

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริงโดยใช้การฝึกหัดทางปัญญาจากต้นแบบ เพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

ภาวพรรณ ขำทับ^{1*} และ เนาวนิตย์ สงคราม²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริงโดยใช้การฝึกหัดทางปัญญาจากต้นแบบเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ 2) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาปริญญาบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี จำนวน 25 คน ผลการวิจัย พบว่า 1) รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ สารสำคัญลำดับขั้นตอน สังคมวิทยา ผู้สอน ผู้เรียน สื่อและเทคโนโลยี และเครื่องมือประเมิน ขั้นตอนการเรียนรู้มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนเตรียมการ ประกอบด้วย วิเคราะห์จุดมุ่งหมาย กำหนดจุดประสงค์ และกระตุ้นผู้เรียน ขั้นตอนดำเนินการ ประกอบด้วย การสอนโดยนำเสนอด้วยวาจา การสาธิตและฝึกปฏิบัติอย่างง่าย การสาธิตและฝึกปฏิบัติที่ซับซ้อน การแก้ปัญหาผ่านภารกิจที่ได้รับ และการอภิปราย ขั้นประเมินผล ประกอบด้วย การประเมินผลก่อนเรียน การประเมินผลระหว่างเรียน และการประเมินผลหลังเรียน 2) ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริงโดยใช้การฝึกหัดทางปัญญาจากต้นแบบเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยและพฤติกรรมความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์หลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการประเมินความสามารถในการเรียนรู้จากแบบประเมินผลการออกแบบบรรจุภัณฑ์ พบว่าผู้เรียนมีความสามารถผ่านเกณฑ์การประเมินผลการออกแบบบรรจุภัณฑ์อยู่ในระดับดี

คำสำคัญ: เทคโนโลยีเสมือนจริง, การฝึกหัดทางปัญญาจากต้นแบบ, มิติสัมพันธ์, การออกแบบบรรจุภัณฑ์

รับพิจารณา: 8 พฤษภาคม 2562

แก้ไข: 27 มิถุนายน 2562

ตอบรับ: 14 กรกฎาคม 2562

¹ นิสิตมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

² รองศาสตราจารย์ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. +669 5595 9564 อีเมล: parwapun@gmail.com



Development of Learning Model with Augmented Reality Technology using Cognitive Apprenticeship to Enhance Spatial Ability in Packaging Design for Undergraduate Students

Parwapun Kamtab^{1*} and Naowanit Songkram²

Abstract

The purposes of this research were 1) to develop a model of augmented reality technology using cognitive apprenticeship to enhance spatial ability in packaging design, and 2) test the model. The subjects in model experiment were 25 students from Department of Communication Design, Thonburi Rajabhat University. The research results indicated that 1) the developed model consisted of seven components as follows Essence, Sequence of steps, Sociology, Instructor, learner, Media and technology and Assessment tools. There were three phases as follows Preparation steps include: Analyze the purpose, Set the purpose and Motivate students, Process include Teaching by oral presentations, Simple demonstrations and practice, Complex demonstrations and practice, Problem solving via given missions and Discussion. Evaluation process include Pre-evaluation, Formative evaluation and Summative evaluation. 2) The experimental results indicated that the subjects had a spatial ability post-test mean scores higher than pre-test mean scores at .05 level of significance. The evaluation results of learning from the packaging design showed that the learners had a standardized learning in the average level.

Keywords: Augmented Reality, Cognitive Apprenticeship, Spatial Ability, Packaging Design

Received: May 8, 2019

Revised: June 27, 2019

Accepted: July 14, 2019

¹ Master Degree Student, Department of Educational Technology and Communications, Faculty of Education, Chulalongkorn University.

² Associate Professor, Department of Educational Technology and Communications, Faculty of Education, Chulalongkorn University

* Corresponding Author Tel. +669 5595 9564 e-mail: parwapun@gmail.com