



การออกแบบระบบการรับผู้ป่วยในในโรงพยาบาลโดยใช้คอมพิวเตอร์

จากการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาทั้งหมด ของระบบการรับผู้ป่วยในในโรงพยาบาลในปัจจุบัน ลักษณะการดำเนินงานของระบบการรับผู้ป่วยในมีความยุ่งยาก เสียเวลา ขาดประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยในมีจำนวนมาก การเข้าออกมีความถี่มาก ทำให้การเก็บรวบรวมและค้นหาข้อมูลลำบากและล่าช้า จึงควรมีระบบการดำเนินงานที่รวดเร็วถูกต้อง เป็นการบริการที่มีคุณภาพ โดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย ในการดำเนินขั้นตอนการรับผู้ป่วยในและการจัดเก็บข้อมูลทางจอภาพ และออกรายงานต่างๆ ที่จำเป็นเพื่อให้การติดต่อเกี่ยวกับข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว และได้ใช้ประโยชน์มากที่สุดยังผลให้การบริการมีความสะดวก และรวดเร็วยิ่งขึ้น พร้อมทั้งได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์มากสำหรับผู้บริหาร ในการพิจารณาประกอบการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว อีกด้วย

การออกแบบระบบการรับผู้ป่วยในในโรงพยาบาล โดยใช้คอมพิวเตอร์ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การออกแบบลักษณะของระบบการรับผู้ป่วยใน
2. การออกแบบสิ่งนำเข้า
3. การออกแบบเพิ่มข้อมูล
4. การออกแบบกระบวนการ

3.1 ข้อกำหนดขั้นต่ำของการใช้คอมพิวเตอร์ในระบบการรับผู้ป่วยในในโรงพยาบาล

การออกแบบระบบการรับผู้ป่วยในในโรงพยาบาลนี้ เพื่อช่วยในการดำเนินงานระบบการรับผู้ป่วยในให้เป็นไปอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากที่สุด ดังนั้นเพื่อความเหมาะสมและเพื่อให้ได้ประโยชน์มากที่สุด จึงออกแบบเพื่อใช้กับโรงพยาบาลที่มีขนาด 200 เตียงขึ้นไป

3.2 การออกแบบลักษณะของระบบการรับผู้ป่วยใน

การออกแบบลักษณะของระบบการรับผู้ป่วยในในโรงพยาบาล โดยใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยนี้ สามารถจำแนกลักษณะการทำงานออกเป็น 2 ชั้นคอนใหญ่ ๆ คือ

3.2.1 ชั้นการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิบัติงาน

การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิบัติงาน หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงานประจำวัน อันเกี่ยวกับงานบริการที่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติเป็นประจำอยู่แล้ว เพื่อความรวดเร็วและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้เพิ่มมากขึ้น งานในชั้นการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานนี้ สามารถแยกออกได้ดังนี้ คือ

3.2.1.1 งานด้านการจองเตียงและการลงทะเบียนผู้ป่วยใน

การที่ผู้ป่วยจะเข้ามาเป็นผู้ป่วยใน ในโรงพยาบาล เราถือว่าผู้ป่วยนั้นจะต้องผ่านการลงทะเบียนประวัติเป็นผู้ป่วยนอกมาก่อนเสมอ ฉะนั้นผู้ป่วยทุกคนที่จะมาลงทะเบียนเป็นผู้ป่วยในจะต้องมีประวัติอยู่ในแฟ้มผู้ป่วยนอกและมีหมายเลขประจำตัวผู้ป่วยนอกแล้ว ดังนั้นในการลงทะเบียนผู้ป่วยในในระบบนี้จะแสดงแบบฟอร์มบนจอภาพ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ใส่หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยนอก แล้วคอมพิวเตอร์จะไปทำการค้นหาประวัติของผู้ป่วยนั้นจากแฟ้มประวัติ

ผู้ป่วยนอกเพื่อดึงข้อมูลประวัติของผู้ป่วยมาแสดงบนจอภาพ หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ก็จะทำการใส่รายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการรับผู้ป่วยเข้า และคอมพิวเตอร์จะทำการออกหมายเลขประจำตัวผู้ป่วยในให้โดยอัตโนมัติ เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจรายละเอียดถูกต้องแล้ว คอมพิวเตอร์ก็จะเอาข้อมูลของผู้ป่วยนี้สร้างเพิ่มเข้าไปในแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยในและแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงประจำวัน พร้อมกับแสดงรายงานการรับผู้ป่วยเข้าไว้ทางเครื่องพิมพ์ที่แผนกลงทะเบียนผู้ป่วยใน และที่หอผู้ป่วยรับไว้ ส่วนด้านการจองเตียงสำหรับผู้ป่วยเตรียมรับเข้าก็จะดำเนินขั้นตอนเหมือนการลงทะเบียนผู้ป่วยใน และเจ้าหน้าที่จะบันทึกรายการชนิดของเตียงที่ผู้ป่วยจอง แล้วคอมพิวเตอร์ก็จะสร้างข้อมูลเพิ่มในแฟ้มข้อมูลการจองเตียงผู้ป่วยตามลำดับการจอง กำหนดเวลาที่แพทย์สั่งรับเข้า และอาจมีสิทธิพิเศษบางประการ

3.2.1.2 งานด้านการโยกย้ายเตียงของผู้ป่วยใน

ในการโยกย้ายเตียงของผู้ป่วยใน ระบบนี้จะแสดงแบบฟอร์มบนจอภาพให้เจ้าหน้าที่ใส่หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยนอก หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยใน หรือชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วยในที่จะทำการโยกย้ายเตียง แล้วคอมพิวเตอร์จะ ไปทำการค้นหาข้อมูลของผู้ป่วยนี้ในแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยในเพื่อดึงข้อมูลผู้ป่วยออกมาแสดงทางจอภาพ แล้วเจ้าหน้าที่ก็จะทำการใส่รายละเอียดการโยกย้ายเตียงของผู้ป่วย และเมื่อตรวจสอบความถูกต้องแล้วคอมพิวเตอร์ก็จะอัปเดตข้อมูลเข้าไปในแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยใน และสร้างข้อมูลเพิ่มในแฟ้มข้อมูลการโยกย้ายเตียง แฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงประจำวัน พร้อมกับแสดงรายงานการโยกย้ายเตียงของผู้ป่วยนี้ทางเครื่องพิมพ์ที่หอผู้ป่วยที่ทำการย้ายออก และหอผู้ป่วยที่รับย้ายเข้า

3.2.1.3 งานด้านการสลับเตียงของผู้ป่วยใน

ในการสลับเตียงของผู้ป่วยใน ระบบนี้จะแสดงแบบฟอร์มบนจอภาพ ให้เจ้าหน้าที่ใส่หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยนอก หมายเลข

ประจำตัวผู้ป่วยใน หรือชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วยในที่ทำการสลับเตียงกันทั้ง 2 คน แล้วคอมพิวเตอร์ก็จะไปทำการค้นหาข้อมูลของผู้ป่วยทั้งสองนี้ในแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยใน เพื่อดึงข้อมูลของผู้ป่วยทั้งสอง และทำการสับเปลี่ยนข้อมูลในการสลับเตียงแล้ว แสดงผลทางจอภาพ เมื่อตรวจสอบความถูกต้องแล้วคอมพิวเตอร์จะทำการอัปเดตข้อมูลเข้าไปในแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยใน และสร้างข้อมูลเพิ่มในแฟ้มข้อมูลการโยกย้ายเตียง แฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงประจำวัน พร้อมกับแสดงรายงานการสลับเตียงของผู้ป่วยทางเครื่องพิมพ์ที่หอผู้ป่วยของผู้ป่วยทั้งสอง

3.2.1.4 งานด้านการจำหน่ายผู้ป่วยในออกจากโรงพยาบาล

ในการจำหน่ายผู้ป่วยในออกจากโรงพยาบาลนั้น ระบบนี้จะแสดงแบบฟอร์มบนจอภาพ ให้เจ้าหน้าที่ใส่หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยนอก หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยในหรือชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วยในที่จะถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล แล้วคอมพิวเตอร์ก็จะไปทำการค้นหาข้อมูลของผู้ป่วยนี้ในแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยในเพื่อดึงข้อมูลของผู้ป่วยออกมาแสดงบนจอภาพ แล้วเจ้าหน้าที่ก็จะทำการใส่รายละเอียดการจำหน่ายผู้ป่วย และคอมพิวเตอร์ก็จะทำการคำนวณจำนวนวันที่ผู้ป่วยพักอาศัยอยู่ในโรงพยาบาลให้ด้วย และเมื่อตรวจสอบความถูกต้องแล้วคอมพิวเตอร์ก็จะทำการอัปเดตข้อมูลเข้าไปในแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยใน และสร้างข้อมูลเพิ่มในแฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงประจำวัน พร้อมกับแสดงรายงานการจำหน่ายผู้ป่วยทางเครื่องพิมพ์ที่หอผู้ป่วยที่ผู้ป่วยนั้นถูกจำหน่ายออก

3.2.1.5 งานด้านการค้นหาผู้ป่วยใน

เพื่อจะได้สามารถทราบว่า ผู้ป่วยในพักรักษาตัวอยู่ที่หอผู้ป่วยใด ชนิดของเตียง หมายเลขห้องและหมายเลขเตียงใดได้อย่างรวดเร็วที่สุด เพื่อประโยชน์ในการทราบรายละเอียดของผู้ป่วยหรือต้องการติดต่อญาติของผู้ป่วยโดยเร็วที่สุด หรือในกรณีที่มีญาติมาถามหาผู้ป่วย

3.2.2 ชั้นการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการและการบริหาร

หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อจัดเก็บสถิติข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงานประจำ โดยคอมพิวเตอร์จะช่วยในการออกรายงานต่าง ๆ เพื่อเป็นสารสนเทศที่จะเป็นประโยชน์ ต่อการจัดการและการบริหารงานในระบบการรับผู้ป่วยใน ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงสถานะของเตียงในทุกช่วงเวลาเพื่อการจัดสรรเตียงให้ได้ประโยชน์มากที่สุด ช่วยพิจารณาว่าช่วงเวลาใดควรจะมีการเพิ่มหรือลดจำนวนเตียงของผู้ป่วย ตลอดจนการพิจารณาอัตราการรับผู้ป่วยในเพื่อช่วยในการวางแผนในการรับผู้ป่วยใน ให้มีประสิทธิภาพและได้ประโยชน์สูงสุด การใช้คอมพิวเตอร์ลักษณะนี้จัดว่าให้ผลทางอ้อม(Intangible Benefit) รายงานต่าง ๆ เหล่านี้ได้แก่

3.2.2.1 รายงานการแจ้งจำนวนผู้ป่วยใน

รายงานนี้ จะแสดงถึงจำนวนผู้ป่วยในของแต่ละช่วงเวลาในแต่ละวันว่า มีจำนวนผู้ป่วยยกมาจากช่วงเวลาก่อนนี้ จำนวนผู้ป่วยรับเข้า ถูกจำหน่าย ย้ายเข้า ย้ายออก ผากหรือตายจำนวนเท่าไร พร้อมจำนวนผู้ป่วยคงเหลือ จะแบ่งการออกรายงานออกเป็น 3 ช่วงเวลาในแต่ละวัน โดยแบ่งเป็น 8 ชั่วโมงต่อ 1 ช่วงเวลา การออกรายงานนี้จะช่วยให้ทราบถึงจำนวนผู้ป่วยในในแต่ละหอผู้ป่วยในขณะนั้น และเพื่อที่จะได้ทราบความเคลื่อนไหวของผู้ป่วยในตลอดเวลา

3.2.2.2 รายงานการแจ้งยอดจำนวนเตียงประจำวัน

รายงานนี้จะแสดงถึงยอดจำนวนเตียงแต่ละชนิด จำนวนผู้ป่วยพักอยู่ และจำนวนเตียงว่างของแต่ละหอผู้ป่วย เพื่อที่จะได้มีการจัดเตียงสำหรับผู้ป่วยให้ได้ประโยชน์สูงสุด

3.2.2.3 รายงานการแจ้งประจำหอผู้ป่วย

รายงานนี้ จะแสดงถึงจำนวนของผู้ป่วยในในแต่ละหอผู้ป่วยว่าเวลาไหนมีผู้ป่วยชื่ออะไรบ้าง หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยนอกอะไร ทำการรับเข้า ถูกจำหน่าย ย้ายเข้า ย้ายออก ผากหรือตายในแต่ละวัน พร้อมทั้งสรุยอดจำนวนผู้ป่วยคงเหลือที่หอผู้ป่วยนั้นของวันนั้นด้วย การออกรายงานนี้จะช่วยให้ทราบถึงรายการที่เกิดขึ้นประจำวันที่หอผู้ป่วยแต่ละหอผู้ป่วย และช่วยตรวจสอบความถูกต้องกับความเป็นจริงที่หอผู้ป่วยนั้น

3.2.2.4 รายงานสถิติผู้ป่วยในประจำเดือน

รายงานนี้จะแสดงถึงจำนวนผู้ป่วยในจำแนกตามเพศ อายุ สัญชาติ ศาสนา อาชีพ แผนกที่รับไว้ หอผู้ป่วยรับไว้ และวันที่รับไว้ การออกรายงานนี้ช่วยให้ทราบถึงจำนวนผู้ป่วยในจำแนกตามประเภทต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหาร ในการนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการพิจารณาวางแผนและบริหารงานการรับผู้ป่วยในให้มีประสิทธิภาพและประโยชน์สูงสุด

3.3 การออกแบบสิ่งนำเข้า

สิ่งนำเข้าของระบบการรับผู้ป่วยในในโรงพยาบาล เป็นผลต่อเนื่องมาจากการรวบรวมข้อมูลการทำงานประจำวัน ได้แก่

- 1) การรับผู้ป่วยในเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล
- 2) การจองเตียงสำหรับผู้ป่วยเตรียมรับเข้า
- 3) การโยกย้ายเตียงของผู้ป่วยใน
- 4) การจำหน่ายผู้ป่วยในออกจากโรงพยาบาล

สำหรับระบบงานโรงพยาบาลที่ทำการศึกษาในการทำวิจัยนี้ ได้มีการสร้างข้อมูลจำลองของแฟ้มประวัติผู้ป่วยนอก โดยให้มีลักษณะการกระจายของข้อมูลใกล้เคียงกับการใช้งานจริง และในการออกแบบสิ่งนำเข้าของระบบการรับ

ผู้ป่วยในในโรงพยาบาลนี้ได้มีการออกแบบนำเข้าข้อมูลให้สะดวก และง่ายต่อการใช้งาน ซึ่งจะกล่าวได้ดังต่อไปนี้

3.3.1 สิ่งนำเข้าจากการลงทะเบียนผู้ป่วยใน

ข้อมูลนี้ได้จากการรับผู้ป่วยเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล โดยการลงทะเบียนผู้ป่วยใน ซึ่งมีข้อมูลดังต่อไปนี้

- เลขประจำตัวผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยรับไว้
- เลขประจำตัวผู้ป่วยในของผู้ป่วยรับไว้
- ชื่อและนามสกุลของผู้ป่วยรับไว้
- วัน เดือน ปี ที่รับไว้
- เวลาที่รับไว้
- รหัสของแผนกผู้ป่วยที่รับผู้ป่วยไว้
- รหัสของหอผู้ป่วยที่ผู้ป่วยเข้าพักรักษา
- รหัสของชนิดของเตียงผู้ป่วยที่ผู้ป่วยเข้าพักรักษา
- หมายเลขห้องที่ผู้ป่วยเข้าพักรักษา
- หมายเลขเตียงที่ผู้ป่วยเข้าพักรักษา
- รหัสของอาหารที่ผู้ป่วยรับประทาน

3.3.2 สิ่งนำเข้าจากการจองเตียงผู้ป่วยเตรียมรับเข้า

ข้อมูลนี้ได้จากการจองเตียงสำหรับผู้ป่วยเตรียมรับเข้า ซึ่งมีข้อมูลดังต่อไปนี้

- เลขประจำตัวผู้ป่วยนอก
- รหัสสิทธิพิเศษ
- วัน เดือน ปี ที่ทำการจอง
- วัน เดือน ปี ที่แพทย์กำหนดรับเข้า
- ชนิดของเตียงที่ทำการจองชนิดที่ 1
- ชนิดของเตียงที่ทำการจองชนิดที่ 2
- ชนิดของเตียงที่ทำการจองชนิดที่ 3

3.3.3 สิ่งนำเข้าจากการโยกย้ายเตียงของผู้ป่วย

ข้อมูลนี้ได้จากการโยกย้ายเตียงของผู้ป่วย ไปยังหอผู้ป่วยอื่น หรือหอผู้ป่วยเดิม และการสลับเตียงของผู้ป่วยที่อยู่คนละหอผู้ป่วย หรืออยู่หอผู้ป่วยเดียวกัน ซึ่งมีข้อมูลดังต่อไปนี้

- เลขประจำตัวผู้ป่วยนอก
- รหัสของแผนกผู้ป่วยที่ผู้ป่วยย้ายไป
- รหัสของหอผู้ป่วยที่ผู้ป่วยย้ายไป
- รหัสของชนิดของเตียงที่ผู้ป่วยย้ายไป
- หมายเลขห้องที่ผู้ป่วยย้ายไป
- หมายเลขเตียงที่ผู้ป่วยย้ายไป
- วัน เดือน ปีที่ผู้ป่วยทำการย้าย
- เวลาที่ผู้ป่วยทำการย้าย

3.3.4 สิ่งนำเข้าจากการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล

- เลขประจำตัวผู้ป่วยนอก
- รหัสของชนิดของการจำหน่ายผู้ป่วยออก
- วัน เดือน ปี ที่ผู้ป่วยถูกจำหน่าย
- เวลาที่ผู้ป่วยถูกจำหน่าย
- จำนวนวันที่ผู้ป่วยพักรักษาอยู่ในโรงพยาบาล

3.4 การออกแบบแฟ้มข้อมูล

การจัดสร้างแฟ้มข้อมูลนั้นจะยึดถือความต้องการของผู้ใช้เป็นหลัก และเพื่อความสะดวกในการประมวลผล จะนำข้อมูลที่เกี่ยวช้องกันจัดเก็บลงในแฟ้มข้อมูลเดียวกัน และรหัสที่ใช้ในระบบการรับผู้ป่วยในนี้ จะแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ง.

ในการวิจัยนี้เราจัดแบ่งแฟ้มข้อมูลแยกออกเป็น 3 ประเภท คือ

3.4.1 แฟ้มข้อมูลหลัก อันประกอบด้วย

3.4.1.1 แฟ้มข้อมูลประวัติผู้ป่วยนอก (IMAST01)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำเอาระเบียบข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากประวัติของผู้ป่วยนอกประกอบด้วยระเบียบข้อมูลซึ่งมีความยาว 256 ไบต์ มีเขตข้อมูล 17 เขต ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก.1

3.4.1.2 แฟ้มข้อมูลตารางรหัสข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ป่วย

(IMAST02)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำเอาระเบียบข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการรวบรวมรหัสต่าง ๆ ของผู้ป่วย ได้แก่ ช่วงอายุ สถานภาพของผู้ป่วย สัญชาติ ศาสนา อาชีพ จังหวัด ชนิดของเตียง ชนิดของการจำหน่ายผู้ป่วย ชนิดของอาหาร วัน เดือน รหัสตัวอักษรและชนิดของการรักษา ประกอบด้วยระเบียบข้อมูลซึ่งมีความยาว 27 ไบต์ มีเขตข้อมูล 2 เขตข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดของรหัสข้อมูลที่ใช้ในภาคผนวก ง.

3.4.1.3 แฟ้มข้อมูลโรงพยาบาล (IMAST03)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำเอาระเบียบข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ของโรงพยาบาล ประกอบด้วยระเบียบข้อมูล ซึ่งมีความยาว 46 ไบต์ โดยจะแบ่งลักษณะของระเบียบข้อมูลออกเป็น

- ระเบียบข้อมูลแบบที่ 1 เป็นระเบียบข้อมูลที่ได้จากการเก็บดัชนีชี้ไปยังระเบียบข้อมูลของชื่อโรงพยาบาล แผนกผู้ป่วย หอผู้ป่วยและชนิดของเตียงผู้ป่วย มีเขตข้อมูล 4 เขตข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก.2.1

- ระเบียบข้อมูลแบบที่ 2 เป็นระเบียบข้อมูลที่เก็บจำนวนทั้งหมดของแผนกผู้ป่วย หอผู้ป่วย ชนิดของผู้ป่วยและจำนวนเตียง มีเขตข้อมูล 4 เขตข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก.2.2

- ระเบียบข้อมูลแบบที่ 3 เป็นระเบียบข้อมูลที่เก็บข้อมูลชื่อของโรงพยาบาล มีเขตข้อมูล 3 เขตข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก.2.3

- ระเบียบข้อมูลแบบที่ 4 เป็นระเบียบข้อมูลที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับแผนกผู้ป่วย มีเขตข้อมูล 6 เขตข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก.2.4

- ระเบียบข้อมูลแบบที่ 5 เป็นระเบียบข้อมูลที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับหอผู้ป่วย มีเขตข้อมูล 6 เขตข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก.2.5

- ระเบียบข้อมูลแบบที่ 6 เป็นระเบียบข้อมูลที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับเตียง มีเขตข้อมูล 6 เขตข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก.2.6

3.4.1.4 แฟ้มข้อมูลเตียง (IMAST04)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำเอาระเบียบข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับเตียงของผู้ป่วย ประกอบด้วยระเบียบข้อมูลซึ่งมีความยาว 32 ไบต์ มีเขตข้อมูล 8 เขตข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก.3

3.4.1.5 แฟ้มข้อมูลผู้ป่วยใน (IMAST05)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำเอาระเบียบข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการเก็บรายละเอียดของผู้ป่วยในในขณะที่ผู้ป่วยพักรักษาอยู่ในโรงพยาบาล ประกอบด้วยระเบียบข้อมูลซึ่งมีความยาว 129 ไบต์ มีเขตข้อมูล 21 เขตข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก.4

3.4.1.6 แฟ้มข้อมูลการโยกย้ายเตียง (IMAST06)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจาก การนำเอาระเบียบข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการโยกย้ายเตียงของผู้ป่วยใน ปรระกอบค้ำยระเบียบข้อมูลซึ่งมีความยาว 41 ไบต์ มีเขตข้อมูล 9 เขตข้อมูล ค้างแสดงรายละเอียดคนในตารางที่ ก.5

3.4.1.7 แฟ้มข้อมูลการเข้าคิวจองเตียง (IMAST07)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจาก การนำเอาระเบียบข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการเก็บข้อมูล เกี่ยวกับการจัดคิวจองเตียงสำหรับผู้ป่วยที่เตรียมรับเข้า ปรระกอบค้ำยระเบียบข้อมูลซึ่งมีความยาว 42 ไบต์ โดยจะแบ่งลักษณะของระเบียบข้อมูลออกเป็น

- ระเบียบข้อมูลแบบที่ 1 มีเขตข้อมูล 10 เขตข้อมูล ค้างแสดงรายละเอียดคนในตารางที่ ก.6.1
- ระเบียบข้อมูลแบบที่ 2 มีเขตข้อมูล 10 เขตข้อมูล ค้างแสดงรายละเอียดคนในตารางที่ ก.6.2
- ระเบียบข้อมูลแบบที่ 3 มีเขตข้อมูล 10 เขตข้อมูล ค้างแสดงรายละเอียดคนในตารางที่ ก.6.3
- ระเบียบข้อมูลแบบที่ 4 มีเขตข้อมูล 10 เขตข้อมูล ค้างแสดงรายละเอียดคนในตารางที่ ก.6.4
- ระเบียบข้อมูลแบบที่ 5 มีเขตข้อมูล 3 เขตข้อมูล ค้างแสดงรายละเอียดคนในตารางที่ ก.6.5
- ระเบียบข้อมูลแบบที่ 6 มีเขตข้อมูล 2 เขตข้อมูล ค้างแสดงรายละเอียดคนในตารางที่ ก.6.6
- ระเบียบข้อมูลแบบที่ 7 มีเขตข้อมูล 15 เขตข้อมูล ค้างแสดงรายละเอียดคนในตารางที่ ก.6.7

3.4.1.8 แฟ้มข้อมูลสถิติผู้ป่วยใน1 (IMAST08)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจาก การนำเอาระเบียบข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการเก็บข้อมูลจำนวนผู้ป่วยในชาย และจำนวนผู้ป่วยในหญิง ในแต่ละเดือน โดยจำแนกตาม

- อายุของผู้ป่วย
- สถานภาพของผู้ป่วย
- สัญชาติ
- ศาสนา
- จังหวัด
- ชนิดของการจำหน่ายผู้ป่วย
- หอผู้ป่วยรับไว้

แฟ้มข้อมูลนี้จะประกอบด้วยระเบียบข้อมูล ซึ่งมีความยาว 22 ไบต์ มีเขตข้อมูล 4 เขตข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก.7

3.4.1.9 แฟ้มข้อมูลสถิติผู้ป่วยใน2 (IMAST09)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจาก การนำเอาระเบียบข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการเก็บข้อมูลจำนวนผู้ป่วยในของแผนกผู้ป่วยต่าง ๆ ในแต่ละเดือน โดยจำแนกตาม

- เพศของผู้ป่วย
- วันที่ทำรายการ
- ชนิดของเตียง

แฟ้มข้อมูลนี้จะประกอบด้วยระเบียบข้อมูล ซึ่งมีความยาว 209 ไบต์ มีเขตข้อมูล 38 เขตข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก.8

3.4.2 แฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง อันประกอบด้วย แฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงประจำวัน (ITRAN01)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจาก การนำเอาระเบียบข้อมูลต่าง ๆ ที่

ได้จากข้อมูลผู้ป่วยในทำรายการในแต่ละครั้ง อันได้แก่ การรับเข้า การจำหน่ายผู้ป่วย การย้ายผู้ป่วยเข้า การย้ายผู้ป่วยออก ผู้ป่วยรับฝาก และผู้ป่วยเสียชีวิต โดยเป็นรายการที่เกิดขึ้นในหอผู้ป่วยหนึ่ง ๆ ประกอบด้วยระเบียบข้อมูลซึ่งมีความยาว 48 ไบต์ โดยแบ่งลักษณะของระเบียบข้อมูลออกเป็น

1) ระเบียบข้อมูลแบบที่ 1 เป็นระเบียบข้อมูลที่เก็บจำนวนยอดผู้ป่วยในในแต่ละรายการที่เกิดขึ้น มีเขตข้อมูล 8 เขตข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก.9.1

2) ระเบียบข้อมูลแบบที่ 2 เป็นระเบียบข้อมูลที่เก็บรายละเอียดของรายการที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน มีเขตข้อมูล 13 เขตข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก.9.2

3.4.3 แฟ้มข้อมูลดัชนีชี้ไปยังแฟ้มข้อมูลหลัก อันประกอบด้วย

3.4.3.1 แฟ้มข้อมูลดัชนีชี้ระเบียบข้อมูลผู้ป่วยนอก

(INDEX01)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำเอาระเบียบข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการเก็บดัชนีชี้ไปยังระเบียบข้อมูลผู้ป่วยนอก โดยใช้หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยนอกเป็นคีย์ ประกอบด้วยระเบียบข้อมูล ซึ่งมีความยาว 244 ไบต์ มีเขตข้อมูล 35 เขตข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก.10

3.4.3.2 แฟ้มข้อมูลดัชนีชี้ระเบียบข้อมูลผู้ป่วยใน โดยใช้หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยนอกเป็นคีย์ (INDEX02)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำเอาระเบียบข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการเก็บดัชนีชี้ไปยังระเบียบข้อมูลผู้ป่วยใน โดยใช้หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยนอกเป็นคีย์ ประกอบด้วยระเบียบข้อมูล ซึ่งมีความยาว 244 ไบต์ มีเขตข้อมูล 35 เขตข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก.11

3.4.3.3 แฟ้มข้อมูลดัชนีชี้ระเบียนข้อมูลผู้ป่วยใน โดยมี
หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยในเป็นคีย์ (INDEX03)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจาก การนำเอาระเบียนข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการเก็บดัชนีชี้ไปยังระเบียนข้อมูลผู้ป่วยใน โดยใช้หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยในเป็นคีย์ ประกอบด้วยระเบียนข้อมูล ซึ่งมีความยาว 244 ไบต์ มีเขตข้อมูล 35 เขตข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก.12

3.4.3.4 แฟ้มข้อมูลดัชนีชี้ระเบียนข้อมูลผู้ป่วยใน โดยมีชื่อ
นามสกุลของผู้ป่วยในเป็นคีย์ (INDEX04)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจาก การนำเอาระเบียนข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการเก็บดัชนีชี้ไปยังระเบียนข้อมูลผู้ป่วยใน โดยใช้รหัสย่อของชื่อและนามสกุลของผู้ป่วยเป็นคีย์ ประกอบด้วยระเบียนข้อมูล ซึ่งมีความยาว 229 ไบต์ มีเขตข้อมูล 34 เขตข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก.13

3.4.3.5 แฟ้มข้อมูลดัชนีชี้ระเบียนข้อมูลผู้ป่วยใน โดยมีชื่อ
ของผู้ป่วยในเป็นคีย์ (INDEX05)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจาก การนำเอาระเบียนข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการเก็บดัชนีชี้ไปยังระเบียนข้อมูลผู้ป่วยใน โดยใช้รหัสย่อของชื่อผู้ป่วยเป็นคีย์ ประกอบด้วยระเบียนข้อมูล ซึ่งมีความยาว 165 ไบต์ มีเขตข้อมูล 34 เขตข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก.14

3.4.3.6 แฟ้มข้อมูลดัชนีชี้ระเบียนข้อมูลผู้ป่วยใน โดยมี
นามสกุลผู้ป่วยในเป็นคีย์ (INDEX06)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจาก การนำเอาระเบียนข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการเก็บดัชนีชี้ไปยังระเบียนข้อมูลผู้ป่วยใน โดยใช้รหัสย่อของนามสกุลผู้ป่วยเป็นคีย์ ประกอบด้วยระเบียนข้อมูล ซึ่งมีความยาว 165 ไบต์ มีเขตข้อมูล 34 เขตข้อมูล ดังแสดงรายละเอียดในตาราง ก.15

3.5 การออกแบบกระบวนการ

ในการวิจัยนี้ เราแบ่งขั้นตอนการดำเนินการสำหรับระบบการรับผู้ป่วยในออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

3.5.1 ส่วนที่หนึ่ง เป็นการดำเนินการส่วนแรกของระบบคือเป็นการเริ่มสร้างระบบขึ้นมาใหม่ โดยมีการสร้างแฟ้มข้อมูลหลักและแฟ้มข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการใช้งานของระบบ และมีการนำข้อมูลเข้าเก็บในแฟ้มข้อมูลที่จัดไว้ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบการใช้เนื้อที่ของแฟ้มข้อมูลที่ใช้ในระบบและจัดการแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อความต้องการ

3.5.2 ส่วนที่สอง เป็นการดำเนินงานระบบการรับผู้ป่วยในในโรงพยาบาลหรือเป็นการบำรุงรักษาแฟ้มข้อมูลหลัก นั้นเอง

3.5.3 ส่วนที่สาม เป็นการดำเนินงานด้านการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงรายการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นประจำวัน

3.5.4 ส่วนที่สี่ เป็นการสอบถาม และเรียกข้อมูลขึ้นมาดู (Retrieve) โดยให้โต้ตอบทางจอภาพได้ทันที ตลอดจนการค้นหาผู้ป่วยที่ต้องการทราบข้อมูลออกมาดูได้

3.5.5 ส่วนที่ห้า เป็นการออกรายงานต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานการจัดการและการบริหารงานโรงพยาบาล ในด้านระบบการรับผู้ป่วยในในโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด