

การทดสอบและผลการทดสอบระบบสารสนเทศ

การสร้างและทดสอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เพอร์กินเอลเมอร์ 3230 ซึ่งติดตั้งที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในการเขียนโปรแกรม-คอมพิวเตอร์ โดยใช้ภาษาฟอร์แทรน 7

6.1 การทดสอบระบบสารสนเทศ

6.1.1 ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบระบบสารสนเทศ

1. ข้อมูลหลักของระบบสารสนเทศนี้เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริจาคโลหิต อันประกอบด้วยข้อมูลที่สำคัญๆ คือ เลขประจำตัว ชื่อและนามสกุล ที่อยู่ปัจจุบัน และหมู่โลหิต ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการสร้างข้อมูลของผู้บริจาคโลหิตขึ้นมาจำนวนประมาณ 4500 คน โดยใช้วิธีการดังต่อไปนี้คือ

- ชื่อและนามสกุล ได้ใช้ชื่อและนามสกุลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล
 - เลขประจำตัวและที่อยู่ปัจจุบัน ได้จากการสุ่มข้อมูลขึ้นมาอย่างอิสระ
 - หมู่โลหิต ได้จากการสุ่มข้อมูลขึ้นมาโดยให้มีการกระจายของหมู่โลหิตระบบต่างๆใกล้เคียงกับในคนไทย
2. ข้อมูลอื่นๆในระบบสารสนเทศได้จากการป้อนข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลงเข้าไป

6.1.2 โปรแกรมที่ใช้ในการทดสอบระบบสารสนเทศ

โปรแกรมที่สร้างขึ้นนี้มีโปรแกรมใหญ่ 39 โปรแกรม และโปรแกรมรวม 4 โปรแกรม แต่ละโปรแกรมต้องการที่ในหน่วยความจำต่างจากกัน เมื่อได้มีการรวมโปรแกรมทั้งหมดเข้าด้วยกันเป็นระบบสารสนเทศ มีขนาดทั้งสิ้น 310 KB

6.2 ผลการทดสอบระบบสารสนเทศ

6.2.1 ผลลัพธ์ที่ได้จากระบบสารสนเทศ มีทั้งส่วนที่แสดงทางจอภาพและทางกระดาษ

ดังแสดงตัวอย่างในภาคผนวก ก.

6.2.2

เวลาในการตอบสนองของระบบสารสนเทศ

จากการทดสอบระบบสารสนเทศนี้ในส่วนของการโต้ตอบฉบับพิมพ์

อาทิเช่น

หรือส่วนแรกของชื่อ

1. การค้นหาผู้บริจาคโลหิต โดยใช้เลขประจำตัวและชื่อเต็ม
2. การค้นหาหน่วยโลหิตในคลังโลหิต
3. การดำเนินงานด้านรายการเปลี่ยนแปลงต่างๆ

โดยสรุปแล้วจะใช้เวลาในการตอบสนองโดยเฉลี่ย 2 วินาที แต่ไม่เกิน 15 วินาที
 ในขณะที่มีผู้ใช้เทอร์มินัลรายอื่นร่วมใช้ ซี.พี.ยู. เดียวกันถึง 12 เทอร์มินัล