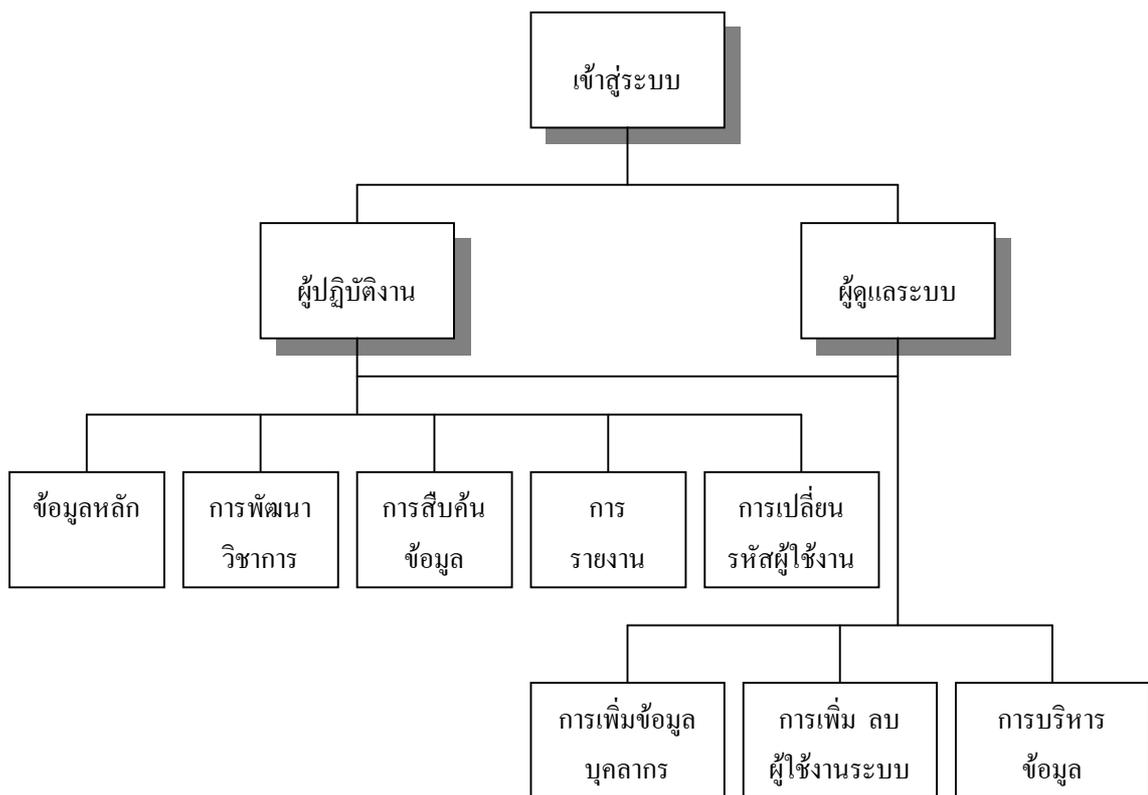


บทที่ 6

การออกแบบโปรแกรม

การออกแบบโปรแกรม เป็นการออกแบบการทำงานของระบบ ที่ได้จากการออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบหน้าจอการทำงาน และการออกแบบรายงาน ซึ่งอยู่ในส่วนขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรม สามารถแสดงการทำงานของโปรแกรมแต่ละโมดูลได้ตามระดับของผู้ใช้งานระบบ มีรายละเอียดดังนี้

6.1 การออกแบบโมดูล (Module) การทำงาน



รูปที่ 6.1 แสดงโมดูล (Module) การทำงาน

จากรูป 6.1 แสดงโมเดลการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการข้อมูลการพัฒนาบุคลากร งานผลิตและพัฒนาบุคลากร โรงพยาบาลลำปาง อธิบายได้ดังนี้

เริ่มต้นที่โมเดลเข้าสู่ระบบ ซึ่งเป็นโมเดลแรกก่อนเข้าสู่การทำงานของระบบ ทำหน้าที่กำหนดระดับสิทธิผู้ใช้งานในการติดต่อกับระบบ ซึ่งประกอบด้วย

1) เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน เป็นผู้ที่ทำงานประจำในระบบ จะต้องป้อนรหัสผ่านจึงจะสามารถเข้าไปใช้งานในระบบได้ ซึ่งในระบบงานนี้สามารถแจกแจงเป็นงานย่อย คือ

ก) ข้อมูลหลัก

- การลงทะเบียนเรื่องอบรมวิชาการภายนอกโรงพยาบาล
- การลงทะเบียนเรื่องอบรมวิชาการภายในโรงพยาบาล

ข) การพัฒนาวิชาการ

- การอบรมวิชาการภายนอกโรงพยาบาล (สมัครไป)
- การอบรมวิชาการภายนอกโรงพยาบาล (ค่าใช้จ่าย)
- การอบรมวิชาการภายในโรงพยาบาล
- การศึกษาดูงาน

ค) การสืบค้นข้อมูล

- ข้อมูลบุคลากรโรงพยาบาลลำปาง
- ข้อมูลบุคลากรพัฒนาวิชาการภายนอกโรงพยาบาล (สมัครไป)
- ข้อมูลบุคลากรพัฒนาวิชาการภายนอกโรงพยาบาล (ค่าใช้จ่าย)
- ข้อมูลบุคลากรพัฒนาวิชาการภายในโรงพยาบาล
- ข้อมูลบุคลากรภายนอกดูงานโรงพยาบาลลำปาง

ง) การรายงาน

- รายงานข้อมูลประจำปีการพัฒนาวิชาการภายนอกโรงพยาบาล
- รายงานข้อมูลประจำปีการพัฒนาวิชาการภายในโรงพยาบาล
- รายงานข้อมูลการเข้าศึกษาดูงานโรงพยาบาลลำปาง
- รายงาน

จ) การเปลี่ยนรหัสผู้ใช้งาน

ฉ) รายละเอียด

- เกี่ยวกับผู้จัดทำ
- เกี่ยวกับโปรแกรม

ช) การออกจากระบบ

2) ผู้ดูแลระบบ เป็นผู้ดูแลบำรุงรักษาระบบ ความปลอดภัยของฐานข้อมูล โดยมีสิทธิในการทำงานทุกๆ โมดูลที่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเข้าไปใช้งาน และยังสามารถเข้าไปในระบบงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของฐานข้อมูล คือ

- ก) การเพิ่มข้อมูลบุคลากร
- ข) การเพิ่มและลบผู้ใช้งานระบบ
- ค) การบริหารข้อมูล
 - การถ่ายเทเพิ่มข้อมูล
 - การลบเพิ่มข้อมูลเก่า
 - การคัดลอกฐานข้อมูล

6.2 การพัฒนาระบบและการทดสอบระบบ

เมื่อการออกแบบฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปเป็นการเลือกเทคโนโลยีทั้งด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน

6.2.1 ด้านฮาร์ดแวร์

- เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ รุ่นเพนเทียม 166 จอภาพ เป็นพิมพ์ และเมาส์
- เครื่องพิมพ์

6.2.2 ด้านซอฟต์แวร์

ผู้พัฒนาได้ใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ แอ็กเซส 97 (Microsoft Access 97) เป็นตัวเก็บฐานข้อมูล และใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิซวลเบสิก 6 (Microsoft Visual Basic 6.0) เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานนี้ เนื่องจากเป็นภาษาในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุที่เข้าใจง่าย และมีรูปแบบที่ไม่ซับซ้อน

ขั้นตอนถัดไปหลังการพัฒนาระบบเสร็จสิ้น คือ การทดสอบระบบ จะเป็นการทดสอบระบบตั้งแต่การนำเข้าข้อมูล การประมวลผล จนกระทั่งผลลัพธ์ของทั้งระบบนั้นได้มาถูกต้องตามที่กำหนด อีกทั้งต้องมีการตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ ความสามารถของระบบและความปลอดภัยของข้อมูลด้วย เพื่อดูว่าระบบทั้งหมดเป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่

นอกจากการทดสอบระบบแล้ว การทดสอบการยอมรับระบบ เป็นการทดสอบโดยผู้ใช้งานต้องทำการทดสอบเพื่อให้แน่ใจว่าผู้ใช้งานสามารถเข้าใจ สามารถใช้ระบบได้อย่างไม่มีปัญหาและยอมรับระบบใหม่ โดยผู้จัดทำได้จัดทำคู่มือผู้ใช้งานเพื่อใช้เป็นแหล่งอ้างอิงอีกด้วย พร้อมทั้งมีการอบรมการใช้งานแก่ผู้ใช้งานระบบ รวมทั้งได้จัดทำแบบประเมินเพื่อเป็นการประเมินในการใช้งาน และประสิทธิภาพการใช้งานระบบ (ตัวอย่างแบบสอบถามอยู่ในภาคผนวก ค)

6.3 การนำไปใช้งานจริง

หลังจากที่ได้ทำการพัฒนาและทำการทดสอบแล้ว ในขั้นตอนนี้จะเป็นการนำระบบพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการข้อมูลการพัฒนาบุคลากร งานผลิตและพัฒนาบุคลากร โรงพยาบาลลำปาง ที่ได้พัฒนาขึ้นมาใช้แทนการบันทึกลงสมุด โดยต้องมีการใช้ฐานข้อมูลบุคลากรจากฝ่ายการเงินหน้าที และป้อนข้อมูลในส่วนอื่นๆทำให้เสร็จเรียบร้อย และในที่สุดทางงานผลิตและพัฒนาบุคลากร โรงพยาบาลลำปาง จึงสามารถเริ่มต้นใช้ระบบใหม่นี้ได้

การนำระบบใหม่ที่ได้มีการพัฒนาขึ้นมาจะทำอย่างค่อยเป็นค่อยไปที่ละน้อย ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว การนำระบบใหม่ใหม่เข้าแทนที่ระบบเก่า นั้น มีทั้งแบบทำทันที หรือทำแบบคู่ขนาน แต่วิธีการที่ดีที่สุดคือ ใช้ระบบใหม่ควบคู่กับระบบเก่าไปก่อนสักระยะหนึ่ง โดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน แล้วเปรียบเทียบผลลัพธ์ว่าตรงกันหรือไม่ ถ้าหากถูกต้อง เรียบร้อยแล้ว ให้ยกเลิกการใช้ระบบเก่าและใช้ระบบใหม่นี้ต่อไป ซึ่งในทางปฏิบัติได้ใช้วิธีการทำแบบคู่ขนาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความมั่นใจและยอมรับระบบมากยิ่งขึ้น