

วิทยานิพนธ์นี้เสนอการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือสำหรับการแปลงโปรแกรมบทเรียนแบบสถิตินำเนื้อหาสอดคล้องตามข้อกำหนดสกอ โดยมีโปรแกรมบทเรียนที่นำมาแปลงด้วยเครื่องมือที่อยู่ในรูปแบบเว็บเพจแบบสถิตินำเนื้อหาประกอบด้วยข้อความ ไฟล์รูปภาพ ไฟล์เสียงและไฟล์วิดีโอ ในการแปลงโปรแกรมบทเรียนมีการกำหนดแชร์เอเบิ้ลคอนเทนต์อ็อบเจกต์และแอสเส็ทตามข้อกำหนดสกอจากทรัพยากรบทเรียนนำเข้า นอกจากนี้ได้ใช้โครงสร้างกราฟเข้ามาช่วยในการค้นหาความสัมพันธ์ของบทเรียนจากส่วนเชื่อมโยงเอกสารในไฟล์เอกสารเอชทีเอ็มแอล และใช้อัลกอริทึมการค้นหาแบบกว้างก่อนในการลำดับโครงสร้างเนื้อหาเพื่อนำไปสร้างไฟล์มานิเฟสและสร้างไฟล์แพคเกจอินเตอร์เชนจ์ตามข้อกำหนดสกอ

เครื่องมือซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นแสดงให้เห็นว่าสามารถทำการแปลงโปรแกรมบทเรียนแบบสถิตินำเนื้อหาได้ และได้ทำการทดสอบกับกรณีทดสอบ 3 กรณีจากแหล่งต่างๆ ผลลัพธ์ที่ได้พบว่าเครื่องมือสามารถสร้างไฟล์มานิเฟส และไฟล์แพคเกจอินเตอร์เชนจ์ได้อย่างถูกต้อง

This thesis presents a design and develop tool for transforming a static courseware into SCORM compliant content. The courseware is a collection of static web pages which contains texts, image files, audio and video files. The proposed transformation specifies the Sharable Content Objects and Assets from the original static courseware's resources. A graph is used in order to find relationship among lessons from the hyperlink found in the HTML files and then breadth first search algorithm is exploited to find the content sequencing structure to create SCORM manifest and package interchange file.

A software tool is developed to perform the transformation and it has been tested with three different case studies. The results show that the tool can create manifest file and package interchange file correctly.