

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ	การสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวาริชียงใหม่
ผู้เขียน	นายตระกูลพันธ์ ยุชมภู
ปริญญา	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ศึกษา)
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ	อาจารย์ ดร.ณัชชา กมล

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวาริชียงใหม่ ดำเนินการสร้างบทเรียน โดยเริ่มจากการแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 หน่วยการเรียนรู้ คือ กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ และความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ โดยนำเสนอเนื้อหาจากง่ายไปยาก อาศัยหลักการสอนจากรูปธรรมไปสู่นามธรรม มีการยกตัวอย่างสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันให้ผู้เรียนสังเกตและมองเห็นรูปแบบจนผู้เรียนสามารถสรุปความคิดรวบยอดได้ด้วยตนเอง จากนั้นกำหนดโครงสร้างของบทเรียนและเขียนสตอรี่บอร์ด เพื่อกำหนดข้อความ คำบรรยายและภาพประกอบที่จะปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์ แล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความตรงและความถูกต้องของเนื้อหา นำผลที่ได้มาสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยอาศัยโปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2007, Ultra Snap, Sony Sound Forge, ProShow Gold, Adobe Flash cs3 และ Adobe Dreamweaver cs4 ผู้ศึกษา นำบทเรียนที่ได้ไปติดตั้งบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนวาริชียงใหม่ จากนั้นดำเนินการประเมินบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยผู้เชี่ยวชาญทางการสอนคณิตศาสตร์และด้านเทคนิคการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 6 ท่าน แล้วนำบทเรียนมาปรับปรุงตามคำแนะนำ และให้นักเรียนจำนวน 15 คน ประเมินบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์อีกครั้ง ผลการศึกษาทำให้ได้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวาริชียงใหม่ ซึ่งประกอบไปด้วยจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา แบบฝึกหัดและแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ โดยผลการประเมินบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ทั้งจากผู้เชี่ยวชาญและนักเรียน มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

Independent Study Title	Construction of e-Learning Courseware on Probability for Mathayom Suksa 6 Students at Varee Chiang Mai School
Author	Mr. Takoolpun Yuchompoo
Degree	Master of Education (Mathematics Education)
Independent Study Advisor	Lect. Dr. Natcha Kamol

ABSTRACT

The purpose of this independent study was to construct e-Learning courseware on Probability for Mathayom Suksa 6 Students at Varee Chiang Mai School. The process started from dividing the contents into 2 learning units- basic counting theorem and probability and arranged them from simple to the more difficult ones and from concrete to the abstract ones, with situation occurred in daily life from which the students could derive their generalization by themselves. The story boards were then created to assemble propositions and images to appear on the computer screen. The e-Learning courseware was constructed by Microsoft Office PowerPoint 2007, Ultra Snap, Sony Sound Forge, ProShow Gold, Adobe Flash cs3 and Adobe Dreamweaver cs4. Afterward these files were converted to internet files and were installed onto Varee Chiang Mai School's network system and were evaluated by six experts on mathematics teaching and on techniques of constructing electronic learning modules before revising the modules which were evaluated again by 15 students. As the result of the study, there was an e-Learning courseware on Probability composing of learning objectives, the contents, exercises, and test for each of the learning units for Mathayom Suksa 6 Students at Varee Chiang Mai School, all of which were evaluated at good level by both the experts and the students.