

จักรวาล พิมพ์พิทักษ์ : การพัฒนาโปรแกรมสร้างโมเดลสารสนเทศอาคาร โครงสร้าง  
คอนกรีตเสริมเหล็กสามมิติ (DEVELOPMENT OF BUILDING INFORMATION  
MODELING PROGRAM FOR 3D REINFORCED CONCRETE STRUCTURE)  
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มงคล จิรวรรณเดช, 161 หน้า

งานวิจัยนี้นำเสนอการพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้ในการสร้างโมเดลสารสนเทศอาคาร  
(Building Information Modeling, BIM) โปรแกรมถูกพัฒนาเป็นส่วนขยายทำงานในโปรแกรม  
สร้างโมเดลสามมิติ SketchUp โดยใช้ชุดคำสั่งภาษา Ruby โปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นมีความสามารถ  
ในการออกแบบ, สร้างโมเดลสามมิติ และคำนวณปริมาณวัสดุสำหรับองค์อาคารคอนกรีตเสริม  
เหล็กอันได้แก่ พื้น, คาน และ เสา

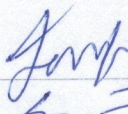



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา  
ปีการศึกษา 2560

ลายมือชื่อนักศึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

JAKKAWAL PINPITAK : DEVELOPMENT OF BUILDING  
INFORMATION MODELING PROGRAM FOR 3D REINFORCED  
CONCRETE STRUCTURE. THESIS ADVISOR : ASST. PROF.  
MONGKOL JIRAVACHARADET, Ph.D., 161 PP.

BUILDING INFORMATION MODEL/SKETCHUP/RUBY SCRIPT/REINFORCED  
CONCRETE MEMBERS

This thesis presents the development of a program to create a building information model. The program is developed as an extension in a 3D modeling SketchUp program by using a script command in Ruby language. The developed program capabilities are design, 3D modeling and material quantities take-off of the reinforced concrete members such as slab, beam and column.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

School of Civil Engineering

Academic Year 2017

Student's Signature \_\_\_\_\_

Advisor's Signature \_\_\_\_\_