

การออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์บริการโลหิต

ในปัจจุบันงานของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติได้ขยายตัวขึ้น เนื่องจากมีจำนวนผู้บริจาคโลหิตเพิ่มขึ้นทำให้ข้อมูลของผู้บริจาคโลหิตมากขึ้นและเพิ่มความยุ่งยากในการจัดเก็บข้อมูล จึงควรมีระบบข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัย โดยการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยจัดเก็บข้อมูลแสดงบนจอภาพและออกรายงานต่างๆที่จำเป็น เพื่อให้ได้มาซึ่งข่าวสารและข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหารในการพิจารณาประกอบการตัดสินใจอย่างรวดเร็ว พร้อมทั้งให้ประโยชน์ในการบริการแก่ผู้บริจาค - และโรงพยาบาลต่างๆให้มีความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

การออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์บริการโลหิตมีขั้นตอนดังต่อไปนี้คือ

1. การออกแบบลักษณะของระบบสารสนเทศ
2. การออกแบบสิ่งนำเข้า
3. การออกแบบแฟ้มข้อมูล
4. การออกแบบกระบวนการ

3.1 การออกแบบลักษณะของระบบสารสนเทศ

จากการศึกษาและวิเคราะห์อุปสรรคของการจัดระบบสารสนเทศดังที่ได้อธิบายมาแล้วทำให้ทราบถึงความต้องการสารสนเทศหรือรายงานต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินงานตลอดจนการจัดการและการบริหารงานในศูนย์บริการโลหิต เมื่อมีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดระบบสารสนเทศนี้จึงสามารถจำแนกลักษณะการทำงานออกเป็น 2 ขั้นตอนใหญ่ๆ คือ

3.1.1 ขั้นการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิบัติงาน

หมายถึงงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยทำงานประจำวันอันเกี่ยวกับงานบริการ เรียกรวมเหล่านี้ว่า "ระบบเพื่อการปฏิบัติงาน (Operational System)" ซึ่งเป็นการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงานที่เจ้าหน้าที่ได้ทำเป็นประจำอยู่แล้ว เพื่อบังเกิดผลในการเพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็ว งานในขั้นของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานนี้สามารถแยกออกได้ดังต่อไปนี้

นคือ

1. งานลงทะเบียนผู้บริจาคโลหิตและการรับบริจาคโลหิต

ในการลงทะเบียนผู้บริจาคโลหิตใหม่นั้น ระบบนี้จะแสดงแบบฟอร์มบนจอภาพเพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถใส่รายละเอียดเกี่ยวกับประวัติผู้บริจาคใหม่ เป็นการเพิ่มข้อมูลลงไปในแฟ้มข้อมูลของผู้บริจาคโลหิต สำหรับการรับบริจาคโลหิตจากผู้บริจาคโลหิตใหม่และผู้บริจาคโลหิตเก่าจะมีขั้นตอนเช่นเดียวกันคือ ระบบนี้จะแสดงจอภาพให้เจ้าหน้าที่ใส่เลขประจำตัวของผู้บริจาคโลหิตพร้อมกับรหัสประจำโลหิตหน่วยนั้น เพื่อทำการอัปเดตข้อมูลของผู้บริจาคโลหิตพร้อมกับสร้างข้อมูลเพิ่มเข้าไปในคลังโลหิตโดยอัตโนมัติ ในกรณีที่ผู้บริจาคโลหิตเก่าจำเลขประจำตัวผู้บริจาคไม่ได้ ระบบนี้ก็จะช่วยในการค้นหาเลขประจำตัวให้โดยที่เจ้าหน้าที่ใส่ชื่อและนามสกุล หรือเพียงส่วนแรกของชื่อเท่านั้น ซึ่งระบบนี้จะแสดงรายชื่อและนามสกุลพร้อมเลขประจำตัวของผู้บริจาคที่เป็นไปได้ทั้งหมดออกมาให้ผู้บริจาคพิจารณา อีกทั้งยังสามารถเรียกดูรายละเอียดเกี่ยวกับประวัติของผู้บริจาคที่ต้องการเพื่อความแน่นอนได้

2. งานคานการรับ - จ่ายโลหิตและส่วนประกอบของโลหิตชนิดต่างๆ

ในการรับโลหิตและส่วนประกอบของโลหิตชนิดต่างๆ ระบบนี้จะแสดงจอภาพให้เจ้าหน้าที่ใส่รายละเอียดของโลหิตและส่วนประกอบโลหิต เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลไปในแฟ้มข้อมูลของคลังโลหิตสำหรับการจ่ายโลหิตและส่วนประกอบของโลหิตชนิดต่างๆตามทางโรงพยาบาลได้แจ้ง- ความจำนงขอมานั้น ระบบนี้จะแสดงจอภาพให้เจ้าหน้าที่ใส่ชนิดของโลหิตหรือส่วนประกอบของโลหิตพร้อมหมู่โลหิตที่ต้องการ จากนั้นคอมพิวเตอร์จะทำการค้นหาโลหิตหรือส่วนประกอบของโลหิตที่มีหมู่โลหิตตรงตามที่ต้องการและมีอายุมากออกมาก่อนตามลำดับ ในลักษณะของ FIFO (First In First Out) เพื่อทำการควบคุมคลังโลหิตให้มีหมู่โลหิตหมดอายุโดยไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์

3. งานการออกไปรษณียบัตรส่งให้ผู้บริจาคโลหิต

เพื่อเชิญชวนให้มาบริจาคเมื่อครบกำหนดที่สามารถจะบริจาคได้อีกในครั้งต่อไป ระบบนี้จะช่วยในการคัดเลือกผู้บริจาคตามหมู่โลหิต ระยะทางของการบริจาคโลหิตในครั้งสุดท้าย และจำนวนที่ต้องการ เพื่อจะช่วยในการบริการผู้บริจาคโลหิตเพื่อให้มีผู้บริจาคโลหิตมาทำการบริจาคโลหิตตามช่วงเวลาต่างๆอย่างเพียงพอตลอดปี

4. งานค้นหาการค้นหาลูกบริจาคโลหิตที่มีหมู่โลหิตและที่อยู่ที่เหมาะสม

เพื่อให้มาบริจาค ณ โรงพยาบาลที่ต้องการโดยรวดเร็วที่สุดในกรณีที่ไม่มีโลหิตชนิดนั้นในคลังโลหิต ระบบนี้จะช่วยในการค้นหาผู้บริจาคตามหมู่โลหิต ที่อยู่ใกล้เคียงที่ต้องการ ระยะทางของการบริจาคโลหิตในครั้งสุดท้าย และจำนวนตามที่ต้องการ

3.1.2 ขั้นตอนการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการและการบริหาร

หมายถึงการใช้คอมพิวเตอร์จัดเก็บสถิติจากข้อมูลที่ได้เกิดขึ้นอันผลสืบเนื่องมาจากการทำงานประจำ โดยคอมพิวเตอร์จะช่วยในการออกรายงานต่างๆ เพื่อเป็นสารสนเทศที่จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการและการบริหารงานในศูนย์บริการโลหิต โดยจะช่วยในการพิจารณาว่าช่วงเวลาใดควรมีการเพิ่มหรือลดการเรียกผู้บริจาคใหม่มาบริจาคโลหิต ตลอดจนปริมาณของโลหิตที่จะนำไปทำการแยกส่วนประกอบต่างๆของโลหิตในแต่ละช่วง อีกทั้งยังช่วยในการวางแผนในการรับบริจาคทั้งในและนอกสถานที่ การเชิญชวนใหม่ผู้มาบริจาคมากขึ้นและมาบริจาคโดยสม่ำเสมอเพื่อช่วยโลหิตไว้ใช้อย่างเพียงพอตลอดปี การใช้คอมพิวเตอร์ลักษณะนี้จัดว่าให้ผลลัพธ์ทางอ้อม (Intangible Benefit) รายงานต่างๆเหล่านี้ได้แก่

1. รายงานลักษณะหมู่โลหิตของผู้บริจาค

รายงานนี้จะแสดงรายละเอียดของหมู่โลหิตของผู้บริจาคโลหิตว่าผู้บริจาคโลหิตแต่ละคนมีแอนติเจนของหมู่โลหิตอะไรบ้าง ซึ่งเป็นการสรุปผลการตรวจสอบทางห้องปฏิบัติการของผู้บริจาคโลหิตแต่ละคน

2. รายงานสภาวะของคลังโลหิตแยกตามอายุและหมู่โลหิต

รายงานนี้จะแสดงให้เห็นถึงปริมาณของโลหิตในแต่ละหมู่โลหิตหลัก (ABO & Rh Group) โดยแยกให้เห็นถึงการกระจายของโลหิตตามอายุของโลหิตในคลังโลหิต อันจะช่วยในการพิจารณาปริมาณของโลหิตที่จะนำไปทำการแยกเป็นส่วนประกอบชนิดต่างๆ เพื่อควบคุมไม่ให้หมู่โลหิตครบตกค้างอยู่ในคลังโลหิตเกินปริมาณที่เหมาะสม

3. รายงานสภาวะของคลังโลหิตแยกตามสถานภาพของโลหิต

รายงานนี้จะแสดงให้เห็นถึงปริมาณของโลหิตในแต่ละหมู่โลหิตหลัก (ABO & Rh

Group) โดยแยกให้เห็นถึงการกระจายของโลหิตตามสถานภาพว่าพร้อมที่จะจ่ายออก (Free) อยู่ในระหว่างการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Investigation) หรือเก็บไว้ช่วงเวลาหนึ่ง (Holding) ในกรณีที่ตรวจพบเชื้อซิฟิลิส อีกทั้งยังสรุปอายุของโลหิตโดยเฉลี่ย พร้อมแสดงการเตือนถึงจำนวนโลหิตที่จะหมดอายุใน 5 วันแยกตามสถานภาพ

4. รายงานการรับบริจาคโลหิต

รายงานนี้จะแสดงให้เห็นถึงอัตราการรับบริจาคโลหิตหมู่ต่างๆ ในช่วงเวลาของสัปดาห์ เดือน และปีในปัจจุบัน อันเป็นการสรุปการรับบริจาคโลหิตตั้งแต่ต้นปีจนถึงปัจจุบัน ซึ่งรายงานนี้จะใช้ควบคู่กับรายงานการใช้โลหิตเพื่อช่วยในการบริหารและควบคุมคลังโลหิต

5. รายงานสรุปการรับบริจาคโลหิตจำแนกตามสถานที่เจาะเก็บ

รายงานนี้จะแสดงให้เห็นถึงอัตราส่วนของโลหิตหมู่ต่างๆ ที่ได้รับ เข้าสู่คลังโลหิตของศูนย์บริการโลหิต จากที่ศูนย์บริการโลหิตเอง หน่วยเคลื่อนที่ที่ไปตามสถานที่ชุมชน หน่วยเคลื่อนที่ที่ไปรับบริจาคเป็นหมู่คณะ และสาขาศูนย์บริการโลหิตต่างๆ ว่าเป็นสัดส่วนกันอย่างไร

6. รายงานการใช้โลหิต

รายงานนี้จะแสดงให้เห็นถึงอัตราการใช้โลหิตหมู่ต่างๆ ในช่วงเวลาของสัปดาห์ เดือน และปีปัจจุบัน อันเป็นการสรุปการใช้โลหิตตั้งแต่ต้นปีจนถึงปัจจุบัน

7. รายงานการใช้ส่วนประกอบของโลหิตชนิดต่างๆ

รายงานนี้จะแสดงให้เห็นถึงอัตราส่วนของส่วนประกอบโลหิตชนิดต่างๆ ที่ได้จ่ายออกไปให้กับโรงพยาบาลต่างๆ จำแนกตามหมู่โลหิต อันจะช่วยในการพิจารณาการนำโลหิตครบไปทำการแยกส่วนว่าควรจะนำโลหิตครบไปทำการแยกเป็นส่วนประกอบโลหิตชนิดต่างๆ ในอัตราส่วนเท่าใด

3.2 การออกแบบสิ่งนำเข้า

สิ่งนำเข้าของระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์บริการโลหิตเป็นผลต่อเนื่องมาจากการรวบรวมข้อมูลจากการทำงานประจำวัน อันได้แก่

1. การรับบริจาคโลหิต
2. การรับ-จ่ายโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต

สำหรับศูนย์บริการโลหิตที่เข้าศึกษาในการทำวิจัยนี้ ได้มีการสร้างข้อมูลจำลองของผู้บริจาคโลหิตขึ้นมาโดยมีลักษณะการกระจายของหมู่โลหิตใกล้เคียงกับที่เป็นจริง และในการออกแบบสิ่งนำเข้ของระบบสารสนเทศนี้ได้มีการออกแบบการนำเข้ของข้อมูลให้สะดวกและง่ายต่อการใช้งาน ดังจะกล่าวได้ดังต่อไปนี้

3.2.1 สิ่งนำเข้จากการลงทะเบียนผู้บริจาคโลหิตใหม่

ข้อมูลนี้จะได้จากเอกสารใบสมัคร เป็นผู้บริจาคโลหิตของศูนย์บริการโลหิต- โดยนำเฉพาะส่วนที่สำคัญและจำเป็นป้อนเข้สู่ระบบ โดยมีข้อมูลต่อไปนี้

- เลขประจำตัวของผู้บริจาคโลหิต
- ชื่อและนามสกุล
- ที่อยู่ปัจจุบัน
- โทรศัพท์
- ปี พ.ศ. เกิด
- เพศ
- หมู่โลหิตชนิดต่างๆ

3.2.2 สิ่งนำเข้จากการรับบริจาคโลหิต

ข้อมูลนี้ได้จากการรับโลหิตครบเข้สู่คลังโลหิต ซึ่งมีข้อมูลต่อไปนี้

- เลขประจำตัวผู้บริจาคโลหิต
- รหัสประจำหน่วยโลหิต
- รหัสแหล่งที่มาของโลหิต
- รหัสสถานที่เจาะเก็บโลหิต
- หมู่โลหิตหลัก

3.2.3 สิ่งนำเข้จากการรับส่วนประกอบของโลหิต

ข้อมูลได้จากการรับส่วนประกอบของโลหิตชนิดต่างๆจากแผนกพลาสมาและแปรรูปโลหิตเข้สู่คลังโลหิต ซึ่งมีข้อมูลต่อไปนี้

- รหัสประจำหน่วยโลหิต
- หมู่โลหิตหลัก
- วันหมดอายุ

3.2.4

สิ่งนำเข้าจากการขอรับโลหิตครบหรือส่วนประกอบของโลหิต

ข้อมูลได้จากกรณีที่โรงพยาบาลแจ้งความจำนงขอรับโลหิตหรือส่วนประกอบของโลหิต ซึ่งมีข้อมูลดังต่อไปนี้

- รหัสประจำโรงพยาบาล
- ชนิดของโลหิตที่ต้องการ
- จำนวนที่ต้องการ
- หมู่โลหิตที่ต้องการ

3.2.5

สิ่งนำเข้าจากการนำเอาโลหิตครบไปทำการแยกส่วนประกอบของโลหิต

ชนิดต่างๆ

ข้อมูลได้จากกรณีที่มีการส่งเอาโลหิตครบไปยังแผนกพลาสมาและแปรรูปโลหิต เพื่อทำการแยกส่วนให้เป็นส่วนประกอบของโลหิตชนิดต่างๆ ซึ่งมีข้อมูลดังต่อไปนี้

- หมู่โลหิตหลักที่ต้องการ
- จำนวนที่ต้องการ
- ช่วงอายุของโลหิต

3.2.6

สิ่งนำเข้าจากการตรวจสอบโลหิตทางห้องปฏิบัติการ

ข้อมูลได้จากผลการตรวจสอบโลหิตที่ได้รับทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีข้อมูลดังต่อไปนี้

- รหัสประจำหน่วยโลหิต
- รหัสแสดงสภาวะของโลหิตที่ได้ตรวจสอบแล้ว

3.3 การออกแบบแฟ้มข้อมูล

การจัดสร้างแฟ้มข้อมูลนั้นได้ยึดถือความต้องการของผู้ใช้เป็นหลัก และเพื่อความสะดวก

ในการประมวลผลจะนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันจัดเก็บลงบนแฟ้มข้อมูลเดียวกัน และได้มีการออกแบบรหัสที่ใช้ในระบบสารสนเทศ ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ก.

ในการวิจัยนี้ได้จัดสร้างแฟ้มข้อมูลแยกออกเป็น 3 ประเภทคือ

3.3.1 แฟ้มข้อมูลหลัก อันประกอบด้วย

1. แฟ้มข้อมูลคูบริจาคลอहित DMAST01

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำเอาระเบียบคูบริจาคลอहितมารวมกันซึ่งแต่ละระเบียบมีความยาว 184 ไบท์ (Byte) มีเขตข้อมูล 12 เขต ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก. 1 ของภาคผนวก ก.

2. แฟ้มข้อมูลคลังลอहित (ลอहितครบและเม็ดลอहितแดงอค์แน) DMAST02

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำเอาระเบียบข้อมูลต่างๆที่ได้จากการรับบริจาคลอहितมารวมกัน ประกอบด้วยระเบียบข้อมูลซึ่งมีความยาว 24 ไบท์ มีเขตข้อมูล 5 เขต ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก. 2 ของภาคผนวก ก.

3. แฟ้มข้อมูลคลังลอहित (ส่วนประกอบของลอहितชนิดต่างๆ) DMAST03

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำเอาระเบียบข้อมูลส่วนประกอบของลอहितชนิดต่างๆมารวมกัน ประกอบด้วยระเบียบข้อมูลซึ่งมีความยาว 14 ไบท์ มีเขตข้อมูล 4 เขต ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก. 3 ของภาคผนวก ก.

3.3.2 แฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง อันประกอบด้วย

1. แฟ้มข้อมูลแสดงรายการรับบริจาคลอहित DTRANS01

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำเอาระเบียบข้อมูลการรับลอहितเข้าสู่คลังลอहितมารวมกัน ประกอบด้วยระเบียบข้อมูลซึ่งมีความยาว 23 ไบท์ มีเขตข้อมูล 6 เขต ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก. 4 ของภาคผนวก ก.

2. แฟ้มข้อมูลรายการรับส่วนประกอบของลอहित DTRANS02

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำเอาระเบียบการรับส่วนประกอบของลอहितชนิดต่างๆจากแผนกพลาสมาและแปรรูปลอहितมารวมกัน ประกอบด้วยระเบียบข้อมูลซึ่งมีความยาว 14 ไบท์ มีเขตข้อมูล 4 เขต ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก. 5 ของภาคผนวก ก.

3. แฟ้มข้อมูลรายการฉายโลหิตเพื่อนำไปแยกเป็นส่วนประกอบโลหิต DTRANS 03
 เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิด ทากการนำเอาระเบียงการนำโลหิต ทากคลังโลหิตไป
 ยังแผนกหลาสมาและแปรรูปโลหิต เพื่อทำการแยกส่วนและแปรรูป ประกอบด้วยระเบียบข้อมูลซึ่งมี
 ความยาว 10 ไบท์ มีเขตข้อมูลรวม 3 เขต ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก. 6 ของ
 ภาคผนวก ก.

4. แฟ้มข้อมูลรายการฉายโลหิตครบหรือเม็ดโลหิตแดงอัดแน่น DTRANS 04
 เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิด ทากการนำเอาระเบียงการฉายโลหิตครบหรือเม็ด-
 โลหิตแดงอัดแน่นให้กับโรงพยาบาลต่างๆที่แจ้งความค่างานมารวมกัน ประกอบด้วยระเบียบข้อมูลซึ่ง
 มีความยาว 32 ไบท์ มีเขตข้อมูล 7 เขต ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก. 7 ของ
 ภาคผนวก ก.

5. แฟ้มข้อมูลรายการฉายส่วนประกอบของโลหิต DTRANS 05
 เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิด ทากการนำเอาระเบียงการฉายส่วนประกอบของโลหิต
 ให้กับโรงพยาบาลต่างๆที่แจ้งความค่างานมารวมกัน ประกอบด้วยระเบียบข้อมูลซึ่งมีความยาว 13 ไบท์
 มีเขตข้อมูล 5 เขต ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก. 8 ของภาคผนวก ก.

6. แฟ้มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงงาท้องปฏิบัติการ DTRANS 06
 เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิด ทากการนำเอา ระเบียนการรายงานผลการตรวจสอบ
 โลหิตทางท้องปฏิบัติการเพื่อบอกสถานภาพของโลหิตมารวมกัน ประกอบด้วยระเบียบข้อมูลซึ่งมีความ
 ยาว 7 ไบท์ มีเขตข้อมูล 2 เขต ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก. 9 ของภาคผนวก ก.

3.3.3. แฟ้มข้อมูลชั่วคราว อันประกอบด้วย

1. แฟ้มข้อมูลแสดงการรับโลหิต DWORK 01
 เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิด ทากการนำเอาระเบียนการรับโลหิตครบเข้าสู่คลังโลหิต
 มารวมกัน ประกอบด้วยระเบียบข้อมูลซึ่งมีความยาว 33 ไบท์ มีเขตข้อมูลรวม 8 เขต ดัง
 แสดงรายละเอียดในตารางที่ ก. 10 ของภาคผนวก ก.

2. แฟ้มข้อมูลแสดงการกระจายโลหิตครบเพื่อทำการแยกส่วนเป็นส่วนประกอบของโลหิตชนิดต่างๆ DWORK02

เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำเอาระเบียบการนำเอาโลหิตครบไปทำการแยกส่วนเป็นส่วนประกอบของโลหิตชนิดต่างๆมารวมกัน ประกอบด้วยระเบียบข้อมูลซึ่งมีความยาว 15 ไบท์ มีเขตข้อมูลรวม 4 เขต ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก. 11 ของภาคผนวก ก.

3. แฟ้มข้อมูลแสดงการกระจายโลหิตครบหรือเม็ดโลหิตแดงให้แก่โรงพยาบาลต่างๆ DWORK03
เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำเอาระเบียบการกระจายโลหิตครบหรือเม็ดโลหิตแดงให้แก่โรงพยาบาลต่างๆที่ได้แจ้งความจำเป็นมารวมกัน ประกอบด้วยระเบียบข้อมูลซึ่งมีความยาว 30 ไบท์ มีเขตข้อมูลรวม 6 เขต ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก. 12 ของภาคผนวก ก.

4. แฟ้มข้อมูลแสดงการกระจายส่วนประกอบของโลหิตให้แก่โรงพยาบาลต่างๆ DWORK04
เป็นแฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการนำเอาระเบียบการกระจายส่วนประกอบของโลหิตชนิดต่างๆให้แก่โรงพยาบาลต่างๆมารวมกัน ประกอบด้วยระเบียบข้อมูลซึ่งมีความยาว 20 ไบท์ มีเขตข้อมูลรวม 5 เขต ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ก. 13 ของภาคผนวก ก.

3.4 การออกแบบกระบวนการ

จากหัวข้อ 3.1 ถึง 3.3 ไกล่ล่าวถึงรายงานว่ามีข้อมูลอะไรบ้าง นำไปเก็บในลักษณะใด และต้องการผลลัพธ์อย่างไร ซึ่งในการวิจัยนี้จะแบ่งขั้นตอนการดำเนินการออกเป็น 6 ส่วน ซึ่งได้แก่

3.4.1 ส่วนที่หนึ่ง เป็นการดำเนินการส่วนแรกของระบบ คือการนำข้อมูลเข้าเก็บในแฟ้มข้อมูลที่จัดไว้ พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้อง (Edit) ของข้อมูล แล้วทำการสร้างแฟ้มข้อมูลหลักและแฟ้มข้อมูลอื่นๆที่จำเป็นต่อการใช้งานของระบบ

3.4.2 ส่วนที่สอง เป็นการทำบำรุงรักษาแฟ้มข้อมูลหลัก

3.4.3 ส่วนที่สาม เป็นการเรียกข้อมูลขึ้นมาดู (Retrieve) เป็นการสอบถามให้ติดต่อทางจอภาพได้ทันที ตลอดจนการค้นหาผู้บริจาคโลหิตที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการได้

- 3.4.4 ส่วนที่สี่ เป็นการออกรายงานต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานการจัดการและการบริหารงานในศูนย์บริการโลหิต
- 3.4.5 ส่วนที่ห้า เป็นการดำเนินงานทางด้านระบบการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นประจำวันอันได้แก่ การรับบริจาคโลหิต และการรับ-จ่ายโลหิตและส่วนประกอบของโลหิตชนิดต่างๆ
- 3.4.6 ส่วนที่หก เป็นการจ้ดรวบรวมแฟ้มข้อมูลหลักที่มีอยู่ให้เหมาะสมต่อการใช้งานประจำวัน