

พรทิพย์ ดำรงรักษัธรรม : การบริหารโครงการก่อสร้างแบบเร่งรัด ที่มีผลต่อกระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ในโครงการขนาดใหญ่ของภาครัฐ : กรณีศึกษาโครงการของการบินไทย ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (EFFECTS OF FAST TRACK PROJECT MANAGEMENT ON THE ARCHITECTURAL DESIGN PROCESS OF STATE MEGA - PROJECTS : A CASE STUDY OF THAI AIRWAYS' PROJECTS AT SUVARNABHUMI AIRPORT) อ. ที่ปรึกษา : ผศ. นาวาโท ไตรวัฒน์ วิริยะศิริ, อ. ที่ปรึกษาร่วม : อ. ดร. ปรีชาญา สิทธิพันธุ์, 218 หน้า, ISBN 974-17-7025-1

เนื่องจากเวลาเป็นสิ่งที่สำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการดำเนินงานก่อสร้าง ทำให้เกิดแนวความคิดในการบริหารโครงการแบบเร่งรัด (Fast Track) ขึ้น เพื่อลดระยะเวลาโดยรวมของโครงการ ปัจจุบันสถาปนิกได้เข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการลักษณะนี้อยู่มาก แต่ยังคงขาดบุคลากรที่มีประสบการณ์ และความรู้ความเข้าใจในระบบ Fast Track อย่างแท้จริง อีกทั้งยังคงมีข้อถกเถียงในเรื่องของผลกระทบที่มีต่อกระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักการ ทฤษฎีการบริหารโครงการแบบเร่งรัด (Fast Track) ศึกษาหลักการ และแนวความคิดของการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ในโครงการก่อสร้างแบบเร่งรัด (Fast Track) สรุปวิเคราะห์ผลกระทบของการบริหารโครงการแบบเร่งรัด (Fast Track) ที่มีต่อกระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม และเสนอแนะแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว โดยศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หลักการ และทฤษฎีการบริหารโครงการแบบเร่งรัด (Fast Track) ขั้นตอน และกระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบ ตลอดจนปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสรุปวิเคราะห์ร่วมกับการปฏิบัติงานจริงที่ได้จากศึกษา และการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ออกแบบ และกลุ่มที่ปรึกษาบริหารโครงการ จากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ และสรุปผลกระทบของการบริหารโครงการแบบเร่งรัด (Fast Track) ที่มีต่อกระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น

ผลการวิจัยพบว่าในโครงการแบบเร่งรัด (Fast Track) นั้นผู้ออกแบบต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญที่ครอบคลุมทั้งด้านสถาปัตยกรรม และวิศวกรรม (A/E) อย่างพอเพียง เนื่องจากต้องอาศัยความสามารถในการคาดการณ์ และสอดคล้องระบบงานส่วนต่างๆ ควบคู่กันไปในช่วงเวลาเดียวกัน ความเหมาะสมนั้นขึ้นอยู่กับประเภท และลักษณะของแต่ละโครงการเป็นสำคัญ โดยสามารถสรุปปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการออกแบบได้ทั้งสิ้น 7 หมวดหมู่ใหญ่ จำนวน 25 ปัจจัยรอง ได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์, กายภาพ และสภาพแวดล้อม, ด้านวิธี และการบริหารจัดการ, ด้านบุคลากร, ด้านกฎหมาย และข้อบังคับ, ด้านอื่นๆ และปัจจัยที่ได้เพิ่มเติมจากการวิจัย คือ ด้านการติดต่อประสานงาน (ข้อมูลข่าวสาร) จากการวิจัยสามารถสรุปประเด็นปัญหาของการบริหารโครงการแบบเร่งรัด (Fast Track) ได้ 7 หมวดหมู่ใหญ่ จำนวน 20 ประเด็นปัญหารอง โดยผู้ออกแบบพึงระวังในขั้นตอนการออกแบบ คือ 1) "ขั้นตอนการทำรายงาน และแบบร่างขั้นแนวความคิด" มักเกิดปัญหาความล่าช้าของข้อมูลข่าวสาร 2) "ขั้นตอนการแบบร่างขั้นแนวความคิด" มักเกิดปัญหาทางเลือกในการออกแบบมีน้อย, ขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญระดับสูง 3) "ขั้นตอนการทำแบบร่างขั้นสมบูรณ์" มักเกิดปัญหารายละเอียดได้ไม่ทั่วถึง, ปรับแก้ไขแบบได้ยาก และขาดระบบส่งต่องาน 4) "ขั้นตอนการทำแบบรายละเอียดประกวดราคา" มักเกิดปัญหาการคำนวณผิดพลาด, เปลี่ยนแปลงโปรแกรมออกแบบ 5) "ขั้นตอนการทำแบบก่อสร้างแก้ไขแบบสมบูรณ์" มักเกิดการปรับเปลี่ยน แก้ไขเนืองงานบ่อย และปัญหาคุณภาพของผลงาน/ แบบก่อสร้าง

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าในโครงการก่อสร้างแบบเร่งรัด (Fast Track) นั้น ต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในระดับสูง มีประสบการณ์ และความรู้ความเข้าใจในระบบ Fast Track มีทักษะ ความรู้ ความสามารถที่หลากหลาย อีกทั้งยังต้องมีการบริหารจัดการที่จัดจ้านที่เหมาะสมกับรูปแบบการบริหารโครงการแบบเร่งรัด (Fast Track) เพื่อให้สามารถสรุปตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงการบริหารงบประมาณก่อสร้างที่มักสูงขึ้นกว่าโครงการปกติ ด้วยวิธีการยืดหยุ่น เพื่อให้การบริหารควบคุมโครงการได้ประสิทธิภาพสูงสุดภายใต้เงื่อนไขเวลาที่น้อย

ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์.....

สาขาวิชา.....สถาปัตยกรรม.....

ปีการศึกษา..... 2547.....

ลายมือชื่อนิสิตร

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

Prof. Dr. ...
...
...
...

4674149825 : MAJOR ARCHITECTURE

KEY WORDS: FAST TRACK / PROJECT MANAGEMENT / ARCHITECTURAL DESIGN PROCESS / MEGA PROJECTS / SUVARNABHUMI AIRPORT

PORNTIP DAMRONGRAKTHAM : EFFECTS OF FAST TRACK PROJECT MANAGEMENT ON THE ARCHITECTURAL DESIGN PROCESS OF STATE MEGA – PROJECTS : A CASE STUDY OF THAI AIRWAYS' PROJECTS AT SUVARNABHUMI AIRPORT. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. CDR. TRAIWAT VIRYASIRI, THESIS COADVISOR : PREECHAYA SITTHIPHAN, Ph. D., 218 pp. ISBN 974-17-7025-1

As time is an important factor to be considered in construction work, fast track project management has been developed to reduce project time. Although a large number of architects are involved in this type of project management, they still lack necessary experience and knowledge. Also, there have been disputes over its effects on the architectural design process.

This study has been conducted to examine principles and theories of fast track project management and architectural design process; to explore the architectural design process of fast track projects; to investigate the effects of fast track project management on the architectural design process; and also to offer guidelines for reducing such effects. Data were collected from a literature review and interviews with architects and project consultants.

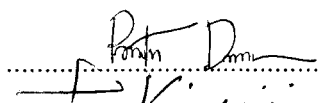
The findings of the study are as follows. Architects involved in fast track projects must have knowledge and expertise in both architecture and engineering. Moreover, they need to integrate their abilities in making predictions with those in coordination. As for the architectural design process, there are seven major groups of factors influencing the process: objectives, physical and environment, methods and management, human resources, laws and regulations, other factors and from this study, coordination in terms of information. There are also seven major groups of problems and twenty minor problems in different stages of the architectural design process. Be careful, First, there is delay in information processing during the Inception report and conceptual design stage. Second, there are few design alternatives at the conceptual design stage. Also, knowledgeable and highly skilled architects are lacking. Third, during preliminary design stage, design details have not been thoroughly examined. In addition, the design is difficult to modify, and the transfer of work is not well coordinated during this stage. Fourth, there are often problems with regards to calculation and design change during the bidding stage. Last, at the construction design stage, there are often problems like design change and the quality of the work are lacking.

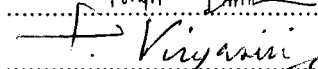
The research findings indicate that fast track projects require architects who are highly knowledgeable and specialized in the concept. It also requires an appropriate procurement system for decision-making to be faster, the management of construction budget, which often exceeds the budget of an ordinary project, is more flexible, and the project management is most effective given the time constraint.

Department.....Architecture.....

Field of study.....Architecture.....

Academic year..... 2004.....

Student's signature 

Advisor's signature 

Co-advisor's signature 