

**ชื่อเรื่อง** ผลการใช้สื่อประสมวิชาปฏิบัติการเคมี 1 (4021106) ในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย  
สำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

**ผู้วิจัย** นางสาวสื่อกัญญา จารุพินทุโสภณ

**ปีที่พิมพ์** 2555

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตสื่อประสมวิชาปฏิบัติการเคมี 1 (4021106) ในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70 และเพื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาก่อนและหลังการใช้สื่อประสมวิชาปฏิบัติการเคมี 1 ในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาประกอบด้วยนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา ปฏิบัติการเคมี 1 (4021106) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 เป็นจำนวน 46 คน พบว่าสื่อประสมวิชาปฏิบัติการเคมี 1 ในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายมีประสิทธิภาพ 79.1/76.7 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ดังนั้นสื่อประสมวิชาปฏิบัติการเคมี 1 ในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายสามารถใช้สอนนักศึกษาให้เกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ดังนั้นสื่อประสมวิชาปฏิบัติการเคมี 1 ในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง และได้รับความรู้เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

**Title** The Effectiveness of Multimedia Usage in e-Learning Courseware Titled Chemistry Laboratory I (4021106) for Undergraduate Students, Faculty of Science and Technology, Phranakhon Rajabhat University

**Researcher** Miss Suekanya Jarupinthusophon

**Year of Publication** 2012

### **Abstract**

The aims of this study were to produce multimedia for Chemistry Laboratory I (4021106) course in e-Learning that meets the effectiveness of criteria 70/70 and to analyze the learning achievement of students before and after using multimedia for Chemistry Laboratory I course in e-Learning for first-year undergraduate students at Faculty of Science and Technology, Phranakhon Rajabhat University.

The selected samples in this study were 46 students registering in Chemistry Laboratory I (4021106) during the first semester of the 2010 academic year. The results clearly indicated that multimedia for Chemistry Laboratory I in e-Learning had acceptable effectiveness according to the criteria at 79.1/76.7. Therefore, multimedia for Chemistry Laboratory I in e-Learning can be used to teach students to accomplish the objective and learning achievement that is significantly different before and after learning at .01 level in which the learning achievement after learning is higher than before learning. Thus, multimedia for Chemistry Laboratory I in e-Learning enables learners to learn by themselves and obviously allows them to gain more knowledge.