

บทที่ ๔

การสร้างและทดสอบระบบ

๔.๑ โปรแกรมที่ใช้ในการวิจัย

ในการประมวลผลข้อมูลเพื่อการทดสอบระบบนี้ จะใช้ชุดคำสั่งในภาษาคีเบสทู โดยใช้ชุดคำสั่งในการสร้างแฟ้มข้อมูล และนำชุดคำสั่งมาเขียนเป็นโปรแกรมในการประมวลผลข้อมูล

๔.๑.๑ การสร้างแฟ้มข้อมูล

การสร้างแฟ้มข้อมูลจะใช้ชุดคำสั่งในภาษาคีเบสทู คือ คำสั่ง CREATE แล้วตามด้วยชื่อไฟล์ที่จะสร้าง จอภาพจะแสดงเขตข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้ระบุลักษณะของเขตข้อมูลในแต่ละระเบียน คือ ชื่อ ชนิดว่าเป็นข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ตัวเลข หรือเป็นข้อมูลทางลจจิก โดยให้ผู้ใช้ระบุขอบเขตของข้อมูล ซึ่งในภาษาคีเบสทูจะกำหนดให้เขตข้อมูลเก็บได้สูงสุดไม่เกิน ๒๔๔ ตัวอักษร โดยตัวข้อมูลในเขตข้อมูลนั้นเป็นชุดของตัวเลข และตัวเลขเป็นตัวเลขที่มีจุดทศนิยมจะถือว่าจุดทศนิยมเป็น ๑ ตัวอักษร เมื่อบอกโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลแล้วก็จะป้อนข้อมูลตามโครงสร้างที่กำหนดไว้

๔.๑.๒ โปรแกรมที่เขียนขึ้นสำหรับประมวลผล

๑) โปรแกรมแสดงรายชื่อการทำงาน (โปรแกรม PO1)

โปรแกรมนี้เป็นโปรแกรมให้ผู้ใช้กำหนด วัน เดือน ปี และกำหนดลำดับที่การมาใช้บริการทั้งประเภทเงินฝากออมทรัพย์และเงินฝากประจำ แสดงทางจอภาพ R01 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ค.๑ ของภาคผนวก ก. เมื่อผู้ใช้ป้อนข้อมูล วัน เดือน ปี และลำดับที่การมาใช้บริการแล้ว จอภาพจะแสดงรายชื่อการทำงานต่าง ๆ ทางจอภาพ R02 ดังแสดงไว้ในข้อ ค.๒ ของภาคผนวก ก. โดยมีรายชื่อการทำงานต่าง ๆ ดังนี้

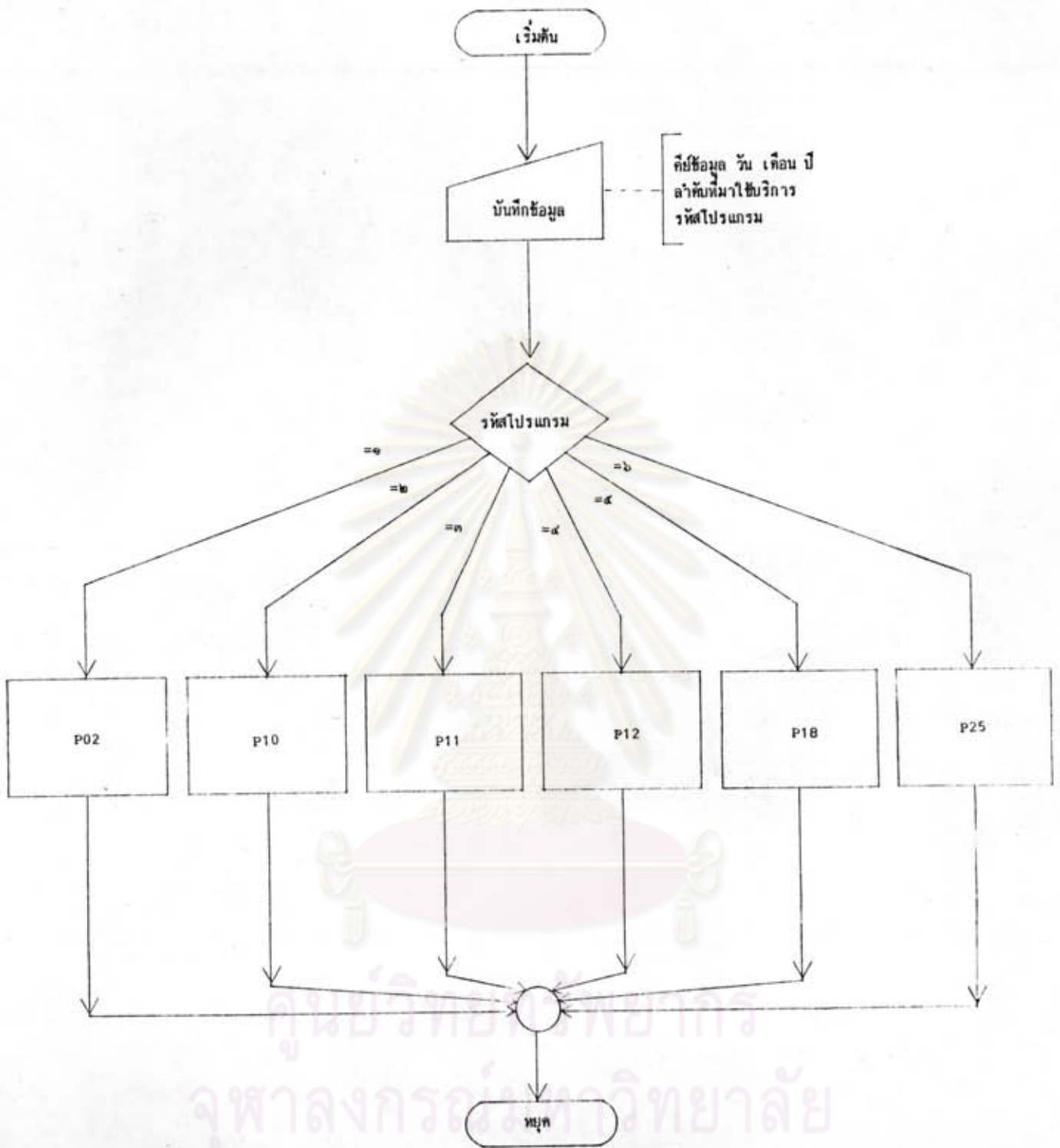
- การฝากและถอน
- การเปิดบัญชี
- การเพิ่มข้อมูลใบถอน
- การปรับปรุงแฟ้มข้อมูล
- การจัดทำรายงานประจำวัน
- การจัดทำรายงานประจำเดือนหรือประจำปี

เมื่อผู้ใช้ต้องการจะเลือกทำงานใด ก็จะต้องป้อนข้อมูลรหัสโปรแกรมของงานที่เลือกทำลงไป เพื่อให้ไปยังโปรแกรมตามรหัสที่เลือกไว้ โดยมีผังงานการแสดงผลภาพรายชื่อการทำงาน ตามรูปที่ ๕.๑

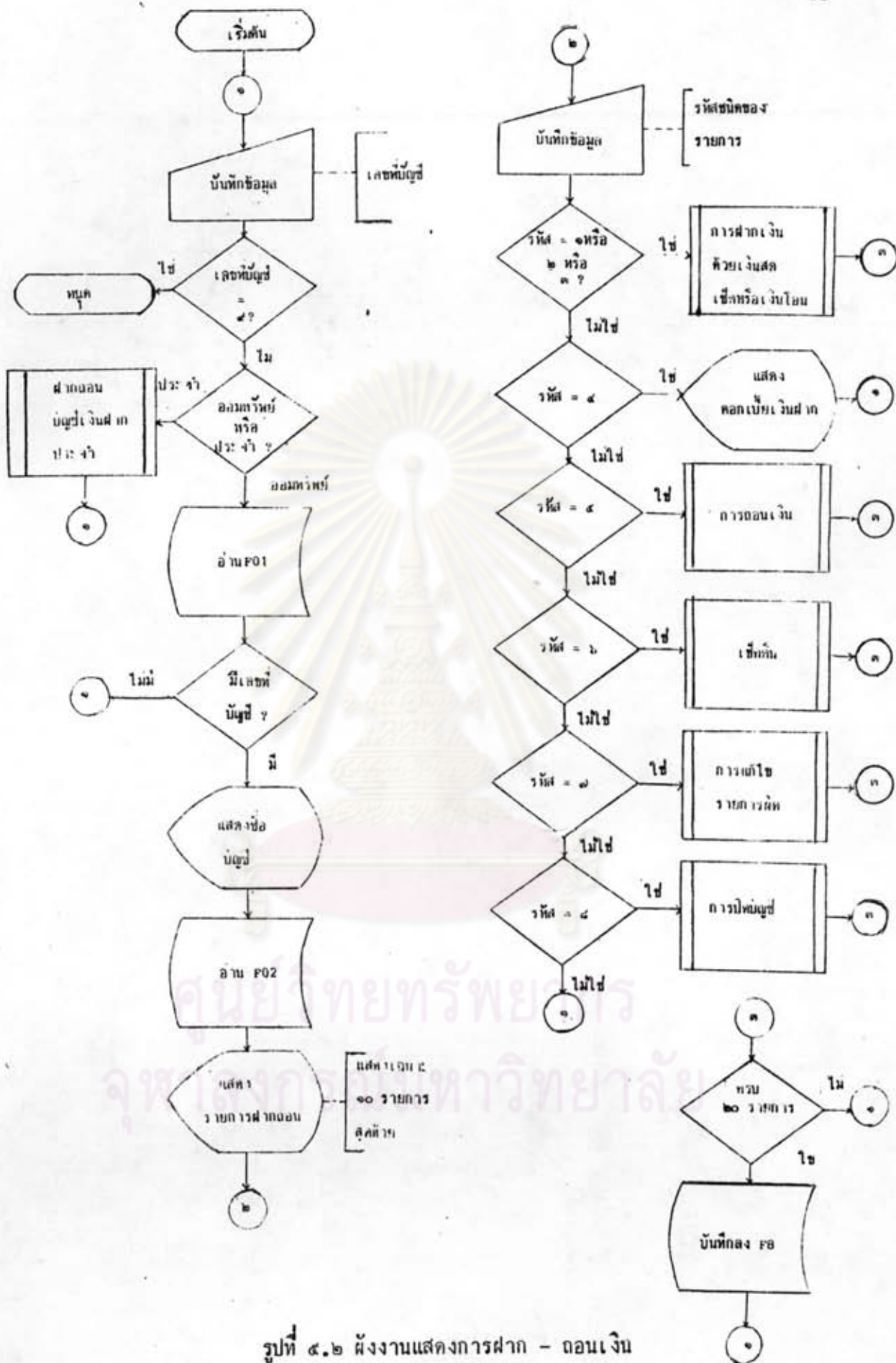
๒) โปรแกรมแสดงการฝากถอนเงิน (โปรแกรม P02)

โปรแกรม P02 เป็นโปรแกรมที่ใช้จัดการเกี่ยวกับการฝากถอนเงิน โดยมีรายละเอียดแสดงทางจอภาพ R03 ซึ่งแสดงไว้ในข้อ ก.๓ ของภาคผนวก ก. โดยผู้ใช้จะต้องป้อนข้อมูล เลขที่บัญชี แล้วตรวจสอบว่าเป็น ๘ หรือไม่ ถ้าเป็น ๘ ก็แสดงว่าจะออกจากโปรแกรมนี้เพื่อไปทำงานอื่นต่อไป ถ้าไม่เป็น ๘ จะต้องตรวจสอบว่าเป็นเลขที่บัญชีออมทรัพย์ หรือ เลขที่บัญชีประจำ ถ้าเป็นบัญชีเงินฝากออมทรัพย์จะไปอ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลผู้ฝากออมทรัพย์ (F01) ว่ามีเลขที่บัญชีในแฟ้มข้อมูลหรือไม่ ถ้าไม่มีจะต้องกลับไปป้อนข้อมูลเลขที่บัญชีใหม่ แต่ถ้ามีก็จะแสดงชื่อบัญชีแล้วอ่านข้อมูลในแฟ้มข้อมูลการฝากถอนออมทรัพย์ (F02) เพื่อดึงข้อมูลรายการฝากถอนมาแสดงทางจอภาพ จำนวน ๑๐ รายการสุดท้ายของบัญชี จากนั้นจะบันทึกข้อมูลรหัสชนิดของรายการ เพื่อตรวจสอบตามผังงาน ดังรูปที่ ๕.๒ โดยแบ่งออกเป็นโปรแกรมตามประเภทชนิดของรายการ ดังนี้

(๑) โปรแกรมการฝากด้วยเงินสด หรือเงินโอนหรือเช็ค (โปรแกรม P03) ในกรณีที่เงินฝากด้วยเงินสดหรือเงินโอน ไม่มีเลขที่สลิป แต่ถ้าเป็นเช็คจะต้องระบุเลขที่เช็คจำนวนเงินฝาก แล้วเครื่องจะแสดงยอดคงเหลือให้ทราบ จากนั้นจะมีข้อความถามว่าต้องการจะแก้ไขข้อมูลอีกหรือไม่ ถ้าไม่ต้องการแก้ไขก็จะคำนวณดอกเบี้ยเงินฝาก อัตรา F01 และบันทึกผลการลงในแฟ้มข้อมูล F02 จากนั้นจะตรวจสอบว่าเป็นการฝากด้วยเช็คหรือไม่ ถ้า



รูปที่ ๕.๑ แผนผังการแสดงผลจากรายชื่อการทำงาน



รูปที่ ๕.๒ แผนงานแสดงการฝาก - ตอนเงิน

เป็นการฝากด้วย เช็คจะต้องไปบันทึกข้อมูลลงแฟ้มข้อมูล F07 ด้วย ในกรณีที่ยังต้องการแก้ไข ข้อมูลก็จะกลับ ไปรับเลขที่บัญชีใหม่ ตามผังงานดังรูปที่ ๕.๓

(๒) โปรแกรมการถอนเงินสดของบัญชีออมทรัพย์ (โปรแกรม P04) โปรแกรมนี้จะตรวจสอบยอดเงินที่จะถอนกับยอดเงินคงเหลือว่า เงินคงเหลือเพียงพอที่จะจ่ายหรือไม่ และมีการตรวจสอบเลขที่ใบถอน ที่คีย์กับ เลขที่ใบถอนในแฟ้มข้อมูลใบถอนเงินฝาก (F05) เพื่อดูว่าถอนถูกต้องตรงตามบัญชี จากนั้นจะคำนวณหายอดเงินคงเหลือ คำนวณดอกเบี้ยเงินฝาก จากนั้นจะ ไปอัปเดตแฟ้มข้อมูล F01 และ F05 และบันทึกรายการถอนในแฟ้มข้อมูล F02 ตามผังงานดังรูปที่ ๕.๔

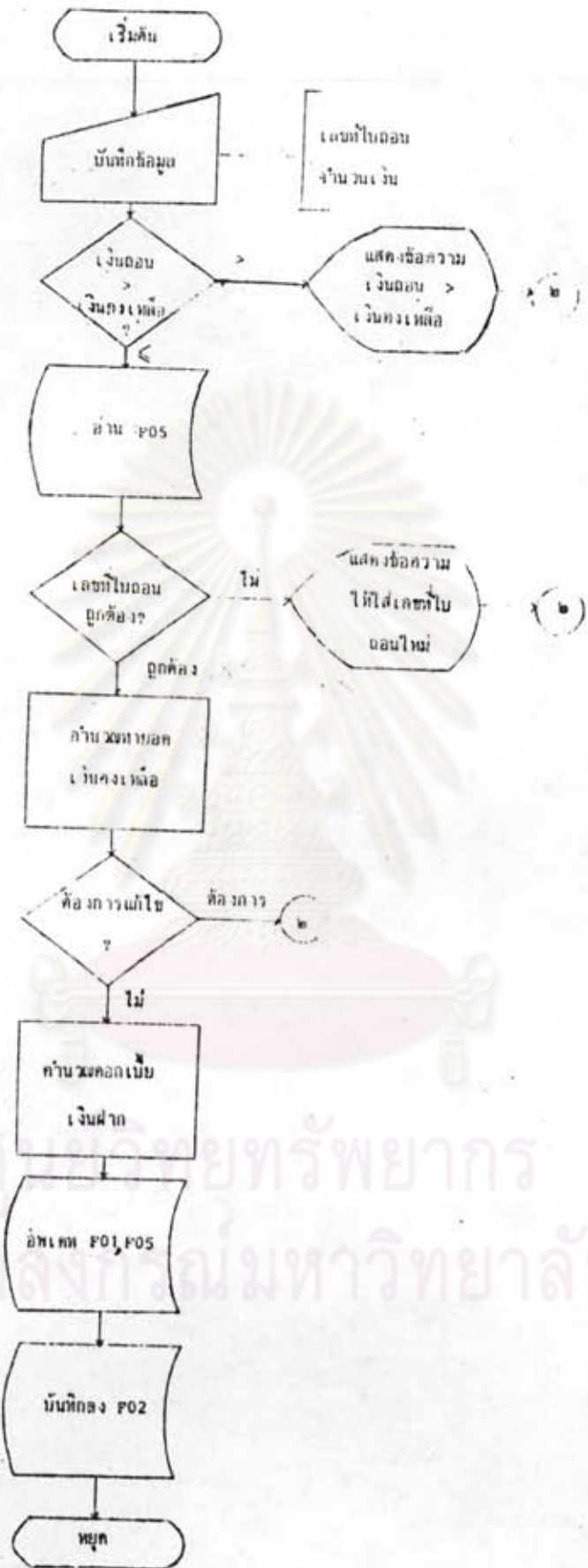
(๓) โปรแกรมการทำงานกรณีเช็คคืน (โปรแกรม P05) โปรแกรมนี้จะตรวจสอบเลขที่เช็คคืนที่คีย์เข้าไป ว่ามีอยู่ในแฟ้มข้อมูล F07 หรือไม่ ถ้าไม่มีจะแสดงข้อความให้ใส่เลขที่เข้าไปใหม่แต่ถ้ามีก็จะ แสดงจำนวนเงินที่จะต้องถอนจากบัญชี จากนั้นจะคำนวณหา ยอดเงินคงเหลือและคำนวณดอกเบี้ย โดยหักดอกเบี้ยออกจากยอดสะสมดอกเบี้ยเงินฝาก โดยไปอัปเดตแฟ้มข้อมูล F01 และไปอัปเดตแฟ้มข้อมูลของเช็ค F07 โดยเปลี่ยนสถานะภาพของเช็คเป็น R เพื่อแสดงให้รู้ว่าเช็คนี้เป็นเช็คคืน จากนั้นจะบันทึกข้อมูลลง F02 ตามผังงาน ดังรูปที่ ๕.๕

(๔) โปรแกรมการทำงานกรณีมีการแก้ไขข้อมูลในบัญชีผู้ฝาก (โปรแกรม P06) โปรแกรมนี้จะตรวจสอบเลขที่รายการที่คีย์เข้าไปกับ เลขที่รายการใน F02 ว่ามีรายการที่จะถูกแก้ไขหรือไม่ ถ้าไม่มีจะกลับ ไปรับเลขที่ชนิดของรายการ แต่ถ้ามีก็จะแสดง ยอดเงินที่จะถูกแก้ไข คำนวณหา ยอดเงินคงเหลือ คำนวณดอกเบี้ย หักออกหรือเพิ่มเข้าไปในบัญชี แล้วแต่ประเภทการแก้ไข จากนั้นจะอัปเดตแฟ้มข้อมูลผู้ฝากออมทรัพย์ และบันทึกข้อมูลลงแฟ้มข้อมูลรายการฝากถอน F02 ตามผังงานดังรูปที่ ๕.๖

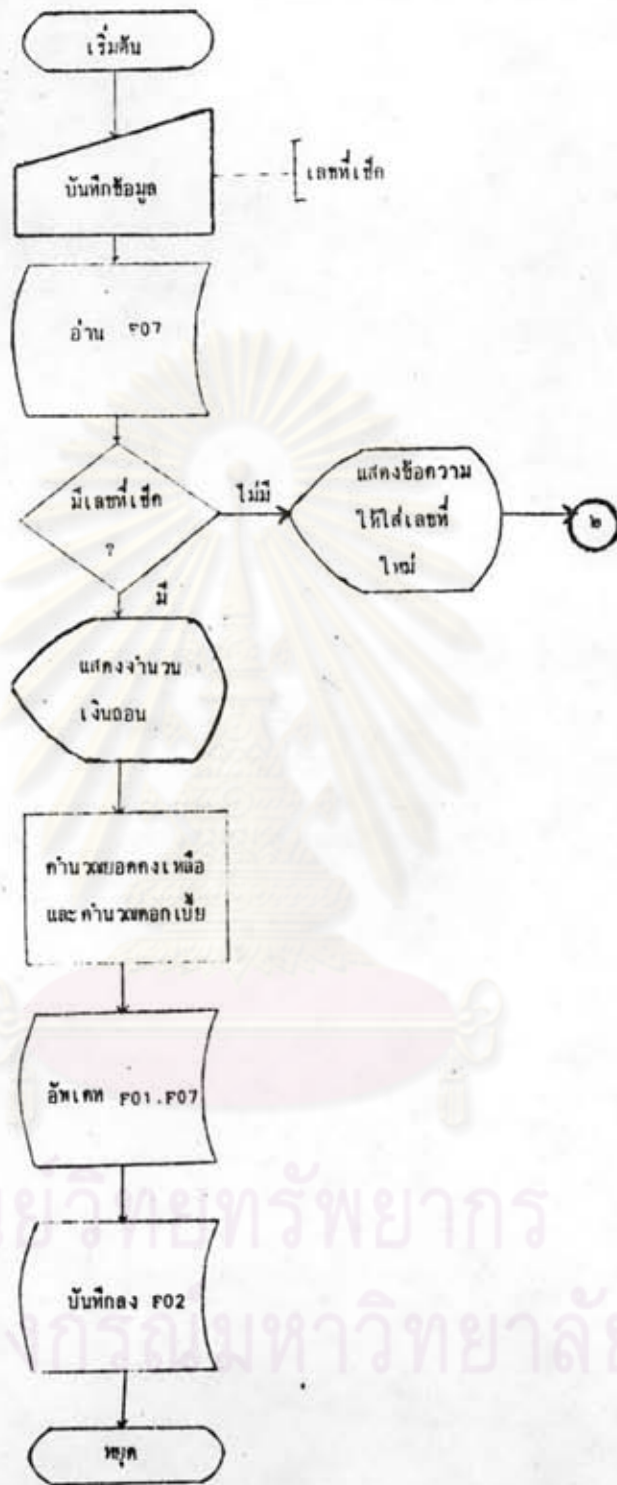
(๕) โปรแกรมการทำงานกรณีมีการปิดบัญชีออมทรัพย์ (โปรแกรม P07) โปรแกรมนี้จะคำนวณดอกเบี้ยเงินฝาก และหา ยอดเงินคงเหลือที่จะถอนได้ โดยแสดงยอดเงินออกมาทางคอลัมน์เงินถอน จากนั้นจะ ไปอัปเดตแฟ้มข้อมูล F01 และบันทึกข้อมูลลงแฟ้มข้อมูล F02.๒ รายการ คือ รายการดอกเบี้ย และ รายการปิดบัญชี จากนั้นจะ ไปบันทึก



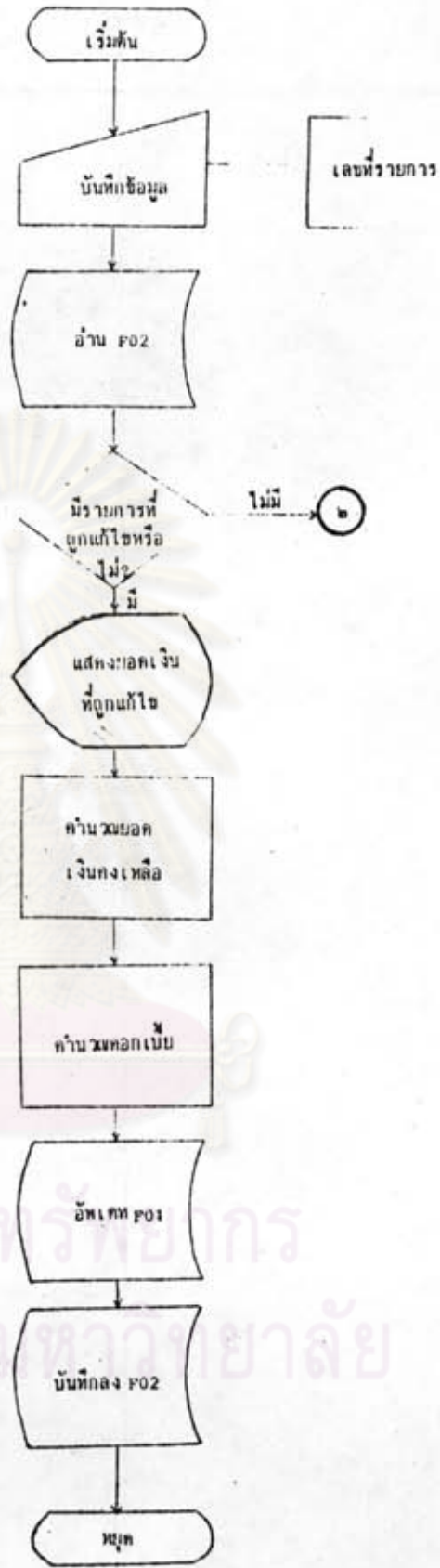
รูปที่ ๕.๓ ผังงานแสดงการฝากเงินด้วยเงินสด เงินโอน หรือเช็ค ของบัญชีออมทรัพย์ จากรูปที่ ๕.๒



รูปที่ ๔.๔ ผังงานแสดงการถอนเงินสดของบัญชีออมทรัพย์ จากรูปที่ ๔.๒



รูปที่ ๔.๔ ผังงานแสดงการทำงานกรณีเช็คคืน ของมัลติซีเอ็มเอช จากรูปที่ ๔.๒



รูปที่ ๕.๖ ผังงานแสดงการทำงานกรณีมีการแก้ไขข้อมูลข้อมูลแพทย์ จากรูปที่ ๕.๒

ลงเพิ่มเติมข้อมูล การพิมพ์รายการฝากถอน F08 เพื่อเตรียมพิมพ์ตามผังงานดังรูปที่ ๕.๑

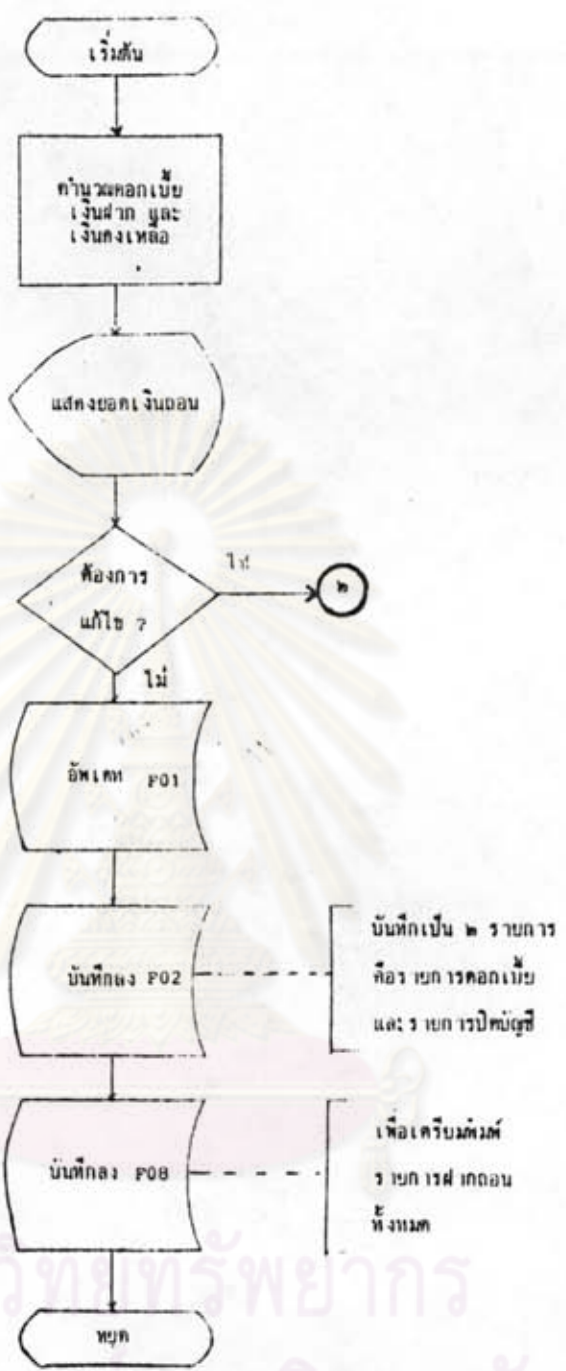
สำหรับในกรณีที่ประเภทบัญชีเป็นบัญชีฝากประจำจะ ไปอ่านข้อมูล จากเพิ่มเติมข้อมูลผู้ฝากประจำ (F03) แล้วตรวจสอบว่ามีเลขที่บัญชีหรือไม่ ถ้าไม่มีจะต้องกลับไปป้อนข้อมูล เลขที่บัญชีใหม่ แต่ถ้ามีก็จะแสดงชื่อบัญชี แล้วไปอ่านข้อมูลจากเพิ่มเติมข้อมูลการฝากถอนบัญชีประจำ F04 เพื่อแสดงรายการที่ยังไม่มีการถอน แล้วเตรียมรับข้อมูล รหัส แสดงชนิดของรายการเพื่อตรวจสอบตามผังงาน ดังรูปที่ ๕.๔ โดยแบ่งออกเป็นโปรแกรมตามประเภทชนิดของรายการ ดังนี้

(๑) โปรแกรมการฝากเงินบัญชีเงินฝากประจำ (โปรแกรม P08)
ผู้ใช้จะต้องป้อนข้อมูล เลขที่ใบฝากประจำ และจำนวนเงิน จากนั้นเครื่องจะแสดงยอดเงินคงเหลือ แล้วจึงไปอัปเดตเพิ่มเติมข้อมูล F03 และ ไปบันทึกข้อมูลลงในเพิ่มเติมข้อมูล F04 จากนั้นจะกลับไปรับข้อมูลเลขที่บัญชีใหม่ ตามผังงานดังรูปที่ ๕.๕

(๒) โปรแกรมการถอนเงินบัญชีเงินฝากประจำ (โปรแกรม P09)
ผู้ใช้จะต้องป้อนข้อมูลเลขที่ใบฝากแล้วเครื่องจะ ไปอ่านข้อมูลจากเพิ่มเติมข้อมูล F04 แล้วตรวจสอบข้อมูลว่ามีเลขที่ใบฝากตามที่ขี้เข้าไปหรือไม่ ถ้าไม่มีจะต้องป้อนข้อมูลใหม่ แต่ถ้ามีจะไปคำนวณหายอดเงินคงเหลือและแสดงจำนวนเงินถอนและ ยอดเงินคงเหลือ จากนั้นจะอัปเดตเพิ่มเติมข้อมูล F03 และ F04 แล้วจึงไปบันทึกข้อมูลลงใน F04 โดยจะบันทึก ๒ ระเบียน คือ ระเบียนดอกเบี้ย และ ระเบียนการถอนเงิน ตามผังงานดังรูปที่ ๕.๑๐

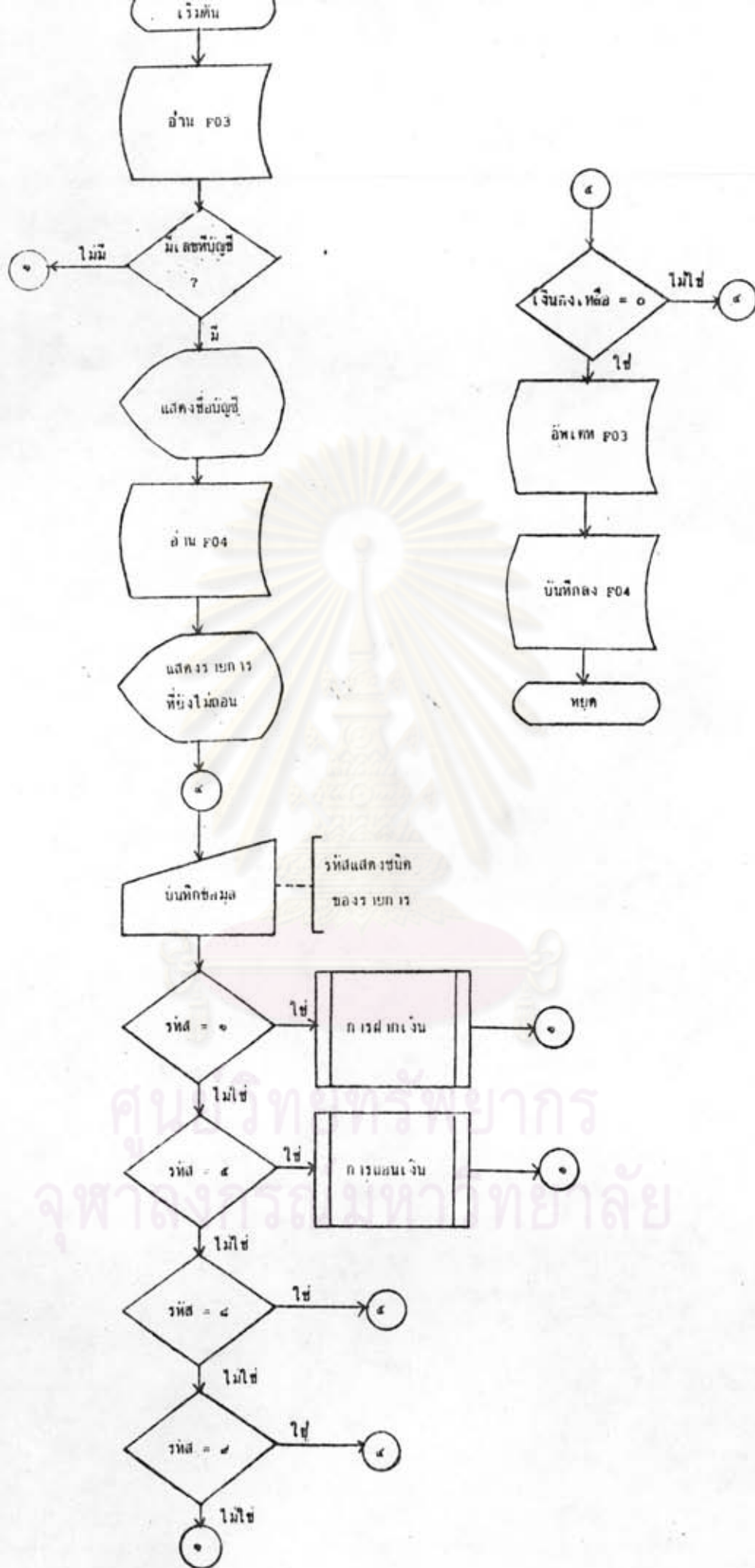
(๓) โปรแกรมการขอเปิดบัญชี (โปรแกรม P10)

โปรแกรมนี้จะใช้เมื่อมีผู้มาขอเปิดบัญชี โดยผู้ใช้จะนำข้อมูลจากใบขอเปิดบัญชีมาป้อนข้อมูลตามตำแหน่งที่กำหนดบนจอภาพ R04 ดังแสดงจอภาพในข้อ ก.๔ ภาคผนวก ก. เมื่อป้อนข้อมูล เลขที่บัญชี เรียบร้อยแล้ว โปรแกรมก็จะตรวจสอบว่าเลขที่บัญชีเป็น ๔ หรือไม่ ถ้าเลขที่บัญชีเป็น ๔ ก็จะออกจากโปรแกรมนี้กลับไปยังโปรแกรมรายชื่อการทำงาน F02 แต่ถ้าเลขที่บัญชีไม่เป็น ๔ ก็จะตรวจสอบว่าเป็นเลขที่บัญชีของเงินฝากออมทรัพย์ หรือเงินฝากประจำ ถ้าเป็นเงินฝากออมทรัพย์ก็จะใช้เลขที่บัญชีเป็นตัวกำหนด เพื่อไปค้นหาข้อมูลจากเพิ่มเติมข้อมูลผู้ฝากออมทรัพย์ (F01) ถ้ามีเลขที่บัญชีในเพิ่มเติมข้อมูล ก็จะแสดงข้อความผิดพลาดให้ทราบ

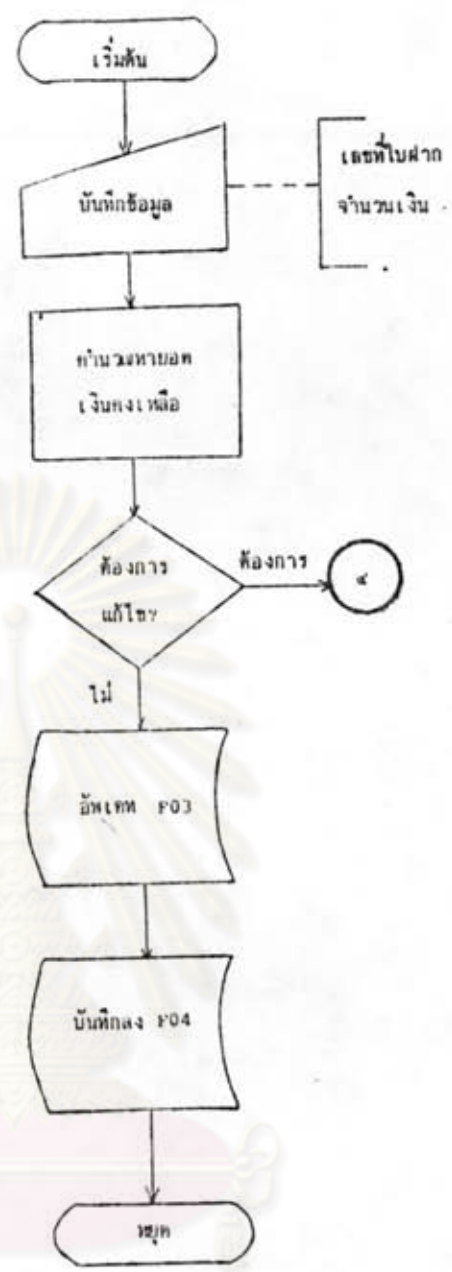


ศูนย์วิทยพัธพยาบาล
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

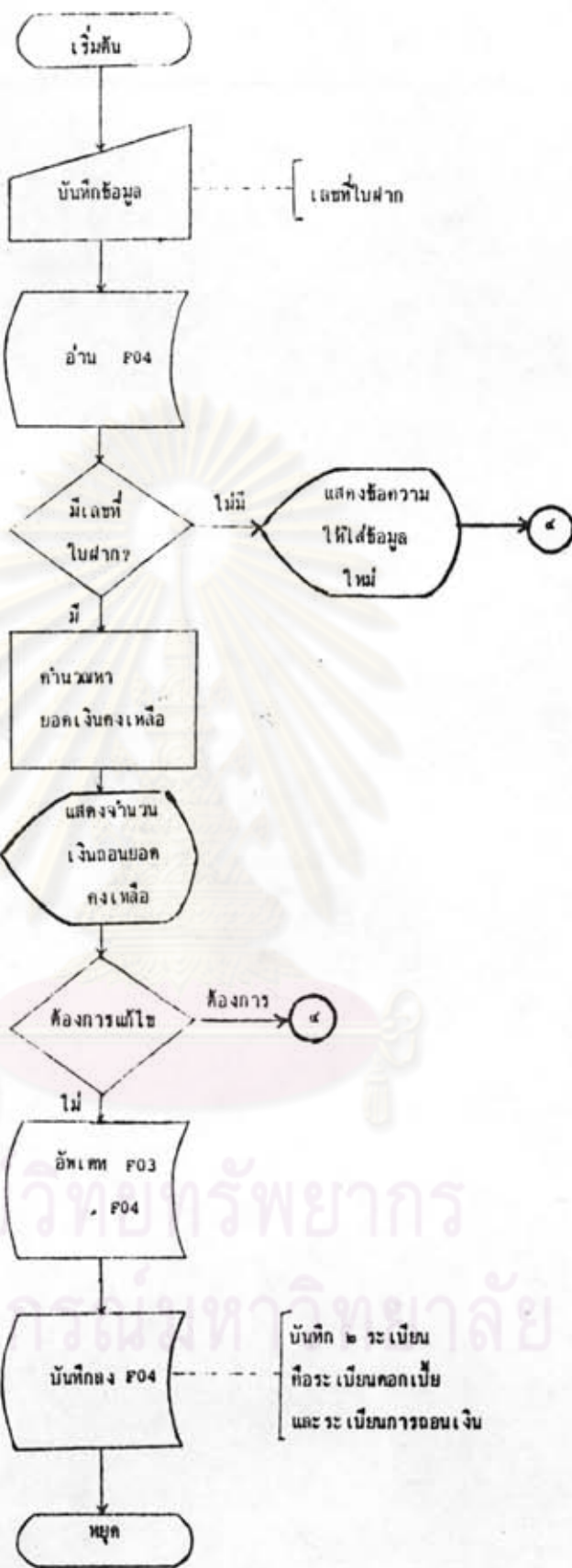
รูปที่ ๔.๑ ผังงานแสดงการปิดบัญชีออมทรัพย์ จากรูปที่ ๔.๒



รูปที่ ๔.๔ ผังงานแสดงการฝากถอนบัญชีเงินฝากประจำ จากรูปที่ ๔.๒



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 รูปที่ ๕.๔ ผังงานแสดงการฝากเงินบัญชีประจำ จากรูปที่ ๕.๔
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ ๔.๑๐ ผังงานแสดงการถอนเงินบัญชีฝากประจำ จากรูปที่ ๔.๘

แต่ถ้าไม่มีเลขที่บัญชีนี้ในแฟ้มข้อมูล F01 เคอร์เซอร์จะไปรอรับข้อมูลที่ตำแหน่ง เลขที่สมาชิก เพื่อให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูล เลขที่สมาชิก ชื่อบัญชี ชื่อเจ้าของบัญชี ที่ทำงาน เลขที่ใบถอน และ จำนวนเงินฝาก และจะมีข้อความให้ยืนยันการรับข้อมูลว่าจะมีการแก้ไขหรือไม่ โดยให้ ป้อนข้อมูล Y หรือ N ถ้าป้อนข้อมูล N ก็แสดงว่าต้องการจะแก้ไขเคอร์เซอร์จะไปรอที่ ตำแหน่งเลขที่บัญชีเพื่อให้แก้ไขข้อมูล แต่ถ้าไม่ต้องการแก้ไข ก็ป้อนข้อมูล Y การทำงานฝาก ถอนเงินฝากออมทรัพย์ จะนำข้อมูลเหล่านี้ไปบันทึกลงแฟ้มข้อมูล F01 และบันทึกรายการฝาก ในแฟ้มข้อมูลฝากถอนเงินฝากออมทรัพย์ (F02) ด้วย ต่อจากนั้นจะนำเลขที่ใบถอนไปบันทึก ในแฟ้มข้อมูลใบถอนเงินฝาก (F05) สำหรับบัญชีเงินฝากประจำจะมีการทำงานเกี่ยวกับ บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ แต่จะจัดเก็บข้อมูลคนละ แฟ้มข้อมูล และ ไม่มีการเพิ่มข้อมูลใน F05 โปรแกรมนี้จะมีผังการทำงานดังรูปที่ ๕.๑๑

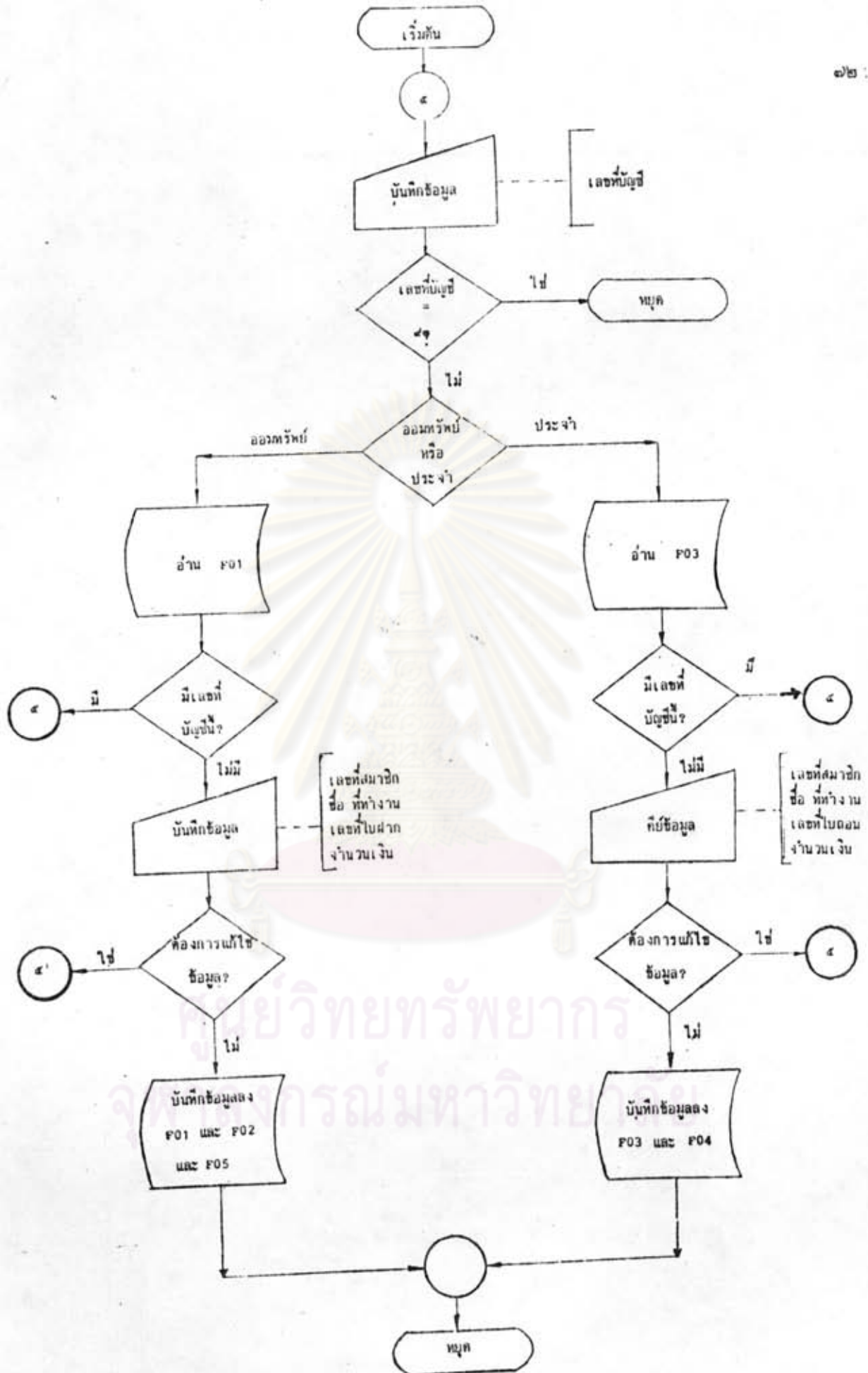
๔) โปรแกรมการเพิ่มข้อมูลใบถอนเงินฝาก (โปรแกรม P11)

โปรแกรม P11 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับใบถอน เงินฝากตามจอภาพ R05 ดังแสดงในข้อ ค.๔ ของภาคผนวก ค. ลงในแฟ้มข้อมูลใบถอนเงิน ฝาก (F05) โดยให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูล เลขที่บัญชี ชื่อบัญชี เลขที่ใบถอนเริ่มต้น เลขสุดท้าย ของใบถอน และมีข้อความให้ยืนยันการรับ ข้อมูล เช่นเดียวกับในโปรแกรม P10 ดังแสดง ผังการทำงานดังรูปที่ ๕.๑๒

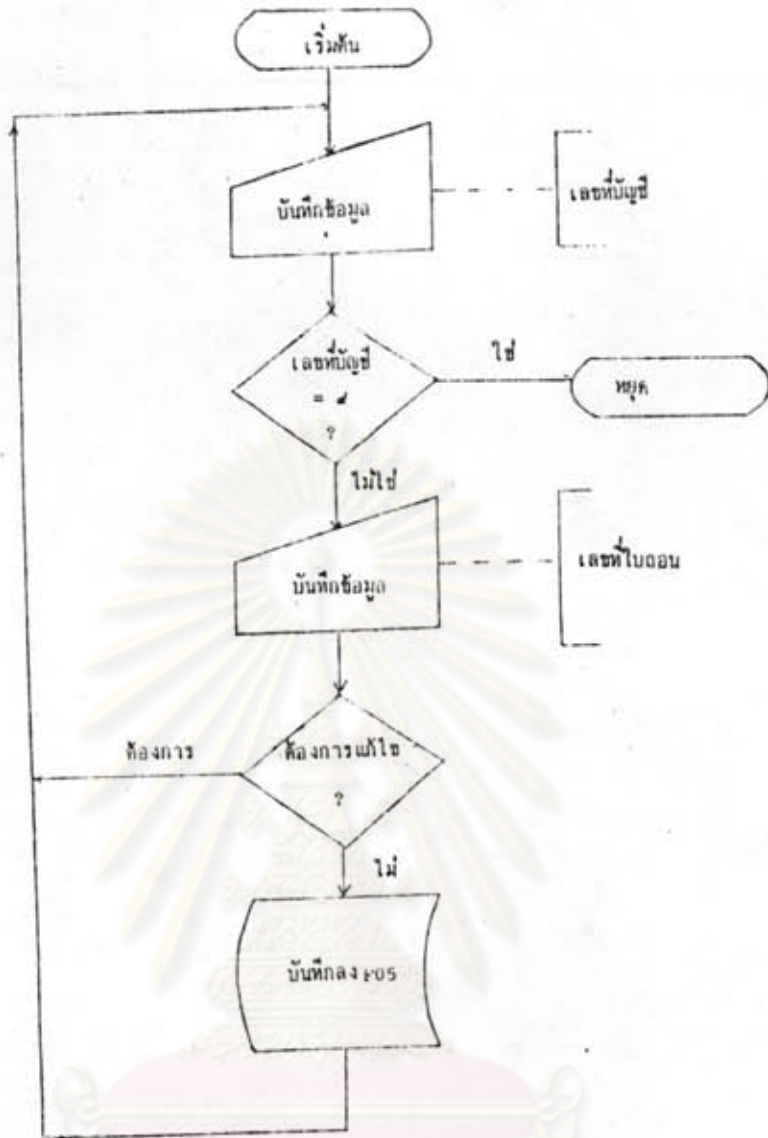
๕) โปรแกรมการปรับปรุงแฟ้มข้อมูล (โปรแกรม P12)

โปรแกรมนี้จัดแบ่งการทำงานออกเป็น ๔ งาน ดังแสดงบนจอภาพ R06 ในข้อ ค.๖ ของภาคผนวก ค. โดยมีโปรแกรมการทำงาน ดังนี้

(๑) โปรแกรมการแก้ไขข้อมูล (โปรแกรม P13) โปรแกรมนี้ จะใช้ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลในแฟ้มข้อมูลผู้ฝาก ดังแสดงบนจอภาพ R07 ในข้อ ค.๗ ของภาคผนวก ค. การทำงานผู้ใช้จะต้องป้อนเลขที่บัญชี โดยโปรแกรมจะตรวจสอบว่า เลขที่บัญชีเป็น ๔ หรือไม่ ถ้าเป็น ๔ จะหยุดทำงานโปรแกรมนี้ แต่ถ้าไม่เป็น ๔ ก็จะตรวจสอบว่าเป็นเงินฝากออมทรัพย์หรือฝากประจำ ถ้าเป็นฝากออมทรัพย์จะไปอ่านแฟ้มข้อมูล F01



รูปที่ ๔.๑๑ ผังงานแสดงการขอเปิดบัญชี



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 รูปที่ ๕.๑๒ ผังงานแสดงการเพิ่มข้อมูลใบดอนเงินฝาก
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แล้วตรวจสอบว่ามีเลขที่บัญชีอยู่ในแฟ้มข้อมูลหรือไม่ ถ้ามีก็ยึดข้อมูลที่ต้องการแก้ไขลงไป แล้วไปอัปเดตแฟ้มข้อมูล F01 แต่ถ้าไม่มีเลขที่บัญชีในแฟ้มข้อมูลก็จะกลับไปเตรียมรับข้อมูล เลขที่บัญชีใหม่ สำหรับบัญชีเงินฝากประจำก็มีการทำงานเช่นเดียวกัน โดยมีผังงานแสดง ดังรูปที่ ๕.๑๓

(๒) โปรแกรมการสร้างแฟ้มข้อมูลเงินโอน (โปรแกรม P14)

โปรแกรมนี้เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างแฟ้มข้อมูลเกี่ยวกับเงินโอน (F10) การทำงาน ผู้ใช้จะป้อนข้อมูลเกี่ยวกับเลขที่บัญชี วัน เดือน ปี เลขที่ใบฝาก (กรณีฝากประจำ) จำนวนเงินฝาก ดังแสดงบนจอภาพ R08 ในข้อ ก.๔ ของภาคผนวก ก. เป็นการสร้างหรือเพิ่มข้อมูล เกี่ยวกับเงินโอน โดยมีผังงานแสดงดังรูปที่ ๕.๑๔

(๓) โปรแกรมการออกรายงานเกี่ยวกับเงินโอน (โปรแกรม P15)

โปรแกรมนี้จะออกรายงานเกี่ยวกับเงินโอน เพื่อใช้ตรวจสอบข้อมูลเงินโอนที่สร้างขึ้น โดยมี ตัวอย่างรายงาน R09 แสดงไว้ในข้อ ก.๕ ของภาคผนวก ก. และมีผังงานดังรูปที่ ๕.๑๕

(๔) โปรแกรมการอัปเดตแฟ้มข้อมูล กรณีเงินโอน (โปรแกรม P16) โปรแกรมนี้ใช้ในการอัปเดตแฟ้มข้อมูล F01, F02 เปลี่ยนยอดเงินคงเหลือ และบันทึก รายการเกี่ยวกับเงินโอนในแฟ้มข้อมูล F02, F03 ด้วย โดยมีผังงานแสดงดังรูปที่ ๕.๑๖

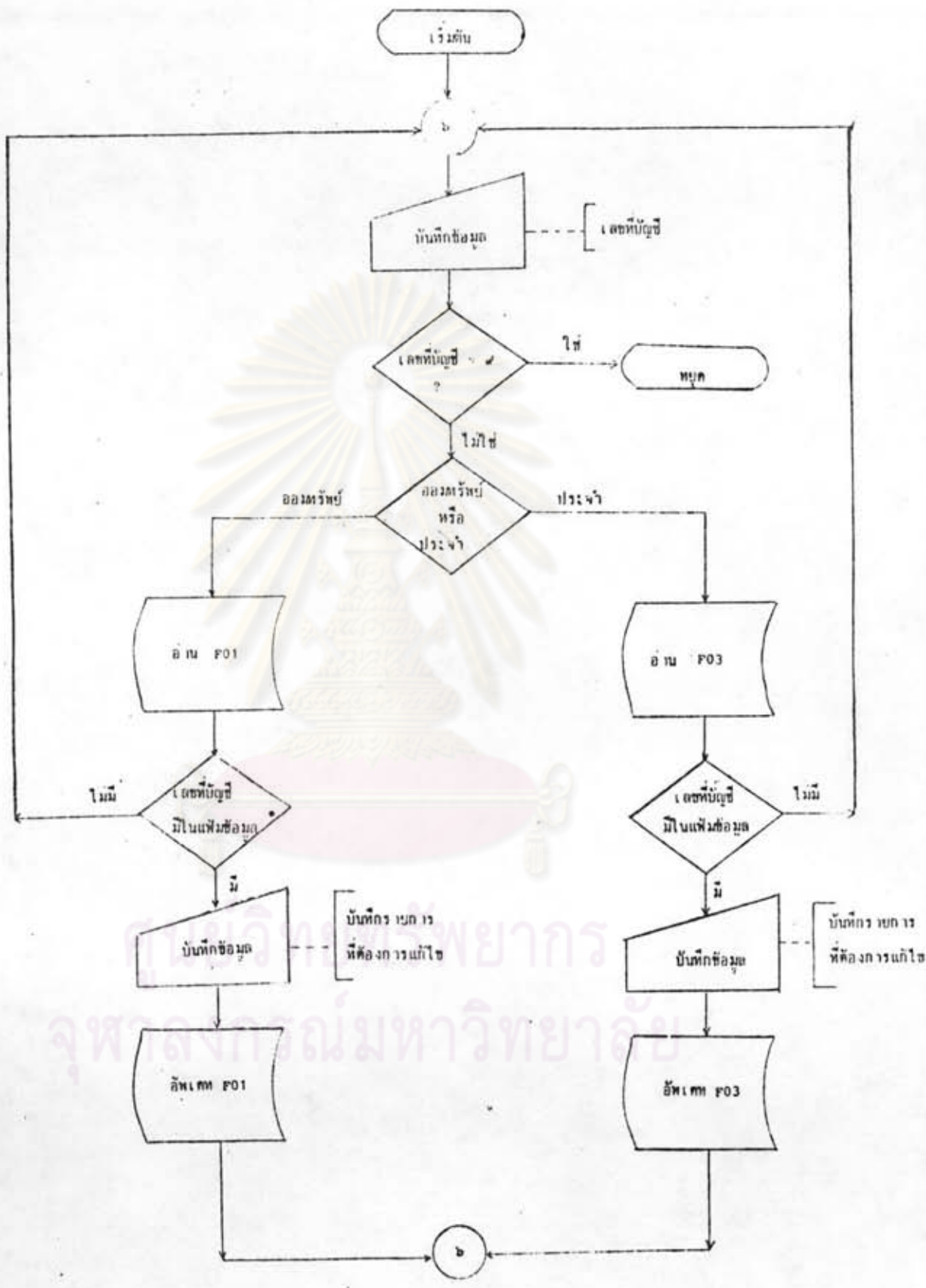
(๕) โปรแกรมการอัปเดตแฟ้มข้อมูลผู้ฝากเกี่ยวกับดอกเบี้ยบัญชี ออมทรัพย์เมื่อสิ้นปี (โปรแกรม P17) โปรแกรมทำการอัปเดตแฟ้มข้อมูล F01 โดยการนำ ดอกเบี้ยของบัญชีเงินฝากออมทรัพย์เข้าบัญชีไปปรับปรุงยอดเงินคงเหลือในแฟ้มข้อมูล F01 และบันทึกรายการดอกเบี้ยในแฟ้มข้อมูล F02 โดยมีผังงานแสดงดังรูปที่ ๕.๑๗

๖) โปรแกรมการจัดทำรายงานประจำวัน (โปรแกรม P18)

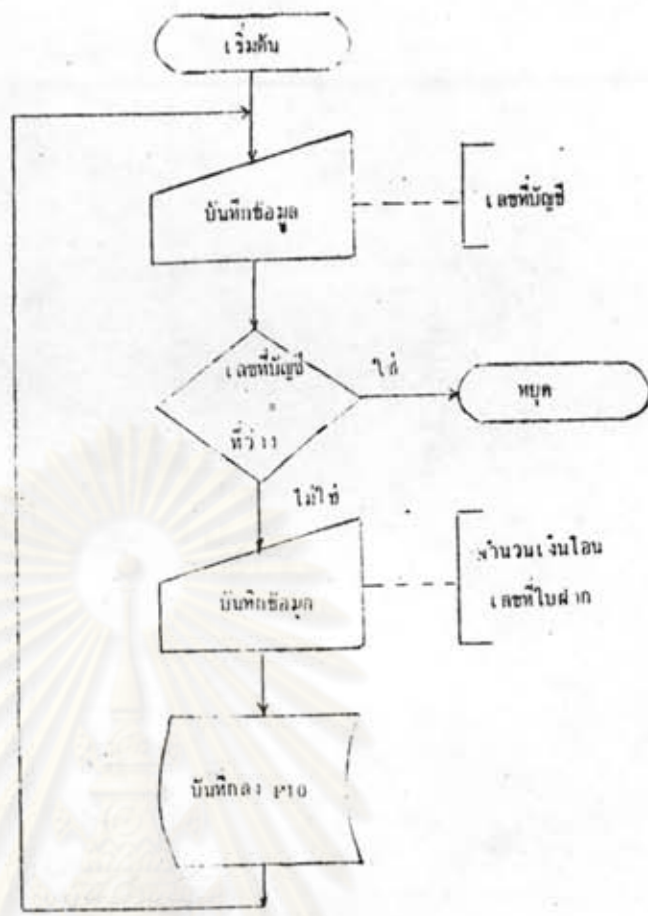
โปรแกรมการจัดทำรายงานประจำวัน แบ่งการทำงานออกเป็น ๔ งาน ดังแสดงบนจอภาพ R10 ในข้อ ก.๑๐ ของภาคผนวก ก.

(๑) โปรแกรมพิมพ์รายงานรายการฝากออมทรัพย์

(โปรแกรม P19) โปรแกรม P19 จะไปอ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล F02 แล้วนำข้อมูล

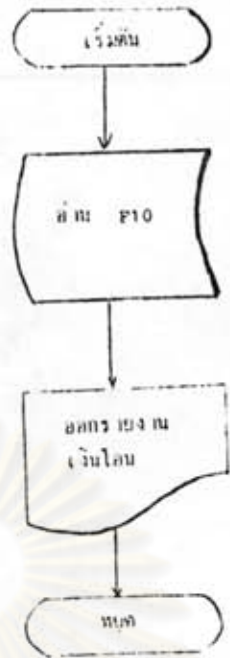


รูปที่ ๕.๑๓ ผังงานแสดงการแก้ไขข้อมูล



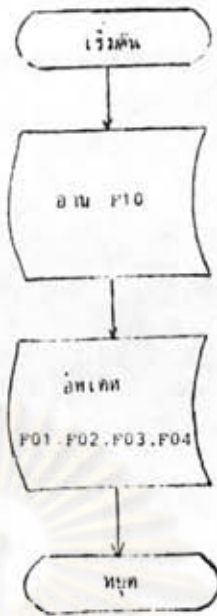
รูปที่ ๕.๑๔ ผังงานแสดงการสร้างเพิ่มข้อมูลเงินโอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

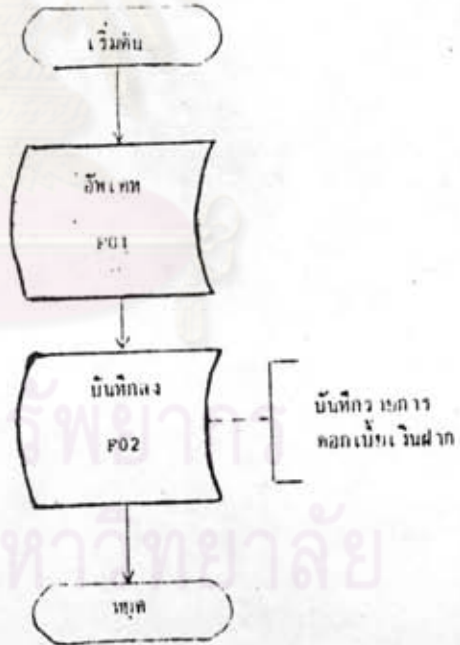


รูปที่ ๕.๑๕ ผังงานแสดงการออกรายงานเงินโอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ ๕.๑๖ ผังงานแสดงการอัทเคทเพิ่มข้อมูล



รูปที่ ๕.๑๗ ผังงานแสดงการอัทเคทเพิ่มข้อมูลผู้ฝากออมทรัพย์เกี่ยวกับ คอกเบ้บ

ศูนย์วิทยเทคโนโลยี
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

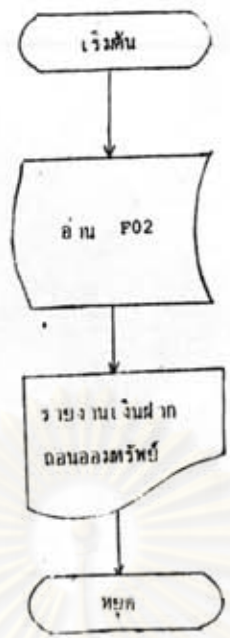
มาจัดพิมพ์เรียงตามลำดับที่ผู้มาใช้บริการ โดยบอกเลขที่บัญชี เลขที่รายการ ชนิดของรายการ เลขที่สลิป จำนวนเงินฝากถอน และ แสดงยอดรวมตอนท้ายของรายงาน ดังแสดงตัวอย่าง รายงานไว้ในข้อ ก.๑๑ ของภาคผนวก ก. และมีผังงานดังรูปที่ ๕.๑๘

(๒) โปรแกรมจัดพิมพ์รายงานการฝากถอนบัญชีประจำ (โปรแกรม P20) การจัดทำรายงานจะ ไปอ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล F04 แล้วนำข้อมูลมาจัดพิมพ์เรียงตามลำดับที่ผู้มาใช้บริการ โดยบอกเลขที่บัญชี เลขที่รายการ รหัสแสดงชนิดของรายการ เลขที่ใบฝาก และจำนวนเงินฝากหรือถอน โดยจะ แสดงยอดรวมไว้ส่วนท้ายของรายงาน ดังแสดงตัวอย่างรายงาน R12 ไว้ในข้อ ก.๑๒ ของภาคผนวก ก. และมีผังงานดังรูปที่ ๕.๑๙

(๓) โปรแกรมการจัดพิมพ์รายงานผลรวม (โปรแกรม P21) โปรแกรม P21 เป็นโปรแกรมที่ใช้จัดพิมพ์ยอดรวมของจำนวนเงินฝากถอนของบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ และ เงินฝากประจำ โดยใช้ข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลผู้ฝาก F01 และ F02 และ บันทึกข้อมูลในแฟ้มข้อมูลยอดสะสม (F09) ดังแสดงตัวอย่างรายงาน R13 ไว้ในข้อ ก.๑๓ ของภาคผนวก ก. โดยมีผังงานดังรูปที่ ๕.๒๐

(๔) โปรแกรมจัดพิมพ์รายงานรายการการฝากถอนเมื่อครบ ๒๐ รายการ หรือปีบัญชี (โปรแกรม P22) โปรแกรมนี้เป็นโปรแกรมที่ใช้จัดพิมพ์รายงานรายการฝากถอนบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ เมื่อจำนวนรายการครบ ๒๐ รายการ หรือจัดพิมพ์เมื่อมีการปิดบัญชี การทำงาน จะอ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลการจัดพิมพ์รายการฝากถอน (F08) และ แฟ้มข้อมูล F01 และ F02 ดังแสดงตัวอย่างรายงาน R14 ไว้ในข้อ ก.๑๔ ของภาคผนวก ก. โดยมีผังงานดังรูปที่ ๕.๒๑

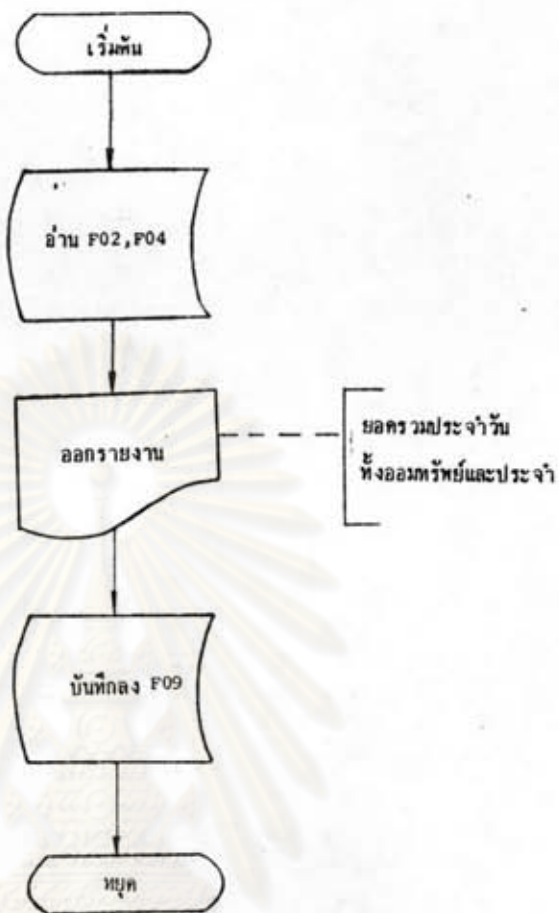
(๕) โปรแกรมจัดพิมพ์การฝากด้วยเช็คและอัทเทค (โปรแกรม P23 และ โปรแกรม P24) โปรแกรมนี้เป็นโปรแกรมใช้จัดพิมพ์ข้อมูลเกี่ยวกับการฝากด้วยเช็ค โดยอ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลผู้ฝากด้วยเช็ค F07 มาจัดพิมพ์รายการของเช็คในวันนั้น ๆ และ เมื่อออกรายงานแล้วจะทำการอัทเทคแฟ้มข้อมูล F01 และ F07 โดยการตรวจสอบว่า การฝากด้วยเช็คในแฟ้มข้อมูล F07 ครบ ๓ วันทำการหรือยัง การตรวจสอบวันทำการจะใช้ข้อมูล



รูปที่ ๕.๑๘ ผังงานแสดงการออกรายงานเงินฝากดอนออมทรัพย์

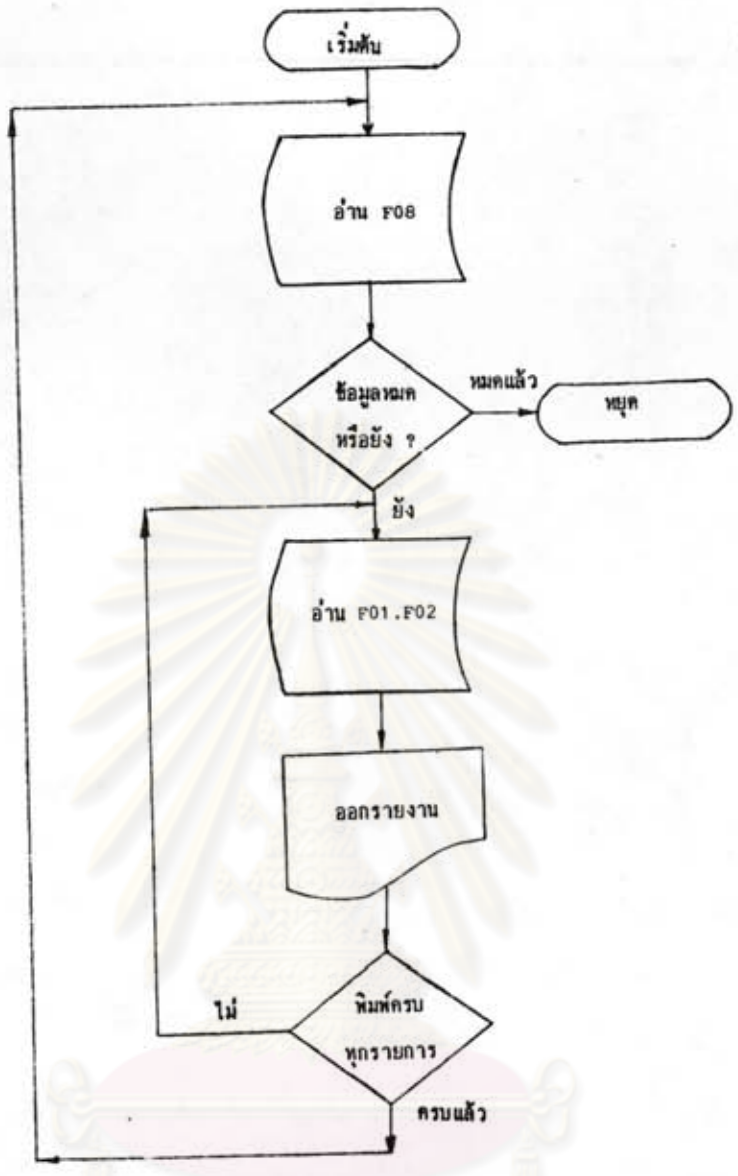


รูปที่ ๕.๑๙ ผังงานแสดงการออกรายงานการฝากดอมบัญชีเงินฝากประจำ ประจำวัน



รูปที่ ๔.๒๐ ผังงานแสดงการออกรายงานยอครมประจำวัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ ๕.๒๑ ผังงานแสดงการออกรายงานการฝากถอนออมทรัพย์เมื่อครบ ๒๐ รายการ หรือปีบัญชี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันหยุดราชการ (F11) เพื่อหายอดเงินของเช็คที่ผ่านเรียบร้อยแล้วไปอัพเดท ยอดสะสมของเช็คในแฟ้มข้อมูล F01 โดยมีตัวอย่างรายงาน R15 ในข้อ ก.๑๔ ของภาคผนวก ก. และมีผังงานดังรูปที่ ๔.๒๒

๔) โปรแกรมการจัดพิมพ์รายงานประจำเดือนหรือประจำปี (โปรแกรม P25)

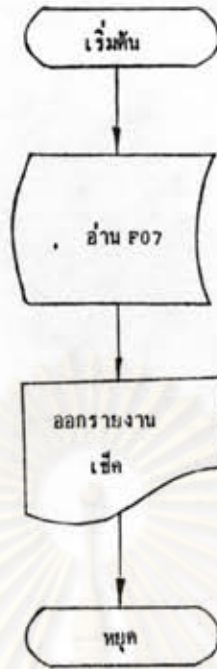
โปรแกรมการจัดทำรายงานนี้แบ่งรายงานออกเป็น ๔ รายงาน ดังแสดงบนจอภาพ R16 ในข้อ ก.๑๖ ของภาคผนวก ก.

(๑) โปรแกรมจัดพิมพ์รายงานรายการฝากถอนบัญชีออมทรัพย์เมื่อสิ้นปี (โปรแกรม P26) โปรแกรมนี้จะไปอ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล F01 และ F02 แล้วจัดพิมพ์รายการฝากถอนที่เหลือในแต่ละบัญชีทุกบัญชี เพื่อจัดส่งแก่ผู้ฝากเมื่อสิ้นปี ดังตัวอย่างรายงาน R17 ในข้อ ก.๑๗ ของภาคผนวก ก. และมีผังงานดังรูปที่ ๔.๒๓

(๒) โปรแกรมจัดพิมพ์รายงานดอกเบี้ยเงินฝากประจำที่จ่ายจริง (โปรแกรม P27) โปรแกรม P27 เป็นโปรแกรมที่ใช้จัดพิมพ์รายงานเกี่ยวกับดอกเบี้ยเงินฝากประจำ ที่จ่ายจริง พร้อมภาษีจากเงินได้ที่เป็นดอกเบี้ย เป็นรายงานที่จัดทำเมื่อสิ้นเดือนเพื่อทราบยอดภาษีที่จะต้องจัดส่งกรมสรรพากร การทำงานจะไปอ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล F04 และ จะจัดพิมพ์จำนวนเงินถอน ดอกเบี้ยจ่ายจริงและภาษีเงินได้จากดอกเบี้ย ดังตัวอย่างรายงาน R18 ในข้อ ก.๑๘ ของภาคผนวก ก. และมีผังงานดังรูปที่ ๔.๒๔

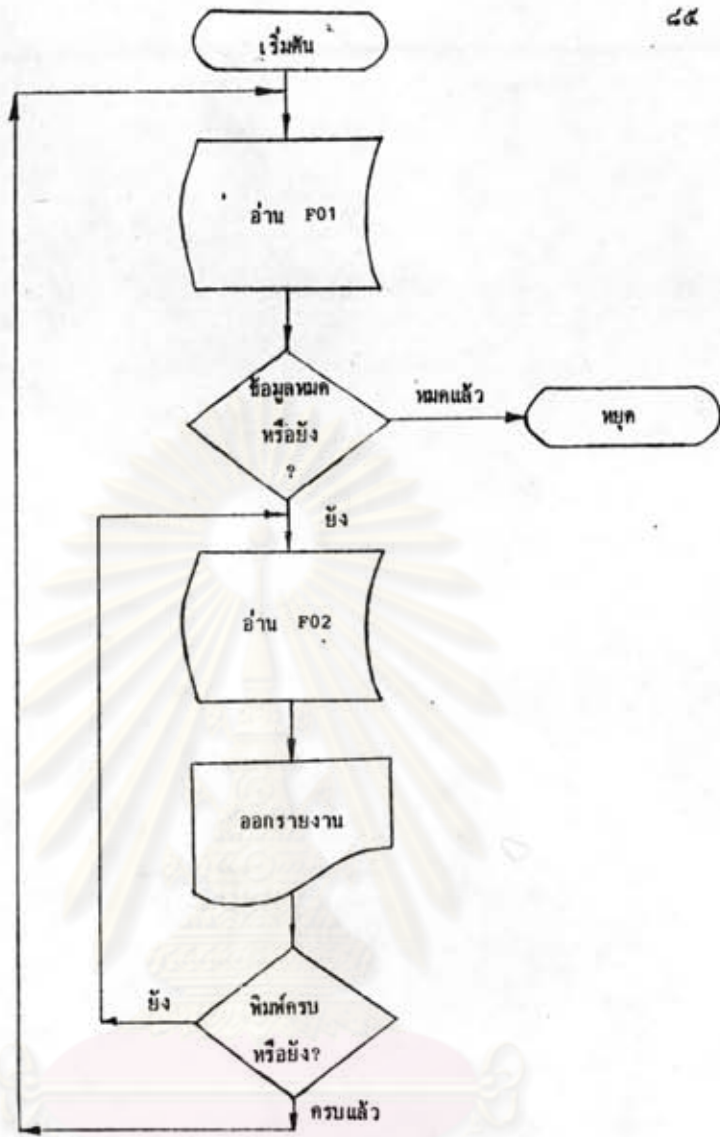
(๓) โปรแกรมพิมพ์รายงานดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์เมื่อสิ้นปี (โปรแกรม P28) โปรแกรมพิมพ์รายงานดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ เพื่อจะได้ทราบว่าเมื่อสิ้นปีแต่ละบัญชีมีดอกเบี้ยเงินฝากเท่าใด และยอดเงินคงเหลือทั้งหมดเป็นเท่าไร โดยอ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล F01 คำนวณดอกเบี้ยถึงสิ้นปี ตามตัวอย่างรายงาน R19 ในข้อ ก.๑๙ ของภาคผนวก ก. และมีผังงานดังรูปที่ ๔.๒๕

(๔) โปรแกรมพิมพ์รายงานบัญชีเงินฝากประจำและดอกเบี้ยค้างจ่ายเมื่อสิ้นปี (โปรแกรม P29) โปรแกรมนี้จะไปอ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล F04 และคำนวณ



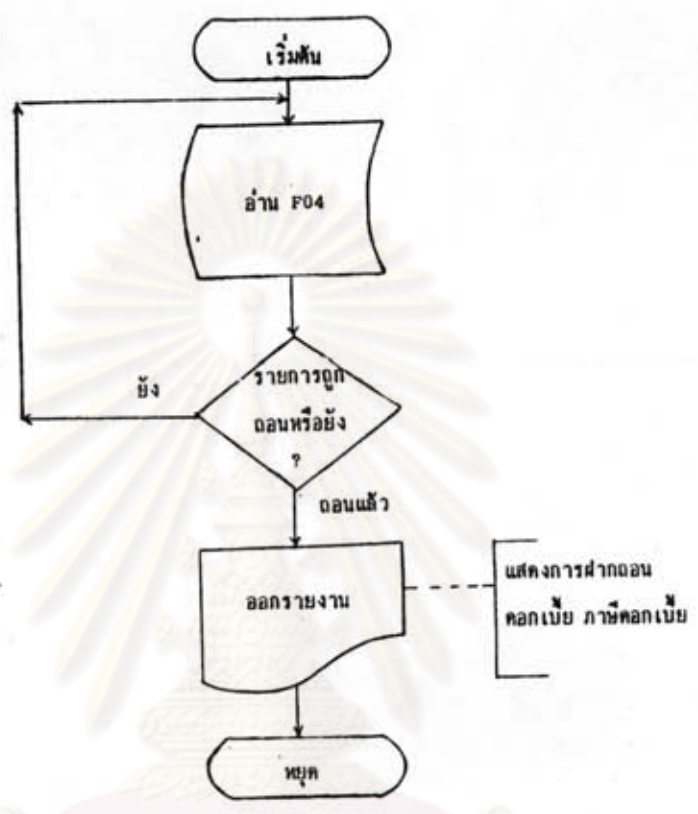
รูปที่ ๔.๒๒ ผังงานแสดงการออกรายงานเกี่ยวกับ เช็ค

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



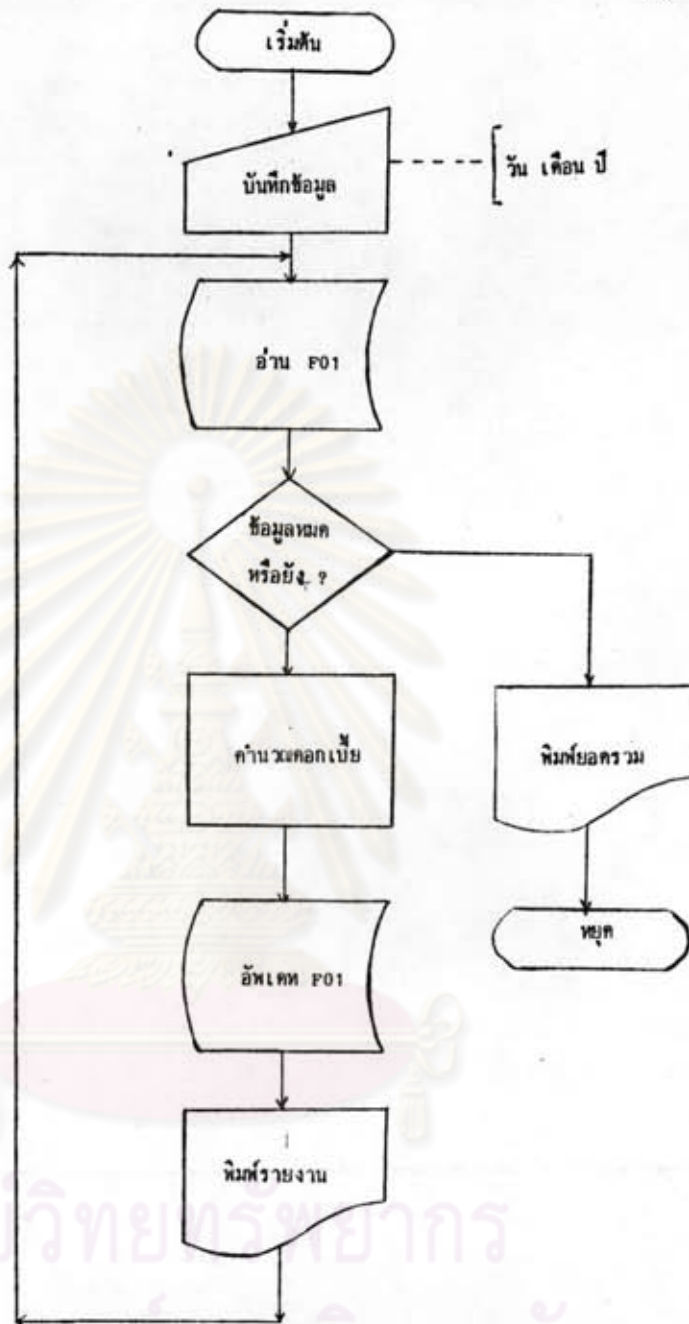
รูปที่ ๕.๒๓ ผังงานแสดงการออกรายงานรายการฝากถอนทุกรายการทุกบัญชี.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ ๕.๒๔ ผังงานแสดงการจัดทำรายงานดอกเบี้ย ภาษีดอกเบี้ยของบัญชีเงินฝากประจำ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ๕.๒๕ ผังงานแสดงรายงานดอกเบี้ยออมทรัพย์ประจำปี

คอกเบี้ยจนถึงวันที่ต้องการคอกเบี้ย แล้วนำข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล F03 มาจัดพิมพ์ เลขที่บัญชี ชื่อบัญชี วันที่ จำนวนเงินต้น และคอกเบี้ยค้างจ่าย โดยจัดทำทุกบัญชี ตามตัวอย่างรายงาน R20 ในข้อ ก.๒๐ ของภาคผนวก ก. ดังรูปที่ ๔.๒๖

๔.๒ ขนาดของหน่วยความจำที่ใช้ในแต่ละโปรแกรม

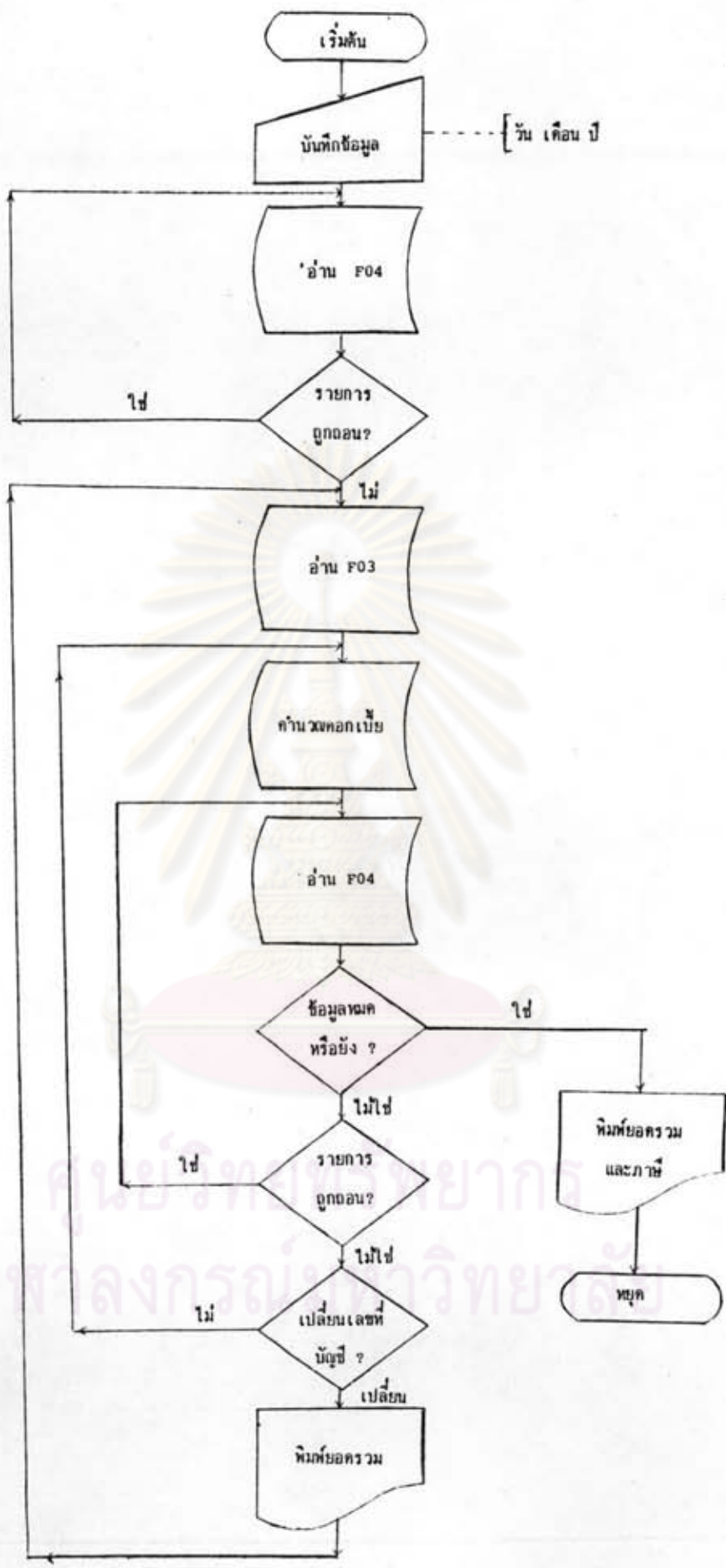
โปรแกรมที่สร้างขึ้นทั้งหมด แต่ละโปรแกรมต้องการที่ในหน่วยความจำต่าง ๆ กัน ดังแสดงในตารางที่ ๔.๒ จะเห็นได้ว่าโปรแกรมแสดงการออกรายงานผลรวม ใช้ขนาดหน่วยความจำสูงสุดคือ ๔ กิโลไบต์ ส่วนโปรแกรมการสร้างแฟ้มข้อมูลเงินโอน และโปรแกรมจัดทำรายงานประจำวัน ใช้ขนาดหน่วยความจำค่าสูงสุดคือ ๑ กิโลไบต์ ถ้าต้องการที่เก็บโปรแกรมทั้งหมดต้องใช้หน่วยความจำทั้งสิ้น ๑๐๖ กิโลไบต์

๔.๓ อุปกรณ์ไมโครคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิจัย

ในการใช้ระบบ เครื่องและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการวิจัยนั้น เนื่องจากมีความจำเป็นไม่สามารถนำเครื่องตามที่ได้ออกแบบ และกล่าวถึงในหัวข้อ ๔.๑ โยบที่ ๔ มาใช้งานได้ จึงได้ทำการทดสอบ ระบบที่ได้ออกแบบไว้ห้ระบบ เครื่องและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ดังนี้

- (๑) เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ มีหน่วยความจำขนาด ๖๔ กิโลไบต์
- (๒) เครื่องซีจานแม่เหล็ก ๒ เครื่อง
- (๓) จอภาพ ๑ เครื่อง
- (๔) เครื่องพิมพ์ ๑ เครื่องโดยมีความเร็วในการพิมพ์ตัวอักษรภาษาอังกฤษ

๑๖๐ ตัวอักษร ต่อวินาที



รูปที่ ๕.๒๖ ผังงานแสดงการออกรายงานดอกเบี้ยฝากประจำค้างจ่าย

ตารางที่ ๔.๒ แสดงขนาดของโปรแกรมที่สร้างขึ้น

ชื่อโปรแกรม	ขนาดของ โปรแกรม (กิโลไบท์)
P01 โปรแกรมแสดงรายชื่อการทำงาน	๓
P02 โปรแกรมแสดงการฝากถอนเงิน	๔
P03 โปรแกรมการฝากด้วยเงินสด หรือเงินโอนหรือเช็ค	๓
P04 โปรแกรมการถอนเงินสดขอ บัญชีออมทรัพย์	๓
P05 โปรแกรมการทำงานกรณีเช็คคืน	๓
P06 โปรแกรมการทำงานกรณีมีการแก้ไขข้อมูลในบัญชี ออมทรัพย์	๔
P07 โปรแกรมการทำงานกรณีที่มีการปิดบัญชีออมทรัพย์	๓
P08 โปรแกรมการฝากเงินบัญชีเงินฝากออมทรัพย์	๓
P09 โปรแกรมการถอนเงินบัญชีเงินฝากประจำ	๓
P10 โปรแกรมการขอเปิดบัญชี	๖
P11 โปรแกรมการเพิ่มข้อมูลใบถอนเงินฝาก	๔
P12 โปรแกรมการปรับปรุงเพิ่มข้อมูล	๔
P13 โปรแกรมการแก้ไขข้อมูล	๔
P14 โปรแกรมการสร้างเพิ่มข้อมูลเงินโอน	๑
P15 โปรแกรมการออกรายงานเกี่ยวกับเงินโอน	๒
P16 โปรแกรมการอัปเดตเพิ่มข้อมูลกรณีเงินโอน	๓
P17 โปรแกรมการอัปเดตเพิ่มข้อมูลผู้ฝากเกี่ยวกับคอกบัญชี บัญชีออมทรัพย์เมื่อสิ้นปี	๓
P18 โปรแกรมการจัดทำรายงานประจำวัน	๑
P19 โปรแกรมพิมพ์รายงานรายการฝากถอนบัญชีออมทรัพย์	๓
P20 โปรแกรมจัดพิมพ์รายงานการฝากถอนบัญชีประจำ	๓

ตารางที่ ๕.๒ (ต่อ)

ชื่อโปรแกรม	ขนาดของ โปรแกรม (กิโลไบท์)
P21 โปรแกรมแสดงการออกรายงานผลรวม	๕
P22 โปรแกรมแสดงการออกรายงานการฝากถอน ออมทรัพย์เมื่อครบ ๒๐ รายการ	๕
P23 โปรแกรมแสดงการออกรายงานเกี่ยวกับ เช็ค	๓
P24 โปรแกรมอัปเดตเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับ เช็ค	๓
P25 โปรแกรมการจัดพิมพ์รายงานประจำเดือนหรือ ประจำปี	๓
P26 โปรแกรมจัดพิมพ์รายงานฝากถอนบัญชีออมทรัพย์ เมื่อสิ้นปี	๕
P27 โปรแกรมจัดพิมพ์รายงานดอกเบี้ยเงินฝากประจำปี ที่จ่ายจริง	๓
P28 โปรแกรมจัดพิมพ์รายงานดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ เมื่อสิ้นปี	๓
P29 โปรแกรมพิมพ์รายงานบัญชีเงินฝากประจำและ ดอกเบี้ยค้างจ่ายเมื่อสิ้นปี	๕