บทที่ 3
วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาระบบโปรแกรมประยุกต์และฐานข้อมูล ให้สอดคล้องกับแนวทางและเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบเดิม ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยรายละเอียดในบทนี้ประกอบด้วย

3.1 บุคคลที่เกี่ยวกับงาน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.3 วิธีการดำเนินการศึกษา

3.1 บุคคลที่เกี่ยวกับงาน

3.1.1 เจ้าหน้าที่วิชาการคณะวิทยาศาสตร์

3.1.2 เจ้าหน้าที่วิชาการแต่ละหน่วยงานคณะวิทยาศาสตร์

3.1.3 เจ้าหน้าที่โสตทัศนุปกรณ์

3.1.4 ผู้ที่ต้องการใช้ห้อง

3.1.5 ผู้บริหาร

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยส่วนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ดังนี้

3.2.1อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

3.2.1.1 เครื่องแม่ข่ายความเร็วไม่ต่ำกว่า 1 GHz.หน่วยความจำ 512 MB

3.2.1.2 เครื่องลูกข่ายและเครื่องสำหรับพัฒนา ความเร็วไม่ต่ำกว่า 0.8 GHz. หน่วยความจำ 512 Mจอภาพขนาดไม่ต่ำกว่า 15 นิ้ว

3.2.1.1 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ ความเร็วไม่ต่ำกว่า 5 แผ่นต่อนาที

3.2.2 ซอฟต์แวร์

3.2.2.1 ระบบปฏิบัติการ

1) Windows 2003 Server สำหรับเครื่องแม่ข่าย

2) Windows XP SP2สำหรับเครื่องลูกข่ายและเครื่องสำหรับพัฒนาระบบ

3.2.2.2 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล

1) MySQL 5.0

3.2.2.3 Web browser

1) Internet explorer 6.0 หรือ 7.0

2) Firefox 2.0.0.11

3.2.2.4 Web server

1) IIS 5.0 สำหรับการพัฒนาโปรแกรมและทดสอบโปรแกรม

2) IIS 6.0 สำหรับการใช้งานระบบจริง

2) Apache 2.0 สำหรับการพัฒนาโปรแกรมและทดสอบโปรแกรม

3.2.2.5 เครื่องมือในการพัฒนา

1) พัฒนาเว็บเพ็จ

1.1) Adobe Dreamweaver CS3

1.2) Adobe Photoshop CS3

1.3) Edit plus 2

1.4) Easy Eclipse for PHP 1.2.2.2

1.5) Notepad

2) พัฒนาฐานข้อมูล

2.1) phpMyAdmin

2.2) Navicat 8 for MySQL

3) จัดทำเอกสาร Microsoft Office 2007

4) ออกแบบ UML โดยใช้ MagicDraw UML

5) โปรแกรมช่วยสร้างคลาส ใช้ POG (www.phpobjectgenerator.com)

โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ต่อเชื่อมกันเป็นเครือข่าย Ethernet

3.3 วิธีการดำเนินการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ SDLC แบบ Water Fall Model และใช้ UML เป็นเครื่องมือในการออกแบบระบบ โดยมีการดำเนินการศึกษาในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

1) การกำหนดปัญหาและความต้องการของระบบ

2) การวิเคราะห์ระบบ

3) การออกแบบระบบ

4) การพัฒนาระบบ

5) การทดสอบระบบ

6) การติดตั้งระบบ

7) การบำรุงรักษา

มหาวิทยาลัยนเรศวร