

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การประยุกต์ใช้งานโปรแกรม SketchUp เพื่อเพิ่มความเข้าใจในการ
อ่านแบบก่อสร้าง ส่วนงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก สำหรับ
บ้านพักอาศัยสองชั้น

โดย : นายไพรัตน์ คำฟองเครือ

หลักสูตร : วิศวกรรมโยธา

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ประดิษฐ์ เจียรกุลประเสริฐ และอาจารย์พรพจน์ นุเสน

ปีการศึกษา : 2559

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นการศึกษาการประยุกต์ใช้งานโปรแกรม SketchUp เพื่อเพิ่มความเข้าใจในการอ่านแบบก่อสร้าง ส่วนงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก สำหรับบ้านพักอาศัยสองชั้น กรณีศึกษาครั้งนี้ ใช้ข้อมูลในการสร้างโมเดลจากแบบงานก่อสร้างจริง ที่เป็นแบบก่อสร้าง 2 มิติ พื้นที่ใช้สอย 670 ตารางเมตร ในโครงการหมู่บ้าน ปรานต์ โดยเลือกการประยุกต์ใช้งานจากโปรแกรม SketchUp 2017 ในการสร้างโมเดล เพื่อการแสดงหรือสื่อความหมายของงานที่จะสร้าง และในการทำงานก่อสร้างบ้านพักอาศัยโครงสร้าง ค.ส.ล. สองชั้น ได้พบปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างการทำงานก่อสร้างอยู่บ่อยครั้ง ส่วนหนึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากการอ่านแบบก่อสร้าง 2 มิติ ส่วนงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีความเข้าใจจากการอ่านแบบก่อสร้างไม่ตรงกัน

การประยุกต์ใช้งานโปรแกรม SketchUp 2017 จะทำให้ทราบถึงข้อดีและข้อเสียของการใช้งานโปรแกรม โดยได้ทำการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นและพบเจอเป็นอันดับต้นๆ เกี่ยวกับการทำงานก่อสร้างที่ใช้แบบก่อสร้าง 2 มิติ และทำการศึกษาความพึงพอใจของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการทำงานก่อสร้างที่ใช้แบบก่อสร้าง 3 มิติ จากการตอบแบบสอบถาม การศึกษาพบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก

โปรแกรม SketchUp 2017 จึงมีความเหมาะสมกับการนำมาประยุกต์ใช้งานทางด้านการก่อสร้างบ้านพักอาศัยสองชั้น เพื่อเพิ่มความเข้าใจในการอ่านแบบก่อสร้างเป็นอย่างยิ่ง

คำสำคัญ : การอ่านแบบก่อสร้าง 3 มิติ งาน โครงสร้างค.ส.ล., ปัญหา งาน โครงสร้างค.ส.ล. 2 มิติ, ความพึงพอใจงาน โครงสร้าง ค.ส.ล. 3 มิติ