ชื่อโครงการวิจัย ระบบการเรียนด้วยอีเลิร์นนิงบนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริงเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนิสิตนักศึกษาครุศาสตรบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

ชื่อผู้วิจัย รองศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม

เดือนและปีที่ทำวิจัยสำเร็จ กรกฎาคม 2559

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยประเภทการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการเรียนด้วยอีเลิร์นนิงบนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริงเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนิสิต นักศึกษาครุศาสตรบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ กลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์สังกัดคณะศึกษาศาสตร์หรือครุศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 400 คน และ นิสิตระดับปริญญาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 18 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถาม แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา และแบบวัดการเรียนรู้เป็นทีม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา คือ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมติฐานการวิจัยด้วยค่าสถิติ Paired sample t-test และ Repeated Measures ANOVA ผลการวิจัย พบว่า

1) ระบบการเรียนด้วยอีเลิร์นนิงบนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริงเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้เป็นทีม ประกอบไปด้วยเทคโนโลยีและสื่อการสอน ได้แก่ ระบบ LMS ด้วยโปรแกรม Moodle การใช้เครื่องมือออนไลน์เว็บ 2.0 บนระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง และสื่อการสอนแบบมัลติมีเดีย ได้แก่ Powerpoint วีดีทัศน์ และการเชื่อมโยงไปยังแหล่งการเรียนรู้ออนไลน์ องค์ประกอบของระบบฯ มี 5 ด้าน คือ (1) เครื่องมือการเรียนรู้ร่วมกันบนออนไลน์ (2) ระบบการเรียนอีเลิร์นนิง (3) การแก้ปัญหา (4) กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และ (5) การประเมินผล ส่วนขั้นตอนการเรียนด้วยระบบฯ แบ่งออกเป็น 9 ขั้นตอน คือ (1) การเตรียมตัวในการทำงานกลุ่ม (2) การกำหนดหัวข้อที่สนใจ (3) การวิเคราะห์ประเด็นหัวข้อที่สนใจ (4) การรวบรวมข้อมูล (5) การสรุปแนวคิด (6) การนำเสนอแนวคิด (7) การดำเนินการสร้างผลงาน (8) การประเมินผลงาน และ (9) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

2) ผลการใช้ระบบการเรียนด้วยอีเลิร์นนิงบนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริงเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนิสิต นักศึกษาครุศาสตรบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

2.1) ผู้ที่เรียนด้วยระบบการเรียนด้วยอีเลิร์นนิงบนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริง มีคะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้เป็นทีมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001

2.2) ผู้ที่เรียนด้วยระบบอีเลิร์นนิงบนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริง มีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างเรียนและหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน และคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าคะแนนระหว่างเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อระบบฯ ในระดับมากมีคะแนนเฉลี่ยในภาพรวม 4.38 คะแนน (S.D. = 0.66)

Project Title E –learning System in Virtual Learning Environment to Develop Problem Solving Ability and Team Learning for Learners in Higher Education

Name of the Investigators Assoc. Prof. Noawanit Songkram, Ph.D

Year July 2016

Abstract

This study is research and development research purpose to develop conducted on e–learning system in virtual learning environment to develop problem solving ability and team learning for learners in higher education. The samples were 400 Lectures from faculty of education of governmental higher education institutions and 18 undergraduate students in faculty of Education, Chulalongkorn University. Data was collected through questionnaire, problem solving ability's assessment, team learning test. Data was analyzed by descriptive statistic include; frequency, mean , standard deviation and hypothesis that tested by paired sample t-test, repeated measures ANOVA. The results were as follows:

1) Virtual learning environment to develop problem solving ability and team learning consisted of technology and Instructional media which were LMS: Moodle, online web 2.0 on cloud computing and multimedia which were Powerpoint Video and online resource. The research findings discovered the e–learning system in virtual learning environment to develop problem solving ability and team learning for learners in higher education consisted of five components: (1) Online collaborative tools (2) E-learning system (3) Problem solving (4) Knowledge sharing process (5) Evaluation and nine processes which were: (1) Preparation for group process (2) Identification topic (3) Analysis issues (4) Gathering data (5)Assumption idea (6) Presentation ideas (7) Creation workings (8) Evaluation workings (9) Knowledge sharing from empirical experience.

2) Result of this research conducted on e–learning system in virtual learning environment to develop problem solving ability and team learning for learners in higher education were

2.1) Undergraduate students who studied with system had posttest team leaning average scores higher than pretest average scores with significance level at .001.

2.2) Undergraduate students who studied with system had posttest problem solving ability average scores higher than pretest average scores with significance level at .05.

2.3) Undergraduate students who studied with system were satisfied with the system in high level that average scores were 4.38 (S.D. = 0.66).