

การพัฒนา รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบยูบิควิตัส โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

นพดล ผู้มีจรรยา^{1*} และ ปณิตา วรณพิรุณ²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบยูบิควิตัส โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต 2) ประเมินรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบยูบิควิตัสโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต โดยมีขั้นตอนการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบยูบิควิตัสโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก 2) การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบยูบิควิตัสโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา, ด้านการออกแบบการเรียนการสอนแบบยูบิควิตัส, ด้านการเรียนการสอนแบบปัญหาเป็นหลัก, และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวนรวมทั้งหมด 5 ท่าน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. องค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบยูบิควิตัส โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ประกอบด้วย 1) หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) กระบวนการเรียนการสอน และ 4) การวัดและประเมินผล; โดยมีวัตถุประสงค์ของรูปแบบเพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา; กระบวนการเรียนการสอน แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นการเตรียมการก่อนการเรียนการสอน และขั้นการจัดกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก; การวัดและประเมินผลใช้การวัดพัฒนาการของทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้แบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ และการประเมินตามสภาพจริง
2. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนั้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: สภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบยูบิควิตัส, การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก, ทักษะการคิดแก้ปัญหา

^{1*} อาจารย์ โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โทร. 081-011-1148 E-mail: nop123@gmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



Development of Problem-based Ubiquitous Learning Environment (PBULE) Model to Develop Undergraduate Students' Problem-solving Skills

Noppadon Phumeechanya^{1*} and Panita Wannapiroon²

Abstract

The purposes of this research study were 1)to develop a Problem-based Ubiquitous Learning Environment Model is to develop undergraduate students' problem-solving skills, and 2)to evaluate a Problem-based Ubiquitous Learning Environment (PBULE) model. The research procedures were divided into two phases. The first phase was to develop PBULE model, and the second phase was to evaluate a PBULE model. The sample group in this study consisted of 5 experts in 1)instructional design, 2)u-Learning, 3)problem-based learning, 4)scaffolding and 5)information technology using purposive sampling. Data were analyzed by arithmetic mean and standard deviation.

The research findings were as follows:

1. The PBULE model consisted of four components as followed: 1) principles, 2) objectives, 3) instructional process and 4) evaluation. The objective of the model is to develop problem-solving skills. The instructional process consisted of two stages. The first stage is the preparing stage and the second stage is learning stage. The evaluation of learning is to measure a problem solving skills development.

2. PBULE model was appropriateness in a good level.

Key Words: Ubiquitous Learning Environment, Problem-based Learning, Problem-solving Skills

^{1*} Lecturer, Computer and Information Technology Program, Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University. E-mail: nop123@gmail.com

² Assistant Professor, Information and Communication Technology for Education Division, Faculty of Technical Education, King Mongkutt's University of Technology North Bangkok.