

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้าง และหาประสิทธิภาพบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาหลักการผลิตวัสดุกราฟิก บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ชั้นปีที่ 1 ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาหลักการผลิตวัสดุกราฟิก ของนักศึกษาก่อนและหลังการเรียนโดยใช้บทเรียนที่สร้างขึ้น และเพื่อสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้บทเรียนที่สร้างขึ้น กลุ่มทดลองที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาโท ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 29 คน ที่ไม่เคยผ่านการเรียนการสอนวิชาหลักการผลิตวัสดุกราฟิกมาก่อน แล้วจึงให้กลุ่มทดลอง เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาหลักการผลิตวัสดุกราฟิก บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ตามหลักสถิติ โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนมัลติมีเดีย วิชาหลักการผลิตวัสดุกราฟิก บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 92.62/95.31 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ตามสมมติฐาน และคะแนนเฉลี่ยรวมจากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยรวมที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.289 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.809 แสดงว่าบทเรียนมัลติมีเดีย บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สร้างขึ้นอยู่ในเกณฑ์ดี

The purposes of this research were to construct and find the efficiency of multimedia learning program in Principles of Graphic Communication & Production on the internet in curriculum for Master of Science in Technical Education of the first year, Faculty of Technical Education, King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok, and to compare the achievement in Principles of Graphic Communication & Production before and after taking the multimedia learning program. Also the questionnaire about using the multimedia learning program was administered to 29 first year students form Master Degree Program in the second semester of 2002, Department of Technological Education Technology, Faculty of Technical Education, King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok. Before the experiment, the subject had never taken this course. The obtained data were statistically analyzed through arithmetic means (\bar{X}), standard deviations (S.D.), and t-test. The results of this research revealed that the efficiencies of multimedia learning program in Principles of Graphic Communication & Production on the internet were 92.62/95.31 which were higher than 80/80 as in hypothesis. The average score of the posttest was higher than that of the pretest at the level of .01. Finally, the opinion of the student have been statistically analyzed and the arithmetic means was 4.289, the standard deviations was 0.809 which was in a good level.