

การสังเคราะห์กรอบแนวคิดการออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตาม แนวคอนสตรัคติวิสต์ที่ส่งเสริมกระบวนการการแก้ปัญหาและการถ่ายโยงการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาคอมพิวเตอร์ศึกษา

จารุณี ชามาตย์¹ และ สุมาลี ชัยเจริญ²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสังเคราะห์กรอบแนวคิดการออกแบบของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ที่ส่งเสริมกระบวนการการแก้ปัญหาและการถ่ายโยงการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาคอมพิวเตอร์ศึกษากลุ่มเป้าหมายได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ 5 คน โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงพัฒนาแบบ Type I ซึ่งอยู่ในการวิจัยระยะที่ 1 กระบวนการออกแบบ โดยใช้การวิจัยเอกสาร มีรายละเอียดดังนี้ (1) การศึกษาหลักการและทฤษฎี (2) การสังเคราะห์กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (3) การสังเคราะห์กรอบแนวคิดการออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ และ (4) การประเมินการสังเคราะห์การออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปตีความ ผลการศึกษา พบว่า 1) กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีมีพื้นฐานเชิงทฤษฎีที่สำคัญ 3 พื้นฐาน คือ พื้นฐานด้านบริบทของการจัดการเรียนการสอน พื้นฐานด้านทฤษฎีการเรียนรู้ และพื้นฐานด้านทฤษฎีสื่อ 2) กรอบแนวคิดการออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญ คือ (1) สถานการณ์ปัญหา (2) แหล่งการเรียนรู้ (3) เครื่องมือทางปัญญา (4) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ (5) ศูนย์ส่งเสริมกระบวนการการแก้ปัญหา (6) ศูนย์ฝึกถ่ายโยงการเรียนรู้ (7) กรณีใกล้เคียง (8) มุมมองการศึกษาของสังคม (9) ฐานการช่วยเหลือ (10) โค้ช และ 3) ผลการประเมินการสังเคราะห์การออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า องค์ประกอบสอดคล้องกับหลักการทฤษฎี มีความเหมาะสมในการสร้างความรู้ และส่งเสริมกระบวนการการแก้ปัญหาและการถ่ายโยงการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน

คำสำคัญ: สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย กระบวนการการแก้ปัญหา การถ่ายโยงการเรียนรู้ คอนสตรัคติวิสต์

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² รองศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

* ผู้ติดต่อประสานงาน โทร. 08-1561-8417 อีเมล: thaibannok@hotmail.com



Synthesize the Designing Framework of Constructivist Web-based Learning Environment to Enhance Problem Solving Process and Transfer of Learning for Computer Education Student

Charuni Samat^{1*} and Sumalee Chaijaroen²

Abstract

This study aims to synthesize the designing framework of Constructivist Web-based Learning Environment to Enhance Problem Solving Process and Transfer of Learning for Computer Education Student. The target group consisted of 5 expert reviewers for web-based learning environment design. Developmental research (Type I): document analysis process was employed in this study. Several methods used were as follows: (1) to examine and analyzing the principles and theories, (2) to synthesize theoretical framework, (3) to synthesize designing framework, and (4) to evaluate the synthesis of designing framework for the constructivist web-based learning environment to enhance problem solving process and transfer of learning. The results revealed that: 1) Theoretical Framework for designing of learning environment to enhancing problem solving process and transfer of learning comprised of 3 theoretical bases as following: (1) Context of learning management base (2) Learning theory base, and (3) Media theory base. 2) The constructivist web-based learning environment comprises of 10 components as follows: (1) Problem base (2) Resources (3) Related case (4) Fostering problem solving process center (5) Transfer of learning center (6) Social support for education views (7) Scaffolding (8) Cognitive tool (9) Collaboration, and (10) Coaching. 3) The synthesis of designing framework of the constructivist web-based learning environment was evaluated by an expert review. The designing framework of constructivist web-based learning environment was found to be appropriate in the principle and theory, the component of designing framework, and enhancing to construct the knowledge and problem solving process and transfer of learning for the learners.

Keywords: Web-based learning environment, Problem solving process, Transfer of learning, Constructivist

¹ Assistant Professor of Computer Education, Faculty of Education, Khon Kaen University

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

* Corresponding Author Tel. 08-1561-8417 Email: thaibannok@hotmail.com