

การศึกษาการบริหารงานก่อสร้างในประเทศไทย : ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

นาย วิโรจน์ แดงวิเชียร



ศูนย์วิทยทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

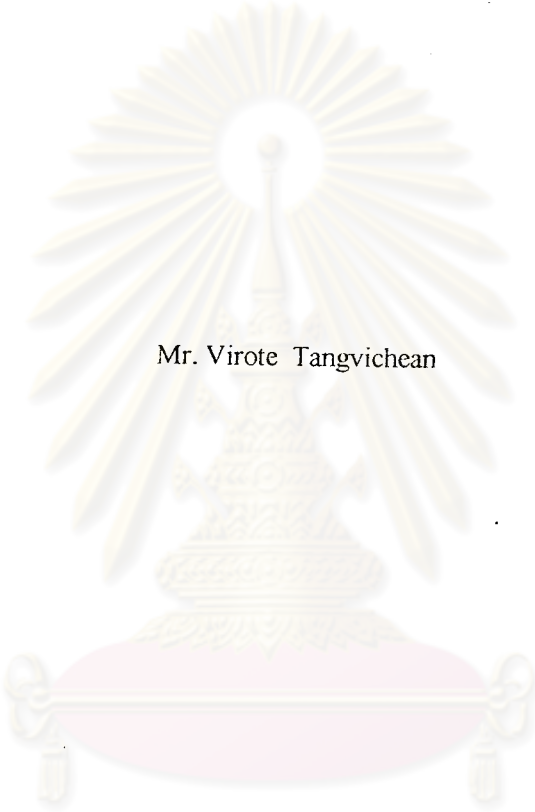
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2540

ISBN 974-637-936-4

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A STUDY OF CONSTRUCTION MANAGEMENT PRACTICES IN THAILAND
: PROBLEMS AND SOLUTIONS



Mr. Virote Tangvichean

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 1997

ISBN 974-637-936-4

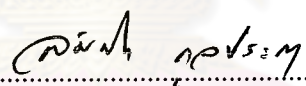
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาการบริหารงานก่อสร้างในประเทศไทย : ปัญหาและแนวทางการ
แก้ไข

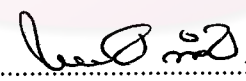
โดย นาย วิโรจน์ แดงวิเชียร
ภาควิชา วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. ธนิต ชงทอง

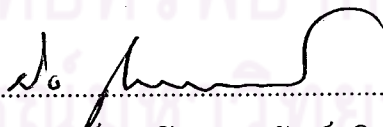
บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการ
ศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

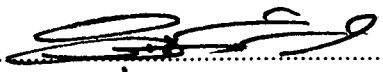

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ สุกวัฒน์ ชุติวังค์)

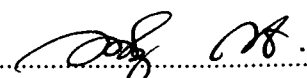
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สมนึก กุลประภา)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ ดร. ธนิต ชงทอง)


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


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิสุทธิ์ ช่อวิเชียร)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. วิศณุ ทรัพย์สมพล)

วิโรจน์ แดงวิเชียร : การศึกษาการบริหารงานก่อสร้างในประเทศไทย : ปัญหาและแนวทางการแก้ไข
 (A STUDY OF CONSTRUCTION MANAGEMENT PRACTICES IN THAILAND :
 PROBLEMS AND SOLUTIONS) : อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร. ธนิต ธงทอง, 328 หน้า.
 ISBN 974-637-936-4

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อ ศึกษาการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างถึงข้อดี ข้อเสีย และ ปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการปฏิบัติ เพื่อให้การบริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างมีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับกับทุกฝ่ายมากขึ้น โดยจะทำให้ฝ่ายผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างได้ทราบถึงปัญหา ขอบเขตและหน้าที่ที่ควรให้บริการ ตลอดจนข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นของฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ซึ่งได้แก่ฝ่ายเจ้าของงาน ผู้ออกแบบ และ ผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยมีทำการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้คือ 1.ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานก่อสร้างจากบทความวิชาการต่างๆ 2.ศึกษาและรวบรวมขอบเขตและหน้าที่ของการให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างในเชิงทฤษฎี 3.จัดทำแบบสอบถามและทำการสัมภาษณ์เกี่ยวกับ ปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง ปัจจัยที่มีผลต่อการบริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง ขอบเขตและหน้าที่ของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง โดยทำการสอบถามและสัมภาษณ์ฝ่ายผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง ฝ่ายเจ้าของงาน ฝ่ายผู้ออกแบบ และฝ่ายผู้รับเหมาก่อสร้าง 4.ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ โดยเปรียบเทียบกับการบริหารงานก่อสร้างในต่างประเทศในประเทศในประเด็นต่างๆ ตามที่ได้มีการศึกษาและรวบรวมไว้ 5.เปรียบเทียบระหว่างขอบเขตและหน้าที่ที่ผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างควรให้บริการกับเจ้าของโครงการ กับขอบเขตและหน้าที่ที่ได้มีการให้บริการจริงในเชิงปฏิบัติ 6.รวบรวมปัญหาที่ได้จากการสอบถามและการสัมภาษณ์ เพื่อนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา

ผลจากการวิจัยพบว่า ในช่วงก่อนการออกแบบ และ ระหว่างการออกแบบ มีบางขอบเขตที่ผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างไม่ได้ให้บริการในเชิงปฏิบัติในขณะที่ความเห็นของกลุ่มคนส่วนใหญ่เห็นว่าควรให้บริการมากที่สุด ในส่วนของปัญหาของการบริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างซึ่งเกิดขึ้นจาก ฝ่ายเจ้าของงาน ฝ่ายผู้ออกแบบ และฝ่ายผู้รับเหมาก่อสร้าง ส่วนใหญ่เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับ ข้อจำกัดของแต่ละองค์กร ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเงิน และปัญหาสืบเนื่องจากบุคลากรที่เป็นตัวแทนของแต่ละฝ่าย ในขณะที่ปัญหาที่เกิดจากฝ่ายผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง ได้แก่ ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพในการให้บริการ ข้อจำกัดในองค์กร และ ปัญหาสืบเนื่องจากบุคลากรที่ทำหน้าที่ให้การบริการ ผลจากการวิจัยนี้ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานก่อสร้างได้แนวทางการปฏิบัติ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดปัญหาต่างๆ ในโครงการได้ แต่อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในรายละเอียดในเรื่องของ แนวทางการแก้ไขปัญหายางปัญหาที่ต้องการวิธีการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ แนวทางในการคิดค่าธรรมเนียม และความรับผิดชอบของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างต่อผลงานในเรื่องของเวลา ค่าใช้จ่าย และคุณภาพงานของโครงการ

ภาควิชา บริหารการก่อสร้าง
 สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา
 ปีการศึกษา 2540 ...

ลายมือชื่อนิติ
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C715390 : MAJOR CONSTRUCTION MANAGEMENT
KEY WORD: CONSTRUCTION / MANAGEMENT

VIOTE TANGVICHEAN : A STUDY OF CONSTRUCTION MANAGEMENT PRACTICES IN
THAILAND. (PROBLEMS AND SOLUTIONS) THESIS ADVISOR : TANIT TONGTHONG, Ph.D.
328 pp. ISBN 974-637-936-4

This research is to study the construction management practices in Thailand so as to propose practicable guidelines for efficiency improvement in managing construction projects, that help satisfy all involved parties, i.e. owners, designers, and contractors. It is also to enable construction managers to have a better understanding on their problems, scope of duties including recommendations and opinions from every party.

The research has been respectively carried out as follows : (1) A number of researches related to construction management practices have been studied. (2) construction management's scope of duties have been studied and gathered. (3) Questionnaires and interviews asking involved parties about their difficulties encountered during operation period, factors influencing construction management, and construction management's scope of duties have been conducted. (4) The data derived from the questionnaires and interviews has been analyzed. (5) The "Should-be" and "In-practice" construction managers' scope of duties have been compared. (6) The problems mentioned in the questionnaires and interviews have been gathered and analyzed in order to propose the guidelines for solving problems.

The result of the research shows that before and during the design phase, there are some scope of duties that have not been serviced by the construction management party whereas other involved parties require to have them provided. In addition, main problems generated by most owners, desingers, and contractors are problems connected to the limitations of each organization, financial aspect, and individual delegation of each party. On the other hand, major problems created by most construction management party are problems allied to quality of work provided, constrains of the firm as well as individuals in the construction management team. The propose operation guidelines from the outcome of this research can help all involved parties avoid various difficulties in construction projects. Nevertheless, more details of efficient problem-solving guidelines, suitable methods to formulate professional fee, and construction management organizations' responsibility on their performance regarding time, cost, and quality of construction projects should be further studied.

ภาควิชา..... บริหารการก่อสร้าง

สาขาวิชา..... วิศวกรรมโยธา

ปีการศึกษา..... 2540

ลายมือชื่อนิติ.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยได้รับความช่วยเหลือด้วยดีอย่างยิ่งจากท่านอาจารย์ ดร. ธนิต รงทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้คำปรึกษาและความคิดเห็นต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยอย่างสูง อีกทั้งให้ความเอาใจใส่ดูแล และติดตามการทำวิจัยอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัย และขอขอบพระคุณอย่างสูงต่อ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ให้ความกรุณาตรวจสอบ ทำให้งานวิจัยเกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ซึ่งประกอบไปด้วย รองศาสตราจารย์ สมนึก กุลประภา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิง คุณะวัฒน์สถิตย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิสุทธิ์ ช่อวิเชียร และ อาจารย์ ดร. วิศณุ ทรัพย์สมพล

ขอขอบพระคุณ ผู้แทนฝ่ายเจ้าของโครงการ ผู้ออกแบบ ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ ผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง ที่ให้ความกรุณาในการให้สัมภาษณ์และตอบแบบสอบถามตลอดจนให้ข้อเสนอแนะด้วยความเต็มใจเป็นอย่างดี ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากในการทำวิจัยในครั้งนี้

ท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ซึ่งสนับสนุนในด้านการเงินและคอยให้กำลังใจในการศึกษาและในการทำวิจัยด้วยดีเสมอมา จนกระทั่งสำเร็จการศึกษา

ศุภณีย์วิทยทรัพย์ากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๗

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญรูปประกอบ.....	ฉ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.4 วิธีการในการดำเนินการวิจัย.....	5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6

บทที่ 2 รายงานการศึกษา เอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

2.1 ประวัติความเป็นมาของการบริหารงานก่อสร้าง.....	7
2.2 คำจำกัดความของการบริหารงานก่อสร้าง.....	8
2.3 พื้นฐานเดิมของบริษัทบริหารงานก่อสร้าง.....	11
✓ 2.4 รูปแบบการจัดองค์กรการดำเนินงานก่อสร้างในโครงการ.....	14
2.5 ขอบเขตและหน้าที่ของการให้บริการวิชาชีพการบริหารงานก่อสร้าง.....	24
2.6 ผลการสำรวจในประเทศสหรัฐอเมริกาเรื่องความคิดเห็น ของฝ่ายต่างๆ ที่มีต่อวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	38
2.7 การบริหารงานก่อสร้างในประเทศต่างๆ.....	41

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

2.8 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบริษัทที่ปรึกษางานบริหาร โครงการก่อสร้าง ในประเทศไทย.....	44
2.9 บทสรุป.....	47
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	
3.1 บทนำ.....	48
3.2 การจัดทำแบบสอบถาม.....	48
3.3 ผลการตอบกลับแบบสอบถาม.....	51
3.4 ข้อมูลทั่วไปของโครงการที่ทำการสำรวจ.....	52
3.5 ข้อมูลทั่วไปของบริษัทผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างที่ทำการสำรวจ.....	55
3.6 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์การบริหารงานก่อสร้างในทางปฏิบัติ	
4.1 บทนำ.....	60
4.2 คำจำกัดความของการบริหารงานก่อสร้างเชิงปฏิบัติ.....	60
4.3 พื้นฐานเดิมของบริษัทที่ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง ในประเทศไทย.....	62
✓ 4.4 รูปแบบการจัดองค์กรการบริหารงานก่อสร้างเชิงปฏิบัติ.....	63
✓ 4.5 ขอบเขตและหน้าที่ของการให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	69
4.5.1 ความเห็นเกี่ยวกับขอบเขตและหน้าที่ที่ควรให้การบริการ.....	69
4.5.2 ขอบเขตและหน้าที่การให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างในทางปฏิบัติ.....	96
4.5.3 ข้อเปรียบเทียบระหว่างขอบเขตและหน้าที่ในทางปฏิบัติกับขอบเขตและ หน้าที่ที่ควรให้การบริการ.....	97
4.6 เทคนิคที่ใช้ช่วยในการบริหารงานก่อสร้าง.....	101

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

4.6.1	ด้านการวางแผนงาน การควบคุมทรัพยากร และเวลาของโครงการ.....	101
4.6.2	ด้านการควบคุมค่าใช้จ่ายของโครงการ.....	113
4.6.3	ด้านการควบคุมคุณภาพของงานในโครงการ.....	121
4.6.4	ด้านการติดต่อประสานงานในโครงการ.....	125
4.7	สรุปบท.....	127
บทที่ 5	ปัจจัยที่มีผลต่อการบริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง	
5.1	บทนำ.....	129
5.2	ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	129
5.3	ช่วงเวลาและการจัดจ้างผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	138
5.4	หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกบริษัทผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	145
5.5	ประโยชน์และความต้องการใช้บริการของผู้ให้บริการวิชาชีพ บริหารงานก่อสร้าง.....	151
5.6	ลักษณะโครงการที่ควรจัดจ้างผู้ให้บริการวิชาชีพ บริหารงานก่อสร้าง.....	161
5.7	ค่าธรรมเนียมในทางปฏิบัติและปัญหาสืบเนื่องจากค่าธรรมเนียม ในการให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	165
5.8	สรุปบท.....	168
✓ บทที่ 6	ปัญหาในการให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างและแนวทางแก้ไข	
6.1	บทนำ.....	169
6.2	ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากเจ้าของงานและแนวทางการแก้ไข.....	170
6.3	ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากผู้ออกแบบและแนวทางการแก้ไข.....	176
6.4	ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากผู้รับเหมาก่อสร้างและแนวทางการแก้ไข.....	182
6.5	ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง และแนวทางการแก้ไข.....	187

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
6.5.1 ปัญหาที่มีผลกระทบกับเจ้าของงาน.....	188
6.5.2 ปัญหาที่มีผลกระทบกับผู้ออกแบบ.....	200
6.5.3 ปัญหาที่มีผลกระทบต่อผู้รับเหมาก่อสร้าง.....	208
6.6 สรุปบท.....	217
บทที่ 7 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
7.1 บทสรุป.....	232
7.1.1 แนวทางในการป้องกันและลดปัญหาในการให้บริการวิชาชีพ บริหารงานก่อสร้าง.....	234
7.1.2 แนวทางในการลดปัญหาเกี่ยวกับขอบเขตและหน้าที่ในการให้บริการ.....	236
7.2 ข้อจำกัดของการวิจัย.....	238
7.3 ข้อเสนอแนะของการวิจัย.....	239
รายการอ้างอิง.....	241
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. ตัวอย่างแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	243
ประวัติผู้เขียน.....	328

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.1	ข้อมูลทั่วไปของโครงการที่ทำการสำรวจข้อมูล.....	53
ตารางที่ 3.2	ข้อมูลทั่วไปของบริษัทที่ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง ในโครงการที่ทำการสำรวจข้อมูล.....	56
ตารางที่ 4.1	ความเห็นรวมของทุกฝ่ายเกี่ยวกับขอบเขตและหน้าที่ของผู้ให้บริการวิชาชีพ บริหารงานก่อสร้างที่ควรให้บริการกับเจ้าของโครงการ.....	70
ตารางที่ 4.2	แสดงขอบเขตและหน้าที่ในทางปฏิบัติที่ผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงาน ก่อสร้างได้ให้บริการกับเจ้าของโครงการ.....	83
ตารางที่ 4.3	วิธีการควบคุมเวลาของโครงการของผู้ให้บริการวิชาชีพ บริหารงานก่อสร้าง.....	102
ตารางที่ 4.4	ข้อคิดเห็นของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างเกี่ยวกับ สาเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้าขึ้นในโครงการ.....	108
ตารางที่ 4.5	ข้อคิดเห็นของเจ้าของงานเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้ เกิดความล่าช้าขึ้นในโครงการ.....	111
ตารางที่ 4.6	วิธีการควบคุมค่าใช้จ่ายของโครงการของผู้ให้บริการวิชาชีพ บริหารงานก่อสร้าง.....	114
ตารางที่ 4.7	ข้อคิดเห็นของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างเกี่ยวกับ สาเหตุที่ทำให้ค่าใช้จ่ายของโครงการเกินงบที่ตั้งไว้.....	118
ตารางที่ 4.8	ข้อคิดเห็นของเจ้าของงานเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้ ค่าใช้จ่ายของโครงการเกินงบที่ตั้งไว้.....	120
ตารางที่ 4.9	วิธีการควบคุมคุณภาพของงานของผู้ให้บริการวิชาชีพ บริหารงานก่อสร้าง.....	122
ตารางที่ 4.10	วิธีการติดต่อประสานงานในโครงการของผู้ให้บริการวิชาชีพ บริหารงานก่อสร้าง.....	126

สารบัญตาราง(ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 5.1	ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	130
ตารางที่ 5.2	คุณสมบัติที่ควรมีของบุคลากรของผู้บริหารระดับสูงที่จะประจำ อยู่ในหน่วยงานก่อสร้างของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	132
ตารางที่ 5.3	ปัจจัยที่มีผลในการพิจารณาเลือกบุคคลเข้าปฏิบัติงานในสำนัก งานสนามของผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	135
ตารางที่ 5.4	เหตุผลที่เจ้าของงานควรจะจัดจ้างผู้ให้บริการวิชาชีพ บริหารงานก่อสร้างในช่วงต่าง ๆ ของโครงการ.....	140
ตารางที่ 5.5	แสดงเหตุผลที่เจ้าของงานไม่จัดจ้างผู้ให้บริการวิชาชีพ บริหารงานก่อสร้างในช่วงก่อนการออกแบบ.....	144
ตารางที่ 5.6	หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกบริษัท ผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างของเจ้าของงาน.....	146
ตารางที่ 5.7	แสดงเหตุผลที่ทำให้ผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง ได้รับการจัดจ้างจากเจ้าของงาน.....	148
ตารางที่ 5.8	เหตุผลของเจ้าของงานที่ต้องการใช้บริการของบริษัทผู้ให้ บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	152
ตารางที่ 5.9	เหตุผลของเจ้าของงานที่ไม่ต้องการใช้บริการของบริษัทผู้ให้ บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	154
ตารางที่ 5.10	ประโยชน์หรือจุดประสงค์ที่เจ้าของงานคาดว่าจะได้รับจากการ จัดจ้างผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	156
ตารางที่ 5.11	ประโยชน์ที่ผู้ออกแบบได้รับจากการมีการ จัดจ้างผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างในโครงการ.....	158
ตารางที่ 5.12	ประโยชน์ที่ผู้รับเหมาก่อสร้างได้รับจากการมีการ จัดจ้างผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้างในโครงการ.....	159
ตารางที่ 5.13	ความคิดเห็นของทุกฝ่ายเกี่ยวกับลักษณะ โครงการที่ควรจัดจ้างผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	162

สารบัญตาราง(ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 6.1	ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากเจ้าของงาน.....	172
ตารางที่ 6.2	ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากผู้ออกแบบ.....	178
ตารางที่ 6.3	ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากผู้รับเหมาก่อสร้าง.....	184
ตารางที่ 6.4	ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง ซึ่งมีผลกระทบต่อเจ้าของงาน.....	190
ตารางที่ 6.5	ข้อคิดเห็นของเจ้าของงานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของ ผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	195
ตารางที่ 6.6	ปัญหาที่เกิดขึ้นจากผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง ซึ่งมีผลกระทบต่อผู้ออกแบบ.....	202
ตารางที่ 6.7	ข้อคิดเห็นของผู้ออกแบบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของ ผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	206
ตารางที่ 6.8	ปัญหาที่เกิดขึ้นจากผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง ซึ่งมีผลกระทบต่อผู้รับเหมาก่อสร้าง.....	210
ตารางที่ 6.9	ข้อคิดเห็นของผู้รับเหมาก่อสร้างเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของ ผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	214
ตารางที่ 6.10	สรุปปัญหาเนื่องจากการปฏิบัติงานของ เจ้าของงาน ผู้ออกแบบ ผู้รับเหมาก่อสร้าง และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา.....	218
ตารางที่ 6.11	สรุปปัญหาเนื่องจากการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการวิชาชีพ บริหารงานก่อสร้าง และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา.....	224

สารบัญรูปประกอบ

หน้า

รูปที่ 2.1	แผนผังแสดงรูปแบบความสัมพันธ์แบบดั้งเดิม(TRADITIONAL).....	14
รูปที่ 2.2	แผนผังแสดงรูปแบบความสัมพันธ์แบบออกแบบ-ก่อสร้าง(DESIGN-BUILD).....	15
รูปที่ 2.3	แผนผังแสดงรูปแบบความสัมพันธ์แบบออกแบบ-จัดการ(DESIGN-MANAGE).....	16
รูปที่ 2.4	แผนผังแสดงรูปแบบความสัมพันธ์แบบผู้รับเหมาหลัก(GENERAL CONTRACTOR)...	17
รูปที่ 2.5	แผนผังแสดงรูปแบบความสัมพันธ์แบบผู้จัดการงานก่อสร้าง (CONSTRUCTION MANAGER).....	18
รูปที่ 2.6	แผนผังแสดงรูปแบบการจัดองค์กรแบบผู้ออกแบบ-ผู้รับเหมา (THE ENGINEER - DESIGNER).....	19
รูปที่ 2.7	แผนผังแสดงรูปแบบการจัดองค์กรแบบผู้ออกแบบแยกกับผู้รับเหมา (THE ENGINEER PLUS CONTRACTOR).....	20
รูปที่ 2.8	แผนผังแสดงรูปแบบการจัดองค์กรแบบผู้จัดการงานก่อสร้าง โดยวิชาชีพ (PROFESSIONAL CONSTRUCTION MANAGEMENT).....	21
รูปที่ 2.9	แผนผังแสดงรูปแบบการจัดองค์กรแบบกำหนดเฉพาะเพื่อการปฏิบัติงาน (PERFORMANCE SPECIFICATION).....	22
รูปที่ 2.10	ตัวอย่างกราฟ “Velocity Diagram”.....	43
รูปที่ 2.11	ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ “Velocity Diagram” ในการวางแผนงานการขุดอุโมงค์.....	43
รูปที่ 3.1	แสดงจำนวนผู้ให้ข้อมูลแยกตามกลุ่มของผู้ให้ข้อมูลฝ่ายต่างๆ.....	52
รูปที่ 3.2	แสดงประเภทของโครงการที่ทำการสำรวจข้อมูล.....	54
รูปที่ 3.3	แสดงช่วงเวลาการก่อสร้างของโครงการที่ทำการสำรวจข้อมูล.....	54
รูปที่ 4.1	แสดงรูปแบบการจัดจ้างองค์กรแบบที่ 1.....	63
รูปที่ 4.2	แสดงรูปแบบการจัดจ้างองค์กรแบบที่ 2.....	64
รูปที่ 4.3	แสดงรูปแบบการจัดจ้างองค์กรแบบที่ 3.....	64
รูปที่ 4.4	แสดงรูปแบบการจัดจ้างองค์กรแบบที่ 4.....	65
รูปที่ 4.5	แสดงรูปแบบการจัดจ้างองค์กรแบบที่ 5.....	65
รูปที่ 4.6	แสดงรูปแบบการจัดจ้างองค์กรแบบที่ 6.....	66

สารบัญรูปประกอบ(ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.7 แสดงรูปแบบการจัดจ้างองค์กรแบบที่ 7.....	66
รูปที่ 4.8 แสดงรูปแบบการจัดจ้างองค์กรแบบที่ 8.....	67
รูปที่ 4.9 แสดงรูปแบบการจัดจ้างองค์กรแบบที่ 9.....	68
รูปที่ 5.1 แสดงการจัดสัญญาจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างในโครงการที่ทำการสำรวจข้อมูล.....	137
รูปที่ 5.2 แสดงช่วงของโครงการที่เจ้าของงานจัดจ้างผู้ให้บริการ วิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	139
รูปที่ 5.3 แสดงช่วงของโครงการที่ควรมีการจัดจ้างผู้ให้บริการ วิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	139
รูปที่ 5.4 แสดงวิธีการคิดค่าธรรมเนียมในการให้บริการวิชาชีพ บริหารงานก่อสร้าง.....	166
รูปที่ 5.5 แสดงวิธีการจ่ายค่าธรรมเนียมในการให้บริการวิชาชีพ บริหารงานก่อสร้างในกรณีที่ต้องอายุสัญญา.....	167
รูปที่ 6.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากเจ้าของงาน.....	171
รูปที่ 6.2 แสดงความถี่ของปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงานของเจ้าของงาน.....	175
รูปที่ 6.3 แสดงระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงานของเจ้าของงาน.....	175
รูปที่ 6.4 ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากผู้ออกแบบ.....	177
รูปที่ 6.5 แสดงความถี่ของปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงานของผู้ออกแบบ.....	180
รูปที่ 6.6 แสดงระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงานของผู้ออกแบบ.....	180
รูปที่ 6.7 ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากผู้รับเหมาก่อสร้าง.....	183
รูปที่ 6.8 แสดงความถี่ของปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง.....	186
รูปที่ 6.9 แสดงระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง.....	186
รูปที่ 6.10 ปัญหาที่มีผลกระทบกับเจ้าของงานเกิดขึ้นเนื่องจาก ผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	189
รูปที่ 6.11 แสดงความถี่ของปัญหาที่เกิดขึ้นกับเจ้าของงาน.....	193
รูปที่ 6.12 แสดงระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้นกับเจ้าของงาน.....	193
รูปที่ 6.13 ปัญหาที่มีผลกระทบกับผู้ออกแบบเกิดขึ้นเนื่องจาก ผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	201

สารบัญรูปประกอบ(ต่อ)

หน้า

รูปที่ 6.14 แสดงความถี่ของปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ออกแบบ.....	204
รูปที่ 6.15 แสดงระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ออกแบบ.....	204
รูปที่ 6.16 ปัญหาที่มีผลกระทบกับผู้รับเหมาก่อสร้างเกิดขึ้นเนื่องจาก ผู้ให้บริการวิชาชีพบริหารงานก่อสร้าง.....	209
รูปที่ 6.17 แสดงความถี่ของปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้รับเหมาก่อสร้าง.....	212
รูปที่ 6.18 แสดงระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้รับเหมาก่อสร้าง.....	212



คุรุณวิทย์วิทยธรพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย