

การใช้ระบบการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมออนไลน์เป็นฐาน ตามรูปแบบ R2D2 บูรณาการกับการสร้างแผนที่ความรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามสมรรถนะครู

กรรณิกา ทองพันธ์^{1*} สุธิดา ชัยชมชื่น² และ จรรย์ แสนราช³

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สังเคราะห์รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ R2D2 ผ่านทางแผนที่ความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะครูของผู้เรียน 2) พัฒนาระบบการเรียนรู้ตามรูปแบบที่สังเคราะห์ขึ้น 3) หาประสิทธิภาพของระบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น และ 5) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อระบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยแบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 สังเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้และประเมินรูปแบบการเรียนรู้ที่สังเคราะห์ขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 23 คน ระยะที่ 2 พัฒนาระบบการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้ที่สังเคราะห์ขึ้น และประเมินคุณภาพของระบบการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และระยะที่ 3 การทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยระยะนี้เป็นกรดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเพชรบูรณ์ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 34 คน ที่ได้จากการคัดเลือกแบบเจาะจง มีผลการวิจัยดังนี้ 1) ได้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ R2D2 ผ่านทางแผนที่ความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะครูของผู้เรียน (R2D2-Kmap Model) ที่มีความเหมาะสมของรูปแบบในระดับ “มากที่สุด” ($\bar{X}= 4.59, S.D. = 0.45$) 2) ได้ระบบการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมออนไลน์เป็นฐานตามรูปแบบ R2D2 บูรณาการกับการสร้างแผนที่ความรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามสมรรถนะครู (R2D2-Kmap System) ที่มีคุณภาพในระดับ “มากที่สุด” ($\bar{X}= 4.62, S.D. = 0.54$) 3) ระบบการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.77/81.32 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยระบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 5) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับ “มากที่สุด” ($\bar{X}= 4.56, S.D. = 0.49$) จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า ระบบการเรียนรู้ R2D2-Kmap System ที่พัฒนาขึ้นเป็นระบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น จึงสามารถนำระบบการเรียนรู้ R2D2-Kmap System ไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนตามสมรรถนะครูได้อย่างมีคุณภาพ

คำสำคัญ: การเรียนออนไลน์, การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน, รูปแบบ R2D2, แผนที่ความรู้, สมรรถนะครู

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเพชรบูรณ์

² อาจารย์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้รับผิดชอบประสานงาน โทร. +668 7782 6153 อีเมล: k_thongphan@hotmail.com



Using the R2D2-Kmap System for Develop to Enhance Teacher Competency

Kannika Thongphan^{1*} Suthida Chaichomchuen² and Charun Sanrach³

Abstract

The purposes of this research were, 1) to synthesize a model of learning activity by the R2D2 Model through knowledge maps (R2D2-Kmap Model), 2) to develop a system using the R2D2-Kmap Model, 3) to find the effectiveness of the developed system, 4) to compare the academic achievement of the students before and after learning by using the developed system; and 5) to determine the student's satisfaction after learning by using the developed system. Research processes were consisted of 3 phases as follows, 1) synthesize and assessment of learning model which synthesized by 23 experts. 2) develop a learning system by using the R2D2-Kmap Model and assessed the quality of learning system by 5 experts, and 3) research and data collection, the sample consisted of 34 first year students from the faculty of education; Institute of Physical Education Phetchabun Campus by purposive sampling. The research results were as follows, 1) received the R2D2-Kmap Model and suitable of learning model were in "highest" level (\bar{X} = 4.59, S.D. = 0.45), 2) received the R2D2-Kmap System; The quality was in "highest" level (\bar{X} = 4.62, S.D. = 0.54), 3) the effectiveness of R2D2-Kmap System was at 83.77/81.32 which was higher than the criteria of 80/80 in the hypothesis, 4) the learning achievement of students after taking the R2D2-Kmap System which was higher than before taking the course with the statistical significance of .01, and 5) the satisfaction of the students learning with the R2D2-Kmap System was in the "highest" level (\bar{X} = 4.56, S.D. = 0.49). The results concluded that the R2D2-Kmap System was effective and causing higher student achievement. The R2D2-Kmap System can be used for Enhancing teacher competence.

Keywords: ABL, knowledge maps, online learning, R2D2 Model, teachers competencies

¹ Assistant Professor, Faculty of Sports Science and Health, Institute of Physical Education Phetchabun

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

³ Assistant Professor, Department of Computer Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* Corresponding Author Tel. +668 7782 6153 e-mail: k_thongphan@hotmail.com