บทที่ 1
บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

การจัดซื้อจัดหาวัสดุเพื่อนำมาใช้ในกิจการของแต่ละองค์กร เป็นสิ่งที่ต้องกระทำอยู่ตลอดเวลาและอย่างต่อเนื่องเพื่อนำวัตถุดิบหรือสิ่งของมาใช้ในกิจการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์กรที่มีขนาดใหญ่ ปริมาณของการจัดซื้อจัดหาย่อมมีปริมาณค่อนข้างสูง และมีความหลากหลายของชนิดวัสดุมาก การบริหารจัดการงบประมาณในส่วนค่าวัสดุจึงเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดขององค์กร

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ เป็นองค์กรของรัฐขนาดใหญ่องค์กรหนึ่งที่มียอดการจัดซื้อสูงและความหลากหลายของวัสดุสูงมาก การจัดซื้อจัดหาในระบบเก่าซึ่งใช้การเขียนสั่งด้วยมือ(Manual) จะมีขั้นตอนและขบวนการหลายขั้นตอนตามลักษณะของงานราชการ ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้า อีกทั้งอาจได้วัสดุที่มีราคาสูงกว่าที่ควรจะเป็น รวมทั้งอาจได้วัสดุที่ด้อยคุณภาพ ทำให้เกิดความสูญเสียต่องบประมาณของทางราชการ

ปัจจุบัน อินเตอร์เนต เป็นสิ่งที่มีใช้กันอย่างแพร่หลายในยุคโลกไร้พรมแดน ทั้งยังมีค่าใช้จ่ายไม่สูงมากเมื่อเทียบกับ 3-5 ปีก่อนหน้านี้ ธุรกิจของหลาย ๆ องค์กรได้เคลื่อนขบวนการของงานบางอย่างเข้ามาสู่ระบบอินเตอร์เนต ทำให้เกิดข้อได้เปรียบและเกิดความคล่องตัวในการบริหารจัดการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการบริหารข้อมูลข่าวสาร และการทันต่อเวลาของการติดต่อสื่อสาร

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ ได้เห็นความสำคัญและประโยชน์ที่จะได้รับในการนำเอาระบบอินเตอร์เนตมาเป็นเครื่องมือในการจัดหาวัสดุของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผ่านเครือข่ายอินเตอร์เนต จึงได้จัดทำหัวข้อการค้นคว้าอิสระนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาระบบการจัดหาวัสดุของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผ่านเครือข่ายอินเตอร์เนต

1.3 วิธีการศึกษา

1) ศึกษาระเบียบว่าด้วยการจัดซื้อวัสดุฝึก (*วัสดุฝึก หมายถึง สิ่งของที่นำมาใช้สำหรับการเรียนการสอน เช่น กระดาษ ปากกา และวัสดุทางช่างต่าง ๆ เพื่อใช้ในการทดลอง ซึ่งมีการเสื่อมสภาพตามไปกาลเวลา)*

2) ศึกษาวิธีการออกแบบระบบฐานข้อมูล

3) ศึกษาโปรแกรมประยุกต์ในการติดต่อกับระบบฐานข้อมูลบนเว็บเพจ (Web Page) เพื่อนำมาจัดการระบบข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต โดยทำการศึกษาโปรแกรม ASP (Active Server Page) และ Cold Fusion ซึ่งเป็นโปรแกรมประยุกต์ทางเว็บ (Web Application) สำหรับงานจัดการฐานข้อมูลบนเครือข่ายอินเตอร์เน็ต (World Wide Web) ส่วนตัวเก็บข้อมูลจะใช้ไมโครซอฟต์แอคเซส (Microsoft Access) เป็นตัวเก็บข้อมูลของระบบงานทั้งหมด

4) ศึกษาระบบปฏิบัติการ (Operating System) ที่จะนำเอาระบบงานไปเก็บที่เครื่องแม่ข่ายเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) โดยคำนึงถึงความเหมาะสมในเรื่อง ความสอดคล้องกับปริมาณของข้อมูล ความเร็วในการให้บริการ (Access Time) และความสามารถในการรักษาความปลอดภัยของระบบงาน

1.4 ขอบเขตการศึกษา

ออกแบบและจัดทำ *"ระบบการจัดหาวัสดุของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ ผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต"* โดยให้มีความสามารถดังต่อไปนี้

1) ผู้จัดสรรงบประมาณ สามารถกำหนดวงเงินที่แต่ละฝ่าย/คณะ/แผนก ได้รับจัดสรร ลงบนฐานข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตได้

2) ฝ่ายจัดซื้อ สามารถกำหนดราคากลางของวัสดุแต่ละชิ้นเข้าสู่ระบบได้

3) ผู้ขาย(ร้านค้าสมาชิก) สามารถเสนอสินค้าใหม่ ๆ พร้อมราคาเข้าสู่ระบบเพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้ซื้อพิจารณาในการเลือกซื้อ

4) ผู้สั่งซื้อ สามารถตรวจสอบหรือค้นหา (Query) ราคาของวัสดุก่อนการสั่งซื้อตามข้อจำกัดทางราคาหรือขนาดที่เหมาะสมกับความต้องการ

5) ผู้สั่งซื้อ สามารถสั่งซื้อวัสดุแต่ละรายการตามความต้องการ ตามประเภทของวัสดุผ่านระบบเครือข่าย โดยระบุประเภท จำนวนชิ้น และราคาต่อชิ้นของวัสดุ

6) ยอดเงินงบประมาณของแต่ละฝ่าย/คณะ/แผนก จะลดลงตามยอดการสั่งซื้อแต่ละครั้ง และจะไม่สามารถสั่งซื้อได้หากวงเงินที่เหลือไม่พอซื้อ

7) ผู้เสนอราคา (ร้านค้าต่าง ๆ ที่เป็นสมาชิก) สามารถเข้าสู่ระบบ (Login) ผ่านเครือข่ายอินเตอร์เนตได้ (ตามสิทธิ์ที่จัดให้) โดยเสนอราคาวัสดุแต่ละรายการตามผู้สั่งซื้อ

8) ฝ่ายจัดซื้อหรือผู้สั่งซื้อ สามารถเข้ามาตรวจรายการใบสั่งซื้อที่แต่ละร้านค้าเสนอราคาเพื่อดูความเคลื่อนไหวของการเสนอราคาได้ตลอดเวลา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

9) เมื่อครบเวลาตามประกาศ ระบบจะทำการคัดเลือกร้านค้า ตามปัจจัยด้านราคา และ บัญชีดำ (โดยเรียงลำดับตามความสำคัญ และแสดงผลออกมาเป็นกราฟพร้อมตัวเลข) เพื่อให้ฝ่ายจัดซื้อตัดสินใจ แล้วแจ้งไปทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) หรือทางโทรศัพท์ เพื่อให้ร้านค้ามารับใบสั่งซื้อตัวจริงจากฝ่ายจัดซื้อของทางสถาบัน เพื่อส่งมอบของและตั้งเบิกเงินต่อไปตามกระบวนการของทางราชการ

10) ฝ่ายจัดซื้อ สามารถพิมพ์ใบสั่งซื้อจากระบบงานได้โดยตรง

11) ฝ่ายจัดซื้อ สามารถป้อนรายชื่อกรรมการในการตรวจรับวัสดุในแต่ละใบสั่งซื้อ พร้อมทั้งพิมพ์ออกมาจากระบบเพื่อเป็นเอกสารในการตรวจรับต่อไป

12) ผู้ซื้อสามารถตรวจสอบได้ว่าร้านค้าไหนได้ใบสั่งซื้อนั้น ใครเป็นกรรมการตรวจรับเพื่อจะสามารถติดตามการส่งมอบของต่อไป

13) ระบบจะสามารถให้ผู้ใช้ (ผู้สั่งซื้อหรือฝ่ายจัดซื้อ) ลงบัญชีดำ (Black List) ของร้านค้าเข้าสู่ระบบ (กรณีร้านค้าทำผิดสัญญาการซื้อขาย) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาใบสั่งซื้อต่อไป

14) ระบบสามารถกำหนดระดับของการใช้งาน ทั้งทางด้านผู้สั่งซื้อและผู้เสนอราคา เพื่อความปลอดภัย (Security) และความถูกต้องของระบบ

15) ระบบสามารถจัดเก็บรายละเอียดของการสั่งซื้อ และการส่งมอบของแต่ละใบสั่งซื้อเพื่อใช้เป็นสถิติและข้อมูลในการบริหารงานวัสดุ/งบประมาณ ต่อไป

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบ

1) ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1.1) ชุดไมโครคอมพิวเตอร์ (PC)

- ตัวประมวลผลกลาง เพนเที่ยม 2 ความเร็ว 500 MHz.
- หน่วยความจำหลัก 128 MB.
- หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) ขนาด 40 GB.
- เครื่องอ่านแผ่นดิสก์ขนาด 3.5 นิ้ว
- เครื่องอ่านแผ่น CD-ROM ความเร็ว 50X
- จอแสดงผลสีขนาด 15 นิ้ว

1.2) ชุดเครื่องแม่ข่าย (Server)

- ตัวประมวลผลกลาง เพนเที่ยม 3 ความเร็ว 600 MHz.
- หน่วยความจำหลัก 256 MB.
- หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) ขนาด 20 GB (SCSI)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

- เครื่องอ่านแผ่น CD-ROM ความเร็ว 50X
- จอแสดงผลสีขนาด 15 นิ้ว

2) ด้านซอฟต์แวร์ (Software)

2.1) โปรแกรม Microsoft Windows 2000 Server

2.2) โปรแกรม Microsoft Windows 2000 Professional / XP

2.3) โปรแกรม Microsoft Access 97

2.4) โปรแกรม Microsoft Internet Explorer 5.0

2.5) โปรแกรม Macromedia Dreamweaver 4.0

2.6) โปรแกรม Adobe Photoshop 7.0

2.7) โปรแกรม ASP

2.8) โปรแกรม Java Script

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1) ได้ระบบงาน *"การจัดหาวัสดุของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ ผ่านเครือข่ายอินเตอร์เนต"* มาใช้งาน
2) เพิ่มความสะดวก รวดเร็ว และข้อได้เปรียบในขบวนการจัดซื้อวัสดุ
3) เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล (Data Warehouse) สำหรับงานบริหารวัสดุ/งบประมาณ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการต่อไป
4) เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงานอื่น ๆ ในสถาบันฯ เข้าสู่ระบบอินเตอร์เนต เพื่อรองรับระบบงานสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) ต่อไป
5) รองรับงานพาณิชอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยงานในอนาคต
6) เป็นส่วนหนึ่งของการก้าวเข้าสู่ระบบประกันคุณภาพการศึกษา ISO 9000 ที่สามารถตรวจสอบระบบการทำงานได้ตามนโยบายของสถาบันฯ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved