

TCT-IDM เป็นรูปแบบการเรียนการสอนของภาควิชาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้เชิงวัตถุ แต่ผู้พัฒนาสื่อการเรียนยังขาดเครื่องมือช่วยพัฒนาสื่อตามรูปแบบของ TCT-IDM ผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบจัดการสื่อการเรียนรู้เชิงวัตถุ ตามรูปแบบการเรียนการสอน TCT-IDM

การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบจัดการสื่อการเรียนรู้เชิงวัตถุ ตามรูปแบบการเรียนการสอน TCT-IDM และทดสอบประสิทธิภาพกับผู้ใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น (LOMS-TCT-IDM) ซึ่งมีกระบวนการวิจัยและพัฒนาตามลำดับขั้นตอนดังนี้ ศึกษาปัญหา ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับต้นแบบ วิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่ ผู้และมีการทดสอบระบบด้วยวิธีแบบไวท์บ็อกเทสติง (Whitebox Testing) ซึ่งการทดสอบระบบโดยผู้วิจัยเอง และการทดสอบระบบแบบแบล็กบ็อกเทสติง (Blackbox Testing) เป็นการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ และทดลองระบบโดยผู้ใช้งาน

ผลการวิจัยได้ ระบบจัดการสื่อการเรียนรู้เชิงวัตถุ ตามรูปแบบการเรียนการสอน TCT-IDM ที่พัฒนาขึ้น สามารถบรรจุสื่อที่เป็น วัตถุประสงค์ เนื้อหา และแบบทดสอบ ให้เป็นสื่อการเรียนรู้เชิงวัตถุที่มีประสิทธิภาพ และสามารถนำสื่อที่สร้าง ไว้ในระบบไปใช้กับระบบ LMS อื่นๆ ที่รองรับมาตรฐาน SCORM V1.2 ได้ ซึ่งผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยในระดับมากทุกด้าน ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.52) และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ พบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.55)

Abstract

233328

TCT-instructional design model (TCT-IDM) is a platform developed by Department of Computer Education, KMUTNB. It is suitable for implementing with learning objects (LOs). Unfortunately, there are no LO development tools for supporting TCT-IDM. Therefore, this research proposes the learning object management system for TCT-IDM (LOMS-TCT-IDM).

The objectives of this research were to find the effectiveness of LOMS-TCT-IDM, and to evaluate the satisfaction of users toward the LOMS-TCT-IDM. A process of research and development stages began with the problems of a detailed model and analyzed the needs of developing a new system. The developed system was tested by white box testing. Then black box testing is applied to the developed system to evaluate the system performance.

The results of this research showed that the learning object management system for TCT-IDM was able to package contents and tests corresponding to learning objectives into a learning object. Furthermore, the experts highly agreed with the capability of the developed system ($\bar{X} = 4.37$, SD = 0.52), while the user satisfaction toward the LOMS-TCT-IDM was very high ($\bar{X} = 4.52$, SD = 0.55).