

## บทที่ 4

### การทดสอบความถูกต้องของการพัฒนาระบบบัญชีแยกประเภท

#### 4.1 การทดสอบความถูกต้องของการออกแบบระบบเชิงวัตถุ

ในการพัฒนาระบบงานเชิงวัตถุ จะเริ่มจากการศึกษาความต้องการของระบบโดยใช้โมเดลยูสเคส จากนั้นจะทำการค้นหาคลาสและความสัมพันธ์ของคลาสในระบบ ได้ผลลัพธ์เป็นแผนภาพคลาส เมื่อได้แผนภาพยูสเคสและแผนภาพคลาสแล้ว จะทำการบรรยายรายละเอียดของการส่งข้อความระหว่างวัตถุเพื่อทำงานตามยูสเคสที่ได้จากการศึกษาความต้องการของระบบ ในการบรรยายรายละเอียดนี้จะใช้แผนภาพชินแนริโอเป็นเครื่องมือช่วยในการบรรยาย ซึ่งการใช้แผนภาพชินแนริโอนี้ถือเป็นการทดสอบความถูกต้องของการออกแบบระบบเชิงวัตถุเบื้องต้นว่าคลาสและบริการต่างๆที่ได้จากการออกแบบเพียงพอสำหรับการทำงานของระบบ

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบบัญชีแยกประเภทนี้ ได้ผลลัพธ์เป็นแผนภาพชินแนริโอทั้งหมด 47 แผนภาพ ดังแสดงในภาคผนวก ข

#### 4.2 การออกแบบฐานข้อมูลของระบบบัญชีแยกประเภท

หลังจากที่ทำการออกแบบคลาสและความสัมพันธ์ของคลาสในระบบบัญชีแยกประเภทแล้ว จะทำการออกแบบฐานข้อมูลของระบบบัญชีแยกประเภท โดยในการพัฒนาระบบบัญชีแยกประเภทนี้ใช้การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยมีการทำนอร์มอลไลเซชันตามทฤษฎีการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ได้ผลลัพธ์เป็นตารางทั้งหมด 24 ตาราง ได้แก่ (รายละเอียดของตารางแสดงในภาคผนวก ค)

4.2.1 ตารางหน้าที่การใช้งานระบบบัญชีแยกประเภท (AccFunction Table)

4.2.2 ตารางข้อมูลพนักงานบัญชี (Accountant Table)

4.2.3 ตารางข้อมูลระดับการใช้งาน (AccountantLevel Table)

4.2.4 ตารางข้อมูลยอดคงเหลือบัญชี (AccountMaster Table)

4.2.5 ตารางข้อมูลงวดบัญชี (AccountMonth Table)

4.2.6 ตารางข้อมูลผังบัญชี (ChartOfAccounts Table)

4.2.7 ตารางข้อมูลสมุดรายวันจ่ายเงิน (CashDisbursementTransaction Table)

4.2.8 ตารางข้อมูลสมุดรายวันรับเงิน (CashReceiptTransaction Table)

4.2.9 ตารางข้อมูลการปิดบัญชีประจำเดือน (CloseAccountMonth Table)

4.2.10 ตารางข้อมูลรายละเอียดบริษัท (Company Table)

4.2.11 ตารางข้อมูลลูกค้า (Customer Table)

4.2.12 ตารางข้อมูลแผนกในบริษัท (Department Table)

4.2.13 ตารางข้อมูลสมุดรายวันทั่วไป (GeneralTransaction Table)

- 4.2.14 ตารางข้อมูลรายละเอียดสมุดรายวันทั่วไป (GeneralTransactionDetail Table)
- 4.2.15 ตารางข้อมูลสิทธิการใช้งานระบบ (Privilege Table)
- 4.2.16 ตารางข้อมูลหลักการผ่านบัญชี (PostAccount Table)
- 4.2.17 ตารางข้อมูลสมุดรายวันส่งคืน (PurchaseReturnTransaction Table)
- 4.2.18 ตารางข้อมูลสมุดรายวันซื้อ (PurchaseTransaction Table)
- 4.2.19 ตารางข้อมูลสมุดรายวันซื้อแผนก (PurchaseTransactionDetail Table)
- 4.2.20 ตารางข้อมูลสมุดรายวันรับคืน (SaleReturnTransaction Table)
- 4.2.21 ตารางข้อมูลสมุดรายวันขาย (SaleTransaction Table)
- 4.2.22 ตารางข้อมูลสมุดรายวันขายแผนก (SaleTransactionDetail Table)
- 4.2.23 ตารางข้อมูลการเข้าใช้ระบบ (Session Table)
- 4.2.24 ตารางข้อมูลผู้ขาย (Vendor Table)

#### 4.3 ขั้นตอนการทำงานของระบบบัญชีแยกประเภท

ระบบบัญชีด้วยมือได้แก่ระบบบัญชีที่ไม่ใช้คอมพิวเตอร์ จะเริ่มทำงานด้วยการบันทึกรายการต่าง ๆ ลงในสมุดบัญชี เมื่อถึงกำหนดระยะเวลาหนึ่งก็ปิดบัญชี มีการทำรายงานทางการเงิน ขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับระบบบัญชีดังกล่าวเรียกว่า วงจรบัญชี (Accounting cycle) โดยสรุปแล้ววงจรบัญชีประกอบด้วย การบันทึกรายการในสมุดรายวัน การบันทึกรายการในสมุดบัญชีแยกประเภท การทดลองความถูกต้องด้วยงบทดลอง การทำงานการเงินและการปิดบัญชี สำหรับระบบบัญชีที่ใช้คอมพิวเตอร์จะมีขั้นตอนเพิ่มขึ้นอีกสองขั้นตอนคือการติดตั้งข้อมูลหลักสำหรับระบบ ซึ่งถือเป็นขั้นตอนแรกของการใช้ระบบบัญชีด้วยคอมพิวเตอร์ และการปิดบัญชีประจำเดือน

4.3.1 การติดตั้งข้อมูลหลักของระบบบัญชีแยกประเภท เมื่อเริ่มต้นใช้ระบบต้องมีการติดตั้งค่าเริ่มต้นของระบบเพื่อใช้เป็นข้อมูลหลักในการทำงานต่อไป ซึ่งข้อมูลหลักที่ต้องทำการติดตั้งได้แก่

- ข้อมูลระดับการใช้งาน
- ข้อมูลพนักงานบัญชี (ผู้ใช้ระบบ)
- ข้อมูลหลักของบริษัท
- ข้อมูลแผนก
- ข้อมูลงวดบัญชี
- ข้อมูลฝั่งบัญชี
- ข้อมูลหลักการผ่านบัญชี
- ข้อมูลผู้ขาย (เจ้าหนี้)
- ข้อมูลลูกค้า (ลูกหนี้)

4.3.2 บันทึกรายการในสมุดบัญชีรายวัน หรืออาจเรียกเป็นสมุดบัญชีขั้นต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อบันทึกรายการค้าเรียงลำดับหน้าหลังของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยทั่วไปสมุดบัญชีรายวันได้แก่

- สมุดรายวันซื้อ

- สมุดรายวันขาย
- สมุดรายวันส่งคืน
- สมุดรายวันรับคืน
- สมุดรายวันรับ
- สมุดรายวันจ่าย
- สมุดรายวันทั่วไป

4.3.3 การบันทึกรายการในสมุดบัญชีแยกประเภท (การผ่านรายการค้า) การผ่านรายการค้า หมายถึง การนำผลของการบันทึกบัญชีในสมุดชั้นต้นหรือสมุดรายวันต่าง ๆ เช่น สมุดรายวันทั่วไป ไปบันทึกในสมุดบัญชีแยกประเภท เพื่อจัดสรรบัญชีให้เป็นหมวดหมู่ สะดวกในการหายอดรวมแต่ละบัญชี สามารถนำไปจัดทำงบทดลองและงบการเงินต่อไปเมื่อผ่านรายการจากสมุดรายวันไปบันทึกในสมุดบัญชีแยกประเภท

เมื่อได้ทำการบันทึกรายการค้าในสมุดบัญชีรายวันเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนนี้จะนำรายการค้าในสมุดรายวันแต่ละเล่มมาประมวลผลเพื่อผ่านรายการค้าไปสมุดบัญชีแยกประเภท ซึ่งรายการค้าที่ถูกประมวลผลแล้วจะไม่สามารถถูกแก้ไขในหน้าต่างการบันทึกรายการค้าได้ ถ้าต้องการแก้ไขต้องทำรายการ reverse entry การประมวลผลในเดือนเดียวกันสามารถประมวลผลได้มากกว่า 1 ครั้ง แต่ไม่สามารถประมวลผลงวดบัญชีย้อนหลังได้หลังจากที่ได้ปิดบัญชีประจำเดือนไปแล้ว

4.3.4 การทดสอบด้วยงบทดลอง งบทดลอง คือ งบแสดงยอดคงเหลือของบัญชีแยกประเภททุกบัญชี หลังจากผ่านรายการบัญชีที่ได้บันทึกจากสมุดรายวันทั่วไปทุกรายการแล้ว งบทดลองนี้จัดทำขึ้นก่อนจะทำการเงินเพื่อพิสูจน์รายการบันทึกบัญชีตั้งแต่ต้นนั้นถูกต้องตามหลักของบัญชีคู่หรือไม่ นั่นคือการลงรายการค้าด้านเดบิตและด้านเครดิตของบัญชีที่เกี่ยวข้องด้วยจำนวนเงินที่เท่ากัน และเมื่อหายอดรวมของบัญชีแยกประเภททุกบัญชีด้านเดบิตจะต้องเท่ากับยอดรวมทางด้านเครดิตของทุกบัญชี

นอกจากงบทดลองจะเป็นเครื่องพิสูจน์การบันทึกบัญชีถูกต้องตามหลักบัญชีคู่ดังกล่าวแล้วยังเป็นที่รวมของยอดคงเหลือของบัญชีต่าง ๆ ไว้ที่เดียวกันด้วย ทำให้สะดวกในการทราบยอดรวมของบัญชีต่าง ๆ ได้ทันที โดยไม่ต้องค้นหาจากบัญชีแยกประเภทแต่ละบัญชี

4.3.5 ปิดบัญชีประจำเดือน เมื่อสิ้นงวดบัญชีจะทำการปิดบัญชีประจำเดือนเพื่อหายอดยกไปและยอดยกมาของงวดบัญชีใหม่ เพื่อให้ได้ยอดคงเหลือของบัญชีที่ต้องการ

4.3.6 ทิมพังกำไรขาดทุนและงบดุล รายการขั้นต้นที่เกิดจากการทำธุรกิจในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เกิดผลเป็นค่ายอดคงเหลือปรากฏกระจายอยู่ตามบัญชีต่างๆ ค่าคงเหลือเหล่านี้ถูกนำมาทำรายงานสรุปผลการดำเนินธุรกิจได้ ซึ่งแบ่งได้ตามประเภทของบัญชี 2 กลุ่มคือ กลุ่มบัญชีงบกำไรขาดทุน และกลุ่มบัญชีงบดุล

กลุ่มบัญชีงบกำไรขาดทุน คือกลุ่มบัญชีที่เกี่ยวกับรายได้และรายจ่าย เมื่อสรุปผลของการประกอบการช่วงหนึ่งจะได้ผลเป็นกำไรหรือขาดทุน ในขณะที่กลุ่มบัญชีงบดุลเป็นกลุ่มบัญชีที่เกี่ยวกับสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น เมื่อมีการสรุปผล ณ เวลานั้นเวลาใด จะบอกสถานภาพเกี่ยวกับฐานะการเงินขององค์การ

4.3.7 การปิดบัญชี กฎหมายได้กำหนดให้องค์การธุรกิจต่าง ๆ ต้องสรุปผลการดำเนินการอย่างเป็นทางการทุก 12 เดือน ซึ่งหมายถึงการสรุปผลกำไรหรือขาดทุนจากการทำธุรกิจภายใน 12 เดือน พร้อมทั้งสรุปสถานภาพของสินทรัพย์และหนี้สินต่าง ๆ ด้วย การสรุปผลการดำเนินงานภายใต้รอบบัญชีนั้นเป็นการสรุปค่าของทุกบัญชีในกลุ่มบัญชีแยกประเภททั่วไปนั่นเอง โดยแยกบัญชีเป็นสองกลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่กลุ่มรายได้และค่า

ใช้จ่าย ซึ่งเป็นกลุ่มบัญชีที่สรุปผลเป็นกำไรขาดทุน จึงเรียกชื่อว่างกลุ่มบัญชีกำไรขาดทุน สำหรับกลุ่มที่สองนั้น เป็นกลุ่มบัญชีสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น เป็นกลุ่มบัญชีที่สรุปผลเป็นงบดุล จึงเรียกบัญชีกลุ่มนี้ว่า บัญชีงบดุล

กลุ่มบัญชีกำไรขาดทุนเมื่อเริ่มต้นรอบปีบัญชีทุกบัญชีจะมีค่าเป็นศูนย์ ซึ่งต่างกับกลุ่มบัญชี งบดุล เมื่อสรุปผล ณ สิ้นรอบบัญชีแล้ว ค่าคงเหลือจะถูกยกไปเป็นค่าเริ่มต้นของปีใหม่ ด้วยเหตุนี้กลุ่มบัญชีกำไรขาดทุน จึงเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าบัญชีชั่วคราว (temporary accounts) เพื่อสื่อให้เห็นว่าค่าที่ปรากฏอยู่ในบัญชีกลุ่มนี้จะคงอยู่เพียงระยะเวลาหนึ่งปีเท่านั้น ในขณะที่กลุ่มบัญชีงบดุลเรียกว่าบัญชีถาวร (permanent accounts) เพื่อสื่อให้เห็นว่าค่าที่อยู่ในบัญชีกลุ่มนี้มีการยกยอดข้ามปีไปจนกว่าจะเลิกกิจการไป ด้วยเหตุนี้ การสรุปผล ณ สิ้นรอบปีบัญชีหนึ่ง ๆ ด้วยการหาผลต่างระหว่างรายได้และรายจ่าย ได้ผลเป็นกำไรขาดทุน แล้วลบค่ากลุ่มบัญชีกำไรขาดทุนของสิ้นปีทิ้ง วิธีการสรุปผลเช่นนี้เรียกว่า ปิดบัญชี (accounts closing)

#### 4.4 การพัฒนาโปรแกรมระบบบัญชีแยกประเภทด้วยภาษาเดสไพล์

เมื่อทำการออกแบบระบบบัญชีแยกประเภทเรียบร้อยแล้ว จะทำการเขียนโปรแกรมในส่วนการลงรายการค้าในสมุดรายวันโดยใช้เดสไพล์ ซึ่งจากการเขียนโปรแกรมได้ผลลัพธ์เป็นยูนิต(ในการออกแบบระบบเชิงวัตถุคือซ็อบเจกต์)หลักๆ 4 ยูนิตคือ (รายละเอียดการพัฒนาโปรแกรมด้วยเดสไพล์อยู่ในภาคผนวก จ)

4.4.1 ยูนิตบัญชีในส่วนปัญหาหลักภายในขอบเขตความรู้ที่กำหนด (AccountPD) ประกอบด้วยคลาสต่าง ๆ ดังนี้

- คลาสองค์กร (TOrganization)
- คลาสบริษัท (TCompany)
- คลาสลูกค้า (TCustomer)
- คลาสผู้ขาย (TVendor)
- คลาสผังบัญชี (TChartOfAccounts)
- คลาสแผนก (TDepartment)
- คลาสงวดบัญชี (TAccountMonth)
- คลาสยอดคงเหลือบัญชี (TAccountMaster)
- คลาสปิดบัญชีประจำเดือน (TCloseAccountMonth)
- คลาสระดับการใช้งาน (TAccountantLevel)
- คลาสพนักงานบัญชี (TAccountant)
- คลาสสิทธิการใช้งานระบบ (TPrivilege)
- คลาสหน้าที่การใช้งาน (TAccFunction)
- คลาสการใช้งานระบบ (TSession)
- คลาสข้อมูลหลักการผ่านบัญชี (TPostAccount)

4.4.2 ยูนิตบัญชีในส่วนจัดการข้อมูล (AccountDM) ประกอบด้วยคลาสต่าง ๆ ดังนี้



- คลาสส่วนจัดการข้อมูลผังบัญชี (TChartOfAccountsDM)
- คลาสส่วนจัดการข้อมูลงวดบัญชี (TAccountMonthDM)
- คลาสส่วนจัดการข้อมูลยอดคงเหลือบัญชีหลัก (TAccountMasterDM)
- คลาสส่วนจัดการข้อมูลแผนก (TDepartmentDM)
- คลาสส่วนจัดการข้อมูลบริษัท (TCompanyDM)
- คลาสส่วนจัดการข้อมูลพนักงานบัญชี (TAccountantDM)
- คลาสส่วนจัดการข้อมูลการใช้ระบบ (TSessionDM)
- คลาสส่วนจัดการข้อมูลลูกค้า (TCustomerDM)
- คลาสส่วนจัดการข้อมูลหลักการผ่านบัญชี (TPostAccountDM)
- คลาสส่วนจัดการข้อมูลผู้ขาย (TVendorDM)
- คลาสส่วนจัดการข้อมูลหน้าที่การใช้งานระบบ (TAccFunctionDM)
- คลาสส่วนจัดการข้อมูลระดับการใช้งานระบบ (TAccountantLevelDM)
- คลาสส่วนจัดการข้อมูลการปิดบัญชีประจำเดือน (TCloseAccountMonthDM)

4.4.3 ยูนิตรายการค้าในส่วนบัญชีหลักภายในขอบเขตความรู้ที่กำหนด (TranPD) ประกอบด้วย คลาสต่าง ๆ ดังนี้

- คลาสสมุดรายวัน (TTransaction)
- คลาสสมุดรายวันขาย (TSaleTransaction)
- คลาสสมุดรายวันซื้อ (TPurchaseTransaction)
- คลาสสมุดรายวันรับคืน (TSaleReturnTransaction)
- คลาสสมุดรายวันส่งคืน (TPurchaseReturnTransaction)
- คลาสสมุดรายวันรับเงิน (TCashReceiptTransaction)
- คลาสสมุดรายวันจ่ายเงิน (TCashDisbursementTransaction)
- คลาสสมุดรายวันทั่วไป (TGeneralTransaction)
- คลาสสมุดรายวันขายแผนก (TSaleTransactionDetail)
- คลาสสมุดรายวันซื้อแผนก (TPurchaseTransactionDetail)
- คลาสสมุดรายวันทั่วไปย่อย (TGeneralTransactionDetail)

4.4.4 ยูนิตรายการค้าในส่วนจัดการข้อมูล (TranDM) ประกอบด้วยคลาสต่าง ๆ ดังนี้

- คลาสส่วนจัดการข้อมูลสมุดรายวันขาย (TSaleTransactionDM)
- คลาสส่วนจัดการข้อมูลสมุดรายวันซื้อ (TPurchaseTransactionDM)
- คลาสส่วนจัดการข้อมูลสมุดรายวันรับคืน (TSaleReturnTransactionDM)
- คลาสส่วนจัดการข้อมูลสมุดรายวันส่งคืน (TPurchaseReturnTransactionDM)
- คลาสส่วนจัดการข้อมูลสมุดรายวันรับเงิน (TCashReceiptTransactionDM)
- คลาสส่วนจัดการข้อมูลสมุดรายวันจ่ายเงิน (TCashDisbursementTransactionDM)

— คลาสส่วนจัดการข้อมูลสมุทรายวันทั่วไป (TGeneralTransactionDM)

4.5 สรุปขั้นตอนการใช้งานโปรแกรมระบบบัญชีแยกประเภท

เมื่อผู้ใช้ต้องการใช้โปรแกรมระบบบัญชีแยกประเภทนี้ จะมีขั้นตอนการใช้งานอย่างคร่าวๆดังนี้

4.5.1 เมื่อผู้ใช้เรียกโปรแกรม จะปรากฏหน้าจอการเข้าใช้ระบบเพื่อให้ผู้ใช้ป้อนรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน โปรแกรมจะทำการตรวจสอบรหัสผู้ใช้กับรหัสผ่านว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้าถูกต้องโปรแกรมจะเปิดหน้าจอเมนูหลัก ให้ผู้ใช้ทำงานต่อไป แต่ถ้าไม่ถูกต้องโปรแกรมจะขึ้นข้อความบอกข้อผิดพลาดแก่ผู้ใช้งานและจบการทำงาน (เริ่มต้นโปรแกรมจะมีรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านคือ SYSDBA และ SYSDBA ตามลำดับ โดยผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมข้อมูลผู้ใช้งานได้ภายหลัง)

4.5.2 ในเมนูหลักจะประกอบด้วยเมนูย่อยต่างๆ ดังนี้

4.5.2.1 ผังบัญชี

— ปรับปรุงผังบัญชี ในเมนูนี้มีคลาสหลักๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างการติดตั้งผังบัญชี (TChartOfAccountsWindow) คลาสผังบัญชี (TChartOfAccounts) คลาสยอดคงเหลือบัญชี (TAccountMaster) คลาสแผนก (TDepartment) คลาสการจัดการข้อมูลผังบัญชี (TChartOfAccountsDM) และคลาสงวดบัญชี (TAccountMonth) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่ที่เกี่ยวข้องด้วยคือแผนภาพชินแนริโอค้นหาข้อมูลผังบัญชี และแผนภาพชินแนริโอติดตั้งข้อมูลผังบัญชี

— จบการทำงาน

4.5.2.2 บันทึกการขายการค้า

— บันทึกสมุทรายวันขาย ในเมนูนี้มีคลาสหลักๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างการบันทึกการขายการค้าในสมุทรายวันขาย (TKeyInSaleTransactionWindow) คลาสสมุทรายวันขาย (TSaleTransaction) คลาสสมุทรายวันขายแผนก (TSaleTransactionDetail) คลาสแผนก (TDepartment) คลาสการจัดการข้อมูลสมุทรายวันขาย (TSaleTransactionDM) และคลาสการเข้าใช้ระบบ (TSession) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่ที่เกี่ยวข้องด้วยคือแผนภาพชินแนริโอค้นหาการขายการค้าสมุทรายวันขาย และแผนภาพชินแนริโอป้อนการขายการค้าสมุทรายวันขาย

— บันทึกสมุทรายวันซื้อ ในเมนูนี้มีคลาสหลักๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างการบันทึกการขายการค้าในสมุทรายวันซื้อ (TKeyInPurchaseTransaction Window) คลาสสมุทรายวันซื้อ (TPurchaseTransaction) คลาสสมุทรายวันซื้อแผนก (TPurchaseTransactionDetail) คลาสแผนก (TDepartment) คลาสการจัดการข้อมูลสมุทรายวันซื้อ (TPurchaseTransactionDM) และคลาสการเข้าใช้ระบบ (TSession) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่ที่เกี่ยวข้องด้วยคือแผนภาพชินแนริโอค้นหาการขายการค้าสมุทรายวันซื้อ และแผนภาพชินแนริโอป้อนการขายการค้าสมุทรายวันซื้อ

— บันทึกสมุทรายวันส่งคืน ในเมนูนี้มีคลาสหลักๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างการบันทึกการขายการค้าในสมุทรายวันส่งคืน (TKeyInPurchaseReturn TransactionWindow) คลาสสมุทรายวันส่งคืน (TPurchaseReturn Transaction) คลาสการจัดการข้อมูลสมุทรายวันส่งคืน (TPurchaseReturn

TransactionDM) และคลาสการเข้าใช้ระบบ (TSession) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือแผนภาพชินแนริโอคั้นหารายการสมุดรายวันส่งคืน และแผนภาพชินแนริโอป้อนรายการสมุดรายวันส่งคืน

—บันทึกสมุดรายวันรับคืน ในเมนูนี้มีคลาสหลักๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างการบันทึกรายการในสมุดรายวันรับคืน (TKeyInSaleReturnTransaction Window) คลาสสมุดรายวันรับคืน (TSaleReturnTransaction) คลาสการ จัดการข้อมูลสมุดรายวันรับคืน (TSaleReturnTransactionDM) และ คลาสการเข้าใช้ระบบ (TSession) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือแผนภาพชินแนริโอคั้นหารายการสมุดรายวันรับคืน และแผนภาพชินแนริโอป้อนรายการสมุดรายวันรับคืน

—บันทึกสมุดรายวันรับเงิน ในเมนูนี้มีคลาสหลักๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างการบันทึกรายการในสมุดรายวันรับเงิน (TKeyInCashReceipt TransactionWindow) คลาสสมุดรายวันรับเงิน (TCashReceipt Transaction) คลาสการจัดการข้อมูลสมุดรายวันรับเงิน (TCashReceipt TransactionDM) และคลาสการเข้าใช้ระบบ (TSession) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือแผนภาพชินแนริโอคั้นหารายการสมุดรายวันรับเงิน และแผนภาพชินแนริโอป้อนรายการสมุดรายวันรับเงิน

—บันทึกสมุดรายวันจ่ายเงิน ในเมนูนี้มีคลาสหลักๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างการบันทึกรายการในสมุดรายวันจ่ายเงิน (TKeyInCash DisbursementTransactionWindow) คลาสสมุดรายวันจ่ายเงิน (TCashDisbursementTransaction) คลาสการจัดการข้อมูลสมุดรายวันจ่ายเงิน (TCashDisbursementTransactionDM) และคลาสการเข้าใช้ระบบ(TSession) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือแผนภาพชินแนริโอคั้นหารายการสมุดรายวันจ่ายเงิน และแผนภาพชินแนริโอป้อนรายการสมุดรายวันจ่ายเงิน

—บันทึกสมุดรายวันทั่วไป ในเมนูนี้มีคลาสหลักๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างการบันทึกรายการในสมุดรายวันทั่วไป (TKeyInGeneralTransaction Window) คลาสสมุดรายวันทั่วไป (TGeneralTransaction) คลาสสมุดรายวันทั่วไปย่อย (TGeneralTransactionDetail) คลาสผังบัญชี (TChartOf Accounts) คลาสการจัดการข้อมูลสมุดรายวันทั่วไป (TGeneralTransaction DM) และคลาสการเข้าใช้ระบบ (TSession) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือแผนภาพชินแนริโอคั้นหารายการสมุดรายวันทั่วไป และแผนภาพชินแนริโอป้อนรายการสมุดรายวันทั่วไป

#### 4.5.2.3 ผ่านบัญชีแยกประเภท

—ผ่านรายการค้า ในเมนูนี้มีคลาสหลักๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างการผ่านรายการค้า (TPostingAccountWindow) คลาสสมุดรายวันต่างๆ คลาส งวดบัญชี (TAccountMonth) คลาส ยอดคงเหลือบัญชี (TAccountMaster) และคลาสผังบัญชี (TChartOfAccounts) และเมนูนี้มีแผนภาพ ชินแนริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือ แผนภาพชินแนริโอผ่านรายการค้า แผนภาพชินแนริโอผ่านรายการสมุดรายวันขาย แผนภาพชินแนริโอผ่านรายการสมุดรายวันซื้อ แผนภาพชินแนริโอผ่านรายการสมุดรายวันรับคืน แผนภาพชินแนริโอผ่านรายการสมุดรายวันส่งคืน แผนภาพชินแนริโอผ่านรายการสมุดรายวันรับเงิน แผนภาพชินแนริโอผ่านรายการสมุดรายวันจ่ายเงิน และแผนภาพชินแนริโอผ่านรายการสมุดรายวันทั่วไป

—ปิดบัญชีประจำเดือน ในเมนูนี้มีคลาสหลักๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างการปิด บัญชี ประจำ เดือน (TCloseAccountMonthWindow) คลาสปิด บัญชี ประจำ เดือน

(TCloseAccountMonth) คลาสผังบัญชี (TChartOf Accounts) และคลาสยอดคงเหลือบัญชีหลัก (TAccountMaster) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือแผนภาพชินแนริโอปิดบัญชีประจำเดือน

—ปิดบัญชีประจำปี ในเมนูนี้มีคลาสหลักๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างการปิดบัญชีประจำปี (TCloseAccountWindow) คลาสบริษัท (TCompany) และคลาสงบทดลอง (TTrailBalReport) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือแผนภาพชินแนริโอปิดบัญชี

#### 4.5.2.4 ติดตั้งและดูแลระบบ

—ติดตั้งและดูแลข้อมูลบริษัท ในเมนูนี้มีคลาสต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างบันทึก/แก้ไขข้อมูลบริษัท (TCompanyWindow) คลาสบริษัท (TCompany) และคลาสการจัดการข้อมูลบริษัท (TCompanyDM) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือ แผนภาพชินแนริโอค้นหาข้อมูลบริษัท และแผนภาพชินแนริโอติดตั้งข้อมูลบริษัท

—ติดตั้งและดูแลข้อมูลการผ่านบัญชี ในเมนูนี้มีคลาสต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างบันทึก/แก้ไขข้อมูลหลักการผ่านบัญชี (TPostAccount Window) คลาสข้อมูลหลักการผ่านบัญชี (TPostAccount) และคลาสการจัดการข้อมูลหลักการผ่านบัญชี (TPostAccountDM) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือ แผนภาพชินแนริโอค้นหาข้อมูลหลักการผ่านบัญชี และแผนภาพชินแนริโอติดตั้งข้อมูลหลักการผ่านบัญชี

—ติดตั้งและดูแลข้อมูลแผนก ในเมนูนี้มีคลาสต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างบันทึก/แก้ไขข้อมูลแผนก (TDepartmentWindow) คลาสแผนก (TDepartment) และคลาสการจัดการข้อมูลแผนก (TDepartmentDM) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือ แผนภาพชินแนริโอค้นหาข้อมูลแผนก และแผนภาพชินแนริโอติดตั้งข้อมูลแผนก

—ติดตั้งและดูแลข้อมูลงวดบัญชี ในเมนูนี้มีคลาสต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างบันทึก/แก้ไขข้อมูลงวดบัญชี (TAccountMonthWindow) คลาสงวดบัญชี (TAccountMonth) และคลาสการจัดการข้อมูลงวดบัญชี (TAccountMonthDM) และเมนูนี้มีแผนภาพ ชินแนริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือ แผนภาพชินแนริโอค้นหาข้อมูลงวดบัญชี และแผนภาพชินแนริโอติดตั้งข้อมูลงวดบัญชี

—ติดตั้งและดูแลข้อมูลลูกค้า ในเมนูนี้มีคลาสต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างบันทึก/แก้ไขข้อมูลลูกค้า (TCustomerWindow) คลาสลูกค้า (TCustomer) และคลาสการจัดการข้อมูลลูกค้า (TCustomerDM) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือ แผนภาพชินแนริโอค้นหาข้อมูลลูกค้า และแผนภาพชินแนริโอติดตั้งข้อมูลลูกค้า

—ติดตั้งและดูแลข้อมูลผู้ขาย ในเมนูนี้มีคลาสต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างบันทึก/แก้ไขข้อมูลผู้ขาย (TVendorWindow) คลาสผู้ขาย (TVendor) และคลาสการจัดการข้อมูลผู้ขาย (TVendorDM) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือ แผนภาพชินแนริโอค้นหาข้อมูลผู้ขาย และแผนภาพ ชินแนริโอติดตั้งข้อมูลผู้ขาย

—ติดตั้งและดูแลข้อมูลระดับผู้ใช้งาน ในเมนูนี้มีคลาสต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างบันทึก/แก้ไขข้อมูลระดับผู้ใช้งาน (TAccountantLevel Window) คลาสระดับผู้ใช้งาน (TAccountantLevel) และคลาสการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (TAccountantLevelDM) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแน



ริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือ แผนภาพชินแนริโอค้นหาข้อมูลระดับผู้ใช้งาน และแผนภาพชินแนริโอติดตั้งข้อมูลระดับผู้ใช้งาน

—ติดตั้งและดูแลข้อมูลผู้ใช้งาน ในเมนูนี้มีคลาสต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาส หน้าต่างบันทึก/แก้ไขข้อมูลพนักงานบัญชี (TAccountantWindow) คลาสพนักงานบัญชี (TAccountant) และ คลาสการจัดการข้อมูลพนักงานบัญชี (TAccountantDM) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือ แผนภาพชินแนริโอค้นหาข้อมูลพนักงานบัญชี และแผนภาพชินแนริโอติดตั้งข้อมูลพนักงานบัญชี

—เปลี่ยนรหัสผ่าน ในเมนูนี้มีคลาสต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสพนักงานบัญชี (TAccountant) และ คลาสความปลอดภัย (TSecurity)

#### 4.5.2.5 ทิมพ์รายงาน

—สมุดบัญชีแยกประเภท ในเมนูนี้มีคลาสต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างการพิมพ์สมุดบัญชีแยกประเภท (TRptGLWindow) คลาสรายงานสมุดบัญชีแยกประเภท (TGLReport) และ คลาสการจัดการข้อมูลยอดคงเหลือบัญชี (TAccountMasterDM) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือ แผนภาพชินแนริโอพิมพ์รายงานบัญชีแยกประเภท

—งบทดลอง ในเมนูนี้มีคลาสต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างการพิมพ์งบทดลอง (TTrialBalWindow) คลาสงบทดลอง (TTrialBalReport) และ คลาสการจัดการข้อมูลยอดคงเหลือบัญชี (TAccountMasterDM) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือ แผนภาพชินแนริโอพิมพ์งบทดลอง

—งบดุล ในเมนูนี้มีคลาสต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างการพิมพ์งบดุล (TBalSheetWindow) คลาสงบดุล (TBalSheetReport) และ คลาส การจัดการข้อมูลยอดคงเหลือบัญชี (TAccountMasterDM) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือ แผนภาพชินแนริโอพิมพ์งบดุล

—งบกำไรขาดทุน ในเมนูนี้มีคลาสต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วยคือ คลาสหน้าต่างการพิมพ์งบกำไรขาดทุน (TProfitWindow) คลาสงบกำไรขาดทุน (TProfitReport) และ คลาสการจัดการข้อมูลยอดคงเหลือบัญชี (TAccountMasterDM) และเมนูนี้มีแผนภาพชินแนริโอที่เกี่ยวข้องด้วยคือ แผนภาพชินแนริโอพิมพ์งบกำไรขาดทุน

#### 4.5.2.6 ความช่วยเหลือ

— เกี่ยวกับระบบบัญชีแยกประเภท

4.5.3 เมื่อเริ่มต้นใช้ระบบครั้งแรก ผู้ใช้งานจะต้องทำการติดตั้งค่าเริ่มต้นของระบบต่างๆตามลำดับดังนี้

4.5.3.1 ติดตั้งข้อมูลระดับผู้ใช้งาน

4.5.3.2 ติดตั้งข้อมูลผู้ใช้งาน

4.5.3.3 ติดตั้งข้อมูลบริษัท

4.5.3.4 ติดตั้งข้อมูลแผนก

4.5.3.5 ติดตั้งข้อมูลงวดบัญชี

4.5.3.6 ปรับปรุงผังบัญชี

4.5.3.7 ติดตั้งข้อมูลหลักการผ่านบัญชี

4.5.3.8 ติดตั้งข้อมูลผู้ขาย

#### 4.5.3.9 ติดตั้งข้อมูลลูกค้า

4.5.4 เมื่อผู้ใช้งานต้องการบันทึกรายการค้าในสมุดรายวัน ผู้ใช้จะเข้าสู่เมนูบันทึกสมุดรายวัน ซึ่งในเมนูนี้จะประกอบด้วยเมนูย่อยเป็นการบันทึกสมุดรายวันย่อยต่างๆ ผู้ใช้สามารถเลือกเข้าไปบันทึกรายการในสมุดรายวันย่อยตามต้องการ โดยเมื่อเลือกประเภทสมุดรายวันแล้ว จะปรากฏหน้าจอการบันทึกรายการในสมุดรายวันนั้นๆ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขรายการค้าต่าง ๆ ได้ โดยรายการค้าที่สามารถแก้ไขและลบได้จะเป็นเฉพาะรายการค้าที่ยังไม่มีการผ่านรายการค้าเท่านั้น

4.5.5 เมื่อถึงระยะเวลาหนึ่ง (อาจเป็นทุกสิ้นวัน) ผู้ใช้งานต้องการผ่านรายการค้าจากสมุดรายวันไปสมุดบัญชีแยกประเภท ให้เลือกเมนูผ่านบัญชีแยกประเภทและเลือกรายการผ่านรายการค้า โปรแกรมจะเปิดหน้าจอการผ่านรายการค้าให้ ผู้ใช้จะป้อนช่วงวันที่ต้องการผ่านรายการค้าและตอบตกลง โปรแกรมจะทำการผ่านรายการค้าของงวดบัญชีนั้นจากสมุดรายวันไปสมุดบัญชีแยกประเภท โดยก่อนรายการค้าผู้ใช้งานอาจทำการพิมพ์งบทดลองก่อนเพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนการผ่านบัญชี

4.5.6 เมื่อถึงสิ้นงวดบัญชี ผู้ใช้งานจะทำงานปิดบัญชีประจำเดือนโดยเลือกเมนูผ่านรายการค้าและเลือกรายการปิดประจำปีประจำเดือน โปรแกรมจะเปิดหน้าจอการปิดบัญชีประจำเดือนพร้อมทั้งแสดงงวดบัญชีที่ต้องถูกปิดบัญชี ถ้าผู้ใช้งานตอบตกลงโปรแกรมจะทำการปิดบัญชีประจำเดือนนั้นให้

4.5.7 ผู้ใช้งานสามารถพิมพ์รายงานต่างๆได้ โดยเลือกเมนูพิมพ์รายงานซึ่งจะมีรายงานประเภทต่างๆ ให้ผู้ใช้งานเลือกได้แก่ สมุดบัญชีแยกประเภท งบทดลอง งบดุล และงบกำไรขาดทุน

4.5.8 เมื่อสิ้นปีบัญชี ผู้ใช้งานต้องการปิดบัญชีประจำปีสามารถทำได้โดยการเลือกเมนูผ่านบัญชีแยกประเภทและเลือกรายการปิดบัญชีประจำปี โปรแกรมจะทำการปิดบัญชีประจำปีให้ พร้อมทั้งคำนวณยอดยกมาของปีบัญชีใหม่ และทำการสำรองข้อมูลของปีที่แล้วให้