

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาการสื่อสารเส้นใยแสง และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนกับก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาการสื่อสารเส้นใยแสง และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม คณะครุศาสตรบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 21 คน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การทดสอบค่าที (t – test)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ คือ นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนกับก่อนเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$ โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

The purpose of the research was to develop Computer Assisted Instruction via Internet on the subject of Optical Communication and to compare learning achievements before and after implementing the lessons. Lessons from Computer Assisted Instruction on optical communication and examinations were used to measure achievements.

The sample in the study was the first year Industrial Education students in Telecommunication Engineering major of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. Twenty-one students were randomly selected for the study and it was conducted on the second semester of the academic year 2002. T- test was implemented for statistical analysis.

The study revealed that the students achievements before and after the implementation differed at 0.05 level of significance. The achievements after the implementation was higher than achievements before the implementation.