

## การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนสำหรับคอมพิวเตอร์พกพาแบบหน้าจอสัมผัส

พงศ์นรินทร์ เลิศรุ่งพร<sup>1\*</sup> กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์<sup>2</sup> และ อีรพงษ์ วิริยานนท์<sup>3</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนสำหรับคอมพิวเตอร์พกพาแบบหน้าจอสัมผัส และเพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยระบบการจัดการเรียนการสอนสำหรับคอมพิวเตอร์พกพาแบบหน้าจอสัมผัส การวิจัยมี 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 พัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนสำหรับคอมพิวเตอร์พกพาแบบหน้าจอสัมผัส ระยะที่ 2 ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยระบบการจัดการเรียนการสอนสำหรับคอมพิวเตอร์พกพาแบบหน้าจอสัมผัส สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการทดสอบ One-Sample Kolmogorov-Smirnov ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบโดยใช้กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ ระบบประกอบด้วย 8 ระบบ ได้แก่ 1) ระบบการจัดการข้อมูลผู้ใช้ 2) ระบบการจัดการรายวิชา 3) ระบบการจัดการเนื้อหา 4) ระบบการจัดการข้อมูล 5) ระบบสนับสนุนการเรียนการสอน 6) ระบบการแจ้งเตือนและนำทาง 7) ทดสอบและประเมินผล และ 8) ระบบการจัดการรายงาน ผลการวิจัยมีดังนี้ 1) ผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบรวมทุกด้านอยู่ในระดับดีมาก 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) นักศึกษาทั้ง 3 กลุ่มมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยระบบการจัดการเรียนการสอนสำหรับคอมพิวเตอร์พกพาแบบหน้าจอสัมผัส โดยรวมอยู่ในระดับมาก และ 5) อาจารย์มีความพึงพอใจต่อการใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนสำหรับคอมพิวเตอร์พกพาแบบหน้าจอสัมผัส โดยรวมอยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ:** ระบบการจัดการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์พกพาแบบสัมผัส

<sup>1</sup> นักศึกษาระดับปริญญาเอก ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

<sup>2</sup> รองศาสตราจารย์ ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

<sup>3</sup> อาจารย์ ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

\* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. 09-5645-1556 อีเมล: appbreeze@gmail.com



## The Development of Learning Management System for Tablets

Pongnarin Lerdrungporn<sup>1\*</sup> Krisamant Wattananarong<sup>2</sup> and Teerapong Wiriyanon<sup>3</sup>

### Abstract

The purposes of this study were to develop a learning management system for tablets and to investigate the effects of implementing the developed learning management system for tablets. This study consisted of 2 phases, development and implementation phases. The first phases was designed to develop the learning management system for tablets. The second phases was designed to implement the developed system to the students. Data were analyzed by using mean, standard deviation, t-test and One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test statistics. The system was developed by the researcher using the System Development Life Cycle (SDLC) methodology. It consisted of 8 components; 1) User Management System, 2) Course Management System, 3) Content Management System, 4) Data Management System, 5) Learning Support System, 6) Notification and Navigation System, 7) Test and Evaluation System, and 8) Reporting Management System. The results were as follows: 1) the efficiency of overall system was validated at the “highest” levels, 2) the students’ learning achievement of experimental group showed that the post-test scores was significantly “higher” than the pre-test scores at the level .01, 3) there was no significant difference between the experimental group and control group at the level .01, 4) the students rated their satisfactions on the developed system at a “high” level, and 5) the lecturers rated their satisfactions on the developed system at a “high” level.

**Keywords:** Learning Management System, Tablets, iPad

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

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

<sup>3</sup> Lecture, Technological Education Department, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

\* Corresponding Author Tel. 09-5645-1556, E-mail: appbreeze@gmail.com