บทที่ 1
บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาด้านการศึกษาเป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้ว่ารัฐบาลไทยได้มีการกำหนดนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT 2010) ซึ่งมีเป้าหมายในการสร้างความพร้อมของทรัพยากรมนุษย์ เพื่อช่วยกันพัฒนาประเทศให้เกิดสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยมีมาตรการและแนวทางที่จะยกระดับครูให้มีทักษะด้านไอที เร่งผลิต ฐานความรู้ เช่น เนื้อหา สาระ สื่อการสอน สร้างเครือข่ายการศึกษาที่มีระบบการจัดการที่ดี

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยหลายแห่งในประเทศไทยได้มีการนำระบบอีเลิร์นนิ่ง การเรียนการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เข้ามาช่วยในการบริหารจัดการและสนับสนุนการเรียนการสอน จุดเด่นของการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง คือ นักศึกษาสามารถที่จะเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลาและทุกสถานที่ นอกจากนี้นักศึกษายังสามารถค้นคว้าหาข้อมูล ตลอดจนเชื่อมโยงไปหาแหล่งความรู้อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ทั่วโลก ทำให้เกิดประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรต่างๆ ร่วมกัน รวมถึงการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นระหว่างกันด้วย

ในการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่ง ได้มีการนำเทคโนโลยีระบบบริหารจัดการรายวิชา เข้ามาใช้เพื่อช่วยในการจัดเตรียมเนื้อหาและจัดการในด้านการเรียนการสอน เช่น การจัดการประกาศข่าวแจ้งเตือน การจัดการกำหนดการเรียนการสอน การจัดการรายละเอียดกระบวนวิชา การจัดการข้อมูลเอกสารประกอบการศึกษา การจัดการข้อมูลงานมอบหมายงาน การจัดการข้อมูลแบบฝึกหัด การจัดการช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและผู้เรียนด้วยกัน ซึ่งสามารถที่จะทำในลักษณะออนไลน์ได้ทั้งหมด ผู้สอนเองก็สามารถใช้ระบบบริหารจัดการรายวิชานี้ในการตรวจสอบพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน รวมทั้งการตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดที่ได้จัดไว้

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาพัฒนาระบบการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่อาจารย์และนักศึกษา ดังนั้นการค้นคว้าแบบอิสระนี้ จึงได้มุ่งเน้นในการพัฒนาเครื่องมือในการบริหารจัดการระบบกระบวนวิชาออนไลน์เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้งานกระบวนวิชา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการกระบวนวิชาออนไลน์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

(1) ได้ระบบบริหารจัดการกระบวนวิชาออนไลน์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

(2) ได้ความรู้และแนวทางในการวิเคราะห์ ออกแบบพัฒนาระบบบริหารจัดการกระบวนวิชาออนไลน์

(3) อาจารย์สามารถที่จะเข้ามาจัดการในด้านการเรียนการสอน นักศึกษาสามารถที่จะเข้ามาเรียนรู้ผ่านระบบบริหารจัดการกระบวนวิชาออนไลน์ ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ ที่มีความพร้อมด้านการเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต

1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขตการศึกษา

(1) แผนการดำเนินการ

1) เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ดูแลระบบ อาจารย์และนักศึกษา ที่จำเป็นต้องใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการกระบวนวิชาออนไลน์

2) วิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการกระบวนวิชาออนไลน์

3) สร้างฐานข้อมูลและจัดทำโปรแกรม

4) ติดตั้งและทดสอบการใช้งานระบบบริหารจัดการกระบวนวิชาออนไลน์

5) ประเมินผลการใช้งานโดยให้ผู้ดูแลระบบ อาจารย์ และนักศึกษาได้เข้ามาทดลองใช้งาน

6) แก้ไข ปรับปรุง ข้อผิดพลาดของระบบบริหารจัดการกระบวนวิชาออนไลน์

7) จัดทำเอกสารประกอบการค้นคว้าแบบอิสระและคู่มือการใช้งานระบบบริหารจัดการกระบวนวิชาออนไลน์

(2) ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษาเพื่อพัฒนาเครื่องมือช่วยในการจัดการกระบวนวิชาออนไลน์จะมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1) พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการข้อมูลข่าวประกาศแจ้งเตือน โดยอาจารย์จะสามารถประกาศแจ้งเตือนข้อมูลสำคัญให้แก่นักศึกษาได้รับทราบผ่านทางเว็บเพจ เช่น การประกาศวันและเวลา ห้องที่ใช้ในการสอบ
2) พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการข้อมูลรายละเอียดของกระบวนวิชา ประกอบด้วย ข้อมูลลักษณะกระบวนวิชา วัตถุประสงค์ ชื่อผู้สอน การวัดผลการศึกษาและการประเมินผล
3) พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการข้อมูลกำหนดการและหัวข้อที่สอนในแต่ละวัน เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้ามาตรวจสอบตารางเรียนและหัวข้อที่เรียนในแต่ละวันได้
4) พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเอกสารประกอบการสอนของอาจารย์ โดยอาจารย์สามารถอัพโหลด ไฟล์ข้อมูลเอกสารที่ใช้ในการเรียนการสอนขึ้นไปบนเว็บ และสามารถแสดงลิงค์ไปยังเว็บเพจ แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมอื่นที่นักศึกษาสามารถเข้าไปศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมได้
5) พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างและจัดการงานมอบหมาย รวมทั้งจัดเก็บงานมอบหมายของนักศึกษาที่ทำการส่งผ่านระบบในรูปแบบของไฟล์ข้อมูลเอกสารหรือข้อความ โดยที่อาจารย์สามารถเข้ามาตรวจสอบงานมอบหมายที่นักศึกษาทำการส่งและให้คะแนนผ่านระบบได้
6) พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างและจัดการแบบฝึกหัดออนไลน์ ระบบนี้จะจัดเก็บคะแนนและสถิติผลการทำแบบฝึกหัดของนักศึกษาและรายงานผลให้อาจารย์ทราบ
7) พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นกันระหว่างอาจารย์และนักศึกษา
8) พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการพบปะพูดคุยออนไลน์ระหว่างอาจารย์และนักศึกษา
9) พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการและแสดงรายชื่อผู้มีสิทธิเข้ามาใช้งานกระบวนวิชา คืออาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชา
10) พัฒนาเครื่องมือที่ผู้ใช้งานสามารถเข้ามาทำการแก้ไขข้อมูล ชื่อ นามสกุล รหัสผ่าน และ อีเมล์แอดเดรส ของตนเองได้
11) พัฒนาเครื่องมือที่ใช้จัดเก็บข้อมูลสถิติและรายงานการเข้าใช้งานในแต่ละกระบวนวิชา
12) พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

12.1 เพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูล ผู้ใช้ระบบ

12.2 เพิ่ม แก้ไข ลบ สิทธิผู้ใช้ระบบ

12.3 สร้าง แก้ไข ลบ กระบวนวิชา

1.5 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

(1) คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

(2) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตศึกษาสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

(3) สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

(1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ที่ใช้สำหรับติดตั้งระบบ

1) ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย มีคุณสมบัติดังนี้

1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รุ่น อินเทล ซีออน 3.06 กิกะเฮิรตซ์
2. หน่วยความจำหลัก (RAM) 30 กิกะไบต์
3. หน่วยความจำสำรอง (Hard disk) 70 กิกะไบต์
4. จอภาพ (Monitor) 17 นิ้ว

2) ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

1. ระบบปฏิบัติการลีนุกซ์สแลคแวร์ เวอร์ชัน 8.1
2. โปรแกรมที่ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ คือ โปรแกรมอาปาเช่ เวอร์ชัน 1.3.33
3. โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ คือ โปรแกรมพีเอชพี เวอร์ชัน 4.3.11
4. โปรแกรมที่ใช้ในการจัดการระบบฐานข้อมูล คือ โปรแกรมมายเอสคิวแอล เวอร์ชัน 4.0.18
5. โปรแกรมที่ใช้ในการจัดการระบบฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล คือ โปรแกรมพีเอชพีมายแอดมิน เวอร์ชัน 2.3.0

(2) เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) ที่ใช้ในการศึกษาและพัฒนาระบบ

1) ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล มีคุณสมบัติดังนี้

1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รุ่น เพนเทียมโฟร์ 2.4 กิกะเฮิรตซ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2. หน่วยความจำหลัก (RAM) 256 เม็กกะไบต์
3. หน่วยความจำสำรอง (Hard disk) 80 กิกะไบต์
4. จอภาพ (Monitor) 17 นิ้ว
5. เครื่องพิมพ์ (Printer)

2) ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

1. ระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็กซ์พีโปรเฟสชั่นนอล
2. โปรแกรมที่ใช้ในการจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ คือ โปรแกรมแอปเซิร์ฟ เวอร์ชัน 2.4.1
3. โปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบสร้างเว็บไซต์ คือ โปรแกรมมาโครมีเดีย ดรีมวีฟเวอร์เอ็มเอ็กซ์
4. โปรแกรมที่ใช้ในการอัพโหลดข้อมูลขึ้นบนคอมพิวเตอร์แม่ข่าย คือ โปรแกรมเอฟซีเคียวไคเอนท์ เวอร์ชัน 5.3
5. โปรแกรมสนับสนุนอื่นๆ เช่น ไมโครซอฟท์ออฟฟิศเอ็กซ์พี อโดบีโฟโต้ชอปซีเอส

1.7 นิยามศัพท์

อีเลิร์นนิ่ง คือ การศึกษา เรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต(Internet) หรืออินทราเน็ต(Intranet) เป็นการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียนซึ่งประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอและมัลติมีเดียอื่นๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่านเวบบราวเซอร์ โดย ผู้สอน ผู้เรียน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคน สามารถติดต่อ ปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อ สื่อสารที่ทันสมัย (e-mail, web-board, chat) จึงเป็นการเรียนที่ทุกคนสามารถ เรียนได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ (Learn for all : anyone, anywhere and anytime) (ดร. สุรสิทธิ์ วรรณไกรโรจน์ , http://www.thai2learn.com)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved