

บทที่ 1

บทนำ

ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทที่สำคัญยิ่งต่อการจัดการพัฒนาโปรแกรมในองค์กร ทั้งนี้เนื่องจากองค์กรโดยทั่วไปมักมีข้อมูลที่ต้องเก็บรวบรวม และทำการประมวลผลจำนวนมาก ประกอบกับความต้องการที่จะให้ได้สารสนเทศเพื่อใช้ในการตัดสินใจอย่างรวดเร็ว การจัดการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้แรงงานคนอาจมีปัญหาในด้านความล่าช้า และความถูกต้องของข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในองค์กรขนาดใหญ่ เครื่องคอมพิวเตอร์จึงได้ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมหน้าที่หลักของคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาโปรแกรม คือการประมวลผลข้อมูล และการรวบรวมข้อมูลไว้ในแหล่งข้อมูล ตลอดจนการแสดงรายงาน หรือสารสนเทศออกทางสื่อต่าง ๆ แหล่งข้อมูลที่สร้างขึ้นอาจมีลักษณะเป็นฐานข้อมูล

ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งของการจัดการพัฒนาโปรแกรมด้วยคอมพิวเตอร์ คือ ฐานข้อมูล ซึ่งเป็นที่รวบรวมข้อมูลของแหล่งต่าง ๆ ที่จะใช้ในองค์กร ข้อมูลต่าง ๆ ที่เก็บรวบรวมในฐานข้อมูลนี้จะต้องถูกเรียกใช้ได้อย่างรวดเร็ว และข้อมูลจะต้องมีความถูกต้อง สำหรับการใช้งานของทุกฝ่ายในองค์กร

ในส่วนของข้อมูลที่เก็บไว้ในฐานข้อมูลอาจประกอบด้วย รายการทรัพย์สิน มูลค่าทรัพย์สิน ข้อมูลสินค้าคงเหลือ ราคาสินค้าในสต็อก รายละเอียดเจ้าหน้าที่-ลูกหนี้ รายละเอียดของบัญชีรายจ่าย ประวัติพนักงาน และ วัสดุคงเหลือระหว่างการซ่อมแซม ฯลฯ ข้อมูลเหล่านี้ถือว่าเป็นสารสนเทศในองค์กรทั้งสิ้น

ในด้านสารสนเทศที่ต้องการเพื่อช่วยในการตัดสินใจบริหารงานในฝ่ายการพัสดุ อาจประกอบไปด้วยรายงานสินค้าที่ยังคงค้างส่งให้แก่หน่วยงาน และรายงานประสิทธิภาพของพนักงานแต่ละคน โดยการเปรียบเทียบผลงานของพนักงานแต่ละคน หรืออาจเปรียบเทียบยอดการให้บริการที่ทำได้กับยอดที่คาดหวังไว้ ในด้านการเงินนั้น สารสนเทศที่สำคัญอาจประกอบด้วย รายงานสถานภาพทางการเงิน และรายงานเปรียบเทียบรายรับจากการให้บริการบำรุงรักษากับสิ่งที่พยากรณ์ไว้

ในด้านสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหาร ในเรื่องของครุภัณฑ์ จะเป็นการประเมินค่าเสื่อมครุภัณฑ์ ประเมินมูลค่าของครุภัณฑ์ ตรวจสอบทรัพย์สินของแผนกต่าง ๆ ประเมินความเสียหายของครุภัณฑ์ของแผนกที่เกี่ยวข้อง ประเมินการสั่งซื้ออะไหล่ ซึ่งการทำงานทั้งหมดการพัฒนาโปรแกรมมีส่วนเข้ามาช่วยในการตัดสินใจแทบทั้งสิ้น

ดังนั้นการจัดการพัฒนาโปรแกรมในองค์กรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ นับว่าเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการพัฒนาโปรแกรมเพื่อการจัดการ ถ้าหากปราศจากระบบนี้จะทำให้การจัดการนั้นทำได้ยาก

1.1 หลักการและเหตุผล

โรงพยาบาลลำปาง เป็นโรงพยาบาลรัฐบาล ขนาด 800 เตียง ให้บริการรักษาโรคทั่วไป ตลอด 24 ชั่วโมง มีหอผู้ป่วยจำนวน 35 หอ มีห้องตรวจผู้ป่วยจำนวน 25 ห้อง รับผู้ป่วยในเฉลี่ยวันละ 1,800-2,000 ราย มีเจ้าหน้าที่ทั้งหมดประมาณ 2,000 คน ซึ่งเป็นองค์กรที่ควรจะนำระบบสารสนเทศมาใช้ในลักษณะของการตัดสินใจในส่วนของการรักษา การรักษาคือปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งขององค์กร ที่จะต้องมีการจัดซื้อครุภัณฑ์นำมาใช้งานในองค์กร อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะต้องมีวิธีการจัดเก็บ ดูแลรักษาตรวจสอบเช็คซ่อมแซมอยู่ตลอดเวลา ซึ่งหากองค์กรใดมีวิธีการจัดการที่ดี มีคุณภาพเหมาะสมกับหน่วยงานของตนแล้ว การทำงานในองค์กรจะเกิดความสะดวกรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น แต่ปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้นเสมอกับหลายองค์กรที่มีจำนวนครุภัณฑ์จำนวนมากคือ ปริมาณข้อมูลต่าง ๆ ของครุภัณฑ์ และข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการบริหารจัดการการครุภัณฑ์ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดความไม่สะดวกในการนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้งาน รวมถึงการจัดเก็บรักษาข้อมูลให้ปลอดภัย และเป็นระบบ ดังนั้นการจัดการข้อมูลทางด้านครุภัณฑ์จึงเป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นเครื่องมือประยุกต์ใช้ ทั้งในส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมอรรถประโยชน์ (Application Program) เพื่อช่วยในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบ

ด้วยเหตุนี้ผู้จัดทำจึงเห็นประโยชน์ และสมควรเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลครุภัณฑ์ขึ้น เพื่อให้เกิดความสะดวกกับการใช้งาน จึงเน้นการพัฒนาโปรแกรมให้อยู่ในรูปแบบของโปรแกรมอินเทอร์เน็ต (Web Base Application) โดยในการศึกษาจะเป็นการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลของครุภัณฑ์ให้กับโรงพยาบาลลำปาง ซึ่งระบบนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับองค์กรอื่น ๆ ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาโปรแกรมอินทราเน็ตระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารครุภัณฑ์ โรงพยาบาลลำปาง
- 1.2.2 เพื่อจัดเก็บข้อมูลครุภัณฑ์ของโรงพยาบาลลำปางในส่วนของการซ่อมแซมให้เป็นระบบ
- 1.2.3 เพื่อลดขั้นตอนในการทำงาน เวลา และความยุ่งยากซ้ำซ้อนของกระบวนการซ่อมแซมครุภัณฑ์
- 1.2.4 เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยผู้บริหารในการพิจารณากระบวนการทำงานของระบบครุภัณฑ์
- 1.2.5 เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยผู้บริหารในการพิจารณาค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมครุภัณฑ์
- 1.2.6 เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยผู้บริหารในการพิจารณาผลงานของเจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุง

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

- 1.3.1 ได้ระบบสารสนเทศเพื่อใช้งานกระบวนการซ่อมแซมครุภัณฑ์ โรงพยาบาลลำปาง
- 1.3.2 เพื่อนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ของกระบวนการซ่อมแซมครุภัณฑ์ให้ดำเนินไปอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ
- 1.3.3 เพื่อนำเสนอข้อมูลสรุปการซ่อมแซมครุภัณฑ์ในรูปแบบตาราง และแผนภูมิเพื่อใช้ในกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารโรงพยาบาล

1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

- 1.4.1 ขอบเขตการศึกษา จะประกอบด้วยระบบต่าง ๆ ดังนี้

1.4.1.1 ด้านข้อมูล

ข้อมูลครุภัณฑ์ โรงพยาบาลลำปาง จำนวน 30,000-40,000 รายการ

1.4.1.2 ด้านระบบงาน

- 1.4.1.2.1 จัดทำระบบสำหรับการรักษาความปลอดภัย ในการกำหนดสิทธิ์ การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้โดยแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 7 กลุ่ม คือ

- ผู้บริหาร โรงพยาบาล
- ผู้ดูแลระบบ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ
- หัวหน้างานซ่อมบำรุง
- เจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุง
- หัวหน้าหน่วยงานต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล

- เจ้าหน้าที่หน่วยงานต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาล

ผู้ใช้ระบบสามารถค้นหาประวัติรายการครุภัณฑ์ที่
ซ่อมแซม และติดตามการซ่อมแซม และทราบถึงค่าใช้จ่ายในการ
ซ่อมแซมในแต่ละครั้งของครุภัณฑ์

- 1.4.1.2.2 การจัดทำระบบเกี่ยวกับการประมวลผลกระบวนการซ่อมแซม
ครุภัณฑ์ และควบคุมการสั่งซื้ออะไหล่ เพื่อใช้ในการควบคุม
ขั้นตอนการซ่อมแซมครุภัณฑ์ ติดตามการซ่อมแซมครุภัณฑ์
ประเมินค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างการซ่อมแซม ประกอบการ
วางแผนงบประมาณการซื้อครุภัณฑ์

- 1.4.1.2.3 ผลิตเอกสารแบบฟอร์มกระบวนการซ่อมแซมครุภัณฑ์ในด้าน
ต่าง ๆ ดังนี้

- การส่งซ่อมแซมครุภัณฑ์
- การอนุมัติซ่อมแซมครุภัณฑ์
- การรับแจ้งการซ่อมแซมครุภัณฑ์
- การบันทึกการซ่อมแซมครุภัณฑ์
- การเบิกอะไหล่
- การอนุมัติส่งภายนอก
- การตรวจรับการซ่อมแซมครุภัณฑ์

- 1.4.1.2.4 จัดทำรายงานการซ่อมแซมครุภัณฑ์ในรูปแบบตาราง และ
แผนภูมิ เพื่อรายงานต่อ

- ผู้บริหารโรงพยาบาล
- หัวหน้ากลุ่มงาน/ฝ่าย/หอผู้ป่วย
- ฝ่ายพัสดุ
- งานซ่อมบำรุง

- 1.4.1.2.5 สรุปรายงาน และผลการดำเนินการซ่อมแซมครุภัณฑ์ในรูปแบบ
ตาราง และแผนภูมิ

- รายงานการซ่อมแซมครุภัณฑ์
- รายงานสรุปค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมครุภัณฑ์
- รายงานการใช้อะไหล่ในการซ่อมแซม

- รายงานการส่งซ่อมแซมภายนอก
- รายงานขั้นตอนกระบวนการในการซ่อมแซม
- รายงานรายการครุภัณฑ์ที่แท่งชำรุด
- รายงานสรุปค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมตามประเภทของครุภัณฑ์

1.4.1 วิธีการศึกษา มีขั้นตอนในการศึกษา ดังนี้

- 1.4.1.1 ศึกษากระบวนการจัดการจากเอกสาร
- 1.4.1.2 วิเคราะห์ระบบ
- 1.4.1.3 ออกแบบระบบ
- 1.4.1.4 พัฒนาโปรแกรม/ทดสอบ/ติดตั้ง
- 1.4.1.5 จัดทำเอกสารประกอบระบบ
- 1.4.1.6 ประเมินผลงานหลังจากการติดตั้ง
- 1.4.1.7 นำเสนอผลงานการค้นคว้าแบบอิสระ

1.5 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- 1.5.1 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 1.5.2 ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 1.5.3 โรงพยาบาลลำปาง จังหวัดลำปาง

1.6 เครื่องมือที่ใช้

1.6.1 ซอฟต์แวร์

- ไมโครซอฟต์วินโดวส์ 2000 เซิร์ฟเวอร์ เป็นระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์
- ไมโครซอฟต์วิซวล สตูดิโอ 6.0 และเอเอสพี เป็นภาษาโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารครุภัณฑ์โรงพยาบาลลำปาง
- ไมโครซอฟต์เอสดิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 2000 เป็นภาษาโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างและจัดการฐานข้อมูล

1.6.2 ฮาร์ดแวร์

- เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- เครื่องพิมพ์



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved