

การพัฒนาโปรแกรม

5.1 ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์

ในการพัฒนาโปรแกรม มีรายละเอียดดังนี้

5.1.1 ฮาร์ดแวร์ มีรายละเอียดดังนี้

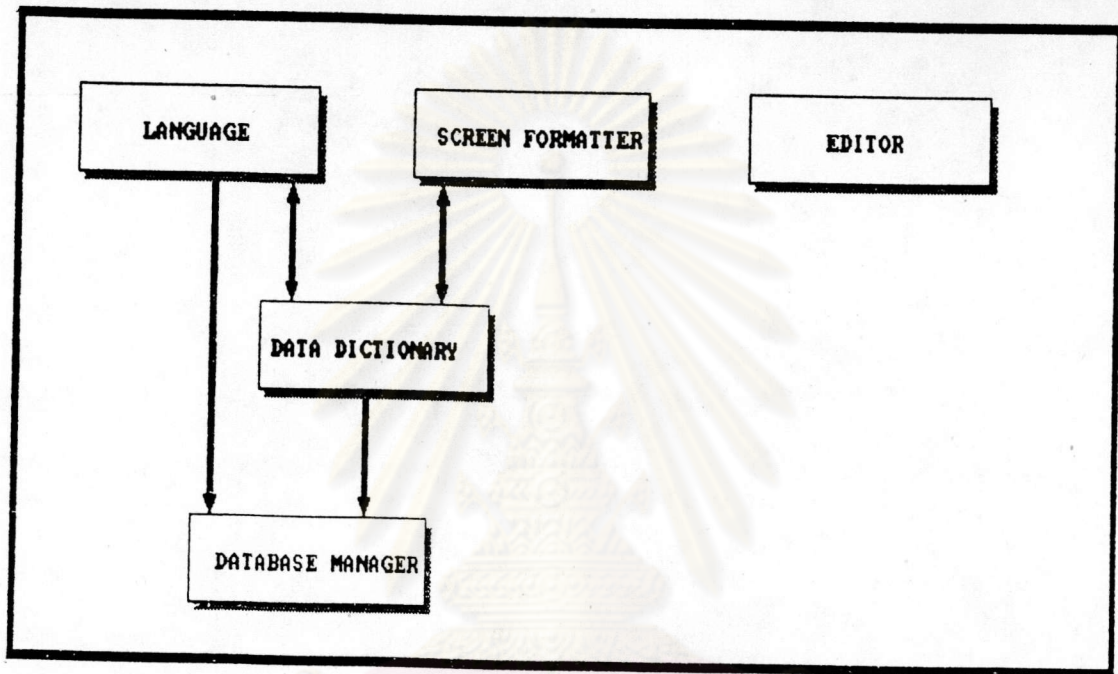
- เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์มี CPU ขนาด 80286 ขึ้นไป มีความจุของฮาร์ดดิสก์ 40 เมกะไบต์ขึ้นไป และมีหน่วยความจำสำรอง 2 เมกะไบต์ขึ้นไป
- เครื่องมินิคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ที่มีระบบฐานข้อมูลภาษาโปรแกรม

5.1.2 ซอฟต์แวร์ มีรายละเอียดดังนี้

ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมควรจะเป็นลักษณะ 4GL/RDBMS เพื่อรองรับระบบฐานข้อมูลที่ออกแบบไว้ และสามารถจะใช้บนเครื่องคอมพิวเตอร์หลายระดับโดยไม่ต้องเปลี่ยนตัวโปรแกรม ในการวิจัยครั้งนี้ได้เลือกใช้ซอฟต์แวร์โดยพิจารณาจาก คุณสมบัติของซอฟต์แวร์และความเหมาะสมกับงานวิจัย โดยมีรายละเอียดของซอฟต์แวร์ที่เลือกใช้ ดังนี้

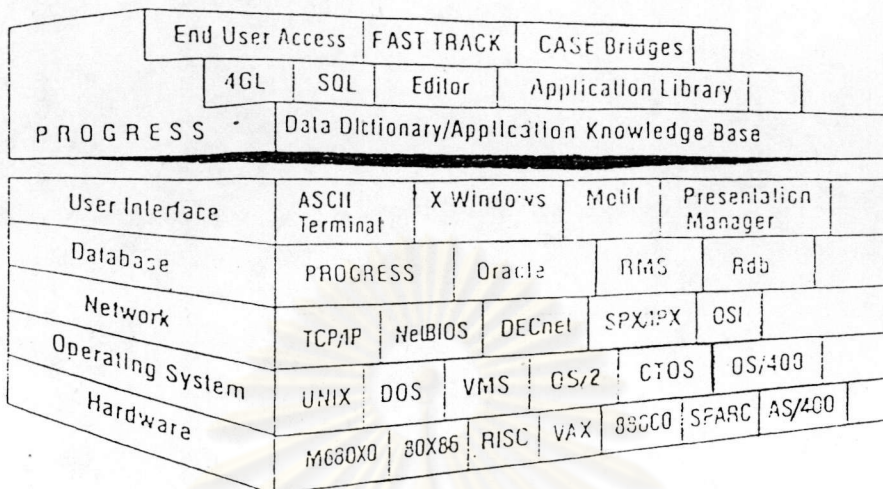
- ระบบจัดการฐานข้อมูล PROGRESS 4GL/RDBMS ส่วนประกอบและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่สนับสนุนการประมวลผลของ PROGRESS แสดงดังรูปที่ 5.1 ถึง 5.3

- ระบบภาษาไทย Vthai เวอร์ชัน 2.01
- ตัวจัดการระบบ DOS หรือ UNIX

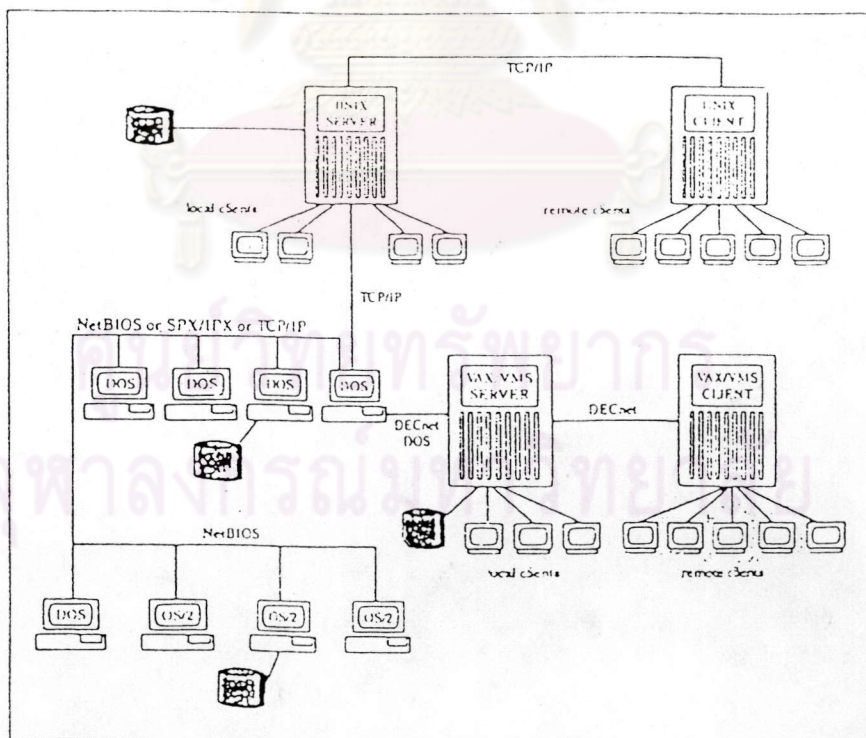


รูปที่ 5.1 แสดงส่วนประกอบของ PROGRESS

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 5.2 แสดงสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่สนับสนุนการประมวลผลของ PROGRESS



รูปที่ 5.3 แสดงการใช้ภาษา PROGRESS ระหว่างฮาร์ดแวร์ ตัวจัดการระบบ (OPERATING SYSTEM) และ LAN PROTOCOLS

5.2 ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม

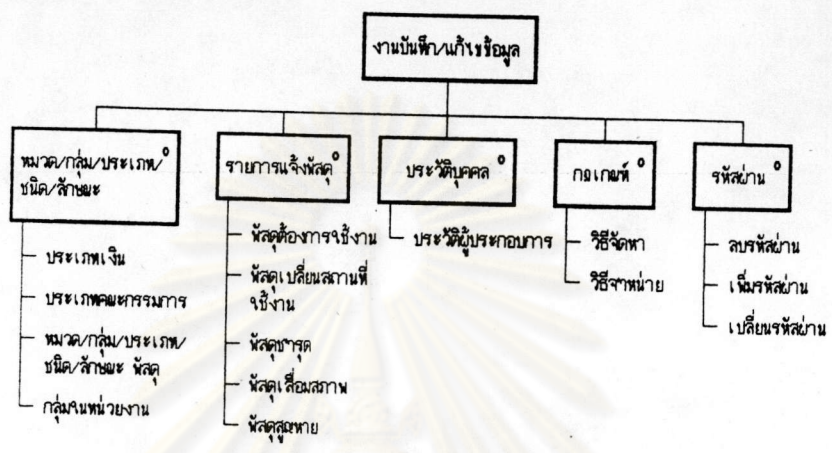
ขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรมมีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 การออกแบบผังงาน (Chart Design)

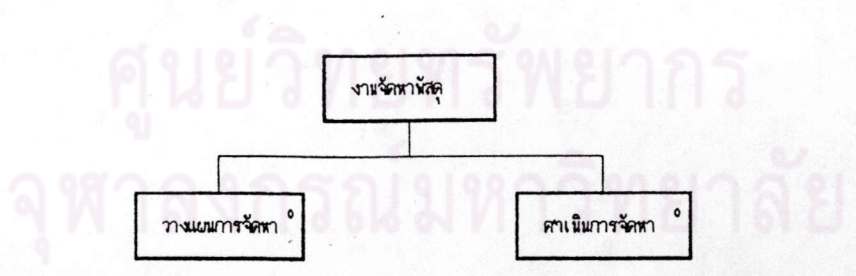
จากบทที่ 4 ได้ทำการออกแบบกระบวนการต่าง ๆ ที่ควรมีในระบบงานพัสดุ ในขั้นตอนนี้จะเป็นการนำกระบวนการทั้งหมดมาปรับแต่งให้เหมาะสมกับการพัฒนาโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ โดยมีกระบวนการเพิ่มเติมคือ บันทึก/แก้ไขข้อมูล และกระบวนการสารสนเทศ คือ สอบถามข้อมูล และพิมพ์รายงานต่าง ๆ ผังงานที่ได้ออกแบบไว้มีรายละเอียดดังรูปที่ 5.4 ถึงรูปที่ 5.13



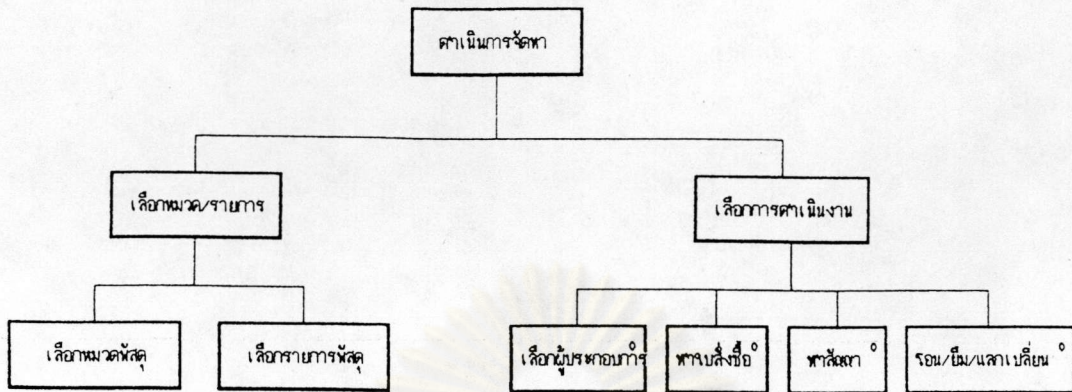
รูปที่ 5.4 แสดงแผนภาพรวมของงานพัสดุ



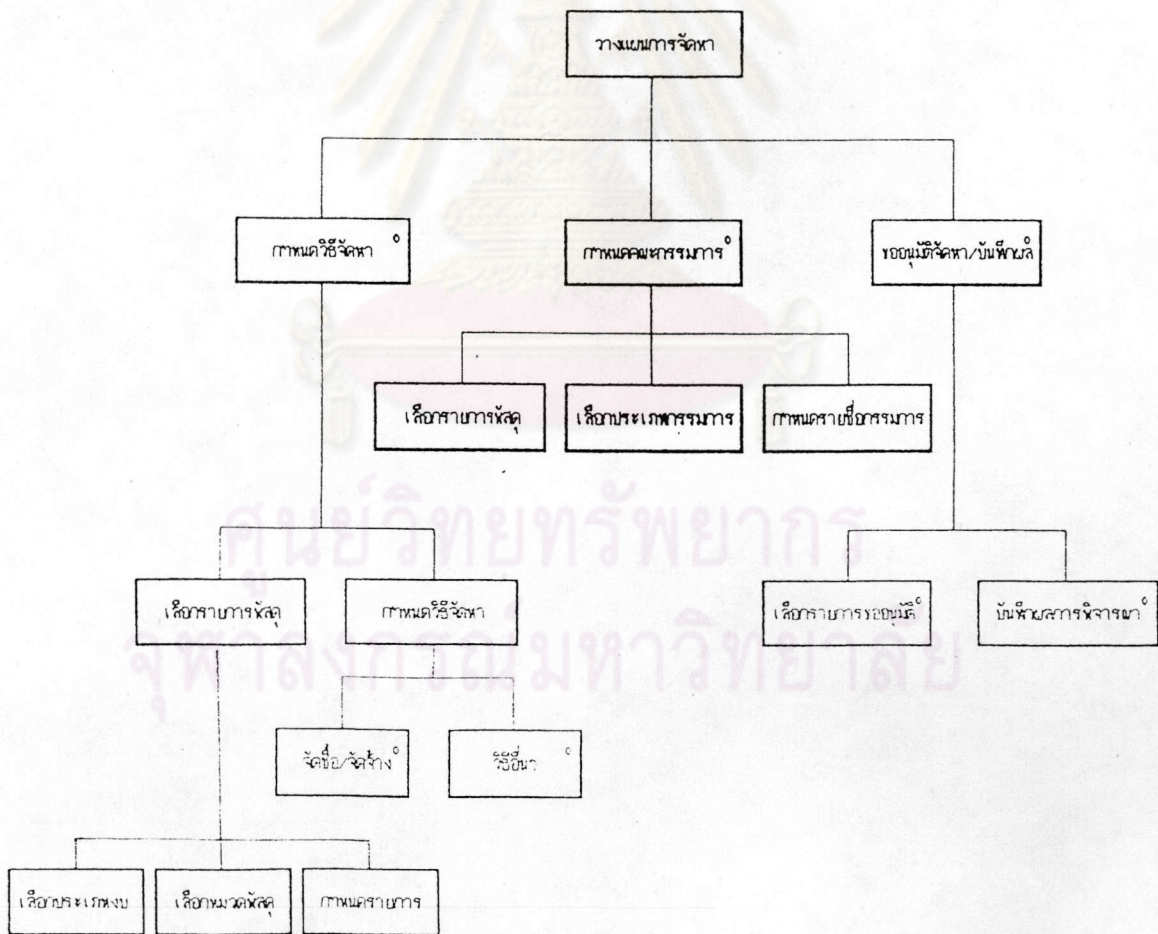
รูปที่ 5.5 แสดงงานบันทึก/แก้ไข ข้อมูล



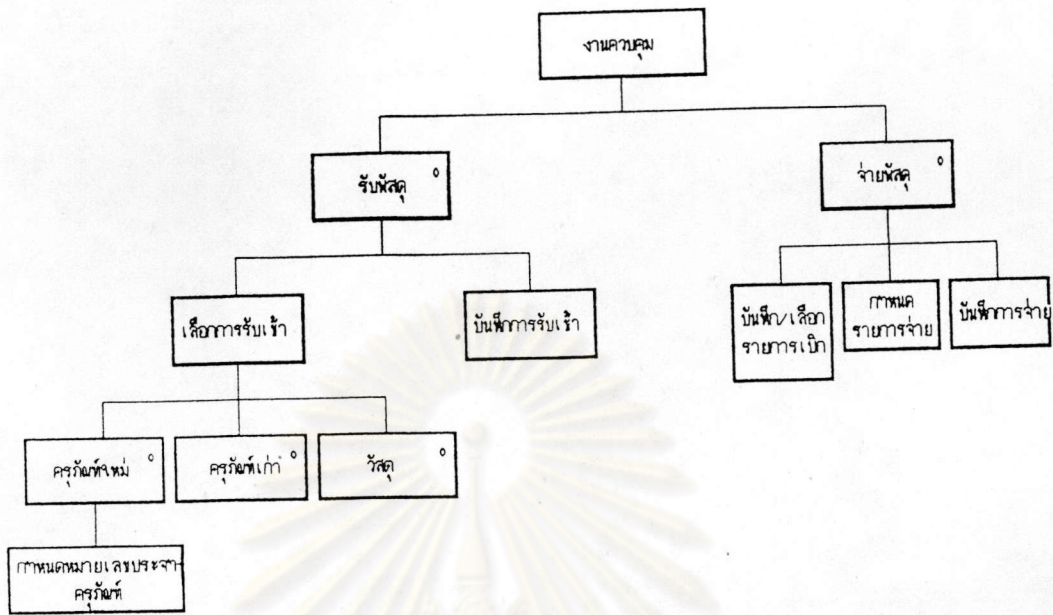
รูปที่ 5.6 แสดงส่วนประกอบของงานจัดหาพัสดุ



รูปที่ 5.7 แสดงงานตําเนินการจัดหาพัสดุ



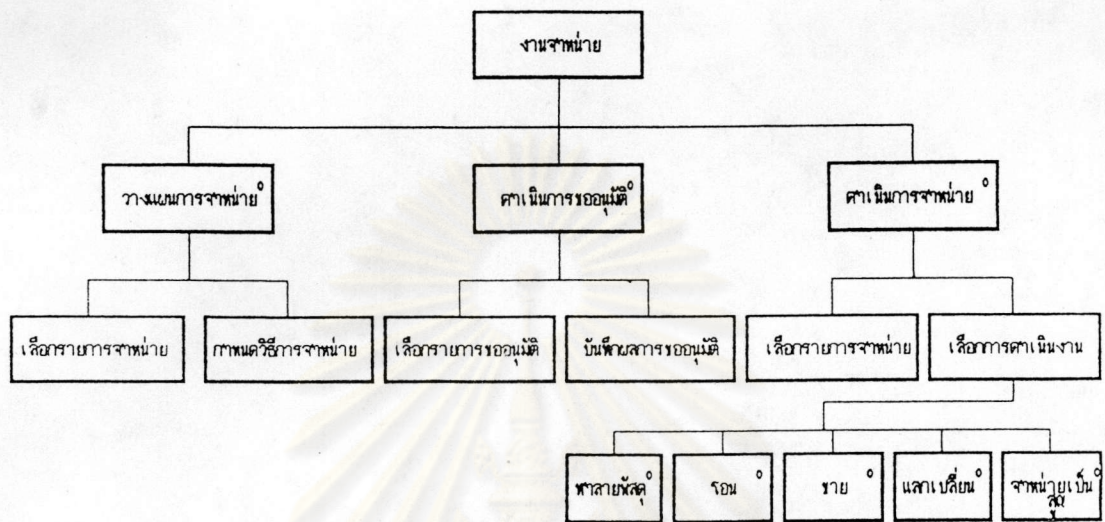
รูปที่ 5.8 แสดงงานวางแผนการจัดหาพัสดุ



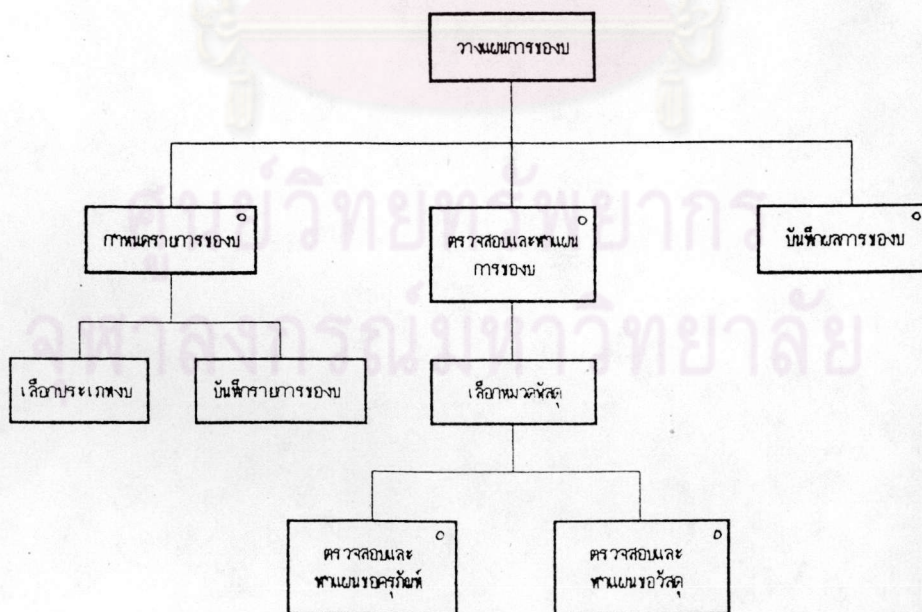
รูปที่ 5.9 แสดงงานควบคุมพัสดุ



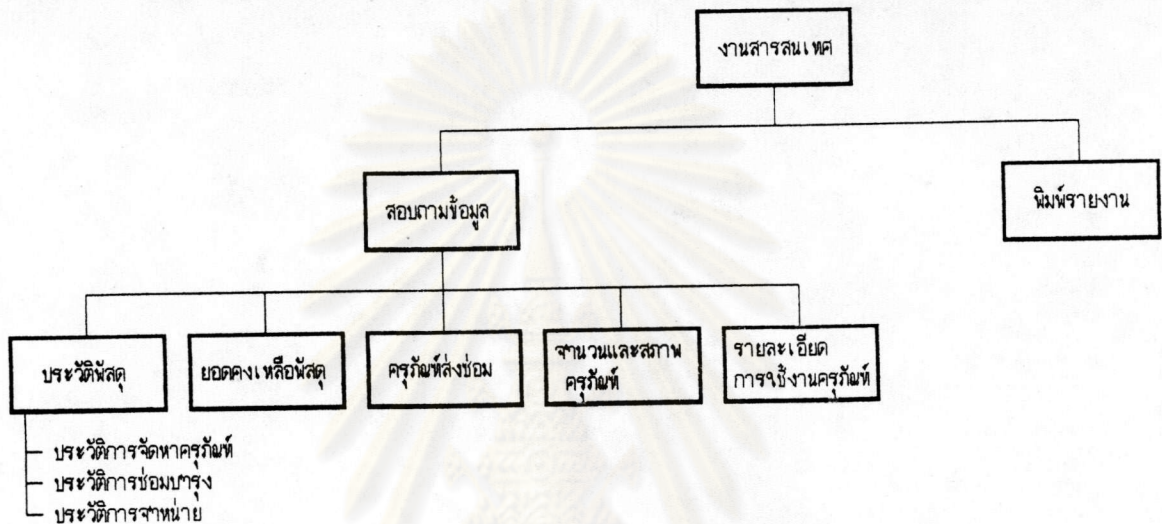
รูปที่ 5.10 แสดงงานซ่อมบำรุงพัสดุ



รูปที่ 5.11 แสดงงานจำหน่ายพัสดุ



รูปที่ 5.12 แสดงงานวางแผนการขอรับ



รูปที่ 5.13 แสดงงานสารสนเทศ

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.2.2 การออกแบบเมนู (Menu Design)

โดยเมนูมีลักษณะแบบเมนูใหญ่แยกไปยังเมนูย่อย และจากเมนูย่อยจะสามารถกลับมายังเมนูหลักได้ โดยเป็นแบบต้นไม้ (Tree Diagram) และเขียนผังงานของเมนูต่าง ๆ ดังรูปที่ 5.14

5.2.3 การออกแบบหน้าจอ (Screen Design)

การออกแบบหน้าจอจะต้องคำนึงถึงความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน ส่วนบนของหน้าจอจะประกอบด้วย ชื่อระบบงาน รายละเอียดของหน่วยงาน วัน/เดือน/ปีและเวลา ขณะที่ใช้โปรแกรม และมีส่วนแสดงข้อความให้ผู้ใช้งานได้ทราบถึงการดำเนินการต่าง ๆ ในขณะที่ใช้โปรแกรม รวมถึงข้อความแสดงข้อผิดพลาดกรณีป้อนข้อมูลผิด เป็นต้น รูปแบบของหน้าจอที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นมีในคู่มือการใช้โปรแกรม

5.2.4 การออกแบบรายงาน (Report Design)

ขั้นตอนนี้จะนำรายงานต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้ในบทที่ 4 มาจัดให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมและเข้าใจง่าย รูปแบบของรายงานต่าง ๆ อยู่ในภาคผนวก

5.2.5 การเขียนโปรแกรม (Coding Program)

ขั้นตอนนี้เป็น การเขียนโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบไว้ทั้งหมด

5.2.6 การทดสอบโปรแกรม

ขั้นตอนนี้ได้ทำการทดสอบความถูกต้องของระบบงานสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้น โดยใช้ข้อมูลจากภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.2.7 จัดทำคู่มือการใช้โปรแกรม

หลังจากที่ได้ทดสอบระบบเป็นที่ถูกต้องแล้ว จัดทำคู่มือการใช้โปรแกรม โดยมีข้อมูลประกอบด้วยขอบเขตของโปรแกรม วิธีการติดตั้งระบบการใช้โปรแกรม ซึ่งคู่มือการใช้โปรแกรมจะเก็บไว้ที่ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย