

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่อง  
พื้นฐานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษา  
ระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้เขียน นายวิศิษย์ศักดิ์ ชุ่มมะโน

ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีทางการศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ รองศาสตราจารย์ ดร.ถนอมพร เกาหจรัสแสง

### บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่อง พื้นฐานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งกลุ่มศึกษา คือ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2549 จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่อง พื้นฐานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ แบบประเมินความรู้/ความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์ แบบประเมินการใช้งานบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย

ผลการศึกษาพบว่า 1) ในด้านการนำเสนอเนื้อหาของบทเรียน กลุ่มศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าการออกแบบเนื้อหามีความเหมาะสมกับกลุ่มศึกษาเป็นอย่างดี ทั้งในด้านการจัดลำดับเนื้อหาและการนำเสนอในรูปแบบของภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ และภาพเคลื่อนไหวในลักษณะ Screen Capture 2) ด้านการออกแบบหน้าจอพบว่า บทเรียนส่วนใหญ่มีการจัดวางองค์ประกอบของสื่อมัลติมีเดียอย่างเหมาะสม ทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ โดยเฉพาะสัญลักษณ์และปุ่มที่มีความสอดคล้องสัมพันธ์กับเนื้อหา มีรายละเอียดบ่งบอกชัดเจนว่าสัญลักษณ์และปุ่มนั้นแทนความหมายใด การจัดวางข้อความในบทเรียนมีความเหมาะสม ตัวอักษรที่ใช้มีความชัดเจนในการอ่าน สำหรับภาพเคลื่อนไหวเคลื่อนไหว 3 มิติ และภาพเคลื่อนไหวในลักษณะ Screen Capture ภาพมีความคมชัด และคุณภาพเสียงดี นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถควบคุมเนื้อหาที่ตนเองต้องการจะศึกษาได้ 3) ด้านการนำทางในบทเรียนมีความเหมาะสมกับการใช้งาน เพราะมีการใช้จุดเชื่อมโยง (ปุ่ม) ที่เรียบง่ายและเป็นระบบ สื่อความหมายสอดคล้องกับเนื้อหา และจัดวางตำแหน่งได้เป็นอย่างดี

และ 4) ด้านการใช้งานพบว่า บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สับนเครือข่ายนี้ สามารถเข้าไปศึกษาได้อย่างสะดวก แต่ยังมีปัญหาในด้านการเข้าถึงเนื้อหาที่เป็นภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ และภาพเคลื่อนไหว ในลักษณะ Screen Capture เนื่องจากข้อจำกัดด้านประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้

สำหรับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สับนเครือข่ายนี้พบว่า บางบทเรียน ควรมีการปรับปรุงในการจัดวางองค์ประกอบ และด้านการนำทางในบทเรียนควรมีการปรับปรุง ตำแหน่งของปุ่มสำหรับเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับพื้นฐานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้เสียงประกอบการบรรยายในลักษณะ Screen Capture ควรจะใช้ภาษาที่เป็นทางการ

The logo of Chiang Mai University is a circular emblem. In the center is a stylized elephant facing left, with a traditional Thai lamp (Lampang) on its back. The lamp has a flame and radiating lines. The elephant is surrounded by a circular border containing the Thai text 'มหาวิทยาลัยเชียงใหม่' at the top and 'CHIANG MAI UNIVERSITY 1964' at the bottom. There are decorative floral motifs on the left and right sides of the inner circle.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>Independent Study Title</b>	Construction of e-Learning Courseware Titled Foundation of Computer for Graduate Students, Faculty of Education, Chiang Mai University
<b>Author</b>	Mr. Visitsak Chumano
<b>Degree</b>	Master of Education (Educational Technology)
<b>Independent Study Advisor</b>	Assoc. Prof. Dr. Thanomporn Laohajatsang

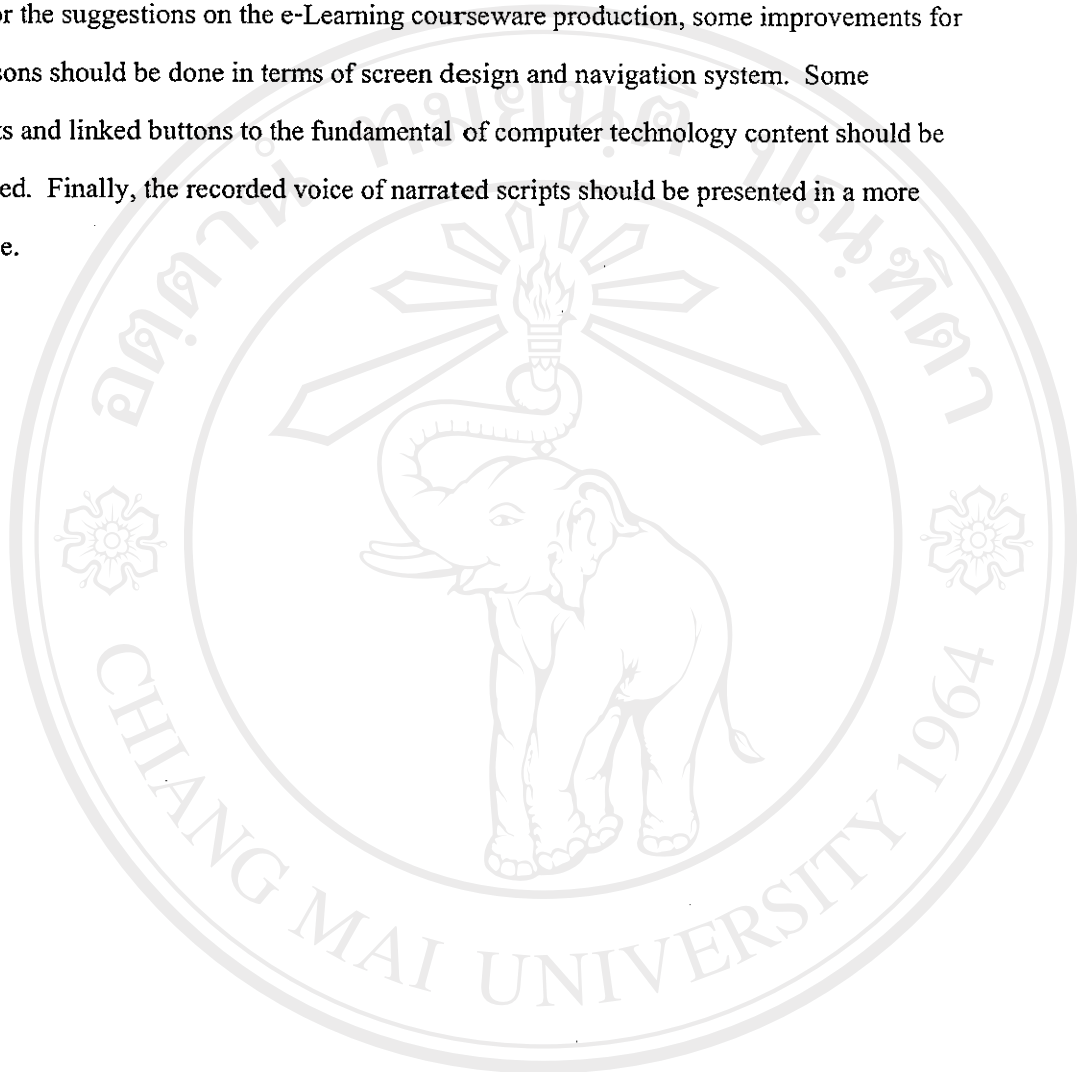
## ABSTRACT

The purpose of this independent study was to construct e-Learning courseware titled Foundation of Computer for Graduate Students, Faculty of Education, Chiang Mai University. The subjects were 15 graduate students of the faculty of Education, Chiang Mai University who enrolled in the academic year of 2006. The instruments of this study were the e-Learning courseware titled Foundation of Computer for Graduate Students, Faculty of Education, Chiang Mai University, a questionnaire on computer background as well as a questionnaire on e-Learning courseware's usability.

The results of this study were presented as followed : 1) For content presentation, most of the subjects agreed that the courseware was well designed in terms of content sequencing and media selection i.e. still pictures, 3D, screen capture files. 2) For screen design, the multimedia components i.e. still pictures, moving pictures and text were well positioned. In addition, the icons used were meaningful for users and the text layouts were suitable. Also, the fonts used were easy to read. For the 3D, animation, and screen capture files, all were clear while all the audio had good quality. Moreover, the users were able to control the courseware and find content they needed comfortably. 3) The overall navigation system in the courseware was well designed because of the clear, meaningful, well-positioned and systematic use of links, buttons, menus and icons. 4) For the overall usability, it was found that the users were able to use this e-Learning courseware to learn the content easily. However, there were some problems found especially

with some lessons incorporating the 3D, moving pictures and screen capture files. Users were not able to access those lessons properly due to limited capacities of PCs that they used to access the lessons.

For the suggestions on the e-Learning courseware production, some improvements for certain lessons should be done in terms of screen design and navigation system. Some components and linked buttons to the fundamental of computer technology content should be re-positioned. Finally, the recorded voice of narrated scripts should be presented in a more formal style.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved