

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในการศึกษาการพัฒนาโปรแกรมต้นแบบเพื่อการวางแผนการออมเงินส่วนบุคคล ผู้ศึกษาได้ใช้แนวคิดการพัฒนาระบบงาน (System Development) เป็นแนวคิดหลักในการพัฒนาโปรแกรม โดยมีผลการศึกษาตามรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลและกำหนดความต้องการของระบบ

ส่วนที่ 2 การพัฒนาระบบงาน ซึ่งส่วนนี้ได้นำเอาทฤษฎีการพัฒนาระบบงานนำมาใช้ 4 ขั้นตอน ได้แก่

- ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ระบบงาน
- ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบระบบงาน
- ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาโปรแกรม
- ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบระบบงาน

ส่วนที่ 3 การประเมินผลการใช้งานโปรแกรมต้นแบบเพื่อการวางแผนการออมเงินส่วนบุคคล

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลและกำหนดความต้องการของระบบ

ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มผู้ใช้งานโปรแกรม โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

อาชีพ	สถานภาพโสด			สถานภาพสมรส			รวม
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	2	2	2	2	2	12
พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	2	2	2	2	2	2	12
ธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ	2	2	2	2	2	2	12
รวม	6	6	6	6	6	6	36

ตารางที่ 4-1 แสดงข้อมูลกลุ่มผู้สัมภาษณ์

โดยที่ (1) แทนบุคคลที่อยู่ในวัยเริ่มทำงาน

(2) แทนบุคคลที่อยู่ในวัยทำงาน

(3) แทนบุคคลที่อยู่ในวัยก่อนเกษียณ²²

²² ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, เงินทองต้องใส่ใจ, (กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2546)

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้สัมภาษณ์ตามตารางที่ 4-1 นั้นสามารถสรุปได้ว่ารูปแบบข้อมูลที่จะทำการป้อนเข้าสู่โปรแกรมเพื่อจะนำไปประกอบการออกแบบโปรแกรมมีรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วย

- อายุของผู้ใช้งานและอายุเกษียณของผู้ใช้งาน
- อายุของกลุ่มสมรสและอายุเกษียณของกลุ่มสมรส
- จำนวนเงินที่ผู้ใช้ต้องการมีไว้ใช้จ่ายใช้สอย ณ ตอนเกษียณอายุ
- จำนวนเงินที่ผู้ใช้ต้องการให้กลุ่มสมรสมีไว้ใช้จ่ายใช้สอย ณ ตอนเกษียณอายุ
- ผู้ใช้งานที่เป็นข้าราชการต้องการให้โปรแกรมมีการคำนวณเงินบำนาญและบำนาญให้

ข้อมูลของรายได้ประกอบด้วย

- รายได้
- รายได้อื่น ๆ
- โบนัส

ข้อมูลของค่าใช้จ่ายประกอบด้วย

- ค่าน้ำค่าไฟฟ้า
- ค่าโทรศัพท์
- ค่าอาหาร
- ค่าเสื้อผ้า
- ค่าพักผ่อน
- ค่าพาหนะ/ค่าน้ำมัน
- ค่าใช้จ่ายของบุตร
- ค่าประกันชีวิต
- ค่าผ่อนรถ/ผ่อนบ้าน
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

ข้อมูลของการออมเงิน

- เงินฝากธนาคาร
- เงินฝากเพื่อเกษียณ
- พันธบัตร
- หุ้นสามัญ

- หน่วยลงทุน
- หุ้นกู้

ข้อมูลสินทรัพย์ที่มีแผนจะซื้อในอนาคต

- บ้าน
- รถยนต์
- สินทรัพย์อื่น ๆ

ข้อมูลของสินทรัพย์ที่ต้องการขายในอนาคต

ข้อมูลหนี้สินที่ต้องจ่ายในอนาคต

ข้อมูลที่ใช้ในการต้องการทราบจากโปรแกรมต้นแบบเพื่อการวางแผนการออมเงินได้แก่

- ข้อมูลที่เป็นรายรับและรายจ่าย
- ข้อมูลค่าใช้จ่ายของบุตร
- ข้อมูลค่าใช้จ่ายประกันและเงินที่จะได้รับจากประกันเมื่อครบกำหนดตามสัญญา
- ผู้ใช้งานที่เป็นข้าราชการต้องการทราบจำนวนเงินบำเหน็จและบำนาญที่จะได้รับเมื่อเกษียณอายุ
- ข้อมูลจำนวนเงินออม
- มูลค่าของสินทรัพย์และหนี้สิน
- มูลค่าผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุน

ทางกลุ่มผู้สัมภาษณ์ได้คาดหวังให้โปรแกรมต้นแบบเพื่อการวางแผนการออมเงินส่วนบุคคลนั้นมีความสามารถในการทำงานดังนี้

- มีการรักษาความปลอดภัยในการเข้าสู่โปรแกรมด้วยการกรอกชื่อผู้ใช้งาน และมีรหัสผ่านในการเข้าถึงแผนการออมเงิน
- มีรูปแบบง่ายต่อการใช้งาน โดยหน้าจอเป็นภาษาไทยเพื่อความเข้าใจง่ายต่อการใช้งาน
- มีการออกรายงานแสดงผลจากการคำนวณให้ผู้ใช้งานทราบ
- การนำเสนอทางเลือกให้กับผู้ใช้งานทราบเมื่อแผนการเงินไม่ได้เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ

นอกจากนี้แล้วทางผู้ศึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ข้อมูลรูปแบบการใช้ชีวิตของกลุ่มผู้สัมภาษณ์อีกด้วย เพื่อให้ทราบถึงวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชนกลุ่มต่างๆ ในปัจจุบันว่าได้มี

การตระหนักถึงการออมเงินเพื่อใช้จ่าย ณ ตอนเกษียณอายุหรือไม่ ซึ่งจากการศึกษาสามารถสรุปผลได้ดังนี้

- ผู้สัมภาษณ์นั้นได้มีการวางแผนการออมเงินเพื่อไว้ใช้ในยามฉุกเฉินและเพื่ออนาคต โดยส่วนใหญ่มีการออมเงินกับธนาคาร
- เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นผู้สัมภาษณ์ได้มีการแก้ไขปัญหาด้วยการที่นำเอาเงินออมมาใช้จ่ายก่อน ถ้าไม่พอจะมีการกู้ยืมเงินทั้งในระยะสั้นและระยะยาวหรือมีการยืมเพื่อนญาติพี่น้อง หรือพ่อแม่ เป็นต้น
- ถ้าเกิดเหตุการณ์เงินไม่พอใช้ ณ ตอนเกษียณอายุ ผู้สัมภาษณ์นั้นจะแก้ไขปัญหาด้วยการขอเงินจากลูกหลานใช้จ่าย หรือมีการนำเอาเงินออมบางส่วนมาลงทุนเพื่อมาทำธุรกิจเสริม อาจจะมีการกู้ยืมเงินในกรณีที่เงินไม่พอใช้จ่าย

4.2 การพัฒนาระบบงาน

4.2.1 การวิเคราะห์ระบบงาน

จากผลการวิเคราะห์และศึกษาการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อการวางแผนทางการเงิน เช่น โปรแกรม Microsoft Money 2003²³ โปรแกรม Retirement Savings Planner 2004²⁴ เป็นต้น ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปได้มีการออกแบบที่ยืดหยุ่นต่อการใช้งาน แต่ว่าผู้ใช้ต้องกรอกรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวค่อนข้างละเอียด เช่น ชื่อสถาบันที่ใช้ในการจัดเก็บเงินออม เป็นต้น และมีหน้าจอเพื่อใช้ในการกรอกข้อมูลค่อนข้างมากประมาณ 40 หน้าจอ ซึ่งเป็นการสร้างความยุ่งยากต่อการใช้งานสำหรับผู้ใช้ อีกทั้งเมนูการใช้งานรวมถึงเครื่องช่วยในการอธิบายการใช้งานเป็นภาษาอังกฤษ ทำให้ยากต่อการใช้งานของผู้ใช้ที่เป็นคนไทย ประกอบกับปัจจุบันในประเทศไทยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อการวางแผนทางการเงินยังไม่เป็นที่แพร่หลาย มีเพียงแต่การสร้างเว็บเพจเพื่อคำนวณเงินออมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่นเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (<http://www.sec.or.th>) เว็บไซต์ของบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนทหารไทยจำกัด (<http://www.tmbam.com>) เป็นต้น ซึ่งปัญหาที่พบคือเมื่อผู้ใช้ต้องการปรับเปลี่ยนแผนการออมเงินของตน ผู้ใช้จะต้องทำการกรอกรายละเอียดใหม่เนื่องจากว่าระบบไม่สามารถทำการบันทึกจัดเก็บข้อมูลได้ เมื่อผู้ใช้ต้องการกลับมาใช้งานภายหลัง ดังนั้นในการพัฒนาโปรแกรมต้นแบบเพื่อการวางแผนการออมเงินในครั้งนี้ ทางผู้ศึกษาจึงได้มีการออกแบบจอภาพสำหรับผู้ใช้ได้ทำการกรอกข้อมูล เพื่อทำการประมวลผลการ

²³โปรแกรม Microsoft Money 2003, Deluxe, Version 11.0

²⁴โปรแกรม Retirement Savings Planner 2004, Personal Edition, Version 2004

คำนวณเป็นจำนวน 7 หน้าจอได้แก่ หน้าจอข้อมูลทั่วไป หน้าจอข้อมูลของบุตร หน้าจอข้อมูลประกันชีวิต หน้าจอข้อมูลเงินออม หน้าจอข้อมูลสินทรัพย์ หน้าจอข้อมูลสินทรัพย์ที่ต้องการขายในอนาคต และหน้าจอหนี้สินที่จะต้องจ่ายในอนาคต ซึ่งข้อมูลทั้งหมดจะถูกบันทึกลงฐานข้อมูล ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะปรับปรุงแก้ไขก็สามารถทำได้ เมื่อผู้ใช้ทำการกรอกข้อมูลต่างๆ เรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้สามารถเรียกดูรายงานผลลัพธ์ของการออมเงินของตนเองได้ ซึ่งรายงานผลลัพธ์นั้นจะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถมองเห็นภาพรวมทางการเงินเบื้องต้นในอนาคตของตนเองได้

4.2.2 การออกแบบระบบงาน

จากการศึกษาและวิเคราะห์โปรแกรมสำเร็จรูปและเว็บเพจเพื่อการวางแผนทางการเงินประกอบกับการสัมภาษณ์กับกลุ่มผู้สัมภาษณ์อย่างละเอียด จนทำให้ทราบถึงขั้นตอนกระบวนการทำงานและความต้องการของสารสนเทศ ซึ่งในการออกแบบสารสนเทศนี้วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาโปรแกรมต้นแบบเพื่อการวางแผนการออมเงินส่วนบุคคล ให้แก่บุคคลทั่วไปที่สนใจที่จะจัดทำแผนการออมเงินของตนเอง เพื่อให้มองเห็นภาพรวมของเงินออมของตนในอนาคตเบื้องต้นได้ ในการออกแบบโปรแกรมนี้ทางผู้ศึกษาได้แบ่งส่วนของการออกแบบออกเป็น 3 ส่วนได้แก่ การออกแบบขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลและการออกแบบส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ ซึ่งรายละเอียดต่าง ๆ มีดังนี้

การออกแบบขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม

ในการออกแบบขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมนั้นสามารถอธิบายได้ด้วยแผนภาพ Unified Modeling Language ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4-1 แสดงแผนภาพ Unified Modeling Language ที่อธิบายการทำงานของโปรแกรม

1. ขั้นตอนการ Login เข้าสู่ระบบ เป็นขั้นตอนที่ผู้ใช้งานทำการป้อนชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์เพื่อการวางแผนการออมเงินส่วนบุคคลเบื้องต้น
2. ขั้นตอนการตรวจสอบรหัสผ่าน เป็นขั้นตอนที่ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่านที่ผู้ใช้ป้อนเข้ามาเปรียบเทียบกับข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้า

ข้อมูล ไม่ถูกต้องมีข้อความบอกให้ผู้ใช้ทราบว่าเป็นข้อมูลผิด แต่ถ้าข้อมูลที่ตรวจสอบแล้ว ถูกต้องจะไปทำงานขั้นตอนที่ 3 ต่อไป

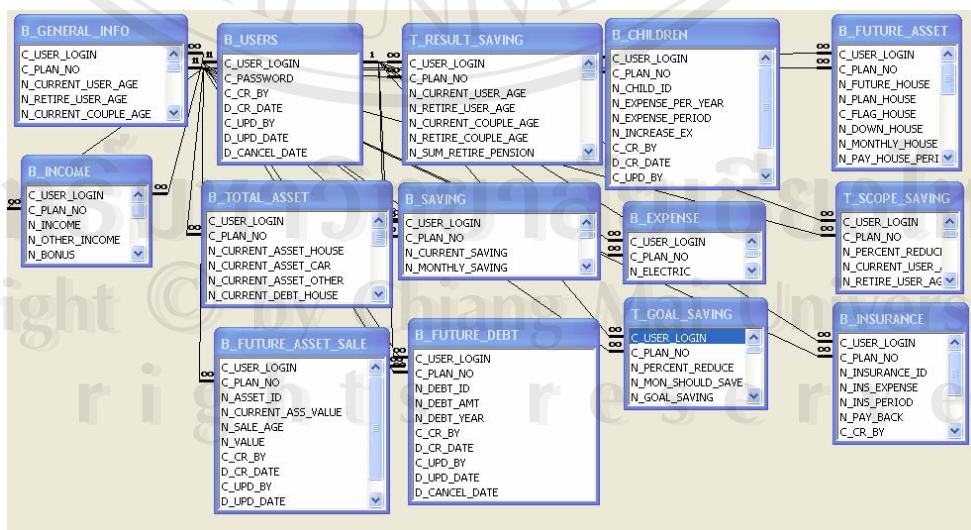
3. **ขั้นตอนป้อนข้อมูลทั่วไป** เป็นขั้นตอนที่ผู้ใช้ป้อนข้อมูลทั่วไปได้แก่ อายุ รายได้และ ค่าใช้จ่ายแต่ละเดือนลงในหน้าจอแผนการออมเงิน
4. **ขั้นตอนป้อนข้อมูลเงินออม** เป็นขั้นตอนที่ผู้ใช้ป้อนข้อมูลเงินออมที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยประมาณลงในหน้าจอข้อมูลเงินออม
5. **ขั้นตอนป้อนข้อมูลสินทรัพย์ปัจจุบัน** เป็นขั้นตอนที่ผู้ใช้ป้อนข้อมูลสินทรัพย์ปัจจุบัน โดยประมาณลงในหน้าจอข้อมูลสินทรัพย์
6. **ขั้นตอนป้อนข้อมูลสินทรัพย์ที่วางแผนจะซื้อ** เป็นขั้นตอนที่ผู้ใช้ป้อนข้อมูลสินทรัพย์ที่วางแผนจะซื้อ โดยประมาณลงในหน้าจอข้อมูลสินทรัพย์
7. **ขั้นตอนป้อนข้อมูลสินทรัพย์ที่ต้องการขายในอนาคต** เป็นขั้นตอนที่ผู้ใช้ป้อนข้อมูลสินทรัพย์ที่ต้องการขายในอนาคตลงในหน้าจอข้อมูลสินทรัพย์ที่ต้องการขายในอนาคต
8. **ขั้นตอนป้อนข้อมูลหนี้สินที่ต้องจ่ายในอนาคต** เป็นขั้นตอนที่ผู้ใช้ต้องป้อนข้อมูลหนี้สินที่ต้องจ่ายในอนาคตลงในหน้าจอข้อมูลหนี้สินที่ต้องการจ่ายในอนาคต
9. **ขั้นตอนคำนวณเงินออม** เมื่อผู้ใช้งานทำการป้อนข้อมูลครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้ทำการกดปุ่มดูแผนการออมเงินของตนที่แท้จริง โปรแกรมจะทำการประมวลผลข้อมูลที่ผู้ใช้ป้อนเข้ามา
10. **ขั้นตอนแสดงรายงานผลการคำนวณ** เมื่อโปรแกรมทำการคำนวณเงินออมเสร็จเรียบร้อยแล้ว โปรแกรมจะทำการแสดงรายงานผลการคำนวณให้กับผู้ใช้ทราบ
11. **ขั้นตอนพิมพ์แผนการออมเงิน** เมื่อผู้ใช้งานทราบแผนการเงินของตนเองแล้ว ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการพิมพ์แผนการเงินจากโปรแกรม สามารถทำได้ด้วยการกดปุ่มพิมพ์รายงาน (🖨) จาก โปรแกรม

การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ออกแบบฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาโปรแกรมต้นแบบเพื่อการวางแผนการออมเงินส่วนบุคคลเบื้องต้น ซึ่งประกอบด้วยตารางข้อมูลทั้งหมดจำนวน 14 ตาราง ดังนี้

1. ตารางแสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ใช้งาน โปรแกรม (Table: B_USERS)
2. ตารางแสดงรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งาน โปรแกรม (Table: B_GENERAL_INFO)
3. ตารางแสดงรายละเอียดข้อมูลรายได้ของผู้ใช้งาน (Table: B_INCOME)

4. ตารางแสดงรายละเอียดข้อมูลค่าใช้จ่ายของผู้ใช้งาน (Table: B_EXPENSE)
5. ตารางแสดงรายละเอียดข้อมูลของบุตร (Table: B_CHILDREN)
6. ตารางแสดงรายละเอียดข้อมูลเงินประกันของผู้ใช้งาน (Table: B_INSURANCE)
7. ตารางแสดงรายละเอียดข้อมูลเงินออมของผู้ใช้งาน (Table: B_SAVING)
8. ตารางแสดงรายละเอียดข้อมูลสินทรัพย์และหนี้สินปัจจุบัน (Table: B_TOTAL_ASSET)
9. ตารางแสดงรายละเอียดข้อมูลสินทรัพย์ในอนาคตที่ผู้ใช้งานวางแผนจะซื้อ (Table: B_FUTURE_ASSET)
10. ตารางแสดงรายละเอียดข้อมูลสินทรัพย์ที่ต้องการขายในอนาคต (Table: B_FUTURE_ASSET_SALE)
11. ตารางแสดงรายละเอียดข้อมูลหนี้สินที่ต้องการจ่ายในอนาคต (Table: B_FUTURE_DEBT)
12. ตารางแสดงรายละเอียดข้อมูลผลลัพธ์จากการคำนวณแผนการออมเงิน (Table: T_RESULT_SAVING)
13. ตารางแสดงรายละเอียดข้อมูลผลลัพธ์การคำนวณทางเลือกแผนการออมเงิน โดยลดจำนวนค่าใช้จ่ายลงตามจำนวนเปอร์เซ็นต์ที่ต้องการ (Table: T_SCOPE_SAVING)
14. ตารางแสดงรายละเอียดข้อมูลผลลัพธ์การคำนวณกรอบของแผนการออมเงิน (Table: T_GOAL_SAVING)



ภาพที่ 4-2 แสดงโครงสร้างฐานข้อมูลของโปรแกรมต้นแบบเพื่อการวางแผนการออมเงินส่วน

บุคคล

ตารางที่ 4-2 แสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ใช้งาน โปรแกรม (Table: B_USERS)

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
C_USER_LOGIN	Text	ชื่อผู้ใช้งาน
C_PASSWORD	Text	รหัสผ่าน
C_CR_BY	Text	ชื่อผู้สร้างข้อมูลชุดนี้
D_CR_DATE	Date	วันที่สร้างข้อมูลชุดนี้
C_UPD_BY	Text	ชื่อผู้แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_UPD_DATE	Date	วันที่แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_CANCEL_DATE	Date	วันที่ยกเลิกใช้งานข้อมูลชุดนี้

ตารางที่ 4-3 แสดงรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งาน โปรแกรม (Table: B_GENERAL_INFO)

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
C_USER_LOGIN	Text	ชื่อผู้ใช้งาน
C_PLAN_NO	Text	หมายเลขแผนการเงิน
N_CURRENT_USER_AGE	Number	อายุปัจจุบันของผู้ใช้งาน
N_RETIRE_USER_AGE	Number	อายุเกษียณของผู้ใช้งาน
N_CURRENT_COUPLE_AGE	Number	อายุปัจจุบันของคู่สมรส
N_RETIRE_COUPLE_AGE	Number	อายุเกษียณของคู่สมรส
N_RETIRE_MONEY_USER	Number	จำนวนเงินที่ผู้ใช้ต้องการใช้ในยามเกษียณ
N_RETIRE_MONEY_COUPLE	Number	จำนวนเงินที่ผู้ใช้ต้องการให้คู่สมรสใช้ในยามเกษียณ
N_RETIRE_PERIOD_USER	Number	ระยะเวลาที่ผู้ใช้ต้องการมีเงินใช้ในยามเกษียณ
N_RETIRE_PERIOD_COUPLE	Number	ระยะเวลาที่ผู้ใช้ต้องการให้คู่สมรสมีเงินใช้ในยามเกษียณ
N_INFLATION_RATE	Number	อัตราเงินเฟ้อ (เก็บค่า Y หรือ N)
C_PENSION_MEMBER	Text	บำนาญกบข. (เก็บค่า Y หรือ N)
C_PENSION_NORMAL	Text	บำนาญแบบปกติ (เก็บค่า Y หรือ N)
C_RETIRE_ALW_MEMBER	Text	บำเหน็จกบข. (เก็บค่า Y หรือ N)

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
C_RETIRE_ALW_NORMAL	Text	บำเหน็จแบบปกติ (เก็บค่า Y หรือ N)
N_PERIOD_BUREAUCRAT	Number	จำนวนปีของอายุราชการ
C_SOCIAL_SECURITY	Text	การรับบำนาญประกันสังคม Y=มีการรับบำนาญประกันสังคม N= ไม่มีการรับบำนาญประกันสังคม
C_CR_BY	Text	ชื่อผู้สร้างข้อมูลชุดนี้
D_CR_DATE	Date	วันที่สร้างข้อมูลชุดนี้
C_UPD_BY	Text	ชื่อผู้แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_UPD_DATE	Date	วันที่แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_CANCEL_DATE	Date	วันที่ยกเลิกใช้งานข้อมูลชุดนี้

ตารางที่ 4-4 แสดงรายละเอียดข้อมูลรายได้ของผู้ใช้งาน (Table: B_INCOME)

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
C_USER_LOGIN	Text	ชื่อผู้ใช้งาน
C_PLAN_NO	Text	หมายเลขแผนการเงิน
N_INCOME	Number	รายได้ต่อเดือน
N_OTHER_INCOME	Number	รายได้อื่น ๆ ต่อเดือน
N_BONUS	Number	โบนัสต่อปี
N_INCREASE_INCOME	Number	จำนวน % ที่เพิ่มขึ้นของรายได้
N_INCREASE_OTHER_INCOME	Number	จำนวน % ที่เพิ่มขึ้นของรายได้อื่น ๆ
N_INCREASE_BONUS	Number	จำนวน % ที่เพิ่มขึ้นของโบนัส
C_CR_BY	Text	ชื่อผู้สร้างข้อมูลชุดนี้
D_CR_DATE	Date	วันที่สร้างข้อมูลชุดนี้
C_UPD_BY	Text	ชื่อผู้แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_UPD_DATE	Date	วันที่แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_CANCEL_DATE	Date	วันที่ยกเลิกใช้งานข้อมูลชุดนี้

ตารางที่ 4-5 แสดงรายละเอียดข้อมูลค่าใช้จ่ายของผู้ใช้งาน (Table: B_EXPENSE)

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
C_USER_LOGIN	Text	ชื่อผู้ใช้งาน
C_PLAN_NO	Text	หมายเลขแผนการเงิน
N_ELECTRIC	Number	ค่าน้ำ/ค่าไฟฟ้าต่อเดือน
N_TEL	Number	ค่าโทรศัพท์ต่อเดือน
N_FOOD	Number	ค่าอาหารต่อเดือน
N_CLOTH	Number	ค่าเสื้อผ้าต่อเดือน
N_VEHICLE	Number	ค่าพาหนะ/ค่าน้ำมันต่อเดือน
N_VACATION	Number	ค่าพักผ่อนต่อเดือน
N_OTHER_EXPENSE	Number	ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ต่อเดือน
N_INCREASE_EXPENSE	Number	จำนวน % ที่เพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่าย
C_CR_BY	Text	ชื่อผู้สร้างข้อมูลชุดนี้
D_CR_DATE	Date	วันที่สร้างข้อมูลชุดนี้
C_UPD_BY	Text	ชื่อผู้แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_UPD_DATE	Date	วันที่แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_CANCEL_DATE	Date	วันที่ยกเลิกใช้งานข้อมูลชุดนี้

ตารางที่ 4-6 แสดงรายละเอียดข้อมูลของบุตร (Table: B_CHILDREN)

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
C_USER_LOGIN	Text	ชื่อผู้ใช้งาน
C_PLAN_NO	Text	หมายเลขแผนการเงิน
N_CHILD_ID	Number	ลำดับของบุตร
N_EXPENSE_PER_YEAR	Number	ค่าใช้จ่ายของบุตรต่อปี
N_EXPENSE_PERIOD	Number	ระยะเวลาของค่าใช้จ่ายสำหรับบุตรคนนี้
N_INCREASE_EX	Number	จำนวน % ที่เพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายของบุตร
C_CR_BY	Text	ชื่อผู้สร้างข้อมูลชุดนี้
D_CR_DATE	Date	วันที่สร้างข้อมูลชุดนี้
C_UPD_BY	Text	ชื่อผู้แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
D_UPD_DATE	Date	วันที่แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_CANCEL_DATE	Date	วันที่ยกเลิกใช้งานข้อมูลชุดนี้

ตารางที่ 4-7 แสดงรายละเอียดข้อมูลเงินประกันของผู้ใช้งาน (Table: B_INSURANCE)

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
C_USER_LOGIN	Text	ชื่อผู้ใช้งาน
C_PLAN_NO	Text	หมายเลขแผนการเงิน
N_INSURANCE_ID	Number	ลำดับที่ของประกัน
N_INS_EXPENSE	Number	จำนวนเงินที่จ่ายประกันต่อปี
N_INS_PERIOD	Number	ระยะเวลาที่ต้องจ่ายประกัน
N_PAY_BACK	Number	จำนวนเงินที่จะได้รับคืนเมื่อครบสัญญา
C_CR_BY	Text	ชื่อผู้สร้างข้อมูลชุดนี้
D_CR_DATE	Date	วันที่สร้างข้อมูลชุดนี้
C_UPD_BY	Text	ชื่อผู้แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_UPD_DATE	Date	วันที่แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_CANCEL_DATE	Date	วันที่ยกเลิกใช้งานข้อมูลชุดนี้

ตารางที่ 4-8 แสดงรายละเอียดข้อมูลเงินออมของผู้ใช้งาน (Table: B_SAVING)

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
C_USER_LOGIN	Text	ชื่อผู้ใช้งาน
C_PLAN_NO	Text	หมายเลขแผนการเงิน
N_CURRENT_SAVING	Number	จำนวนเงินฝากธนาคารปัจจุบัน
N_MONTHLY_SAVING	Number	จำนวนเงินฝากธนาคารแต่ละเดือน
N_INTEREST_SAVING	Number	อัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร
N_T_BILL	Number	มูลค่าพันธบัตร
N_T_BILL_RETURN	Number	อัตราผลตอบแทนของพันธบัตร
N_T_BILL_PERIOD	Number	ระยะเวลาที่ถือพันธบัตร
N_BOND	Number	มูลค่าหุ้นกู้

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
N_BOND_RETURN	Number	อัตราผลตอบแทนของหุ้นกู้
N_BOND_PERIOD	Number	ระยะเวลาที่ถือหุ้นกู้
N_UNIT_TRUST	Number	มูลค่าหน่วยลงทุน
N_UNIT_TRUST_RETURN	Number	อัตราผลตอบแทนของหน่วยลงทุน
N_UNIT_TRUST_PERIOD	Number	ระยะเวลาที่ถือหน่วยลงทุน
N_STOCK	Number	มูลค่าหุ้นสามัญ
N_STOCK_RETURN	Number	อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ
N_STOCK_PERIOD	Number	ระยะเวลาที่ถือหุ้นสามัญ
N_RETIRE_SAVING	Number	เงินฝากเพื่อยามเกษียณ
N_MONTHLY_RETIRE	Number	จำนวนเงินฝากเพื่อยามเกษียณในแต่ละเดือน
N_INTEREST_RETIRE	Number	อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเพื่อยามเกษียณ
C_CR_BY	Text	ชื่อผู้สร้างข้อมูลชุดนี้
D_CR_DATE	Date	วันที่สร้างข้อมูลชุดนี้
C_UPD_BY	Text	ชื่อผู้แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_UPD_DATE	Date	วันที่แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_CANCEL_DATE	Date	วันที่ยกเลิกใช้งานข้อมูลชุดนี้

ตารางที่ 4-9 แสดงรายละเอียดข้อมูลสินทรัพย์และหนี้สินปัจจุบัน (Table: B_TOTAL_ASSET)

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
C_USER_LOGIN	Text	ชื่อผู้ใช้งาน
C_PLAN_NO	Text	หมายเลขแผนการเงิน
N_CURRENT_ASSET_HOUSE	Number	มูลค่าของบ้าน
N_CURRENT_ASSET_CAR	Number	มูลค่าของรถ
N_CURRENT_ASSET_OTHER	Number	มูลค่าของสินทรัพย์อื่น ๆ
N_CURRENT_DEBT_HOUSE	Number	มูลค่าหนี้สินของบ้าน
N_CURRENT_DEBT_CAR	Number	มูลค่าหนี้สินของรถ
N_CURRENT_DEBT_OTHER	Number	มูลค่าหนี้สินของสินทรัพย์อื่น ๆ

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
N_MONTHLY_CUR_HOUSE	Number	จำนวนเงินผ่อนบ้านแต่ละเดือน
N_MONTHLY_CUR_CAR	Number	จำนวนเงินผ่อนรถแต่ละเดือน
N_MONTHLY_CUR_OTHER	Number	จำนวนเงินผ่อนสินทรัพย์อื่น ๆ แต่ละเดือน
N_PERIOD_HOUSE	Number	ระยะเวลาที่เหลือสำหรับผ่อนบ้าน
N_PERIOD_CAR	Number	ระยะเวลาที่เหลือสำหรับผ่อนรถ
N_PERIOD_OTHER	Number	ระยะเวลาที่เหลือสำหรับผ่อนสินทรัพย์อื่น ๆ
C_CR_BY	Text	ชื่อผู้สร้างข้อมูลชุดนี้
D_CR_DATE	Date	วันที่สร้างข้อมูลชุดนี้
C_UPD_BY	Text	ชื่อผู้แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_UPD_DATE	Date	วันที่แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_CANCEL_DATE	Date	วันที่ยกเลิกใช้งานข้อมูลชุดนี้

ตารางที่ 4-10 แสดงรายละเอียดข้อมูลสินทรัพย์ในอนาคตที่ผู้ใช้งานวางแผนจะซื้อ

(Table: B_FUTURE_ASSET)

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
C_USER_LOGIN	Text	ชื่อผู้ใช้งาน
C_PLAN_NO	Text	หมายเลขแผนการเงิน
N_FUTURE_HOUSE	Number	มูลค่าบ้านในอนาคตที่จะซื้อ
N_PLAN_HOUSE	Number	ระยะเวลาที่วางแผนซื้อบ้านนับจากปัจจุบัน
C_FLAG_HOUSE	Text	รูปแบบการซื้อบ้าน C = ซื้อเงินสด D = ซื้อเงินผ่อน
N_DOWN_HOUSE	Number	จำนวนเงินค่างวดของบ้าน
N_MONTHLY_HOUSE	Number	จำนวนเงินผ่อนบ้านในแต่ละเดือน
N_PAY_HOUSE_PERIOD	Number	ระยะเวลาของการผ่อนบ้าน
N_FUTURE_CAR	Number	มูลค่ารถในอนาคตที่จะซื้อ
N_PLAN_CAR	Number	ระยะเวลาที่วางแผนซื้อรถนับจากปัจจุบัน

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
C_FLAG_CAR	Text	รูปแบบการซื้อรถ C = ซื้อเงินสด D = ซื้อเงินผ่อน
N_DOWN_CAR	Number	จำนวนเงินค่างวดของรถ
N_MONTHLY_CAR	Number	จำนวนเงินผ่อนรถในแต่ละเดือน
N_PAY_CAR_PERIOD	Number	ระยะเวลาของการผ่อนรถ
N_FUTURE_EDUCATION	Number	เงินเพื่อการศึกษาที่จะใช้ในอนาคต
N_PLAN_EDUCATION	Number	ระยะเวลาที่วางแผนใช้เงินเพื่อศึกษานับจากปัจจุบัน
C_CR_BY	Text	ชื่อผู้สร้างข้อมูลชุดนี้
D_CR_DATE	Date	วันที่สร้างข้อมูลชุดนี้
C_UPD_BY	Text	ชื่อผู้แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_UPD_DATE	Date	วันที่แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_CANCEL_DATE	Date	วันที่ยกเลิกใช้งานข้อมูลชุดนี้

ตารางที่ 4-11 แสดงรายละเอียดข้อมูลสินทรัพย์ที่ต้องการขายในอนาคต

(Table: B_FUTURE_ASSET_SALE)

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
C_USER_LOGIN	Text	ชื่อผู้ใช้งาน
C_PLAN_NO	Text	หมายเลขแผนการเงิน
N_ASSET_ID	Number	ลำดับที่ของสินทรัพย์
N_CURRENT_ASS_VALUE	Number	มูลค่าของสินทรัพย์ปัจจุบัน
N_SALE_AGE	Number	อายุที่ต้องการขายสินทรัพย์
N_VALUE	Number	มูลค่าของสินทรัพย์ ณ ตอนที่ขาย
C_CR_BY	Text	ชื่อผู้สร้างข้อมูลชุดนี้
D_CR_DATE	Date	วันที่สร้างข้อมูลชุดนี้
C_UPD_BY	Text	ชื่อผู้แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_UPD_DATE	Date	วันที่แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
D_CANCEL_DATE	Date	วันที่ยกเลิกใช้งานข้อมูลชุดนี้

ตารางที่ 4-12 แสดงรายละเอียดข้อมูลหนี้สินที่ต้องการจ่ายในอนาคต (Table: B_FUTURE_DEBT)

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
C_USER_LOGIN	Text	ชื่อผู้ใช้งาน
C_PLAN_NO	Text	หมายเลขแผนการเงิน
N_DEBT_ID	Number	ลำดับที่ของหนี้สิน
N_DEBT_AMT	Number	มูลค่าของหนี้สินในอนาคตที่ต้องจ่าย
N_DEBT_YEAR	Number	อีกกี่ปีถึงจ่ายหนี้สินนี้
C_CR_BY	Text	ชื่อผู้สร้างข้อมูลชุดนี้
D_CR_DATE	Date	วันที่สร้างข้อมูลชุดนี้
C_UPD_BY	Text	ชื่อผู้แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_UPD_DATE	Date	วันที่แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_CANCEL_DATE	Date	วันที่ยกเลิกใช้งานข้อมูลชุดนี้

ตารางที่ 4-13 แสดงรายละเอียดข้อมูลผลลัพธ์จากการคำนวณแผนการออมเงิน

(Table: T_RESULT_SAVING)

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
C_USER_LOGIN	Text	ชื่อผู้ใช้งาน
C_PLAN_NO	Text	หมายเลขแผนการเงิน
N_CURRENT_USER_AGE	Number	อายุปัจจุบันของผู้ใช้
N_RETIRE_USER_AGE	Number	อายุเกษียณของผู้ใช้
N_CURRENT_COUPLE_AGE	Text	อายุปัจจุบันของคู่สมรส
N_RETIRE_COUPLE_AGE	Number	อายุเกษียณของคู่สมรส
N_SUM_RETIRE_MN_USER	Number	ผลรวมค่าใช้จ่ายช่วงเกษียณอายุของผู้ใช้
N_SUM_RETIRE_PENSION	Number	ผลรวมเงินบำนาญข้าราชการ
N_SUM_RETIRE_ALW	Number	ผลรวมเงินบำเหน็จข้าราชการ
N_SUM_RETIRE_MN_COUPLE	Number	ผลรวมค่าใช้จ่ายช่วงเกษียณอายุของคู่สมรส

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
N_PERIOD_RETIRE_USER	Number	ระยะเวลาที่ต้องการใช้เงินยามเกษียณของผู้ใช้
N_PERIOD_RETIRE_COUPLE	Number	ระยะเวลาที่ต้องการใช้เงินยามเกษียณของคู่สมรส
N_SUM_INCOME	Number	ผลรวมของรายได้
N_SUM_EXPENSE	Number	ผลรวมของค่าใช้จ่าย
N_SOCIAL_SECURITY	Number	ผลรวมบำนาญประกันสังคม
N_REMAIN_AMT	Number	จำนวนเงินคงเหลือแต่ละเดือน แล้วนำไปฝากธนาคาร
N_SUM_EX_CHILD	Number	ผลรวมของค่าใช้จ่ายของบุตร
N_SUM_EX_INSURANCE	Number	ผลรวมของค่าใช้จ่ายของประกัน
N_SUM_RE_INSURANCE	Number	ผลรวมของเงินประกันที่จะได้คืนเมื่อครบสัญญา
N_TOTAL_REVENUE	Number	ผลรวมของทั้งหมดที่เป็นรายรับ
N_TOTAL_EXPENSE	Number	ผลรวมของทั้งหมดที่เป็นรายจ่าย
N_SUM_T_BILL_RETURN	Number	ผลรวมของผลตอบแทนของพันธบัตร
N_SUM_STOCK_RETURN	Number	ผลรวมของผลตอบแทนของหุ้นสามัญ
N_SUM_UNIT_TRUST_RETURN	Number	ผลรวมของผลตอบแทนของหน่วยลงทุน
N_SUM_BOND_RETURN	Number	ผลรวมของผลตอบแทนของหุ้นกู้
N_TOTAL_INVESTMENT	Number	ผลรวมของการลงทุน
N_TOTAL_INVESTMENT_RETURN	Number	ผลรวมของผลตอบแทนจากการลงทุน
N_TOTAL_CURRENT_SAVING	Number	ผลรวมของเงินฝากธนาคาร
N_TOTAL_RETIRE_SAVING	Number	ผลรวมของเงินฝากเพื่อใช้ในยามเกษียณ
N_SUM_SAVING_INFO	Number	ผลรวมของเงินออมและการลงทุนทั้งหมด
N_SUM_CURRENT_ASSET	Number	ผลรวมของสินทรัพย์ปัจจุบัน
N_SUM_CURRENT_DEBT	Number	ผลรวมของหนี้สินปัจจุบัน
N_SUM_CURRENT_INFO	Number	ผลรวมของสินทรัพย์และหนี้สินปัจจุบัน
N_SUM_FUTURE_ASSET	Number	ผลรวมของมูลค่าของสินทรัพย์ในอนาคต

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
N_SUM_FUTURE_DEBT	Number	ผลรวมของมูลค่าของหนี้สินในอนาคต
N_SUM_FUTURE_DEBT_NONASS	Number	ผลรวมของหนี้สินที่ต้องการจ่ายในอนาคต
N_SUM_FUTURE_INFO	Number	ผลรวมของสินทรัพย์และหนี้สินในอนาคต
N_SUM_FUTURE_ASS_SALE	Number	ผลรวมของสินทรัพย์ที่จะขายในอนาคต
N_SUM_ASSET_INFO	Number	มูลค่าของสินทรัพย์และหนี้สินสุทธิ
N_FUTURE_HOUSE_VALUE	Number	มูลค่าบ้านในอนาคตที่จะซื้อ
N_FUTURE_CAR_VALUE	Number	มูลค่ารถในอนาคตที่จะซื้อ
N_FUTURE_ED_VALUE	Number	จำนวนเงินสำหรับการศึกษาที่ต้องการใช้ใน อนาคต
N_DOWN_HOUSE	Number	จำนวนเงินค่างวดบ้าน
N_DOWN_CAR	Number	จำนวนเงินค่างวดรถ
N_MONTHLY_HOUSE	Number	จำนวนเงินผ่อนบ้านแต่ละเดือน
N_MONTHLY_HOUSE_TOTAL	Number	จำนวนเงินผ่อนบ้านทั้งหมดที่จะต้องจ่าย
N_MONTHLY_CAR	Number	จำนวนเงินผ่อนรถแต่ละเดือน
N_MONTHLY_CAR_TOTAL	Number	จำนวนเงินผ่อนรถทั้งหมดที่จะต้องจ่าย
N_BEGIN_AGE_HOUSE	Number	อายุที่เริ่มต้นผ่อนบ้าน
N_BEGIN_AGE_CAR	Number	อายุที่เริ่มต้นผ่อนรถ
N_BEGIN_AGE_ED	Number	อายุที่จะใช้เงินเพื่อการศึกษา
N_END_AGE_HOUSE	Number	อายุที่สิ้นสุดการผ่อนบ้าน
N_END_AGE_CAR	Number	อายุที่สิ้นสุดการผ่อนรถ
N_GRAND_ACTUAL_SAVING	Number	จำนวนเงินออมสุทธิที่แท้จริงที่มีเมื่อ เกษียณอายุ
N_GRAND_SAVING	Number	จำนวนเงินสุทธิเมื่อรวมเงินที่ต้องการใช้ใน ยามเกษียณอายุ
C_CR_BY	Text	ชื่อผู้สร้างข้อมูลชุดนี้
D_CR_DATE	Date	วันที่สร้างข้อมูลชุดนี้
C_UPD_BY	Text	ชื่อผู้แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_UPD_DATE	Date	วันที่แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
D_CANCEL_DATE	Date	วันที่ยกเลิกใช้งานข้อมูลชุดนี้

ตารางที่ 4-14 แสดงรายละเอียดข้อมูลผลลัพธ์การคำนวณทางเลือกแผนการออมเงิน โดยลดจำนวนค่าใช้จ่ายลงตามจำนวนเปอร์เซ็นต์ที่ต้องการ (Table: T_SCOPE_SAVING)

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
C_USER_LOGIN	Text	ชื่อผู้ใช้งาน
C_PLAN_NO	Text	หมายเลขแผนการเงิน
N_CURRENT_USER_AGE	Number	อายุปัจจุบันของผู้ใช้
N_RETIRE_USER_AGE	Number	อายุเกษียณของผู้ใช้
N_CURRENT_COUPLE_AGE	Text	อายุปัจจุบันของคู่สมรส
N_RETIRE_COUPLE_AGE	Number	อายุเกษียณของคู่สมรส
N_SUM_RETIRE_MN_USER	Number	ผลรวมค่าใช้จ่ายช่วงเกษียณอายุของผู้ใช้
N_SUM_RETIRE_PENSION	Number	ผลรวมเงินบำนาญข้าราชการ
N_SUM_RETIRE_ALW	Number	ผลรวมเงินบำเหน็จข้าราชการ
N_SUM_RETIRE_MN_COUPLE	Number	ผลรวมค่าใช้จ่ายช่วงเกษียณอายุของคู่สมรส
N_PERIOD_RETIRE_USER	Number	ระยะเวลาที่ต้องการใช้เงินยามเกษียณของผู้ใช้
N_PERIOD_RETIRE_COUPLE	Number	ระยะเวลาที่ต้องการใช้เงินยามเกษียณของคู่สมรส
N_SUM_INCOME	Number	ผลรวมของรายได้
N_SUM_EXPENSE	Number	ผลรวมของค่าใช้จ่ายที่ลดลงตามจำนวนเปอร์เซ็นต์ที่ได้เลือกไว้
N_PERCENT_REDUCE	Number	จำนวนเปอร์เซ็นต์ที่ต้องการลดค่าใช้จ่ายลง
N_SOCIAL_SECURITY	Number	ผลรวมบำนาญประกันสังคม
N_REMAIN_AMT	Number	จำนวนเงินคงเหลือแต่ละเดือน แล้วนำไปฝากธนาคาร
N_SUM_EX_CHILD	Number	ผลรวมของค่าใช้จ่ายของบุตร
N_SUM_EX_INSURANCE	Number	ผลรวมของค่าใช้จ่ายของประกัน
N_SUM_RE_INSURANCE	Number	ผลรวมของเงินประกันที่จะได้คืนเมื่อครบสัญญา

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
N_TOTAL_REVENUE	Number	ผลรวมของทั้งหมดที่เป็นรายรับ
N_TOTAL_EXPENSE	Number	ผลรวมของทั้งหมดที่เป็นรายจ่าย
N_SUM_T_BILL_RETURN	Number	ผลรวมของผลตอบแทนของพันธบัตร
N_SUM_STOCK_RETURN	Number	ผลรวมของผลตอบแทนของหุ้นสามัญ
N_SUM_UNIT_TRUST_RETURN	Number	ผลรวมของผลตอบแทนของหน่วยลงทุน
N_SUM_BOND_RETURN	Number	ผลรวมของผลตอบแทนของหุ้นกู้
N_TOTAL_INVESTMENT	Number	ผลรวมของการลงทุน
N_TOTAL_INVESTMENT_RETURN	Number	ผลรวมของผลตอบแทนจากการลงทุน
N_TOTAL_CURRENT_SAVING	Number	ผลรวมของเงินฝากธนาคาร
N_TOTAL_RETIRE_SAVING	Number	ผลรวมของเงินฝากเพื่อใช้ในยามเกษียณ
N_SUM_SAVING_INFO	Number	ผลรวมของเงินออมและการลงทุนทั้งหมด
N_SUM_CURRENT_ASSET	Number	ผลรวมของสินทรัพย์ปัจจุบัน
N_SUM_CURRENT_DEBT	Number	ผลรวมของหนี้สินปัจจุบัน
N_SUM_CURRENT_INFO	Number	ผลรวมของสินทรัพย์และหนี้สินปัจจุบัน
N_SUM_FUTURE_ASSET	Number	ผลรวมของมูลค่าของสินทรัพย์ในอนาคต
N_SUM_FUTURE_DEBT	Number	ผลรวมของมูลค่าของหนี้สินในอนาคต
N_SUM_FUTURE_DEBT_NONASS	Number	ผลรวมของหนี้สินที่ต้องการจ่ายในอนาคต
N_SUM_FUTURE_INFO	Number	ผลรวมของสินทรัพย์และหนี้สินในอนาคต
N_SUM_FUTURE_ASS_SALE	Number	ผลรวมของสินทรัพย์ที่จะขายในอนาคต
N_SUM_ASSET_INFO	Number	มูลค่าของสินทรัพย์และหนี้สินสุทธิ
N_FUTURE_HOUSE_VALUE	Number	มูลค่าบ้านในอนาคตที่จะซื้อ
N_FUTURE_CAR_VALUE	Number	มูลค่ารถในอนาคตที่จะซื้อ
N_FUTURE_ED_VALUE	Number	จำนวนเงินสำหรับการศึกษาที่ต้องการใช้ในอนาคต
N_DOWN_HOUSE	Number	จำนวนเงินค่างานบ้าน
N_DOWN_CAR	Number	จำนวนเงินค่างานรถ
N_MONTHLY_HOUSE	Number	จำนวนเงินผ่อนบ้านแต่ละเดือน
N_MONTHLY_HOUSE_TOTAL	Number	จำนวนเงินผ่อนบ้านทั้งหมดที่จะต้องจ่าย

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
N_MONTHLY_CAR	Number	จำนวนเงินผ่อนรถแต่ละเดือน
N_MONTHLY_CAR_TOTAL	Number	จำนวนเงินผ่อนรถทั้งหมดที่จะต้องจ่าย
N_BEGIN_AGE_HOUSE	Number	อายุที่เริ่มต้นผ่อนบ้าน
N_BEGIN_AGE_CAR	Number	อายุที่เริ่มต้นผ่อนรถ
N_BEGIN_AGE_ED	Number	อายุที่จะใช้เงินเพื่อการศึกษา
N_END_AGE_HOUSE	Number	อายุที่สิ้นสุดการผ่อนบ้าน
N_END_AGE_CAR	Number	อายุที่สิ้นสุดการผ่อนรถ
N_GRAND_ACTUAL_SAVING	Number	จำนวนเงินออมสุทธิที่แท้จริงที่มีเมื่อเกษียณอายุ
N_GRAND_SAVING	Number	จำนวนเงินสุทธิเมื่อรวมเงินที่ต้องการใช้ในยามเกษียณอายุ
C_CR_BY	Text	ชื่อผู้สร้างข้อมูลชุดนี้
D_CR_DATE	Date	วันที่สร้างข้อมูลชุดนี้
C_UPD_BY	Text	ชื่อผู้แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_UPD_DATE	Date	วันที่แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_CANCEL_DATE	Date	วันที่ยกเลิกใช้งานข้อมูลชุดนี้

ตารางที่ 4-15 แสดงรายละเอียดข้อมูลผลลัพธ์การคำนวณกรอบของแผนการออมเงิน

(Table: T_GOAL_SAVING)

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
C_USER_LOGIN	Text	ชื่อผู้ใช้งาน
C_PLAN_NO	Text	หมายเลขแผนการเงิน
N_CURRENT_USER_AGE	Number	อายุปัจจุบันของผู้ใช้
N_RETIRE_USER_AGE	Number	อายุเกษียณของผู้ใช้
N_CURRENT_COUPLE_AGE	Text	อายุปัจจุบันของคู่สมรส
N_RETIRE_COUPLE_AGE	Number	อายุเกษียณของคู่สมรส
N_SUM_RETIRE_MN_USER	Number	ผลรวมค่าใช้จ่ายช่วงเกษียณอายุของผู้ใช้
N_SUM_RETIRE_PENSION	Number	ผลรวมเงินบำนาญข้าราชการ

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
N_SUM_RETIRE_ALW	Number	ผลรวมเงินบำเหน็จข้าราชการ
N_SUM_RETIRE_MN_COUPLE	Number	ผลรวมค่าใช้จ่ายช่วงเกษียณอายุของกลุ่มสมรส
N_SOCIAL_SECURITY	Number	ผลรวมบำนาญประกันสังคม
N_PERIOD_RETIRE_USER	Number	ระยะเวลาที่ต้องการใช้เงินยามเกษียณของผู้ใช้
N_PERIOD_RETIRE_COUPLE	Number	ระยะเวลาที่ต้องการใช้เงินยามเกษียณของกลุ่มสมรส
N_SUM_INCOME	Number	ผลรวมของรายได้
N_NEW_INCOME_PERCENT	Number	จำนวนเปอร์เซ็นต์รายได้ที่ต้องหาเพิ่มขึ้น
N_SUM_EXPENSE	Number	ผลรวมของค่าใช้จ่ายที่ลดลง
N_PERCENT_REDUCE	Number	จำนวนเปอร์เซ็นต์ที่ต้องลดค่าใช้จ่ายลง
N_MON_SHOULD_SAVE	Number	จำนวนเงินแต่ละเดือนที่ควรนำไปออมด้วยผลตอบแทน 7%
N_GOAL_SAVING	Number	ผลรวมของเงินออมที่นำไปออมด้วยผลตอบแทน 7%
N_REMAIN_AMT	Number	จำนวนเงินคงเหลือแต่ละเดือน แล้วนำไปฝากธนาคาร
N_SUM_EX_CHILD	Number	ผลรวมของค่าใช้จ่ายของบุตร
N_SUM_EX_INSURANCE	Number	ผลรวมของค่าใช้จ่ายของประกัน
N_SUM_RE_INSURANCE	Number	ผลรวมของเงินประกันที่จะได้คืนเมื่อครบสัญญา
N_TOTAL_REVENUE	Number	ผลรวมของทั้งหมดที่เป็นรายรับ
N_TOTAL_EXPENSE	Number	ผลรวมของทั้งหมดที่เป็นรายจ่าย
N_SUM_T_BILL_RETURN	Number	ผลรวมของผลตอบแทนของพันธบัตร
N_SUM_STOCK_RETURN	Number	ผลรวมของผลตอบแทนของหุ้นสามัญ
N_SUM_UNIT_TRUST_RETURN	Number	ผลรวมของผลตอบแทนของหน่วยลงทุน
N_SUM_BOND_RETURN	Number	ผลรวมของผลตอบแทนของหุ้นกู้
N_TOTAL_INVESTMENT	Number	ผลรวมของการลงทุน
N_TOTAL_INVESTMENT_RETURN	Number	ผลรวมของผลตอบแทนจากการลงทุน

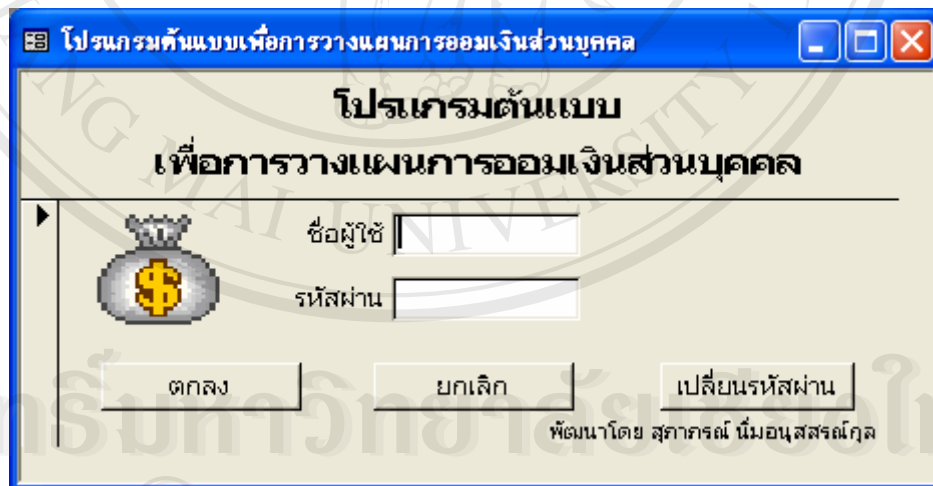
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
N_TOTAL_CURRENT_SAVING	Number	ผลรวมของเงินฝากธนาคาร
N_TOTAL_RETIRE_SAVING	Number	ผลรวมของเงินฝากเพื่อใช้ในยามเกษียณ
N_SUM_SAVING_INFO	Number	ผลรวมของเงินออมและการลงทุนทั้งหมด
N_SUM_CURRENT_ASSET	Number	ผลรวมของสินทรัพย์ปัจจุบัน
N_SUM_CURRENT_DEBT	Number	ผลรวมของหนี้สินปัจจุบัน
N_SUM_CURRENT_INFO	Number	ผลรวมของสินทรัพย์และหนี้สินปัจจุบัน
N_SUM_FUTURE_ASSET	Number	ผลรวมของมูลค่าของสินทรัพย์ในอนาคต
N_SUM_FUTURE_DEBT	Number	ผลรวมของมูลค่าของหนี้สินในอนาคต
N_SUM_FUTURE_DEBT_NONASS	Number	ผลรวมของหนี้สินที่ต้องการจ่ายในอนาคต
N_SUM_FUTURE_INFO	Number	ผลรวมของสินทรัพย์และหนี้สินในอนาคต
N_SUM_FUTURE_ASS_SALE	Number	ผลรวมของสินทรัพย์ที่จะขายในอนาคต
N_SUM_ASSET_INFO	Number	มูลค่าของสินทรัพย์และหนี้สินสุทธิ
N_FUTURE_HOUSE_VALUE	Number	มูลค่าบ้านในอนาคตที่จะซื้อ
N_FUTURE_CAR_VALUE	Number	มูลค่ารถในอนาคตที่จะซื้อ
N_FUTURE_ED_VALUE	Number	จำนวนเงินสำหรับการศึกษาที่ต้องการใช้ในอนาคต
N_DOWN_HOUSE	Number	จำนวนเงินค่างานบ้าน
N_DOWN_CAR	Number	จำนวนเงินค่างานรถ
N_MONTHLY_HOUSE	Number	จำนวนเงินผ่อนบ้านแต่ละเดือน
N_MONTHLY_HOUSE_TOTAL	Number	จำนวนเงินผ่อนบ้านทั้งหมดที่จะต้องจ่าย
N_MONTHLY_CAR	Number	จำนวนเงินผ่อนรถแต่ละเดือน
N_MONTHLY_CAR_TOTAL	Number	จำนวนเงินผ่อนรถทั้งหมดที่จะต้องจ่าย
N_BEGIN_AGE_HOUSE	Number	อายุที่เริ่มต้นผ่อนบ้าน
N_BEGIN_AGE_CAR	Number	อายุที่เริ่มต้นผ่อนรถ
N_BEGIN_AGE_ED	Number	อายุที่จะใช้เงินเพื่อการศึกษา
N_END_AGE_HOUSE	Number	อายุที่สิ้นสุดการผ่อนบ้าน
N_END_AGE_CAR	Number	อายุที่สิ้นสุดการผ่อนรถ
N_GRAND_ACTUAL_SAVING	Number	จำนวนเงินออมสุทธิที่แท้จริงที่มีเมื่อเกษียณอายุ

เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
N_GRAND_SAVING	Number	จำนวนเงินสุทธิเมื่อรวมเงินที่ต้องการใช้ในยามเกษียณอายุ
C_CR_BY	Text	ชื่อผู้สร้างข้อมูลชุดนี้
D_CR_DATE	Date	วันที่สร้างข้อมูลชุดนี้
C_UPD_BY	Text	ชื่อผู้แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_UPD_DATE	Date	วันที่แก้ไขปรับปรุงข้อมูลชุดนี้
D_CANCEL_DATE	Date	วันที่ยกเลิกใช้งานข้อมูลชุดนี้

การออกแบบส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้

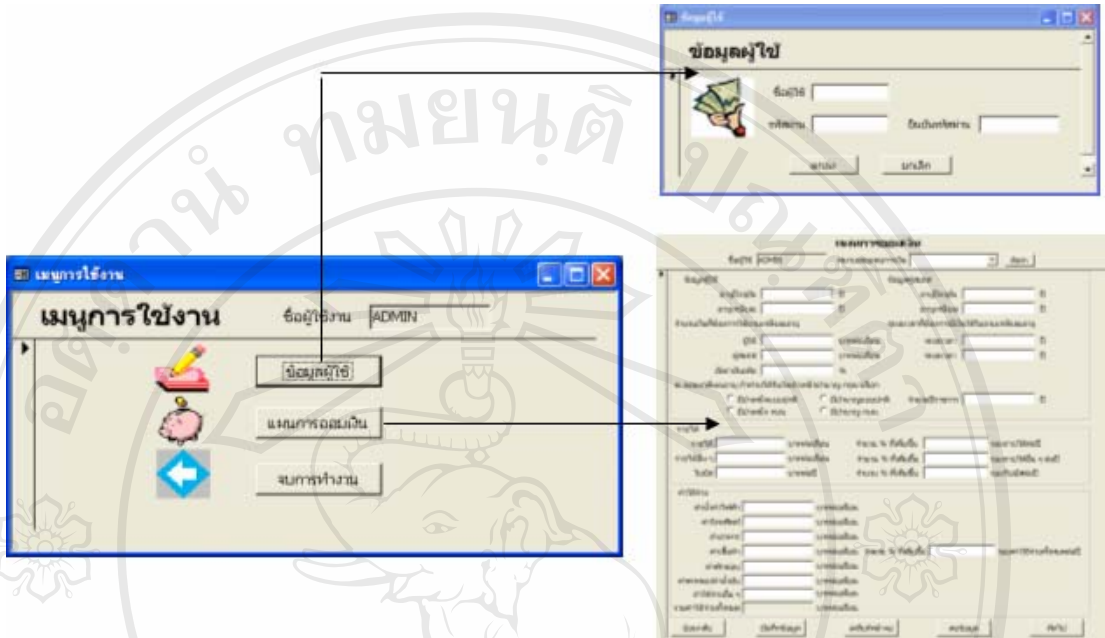
การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ใช้งาน จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลักๆ ได้แก่ ส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ทางจอภาพและส่วนติดต่อกับผู้ใช้ทางรายงานที่พิมพ์ออกมาทางเครื่องพิมพ์ ซึ่งการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้มีรายละเอียดดังนี้

1. หน้าจอล็อกอินเข้าสู่โปรแกรม



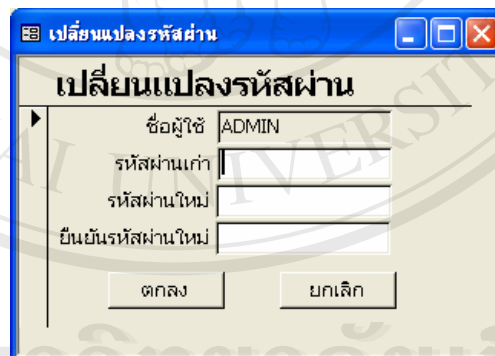
ภาพที่ 4-3 แสดงหน้าจอล็อกอินเข้าสู่โปรแกรม

2. หน้าจอเมนูการใช้งาน



ภาพที่ 4-4 แสดงหน้าจอเมนูการใช้งาน

3. หน้าจอเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน



ภาพที่ 4-5 แสดงหน้าจอเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน

4. หน้าจอข้อมูลผู้ใช้

ข้อมูลผู้ใช้

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน ยืนยันรหัสผ่าน

ตกลง ยกเลิก

ภาพที่ 4-6 แสดงหน้าจอข้อมูลผู้ใช้

5. หน้าจอแผนการออมเงิน

แผนการออมเงิน

ชื่อผู้ใช้ หมายเลขแผนการออมเงิน ค้นหา

ข้อมูลผู้ใช้

อายุปัจจุบัน ปี

อายุเกษียณ ปี

จำนวนเงินที่ต้องการใช้ยามเกษียณอายุ

ผู้ใช้ บาทต่อเดือน

คู่สมรส บาทต่อเดือน

อัตราเงินเฟ้อ %

ณ ตอนเกษียณอายุ ถ้าท่านได้รับเงินบำนาญบำนาญ กรุณาเลือก

มีบำนาญแบบปกติ มีบำนาญแบบปกติ

มีบำนาญ กบข. มีบำนาญ กบข.

ข้อมูลคู่สมรส

อายุปัจจุบัน ปี

อายุเกษียณ ปี

ระยะเวลาที่ต้องการมีเงินใช้ในยามเกษียณอายุ

ระยะเวลา ปี

ระยะเวลา ปี

มีบำนาญประกันสังคม

จำนวนปีที่รับราชการ ปี

รายได้ปัจจุบัน

รายได้ บาทต่อเดือน จำนวน % ที่เพิ่มขึ้น ของรายได้ต่อปี

รายได้อื่น ๆ บาทต่อเดือน จำนวน % ที่เพิ่มขึ้น ของรายได้อื่น ๆ ต่อปี

โบนัส บาทต่อปี จำนวน % ที่เพิ่มขึ้น ของโบนัสต่อปี

ค่าใช้จ่ายปัจจุบัน

ค่าน้ำค่าไฟฟ้า บาทต่อเดือน

ค่าโทรศัพท์ บาทต่อเดือน

ค่าอาหาร บาทต่อเดือน

ค่าเสื้อผ้า บาทต่อเดือน

ค่าฟักผ่อน บาทต่อเดือน

ค่าพหุชนะ/ค่าน้ำมัน บาทต่อเดือน

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ บาทต่อเดือน

รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด บาทต่อเดือน

จำนวน % ที่เพิ่มขึ้น ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อปี

ย้อนกลับ บันทึกข้อมูล เคลียร์หน้าจอ ลบข้อมูล ถัดไป

ภาพที่ 4-7 แสดงหน้าจอแผนการออมเงิน

6. หน้าจอข้อมูลของบุตร

ข้อมูลของบุตร

ชื่อผู้ใช้งาน ADMIN หมายเลขแผนการเงิน ADMIN/00001

ลำดับที่	ค่าใช้จ่ายต่อปี (บาท)	เป็นระยะเวลา (ปี)	% ที่เพิ่มขึ้น
0	0.00	0	0.00

Record: 1 of 1 (Filtered)

ย้อนกลับ ถัดไป

ภาพที่ 4-8 แสดงหน้าจอข้อมูลของบุตร

7. หน้าจอข้อมูลประกันชีวิต

ข้อมูลประกันชีวิต

ชื่อผู้ใช้งาน ADMIN หมายเลขแผนการเงิน ADMIN/00001

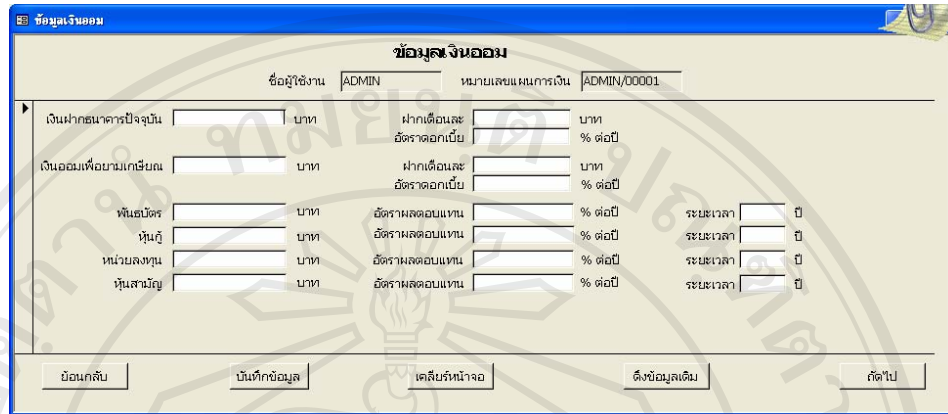
ลำดับที่	จำนวนเงินที่จ่ายประกันต่อปี (บาท)	ระยะเวลา (ปี)	จำนวนเงินที่จะได้รับคืนเมื่อครบสัญญา (บาท)
0	0.00	0	0.00

ระเบียน: 1 จาก 1 (กรอง)

ย้อนกลับ ถัดไป

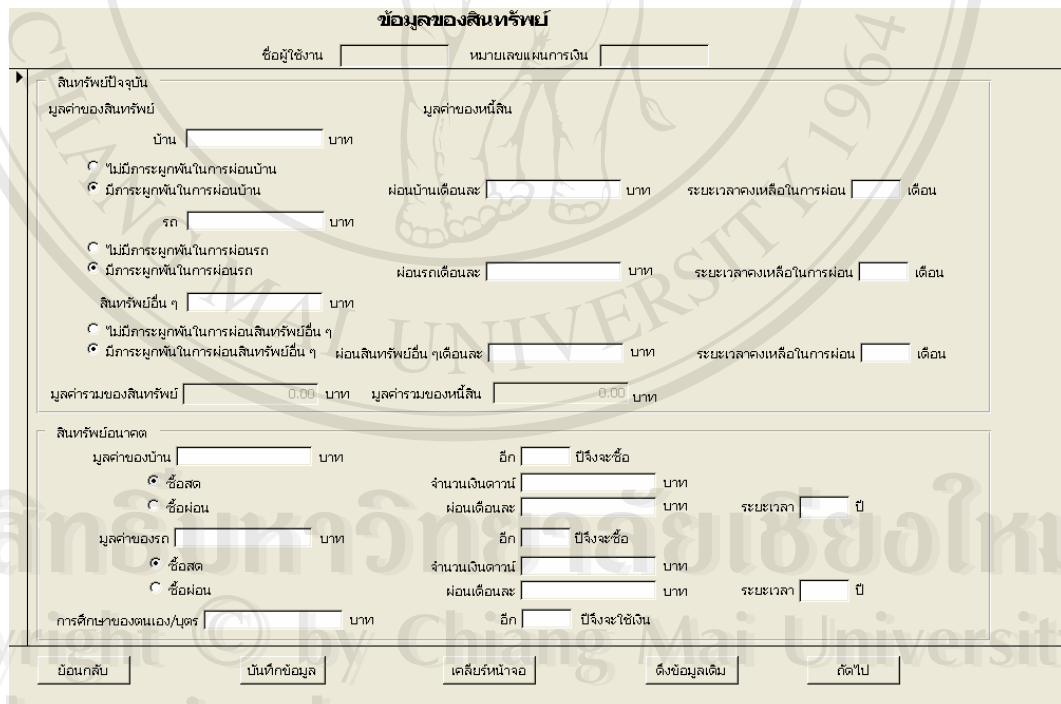
ภาพที่ 4-9 แสดงหน้าจอข้อมูลประกันชีวิต

8. หน้าจอข้อมูลเงินออม



ภาพที่ 4-10 แสดงหน้าจอข้อมูลเงินออม

9. หน้าจอข้อมูลสินทรัพย์



ภาพที่ 4-11 แสดงหน้าจอข้อมูลสินทรัพย์

10. หน้าจอสินทรัพย์ที่ต้องการขายในอนาคต

สินทรัพย์ที่ต้องการขายในอนาคต

ชื่อผู้ใช้งาน ADMIN หมายเลขแผนการเงิน ADMIN/00001

ลำดับที่	มูลค่าสินทรัพย์ปัจจุบัน (บาท)	อายุที่จะขายสินทรัพย์นี้ (ปี)
0	0.00	0

จะเบี่ยน: <<< 1 >>> * จาก 1 (กรอง)

ย้อนกลับ ถัดไป

ภาพที่ 4-12 แสดงหน้าจอข้อมูลสินทรัพย์ที่ต้องการขายในอนาคต

11. หน้าจอหนี้สินที่จะต้องจ่ายในอนาคต

ข้อมูลของหนี้สินที่จะต้องจ่ายในอนาคต

ชื่อผู้ใช้งาน ADMIN หมายเลขแผนการเงิน ADMIN/00001

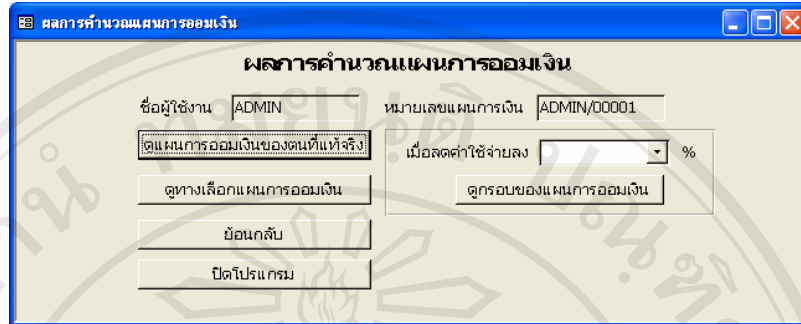
ลำดับที่	จำนวนหนี้ที่ต้องจ่าย (บาท)	อีกกี่ปีถึงจะจ่าย
0	0.00	0

จะเบี่ยน: <<< 1 >>> * จาก 1 (กรอง)

ย้อนกลับ ถัดไป

ภาพที่ 4-13 แสดงหน้าจอหนี้สินที่จะต้องจ่ายในอนาคต

12. หน้าจอผลการคำนวณแผนการออมเงิน



ภาพที่ 4-14 แสดงหน้าจอผลการคำนวณแผนการออมเงิน

13. รายงานผลของแผนการออมเงิน

รายงานผลของแผนการออมเงิน			
ข้อมูลผู้ใช้		หมายเลขแผนการออมเงิน :	
อายุปัจจุบัน	ปี	อายุปัจจุบัน	ปี
อายุเกษียณ	ปี	อายุเกษียณ	ปี
สรุปผลตั้งแต่อายุ	ปี จนกระทั่งอายุ	ปี	
ผลรวมของรายได้อื่น	บาท	ผลรวมของค่าใช้จ่าย	บาท
เงินบำนาญข้าราชการ	บาท	ผลรวมค่าใช้จ่ายของบุตร	บาท
เงินบำนาญข้าราชการ	บาท	ผลรวมค่าใช้จ่ายของประกัน	บาท
เงินบำนาญประกันสังคม	บาท	หนี้สินที่ต้องคืนในอนาคต	บาท
ผลรวมของประกันที่ได้รับ	บาท	รวม	บาท
สินทรัพย์ที่จะขายในอนาคต	บาท		
รวม	บาท		
ผลตอบแทนจากการลงทุน		ผลรวมของเงินออมและการลงทุน	
พันธบัตร	บาท	เงินฝาก	บาท
หุ้นกู้	บาท	เงินฝากเพื่อยามเกษียณ	บาท
หน่วยลงทุน	บาท	เงินลงทุนรวมกับผลตอบแทนที่ได้รับ	บาท
หุ้นสามัญ	บาท	เงินคงเหลือแต่ระยะเดือนนำมาฝากธนาคาร	บาท
รวม	บาท	รวม	บาท
สินทรัพย์และหนี้สิน		สินทรัพย์และหนี้สิน ณ จุด	
สินทรัพย์และหนี้สินปัจจุบัน		สินทรัพย์และหนี้สิน ณ จุด	
สินทรัพย์	บาท	สินทรัพย์	บาท
หนี้สิน	บาท	หนี้สิน	บาท
รวม	บาท	รวม	บาท
มูลค่าสินทรัพย์และหนี้สินสุทธิ :	บาท		
รายละเอียดการซื้อสินทรัพย์ในอนาคต			
ซื้อบ้านในอนาคตเมื่ออายุ	ปี	มูลค่าบ้านที่จะซื้อ	บาท
อายุที่เริ่มต้นผ่อนบ้านตั้งแต่	ปี	ถึง	ปี
		จำนวนเงินดาวน์บ้าน	บาท
		จำนวนเงินที่ผ่อนบ้านแต่ละเดือน	บาท
		จำนวนเงินผ่อนบ้านทั้งหมด	บาท
ซื้อรถในอนาคตเมื่ออายุ	ปี	มูลค่ารถที่จะซื้อ	บาท
อายุที่เริ่มต้นผ่อนรถตั้งแต่	ปี	ถึง	ปี
		จำนวนเงินดาวน์รถ	บาท
		จำนวนเงินที่ผ่อนรถแต่ละเดือน	บาท
		จำนวนเงินผ่อนรถทั้งหมด	บาท
เตรียมเงินเพื่อการศึกษาเมื่ออายุ	ปี	เป็นจำนวนเงิน	บาท
สรุปผลเงินออม ณ ช่วงเวลาเกษียณอายุ	ปี		
จำนวนเงินออมที่แท้จริงที่มีตอนเกษียณอายุ			บาท
จำนวนเงินที่ต้องการใช้จ่ายเกษียณของผู้ใช้			บาท
จำนวนเงินที่ต้องการใช้จ่ายเกษียณของผู้สมรส			บาท
รวม			บาท

ภาพที่ 4-15 แสดงรายงานผลของแผนการออมเงิน

14. รายงานทางเลือกของแผนการออมเงิน

รายงานทางเลือกของแผนการออมเงิน เพื่อให้ได้ตามเป้าหมายที่ต้องการ

ชื่อผู้ใช้งาน :	หมายเลขแผนการเงิน :		
ต้องออมเงินรายเดือน	บาท	โดยต้องลดค่าใช้จ่ายลงเป็นจำนวน	% ของค่าใช้จ่ายปัจจุบัน
ข้อมูลผู้ใช้		ข้อมูลผู้สมรส	
อายุปัจจุบัน	ปี	อายุปัจจุบัน	ปี
อายุเกษียณ	ปี	อายุเกษียณ	ปี
สรุปผลตั้งแต่อายุ	ปี จนกระทั่งอายุ	ปี	
ผลรวมของรายได้	บาท	ผลรวมของค่าใช้จ่าย:	บาท
เงินบำนาญข้าราชการ	บาท	ผลรวมค่าใช้จ่ายของบุตร:	บาท
เงินบำนาญข้าราชการ	บาท	ผลรวมค่าใช้จ่ายของประกัน:	บาท
เงินบำนาญประกันสังคม	บาท	หนี้สินที่ต้องคืนในอนาคต	บาท
ผลรวมของประกันที่ได้รับ	บาท	รวม:	บาท
สิทธิประโยชน์ที่จะขยับในอนาคต	บาท		
รวม	บาท		
ผลตอบแทนจากการลงทุน		ผลรวมของเงินออมและการลงทุน	
พันธบัตร	บาท	เงินฝาก	บาท
หุ้นกู้	บาท	เงินฝากเพื่อยามเกษียณ	บาท
หน่วยลงทุน	บาท	เงินลงทุนรวมกับผลตอบแทนที่ได้รับ	บาท
หุ้นสามัญ	บาท	เงินคงเหลือแต่ละเดือนนำมาฝากธนาคาร	บาท
รวม	บาท	เงินออมที่เพิ่มขึ้นด้วยผลตอบแทน 7%	บาท
		รวม	บาท
สินทรัพย์และหนี้สิน		สินทรัพย์และหนี้สินในอนาคต	
สินทรัพย์และหนี้สินปัจจุบัน	บาท	สินทรัพย์	บาท
สินทรัพย์	บาท	หนี้สิน	บาท
หนี้สิน	บาท	รวม:	บาท
รวม	บาท		
มูลค่าสินทรัพย์และหนี้สินสุทธิ:	บาท		
รายละเอียดการซื้อสินทรัพย์ในอนาคต			
ชื่อบ้านในอนาคตเมื่ออายุ	ปี	มูลค่าบ้านที่จะซื้อ	บาท
อายุที่เริ่มต้นผ่อนบ้านตั้งแต่	ปี	ถึง	ปี
จำนวนเงินดาวน์บ้าน			บาท
จำนวนเงินที่ผ่อนบ้านแต่ละเดือน			บาท
จำนวนเงินผ่อนบ้านทั้งหมด			บาท
ชื่อรถในอนาคตเมื่ออายุ	ปี	มูลค่ารถที่จะซื้อ:	บาท
อายุที่เริ่มต้นผ่อนรถตั้งแต่	ปี	ถึง	ปี
จำนวนเงินดาวน์รถ			บาท
จำนวนเงินที่ผ่อนรถแต่ละเดือน			บาท
จำนวนเงินผ่อนรถทั้งหมด			บาท
เตรียมเงินเพื่อการศึกษาเมื่ออายุ	ปี	เป็นจำนวนเงิน	บาท
สรุปผลเงินออม ณ ช่วงเวลาเกษียณอายุ	ปี		
จำนวนเงินออมที่แท้จริงที่มีตอนเกษียณอายุ			บาท
จำนวนเงินที่ต้องการใช้ยามเกษียณของผู้ใช้			บาท
จำนวนเงินที่ต้องการใช้ยามเกษียณของผู้สมรส			บาท
รวม			บาท

ภาพที่ 4-16 แสดงรายงานทางเลือกของแผนการออมเงิน

4.2.3 การพัฒนาโปรแกรม

ในการพัฒนาโปรแกรมต้นแบบเพื่อการวางแผนการออมเงินส่วนบุคคลนั้น ทางผู้ศึกษาได้ทำการพัฒนาโปรแกรมด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Access 2002 ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับการจัดการด้านฐานข้อมูลและการใช้งานในส่วนของการออกแบบจอภาพและรายงานสำหรับติดต่อกับผู้ใช้ รวมทั้งการใช้เทคนิคในการเขียนโปรแกรมเพื่อกำหนดขั้นตอนการทำงานให้กับตัวควบคุมคำสั่งต่าง ๆ ที่ได้ทำการสร้างขึ้น และในส่วนของการประมวลผลของการทำงานของโปรแกรมนั้น ผู้ศึกษาได้ทำการเขียนคำสั่งเพื่อทำการกำหนดวิธีขั้นตอนของการประมวลผลและการแสดงผลไว้ล่วงหน้าให้กับโปรแกรม เพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์การทำงานของสารสนเทศตามที่ต้องการ ซึ่งในการพัฒนาโปรแกรมต้นแบบเพื่อการวางแผนการออมเงินส่วนบุคคลนั้น ได้ทำการพัฒนาโปรแกรมบนสมมติฐานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. เมื่อมีเงินเหลือในแต่ละเดือนของผู้ใช้ โปรแกรมจะทำการคำนวณผลลัพธ์ให้โดยการนำไปฝากธนาคารด้วยอัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารตามที่ผู้ใช้ได้ระบุไว้ในหน้าจอเงินออม
2. ในกรณีที่มีการลงทุนในพันธบัตร หุ้นกู้ หน่วยลงทุนและหุ้นสามัญ เมื่อครบอายุตามที่ได้ระบุไว้ โปรแกรมจะทำการคำนวณต่ออายุให้โดยนำเงินลงทุนที่ได้รับตามอายุไปลงทุนต่อจนถึงอายุเกษียณ
3. ในกรณีที่ผู้ใช้งานมีสินทรัพย์ปัจจุบันที่ไม่ต้องการขายในอนาคตให้ทำการกรอกอายุที่ต้องการขายเป็นศูนย์
4. ในกรณีที่ผู้ใช้งานมีสินทรัพย์ปัจจุบันที่ต้องการขายในอนาคต โปรแกรมจะทำการคำนวณราคาขายของสินทรัพย์ตามมูลค่าในอนาคตตามอัตราเงินเฟ้อที่ผู้ใช้ได้ระบุ
5. ในกรณีที่ผู้ใช้งานไม่ได้เป็นข้าราชการ ผู้ใช้ไม่ต้องกรอกข้อมูลเงินบำนาญหรือบำนาญ
6. สูตรที่ใช้ในการคำนวณเงินบำนาญและบำนาญสำหรับข้าราชการที่ไม่ได้เป็นสมาชิกกบข. มีสูตรดังนี้
 บำนาญ=เงินเดือนเดือนสุดท้ายคูณด้วยอายุราชการ
 บำนาญ=เงินเดือนเดือนสุดท้ายคูณด้วยเวลาราชการหารด้วย 50

ซึ่งสูตรการคำนวณนี้เป็นไปตามพรบ.บำเหน็จบำนาญข้าราชการพ.ศ. 2494 และที่แก้ไขเพิ่มเติมมาตรา 29²⁵

7. สูตรที่ใช้ในการคำนวณเงินบำเหน็จและบำนาญสำหรับข้าราชการที่เป็นสมาชิก กบข. มีสูตรดังนี้

บำเหน็จ=เงินเดือนเดือนสุดท้ายคูณด้วยอายุราชการ

บำนาญ=เงินเดือนเฉลี่ย 60 เดือนสุดท้ายคูณด้วยเวลาราชการหารด้วย 50

(แต่ต้องไม่เกิน 70% ของเงินเดือนเฉลี่ย 60 เดือนสุดท้าย)

ซึ่งสูตรการคำนวณนี้เป็นไปตามพรบ.กองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการพ.ศ. 2539 มาตรา 66²⁶

8. สูตรการคำนวณเงินบำนาญประกันสังคมสำหรับพนักงานบริษัทหรือลูกจ้างมีสูตรดังนี้

กรณีที่มีการจ่ายเงินสมทบมาแล้วไม่น้อยกว่า 180 เดือนหรือ 15 ปี มีสิทธิได้รับเงินบำนาญชราภาพเป็นรายเดือนในอัตราร้อยละ 15 ของเงินเดือนเฉลี่ย 60 เดือนสุดท้าย แต่เงินเดือนเฉลี่ยต้องไม่เกิน 15,000 บาท ถ้าเงินเดือนเฉลี่ยเกินจะคิดในอัตราเงินเดือน 15,000 บาท

กรณีที่มีการจ่ายเงินสมทบมาแล้วเกิน 180 เดือนให้มีการปรับเพิ่มอัตราบำนาญชราภาพจากร้อยละ 15 ขึ้นอีกในอัตราร้อยละ 1 ต่อระยะเวลาการจ่ายเงินสมทบทุกๆ 12 เดือน สำหรับระยะเวลาที่จ่ายเงินสมทบเกินกว่า 180 เดือน²⁷

และเมื่อมีการบันทึกข้อมูลจากสารสนเทศ โปรแกรมจะทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล และในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการให้โปรแกรมแสดงรายงาน สารสนเทศจะทำการประมวลผล และทำการนำเสนอรายงานให้กับผู้ใช้ต่อไป

4.2.4 การทดสอบระบบงาน

การทดสอบระบบงานผู้ศึกษาได้ทำการแบ่งระยะเวลาการทดสอบออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

²⁵108 ปัญหาการออกนอกกรอบของมธ., ม.ป.ป., “บำเหน็จ บำนาญคำนวณอย่างไร”, [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.tu.ac.th> (25 ธันวาคม 2547).

²⁶108 ปัญหาการออกนอกกรอบของมธ., ม.ป.ป., “บำเหน็จ บำนาญคำนวณอย่างไร”, [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.tu.ac.th> (25 ธันวาคม 2547).

²⁷สำนักงานประกันสังคม, ม.ป.ป., “เงื่อนไขและประโยชน์ทดแทนกรณีชราภาพ”, [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.sso.go.th> (15 กุมภาพันธ์ 2548).

- การทดสอบโดยผู้พัฒนาระบบ จากการทดสอบโปรแกรม ผู้ศึกษาได้พบปัญหาการพัฒนาโปรแกรม ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการเขียนคำสั่งในการควบคุมผิดพลาด ซึ่งผลให้การทำงานของโปรแกรมผิดพลาด เช่น การตรวจสอบค่าที่ต้องการให้ผู้ใช้งาน การคำนวณผลรวมของรายรับและค่าใช้จ่าย เป็นต้น เมื่อได้มีการตรวจสอบที่มาของปัญหาและได้มีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเรียบร้อยแล้ว ปัญหาต่างๆ ได้หมดไป ซึ่งโดยรวมแล้วพบว่าโปรแกรมนั้นสามารถสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งสามารถแสดงรายงานผลลัพธ์จากการคำนวณให้ผู้ใช้งานทราบได้ตรงความต้องการ
- การทดสอบโดยกลุ่มผู้ทดสอบ ดังตารางที่ 3-2 ทำการทดสอบโปรแกรม ซึ่งเงื่อนไขในการทดสอบนั้นเป็นไปตามเอกสารแบบประเมินการใช้งานโปรแกรมต้นแบบเพื่อการวางแผนการออมเงินส่วนบุคคลตามภาคผนวก ค ซึ่งจากการทดสอบพบว่าในส่วนของทดสอบโปรแกรมนั้น โปรแกรมสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่ต้องการให้ทดสอบตามเอกสารการประเมินการใช้งาน โดยเริ่มตั้งแต่การติดตั้งโปรแกรมลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ การป้อนข้อมูลเพื่อการประมวลผล การประมวลผลการคำนวณแผนการออมเงิน ไปจนถึงการออกรายงานแสดงผลลัพธ์ของแผนการออมเงิน ซึ่งทำให้ผู้ใช้งานสามารถทราบแผนการเงินของตนเองในอนาคตได้โดยการประมาณว่าในอนาคต ณ เกษียณอายุผู้ใช้งานจะมีเงินจำนวนเท่าใด เพื่อการใช้จ่ายใช้สอยหลังเกษียณอายุ ซึ่งปัญหาที่พบขึ้นตอนที่ทำการติดตั้งโปรแกรมคือโปรแกรม Microsoft Access ของกลุ่มผู้ทดสอบบางท่านนั้นยังเป็นโปรแกรม Microsoft Access 2000 ดังนั้นจึงต้องมีการ Update โปรแกรม Microsoft Access 2002 ให้กับผู้ทดสอบก่อน ทำการติดตั้งโปรแกรมต้นแบบเพื่อการวางแผนการออมเงินส่วนบุคคล ทั้งนี้ทางผู้ศึกษาได้จัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานนั้นสามารถศึกษาขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมได้อย่างสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

4.3 การประเมินผลการใช้งานโปรแกรมต้นแบบเพื่อการวางแผนการออมเงินส่วนบุคคล

โปรแกรมต้นแบบเพื่อการวางแผนการออมเงินส่วนบุคคลที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นมาโดยมีโครงสร้างการทำงานที่ไม่ซับซ้อน มีการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งานที่เข้าใจง่ายเนื่องจากว่าเป็นภาษาไทย และโปรแกรมนี้อุ้ศึกษาได้ทำการพัฒนาโปรแกรมนี้อย่างด้วยตนเอง ซึ่งผู้ศึกษาได้ทำการจัดสร้างคู่มือการใช้งานโปรแกรมเพื่อทำการอธิบายขั้นตอนการใช้งานโปรแกรมให้กับผู้ใช้งานได้ทราบ รวมทั้งโปรแกรมนี้มีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลด้วยการกำหนดรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่โปรแกรม ซึ่งผู้ใช้งานจะสามารถมองเห็นข้อมูลแผนการออมเงินของตนเองเท่านั้น

ภายหลังจากที่มีการทดสอบโปรแกรมแล้ว ทางผู้ศึกษาได้ทำการสอบถามกลุ่มผู้ทดสอบโปรแกรมจำนวน 18 คน ด้วยเอกสารแบบประเมินการใช้งานโปรแกรมต้นแบบเพื่อการวางแผนการออมเงินส่วนบุคคลตามภาคผนวก ค เพื่อให้ผู้ศึกษาได้นำผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมินนั้น มาสรุปเพื่อเสนอแนะเป็นแนวทางการพัฒนาต่อไป ซึ่งผลลัพธ์จากการประเมินมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4-16 แสดงผลการประเมินขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรมต้นแบบ

ข้อมูลการสอบถาม	จำนวนผู้ตอบ
ยุ่งยากต่อการติดตั้งมาก	-
ยุ่งยากต่อการติดตั้งปานกลาง	-
ยุ่งยากต่อการติดตั้งน้อย	-
ง่ายในการติดตั้ง	18

ตารางที่ 4-17 แสดงผลการประเมินความครบถ้วนของข้อมูลที่ให้ผู้ใช้งานกรอก

ข้อมูลการสอบถาม	จำนวนผู้ตอบ
ครบถ้วน	15
ไม่ครบถ้วน	3

ข้อมูลที่ขาดไปที่ผู้ทดสอบได้เสนอแนะได้แก่ ข้อมูลค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล, การกู้ยืมเงินในสินทรัพย์อื่นๆ ควรจะมีให้เพิ่มหลายรายการและรายรับที่จะได้จากกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

ตารางที่ 4-18 แสดงผลการประเมินความยุ่งยากในการกรอกข้อมูลในแต่ละหน้าจอ

ข้อมูลการสอบถาม	จำนวนผู้ตอบ
การกรอกข้อมูลนั้นยุ่งยากมาก	-
การกรอกข้อมูลนั้นยุ่งยากปานกลาง	1
การกรอกข้อมูลนั้นยุ่งยากน้อย	2
การกรอกข้อมูลนั้นไม่ยุ่งยาก	15

สาเหตุที่ผู้ทดสอบคิดว่าการกรอกข้อมูลนั้นสร้างความยุ่งยากระดับน้อยถึงปานกลางได้แก่วิธีการบันทึกข้อมูลไม่เหมือนกันทุกหน้าจอและอยากให้มีการบันทึกครั้งเดียวทุกหน้าจอ

ตารางที่ 4-19 แสดงผลการประเมินภาพรวมการใช้งานโปรแกรม

ข้อมูลการสอบถาม	จำนวนผู้ตอบ
ง่ายต่อการใช้งาน	18
ยากต่อการใช้งานปานกลาง	-
ยากต่อการใช้งานมาก	-

ตารางที่ 4-20 แสดงผลการประเมินภาพรวมของแผนการออมเงินที่ผู้ใช้สามารถมองเห็นได้

ข้อมูลการสอบถาม	จำนวนผู้ตอบ
ได้มาก	15
ได้ปานกลาง	3
ไม่ได้	-

ตารางที่ 4-21 แสดงผลการประเมินคู่มือการใช้งานโปรแกรม

ข้อมูลการสอบถาม	จำนวนผู้ตอบ
อ่านเข้าใจง่าย	18
อ่านเข้าใจยาก	-

ตารางที่ 4-22 แสดงผลการประเมินปัญหาหรือข้อผิดพลาดที่พบจากการใช้งาน

ข้อมูลการสอบถาม	จำนวนผู้ตอบ
ไม่พบปัญหา/ข้อผิดพลาด	18
พบปัญหา/ข้อผิดพลาด	-

ตารางที่ 4-23 แสดงผลการประเมินประโยชน์ของโปรแกรม

ข้อมูลการสอบถาม	จำนวนผู้ตอบ
เป็นประโยชน์มาก	18
เป็นประโยชน์น้อย	-

ข้อเสนอแนะจากการประเมินมีดังนี้

1. ผู้ทดสอบมีความเห็นว่าโปรแกรมต้นแบบควรมีส่วนของการคำนวณรายได้ของกลุ่มสมรส
ในหน้าจอของแผนการออมเงิน

2. ผู้ทดสอบมีความเห็นว่าต้องการให้มีรายงานเพื่อแสดงรายละเอียดของรายได้ ค่าใช้จ่ายและหนี้สินแต่ละปี
3. ในส่วนของหน้าจอแผนการออมเงินควรมี Check Box ให้ผู้ใช้เลือกว่าเป็นข้าราชการหรือไม่ ถ้าเช็คเครื่องหมายถูกแสดงว่าเป็นข้าราชการถึงจะให้เห็นข้อมูลเพื่อทำการกรอกเงินบำเหน็จและบำนาญที่จะได้รับ แต่ถ้าไม่มีการเช็คเครื่องหมายถูกก็ให้ซ่อนส่วนที่ทำการกรอกเงินบำเหน็จและบำนาญที่จะได้รับ
4. ผู้ทดสอบมีความเห็นว่าต้องการให้มีเมนูเพื่อเข้าถึงหน้าจอผลการคำนวณการออมเงิน

จากผลการประเมินจากกลุ่มผู้ทดสอบ โปรแกรมต้นแบบสามารถสรุปได้ดังนี้

1. เมื่อทำการติดตั้งโปรแกรมต้นแบบลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นสามารถทำได้ง่าย
2. ความครบถ้วนของข้อมูลที่เตรียมไว้ให้ผู้ทดสอบได้กรอกนั้นมีเพียงบางส่วนที่ขาดไป ได้แก่ ข้อมูลค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล, การกู้ยืมเงินในสินทรัพย์อื่นๆ ควรมีให้เพิ่มหลายรายการและรายรับที่จะได้จากกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ
3. สาเหตุที่ผู้ทดสอบมีความเห็นว่ากรอกข้อมูลนั้นสร้างความยุ่งยากระดับน้อยถึงปานกลาง ได้แก่ วิธีการบันทึกข้อมูลไม่เหมือนกันทุกหน้าจอ และอยากให้มีการบันทึกครั้งเดียวทุกหน้าจอ
4. ภาพรวมของใช้งานโปรแกรมต้นแบบนั้นสามารถทำงานได้ง่ายไม่ยุ่งยากและซับซ้อน
5. โปรแกรมต้นแบบสามารถทำให้ผู้ทดสอบมองเห็นภาพรวมของแผนการออมเงินของตนเองได้
6. คู่มือการใช้งานโปรแกรมนี้สามารถอ่านเข้าใจได้ง่าย
7. ผู้ทดสอบไม่พบปัญหาข้อผิดพลาดของการใช้โปรแกรม
8. ผู้ทดสอบมีความเห็นว่าโปรแกรมต้นแบบนี้เป็นประโยชน์มากสำหรับตนเอง