

การศึกษาอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ผลิตบทเรียนบนเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายวิชาการส่องสว่างเรื่อง หลอดไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์ สำหรับนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 แผนกช่างไฟฟ้ากำลัง โรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 42 คนโดยวิธีสุ่มแบบระดับชั้นทำการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่าย โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งกับนักศึกษาจำนวน 3 คน การทดลองแบบ กลุ่มเล็กกับนักศึกษา จำนวน 9 คน และการทดลองแบบภาคสนามกับนักศึกษา จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ประกอบด้วย 1) บทเรียนบนเครือข่ายเรื่องหลอดไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหลอดไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์แบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้ค่าสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ค่าคะแนน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การอธิบาย และตีความข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็น

ผลการศึกษา พบว่าบทเรียนบนเครือข่ายที่ผลิตขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.11/80.00 อยู่ในเกณฑ์ที่พึงไว้ ระดับความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับบทเรียนบนเครือข่ายส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี

The objectives of this research were to produce Web-course effectively in the 80/80 standard and to study learners' opinion about Web-course on the topic of fluorescent lamp for the second Level Student Certificate. The sample group consisted of 42 students in the above level of Power Electricity, Northeastern Technology School, Muang District, Khon Kaen Province in the first semester of the 2004 academic year. The experiments for Web-course's effectiveness were divided into 3 : one-to-one with 3 students; small-group with 9 students; and field test with 30 students. The study tools comprised: 1) Web-course on the topic of fluorescent lamp; 2) Achievement test of 30 items with 4 multiple choices; and 3) Questionnaire on learners' opinion. Quantitative data were used in data analysis; basic statistical value was used in score analysis, while qualitative data were used to explain and interpret the data obtained from the questionnaire on learners' opinion.

The results of the study showed that the produced Web-course reached 82.11/80.00 standard as set. The level of learners' opinion on the Web-course was highly found chiefly.