

บทที่ 5

การพัฒนาโปรแกรม

5.1 ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

5.1.1 ฮาร์ดแวร์ ที่ใช้มีรายละเอียดดังนี้

- ไมโครคอมพิวเตอร์ ซีพียู 80486 DX2/66
- หน่วยความจำหลัก 8 เมกะไบต์
- ความจุจานแม่เหล็กชนิดแข็ง 540 เมกะไบต์
- เครื่องจานแม่เหล็กชนิดอ่อน (Floppy Disk Drive) ขนาด 5.25 นิ้ว 1.2 เมกะไบต์
- เครื่องจานแม่เหล็กชนิดอ่อน ขนาด 3.5 นิ้ว 1.44 เมกะไบต์

5.1.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้มีรายละเอียดดังนี้

- ไมโครซอฟต์ แอกเซส เวอร์ชัน 2 ใช้เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
- ไมโครซอฟต์ วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 3 ใช้ในการพัฒนาจอภาพสำหรับการบันทึกปรับปรุง ลบและสืบค้นข้อมูลแล้วนำมาแสดง รวมทั้งการสร้างเมนู เพื่อเรียกใช้จอภาพ
- คริสตัล รีพอร์ต สำหรับ วิซวลเบสิก ใช้ในการสร้างรูปแบบรายงานต่าง ๆ

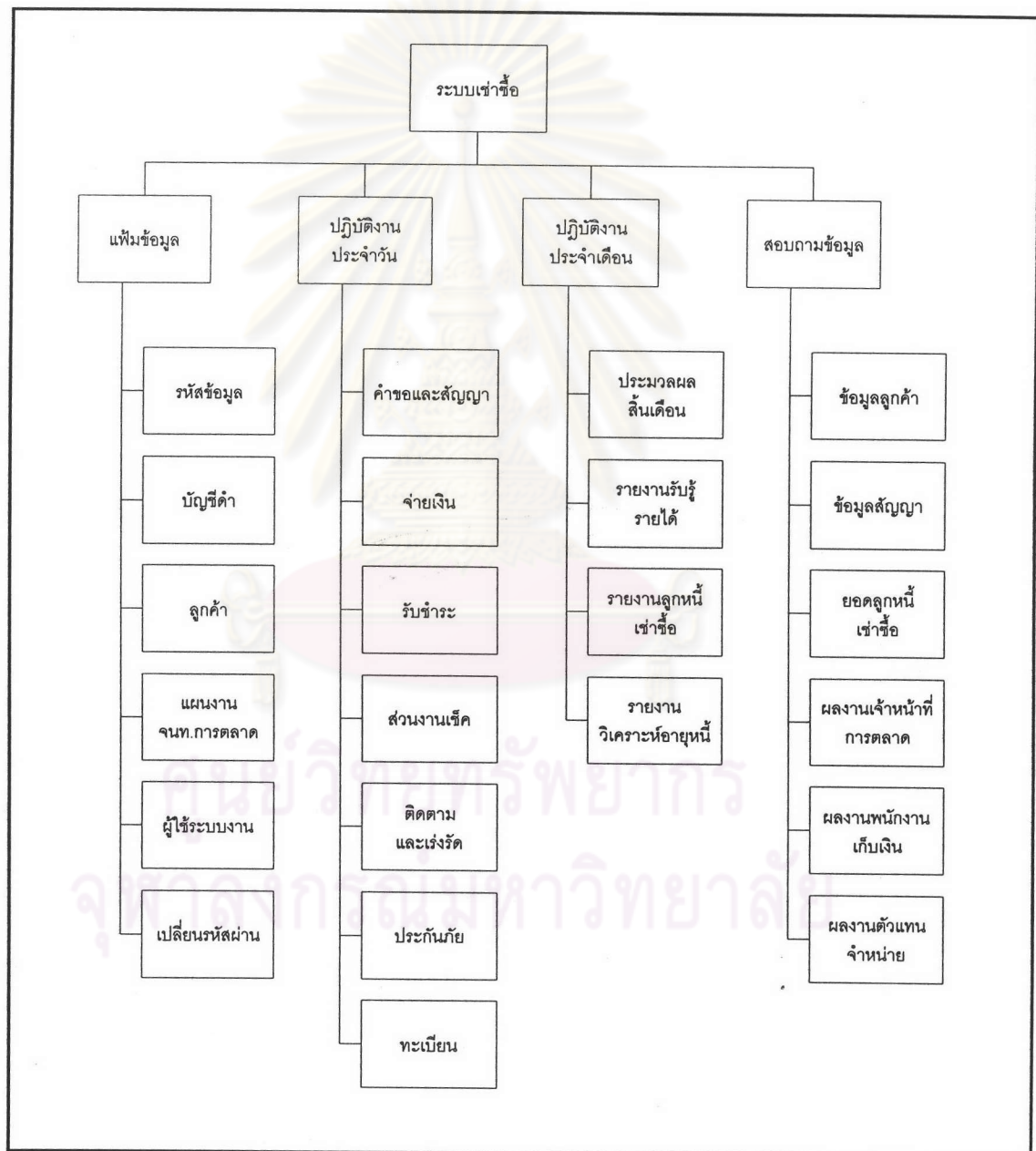
5.2 ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม

การพัฒนาโปรแกรม มีขั้นตอนดังนี้

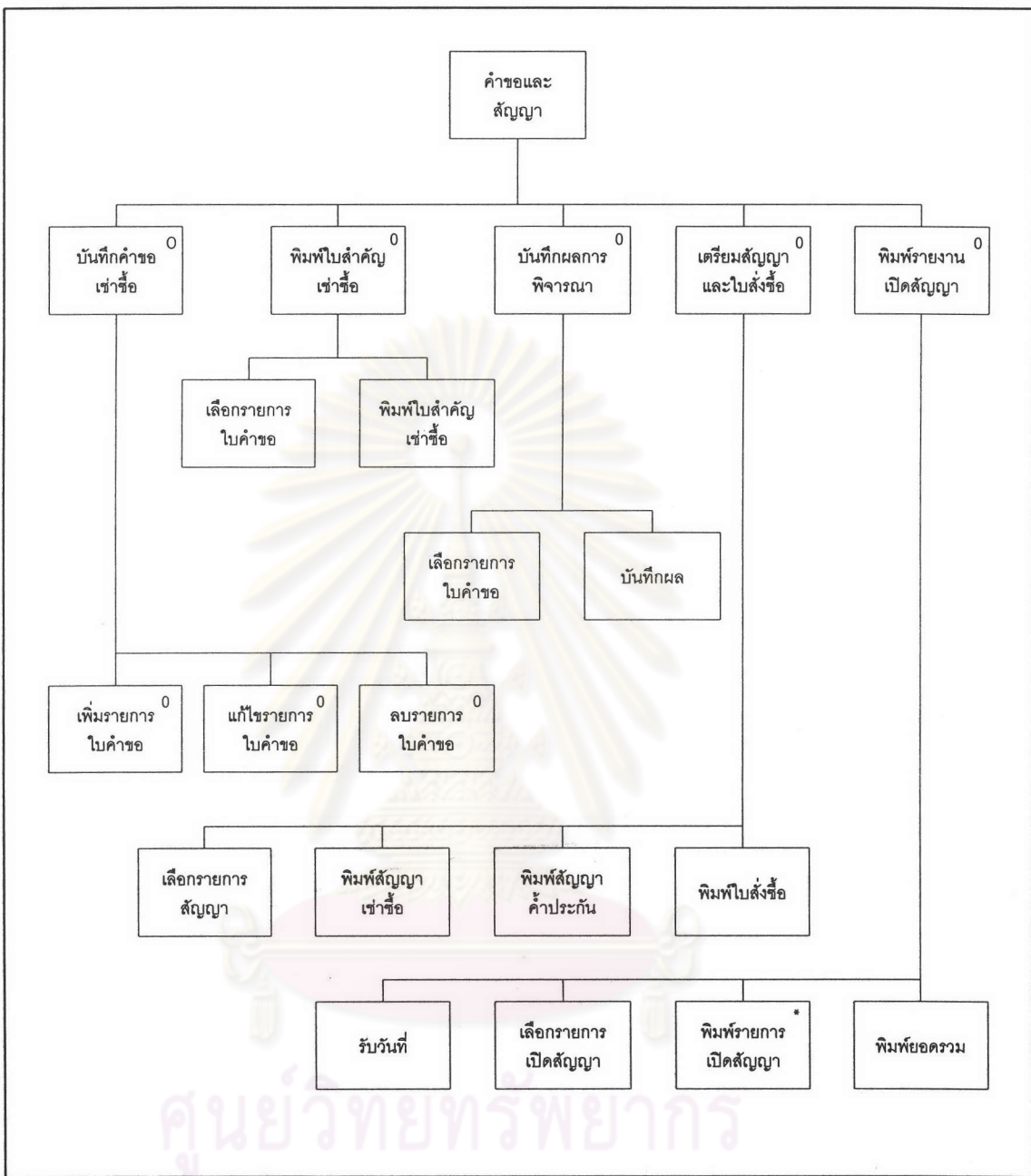
5.2.1 การออกแบบผังงาน (Chart Design)

จากที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 4 ถึงการออกแบบกระบวนการต่าง ๆ ที่ควรมีในระบบงาน ในขั้นตอนนี้เป็นการนำกระบวนการทั้งหมดมาปรับแต่งให้เหมาะสม โดยมีการเพิ่มกระบวนการ คือ งานบันทึกข้อมูลหลักของระบบ งานประมวลผลสิ้นเดือนและกระบวนการสารสนเทศของระบบ คือ การสอบถามข้อมูล และ รายงานต่าง ๆ การออกแบบผังงานของระบบนั้น ได้นำเอาแผนภาพของแจคสัน

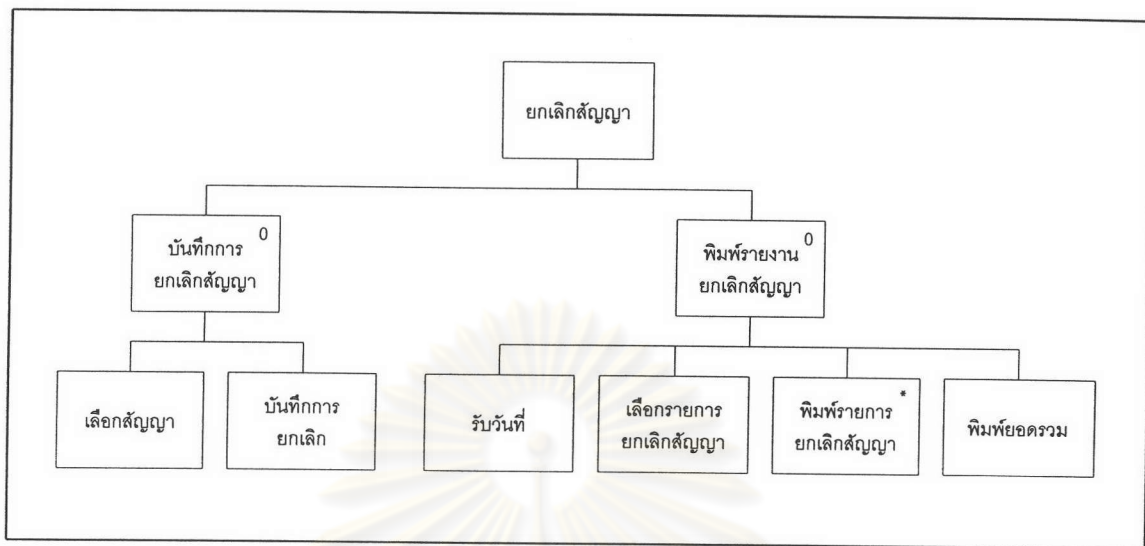
(Jackson's Diagram) (Aktas, 1987) มาช่วยในการออกแบบ โดยสัญลักษณ์ * แทนเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นหลายครั้งหรือไม่เกิดขึ้น (Iteration), 0 แทนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างใดอย่างหนึ่ง (Selection) ส่วนรูปสี่เหลี่ยมที่ไม่มีสัญลักษณ์แทนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามลำดับ (Sequence) การออกแบบได้แบ่งออกเป็น 4 งานหลัก คือ จัดการเพิ่มข้อมูล ปฏิบัติงานประจำวัน ปฏิบัติงานประจำเดือน และ สอบถามข้อมูล ในแต่ละงานหลักยังแบ่งเป็นงานย่อย ๆ อีกหลายงาน แผนภาพรวมของระบบเช่าซื้อได้แสดงในรูปที่ 5.1 ส่วนรายละเอียดของงานย่อยที่ได้ออกแบบไว้สามารถแสดงแผนภาพได้ ในรูปที่ 5.2 - 5.12



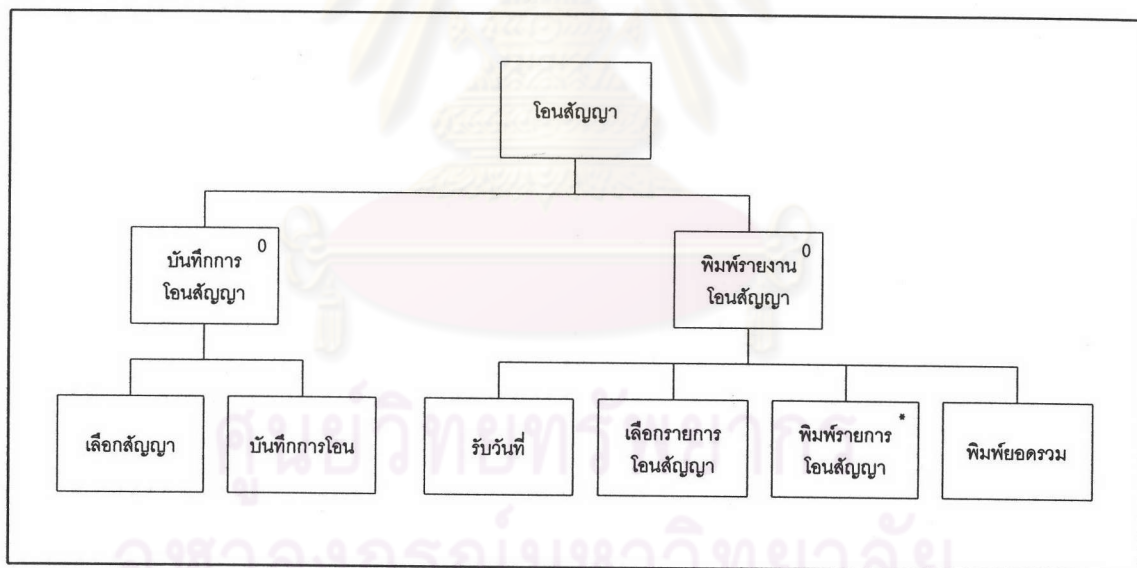
รูปที่ 5.1 แสดงแผนภาพรวมของระบบเช่าซื้อ



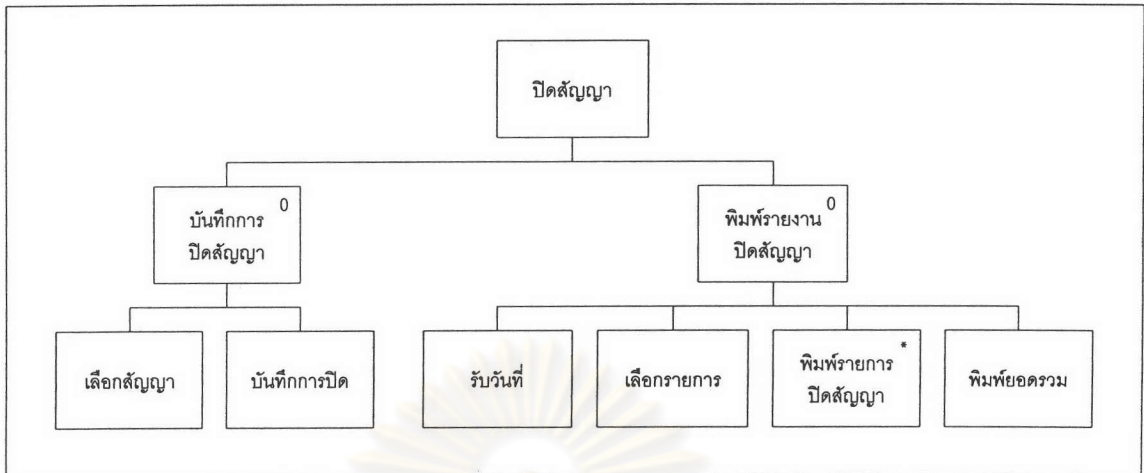
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รูปที่ 5.2 แสดงแผนภาพงานคำขอและสัญญา



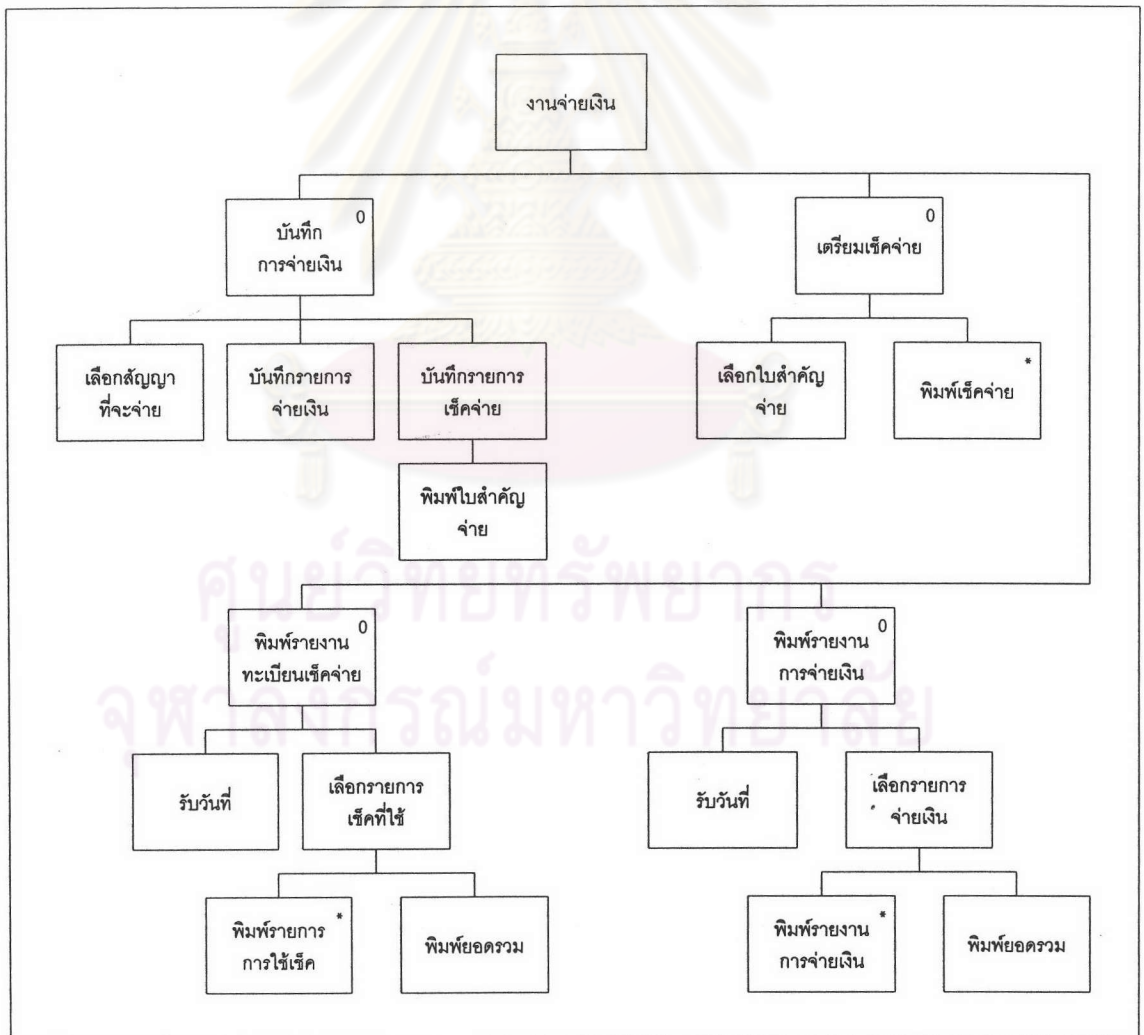
รูปที่ 5.3 แสดงแผนภาพงานยกเลิกลัญญา



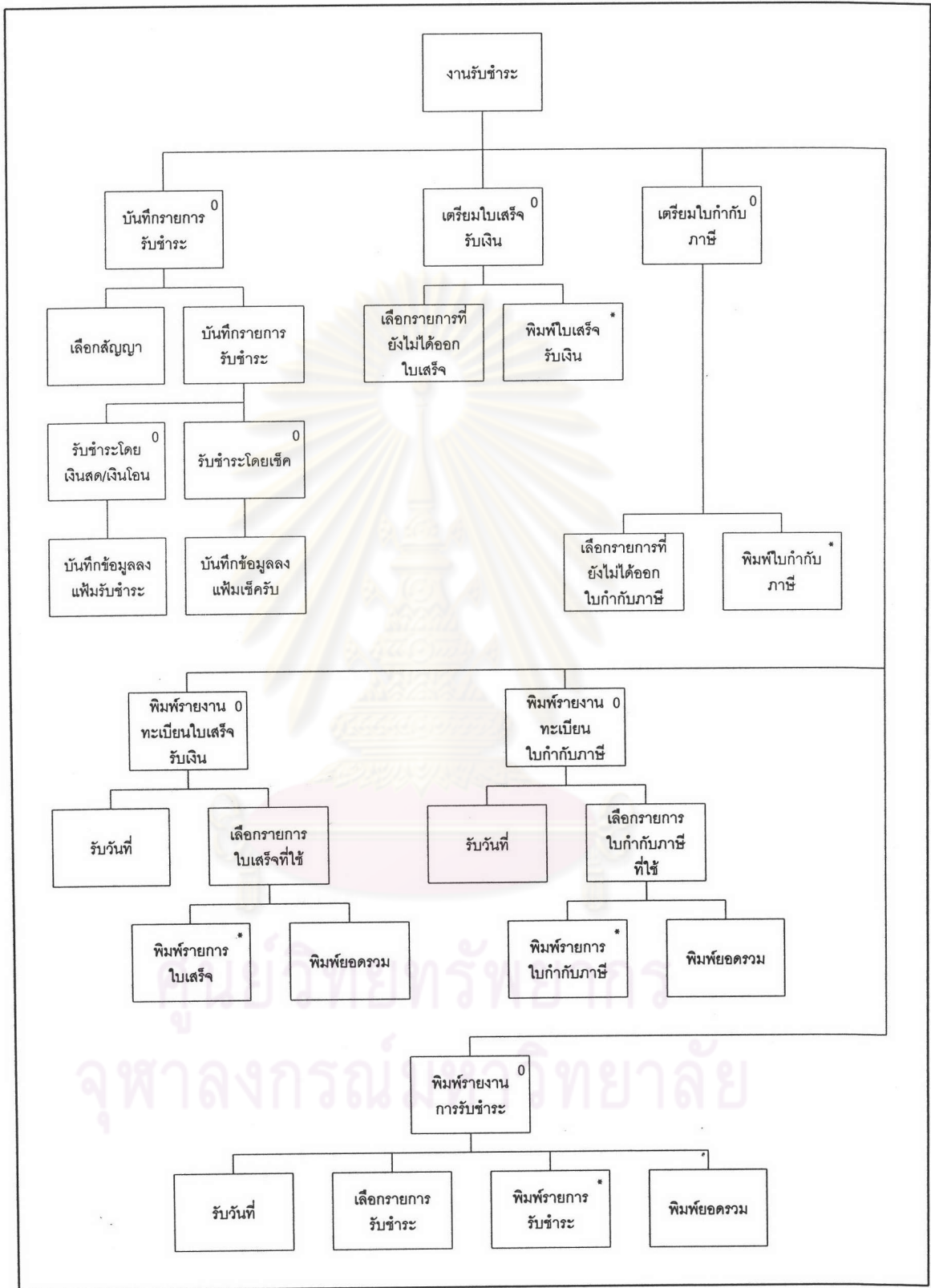
รูปที่ 5.4 แสดงแผนภาพงานโอนลัญญา



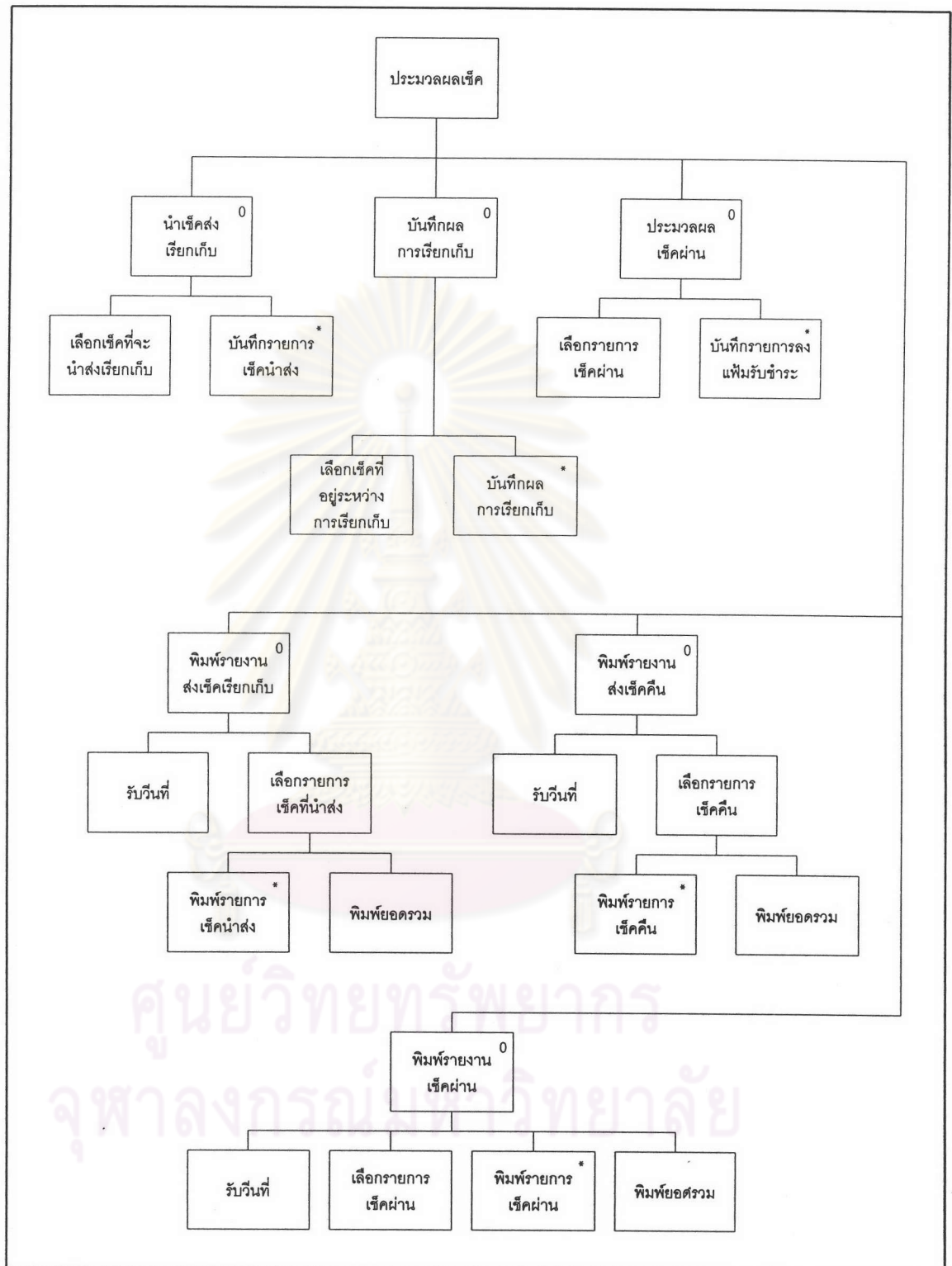
รูปที่ 5.5 แสดงแผนภาพงานเปิดสัญญา



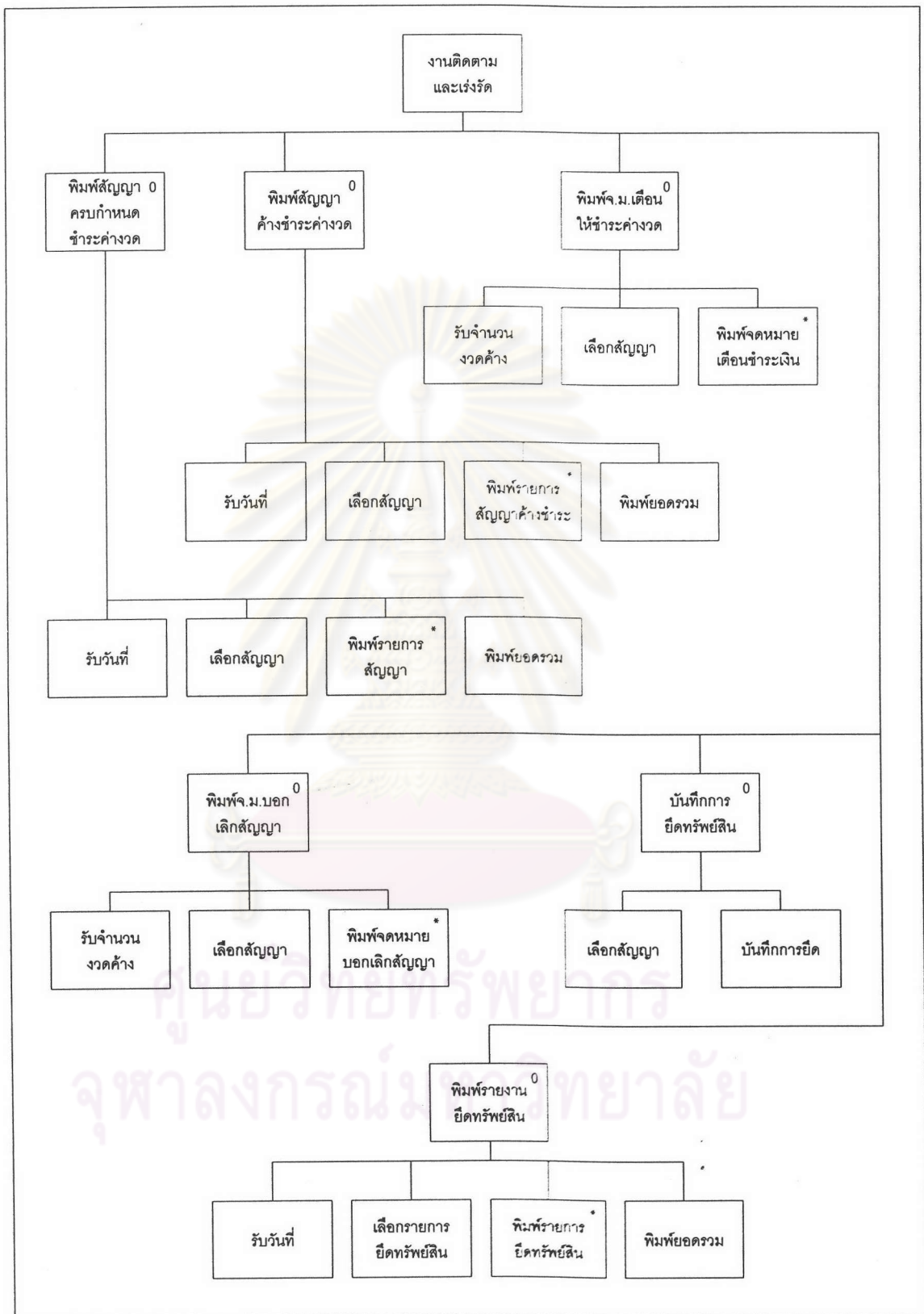
รูปที่ 5.6 แสดงแผนภาพงานจ่ายเงิน



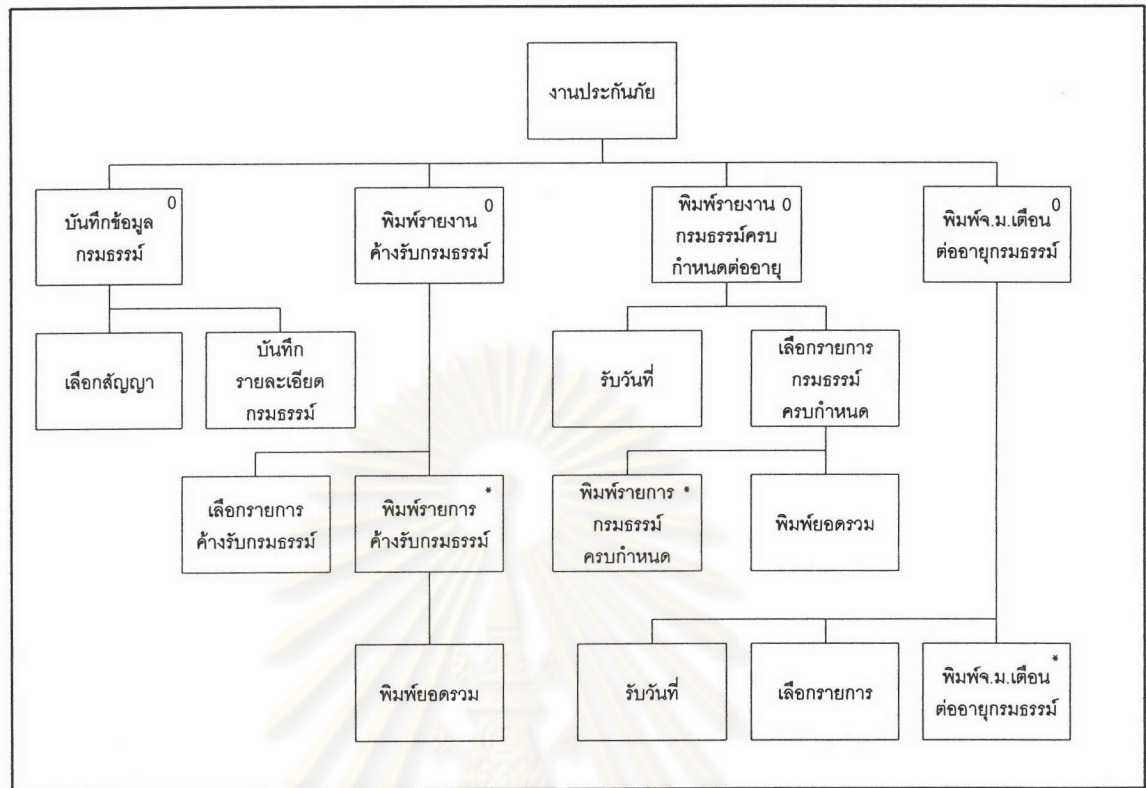
รูปที่ 5.7 แสดงแผนภาพงานรับชำระ



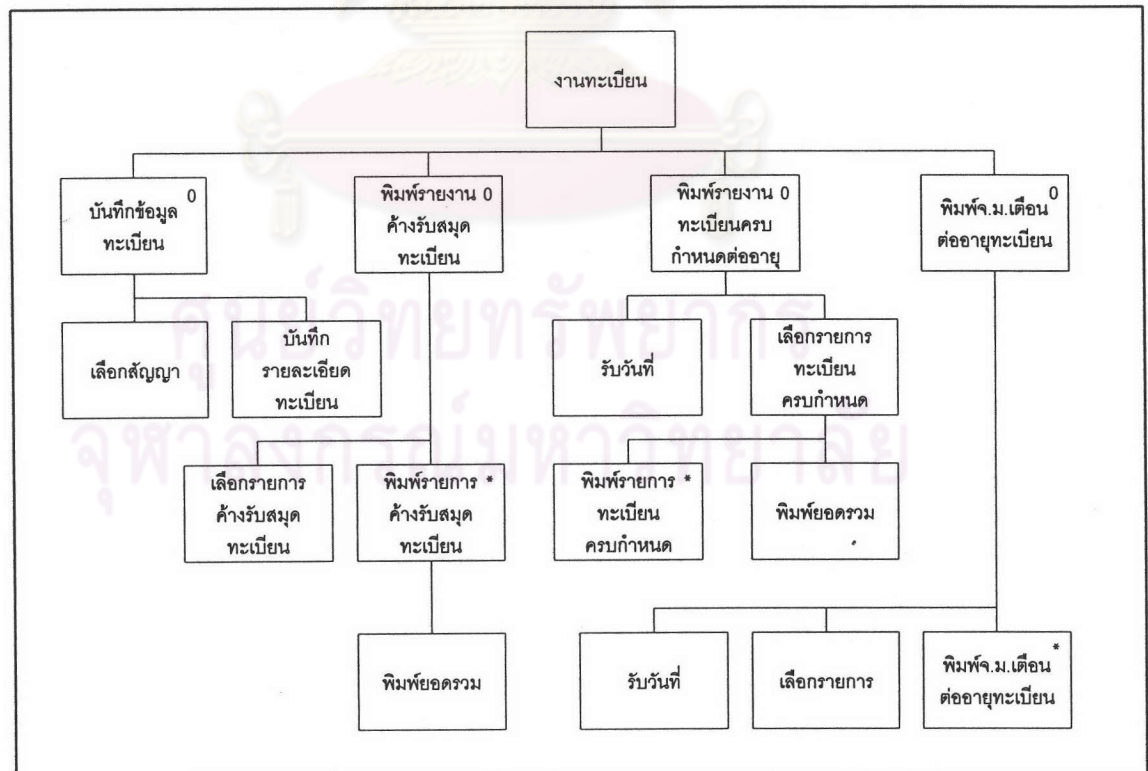
รูปที่ 5.8 แสดงแผนภาพงานประมวลผลเช็ค



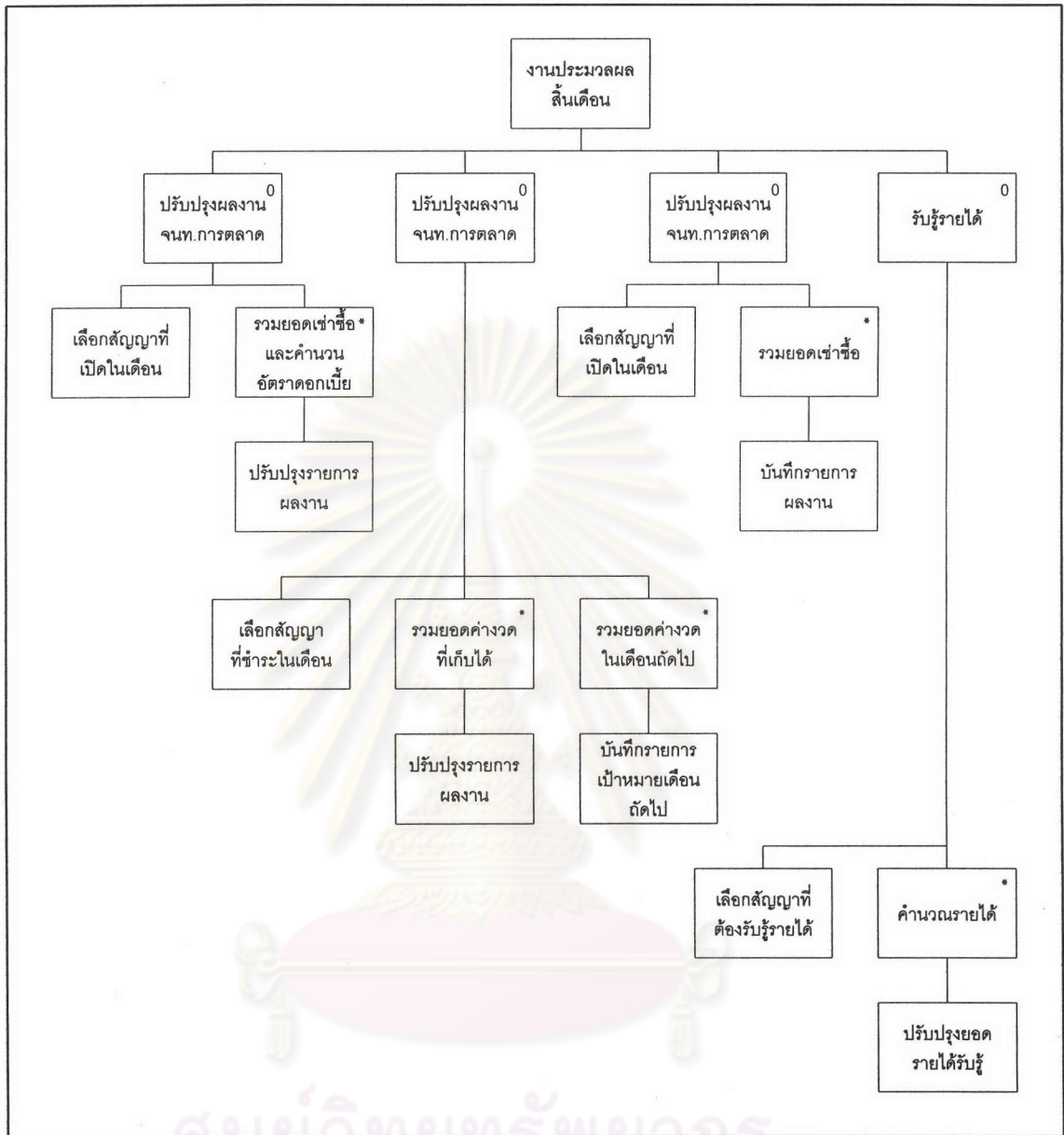
รูปที่ 5.9 แสดงแผนภาพงานติดตามและเร่งรัด



รูปที่ 5.10 แสดงแผนภาพงานประกันภัย



รูปที่ 5.11 แสดงแผนภาพงานทะเบียน



รูปที่ 5.12 แสดงแผนภาพงานประมวลผลสิ้นเดือน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.2.2 การออกแบบเมนู (Menu Design)

การออกแบบเมนูของระบบ มีลักษณะเป็นแบบดิ่งลง (Pool Down Menu) ดังตัวอย่างในรูปที่ 5.13 โดยเมนูหลักจะมี 4 งานให้เลือก คือเพิ่มข้อมูล ปฏิบัติงานประจำวัน ปฏิบัติงานประจำเดือน และสอบถามข้อมูล จากตัวอย่างหากผู้ใช้เลือกปฏิบัติงานประจำวัน จะปรากฏเมนูย่อยซึ่งประกอบด้วยหัวข้อ คำขอและสัญญา จ่ายเงิน รับชำระ ส่วนงานเช็ค ติดตามและเร่งรัด ประกันภัย และทะเบียน ตามลำดับ ขึ้นมาให้เลือกว่าจะดำเนินงานในเรื่องใด ในที่นี้หากเลือกคำขอและสัญญาก็จะ ปรากฏเมนูย่อยลำดับถัดไปซึ่งมีหัวข้อต่าง ๆ ตามรูปขึ้นมาให้ผู้ใช้เลือกปฏิบัติงานต่อไป

หัวข้อต่าง ๆ ในเมนูนี้หากตัวอักษรปรากฏเป็นสีซีดจางจะหมายความว่า ผู้ใช้คนนั้นไม่มีสิทธิในการปฏิบัติงานในเรื่องนั้น ๆ และจะไม่สามารถเรียกเข้าไปได้

ระบบเช่าซื้อ			
เพิ่มข้อมูล	ปฏิบัติงานประจำวัน	ปฏิบัติงานประจำเดือน	สอบถามข้อมูล
	คำขอและสัญญา > จ่ายเงิน > รับชำระ > ส่วนงานเช็ค > ติดตามและเร่งรัด > ประกันภัย > ทะเบียน >	บันทึกใบคำขอ ขออนุมัติเช่าซื้อ บันทึกผลการพิจารณา พิมพ์สัญญา/ใบสั่งซื้อ ยกเลิกสัญญา โอนสัญญา ปิดสัญญา รายงานใบคำขอรอดผล รายงานเปิดสัญญา รายงานยกเลิกสัญญา รายงานโอนสัญญา รายงานปิดสัญญา	

รูปที่ 5.13 ตัวอย่างเมนูในระบบเช่าซื้อ

5.3 การเขียนโปรแกรม (Coding Design)

ในขั้นตอนนี้จะเป็นการเขียนโปรแกรม ตามที่ได้ออกแบบไว้ทั้งหมด โดยรายละเอียดของโปรแกรมที่ได้จะแสดงในบทที่ 6

5.4 การทดสอบระบบงาน

การทดสอบโปรแกรมต้นแบบในการวิจัยนี้ ได้นำข้อมูลเข้าโดยการคัดเลือกตัวอย่างข้อมูลจริงที่มีเงื่อนไขต่างๆ กัน และสมมติข้อมูลขึ้นเองบางส่วนเพื่อตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมต้นแบบ ว่าสามารถทำงานได้ครอบคลุมทุกเงื่อนไข ผลการทดสอบโปรแกรมของระบบสามารถทำงานได้ถูกต้องตรงความต้องการ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย