วงต้องทำการส่งเอกสารในการเรียกร้อง (claim) เพื่อทำการสงวนสิทธิที่จะได้รับในเรื่องระยะเวลาการดำเนินการที่เพิ่มขึ้น และราคาค่าก่อสร้างตามสัญญาที่เพิ่มขึ้น โดยผู้รับเหมาช่วงต้องทำการส่งเอกสารดังกล่าวโดยทันที และต้องทำการกำหนดราคา และระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นเพื่อแจ้งแก่ผู้รับเหมาหลักด้วย กำหนดระยะเวลาของสัญญาจ้างช่วง AIA ให้ผู้รับเหมาช่วงทำการส่งงานได้ในระยะเวลา 2 วัน แต่ถ้าการเปลี่ยนแปลงงานมาจากเจ้าของงานการส่งเรื่องเพื่อทำการสงวนสิทธิระยะเวลา และราคาที่เพิ่มขึ้นในการก่อสร้างต้องให้เวลาผู้รับเหมาหลักในการจัดการงานเอกสาร เพราะต้องส่งเรื่องจากตัวผู้รับเหมาหลักเองไปยังเจ้าของงานอีกทอดหนึ่ง

ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ(สัมภาษณ์ พฤษภาคม-มิถุนายน 2555) ในโครงการก่อสร้าง โดยมากแล้วงานลด งานเพิ่มจากการทำงานจะมีทุกโครงการ แต่การตกลงเรื่องราคา และระยะเวลาต้องมีการพิจารณาเป็นกรณีไป ในมุมมองของผู้รับเหมาหลักสัญญาจ้างช่วงที่ทำกับ ผู้รับเหมาช่วงโดยมากมักเป็นสัญญาเหมารวม (Lump sum Contract) เพราะฉะนั้นถ้าเกิดมีการเพิ่มโดยมีหลักฐานที่ไม่ชัดเจน หรือเป็นสิ่งที่ในงานก่อสร้างรับรู้อยู่แล้ว การเสนองานเพิ่มเติมทั้งเรื่องราคา และระยะเวลาจะไม่ได้รับการอนุมัติ ยกตัวอย่างเช่น การเสนอราคาทาสีต้องประกอบไปด้วยการเก็บงานผนังก่อนการทาสี แล้วจึงทาสีตามระบบปกติผู้รับเหมาจะขอราคาในการเก็บงานผนังก่อนไม่ได้

ในบางโอกาสถ้ายังไม่มี การสรุปอย่างแน่นอนในการคิดงานเพิ่ม ทางผู้รับเหมาช่วงจะทำการส่งเอกสารเพื่อทำการสงวนสิทธิ ในการที่จะทำการเพิ่มราคางาน และเพิ่มระยะเวลาปฏิบัติงานล่วงหน้าเอาไว้ก่อน แล้วค่อยมาตกลงภายหลังจากที่ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่ง ที่เพิ่มความสะดวกให้แก่การทำงาน เพราะไม่ต้องมีการหยุดงานและส่งเอกสารให้ยุ่งยากในขณะที่มี การดำเนินการก่อสร้างภายในโครงการ

แนวทางการปรับปรุง

1. กำหนดหลักปฏิบัติในการคิดงานลด หรืองานเพิ่มให้มีความชัดเจน โดยต้องประกอบด้วยเรื่องหลักการคิดเรื่องการขยายระยะเวลาการทำงาน หลักการคิดราคางานเพิ่มที่ทำให้อาชีพที่เสนอเพิ่มขึ้น

2. หลักปฏิบัติเรื่องระยะเวลาในการส่งงานเพิ่มลดของผู้รับเหมาช่วง ระยะเวลาในการอนุมัติงานของผู้รับเหมาหลัก เช่น ระยะเวลาส่งขอขยายเวลางานก่อสร้างหลังจากได้รับคำสั่งเปลี่ยนแปลงงานภายในเวลา 2 วัน กำหนดการอนุมัติการขยายระยะเวลา หรือการเพิ่มราคางานของผู้รับเหมาหลักต้องตรวจสอบเสร็จภายใน 5 วันทำงาน

(3) ปัญหาลำดับที่ 3

3.2 ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก

ข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่ครอบคลุมมีดังนี้

ใน ARTICLE 3 กล่าวถึงหลักปฏิบัติของผู้รับเหมาหลัก โดยในข้อ 3.1 กล่าวถึงสิ่งที่ผู้รับเหมาหลักต้องเตรียมการ โคนในข้อย่อย 3.1.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงทำการประสานงานกันในการกำหนดตารางเวลาการทำงาน เพื่อลดข้อขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้น โดยผู้รับเหมาหลักต้องส่งตารางเวลาการทำงานของตนเองให้แก่ผู้รับเหมาหลัก เพื่อให้ผู้รับเหมาช่วงใช้ในการจัดการวางแผนของตนเองได้อย่างเหมาะสม โดยผู้รับเหมาหลักมีสิทธิที่จะปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงตารางการทำงานตามเหตุผล และความเหมาะสมได้ โดยการปรับเปลี่ยนที่สมเหตุสมผลดังกล่าวผู้รับเหมาช่วงจะไม่ได้รับค่าชดเชยใดๆ ผู้รับเหมาช่วงต้องปฏิบัติตามตารางเวลาการทำงานที่ได้ตกลงกับผู้รับเหมาหลัก โดยปราศจากความล่าช้าในความก้าวหน้าของงาน ถ้าผู้รับเหมาหลักไม่สามารถปฏิบัติได้ตามระยะเวลาในตารางเวลาการทำงานได้ ผู้รับเหมาหลักสามารถจัดจ้างคนงาน และจัดหาวัสดุเพื่อใช้ดำเนินการงานให้สำเร็จได้โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นของผู้รับเหมาช่วง โดยผู้รับเหมาหลักอาจจะต้องส่งหนังสือแจ้งแก่ผู้รับเหมาช่วงภายใน 24 ชั่วโมง

ในข้อ 3.3 กล่าวถึงสิทธิในการเรียกร้องโดยผู้รับเหมาหลัก ในข้อย่อย 3.3.1 กล่าวถึงค่าความเสียหายจากความล่าช้า และไม่ใช่สาเหตุจากความล่าช้า หรือสาเหตุที่เกิดขึ้นนอกข้อตกลงในสัญญาจ้างช่วงนี้ จะต้องถูกประเมินค่าความเสียหายจากผู้รับเหมาช่วงในเหตุการณ์ที่มีขอบเขตสาเหตุเกิดจากผู้รับเหมาช่วง หรือบุคคลที่ทำงานในฐานะผู้รับเหมาช่วงเท่านั้น ทั้งนี้รวมถึงค่าความเสียหายจากความล่าช้าที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดที่ 9.3 ด้วย ในข้อย่อย 3.3.2 กล่าวถึงต้นทุนของการจัดเตรียมการปฏิบัติงาน หรือจัดเตรียมวัสดุในระหว่างที่ผู้รับเหมาช่วงไม่สามารถปฏิบัติงานให้สำเร็จได้ โดยผู้รับเหมาหลักต้องส่งเอกสารแจ้งแก่ผู้รับเหมาช่วงเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนการเตรียมการปฏิบัติงาน หรือการจัดเตรียมวัสดุก่อนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน ยกเว้นแต่ในกรณีเร่งด่วน และผู้รับเหมาหลักต้องทำการรวบรวมเอกสาร หลักฐานที่เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน หรือการจัดเตรียมวัสดุเพื่อคิดค่าใช้จ่ายจากผู้รับเหมาช่วง ไม่ช้ากว่าวันที่ 15 ของเดือนหลังจากการเตรียมการปฏิบัติงาน หรือการจัดเตรียมวัสดุ

ใน ARTICLE 7 กล่าวถึงหลักปฏิบัติในการบอกเลิกสัญญา การหยุดงาน และการจัดเตรียมสัญญาจ้างช่วง ในข้อ 7.2 เป็นข้อกำหนดของการยกเลิกสัญญาโดยผู้รับเหมาหลัก ในข้อย่อย 7.2.1 เป็นหลักปฏิบัติสำหรับการบอกเลิกสัญญาของผู้รับเหมาหลักต่อผู้รับเหมาช่วง หากผู้รับเหมาช่วงมีการทำความผิด หรือละเลยไม่ปฏิบัติตามเอกสารสัญญาที่กำหนด และทำความผิดในระหว่าง 13 วันทำงานหลังจากได้รับหนังสือแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้เริ่มแก้ไขงาน โดยผู้รับเหมาช่วงไม่ยอมปฏิบัติตามโดยทันที ผู้รับเหมาหลักมีสิทธิในการบอกเลิกสัญญาได้ และถ้ามีค่าใช้จ่ายในการจัดการงานให้สำเร็จ โดยค่าใช้จ่ายส่วนเกินที่เกิดขึ้นผู้รับเหมาช่วงต้องจ่าย ค่าใช้จ่ายส่วนเกินนั้น แต่ถ้าค่าใช้จ่ายการจัดการงานให้สำเร็จไม่เกินค่าใช้จ่ายที่ผู้รับเหมาช่วงได้รับ ผู้รับเหมาหลักต้องจ่ายเงินส่วนเกินที่เหลือคืนให้แก่ผู้รับเหมาช่วง

ใน ARTICLE 9 กล่าวถึงวันที่เริ่มต้นของงาน และการเสร็จงานในสาระสำคัญ ในข้อ 9.3 กำหนดงานของสัญญาจ้างช่วงนี้ การเสร็จงานในสาระสำคัญจะต้องไม่ช้ากว่าวันที่มีการกำหนดไว้ในตารางเวลาการทำงานของผู้รับเหมาหลัก โดยต้องกำหนดจำนวนวันที่แน่นอน และต้องกำหนดส่วนงานที่จะต้องทำให้แล้วเสร็จ ส่วนค่าความเสียหายที่เกิดจากการที่ผู้รับเหมาช่วงไม่สามารถปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดงานแล้วเสร็จในสาระสำคัญได้ จะมีการกำหนดอัตราค่าปรับ

เป็นรายวัน โดยคิดตั้งแต่หลังจากวันที่มีการกำหนดไว้ในวันที่ต้องเสร็จงานในสาระสำคัญ และค่าความเสียหายที่เกิดจากความล่าช้า หรือค่าความเสียหายต่างๆที่เกิดขึ้น ที่ซึ่งผู้รับเหมาหลักต้องชดเชยให้แก่เจ้าของงาน โดยมีสาเหตุจากความผิดของผู้รับเหมาช่วง ผู้รับเหมาช่วงต้องทำการชดเชยค่าเสียหายดังกล่าวอย่างเต็มที่ตามความรับผิดชอบงานในส่วนนั้นทั้งหมด ถ้างานที่เกิดความเสียหายนั้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับเหมาช่วงหลายราย ผู้รับเหมาหลักจะต้องแบ่งการรับผิดชอบค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นเป็นส่วนตามแต่ละความรับผิดชอบของผู้รับเหมาช่วงแต่เจ้า ผู้รับเหมาหลักมีสิทธิที่จะระงับการจ่ายเงินงวดแก่ผู้รับเหมาช่วง ถ้าผู้รับเหมาช่วงทำให้ผู้รับเหมาหลัก และ/หรือเจ้าของงานเกิดความเสียหาย เนื่องจากการปฏิบัติงานล่าช้าของตัวผู้รับเหมาช่วงเอง

วิเคราะห์ปัญหา

จากข้อกำหนดในสัญญาจ้างช่วงของ AIA ถ้ามีการปฏิบัติงานล่าช้าในสัญญาจะให้สิทธิโดยให้ผู้รับเหมาหลักเข้าจัดการงานที่ล่าช้าในตัวเอง แต่จะต้องส่งเอกสารเป็นลายลักษณ์อักษรต่อผู้รับเหมาช่วงเพื่อแจ้งล่วงหน้า 7 วัน และสามารถจัดการงานที่ล่าช้าได้ในทันที ถ้าเป็นงานที่เร่งด่วน และผู้รับเหมาหลักต้องดำเนินการส่งรายละเอียดข้อมูล พร้อมทั้งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในงานนั้นๆแก่ผู้รับเหมาช่วงให้รับรู้ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

ในอีกกรณีหนึ่งถ้ามีการตกลงระยะเวลาในการทำงานให้เสร็จในสาระสำคัญ (Substantial Completion) จะมีการกำหนดอัตราค่าปรับเป็นรายวันต่องานที่ไม่เสร็จโดยสมบูรณ์ซึ่งมีการกำหนดไว้ในหัวข้อที่ 9.3 อย่างชัดเจน

และถ้าความล่าช้าดังกล่าวส่งผลกระทบต่องานในโครงการทั้งในด้านเวลา ด้านการเงิน หรือด้านคุณภาพแล้ว และผู้รับเหมาหลักพิจารณาเห็นว่าจะไปสู่ความล้มเหลวในความสำเร็จของโครงการ ผู้รับเหมาหลักอาจเลือกที่จะทำการยกเลิกสัญญาจ้างช่วงต่อผู้รับเหมาช่วงได้ ซึ่งการกระทำดังกล่าวมีกำหนดไว้ในข้อกำหนดที่ 7 โดยผู้รับเหมาหลักต้องส่งเอกสารเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้รับเหมาช่วงทำการปรับปรุงงานให้ได้ตามข้อตกลง หรือตามมาตรฐานที่ได้มีการกำหนดไว้ในสัญญาจ้างช่วงก่อน ถ้าผู้รับเหมาช่วงยังละเลยไม่ปฏิบัติงานให้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์อีก

หลังจาก 13 วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับเอกสารจากผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาหลักมีสิทธิในการบอกเลิกสัญญาจ้างช่วงนี้ได้ และในข้อกำหนดสัญญาได้กำหนดหลักการในการคิดค่าเสียหายหลังจากบอกเลิกสัญญา คือ ผู้รับเหมาหลักสามารถนำเงินส่วนที่เหลือจากการจ้างผู้รับเหมาช่วง มาทำการปฏิบัติงานที่ผู้รับเหมาช่วงยังทำไม่สำเร็จให้เสร็จสิ้น เมื่อหักลบกลบหนี้แล้ว ถ้ามีเงินเหลือผู้รับเหมาหลักต้องคืนเงินดังกล่าวแก่ผู้รับเหมาช่วง หรือถ้าเกิดกรณีที่ไม่มีเงินเหลือ และผู้รับเหมาหลักต้องทำการออกเงินเพิ่ม ผู้รับเหมาช่วงต้องทำการจ่ายเงินเพิ่มนั้นแก่ผู้รับเหมาหลักด้วย

ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ(สัมภาษณ์ พฤษภาคม-มิถุนายน 2555) สำหรับความล่าช้ากว่าแผนที่เกิดขึ้น ในเบื้องต้นจะมีการกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และอัตราค่าปรับถ้าเกิดความล่าช้าในการทำสัญญาจ้างช่วงอยู่แล้ว และอาจมีข้อกำหนดที่ระบุให้ผู้รับเหมาหลักสามารถเข้าทำการจัดการงาน หรือตัดตอนการทำงานของผู้รับเหมาช่วงได้ ถ้าผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้ากว่าแผน ซึ่งจะมีผลต่อความสำเร็จของโครงการ

การกำหนดให้ปรับปรุง และส่งแผนการทำงานรายสัปดาห์ก็เป็นกระบวนการแก้ปัญหาความล่าช้าชนิดหนึ่ง อย่างน้อยก็สามารถทำให้ผู้จัดการโครงการในส่วนของผู้รับเหมาหลักทราบถึงปัญหาความล่าช้าจะเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งยังสามารถวางแผนเพื่อจัดการปัญหาล่วงหน้าได้อีกด้วย

แนวทางการปรับปรุง

1. กำหนดให้มีการวางแผนงานระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงโดยผู้รับเหมาหลักต้องส่งตารางเวลาการทำงานที่สอดคล้องกันแผนงานหลักของตนเองให้แก่ผู้รับเหมาช่วง เพื่อใช้ในวางแผนการทำงานให้สอดคล้องกัน (ตามข้อกำหนดในสัญญาจ้างช่วง AIA ใน ARTICLE 3)
2. กำหนดระยะเวลาการทำงาน และกำหนดเวลาแล้วเสร็จงาน โดยอาจแบ่งงานที่ต้องแล้วเสร็จเป็นส่วน ตามข้อกำหนดการเสร็จงานในสาระสำคัญ (Substantial Completion) พร้อมทั้งระบุจำนวนเงินค่าปรับรายวัน ที่ต้องการปรับถ้างานไม่เสร็จตามกำหนดเวลาที่ตกลงไว้

3. กำหนดหลักปฏิบัติถ้าเกิดความล่าช้าของงาน เช่น ข้อกำหนดย่อย 3.1.1 ระบุว่าถ้าผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานที่ตกลงกันตามเอกสารสัญญา ผู้รับเหมาหลักสามารถจัดหาแรงงาน และวัสดุเพื่อเข้าทำงานนั้นแทนได้ โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นของผู้รับเหมาช่วง และต้องแจ้งหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้รับเหมาช่วงภายในเวลา 24 ชั่วโมง หรือในข้อกำหนดย่อย 3.3 ระบุว่าถ้าเกิดมีค่าใช้จ่ายที่เกิดจากความล่าช้า และค่าใช้จ่ายดังกล่าวเกิดจากความผิดของผู้รับเหมาช่วง ผู้รับเหมาหลักสามารถเรียกร้องค่าใช้จ่ายที่เกิดจากค่าดำเนินการ หรือค่าการจัดเตรียมวัสดุที่เกิดขึ้นในระหว่างที่ผู้รับเหมาช่วงไม่สามารถปฏิบัติงานให้สำเร็จได้ โดยต้องแจ้งเอกสารเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน 7 วัน ก่อนที่ผู้รับเหมาหลักจะเข้าดำเนินการ หรือจัดเตรียมวัสดุ ยกเว้นแต่กรณีเร่งด่วนอาจไม่ต้องแจ้งเป็นหนังสือได้ และผู้รับเหมาหลักต้องรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ หรือการจัดเตรียมวัสดุ พร้อมทั้งค่าใช้จ่ายที่จะต้องเรียกเก็บส่งให้แก่ผู้รับเหมาช่วงไม่ช้ากว่าวันที่ 15 ของเดือน เป็นต้น

4. กำหนดหลักปฏิบัติในการส่งงาน โดยให้ผู้รับเหมาช่วงต้องส่งความก้าวหน้าของงานเป็นรายสัปดาห์ และในส่วนของผู้รับเหมาหลักต้องกำหนดหลักปฏิบัติในการตรวจงาน และติดตามงานของผู้รับเหมาช่วง เพื่อป้องกัน และสามารถรับรู้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างได้อย่างทันเวลา

(4) ปัญหาลำดับที่ 4

3.1 ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า

ข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่ครอบคลุมมีดังนี้

ใน ARTICLE 3 กล่าวถึงหลักปฏิบัติของผู้รับเหมาหลัก ในข้อ 3.2 กล่าวถึงการติดต่อสื่อสารกันระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง โดยในข้อย่อย 3.2.1 กล่าวว่าผู้รับเหมาหลักจะต้องให้ข้อมูลที่มีอยู่แก่ผู้รับเหมาช่วงโดยทันที รวมถึงข้อมูลที่ได้รับจากเจ้าของงาน ที่จะมีผลกระทบต่อสัญญาจ้างช่วง และจะมีผลต่อความสำเร็จของสัญญาจ้างเหมาช่วงของผู้รับเหมาหลักต่อไปในภายหลัง และในข้อย่อย 3.2.6 กล่าวว่า ถ้าผู้รับเหมาหลักแสดงสิทธิ หรืออ้างการป้องกันตัว จากข้อเรียกร้องของทางเจ้าของงานซึ่งเกี่ยวข้องกับงานของผู้รับเหมาช่วง ผู้รับเหมา

หลักจะต้องให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับส่วนของข้อเรียกร้องที่เกี่ยวข้องกับสัญญาจ้างเหมาช่วงทั้งหมดแก่ผู้รับเหมาช่วงในทันที”

วิเคราะห์ปัญหา

จากข้อกำหนดในสัญญาจ้างช่วงของ AIA ไม่ได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนถึงการให้ระยะเวลาปฏิบัติงานแก่เจ้าของงานในการตัดสินใจข้อพิพาทที่เกิดในโครงการก่อสร้าง ยกตัวอย่างเช่น การขออนุมัติแบบรายละเอียดงานก่อสร้างที่มีความขัดแย้งที่ผู้รับเหมาหลักได้นำเสนอ ในข้อกำหนดสัญญากำหนดแต่เพียงว่า ให้ผู้รับเหมาหลักรีบแจ้งข้อมูลสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการให้ผู้รับเหมาช่วงได้รับรู้ทันทีที่ได้มีการรับข้อมูลนั้นๆ ทำให้ในข้อปัญหานี้ยังไม่สามารถแก้ไขได้โดยการอ้างอิงจากข้อกำหนดที่ 3 ได้

ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ(สัมภาษณ์ พฤษภาคม-มิถุนายน 2555) ตัวอย่างปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องของการขออนุมัติแบบก่อสร้างที่ทางผู้รับเหมาหลักได้นำเสนอต่อเจ้าของงาน ถ้าเจ้าของงานตัดสินใจล่าช้าจะทำให้ไม่สามารถดำเนินงานก่อสร้างบางส่วนต่อไปได้ ต้องทำการรอกจนกว่าจะมีการตัดสินใจเป็นเหตุให้เกิดความล่าช้าโดยรวมต่อแผนการทำงาน ในการแก้ปัญหาอาจต้องมีการกำหนดเวลาให้เจ้าของงานตัดสินใจ โดยสามารถเขียนไว้ในสัญญาหลัก ที่มีการทำสัญญาระหว่างเจ้าของงาน และผู้รับเหมาหลัก เพื่อแก้ไขปัญหานี้ที่จะเกิดขึ้นแก่งานโครงการ ซึ่งปัญหาดังกล่าวจะตกแก่ผู้รับเหมาช่วงที่ทำงานนั้น

แนวทางการปรับปรุง

ปัญหาการตัดสินใจจากเจ้าของงานล่าช้านี้ ไม่อาจแก้ด้วยการเขียนข้อกำหนดไว้ในสัญญาจ้างช่วงได้ เนื่องจากการกำหนดข้อกำหนดควรจะเป็นการกำหนดในสัญญาจ้างหลัก (Prime Contract) ที่มีการตกลงกันระหว่างเจ้าของงาน กับผู้รับเหมาหลักมากกว่า โดยวิธีการแก้ปัญหาอาจกำหนดประเด็นในการกำหนดระยะเวลาในการอนุมัติงานของเจ้าของงาน ถ้าเจ้าของงานมีการอนุมัติงานล่าช้า อาจให้ระยะเวลาในการดำเนินงานเพิ่มหลังจากหมดระยะเวลาในการทำงานตามสัญญาหลักแล้ว เป็นต้น

(5) ปัญหาลำดับที่ 7

1.4 ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาช่วง

ข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่ครอบคลุมมีดังนี้

ใน ARTICLE 3 กล่าวถึงหลักการปฏิบัติต่างๆของผู้รับเหมาหลัก ข้อย่อย 3.4.1 กล่าวถึงหลักปฏิบัติของผู้รับเหมาหลัก กรณีที่ผู้รับเหมาช่วงปฏิเสธ หรือละเลยการจัดหาคนงาน ละเลยการจัดหาวัสดุที่มีคุณภาพ ไม่เอาใจใส่ต่อการดำเนินงานโครงการ และไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของสัญญาหลังจากมีการแจ้งเป็นเอกสารลายลักษณ์อักษรใน 3 วัน ถ้ามีเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น ผู้รับเหมาหลักสามารถจัดหาวัสดุ และแรงงานในการทำงานให้สำเร็จลุล่วงได้โดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับเหมาช่วง และสามารถบอกเลิกสัญญาจ้างช่วงแก่ผู้รับเหมาช่วงได้

ใน ARTICLE 4 กล่าวถึงหลักการปฏิบัติต่างๆของผู้รับเหมาช่วง ข้อย่อย 4.1.3 กล่าวถึงข้อปฏิบัติให้ผู้รับเหมาช่วงส่งแบบรายละเอียดก่อสร้าง (Shop Drawing) โดยทันที และต้องส่งข้อมูลผลิตภัณฑ์ หรือตัวอย่าง ตามที่ได้รับการร้องขอจากผู้รับเหมาหลักด้วยความรวดเร็ว ในข้อย่อย 4.1.5 กล่าวถึงผู้รับเหมาช่วงตกลงที่จะให้ผู้รับเหมาหลัก และสถาปนิกคุมงานแต่ละคนมีอำนาจในการปฏิเสธไม่รับงานของผู้รับเหมาช่วงที่ไม่สอดคล้องกับสัญญาหลัก (Prime Contract)

ใน ARTICLE 8 กล่าวถึงลักษณะการทำงานของสัญญาจ้างช่วง โดยให้ผู้รับเหมาช่วงเขียนรายงานการทำงานของงานโครงการเป็นส่วนๆ รวมถึงการใช้คนงาน วัสดุ เครื่องมือ การบริหาร และรายการการทำงานอื่นๆที่จะทำให้งานโครงการสำเร็จ โดยการอธิบายอาจอ้างอิงจากแบบงานก่อสร้าง ข้อกำหนด โบราณในสัญญาจ้างช่วง

วิเคราะห์ปัญหา

ในสัญญาจ้างช่วงของ AIA มีหลักปฏิบัติให้ผู้รับเหมาหลักไม่รับงานที่ไม่มีคุณภาพจากผู้รับเหมาช่วงได้ โดยผู้รับเหมาหลักมีสิทธิในการตัดตอนงานมาทำเองโดยผู้รับเหมาช่วงเป็นผู้จ่ายค่าใช้จ่าย รวมทั้งบอกยกเลิกสัญญาจ้างช่วงได้ และกำหนดให้ผู้รับเหมาช่วงทำการส่งเอกสารตัวอย่างผลิตภัณฑ์เพื่อตรวจสอบคุณภาพ รวมทั้งมีข้อกำหนดที่ให้ผู้รับเหมาหลัก และตัวแทนของ

เจ้าของงานปฏิเสธการรับงานที่ไม่สอดคล้องตามสัญญาหลัก (Prime Contract) และในการเอกสารสัญญาจ้างช่วง AIA ยังกำหนดให้มีการเขียนอธิบายขั้นตอนการดำเนินงานก่อสร้างที่ผู้รับเหมาช่วงได้ทำสัญญาไว้ การกำหนดในสัญญาจ้างช่วง AIA เป็นการสร้างข้อกำหนดเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้รับเหมาหลัก

ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ(สัมภาษณ์ พฤษภาคม-มิถุนายน 2555) การควบคุมคุณภาพของผู้รับเหมาหลัก จะมีการตรวจรับมอบงานก่อนส่งงานงวดทุกครั้ง ซึ่งจะต้องมีรายการตรวจสอบ (check list) งานของงานแต่ละงานที่จะทำการส่งมอบ ซึ่งถ้าผู้รับเหมาช่วงทำงานไม่มีคุณภาพ จะทำการสั่งแก้ไขงานให้ได้ตามคุณภาพที่มาตรฐานกำหนด โดยจะไม่ทำการจ่ายเงินงวดจนกว่าผู้รับเหมาช่วงจะทำการแก้ไขงานที่มีปัญหาแล้วเสร็จ ซึ่งวิธีการนี้จะช่วยให้คุณภาพงานโครงการเป็นไปได้อย่างที่ต้องการ

ในส่วนของผู้รับเหมาช่วงแล้วก่อนส่งงานทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบก่อน และก่อนการนำวัสดุเข้าหน้างานก็จะต้องมีการเช็คคุณภาพของวัสดุ พร้อมทั้งมีการรายงานความก้าวหน้าประจำสัปดาห์ ก็จะทำให้งานที่ทำได้รับรู้ว่าทำอย่างไร มีผลให้งานที่ได้มีคุณภาพดี กว่ากรณีที่ผู้รับเหมาช่วงไม่มีการตรวจหรือทำอะไรเลย

แนวทางการปรับปรุง

1. กำหนดหลักการควบคุมคุณภาพของผู้รับเหมาช่วง โดยมีการตรวจสอบคุณสมบัติของวัสดุที่จะใช้ในการก่อสร้างให้ถูกต้องก่อนการอนุมัติใช้ในงานก่อสร้างนั้นๆ
2. กำหนดให้ผู้รับเหมาช่วงทำการตรวจเช็คงานด้วยรายการตรวจสอบ (check list) ก่อนที่จะมีการส่งงานงวดทุกครั้ง
3. กำหนดระยะเวลาในการส่งงวดงาน และกำหนดระยะเวลาในการตรวจงานพร้อมการอนุมัติของผู้รับเหมาหลักให้มีระยะเวลาที่แน่นอน และต้องกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขงานก่อสร้างที่ไม่สมบูรณ์ว่าจะต้องแล้วเสร็จในระยะเวลาที่วัน

(6) ปัญหาลำดับที่ 8

2.10 ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน

ข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่ครอบคลุมมีดังนี้

ใน ARTICLE 11 กล่าวถึงแนวปฏิบัติสำหรับการจ่ายเงินงวดงาน โดยข้อย่อยที่ 11.3 ได้กำหนดว่าให้ผู้รับเหมาหลักส่งงานแก่ผู้รับเหมาช่วงตามวันที่กำหนดในสัญญาในข้อย่อยที่ 11.2 เพื่อที่ผู้รับเหมาหลักจะทำการรวบรวมเอกสารสำหรับการส่งงานของตนเองแก่เจ้าของงาน และหลังจากที่ผู้รับเหมาหลักได้รับเงินจากเจ้าของงานแล้ว ต้องจ่ายเงินค่างวดงานที่ผู้รับเหมาช่วงทำการเบิกภายใน 7-10 วัน ถ้าเจ้าของงานระงับการจ่ายเงินงวดแก่ผู้รับเหมาหลักโดยเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ความผิดของผู้รับเหมาช่วง ผู้รับเหมาหลักต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจ่ายเงินงวดครั้งนั้น

วิเคราะห์ปัญหา

ในสัญญาจ้างช่วงของ AIA ข้อกำหนดในสัญญาบอกไว้ชัดเจนให้ผู้รับเหมาหลักเป็นผู้รับผิดชอบในการจ่ายเงินให้แก่ผู้รับเหมาช่วง ถึงแม้ผู้รับเหมาหลักจะไม่ได้รับเงินจากเจ้าของงานก็ตาม ถ้าการเบิกงวดของผู้รับเหมาช่วงนั้นปฏิบัติตามสัญญาอย่างถูกต้อง

ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ(สัมภาษณ์ พฤษภาคม-มิถุนายน 2555) การจ่ายเงินแก่ผู้รับเหมาช่วงจะมีการจ่ายเงินเป็นงวดตามที่ตกลงกัน แต่บางครั้งมีการตกลงเป็นอย่างอื่นคือผู้รับเหมาหลักจะจ่ายเงินให้แก่ผู้รับเหมาช่วงตามงวดงานที่สามารถส่งแก่เจ้าของงานได้ โดยจะจ่ายเงินให้หลังจากที่ผู้รับเหมาหลักได้รับเงินจากเจ้าของงานแล้ว เป็นเวลาที่วันก็แล้วแต่จะตกลงกัน

แนวทางการปรับปรุง

1. กำหนดแนวทางการจ่ายเงินตามที่มีการระบุไว้ในสัญญาจ้างช่วงระหว่างผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วง โดยถ้ามีการตรวจงานแล้วเสร็จถูกต้องตามสัญญาผู้รับเหมาหลักจะต้องทำการจ่ายเงินแก่ผู้รับเหมาช่วงตามวันที่ได้มีการกำหนดไว้ในสัญญา

2. กำหนดแนวทางการจ่ายเงินแก่ผู้รับเหมาช่วงหลังจากที่ได้มีการตรวจสอบงานของผู้รับเหมาช่วงจากเจ้าของงาน และทางเจ้าของงานได้อนุมัติงานนั้นผ่านพร้อมทั้งจ่ายเงินงวดแก่ผู้รับเหมาหลักแล้ว ทั้งนี้ให้กำหนดระยะเวลาที่แน่นอนในการจ่ายเงินหลังจากผู้รับเหมาหลักได้รับเงิน เช่น หลังจากผู้รับเหมาหลักได้รับเงินจากเจ้าของงานแล้ว 7-10 วัน

(7) ปัญหาลำดับที่ 10

2.3 ปัญหาความถูกต้องของการประมาณการค่าก่อสร้างของโครงการ

ข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่ครอบคลุมมีดังนี้

ใน ARTICLE 10 เป็นเรื่องราคารวมของสัญญาจ้างช่วง โดยข้อย่อย 10.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาช่วง และผู้รับเหมาหลักกำหนดราคางานในสัญญาจ้างช่วงนี้ ข้อย่อย 10.2 ได้กำหนดให้ยอดเงินในสัญญาสามารถปรับเปลี่ยน หรือลดจำนวนได้ถ้าต้องการ ข้อย่อย 10.3 เป็นการกำหนดให้ใช้ราคางานต่อหน่วย ในกรณีที่จะทำงานเพิ่ม หรืองานลด

ใน ARTICLE 16 เป็นข้อกำหนดที่ให้มีการระบุเอกสารเกี่ยวกับสัญญาจ้างช่วงเพิ่มเติม โดยการประมาณการราคาก่อสร้าง รวมทั้งบัญชีปริมาณงาน (Bill of Quantity) สามารถนำมาไว้ในข้อกำหนดข้อนี้ได้

วิเคราะห์ปัญหา

ในสัญญาจ้างช่วงของ AIA มีข้อกำหนดที่บอกราคางานตามสัญญาไว้ และมีการกำหนดให้มีเอกสารสัญญาเพิ่มเติมได้ โดยไม่ได้กำหนดว่าต้องถูกต้องในการกำหนดราคาของโครงการ ซึ่งเรื่องราคางานตามสัญญาทางผู้รับเหมาช่วงต้องเป็นผู้คิดราคา และรับผิดชอบราคางานที่เกิดขึ้นด้วยตัวของผู้รับเหมาช่วงเอง โดยเริ่มต้นตั้งแต่การเสนอราคางานโครงการ

ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ (สัมภาษณ์ พฤษภาคม-มิถุนายน 2555) ราคางานก่อสร้างต้องผ่านการประมูลงาน และการตรวจสอบความถูกต้องในการส่งงานของผู้รับเหมาช่วงแล้ว ฉะนั้นผู้รับเหมาช่วงจะอ้างการคิดราคางานผิดไม่ได้ แต่ในโครงการก่อสร้างมีหลายครั้งที่เกิดความ

ผิดพลาดในการประมาณการได้ ซึ่งเหตุดังกล่าว ทำให้ผู้รับเหมาช่วงเกิดผลกระทบด้านการเงินซึ่งค่าความเสียหายนี้อยู่ที่การประเมินราคาของผู้รับเหมาว่ามีความผิดพลาดเพียงใด

แนวทางการปรับปรุง

กำหนดให้มีการส่งเอกสารบัญชีแสดงปริมาณงาน (Bill of Quantity) เพื่อเป็นการแสดงปริมาณงานต่างๆ และมีการควบคุมราคาตามเอกสารที่ส่งเพื่อทำการเสนอ และใช้เป็นส่วนหนึ่งในการทำสัญญาจ้างช่วง

(8) ปัญหาลำดับที่ 11

1.5 ปัญหาความประมาทในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง อันนำไปสู่ความล่าช้าของงาน

ข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่ครอบคลุมมีดังนี้

ใน ARTICLE 4 เป็นหลักปฏิบัติสำหรับผู้รับเหมาช่วง โดยในหัวข้อที่ 4.3 จะกล่าวถึงเรื่องความปลอดภัย และการป้องกันอันตราย โดยในข้อย่อย 4.3.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาช่วงต้องปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยของผู้รับเหมาหลัก และของกฎหมายที่มีการกำหนดเอาไว้อย่างเคร่งครัด และต้องรายงานการบาดเจ็บของลูกจ้างของผู้รับเหมาช่วงภายใน 3 วันให้แก่ผู้รับเหมาหลัก ข้อย่อย 4.3.2 กล่าวถึง ถ้ามีวัตถุอันตรายที่ต้องใช้ในโครงการก่อสร้างต้องมีการแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ถึงส่วนประกอบทางเคมีที่สำคัญที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคลที่ทำงานภายในหน่วยงานก่อสร้างนั้น และต้องแจ้งแก่บุคคลที่ซึ่งทำงานในหน่วยงานก่อสร้างนั้น ก่อนที่จะมีการนำวัตถุอันตรายดังกล่าวเข้ามาใช้ในหน่วยงานก่อสร้าง ข้อย่อย 4.3.3 เป็นหลักปฏิบัติถ้ามีการป้องกันอันตรายอย่างเหมาะสมแล้ว แต่ยังคงเกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ผู้รับเหมาช่วงต้องมีการหยุดงาน และทำการย้ายคนงานออกจากหน่วยงานก่อสร้างเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดแก่ชีวิต และทรัพย์สินของตนเอง ผู้รับเหมาช่วงจะต้องทำการรายงานเป็นลายลักษณ์อักษรต่อผู้รับเหมาหลัก และเมื่อเหตุการณ์ดังกล่าวได้สิ้นสุดลงแล้ว ผู้รับเหมาหลักอาจทำการคิดราคางานเพิ่ม หรือสามารถขยายระยะเวลาการปฏิบัติงานได้ตามข้อกำหนดที่ 5 เรื่องการเปลี่ยนแปลงงาน ข้อย่อย 4.3.4 เป็นหลักให้ผู้รับเหมาหลักทำการชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้รับเหมาช่วง ในกรณีที่เป็น

ความผิดของผู้รับเหมาหลักในการที่ทำให้พื้นที่ทำงานเกิดอันตราย อันนำไปสู่การบาดเจ็บทางกาย การป่วย หรือการเสียชีวิต ข้อย่อย 4.3.5 เป็นหลักให้ผู้รับเหมาช่วงทำการชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้รับเหมาหลัก ในกรณีของค่าเยียวยาววัสดุ หรือวัสดุที่นำเข้ามาในโครงการก่อสร้าง ค่าใช้จ่ายที่ผู้รับเหมาช่วงไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดในส่วนข้อย่อยที่ 4.3.3

วิเคราะห์ปัญหา

ในสัญญาจ้างช่วงของ AIA กำหนดไว้อย่างชัดเจนในหลักการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย โดยตามข้อกำหนดได้ให้มีการเขียนให้ปฏิบัติตามหลักการตามกฎหมายที่ได้มีการกำหนดเอาไว้ และยังได้มีการกำหนดกรณีแก่ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงในการทำการเรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดจากความประมาทในการทำงานในโครงการนั้นๆ

ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ(สัมภาษณ์ พฤษภาคม-มิถุนายน 2555) มาตรการเพื่อความปลอดภัยในโครงการก่อสร้างมีทุกโครงการ แต่ขึ้นอยู่กับขนาดของโครงการว่ามีขนาดใหญ่ และมาตรฐานเพียงใด ส่วนมากถ้าเป็นโครงการขนาดเล็กมาตรการความปลอดภัยมักจะไม่ค่อยเข้มงวดเท่าที่ควร ทำให้ถ้าเกิดปัญหาจะมีผลกระทบต่องานโครงการอย่างมาก เช่น กรณีคนงานตกมาจากที่สูงแล้วเสียชีวิต เนื่องจากไม่มีอุปกรณ์รองรับ หรือไม่ใส่เข็มขัด (Safety Belt) การป้องกันสำหรับประเทศไทยมีกฎหมายรับรองให้ปฏิบัติตามอยู่แล้ว แต่มีความละเลยในการปฏิบัติงานทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นบ่อยๆ

สรุปแนวทางการปรับปรุง

1. เขียนกำหนดไว้ในสัญญาให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายที่สืบบทบัญญัติไว้ในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง
2. เพิ่มความรัดกุม และต้องทำการตรวจสอบการปฏิบัติเรื่องความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ

6.3 การวิเคราะห์ และแนวทางการปรับปรุงปัญหา และข้อพิพาทที่ไม่ครอบคลุมโดย สัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007

จากตารางที่ 6.1 พบว่ามีประเด็นปัญหา และข้อพิพาทที่ไม่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 จำนวนทั้งสิ้น 3 ประเด็น ซึ่งการวิเคราะห์รายละเอียด และแนวทางการปรับปรุงนั้นจะทำการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาโดยทำการเรียงลำดับของประเด็นปัญหาตามระดับความสำคัญที่ได้แสดงไว้ในตารางดังกล่าว โดยมีผลการวิเคราะห์ดังนี้

(1) ปัญหาลำดับที่ 5

2.1 การเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง

ข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่ครอบคลุมมีดังนี้

ไม่มีข้อกำหนดในสัญญา

วิเคราะห์ปัญหา

ในสัญญาจ้างช่วงของ AIA ไม่มีข้อกำหนดในสัญญาที่ครอบคลุมในส่วนของการเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง แต่ถ้าพิจารณาในสัญญาจ้างงานราชการได้มีการกำหนดค่าเงินชดเชยค่างานก่อสร้าง (ค่า K) ให้แก่ผู้รับจ้าง เพื่อเป็นการช่วยเหลือช่วยลดความเสี่ยงของผู้รับจ้าง และป้องกันการบวกราคาเพื่อการเปลี่ยนแปลงราคาวัสดุไว้ล่วงหน้าที่สูงเกินควร ทั้งยังก่อให้เกิดความเป็นธรรมต่อคู่สัญญาทั้ง 2 ฝ่าย (สำนักงบประมาณ, สิงหาคม 2544)

โดยส่วนมาตรฐานสิ่งก่อสร้าง สำนักมาตรฐานงบประมาณ สำนักงบประมาณ ได้รวบรวมคู่มือการตรวจสอบเงินชดเชยค่างานก่อสร้าง (ค่า K) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

ข. ประเภทงานก่อสร้าง และสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่ม หรือลดราคาจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

$$P = (P_o) \times (K)$$

กำหนดให้ P = ราคาจ้างต่อหน่วย หรือราคาจ้างเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

P_o = ราคาจ้างต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาจ้างเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่าจ้างหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่าจ้างคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภท และลักษณะงานดังนี้

หมวดที่ 1 งานอาคาร

หมวดที่ 2 งานดิน

หมวดที่ 3 งานทาง

หมวดที่ 4 งานชลประทาน

หมวดที่ 5 งานระบบสาธารณูปโภค

ซึ่งในแต่ละหมวดงานจะมีการแบ่งประเภทและกำหนดสูตรค่า K เพื่อใช้ในการคำนวณ ซึ่งทางผู้วิจัยจะไม่นำรายละเอียดมาแสดงในที่นี้

ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ(สัมภาษณ์ พฤษภาคม-มิถุนายน 2555) งานรับเหมาช่วงส่วนใหญ่ทำสัญญาเป็นประเภทเหมารวม (Lump sum contract) ซึ่งโดยปกติแล้วจะไม่อนุญาตให้คิดราคาเพิ่มจากราคาวัสดุ หรือแรงงานที่เปลี่ยนแปลง ราคาที่เสนอผู้รับเหมาช่วงต้องเป็นผู้ดูดซับความเสี่ยงนั้นไว้กับตัวผู้รับเหมาช่วงเอง ในบางโครงการก็มีกรณียกเว้น ยกตัวอย่างเช่น กรณีค่าเหล็กเส้นที่เพิ่มขึ้นแบบก้าวกระโดด ทำให้ราคารวมของงานรับเหมาโครงสร้างเปลี่ยนแปลงไปมาก

แบบเห็นได้ชัด ในบางโครงการก็จะมีกรเพิ่มส่วนต่างตามรายการแสดงปริมาณงาน (B.O.Q.) ที่ผู้รับเหมานำเสนอ โดยเพิ่มตามราคาเหล็กที่เพิ่มตามจริง เป็นต้น

แนวทางการปรับปรุง

ควรกำหนดหลักเกณฑ์การปรับราคาค่าวัสดุ และค่าแรงให้เหมาะสมตามสภาพหน้างานที่เกิดขึ้นจริง โดยหลักเกณฑ์นี้ต้องได้รับการยอมรับทั้งฝ่ายผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง โดยอาจใช้หลักเกณฑ์ที่ปรากฏในคู่มือการตรวจสอบเงินค่าชดเชยค่างานก่อสร้าง (ค่า K) ของสำนักงานประมาณมาทำการปรับใช้ให้มีความเหมาะสมกับสัญญาจ้างช่วงนี้

(2) ปัญหาลำดับที่ 6

1.2 รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญามีความขัดแย้งกัน เช่น ปริมาณงาน (Bill of Quantity = BOQ) กับแบบรายละเอียด (Drawing)

ข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่ครอบคลุมมีดังนี้

ไม่มีในข้อกำหนดสัญญา

วิเคราะห์ปัญหา

ในสัญญาจ้างช่วงของ AIA ไม่มีข้อกำหนดที่ชัดเจนสำหรับการแก้ปัญหา แต่มีสัญญามาตรฐานสากล เช่น สัญญามาตรฐาน FIDIC (International Federation of Consulting Engineers, 1999) Clause 1.5 ลำดับความสำคัญของเอกสาร (Priority of Documents) ได้มีการระบุความสำคัญของเอกสารสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้กับปัญหาข้อนี้ของสัญญาจ้างเหมาช่วงได้ โดยต้องทำการยึดเอกสารที่มีความสำคัญมากกว่าตามลำดับเอกสารที่กำหนด ดังการเรียงลำดับดังนี้

(ก) ข้อตกลงในสัญญานี้ (the Contract Agreement)

(ข) หนังสือสนองรับราคา (the Letter of Acceptance)

(ค) หนังสือการประมูลราคา (the Letter of Tender)

(ง) ข้อกำหนดเฉพาะของสัญญา (the Particular Conditions)

(จ) ข้อกำหนดทั่วไปของสัญญา (the General Conditions)

(ฉ) แบบรายละเอียด (the Specification)

(ช) แบบรูป (the Drawings)

(ซ) ตารางเวลาการทำงาน (Schedules) และเอกสารส่วนอื่นที่มีอยู่ในสัญญานี้

ถ้าเกิดความสับสน หรือความไม่ชัดเจนระหว่างเอกสารต่างๆที่กำหนดนี้ ให้วิศวกรเป็นผู้อธิบาย และออกคำสั่งเพื่อให้ผู้รับจ้างปฏิบัติการ

จากข้อกำหนดของสัญญามาตรฐานของ FIDIC (1999) มีความชัดเจนสำหรับใช้ในการแก้ปัญหา โดยผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงต้องร่วมกันกำหนดความสำคัญของเอกสารก่อนการทำสัญญาให้ชัดเจน ซึ่งช่วยให้ลดข้อขัดแย้งในการเกิดปัญหานี้ได้ดียิ่งขึ้น

โดยการจัดลำดับความสำคัญของเอกสารตามสัญญามาตรฐาน FIDIC ถึงแม้จะไม่ครอบคลุมถึงเอกสารสัญญาทั้งหมดที่ทำการตกลงในการทำสัญญาแต่ละครั้ง แต่แนวความคิดนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานต่างๆได้รวมทั้งงานแบบสัญญาจ้างงานราชการ เพื่อป้องกันความผิดพลาดของเอกสารที่อาจเกิดความสับสนได้ เช่น แบบรูป (Drawing) รายละเอียดแบบ (Specification) เป็นต้น (นุจริย์ บุญสร้างเสริม, 2543)

ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ(สัมภาษณ์ พฤษภาคม-มิถุนายน 2555) ในงานก่อสร้าง บางครั้งเกิดความขัดแย้งของแบบงานก่อสร้างที่มีการกำหนดรูปแบบรายละเอียดงานก่อสร้างแบบหนึ่ง แต่ในบัญชีปริมาณงานกลับเป็นการเสนอราคาอีกแบบหนึ่งซึ่งขัดกัน โดยการแก้ปัญหาในลักษณะนี้จะทำการประเมินราคางานที่เกิดขึ้นจริง เพื่อเปรียบเทียบกับราคาที่น่าเสนอ แล้วนำทั้งสองแบบมาเปรียบเทียบกัน ถ้าผู้รับเหมาคนใดต้องรับผิดชอบ ให้ทำการตกลงกันว่า จะจ่ายเงินกันอย่างไร

แนวทางการปรับปรุง

ให้ทำการระบุลำดับความสำคัญของเอกสารตามข้อกำหนดของสัญญามาตรฐาน FIDIC (1999) เรียงลำดับความสำคัญของเอกสาร โดยต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง ตกลงกันว่าจะให้เอกสารสัญญาส่วนใดมีความสำคัญมากที่สุด แล้วเรียงลำดับเอกสารที่ตกลงกัน นี้ พร้อมทั้งเขียนกำกับไว้ในสัญญาจ้างช่วง

(3) ปัญหาลำดับที่ 9

2.4 ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา

ข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่ครอบคลุมมีดังนี้

ไม่มีข้อกำหนดในสัญญา

วิเคราะห์ปัญหา

ในสัญญาจ้างช่วงของ AIA มีการกำหนดราคางานโครงการไว้อย่างชัดเจน พร้อมระบุ เอกสารสัญญาที่เกี่ยวข้องไว้ในข้อกำหนดที่ 1 และส่วนเพิ่มเติมในข้อกำหนดที่ 16 เป็นการกำหนด เพื่อป้องกันการขัดแย้งในเรื่องเอกสารต่างๆ รวมถึงเรื่องราคาด้วย ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้จะไม่เข้าพวก ในกรณีข้อกำหนดที่ 5 เรื่องการเปลี่ยนแปลงงาน ซึ่งจะให้สิทธิผู้รับเหมาช่วงทำการเสนอราคางาน ลดงานเพิ่มได้ ถ้างานในโครงการมีการปรับลด หรือปรับเพิ่มตามสิ่งที่เกิดขึ้นจริง เพราะไม่ได้มีการ ปรับลด หรือเพิ่ม ในเนื้องานโครงการ แต่มีเพียงแต่ผู้รับเหมาช่วงได้ทำงานแล้วเกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ มูลค่างานที่เสนอราคามีราคาต่ำกว่างานที่เกิดขึ้นจริง

ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ(สัมภาษณ์ พฤษภาคม-มิถุนายน 2555) งานโครงการส่วนใหญ่ถ้าผู้รับเหมาช่วงเสนอราคา ซึ่งโดยส่วนมากจะเป็นงานลักษณะเหมารวม (lump sum contract) การที่จะคิดงานเพิ่มเติมนั้น เป็นเรื่องที่มีมักจะไม่มีการอนุมัติเพิ่มเติม เนื่องจากผู้รับเหมา ช่วงต้องเป็นผู้ดูดซับความเสียหายนั้นเอาไว้เอง งานที่เป็นปัญหาส่วนใหญ่จะเป็นงานในลักษณะที่ ต้องเก็บเงินเพิ่มเติมจากผู้รับเหมาหลัก แต่ในบางกรณีถ้าเป็นเรื่องราคาที่มีส่วนต่างมาก และ

ผู้รับเหมาช่วงเดือร้อนจริงๆอาจมีการตกลงเรื่องราคาใหม่หลังจากทำสัญญา หรือถ้าจำเป็นจริง อาจมีการตัดงานคืนให้แก่เจ้าของงาน

แนวทางการปรับปรุง

ในปัญหานี้อาจจะแก้ไขได้โดย สามารถให้ผู้รับเหมาช่วงทำการต่อรองเรื่องราคาภายหลังจากการทำสัญญา ในกรณีที่เกิดความแตกต่างของราคาอย่างเห็นได้ชัด จนทำให้อาจเกิดปัญหาสภาพคล่องที่ตามมาของผู้รับเหมาช่วงได้

6.4 สรุปแนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วง

จากการวิเคราะห์ และกำหนดแนวทางการปรับปรุงการสัญญาจ้างช่วงตามประเด็นปัญหา และข้อพิพาททั้งที่ครอบคลุม และไม่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 สามารถนำข้อมูลดังกล่าวสรุปเป็นแนวทางในการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงได้ดังแสดงตามตารางที่ 6.2 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6.2 สรุปผลการวิเคราะห์ และแนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วง

ลำดับ	แนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงในโครงการก่อสร้าง
1. ปัญหาข้อกำหนดด้านคุณภาพ	
1	ข้อกำหนดในสัญญาควรมีการกำหนดแบบรูป (drawing) และข้อกำหนด (specification) ที่สามารถนำไปก่อสร้างได้ทันที หรือต้องกำหนดให้มีการประชุมระหว่างผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง และเจ้าของงาน เพื่อสามารถทำการสรุปแบบงานก่อสร้างในระหว่างการก่อสร้าง พร้อมกำหนดช่วงระยะเวลาสำหรับการอนุมัติแบบงานก่อสร้างดังกล่าว
2	กำหนดให้ผู้รับเหมาช่วงส่งแบบรายละเอียด (shop drawing) สำหรับงานก่อสร้างล่วงหน้า และกำหนดระยะเวลาในการทำแบบรายละเอียดให้เหมาะสมสอดคล้องกับงานก่อสร้างที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 6.2 สรุปผลการวิเคราะห์ และแนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วง (ต่อ)

3	กำหนดลำดับความสำคัญของเอกสารประกอบการทำสัญญา สำหรับเพื่อใช้อ้างอิงในกรณีที่เอกสารสัญญาเกิดความขัดแย้งกัน โดยใช้เอกสารสัญญาที่มีลำดับความสำคัญก่อนเป็นหลักในการพิจารณา
4	กำหนดหลักเกณฑ์ หรือเครื่องมือเพื่อเป็นหลักปฏิบัติในการตรวจสอบคุณภาพงานของผู้รับเหมาช่วง เช่น การใช้ระบบ Check List ก่อนการส่งงวดงาน, การส่งรายงานประจำวัน รายงานประจำสัปดาห์ และรายงานประจำเดือน
5	กำหนดในสัญญาให้ผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในหน่วยงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด และต้องกำหนดให้มีการตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ
2. ปัญหาข้อกำหนดด้านต้นทุน และการเงิน	
1	กำหนดหลักเกณฑ์สำหรับการปรับราคาวัสดุ และแรงงานในการก่อสร้างตามความเหมาะสมในแต่ละกรณี เช่น การใช้สัญญาจ้างเหมารวมแบบปรับราคาได้ หรืออาจใช้หลักเกณฑ์การปรับราคาของทางราชการ (ค่า K) มาทำการประยุกต์ใช้
2	กำหนดหลักเกณฑ์การคิดงานเพิ่ม งานลด และงานที่มีความขัดแย้งกันในสัญญาอย่างชัดเจน รวมถึงข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องเนื่องด้านระยะเวลา และราคางานที่มีสาเหตุมาจากการสั่งงานเพิ่ม งานลด หรืองานที่มีความขัดแย้งดังกล่าว
3	กำหนดให้ในเอกสารสัญญาต้องมีรายการบัญชีแสดงปริมาณงาน (BOQ) อย่างละเอียดเพื่อใช้เป็นหลักในการควบคุมรูปแบบ และราคางานก่อสร้าง ที่อาจเกิดความขัดแย้งกันในระหว่างงานก่อสร้าง
4	กำหนดหลักเกณฑ์ในการจ่ายเงินแก่ผู้รับเหมาช่วงในกรณีที่เจ้าของงานจ่ายเงินล่าช้า โดยอาจกำหนดให้ผู้รับเหมาหลักต้องทำการสำรองจ่ายเงินแก่ผู้รับเหมาช่วงตามกำหนดก่อน ถ้าผู้รับเหมาช่วงได้ทำการส่งงานงวดอย่างถูกต้องตามสัญญาแล้ว หรือกำหนดระยะเวลาในการจ่ายเงินแก่ผู้รับเหมาช่วงหลังจากที่ผู้รับเหมาหลักได้รับการจ่ายเงินจากเจ้าของงานแล้ว

ตารางที่ 6.2 สรุปผลการวิเคราะห์ และแนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วง (ต่อ)

3. ปัญหาข้อกำหนดด้านเวลา	
1	กำหนดหลักปฏิบัติของผู้รับเหมาหลัก ถ้าผู้รับเหมาหลักได้รับคำสั่งจากเจ้าของงานล่าช้า ผู้รับเหมาหลักต้องทำการเพิ่มระยะเวลาในการทำงานให้ผู้รับเหมาช่วง ถ้าการตัดสินใจล่าช้าดังกล่าวมีผลกระทบต่อระยะเวลาการทำงานของผู้รับเหมาช่วง
2	กำหนดหลักเกณฑ์การเรียกค่าปรับสำหรับงานล่าช้า การตัดตอนงานของผู้รับเหมาช่วงคืนแก่ผู้รับเหมาหลัก หลักปฏิบัติสำหรับการบอกเลิกสัญญาเมื่อเกิดความล่าช้าที่อาจส่งผลให้เกิดความเสียหายอย่างมากให้แก่โครงการก่อสร้างในอนาคต

6.5 สรุปท้ายบท

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหา และข้อพิพาทจากบทที่ 4 และบทที่ 5 พบว่าระดับปัญหา และข้อพิพาทที่มีความรุนแรงระดับมากที่สุด และระดับมากที่สุดผู้วิจัยนำมาใช้สำหรับการวิเคราะห์ เพื่อเป็นหลักในการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงนั้นมีทั้งสิ้นรวม 11 ประเด็นปัญหา ซึ่งในบทที่ 6 ทำการจัดแบ่งปัญหา และข้อพิพาททั้ง 11 ประเด็นเป็นกลุ่ม 3 กลุ่มประกอบด้วย 1. ปัญหาข้อกำหนดด้านคุณภาพ 2. ปัญหาข้อกำหนดด้านต้นทุน และการเงิน 3. ปัญหาข้อกำหนดด้านเวลา พร้อมทั้งจัดกลุ่มออกเป็นปัญหาที่ครอบคลุม และไม่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 โดยพบว่าปัญหาที่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วง AIA มีทั้งสิ้น 8 ประเด็น ส่วนปัญหาที่ไม่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วง AIA มีทั้งสิ้น 3 ประเด็น หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์แต่ละประเด็นปัญหา โดยปัญหาที่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วง AIA ได้ทำการวิเคราะห์โดยใช้สัญญาจ้างช่วงของ AIA เป็นหลัก และใช้ข้อคิดเห็นของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกร่วมกันวิเคราะห์หาแนวทางการแก้ปัญหา ส่วนปัญหาที่ไม่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วงของ AIA ใช้แนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้สัญญานานาชาติ FIDIC ร่วมกับข้อคิดเห็นที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง และในช่วงท้ายของแต่ละปัญหาเป็นการสรุปแนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงที่ได้จากการวิเคราะห์ผลจากสัญญา และความคิดเห็น หลังจากนั้นทำการสรุปแนวทางสำหรับการปรับปรุงปัญหา และข้อพิพาทในสัญญาจ้างช่วงโดยแบ่งตามกลุ่มหลัก 3 กลุ่มข้างต้น จากแนวทางการปรับปรุงพบว่า ปัญหาสำคัญของข้อกำหนด

ด้านคุณภาพที่ควรกำหนดแนวทางไว้ในสัญญาจ้างช่วงคือเรื่องการทำแบบก่อสร้าง และแบบรายละเอียดให้ครบถ้วนก่อนที่จะมีการเริ่มงาน และควรระบุการจัดลำดับความสำคัญเอกสารในสัญญาเพื่อป้องกันการเกิดการขัดแย้งกันของเอกสาร ปัญหาสำคัญของข้อกำหนดด้านต้นทุน และการเงินที่ควรกำหนดแนวทางไว้ในสัญญาจ้างช่วงคือเรื่องการคิดงานลด งานเพิ่มซึ่งควรระบุหลักเกณฑ์การคิดให้ชัดเจน การเปลี่ยนแปลงราคางานในระหว่างการก่อสร้างในปัญหานี้ควรระบุหลักเกณฑ์อนุญาตให้ผู้รับเหมาช่วงสามารถเปลี่ยนแปลงราคางานได้โดยดูตามความเหมาะสมของราคากลางในขณะที่มีการก่อสร้าง และสุดท้ายปัญหาสำคัญของข้อกำหนดด้านเวลาที่ควรกำหนดแนวทางไว้ในสัญญาจ้างช่วงคือกำหนดให้มีการวางแผนงานร่วมกันระหว่างผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วง และควรระบุมาตรการในการจัดการงานถ้าเกิดความล่าช้าขึ้นในหน่วยงานก่อสร้าง

บทที่ 7

สรุปผลการศึกษา

บทนี้เป็นบทสรุปผลการศึกษา สำหรับการวิจัยเกี่ยวกับปัญหา และข้อพิพาทในสัญญาจ้างช่วง หลังจากที่ได้มีการรวบรวมประเด็นปัญหา การจำแนกประเด็นปัญหา ทำการสัมภาษณ์รวบรวมข้อมูล ทำการวิเคราะห์ทางด้านสถิติ ทำการวิเคราะห์ความครอบคลุมในสัญญาจ้างช่วง โดยใช้สัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 เป็นหลักในการวิเคราะห์ และท้ายสุดทำการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาเพื่อเป็นหลักในการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงต่อไป สามารถทำการสรุปผลการวิจัย และเสนอแนวทางวิจัยในอนาคตได้ดังต่อไปนี้

7.1 สรุปผลการวิจัย

จากอัตราการเติบโตในอุตสาหกรรมการก่อสร้างของประเทศไทยทำให้เกิดการจ้างแรงงานในโครงการก่อสร้างอย่างมากซึ่งผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับการปฏิบัติงานในโครงการต่างๆ ดังนั้นในการทำงานร่วมกันทั้งสองฝ่ายจำเป็นต้องมีหลักในการปฏิบัติต่อกันเพื่อลดข้อขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างงานก่อสร้าง การทำสัญญาจ้างจึงเป็นข้อตกลงส่วนหนึ่งที่สามารถนำไปใช้เพื่อลดปัญหาข้อขัดแย้งในอนาคตได้

ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อระบุประเด็นปัญหาอันเกิดจากข้อพิพาทจากการทำงานในงานก่อสร้างโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากการใช้สัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง เพื่อเสนอแนะแนวทางแก้ไขในการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้าง โดยการดำเนินการวิจัยเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นปัญหาในงานก่อสร้างจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการสัมภาษณ์เบื้องต้นจากกลุ่มของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง จากนั้นใช้วิธีการจำแนกสาเหตุของปัญหาโดยการใช้วิธีการของแผนภูมิเหตุ และผล (Causes & Effects Diagram) ซึ่งสามารถรวบรวมประเด็นปัญหา และข้อพิพาทได้ทั้งหมด 31 ประเด็นปัญหา โดยได้แบ่งประเด็นปัญหาออกเป็น 4 กลุ่มหลัก ได้แก่

- 1) ปัญหาด้านคุณภาพ
- 2) ปัญหาด้านต้นทุน และการเงิน
- 3) ปัญหาด้านเวลา
- 4) ปัญหาข้อกำหนดด้านสิทธิ และหน้าที่อื่นๆของคู่สัญญา

หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลแต่ละประเด็นปัญหามารวบรวมเพื่อสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงฝ่ายละ 6 คน หลังจากรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์จะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลความถี่ ความรุนแรง ความสำคัญ และความสอดคล้องของปัญหา โดยใช้การวิจัยทางด้านสถิติ ซึ่งประกอบด้วยค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความสำคัญ และความสอดคล้องของปัญหา สำหรับค่าความสอดคล้องของปัญหานั้นใช้วิธีการทดสอบค่ามัธยฐาน (Median Test) ซึ่งเป็นวิธีการแบบไม่ใช้พารามิเตอร์ โดยแบ่งกลุ่มเป็นตาราง 3 กลุ่ม คือ การวิเคราะห์กลุ่มผู้รับเหมาหลัก การวิเคราะห์กลุ่มผู้รับเหมาช่วง และการวิเคราะห์กลุ่มผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงรวมกัน 2 ฝ่าย โดยการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจะเน้นประเด็นปัญหาที่มีระดับความถี่ ความรุนแรง และความสำคัญที่อยู่ในระดับมากที่สุด และมากเพื่อทำการคัดกรองเพื่อเป็นปัญหาที่สำคัญสำหรับการใช้ปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงต่อไป

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลความเห็นต่อประเด็นปัญหาของผู้รับเหมาหลักที่มีระดับมากที่สุด และระดับมากพบว่าปัญหาความถี่มี 6 ประเด็น ความรุนแรงมี 9 ประเด็น และความสำคัญไม่พบประเด็นปัญหา ความเห็นต่อประเด็นปัญหาของผู้รับเหมาช่วงที่มีระดับมากที่สุด และระดับมากพบว่าปัญหาความถี่มี 2 ประเด็น ความรุนแรงไม่พบประเด็นปัญหา และความสำคัญไม่พบประเด็นปัญหา ความเห็นต่อประเด็นปัญหาของทั้ง 2 ฝ่ายที่มีระดับมากที่สุด และระดับมากพบว่าปัญหาความถี่มี 2 ประเด็น ความรุนแรงไม่พบประเด็นปัญหา และความสำคัญไม่พบประเด็นปัญหา และจากการวิเคราะห์ความสอดคล้องของปัญหาระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง โดยวิธีการทดสอบค่ามัธยฐาน (Median Test) พบว่าปัญหา และข้อพิพาททั้ง 31 ประเด็นมีความสอดคล้องกันทั้งหมด และพบว่าข้อมูลความรุนแรงของปัญหา และข้อพิพาทของผู้รับเหมาหลักในระดับความสำคัญมากที่สุด และระดับมากที่สุดสอง สามารถครอบคลุมข้อมูลความถี่ และข้อมูล

ความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาท ของทั้ง 3 กลุ่มในระดับความสำคัญมากที่สุด และระดับมากได้เกือบทั้งหมดโดยมีทั้งสิ้น 9 ประเด็นปัญหา มีเพียงปัญหาความถี่ของผู้รับเหมาหลักเพียง 1 ปัญหาที่ไม่ครอบคลุม และจากการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และข้อพิพาทของกลุ่มผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงรวมสองฝ่าย พบว่ามีประเด็นปัญหาอีก 1 ปัญหาที่ไม่ครอบคลุม ดังนั้นจะรวบรวมประเด็นปัญหาได้ทั้งสิ้น 11 ประเด็นปัญหา ที่นำมาใช้พิจารณาเพื่อใช้เป็นปัญหาหลักในการแนะนำการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงต่อไป

จากนั้นในการวิจัยได้ทำการศึกษาสัญญาจ้างช่วงแบบมาตรฐานของสถาบัน American Institute of Architects (AIA) ฉบับ AIA Document A401-2007 Standard Form of Agreement Between Contractor and Subcontractor และได้นำสัญญาจ้างช่วงฉบับ AIA A401-2007 นี้มาทำการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อทำการเปรียบเทียบกับปัญหา และข้อพิพาททั้ง 31 ประเด็น และทำการวิเคราะห์ความครอบคลุมของสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ที่ข้อกำหนดในสัญญาสามารถครอบคลุมปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างรวบรวมได้ พบว่าปัญหา และข้อพิพาทที่ครอบคลุมโดยข้อกำหนดสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 มีทั้งสิ้น 21 ประเด็น ส่วนปัญหา และข้อพิพาทที่สัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ไม่ครอบคลุมมีทั้งสิ้น 10 ประเด็น โดยในงานวิจัยบทนี้ได้นำปัญหา และข้อพิพาทที่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วงของ AIA มาวิเคราะห์ต่อทั้งสิ้น 13 ประเด็น และนำปัญหา และข้อพิพาทที่ไม่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วงของ AIA มาวิเคราะห์ต่อทั้งสิ้น 7 ประเด็นปัญหา เนื่องจากประเด็นปัญหาอื่นๆเป็นประเด็นปัญหาหลักสำหรับใช้เป็นแนวทางการปรับปรุงสัญญาจ้างช่วงซึ่งอยู่ในกลุ่มของปัญหา และข้อพิพาททั้ง 11 ประเด็นซึ่งจะกล่าวถึงภายหลัง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหา และข้อพิพาทได้จัดกลุ่มออกเป็นปัญหาที่ครอบคลุม และไม่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วง AIA A401-2007 ทั้ง 11 ประเด็นหลักโดยพบว่าปัญหาที่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วง AIA มีทั้งสิ้น 8 ประเด็น ส่วนปัญหาที่ไม่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วง AIA มีทั้งสิ้น 3 ประเด็น จากการวิเคราะห์แต่ละประเด็นปัญหา โดยปัญหาที่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วง AIA ได้ทำการวิเคราะห์โดยใช้สัญญาจ้างช่วงของ AIA เป็นหลัก และใช้ข้อคิดเห็นของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกร่วมกันวิเคราะห์หาแนวทางการ

แก้ปัญหา ส่วนปัญหาที่ไม่ครอบคลุมโดยสัญญาจ้างช่วงของ AIA ใช้แนวทางการแก้ปัญหาโดยใช้สัญญานานาชาติ FIDIC ร่วมกับข้อคิดเห็นที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง โดยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ และเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหา โดยแบ่งแนวทางออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มปัญหาด้านคุณภาพ

- ข้อกำหนดในสัญญาควรมีการกำหนดแบบรูป (drawing) และข้อกำหนด (specification) ที่สามารถนำไปก่อสร้างได้ทันที หรือต้องกำหนดให้มีการประชุมระหว่างผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง และเจ้าของงาน เพื่อสามารถทำการสรุปแบบงานก่อสร้างในระหว่างการก่อสร้าง พร้อมกำหนดช่วงระยะเวลาสำหรับทำการอนุมัติแบบงานก่อสร้างดังกล่าว
- กำหนดให้ผู้รับเหมาช่วงส่งแบบรายละเอียด (shop drawing) สำหรับงานก่อสร้างล่วงหน้า และกำหนดระยะเวลาในการทำแบบรายละเอียดให้เหมาะสมสอดคล้องกับงานก่อสร้างที่เกิดขึ้น
- กำหนดลำดับความสำคัญของเอกสารประกอบการทำสัญญา สำหรับเพื่อใช้อ้างอิงในกรณีที่เกิดข้อขัดแย้งกัน โดยใช้เอกสารสัญญาที่มีลำดับความสำคัญก่อนเป็นหลักในการพิจารณา
- กำหนดหลักเกณฑ์ หรือเครื่องมือเพื่อเป็นหลักปฏิบัติในการตรวจสอบคุณภาพงานของผู้รับเหมาช่วง เช่น การใช้ระบบ Check List ก่อนการส่งงวดงาน, การส่งรายงานประจำวัน รายงานประจำสัปดาห์ และรายงานประจำเดือน
- กำหนดในสัญญาให้ผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในหน่วยงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด และต้องกำหนดให้มีการตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ

2) กลุ่มปัญหาด้านต้นทุน และการเงิน

- กำหนดหลักเกณฑ์สำหรับการปรับราคาวัสดุ และแรงงานในการก่อสร้างตามความเหมาะสมในแต่ละกรณี เช่น การใช้สัญญาจ้างเหมารวมแบบปรับราคาได้ หรืออาจใช้หลักเกณฑ์การปรับราคาของทางราชการ (ค่า K) มาทำการประยุกต์ใช้
- กำหนดหลักเกณฑ์การคิดงานเพิ่ม งานลด และงานที่มีความขัดแย้งกันในสัญญาอย่างชัดเจน รวมถึงข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องเนื่องด้านระยะเวลา และราคางานที่มีสาเหตุมาจากการสั่งงานเพิ่ม งานลด หรืองานที่มีความขัดแย้งดังกล่าว
- กำหนดให้ในเอกสารสัญญาต้องมีรายการบัญชีแสดงปริมาณงาน (BOQ) อย่างละเอียดเพื่อใช้เป็นหลักในการควบคุมรูปแบบ และราคางานก่อสร้าง ที่อาจเกิดความขัดแย้งกันในระหว่างงานก่อสร้าง
- กำหนดหลักเกณฑ์ในการจ่ายเงินแก่ผู้รับเหมาช่วงในกรณีที่เจ้าของงานจ่ายเงินล่าช้า โดยอาจกำหนดให้ผู้รับเหมาหลักต้องทำการสำรองจ่ายเงินแก่ผู้รับเหมาช่วงตามกำหนดก่อน ถ้าผู้รับเหมาช่วงได้ทำการส่งงานงวดอย่างถูกต้องตามสัญญาแล้ว หรือกำหนดระยะเวลาในการจ่ายเงินแก่ผู้รับเหมาช่วงหลังจากที่ผู้รับเหมาหลักได้รับการจ่ายเงินจากเจ้าของงานแล้ว

3) กลุ่มปัญหาด้านเวลา

- กำหนดหลักปฏิบัติของผู้รับเหมาหลัก ถ้าผู้รับเหมาหลักได้รับคำสั่งจากเจ้าของงานล่าช้า ผู้รับเหมาหลักต้องทำการเพิ่มระยะเวลาในการทำงานให้ผู้รับเหมาช่วง ถ้าการตัดสินใจล่าช้าดังกล่าวมีผลกระทบต่อระยะเวลาการทำงานของผู้รับเหมาช่วง
- กำหนดหลักเกณฑ์การเรียกค่าปรับสำหรับงานล่าช้า การตัดตอนงานของผู้รับเหมาช่วงคืนแก่ผู้รับเหมาหลัก หลักปฏิบัติสำหรับการบอกเลิกสัญญาเมื่อเกิดความล่าช้าที่อาจส่งผลให้เกิดความเสียหายอย่างมากให้แก่โครงการก่อสร้างในอนาคต

จากผลการวิจัยที่รวบรวมแนวทางการแก้ปัญหาจากสัญญาจ้างช่วงมาตรฐานของ AIA A401-2007 สัญญาจ้างนานาชาติ (FIDIC) สัญญาจ้างแบบทำระยะเบี่ยงสำนักนายกรัฐมนตรีนว่าด้วยการพัสดุ และการสัมภาษณ์จากผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงพบว่าสามารถกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดจากการใช้สัญญาจ้างช่วงในงานก่อสร้างได้ โดยทำการมุ่งแก้ไขปัญหาที่เป็นประเด็นหลักที่มีความสำคัญ ที่ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงต้องให้ความเอาใจใส่ในระหว่างที่มีการทำสัญญาจ้างช่วงต่อกัน เพื่อลดข้อขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต อนึ่งการทำสัญญาจ้างช่วงอาจไม่สามารถช่วยแก้ปัญหา และข้อพิพาทได้ ถ้าทั้งสองฝ่ายยังละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของสัญญาที่ได้ทำการตกลงกันได้

7.2 ข้อจำกัดในงานวิจัย

1) การวิจัยนี้ใช้สัญญาจ้างช่วงมาตรฐานของสถาบัน AIA A401-2007 เป็นหลักในการวิเคราะห์ความครอบคลุมของประเด็นปัญหาของสัญญาจ้างช่วงเท่านั้น เนื่องจากเอกสารสัญญาจ้างช่วงในโครงการก่อสร้างต่างๆ ถือเป็นเอกสารเฉพาะ และเป็นความลับของแต่ละบริษัท จึงเกิดความไม่สะดวกในการรวบรวมเพื่อใช้สำหรับในงานวิจัยนี้

2) ถึงแม้ว่าจะมีการวิเคราะห์หาแนวทางการแก้ประเด็นปัญหาที่เกิดในสัญญาจ้างช่วง แต่แนวทางดังกล่าวนั้นอาจไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างจริงจัง ถ้าผู้ใช้สัญญาจ้างช่วงยังละเลย และไม่ตระหนักถึงความสำคัญ และทำการปฏิบัติตามสัญญานั้นอย่างจริงจัง

7.3 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

1) จากการวิเคราะห์ที่ใช้การสัมภาษณ์จากผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงในงานอาคารเท่านั้น ซึ่งประกอบไปด้วยผู้รับเหมาโครงสร้าง ผู้รับเหมางานระบบประปา และผู้รับเหมางานระบบไฟฟ้า ในอนาคตอาจทำการขยายถึงผู้รับเหมาที่รับงานอื่น เช่น งานถนน งานระบบสาธารณูปโภคขนาดใหญ่ งานด้านสถาปัตยกรรม เป็นต้น เนื่องจากความคิดเห็นต่อปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้นอาจมีความแตกต่างกัน และอาจมีประเด็นปัญหาเพิ่มเติมมากขึ้น ซึ่งอาจทำให้การแก้ปัญหา และข้อพิพาทที่เกิดขึ้นในสัญญาจ้างช่วงมีความรัดกุมขึ้น

2) จากลักษณะของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงที่ทำการสัมภาษณ์เป็นการสัมภาษณ์ โดยใช้มูลค่าการก่อสร้างของโครงการก่อสร้างเป็นหลักเกณฑ์ โดยในขนาดลักษณะของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงที่ได้รับการสัมภาษณ์อาจใช้จำนวนทุนจดทะเบียนเป็นหลัก เพื่อทำการแยกประเภทของผู้รับเหมาทั้งสองฝ่ายออกจากกันอย่างชัดเจนถึงลักษณะผู้รับเหมาขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ซึ่งอาจจะทำให้เห็นภาพรวมในลักษณะของปัญหา และข้อพิพาท ที่แตกต่างกันออกไป ทั้งในเรื่องของประเด็นปัญหา ความถี่ ความรุนแรง และความสำคัญ เนื่องจากบริษัทขนาดใหญ่อาจจะมีการจัดการเรื่องของสัญญาได้ดีกว่า บริษัทกลาง หรือขนาดเล็ก เป็นต้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กฤตวิทย์ สรรพคุณ. การประเมินความเสี่ยงในการใช้ผู้รับเหมาช่วงของโครงการอาคารสูง.

วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2550.

จักรกฤษณ์ โพธิ์น้อย. สาเหตุข้อพิพาทอันเนื่องมาจากสัญญาในสัญญาก่อสร้างงานราชการ.

วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2551.

นุจรีย์ บุญสร้างเสริม. การศึกษาข้อบกพร่องของข้อกำหนดสัญญาจ้างงานก่อสร้างราชการ.

วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543

พนม ภัยหน่าย. การบริหารงานก่อสร้าง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โครงการสนับสนุนเทคนิค

อุตสาหกรรม สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย - ญี่ปุ่น), 2525

วิสูตร จิระดำเกิง. การจัดการงานก่อสร้าง. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรังสิต, 2549.

วันรัตน์ จันทกิจ. 17 เครื่องมือนักคิด. กรุงเทพฯ : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2546

ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุข. การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการ

วิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551

อานนท์ ไทยจำนง, เรือเอก. การใช้สัญญาอนุญาตตุลาการเพื่อการระงับ/ยุติข้อพิพาทในงาน

ก่อสร้างกรณีสัญญาก่อสร้างงานราชการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2548.

ภาษาอังกฤษ

Al-Hammad, A. Common Interface Problems Among Various Construction Parties, Journal of Performance of Constructed Facilities (ASCE) (2000): 71-74

American Institute of Architects. AIA Document A401 – 2007 Standard Form of Agreement Between Contractor and Subcontractor. AIA software, 2008.

Arditi, D and Chotibhongs, R. Issues in Subcontracting Practice, Journal of Construction and Engineering and Management (ASCE) (2005): 866 – 876

Cooper D., Grey, S., Raymond, G., and Walker, P. Project Risk Management Guidelines Managing Risk in Large Projects and Complex Procurements. Chichester, West Sussex : John Wiley & Sons, 2005.

International Federation of Consulting Engineers. Conditions of Contract for Construction for Building and Engineering Works Designed By The Employer. First Edition, 1999.

Jervis, B.M. and Levin, P. Construction Law: Principles and Practical. United States: McGraw-Hill, 1988.

Marsh, P.D.V. Contracting for Engineering and Construction Projects. 4thed. England : Gower Publishing, 1995.

Murdoch, J. and Hughes, W. Construction Contract: Law and Management. 2nded. Great Britain : Page Bros, (Norwich), 1996.

Sozen, Z., and Kucuk, M.A. Secondary subcontracting in the Turkish construction industry, Construction Management and Economics (E & FN) (1999): 215-220

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- ชนิดาวรรณ อ่ำเยี่ยม. กรณีศึกษาการจัดการงานผู้รับเหมาช่วงสำหรับการก่อสร้างอาคาร.
 วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: บิส
 ซิเนสอาร์แอนด์ดี, 2552
- ไพฑูริย์ เอกจริยกร, ดร. คำอธิบายกฎหมายจ้างแรงงาน จ้างทำของ รับขน ยืม ผูกทรัพย์.
 กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วิญญูชน, 2552
- ยุทธ ไกรยวรรณ และกุสุมา ผลาพรม. พื้นฐานการวิจัย. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ, 2553
- สันติ ชินานูวัตินวงศ์, ดร. วิศวกรรมก่อสร้าง และการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549

ภาษาอังกฤษ

- Jervis, B.M. and Levin, P. Construction Law: Principles and Practical. United States:
 McGraw-Hill, 1988.
- Murdoch, J. and Hughes, W. Construction Contract: Law and Management. 2nded.
 Great Britain : Page Bros, (Norwich), 1996.
- Turner, D.F. and Turner, A. Building Contract Claims and Disputes. 2nded. England:
 Addison Wesley Longman, 1999 .

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง

ตาราง ก.1 รายชื่อผู้รับเหมาหลัก (C) และรายชื่อผู้รับเหมาช่วง (S)

ลำดับ	ผู้เชี่ยวชาญ	ชื่อ - สกุล	บริษัท	ตำแหน่ง	ประสบการณ์
1	C1	นายไกรฤกษ์ หวังทองธนา	เอล์มคอน จำกัด	ผู้จัดการโครงการ	25
2	C2	นายพงษ์พิชญ์ สุวรรณศรี	คริสเตียนี และนิลเส็น(ไทย) จำกัด (มหาชน)	วิศวกรโครงการ	13
3	C3	นายจิรวัดณ์ งามทรายทอง	อินเตอร์ไทย ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด	ผู้จัดการโครงการ	12
4	C4	นายธีรภูมิ อารยะรังษฤษ	นพรัตน์วิศว์ จำกัด	กรรมการผู้จัดการ	11
5	C5	นายโกศล เสนงาม	สยาม เค พี ที จำกัด	ผู้รับเหมางานระบบ	19
6	C6	นายฉาญา สัพโส	ผู้รับเหมาก่อสร้าง (งานโครงสร้าง)	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	17
7	S1	นายบังเอิญ กลางอรัญ	พัทยาซัพพลาย จำกัด	กรรมการผู้จัดการ	23
8	S2	นายอำนาจ เมตะนันท์	มิตรพาณิชย์ ก่อสร้าง จำกัด	กรรมการผู้จัดการ	18
9	S3	นายวรชัย เพชรพวง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง (ทาสี)	ผู้รับเหมาทาสี	15
10	S4	นายนิรันดร์ เตโชชัยงาม	ภรภัทร คอนสตรัคชั่น จำกัด	กรรมการผู้จัดการ	25
11	S5	นายชาติตรี อีซอ	ผู้รับเหมางานระบบ (ประปา)	ผู้รับเหมาระบบประปา	15
12	S6	นายสุภาพ ภูมิจิตรพิพัฒน์	ผู้รับเหมางานระบบ (ไฟฟ้า)	ผู้รับเหมาระบบไฟฟ้า	14

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์

ภาพที่ ข.1 ใบปะหน้าแบบสัมภาษณ์



แบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้ประกอบในการดำเนินงานวิจัยเรื่อง
ปัญหา และการปรับปรุงสัญญาจ้างช่างในงานก่อสร้าง

คำชี้แจง :

แบบสัมภาษณ์สำหรับงานวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา และข้อพิพาทในงานก่อสร้าง อันจะนำไปสู่การปรับปรุงสัญญาจ้างช่างในปัจจุบัน โดยจะทำการสัมภาษณ์บุคลากรในวงการก่อสร้างผู้ซึ่งมีประสบการณ์ในด้านงานก่อสร้างโดยเฉพาะงานอาคาร ได้แก่ ผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่าง

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัญหา และข้อพิพาทต่างๆ ที่เกิดขึ้นในหน่วยงานก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดข้อสัญญาในสัญญาจ้างช่าง จึงมีความจำเป็นต้องขอทราบข้อมูลบางประการจากหน่วยงานของท่าน โดยข้อมูลที่ท่านให้คำตอบมาเหล่านี้จะเก็บไว้เป็นความลับ โดยไม่มีการระบุตัวบุคคลผู้ถูกสัมภาษณ์ และข้อมูลดังกล่าวจะใช้ในการศึกษาเพื่อทำการวิจัยในครั้งนีเท่านั้น จึงขอความร่วมมือกับท่านในการตอบคำถามตามความเป็นจริงโดยละเอียด เพื่อข้อมูลที่ได้อาจเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิจัยครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านอย่างดี

ขอขอบพระคุณอย่างสูง
อังคาร เปี้ยประดิษฐ์
นิสิตภาควิชา วิศวกรรมโยธา
สาขา บริหารงานก่อสร้าง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
086-308-5398

ภาพที่ ข.2 แบบสัมภาษณ์ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ให้การสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ตอนที่ 1	
<u>ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้การสัมภาษณ์</u>	
คำชี้แจง : กรุณากรอกข้อมูลลงในช่องว่างที่เว้นไว้ และทำเครื่องหมาย "X" ในกล่องสี่เหลี่ยม (<input type="checkbox"/>) ทุกข้อ	
1. ชื่อ-นามสกุล _____	อายุ _____ ปี
2. ชื่อบริษัทที่สังกัด _____	
3. ตำแหน่งปัจจุบัน _____	
4. ประสบการณ์การทำงานโดยประมาณ _____ ปี	
5. เบอร์โทรศัพท์สำหรับการติดต่อ _____	
6. ประเภทธุรกิจการก่อสร้างที่บริษัทของท่านอยู่ในภาคส่วน	
<input type="checkbox"/> ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์	<input type="checkbox"/> ธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง
<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ _____	
7. ฝ่ายธุรกิจที่บริษัทของท่านอยู่ในภาคส่วน	
<input type="checkbox"/> เจ้าของงาน	<input type="checkbox"/> ผู้รับเหมาหลัก
<input type="checkbox"/> ผู้รับเหมาช่วง	<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ _____
8. ชื่อโครงการที่ปัจจุบันท่านรับผิดชอบ _____	
9. ลักษณะของโครงการปัจจุบันที่ท่านรับผิดชอบ _____	
10. มูลค่าโครงการปัจจุบันโดยประมาณ _____ บาท	

ภาพที่ ข.3 ความคิดเห็นผู้ถูกสัมภาษณ์เรื่องระดับความถี่ และความรุนแรงของปัญหา และข้อโต้แย้ง

แบบสัมภาษณ์ตอนที่ 2

ความคิดเห็นผู้ถูกสัมภาษณ์เรื่องระดับความถี่ และความรุนแรงของปัญหา และข้อโต้แย้ง

คำชี้แจง :

กรุณาทำเครื่องหมาย (X) ลงในช่องระดับความถี่ และความรุนแรงของปัญหา และข้อโต้แย้งอันจะนำไปสู่การปรับปรุงสัญญา ตามความเห็นจากประสบการณ์ของท่าน ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับและมีเกณฑ์ในการประเมินระดับความถี่ และความรุนแรง ดังตารางต่อไปนี้

ระดับ	ความหมาย	คำอธิบาย	
		ระดับความถี่	ระดับความรุนแรง
5	มากที่สุด	มีอัตราการเกิดปัญหาในโครงการก่อสร้างในช่วงระยะเวลาก่อสร้าง หรือเกิดขึ้นในหลายโครงการที่ก่อสร้างผ่านมาแล้ว มากกว่า 10 ครั้งขึ้นไป	มีผลกระทบต่อโครงการด้านคุณภาพ ด้านเวลา และด้านการเงิน ซึ่งทำให้เกิดความเสียหายมากกว่า 250,000 บาทขึ้นไป
4	มาก	มีอัตราการเกิดปัญหาในโครงการก่อสร้างในช่วงระยะเวลาก่อสร้าง หรือเกิดขึ้นในหลายโครงการที่ก่อสร้างผ่านมาแล้ว ระหว่าง 6 - 10 ครั้ง	มีผลกระทบต่อโครงการด้านคุณภาพ ด้านเวลา และด้านการเงิน ซึ่งทำให้เกิดความเสียหายมากกว่า 200,000 แต่ไม่เกิน 250,000 บาท
3	ปานกลาง	มีอัตราการเกิดปัญหาในโครงการก่อสร้างในช่วงระยะเวลาก่อสร้าง หรือเกิดขึ้นในหลายโครงการที่ก่อสร้างผ่านมาแล้ว ระหว่าง 4 - 10 ครั้ง	มีผลกระทบต่อโครงการด้านคุณภาพ ด้านเวลา และด้านการเงิน ซึ่งทำให้เกิดความเสียหายมากกว่า 150,000 แต่ไม่เกิน 200,00 บาท
2	น้อย	มีอัตราการเกิดปัญหาในโครงการก่อสร้างในช่วงระยะเวลาก่อสร้าง หรือเกิดขึ้นในหลายโครงการที่ก่อสร้างผ่านมาแล้ว ระหว่าง 2 - 4 ครั้ง	มีผลกระทบต่อโครงการด้านคุณภาพ ด้านเวลา และด้านการเงิน ซึ่งทำให้เกิดความเสียหายมากกว่า 100,000 แต่ไม่เกิน 150,000 บาท
1	น้อยที่สุด	มีอัตราการเกิดปัญหาในโครงการก่อสร้างในช่วงระยะเวลาก่อสร้าง หรือเกิดขึ้นในหลายโครงการที่ก่อสร้างผ่านมาแล้ว น้อยกว่า 2 โครงการ	มีผลกระทบต่อโครงการด้านคุณภาพ ด้านเวลา และด้านการเงิน ซึ่งทำให้เกิดความเสียหายน้อยกว่า 100,000 บาท

ประเด็นปัญหา และข้อโต้แย้งที่นำไปสู่การปรับปรุงสัญญา	ระดับความถี่					ระดับความรุนแรง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. ข้อกำหนดด้านคุณภาพ										
1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด (specification) ของงานก่อสร้างในสัญญา ไม่มีความละเอียดเพียงพอ										
1.2 รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญามีความขัดแย้งกัน เช่น ปริมาณงาน (Bill of Quantify=BOQ) กับแบบรายละเอียด (Drawing)										
1.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การตรวจความก้าวหน้าของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาหลักไม่ชัดเจน										
1.4 ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของผู้รับเหมาช่วง										
1.5 ปัญหาความประมาทในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง อันนำไปสู่ความล่าช้าของงาน										
1.6 ปัญหาข้อตกลงในการทำความสะอาดหลังเสร็จสิ้นงาน										
1.7 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของความรับผิดชอบต่อความชำรุดบกพร่อง										
1.8 ปัญหาการขาดความเข้าใจสิทธิของผู้รับเหมาหลักในการเรียกร้อง การแก้ไขงานจ้างที่ชำรุดบกพร่อง										
1.9 ปัญหาสภาพภูมิศาสตร์ และสภาพอากาศที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน										

2. ข้อกำหนดด้านต้นทุน และการเงิน	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.1 การเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการก่อสร้าง										
2.2 การเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด และงานเพิ่มในระหว่างการก่อสร้าง										
2.3 ปัญหาความถูกต้องของการประมาณการค่าก่อสร้างของโครงการ										
2.4 ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา										
2.5 ปัญหาเรื่องขอบเขตความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงของอัตราภาษี										
2.6 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับ										
2.7 ปัญหาหลักเกณฑ์การชำระค่าปรับ										
2.8 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับในการควบคุมงานของผู้รับเหมาหลัก										
2.9 ปัญหาการกำหนดหลักเกณฑ์การช่วยเหลือ กรณีผู้รับเหมาช่วงไม่ได้เงิน										
2.10 ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน										
2.11 ปัญหาหลักเกณฑ์ในการจ่ายเงินงวดสุดท้าย										
3. ข้อกำหนดด้านเวลา	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.1 ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า										
3.2 ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก										
3.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา										
3.4 ปัญหาการนับเวลาในการให้สิทธิขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา										
3.5 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของช่วงระยะเวลาในการรับประกัน ความชำรุดบกพร่อง										

4. ข้อกำหนดด้านสิทธิ และหน้าที่อื่น ๆ ของคู่สัญญา	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
4.1 ปัญหาจากการโอนสิทธิเรียกร้องในการจ่ายเงิน										
4.2 ปัญหาเรื่องการขออนุมัติเจ้าของงานเพื่อการเห็นชอบในการให้ผู้รับเหมา ช่วงเข้าปฏิบัติงานในโครงการ										
4.3 ผู้รับเหมาหลักต้องแจ้งรายชื่อ และตารางเวลาการทำงานของผู้รับเหมา										
4.4 การเตรียมขั้นตอนการบริการ และวัสดุอุปกรณ์ให้แก่ผู้รับเหมาช่วงตาม ข้อตกลงในสัญญา										
4.5 ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญในการจัดการงานของผู้รับเหมาช่วง										
4.6 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของสิทธิของผู้รับเหมาหลักภายหลัง บอกเลิกสัญญา										

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างสัญญาจ้างช่วงมาตรฐาน AIA A401 – 2007

(AIA Document A401 – 2007 Standard Form of Agreement Between
Contractor and Subcontractor)

Standard Form of Agreement Between Contractor and Subcontractor

AGREEMENT made as of the day of in the year Two Thousand Nine

(In words, indicate day, month and year)

BETWEEN the Contractor:

(Name, address and other information)

And the Subcontractor:

(Name, address and other information)

The Contractor has made a contract for construction (hereinafter, the Prime Contract) dated:
.....

With the Owner:

(Name, location and detailed description)

Miscellaneous Projects

The Prime Contract provides for the furnishing of labor, materials, equipment and services in connection with the construction of the Project. A copy of the Prime Contract, consisting of the Agreement between Owner and Contractor (from which compensation amounts may be deleted) and the other Contract Documents enumerated therein, has been made available to the Subcontractor.

The Architect for the Project:

(Name, address and other information)

TABLE OF ARTICLES

1	THE SUBONTRACT DOCUMENTS
2	MUTUAL RIGHTS AND RESPONSIBILITIES
3	CONTRACTOR
4	SUBCONTRACTOR
5	CHANGES IN THE WORK
6	MEDIATION AND BINDING DISPUTE RESOLUTION
7	TERMINATION, SUSPENSION OR ASSIGNMENT OF THE SUBCONTRACT
8	THE WORK OF THIS SUBCONTRACT
9	DATE OF COMMENCEMENT AND SUBSTANTIAL COMPLETION
10	SUBCONTRACT SUM
11	PROGRESS PAYMENTS
12	FINAL PAYMENT
13	INSURANCE AND BONDS
14	TEMPORARY FACILITIES AND WORKING CONDITIONS
15	MISCELLANEOUS PROVISIONS
16	ENUMERATION OF SUBCONTRACT DOCUMENTS

ARTICLE 1 THE SUBCONTRACT DOCUMENTS

1.1 The Subcontract Documents consist of (1) this Agreement; (2) the Prime Contract, consisting of the Agreement between the Owner and Contractor and the other Contract Documents enumerated therein; (3) Modifications issued subsequent to the execution of the Agreement between the Owner and Contractor, whether before or after the execution of this Agreement; (4) other documents listed in Article 16 of this Agreement; and (5) Modifications to this Subcontract issued after execution of this Agreement. These form the Subcontract, and are fully a part of the Subcontract as if attached to this Agreement or repeated herein. The Subcontractor represents the entire and integrated agreement between the parties hereto and supersedes prior negotiations, representations or agreements, either written or oral. An enumeration of the Subcontract Documents, other than Modifications issued subsequent to the execution of this Agreement, appears in Article 16.

1.2 Except to the extent of a conflict with a specific term of condition contained in the Subcontract Documents, the General Conditions governing this Subcontract shall be the AIA Document A201TM-2007, General Conditions of the Construction.

1.3 The Subcontract may be amended or modified only by a Modification. The Subcontract Documents shall not be construed to create a contractual relationship of any kind (1) between the

Architect and Subcontractor, (2) between the Owner and the Subcontractor, or (3) between any persons or entities other than the Contractor and Subcontractor.

1.4 The Contractor shall make available the Subcontract Documents to the Subcontractor prior to execution of this Agreement, and thereafter, upon request, but the Contractor may charge the Subcontractor for the reasonable cost of reproduction.

ARTICLE 2 MUTUAL RIGHTS AND RESPONSIBILITIES

The Contractor and Subcontractor shall be mutually bound by the terms of this Agreement and, to the extent that the provisions of AIA Document A201-2007 apply to this Agreement pursuant to Section 1.2 and provisions of the Prime Contract apply to the Work of the Subcontractor, the Contractor shall assume toward the Subcontractor all obligations and responsibilities that the Owner, under such documents, assumes toward the Contractor, and the Subcontractor shall assume toward the Contractor all obligations and responsibilities which the Contractor, under such documents, assumes toward the Owner and the Architect. The Contractor shall have the benefit of all rights, remedies and redress against the Subcontractor that the Owner, under such documents, has against the Contractor, and the Subcontractor shall have the benefit of all rights, remedies and redress against the Contractor that the Contractor, under such documents, has against the Owner, insofar as applicable to this Subcontract. Where a provision of such documents is inconsistent with a provision of this Agreement, this Agreement shall govern.

ARTICLE 3 CONTRACTOR

3.1 SERVICES PROVIDED BY THE CONTRACTOR

3.1.1 The Contractor shall cooperate with the Subcontractor in scheduling and performing the Contractor's Work to avoid conflicts or interference in the Subcontractor's Work and shall expedite written responses to submittals made by the Subcontractor in accordance with Section 4.1 and Article 5. Promptly after execution of this Agreement, the Contractor shall provide the Subcontractor copies of the Contractor's construction schedule and schedule of submittals, together with such additional scheduling details as will enable the Subcontractor to plan and schedule of submittals, together with such additional scheduling details as will enable the Subcontractor to plan and perform the Subcontractor's Work properly. Contractor shall have the right to amend or modify schedules for the Work or to suspend, delay or accelerate the Work, in whole or in part, or delay the commencement or execution of the Work or to vary the sequence thereof. The Contractor shall promptly notify the Subcontractor of subsequent changes in the construction and submittal

schedules and additional Scheduling details. Subcontractor shall not be entitled to extra compensation for reasonable adjustments to the schedule. Subcontractor shall timely perform the Work of this Subcontract, as scheduled by the Contractor, with no delay to the progress of the Work. If Subcontractor fails to timely perform the Work, Contractor, without waiver of any other rights contained in this Agreement, may, with 24 hours written notice to the Subcontractor, employ sufficient workmen and supply sufficient materials to complete the Work, all the Subcontractor's cost.

3.1.2 The Subcontractor shall provide suitable areas for storage of the Subcontractor's materials and equipment during the course of the Work. Additional costs to the Subcontractor from relocation of such storage areas at the direction of the Contractor, except as previously agreed upon, shall be reimbursed by the Contractor.

3.1.3 Except as provided in Article 14, the Contractor's equipment will be available to the Subcontractor only at the Contractor's discretion and on mutually satisfactory terms.

3.1.4 Contractor makes no representations to Subcontractor, express or implied, regarding site conditions. Any information regarding the site provided by Contractor to Subcontractor is for information purposes only.

3.2 COMMUNICATIONS

3.2.1 The Contractor shall promptly make available to the Subcontractor information, including information received from the Owner, that affects this Subcontract and that becomes available to the Contractor subsequent to execution of this Subcontract.

3.2.2 The Contractor shall not give instructions or orders directly to the Subcontractor's employees or the Subcontractor's Sub-subcontractors or material suppliers unless such persons are designated as authorized representatives of the Subcontractor.

3.2.3 The Contractor shall permit the Subcontractor to request directly from the Architect information regarding the percentages of completion and the amount certified on account of Work done by the Subcontractor.

3.2.4 If hazardous substances of a type of which an employer is required by law to notify its employees are being used on the site by the Contractor, a subcontractor or anyone directly or indirectly employed by them (other than the Subcontractor), the Contractor shall, prior to harmful exposure of the Subcontractor's employees to such substance, give written notice of the chemical

composition thereof to the Subcontractor in sufficient detail and time to permit the Subcontractor's compliance with such laws.

3.2.5 The Contractor shall furnish to the Subcontractor within 30 days after receipt of a written request, of earlier if so required by law, information necessary and relevant for the Subcontractor to evaluate, give notice of or enforce mechanic's lien rights. Such information shall include a correct statement of the record legal title to the property, usually referred to as the site, on which the Project is located and the Owner's interest therein.

3.2.6 If the Contractor asserts or defends a claim against the Owner that relates to the Work of the Subcontractor, the Contractor shall promptly make available to the Subcontractor all information relating to the portion of the claim that relates to the Work of the Subcontractor.

3.3 CLAIMS BY THE CONTRACTOR

3.3.1 Liquidated damages for delay, if provided for in Section 9.3 of this Agreement, shall be assessed against the Subcontractor only to the extent caused by the Subcontractor or any person or entity for whose acts the Subcontractor may be liable, and in no case for delays or causes arising outside the scope of this Subcontract.

3.3.2 The Contractor's claims for the costs of services or materials provided due to the Subcontractor's failure to execute the Work shall require

1. seven days' written notice prior to the Contractor's providing services or materials, except in an emergency; and
2. written compilations to the Subcontractor of services and materials provided by the Contractor and changes for such services and materials no later than the fifteenth day of the month following the Contractor's providing such services of materials.

3.4 CONTRACTOR'S REMEDIES

If the Subcontractor defaults or neglects to carry out the Work in accordance with this Agreement and fails within five working days after receipt of written notice from the Contractor to commence and continue correction of such default or neglect with diligence and promptness, the Contractor may, by appropriate Modification, and without prejudice to any other remedy the Contractor may have, make good such deficiencies and may deduct the reasonable cost thereof from the payments then or thereafter due the Subcontractor.

3.4.1 Should the Subcontractor, at any time, 1) refuse or neglect to supply a sufficiency of properly skilled workmen or 2) refuse or neglect to supply materials of the proper quality or 3) fail in any respect to prosecute the Work with promptness and diligence or 4) fail in the performance of any of the agreements herein contained, the Contractor shall be at liberty, after three days written notice to the Subcontractor, to either: a) provide any such labor, materials or data as is required by the contract and deduct the cost thereof from any money then due or thereafter to become due to the Subcontractor under this Subcontract or b) terminate the employment of the Subcontractor for the said Work and enter upon the premises and take possession for the purpose of completing the Work included under this contract, of all materials, tools, and appliances thereon and to employ any other person or persons to finish the Work, and to provide the materials therefor. In the case that the Subcontractor's employment is terminated the Subcontractor shall not be entitled to receive any further payment under this contract until the said Work shall be wholly finished. In any case, if the unpaid balance of the amount to be paid under this contract shall exceed the expense incurred by the Contractor in finishing the Work, such excess shall be paid by the Contractor to the Subcontractor, but if such expense shall exceed the unpaid balance, the Subcontractor shall pay the difference to the Contractor. The expense incurred by the Contractor as herein provided shall include furnishing materials, finishing the Work and any expense or other damages incurred through such default.

3.4.2 If at any time there shall be evidence of any invoice, bill, lien or claim in respect to this Subcontract which, if not paid by the Subcontractor, the Contractor or the Owner of the Project premises might become liable, the Contractor shall have the right to retain out of any payment then due of thereafter to become due and amount sufficient to completely indemnify against such invoice, bill, lien or claim. If within 30 days, the Subcontractor has failed to resolve the claim for payment, or failed to provide a Bond to protect the Owner and Contractor against such claim, the Contractor shall have the right to make payment on such claim out of funds of the Subcontractor. If no such funds are available, the Subcontractor shall refund to the Contractor all monies that the latter has in good faith paid in discharging any such claim or lien.

3.4.3 Should Subcontractor, through breach of this Subcontract, cause Contractor to suffer any loss, cost or expense in excess of the remaining unpaid contract balance under this Subcontract, then Subcontractor expressly grants to Contractor the right to set off any such loss, cost or expense not only against the unpaid balance of this Subcontract but also against the unpaid balance of any other subcontract between Subcontractor and Contractor, whether such subcontract relates to this Project or on any project.

3.4.3 In the event of disputes between the Contractor and Subcontractor and the utilization of dispute resolution procedures, Contractor shall be entitled to recover from Subcontractor attorneys' fees and costs if Contractor prevails on its claims against Subcontractor and if Contractor prevails on Subcontractor's claims against Contractor.

ARTICLE 4 SUBCONTRACTOR

4.1 EXECUTION AND PROGRESS OF THE WORK

4.1.1 For all Work the Subcontractor intends to subcontract, the Subcontractor shall enter into written agreements with Sub-subcontractors performing portions of the Work of this Subcontract by which the Subcontractor and the Sub-subcontractor are mutually bound, to the extent of the Work to be performed by the Sub-subcontractor, assuming toward each other all obligations and responsibilities that the Contractor and Subcontractor assume toward each other and having the benefit of all rights, remedies and redress each against the other that the Contractor and Subcontractor have by virtue of the provisions of this Agreement.

4.1.2 The Subcontractor shall supervise and direct the Subcontractor's Work, and shall cooperate with the Contractor in scheduling and performing the Subcontractor's Work to avoid conflict, delay in or interference with the Work of the contractor, other subcontractor, the Owner, or separate contractors. Shop drawings and submittals shall be submitted immediately, but no later than 14 calendar days after the date of this Subcontract.

4.1.3 The Subcontractor shall promptly submit Shop Drawings, Product Data, Samples and similar submittals required by the Subcontract Documents with reasonable promptness and in such sequence as to cause no delay in the Work or in the activities of the Contractor or other subcontractors.

4.1.4 The Subcontractor shall furnish to the Contractor periodic progress reports on the Work of this Subcontract as mutually agreed, including information on the status of materials and equipment that may be in the course of preparation, manufacture, or transit.

4.1.5 The Subcontractor agrees that the Contractor and Architect each have the authority to reject Work of the Subcontractor that does not conform to the Prime Contract. The Architect's decisions on matters relating to aesthetic effect shall be final and binding on the Subcontractor if consistent with the intent expressed in the Prime Contract.

4.1.6 The Subcontractor shall pay for all material, equipment and labor used in connection with the performance of this Subcontract through the period covered by previous payments received from the contractor, and shall furnish satisfactory evidence, when requested by the Contractor, to verify compliance with the above requirements.

4.1.7 The Subcontractor shall take necessary precautions to protect properly the work of other subcontractors from damage caused by operations under this Subcontract.

4.1.8 The Subcontractor shall cooperate with the Contractor, other subcontractors, the Owner, and separate contractors whose work might interfere with the Subcontractor's Work. The Subcontractor shall participate in the preparation of coordinated drawings in areas of congestion, if required by the Prime Contract, specifically noting and advising the Contractor of potential conflicts between the Work of the Subcontractor and that of the Contractor, other subcontractors, the Owner, or separate contractors.

4.1.9 The Subcontractor shall have a continuing duty to provide and update its list of subcontractors and Suppliers.

4.1.10 The Subcontractor recognizes that revisions in the planned schedule are inherent in the nature of construction. This may result in revisions of Contractor's schedule of the Work during the progress of construction. Subcontractor agrees that Contractor cannot guarantee Subcontractor can start Work on any particular date or continue without interruption once started. Contractor will only be responsible for conditions solely within its control which causes Subcontractor manifestly unreasonable delay in the performance of its Work, provided Subcontractor gives immediate written notice of the delay.

4.2 PERMITS, FEES, NOTICES, AND COMPLIANCE WITH LAWS

4.2.1 The Subcontractor shall give notices and comply with applicable laws, statutes, ordinances, codes, rules and regulations, and lawful orders of public authorities bearing on performance of the Work of this Subcontract. The Subcontractor shall secure and pay for permits, fees, licenses and inspections by government agencies necessary for proper execution and completion of the Subcontractor's Work, the furnishing of which is required of the Contractor by the Prime Contract.

4.2.2 The Subcontractor shall comply with Federal, state and local tax laws, social security acts, unemployment compensation acts and workers' compensation acts insofar as applicable to the performance of this Subcontract.

4.2.3 Subcontractor shall not misclassify and pay workmen furnishing labor under this Subcontract as an independent contractor when such workmen shall be classified as an employee under applicable law.

4.2.4 Subcontractor, and its sub-subcontractors, shall not employ any workmen on the Project who are not lawfully permitted to perform such work under Federal, state or local labor laws relating to aliens and nationality including, but not limited to, the "Immigration Reform Control Act of 1986" (IRCA) as amended, 8 U.S.C.1324 (e), relating to unlawful employment of aliens.

4.3 SAFETY PRECAUTIONS AND PROCEDURES

4.3.1 The Subcontractor shall take reasonable safety precautions with respect to performance of this Subcontract, shall comply with safety measures initiated by the Contractor and with applicable laws, statutes, ordinances, codes, rules and regulation, and lawful orders of public authorities for the safety of persons and property in accordance with the requirements of the Prime Contract. The Subcontractor shall report to the Contractor within three days an injury to an employee or agent of the Subcontractor which occurred at the site.

4.3.2 If hazardous substances of a type of which an employer is required by law to notify its employees are being used on the site by the Subcontractor, the Subcontractor's Sub-subcontractors or anyone directly or indirectly employed by them, the Subcontractor shall, prior to harmful exposure of any employees on the site to such substance, give written notice of the chemical composition thereof to the Contractor in sufficient detail and time to permit compliance with such laws by the Contractor, other subcontractors and other employers on the site.

4.3.3 If reasonable precautions will be inadequate to prevent foreseeable bodily injury or death to persons resulting from a hazardous material or substance, including but not limited to asbestos or polychlorinated biphenyl (PCB), encountered on the site by the Subcontractor, the Subcontractor shall, upon recognizing the condition, immediately stop Work in the affected area and promptly report the condition to the Contractor in writing. When the material or substance has been rendered harmless, the Subcontractor's Work in the affected area shall resume upon written agreement of the Contractor and Subcontractor. The Subcontract Time shall be extended appropriately and the Subcontract Sum shall be increased in the amount of the Subcontractor's reasonable additional costs of demobilization, delay and remobilization, which adjustments shall be accomplished as provided in Article 5 of this Agreement.

4.3.4 To the fullest extent permitted by law, the Contractor shall indemnify and hold harmless the Subcontractor, the Subcontractor's Sub-subcontractors, and agents and employees of any of them from and against claims, damages, losses and expenses, including but not limited to attorneys' fees, arising out of or resulting from performance of the Work in the affected area if in fact the material or substance presents the risk of bodily injury or death as described in Section 4.3.3 and has not been rendered harmless, provided that such claim, damage, loss or expense is attributable to bodily injury, sickness, disease or death, or to injury to or destruction of tangible property (other than the Work itself) except to the extent that such damage, loss or expense is due to the fault or negligence of the party seeking indemnity.

4.3.5 The Subcontractor shall indemnify the Contractor for the cost and expense the Contractor incurs 1) for remediation of a material or substance brought to the site and negligently handled by the Subcontractor or 2) where the Subcontractor fails to perform its obligations under Section 4.3.3, except to the cost and expense are due to the Contractor's fault or negligence.

4.4 CLEANING UP

4.4.1 The Subcontractor shall keep the premises and surrounding area free from accumulation of waste materials or rubbish caused by operations performed under this Subcontract. The Subcontractor shall not be held responsible for conditions caused by other contractors or subcontractors. Cleanup of the work area shall occur on a daily basis. If cleanup is not completed within 24 hours of written notice, the Contractor will perform the work at the rate of \$ 50.00 per hour to be deducted by change orders from Subcontractor's contract amount.

4.4.2 As provided under Section 3.3.2, if the Subcontractor fails to clean up as provided in the Subcontract Documents, the Contractor may charge the Subcontractor for the Subcontractor's appropriate share of cleanup costs.

4.5 WARRANTY

The subcontractor warrants to the Owner, Architect, and Contractor that materials and equipment furnished under this Subcontract will be of good quality and new unless the Subcontract Documents require or permit otherwise. The Subcontractor further warrants that the Work will conform to the requirements of the Subcontract Documents and will be free from defects, except for those inherent in the quality of the Work the Subcontract Documents require or permit. Work, materials, or equipment not conforming to these requirements may be considered defective. The Subcontractor's warranty excludes remedy for damage or defect caused by abuse, alterations to the Work not

executed by the Subcontractor, improper or insufficient maintenance, improper operation, or normal wear and tear under normal usage. If required by the Architect and Contractor, the Subcontractor shall furnish satisfactory evidence as to the kind and quality of materials and equipment.

4.6 INDEMNIFICATION

4.6.1 To the fullest extent permitted by law, the Subcontractor shall indemnify and hold harmless the Owner, Contractor, Architect, Architect's consultants, and agents and employee of any of them from and against claims, damages, losses and expenses, including but not limited to attorney's fees, arising out of resulting from performance of the Subcontractor's Work under this Subcontract, provided that any such claim, damage, loss or expense is attributable to bodily injury, sickness, disease or death, or to injury to or destruction of tangible property (other than the Work itself), but only to the extent caused by the negligent acts or omissions of the Subcontractor, the Subcontractor's Sub-subcontractors, anyone directly or indirectly employed by them or anyone for whose acts they may be liable, regardless of whether or not such claim, damage, loss or expense in caused in part by a party indemnified hereunder. Such obligation shall not be construed to negate, abridge, or otherwise reduce other rights or obligations of indemnity which would otherwise exist as to a party or person described in this Section 4.6.

4.6.2 In claims against any person or entity indemnified under this Section 4.6 by an employee of the Subcontractor, the Subcontractor's Sub-subcontractors, anyone directly or indirectly employed by them or anyone for whose acts they may be liable, the indemnification obligation under Section 4.6.1 shall not be limited by a limitation on the amount or type of damages, compensation or benefits payable by or for the Subcontractor or the Subcontractor's Sub-subcontractors under workers' compensation acts, disability benefit acts or other employee benefit acts.

4.7 REMEDIES FOR NONPAYMENT

If the contractor does not pay the Subcontractor through no fault of the Subcontractor, within seven days from the time payment should be made as provided in this Agreement, the Subcontractor may, without prejudice to any other available remedies, upon seven additional days' written notice to the Contractor, stop the Work of this Subcontract until payment of the amount owing has been received. The Subcontract Sum shall, by appropriate Modification, be increased by the amount of the Subcontractor's reasonable costs of demobilization, delay and remobilization.

ARTICLE 5 CHANGES IN THE WORK

5.1 The Owner may make changes in the Work by issuing Modifications to the Prime Contract. Upon receipt of such a Modification issued subsequent to the execution of the Subcontract Agreement, the Contractor shall promptly notify the Subcontractor of the Modification. Unless otherwise directed by the Contractor, the Subcontractor shall not thereafter order materials or perform Work that would be inconsistent with the changes made by the modification to the Prime Contract.

5.2 The Subcontractor may be ordered in writing by the Contractor, without invalidating this Subcontract, to make changes in the Work within the general scope of this Subcontract consisting of additions, deletions or other revisions, including those required by Modifications to the Prime Contract issued subsequent to the execution of this Agreement, the Subcontract Sum and Subcontract Time being adjusted accordingly. The Subcontractor, prior to the commencement of such changed or revised Work, shall submit promptly to the Contractor written copies of a claim for adjustment to the Subcontract Sum and Subcontract Time for such revised Work in a manner consistent with requirements of the Subcontract Documents.

5.3 The Subcontractor shall make all claims promptly to the Contractor for additional cost, extensions of times and damages for delays or other cause in accordance with the Subcontract Documents. A claim which will affect or become part of a claim which the Contractor is required to make under the Prime Contract within a specified time period or in a specified manner shall be made in sufficient time to permit the Contractor to satisfy the requirements of the Prime Contract. Such claims shall be received by the Contractor not less than two working days preceding the time by which the Contractor's claim must be made. Failure of the Subcontractor to make such a timely claim shall bind the Subcontractor to the same consequences as those to which the Contractor is bound. In any event, any request for extension of time on the schedule shall be made by Subcontractor to Contractor within 3 days of the occurrence of the delaying event.

5.4 Subcontractor waives the right to make claim against Contractor for consequential damages.

ARTICLE 6 MEDIATION AND BINDING DISPUTE RESOLUTION

6.1 MEDIATION

6.1.1 Any claim arising out of or related to this Subcontract, except those waived in this Subcontract, shall be subject to mediation as a condition precedent to binding dispute resolution.

6.1.2 The parties shall endeavor to resolve their claims by mediation which, unless the parties mutually agree otherwise, shall be administered by the American Arbitration Association in

accordance with its Construction Industry Mediation Procedures in effect on the date of the Agreement. A request for mediation shall be made in writing, delivered to the other party to this Subcontract and filed with the person or entity administering the mediation. The request may be made concurrently with the filing of binding dispute resolution proceedings but, in such event, mediation shall proceed in advance of binding dispute resolution proceedings, which shall be stayed pending mediation for a period of 60 days from the date of filing, unless stayed for a longer period by agreement of the parties or court order. If and arbitration is stayed pursuant to this Section, the parties may nonetheless proceed to the selection of the arbitrators(s) and agree upon a schedule for later proceedings.

6.1.3 The parties shall share the mediator's fee and any filing fees equally. The mediation shall be held in the place where the Project is located, unless another location is mutually agreed upon. Agreements reached in mediation shall be enforceable as settlement agreements in any court having jurisdiction thereof.

6.2 BINDING DISPUTE RESOLUTION

For any claim subject to, but not resolved by mediation pursuant to Section 6.1, the method of binding dispute resolution shall be as follows:

(Check the appropriate box. If the Contractor and Subcontractor do not select a method of binding dispute resolution below, or do not subsequently agree in writing to a binding dispute resolution method other than litigation, claims will be resolved by litigation in a court of competent jurisdiction.)

Arbitration pursuant to Section 6.3 of this Agreement

Litigation in a court of competent jurisdiction

Other (Specify)

6.3 ARBITRATION

6.3.1 If the Contractor and Subcontractor have selected arbitration as the method of binding dispute resolution in Section 6.2, any claim subject to, but not resolved by, mediation shall be subject to arbitration which, unless the parties mutually agree otherwise, shall be administered by the American Arbitration Association in accordance with its Construction Industry Arbitration Rules in effect on the

date of the Agreement. A demand for arbitration shall be made in writing, delivered to the other party to the Subcontract, and filed with the person or entity administering the arbitration. The party filing a notice of demand for arbitration must assert in the demand all claims then known to that party on which arbitration is permitted to be demanded.

6.3.2 A demand for arbitration shall be made no earlier than concurrently with the filing of a request for mediation but in no event shall it be made after the date when the institution of legal or equitable proceedings based on the claim would be barred by the applicable statute of limitations. For statute of limitations purposes, receipt of a written demand for arbitration by the person or entity administering the arbitration shall constitute the institution of legal or equitable proceedings based on the claim.

6.3.3 Either party, at its sole discretion, may consolidate an arbitration conducted under this Agreement with any other arbitration to which it is a party provided that (1) the arbitration agreement governing the other arbitration permits consolidation; (2) the arbitrations to be consolidated substantially involve common questions of law or fact; and (3) the arbitrations employ materially similar procedural rules and methods for selecting arbitrator(s).

6.3.4 Either party, at its sole discretion, may include by joinder persons or entities substantially involved in a common question of law or fact whose presence is required of complete relief is to be accorded in arbitration, provided that the party sought to be joined consents in writing to such joinder. Consent to arbitration involving an additional person or entity shall not constitute consent to arbitration of a claim not described in the written consent.

6.3.5 The Contractor and Subcontractor grant to any person or entity made a party to an arbitration conducted under this Section 6.3, whether by joinder or consolidation, the same rights of joinder and consolidation as the Contractor and Subcontractor under this Agreement.

6.3.6 This agreement to arbitrate and any other written agreement to arbitrate with an additional person or persons referred to herein shall be specifically enforceable under applicable law in any court having jurisdiction thereof. The award rendered by the arbitrator or arbitrators shall be final, and judgment may be entered upon it in accordance with applicable law in any court having jurisdiction thereof.

6.3.7 Subcontractor shall pay Contractor's costs, expenses and attorneys' fees for arbitration should the Contractor prevail on Subcontractor's claim against Contractor and/or on Contractor's claims against Subcontractor.

ARTICLE 7 TERMINATION, SUSPENSION OR ASSIGNMENT OF THE SUBCONTRACT

7.1 TERMINATION BY THE SUBCONTRACTOR

The Subcontractor may terminate the Subcontract for the same reasons and under the same circumstances and procedures with respect to the Contractor as the Contractor may terminate with respect to the Owner under the Prime Contract, or for nonpayment of amounts due under this Subcontract for 60 days or longer. In the event of such termination by the Subcontractor for any reason which is not the fault of the Subcontractor, Sub-subcontractors or their agents or employees or other persons performing portions of the Work under contract with the Subcontractor, the Subcontractor shall be entitled to recover from the Contractor payment for Work executed and for proven loss with respect to materials, equipment, tools, and construction equipment and machinery, including reasonable overhead, profit and damages.

7.2 TERMINATION BY THE CONTRACTOR

7.2.1 If the Subcontractor repeatedly fails or neglects to carry out the Work in accordance with the Subcontract Documents or otherwise to perform to perform in accordance with this Subcontract and fails within a threethree-day period after receipt of written notice to commence and continue correction of such default or neglect with diligence and promptness, the Contractor may, by written notice to the Subcontractor and without prejudice to any other remedy the Contractor may have, terminate the Subcontract and finish the Subcontractor's Work by whatever method the Contractor may deem expedient. If the unpaid balance of the Subcontract Sum exceeds the expense of finishing the Subcontractor's Work and other damages incurred by the Contractor and not expressly waived, such excess shall be paid to the Subcontractor. If such expense and damages exceed such unpaid balance, the Subcontractor shall pay the difference to the Contractor.

7.2.2 If the Owner terminates the Contract for the Owner's convenience, the Contractor shall promptly deliver written notice to the Subcontractor.

7.2.3 Upon receipt of written notice of termination, the Subcontractor shall

.1 cease operations as directed by the Contractor in the notice;

.2 take action necessary, or that the Contractor may direct, for the protection and preservation of the Work; and

.3 except for Work directed to be performed prior to the effective date of termination stated in the notice, terminate all existing Sub-subcontracts and purchase orders and enter into no further Sub-subcontracts and purchase orders.

7.2.4 In case of such termination for the Owner's convenience, the Subcontractor shall be entitled to receive payment for Work executed, and costs incurred by reason of such termination..., along with reasonable overhead and profit on the Work not executed.

7.3 SUSPENSION BY THE CONTRACTOR FOR CONVENIENCE

7.3.1 The Contractor may, without cause, order the Subcontractor in writing to suspend, delay or interrupt the Work of this Subcontract in whole or in part for such period of time as the Contractor may determine. In the event of suspension ordered by the Contractor, the Subcontractor shall be entitled to equitable adjustment of the Subcontract Time and Subcontract Sum.

7.3.2 An adjustment shall be made for increase in the Subcontract Time and Subcontract Sum, including profit on the increased cost of performance, caused by suspension, delay or interruption. No adjustment shall be made to the extent that

.1 performance is, was or would have been so suspended, delayed or interrupted by another cause for which the Subcontractor is responsible; or

.2 an equitable adjustment is made or denied under another provision of this Subcontract.

7.4 ASSIGNMENT OF THE SUBCONTRACT

7.4.1 In the event to Owner terminates the Prime Contract for cause, this Subcontract is assigned to the Owner pursuant to Section 5.4 of A201-2007 provided the Owner accepts the assignment.

7.4.2 Without the Contractor's written consent, the Subcontractor shall not assign the Work of this Subcontract, subcontract the whole of this Subcontract, or subcontract portions of this Subcontract.

ARTICLE 8 THE WORK OF THIS SUBCONTRACT

The Subcontractor shall execute the following portion of the Work described in the Subcontract Document, and as reasonably inferable there from and as necessary to produce the intended result, including all labor, materials, equipment, services and other items required to complete such portion

of the Work, except to the extent specifically indicated in the Subcontract Documents to be the responsibility of others.

(Insert a precise description of the work of this Subcontract, referring where appropriate to numbers of Drawings, sections of Specifications and pages of Addenda, Modifications and accepted alternates.)



ARTICLE 9 DATE OF COMMENCEMENT AND SUBSTANTIAL COMPLETION

9.1 Subcontract Time is the period of time, including authorized adjustments, allotted in the Subcontract Documents for Substantial Completion of the Work described in the Subcontract Documents. The Subcontractor's date of commencement is the date from which the Subcontract Time of Section 9.3 is measured; it shall be the date of this Agreement, as first written above, unless a different date is stated below or provision is made for the date to be fixed in a notice to proceed issued by the Contractor.

(Insert the date of commencement, if it differs from the date of this Agreement or, if applicable, state that the date will be fixed in notice to proceed.)



9.2 Unless the date of commencement is established by a notice to proceed issued by the Contractor, or the Contractor has commenced visible Work at the site under the Prime Contract, the Subcontractor shall notify the Contractor in writing not less than five days before commencing the Subcontractor's Work to permit the timely filing of mortgages, mechanic's liens and other security interests.

9.3 The Work of this Subcontract shall be substantially completed no later than the date shown in the General Contractor's schedule. () days after the Subcontractor's Date of Commencement.

(Insert the calendar date or number of calendar days after the Subcontractor's date of commencement. Also insert any requirements for earlier substantial completion of certain portions of the Subcontractor's Work, if not stated elsewhere in the Subcontract Document.)

Portion of Work

Substantial Completion Date



, subject to adjustments of this Subcontract Time as provided in the Subcontract Documents.

(Insert provisions, if any, for liquidated damages relating to failure to complete on time.)

Liquidated damages for failure of the subcontractor to substantially complete the work of this Subcontract in accordance with 9.3 are _____ Dollars (\$_____) for each calendar day delay after the substantial completion date. If liquidated damages are not stipulated above, then any delay costs, expenses or damages, including liquidated damages, which are assessed against Contractor and recovered by Owner against Contractor or by law and any other costs which Contractor incurs in connection therewith shall be borne and paid by Subcontractor to the fullest extent that Subcontractor shall be responsible for the acts, failures or delays subjecting Contractor to such liability. This liability of Subcontractor shall include contractor's consequential damages, if any. If multiple parties are responsible for portion of the delay, Contractor shall have the right to reasonably apportion such damages and such apportionment shall be binding on the Subcontractor. Contractor may withhold payment to the Subcontractor of any such costs, expenses or damages incurred by Contractor or assessed and/or recovered against Contractor by Owner due to subcontractor's delay.

9.4 With respect to the obligations of both the Contractor and the Subcontractor, time is of the essence of this Subcontract.

9.5 No extension of time will be valid without the Contractor's written consent after claim made by the Subcontractor in accordance with Section 5.3. Any extensions of time granted by contractor for performance of the Work shall be Subcontractor's sole and exclusive remedy for any delay.

9.6 Subcontractor waives the right to claim and recover from Contractor any damages for delay in performance of the Work of this Subcontract.

ARTICLE 10 SUBCONTRACT SUM

10.1 The contractor shall pay the Subcontractor in current funds for performance of the Subcontract the Subcontract Sum of (See Exhibit A) (\$), subject to additions and deductions as provided in the Subcontract Documents.

10.2 The Subcontract Sum is based upon the following alternates, if any, which are described in the Subcontract Documents and have been accepted by the Owner and the Contractor:

(Insert the numbers or other identification of accepted alternates.)



10.3 Unit prices, if any:

(Identify and state the unit price, and state the quantity limitations, if any, to which the unit price will be applicable.)

Item	Units and Limitations	Price Per Unit

10.4 Allowanced included in the Subcontract Sum, if any:

(Identify allowance and state exclusions, if any, the allowance price.)

Item	Price

ARTICLE 11 PROGRESS PAYMENTS

11.1 Based upon applications for payment submitted to the Contractor by the Subcontractor, corresponding to applications for payment submitted by the Contractor to the Architect, and certificates for payment issued by the Architect, the Contractor shall make progress payments on account of the Subcontract Sum to the Subcontractor as provided below and elsewhere in the Subcontract Documents. Unless the Contractor provides the Owner with a payment bond in the full penal sum of the Contract Sum, payments received by the Contractor and Subcontractor for Work properly performed by their contractors and suppliers shall be held by the Contractor and Subcontractor for those contractors or suppliers who performed Work or furnished materials, or both, under contract with the Contractor or Subcontractor for which payment was made to the Contractor by the Owner or to the Subcontractor by the Contractor, as applicable. Nothing contained herein shall require money to be placed in a separate account and not commingled with money of the Contractor or Subcontractor, shall create any fiduciary liability or tort liability on the part of the Contractor or Subcontractor for breach of trust or shall entitle any person or entity to an award of punitive damages against the Contractor or Subcontractor for breach of the requirements of this provision.

11.2 The period covered by each application for payment shall be one calendar month ending on the last day of the month, or as follows:

25th day of the month

11.3 Provided an application for payment is received by the Contractor not later than the 25th day of a month, the Contractor shall include the Subcontractor's Work covered by that application in the next application for payment which the Contractor is entitled to submit to the Architect. The Contractor shall pay the Subcontractor each progress payment no later than seven ten working days after the Contractor receives payment from the Owner. If the Architect does not issue a certificate for payment or the Contractor does not receive payment for any cause which is not the fault of the Subcontractor, the Contractor shall pay the Subcontractor, on demand, a progress payment computed as provided in Sections 11.7, 11.8 and 11.9. Payment by Owner to Contractor is a condition precedent to payment by Contractor to Subcontractor unless the failure to receive payment from Owner is solely caused by the failures of Contractor. Contractor's surety, if any, shall have the benefit of this provision relative to the obligations of the surety under its surety bond.

11.4 If the Subcontractor's application for payment is received by the Contractor after the application date fixed above, the Subcontractor's Work covered by it shall be included by the Contractor in the next application for payment submitted to the Architect.

11.5 The Subcontractor shall submit to the Contractor a schedule of values prior to submitting the Subcontractor's first Application for Payment. Each subsequent application for payment shall be based upon the most recent schedule for values submitted by the Subcontractor in accordance with the Subcontract Documents. The Schedule of values shall allocate the entire Subcontract Sum among the various of the Subcontractor's Work and be prepared in such form and supported by such data to substantiate as the Contractor may require. This schedule, unless objected to by the contractor, shall be used as a basis for reviewing the Subcontractor's applications for payment.

11.6 Applications for payment submitted by the Subcontractor shall indicate the percentage of completion of each portion of the Subcontractor's Work as of the end of the period covered by the application for payment.

11.7 Subject to the provisions of the Subcontract Document, the amount of each progress payment shall be computed as set forth in the section below.

11.7.1 Take that portion of the Subcontract Sum properly allocable to completed Work as determined by multiplying the percentage completion of each portion of the Subcontractor's Work by the share of the total Subcontract Sum allocated to that portion of the Subcontractor's Work in schedule of values, less that percentage actually retained [retain age shall be 510%], if any, from payments to the Contractor on account of the Work of the Subcontractor. Pending final determination of cost to the Contractor of changes in the Work that have been properly authorized by the Contractor, amounts not in dispute shall be included to the same extent provided in the Prime contract, even though the Subcontract Sum has not yet been adjusted;

11.7.2 Add that portion of the Subcontract Sum properly allocable to materials and equipment delivered and suitably stored at the site by the Subcontractor for subsequent incorporation in the Subcontractor's Work or, if approved by the Contractor, suitably stored off the site at a location agreed upon in writing, less the same percentage retainage required by the Prime Contract to be applied to such materials and equipment in the Contractor's application for payment;

11.7.3 Subtract the aggregate of previous payments made by the Contractor; and

11.7.4 Subtract amounts, if any, calculated under Section 11.7.1 or 11.7.2 that are related to Work of the Subcontractor for which the Architect has withheld or nullified, in whole or in part, a certificate of payment for a cause that is the fault of the Subcontractor.

11.7.5 Acceptance of a payment by Subcontractor shall constitute a waiver of any and all claims by Subcontractor against Contractor for extra compensation which exists at the time of acceptance of the payment, except those claims otherwise previously made in writing by Subcontractor in accordance with the terms of this Agreement.

11.8 Upon the partial or entire disapproval by the Contractor of the Subcontractor's application for payment, the Contractor shall provide written notice to the Subcontractor. When the basis for the disapproval has been remedied, the Subcontractor shall be paid the amounts withheld.

11.9 SUBSTANTIAL COMPLETION

When the Subcontractor's Work or a designated portion thereof is substantially complete and in accordance with the requirements of the Prime Contract, the Contractor shall, upon application by the Subcontractor, make prompt application for payment for such Work. Within 30 days following issuance by the Architect of the certificate for payment covering such substantially completed Work, the Contractor shall, to the full extent allowed in the Prime Contract, make payment to the

Subcontractor, deduction any portion of the funds for the Subcontractor's Work withheld in accordance with the certificate to cover costs of items to be completed or corrected by the Subcontractor. Such payment to the Subcontractor shall be the entire unpaid balance of the Subcontract Sum if a full release of retainage is allowed under the Prime Contract for the a full release of retainage, the such payment shall be an amount which, when added to previous payments to the Subcontractor, will reduce the retainage on the Subcontractor's substantially completed Work to the same percentage of retainage as that on the Contractor's Work covered by the certificate.

ARTICLE 12 FINAL PAYMENT

12.1 Final payment, constitution the entire unpaid balance of the Subcontract Sum, shall be made by the Contractor to the Subcontractor when the Subcontractor's Work is fully performed in accordance with the requirements of the Subcontractor Documents, the Architect has issued a certificate for payment covering the Subcontractor's completed Work and the Contractor has received payment is not issued or the Contractor does not receive timely payment or does not pay the Subcontractor within seven days after receipt of payment from the Owner, final payment to the Subcontractor shall be made upon demand. Payment by Owner to Contractor is a condition precedent to payment by Contractor to Subcontractor unless the failure to receive payment is solely caused by the failures of Contractor. Contractor's surety, if any, shall have the benefit of this provision relative to the obligations of the surety under its surety bond.

(Insert provisions for earlier final payment to the Subcontractor, if applicable.)

12.2 Before issuance of the final payment, the Subcontractor, if required, shall evidence satisfactory to the Contractor that all payrolls, bills for materials and equipment, and all know indebtedness connected with the Subcontractor's Work have been satisfied. Acceptance of final payment by the Subcontractor shall constitute a waiver of claims by the Subcontractor, except those previously made in writing and identified by the Subcontractor as unsettled at the time of final application for payment.

12.3 Contractor, in its sole discretion, shall have the right, but not the obligation, to make payment to Subcontractor and its sub-subcontractors and material suppliers by the issuance of a joint check Subcontractor and its sub-contractor and /or material supplier to satisfy any debts for furnishing of labor, material, equipment and supplies to the Project.

12.4 Contractor shall have the right to withhold and set off or recoup from Subcontractor's progress payments or final payment, or any portion thereof, sufficient funds to compensate Contractor for:

.1 Any liquidated damages withheld by Owner from payment to Contractor due to Subcontractor caused delays in the progress of the Work or default of Subcontractor under the Subcontract.

.2 Actual cost to Contractor incurred as a result of Subcontractor's failure to adhere to the schedule including, but not limited to, the cost of additional workmen and materials made necessary by Subcontractor's failures.

.3 Such sum as Contractor determines is necessary to protect Contractor for loss as a result of default by Subcontractor (or a good faith belief of potential default by Subcontractor) under the Subcontract; including the filing or probable filing of mechanic's liens and/or bond claims by any sub-subcontractor and/or material supplier of Subcontractor.

.4 Any sum due Subcontractor by Contractor on any other project for which Subcontractor has performed work under an agreement with Contractor.

.5 Failure of Subcontractor to file with Contractor required insurance certificates and surety bonds.

ARTICLE 13 INSURANCE AND BONDS

13.1 The Subcontractor shall purchase and maintain insurance of the following types of coverage and limits of liability as will protect the Subcontractor from claims that may arise out of, or result from, the Subcontractor's operations and completed operations under the Subcontract:

Type of insurance or bond	Limit of liability or bon amount (\$ 0.00)
[REDACTED]	[REDACTED]

All insurance an bond requirements are per Rider to Subcontract attached hereto and incorporated herewith or as required in the Contract Documents. Any conflict between this Agreement and the Contract Documents between Owner and Contractor shall be resolved by the application of the more stringent requirement.

13.2 Coverages, whether written on an occurrence or claims-made basis, shall be maintained without interruption from the date of commencement of the Subcontractor's Work until the date of

final payment and termination of any coverage required to be maintained after final payment to the Subcontractor, and, with respect to the Subcontractor's completed operations coverage, until the expiration of the period for correction of Work or for such other period for maintenance of completed operations coverage as specified in the Prime Contract.

13.3 Certificates of insurance acceptable to the Contractor shall be filed with the Contractor prior to commencement of the Subcontractor's Work. Failure to file insurance certificates and bonds with Contractor shall be grounds for the rescission of this Subcontract Agreement or the withholding of payment from Contractor to Subcontractor, at Contractor's election. These certificates and the insurance policies required by this Article 13 shall contain a provision that coverages afforded under the policies will not be canceled or allowed to expire until at least 30 days' prior written notice has been given to the Contractor. If any of the foregoing insurance coverages are required to remain in force after final payment and are reasonable, an additional certificate evidencing continuation of such coverage shall be submitted with the final application for payment as required in Article 12. If any information concerning reduction of coverage is not furnished by the insurer, it shall be furnished by the Subcontractor with reasonable promptness according to the Subcontractor's information and belief.

13.4 The Subcontractor shall cause the commercial liability coverage required by the Subcontractor Documents to include: (1) the Contractor, the Owner, the Architect and the Architect's consultants as additional insured for claims caused in whole or in part by the Subcontractor's negligent acts or omissions during the Subcontractor's operations; and (2) the Contractor as an additional insured for claims caused in whole or in part by the Subcontractor's negligent acts or omissions during the Subcontractor's completed operations.

13.5 The Contractor shall furnish to the Subcontractor satisfactory evidence of insurance required of the Contractor under the Prime Contract.

13.6 The Contractor shall promptly, upon request of the Subcontractor, furnish a copy to be made of any bond covering payment of obligations arising under the Subcontract.

13.7 Performance Bond and Payment Bond:

(If the Subcontractor is to furnish bonds, insert the specific requirements here.)

Bond type	Bond amount (\$0.00)	Bond delivery date	Bond form
-----------	----------------------	--------------------	-----------

--	--	--	--

13.8 PROPERTY INSURANCE

13.8.1 When requested in writing, the Contractor shall provide the Subcontractor with copies of the property and equipment policies in effect for the Project. The Contractor shall notify the Subcontractor if the required property insurance policies are not in effect.

13.8.2 If the required property insurance is not in effect for the full value of the Subcontractor's Work, then the Subcontractor shall purchase insurance for the value of the Subcontractor's Work, and the Subcontractor shall be reimbursed for the cost of the insurance by an adjustment in the Subcontract Sum.


13.8.3 Property insurance for the Subcontractor's materials and equipment required for the Subcontractor's Work, stored of site or in transit and not covered by the Project property insurance, shall be paid for through the application for payment process.

13.9 WAIVERS OF SUBROGATION

The Contractor and Subcontractor waive all right against (1) each other any of their subcontractors, sub-subcontractor, agents and employees, each of the other, and (2) the Owner, the Architect, the Architect's consultants, separate contractors, and any of their subcontractor, sub-subcontractors, agents and employees for damages caused by fire or other causes of loss to the extent covered by property insurance provided under the Prime Contractor other property insurance applicable to the Work, except such rights as they may have to proceeds of such insurance held by the Owner as a fiduciary. The Subcontractor shall require of the Subcontractor's Sub-subcontractors, agents and employees, by appropriate agreements, written where legally required for validity, similar waivers in favor of the parties enumerated herein. The policies shall provide such waivers of subrogation by endorsement or otherwise have a duty of indemnification, contractual or otherwise, did not pay the insurance premium directly or indirectly, and whether or not the person or entity had an insurable interest in the property damaged.

ARITCLE 14 TEMPORARY FACILITIES AND CONDITIONS

14.1 The Contractor shall furnish and make available at no cost to the Subcontractor the Contractor's temporary facilities, equipment and services, except as noted below:

Temporary Facility, Equipment or Service	Cost, if any (\$0.00)
14.2 Spec Temporary electrical power, water and trash dumpster for construction debris deposited by Subcontractor's personnel	

(Insert any applicable arrangements concerning working conditions and labor matters for the

Subcontract work to be scheduled and performed in accordance with Division 1-General Requirement of Equal Employment Opportunity (Exhibit C), the Harmony Clause (Exhibit D), Straub Contraction Company, Inc. Policies (Exhibit E), Supplemental Conditions (Exhibit F), and in accordance with Williams-Steiger Occupational Safety & Health Act of 1970, as set forth by the U.S. Department of Labor. Any penalties suffered by the Subcontractor for violation of the act will be the sole responsibility of the Subcontractor, and in no way shall the General Contractor be held responsible for the Subcontractor's violation and/or penalties.

The Subcontractor is responsible for clean up of scraps, boxes, etc., cause from materials used in his work and is responsible for the disposal of this debris to the trash dumpster or location on site designated by the job Superintendent.

CLEAN UP WORK AREAS IS TO BE ON A BALY BASIS. FAILURE TO CLEAN UP SHALL BE SUBJECT TO BACKCKCHARGE.

USE OF DRUGS, ALCOHOL, PROFANITY, SMOKING AND THE PLAYING OF ANY AUDIO EQUIPMENT SHALL NOT BE PERMITTED ON A JOBSITE.

ARTICLE 15 MISCELLANEOUS PROVISIONS

15.1 Where reference is made in this Subcontract to a provision of another Subcontract Document, the reference refers to that provision as amended or supplemented by other provisions of the Subcontract Documents.

15.2 Payments due and unpaid under this Subcontract shall bear interest from the date payment is due at such rate as the parties may agree upon in writing or, in the absence thereof, at the legal rate prevailing from time at the place where the Project is located.

(Insert rate of interest agreed upon, if any.)

Zero percent (0%) per annum

15.3 Retainage and any reduction thereto is as follows:

Ten percent (5-10%) retainage for duration of the project.

15.4 The Contractor and Subcontractor waive claims against each other for consequential damages arising out of or relating this Subcontract, including without limitation, any consequential damages due to either party's termination in accordance with Article 7.

ARTICLE 16 ENUMERATION OF SUBCONTRACT DOCUMENTS

16.1 The Subcontract Documents, except for Modifications issued after execution of this Subcontract, are enumerated in the section below.

16.1.1 This executed AIA Document A401-2007, Standard Form of Agreement Between Contractor and Subcontractor.

16.1.2 The Prime Contract, consisting of the Agreement between the Owner and Contractor dated as first entered above and the other Contract Document enumerated in the Owner-Contractor Agreement.

16.1.3 The following Modifications to the Prime Contract, if any, issued subsequent to the execution of the Owner-Contractor Agreement but prior to the execution of this Agreement:

Modification

Date



16.1.4 Additional Documents, if any, forming part of the Subcontract Document:

.1 AIA Document E201tm-2007, Digital Data Protocol Exhibit, if completed by the parties, or the following:

.2  uments:

(List here any additional documents that are intended to form part of the Subcontract Documents. Requests for proposal and the Subcontractor's bid or proposal should be listed here only if intended to be made part of the Subcontract Documents.)

Exhibit A - Scope of Work

Exhibit B – Drawings and Specifications

Exhibit C- General Requirements of Equal Employment Opportunity

Exhibit D – Harmony Clause

Exhibit E – Straub Construction Company, Inc. Policies

Exhibit F – Supplemental Conditions

Exhibit G – Schedules

Exhibit H – Insurance Requirements

This Agreement entered into as of the day and year first written above.

CONTRACTOR *(Signature)*

SUBCONTRACTOR *(Signature)*

Parker J. Young, Jr. Executive Vice President/COO

(Printed name and title)

(Printed name and title)

ภาคผนวก ง

แสดงผลการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตารางแสดงข้อมูลจากการสัมภาษณ์ของผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง และผล
การวิเคราะห์ความสอดคล้องโดยวิธี Median Test

ตาราง ง.1 แสดงผลการเก็บข้อมูลความถี่ และความรุนแรงจากแบบสัมภาษณ์ของผู้รับเหมาหลักเป็นรายบุคคล

ประเด็นปัญหา และข้อโต้แย้งที่นำไปสู่การปรับปรุงสัญญา	ระดับความถี่						ระดับความรุนแรง					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C1	C2	C3	C4	C5	C6
1. ข้อกำหนดด้านคุณภาพ	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C1	C2	C3	C4	C5	C6
1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด	2	5	5	4	3	4	4	4	4	3	2	4
1.2 รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญามีความขัดแย้งกัน เช่น	2	4	5	5	3	3	4	3	4	4	3	3
1.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การตรวจความก้าวหน้าของงานก่อสร้าง	1	3	1	1	1	3	4	3	1	1	1	2
1.4 ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของ	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4
1.5 ปัญหาความประมาทในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง อัน	3	1	1	4	2	3	5	2	4	4	4	4
1.6 ปัญหาข้อตกลงในการทำความสะอาดหลังเสร็จสิ้นงาน	1	3	3	4	5	2	3	2	1	1	3	1
1.7 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของความรับผิดชอบต่อ	2	2	2	1	1	5	4	2	3	1	2	3
1.8 ปัญหาการขาดความเข้าใจสิทธิของผู้รับเหมาหลักในการ	2	2	2	3	1	5	2	2	4	2	1	3
1.9 ปัญหาสภาพภูมิศาสตร์ และสภาพอากาศที่เกิดขึ้นใน	2	3	1	1	1	3	4	2	5	1	1	1

ตาราง ง.1 แสดงผลการเก็บข้อมูลความถี่ และความรุนแรงจากแบบสัมภาษณ์ของผู้รับเหมาหลักเป็นรายบุคคล (ต่อ)

2. ข้อกำหนดด้านต้นทุน และการเงิน	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C1	C2	C3	C4	C5	C6
2.1 การเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการ	2	4	2	5	3	4	3	3	4	5	3	4
2.2 การเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด และงานเพิ่มในระหว่าง	4	5	5	5	4	2	2	3	2	5	2	3
2.3 ปัญหาความถูกต้องของการประมาณการค่าก่อสร้างของ	2	3	3	3	3	2	4	4	3	4	2	5
2.4 ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา	2	4	4	4	3	5	4	3	4	4	3	3
2.5 ปัญหาเรื่องขอบเขตความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงของอัตราภา	1	1	4	4	2	3	4	2	4	2	1	4
2.6 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับ	1	2	3	3	1	4	4	3	2	3	1	3
2.7 ปัญหาหลักเกณฑ์การชำระค่าปรับ	1	2	3	3	1	5	1	3	2	3	1	3
2.8 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับในการควบคุมงานของ	2	1	2	2	1	3	3	2	3	1	1	4
2.9 ปัญหาการกำหนดหลักเกณฑ์การช่วยเหลือ กรณีผู้รับเหมา	1	3	2	1	2	3	1	3	2	1	1	5
2.10 ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน	2	4	4	3	3	5	2	4	4	4	4	5
2.11 ปัญหาหลักเกณฑ์ในการจ่ายเงินงวดสุดท้าย	2	2	3	4	1	3	3	2	2	3	1	3
3. ข้อกำหนดด้านเวลา	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C1	C2	C3	C4	C5	C6
3.1 ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	5	5
3.2 ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก	2	3	4	3	3	5	4	4	3	3	4	3
3.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3
3.4 ปัญหาการนับเวลาในการให้สิทธิขอขยายเวลาปฏิบัติงาน	1	2	3	3	1	3	3	2	3	3	1	3
3.5 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของช่วงระยะเวลาใน	1	2	3	3	1	4	2	2	3	3	1	3

ตาราง ง.1 แสดงผลการเก็บข้อมูลความถี่ และความรุนแรงจากแบบสัมภาษณ์ของผู้รับเหมาหลักเป็นรายบุคคล (ต่อ)

4. ข้อกำหนดด้านสิทธิ และหน้าที่อื่นๆของผู้สัญญา	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C1	C2	C3	C4	C5	C6
4.1 ปัญหาจากการโอนสิทธิเรียกร้องในการจ่ายเงิน	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2
4.2 ปัญหาเรื่องการขออนุมัติเจ้าของงานเพื่อการเห็นชอบในการ	1	2	1	2	1	3	2	2	1	1	1	3
4.3 ผู้รับเหมาหลักต้องแจ้งรายชื่อ และตารางเวลาการทำงาน	2	2	3	2	4	2	2	2	1	1	3	2
4.4 การเตรียมขั้นตอนการบริการ และวัสดุอุปกรณ์ให้แก่	2	2	3	4	2	2	3	2	1	4	3	2
4.5 ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญในการจัดการงานของผู้รับเหมาช่วง	2	3	4	3	4	3	4	3	2	3	2	2
4.6 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของสิทธิของผู้รับเหมา	2	2	2	1	1	3	3	3	2	1	1	3

ตาราง ง.2 แสดงผลการเก็บข้อมูลความถี่ และความรุนแรงจากแบบสัมภาษณ์ของผู้รับเหมาช่วงเป็นรายบุคคล

ประเด็นปัญหา และข้อโต้แย้งที่นำไปสู่การปรับปรุงสัญญา	ระดับความถี่						ระดับความรุนแรง					
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S1	S2	S3	S4	S5	S6
1. ข้อกำหนดด้านคุณภาพ	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S1	S2	S3	S4	S5	S6
1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด	3	5	2	4	4	5	2	3	2	3	2	4
1.2 รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญามีความขัดแย้งกัน	2	4	1	4	2	5	2	4	1	3	3	1
1.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การตรวจความก้าวหน้าของงานก่อสร้าง	1	3	2	2	1	3	1	3	2	2	4	3
1.4 ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของ	2	5	2	3	2	3	1	4	2	3	3	3
1.5 ปัญหาความประมาทในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง อัน	1	2	2	3	2	2	1	4	2	2	4	5
1.6 ปัญหาข้อตกลงในการทำความสะอาดหลังเสร็จสิ้นงาน	2	5	2	3	1	3	1	3	2	2	2	5
1.7 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของความรับผิดชอบต่อ	1	5	2	3	1	2	1	3	2	3	3	2
1.8 ปัญหาการขาดความเข้าใจสิทธิของผู้รับเหมาหลักในการ	1	2	2	2	1	5	1	3	2	2	2	4
1.9 ปัญหาสภาพภูมิศาสตร์ และสภาพอากาศที่เกิดขึ้นใน	1	5	4	3	2	2	1	3	4	2	4	2

ตาราง ง.2 แสดงผลการเก็บข้อมูลความถี่ และความรุนแรงจากแบบสัมภาษณ์ของผู้รับเหมาช่วงเป็นรายบุคคล (ต่อ)

2. ข้อกำหนดด้านต้นทุน และการเงิน	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S1	S2	S3	S4	S5	S6
2.1 การเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างกร	3	2	2	4	3	3	2	4	1	5	1	3
2.2 การเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด และงานเพิ่มในระหว่าง	3	5	2	4	3	5	2	4	1	4	2	5
2.3 ปัญหาความถูกต้องของการประมาณการค่าก่อสร้างของ	2	4	2	3	1	1	2	3	4	4	2	1
2.4 ปัญหาคำนวณตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา	1	2	2	3	3	1	1	4	4	3	1	1
2.5 ปัญหาเรื่องขอบเขตความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงของอัตรา	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1
2.6 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับ	1	1	1	3	1	1	1	1	4	4	1	1
2.7 ปัญหาหลักเกณฑ์การชำระค่าปรับ	1	1	1	3	1	1	1	1	3	4	1	1
2.8 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับในการควบคุมงานของ	1	1	2	3	1	1	1	1	3	3	1	1
2.9 ปัญหาการกำหนดหลักเกณฑ์การช่วยเหลือ กรณีผู้รับเหมา	2	1	2	2	1	3	1	1	4	2	1	1
2.10 ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน	2	3	2	2	1	3	1	4	4	2	1	1
2.11 ปัญหาหลักเกณฑ์ในการจ่ายเงินงวดสุดท้าย	1	5	2	3	1	3	1	4	3	3	1	2
3. ข้อกำหนดด้านเวลา	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S1	S2	S3	S4	S5	S6
3.1 ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่า	1	4	2	3	2	4	1	4	1	3	2	4
3.2 ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก	2	4	2	3	3	2	2	4	3	3	3	5
3.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา	2	3	3	3	1	3	2	3	4	3	1	3
3.4 ปัญหาการนับเวลาในการให้สิทธิขอขยายเวลาปฏิบัติงาน	2	3	2	3	3	1	2	5	2	3	3	1
3.5 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของช่วงระยะเวลาใน	2	4	2	2	1	3	1	4	3	2	1	5

ตาราง ง.2 แสดงผลการเก็บข้อมูลความถี่ และความรุนแรงจากแบบสัมภาษณ์ของผู้รับเหมาช่วงเป็นรายบุคคล (ต่อ)

4. ข้อกำหนดด้านสิทธิ และหน้าที่อื่น ๆ ของคู่สัญญา	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S1	S2	S3	S4	S5	S6
4.1 ปัญหาจากการโอนสิทธิเรียกร้องในการจ่ายเงิน	1	3	1	2	1	1	1	4	1	3	2	1
4.2 ปัญหาเรื่องการขออนุมัติเจ้าของงานเพื่อการเห็นชอบในการ	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1
4.3 ผู้รับเหมาหลักต้องแจ้งรายชื่อ และตารางเวลาการทำงาน	3	2	2	3	3	3	1	2	2	2	3	1
4.4 การเตรียมขั้นตอนการบริการ และวัสดุอุปกรณ์ให้แก่	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	4	1
4.5 ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญในการจัดการงานของผู้รับเหมาช่วง	3	4	2	3	2	2	1	3	2	2	2	5
4.6 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของสิทธิของผู้รับเหมา	1	1	2	3	2	1	1	2	2	4	2	3

ตาราง ง.3 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความสำคัญของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงเพื่อใช้สำหรับนำไปวิเคราะห์ค่าความสอดคล้อง

ประเด็นปัญหา และข้อโต้แย้งที่นำไปสู่การปรับปรุงสัญญา	ค่าความสำคัญของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง												ค่าความสอดคล้อง
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	
	ผู้รับเหมาหลัก						ผู้รับเหมาช่วง						
1. ข้อกำหนดด้านคุณภาพ	C1	C2	C3	C4	C5	C6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	ค่าความสอดคล้อง
1.1 ปัญหาแบบรายละเอียด (drawing) และข้อกำหนด	8	20	20	12	6	16	6	15	4	12	8	20	สอดคล้อง
1.2 รายละเอียดในเอกสารประกอบสัญญาที่มีความขัดแย้งกัน	8	12	20	20	9	9	4	16	1	12	6	5	สอดคล้อง
1.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การตรวจความก้าวหน้าของงานก่อสร้าง	4	9	1	1	1	6	1	9	4	4	4	9	สอดคล้อง
1.4 ปัญหาการขาดการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างของ	8	9	9	9	12	16	2	20	4	9	6	9	สอดคล้อง
1.5 ปัญหาความประมาทในการทำงานของผู้รับเหมาช่วง อื่น	15	2	4	16	8	12	1	8	4	6	8	10	สอดคล้อง
1.6 ปัญหาข้อตกลงในการทำความสะอาดหลังเสร็จสิ้นงาน	3	6	3	4	15	2	2	15	4	6	2	15	สอดคล้อง
1.7 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของความรับผิดชอบต่อ	8	4	6	1	2	15	1	15	4	9	3	4	สอดคล้อง
1.8 ปัญหาการขาดความเข้าใจสิทธิของผู้รับเหมาหลักในการ	4	4	8	6	1	15	1	6	4	4	2	20	สอดคล้อง
1.9 ปัญหาสภาพภูมิศาสตร์ และสภาพอากาศที่เกิดขึ้นใน	8	6	5	1	1	3	1	15	16	6	8	4	สอดคล้อง

ตาราง ง.3 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความสำคัญของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงเพื่อใช้สำหรับนำไปวิเคราะห์ค่าความสอดคล้อง (ต่อ)

2. ข้อกำหนดด้านต้นทุน และการเงิน	C1	C2	C3	C4	C5	C6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	ค่าความสอดคล้อง
2.1 การเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ และแรงงานในระหว่างการ	6	12	8	25	9	16	6	8	2	20	3	9	สอดคล้อง
2.2 การเปลี่ยนแปลงงาน โดยมีงานลด และงานเพิ่มในระหว่าง	8	15	10	25	8	6	6	20	2	16	6	25	สอดคล้อง
2.3 ปัญหาความถูกต้องของการประมาณการค่าก่อสร้างของ	8	12	9	12	6	10	4	12	8	12	2	1	สอดคล้อง
2.4 ปัญหาค่างานตามสภาพเป็นจริง ไม่ตรงกับมูลค่างานในสัญญา	8	12	16	16	9	15	1	8	8	9	3	1	สอดคล้อง
2.5 ปัญหาเรื่องขอบเขตความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงของอัตรา	4	2	16	8	2	12	1	1	1	4	1	1	สอดคล้อง
2.6 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับ	4	6	6	9	1	12	1	1	4	12	1	1	สอดคล้อง
2.7 ปัญหาหลักเกณฑ์การชำระค่าปรับ	1	6	6	9	1	15	1	1	3	12	1	1	สอดคล้อง
2.8 ปัญหาหลักเกณฑ์การคิดค่าปรับในการควบคุมงานของ	6	2	6	2	1	12	1	1	6	9	1	1	สอดคล้อง
2.9 ปัญหาการกำหนดหลักเกณฑ์การช่วยเหลือ กรณีผู้รับเหมา	1	9	4	1	2	15	2	1	8	4	1	3	สอดคล้อง
2.10 ปัญหาความล่าช้าในการจ่ายเงินของเจ้าของงาน	4	16	16	12	12	25	2	12	8	4	1	3	สอดคล้อง
2.11 ปัญหาหลักเกณฑ์ในการจ่ายเงินงวดสุดท้าย	6	4	6	12	1	9	1	20	6	9	1	6	สอดคล้อง
3. ข้อกำหนดด้านเวลา	C1	C2	C3	C4	C5	C6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	ค่าความสอดคล้อง
3.1 ปัญหาการตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากเจ้าของงานล่าช้า	16	12	9	9	20	20	1	16	2	9	4	16	สอดคล้อง
3.2 ปัญหาผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานล่าช้าเกินกว่าแผนงานหลัก	8	12	12	9	12	15	4	16	6	9	9	10	สอดคล้อง
3.3 ปัญหาหลักเกณฑ์การขอขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา	6	6	4	9	6	9	4	9	12	9	1	9	สอดคล้อง
3.4 ปัญหาการนับเวลาในการให้สิทธิขอขยายเวลาปฏิบัติงาน	3	4	9	9	1	9	4	15	4	9	9	1	สอดคล้อง
3.5 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของช่วงระยะเวลาใน	2	4	9	9	1	12	2	16	6	4	1	15	สอดคล้อง

ตาราง ง.3 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความสำคัญของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงเพื่อใช้สำหรับนำไปวิเคราะห์ค่าความสอดคล้อง (ต่อ)

4. ข้อกำหนดด้านสิทธิ และหน้าที่อื่นๆของผู้สัญญา	C1	C2	C3	C4	C5	C6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	ค่าความสอดคล้อง
4.1 ปัญหาจากการโอนสิทธิเรียกร้องในการจ่ายเงิน	4	1	4	1	1	4	1	12	1	6	2	1	สอดคล้อง
4.2 ปัญหาเรื่องการขออนุมัติเจ้าของงานเพื่อการเห็นชอบในการ	2	4	1	2	1	9	1	1	1	6	1	1	สอดคล้อง
4.3 ผู้รับเหมาหลักต้องแจ้งรายชื่อ และตารางเวลาการทำงาน	4	4	3	2	12	4	3	4	4	6	9	3	สอดคล้อง
4.4 การเตรียมขั้นตอนการบริการ และวัสดุอุปกรณ์ให้แก่	6	4	3	16	6	4	3	6	4	4	8	2	สอดคล้อง
4.5 ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญในการจัดการงานของผู้รับเหมาช่วง	8	9	8	9	8	6	3	12	4	6	4	10	สอดคล้อง
4.6 ปัญหาจากความหมาย และขอบเขตของสิทธิของผู้รับเหมา	6	6	4	1	1	9	1	2	4	12	4	3	สอดคล้อง

ตาราง ง.4 แสดงผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงโดยวิธี Median Test

Test Statistics ^a									
	P1.1	P1.2	P1.3	P1.4	P1.5	P1.6	P1.7	P1.8	P1.9
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Median	12.00	9.00	4.00	9.00	8.00	4.00	4.00	4.00	5.50
Exact Sig.	1.000	1.000	1.000	1.000	.545	1.000	1.000	1.000	.567

	P2.1	P2.2	P2.3	P2.4	P2.5	P2.6	P2.7	P2.8	P2.9	P2.10	P2.11
N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Median	8.50	9.00	8.50	8.50	2.00	4.00	2.00	2.00	2.50	10.00	6.00
Exact Sig.	.567	1.000	.567	.080	.242	.242	.567	1.000	1.000	.080	1.000

Test Statistics ^a					
	P3.1	P3.2	P3.3	P3.4	P3.5
N	12	12	12	12	12
Median	10.50	9.50	7.50	6.50	5.00
Exact Sig.	.567	.567	.567	1.000	1.000

ตาราง ง.4 แสดงผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงโดยวิธี Median Test (ต่อ)

Test Statistics ^a						
	P4.1	P4.2	P4.3	P4.4	P4.5	P4.6
N	12	12	12	12	12	12
Median	1.50	1.00	4.00	4.00	8.00	4.00
Exact Sig.	1.000	.242	1.000	1.000	1.000	.545

หมายเหตุ กำหนดให้ค่า P คือ ลำดับของปัญหาตามแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถิตินี้ใช้วิธีการของ Median Test ที่ตามสมมุติฐานกำหนดว่า ค่า Median ของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงจะมีค่าเท่ากัน และระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 โดยมีกระบวนการวิเคราะห์ดังนี้

1. ใช้ค่าในช่อง Exact Sig. จากตารางการคำนวณที่นำมาจากโปรแกรม SPSS (V.17)
2. นำค่าที่คำนวณได้มาทำการเปรียบเทียบกับค่านัยสำคัญ ซึ่งในที่นี้ระบุไว้ที่ 0.05
3. ในกรณีที่ค่าจากตารางช่อง Exact Sig มากกว่า ค่านัยสำคัญ แสดงว่า ค่า Median ของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงมีค่าเท่ากัน หรือสามารถแปลความหมายได้ว่า ความคิดเห็นของทั้งสองฝ่ายมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน
4. ในกรณีที่ค่าจากตารางช่อง Exact Sig มากกว่า ค่านัยสำคัญ แสดงว่า ค่า Median ของผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงมีค่าเท่ากัน หรือสามารถแปลความหมายได้ว่า ความคิดเห็นของทั้งสองฝ่ายมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายอังคาร เปี้ยประดิษฐ์ เกิดวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2522 ที่จังหวัดราชบุรี สำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต จากภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อปีการศึกษา 2544 เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมก่อสร้างและการบริหาร ภาควิชาวิศวกรรม โยธา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2551