

บทที่ 4

การออกแบบฐานข้อมูลและโปรแกรม

การออกแบบฐานข้อมูลของระบบรายงานผลการดำเนินงานของธนาคารออมสินสาขามก้อย อาศัยเครื่องมือ คือ การออกแบบตารางและแผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูล

4.1 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตาราง

จากการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ ทำให้ทราบถึงลักษณะของข้อมูลที่ต้องใช้ใน ระบบ ซึ่งสามารถแสดงแผนผังความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูล 4 แผนผัง ตามประเภทของข้อมูล ที่ใช้สำหรับจัดทำรายงาน คือ ข้อมูลสินเชื่อ ข้อมูลกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง ข้อมูลค่าธรรมเนียมในการใช้บริการทางการเงิน และข้อมูลธุรกิจเงินฝากที่ไม่ใช่ออนไลน์ ซึ่งสามารถแสดงดังรูปที่ 4.1 – 4.4 โดยแอททริบิว (Attribute) ที่เป็นตัวหนา หมายถึง คีย์หลัก

รูปที่ 4.1 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลประเภทสินเชื่อ 8 ตาราง ได้แก่ กลุ่มและประเภทสินเชื่อ ลูกค้าสินเชื่อ การรับ-จ่ายเงินกู้ เป้าหมายการดำเนินงานด้านสินเชื่อ หนี้ค้างชำระ และยอดสินเชื่อของเหลือประจำแต่ละเดือน

รูปที่ 4.2 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลประเภทกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง 5 ตาราง ได้แก่ ข้อมูลเงินคงเหลือของกองทุนหมู่บ้าน การรับ-จ่ายเงินกู้และเงินปันผลกองทุนหมู่บ้าน และรายงานการรับ-จ่ายเงินกู้กองทุนหมู่บ้านประจำเดือน

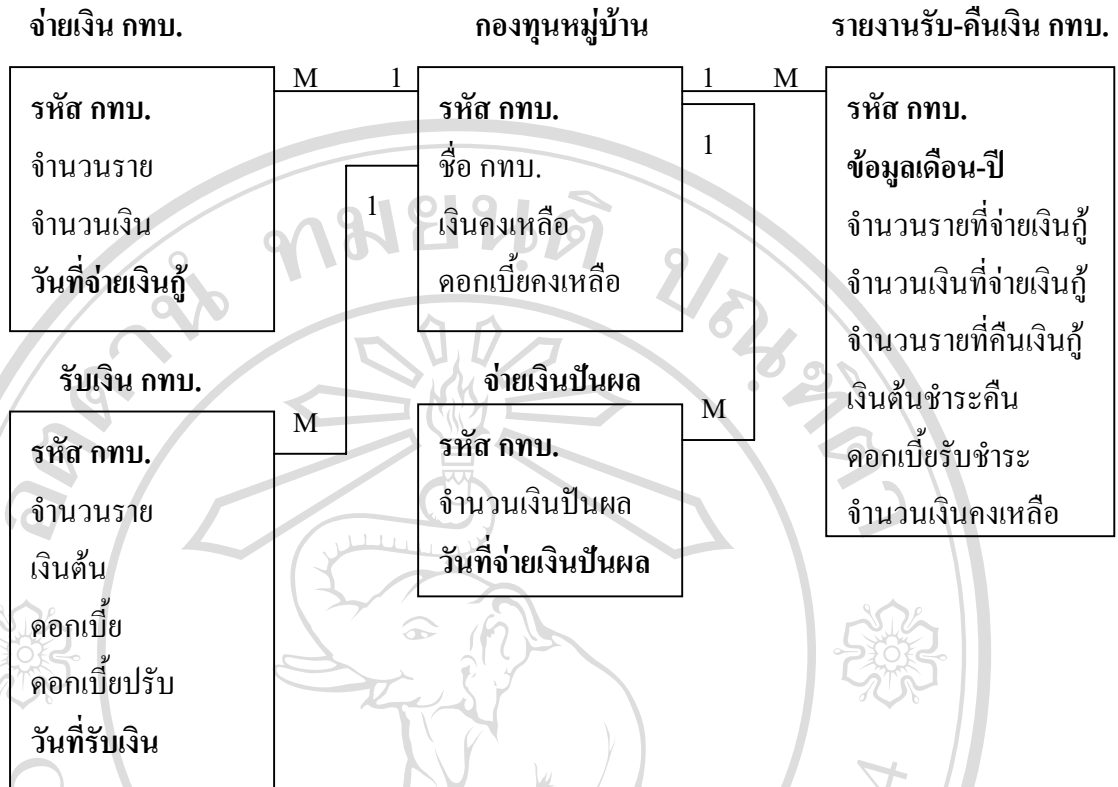
รูปที่ 4.3 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลประเภทค่าธรรมเนียมในการใช้บริการทางการเงินต่างๆ 3 ตาราง ได้แก่ ค่าธรรมเนียม ประเภทบริการทางการเงิน และค่าธรรมเนียมที่รับในแต่ละเดือน

รูปที่ 4.4 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลประเภทธุรกิจเงินฝากที่ไม่ใช่ออนไลน์ 2 ตาราง ได้แก่ ประเภทธุรกิจเงินฝากที่ไม่ใช่ออนไลน์ และรายละเอียดของธุรกิจเงินฝากที่ไม่ใช่ออนไลน์แต่ละประเภท

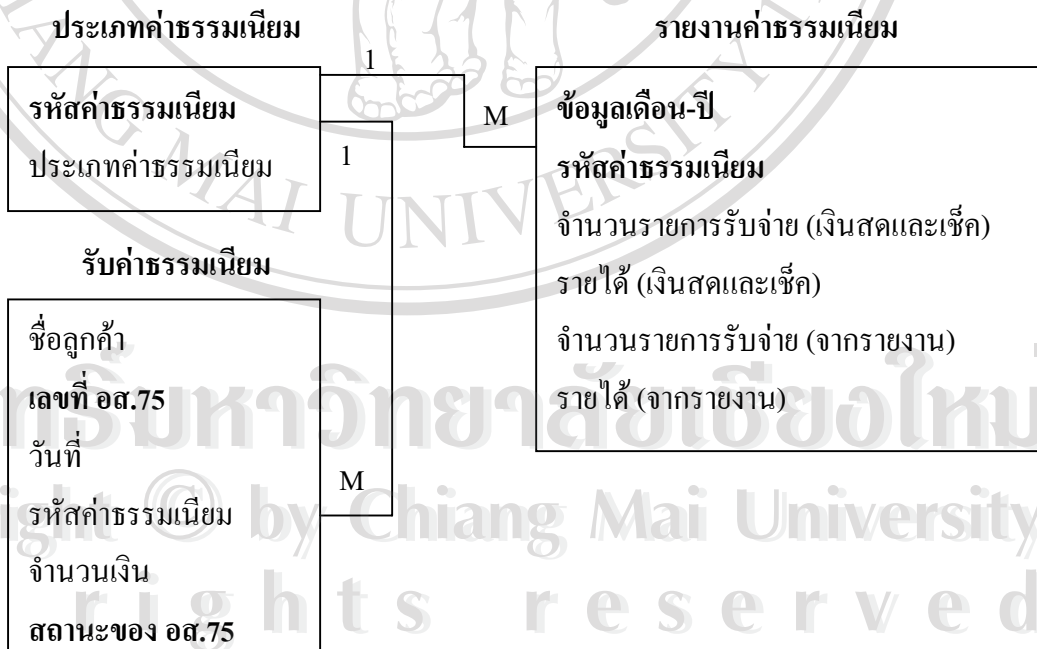
รูปที่ 4.5 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลประเภทธุรกิจสงเคราะห์ชีวิต 2 ตาราง คือ ประเภทธุรกิจสงเคราะห์ชีวิต และรายละเอียดของธุรกิจสงเคราะห์ชีวิตแต่ละประเภท



รูปที่ 4.1 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลประเภทสินเชื่อ



รูปที่ 4.2 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลประเภทกองทุนหมู่บ้าน



รูปที่ 4.3 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลประเภทค่าธรรมเนียม

4.2 การออกแบบตาราง (Table Design)

ระบบรายงานผลการดำเนินงาน มีตารางข้อมูลจากแผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลทั้งหมด 20 ตาราง ดังนี้

ตารางหลัก (Master Table) ได้แก่

1. ตารางข้อมูลลูกค้าสินเชื่อ (Loan_Cust Table)
2. ตารางข้อมูลเป้าหมาย (Target Table)
3. ตารางข้อมูลกองทุนหมู่บ้าน (Village Table)

ตารางรายการเปลี่ยนแปลง (Transaction Table) ได้แก่

4. ตารางข้อมูลจ่ายเงินกู้ (Loan_Pay Table)
5. ตารางข้อมูลรับชำระเงินกู้ (Loan_Rec Table)
6. ตารางข้อมูลสินเชื่อคงเหลือ (MRLoan Table)
7. ตารางข้อมูลสินเชื่อค้างชำระหนี้ (MRNoPay Table)
8. ตารางข้อมูลการจ่ายเงิน กทบ. (Village_PayL Table)
9. ตารางข้อมูลการรับเงิน กทบ. (Village_Rec Table)
10. ตารางข้อมูลการจ่ายเงินปันผล กทบ. (Village_PayP Table)
11. ตารางข้อมูลรายงานการรับ-คืนเงิน กทบ. (Village_Report Table)
12. ตารางข้อมูลการรับค่าธรรมเนียม (Serve_Trans Table)
13. ตารางข้อมูลรายงานค่าธรรมเนียม (MRServe Table)
14. ตารางข้อมูลเงินฝากที่ไม่ใช่ออนไลน์ (MRNoOnline Table)
15. ตารางข้อมูลธุรกิจสงเคราะห์ชีวิต (MRInsure Table)

ตารางอ้างอิง (Reference Table) ได้แก่

16. ตารางข้อมูลประเภทสินเชื่อ (LoanType Table)
17. ตารางข้อมูลกลุ่มสินเชื่อ (LoanGroup Table)
18. ตารางข้อมูลประเภทค่าธรรมเนียม (ServeType Table)
19. ตารางประเภทธุรกิจเงินฝากที่ไม่ใช่ออนไลน์ (NoOnlineType Table)
20. ตารางประเภทธุรกิจสงเคราะห์ชีวิต (Insure Table)

ตารางที่ 4.1 คำอธิบายตาราง Loan_Cust

ชื่อตารางข้อมูล : Loan_Cust

คำอธิบาย : เก็บข้อมูลลูกค้าสินเชื่องานมือ

คีย์ : Loan_No

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	Loan_No	VarChar	7	เลขที่สัญญา
2	Loan_Name	VarChar	50	ชื่อ-สกุล
3	Loan_Date	Date	3	วันที่ทำสัญญา
4	Loan	Float	4	วงเงินอนุมัติ
5	Interest_Rate	Float	4	อัตราดอกเบี้ย
6	Loan_Pay	Float	4	เงินงวดชำระ
7	Loan_Period	VarChar	1	งวดชำระ
8	Loan_Time	TinyInt	1	ระยะเวลาชำระ
9	Loan_Balance	Float	4	เงินกู้คงเหลือ
10	LoanType_ID	VarChar	2	รหัสประเภทสินเชื่อ
11	Last_Period	Date	3	งวดวันที่ชำระล่าสุด

ตารางที่ 4.2 คำอธิบายตาราง Target Table

ชื่อตารางข้อมูล : Target Table

คำอธิบายข้อมูล : เก็บข้อมูลเป้าหมายผลการดำเนินงาน

คีย์ : Tri_No + LoanGroup_ID

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	Tri_No	Date	3	ไตรมาสที่-ปี
2	LoanGroup_ID	Date	1	รหัสกลุ่มสินเชื่อ
3	Target	Float	4	เป้าหมาย

ตารางที่ 4.3 คำอธิบายตาราง Village Table

ชื่อตารางข้อมูล : Village Table

คำอธิบายข้อมูล : เก็บข้อมูลกองทุนหมู่บ้าน

คีย์ : Village_No

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	Village_No	VarChar	8	รหัสกองทุนหมู่บ้าน
2	Village_Name	VarChar	50	ชื่อกองทุนหมู่บ้าน
3	Village_Balance	Float	4	จำนวนเงินคงเหลือ
4	Village_Int	Float	4	ดอกเบี้ยคงเหลือ

ตารางที่ 4.4 คำอธิบายตาราง Loan_Pay Table

ชื่อตารางข้อมูล : Loan_Pay Table

คำอธิบายข้อมูล : เก็บข้อมูลการจ่ายเงินกู้

คีย์ : Doc20_No + Doc20_Stat

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	Loan_No	VarChar	7	เลขที่สัญญา
2	Doc20_No	VarChar	6	เลขที่ อส.20
3	Doc20_No_Date	Date	3	วันที่จ่ายเงิน
4	Doc20_Mon	Float	4	จำนวนเงินกู้
5	Period_No	TinyInt	1	งวดที่
6	LoanType_ID	VarChar	2	รหัสประเภทสินเชื่อ
7	Doc20_Stat	VarChar	1	สถานะของ อส.20

ตารางที่ 4.5 คำอธิบายตาราง Loan_Rec Table

ชื่อตารางข้อมูล : Loan_Rec Table

คำอธิบายข้อมูล : เก็บข้อมูลการรับชำระเงินกู้

คีย์ : Doc75_No + Doc75_Stat

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	Loan_No	VarChar	7	เลขที่สัญญา
2	Doc75_No	VarChar	6	เลขที่ อส.75*
3	Doc75_No_Date	Date	3	วันที่รับเงิน
4	Princ_Loan	Float	4	เงินต้น
5	Loan_Interest	Float	4	ดอกเบี้ย
6	Loan_Over_Interest	Float	4	ดอกเบี้ยเกินกำหนด
7	Doc75_Stat	VarChar	1	สถานะของ อส.75
8	LoanType_ID	VarChar	2	รหัสประเภทสินเชื่อ
9	Count_Period	TinyInt	1	จำนวนงวด

ตารางที่ 4.6 คำอธิบายตาราง MRLoan Table

ชื่อตารางข้อมูล : MRLoan Table

คำอธิบายข้อมูล : เก็บข้อมูลประจำเดือนของการรับ-จ่ายสินเชื่อและสินเชื่อคงเหลือ

คีย์ : LoanType_ID + MRLoan_Date

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	MRLoan_Date	Date	3	ข้อมูลเดือน-ปี
2	LoanType_ID	VarChar	2	รหัสประเภทสินเชื่อ
3	MRLoan_RN	SmallInt	2	จำนวนรายที่รับคืนเงินกู้
4	MRLoan_RP	Float	4	เงินต้นที่รับคืน
5	MRLoan_RI	Float	4	ดอกเบี้ยที่รับคืน
6	MRLoan_PN	SmallInt	2	จำนวนรายที่จ่ายเงินกู้
7	MRLoan_PP	Float	4	จำนวนเงินกู้ที่จ่าย
8	MRLoan_NB	SmallInt	2	จำนวนรายคงเหลือ
9	MRLoan_MB	Float	4	จำนวนเงินกู้คงเหลือ

ตารางที่ 4.7 คำอธิบายตาราง MRNoPay Table

ชื่อตารางข้อมูล : MRNoPay Table

คำอธิบายข้อมูล : เก็บข้อมูลประจำเดือนของยอดเงินกู้ค้างชำระ

คีย์ : LoanType_ID + MRNoPay_Date

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	MRNoPay_Date	Date	3	ข้อมูลเดือน-ปี
2	LoanType_ID	VarChar	2	รหัสประเภทสินเชื่อ
3	MRNoPay_N8	SmallInt	2	จำนวนรายค้างชำระไม่เกิน 3 เดือน
4	MRNoPay_B8	Float	4	เงินกู้คงเหลือที่ค้างชำระไม่เกิน 3 เดือน
5	MRNoPay_N3	SmallInt	2	จำนวนรายค้างชำระไม่เกิน 6 เดือน
6	MRNoPay_B3	Float	4	เงินกู้คงเหลือที่ค้างชำระไม่เกิน 6 เดือน
7	MRNoPay_N6	SmallInt	2	จำนวนรายค้างชำระ 6 เดือนขึ้นไป
8	MRNoPay_B6	Float	4	เงินกู้คงเหลือที่ค้างชำระ 6 เดือนขึ้นไป

ตารางที่ 4.8 คำอธิบายตาราง Village_PayL Table

ชื่อตารางข้อมูล : Village_PayL Table

คำอธิบายข้อมูล : เก็บข้อมูลการจ่ายเงินกู้กองทุนหมู่บ้าน

คีย์ : Village_No Village_PMem Village_PMon และ Village_PDate

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	Village_No	VarChar	8	รหัสกองทุนหมู่บ้าน
2	Village_PMem	TinyInt	1	จำนวนราย
3	Village_PMon	Float	4	จำนวนเงิน
4	Village_PDate	Date	3	วันที่จ่ายเงินกู้

ตารางที่ 4.9 คำอธิบายตาราง Village_Rec Table

ชื่อตารางข้อมูล : Village_Rec Table

คำอธิบายข้อมูล : เก็บข้อมูลการรับชำระเงินกู้กองทุนหมู่บ้าน

คีย์ : Village_No + Village_RDate

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	Village_No	VarChar	8	รหัสกองทุนหมู่บ้าน
2	Village_RMem	TinyInt	1	จำนวนราย
3	Village_RMon	Float	4	เงินต้น
4	Village_Int	Float	4	ดอกเบี้ย
5	Village_Oint	Float	4	ดอกเบี้ยปรับ
6	Village_RDate	Date	3	วันที่รับเงิน

ตารางที่ 4.10 คำอธิบายตาราง Village_PayP Table

ชื่อตารางข้อมูล : Village_PayP Table

คำอธิบายข้อมูล : เก็บข้อมูลการจ่ายเงินปันผลกองทุนหมู่บ้าน

คีย์ : Village_No + Village_PrDate

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	Village_No	VarChar	8	รหัสกองทุนหมู่บ้าน
2	Village_Pro	Float	4	จำนวนเงิน
3	Village_PrDate	Date	3	วันที่จ่ายเงินปันผล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.11 คำอธิบายตาราง Village_Report Table

ชื่อตารางข้อมูล : Village_Report Table

คำอธิบายข้อมูล : เก็บข้อมูลการรับ-จ่ายเงิน และเงินกู้คงเหลือของกองทุนหมู่บ้าน

คีย์ : VRReport_Date + Village_No

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	VRReport_Date	Date	3	ข้อมูลเดือน-ปี
2	Village_No	VarChar	8	รหัสกองทุนหมู่บ้าน
3	VR_PNo	SmallInt	2	จำนวนรายจ่ายเงินกู้
4	VR_PMon	Float	4	จำนวนเงินจ่ายเงินกู้
5	VR_RNo	SmallInt	2	จำนวนรายชำระเงิน กู้
6	VR_Prin	Float	4	เงินต้น
7	VR_Int	Float	4	ดอกเบี้ย
8	VR_Balance	Float	4	จำนวนเงินคงเหลือ

ตารางที่ 4.12 คำอธิบายตาราง Serve_Trans Table

ชื่อตารางข้อมูล : Serve_Trans Table

คำอธิบายข้อมูล : เก็บข้อมูลการรับเงินค่าธรรมเนียมต่างๆ

คีย์ : Doc75_No + Doc75_Stat

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	Cus_Name	VarChar	50	ชื่อลูกค้า
2	Doc75_No	VarChar	6	เลขที่ อส.75
3	Doc75_No_Date	Date	3	วันที่รับเงิน
4	Serve_No	VarChar	2	รหัสค่าธรรมเนียม
5	Money	Float	4	จำนวนเงิน
6	Doc75_Stat	VarChar	1	สถานะของ อส.75

ตารางที่ 4.13 คำอธิบายตาราง MRServe Table

ชื่อตารางข้อมูล : MRServe Table

คำอธิบายข้อมูล : เก็บข้อมูลประจำเดือนของการรับเงินในบริการทางการเงิน

คีย์ : MRServe_Date + Serve_No

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	MRServe_Date	Date	3	ข้อมูลเดือน-ปี
2	Serve_No	VarChar	2	รหัสค่าธรรมเนียม
3	MRServe_NR	SmallInt	2	จำนวนรายการรับจ่าย (เงินสดและเช็ค)
4	MRServe_R	Float	4	รายได้ (เงินสดและเช็ค)
5	MRServe_NRP	SmallInt	2	จำนวนรายการรับจ่าย (จากรายงาน)
6	MRServe_RP	Float	4	รายได้ (จากรายงาน)

ตารางที่ 4.14 คำอธิบายตาราง MRNoOnline Table

ชื่อตารางข้อมูล : MRNoOnline Table

คำอธิบายข้อมูล : เก็บข้อมูลประจำเดือนของเงินฝากที่ไม่ใช่ออนไลน์

คีย์ : Dep_Date + Dep_ID

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	Dep_Date	Date	3	ข้อมูลเดือน-ปี
2	Dep_ID	VarChar	2	รหัสประเภทเงินฝาก
3	Dep_Last	SmallInt	2	ยอดยกมาของจำนวนบัญชี
4	Dep_Open	SmallInt	2	จำนวนบัญชีเปิดใหม่
5	Dep_Rec	SmallInt	2	จำนวนบัญชีรับโอน
6	Dep_Close	SmallInt	2	จำนวนบัญชีที่ปิด
7	Dep_Pay	SmallInt	2	จำนวนบัญชีจ่ายโอน
8	Dep_Amount	SmallInt	2	จำนวนบัญชีคงเหลือ
9	Dep_Balance	Float	4	จำนวนเงินคงเหลือ
10	Dep_NRP	SmallInt	2	จำนวนรายการรับ-จ่าย
11	Dep_TRP	Float	4	จำนวนเงินหมุนเวียนรับจ่าย

ตารางที่ 4.15 คำอธิบายตาราง MRInsure Table

ชื่อตารางข้อมูล : MRInsure Table

คำอธิบายข้อมูล : เก็บข้อมูลประจำเดือนของธุรกิจสงเคราะห์ชีวิต

คีย์ : Insure_Date + Insure_ID

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	Insure_Date	Date	3	ข้อมูลเดือน-ปี
2	Insure_ID	VarChar	2	รหัสประเภทธุรกิจสงเคราะห์ชีวิต
3	Insure_Mem	SmallInt	2	จำนวนรายคงเหลือ
4	Insure_Balance	Float	4	จำนวนเงินคงเหลือ
5	Insure_Pay	Float	4	เงินงวดที่ฝากในเดือนนี้
6	Insure_Acci	Float	4	ค่าอุบัติเหตุในเดือนนี้
7	OverInterest	Float	4	ดอกเบี้ยเกินกำหนดในเดือนนี้
8	New_Mem	TinyInt	1	จำนวนรายเปิดใหม่
9	New_InsureM	Float	4	วงเงินสงเคราะห์ชีวิตเปิดใหม่
10	New_Acci	Float	4	วงเงินอุบัติเหตุเปิดใหม่

ตารางที่ 4.16 คำอธิบายตาราง LoanType Table

ชื่อตารางข้อมูล : LoanType Table

คำอธิบายข้อมูล : เก็บข้อมูลประเภทธุรกิจสินเชื่อ

คีย์ : LoanType_ID

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	LoanType_ID	VarChar	2	รหัสประเภทสินเชื่อ
2	LoanType_Name	VarChar	50	ประเภทสินเชื่อ
3	LoanGroup_ID	VarChar	1	รหัสกลุ่มสินเชื่อ

ตารางที่ 4.17 คำอธิบายตาราง LoanGroup Table

ชื่อตารางข้อมูล : LoanGroup Table

คำอธิบายข้อมูล : เก็บข้อมูลกลุ่มสินเชื่อ

คีย์ : LoanGroup_ID

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	LoanGroup_ID	VarChar	1	รหัสกลุ่มสินเชื่อ
2	LoanGroup_Name	VarChar	50	กลุ่มสินเชื่อ

ตารางที่ 4.18 คำอธิบายตาราง ServeType Table

ชื่อตารางข้อมูล : ServeType Table

คำอธิบายข้อมูล : เก็บข้อมูลประเภทค่าธรรมเนียม

คีย์ : Serve_No

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	Serve_No	VarChar	2	รหัสค่าธรรมเนียม
2	ServeType_Name	VarChar	50	ค่าธรรมเนียม

ตารางที่ 4.19 คำอธิบายตาราง NoOnlineType Table

ชื่อตารางข้อมูล : NoOnlineType Table

คำอธิบายข้อมูล : เก็บข้อมูลประเภทธุรกิจเงินฝากที่ไม่ใช่ออนไลน์

คีย์ : Dep_ID

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	Dep_ID	VarChar	2	รหัสประเภทเงินฝาก
2	Dep_Name	VarChar	50	ประเภทเงินฝาก

ตารางที่ 4.20 คำอธิบายตาราง Insure Table

ชื่อตารางข้อมูล : Insure Table

คำอธิบายข้อมูล : เก็บข้อมูลประเภทธุรกิจสงเคราะห์ชีวิต

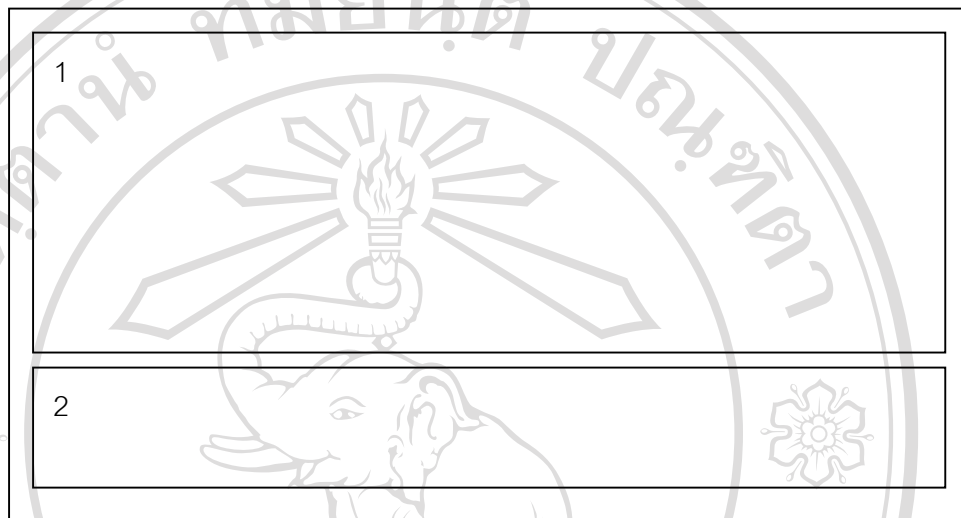
คีย์ : Insure_ID

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	กว้าง (ไบต์)	คำอธิบาย
1	Insure_ID	VarChar	2	รหัสประเภทธุรกิจสงเคราะห์ชีวิต
2	Insure_Name	VarChar	50	ประเภทธุรกิจสงเคราะห์ชีวิต

4.3 การออกแบบด้านติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface Design)

การออกแบบด้านการติดต่อกับผู้ใช้ มีรูปแบบจอภาพซึ่งแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ

1. ด้านการนำเข้าและค้นหาข้อมูลเพื่อบันทึกข้อมูลและ/หรือจัดทำใบเสร็จรับเงิน มีลักษณะการวางแต่ละส่วนดังรูปที่ 4.6



รูปที่ 4.6 จอภาพการนำเข้าข้อมูล

ส่วนที่ 1 หมายถึง ส่วนการกีย์ข้อมูล

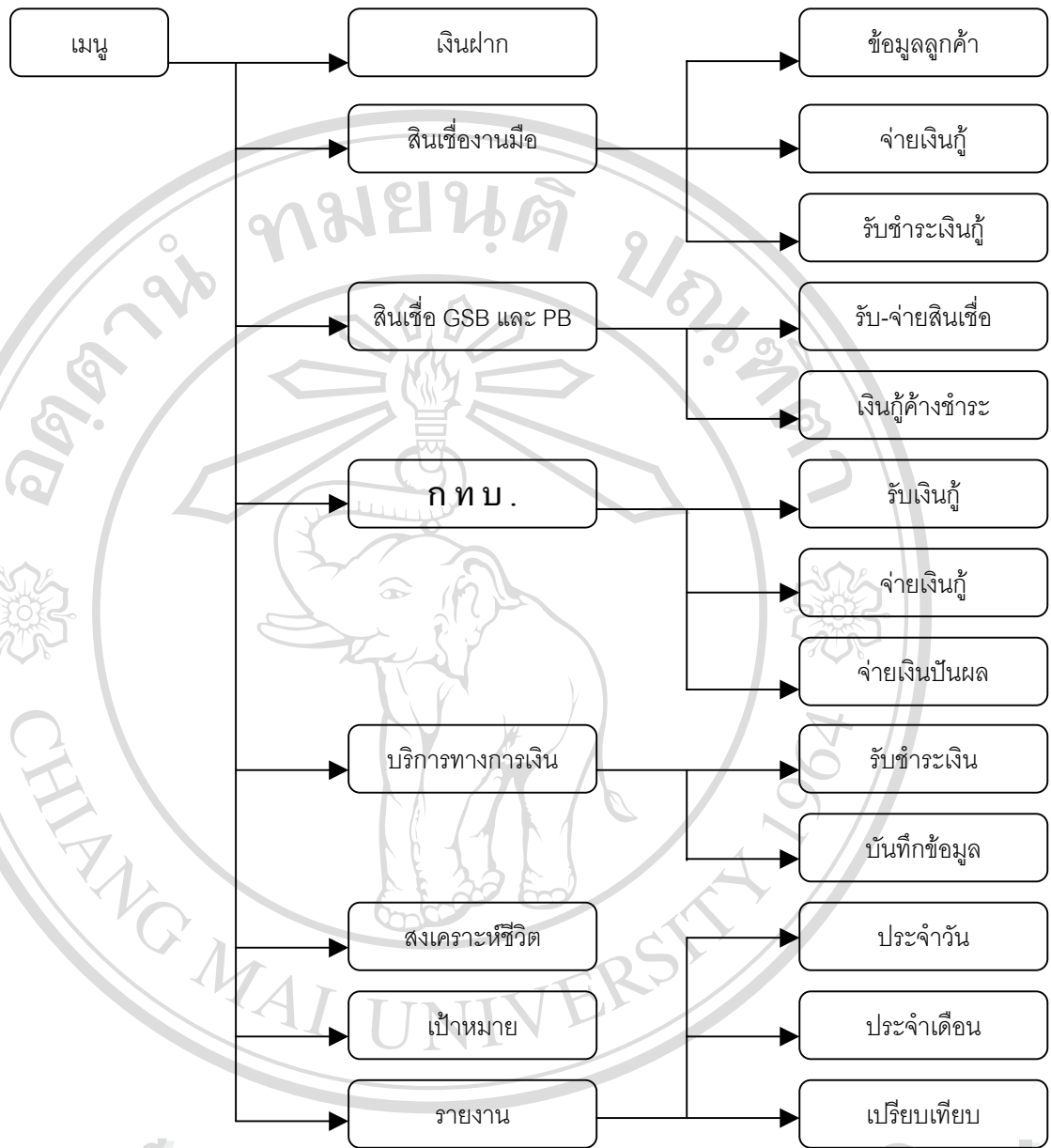
ส่วนที่ 2 หมายถึง การบันทึก แก้ไข และลบข้อมูล

2. ด้านการแสดงผลในรูปแบบของรายงาน มีลักษณะการวางแต่ละส่วนดังรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 จอภาพการแสดงผลในรูปแบบรายงาน

ส่วนที่ 1 หมายถึง ส่วนการกำหนดเงื่อนไขข้อมูลเพื่อแสดงผลในรูปแบบรายงาน



รูปที่ 4.8 ความสัมพันธ์ระหว่างจอภาพการใช้งานของระบบ