

52055313 : สาขาวิชาการจัดการโครงการก่อสร้าง

คำสำคัญ : แบบจำลองข้อมูลอาคาร/แนวคิดและทฤษฎี/การประยุกต์ใช้/ปัจจัย

รณัชชา สุขจี : การศึกษาการเลือกใช้ แบบจำลองข้อมูลอาคาร สำหรับอุตสาหกรรมก่อสร้าง ในประเทศไทย. อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ : อ.ดร.นนท์ คุณคำชู. 154 หน้า.

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการใช้งานและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้แบบจำลองข้อมูลอาคาร ขององค์กรออกแบบและรับเหมาก่อสร้างในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจการใช้งาน แบบจำลองข้อมูลอาคารและเพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้แนวคิดดังกล่าวในประเทศไทย โดยงานวิจัยใช้วิธีการเก็บข้อมูลการใช้งานจากกลุ่มองค์กรตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์เชิงสถิติเกี่ยวกับสถานะการประยุกต์ใช้ แบบจำลองข้อมูลอาคารในประเทศไทย และเก็บข้อมูลจากกรณีศึกษาเพื่อวิเคราะห์เชิงบรรยายเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ประโยชน์ที่ได้รับและปัญหา-อุปสรรคที่พบจากการประยุกต์ใช้ จากการศึกษาพบว่าการใช้งาน BIM. ในประเทศไทยยังมีไม่มาก ประมาณ 22 % ของประชากรที่สำรวจ และปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้มากที่สุดก็คือ การตรวจสอบข้อขัดแย้งของแบบก่อสร้าง ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้มากที่สุดคือการเพิ่มประสิทธิภาพในการออกแบบ เช่น ประมาณราคา วิเคราะห์อาคาร และลดการสูญเสียทรัพยากร ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ระดับปานกลางคือ As-Built Drawing มีความถูกต้อง เชื่อถือได้ และลดปัญหาจากการเริ่มต้นทำงานใหม่เมื่อเกิดการแก้ไข เปลี่ยนแปลง และปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้น้อยที่สุดก็คือ ตอบสนองความต้องการของลูกค้า, พัฒนาการการทำงานให้เป็นระบบสากล, ใช้งบค่าน้อยกว่าการทำงานด้วย AutoCAD, สามารถนำข้อมูลมาบริหารจัดการอาคาร, ความสามารถในการนำเสนอผลงานในรูปแบบ 3 มิติ, ผู้บริหารเล็งเห็นความสำคัญของ BIM., ผู้ใช้งานมีประสบการณ์ด้านการใช้งาน BIM. มาก่อน, การใช้ AutoCAD ต้องอาศัยผู้ที่มีทักษะในการถ่ายทอดข้อมูลและสื่อสาร และกระแสของ LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)

ภาควิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2554

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ.....

52055313 : MAJOR : CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT

KEY WORD : BIM, THEORY & CONCEPT, FACTORS, APPLICATIONS

THANATCHA SUKKHI : FACTORS AFFECTING BUILDING INFORMATION
MODELING SELECTION IN CONSTRUCTION INDUSTRY IN THAILAND.
INDEPENDENT STUDY ADVISOR : NON KHUNCUMCHOO, Ph.D. 154 pp.

This research aims to study the current usage and factors affecting a decision to use Building Information Modeling (BIM.) in design and construction firms in Thailand. This study has two steps; the first step is to survey to collect the current BIM. usage in a general picture. The second step is to interview selected firms for factors affecting its decision to adopt BIM. in its business practice. The information from case study is also analyzed regarding, advantages and problems, and suggestions from applying BIM. by using descriptive analysis. It includes comparative analysis compare all case studies in many aspects.

It is found that approximately 22 % of all case studies use BIM. The most important factors of choosing BIM. is to check for shop drawings conflicts. The second most factor is to increase efficiency of design, such as cost estimate, building analysis and decreasing resource waste. Accuracy and reliability of As-Built drawings and decreasing problems from re-draw when there is a change are the third most important factors. The least factors affecting choosing BIM. are to respond to the need of customers; development toward international system; using lesser people than AutoCAD; using BIM. for managing buildings and three dimensional presentations; adopting BIM. from top management and having some experience with BIM. usage; requiring skilled personal and trend of LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) in construction industry.

Department of Architectural Technology Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2011

Student's signature

Independent Study Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. นนท์ คุณคำชู อาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมสารนิพนธ์ และอาจารย์ ทรงพล ยมมาก ซึ่งเป็นผู้ให้คำแนะนำในการทำวิจัยและแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอันเป็นประโยชน์ต่อสารนิพนธ์นี้เป็นอย่างมาก ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปณิศา วงศ์มหาดเล็ก ที่กรุณาให้เกียรติมาเป็นกรรมการสอบสารนิพนธ์

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ในภาควิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ทุกท่านที่ได้มอบสิ่งดีๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการนำมาปรับใช้ในการทำงานและชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี และขอขอบคุณ คุณบุญทรัพย์ ศรีรัตนธรรม ที่ให้การช่วยเหลือด้านข้อมูลมาตลอดการทำวิจัย

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ ทุกคนที่ให้คำแนะนำ ปรึกษาและคอยช่วยเหลือดูแลกัน จนสามารถทำสารนิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่ชายและญาติพี่น้องทุกท่าน ที่คอยสนับสนุนและคอยเป็นกำลังใจจนสามารถสำเร็จการศึกษาลงได้

ขอขอบพระคุณอย่างสูงต่อทุกท่านที่ได้กล่าวนามข้างต้น และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่มีได้กล่าวนามในข้างต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ด้านข้อมูลในการสัมภาษณ์ และทุกๆ องค์การที่ให้ความร่วมมือในการทำงานวิจัยฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเสมอมา จึงขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย