

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 หลักการและเหตุผล

ในบรรดาภารกิจของสถานศึกษา ไม่ว่าจะเป็นสถานศึกษาในระดับอนุบาล ประถม มัธยมศึกษา หรืออุดมศึกษา ภารกิจที่เป็นภารกิจหลักคือ การสอนหรือการผลิตบัณฑิต ส่วนภารกิจด้านอื่น ถือว่าเป็นภารกิจสนับสนุนงานสอนหรืองานวิชาการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายคือ ความเป็นเลิศทางวิชาการหรือการสอนนั่นเอง

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น อาจจะทำให้หลายวิธีขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ เช่น เนื้อหาที่จะทำการสอน กิจกรรมที่ใช้ในการสอน ธรรมชาติของผู้เรียน และความสามารถในการสอนของผู้สอน กิจกรรมการเรียนหรือการสอนนั้น ถ้าหากเป็นกิจกรรมที่ใช้ผู้สอนเป็นศูนย์กลาง โดยการบรรยายเพียงอย่างเดียว จะทำให้การถ่ายทอดความรู้ที่ต้องการจะ เป็นไปได้ไม่ครบถ้วน ดังนั้นจึงทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจำเป็นต้องใช้สิ่งประกอบ หรือเครือข่ายในการดำเนินการเรียนการสอนเรียกว่า “วัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน”

แหล่งที่มาของวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน อาจจะมีที่มาหลายแหล่ง ได้แก่

1) งบประมาณแผ่นดิน ถือเป็นแหล่งวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนที่มีความสำคัญมาก วัสดุอุปกรณ์ที่ได้ส่วนใหญ่จะเป็นวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนที่มีราคาสูง หรือเป็นวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนที่เป็นมาตรฐานกลาง วัสดุอุปกรณ์การสอน งานต่างๆ เช่น งานเกษตร งานโลหะ เป็นต้น

2) เงินบำรุงการศึกษา สถานศึกษาที่มีเงินบำรุงการศึกษาของตนเองสามารถใช้จ่ายเงินบำรุง การศึกษา เพื่อจัดซื้อหาวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนได้ตามระเบียบของสถาบันการศึกษานั้นๆ

3) การบริจาค สถานศึกษาอาจจะได้รับบริจาควัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนเป็นตัวเงิน หรือการบริจาคเป็นวัสดุอุปกรณ์

4) ผู้สอนจัดหาเอง วัสดุอุปกรณ์การสอนประเภทนี้ ส่วนใหญ่เป็นวัสดุอุปกรณ์การเรียน การสอนที่มีราคาไม่สูง อาจจะเป็นวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ใช้ไปแล้วจะหมดสภาพหรือ สิ้นเปลืองไป

เนื่องจากข้อจำกัดของงบประมาณในการจัดสรรวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน ดังนั้นใน การจัดสรรต้องพยายามที่จะให้เกิดทั้งประสิทธิภาพ การประหยัด และจัดวัสดุให้เกิดความพอดี

สถาบันราชภัฏเชียงรายได้จัดสรรงบประมาณสำหรับจัดการสอนให้กับคณะต่างๆ ตามจำนวนนักศึกษาภายในคณะ และตามจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาในคณะนั้นๆ ในแต่ละภาคเรียนอาจารย์ประจำวิชาสามารถของงบประมาณเพื่อจัดซื้อวัสดุที่ต้องใช้ในแต่ละรายวิชาที่สอนได้ ซึ่งในทุกภาคเรียนมีการขอซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่มีราคารวมสูงเกินกว่างบประมาณที่ทางสถาบันจัดสรรให้ ดังนั้นจะต้องมีการตัดรายการวัสดุอุปกรณ์บางรายการที่ไม่จำเป็นออกไป

ปัญหาของระบบงานเดิมคือ ไม่มีการใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน ทำให้งานด้านงบประมาณจัดการสอนมีความยุ่งยากและมีขั้นตอนการดำเนินการมาก ซึ่งสามารถสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

- 1) การป้อนชื่อของวัสดุอุปกรณ์ไม่ถูกต้อง ทำให้ไม่สามารถรวมข้อมูลได้
- 2) เมื่อได้ข้อมูลจากอาจารย์มาแล้ว เจ้าหน้าที่ต้องทำการรวบรวมข้อมูล ทำให้เสียเวลาในการดำเนินการ

- 3) การทำรายงานสรุป เพื่อให้ผู้บริหารพิจารณา ต้องใช้เวลานาน

ในปัจจุบันนี้เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์มีความก้าวหน้าและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีแนวโน้มที่จะพัฒนาและประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลต่างๆ ในรูปแบบของฐานข้อมูลบนเว็บ จึงมีความคิดที่จะทำการปรับปรุงระบบงานเดิม โดยพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้มีความทันสมัย

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้ในระบบงานงบประมาณจัดการสอน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏเชียงราย

1.2.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการในการเสนอซื้อวัสดุของอาจารย์และการจัดซื้อวัสดุของเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏเชียงราย

## 1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1.3.1 ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงบประมาณจัดการสอนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏเชียงราย

1.3.2 สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการระบบงานจัดการสอนของอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏเชียงราย

1.3.3 สามารถนำระบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับระบบงานงบประมาณจัดการสอนในคณะอื่น หรือสถาบันอื่น ที่มีลักษณะการดำเนินการที่คล้ายคลึงกัน

## 1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

1.4.1 จัดทำระบบฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์ เอสคิวแอล เซอร์เวอร์ เวอร์ชัน 2000 (Microsoft SQL Server Version 2000) ซึ่งประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลอาจารย์ ประกอบด้วย รหัสอาจารย์ ชื่ออาจารย์
- 2) ข้อมูลรายวิชา ประกอบด้วย รหัสวิชา ชื่อวิชา
- 3) ข้อมูลการลงทะเบียนเรียน ประกอบด้วย รหัสการลงทะเบียน รหัสอาจารย์ รหัสวิชา จำนวนนักศึกษา
- 4) ข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ ประกอบด้วย รหัสวัสดุ ชื่อวัสดุ ยี่ห้อ/รุ่น ราคา หน้หนัก
- 5) ข้อมูลการขอซื้อ ประกอบด้วย รหัสอาจารย์ รหัสวิชา รหัสวัสดุ จำนวน

1.4.2 สร้างระบบการติดต่อกับฐานข้อมูลโดยใช้ เอเอสพีดีเอ็นที (ASP .NET) ประกอบด้วย

- 1) ส่วนการเพิ่มข้อมูล
- 2) ส่วนการแสดงผลข้อมูล ลบข้อมูล และแก้ไขข้อมูล
- 3) ส่วนการค้นหาข้อมูล

1.4.3 สร้างรายงานเพื่อสรุปผลให้ผู้บริหารพิจารณา

- 1) รายงานสรุปข้อมูลวัสดุประจำภาคการศึกษาโดยรวม
- 2) รายงานสรุปข้อมูลวัสดุประจำภาคการศึกษาแยกตามโปรแกรมวิชา
- 3) รายงานสรุปข้อมูลวัสดุประจำภาคการศึกษาแยกตามอาจารย์
- 4) รายงานสรุปข้อมูลวัสดุประจำภาคการศึกษาแยกตามรายวิชา

1.4.4 สร้างระบบรักษาความปลอดภัย และกำหนดสิทธิ์การใช้งาน ดังนี้

- 1) ผู้ดูแลระบบสามารถทำการใดๆ กับข้อมูลได้ทุกตารางข้อมูล
- 2) อาจารย์สามารถทำการได้เฉพาะตารางข้อมูลการขอซื้อของตนเองเท่านั้น

## 1.5 เทคโนโลยีทางด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง

### 1.5.1 ด้านฮาร์ดแวร์

- 1) เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีความเร็วของหน่วยประมวลผลกลาง 1.2 กิกะเฮิร์ต
- 2) หน่วยความจำหลัก 256 เมกะไบต์ (Megabyte)
- 3) หน่วยความจำสำรอง 20 กิกะไบต์ (Gigabyte)

### 1.5.2 ด้านซอฟต์แวร์

- 1) ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ เอ็กซ์พี โพรเฟสชันแนล (Microsoft Windows XP Professional)
- 2) เอเอสพี ดอทเน็ต (ASP .NET)
- 3) อินเทอร์เน็ต อินฟอร์มเมชัน เซอร์วิส 5 (Internet Information Service 5 : IIS5)
- 4) ไมโครซอฟต์ ดอทเน็ต เฟรมเวิร์ก 1.1 (Microsoft .NET Framework 1.1)
- 5) ไมโครซอฟต์ เอสคิวแอล เซอร์เวอร์ 2000 เดเวลลอปเปอร์ เอ디션 (Microsoft SQL Server 2000 Developer Edition)
- 6) มาโครมีเดีย ดรีมวีฟเวอร์ เอ็มเอ็กซ์ 2004 (Macromedia Dreamweaver MX 2004)
- 7) อะโดบี อิมเมจเรดี้ ซีเอส (Adobe ImageReady CS)
- 8) ไมโครซอฟต์ อินเทอร์เน็ต เอ็กซ์พลอเรอร์ 6 (Microsoft Internet Explorer 6)

## 1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการและรวบรวมข้อมูล

1.6.1 ฝ่ายพัสดุ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏเชียงราย

1.6.2 โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ – เทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏเชียงราย

1.6.3 สำนักวิทยบริการ สถาบันราชภัฏเชียงราย

1.6.4 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตศึกษาสถาน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.6.5 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่