

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา พร้อมทั้งหาคุณภาพ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนกับก่อนเรียน โดยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องกระบวนการผลิตเส้นใยแสง

วิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องกระบวนการผลิตเส้นใยแสง จำนวน 4 หน่วยการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาแต่ละหน่วยการเรียนรู้และแบบทดสอบ โดยนำบทเรียนที่สร้างขึ้น ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 20 คน การทดลองให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียนหลังจากนั้นทดสอบด้วยแบบทดสอบหลังเรียนอีกครั้งหนึ่ง นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาทำการวิเคราะห์คุณภาพ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาแล้วจึงทำการสรุปผล

ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องกระบวนการผลิตเส้นใยแสง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นมีคุณภาพดีโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.63 และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

The Objectives of this research were to develop and compare the achievement of the learn in pre and post test which learned with the web based instruction on production process of optical fiber.

The web based instruction consisted of the four chapters and the achievement test items. In each chapter consisted of contents and exercise test items. The research samples 20 students of Bachelor of Science in Industrial Education, majoring in telecommunication engineering, Faculty of Industrial Education, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. The research results analyzed from the achievement of samples in testing of pre and post test.

The research results showed that the quality of web based instruction was good. The average of quality of this web based instruction was 4.45 and the deviation value was 0.63 In additional, the achievement after learning with the web based instruction was higher than the achievement before learning.