

หัวข้อปริญญานิพนธ์	:	การสร้างแบบจำลองอาคาร 3 มิติเพื่อการนำเสนอแผนที่ด้วยซอฟต์แวร์สเก็ทอัป: กรณีศึกษาอาคาร ยช.5 และ ยช.6 สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่ภาคพายัพ
โดย	:	เฉลิมเกียรติ แสงยะ
ภาควิชา	:	วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษา	:	อาจารย์ภาณุ อุทัยศรี
ปีการศึกษา	:	2550

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นการสร้างแบบจำลองอาคาร 3 มิติด้วยการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์สร้างภาพ 3 มิติในการสร้างแบบจำลองอาคาร โยธา 5 อาคาร โยธา 6 เพื่อทำแผนที่ 3 มิติของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเขตพื้นที่ภาคพายัพ เชียงใหม่ เพื่อนำเสนอในรูปแบบภาพเคลื่อนไหวและภาพนิ่งทั้งภายในและภายนอกอาคารโดยอ้างอิงตำแหน่งบนพื้นโลก

การดำเนินการโครงการนี้แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนเริ่มจากขั้นตอนการสร้างแบบจำลอง 3 มิติแผนที่และอาคาร โยธา 5 โยธา 6 โดยการนำข้อมูลพิกัด X Y Z และข้อมูลต่าง ๆ มาประมวลผลลงในโปรแกรมสำรวจ Terramodel จากนั้นนำไฟล์มาตกแต่งปรับปรุงในโปรแกรม Auto Cad เมื่อได้ไฟล์ที่ตกแต่งแล้วเสร็จนำมาสร้างแบบจำลองสามมิติในโปรแกรม SketchUp และขั้นตอนสุดท้ายการสร้างสื่อในนำเสนอโดยทำเป็นภาพเคลื่อนไหว 3 มิติและภาพ 2 มิติสามารถมองเห็นมุมมองภายในและภายนอกอาคารโดยใช้โปรแกรม SketchUp

ผลการทำโครงการนี้ได้แผนที่แสดงสิ่งต่างๆ ที่ปรากฏบนพื้นผิวมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่ภาคพายัพ แสดงสัญญาณ ทิศทาง พื้นที่ ระยะทาง อาคาร โยธา 5 และอาคาร โยธา 6 เป็นแบบจำลอง 3 มิติสามารถหมุนมุมมองแสดงภาพตำแหน่งต่างๆของแผนที่ นอกจากนี้ไฟล์ 3 มิติจากโปรแกรม SketchUp สามารถ Exports เป็นไฟล์ 3 มิตินามสกุลอื่นๆได้ ทำให้สะดวกในการนำไปใช้งานและสามารถสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติใช้เป็นสื่อการนำเสนอแบบจำลองแผนที่ทำให้น่าสนใจและเข้าใจได้ง่ายซึ่งภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ สามารถนำเสนอในรูปแบบมัลติมีเดีย