

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย เรื่อง “คุณสมบัติ ลักษณะการใช้งาน ชนิด และมาตรฐาน ของเหล็ก”

วิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โรงเรียนลำปางพาณิชยการและเทคโนโลยี จำนวน 20 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โดยเริ่มจากให้นักศึกษาทำการทดสอบความรู้เดิม (Pre-test) จากนั้นจึงให้นักศึกษาศึกษา เรื่อง คุณสมบัติ ลักษณะการใช้งาน ชนิด และมาตรฐาน ของเหล็ก ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย ในระหว่างการเรียนนักศึกษาต้องศึกษาเนื้อหา และทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน เมื่อนักศึกษาเรียนจบจะต้องทำแบบทดสอบรวม คะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน และแบบทดสอบรวม ใช้สำหรับหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ $83.60 / 80.90$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ คือ $80 / 80$ ที่กำหนดไว้ และการวิเคราะห์หาความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 124 หน้า)