การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานที่บูรณาการการเรียนการสอน สู่การให้บริการวิชาการแก่ชุมชนโดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล

วรปภา อารีราษฎร์*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สังเคราะห์รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานที่บูรณาการการเรียนการสอนสู่การบริการวิชาการโดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล 2) พัฒนาคู่มือของรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานที่บูรณาการการเรียนการสอนสู่การบริการวิชาการโดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล 3) ศึกษาผลการทดลองใช้คู่มือของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น 4) ศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการลงพื้นที่เพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษา และ 5) ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนที่มีต่อคู่มือของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ (1) การสังเคราะห์รูปแบบและพัฒนาคู่มือของรูปแบบ และ (2) ศึกษาผลการทดลองใช้คู่มือของรูปแบบ กลุ่มเป้าหมายเป็นนักศึกษา ระดับปริญญาตรีที่เรียนรายวิชาการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 34 คน กลุ่มเป้าหมายเชิงพื้นที่เป็นชุมชนบ้านหนองข่า หมู่ 8 ตำบลประชาพัฒนา อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม และกลุ่มเป้าหมายเพื่อการเผยแพร่ผลงานวิจัยเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 33 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ คู่มือของรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ แบบประเมินความเหมาะสมคู่มือของรูปแบบ แบบสอบถามความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการลงพื้นที่ของนักศึกษา และแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้สอนที่มีต่อคู่มือของรูปแบบ และสถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบสมมติฐาน คือ t-testผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการสังเคราะห์รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานที่บูรณาการการเรียนการสอน สู่การบริการวิชาการโดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล หรือ รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ : 6SAS เป็นรูปแบบที่เน้นกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่างผู้เรียนและชุมชน โดยนำเนื้อหาวิชาที่ศึกษาเรียนรู้มาใช้ในการทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน มีกิจกรรมการเรียนรู้ 6 ขั้น คือ (1) การเรียนรู้เนื้อหาสาระ (2) การศึกษาชุมชน (3) การเรียนรู้ร่วมกับชุมชน (4) การให้บริการชุมชน (5) การค้นหาแนวปฏิบัติที่ดี และ (6) การสรุปผลการเรียนรู้ 2) ผลการพัฒนาคู่มือของรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานที่บูรณาการการเรียนการสอน สู่การบริการวิชาการโดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล (1) ได้คู่มือผู้สอนและคู่มือผู้เรียน ที่ประกอบด้วย กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน แบบเสนอโครงงาน แบบวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียน แบบสังเกตการเรียนรู้ของผู้เรียน แบบประเมินผลงานของผู้เรียน แบบบันทึกการลงพื้นที่ชุมชน แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน และ แบบสอบถามความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น (2) คู่มือของรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 เท่ากับ 83.08/84.04 และ (3) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของคู่มือของรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 3) ผลการทดลองใช้คู่มือของรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานที่บูรณาการการเรียนการสอนสู่การบริการวิชาการโดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า (1) ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2) การประเมินความเหมาะสมผลงานของผู้เรียนโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และ (3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยคู่มือของรูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 4) ผลการศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการลงพื้นที่เพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยรวมชุมชนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และ 5) ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้สอนที่มีต่อคู่มือของรูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การบริการวิชาการ, เทคโนโลยีดิจิทัล, การบูรณาการ, กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน, คู่มือของรูปแบบ

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
โทร. 08-1974-5464 อีเมล: dr.worapapha@rmu.ac.th

Technical Education Journal King Mongkut's University of Technology North Bangkok
Vol.9 No.1 January - April 2018

Developing a Project-Based Learning Model for Integrating Learning Activities with Academic Services to Communities Using Digital Technology

Worapapha Arreerard*

Abstract

The objectives of the research were 1) to synthesize models of project-based learning activities for integrating learning activities with academic services to communities using digital technology, 2) to develop a handbook for project-based learning activity management by integrating learning activities with academic services to communities using digital technology, 3) to study the implement of handbook for the project-based learning model, 4) to survey the opinions of people in community on the academic services of the students, and 5) to survey the opinion of the teachers toward the handbook of model. The research methodology was divided into two phases: (1) synthesis of models and handbook development and (2) studying the implementation results of handbook. The target population was thirty four undergraduate students who studied "Electronic Media Development", the target population in Nong Kha village, Prachapathana sud-district, Wapiprathum district, Maha Sarakham province and thirty three lecturers of Rajabhat University. The research instrument was a handbook and two sets of questionnaire. The statistics used were the percentage, mean, standard deviation and t-test for hypothesis testing. The study showed that 1) the synthesized model of project-based learning activities for integrating learning activities with academic services to communities using digital technology or a model of learning activities (6SAS) was six steps of the collaborative based learning activities between learners and communities: (1) study of contents, (2) study of communities, (3) collaborative learning with communities, (4) community services, (5) study of the best practical guideline, and (6) conclusion. 2) The results of handbook development : (1) indicated the handbook of teachers and students were a project activity learning, project proposal, achievement test, an observation form, an assessment form, , a note-taking form of field study and questionnaires (2) The efficiency of the handbook of the model regarding the standardized criteria was 83.08/84.04, and (3) The average appropriateness of the handbook of the model assessed by the experts was at the highest level. Additionally, 3) The results of implementing handbook on project-based learning activities using digital technology revealed that (1) the average post test score of the students was higher than that of pre-test score at the .01 level of the statistical significance, (2) The average appropriateness of the students' work was at the highest level and (3) The overall satisfaction of the students with the learning model was at the highest level. 4) The average opinion of the people in community toward the academic service of the students was at the highest level and 5) The average opinion of the teachers toward the handbook of model was at a high level.

Keywords: Academic Services, Digital Technology, Integration, Project-based Learning Activities, Handbook

---

* Assistant Professor, Faculty of Information Technology, Rajabhat Maha Sarakham University
Tel.08-1974-5464 e-mail: dr.worapapha@rmu.ac.th