

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันการนำเว็บมาใช้เพื่อการเรียนการสอนในลักษณะของอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่กำลังได้รับความนิยมในวงกว้าง เพราะช่วยขยายโอกาสในการเข้าถึงเนื้อหาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้จริง ทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้เล็งเห็นความสำคัญของการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์จึงได้มีการพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นมาใช้งาน เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนและช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามจังหวะการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น

จากการใช้งานระบบการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ผ่านมา ปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้นกับแต่ละคณะที่เข้ามาใช้งานระบบการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คือ แต่ละคณะมีการจัดการกับกระบวนวิชาที่แตกต่างกัน เช่น คณะมนุษยศาสตร์ ภาควิชาภาษาอังกฤษ มีการเปิดสอนกระบวนวิชาเดียวกันแต่หลายเซกชัน (section) จึงต้องมีการใช้เนื้อหาบางส่วนร่วมกันและต้องการปรับเปลี่ยนการจัดวางระบบย่อยต่างๆ ภายในเว็บเพจแต่ละหน้าได้ ซึ่งในระบบการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันไม่สามารถทำได้

ดังนั้นการค้นคว้าแบบอิสระในครั้งนี้ จึงได้มุ่งเน้นพัฒนาเครื่องมือสำหรับจัดการระบบของการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อแก้ปัญหาคาดการใช้เนื้อหาวิชาบางส่วนร่วมกันหรือการจัดวางระบบย่อยต่างๆ ภายในเว็บเพจแต่ละหน้า เพื่อให้ยืดหยุ่นต่อความต้องการของแต่ละคณะได้มากที่สุด

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาเครื่องมือสำหรับบริหารจัดการระบบการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

- 1) ได้เครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการระบบการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- 2) สามารถนำเครื่องมือที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับระบบงานอื่นได้โดยไม่ต้องทำการพัฒนาขึ้นมาใหม่

1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

1.4.1 วิธีการศึกษา

- 1) ศึกษาค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือสำหรับบริหารจัดการระบบการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2) ออกแบบและสร้างระบบฐานข้อมูล เพื่อเก็บข้อมูลที่ใช้ในการสร้างเครื่องมือสำหรับบริหารจัดการระบบการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 3) พัฒนาเครื่องมือสำหรับบริหารจัดการระบบการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 4) ทดลองและทดสอบการใช้งาน
- 5) ปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาด
- 6) จัดทำเอกสารประกอบ

1.4.2 ขอบเขต

ในการศึกษาเพื่อพัฒนาเครื่องมือสำหรับบริหารจัดการระบบการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) Tabs Management Module คือ ส่วนที่ใช้จัดการกับเมนูต่างๆ ภายในระบบ
- 2) Users Management Module คือ ส่วนที่ใช้จัดการกับผู้ใช้งานระบบ
- 3) Roles Management Module คือ ส่วนที่ใช้จัดการเกี่ยวกับสิทธิต่าง ๆ, การกำหนดสิทธิการกระทำของแต่ละระบบย่อย หรือของสมาชิกภายในระบบ
- 4) Module Management Module คือ ส่วนที่ใช้จัดการกับระบบย่อยต่างๆ ภายในระบบ
- 5) Course Management Module คือ ส่วนที่ใช้จัดการกับรายวิชาที่เปิดใช้งานในระบบ

1.5 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการและรวบรวมข้อมูล

- 1) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- 2) สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 3) สถานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1.6.1 ซอฟต์แวร์

ในการศึกษาจะใช้ซอฟต์แวร์หลักในการดำเนินการดังนี้

- 1) โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (DataBase Management Systems) มายเอสคิวแอล (MySQL)
- 2) โปรแกรมมาโครมีเดีย ดรีมวีฟเวอร์ เอ็มเอ็กซ์ (Macromedia Dreamweaver MX), โปรแกรมเซิร์ฟเวอร์ ดิเวลอปเมนต์ เอ็นไวรอนเมนต์ (Zend Development Environment)
- 3) โปรแกรมมายเอสคิวแอล ฟรอนท์ (MySql Front)

1.6.2 ฮาร์ดแวร์

1) เครื่องแม่ข่าย

- ระบบฐานข้อมูล (Database Server) มีระบบปฏิบัติการเป็นลินุกซ์ ซูซี (Linux SUSE) โดยมีความสามารถรองรับฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล
- เว็บ เซิร์ฟเวอร์ (Web Server) โดยมีความสามารถรองรับการทำงานของพีเอชพี (PHP), อาปาเช่ (Apache)

2) เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รุ่น Pentium IV 2 GHz
- หน่วยความจำหลัก (RAM) 256 MB
- หน่วยความสำรอง (Hard disk) 80 GB
- การแสดงผลทางจอภาพ Color Display Card, Display RAM 32 MB., Monitor 17 Inch

3) ระบบปฏิบัติการ

- ลินุกซ์ ซูซี (Linux SUSE)
- ไมโครซอฟท์ วินโดวส์ เอ็กซ์พี (Microsoft Windows XP)

1.6.3 เครื่องพิมพ์ (Printer)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved