

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบแนะนำการเลือกกองทุนรวมสำหรับนักลงทุนรายใหม่

MUTUAL FUNDS SELECTING FOR NEW INVESTORS SYSTEM



H006703



กพ.
๕๖๑๗
๒๕๕๓
๖.๑

รศ. ดร. จันทร์บุรณีย์ สติตวิริยวงศ์

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 6703
วัน,เดือน,ปี..... 11 ต.ค. 2555

b. ๑๒๔๖๐๒๔๗
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาระดับ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MUTUAL FUNDS SELECTING FOR NEW INVESTORS SYSTEM

The seal of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang is a circular emblem. It features a central sunburst with rays emanating from a central point. Below the sunburst are three tiered, ornate structures resembling traditional Thai stupas or altars, each supported by a decorative base. The entire emblem is surrounded by a circular border containing Thai text. The text at the top reads 'สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง' and the text at the bottom reads 'คณาจารย์และบุคลากร'.

CHUTIMA CHIEWCHANCHAIKUL

**A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS OF THE COURSE**

INDEPENDENT STUDY 2

MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2/2010

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2011

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบแนะนำการเลือกกองทุนรวมสำหรับนักลงทุนรายใหม่
นักศึกษา	นางสาว ชุติมา เชี่ยวชาญชัยกุล
รหัสนักศึกษา	52660708
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
ปีการศึกษา	2553
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์

บทคัดย่อ

เพื่อให้ผู้มีสามารถเป้าหมายทางการเงินที่ตั้งไว้ จึงต้องมีการวางแผนทางการเงินระหว่าง รายได้รับค่าใช้จ่าย และด้วยปัจจัยทางด้านเงินเพื่อ และดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารที่ให้ผลตอบแทน การลงทุนในอัตราที่ต่ำกว่าการลงทุนในตลาดทุน แต่ด้วยปัจจัยทางด้านความพร้อมด้านความรู้และ ประสบการณ์ด้านการลงทุนที่จำกัดของผู้ลงทุนทำให้ทางเลือกของการลงทุนที่สามารถสร้าง ผลตอบแทนให้กับผู้ลงทุนได้คุ้มค่าเงินลงทุน โดยมีกองทุนรวมเป็นหนึ่งในทางเลือกในการเลือกลงทุน โดยผู้ลงทุนสามารถกำหนดเป้าหมายการลงทุน ระยะเวลา จำนวนเงินลงทุน และอัตราผลตอบแทน ที่สอดคล้องกับเป้าหมายเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการเงินของผู้ลงทุนแต่ละบุคคล ระบบแนะนำการเลือกกองทุนรวมสำหรับนักลงทุนรายใหม่ เป็นการพัฒนาระบบเพื่อให้คำแนะนำ เพื่อการให้คำแนะนำแก่ผู้ลงทุนที่มีความสนใจการลงทุนในกองทุนรวม เพื่อเป็นแนวทางในการ ตัดสินใจในการเลือกลงทุนในกองทุน โดยเมื่อได้คำแนะนำการลงทุนจากระบบยังทำให้เจ้าหน้าที่ ทางการตลาดสามารถเข้าใจวัตถุประสงค์การลงทุน และสามารถให้คำแนะนำการลงทุนกับผู้ลงทุน ได้อย่างเหมาะสม

Title	Mutual Funds Selecting For New Investors System
Student	Miss Chutima Chiewchanchaikul
Student ID.	52660708
Degree	Master of Science
Program	Information Technology
Major	Information Technology and Management
Academic Year	2010
Advisor	Assoc. Prof. Dr. Chanboon Sathitwiriya Wong

ABSTRACT

For Financial target that you'll set. You must do a money plan between income and payment. Inflation factor and interest rate of deposit that give you lower benefit than investing stock exchange. But the limit of knowledge and experience of investor make mutual fund one of the best ways to invest. Investor can decide target, time, money and ROI to make his target success. Mutual Fund Selecting System for new investor advice for a new investor that is interested in investing mutual fund for decision which mutual fund they should invested to choose which mutual fund. And not only you receive an advice from system, the marketing officer can understand your target in investment can recommend how to invest for your success.

กิตติกรรมประกาศ

ในการพัฒนาระบบระบบแนะนำการเลือกกองทุนรวมสำหรับนักลงทุนรายใหม่ฉบับนี้
สำเร็จล่วงไปด้วยดี ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่คอยให้ดูแลในทุกเรื่อง และเป็น
กำลังใจให้ตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ รศ.ดร.จันทร์บุรณดี สถิติวิริยวงศ์ ท่านอาจารย์ที่ปรึกษาที่กรุณา
สละเวลาอันมีค่าให้คำแนะนำแนวคิดในการวิเคราะห์และพัฒนาจนสามารถพัฒนาระบบงาน และ
คำปรึกษาต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการระบบงาน

ขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ทุกๆท่านที่คอยสั่งสอน ให้ความรู้และคำแนะนำต่างๆ
ที่เป็นประโยชน์ทั้งด้านการเรียนและการทำงาน

ขอขอบคุณทุกๆท่านที่คอยให้คำปรึกษา และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ทำให้สามารถ
พัฒนาระบบงานผ่านไปได้ด้วยดี

ชุตินา เขียวชาญชัยกุล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VIII
สารบัญรูป	IX
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ	2
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ.....	2
1.4 ขั้นตอนของการศึกษา	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 ความรู้และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 ความหมายของกองทุนรวม.....	4
2.2 ประเภทของกองทุนรวม	4
2.3 ผลตอบแทนจากการลงทุน.....	7
2.4 ความเสี่ยงจากการลงทุน.....	7
2.5 กระบวนการวางแผนการเงินส่วนบุคคล	8
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบ	12
3.1 การทำงานของระบบปัจจุบัน	12
3.2 ปัญหาที่พบของการทำงานปัจจุบัน	13
3.3 แนวทางการแก้ไขปัญหา.....	13
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่	15
4.1 ลักษณะและขอบเขตของระบบ.....	15
4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยด้านการลงทุน.....	15

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่.....	15
4.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	17
4.4 การสรุปความแบบไปข้างหน้า (Forward Chaining).....	18
4.5 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram).....	23
4.6 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)	30
4.7 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram).....	32
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล.....	40
5.1 รายละเอียดข้อมูลที่จัดเก็บในระบบ	40
บทที่ 6 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้.....	44
6.1 การสมัครสมาชิก.....	44
6.2 การเข้าสู่ระบบ สำหรับนักลงทุน.....	45
6.3 การทำแบบสอบถาม.....	46
6.4 การเข้าสู่ระบบ สำหรับพนักงาน	48
6.5 การเรียกดูข้อมูลรายงานผู้ลงทุน	49
6.6 การเรียกดูข้อมูลผู้ลงทุนรายกองทุน	50
6.7 การแสดงข้อมูลผู้ลงทุนรายกองทุน.....	50
6.8 การเรียกดูข้อมูลผู้ลงทุนรายบุคคล	51
6.9 การแสดงข้อมูลผู้ลงทุนรายบุคคล	51
6.10 การจัดการข้อมูลกองทุนและ ข้อมูลพนักงาน	52
6.11 การจัดการเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลผู้ใช้งาน	53
6.12 การเพิ่ม ข้อมูลผู้ใช้งาน	54
6.13 การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน	55

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 7 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	56
7.1 บทสรุป.....	56
7.2 ข้อเสนอแนะ.....	56
บรรณานุกรม	57
ประวัติผู้เขียน	58



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ VII ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
4.1	ชุดคำถามเพื่อใช้ประเมินระดับความสามารถในการรับความเสี่ยงของผู้ลงทุน.....	21
4.2	คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรม Register.....	25
4.3	คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรม Answer questionnaire.....	26
4.4	คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรม View Report	27
4.5	คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรม Manage User	28
4.6	คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรม Manage Content	29
4.7	ตารางชื่อคลาสไดอะแกรม	30
5.1	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Investors	42
5.2	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Fund.....	42
5.3	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Employee.....	43
5.4	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Questionnaire	43
5.5	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Answer	43
5.1	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ENGINESERVER.....	92
5.2	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DBSLOT	92
5.3	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DBSLOTMAPPING	92
5.4	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง STATUS.....	92

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3.1	หน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลกองทุนบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนธนาชาติ..... 12
4.1	การสรุปความแบบไปข้างหน้าระบบแนะนำการเลือกกองทุนรวมฯ 18
4.2	ขั้นตอนการให้คำแนะนำการลงทุนระบบแนะนำการเลือกกองทุนรวมฯ 20
4.3	ยูสเคสไดอะแกรมระบบแนะนำการเลือกกองทุนรวมฯ..... 24
4.4	กลาสไดอะแกรมระบบแนะนำการเลือกกองทุนรวมฯ 31
4.5	ซีเควนซ์ไดอะแกรมการสมัครสมาชิก 32
4.6	ซีเควนซ์ไดอะแกรมการตอบแบบสอบถาม 33
4.7	ซีเควนซ์ไดอะแกรมการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ 34
4.8	ซีเควนซ์ไดอะแกรมการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ 35
4.9	ซีเควนซ์ไดอะแกรมการลบข้อมูลพนักงานออกจากระบบ 36
4.10	ซีเควนซ์ไดอะแกรมการเพิ่มข้อมูลกองทุน 37
4.11	ซีเควนซ์ไดอะแกรมการแก้ไขข้อมูลกองทุน 38
4.12	ซีเควนซ์ไดอะแกรมการแก้ไขข้อมูลกองทุน 39
5.1	อีอาร์ไดอะแกรมระบบแนะนำการเลือกกองทุนรวมฯ..... 41
6.1	หน้าจอการสมัครสมาชิก 44
6.2	หน้าจอการล็อกอินเข้าสู่ระบบ..... 45
6.3	หน้าจอแบบสอบถาม..... 46
6.4	หน้าจอรายงานคำแนะนำกองทุน 47
6.5	หน้าจอการล็อกอินเข้าสู่ระบบ..... 48
6.6	หน้าจอการเรียกดูรายงานของผู้ลงทุน..... 49
6.7	หน้าจอการข้อมูลผู้ลงทุนรายกองทุน..... 50
6.8	หน้าจอการข้อมูลผู้ลงทุนรายกองทุน..... 50
6.9	หน้าจอการข้อมูลผู้ลงทุนรายบุคคล 51
6.10	หน้าจอการข้อมูลผู้ลงทุนรายบุคคล 51
6.11	หน้าจอการข้อมูลผู้ลงทุนรายบุคคล 52
6.12	หน้าจอการการจัดการเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลผู้ใช้งาน 53
6.13	หน้าจอการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน..... 54
6.14	หน้าจอการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน..... 55

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ธนชาติ จำกัด เป็นหนึ่งในธุรกิจสินเชื่อของธนาคาร ธนชาติ จำกัด (มหาชน) โดยประกอบธุรกิจหลักให้การให้บริการซื้อขายกองทุนรวมกองทุนส่วนบุคคล และกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เพื่อทำหน้าที่ระดม เงินลงทุนจากผู้ที่ประสงค์จะลงทุนในตลาดทุนนำมาจัดการหาผลประโยชน์ และคืนส่วนแบ่งกำไรให้กับผู้ถือหน่วยลงทุน และด้วยความหลากหลายของกองทุนที่บริษัทได้ออกผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ลงทุนที่มีความต้องการแตกต่างกัน ไปจึงทำให้ผู้ลงทุนบางส่วน ซึ่งโดยเฉพาะผู้ลงทุนรายใหม่ที่ทำให้ความสนใจกับการลงทุนในกองทุนมากขึ้น เนื่องจากมีรูปแบบของผลตอบแทนที่สูงกว่ารูปแบบของการออมเงินผ่านการฝากธนาคาร และผู้ลงทุนก็ยังไม่มีความชำนาญ หรือ เวลา มากเพียงพอที่จะไปลงทุนในหลักทรัพย์ ทำให้ไม่สามารถตัดสินใจเลือกได้ว่ากองทุนใดที่มีความเหมาะสมกับผู้ลงทุน ดังนั้นเมื่อผู้ลงทุนต้องการทราบเพิ่มเติมจะทำการติดต่อเจ้าหน้าที่การตลาดของบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน เพื่อรับคำแนะนำ

จากการสำรวจพฤติกรรมของนักลงทุนบุคคลที่เน้นการลงทุนระยะสั้นในตลาดหุ้นไทย ในเดือน พฤศจิกายน 2553 โดยบริษัท ทริส คอร์ปอเรชั่น จำกัด โดยทำการสำรวจนักลงทุนบุคคลที่เน้นการลงทุนระยะสั้นจำนวน 215 ราย พบความผิดพลาดจากการลงทุน (หรือมีผลขาดทุน) ส่วนหนึ่งโดยมีปัจจัยที่ทำให้การบริหารการลงทุนผิดพลาดที่เกิดจากความรู้ความเข้าใจการลงทุนที่ไม่เพียงพอ และการให้บริการของเจ้าหน้าที่การตลาดที่ไม่สามารถให้บริการคำแนะนำก่อนลงทุนกับผู้ลงทุนรายใหม่ได้อย่างทั่วถึง ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดแนวคิดการให้บริการคำแนะนำการให้ก่อนการลงทุนเพื่อประกอบการตัดสินใจแก่ผู้ลงทุนรายใหม่ และด้วยปัจจัยทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว และมีราคาสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้แต่ละระดับได้ จึงเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้ลงทุนสามารถเข้าถึงข้อมูลของกองทุนต่างๆผ่านทางเว็บไซต์ได้สะดวก แต่ปัจจุบันยังไม่มี การนำระบบสารสนเทศในให้คำแนะนำกองทุนที่เหมาะสมกับผู้ลงทุนเข้ามาใช้งานผ่านทางเว็บไซต์ ทำให้เมื่อผู้ลงทุนต้องติดต่อกลับมายังที่บริษัทภายในเวลาทำการ จึงทำให้บริษัทมองเห็นปัญหาและมีแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สามารถแนะนำการลงทุนในกองทุนรวมให้กับผู้ลงทุนรายใหม่ เพื่อช่วยให้ผู้ลงทุนรายใหม่ที่มีความสนใจการลงทุนกับบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ธนชาติ สามารถลงทุนได้ตรงตามวัตถุประสงค์สอดคล้องกับเป้าหมายผลตอบแทนที่ต้องการ ได้รับและเจ้าหน้าที่การตลาดยังสามารถให้บริการผู้ลงทุนได้อย่างถูกต้อง และนำข้อมูลที่ได้จากระบบไปจัดทำแผนส่งเสริม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขายให้ เพื่อให้สามารถเสนอผลิตภัณฑ์และบริการให้กับผู้ลงทุน ได้อย่างถูกต้องกับกลุ่ม
ที่ผู้ลงทุนเป้าหมายของแต่ละกองทุน

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

1. เพื่อช่วยให้ผู้ลงทุนรายใหม่ หรือ ผู้ลงทุนที่เป็นลูกค้าปัจจุบันที่ต้องการตัดสินใจเลือก
กองทุนเพิ่มเติม สามารถตัดสินใจเลือกกองทุนได้อย่างเหมาะสม
2. เพื่อช่วยสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่การตลาดสามารถให้คำแนะนำการลงทุน
แก่ผู้ลงทุนที่มาขอรับคำปรึกษาได้อย่างถูกต้อง และช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถให้บริการ
ผู้ลงทุนได้เพิ่มขึ้น
3. เพื่อสร้างความสนใจให้กับผู้ลงทุนจากการเข้าใช้ระบบงานเข้ามาลงทุนกับบริษัท
หลักทรัพย์จัดการกองทุนขนาด ให้เพิ่มขึ้น

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

1. ศึกษาข้อมูล เงื่อนไขการลงทุนแต่ละประเภท โดยพิจารณาเฉพาะกองทุนรวม
โดยข้อมูลถึงข้อมูลกองทุนส่วนบุคคล และกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ
2. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกกองทุนกองทุนรวม ระหว่างข้อมูลของผู้ลงทุน
กับเงื่อนไขแต่ละกองทุนว่ามีความสอดคล้องกันอย่างไร
3. ระบบสามารถออกรายงานให้คำแนะนำการเลือกกองทุนให้กับผู้ลงทุนรายใหม่ หรือ
ผู้ลงทุนปัจจุบันได้อย่างถูกต้อง
4. ระบบสามารถแสดงข้อมูลกลุ่มผู้ลงทุนที่มีความเหมาะสมกับกองทุนแต่ละประเภท
เพื่อให้เจ้าหน้าที่การตลาดสามารถนำข้อมูลไปวางแผนการให้คำแนะนำการลงทุนแต่ผู้
ลงทุนได้อย่างเหมาะสม

1.4 ขั้นตอนของการศึกษา

1. ศึกษาข้อมูล ศึกษาความต้องการของระบบ ศึกษาข้อมูลกองทุน เงื่อนไขของกองทุน
วิธีการปฏิบัติงานของผู้แนะนำนักลงทุน รวมทั้งระบบและข้อมูลที่ใช้งานในปัจจุบัน
รวมถึงการกำหนดขอบเขตในการพัฒนาระบบ
2. ศึกษาความเป็นไปได้และแนวทางการพัฒนา รวบรวมข้อมูลรายละเอียดและเอกสาร
ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ
3. ศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ค้นหาและคัดเลือกเครื่องมือ
ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและสอดคล้องกับแนวทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพัฒนาระบบ

4. วิเคราะห์ระบบ นำข้อมูลจากการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการต่างๆ และสรุปแนวทางในการพัฒนาระบบ
5. ออกแบบระบบ นำข้อมูลจากการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการต่างๆ นำมาออกแบบระบบเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาและช่วยสนับสนุนการทำงานให้เหมาะสมกับผู้ลงทุนตามปัจจัยส่วนบุคคล
6. พัฒนาระบบ ติดตั้งโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ทำการเขียนโปรแกรมตามข้อมูลที่ได้วิเคราะห์และออกแบบ
7. ทดสอบระบบ ทำการทดสอบระบบว่าสามารถใช้งานได้ตามความต้องการภายในขอบเขตในการพัฒนาหรือไม่ โดยแบ่งเป็นการทดสอบในแต่ละส่วนของโปรแกรม
8. ปรับปรุงและแก้ไขระบบ แก้ไขข้อบกพร่องจากการทดสอบระบบให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง
9. สรุปผลการพัฒนาและการดำเนินงาน โครงการ สรุปและจัดทำเอกสารการพัฒนาและการดำเนินโครงการ
10. นำเสนอโครงการ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพิ่มกลุ่มลูกค้าที่เป็นผู้ลงทุนรายใหม่ให้กับบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนมหาชนจากการให้ข้อมูลผ่านระบบ
2. ช่วยลดเวลาและขั้นตอนการให้บริการคำแนะนำผ่านเจ้าหน้าที่การตลาด ทำให้สามารถให้บริการผู้ลงทุนได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ความรู้และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายของกองทุนรวม

กองทุนรวม คือ เครื่องมือในการลงทุนรูปแบบหนึ่ง โดยผู้ลงทุนนำเงินมาซื้อหน่วยลงทุนของกองทุนที่จัดตั้งโดยบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน (บลจ.) โดยบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน จะทำหน้าที่บริหารกองทุนรวมโดยนำเงินของผู้ลงทุนที่ได้รับจากการจำหน่ายหน่วยลงทุนหลายๆรายรวมมารวมจัดตั้งเป็นกองทุนรวมและนำเงินไปลงทุนในตราสารทางการเงิน หรือสินทรัพย์อื่นแทนผู้ลงทุน ตามนโยบายการลงทุนที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) และได้ระบุไว้ให้ผู้ซื้อหน่วยลงทุนตามสัดส่วนการลงทุนในกองทุนรวม

การลงทุนในกองทุนรวมจะเป็นการลงทุนในตราสารทางการเงินต่างๆ เช่น ตราสารทุน ตราสารหนี้ เงินฝาก สัญญาซื้อขายล่วงหน้า หรือสินทรัพย์อื่น โดยผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการลงทุนทำหน้าที่บริหารจัดการการเงินลงทุน

2.2 ประเภทของกองทุนรวม

1. แบ่งตามประเภทของการขายคืนหน่วยลงทุน

กองทุนปิด (Closed-End fund) กองทุนรวมที่มีหน่วยลงทุนคงที่ ไม่เพิ่มขึ้นและไม่ลดลง และเปิดให้มีการจองซื้อเพียงครั้งเดียวเมื่อจัดตั้งโครงการ มีกำหนดอายุโครงการแน่นอน และบริษัทจัดการไม่รับซื้อคืนหน่วยลงทุนก่อนครบกำหนดอายุโครงการ ผู้ถือหน่วยลงทุนไม่สามารถไถ่ถอนหน่วยลงทุนก่อน ครบกำหนดอายุโครงการได้ โดยส่วนใหญ่แล้ว อายุโครงการของกองทุนรวมในประเทศไทย จะมีกำหนด 3 ปี 5 ปี หรือ 10 ปี และเพื่อเพิ่มสภาพคล่องให้แก่ผู้ถือหน่วยลงทุน บริษัทจัดการอาจนำหน่วยลงทุนของกองทุนปิดไปจดทะเบียนซื้อขายในตลาดรอง(ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย) หรือจัดให้มี ตัวแทนจัดการซื้อขาย (Market maker)

กองทุนเปิด (Open-End fund) กองทุนรวมที่สามารถเพิ่มหรือลดหน่วยลงทุนได้ไม่มีกำหนดอายุโครงการ และบริษัทจัดการรับซื้อคืนหน่วย ลงทุนตามกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในหนังสือชี้ชวน เช่น ทุกวัน ทุกสัปดาห์ ทุกสองสัปดาห์ ทุกเดือน ทุกไตรมาส หรือทุกหกเดือน กองทุนเปิดจึงเป็นที่นิยมมากกว่ากองทุนปิด เพราะมีสภาพคล่องมากกว่า

2. แบ่งตามนโยบายการลงทุน

กองทุนรวมหุ้น หรือ กองทุนรวมตราสารทุน (equity fund)

กองทุนรวมที่เน้นลงทุนในตราสารทุนประเภทต่างๆ เช่น หุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ ใบสำคัญแสดงสิทธิ (warrants) รวมถึงหน่วยลงทุนของกองทุนรวมหุ้น ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 65 ของมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (NAV) ของกองทุนรวม (คำนวณโดยเฉลี่ยในแต่ละรอบปีบัญชี) มีนโยบายการลงทุนที่หลากหลายขึ้นอยู่กับบลจ. หรือ ผู้จัดการกองทุน เช่น อาจเลือกลงทุนในหุ้นที่มีอัตราการเติบโตสูง โดยเป็นหุ้นขนาดเล็กที่มีผลการดำเนินงานดี และมีศักยภาพที่จะขยายกิจการได้อย่างดีในอนาคต หรืออาจลงทุนในหุ้นคุณภาพ ซึ่งเป็นหุ้นขนาดใหญ่ที่มีปัจจัยพื้นฐานดี มั่นคง มีผลการดำเนินงานดี และมีประวัติการจ่ายเงินปันผลอย่างสม่ำเสมอ หรือลงทุนในหุ้นของหมวดอุตสาหกรรมใดๆ ซึ่งจะต้องมีการเปิดเผยนโยบายดังกล่าวไว้ในหนังสือชี้ชวน โดยผลตอบแทนและความเสี่ยงมีโอกาสให้ผลตอบแทนสูงกว่าการลงทุนในกองทุนรวมประเภทอื่นๆ แต่ความเสี่ยงสูง หรือ โอกาสที่จะไม่ได้รับเงินลงทุนกลับคืนมาเท่าเดิม จากปัจจัยความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาหลักทรัพย์ที่กองทุนรวมไปลงทุน ความเสี่ยงจากภาวะเศรษฐกิจและการเมืองทั้งภายในและภายนอกประเทศ หรือ ความเสี่ยงจากการที่ผู้จัดการกองทุน วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตัดสินใจเลือกหุ้น และกำหนดสัดส่วนการกระจายการลงทุนได้อย่างเหมาะสมเป็นต้น

กองทุนรวมตราสารแห่งหนึ่ง (General fixed income fund)

กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในหรือมีไว้เฉพาะเงินฝาก หรือหลักทรัพย์หรือทรัพย์สินอื่น หรือการขาดดอกผลโดยวิธีอื่นตามที่สำนักงาน ก.ล.ต. กำหนดหรือให้ความเห็นชอบให้กองทุนประเภทดังกล่าวลงทุนได้ ห้ามมิให้กองทุนรวมตราสารแห่งหนึ่งลงทุนหรือ มีไว้ซึ่งตราสารทุนหรือตราสารกึ่งหนึ่งกึ่งทุน (หุ้นกู้แปลงสภาพ) ยกเว้นแต่สำนักงาน ก.ล.ต. จะพิจารณาอนุญาต เมื่อมีผู้ให้คำรับรองที่น่าเชื่อถือได้ว่าเป็นผู้รับ ซื้อตราสารทุนหลังการแปลงสภาพนั้น ออกไปจากกองทุนโดยทั่วไปแล้ว กองทุนรวมตราสารแห่งหนึ่งมีความเสี่ยงน้อยกว่ากองทุนรวมที่มีนโยบาย ลงทุนในตราสารทุน จึงเหมาะสำหรับผู้ลงทุนที่ยอมรับความเสี่ยงได้น้อยกว่า

กองทุนรวมตราสารแห่งหนึ่งระยะยาว (Long-term fixed income fund)

กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในหรือมีไว้เฉพาะเงินฝาก หรือหลักทรัพย์หรือทรัพย์สินอื่น หรือการขาดดอกผลโดยวิธีอื่นตามที่สำนักงาน ก.ล.ต. กำหนดหรือให้ความเห็นชอบให้กองทุนประเภทดังกล่าวลงทุนได้ โดยกองทุนมีวัตถุประสงค์ที่จะดำรง พอร์ตโฟลิโอ ดูเรชัน (portfolio duration) ในขณะใดขณะหนึ่งของกองทุนรวมนั้นมากกว่าหนึ่งปีขึ้นไป พอร์ตโฟลิโอ ดูเรชัน (portfolio duration) หมายถึง อายุถัวเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักของกระแสเงินที่ได้รับจากทรัพย์สินของกองทุนรวม พอร์ตโฟลิโอ ดูเรชัน มากกว่าหนึ่งปีมีความหมายโดยทั่วไปว่าทรัพย์สินที่กองทุนลงทุนและมีไว้ มีอายุเฉลี่ยมากกว่าหนึ่งปี เหมาะสำหรับผู้ลงทุนที่ยอมรับความเสี่ยงต่ำ และสามารถลงทุนระยะยาวได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กองทุนรวมตราสารแห่งหนึ่งระยะสั้น (Short-term fixed income fund)

กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในหรือมีไว้เฉพาะเงินฝาก หรือหลักทรัพย์หรือทรัพย์สินอื่น หรือ การหาดอกผลโดยวิธีอื่นตามที่สำนักงาน ก.ล.ต. กำหนดหรือให้ความเห็นชอบให้กองทุนประเภทดังกล่าวลงทุนได้ โดยกองทุนมีวัตถุประสงค์ที่จะดำรง พอร์ตโฟริโอ ดูเรชัน (portfolio duration) ในขณะใดขณะหนึ่งของกองทุนรวมนั้นไม่เกินหนึ่งปี พอร์ตโฟริโอ ดูเรชันต่ำกว่าหนึ่งปี มีความหมายโดยทั่วไปว่า ทรัพย์สินที่กองทุนลงทุนและมีไว้ มีอายุเฉลี่ยน้อยกว่าหนึ่งปี เหมาะสำหรับผู้ลงทุนที่ต้องการลงทุนระยะสั้น และต้องการความเสี่ยงต่ำ

กองทุนรวมผสม (Balanced fund)

กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในหรือมีไว้ซึ่งหลักทรัพย์หรือทรัพย์สินอื่น หรือ การหาดอกผลโดยวิธีอื่นตามที่สำนักงาน ก.ล.ต. กำหนดหรือให้ความเห็นชอบให้กองทุนประเภทดังกล่าวลงทุนได้โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะดำรงอัตราส่วนการลงทุนในหรือมีไว้ซึ่งตราสารทุนในขณะใดขณะหนึ่งไม่เกินร้อยละ 65 และ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 35 ของมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม กองทุนผสม ลงทุนในตราสารทุกประเภท ผู้จัดการกองทุนสามารถแสวงหาโอกาสลงทุนที่ดีกว่าได้ทั้งตราสารทุนและตราสารหนี้เป็นการจัดสรรเงินลงทุนประเภทสมดุล ในการลงทุนในตราสารทุน กองทุนผสม เหมาะสำหรับผู้ลงทุนที่ยอมรับความเสี่ยงได้ปานกลาง

กองทุนรวมผสมแบบยืดหยุ่น (Flexible portfolio fund)

กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในหรือมีไว้ซึ่งหลักทรัพย์หรือทรัพย์สินอื่น หรือ การหาดอกผลโดยวิธีอื่นตามที่สำนักงาน ก.ล.ต. กำหนด หรือ ให้ความเห็นชอบให้กองทุนประเภทดังกล่าวลงทุนได้ ทั้งนี้การลงทุนในหรือมีไว้ซึ่งหลักทรัพย์หรือทรัพย์สินอื่น หรือการหาดอกผลโดยวิธีอื่นดังกล่าว ขึ้นกับการตัดสินใจลงทุนของผู้จัดการกองทุนรวม ตามความเหมาะสมและสถานการณ์ในแต่ละขณะกองทุนรวมผสมแบบยืดหยุ่น สามารถลงทุนในตราสารทุกประเภท เช่นเดียวกับกับกองทุนรวมผสม แต่ไม่มีข้อกำหนดเกี่ยวกับ ceiling และ floor ในการลงทุนในตราสารทุนแต่อย่างใด การจัดสรรเงินลงทุนของกองทุนรวมผสมแบบยืดหยุ่นระหว่างตลาดตราสารทุนและตลาดตราสารหนี้ จึงอยู่กับดุลพินิจของผู้จัดการกองทุน กองทุนรวมผสมแบบยืดหยุ่น เหมาะสำหรับผู้ลงทุนที่ยอมรับความเสี่ยงได้ปานกลาง

กองทุนรวมหน่วยลงทุน (Fund of funds)

กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในหรือมีไว้ซึ่งหน่วยลงทุนและใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหน่วยลงทุนของกองทุนรวม โดยเฉลี่ยในรอบปีบัญชีไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 ของมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวม เนื่องจากกองทุนรวมมีข้อดีหลายประการ ที่สำคัญคือ มีการกระจายการลงทุน ความเสี่ยงจึงลดลง ทั้งยังมีต้นทุนเฉลี่ยต่ำ กองทุนรวมหน่วยลงทุนจึงรับเอาข้อได้เปรียบดังกล่าวมา นอกจากนั้นแล้ว กองทุนรวมหน่วยลงทุนยังกระจายการลงทุนไปในหลาย กองทุนรวม ภายใต้การจัดการของหลายผู้จัดการกองทุนและหลายบริษัทจัดการ จึงเป็นการกระจายความเสี่ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่กว้างขวางกว่า ข้อเสียของกองทุนรวมหน่วยลงทุน อยู่ที่มีค่าธรรมเนียมในการจัดการและค่าใช้จ่ายอื่นๆ

กองทุนรวมตลาดเงิน (Money market fund)

กองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในหรือมีไว้ซึ่งตราสารหนี้ที่มีคุณภาพและมีกำหนดชำระคืน เมื่อทวงถามหรือมีอายุคงเหลือไม่เกิน 1 ปี กองทุนรวมตลาดเงิน มีนโยบายการลงทุนที่คล้ายคลึงกับ กองทุนรวมตราสารหนี้ระยะสั้น มีความเสี่ยงต่ำสุด เหมาะสำหรับการลงทุนระยะสั้นของผู้ลงทุนที่ไม่ต้องการความเสี่ยง

2.3 ผลตอบแทนจากการลงทุน

เงินปันผล (Dividend)

กองทุนรวมที่มีนโยบายจ่ายเงินปันผล เมื่อการดำเนินงาน ของกองทุนรวมได้รับผลตอบแทนจากตราสารการเงิน หรือ สินทรัพย์ที่ได้ลงทุนไว้ซึ่งอาจอยู่ในรูปของดอกเบี้ย เงินปันผล ค่าเช่า หรือกำไรจากการขายสินทรัพย์ที่กองทุนรวมลงทุนไว้ โดยกองทุนรวมจะนำผลตอบแทนมาจัดสรรเป็นเงินปันผลให้แก่ผู้ถือหน่วยลงทุนตามสัดส่วนการลงทุน

กำไรส่วนเกินทุน (Capital gain)

ผลตอบแทนที่ผู้ถือหน่วยลงทุนจะได้รับจากการขายคืนหน่วยลงทุนได้ในราคาที่สูงกว่าราคาที่สูงกว่าราคาซื้อขายที่เข้ามา โดยวัดได้จากมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (net asset value : NAV) ต่อหน่วยที่เพิ่มขึ้นจากมูลค่าที่ลงทุนเริ่มแรก

มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (net asset value : NAV)

มูลค่าทรัพย์สินทั้งหมดที่กองทุนรวมได้นำเงิน ไปลงทุนไว้ โดยประเมินมูลค่าทรัพย์สินตามราคาตลาดทุกวันทำการ หลังจากนั้นให้นำมูลค่าทรัพย์สินที่คำนวณได้ตามราคาตลาดมารวมกับรายได้ค้างรับ และเงินสดทั้งหมดที่มีอยู่ แล้วนำมาหักค่าใช้จ่ายหรือค่าธรรมเนียม และหนี้สินของกองทุนรวม

2.4 ความเสี่ยงจากการลงทุน

ความเสี่ยงจากการผันผวนของอัตราดอกเบี้ย (interest rate risk)

อัตราดอกเบี้ยในท้องตลาดเปลี่ยนแปลงขึ้นลงจนส่งผลให้ราคาของตราสารหนี้ที่กองทุนรวมเข้าไปลงทุนเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น หรือลดลงในทิศทางตรงข้ามกับทิศทางของอัตราดอกเบี้ย

ความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของภาวะตลาดโดยรวม (market risk)

ภาวะเศรษฐกิจในประเทศซบเซา อาจส่งผลให้ราคาของหลักทรัพย์ต่างๆ ที่กองทุนรวมไปลงทุนอยู่มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงลดลง

ความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง (political risk)

เกิดการปฏิวัติ เปลี่ยนแปลงการปกครอง อาจทำให้มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการบริหารประเทศและการลงทุน ซึ่งจะกระทบบริษัทที่ประกอบธุรกิจ หรือในกรณีที่มีการเมืองไม่มีความแน่นอน อาจส่งผลให้ภาวะตลาดชะงักงัน ส่งผลให้ราคาของหลักทรัพย์ในตลาดลดลงหรือชะงักงันได้

ความเสี่ยงจากการดำเนินงานของธุรกิจของบริษัทที่กองทุนรวมไปลงทุน (company risk)

บริษัทบริหารงานผิดพลาดจนทำให้ผลการดำเนินงานขาดทุน

ความเสี่ยงจากการผิดนัดชำระหนี้ (credit risk)

บริษัทที่ออกตราสารหนี้ ซึ่งกองทุนรวมเข้าไปลงทุนมีผลการดำเนินงานย่ำแย่จนไม่สามารถจ่ายคืนเงินต้นและดอกเบี้ยให้กับกองทุนรวมตามเวลาที่กำหนดได้

ความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่อง (liquidity risk)

หลักทรัพย์ที่ลงทุนไว้มีการซื้อขายเปลี่ยนมือไม่มาก อาจทำให้ไม่สามารถซื้อขายหลักทรัพย์ได้ในราคาหรือจำนวนที่ต้องการภายในช่วงเวลาอันเหมาะสม

2.5 กระบวนการวางแผนการเงินส่วนบุคคล

1. การกำหนดเป้าหมายการลงทุนโดยแบ่งตามระยะเวลาในการลงทุน

เป้าหมายระยะสั้น

เป้าหมายที่มีระยะเวลาในการลงทุนไม่เกิน 1 ปี โดยทั่วไปจะเป็นการลงทุนเพื่อบริหารสภาพคล่องเป็นเงินทุนสำรองฉุกเฉิน ผู้ลงทุนสามารถลงทุนในตราสารการเงินระยะสั้นที่มีสภาพคล่องสูง เช่น กองทุนรวมตลาดเงิน หรือการฝากเงิน เป็นต้น

เป้าหมายระยะปานกลาง

เป้าหมายที่มีระยะเวลาในการลงทุนมากกว่า 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี เช่น การลงทุนเพื่อเป็นทุนการศึกษา ผู้ลงทุนสามารถลงทุนในตราสารการเงินที่ให้ผลตอบแทนสม่ำเสมอ ความเสี่ยงต่ำ เช่น ลงทุนในตราสารหนี้ประเภทพันธบัตรรัฐบาล เป็นต้น

เป้าหมายระยะยาว

เป้าหมายที่มีระยะเวลาในการลงทุนตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป เช่น การลงทุนเพื่อการเกษียณอายุ ผู้ลงทุนสามารถลงทุนในกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การกำหนดเป้าหมายการลงทุนโดยแบ่งตามผลตอบแทนที่ต้องการในการลงทุน เพื่อเพิ่มมูลค่าของเงินลงทุน

ผู้ลงทุนต้องการให้สินทรัพย์หรือหลักทรัพย์ที่ลงทุนไว้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น โดยการเพิ่มค่าของเงินลงทุนนั้นจะมาจากกำไรที่ได้รับกำไรจากการลงทุน ดังนั้นในการลงทุนจึงมักเลือกลงทุนในสินทรัพย์หรือหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง แต่ก็มีโอกาสที่จะได้รับอัตราผลตอบแทนสูงขึ้น เช่น หุ้นสามัญของกิจการที่ก่อตั้งใหม่และเริ่มดำเนินกิจการ หรือกิจการขนาดเล็กที่กำลังขยายตัว เป้าหมายประเภทนี้เหมาะสมกับผู้ลงทุนที่รับความเสี่ยงได้สูง หรือผู้ลงทุนประเภทมุ่งหวังผล

เพื่อสร้างรายได้ประจำ

ผู้ลงทุนต้องการให้สินทรัพย์หรือหลักทรัพย์ที่ลงทุนสร้างรายได้ประจำ เพื่อใช้ในการเลี้ยงชีพ โดยมีแนวทางในการลงทุนในหุ้นสามัญของบริษัทขนาดใหญ่ที่มีฐานะทางการเงินมั่นคง สามารถจ่ายเงินปันผลให้แก่ผู้ลงทุนได้อย่างสม่ำเสมอ หรืออาจเลือกลงทุนในตราสารหนี้ เช่น ตั๋วเงินคลัง พันธบัตรหุ้นกู้ เป็นต้น

เพื่อปกป้องเงินลงทุน

ผู้ลงทุนต้องการให้สินทรัพย์หรือหลักทรัพย์ที่ลงทุนมีความปลอดภัย ไม่สูญหายหรือไม่ให้ลดค่า ลงอันเนื่องจากการขาดทุนหรือภาวะเงินเฟ้อ โดยมุ่งหวังที่จะรักษาเงินลงทุนเริ่มแรกให้คงอยู่ และควรได้รับอัตราผลตอบแทนมากกว่าอัตราเงินเฟ้อ

3. การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการเงิน

การกำหนดแผนการปฏิบัติให้สอดคล้องกับเป้าหมายทางการเงินที่กำหนด และสามารถทำให้บรรลุเป้าหมายโดยต้องอาศัยข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์และเป็นข้อมูลประกอบการทำแผนการเงิน

ข้อมูลช่วงอายุ

เนื่องจากความต้องการและเป้าหมายในแต่ละช่วงอายุจะแตกต่างกัน โดยทั่วไปบุคคลอายุน้อยมักมีรายได้ไม่มาก จึงนิยมออมเงินเพื่อซื้อปัจจัยจำเป็นและอำนวยความสะดวกต่อการดำเนินชีวิต เช่น บ้าน รถยนต์ ซึ่งมีมูลค่าสูง แต่ก็มีจำนวนไม่น้อยที่ไม่สามารถซื้อได้ด้วยเงินออมทั้งหมดที่มีความจำเป็นต้องก่อหนี้บางส่วน ทำให้ต้องนำรายได้ส่วนใหญ่ที่ได้รับในแต่ละเดือนมาผ่อนชำระหนี้ และเหลือใช้ในการดำเนินชีวิตไม่มาก ยังไม่สามารถมีเงินออมเพื่อไปลงทุนในทรัพย์สินที่ทำให้เงินออมนั้นเกิดดอกออกผลได้ ดังนั้น ข้อมูลช่วงชีวิตของบุคคล จะช่วยให้บุคคลสามารถวางแผนการเงินในช่วงอายุของตนได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถแบ่งความสัมพันธ์ระหว่างช่วงอายุและรายได้ของบุคคลออกเป็น 3 ช่วง ดังนี้

ช่วงเริ่มต้นทำงานและสะสมความมั่งคั่ง

ช่วงวัยที่เพิ่งจบการศึกษาและเริ่มต้นการทำงาน จนถึงอายุประมาณ 30 ปี มีรายได้จำกัดแต่จะเพิ่มขึ้นเป็นลำดับตามระยะเวลาการทำงาน มีโอกาสเป็นหนี้สูง ดังนั้นควรวางแผนบริหารจัดการรายได้รายจ่ายให้มีประสิทธิภาพ วางแผนการออม วางแผนการลงทุน และการวางแผนประกัน เพื่อสร้างรากฐานที่ดีในการสร้างความมั่งคั่งที่มั่นคงในอนาคต

ช่วงที่มีรายได้สูงกว่ารายจ่าย

ช่วงอายุ 30 - 50 ปี เป็นช่วงที่มีรายได้สูงกว่ารายจ่ายจำเป็นขั้นพื้นฐานของบุคคล และเป็นช่วงวัยที่มีรายได้สูงสุด เนื่องจากมีการเติบโตในหน้าที่การงาน ดังนั้นบุคคลสามารถก่อหนี้ที่จำเป็นในการซื้อสินทรัพย์ที่มีมูลค่าสูง เช่น บ้าน หรือรถยนต์ได้ เพราะมีศักยภาพที่จะชำระหนี้ให้หมดลงได้เมื่อวัยใกล้เกษียณ นอกจากนี้ยังต้องวางแผนการเงินในหลายเรื่อง เช่น วางแผนสร้างครอบครัววางแผนการออมเพื่อการลงทุน วางแผนภาษี วางแผนประกัน ให้แก่ผู้อยู่ในอุปการะ เช่น คู่สมรส บุตร และวางแผนเพื่อวัยเกษียณ

ช่วงเกษียณอายุ

อายุประมาณ 50 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นช่วงวัยที่มีรายได้จากการทำงานลดลง หรือไม่มีรายได้ประจำ ในขณะที่อาจมีค่าใช้จ่ายในส่วนของ การดูแลสุขภาพสูงขึ้น ดังนั้นการนำสินทรัพย์ที่ลงทุนไว้ หรือออมไว้ใช้ตอนเกษียณออกมาใช้ เช่น เงินบำนาญ บำนาญเงินประกันสังคม กองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ เป็นต้น

4. ข้อมูลด้านรายได้ ค่าใช้จ่าย และเงินออม

ข้อมูลด้านการออม

พิจารณาการออมสำหรับเผื่อฉุกเฉิน การออมสำหรับแผนการในอนาคต เช่น ซื้อบ้าน ซื้อรถยนต์ เพื่อการศึกษาต่อ เพื่อการศึกษาของบุตร หรือเพื่อรองรับวัยเกษียณ และการออมสำหรับการจัดสรรเงินลงทุนให้ได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้น

ข้อมูลด้านรายจ่าย

พิจารณารายจ่ายคงที่ เช่น ค่าเช่าบ้าน ค่าเบี้ยประกัน และรายจ่าย ผันแปร เช่น ค่าอาหาร ค่ารักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยาพาหนะ ค่าบริการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น

ข้อมูลด้านการจัดการความเสี่ยงและการประกันภัย เกี่ยวข้องกับประเภทของกรรมกรรม ทุนประกัน เบี้ยประกัน สิทธิประโยชน์ต่างๆ รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับสวัสดิการที่ได้รับสิทธิคุ้มครองในปัจจุบัน

ข้อมูลด้านลงทุน

วัตถุประสงค์ของการลงทุน รูปแบบของการลงทุนและผลตอบแทน รวมทั้งเงื่อนไข และข้อจำกัดในการลงทุน

ข้อมูลด้านสินทรัพย์

พิจารณาสินทรัพย์สภาพคล่องที่บุคคลถือครอง เช่น เงินสด เงินฝากออมทรัพย์ สินทรัพย์เพื่อการลงทุน เช่น พันธบัตร กองทุนรวม หุ้นกู้ หุ้นสามัญ อสังหาริมทรัพย์ ธุรกิจส่วนตัว และสินทรัพย์ใช้ส่วนตัวที่มีมูลค่าสูง เช่น บ้าน รถยนต์ ของสะสมต่างๆ

ข้อมูลด้านหนี้สิน พิจารณาภาระหนี้สินที่ค้างชำระประเภทต่างๆ เช่น หนี้สินระยะสั้น หนี้สินระยะยาว และภาระค่าประกัน

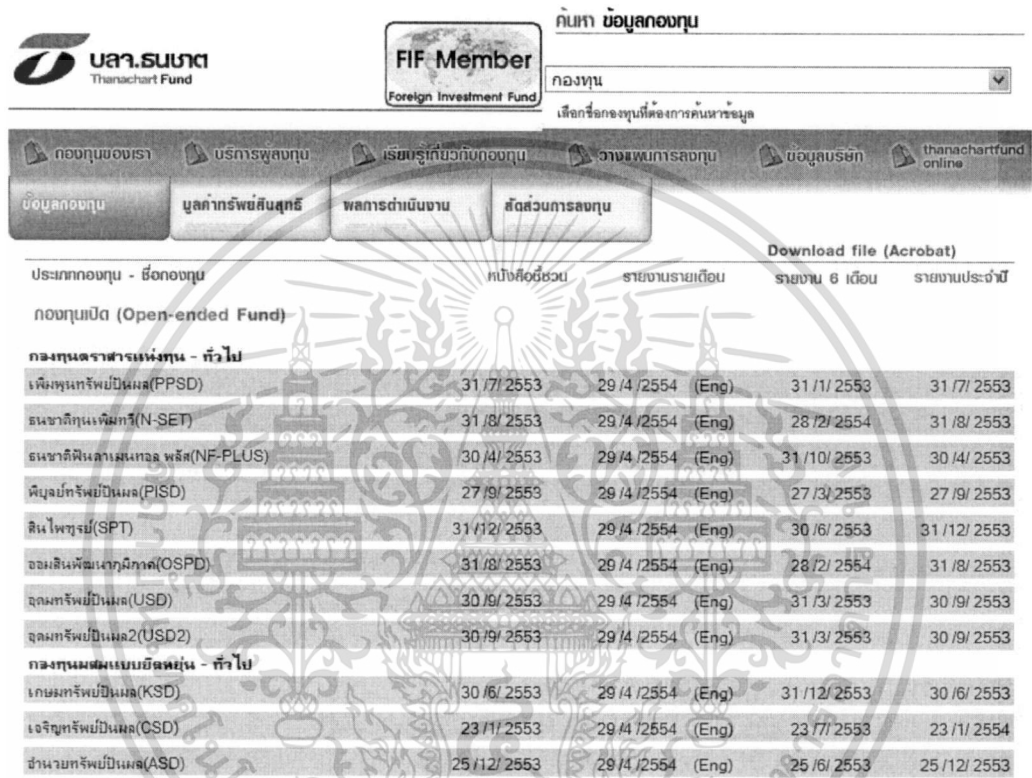
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รวบรวมข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนแล้ว ก็จะนำไปสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์ ข้อมูลเพื่อประเมินสถานะทางการเงินของบุคคล โดยพิจารณาจากข้อมูลช่วงอายุ ข้อมูลด้านรายได้ การออม รายจ่าย การจัดการความเสี่ยงและการทำประกันภัย การลงทุน สินทรัพย์ และหนี้สิน เพื่อพิจารณาความเข้มแข็งทางการเงินของบุคคล และตรวจสอบปัญหาทางการเงินที่อาจเกิดขึ้น ทั้งในปัจจุบันและอนาคต อันจะเป็นตัวบ่งบอกถึงความเป็นไปได้ในการที่จะบรรลุเป้าหมายทางการเงินที่ตั้งไว้ ซึ่งวิธีการประเมินสถานะทางการเงินของบุคคล

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ระบบ

3.1 การทำงานของระบบปัจจุบัน



ประเภทกองทุน - ชื่อกองทุน	หนังสือชวน	รายงานรายเดือน	Download file (Acrobat)	รายงาน 6 เดือน	รายงานประจำปี
กองทุนตราสารหนี้ - ทั่วไป					
เพิ่มทุนทรัพย์ปันผล(PPSD)	31 /7/ 2553	29 /4 /2554 (Eng)	31 /11/ 2553	31 /7/ 2553	
ธนชาติทุนเพิ่มทรัพย์(N-SET)	31 /8/ 2553	29 /4 /2554 (Eng)	28 /2/ 2554	31 /8/ 2553	
ธนชาติฟิเนแลนเชียล พลัส(NF-PLUS)	30 /4/ 2553	29 /4 /2554 (Eng)	31 /10/ 2553	30 /4/ 2553	
พิบูลย์ทรัพย์ปันผล(PISD)	27 /9/ 2553	29 /4 /2554 (Eng)	27 /3/ 2553	27 /9/ 2553	
สินไห้ทรัพย์(SPT)	31 /12/ 2553	29 /4 /2554 (Eng)	30 /6/ 2553	31 /12/ 2553	
อภิมสินพัฒนาภูมิภาค(OSPD)	31 /8/ 2553	29 /4 /2554 (Eng)	28 /2/ 2554	31 /8/ 2553	
อุดมทรัพย์ปันผล(USD)	30 /9/ 2553	29 /4 /2554 (Eng)	31 /3/ 2553	30 /9/ 2553	
อุดมทรัพย์ปันผล2(USD2)	30 /9/ 2553	29 /4 /2554 (Eng)	31 /3/ 2553	30 /9/ 2553	
กองทุนผสมแบบยืดหยุ่น - ทั่วไป					
เกษมทรัพย์ปันผล(KSD)	30 /6/ 2553	29 /4 /2554 (Eng)	31 /12/ 2553	30 /6/ 2553	
เจริญทรัพย์ปันผล(CSD)	23 /11/ 2553	29 /4 /2554 (Eng)	23 /7/ 2553	23 /11/ 2554	
อำนาจทรัพย์ปันผล(ASD)	25 /12/ 2553	29 /4 /2554 (Eng)	25 /6/ 2553	25 /12/ 2553	

รูปที่ 3.1 หน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลกองทุนบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนธนาคาร

เมื่อบุคคลทั่วไปที่มีคลังเหลือส่วนหนึ่งเพื่อเก็บออมและต้องการลงทุนเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับค่าเงินที่ลงทุน หรือ ต้องการลงทุนเพื่อรับสิทธิประโยชน์ทางภาษีจะทำการศึกษาหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆผ่านทาง สถาบันทางการเงิน หรือ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น โดยมีผู้ลงทุนกลุ่มหนึ่งที่มีเงินลงทุนจำนวนหนึ่งและมีความพร้อมที่จะรับความเสี่ยงได้จากการลงทุนในรูปแบบต่างๆจะให้ความสนใจกับการลงทุนในกองทุนรวมตามวัตถุประสงค์ของผู้ลงทุนแต่ละราย โดยก่อนที่ผู้ลงทุนจะทำการตัดสินใจเลือกเปิดซื้อกองทุนจะต้องมีการศึกษาหาข้อมูลกองทุนที่มีความเหมาะสมกับตัวผู้ลงทุน โดยสามารถหาข้อมูลกองทุนต่างๆผ่านทางเว็บไซต์ของบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนต่างๆ ธนาคารพาณิชย์ต่างๆที่ให้บริการซื้อขายกองทุน หรือติดต่อกับบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนโดยตรง รูปแบบการเข้าถึงข้อมูลที่แตกต่างกันทำให้ผู้ลงทุนบางรายที่ยังไม่มีประสบการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการลงทุน หรือมีความรู้ด้านการลงทุนบ้างส่วนเกิดความสับสนว่าควรลงทุนในกองทุนประเภทใดที่จะมีความเหมาะสมกับผู้ลงทุนแต่ละบุคคล หากผู้ลงทุนได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่แนะนำผู้ลงทุนก็จะทำให้ผู้ลงทุนสามารถเลือกและตัดสินใจลงทุนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น แต่ด้วยข้อจำกัดด้านเวลาในการให้บริการ และเพื่อเป็นการช่วยส่งเสริมการให้บริการกับผู้ลงทุนรายใหม่จึงทำให้บริษัทมีความต้องการที่จะทำระบบเพื่อช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการตัดสินใจเลือกกองทุนให้กับผู้ลงทุนเบื้องต้น ทำให้เจ้าหน้าที่แนะนำผู้ลงทุนสามารถรู้ผู้ลงทุนมากขึ้น และสามารถส่งเสริมการให้บริการได้ดีขึ้นยิ่ง ทั้งนี้ผลตอบแทนของลงทุนขึ้นอยู่กับระดับความเสี่ยงที่ผู้ลงทุนจะยอมรับได้ จากนั้นจะทำการติดต่อมายังเจ้าหน้าที่แนะนำผู้ลงทุน ผ่านบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนเพื่อคำแนะนำและเงื่อนไขเพิ่มเติมในการลงทุนในกองทุน เพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกเปิดกองทุนตามวัตถุประสงค์ของผู้ลงทุน

3.2 ปัญหาที่พบในระบบงานปัจจุบัน

เนื่องจากผลิตภัณฑ์กองทุนที่มีจำนวนมาก ทำให้ผู้ลงทุนบางส่วนที่อาจยังไม่มี ความเข้าใจความแตกต่างในการลงทุนกับกองทุนแต่ละประเภทว่าจะต้องพิจารณาการเลือกกองทุนประเภทใด และจะต้องพิจารณาจากปัจจัยใดเพิ่มเติม เพื่อให้เหมาะสมกับทรัพย์สินที่มีอยู่และ ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายจากการลงทุนในระดับที่ผู้ลงทุนไม่สามารถรับได้ จึงทำให้ยากต่อการตัดสินใจที่จะเลือกกองทุนในกองทุนที่เหมาะสม และตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้ลงทุน รวมทั้งในการให้คำแนะนำกับผู้ลงทุนแต่ละบุคคลทำให้บริษัทจำเป็นต้องใช้ผู้แนะนำผู้ลงทุนที่มีความรู้ที่สามารถแนะนำผู้ลงทุนเป็นจำนวนมากเพื่อให้สามารถให้คำแนะนำกับผู้ลงทุนได้ทั่วถึง และยังใช้เวลาในการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ลงทุน เพื่อให้สามารถทราบถึงความเหมาะสม สัดส่วนการลงทุนของผู้ลงทุนแต่ละราย ซึ่งใช้เวลาและเอกสารประกอบมาก รวมทั้งการให้บริการของเจ้าหน้าที่แนะนำผู้ลงทุนยังสามารถบริการกับผู้ลงทุนได้เฉพาะเวลาทำการเท่านั้น จึงทำให้บริษัทสามารถให้บริการกับผู้ลงทุนได้อย่างจำกัด และถึงแม้ว่าปัจจุบันจะมีข้อมูลการแนะนำกองทุนให้กับผู้ลงทุนทางอินเทอร์เน็ตแล้วนั้น แต่ข้อมูลดังกล่าวก็ยังไม่สามารถช่วยให้ผู้ลงทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ลงทุนรายใหม่ที่จำเป็นต้องใช้ตัดสินใจเลือกกองทุนที่เหมาะสม จึงมีความต้องการระบบเพื่อช่วยสนับสนุนการเลือกกองทุนในกองทุนรวมเบื้องต้นกับผู้ลงทุนก่อนที่จะขอคำแนะนำเพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่แนะนำผู้ลงทุน หรือเลือกตัดสินใจเปิดกองทุนกับบริษัทฯ

3.3 แนวทางการแก้ไข้ปัญหา

จากการทำการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานในปัจจุบันและปัญหาที่ต้องการให้มีการพัฒนาระบบ จึงได้มีการวิเคราะห์ความต้องการของระบบงานใหม่ ดังนี้

1. ทำการศึกษาข้อมูลกองทุนรวม และศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกลงทุนในกองทุนรวมแต่ละกองทุน จากเอกสารและสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ
2. ศึกษาเครื่องมือที่ใช้วัดระดับความเสี่ยงในการลงทุนและการจัดลำดับประเภทกองทุนตามระดับความเสี่ยง
3. วิเคราะห์ข้อมูลกองทุนรวมเปรียบเทียบกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ลงทุนที่มีความเหมาะสมในการลงทุนในแต่ละกองทุน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

จากการวิเคราะห์ระบบการทำงานในปัจจุบันและ ปัญหาต่างๆ สามารถทำการวิเคราะห์ และออกแบบระบบงานใหม่มา เพื่อช่วยลดปัญหาการดำเนินงานปัจจุบัน เพื่อให้ระบบสามารถ ทำงานได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน โดยใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุเป็น เครื่องมือในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

4.1 ลักษณะและขอบเขตของระบบ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล จากปัญหาและข้อจำกัดของชั้นระบบงานในปัจจุบัน พบว่ามีรายละเอียดที่ต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศดังนี้

1. ระบบสามารถจัดเก็บและบันทึกข้อมูลของผู้ลงทุนรายใหม่ได้ เพื่อนำข้อมูล มาช่วยในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกลงทุน เช่น ชื่อ นามสกุล รายได้ และค่าใช้จ่าย เป็นต้น
2. ระบบสามารถให้ข้อมูลกองทุนที่มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ ระยะเวลา การลงทุน และระดับเงินลงทุนของผู้ลงทุนได้อย่างเหมาะสม
3. ระบบสามารถเรียกดูรายงานผ่านระบบ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ตลาดนำข้อมูลผู้ลงทุน มาให้คำปรึกษาและคำแนะนำกับผู้ลงทุน

4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยด้านการลงทุน

ขั้นตอนการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการลงทุนได้รวบรวมข้อมูลจากสิ่งพิมพ์ และเว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้องกับการลงทุน การตัดสินใจ ข้อมูลจากหนังสือชี้ชวนเป็นปัจจัยในการกำหนด ความเหมาะสมกับผู้ลงทุน และสรุปคำแนะนำการลงทุนจากเจ้าที่การตลาดของบริษัทหลักทรัพย์ จัดการกองทุนธนาชาติ จำกัด โดยลักษณะการให้ข้อมูลผู้ลงทุนควรพิจารณาปัจจัยด้านความเสี่ยง ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ลงทุน ระยะเวลาลงทุน วัตถุประสงค์การลงทุน และจำนวนเงินลงทุน เป็นต้น

ดังนั้นรูปแบบของระบบที่ทำการวิเคราะห์ออกแบบควรนำข้อมูลของผู้ลงทุนมาพิจารณา ร่วมกับ ข้อมูลนโยบายการลงทุนในแต่ละกองทุน เพื่อให้ได้ทุนที่มีความเหมาะสมกับผู้ลงทุน สามารถพิจารณาได้ดังนี้

4.2.1 ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้

ความเสี่ยง หมายถึง อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนได้รับจริง (Actual Return) คลาดเคลื่อนเบี่ยงเบนหรือแตกต่างไปจากอัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดหวังว่าจะได้รับแบ่งเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1. นักลงทุนที่ยอมรับความเสี่ยงได้สูง สามารถยอมรับความผันผวนของตลาดได้ สามารถยอมรับ การขาดทุนได้ โดยมุ่งหวังการเติบโตของเงินลงทุนและผลตอบแทนในระยะยาว ควรลงทุนในหุ้นกิจการที่กำลังขยายตัว และหุ้นของกิจการมั่นคง มีประวัติการทำกำไรและจ่ายเงินปันผลสม่ำเสมอ

2. นักลงทุนที่ยอมรับความเสี่ยงได้ปานกลาง สามารถยอมรับมูลค่าการลงทุนลดลง เป็นครั้งคราว ควรลงทุนในหุ้นของกิจการมั่นคงที่มีการจ่ายเงินปันผลสม่ำเสมอ

3. นักลงทุนที่ยอมรับความเสี่ยงได้ต่ำ เน้นปกป้องเงินลงทุน โดยมุ่งหวังรายได้ สม่ำเสมอจากการลงทุน ควรลงทุนในพันธบัตรและหุ้นกู้ของบริษัทที่มีฐานะการเงินเข้มแข็ง หรือ หุ้นกู้ที่มีการจัดอันดับความน่าเชื่อถือ และกรณีที่ไม่ต้องการความเสี่ยงหรือรับความเสี่ยงได้น้อย และวัตถุประสงค์การลงทุนในระยะสั้นๆ ควรลงทุนในตราสารที่ไม่มีความเสี่ยง

4.2.2 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ลงทุน

ปัจจัยเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ลักษณะของนักลงทุน โดยพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ได้แก่ วัตถุประสงค์ในการลงทุน จำนวนเงินที่คาดว่าจะนำมาลงทุน และระยะเวลาการลงทุน

4.2.3 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการลงทุน

การกำหนดวัตถุประสงค์ในการลงทุน ควรที่จะคำนึงถึงเป้าหมายของการลงทุน (Goal Achievement) ที่จะนำผลตอบแทนจากเงินลงทุนที่ได้รับไปใช้ ว่าต้องการจะใช้เงินที่เป็นผลลัพธ์เมื่อใดและเพื่อการใด เพื่อที่จะได้วางแผนการลงทุนกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายให้มีความสอดคล้องกัน ระหว่างระยะเวลาที่ลงทุนกับจังหวะของการใช้เงินเพื่อการใช้จ่ายในอนาคตที่กำหนดไว้

4.2.4 ข้อจำกัดในการลงทุน

1. สภาพคล่อง ความสามารถในการเปลี่ยนหลักทรัพย์ที่ถือครองอยู่ให้เป็นเงินสด ณ ราคาตลาดที่เหมาะสมสามารถขายได้ง่ายเมื่อมีความต้องการ

2. ระยะเวลาการลงทุน ระยะเวลาที่ผู้ลงทุนกำหนดไว้สำหรับเป้าหมายการลงทุน โดยระยะเวลาการลงทุนจะส่งผลกระทบต่อการจัดสรรเงินลงทุน

3. ภาระภาษี การเลือกการลงทุนที่ให้ประโยชน์ทางภาษีจะเพิ่มผลตอบแทนให้กับผู้ลงทุน

4.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

4.3.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ หลังจากการศึกษาสามารถให้คำแนะนำแก่ผู้ลงทุนจากผู้ลงทุนสรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ลงทุน ระบบจะทำการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้ที่เป็นนักลงทุนที่สมัครเข้าใช้บริการ โดยผู้ใช้จะต้องทำการสมัครก่อนเข้าใช้บริการ โดยผู้ลงทุนจะต้องกรอกข้อมูลให้ถูกต้องและครบถ้วน ดังต่อไปนี้

- ชื่อ - นามสกุล
 - วัน/เดือน/ปีเกิด
 - วัตถุประสงค์การลงทุน
- เป็นต้น

4.3.2 ข้อมูลในการวิเคราะห์และนำกองทุนรวมที่มีความเหมาะสมกับผู้ลงทุนประกอบด้วย

1. ความสามารถในการยอมรับความเสี่ยงของผู้ลงทุน การวิเคราะห์ระดับการยอมรับความเสี่ยงที่ผู้ลงทุนสามารถยอมรับได้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจว่าควรลงทุนในกองทุนรวมลักษณะใด

2. ฐานะการเงิน ผู้ลงทุนที่มีฐานะการเงินมั่นคง มีภาระหนี้สินต่ำ มีความสามารถในการสร้างรายได้สูงอย่างสม่ำเสมอ ควบคุมค่าใช้จ่ายให้มีกระแสเงินสดสุทธิคงเหลือ จะมีความสามารถในการรับความเสี่ยงได้มากกว่าผู้มีฐานะการเงินไม่มั่นคง

3. ความต้องการสภาพคล่อง ผู้ลงทุนที่มีความต้องการสภาพคล่องสูงจะต้องเน้นการลงทุนทรัพย์สินที่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้เร็วในราคาที่เหมาะสม จึงมีความสามารถในการรับความเสี่ยงจากการลงทุนได้ต่ำ

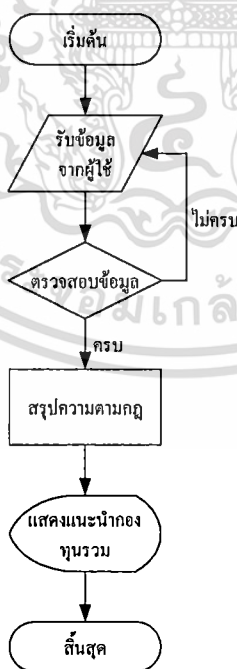
4. ระยะเวลาในการลงทุน ผู้ลงทุนที่สามารถลงทุนในระยะยาวได้ ทำให้สามารถลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงมากได้ จึงมีความสามารถรับความเสี่ยงจากการลงทุนได้มากกว่าผู้ที่มีระยะเวลาการลงทุนในระยะสั้นๆ

5. วัตถุประสงค์การลงทุนของผู้ลงทุน เพื่อตอบสนองความต้องการด้านการลงทุนตามวัตถุประสงค์ของผู้ลงทุน

จากการวิเคราะห์ปัญหาของผู้ลงทุนรายที่ไม่สามารถตัดสินใจ หรือไม่มีเวลาเพียงพอที่จะปรึกษาข้อมูลจากเจ้าหน้าที่การตลาดนั้น จึงได้มีการออกแบบและพัฒนาระบบงานใหม่ โดยการรวบรวมข้อมูลจากหนังสือด้านการเงินและการลงทุน และการสอบถามขั้นตอนการให้คำแนะนำผู้ลงทุนจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อช่วยในการเลือกกองทุนรวมที่มีความเหมาะสมและใกล้เคียงกับตัวผู้ลงทุน โดยการใช้แบบสอบถาม เพื่อประเมินระดับความสามารถในการยอมรับความเสี่ยง และข้อมูลของผู้ลงทุน เพื่อคำนวณกองทุนที่มีความเหมาะสมกับผู้ลงทุน และใช้วิธีการสรุปความแบบไปข้างหน้า (Forward Chaining) จากคำแนะนำของเจ้าหน้าที่การตลาดและการรวบรวมข้อมูลจากสิ่งพิมพ์และอินเทอร์เน็ต

4.4 การสรุปความแบบไปข้างหน้า (Forward Chaining)

การสรุปความแบบไปข้างหน้าเป็นวิธีการที่ใช้ในการให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้เพื่อสามารถในคำแนะนำการลงทุนในกองทุนรวมต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม โดยระบบจะรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้งานเพื่อทำการสรุปความตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยระบบจะถามคำถามผู้ใช้เพื่อให้ผู้ใช้งานตอบ ระบบจะนำคำตอบไปตรวจสอบกับกฎในฐานความรู้จนกระทั่งสามารถพิสูจน์กฎความรู้ครบตามเงื่อนไข ระบบจึงจะสามารถสรุปความได้ โดยการสรุปความแบบไปข้างหน้าในระบบที่พัฒนาสรุปได้ดังนี้



รูปที่ 4.1 การสรุปความแบบไปข้างหน้าระบบแนะนำการเลือกกองทุนรวมฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างการสรุปความแบบไปข้างหน้า (Forward Chaining)

ตัวอย่างที่ 1

If เงินใจผู้ใช้ให้ข้อมูลครบ = 'ใช่' And

ระดับคะแนนความเสี่ยงของผู้ลงทุน > '10' And

วัตถุประสงค์การลงทุน = 'ต้องการลงทุนในกองทุนที่มีนโยบายทางสิทธิประโยชน์ทางภาษี' And

นโยบายการจ่ายเงินปันผล = 'ต้องการลงทุนในกองทุนที่จ่ายเงินปันผลผลตอบแทนระหว่างการลงทุน' And

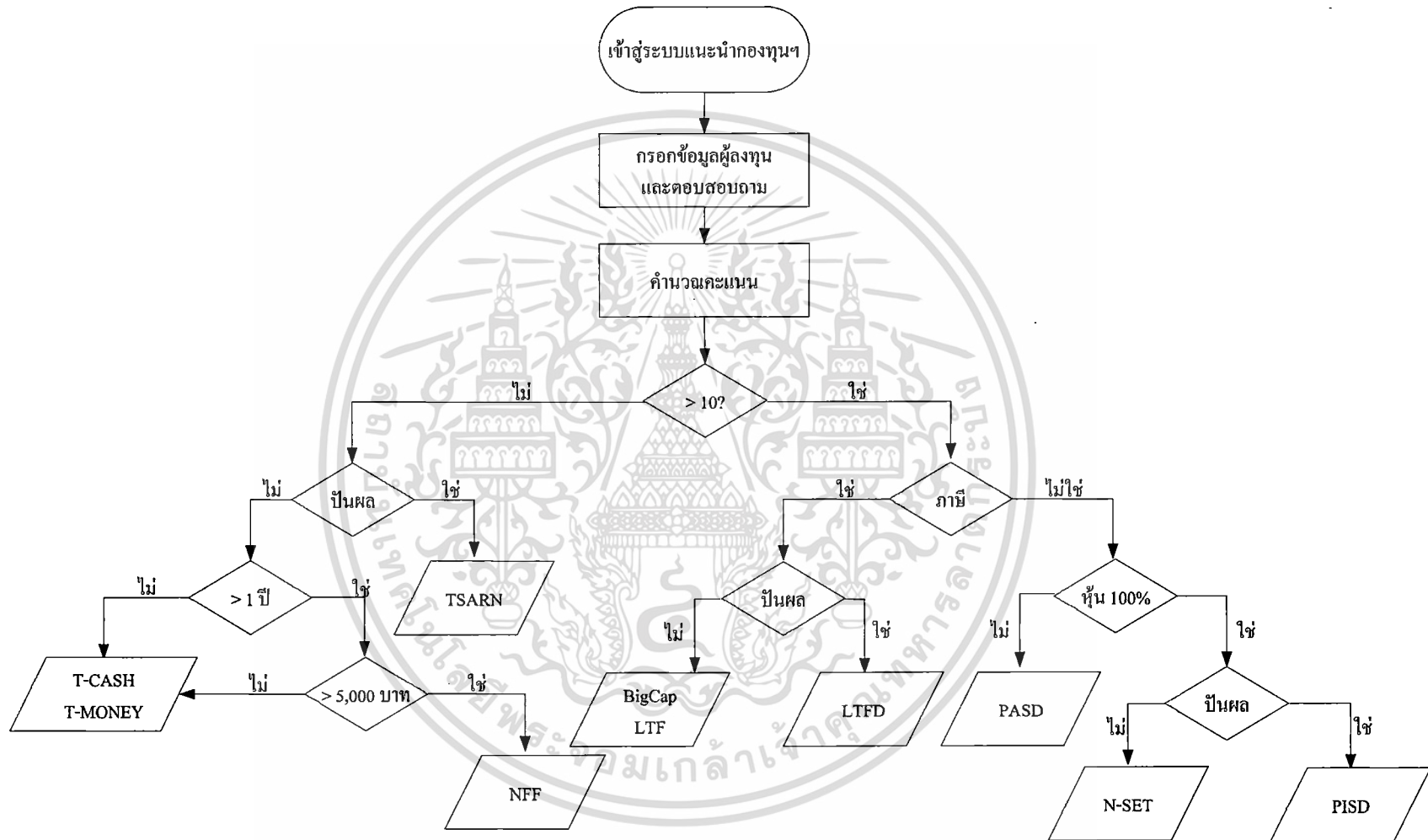
ระดับเงินลงทุน = '10,000 บาท'

Then

ยอมรับความเสี่ยงได้มาก และต้องการลงทุนโดยได้สิทธิประโยชน์ทางภาษี
สามารถเลือกลงทุนได้ในกองทุน LTFD



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.2 ขั้นตอนการให้คำแนะนำการลงทุนระบบแนะนำการเลือกกองทุนรวมฯ

จากรูปที่ 4.2 สามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานได้ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ระบบจะทำการแสดงข้อมูลแบบสอบถามโดยชุดคำถามจะเป็นคำถามเพื่อใช้วัดระดับความเสี่ยงที่ผู้ลงทุนแต่ละบุคคลมีความสามารถรับได้ ผู้ลงทุนจะต้องตอบคำถามให้ครบทุกข้อและตอบได้ข้อละ 1 ตัวเลือกต่อข้อเท่านั้น โดยชุดคำถามแต่ละตัวเลือกจะมีลำดับคะแนนตามระดับหลังจากผู้ลงทุนได้ตอบแบบสอบถามครบระบบจะทำการรวมคะแนนเพื่อจำแนกระดับความเสี่ยงที่เหมาะสม

ตารางที่ 4.1 ชุดคำถามเพื่อใช้ประเมินระดับความสามารถในการรับความเสี่ยงของผู้ลงทุน

ชุดคำถาม	คะแนน
1. ท่านคาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการลงทุนตรงตามข้อใด	
ท่านชอบการลงทุนซื้อขายเร็ว เพื่อจะได้เห็นผลตอบแทนในระยะสั้น ๆ	1
ท่านชอบการลงทุนในระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี	2
ท่านชอบการลงทุนที่ใช้ระยะเวลาเกิน 1 ปี	3
2. ท่านคิดความต้องการรายได้จากเงินที่ลงทุนคือ	
ท่านต้องการรายได้ประจำจากการลงทุน	1
ท่านต้องการรายได้จากการลงทุนบ้างบางครั้ง	2
ท่านไม่มีความจำเป็นต้องอาศัยรายได้ประจำจากการลงทุน	3
3. ระดับความปลอดภัยในเงินต้นที่ลงทุนของท่านอยู่ที่ระดับใด	
ท่านไม่ต้องการให้เงินลงทุนลดต่ำกว่าเงินลงทุนครั้งแรก	1
ท่านยอมรับได้ ถ้าเงินลงทุนมีโอกาสลดลงต่ำกว่า 20% จากเงินลงทุนครั้งแรก	2
ท่านสามารถรับผลขาดทุนได้มากกว่า 50% ขึ้นไป	3
4. ความต้องการผลตอบแทนเทียบกับอัตราเงินเฟ้อของท่านอยู่ที่ระดับใด	
ต้องการรายได้ประจำ โดยไม่สนใจกับอัตราเงินเฟ้อ	1
ต้องการรายได้ประจำ และไม่แพ้อัตราเงินเฟ้อ	2
ต้องการให้เงินลงทุนโดยรวมเติบโตเร็วกว่าอัตราเงินเฟ้อ	3
5. ความต้องการผลตอบแทนเทียบกับดัชนีมาตรฐานของตลาดของท่านอยู่ในระดับใด	
ไม่จำเป็นต้องมากกว่าดัชนีมาตรฐานของตลาด	1
ต้องการให้มีผลตอบแทนเฉลี่ยดีกว่าดัชนีมาตรฐานของตลาด	2
ต้องการผลตอบแทนที่มากกว่าดัชนีมาตรฐานของตลาดเสมอ	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.1 และ รูปที่ 4.2 สามารถสรุปได้ดังนี้

หากผู้ลงทุนได้คะแนนต่ำกว่า 10 หมายถึงผู้ลงทุนมีความสามารถในการรับความเสี่ยงได้ต่ำ กองทุนรวมที่เหมาะสมกับผู้ลงทุนที่รับความเสี่ยงต่ำได้แก่กองทุนที่เน้นการลงทุนไปที่ตลาดเงินและตราสารหนี้ ซึ่งสามารถให้ผลตอบแทนสูงกว่าการฝากเงินรูปแบบออมทรัพย์กับธนาคารพาณิชย์ โดยระบบจะทำการพิจารณาข้อมูลนโยบายการจ่ายเงินปันผล และระยะเวลาการลงทุน หากต้องการเงินปันผลระหว่างการลงทุน โดยไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยด้านระยะเวลาในการลงทุน ระบบจะทำการแนะนำกองทุน TSARN ให้แก่ ผู้ลงทุน หรือ กรณีที่ผู้ลงทุนไม่ต้องการเงินปันผล ระหว่างการลงทุนระบบจะนำข้อมูลด้านระยะเวลาการลงทุนเข้ามาพิจารณาเพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบว่าผู้ลงทุนเหมาะสมกับกองทุนในหากระยะเวลาการลงทุนต่ำกว่า 1 ปี หรือ มากกว่า 1 ปี แต่มีเงินลงทุนต่ำกว่า 5,000 บาท ระบบจะทำการแนะนำกองทุน T-MONEY และ กองทุน T-CASH หรือหากผู้ลงทุนต้องการลงทุนในวงเงินที่มากกว่า 5,000 บาทขึ้นไป โดยคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการลงทุนเกิน 1 ปี ระบบจะทำการแนะนำให้ลงทุนในกองทุน NFF ซึ่งจะทำให้ผู้ลงทุนอาจได้รับผลตอบแทนการลงทุนที่สูงกว่ากองทุน T-MONEY และ กองทุน T-CASH ภายใต้ระดับความเสี่ยงที่ผู้ลงทุนรับได้

หากช่วงคะแนนมากกว่า 10 หมายถึงผู้ลงทุนมีความสามารถในการรับความเสี่ยงในระดับปานกลาง ถึงสูง สามารถลงทุนในกองทุนที่มีนโยบายได้ลงทุนที่มีการผสมผสานระหว่างการลงทุนในหุ้น เพื่อสร้างผลตอบแทนการลงทุนให้กับผู้ลงทุน ระบบจะทำการพิจารณา นโยบายการลงทุนของผู้ลงทุนเนื่องด้วยพฤติกรรมของผู้ลงทุนที่นิยมการซื้อกองทุนเพื่อสิทธิประโยชน์ในการลดหย่อนภาษีนั้นจะต้องมีความสามารถในการรับความเสี่ยงที่มูลค่าเงินลงทุนครั้งจนกระทั่งถึงวันครบกำหนด ผู้ลงทุนอาจได้รับความเสี่ยงจากระยะเวลาการถือกองทุนซึ่งอาจมีมูลค่าต่ำกว่าเงินลงทุนครั้ง หลังจากพิจารณา นโยบายด้านภาษีหากผู้ลงทุนต้องการเงินปันผลระหว่างการถือกองทุน ก่อนครบอายุของกองทุนระบบจะทำการแนะนำกองทุน LTFD หากผู้ลงทุนไม่ต้องการเงินปันผล ระหว่างลงทุน เนื่องจากต้องการให้กองทุนนำกำไรจากการบริหารงานไปซื้อหลักทรัพย์ในตลาด เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับหน่วยลงทุนระบบจะทำการแนะนำกองทุน BigCapLTF ให้แก่ผู้ลงทุน แต่หากผู้ลงทุนมีนโยบายการลงทุนในกองทุนที่มีนโยบายการลงทุนในตราสารทุน (หุ้น) และผสมผสานการลงทุนประเภทอื่นๆ เช่น ตราสารหนี้ และตลาดเงิน ระบบจะพิจารณาถึงระบบจะแนะนำกองทุน PASD กรณีผู้ลงทุนมรดกอุปสงค์การลงทุนเน้นนโยบายการลงทุนตราสารทุน ระบบจำหน่ายข้อมูลนโยบายการจ่ายเงินปันผลของกองทุนของผู้ลงทุนมาพิจารณา หากผู้ลงทุนต้องการรับเงินปันผล ระหว่างการลงทุนระบบจะแนะนำให้ลงทุนในกองทุน PISD หากผู้ลงทุนไม่ต้องการเงินปันผล ระบบจะทำการแนะนำกองทุน N-SET

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)

การออกแบบระบบแนะนำการเลือกกองทุนรวมสำหรับนักลงทุนรายใหม่ ประกอบด้วย แอ็กเตอร์และยูสเคส ดังนี้

1. ผู้ลงทุน (Investors)

บุคคลทั่วไปที่มีความสนใจเรื่องการลงทุนผ่านตลาดหลักทรัพย์ ขาดประสบการณ์ในการลงทุน โดยระบบจะกำหนดให้ผู้ใช้งานระบุข้อมูลส่วนบุคคล และทำแบบสอบถาม เพื่อให้ระบบสามารถแนะนำกองทุนที่มีความเหมาะสมกับผู้ลงทุน

2. เจ้าหน้าที่การตลาด (Marketing Officers)

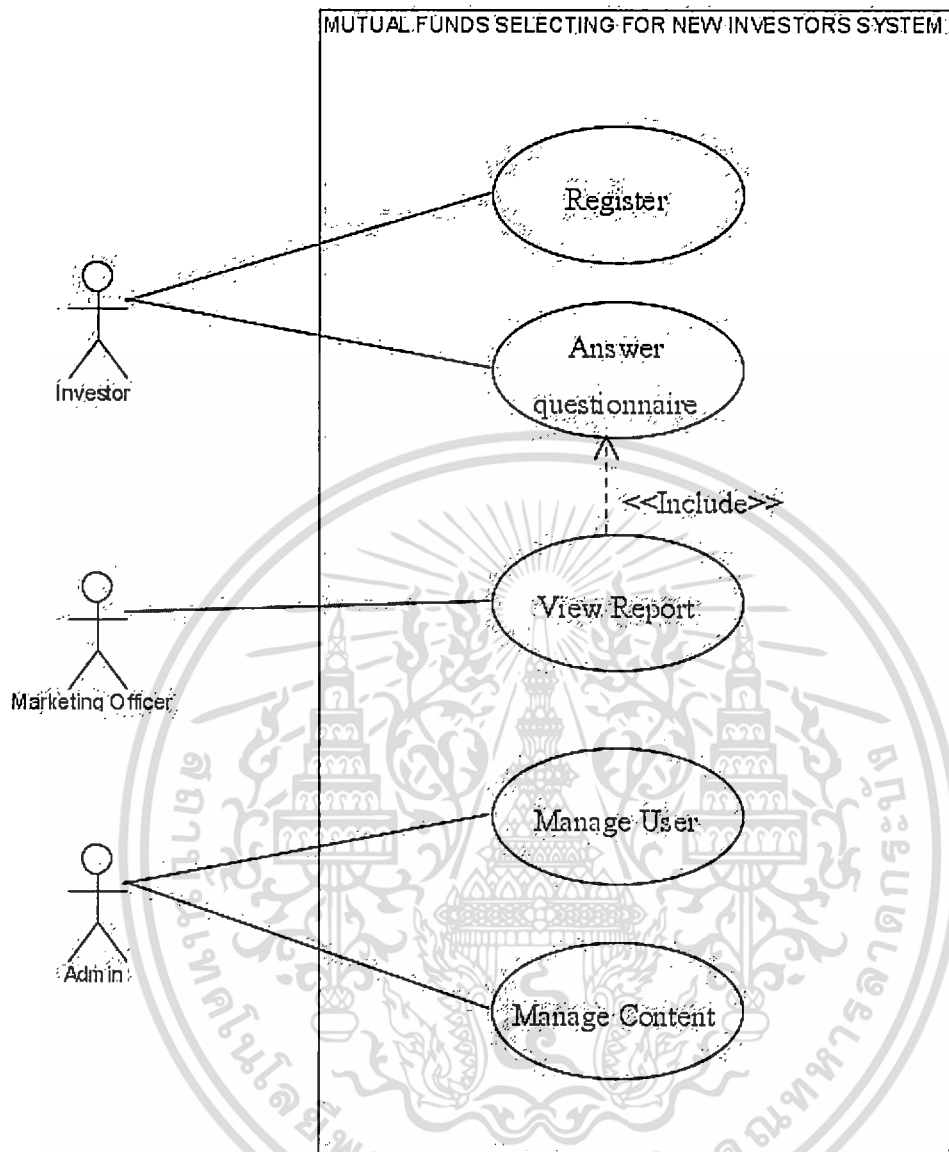
เรียกดูรายงานกองทุนผ่านระบบแนะนำการลงทุนให้กับผู้ลงทุน โดยเจ้าหน้าที่การตลาดจะนำข้อมูลผู้ลงทุนจากรายงานไปพิจารณาพร้อมกับข้อมูลสถานะเศรษฐกิจ และความสนใจอื่นๆ ของผู้ลงทุนเพื่อช่วยให้ผู้ลงทุนสามารถเลือกถือกองทุนได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

3. ผู้ดูแลระบบ (Administrator)

เป็นผู้ดูแลข้อมูลการนำเข้าหรือแก้ไขข้อมูลกองทุนเข้าระบบ และกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานการเรียกดูรายงานการแนะนำกองทุนของผู้ลงทุนให้กับเจ้าหน้าที่การตลาด

ระบบแนะนำการเลือกกองทุนรวมสำหรับนักลงทุนรายใหม่ ประกอบด้วยยูสเคสที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. Register
2. Answer questionnaire
3. View Report
4. Manage User
5. Manage Content



รูปที่ 4.3 ยูสเคสไดอะแกรมระบบแนะนำการเลือกกองทุนรวมฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรม Register

Use Case Name :	Register สมัครสมาชิกเพื่อเข้าใช้บริการ	ID : 1	Importance level: ปานกลาง
Primary Actor :	Investor	Use case type: Detail	
Stakeholder and interests:	Investor, Marketing officer		
Precondition :	-		
Brief description:	เพิ่มข้อมูลผู้ลงทุนสมัครชกรายใหม่เข้าสู่ระบบ		
Trigger:	เมื่อต้องการเข้าใช้งานระบบ Investor ทำการเลือกเมนู สมัครสมาชิก ระบบจะแสดงหน้าจอสมัครสมาชิก		
Relationship:	Association: Investor		
Normal flow of controls:	1. ผู้ใช้ตอบแบบสอบถามผ่านระบบ 2. ผู้ใช้กดปุ่ม "Submit" 3. ระบบบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ		
Sub flows:	n/a		
Alternative flows:	A-1	2a หากผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบทุกช่อง ระบบแสดงข้อความ "กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน"	
	A-2	2b หากมีข้อมูลสมัครสมาชิกในระบบแล้วอยู่แล้ว ระบบแสดงข้อความ "ท่านได้ทำการสมัครสมาชิกแล้ว"	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรม Answer questionnaire

Use Case Name :	Answer questionnaire ตอบแบบสอบถามการลงทุน	ID : 2	Importance level: ปานกลาง
Primary Actor :	Investor	Use case type: Detail	
Stakeholder and interests:	Investor, Marketing officer		
Precondition :	ผ่านการล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว		
Brief description:	ตอบแบบสอบถามการลงทุนเข้าสู่ระบบ		
Trigger:	เมื่อต้องการทราบประเภทกองทุนที่เหมาะสมกับผู้ลงทุน หลังจากล็อกอินเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงข้อมูลแบบสอบถาม		
Relationship:	Association: Investor		
Normal flow of controls:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้กรอกข้อมูลส่วนบุคคลลงในแบบฟอร์ม 2. ผู้ใช้กดปุ่ม "Submit" 3. ระบบคำนวณและค้นหากองทุนตามเงื่อนไข 4. ระบบแสดงรายงาน 5. ระบบบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ 		
Sub flows:	n/a		
Alternative flows:	A-1	2a หากผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบทุกช่อง ระบบแสดงข้อความ "กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน"	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรม View Report

Use Case Name :	View Report รายงานแนะนำกองทุน	ID : 3	Importance level: ปานกลาง
Primary Actor :	Investor, Marketing Officer	Use case type: Detail	
Stakeholder and interests:	Investor, Marketing officer		
Precondition :	ผ่านการล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว		
Brief description:	ดูข้อมูลรายงานแนะนำการลงทุน		
Trigger:	เมื่อต้องการเรียกดูข้อมูลการแนะนำกองทุน ผู้ลงทุนและเจ้าหน้าที่การตลาดเลือกเมนู "รายงาน"		
Relationship:	Association; Investor, Marketing Officer		
Normal flow of controls:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกประเภทรายงานที่ต้องการ 2. ผู้ใช้กดปุ่ม "Submit" 3. ระบบแสดงข้อมูลรายงาน 		
Sub flows:	n/a		
Alternative flows:	n/a		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรม Manage User

Use Case Name :	Manage User เพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลผู้ใช้งาน	ID : 4	Importance level: ปานกลาง
Primary Actor :	Admin, Marketing Officer	Use case type: Detail	
Stakeholder and interests:	Admin , Marketing officer		
Precondition :	ผ่านการล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว		
Brief description:	เพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลผู้ใช้งาน		
Trigger:	เมื่อต้องเพิ่มจำนวนผู้ใช้ แก้ไขข้อมูล หรือลบข้อมูลผู้ใช้ออกจากระบบ เลือกเมนู "Manage Use"		
Relationship:	Association: Admin		
Normal flow of controls:	<p>การเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกเมนู "Add" 2. ผู้ใช้เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ 3. ผู้ใช้กดปุ่ม "Submit" 4. ระบบบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ <p>การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกเมนู "Edit" 2. ผู้ใช้ใส่ข้อมูลผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไขเข้าสู่ระบบ 3. ผู้ใช้กดปุ่ม "Submit" 4. ระบบบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ <p>การลบข้อมูลผู้ใช้งาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกเมนู "Delete" 2. ผู้ใช้ระบุข้อมูลรหัสพนักงานที่ต้องการลบข้อมูล 3. ผู้ใช้กดปุ่ม "Submit" 4. ระบบลบข้อมูลออกจากระบบ 		
Sub flows:	n/a		
Alternative flows:	n/a		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 คำอธิบายยูสเคส "ไดอะแกรม Manage Content"

Use Case Name :	Manage Content เพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลของกองทุน	ID : 5	Importance level: ปานกลาง
Primary Actor :	Admin,	Use case type: Detail	
Stakeholder and interests:	Admin , Marketing officer, Investor		
Precondition :	ผ่านการล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว		
Brief description:	เพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลผู้ใช้งาน		
Trigger:	เมื่อต้องเพิ่มจำนวนผู้ใช้ แก้ไขข้อมูล หรือลบข้อมูลผู้ใช้ออกจากระบบ เลือกเมนู " Manage Content "		
Relationship:	Association: Admin		
Normal flow of controls:	<p>การเพิ่มข้อมูลกองทุน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกเมนู "Add" 2. ผู้เพิ่มข้อมูลกองทุนเข้าสู่ระบบ 3. ผู้ใช้กดปุ่ม "Submit" 4. ระบบบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ <p>การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกเมนู "Edit" 2. ผู้ใช้ระบุข้อมูลที่ต้องการแก้ไข และปรับปรุงข้อมูล 3. ผู้ใช้กดปุ่ม "Submit" 4. ระบบบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ <p>การลบข้อมูลผู้ใช้งาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้เลือกเมนู "Delete" 2. ผู้ใช้เลือกรายการกองทุนที่ต้องการลบ 3. ผู้ใช้กดปุ่ม "Submit" 4. ระบบลบข้อมูลออกจากสู่ระบบ 		
Sub flows:	n/a		
Alternative flows:	n/a		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)

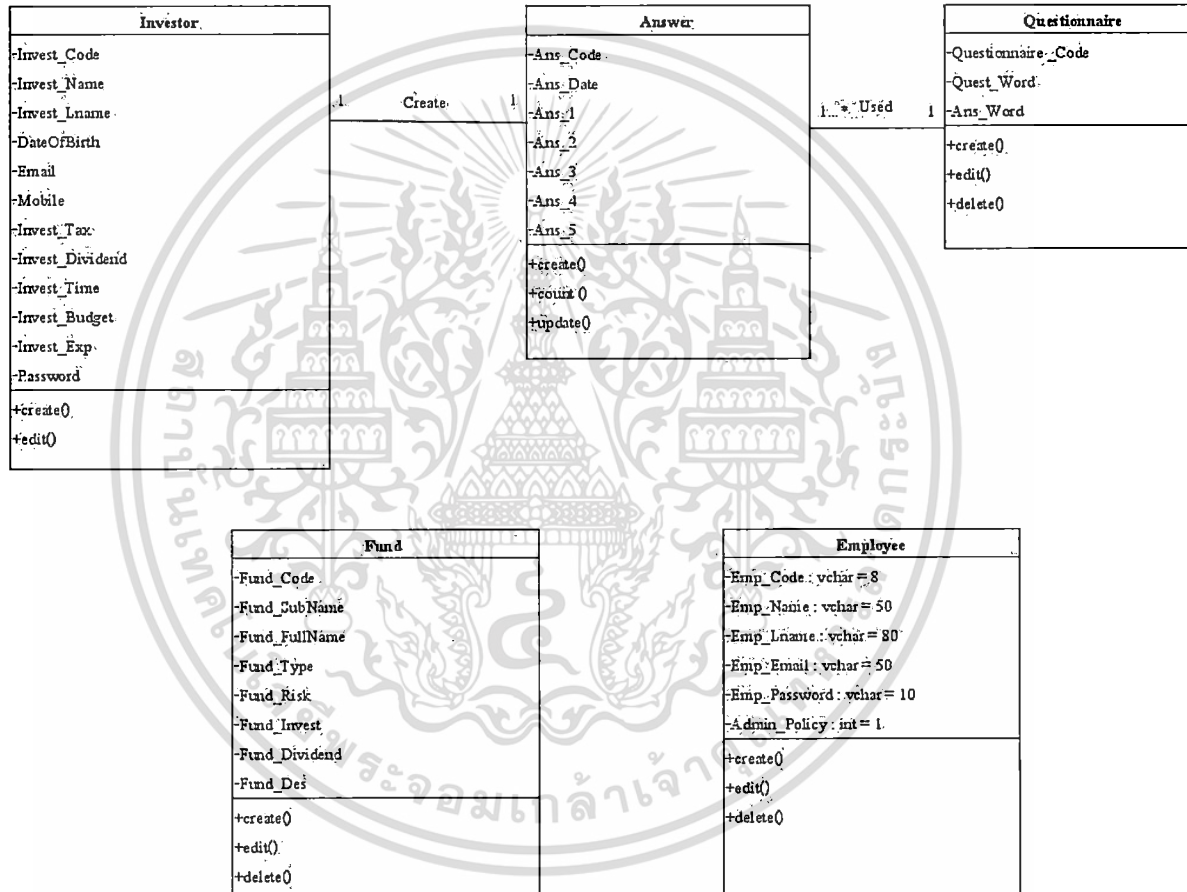
คลาสไดอะแกรมของ ระบบแนะนำการเลือกกองทุนรวมสำหรับนักลงทุนรายใหม่ มีตารางที่ 4.7 ดังนี้

ตารางที่ 4.7 ตารางชื่อคลาสไดอะแกรม

	ชื่อคลาส	คำอธิบาย
1	Investors	คลาสของข้อมูลผู้ลงทุน
2	Fund	คลาสของข้อมูลกองทุน
3	Employee	คลาสของข้อมูลพนักงาน
4	Questionnaire	คลาสของข้อมูลแบบสอบถาม
5	Answer	คลาสของข้อมูลการทำแบบสอบถามของผู้ลงทุน



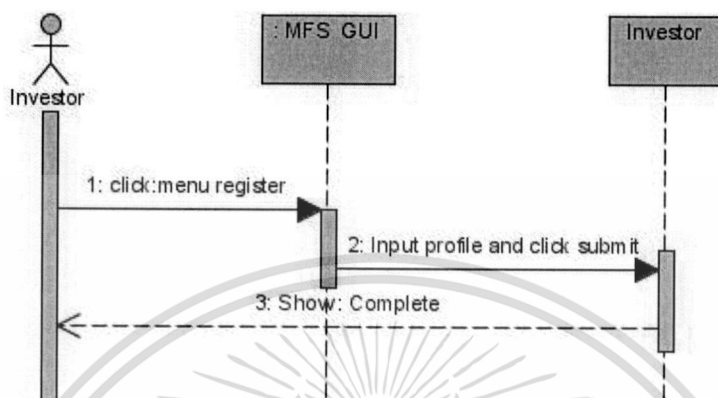
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.4 คลาสไดอะแกรมระบบแนะนำการเลือกกองทุนรวมฯ

4.7 ซีควนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

4.7.1 ซีควนซ์ไดอะแกรม การสมัครสมาชิก

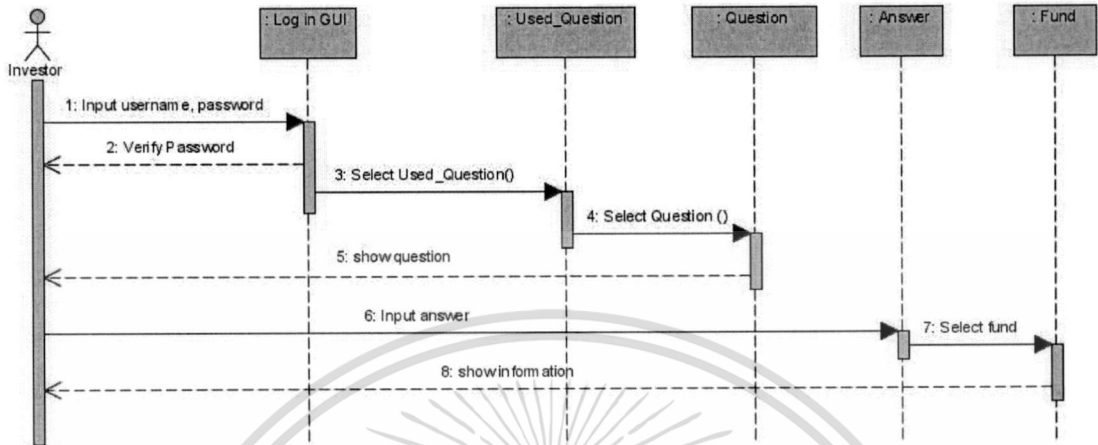


รูปที่ 4.5 ซีควนซ์ไดอะแกรมการสมัครสมาชิก

คำอธิบายซีควนซ์ไดอะแกรม การสมัครสมาชิก ตามรูปที่ 4.5

1. ผู้ลงทุนเลือกเมนู “สมัครสมาชิก” ในหน้าจอ MFS
2. หน้าจอ MFS จะส่งคำสั่งเพื่อแสดงแบบฟอร์มให้ผู้ลงทุนกรอกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ลงทุนและทำการบันทึกโดยปุ่ม “Submit” เพื่อบันทึกข้อมูล
3. ระบบจะแสดงผู้ลงทุนว่าได้ทำการบันทึกข้อมูลเข้าระบบเรียบร้อยแล้ว

4.7.2 ซีเควนซ์ไดอะแกรม การตอบแบบสอบถาม

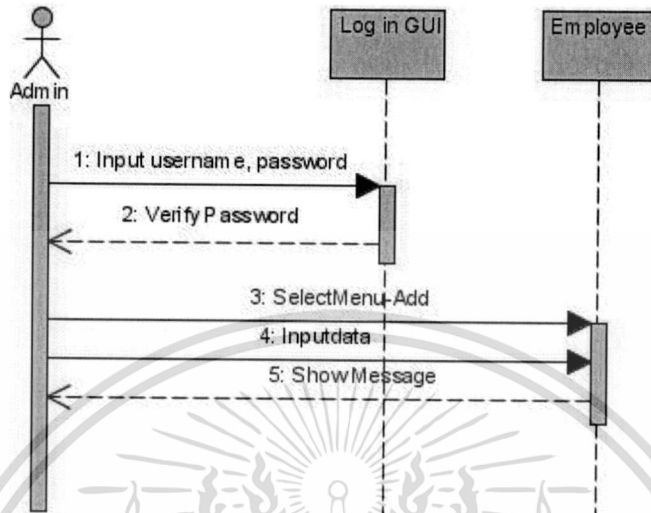


รูปที่ 4.6 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการตอบแบบสอบถาม

คำอธิบายซีเควนซ์ไดอะแกรม การสมัครสมาชิก ตามรูปที่ 4.6

1. ผู้ลงทุนทำการล็อกอินเข้าระบบ
2. ระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของ Username และ Password
3. ระบบจะทำการติดต่อเพื่อเรียกขอข้อมูลชุดแบบสอบถามแบบสอบถามที่ใช้กับลงทุน
4. ระบบจะทำการติดต่อเพื่อเรียกขอข้อมูลแบบสอบถามแบบสอบถามที่ใช้กับผู้ลงทุน
5. ระบบแสดงข้อมูลแบบสอบถามแก่ผู้ลงทุน
6. ผู้ลงทุนทำการตอบแบบสอบถาม และบันทึกข้อมูล
7. ระบบทำการค้นหากองทุนที่มีความเหมาะสมกับผู้ลงทุนตามเงื่อนไขที่ได้รับจากข้อมูลของแบบสอบถาม
8. ระบบแสดงข้อมูลรายงานคำแนะนำกองทุน

4.7.3 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม การเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ



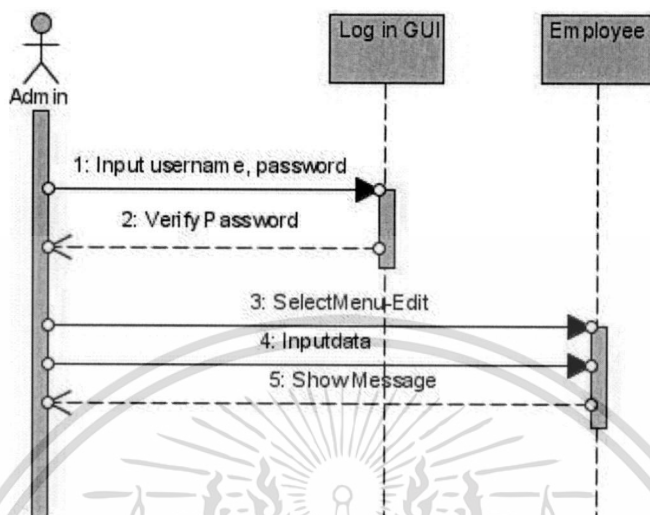
รูปที่ 4.7 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ

คำอธิบายซีควเอนซ์ไดอะแกรม การสมัครสมาชิก ตามรูปที่ 4.7

1. ผู้ลงทุนทำการล็อกอินเข้าระบบ
2. ระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของ Username และ Password
3. ผู้ใช้เลือกเมนู "add"
4. ผู้ใช้ทำการเพิ่มข้อมูลเข้าระบบและกด "Submit" เพื่อทำการบันทึกข้อมูล
5. ระบบแสดงข้อความว่าได้ทำการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.4 ซีควেনซ์ไดอะแกรม การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ

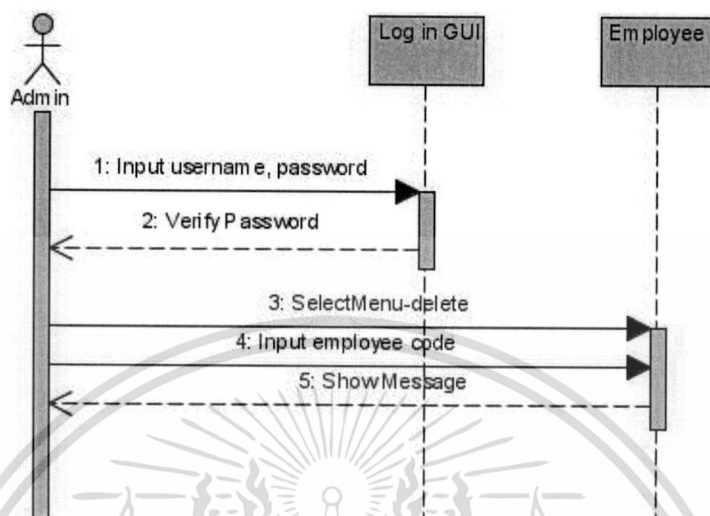


รูปที่ 4.8 ซีควেনซ์ไดอะแกรมการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ

คำอธิบายซีควেনซ์ไดอะแกรม การสมัครสมาชิก ตามรูปที่ 4.7

1. ผู้ลงทุนทำการล็อกอินเข้าระบบ
2. ระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของ Username และ Password
3. ผู้ใช้เลือกเมนู 'edit'
4. ผู้ใช้ทำการระบุข้อมูลผู้ใช้ที่ต้องการแก้ไขข้อมูล และกด "Submit" เพื่อทำการบันทึกข้อมูล
5. ระบบแสดงข้อความว่าได้ทำการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

4.7.5 ซีควেনซ์ไดอะแกรม การลบข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ

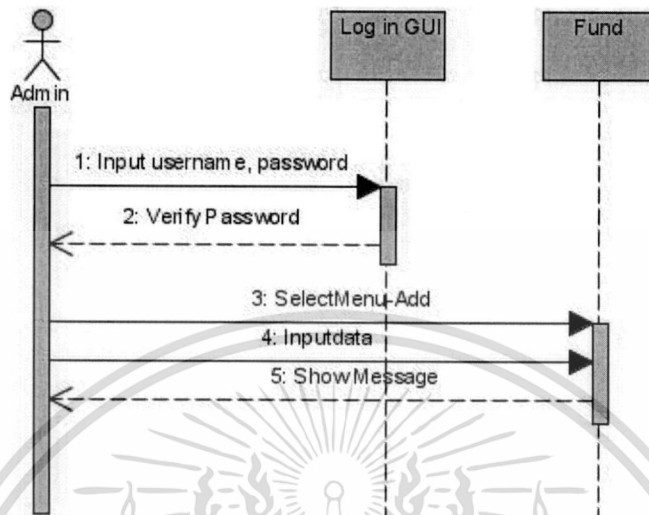


รูปที่ 4.9 ซีควেনซ์ไดอะแกรมการลบข้อมูลพนักงานออกจากระบบ

คำอธิบายซีควেনซ์ไดอะแกรม การสมัครสมาชิก ตามรูปที่ 4.8

1. ผู้ลงทุนทำการล็อกอินเข้าระบบ
2. ระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของ Username และ Password
3. ผู้ใช้เลือกเมนู “delete”
4. ผู้ใช้ระบุรหัสพนักงานที่ต้องการลบ และกด “Submit” เพื่อทำการลบข้อมูล
5. ระบบแสดงข้อความว่าได้ทำการลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

4.7.6 ซีเควนซ์ไดอะแกรม การเพิ่มข้อมูลกองทุน

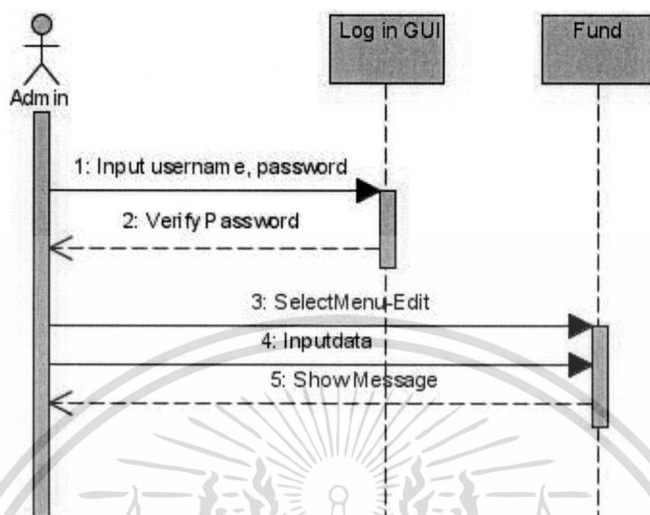


รูปที่ 4.10 ซีเควนซ์ไดอะแกรมการเพิ่มข้อมูลกองทุน

คำอธิบายซีเควนซ์ไดอะแกรม การสมัครสมาชิก ตามรูปที่ 4.10

1. ผู้ลงทุนทำการล็อกอินเข้าระบบ
2. ระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของ Username และ Password
3. ผู้ใช้เลือกเมนู "add"
4. ผู้ใช้ทำการเพิ่มข้อมูลกองทุนเข้าระบบและกด "Submit" เพื่อทำการบันทึกข้อมูล
5. ระบบแสดงข้อความว่าได้ทำการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

4.7.7 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม การแก้ไขข้อมูลกองทุน

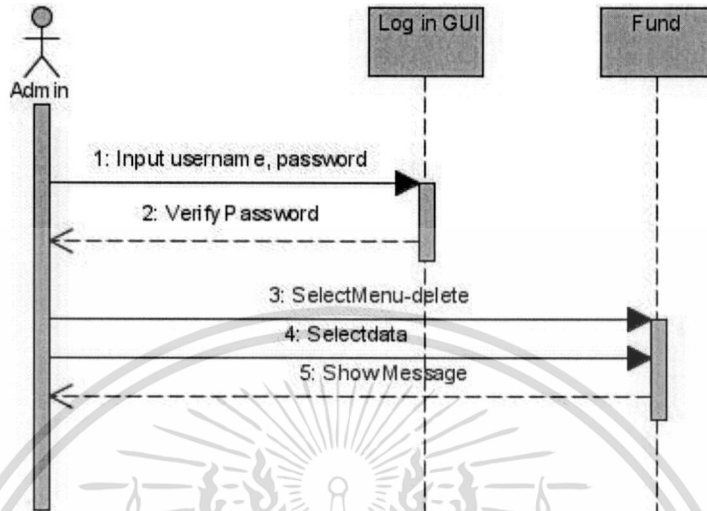


รูปที่ 4.11 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการแก้ไขข้อมูลกองทุน

คำอธิบายซีควเอนซ์ไดอะแกรม การสมัครสมาชิก ตามรูปที่ 4.11

1. ผู้ลงทุนทำการล็อกอินเข้าระบบ
2. ระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของ Username และ Password
3. ผู้ใช้เลือกเมนู “edit”
4. ผู้ใช้เลือกรายการกองทุนที่ต้องการแก้ไขข้อมูล กรอกข้อมูลที่ต้องการปรับปรุงเข้าสู่ระบบ และกด “Submit” เพื่อทำการบันทึกข้อมูล
5. ระบบแสดงข้อความว่าได้ทำการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

4.7.8 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม การแก้ไขข้อมูลกองทุน



รูปที่ 4.12 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมการ[ข้อมูลกองทุน]

คำอธิบายซีควเอนซ์ไดอะแกรม การสมัครสมาชิก ตามรูปที่ 4.12

1. ผู้ลงทุนทำการล็อกอินเข้าระบบ
2. ระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของ Username และ Password
3. ผู้ใช้เลือกเมนู “delete”
4. ผู้ใช้เลือกรายการกองทุนที่ต้องการลบข้อมูล และกด “Submit” เพื่อทำการลบข้อมูล
5. ระบบแสดงข้อความว่าได้ทำการลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลออกแบบตามหลักการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยการสร้างแบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์หรืออีอาร์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายถึงความสัมพันธ์ของแต่ละเอนทิตีในระบบ และได้อธิบายรายละเอียดต่างๆของข้อมูลไว้ในพจนานุกรมข้อมูล

5.1 รายละเอียดข้อมูลที่จัดเก็บในระบบ

จากการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างระบบแนะนำการเลือกกองทุนรวมสำหรับนักลงทุนรายใหม่ ทำให้สามารถออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยประกอบไปด้วยเอนทิตีต่างๆจำนวน 5 เอนทิตีที่ใช้จัดเก็บข้อมูลดังนี้

- | | | |
|------------------|---------|---------------------------------------|
| 1. Investors | หมายถึง | ข้อมูลผู้ลงทุน |
| 2. Fund | หมายถึง | ข้อมูลกองทุนรวม |
| 3. Employee | หมายถึง | ข้อมูลพนักงาน |
| 4. Questionnaire | หมายถึง | ข้อมูลแบบสอบถาม |
| 5. Answer | หมายถึง | ข้อมูลคำตอบจากการแบบสอบถามของผู้ลงทุน |

Investor		
+Invest_Code	varchar(7)	Nullable = false
Invest_Name	varchar(50)	Nullable = false
Invest_LName	varchar(80)	Nullable = false
DateOfBirth	date(10)	Nullable = false
Email	varchar(50)	Nullable = false
Mobile	varchar(10)	Nullable = false
Invest_Tax	integer(1)	Nullable = false
Invest_Dividend	integer(1)	Nullable = false
Invest_Time	integer(1)	Nullable = false
Invest_Budget	integer(1)	Nullable = false
Invest_Exp	integer(5)	Nullable = false
Password	varchar(10)	Nullable = false

Fund		
+Fund_Code	varchar(5)	Nullable = false
Fund_SubName	varchar(5)	Nullable = false
Fund_FullName	varchar(50)	Nullable = false
Fund_Type	integer(1)	Nullable = false
Fund_Risk	integer(1)	Nullable = false
Fund_Tax	integer(1)	Nullable = false
Fund_Dividend	integer(1)	Nullable = false
Fund_Des	varchar(255)	Nullable = false

Create

Answer		
+Ans_Code	varchar(8)	Nullable = false
Ans_date	date(10)	Nullable = false
Ans_1	integer(1)	Nullable = false
Ans_2	integer(1)	Nullable = false
Ans_3	integer(1)	Nullable = false
Ans_4	integer(1)	Nullable = false
Ans_5	integer(1)	Nullable = false
#Invest#Invest_Code	varchar(7)	Nullable = false
#Questionnaire#Questionnaire_Code	varchar(4)	Nullable = false

Used

Questionnaire		
+Questionnaire_Code	varchar(4)	Nullable = false
Quest_Word	varchar(150)	Nullable = false
Ans_Word	varchar(150)	Nullable = false

Employee		
+Emp_Code	varchar(8)	Nullable = false
Emp_FName	varchar(50)	Nullable = false
Emp_LName	varchar(80)	Nullable = false
Emp_Email	varchar(80)	Nullable = false
Emp_Password	varchar(10)	Nullable = false
Admin_Policy	integer(1)	Nullable = false

รูปที่ 5.1 อาร์คิเทกเจอร์ระบบแนะนำการเลือกกองทุนรวม

จากรูปที่ 5.1 สามารถอธิบายรายละเอียดของแต่ละเอนทิตีด้วยพจนานุกรมข้อมูล ดังตารางที่ 5.1 ถึงตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Investors

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Invest_Code	รหัสสมาชิกผู้ลงทุน	varchar(7)	PK	
Name	ชื่อของผู้ลงทุน	varchar(50)		
Last_Name	นามสกุลของผู้ลงทุน	varchar(80)		
Date of birth	วันเดือนปีเกิดของผู้ลงทุน	date		
Email	อีเมล	varchar(50)		
Mobile	หมายเลขโทรศัพท์มือถือ	varchar(15)		
Invest_Tax	นโยบายลดหย่อนภาษี	int		
Invest_Dividend	นโยบายการรับเงินปันผล	int		
Invest_Time	ระยะเวลาการลงทุน	int		
Invest_Budget	เงินที่คาดว่าจะนำมาลงทุน	int		
Invest_Exp	ประสบการณ์การลงทุน	int		
Password	รหัสผ่านเข้าระบบ	varchar(10)		

ตารางที่ 5.2 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Fund

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Fund_Code	รหัสกองทุน	varchar(5)	PK	
Fund_Subname	ชื่อย่อกองทุน	varchar(5)		
Fund_FullName	ชื่อเต็มกองทุนภาษาไทย	vchar (5)		
Fund_Risk	ระดับความเสี่ยง	int		
Fund_Tax	นโยบายลดหย่อนภาษี	int		
Fund_Type	ประเภทของกองทุน	int		
Fund_Dividend	เงินปันผล	int		
Fund_Des	รายละเอียดของกองทุน	nvarchar(255)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Employee

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Emp_Id	รหัสประจำตัวพนักงาน	int	PK	
Emp_Name	ชื่อพนักงาน	varchar(50)		
Emp_Lastname	นามสกุลพนักงาน	varchar(50)		
Email	อีเมล	varchar(50)		
Emp_Phone	หมายเลขโทรศัพท์	varchar(50)		
Emp_Password	รหัสผ่าน	varchar(10)		
Admin_Policy	สิทธิการเป็น Admin ระบบ	int		

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Questionnaire

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Questionnaire_Code	รหัสแบบสอบถาม	varchar(4)	PK	
Quest_Word	รายละเอียดคำถาม	varchar(200)		
Ans_Word	รายละเอียดคำตอบ	varchar(200)		

ตารางที่ 5.5 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง Answer

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Ans_Code	รหัสการทำแบบสอบถาม	varchar(8)	PK	
Ans_date	วันที่ทำแบบสอบถาม	date		
Ans_1	คำตอบจากแบบสอบถามข้อที่ 1	int		
Ans_2	คำตอบจากแบบสอบถามข้อที่ 2	int		
Ans_3	คำตอบจากแบบสอบถามข้อที่ 3	int		
Ans_4	คำตอบจากแบบสอบถามข้อที่ 4	int		
Ans_5	คำตอบจากแบบสอบถามข้อที่ 5	int		
Questionnaire_Code	รหัสแบบสอบถาม	varchar(4)	FK	QUESTIONNAIRE
Invest_Code	รหัสสมาชิกผู้ลงทุน	varchar(7)	FK	INVESTORS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทำความเข้าใจและใช้งานได้ง่าย โดยจะช่วยให้ผู้ใช้เห็นถึงส่วนต่างๆ ของระบบทำให้ช่วยอำนวยความสะดวกและสนับสนุนผู้ใช้งานที่สุด

6.1 การสมัครสมาชิก

Mutual Funds Selecting For New Investors

สมัครสมาชิกเพื่อเข้าใช้บริการ

ชื่อ : นามสกุล :

วัน/เดือน/ปีเกิด:

หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ :

อีเมล :

รหัสผ่าน :

วงเงินที่คาดว่าจะนำมาลงทุน: บาท

เงินปันผลระหว่างการลงทุน : ต้องการรับเงินปันผลระหว่างการลงทุน
 ต้องการลงทุนโดยไม่รับเงินปันผลระหว่างการลงทุน

ระยะเวลาลงทุน : ต่ำกว่า 1 ปี
 1 - 5 ปี
 มากกว่า 5 ปีขึ้นไป

รูปที่ 6.1 หน้าจอการสมัครสมาชิก

ก่อนที่ผู้ลงทุนจะเริ่มค้นเข้าสู่ระบบแนะนำการเลือกกองทุนรวมสำหรับนักลงทุนรายใหม่ ผู้ลงทุนจะต้องทำการสมัครสมาชิก โดยต้องกรอกรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วนพร้อมกับการยืนยันข้อมูลผ่านระบบ

6.2 การเข้าสู่ระบบ สำหรับนักลงทุน

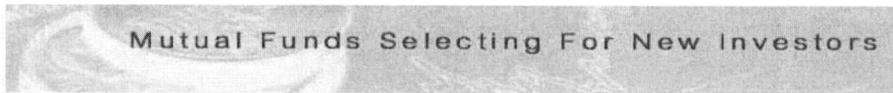


รูปที่ 6.2 หน้าจอการล็อกอินเข้าสู่ระบบ

เมื่อผู้ลงทุนสมัครเข้าเป็นสมาชิกแล้วให้ทำการล็อกอินเพื่อเข้าใช้งานระบบ โดยกรอกข้อมูลช่อง Login ID ด้วยรหัสประจำตัวประชาชน 13 หลัก และ กรอกรหัสผ่านที่ได้ทำการสมัครใช้บริการในช่อง Password ให้ถูกต้องแล้วกดปุ่ม Submit

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 การทำแบบสอบถาม



แบบสอบถามเพื่อแนะนำการลงทุน

1. ตัวเลือกใดต่อไปนี้อาจได้ถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับกระแสรายได้ของท่าน
 - มีรายได้น้อย
 - มีรายได้พอประมาณ
 - มีรายได้มากพอใช้จ่ายอย่างสบาย
 - มีรายได้และมีความมั่นคงสูง
2. ท่านคิดว่าระยะเวลาในการลงทุนช่วงใดที่น่าจะเหมาะสมกับตัวท่านมากที่สุด
 - น้อยกว่า 1 ปี
 - 1 - 5 ปี
 - 5 -10 ปี
 - มากกว่า 10 ปีขึ้นไป
3. หากการลงทุนที่มีแนวโน้มที่จะให้ผลตอบแทนในอัตราที่สูง แต่ความผันผวนก็สูง ท่านจะทำอย่างไร
 - ไม่ลงทุน
 - ขอรอดอีกสักระยะ
 - แบ่งเงินมาลงทุนบางส่วน
 - ลงทุนตามแผนที่ตั้งไว้
4. ท่านยอมที่จะเห็นการลงทุนของท่านขาดทุนในช่วงระยะสั้นๆ ได้มากที่สุดเท่าใด
 - ไม่สามารถยอมรับการขาดทุนได้
 - ไม่เกิน 5 %
 - ไม่เกิน 10 %
 - ยอมรับการขาดทุนระยะสั้น

รูปที่ 6.3 หน้าจอแบบสอบถาม

ผู้ลงทุนทำการตอบแบบสอบถามโดยระบุคำตอบที่มีความใกล้เคียงกับผู้ลงทุนสูงที่สุดให้
ครบถ้วน และกดปุ่ม Submit

Mutual Funds Selecting For New Investors

พิมพ์แล้ว

กองทุนรวมที่เหมาะสมกับคุณ : ชุดีมา เขียวชาญชัยกุล

กองทุน : T-MONEY, T-CASH

กองทุนที่มีนโยบายการลงทุนประเภทตราสารแห่งหนึ่ง ความเสี่ยงต่ำ
ผู้ลงทุนสามารถลงทุนขั้นต่ำที่ 1,000 บาท

กองทุน T-MONEY

มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (หน่วย : บาท)

มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ : 3,433,173,364.32

มูลค่าหน่วยลงทุน : 10.4842

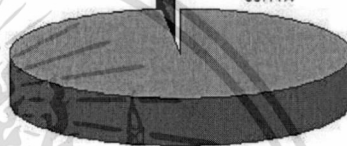
ราคาขาย : 10.4843

ราคารับซื้อคืน : 10.4842

สัดส่วนการลงทุน

เงินฝาก และ
อื่น ๆ
1.59%

พันธบัตรรัฐ
บาลรัฐ
วิสาหกิจ
98.41%



รูปที่ 6.4 หน้าจอรายงานคำแนะนำกองทุน

เมื่อผู้ลงทุนกรอกแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ระบบจะทำการแนะนำกองทุนที่มีความเหมาะสมกับผู้ลงทุน โดยพิจารณาจากข้อมูลของผู้ลงทุนกรอกแบบสอบถาม และผู้ลงทุนสามารถนำข้อมูลในรายงาน ที่แสดงผลผ่านระบบไปขอข้อมูลคำแนะนำการลงทุนเจ้าหน้าที่หน้าการตลาดเพิ่มเติมก่อนการตัดสินใจลงทุนในกองทุนที่ระบบให้คำแนะนำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4 การเข้าสู่ระบบ สำหรับพนักงาน



Employee Code:

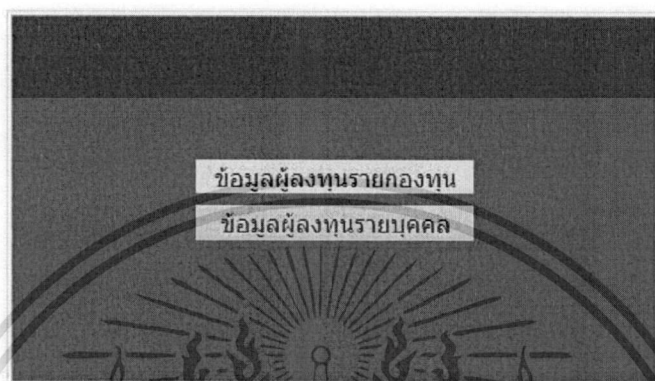
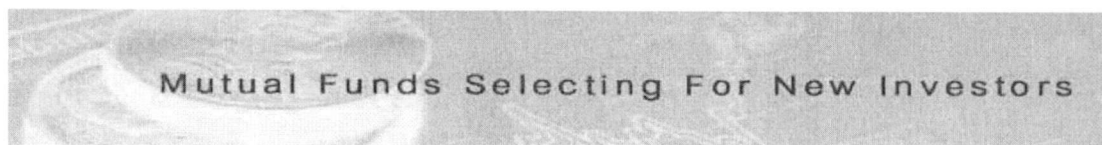
Password :

รูปที่ 6.5 หน้าจอการล็อกอินเข้าสู่ระบบ

เมื่อเจ้าหน้าที่การตลาด และเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจะเข้าใช้งานระบบจะต้องทำการระบุหมายเลขรหัสประจำตัวพนักงานและ กรอกรหัสผ่านในช่อง Password ให้ถูกต้องแล้วกดปุ่ม Submit

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

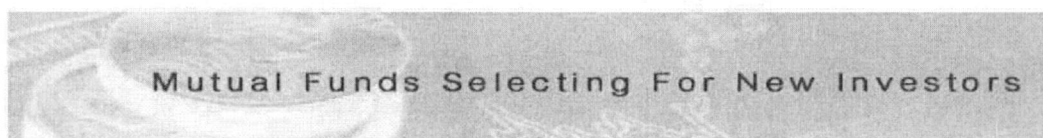
6.5 การเรียกดูข้อมูลรายงานผู้ลงทุน



รูปที่ 6.6 หน้าจอการเรียกดูรายงานของผู้ลงทุน

เมื่อเจ้าหน้าที่การตลาดทำการล็อกอินเข้าระบบเรียบร้อยแล้ว สามารถเลือกทำรายการบนระบบ โดยสามารถเรียกดูรายงานผลการแนะนำกองทุนผู้ลงทุนผ่านระบบ หากต้องการเรียกดูข้อมูลผู้ลงทุนรายกองทุน ให้เลือกรายการ ข้อมูลผู้ลงทุนรายกองทุน แต่หากต้องการเรียกดูรายงานผู้ลงทุนรายบุคคล ให้เลือกรายการ ข้อมูลผู้ลงทุนรายบุคคล

6.6 การเรียกดูข้อมูลผู้ลงทุนรายกองทุน



กรุณาเลือกกองทุนที่ต้องการเรียกดูรายงาน

ชื่อกองทุน :

รูปที่ 6.7 หน้าจอการข้อมูลผู้ลงทุนรายกองทุน

ทำการเลือกรายการกองทุนที่ต้องการเรียกดูข้อมูลที่ช่อง ชื่อกองทุน และกดปุ่ม Submit

6.7 การแสดงข้อมูลผู้ลงทุนรายกองทุน



รายงานกองทุนแนะนำผู้ลงทุน :

ชื่อกองทุน T-CAP, TMONEY

วันที่บันทึกรายการ

10/04/2011

ชื่อผู้ลงทุน

ชติมา เขียวชาญชัยกุล

วงเงินที่คาดว่าจะนำมาลงทุน

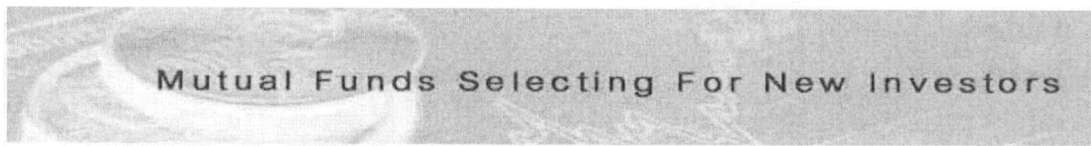
5,000 บาท

รูปที่ 6.8 หน้าจอการข้อมูลผู้ลงทุนรายกองทุน

ระบบทำการแสดงรายการข้อมูลกองทุนที่มีผู้ลงทุนมีความเหมาะสมที่จะลงทุนรายกองทุน หากเจ้าหน้าที่การตลาดต้องการทราบข้อมูลของผู้ลงทุนส่วนบุคคลเพิ่มเติม เพื่อให้คำแนะนำผู้ลงทุน หรือใช้ในการนำข้อมูลออกโปรโมชันเพื่อส่งเสริมการขาย โดยการเลือกที่ชื่อของผู้ลงทุน ระบบจะแสดงข้อมูลของผู้ลงทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.8 การเรียกดูข้อมูลผู้ลงทุนรายบุคคล



กรณาระบบข้อมูลผู้ลงทุนที่ท่านต้องการเรียกดูรายงาน

รหัสประจำตัวประชาชน :

ชื่อ :

นามสกุล :

รูปที่ 6.9 หน้าจอการข้อมูลผู้ลงทุนรายบุคคล

ระบบรหัสประจำตัวประชาชนของผู้ลงทุนที่ต้องการเรียกดูข้อมูล และกดปุ่ม Submit

6.9 การแสดงข้อมูลผู้ลงทุนรายบุคคล



รายงานกองทุนแนะนำผู้ลงทุน

วันที่ยื่นเท็กข้อมูล 10/04/2011

กองทุนที่แนะนำ : T-CAP, T-MONEY

ความสามารถรับความเสี่ยง : ความเสี่ยงต่ำ

ข้อมูลผู้ลงทุน

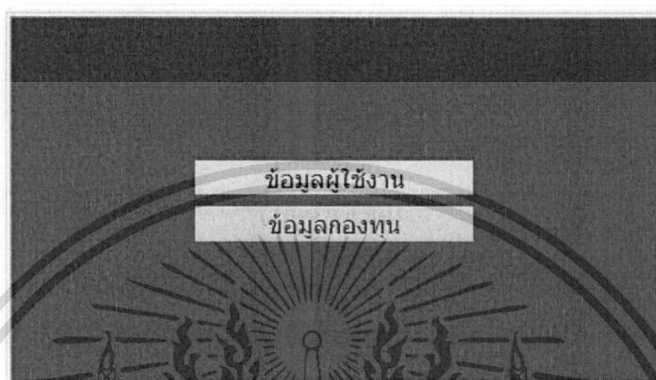
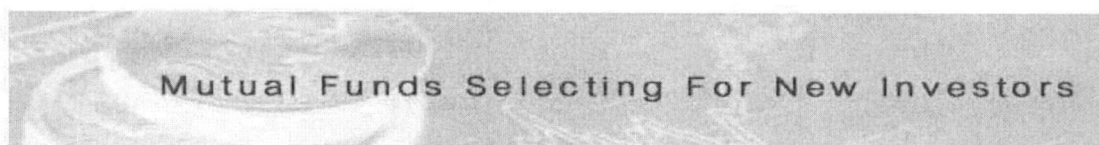
ชื่อ : บุติมา เขียวชาญชัยกุล

รูปที่ 6.10 หน้าจอการข้อมูลผู้ลงทุนรายบุคคล

ระบบแสดงรายชื่อกองทุนที่แนะนำผู้ลงทุน และแสดงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ลงทุนเพื่อเป็นข้อมูลให้เจ้าหน้าที่การตลาดประกอบการให้คำแนะนำการลงทุนแก่ผู้ลงทุนเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.10 การจัดการข้อมูลกองทุนและ ข้อมูลพนักงาน

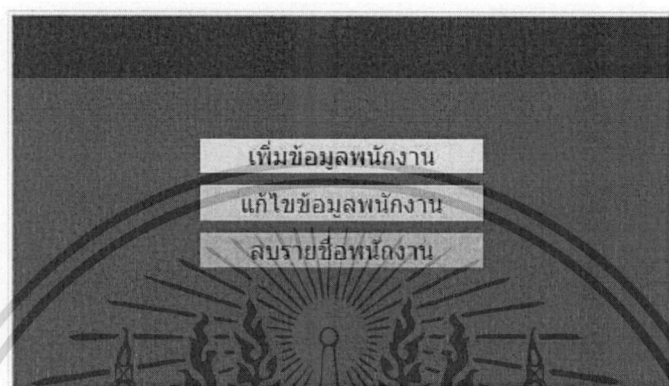
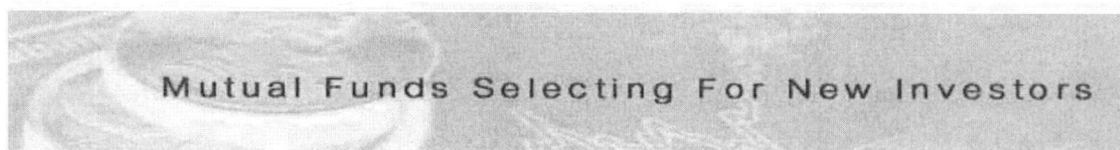


รูปที่ 6.11 หน้าจอการข้อมูลผู้ลงทุนรายบุคคล

เมื่อเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว ให้เพื่อเมนูทำรายการกรณีการเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ ให้เลือกทำรายการที่เมนูข้อมูลผู้ใช้งาน หากต้องการเพิ่มข้อมูลกองทุน หรือ ลบข้อมูลกองทุนออกจากระบบให้เลือกทำรายการในเมนูข้อมูลกองทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.11 การจัดการเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลผู้ใช้งาน

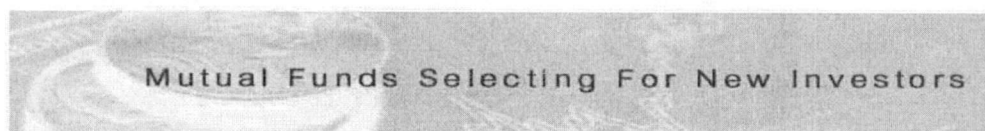


รูปที่ 6.12 หน้าจอการจัดการเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลผู้ใช้งาน

เลือกเมนูเพิ่มทำรายการกรณีเป็นการเพิ่มข้อมูลพนักงานให้เลือก เมนูเพิ่มข้อมูลพนักงาน หากต้องการแก้ไขข้อมูลพนักงาน ให้เลือกเมนูแก้ไข และหากต้องการลบข้อมูลพนักงาน ให้เลือกรายการลบรายชื่อพนักงาน เพื่อลบข้อมูลออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.12 การเพิ่ม ข้อมูลผู้ใช้งาน



เพิ่มข้อมูลพนักงานเพื่อเข้าใช้ระบบ

รหัสพนักงาน :

ชื่อ :

นามสกุล :

Email :

เบอร์โทรศัพท์ :

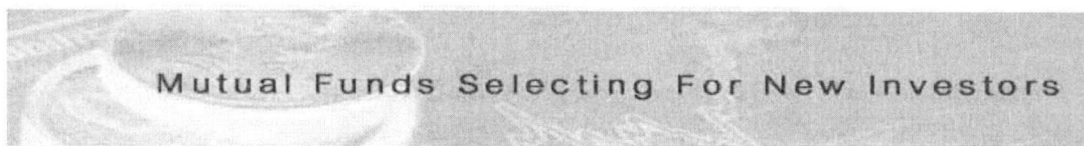
รหัสผ่าน :

เป็นผู้ดูแลระบบ : เป็น ไม่เป็น

รูปที่ 6.13 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน

กรอกรายละเอียดของพนักงานผู้ขอใช้งานระบบให้ครบถ้วน หากผู้ขอใช้งานระบบเป็นเจ้าที่หน้าที่การตลาดที่ทำหน้าที่ให้คำแนะนำการลงทุนกับผู้ลงทุนให้ระบบสิทธิการเป็นผู้ดูแลระบบว่าไม่เป็น และ ทำการกดปุ่ม Submit เพื่อบันทึกข้อมูลเข้าระบบ

6.13 การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน



แก้ไขข้อมูลพนักงาน

รหัสพนักงาน : รหัสผ่าน : เป็นผู้ดูแลระบบ : เป็น
 ไม่เป็น

Submit

Cancel

รูปที่ 6.14 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

กรณีลืมหรหัสผ่าน หรือ มีการเปลี่ยนแปลงสิทธิของผู้ใช้งานในระบบให้ทำการระบุนรหัสพนักงาน สร้างรหัสผ่านเข้าใช้งานระบบใหม่ และระบุสิทธิการเข้าใช้งานผ่านระบบ เมื่อเรียบร้อยแล้วให้ทำการ กด Submit เพื่อทำการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

7.1 ผลการพัฒนาระบบ

จากการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบระบบ เพื่อให้ระบบสามารถช่วยในคำแนะนำการลงทุนเบื้องต้นกับผู้ลงทุน โดยช่วยให้ผู้ลงทุนสามารถตัดสินใจเลือกกองทุนที่มีความเหมาะสมตามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ลงทุน และยังช่วยให้เจ้าหน้าที่การตลาดสามารถศึกษาข้อมูลของผู้ลงทุนเบื้องต้น เพื่อนำข้อมูลมาช่วยในการแนะนำ หรือใช้ประโยชน์จากข้อมูลเพื่อนำไปพัฒนาด้านอื่นๆต่อไปได้

7.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาในอนาคต

เนื่องด้วยข้อจำกัดด้านความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อพัฒนาระบบงานของผู้จัดทำทำให้ความสมบูรณ์ครบถ้วนของระบบงานอาจยังทำได้ไม่เต็มที่ โดยส่วนที่คาดว่าจะสามารถพัฒนาเพิ่มเติมได้ในอนาคตสามารถแก้ไขเพิ่มเติมได้ดังนี้

1. การเพิ่มรายละเอียดของผู้ลงทุนเพิ่มขึ้นเข้าไปในระบบเพื่อให้ระบบสามารถคัดแยกข้อมูลด้านต่างๆเฉพาะส่วนบุคคลเพื่อออกแบบการลงทุนโดยแบ่งสัดส่วนที่ชัดเจนได้อย่างเหมาะสม
2. การเพิ่มข้อมูลที่มีปัจจัยต่อการช่วยตัดสินใจลงทุนให้กับผู้ลงทุน โดยแสดงข้อมูลในรูปแบบของกราฟ หรือ ภาพเคลื่อนไหวประกอบเพื่อให้ข้อมูลดูน่าสนใจ และช่วยลดเวลาการให้บริการด้านกับเจ้าหน้าที่การตลาดในการแนะนำกองทุนส่วนที่มีนโยบายการลงทุนที่มีความคล้ายคลึงกัน

บรรณานุกรม

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2546. เงินทองต้องใสใจ. กรุงเทพฯ : ฝ่ายสื่อสิ่งพิมพ์

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2553. การบริหารการเงินส่วนบุคคล. กรุงเทพฯ :

ฝ่ายศูนย์การเรียนรู้ฯ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

บัญชา ปะสีละเตสัง. 2553. พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย PHP ร่วมกับ MySQL และ

Dreamweaver. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน)

สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2551. ตลาดการเงินและการ

ลงทุนในหลักทรัพย์ หลักสูตรใบอนุญาตสำหรับผู้ขายหลักทรัพย์. กรุงเทพฯ : ไฮ-ควอน

มีลติมีเดีย

สถาบันวิจัยเพื่อตลาดทุน. 2553. การสำรวจพฤติกรรมของนักลงทุนบุคคลที่เน้นการลงทุนระยะสั้น

: ฝ่ายสื่อสิ่งพิมพ์ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

สมาคมนักวางแผนการเงินไทย. 2552. จรรยาบรรณและคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับนักวางแผน

การเงิน. กรุงเทพฯ : เอส แอล พลัสบลิเคชั่น

สำนักนโยบายและแผนตลาดทุน สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์.

2543. มาตรฐานจรรยาบรรณร่วมกันเถอะ. กรุงเทพฯ : ไชเบอร์พรีน

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวชุตินา เชี่ยวชาญชัยกุล
วัน เดือน ปีเกิด	22 สิงหาคม 2529
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	2551 วิทยาลัยการจัดการ สาขาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล
ประสบการณ์การทำงาน	
พ.ศ.2551-ปัจจุบัน	ตำแหน่งเจ้าหน้าที่อาวุโสฝ่ายพัฒนาระบบงานและระเบียบคำสั่ง ธนาคาร ธนชาติ จำกัด (มหาชน)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้