

วิทยานิพนธ์นี้นำเสนอการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือสำหรับสร้าง นำเข้า และแก้ไขแบบทดสอบ แปลงและส่งออกแบบทดสอบเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เอ็มแอลโดยใช้มาตรฐานไอเอ็มเอสคิวทีไอ เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลกลับมาใช้ การแลกเปลี่ยนและใช้ข้อมูลร่วมกัน ช่วยให้ครูและผู้สอนประหยัดเวลาในการสร้างแบบทดสอบซ้ำเพื่อให้อยู่ในมาตรฐานการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ และสามารถแลกเปลี่ยนแบบทดสอบระหว่างระบบจัดการการเรียนการสอนที่ใช้มาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลเดียวกันได้

เครื่องมือสามารถสร้างข้อสอบได้ 5 ประเภท ประกอบด้วย ข้อสอบประเภทเลือกตอบ คำตอบเดียว ข้อสอบประเภทเลือกตอบถูกผิด ข้อสอบประเภทเรียงลำดับ ข้อสอบประเภทจับคู่ และข้อสอบประเภทเติมคำในช่องว่าง สามารถนำเข้าแบบทดสอบได้ 2 รูปแบบ ประกอบด้วยแบบทดสอบในรูปแบบเอกสารประมวลผลคำสามารถนำเข้าแบบทดสอบได้ประเภทเดียวคือ แบบเลือกตอบคำตอบเดียว และรูปแบบฐานข้อมูลสามารถนำเข้าแบบทดสอบได้ 2 ประเภทคือ แบบเลือกตอบคำตอบเดียวและแบบเลือกตอบถูกผิด สามารถแปลงแบบทดสอบประเภทเลือกคำตอบคำตอบเดียวในรูปแบบเอกสารประมวลผลคำเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เอ็มแอล สามารถส่งออกแบบทดสอบทุกประเภทในระบบออกเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เอ็มแอล โดยที่เอกสารอิเล็กทรอนิกส์เอ็มแอลที่ถูกแปลงและส่งออกนั้นเป็นไปตามมาตรฐานไอเอ็มเอสคิวทีไอ

เครื่องมือนี้ใช้หลักการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยภาษาวิซวลเบสิกดอทเน็ต ทำการทดสอบเครื่องมือได้ตามขอบเขตของการวิจัย ข้อจำกัดของเครื่องมือคือสามารถสร้างได้เฉพาะข้อสอบชนิดข้อความ และแปลงแบบทดสอบจากเอกสารประมวลผลคำเฉพาะข้อสอบประเภทเลือกตอบแบบคำตอบเดียว

This thesis presents a design and develops a tool for creating, importing, editing, converting, and exporting educational exams (written using a non-supported format) into supported XML documents (using the IMS QTI standard) for use with the Learning Management System (LMS). Two main benefits of this tool are that pre-existing exams are both reusable and sharable--saving the teacher from having to manually re-create exams in the supported format, and enabling teachers to share exams across the different LMS systems.

The creation function supports the creation of test questions using five test question styles: Multiple Choice, True/False, Ordering, Matching, and Fill in the Blank. The import function supports two question styles (Multiple Choice and True/False) when data is from a database, and the Multiple Choice style when data is from a word processor. The convert function supports word processor formats and converts from the Multiple Choice style. The XML generating function is operable when converting and exporting.

This tool was developed using object-oriented design principles and Visual Studio.net. It has been successfully tested to cover the scope of this thesis. Note, this tool only supports text-based exams and converts only word processing formats and with only Multiple Choice style questions.