

หัวข้อปริญญานิพนธ์	:	การจำลองแบบอาคาร 3 มิติเพื่อการบริหารจัดการอาคาร : กรณีศึกษาอาคาร คณะวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภาควิชา
โดย	:	ศิวกร คำเรือน และวรพัฒน์ แซ่เห่อ
หลักสูตร	:	วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษา	:	อาจารย์สุทิน ใจกล้า
ปีการศึกษา	:	2552

### บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นการสร้างแบบจำลองอาคาร 3 มิติด้วยการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์สร้างภาพ 3 มิติในการสร้างแบบจำลองอาคารคณะวิศวกรรมโยธา เพื่อทำแผนที่ 3 มิติของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีเขตพื้นที่ภาคพายัพ เชียงใหม่ เพื่อนำเสนอในรูปแบบภาพเคลื่อนไหวและภาพนิ่ง

การดำเนินการโครงการนี้แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนเริ่มจากขั้นตอนการสร้างแบบจำลอง 3 มิติแผนที่และอาคารคณะวิศวกรรมโยธา โดยการนำข้อมูลพิกัด X Y Z และข้อมูลต่าง ๆ มาประมวลผล จากนั้นนำไฟล์มาตกแต่งปรับปรุงในโปรแกรม Auto Cad เมื่อได้ไฟล์ที่ตกแต่งแล้วเสร็จก็นำมาสร้างแบบจำลองสามมิติในโปรแกรม SketchUp และขั้นตอนสุดท้ายการสร้างสื่อในการนำเสนอโดยทำเป็นภาพเคลื่อนไหว 3 มิติและภาพ 2 มิติสามารถมองเห็นมุมมองของอาคารอย่างทั่วถึงโดยใช้โปรแกรม SketchUp

ผลการทำโครงการนี้ได้แผนที่แสดงสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏบนพื้นผิวมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีเขตพื้นที่ภาคพายัพ แสดงสัญญาณ ทิศทาง พื้นที่ ระยะทาง อาคารคณะวิศวกรรมโยธาเป็นแบบจำลอง 3 มิติสามารถหมุนมุมมองแสดงภาพตำแหน่งต่าง ๆ ของแผนที่ นอกจากนี้ไฟล์ 3 มิติจากโปรแกรม SketchUp สามารถ Exports เป็นไฟล์ 3 มิตินามสกุลอื่น ๆ ได้ ทำให้สะดวกในการนำไปใช้งานและสามารถสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติใช้เป็นสื่อการนำเสนอแบบจำลองแผนที่ทำให้น่าสนใจและเข้าใจได้ง่ายซึ่งภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ สามารถนำเสนอในรูปแบบมัลติมีเดีย