

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอน เรื่องหน่วยแรงในคาน วิชาความแข็งแรงของวัสดุ (04-101-104) ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2542) โดยใช้สื่อการสอนแบบสื่อประสม (Multimedia) ประกอบในชุดการสอนเป็นสำคัญ

ในการดำเนินการวิจัย ผู้สอนได้นำชุดการสอนที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ ภาคเรียนที่ 2 ในปีการศึกษา 2545 จำนวน 30 คน โดยเริ่มจากการทดสอบความรู้เดิม (pretest) กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นจึงทำการสอนด้วยชุดการสอนพร้อมกับทำแบบฝึกหัดในแต่ละบทเรียนจำนวน 4 บทเรียน แล้วจึงทำการทดสอบความรู้หลังเรียน (posttest) ด้วยแบบทดสอบ นำผลคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ มาหาค่าประสิทธิภาพชุดการสอน

ผลการวิจัยปรากฏว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80/87 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 94 หน้า)