

บทที่ 5

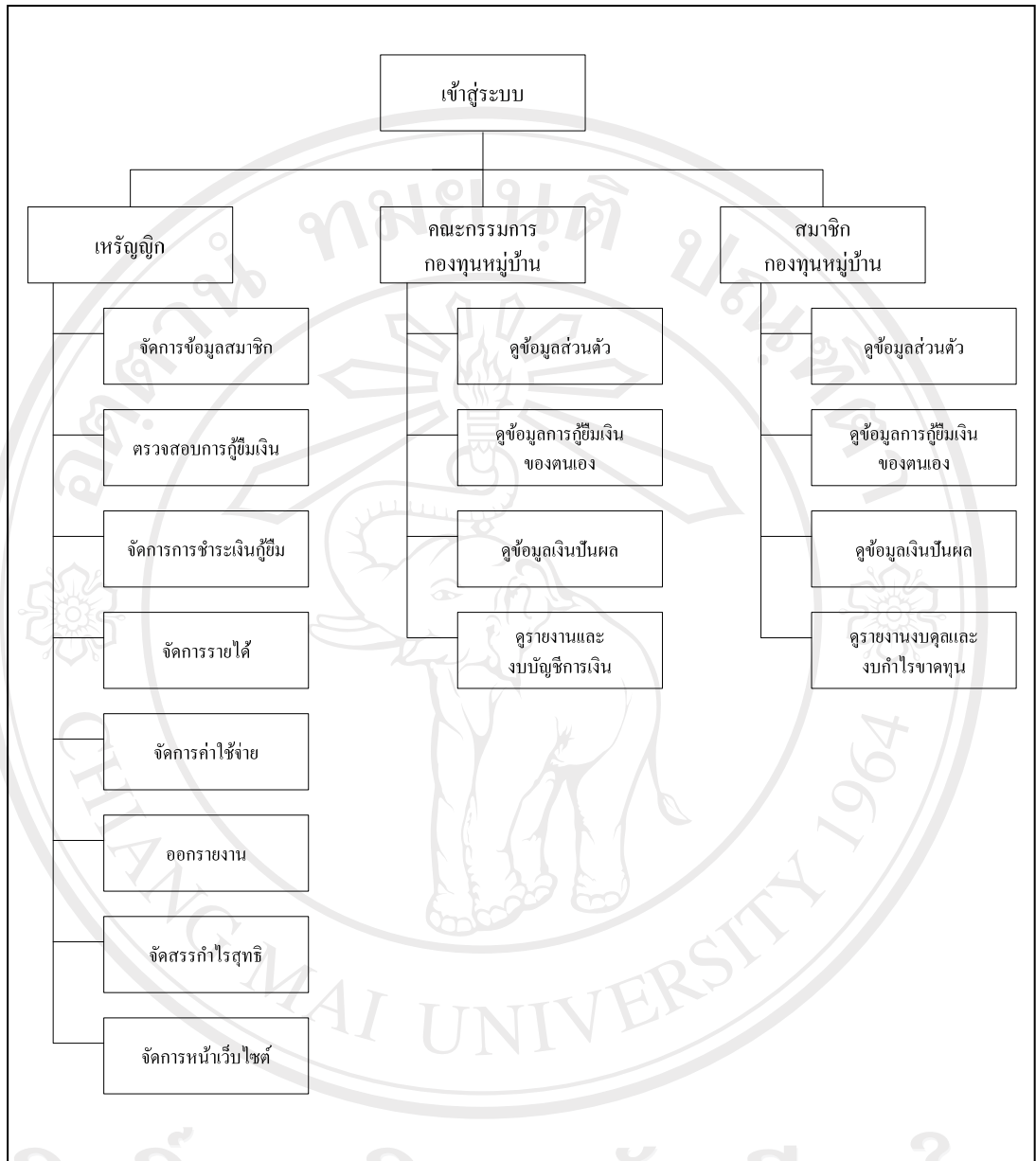
โครงสร้างโปรแกรมและการออกแบบหน้าจอ

จากการวิเคราะห์ฐานข้อมูลในบทที่ผ่านมาโดยใช้แผนภาพบริบทและแผนภาพการไหลของข้อมูล รวมถึงแผนภาพความสัมพันธ์ของเอนทิตี และการออกแบบฐานข้อมูล เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ของข้อมูลในกระบวนการต่างๆ และให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งในบทนี้จะได้กล่าวถึงการออกแบบโครงสร้างโปรแกรมและหน้าจอการแสดงผลของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการกองทุนหมู่บ้านป่าพร้าวนอก ตำบลป่าแดด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานถึงความต้องการในโครงสร้างโปรแกรม หน้าจอการแสดงผลและออกแบบให้มีความสัมพันธ์กับออกแบบฐานข้อมูลในบทที่ผ่านมา โดยแบ่งเป็น

- 1) โครงสร้างโปรแกรม
- 2) การออกแบบหน้าจอและการแสดงผล
- 3) การคำนวณอัตราดอกเบี้ย ค่าปรับ และเงินปันผล

5.1 โครงสร้างโปรแกรม

การออกแบบโครงสร้างโปรแกรมได้แบ่งตามสิทธิของผู้ใช้งาน ได้แก่ เภรัญญิก คณะกรรมการกองทุนหมู่บ้าน สมาชิกกองทุนหมู่บ้านโดยผู้ใช้งานจะต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบทุกครั้งก่อนการใช้งาน เมื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว เภรัญญิกสามารถเข้าไป เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลได้ เภรัญญิกจะเป็นผู้ที่จัดการระบบทั้งหมด ได้แก่ การจัดการการกู้ยืมเงินทั้งแบบสามัญและแบบฉุกเฉิน จัดการข้อมูลรายได้และค่าใช้จ่าย จัดการบัญชีการเงินและออกรายงาน รวมทั้งจัดการเงินจัดสรรกำไรสุทธิและเงินปันผลให้กับสมาชิก คณะกรรมการกองทุนหมู่บ้านสามารถเข้าใช้งานในส่วนออกรายงานเพื่อดูรายงานต่าง ๆ รวมทั้งสามารถเข้าไปดูข้อมูลส่วนตัวของตนเองและรายละเอียดการผ่อนชำระเงินกู้ยืมของตนเองได้ แต่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลได้ สมาชิกกองทุนหมู่บ้านสามารถเข้าดูข้อมูลส่วนตัวของตนเอง รายละเอียดการผ่อนชำระเงินกู้ยืมและรายงานงบดุลและงบกำไรขาดทุนได้ แต่ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้



รูป 5.1 โครงสร้างของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการกองทุนหมู่บ้านป่าพร้าวนอก

ตำบลป่าแดด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

5.2 การออกแบบหน้าจอและการแสดงผล

การออกแบบหน้าจอเป็นการออกแบบการนำข้อมูลเข้า และแสดงผลข้อมูล ซึ่งส่วนการแสดงผลข้อมูลนี้ มีทั้งรูปแบบการแสดงผลทางจอภาพและรายงานเพื่อแสดงผลทางเครื่องพิมพ์ ซึ่งการออกแบบโดยทั่วไป จะออกแบบไปในรูปแบบที่คล้ายกัน เพื่อความสะดวกในการใช้งาน และมีรูปแบบการทำงานไปในทางเดียวกัน การออกแบบจอภาพและรายงานของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการกองทุนหมู่บ้านป่าพร้าวนอก ตำบลป่าแดด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ สามารถออกแบบได้ดังนี้

5.2.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

ส่วนที่ 1

ส่วนที่ 2

Username :

Password :

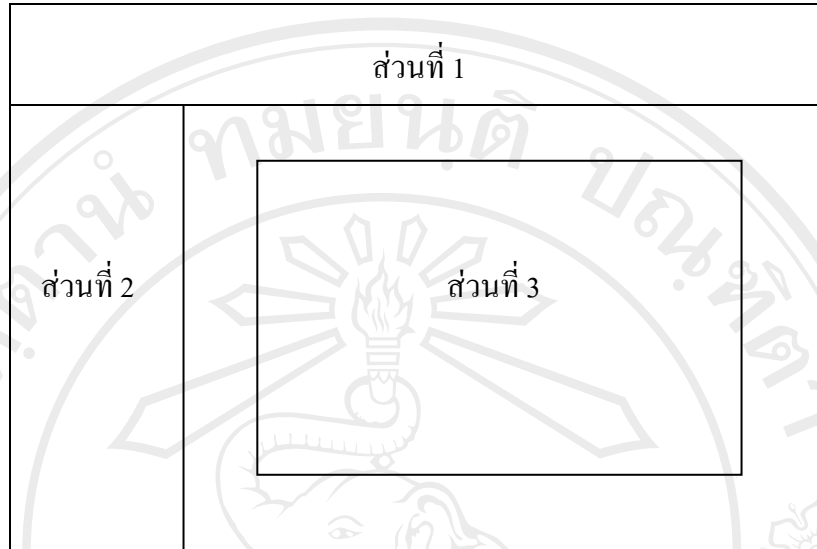
รูป 5.2 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

จากรูป 5.2 สามารถอธิบายได้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงส่วนของตราสัญลักษณ์และชื่อกองทุนหมู่บ้านป่าพร้าวนอก

ส่วนที่ 2 แสดงส่วนของการเข้าสู่ระบบจัดการเกี่ยวกับการบริหารงานกองทุนหมู่บ้านป่าพร้าวนอก โดยมีสิทธิการเข้าสู่ระบบแตกต่างกันไปตามสิทธิที่ได้รับ

5.2.2 หน้าจอจัดการระบบเบื้องต้น



รูป 5.3 หน้าจอจัดการระบบเบื้องต้น

จากรูป 5.3 สามารถอธิบายได้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงส่วนของตราสัญลักษณ์และชื่อกองทุนหมู่บ้านป่าพร้าวนอก

ส่วนที่ 2 แสดงเมนูหลัก ซึ่งจะแสดงข้อมูลตามสิทธิที่ได้รับจากการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งาน รวมถึงส่วนการออกจากระบบ

ส่วนที่ 3 แสดงเมนูย่อยต่าง ๆ ในเมนูหลัก ซึ่งจะแสดงข้อมูลตามสิทธิที่ได้รับจากการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งาน โดยเมนูจะมีลักษณะเป็นไอคอน เพื่อสามารถใช้งานได้ง่ายขึ้น

5.2.3 หน้าจอสมาชิก

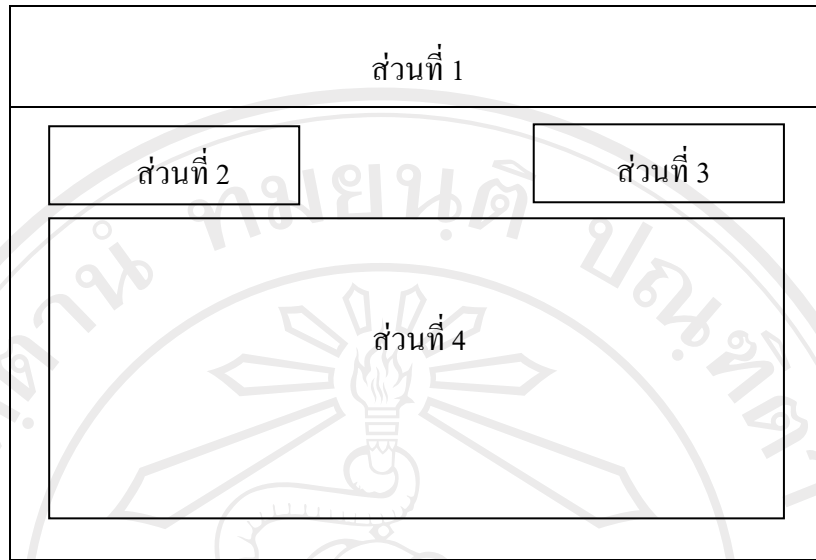
จากรูป 5.4 สามารถอธิบายได้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงส่วนของตราสัญลักษณ์และชื่อกองทุนหมู่บ้านป่าพร้าวนอก

ส่วนที่ 2 แสดงเมนูการเพิ่มสมาชิก

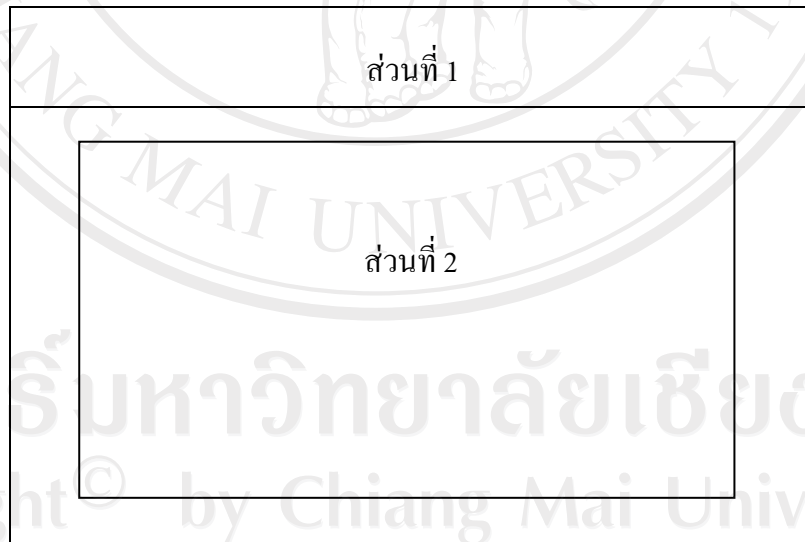
ส่วนที่ 3 แสดงส่วนค้นหาข้อมูลสมาชิกตามเงื่อนไขที่ต้องการ

ส่วนที่ 4 แสดงรายชื่อสมาชิกทั้งหมด โดยเรียงลำดับตามตัวอักษร



รูป 5.4 หน้าจอสมาชิก

5.2.4 หน้าจอการเพิ่มและการแก้ไขข้อมูลสมาชิก



รูป 5.5 หน้าจอการเพิ่มและการแก้ไขข้อมูลสมาชิก

จากรูป 5.5 สามารถอธิบายหน้าจอการเพิ่มข้อมูลสมาชิกได้ ดังนี้
ส่วนที่ 1 แสดงส่วนของตราสัญลักษณ์และชื่อกองทุนหมู่บ้านป่าพร้าวนอก

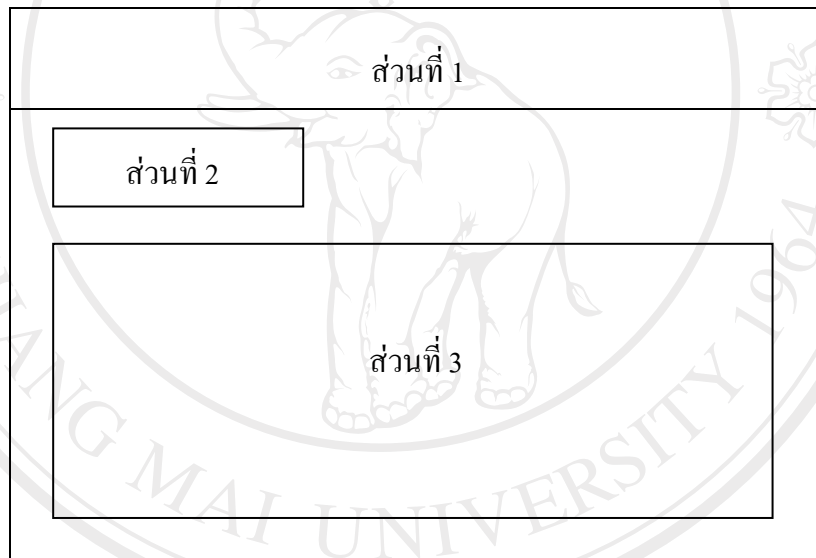
ส่วนที่ 2 แสดงส่วนป้อนข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับสมาชิก เช่น ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ เลขที่บัตรประชาชน เป็นต้น

จากรูป 5.5 สามารถอธิบายหน้าจอการแก้ไขข้อมูลสมาชิกได้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงส่วนของตราสัญลักษณ์และชื่อกองทุนหมู่บ้านป่าพร้าวนอก

ส่วนที่ 2 แสดงข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ของสมาชิกที่มีบันทึกอยู่ในระบบ โดยสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลจากเดิมได้

5.2.5 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลการกู้ยืมเงินแบบสามัญและแบบฉุกเฉิน



รูป 5.6 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลการกู้ยืมเงินแบบสามัญและแบบฉุกเฉิน

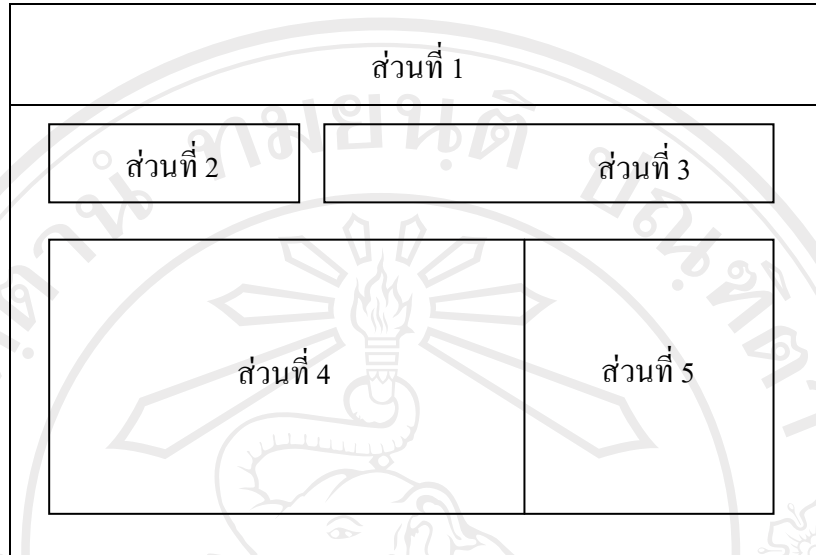
จากรูป 5.6 สามารถอธิบายได้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงส่วนของตราสัญลักษณ์และชื่อกองทุนหมู่บ้านป่าพร้าวนอก

ส่วนที่ 2 แสดงเมนูการเพิ่มข้อมูลผู้กู้ยืมเงิน

ส่วนที่ 3 แสดงส่วนป้อนข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการกู้ยืมเงิน ได้แก่ รหัสสมาชิกผู้กู้ จำนวนเงินที่กู้ รหัสสมาชิกผู้ค้ำประกัน ชื่อพยาน วันที่กู้ และวัตถุประสงค์ในการกู้

5.2.6 หน้าจอแสดงรายชื่อผู้กู้ยืมเงินแบบสามัญและแบบฉุกเฉิน



รูป 5.7 หน้าจอแสดงรายชื่อผู้กู้ยืมเงินแบบสามัญและแบบฉุกเฉิน

จากรูป 5.7 สามารถอธิบายได้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงส่วนของตราสัญลักษณ์และชื่อกองทุนหมู่บ้านป่าพร้าวอก

ส่วนที่ 2 แสดงเมนูการเพิ่มข้อมูลผู้กู้ยืมเงิน

ส่วนที่ 3 แสดงส่วนค้นหาข้อมูลผู้กู้ตามเงื่อนไขที่ต้องการ

ส่วนที่ 4 แสดงรายชื่อสมาชิกที่กู้ยืมเงินทั้งหมด

ส่วนที่ 5 แสดงวัน เดือน ปีที่กู้ยืม

5.2.7 หน้าจอแสดงข้อมูลการชำระเงินกู้ตามัญและเงินกู้ฉุกเฉิน

จากรูป 5.8 สามารถอธิบายได้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงส่วนของตราสัญลักษณ์และชื่อกองทุนหมู่บ้านป่าพร้าวอก

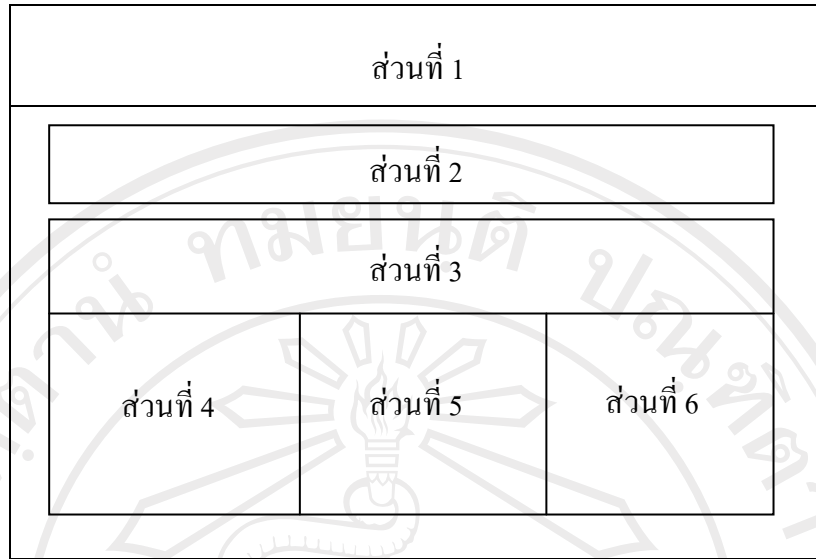
ส่วนที่ 2 แสดงเมนูรายชื่อผู้กู้

ส่วนที่ 3 แสดงชื่อผู้กู้ วัน เดือน ปีที่กู้

ส่วนที่ 4 แสดงข้อมูลรายละเอียดยอดเงินที่ต้องชำระในแต่ละงวด

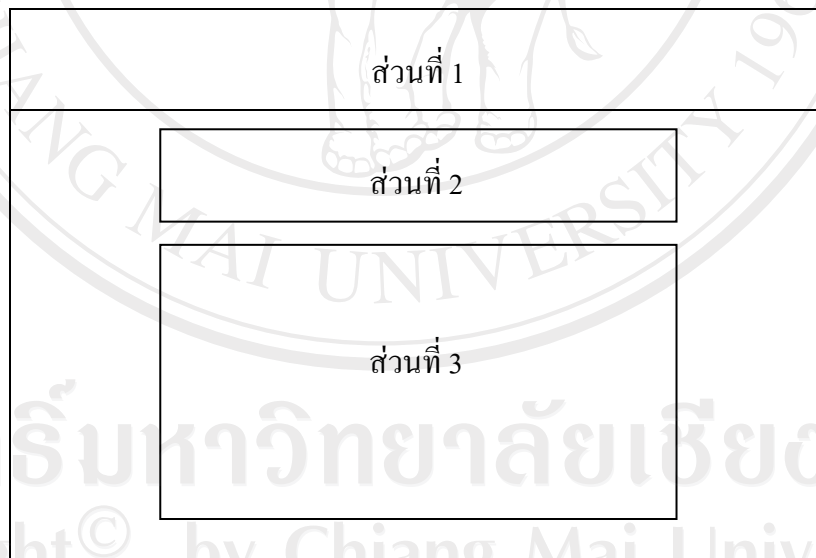
ส่วนที่ 5 แสดงข้อมูลยอดเงินที่สมาชิกชำระเข้ามาแล้วในแต่ละงวด

ส่วนที่ 6 แสดงสถานะการชำระเงินของสมาชิก ได้แก่ ค้างชำระ และชำระแล้ว



รูป 5.8 หน้าจอแสดงข้อมูลการชำระเงินกู้สามัญและเงินกู้ฉุกเฉิน

5.2.8 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลบัญชีรายได้และบัญชีค่าใช้จ่าย



รูป 5.9 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลบัญชีรายได้และบัญชีค่าใช้จ่าย

จากรูป 5.9 สามารถอธิบายหน้าจอการเพิ่มข้อมูลบัญชีรายได้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงส่วนของตราสัญลักษณ์และชื่อกองทุนหมู่บ้านป่าพร้าวนอก

ส่วนที่ 2 แสดงส่วนการเลือกประเภทบัญชี ประเภทรายได้ และส่วนกรอกข้อมูล

ส่วนที่ 3 แสดงข้อมูลรายได้

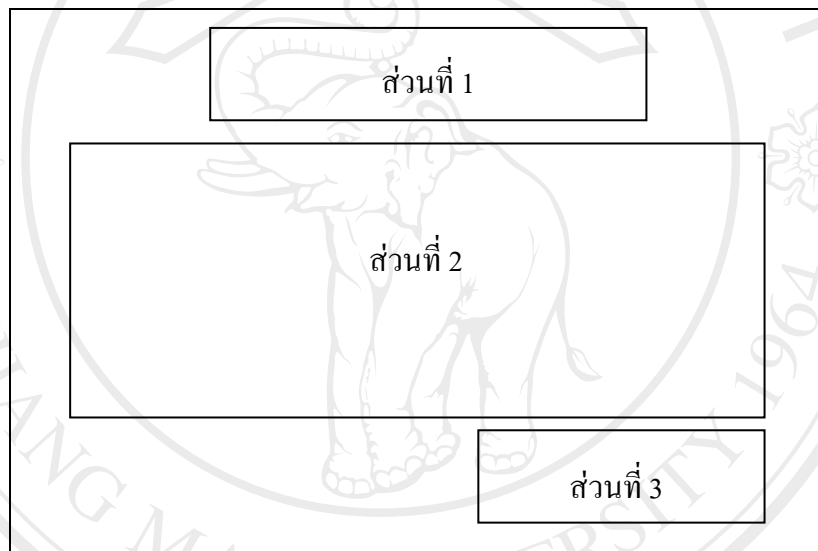
จากรูป 5.9 สามารถอธิบายหน้าจอกการเพิ่มข้อมูลบัญชีค่าใช้จ่ายได้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงส่วนของตราสัญลักษณ์และชื่อกองทุนหมู่บ้านป่าพร้าวนอก

ส่วนที่ 2 แสดงส่วนการเลือกประเภทบัญชี ประเภทค่าใช้จ่าย และส่วนกรอกข้อมูล

ส่วนที่ 3 แสดงข้อมูลค่าใช้จ่าย

5.2.9 หน้าจอแสดงใบเสร็จรับเงิน



รูป 5.10 หน้าจอแสดงใบเสร็จรับเงิน

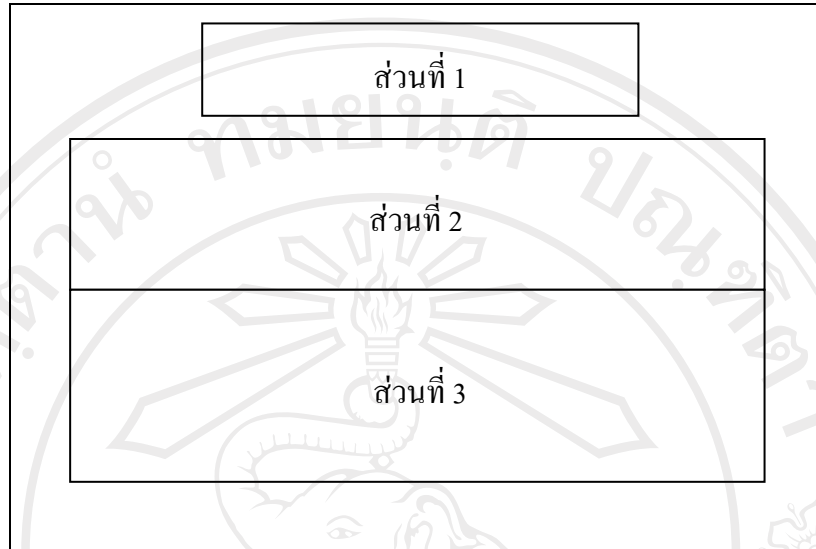
จากรูป 5.10 สามารถอธิบายหน้าจอแสดงใบเสร็จรับเงินดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงชื่อกองทุนหมู่บ้านป่าพร้าวนอก พร้อมวัน เดือน ปี ที่ออกใบเสร็จ

ส่วนที่ 2 แสดงชื่อและรหัสสมาชิก รวมทั้งแสดงรายการที่ชำระ ได้แก่ ชำระเงินต้น ชำระดอกเบี้ย เป็นต้น

ส่วนที่ 3 แสดงส่วนลงลายมือชื่อผู้รับเงิน

5.2.10 หน้าจอแสดงรายงานงบกำไรขาดทุนและงบดุล



รูป 5.11 หน้าจอแสดงรายงานงบกำไรขาดทุนและงบดุล

จากรูป 5.11 สามารถอธิบายหน้าจอแสดงรายงานงบกำไรขาดทุนดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงชื่องบกำไรขาดทุน ณ วันสิ้นปี

ส่วนที่ 2 แสดงส่วนงบกำไรขาดทุนของบัญชีเงินต้น

ส่วนที่ 3 แสดงส่วนงบกำไรขาดทุนของบัญชีเงินหุ้น

จากรูป 5.11 สามารถอธิบายหน้าจอแสดงรายงานงบดุลดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงชื่องบดุล ณ วันสิ้นปี

ส่วนที่ 2 แสดงส่วนงบดุลของบัญชีเงินต้น

ส่วนที่ 3 แสดงส่วนงบดุลของบัญชีเงินหุ้น

5.3 การคำนวณอัตราดอกเบี้ย ค่าปรับ และเงินปันผล

5.3.1 การคำนวณอัตราดอกเบี้ย แบ่งได้ 2 แบบ ดังนี้

- 1) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมแบบสามัญ คิดอัตราร้อยละ 1 จากเงินต้นคงเหลือ
ตัวอย่าง เงินกู้ยืมแบบสามัญจำนวนเงิน 20,000 บาท จำนวนดอกเบี้ยได้เท่ากับ

$$20,000 * 1/100 = 200 \text{ บาท}$$

ชำระงวดแรกจำนวนเงิน 1,700 บาท พร้อมดอกเบี้ยจำนวนเงิน 200 บาท

เงินต้นคงเหลือจะเท่ากับ $20,000 - 1,700 = 18,300$ บาท

คิดอัตราดอกเบี้ยในงวดถัดไปได้เท่ากับ $18,300 * 1/100 = 183$ บาท

- 2) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมแบบลูกเงิน คิดอัตราร้อยละ 1 จากเงินต้นคงเหลือ
ตัวอย่าง เงินกู้ยืมแบบลูกเงินจำนวนเงิน 3,000 บาท จำนวนดอกเบี้ยได้เท่ากับ

$$3,000 * 1/100 = 30$$

ชำระงวดแรกจำนวนเงิน 1,000 บาท พร้อมดอกเบี้ยจำนวนเงิน 30 บาท

เงินต้นคงเหลือจะเท่ากับ $3,000 - 1,000 = 2,000$ บาท

คิดอัตราดอกเบี้ยในงวดถัดไปได้เท่ากับ $2,000 * 1/100 = 20$ บาท

5.3.2 การคำนวณค่าปรับ แบ่งได้ 2 แบบ ดังนี้

- 1) ค่าปรับการกู้ยืมเงินแบบสามัญ คิดอัตราร้อยละ 3 จากอัตราดอกเบี้ยในงวดนั้น ๆ
ตัวอย่าง อัตราดอกเบี้ยในงวดแรกมีจำนวนเท่ากับ 200 บาท หากผิดนัดชำระจะเสีย

$$\text{ค่าปรับเท่ากับ } 200 * 3/100 = 6 \text{ บาท}$$

- 2) ค่าปรับการกู้ยืมเงินแบบลูกเงิน คิดอัตราร้อยละ 3 จากอัตราดอกเบี้ยในงวดนั้น ๆ
ตัวอย่าง อัตราดอกเบี้ยในงวดแรกมีจำนวนเท่ากับ 30 บาท หากผิดนัดชำระจะเสีย

$$\text{ค่าปรับเท่ากับ } 30 * 3/100 = 0.90 \text{ บาท}$$

5.3.3 การคำนวณเงินปันผล

คิดจากเงินจัดสรรกำไรสุทธิประจำปี ในส่วนของการจัดสรรที่แบ่งไว้ในกรณีอื่น ๆ

ตามคณะกรรมการกองทุนหมู่บ้านเห็นสมควรในอัตราร้อยละ 20 โดยนำทั้งส่วนที่ได้จากบัญชีเงิน
ล้านและบัญชีเงินหุ้นมารวมกันหารด้วยจำนวนหุ้นทั้งหมด ได้เงินปันผลต่อหุ้นแล้วนำไปคำนวณ
ให้สมาชิกตามจำนวนหุ้นที่ถือ

ตัวอย่าง กำไรที่ได้จากการจัดสรรอื่น ๆ จำนวนเงิน 6,000 บาท มีหุ้นทั้งหมด 300 หุ้น

เงินปันผลต่อหุ้นมีค่าเท่ากับ $6,000/300 = 20$ บาทต่อหุ้น

ถ้าสมาชิกถือหุ้นจำนวน 10 หุ้น ดังนั้นจะได้เงินปันผลเท่ากับ

$$10 * 20 = 200 \text{ บาท}$$