

52055307 : สาขาการจัดการโครงการก่อสร้าง

คำสำคัญ : ระบบผนังภายนอกอาคารสำเร็จรูป

อัครวัฒน์ ตรีจักรพงศ์ : การเพิ่มประสิทธิภาพของการก่อสร้างอาคารด้วยระบบผนัง
ภายนอกอาคารสำเร็จรูป. อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ : อาจารย์ ดร.ขวัญชัย
โรจน์กันนท์. 234 หน้า.

การศึกษานี้เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการก่อสร้างอาคารด้วยระบบผนังภายนอกอาคารสำเร็จรูป
โดยศึกษาการเปลี่ยนแปลงเทคนิคการก่อสร้างผนังภายนอกอาคารจากการก่ออิฐฉาบปูนเป็นระบบผนังภายนอก
อาคารสำเร็จรูปในโครงการก่อสร้างจริงซึ่งเป็นผลมาจากการวิเคราะห์ความเสี่ยงโครงการในกิจกรรมก่อสร้างที่
จะทำให้งานล่าช้า(ดำเนินการก่อสร้างและสรุปผลการเปลี่ยนแปลง)

วิธีดำเนินการศึกษาได้ทำการศึกษาจากการเปลี่ยนแปลงเทคนิคการก่อสร้างในโครงการก่อสร้างจริง
ในช่วงการวางแผนงานก่อสร้างและวิเคราะห์ความเสี่ยงโครงการโดยระบุความเสี่ยงที่จะทำให้โครงการก่อสร้าง
ล่า

ช้าจากกิจกรรมก่อสร้างในหมวดงานหลัก 3 หมวด คือ งานโครงสร้าง งานระบบ และงานสถาปัตยกรรม โดย
วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงในการจัดทำกิจกรรมก่อสร้างทั้งการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ
จากนั้นเป็นการสรุปผลการวิเคราะห์ความเสี่ยง ทำการจัดลำดับความสำคัญความเสี่ยงและวางแผนตอบสนอง
ความเสี่ยง บริหารความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการตอบสนองความเสี่ยง ปรับปรุงแผนงานก่อสร้างอย่าง
ละเอียด การเตรียมงานเบื้องต้น โดยควบคุมความเสี่ยงและความเปลี่ยนแปลง และดำเนินการก่อสร้างโดยการ
เปลี่ยนแปลงเทคนิคการก่อสร้าง ติดตามและประเมินผลแต่ละช่วงของการก่อสร้างจากภาพถ่ายและข้อมูลการ
ก่อสร้าง

ผลของการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงเทคนิคการก่อสร้างผนังภายนอกอาคารจากการก่ออิฐฉาบปูน
เป็นระบบผนังภายนอกอาคารสำเร็จรูปในโครงการที่ทำการศึกษามีสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการก่อสร้าง
ช่วยลดการทำงานชั่วคราวในที่สูงและที่เสี่ยงภัย ลดปริมาณขยะจากการก่อสร้าง ลดปัญหาการแก้ไขผลงาน
ก่อสร้างเนื่องจากผนังภายนอกที่ไม่ได้มาตรฐาน ลดความเสี่ยงโครงการก่อสร้างล่าช้าและสามารถนำขั้นตอน
ในการเปลี่ยนแปลงเทคนิคการก่อสร้าง ดังกล่าวมารวบรวมเพิ่มเติมข้อเสนอแนะจัดทำคู่มือการเปลี่ยนแปลงการ
ก่อสร้างจากระบบปกติ-ผนังภายนอกอาคารสำเร็จรูปสำหรับโครงการก่อสร้างโครงการอื่นๆเพื่อลดความเสี่ยง
โครงการก่อสร้างล่าช้า และเพิ่มประสิทธิภาพของการก่อสร้างได้

ภาควิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2553

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

52055307 : MAJOR : CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT

KEYWORD : EXTERIOR PRECAST WALL PANEL SYSTEM

AKARAWAT TRIJIRAPONG : INCREASE EFFECTIVENESS OF
CONVENTIONAL BUILDING CONSTRUCTION TECHNOLOGY WITH EXTERIOR
PRECAST WALL PANEL SYSTEM INDEPENDENT STUDY ADVISOR: KWANCHAI
ROACHANAKANAN, Ph.D., 234 PP.

The purpose of this study is increase effectiveness of conventional building construction by changing construction technique from exterior masonry wall with plaster to exterior precast wall panel system. This study is come from a real construction project. That change resulting from the risk analysis from construction activities can cause project delay and decrease the risk. The risk management and change management can improve baseline planning.

The process of this study started with analyzing a real construction project in planning phase to identify the risk from construction activities with 3 categories, structural work, mechanical and electrical work, and architectural work. Risk was analyzed by quantitative and qualitative method, to categorized, related to planning, control and monitored the risk with change management in construction technique. Next step was to monitor the construction from photograph and construction progress report.

Result of this study by changing construction technique from exterior masonry wall with plaster to exterior precast wall panel can increase the effectiveness of building construction technology and reducing a temporary work in high and risk area, decrease garbage from construction and reduce the construction quality problem. This also prevented risk from project delay. The process of changing construction technique was an analyzing to prepare a manual for changing construction technique. Manual of changing construction technique will be used as a guideline to save time in process of changing, and reduce risk of project delay.

Department of Architectural Technology Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2010

Student's signature.....

Independent Study Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยความกรุณาให้คำแนะนำและแก้ไขจาก อาจารย์ ดร. ขวัญชัย โรจนกนันท์ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ผู้ทำการศึกษา ขอขอบพระคุณอย่างสูง ขอขอบคุณ ท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิบูลย์ จินาวัดณ์ ผู้อนุมัติผลการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ ทำให้ผู้ทำการศึกษามีโอกาสในการศึกษาต่อสาขาวิชาการจัดการโครงการก่อสร้าง ตลอดจน คำสอน ความรู้ และประสบการณ์ ที่ท่านอาจารย์สั่งสอนเป็นประโยชน์ และเป็นประสบการณ์ที่ดียิ่ง สำหรับผู้ทำการศึกษา

ขอขอบคุณ อาจารย์ ภาควิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, อาจารย์ พิเศษ, และวิทยากรรับเชิญ ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาท วิทยาการให้กับ ผู้ทำการศึกษา

ขอขอบคุณ บริษัท แอสคอน คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ที่ให้โอกาสผู้ทำการศึกษา ในการมีส่วนร่วมในการบริหารการก่อสร้าง, นำเสนอแนวความคิดในการก่อสร้าง, และรับผิดชอบการจัดการและการแก้ไขปัญหาโครงการก่อสร้าง ขอขอบคุณ คุณพัฒนพงษ์ และคุณสุรพันธุ์ ตันมัยยา กรรมการบริษัท และผู้บริหาร ที่ให้โอกาสผู้ทำการศึกษาดูแลและรับผิดชอบโครงการก่อสร้างต่างๆ ที่สำคัญขององค์กร ขอขอบคุณ นายช่างวิษุวัต ศตสุข ที่ให้ความไว้วางใจในการปฏิบัติงาน ที่ผ่านมา ขอขอบคุณ นายช่าง สมศักดิ์ จันทร์พวง ผู้จัดการโครงการ ที่สนับสนุนและให้โอกาสในการศึกษาต่อและให้ความช่วยเหลือทางด้านต่างๆ ด้วยดีตลอดมา

ขอขอบคุณ บริษัท เฟรเกนท์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด คุณเจมส์ คูอัน ประธานกรรมการบริษัท. คุณจอห์นนี่ ลู ผู้อำนวยการฝ่ายก่อสร้าง, และคุณอุดม มีเจริญ ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างที่เล็งเห็นถึงประโยชน์ของการศึกษาสาขาวิชาการจัดการโครงการก่อสร้าง, ให้โอกาสในการนำเสนอการเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้าง, และอนุญาตในการเปิดเผยข้อมูลโครงการเพื่อการศึกษา

ขอขอบคุณ คุณเสกสรร ปุณา ผู้จัดการฝ่ายผลิต บริษัท พีบีแอล กรุ๊ป จำกัด ที่ให้ความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลทางเทคนิค ของการก่อสร้างระบบผนังภายนอกอาคารสำเร็จรูป

ท้ายที่สุดขอขอบพระคุณบิดา มารดาและครอบครัวของผู้ทำการศึกษา ที่ได้มอบความรัก, ความอบอุ่น, กำลังใจ และสอนให้เป็นคนดี มีเหตุผล ให้ทำทุกอย่างด้วยความขยัน อดทน และมีความตั้งใจจริง ผู้ทำการศึกษาขอระลึกพระคุณท่านตลอดไป