

การออกแบบและพัฒนาโมเดลสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้เกมมิฟิเคชันที่ส่งเสริมการกำกับตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ศรีสุตา ดั่งไต้¹ และ สุมาลี ชัยเจริญ^{2*}

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาโมเดลสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์โดยใช้เกมมิฟิเคชันที่ส่งเสริมการกำกับตนเอง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ จำนวน 9 ท่าน รูปแบบการวิจัยที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ การวิจัยโมเดล ซึ่งทำการศึกษาในระยะที่ 1 การพัฒนาโมเดล ประกอบด้วยวิธีการศึกษาหลายรูปแบบ ได้แก่ การวิจัยเอกสาร และการวิจัยเชิงสำรวจ โดยเป็นการออกแบบและพัฒนาที่ได้จากการศึกษาก่อนหน้านี้ ผลการวิจัยพบว่า โมเดลสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ จากการสังเคราะห์กรอบแนวของโมเดล คือ กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี ประกอบด้วย พื้นฐานด้านบริบท พื้นฐานทางจิตวิทยาการเรียนรู้ พื้นฐานทางเทคโนโลยีและทฤษฎีสื่อ สื่อบนเครือข่าย เครือข่ายสังคมออนไลน์ และคุณลักษณะของสื่อและระบบสัญลักษณ์ และสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน และกรอบแนวคิดในการออกแบบโมเดลฯ ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบจะถูกออกแบบอยู่ในลักษณะขององค์ประกอบในเกมมิฟิเคชัน ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) สถานการณ์ปัญหา ออกแบบเป็น พันธกิจการเรียนรู้ และภารกิจ (2) แหล่งเรียนรู้ ออกแบบเป็น Tag Bank และ Information (3) เครื่องมือทางปัญญา ออกแบบเป็น Searching, Achievements, Information และ Mission-report (4) ศูนย์การกำกับตนเอง ออกแบบเป็น Self-report และ Feedback (5) ศูนย์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ออกแบบเป็น Leaderboard และ Community (6) ฐานการช่วยเหลือ ออกแบบเป็น Rules และ Onboarding และ (7) การโค้ช ออกแบบเป็น Coaching และ Hints และผลการหาประสิทธิภาพของโมเดลโดยผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นการประเมินผลผลิตเพื่อตรวจสอบคุณภาพของโมเดล แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชันที่ส่งเสริมการกำกับตนเอง และด้านการออกแบบตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งผลการประเมินโดยภาพรวมมีความเหมาะสม

คำสำคัญ: เกมมิฟิเคชัน, การกำกับตนเอง, แรงจูงใจภายใน, สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้, คอนสตรัคติวิสต์

รับพิจารณา: 4 กันยายน 2562

แก้ไข: 17 ตุลาคม 2562

ตอบรับ: 28 ตุลาคม 2562

¹ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. +669 2324 6654 อีเมล: sumalee@kku.ac.th



Design and Development of Constructivist Gamification-Based Learning Environment Model to Enhance Self-regulation for Undergraduate Students

Srisuda Daungtod¹ and Sumalee Chajareon^{2*}

Abstract

The aim of this study was to design and develop a constructivist learning environment model using gamification for enhancing self-regulation for undergraduate students. The target group were consisted of 9 experts in different skills. The 1st phase of model research was model development. Document analysis and survey research were used in this step. The model design and develop from previous studies by using theoretical framework consists of context base; psychological base; technology and media base and learning environment with gamification and designing framework. Gamification is be divided into 7 parts which are developed from different aspects (1) Problem-based learning are designed to “Missions” (2) Resources Center are developed to be “Tag Bank” and “Information” (3) Cognitive Tool Center become “Searching”, “Achievements”, “Information” and “Mission-report” (4) Self-regulation Center are “Self-report” and “Feedback” (5) Collaboration Center are developed to “Leaderboard” and “Community” (6) Scaffolding are “Roles” and “Onboarding” (7) Coaching becomes “Coaching” and “Hints”. The model was tested its efficiency including quality of contents, design of the model follows constructivist, and development of the model using gamification. The overall result of this model was fulfilled.

Keywords: gamification, self-regulation, intrinsic motivation, learning environment, constructivist

Received: September 4, 2019

Revised: October 17, 2019

Accepted: October 28, 2019

¹ Ph.D. student, Department of Educational Technology, Faculty of Education, Khon Kaen University

² Associate Professor, Department of Educational Technology, Faculty of Education, Khon Kaen University

* Corresponding Author, Tel. +669 2324 6654 e-mail: sumalee@kku.ac.th