

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการมอดูลการเรียน

วิภา จักรชัยกุล¹ และ กฤษมันต์ วัฒนานรงค์²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการมอดูลการเรียน 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักศึกษาที่เรียนแบบปกติ และนักศึกษาที่เรียนด้วยมอดูลการเรียน 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนด้วยมอดูลการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 60 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในปีการศึกษา 2555 โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งเป็น 2 กลุ่มเท่าๆ กัน กลุ่มละ 30 คน กลุ่มควบคุมเรียนแบบปกติและกลุ่มทดลองเรียนด้วยมอดูลการเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย ระบบการจัดการข้อมูลสมาชิก ระบบการจัดการเรียนการสอน และระบบรายงานผล ได้รับการประเมินโดยคณะผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับ “ดีมาก” ผลการประเมินมอดูลการเรียนโดยคณะผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับ “ดี” การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) โดยมีคะแนนก่อนเรียนเป็นตัวแปรร่วม พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และผลการทดสอบหาประสิทธิภาพมอดูลการเรียนคำนวณด้วยสูตร KW-CAI พบว่าประสิทธิภาพ 82.00 เปอร์เซนต์ซึ่งอยู่ในระดับ “พอใช้” และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยมอดูลการเรียนที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับ “มาก”

คำสำคัญ: ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการมอดูลการเรียน

¹ นักศึกษาปริญญาเอก ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

² รองศาสตราจารย์ ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. 08-9170-3421 อีเมล: vipa.j@rumtp.ac.th



Development of a Management Information System for Learning Modules

Vipa Jakchaikul^{1*} and Krisamant Wattananarong²

Abstract

The purposes of this study were to develop a management information system for learning modules, to compare the learning achievement between the experimental group and control group, and to evaluate the students' satisfactions of learning modules. The samples were 60 first-year undergraduate students in the Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. They registered in the course of Programming Language in the academic year 2012. They were selected by a purposive sampling method and assigned into two groups, 30 students in the experimental group and 30 students in the control group. The experimental group studied with learning modules developed by the researcher and the control groups studied with usual instruction. The developed management information system consisted of sub-systems for user management, teaching and learning management, and reporting in which it was evaluated by a panel of experts in information technology at a "very good" level. Learning modules were evaluated by a panel of experts in educational technology at a "good" level. Data were analyzed by using mean, standard deviation, and the analysis of covariance (ANCOVA) statistic by using the pretest scores as the covariates. The results indicated that the efficiency of the learning modules was validated at 82.00 %, at an "acceptable" level by using the KW-CAI formulae. The achievement scores of the experimental group were higher than that of the control group at the significant level of .01. The students' satisfactions were rated at a "good" level.

Keywords : Management Information System for Learning Modules

¹ Doctoral Degree Student, Technological Education Department, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

² Associate Professor, Technological Education Department, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* Corresponding Author, Tel. 08-9170-3421 E-mail: vipa.j@rmutp.ac.th