

การวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก



นาย วิริยะ แสงสว่าง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2549

ISBN 974-14-2409-4

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

AN ANALYSIS OF PROBLEMS IN SMALL CONSTRUCTION PROJECTS

Mr. Wiriya Sangsavrang

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

Department of Civil Engineering

Faculty of Engineering

Chulalongkorn University

Academic Year 2006

ISBN 974-14-2409-4

490232

หัวข้อวิทยานิพนธ์

โดย

สาขาวิชา

อาจารย์ที่ปรึกษา

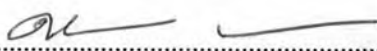
การวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก

นายวิริยะ แสงสว่าง

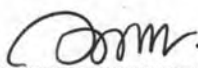
วิศวกรรมโยธา

รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ ช่อวิเชียร


คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท

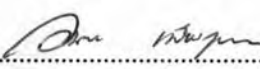
  
..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ ดร. ดิเรก ลาวัณย์ศิริ)

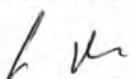
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. วิษณุ ทรัพย์สมพล)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ ช่อวิเชียร)

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

  
..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร. วิชระ เพียรสุภาพ)

  
..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร. นพดล จอกแก้ว)

วิริยะ แสงสว่าง : การวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก  
(AN ANALYSIS OF PROBLEMS IN SMALL CONSTRUCTION PROJECTS)

อ. ที่ปรึกษา : รศ. ดร. วิศุทธิ์ ช่อวิเชียร , 254 หน้า. ISBN 974-14-2409-4

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก ทั้งในส่วนของโครงการก่อสร้างขนาดเล็กที่แบ่งตามหน่วยงาน คือ โครงการก่อสร้างขนาดเล็กของ หน่วยงานราชการและหน่วยงานเอกชน และโครงการก่อสร้างขนาดเล็กที่แบ่งตามรูปแบบการ ดำเนินงาน คือ โครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานทางและรูปแบบงานอาคาร รวมทั้งการ วิเคราะห์และเสนอแนะแนวทางแก้ไขสภาพปัญหาที่สำคัญในโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก โดย การศึกษาและการรวบรวมข้อมูลสภาพปัญหาในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กครั้งนี้ ผู้ทำการวิจัย เลือกใช้วิธีการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องและเคยมีประสบการณ์ในโครงการก่อสร้าง ขนาดเล็กไม่ต่ำกว่า 5 ปี ทั้ง 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายผู้ว่าจ้างและฝ่ายผู้รับจ้างก่อสร้าง จำนวน 40 ตัวอย่าง โดย ใช้วิธีการสัมภาษณ์ตัวต่อตัว (Face-to-Face Interview) แบบมีโครงสร้าง คือ มีการร่างเตรียมแบบ สัมภาษณ์ไว้ เพื่อใช้รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ทั้ง 2 ส่วน คือ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบ ระบุอัตรา (Rated-Scale Interview) และข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-Depth Interview)

ผลการศึกษาสรุปว่า สภาพปัญหาที่มีความถี่การเกิดสูงและสภาพปัญหาที่มีความรุนแรง ของปัญหาสูงในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กทุกรูปแบบโครงการคล้ายคลึงกัน มี 4 สภาพปัญหา คือ ปัญหาปัจจัยทางกายภาพหน้างานที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ ปัญหาจากการดำเนินการก่อสร้างล่าช้า ปัญหาจากเอกสารและแบบแปลนที่ขาดความครบถ้วนสมบูรณ์ และปัญหาการผันผวนและการขาด ข้อกำหนดที่ในการปรับเปลี่ยนราคาให้เหมาะสมจากกรณีการผันผวนของราคาค่าก่อสร้าง จากการ วิเคราะห์ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากสาเหตุของการเกิดสภาพปัญหา ผู้ทำการวิจัย ได้เสนอแนะแนวทางแก้ไขสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก ดังนี้ คือ การระบุข้อกำหนดที่เหมาะสมหรือปรับแก้ข้อกำหนดที่ขาดความเหมาะสมในสัญญาจ้างก่อสร้าง ให้ครบถ้วน ประยุกต์ใช้วิธีการจัดการทางการก่อสร้างและหมั่นตรวจสอบผลการดำเนินงานที่ได้ เทียบกับปริมาณงานที่คาดการณ์ไว้ ตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทั้งก่อนและขณะที่ ดำเนินการก่อสร้าง และประสานร่วมมือกันทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันและร่วมกันแก้ไขสภาพ ปัญหาที่จะเกิดขึ้น

ภาควิชา ..... วิศวกรรมโยธา..... ลายมือชื่อนิสิต..... วิริยะ แสงสว่าง.....

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

ปีการศึกษา 2549

## 4670496821 : MAJOR CIVIL ENGINEERING

KEY WORD: CONSTRUCTION/PROJECT/PROBLEMS ANALYSIS/

WIRIYA SANGSAVRANG : THESIS TITLE (AN ANALYSIS OF PROBLEMS IN SMALL CONSTRUCTION PROJECTS

THESIS ADVISOR : ASSOCIATE PROFESSOR.DR. VISUTH CHOVICHEN,254 pp.

ISBN 974-14-2409-4

The research has of two important objectives. The first one is to study the problems occurring in small construction projects, either classified as public and private sectors or as road and building constructions. The second objective is to analyze and offer some initiative suggestions towards the problems in small construction projects. The problems in small construction projects were analyzed and collected by using the interviewing method with individuals having construction experience for a minimum of 5 years. Forty Samples of owners and contractors were interviewed, using face to face interviewing method with formal interview. The interviewer performed rated-scale interview and in-depth interview.

The result revealed that the problems having the most impact and happening most frequently in small construction projects are unpredictable physical site, fluctuation along with lack of fluctuation provisions construction delay, incomplete documents and construction cost. In addition, suggestions were made to alleviate solve the problems: suitable contract provisions, application of construction management methods, monitoring of construction progress and information checking relevant to construction before as well as between the construction process , and a good coordination between those parties concerned to prevent and solve the problems.

Department.....Civil Engineering..... Student's signature.....  
Field of study.....Civil Engineering..... Advisor's signature.....  
Academic year...2006.....

## กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. วิสุทธิ์ ช่อวิเชียร อาจารย์ที่ปรึกษาประจำวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ ด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำสาขาบริหารการก่อสร้างทุกท่าน รวมทั้งคณะกรรมการผู้ควบคุมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร. วิศณุ ทรัพย์สมพล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิง คุณะวัฒน์สถิตย์ อาจารย์ ดร. วัชระ เพียรสุภาพ และอาจารย์ ดร. นพดล จอกแก้ว ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา รวมทั้งให้คำแนะนำและตรวจสอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จนสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์

อนึ่ง ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณอย่างยิ่งต่อ ท่านผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทุกท่าน ทั้งในส่วนของหน่วยงานภาครัฐบาล และภาคเอกชน ซึ่งกรุณาให้ข้อมูลที่มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ของข้าพเจ้า ตลอดจนครอบครัวที่ เคยประสิทธิ์ประสาทวิชา และขอขอบคุณเพื่อนทุกคนของข้าพเจ้าซึ่งได้ช่วยเหลือข้าพเจ้าในทุกๆ ด้าน จนสำเร็จการศึกษา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญรูป .....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 วิธีดำเนินการวิจัย.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 ลักษณะของสถานประกอบการก่อสร้างขนาดเล็ก.....	9
2.2 สถานประกอบการก่อสร้างขนาดเล็กในประเทศไทย.....	9
2.3 ผลการศึกษาสภาพปัญหาโครงการก่อสร้างในอดีต.....	11
2.4 เทคนิคการรวบรวมผลข้อมูลในการวิจัย.....	20
2.5 สรุป.....	22
บทที่ 3 กระบวนการดำเนินการศึกษา.....	24
3.1 การจำแนกสภาพปัญหาที่มีการเกิดขึ้นในโครงการก่อสร้าง.....	24
3.2 การจัดทำแบบสัมภาษณ์และการทำการสัมภาษณ์รวบรวมข้อมูล.....	28
3.3 ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์และกระบวนการในการวิเคราะห์ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์.....	33
3.4 การวิเคราะห์ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์รวบรวมข้อมูล.....	34
3.5 สรุป.....	37
บทที่ 4 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของหน่วยงานราชการ.....	39
4.1 ลักษณะของตัวอย่างในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของหน่วยงานราชการ.....	39
4.2 สภาพปัญหาในแต่ละด้านที่พบในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของหน่วยงานราชการ.....	40

	4.3 สภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันทั้ง 2 ฝ่าย ของหน่วยงานราชการ.....	44
	4.4 สภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกันทั้ง 2 ฝ่าย ของหน่วยงานราชการ.....	55
	4.5 สภาพปัญหาอื่นที่พบและความคิดเห็นเพิ่มเติมอื่นๆ.....	61
	4.6 สรุป.....	63
บทที่ 5	สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของหน่วยงานเอกชน.....	67
	5.1 ลักษณะของตัวอย่างใน โครงการก่อสร้างขนาดเล็กของหน่วยงานเอกชน.....	67
	5.2 สภาพปัญหาในแต่ละด้านที่พบใน โครงการก่อสร้างขนาดเล็กของหน่วยงานเอกชน.....	68
	5.3 สภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันทั้ง 2 ฝ่าย ของหน่วยงานเอกชน.....	72
	5.4 สภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกันทั้ง 2 ฝ่าย ของหน่วยงานเอกชน.....	90
	5.5 สภาพปัญหาอื่นที่พบและความคิดเห็นเพิ่มเติมอื่นๆ.....	96
	5.6 สรุป.....	98
บทที่ 6	สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานทาง.....	101
	6.1 ลักษณะของตัวอย่างใน โครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานทาง.....	101
	6.2 สภาพปัญหาในแต่ละด้านที่พบใน โครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานทาง.....	102
	6.3 สภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันทั้ง 2 ฝ่าย ของงานทาง.....	106
	6.4 สภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกันทั้ง 2 ฝ่าย ของงานทาง.....	118
	6.5 สภาพปัญหาอื่นที่พบและความคิดเห็นเพิ่มเติมอื่นๆ.....	124
	6.6 สรุป.....	127
บทที่ 7	สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานอาคาร.....	130
	7.1 ลักษณะของตัวอย่างใน โครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานอาคาร.....	130
	7.2 สภาพปัญหาในแต่ละด้านที่พบใน โครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานอาคาร.....	131
	7.3 สภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันทั้ง 2 ฝ่าย ของงานอาคาร.....	135
	7.4 สภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกันทั้ง 2 ฝ่าย ของงานอาคาร.....	152
	7.5 สภาพปัญหาอื่นที่พบและความคิดเห็นเพิ่มเติมอื่นๆ.....	157
	7.6 สรุป.....	160
บทที่ 8	การเปรียบเทียบสภาพปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหา.....	164



8.1 การเปรียบเทียบสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก.....	164
8.2 ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก.....	177
8.3 สรุป.....	182
<b>บทที่ 9 บทสรุป.....</b>	<b>185</b>
9.1 สรุปผลสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของประเทศไทย.....	185
9.2 สรุปผลข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก	187
9.3 ข้อจำกัดของงานวิจัย .....	190
9.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาเพิ่มเติม.....	191
รายการอ้างอิง.....	192
ภาคผนวก.....	196
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสัมภาษณ์รวบรวมข้อมูลสภาพปัญหา.....	197
ภาคผนวก ข ผลการสัมภาษณ์รวบรวมข้อมูลสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาด	205
เล็ก.....	
ภาคผนวก ค ข้อมูลตัวอย่างของผู้ที่ให้สัมภาษณ์.....	230
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	252

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 แสดงจำนวนร้อยละของสถานประกอบการก่อสร้างจำแนกตามขนาดของสถานประกอบการ (วงเงินรับ เหมาก่อสร้างสูงสุด) และเขตการปกครอง.....	10
2.4 แสดงการเปรียบเทียบวิธีที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย.....	21
3.1 แสดงสภาพปัญหาที่มีการศึกษาและวิจัยในอดีตและปัญหาที่ยังขาดการศึกษาและวิจัย.....	25
4.1 แสดงลักษณะ โครงการที่ให้การสัมภาษณ์ใน โครงการราชการเปรียบเทียบฝ่ายผู้รับจ้าง ก่อสร้างกับผู้ว่าจ้าง.....	39
4.2 แสดงผลที่ได้จากการสัมภาษณ์รวบรวมข้อมูลสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นใน โครงการก่อสร้างขนาดเล็กของหน่วยงานราชการ.....	41
4.3 แสดงกลุ่มสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นสอดคล้องใน โครงการก่อสร้างขนาดเล็กของหน่วย งานราชการ.....	46
4.4 แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาที่เกิดจากสภาพกายภาพที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้หน้างานของ โครงการก่อสร้างขนาดเล็กหน่วยงานราชการ.....	48
4.5 แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาที่เกิดจากการดำเนินการก่อสร้างได้ล่าช้าของ โครงการก่อสร้าง ขนาดเล็กหน่วยงานราชการ.....	50
4.6 แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาที่เกิดจากขาดเอกสารและแบบแปลนที่ครบถ้วนสมบูรณ์ของ โครงการก่อสร้างขนาดเล็กหน่วยงานราชการ.....	53
4.7 แสดงกลุ่มสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็น ไม่สอดคล้องใน โครงการก่อสร้างขนาดเล็กของ หน่วยงานราชการ เปรียบเทียบแต่ละฝ่าย.....	57
4.8 แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาที่เกิดจากการผันผวนของราคาก่อสร้างและการขาดข้อ กำหนดในการดำเนินการปรับเปลี่ยนราคาให้เหมาะสมของ โครงการก่อสร้างขนาดเล็กหน่วย งานราชการ.....	59
4.9 แสดงสภาพปัญหาเกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ใน โครงการก่อสร้างขนาดเล็กของราชการทั้งฝ่ายผู้ ว่าจ้างและฝ่ายผู้รับจ้างก่อสร้าง.....	62
5.1 แสดงลักษณะ โครงการที่สัมภาษณ์ใน โครงการเอกชนเปรียบเทียบผู้รับจ้างก่อสร้างกับผู้ว่า จ้าง.....	67
5.2 แสดงผลที่ได้จากการสัมภาษณ์รวบรวมข้อมูลสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นใน โครงการก่อสร้างขนาด เล็กของหน่วยงานเอกชน.....	69
5.3 แสดงกลุ่มสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นสอดคล้องใน โครงการก่อสร้างขนาดเล็กของหน่วย งานเอกชน.....	74

ตาราง	หน้า	
5.4	แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาผู้รับเหมาช่วงทำงานขาดคุณภาพและขาดข้อกำหนดการระมัด ชอบของผู้รับเหมาช่วงของ โครงการก่อสร้างขนาดเล็กหน่วยงานเอกชน.....	76
5.5	แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาการขาดเอกสารและแบบแปลนที่ครบถ้วนของ โครงการ ก่อสร้างขนาดเล็กหน่วยงานเอกชน.....	79
5.6	แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาการผันผวนของราคาค่าก่อสร้างและขาดข้อกำหนดในการ ปรับเปลี่ยนราคาให้เหมาะสมของ โครงการก่อสร้างขนาดเล็กหน่วยงานเอกชน.....	82
5.7	แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาการดำเนินการก่อสร้างล่าช้าของ โครงการก่อสร้างขนาดเล็กของ หน่วยงานเอกชน.....	84
5.8	แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาปัจจัยทางกายภาพหน้างานที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ของ โครงการก่อสร้างขนาดเล็กหน่วยงานเอกชน.....	87
5.9	แสดงกลุ่มสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นไม่สอดคล้องใน โครงการก่อสร้างขนาดเล็กของหน่วย งานเอกชนเปรียบเทียบแต่ละฝ่าย.....	91
5.10	แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาการขาดการจ่ายเงินหรือจ่ายเงินล่าช้าต่อผู้รับเหมาช่วงของ โคร งการก่อสร้างขนาดเล็กหน่วยงานเอกชน.....	93
5.11	แสดงสภาพปัญหาเกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของเอกชนทั้งฝ่ายผู้ ว่าจ้างและฝ่ายผู้รับจ้างก่อสร้าง.....	96
6.1	แสดงลักษณะ โครงการก่อสร้างขนาดเล็กที่เป็นงานรูปแบบงานทาง.....	101
6.2	แสดงผลที่ได้จากการสัมภาษณ์รวบรวมข้อมูลสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นใน โครงการก่อสร้างขนาด เล็กรูปแบบงานทาง.....	103
6.3	แสดงกลุ่มสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นสอดคล้องใน โครงการก่อสร้างขนาดเล็กแบบงาน ทาง.....	108
6.4	แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาที่เกิดจากสภาพกายภาพที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้หน้างานของ โครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานทาง.....	110
6.5	แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาที่เกิดการดำเนินการก่อสร้างล่าช้าของ โครงการก่อสร้างขนาด เล็กรูปแบบงานทาง.....	112
6.6	แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาจากการขาดเอกสารและแบบแปลนที่เหมาะสมครบถ้วนของ โครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานทาง.....	114
6.7	แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาจากการขาดข้อกำหนดที่เหมาะสมในสัญญาจ้างก่อสร้างของ โครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานทาง.....	116

ตาราง		หน้า
6.8	แสดงกลุ่มสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นไม่สอดคล้องใน โครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานทางเปรียบเทียบแต่ละฝ่าย.....	120
6.9	แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาที่เกิดจากการผันผวนของราคาค่าก่อสร้างและการขาดข้อกำหนดในการดำเนินการปรับเปลี่ยนราคาให้เหมาะสมของโครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานทาง.....	122
6.10	แสดงสภาพปัญหาเกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของราชการทั้งฝ่ายผู้ว่าจ้างและฝ่ายผู้รับจ้างก่อสร้าง.....	126
7.1	แสดงลักษณะโครงการก่อสร้างขนาดเล็กที่เป็นงานรูปแบบงานอาคาร.....	130
7.2	แสดงผลที่ได้จากการสัมภาษณ์รวบรวมข้อมูลสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานอาคาร.....	132
7.3	แสดงกลุ่มสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นสอดคล้องในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กหน่วยงานรูปแบบงานอาคาร.....	137
7.4	แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาที่เกิดจากการขาดเอกสารและแบบแปลนที่ครบถ้วนเหมาะสมของโครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานอาคาร.....	139
7.5	แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาผู้รับเหมาช่วงทำงานขาดคุณภาพและขาดข้อกำหนดการรับผิดชอบของผู้รับเหมาช่วงของโครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานอาคาร.....	142
7.6	แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาการดำเนินการก่อสร้างล่าช้าของโครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานอาคาร.....	144
7.7	แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาการผันผวนของราคาค่าก่อสร้างและขาดข้อกำหนดในการปรับเปลี่ยนราคาให้เหมาะสมของโครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานอาคาร.....	147
7.8	แสดงรายละเอียดสภาพปัญหาปัจจัยทางกายภาพหน้างานที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ของโครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานอาคาร.....	150
7.9	แสดงกลุ่มสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นไม่สอดคล้องในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของงานรูปแบบงานอาคารเปรียบเทียบแต่ละฝ่าย.....	154
7.10	แสดงสภาพปัญหาเกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กงานอาคารทั้งฝ่ายผู้ว่าจ้างและฝ่ายผู้รับจ้างก่อสร้าง.....	158
8.1	แสดงการเปรียบเทียบกลุ่มสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นสอดคล้องในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของหน่วยงานราชการและหน่วยงานเอกชน.....	165

ตาราง		หน้า
8.2	แสดงการเปรียบเทียบกลุ่มสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นไม่สอดคล้องในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของหน่วยงานราชการและหน่วยงานเอกชน.....	169
8.3	แสดงการเปรียบเทียบกลุ่มสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นสอดคล้องในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานทางและโครงการรูปแบบงานอาคาร.....	170
8.4	แสดงการเปรียบเทียบกลุ่มสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นไม่สอดคล้องในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของงานรูปแบบงานทางและงานอาคาร.....	174
8.5	แสดงการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการราชการและโครงการงานทาง.....	177
8.6	แสดงการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการเอกชนและโครงการงานอาคาร.....	180
9.1	แสดงสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นสอดคล้องและไม่สอดคล้องกันกันทั้ง 2 ฝ่าย และมีค่าเฉลี่ยความถี่และความถี่และความรุนแรงของสภาพปัญหาสูงในโครงการขนาดเล็ก.....	185
อ้างอิง 1	แสดงรายละเอียดข้อมูลของตัวอย่างผู้ที่ให้การสัมภาษณ์.....	198
ข.1	แสดงผลการคำนวณค่าความคิดเห็นเกี่ยวกับความถี่ของการเกิดปัญหาในโครงการก่อสร้างของหน่วยงานราชการ.....	208
ข.2	แสดงผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของฝ่ายผู้รับจ้างและฝ่ายผู้ว่าจ้างเกี่ยวกับความถี่การเกิดปัญหาในโครงการก่อสร้างของหน่วยงานราชการ โดยวิธี Mann – Whitney U Test.....	209
ข.3	แสดงผลการคำนวณค่าความคิดเห็นเกี่ยวกับความรุนแรงของปัญหาในโครงการก่อสร้างของหน่วยงานราชการ.....	211
ข.4	แสดงผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของฝ่ายผู้รับจ้างและฝ่ายผู้ว่าจ้างเกี่ยวกับความรุนแรงการเกิดปัญหาในโครงการก่อสร้างของหน่วยงานราชการ โดยวิธี Mann – Whitney U Test.....	212
ข.5	แสดงผลการคำนวณค่าความคิดเห็นเกี่ยวกับความถี่ของการเกิดปัญหาในโครงการก่อสร้างของหน่วยงานเอกชน.....	214
ข.6	แสดงผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของฝ่ายผู้รับจ้างและฝ่ายผู้ว่าจ้างเกี่ยวกับความถี่การเกิดปัญหาในโครงการก่อสร้างของหน่วยงานเอกชน โดยวิธี Mann – Whitney U Test.....	215
ข.7	แสดงผลการคำนวณค่าความคิดเห็นเกี่ยวกับความรุนแรงของปัญหาในโครงการก่อสร้างของหน่วยงานเอกชน.....	217
ข.8	แสดงผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของฝ่ายผู้รับจ้างและฝ่ายผู้ว่าจ้างเกี่ยวกับความรุนแรงการเกิดปัญหาในโครงการก่อสร้างของหน่วยงานเอกชน โดยวิธี Mann – Whitney U Test.....	218

ตาราง	หน้า	
ข.9	แสดงผลการคำนวณค่าความคิดเห็นเกี่ยวกับความถี่ของการเกิดปัญหาในโครงการก่อสร้าง ของงานรูปแบบงานทาง.....	220
ข.10	แสดงผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของฝ่ายผู้รับจ้างและฝ่ายผู้ว่าจ้างเกี่ยวกับความถี่การเกิด ปัญหาในโครงการก่อสร้างของงานรูปแบบงานทาง โดยวิธี Mann – Whitney U Test.....	221
ข.11	แสดงผลการคำนวณค่าความคิดเห็นเกี่ยวกับความรุนแรงของปัญหาในโครงการก่อสร้างของ งานรูปแบบงานทาง.....	223
ข.12	แสดงผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของฝ่ายผู้รับจ้างและฝ่ายผู้ว่าจ้างเกี่ยวกับความรุนแรงการ เกิดปัญหาในโครงการก่อสร้างของงานรูปแบบงานทาง โดยวิธี Mann – Whitney U Test.....	224
ข.13	แสดงผลการคำนวณค่าความคิดเห็นเกี่ยวกับความถี่ของการเกิดปัญหาในโครงการก่อสร้าง ของงานรูปแบบงานอาคาร.....	226
ข.14	แสดงผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของฝ่ายผู้รับจ้างและฝ่ายผู้ว่าจ้างเกี่ยวกับความถี่การเกิด ปัญหาในโครงการก่อสร้างของงานรูปแบบงานอาคาร โดยวิธี Mann – Whitney U Test.....	227
ข.15	แสดงผลการคำนวณค่าความคิดเห็นเกี่ยวกับความรุนแรงของปัญหาในโครงการก่อสร้างของ งานรูปแบบงานอาคาร.....	229
ข.16	แสดงผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของฝ่ายผู้รับจ้างและฝ่ายผู้ว่าจ้างเกี่ยวกับความรุนแรงการ เกิดปัญหาในโครงการก่อสร้างของงานรูปแบบงานอาคาร โดยวิธี Mann – Whitney U Test.....	230
ค.1	แสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ให้การสัมภาษณ์ฝ่ายผู้ว่าจ้าง โครงการราชการ.....	233
ค.2	แสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ให้การสัมภาษณ์ฝ่ายผู้รับจ้างก่อสร้างโครงการราชการ.....	238
ค.3	แสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ให้การสัมภาษณ์ฝ่ายผู้ว่าจ้าง โครงการเอกชน.....	243
ค.4	แสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ให้การสัมภาษณ์ฝ่ายผู้รับจ้างก่อสร้างโครงการเอกชน.....	248

## สารบัญรูป

รูปประกอบ	หน้า
1.1 แสดงขั้นตอนและกระบวนการในการทำการวิจัย.....	4
3.1 แสดงสภาพปัญหาในโครงการก่อสร้างที่พบการศึกษาและยังขาดการศึกษา.....	26
4.1 เปรียบเทียบลักษณะความถี่และความรุนแรงของแต่ละสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันทั้ง 2 ฝ่าย ในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของหน่วยงานราชการ.....	45
4.2 เปรียบเทียบลักษณะความถี่และความรุนแรงของแต่ละสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกัน ทั้ง 2 ฝ่ายในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของหน่วยงานราชการ.....	56
5.1 เปรียบเทียบลักษณะความถี่และความรุนแรงของแต่ละสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันทั้ง 2 ฝ่าย ในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของหน่วยงานเอกชน.....	73
5.2 เปรียบเทียบลักษณะความถี่และความรุนแรงของแต่ละสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกันทั้ง 2 ฝ่ายในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของหน่วยงานเอกชน.....	91
6.1 เปรียบเทียบลักษณะความถี่และความรุนแรงของแต่ละสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันทั้ง 2 ฝ่าย ในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานทาง.....	108
6.2 เปรียบเทียบลักษณะความถี่และความรุนแรงของแต่ละสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกันทั้ง 2 ฝ่ายในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานทาง.....	119
7.1 เปรียบเทียบลักษณะความถี่และความรุนแรงของแต่ละสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันทั้ง 2 ฝ่าย ในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานอาคาร.....	136
7.2 เปรียบเทียบลักษณะความถี่และความรุนแรงของแต่ละสภาพปัญหาที่มีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกันทั้ง 2 ฝ่ายในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กรูปแบบงานอาคาร.....	154