

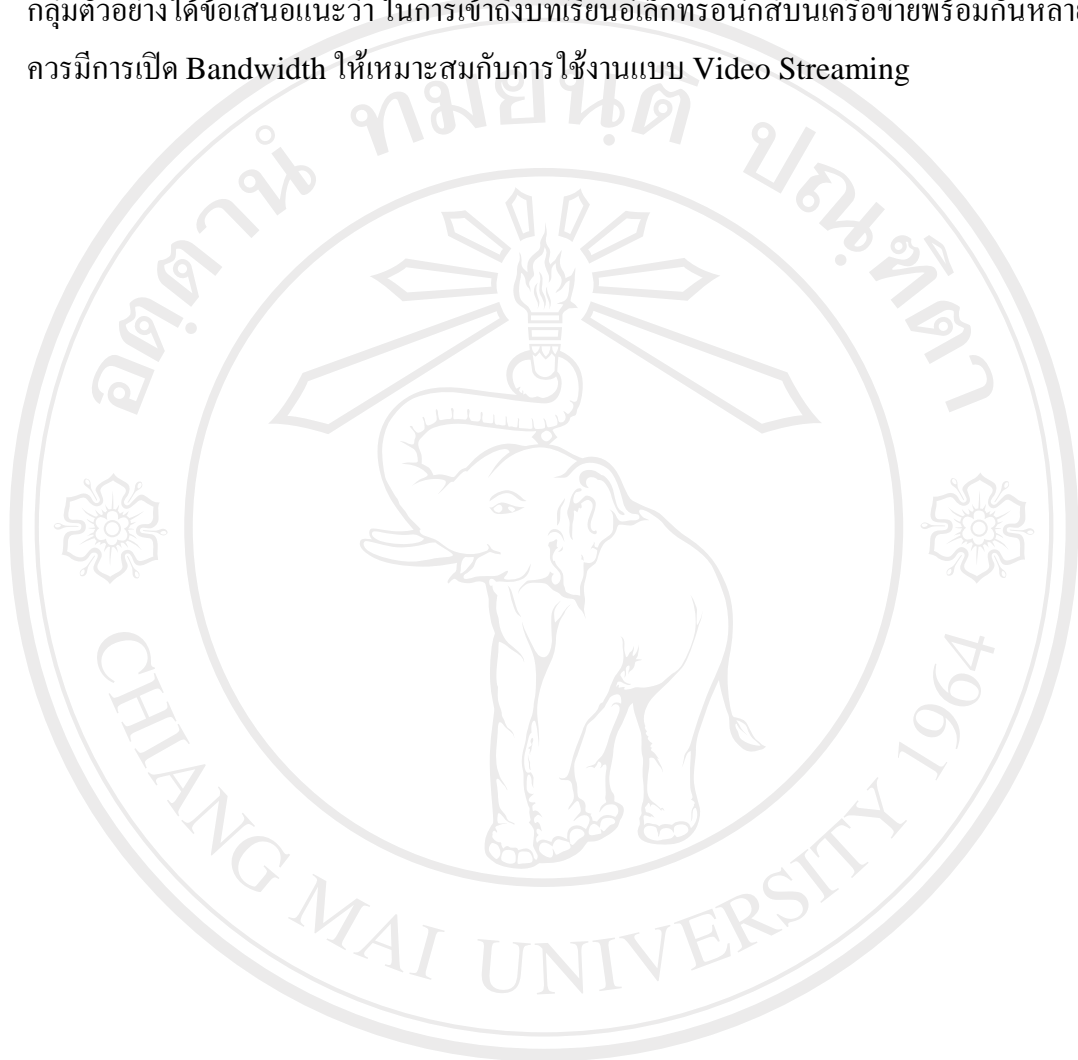
ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ	การสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่อง การเขียนแบบวิศวกรรมสำหรับนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้เขียน	นายณัฐพันธุ์ นันทวาส
ปริญญา	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีทางการศึกษา)
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พงษ์ศักดิ์ ไชยทิพย์

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่อง การเขียนแบบวิศวกรรม สำหรับนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชา 259104 การเขียนแบบวิศวกรรม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่อง การเขียนแบบวิศวกรรมและแบบสอบถาม ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้กลุ่มตัวอย่างทดสอบการใช้งานบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่อง การเขียนแบบวิศวกรรม จากนั้นให้ตอบแบบสอบถามการใช้งาน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ

ผลการศึกษาทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการนำเสนอเนื้อหา ด้านการออกแบบหน้าจอ ด้านการท่องไปในบทเรียน ด้านการใช้งาน โดยในด้านการนำเสนอเนื้อหา กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยร้อยละ 98 เพราะมีการนำเสนอจากง่ายไปหายาก มีคำอธิบายประกอบชัดเจน เข้าใจง่าย ส่วนเนื้อหาของภาพ 3D มีการนำเสนอเนื้อหาในมุมมองที่น่าสนใจบทเรียนมีเนื้อหาครบถ้วนตามกระบวนวิชาในหลักสูตรที่เรียน รวมทั้งผู้เรียนสามารถนำเนื้อหาของบทเรียนไปทบทวนซ้ำได้อีก สำหรับการด้านการออกแบบหน้าจอ นักศึกษาเห็นด้วยร้อยละ 91 โดยเฉพาะเรื่องของภาพวิดิทัศน์ ขนาดของภาพ ขนาดตัวอักษรและชนิดของตัวอักษรมีความเหมาะสม ชัดเจน อ่านง่ายและเข้าใจ การออกแบบการวางหน้าจอทำให้เห็นภาพ วิดิทัศน์และภาพ 3D ที่แสดงลักษณะมุมมองต่างๆ ได้อย่างชัดเจน รวมทั้งการจัดวางองค์ประกอบในส่วนของ กระดานสนทนา คьюออนไลน์ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ในด้านการท่องไปในบทเรียน กลุ่มศึกษาเห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 99 ทั้งในเรื่องของการเชื่อมโยงเมนูและบทเรียน เชื่อมโยงได้อย่างถูกต้อง วิดิทัศน์บรรยายและภาพ 3D สื่อความหมาย

เห็นแล้วเข้าใจได้ง่ายชัดเจน และด้านการใช้งาน กลุ่มศึกษาเห็นด้วยคิดเป็นร้อยละ 98 เพราะการเข้าไปศึกษาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายสามารถเข้าไปได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างได้ข้อเสนอแนะว่า ในการเข้าถึงบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายพร้อมกันหลายคนควรมีการเปิด Bandwidth ให้เหมาะสมกับการใช้งานแบบ Video Streaming



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title	Construction of e-Learning Courseware on Engineering Drawing for Students of Faculty of Engineering, Chiang Mai University
Author	Mr.Nattapan Nantawas
Degree	Master of Education (Educational Technology)
Independent Study Advisor	Asistant Professor Pongsak Chaitip

ABSTRACT

A study has objective for construction of e-Learning Courseware on Engineering Drawing for Students of Faculty of Engineering, Chiang Mai University. The sample size test amount 30 students, whom are education in bachelor's degree Faculty Engineer, Chiang Mai University and enrolled course work number 259104 is engineering drawing in the second semester of academic year 2007. Tool studies are creating e-Learning chapters on network of engineering drawing and questionnaires. Later that collected data form students test use tool and reply questioners after their test and finally data analysis by percentage.

The results were done through four aspects as; course content, graphic user interfaces, course continuity, and accessibility. Evaluated appearances in course content students are agree 98% because created chapters' presented easily begin to difficult, lecture explants clarification and very easy to understand, 3D graphic animation much interested also completely process study and the students could be repeat e-Learning chapters by themselves. In graphic user interfaces sample size confirms 91% there are appropriate in video graphic, pictures size, alphabet fonts clear and easy understand, although screen layout of video graphic and 3D graphic are staring and put together conversation layer, speaking online the learner and teacher are easy to access. Course continuity whose test highest agrees 99% in link up menu and chapters are correctness, video graphic and 3D graphic animations are clarification. Finally students satisfied in the accessibility amount 98 % because e-Learning very convenient to access. However, the surveyors were commented

access simultaneously e-Learning it should open Bandwidth appropriate with using Video Streaming pattern.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved