

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บแบบผสมผสานตามฐานสมรรถนะโดยใช้ กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP ในรายวิชาขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล

ชณิดาภา บุญประสม^{1*} และ กฤช ลินณะกุล²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บแบบผสมผสานตามฐานสมรรถนะโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP 2) หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น 4) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่ต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บแบบผสมผสานตามฐานสมรรถนะโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน แบบทดสอบวัดทักษะการปฏิบัติการ และแบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บแบบผสมผสานตามฐานสมรรถนะโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP ในรายวิชาขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูลที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพโดยเฉลี่ย 84.33/83.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดคือ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การเรียนแบบผสมผสาน, แผนฐานสมรรถนะ, กระบวนการเรียนรู้ MIAP

รับพิจารณา: 9 เมษายน 2562

แก้ไข: 27 มิถุนายน 2562

ตอบรับ: 10 กรกฎาคม 2562

¹ อาจารย์ สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้พิมพ์ประสานงาน โทร. +668 3932 0845 อีเมล: chanidapa.b@ubru.ac.th



The Development of WBI for Blended Learning According to Competency-based by Using MIAP Learning Method on Data Structure and Algorithm

Chanidapa Boonprasom^{1*} and Krich Sinthanakul²

Abstract

The Objectives of this research were to 1) Development of WBI for Blended Learning According to Competency-based by Using MIAP Learning Method 2) finds performance of development WBI 3) compare the students learning achievements before and after learning with the developed WBI, 4) study the students' satisfaction through the WBI. The sample group in this research was 20 students selected by using simple random sampling method and enrolled in Data Structure and Algorithm course, Faculty of Computer Science, Ubon Ratchathani Rajabhat University, which derived from drawing a simple random sampling. Tools of this research were The Development of WBI for Blended Learning According to Competency-based by Using MIAP Learning Method, the learning achievement test, operating skill evaluation forms, questionnaires for students' satisfaction. The statistics used mean, standard deviation. The research results were as follows: 1) the effectiveness of Blended Learning According to Competency-based by Using MIAP Learning Method was 84.33/83.50, which was higher than the criterion at 80/80. 2) The students learning achievements after learned higher than before learned were significantly at .05 levels; and 3) the student satisfaction with the blended e-learning computers was at the highest level.

Keywords: Blended learning, Competency-Based Plan, MIAP Teaching Method

Received: April 9, 2019

Revised: June 27, 2019

Accepted: July 10, 2019

¹ Lecturer, Department of Software Engineering, Faculty of Computer Science, Ubon Ratchathani Rajabhat University

² Assistant Professor, Department of Computer Studies, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* Corresponding Author Tel. +668 3932 0845 e-mail: chanidapa.b@ubru.ac.th