

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

เนื้อหาของบทนี้กล่าวถึงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และบทสรุป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การพัฒนากระบวนการบริการอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. วิเคราะห์และศึกษาระบบ
2. ออกแบบระบบต้นแบบ
3. พัฒนาและทดสอบระบบ
4. จัดทำเอกสารและคู่มือ
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

3.2 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่จะนำมาใช้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์
 - อินเทลเอ็กซ์รอน (Intel® Xeon Server)
 - ความเร็ว 3.0 GHz
 - หน่วยความจำ (RAM) 4 GB
 - ความจุของฮาร์ดดิสก์ 320 GB
 - จอภาพ (Monitor) 17 นิ้ว
 - เมาส์ และแป้นพิมพ์ (Mouse and Keyboard)
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย
 - อินเทลเซนทรีโน (Intel® Centrino)
 - ความเร็ว 2.0 GHz
 - หน่วยความจำ (RAM) 2 GB

- ความจุของฮาร์ดดิสก์ 250 GB
- จอภาพ (Monitor) 17 นิ้ว
- เมาส์ และแป้นพิมพ์ (Mouse and Keyboard)

3.2.2 ซอฟต์แวร์ที่จะนำมาใช้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์

- ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2003 Server R2
- ออพเซิร์ฟ (Appserv-win32-2.4.1) เป็น โปรแกรมจำลองเครื่องเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์
- พีเอชพี (PHP 5.2.6) เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
- ซายเอส คิว แอล (MySQL) เป็น โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล
- พีเอสพีมายแอคมินทร์ (phpMyAdmin 2.4.1)

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย

- ระบบปฏิบัติการ Microsoft windows XP Professional SP3
- ออพเซิร์ฟ (Appserv-win32-2.4.1) เป็น โปรแกรมจำลองเครื่องเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์
- พีเอชพี (PHP 5.2.6) เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
- คริมเวฟเวอร์ (Adobe Dreamweaver 8) เป็น โปรแกรมในการพัฒนาเว็บไซต์
- มายเอส คิว แอล (MySQL) เป็น โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล
- โฟโต้ชอป (Adobe Photoshop CS3) เป็น โปรแกรมสำหรับแต่งรูปภาพ

3.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย สรุปได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย

ระยะเวลาดำเนินงาน (เดือน)	1	2	3	4	5	6	7
1.วิเคราะห์และศึกษาระบบ	←→						
2.ออกแบบระบบต้นแบบ		←→					
3.พัฒนาและทดสอบระบบ			←→				
4.จัดทำเอกสารและคู่มือ						←→	
5.สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ							←→

3.4 สรุป

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้มีการแบ่งขั้นตอนที่จะศึกษาออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอน วิเคราะห์และศึกษาระบบ ขั้นตอนออกแบบระบบต้นแบบ ขั้นตอนพัฒนาและทดสอบระบบ ขั้นตอนจัดทำเอกสารและคู่มือ และขั้นตอนสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ