

บทคัดย่อ

เรื่อง : การเปรียบเทียบการใช้โปรแกรมเขียนแบบสองมิติและวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) สำหรับการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทย

โดย : นายคทาวุฒิ ลิ้มพงษ์ธร

ชื่อปริญญา : วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเอก : การจัดการงานวิศวกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ดร.ฐกฤษ พิศ เจนจิวัฒน์กุล) (ผศ.ดร.รัฐวุฒิ ฐัฒนคุณ)

..26/..12/..6๖... ..26/..12/..6๖...

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบการใช้โปรแกรมเขียนแบบสองมิติและวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร(BIM) สำหรับการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นและปัจจัยที่มีนัยสำคัญต่อการเขียนแบบก่อสร้างจากการใช้โปรแกรมเขียนแบบทั้งสองวิธี

ใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับแบบก่อสร้างของบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง มีค่าสถิติที่ใช้คือสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าฐานนิยม ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ 95% โดยใช้สถิติทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยการทดสอบที (t-Test)

จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับประโยชน์มากขึ้นจากการเขียนแบบก่อสร้างโดยวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร(BIM)แทนวิธีโปรแกรมสองมิติแบบเดิมในด้านคุณภาพและความถูกต้องของแบบ ช่วยลดงานที่ซ้ำซ้อนกันของหน่วยงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยลดข้อผิดพลาด/ตรวจสอบข้อขัดแย้งกันของแบบก่อสร้างได้ก่อนก่อสร้างจริง ช่วยให้เข้าใจแบบงานก่อสร้างได้ดียิ่งขึ้น ช่วยในการประมาณราคา/วัสดุก่อสร้างได้ดียิ่งขึ้น ใช้ระยะเวลาเฉลี่ยในการเขียนแบบน้อยลง และใช้เป็นเครื่องมือสื่อสาร/นำเสนอแบบก่อสร้าง 3 มิติ กับหน่วยงานอื่นๆที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง เช่น หน่วยงานจัดซื้อ เจ้าของอาคาร เป็นต้น ดังนั้นการเขียนแบบก่อสร้างโดยวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการเขียนแบบก่อสร้างในปัจจุบันที่จะช่วยยกระดับคุณภาพการเขียนแบบก่อสร้างของร้านค้าปลีกในประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต

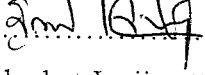
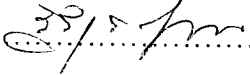
ABSTRACT

TITLE : Comparison of Two-Dimensional Drawing Programs and Building Information Modeling (BIM) method for Retail Store Construction Drawings in Thailand.

By : Mr. Katawut Limphongsathorn

Degree : Master of Engineering

Major Field : Engineering Management

Thesis Advisor  **Co-Advisor** 
(Dr.Thakonlaphat Jenjiwattanakul) (Asst. Prof. Dr. Rathavoot Roothankun)
..2.6. / ..12.. / ..17.... ..2.6. / ..12. / ..17..

This thesis is a comparative study of the use of two-dimensional drawing programs and Building Information Modeling (BIM) method for Retail Store Construction Drawings in Thailand. The purpose of this study was to compare the level of opinions and the factors that significantly influenced the construction drawings from both methods.

Use a method of collecting information from people who are related to the construction model of a private company. The statistics used were descriptive statistics such as frequency , percentage , mean , mode , standard deviation and inferential statistics. Configure 95% confidence by using statistics to test the difference in mean by t-test.

The study found that most respondents benefited from drawing construction model by Building Information Model (BIM) instead of traditional two-dimensional programming methods in terms of quality and accuracy. Reduce the duplication of work agencies more effectively. Reduce errors / detect conflicts of construction before pre-construction. Help to understand the construction work better. Helps to estimate the cost and building materials better. Use a less of time to drawing construction model and use to be a communication tool for presentation 3D construction with other agencies that not related to the construction work such as purchasing department , owner of the building. So BIM is an alternative to current construction drawing that help to enhance the quality of construction drawing in Thailand's retail stores in the future.