

การพัฒนาระบบกองทุนรวม Selling Agent

The Development in Mutual Fund Investment System for Selling Agent

โดย

ธิดารัตน์ ศรีรัตนมงคล

รหัส 46066324



อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร. วรพจน์ กรีสระเดช

วัน เดือน ปี..... 15 ก.พ. 2550  
เลขทะเบียน..... 02239  
เลขเรียกหนังสือ..... วท. ศ 582ก 2547  
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2547

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อหัวข้อ	การพัฒนาระบบกองทุนรวม Selling Agent
นักศึกษา	นางสาว ธิดารัตน์ ศรีรัตนมงคล
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ. ดร. วรพจน์ กรีสระเดช
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2547

### บทคัดย่อ

เนื่องจากปัจจุบันการลงทุนทางการเงินผ่านกองทุนรวมมีอัตราการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว จึงต้องมีระบบงานที่ดีมีประสิทธิภาพเพื่อรองรับ ดังนั้นบทความนี้จึงมีเนื้อหาเพื่อที่จะพัฒนา Web Application ของระบบกองทุนสำหรับตัวแทนสนับสนุนการขายและรับซื้อคืนหน่วยลงทุน (Selling Agent) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และเพิ่มความสะดวกรวดเร็ว รวมทั้งลดขั้นตอนในการทำงานลง

<b>Title</b>	The Development in Mutual Fund Investment System for Selling Agent
<b>Student</b>	Miss. Thidarat Srerattanamongkol
<b>Advisor</b>	Asst.Prof.Dr. Worapoj Keesuradej
<b>Level of Study</b>	Master of Science in Information Techology
<b>Major</b>	Information Science
<b>Academic Year</b>	2004

## ABSTRACT

Due to the aggressive fast growing of investment via mutual fund investment, the efficient working system becomes more necessary. This report aims to the development in mutual fund investment system's web application for selling agent (person who acts as a fund seller and buyer) to enhance the system efficiency, to increase the convenience and to reduce the working process.

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยการได้รับความช่วยเหลือและความกรุณาจากบุคคลหลายท่าน ซึ่งต้องขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้โอกาสในการศึกษาเล่าเรียนอย่างเต็มที่ ผศ. ดร. วรพจน์ กรีสุระเดช อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และแก้ไขในสิ่งที่บกพร่องในการพัฒนาโครงการ คณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ต่างๆ เพื่อนำความรู้มาใช้ในการพัฒนาโครงการ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ขอขอบคุณ คุณรัชณี ชุนตรัตนชัย ที่ให้กำลังใจและช่วยเหลือ ตลอดจนสนับสนุนอุปกรณ์ในการพัฒนาโครงการเป็นอย่างดี และขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคนที่ให้กำลังใจและช่วยเหลือในการพัฒนาโครงการ

นางสาวธิดารัตน์ ศรีรัตนมงคล

# สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.5 รายละเอียดในบทต่าง ๆ.....	3
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 Inernet Information Services.....	4
2.2 Active Server Page.....	4
2.3 Microsoft SQL Server 2000.....	5
2.4 Crystal Report 9.2.....	6
3. การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน.....	8
3.1 ระบบปัจจุบัน.....	11
3.2 ปัญหาที่พบในปัจจุบัน.....	11
4. การออกแบบระบบใหม่.....	11
4.1 ความต้องการของระบบใหม่.....	11
4.2 ขอบเขตของระบบใหม่.....	12

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.3 การออกแบบระบบใหม่ .....	12
5. การพัฒนาระบบ .....	35
5.1 สถาปัตยกรรมในการพัฒนาระบบ .....	35
5.2 เครื่องมือที่ใช้ในฝั่งไคลเอนท์ .....	36
5.3 เครื่องมือที่ใช้ในฝั่งเซิร์ฟเวอร์ .....	36
5.4 ขั้นตอนในการพัฒนาระบบ .....	36
5.5 ผลที่ได้จากการพัฒนาระบบ .....	37
6. บทสรุป .....	53
6.1 สรุปโครงการ .....	53
6.2 สรุปผลการพัฒนา .....	54
6.3 ประโยชน์ที่ได้รับ .....	54
บรรณานุกรม .....	55

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 ตารางบริษัทจัดการกองทุน (Amgmaster).....	22
4.2 ตารางกองทุน (Fundmaster).....	22
4.3 ตารางราคากองทุน (Fundnav).....	22
4.4 ตารางสาขา (Branchmaster).....	23
4.5 ตารางเจ้าหน้าที่การตลาด (Officermaster) .....	24
4.6 ตารางลูกค้า (Customer) .....	24
4.7 ตารางการเปิดบัญชี (Account) .....	26
4.8 ตารางผู้มีสิทธิใช้งานในระบบ (Password).....	26
4.9 ตารางประเภทการรับจ่ายเงิน (Paymenttype).....	27
4.10 ตารางธนาคาร (BankBranch).....	27
4.11 ตารางการสั่งซื้อขายกองทุน (Ordermaster) .....	27
4.12 ตารางการรับเงิน (Paymentdetails).....	28
4.13 ตารางการจ่ายเงิน (Receivedetails).....	29
4.14 ตารางผลลัพธ์จากการซื้อขายกองทุน (Statement).....	30
4.15 ตารางรายละเอียดการซื้อขายกองทุนของลูกค้า (Stockdetails).....	31
4.16 ตารางยอดกองทุนของลูกค้า (Stockbalance).....	32
4.17 ตารางประวัติยอดกองทุนของลูกค้า (Stockhistory) .....	32
4.18 ตารางแผนก (Department).....	33
4.19 ตารางค่านำหน้าชื่อ (Titlecode).....	33
4.20 ตารางรหัสอาชีพ (Occupation) .....	33
4.21 ตารางรหัสประเทศ (Nation) .....	34
4.22 ตารางรหัสไปรษณีย์ (Zipmaster) .....	34
4.23 ตารางประเภทบัตร (Cardtype).....	34

# สารบัญรูป

หน้า

รูปที่

2.1	ลักษณะการทำงานของ ASP .....	5
3.1	ภาพรวมธุรกิจกองทุนรวม.....	8
3.2	ขั้นตอนการส่งผ่านรายการซื้อขายหน่วยลงทุนของระบบกองทุนรวม Selling Agent .....	9
4.1	แผนภาพบริบทของระบบกองทุนรวม Selling Agent .....	13
4.2	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 .....	14
4.3	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการเปิดข้อมูลลูกค้า (1.1-1.2) .....	15
4.4	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการเปิดบัญชีลูกค้า (2.1-2.2).....	16
4.5	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการรับคำสั่งซื้อขายหน่วยลงทุน (3.1-3.3) .....	17
4.6	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการบันทึกราคาหน่วยลงทุน (4.1-4.2).....	18
4.7	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการให้สิทธิในการใช้งาน (5.1-5.2) .....	19
4.8	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการออกรายงาน (6.1-6.2).....	20
4.9	แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบกองทุนรวม Selling Agent .....	21
5.1	สถาปัตยกรรมของระบบกองทุนรวม Selling Agent.....	35
5.2	หน้าจอการเข้าสู่ระบบ.....	37
5.3	หน้าจอการทำงานหลักของระบบกองทุนรวม Selling Agent .....	38
5.4	หน้าจอแสดงข้อมูลมูลค่าทรัพย์สินหน่วยลงทุน .....	38
5.5	หน้าจอแสดงข้อมูลทรัพย์สินมูลค่าสุทธิย้อนหลัง .....	39
5.6	หน้าจอเปิดข้อมูลลูกค้า.....	40
5.7	หน้าจอเปิดบัญชีลูกค้า.....	40
5.8	หน้าจอบันทึกรายการซื้อขาย .....	41
5.9	หน้าจอบันทึกข้อมูลราคาหน่วยลงทุน .....	42
5.10	หน้าจอการให้สิทธิในการใช้งาน .....	42

## สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่

5.11	หน้าจอแสดงข้อมูลต้นทุนคงเหลือ 1.....	43
5.12	หน้าจอแสดงข้อมูลต้นทุนคงเหลือ 2.....	44
5.13	หน้าจอแสดงรายการซื้อขาย.....	44
5.14	หน้าจอค้นหารหัสลูกค้าด้วยชื่อ 1.....	45
5.15	หน้าจอค้นหารหัสลูกค้าด้วยชื่อ 2.....	45
5.16	หน้าจอแสดงข้อมูลลูกค้าที่ไม่มีหน่วยลงทุนคงเหลือ.....	46
5.17	หน้าจอรายงานต้นทุนคงเหลือ.....	47
5.18	หน้าจอดาวน์โหลดข้อมูลหน่วยลงทุนคงเหลือ 1.....	48
5.19	หน้าจอดาวน์โหลดข้อมูลหน่วยลงทุนคงเหลือ 2.....	48
5.20	หน้าจอดาวน์โหลดข้อมูลผลลัพธ์จากการคำนวณรายการซื้อขาย 1.....	49
5.21	หน้าจอดาวน์โหลดข้อมูลผลลัพธ์จากการคำนวณรายการซื้อขาย 2.....	49
5.22	หน้าจอดาวน์โหลดข้อมูลลูกค้าใหม่ 1.....	50
5.23	หน้าจอดาวน์โหลดข้อมูลลูกค้าใหม่ 2.....	50
5.24	หน้าจอดาวน์โหลดข้อมูลลูกค้าที่ไม่มีหน่วยลงทุนคงเหลือ 1.....	51
5.25	หน้าจอดาวน์โหลดข้อมูลลูกค้าที่ไม่มีหน่วยลงทุนคงเหลือ 2.....	51

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมา

ในปัจจุบันการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารงานมากยิ่งขึ้น เช่น ช่วยลดปริมาณหรือขั้นตอนการทำงานให้ลดน้อยลง รวมทั้งก่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการทำงาน ดังนั้นการเลือกใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับธุรกิจนั้นจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก บทความนี้จะศึกษาการพัฒนาระบบกองทุนรวมสำหรับการเป็นตัวแทนขายและรับซื้อคืนหน่วยลงทุน โดยใช้ Web Application เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานให้ดีขึ้น

กองทุนรวมคือ กองทุนที่จัดตั้งขึ้น เพื่อระดมเงินทุนของนักลงทุน โดยการเสนอขาย “หน่วยลงทุน” (Unit Trust) ให้กับนักลงทุน เพื่อจัดตั้งเป็นกองทุนรวมนำไปลงทุนในหลักทรัพย์ประเภทต่างๆ กองทุนรวมแต่ละกองจะมีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดตั้ง ลักษณะของกองทุน ขอบเขตและแนวนโยบายการลงทุนเอาไว้อย่างชัดเจน ข้อดีของกองทุนรวมคือ กระจายความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์ตัวใดตัวหนึ่งเพียง ตัวเดียว ประหยัดเวลา สะดวกสบาย ตัดความยุ่งยากในการลงทุนด้วยตนเอง มีทีมงานมืออาชีพเป็นผู้บริหารเงินลงทุน

โดยนักลงทุนสามารถทำการลงทุนผ่านตัวแทนการขายและรับซื้อคืนหน่วยลงทุน (Selling Agent) ซึ่งเป็นบริษัทที่เป็นตัวกลางในการซื้อขายหน่วยลงทุนระหว่างนักลงทุนและบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน บริษัทที่เป็น Selling Agent นั้นจะเป็นตัวแทนในการขายและรับซื้อคืนให้กับบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนหลายๆ แห่งด้วยกัน และในบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนนั้นก็จะมีกองทุนรวมต่างๆ ให้สำหรับนักลงทุนได้ลงทุน โดย กองทุนรวม แบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังนี้

- กองทุนรวมทั่วไป
- กองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ
- กองทุนรวมมีประกัน
- กองทุนรวมตลาดเงิน
- กองทุนรวมที่ลงทุนในต่างประเทศ
- กองทุนรวมหน่วยลงทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กองทุนรวมตามมาตรา 10 สิงหาคม
- กองทุนรวมเพื่อผู้ลงทุนต่างด้าว
- กองทุนรวมสำหรับผู้ลงทุนต่างประเทศ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

ในการพัฒนาระบบกองทุนรวม Selling Agent มีวัตถุประสงค์การพัฒนาาระบบงานดังนี้

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่ใช้งานระบบให้มีมากยิ่งขึ้น
2. เพื่อขยายและรองรับการใช้งานให้สาขาอื่นๆ ที่ไม่ใช่สำนักงานใหญ่สามารถใช้งานระบบกองทุนรวม Selling Agent ได้
3. เพื่อทำให้ลดขั้นตอนการทำงานลง และมีความสะดวกรวดเร็วมากขึ้น
4. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการลูกค้าให้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น
5. วางรากฐานการพัฒนาาระบบเพื่อรองรับการใช้ระบบผ่านทาง Internet ในอนาคต

## 1.3 ขอบเขตของโครงการ

ในบทความฉบับนี้ จะนำเสนอการวิเคราะห์และออกแบบระบบกองทุนรวม Selling Agent โดยครอบคลุมระบบย่อย ๆ ดังนี้

1. ระบบการเปิดบัญชีลูกค้า Customer Code และ Account Code ซึ่งลูกค้า 1 คน จะมี 1 Customer Code แต่สามารถมี Account Code ได้มากกว่า 1 Account
2. ระบบการบันทึกรายการซื้อขายหน่วยลงทุนประจำวันของลูกค้า ซึ่งสามารถแบ่งรายการออกเป็น 3 ประเภทคือ รายการซื้อ, รายการขาย และรายการสับเปลี่ยน
3. ระบบการใส่ข้อมูลราคาหน่วยลงทุนประจำวันของกองทุนแต่ละกองทุน (NAV Price) เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณหน่วยลงทุนให้กับลูกค้า
4. ระบบการกำหนดสิทธิในการใช้งาน โดยที่กำหนดสิทธิในการใช้งานในระบบให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยมีสิทธิไม่เท่ากันตามหน้าที่การทำงาน และป้องกันความปลอดภัยด้านข้อมูลของลูกค้า
5. ระบบการออกรายงาน โดยระบบจะทำการออกรายงานตามความต้องการข้อมูลของผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่ใช้งานระบบให้มากยิ่งขึ้น
- ทำให้ลดขั้นตอนการทำงานลง และมีความสะดวกรวดเร็วมากขึ้น
- เพิ่มประสิทธิภาพในการบริการลูกค้าให้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น
- สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางธุรกิจ
- วางรากฐานการพัฒนาระบบเพื่อรองรับการใช้ระบบ ผ่านทาง Internet ในอนาคต

#### 1.5 รายละเอียดในบทต่าง ๆ

- บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง  
บทนี้นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ
- บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน  
บทนี้นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์การทำงานของระบบปัจจุบัน สภาพแวดล้อมการทำงานปัจจุบัน และปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อศึกษาให้ได้ความต้องการของระบบใหม่
- บทที่ 4 การออกแบบระบบงานใหม่  
บทนี้นำเสนอการออกแบบระบบงาน เพื่อให้ตอบสนองกับความต้องการของผู้ใช้
- บทที่ 5 หน้าจอของระบบ  
บทนี้นำเสนอเนื้อหาที่แสดงตัวอย่างหน้าจอ
- บทที่ 6 บทสรุป  
บทนี้นำเสนอเนื้อหาของบทสรุป ซึ่งสรุปจากการศึกษาที่ผ่านมา

## บทที่ 2

### เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 Internet Information Services (IIS) (ศราวุฒิ ทรงเจริญ, 2542)

เป็นโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็นที หรือวินโดวส์ 2000 ขึ้นไป IIS จะมีหน้าที่รอคอยการร้องขอข้อมูลจากเครื่องไคลเอนท์และส่งข้อมูลคืนกลับไปให้หน้าที่หลักของโปรแกรม IIS คือ

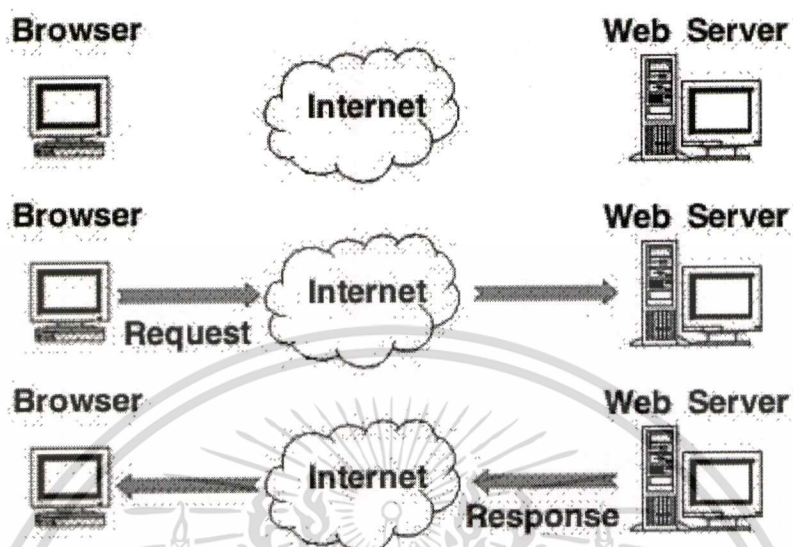
- เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ทำหน้าที่แสดงข้อมูลผ่านเว็บเพจในลักษณะของบริการเวิร์ลด์ไวด์เว็บ
- เป็นแอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ ทำหน้าที่ให้บริการรับส่งข้อมูล
- เป็นโพรเซสเซอร์เซิร์ฟเวอร์ ทำหน้าที่กระจายข้อมูลที่เก็บไว้
- รองรับการทำงานร่วมกับฐานข้อมูลโดยผ่าน Open Database Connectivity (ODBC)

#### 2.2 Active Server Page (ASP) (กิตติภูมิ วรฉัตร, 2537)

ASP หรือ Active Server Page เป็นโปรแกรมตีความภาษา (Interpreter) ที่ใช้ในการตีความเว็บเพจที่เขียนขึ้นมาโดยใช้ไวยากรณ์หรือ syntax ของภาษา VBScript (ซึ่ง VBScript ก็อาศัยโครงสร้างของภาษา Visual Basic อีกที) แล้วสร้างเว็บเพจผลลัพธ์ขึ้นมา จากนั้นก็จะส่งไปให้ web server เพื่อที่จะให้ web server ส่งต่อไปยัง browser อีกที เนื่องจาก ASP จะต้องทำงาน โดยการร้องขอของ web server ดังนั้นจึงจะต้องมีโปรแกรม ASP ติดตั้งที่ web server ด้วย

การทำงานของ ASP จะทำการอ่านไฟล์หรือเว็บเพจที่ถูกระบุนามสกุลเป็น .asp แล้วทำงานตาม script ที่เขียนเอาไว้ script ดังกล่าวจะเรียกว่า เป็น server side script หรือ script ที่จะถูกเรียกขึ้นมาทำงานที่เครื่อง server ส่วน script อีกประเภทซึ่งจะพบเห็นทั่วไปเช่น Javascript เป็นต้นที่จะถูกเรียกทำงานที่ browser จะเรียกว่าเป็น client side script ซึ่งการเขียน client side script จะต้องคำนึงถึง browser เป็นหลักเพราะว่า script จะต้องทำงานที่ browser นั่นคือหาก browser ไม่รองรับ script นั้นๆก็จะทำงานไม่ได้เช่นการเขียน VBScript แบบ client side script ก็จะไม่สามารถนำมาใช้งานที่ browser ที่เป็น netscape ได้ เป็นต้น ทำนองเดียวกัน ตัว server side script ก็จะต้องเป็นไปตามความต้องการของตัว interpreter เช่น ASP มีความต้องการใช้ script 2 ภาษาเป็นหลักคือ VBScript และ JScript

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.1 ลักษณะการทำงานของ ASP

### 2.3 Microsoft SQL Server 2000 (สมพร จิวรสกุล. 2545)

Microsoft SQL Server 2000 เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เป็นโปรแกรมที่มีความสามารถและยืดหยุ่น ทั้งในด้านของประสิทธิภาพการทำงาน ความง่ายต่อการจัดการของผู้ดูแลระบบ การมีระบบรักษาความปลอดภัยที่สามารถทำงานร่วมกับ Windows NT และ Windows 2000 การถ่ายโอนข้อมูลผ่านเข้าออกระบบ ความสามารถในการติดตั้งได้กัลยาแพดตฟอร์มของ Windows การติดตั้งและใช้งาน ได้หลายอินสแตนซ์พร้อมๆ กันบนเครื่องเดียวกัน การนำข้อมูลสู่โลกอินเทอร์เน็ต หรือแม้แต่การขยายตัวเพื่อรองรับความสามารถในการใช้งานทางด้านการจัดสร้างและบริหารคลังข้อมูล เป็นต้น

ด้วยการติดตั้งที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างชัดเจน จึงช่วยให้ผู้ดูแลระบบเริ่มต้นได้อย่างไม่ยากเย็นนัก ตั้งแต่การเตรียมสภาพแวดล้อมที่จำเป็น ความเข้าใจและสามารถติดตั้งในส่วนที่ใช้งาน ตลอดจนได้รู้ถึงเครื่องมือที่ช่วยเสริมความสามารถและจัดการระบบได้เป็นอย่างดี รวมทั้งยังได้ทราบถึงสิ่งที่เกิดขึ้นภายหลังจากการติดตั้งเสร็จ ทั้งในเรื่องของเซอร์วิสที่เกี่ยวข้อง ฐานข้อมูลที่สำคัญของระบบ และรหัสของผู้ดูแลระบบซึ่งจะถูกใช้ควบคุมการทำงานต่างๆ ต่อไป

SQL Server ได้ถูกออกแบบมาให้ทำงานกับฐานข้อมูลที่มีลักษณะที่เป็นไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์ จึงสามารถรองรับการทำงานจากเครื่องไคลเอนท์ได้เป็นจำนวนมากที่ต่อผ่านทางระบบเครือข่ายเข้ามา นอกจากนี้ยังสามารถใช้กับฐานข้อมูลที่เป็นแบบ Stand Alone ได้

นอกจาก SQL Server จะมีความสามารถในการจัดการกับฐานข้อมูลแล้ว ยังมีภาษาที่เรียกว่า Transaction-SQL ที่ใช้ในการเรียกดู แก้ไข เพิ่มหรือลบข้อมูลจากฐานข้อมูลได้อีกด้วย

SQL Server 2000 แบ่งออกได้หลายเวอร์ชันตามลักษณะการใช้งานดังนี้

- Personal Edition เป็นเวอร์ชันที่ออกแบบมาเพื่อใช้กับฐานข้อมูลที่มีขนาดเล็ก โดยสามารถใช้งานได้เฉพาะภายในเครื่อง โคลดเท่านั้นหรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นแบบ Stand Alone
- Standard Edition เป็นเวอร์ชันมาตรฐานที่ใช้สำหรับฐานข้อมูลทั่วไป สามารถรองรับการใช้งานของเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่มีขนาดโพรเซสเซอร์สูงสุด 4 CPU หน่วยความจำสูงสุด 2 GB
- Enterprise Edition เป็นเวอร์ชันที่ขยายขีดความสามารถจากเวอร์ชันมาตรฐานเพื่อให้สามารถรองรับการทำงานได้กับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่มีขนาดโพรเซสเซอร์สูงสุดถึง 32 CPU หน่วยความจำสูงสุด 64 GB

#### 2.4 Crystal Report 9.2 (ธนพล ฉันทจรวิชัย. 2547)

Crystal Report เป็นโปรแกรมสำหรับการสร้างรายงานจากฐานข้อมูลประเภทต่าง ๆ เช่น Access, Excel, Foxpro, Lotus Power Builder และ Oracle ที่มีประสิทธิภาพสูง ผู้ใช้สามารถใช้ Crystal Report สร้างรายงานในรูปแบบต่างๆ และกราฟโดยเฉพาะที่ใช้ในทางธุรกิจ ได้อย่างรวดเร็วและสะดวก เนื่องจากโปรแกรมมีเครื่องมือสำเร็จรูปให้ใช้งานมากมาย เช่น

- Crystal Reports Designer ที่เป็นโปรแกรมหลักสำหรับสร้างรายงาน โดยจะมีเครื่องมือ ต่าง ๆ ที่ช่วยในการออกแบบ จัดวางและสร้างรายงาน
- Crystal Reports Components ที่ใช้สำหรับนำไฟล์นามสกุล .rpt ที่สร้างจากโปรแกรม Crystal Reports Designer มาแสดงรายงาน ด้วยการเขียน โปรแกรม วิวอลเบติก
- ActiveX Control ที่ใช้งานในเว็บไซต์ทำให้สามารถเรียกใช้รายงานเพื่ออ่านหรือพิมพ์รายงานออกทางเครื่องพิมพ์ ไม่ว่าจะอยู่ที่ไหนก็ตาม

ขณะเดียวกัน นักเขียนโปรแกรมก็สามารถผนวก Crystal Report เข้ามาสู่สภาพแวดล้อมในการเขียนโปรแกรม เช่น ไมโครซอฟต์วิวอลเบติก และเขียนโปรแกรมเพื่อสั่งงาน และควบคุมการทำงานของ Crystal Report ในการสร้าง นำเสนอหรือเปลี่ยนรูปแบบรายงานได้อย่างง่ายดาย รวดเร็ว และยืดหยุ่น นอกจากนี้ใน Crystal Report Component ยังมีส่วนการทำงานที่สามารถทำการแปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบงานที่ได้สร้างไว้แล้วออกมารูปแบบต่าง ๆ ได้ เช่น Excel, Text เป็นต้น เพื่อนำไปใช้งานอื่น  
ได้อีก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

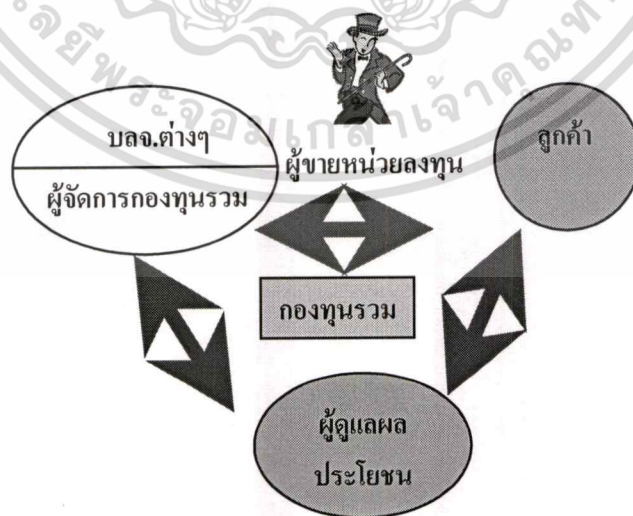
### การวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน

#### 3.1 ระบบปัจจุบัน

ขั้นตอนการทำงานของระบบงานปัจจุบันนั้น บริษัทจะเปิดรับคำสั่งในการซื้อขายหรือสับเปลี่ยนหน่วยลงทุนจากลูกค้า ในเวลาประมาณ 12.00 น. ของทุกวันทำการ เพื่อส่งสรุปรายการซื้อขายหน่วยลงทุนประจำวันให้บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนต่าง ๆ

โดยมีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับระบบกองทุนที่สำคัญดังนี้

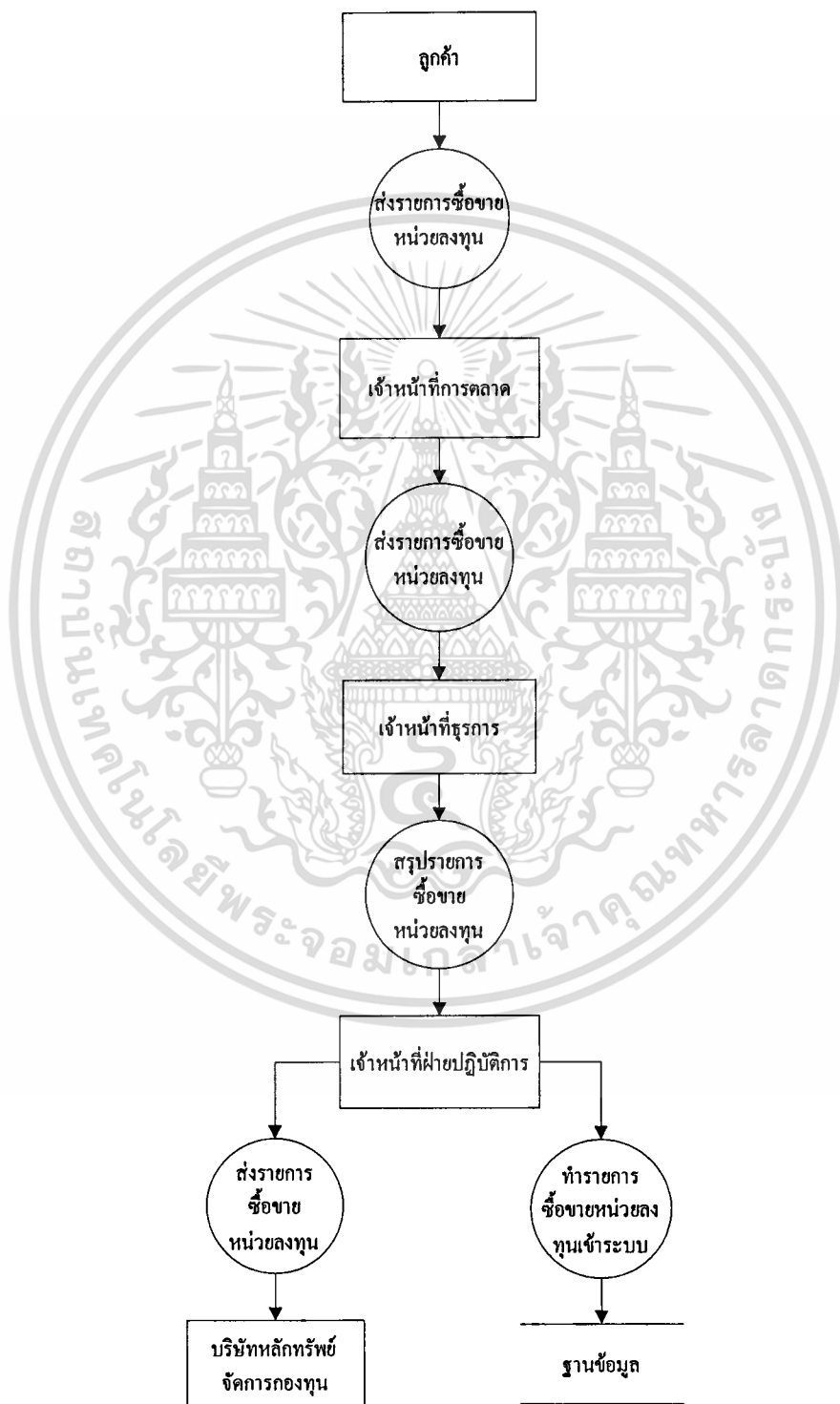
- เจ้าหน้าที่การตลาด มีหน้าที่แนะนำลูกค้า และรับคำสั่งจากลูกค้าในการซื้อขายหน่วยลงทุน
- เจ้าหน้าที่ธุรการของแผนกจะทำหน้าที่สรุปรายการซื้อขายหน่วยลงทุนทั้งหมดจากเจ้าหน้าที่การตลาดเพื่อส่งให้กับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการต่อไป
- เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ มีหน้าที่นำรายการซื้อขายหน่วยลงทุนจากเจ้าหน้าที่ธุรการมาทำรายการเพื่อเข้าในระบบภายในบริษัท และทำรายการเพื่อส่งให้บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนตามคำสั่งซื้อขายหน่วยลงทุนต่าง ๆ



รูปที่ 3.1 ภาพรวมธุรกิจกองทุนรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดิมนั้นเป็นโปรแกรมที่พัฒนาจากบุคลากรภายในองค์กรเอง ซึ่งมีความรู้ความสามารถมาก เพียงพอในการพัฒนาระบบ โดยใช้ Microsoft Visual Basic 6.0 เป็น Tool ในการพัฒนาระบบและได้ใช้ Microsoft Access 97 เป็นตัวช่วยในระบบจัดการฐานข้อมูล



รูปที่ 3.2 แสดงขั้นตอนการส่งผ่านรายการซื้อขายหน่วยลงทุนของระบบกองทุนรวม Selling Agent

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบงานปัจจุบันนั้น ได้ใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0 เป็น Tool ในการพัฒนา ระบบและได้ใช้ Microsoft Access 97 เป็นตัวช่วยในระบบจัดการฐานข้อมูล

### 3.2 ปัญหาที่พบในปัจจุบัน

เนื่องจากระบบงานเดิมนั้นเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการจะเป็นคนที่มีสิทธิ์ใช้ระบบงานนี้เท่านั้น ซึ่งในการทำรายการซื้อขายหน่วยลงทุน เจ้าหน้าที่การตลาดต้องนำไปคำสั่งซื้อขายหน่วยลงทุนจาก ลูกค้ามาให้ธุรการของแผนก เมื่อหมดเวลาในการซื้อขายหรือสับเปลี่ยนหน่วยลงทุน เจ้าหน้าที่ฝ่าย ปฏิบัติการจึงจะสามารถนำรายการซื้อขายทั้งหมดที่ได้ทำการสรุปแล้วจากธุรการของแผนกเพื่อนำ ไปทำการรายการเข้าระบบและส่งรายการซื้อขายต่าง ๆ ไปให้บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ซึ่งในแต่ละ วันจำนวนรายการคำสั่งซื้อขายนั้นมีมาก ซึ่งในบางครั้งเจ้าหน้าที่การตลาดทำการส่งรายการคำสั่ง ซื้อขายล่าช้าที่อาจจะเกิดจากปัจจัยหลาย ๆ อย่าง หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงรายการซื้อขายหน่วย ลงทุนระหว่างวัน ประกอบกับข้อจำกัดของเวลาที่ฝ่ายปฏิบัติการต้องตรวจสอบและส่งสรุปรายการซื้อ ขายหน่วยลงทุนประจำวันให้บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน เพื่อยืนยันการรับคำสั่งซื้อขาย ก่อน เวลา 14.00 น. ดังนั้นจึงก่อให้เกิดปัญหาการทำงานที่ล่าช้าไม่ทันกับระยะเวลาที่แต่ละบริษัทหลัก ทรัพย์จัดการกองทุนต่าง ๆ กำหนดเวลาเอาไว้

ในการสรุปรายงานให้กับหน่วยงานต่างๆ ภายในบริษัทก็เกิดล่าช้าไปด้วย เช่นการออก รายงานด้านการเงินของลูกค้าให้กับแผนกบัญชี เพราะต้องรอให้การบันทึกรายการคำสั่งซื้อขาย หน่วยลงทุนประจำวันทั้งหมดเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงจะสามารถออกรายงานต่าง ๆ ได้

และปัญหาอีกข้อหนึ่งที่พบก็คือจำนวนข้อมูลที่มีขนาดใหญ่โตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ การทำงานกับระบบนั้นค่อนข้างจะทำได้ช้า ดังนั้นหากยังใช้ฐานข้อมูลเดิมโดยที่ไม่ได้ปรับเปลี่ยน ให้เหมาะสม และไม่ได้ทำการรองรับข้อมูลไว้ในอนาคตแล้วอาจจะเกิดปัญหาตามมาได้

## บทที่ 4

### การออกแบบระบบใหม่

#### 4.1 ความต้องการของระบบใหม่

ระบบกองทุนรวม Selling Agent ที่ออกแบบใหม่นี้ออกแบบใหม่มีความต้องการหลัก ๆ ดังนี้คือ

- สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้รวดเร็วขึ้น โดยเจ้าหน้าที่การตลาดสามารถส่งรายการซื้อขายหน่วยลงทุนไปพักเก็บไว้รอการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ ซึ่งท้ายที่สุดแล้วเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการจะตรวจสอบข้อมูลรายการซื้อขายหน่วยลงทุนที่ได้จากเจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด ซึ่งถ้าข้อมูลทั้งหมดถูกต้องก็จะทำรายการทั้งหมดลงในระบบ ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้สามารถทำงานได้เร็วขึ้น
- ลดปัญหาการติดตั้งโปรแกรมต่าง ๆ เพื่อที่จะใช้งานระบบได้ รวมถึงปัญหาของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มี Platform ที่ต่างกันให้สามารถใช้ระบบเดียวกันได้โดยเรียกใช้งานผ่านทาง Web Browser และเพื่อรองรับการพัฒนาระบบให้ใช้งานผ่านทาง Internet ในอนาคต
- สามารถบริหารจัดการฐานข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น จากระบบเดิมที่ใช้ Microsoft Access 97 เป็นตัวจัดการฐานข้อมูลจึงเปลี่ยนมาใช้ Microsoft SQL Server 2000 ในระบบงานใหม่เพื่อรองรับจำนวนข้อมูลที่มีปริมาณการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- เจ้าหน้าที่การตลาดสามารถค้นหาข้อมูลของลูกค้าได้เองรวมทั้งดูประวัติการลงทุนของลูกค้าแต่ละรายได้ ซึ่งเจ้าหน้าที่การตลาดแต่ละคนต้องมีรหัสผ่านทำให้อีกคนเรื่องข้อมูลรั่วไหลได้
- มีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานในระดับที่ไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับตำแหน่งและความต้องการในการใช้งาน
- ลดความซ้ำซ้อนในขั้นตอนการทำงานลง
- ระบบจะต้องใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน

## 4.2 ขอบเขตของระบบใหม่

ระบบงานใหม่นี้จะเป็นระบบที่ช่วยสนับสนุนการทำงานของระบบงานเดิม โดยระบบได้ถูกออกแบบมาให้มีหน้าที่การทำงานหลักๆ ที่เพิ่มเติมจากระบบงานเดิมดังนี้

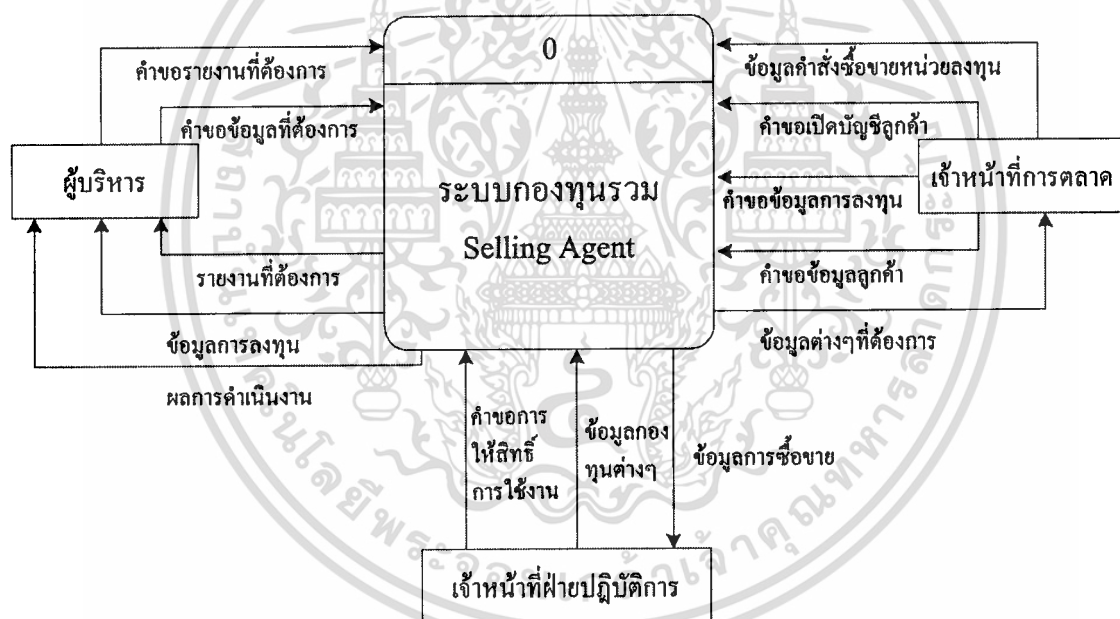
- ส่วนของการรับคำสั่งซื้อหรือคำสั่งขายกองทุนจากเจ้าหน้าที่การตลาด
- ส่วนของการเปิดบัญชีลูกค้าสำหรับเจ้าหน้าที่การตลาด
- ส่วนของการให้เจ้าหน้าที่การตลาดเรียกดูข้อมูลการลงทุนของลูกค้า
- ส่วนของการเรียกดูข้อมูลกองทุน
- ส่วนของการบันทึกราคาหน่วยลงทุนประจำวัน
- ส่วนของการเรียกดูข้อมูลประวัติลูกค้า
- ส่วนของการเรียกดูข้อมูลทรัพย์สินสุทธิในการลงทุนสำหรับผู้บริหาร
- ส่วนของการกำหนดสิทธิ์ด้านความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล

## 4.3 การออกแบบระบบใหม่

จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน ทำให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการของระบบ การออกแบบระบบงานใหม่จะมีขั้นตอนการทำงานของระบบเหมือนระบบงานเดิมแต่นำระบบคอมพิวเตอร์และการจัดเก็บข้อมูลเข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงาน การออกแบบระบบงานใหม่จะแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบและความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วย แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) และ แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity Relationship Diagram)

### 4.3.1 แผนภาพกระแสข้อมูล

การออกแบบระบบงานใหม่จะใช้แผนภาพกระแสข้อมูล ซึ่งแบ่งได้เป็นแผนภาพบริบท (Context Diagram) จะแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของระบบและเอนทิตีภายนอกที่เกี่ยวข้อง ในส่วนของการแสดงการไหลของข้อมูลทั้งเข้าและออกจะแสดงโดยแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 และระดับที่ 2 โดยแผนภาพบริบทจะประกอบไปด้วยเอนทิตีภายนอกที่เกี่ยวข้องอยู่ 3 ตัว คือ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่การตลาดและเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ ดังแสดงในรูปที่ 4.1 ซึ่งภายในกระบวนการหลักนี้ประกอบไปด้วยกระบวนการย่อย ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการและขั้นตอนการรับคำสั่งซื้อขาย หน่วยลงทุนและการคำนวณหน่วยลงทุนดังกล่าวในส่วนถัดไป

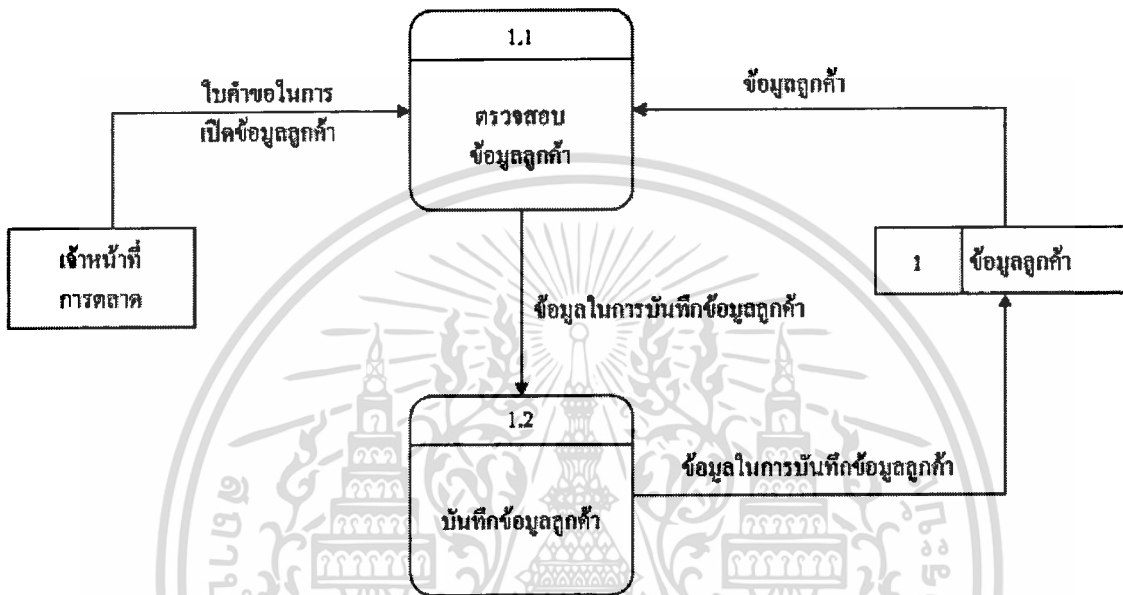


รูปที่ 4.1 แผนภาพบริบทของระบบกองทุนรวม Selling Agent

จากแผนภาพบริบทในรูปที่ 4.1 สามารถนำมาแสดงให้เห็นถึงรายละเอียดของกระบวนการต่าง ๆ ภายในได้ ดังรูปที่ 4.2 ซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการสำคัญ ส่วนดังนี้

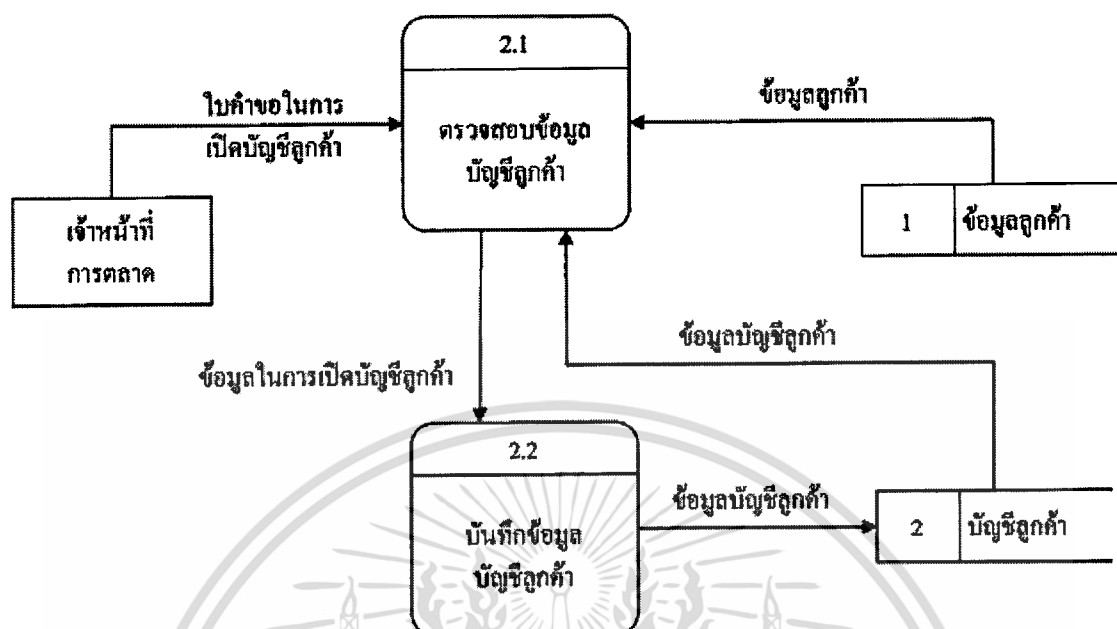


1. กระบวนการเปิดข้อมูลลูกค้า เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการที่เจ้าหน้าที่การตลาดได้รับใบคำขอเปิดข้อมูลจากลูกค้าแล้วนำข้อมูลมาบันทึกลงในระบบ ซึ่งการเปิดข้อมูลลูกค้า นั้นทำเพื่อให้ลูกค้าสามารถซื้อขายหน่วยลงทุนกับทางบริษัทได้



รูปที่ 4.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการเปิดข้อมูลลูกค้า (1.1-1.2)

- 1.1 ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า โดยต้องทำการตรวจสอบข้อมูลว่าเคยบันทึกข้อมูลลูกค้าแล้วในระบบหรือไม่ หากเคยบันทึกข้อมูลลูกค้าแล้วระบบจะทำการแจ้งเตือน หากยังต้องการบันทึกข้อมูลลูกค้า ระบบจะทำการในขั้นถัดไปคือการบันทึกข้อมูลลูกค้า
- 1.2 บันทึกข้อมูลลูกค้า โดยระบบจะทำการบันทึกข้อมูลลูกค้าลงในฐานข้อมูลลูกค้า
2. กระบวนการเปิดบัญชีลูกค้า เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการที่เจ้าหน้าที่การตลาดได้รับใบคำขอเปิดบัญชีจากลูกค้าแล้วนำข้อมูลมาบันทึกลงในระบบ ซึ่งการเปิดบัญชีลูกค้า นั้นทำเพื่อให้ลูกค้าสามารถซื้อขายหน่วยลงทุนกับทางบริษัทได้
- 2.1 ตรวจสอบข้อมูลบัญชีลูกค้า โดยต้องทำการตรวจสอบข้อมูลว่าเคยเปิดบัญชีลูกค้าแล้วในระบบหรือไม่ หากเคยเปิดบัญชีลูกค้าแล้วระบบจะทำการแจ้งเตือน และหากไม่เคยเปิดบัญชีลูกค้ามาก่อนระบบจะทำการในขั้นถัดไปคือการบันทึกข้อมูลบัญชีลูกค้า

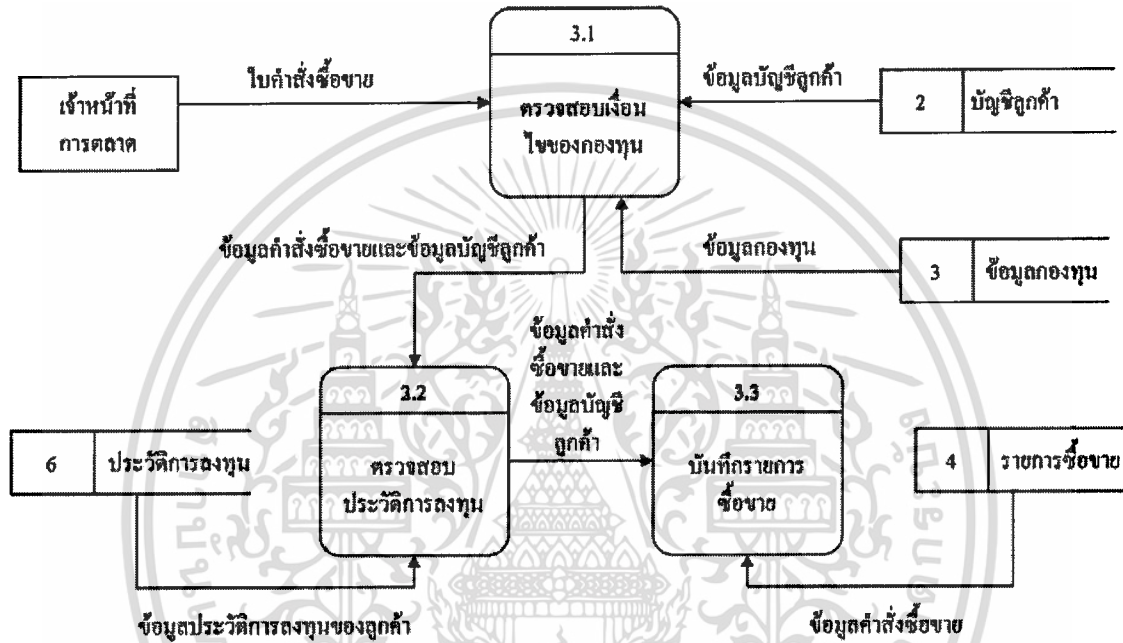


รูปที่ 4.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการเปิดบัญชีลูกค้า (2.1-2.2)

- 2.2 บันทึกบัญชีลูกค้า โดยระบบจะทำการบันทึกข้อมูลการเปิดบัญชีลูกค้าลงในฐานข้อมูลการเปิดบัญชีลูกค้า ซึ่งบัญชีลูกค้าจะแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ แบบเปิดเผยแพร่รายชื่อ และแบบไม่เปิดเผยแพร่รายชื่อ
3. กระบวนการบันทึกการขายคำสั่งซื้อขายหน่วยลงทุน เป็นกระบวนการที่เจ้าหน้าที่การตลาดได้รับคำสั่งซื้อขายหน่วยลงทุนจากลูกค้าแล้วนำไปบันทึกลงในระบบ
- 3.1 ตรวจสอบเงื่อนไขของการลงทุน ประเภทรายการของคำสั่งซื้อกองทุนจะมี 3 ประเภทคือ รายการซื้อ รายการขายและรายการสับเปลี่ยนกองทุน ระบบจะต้องตรวจสอบรายการดังกล่าวของลูกค้าว่าถูกต้องตามเงื่อนไขของกองทุนที่ลูกค้าได้ลงทุนหรือไม่ ซึ่งกองทุนแต่ละกองทุนจะมีเงื่อนไขที่แตกต่างกันเช่น ในการซื้อหน่วยลงทุนจะต้องซื้อขั้นต่ำ 10,000 บาท เป็นต้น ซึ่งหากไม่ถูกต้องตามเงื่อนไขของแต่ละกองทุนได้กำหนดเอาไว้ระบบจะต้องแจ้งเตือนและไม่ยอมให้ทำรายการดังกล่าว แต่หากถูกต้องตามเงื่อนไขระบบก็จะทำอัตโนมัติต่อไป
- 3.2 ตรวจสอบประวัติการลงทุน ระบบจะต้องทำการตรวจสอบประวัติการลงทุน ในกรณีที่เป็นการขาย ซึ่งระบบจะทำการตรวจสอบว่าหน่วยลงทุนในกองทุนที่ลูกค้ารายนี้ลงทุนกับบริษัทมีจำนวนเพียงพอให้สามารถทำรายการขายได้หรือไม่ ซึ่งหากไม่เพียงพอระบบก็จะ

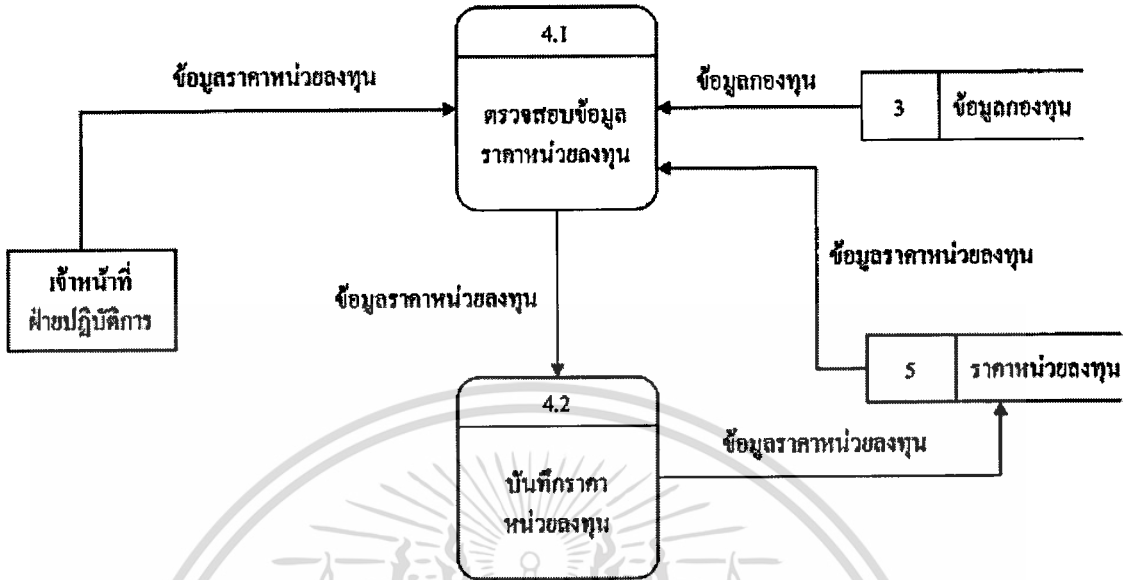
ทำการแจ้งเตือนกลับ ไปและไม่ยอมให้ทำรายการดังกล่าว แต่หากว่ามีจำนวนเพียงพอ ระบบก็จะทำงานในขั้นตอนถัดไป

3.3 บันทึกรายการซื้อขายหน่วยลงทุน ระบบจะนำข้อมูลคำสั่งในการซื้อขายและข้อมูลบัญชีลูกค้ำไปบันทึกลงในฐานข้อมูลของระบบ



รูปที่ 4.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการรับคำสั่งซื้อขายหน่วยลงทุน (3.1-3.3)

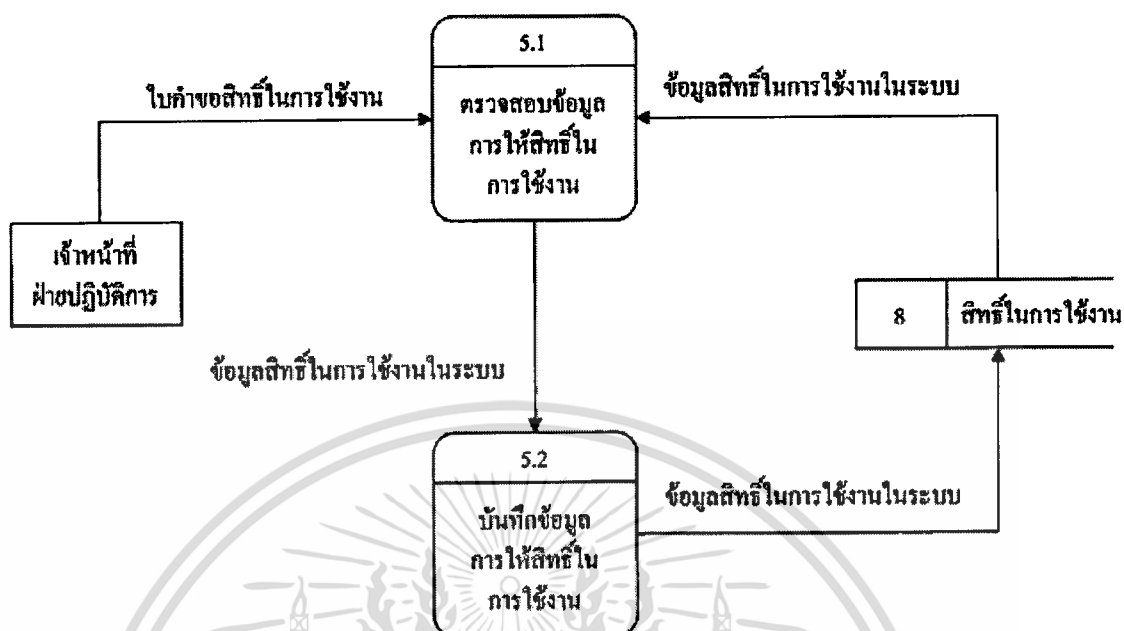
4. กระบวนการบันทึกราคาหน่วยลงทุน เป็นกระบวนการรับข้อมูลราคาเสนอซื้อราคาเสนอขาย หรือราคาสับเปลี่ยนหน่วยลงทุนของทุกกองทุนที่บริษัทเป็นตัวแทนในการซื้อขายเพื่อนำมาบันทึกข้อมูลเหล่านั้นลงในระบบ โดยระบบจะต้องทำการบันทึกราคาของหน่วยลงทุนทุกวันเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการคิดคำนวณจำนวนหน่วยลงทุนหรือจำนวนเงินที่ลูกค้ำจะได้รับจากการลงทุนนั้น



รูปที่ 4.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการบันทึกราคาหน่วยลงทุน (4.1-4.2)

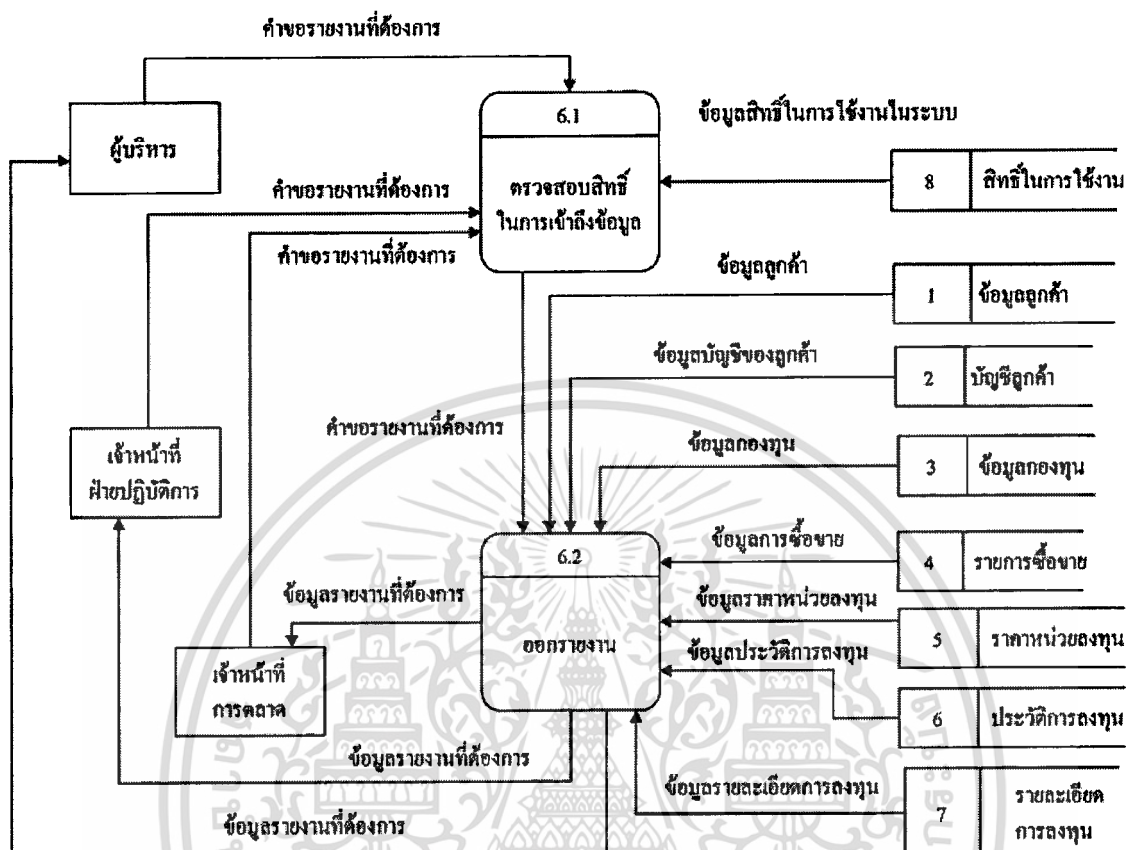
- 4.1 ตรวจสอบข้อมูลราคาหน่วยลงทุน โดยระบบจะต้องทำการตรวจสอบก่อนว่าหน่วยลงทุนที่ต้องการบันทึกนั้นมีข้อมูลอยู่ในระบบแล้วหรือไม่ หากยังไม่มีก็จะทำการแจ้งเตือนไปยังผู้ใช้งาน และระบบจะต้องการการตรวจสอบว่าเคยบันทึกข้อมูลราคาหน่วยลงทุน ณ วันที่ต้องการแล้วหรือไม่ หากเคยบันทึกแล้วระบบจะทำการแจ้งเตือนไปยังผู้ใช้งาน ถ้าระบบทำการตรวจสอบผ่านแล้วก็จะทำขั้นตอนต่อไปคือการบันทึกราคาหน่วยลงทุน
- 4.2 บันทึกราคาหน่วยลงทุน ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลราคาหน่วยลงทุน ณ วันที่ต้องการ
5. กระบวนการให้สิทธิในการใช้งาน เป็นกระบวนการที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติงานได้รับใบคำขอสิทธิในการใช้งานในระบบแล้วต้องมีการกำหนดสิทธิให้ผู้ที่ร้องขอว่าสามารถใช้งานในระบบและสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลในระดับใด จากนั้นก็ต้องบันทึกข้อมูลเหล่านี้ลงไปในระบบ โดยที่เจ้าหน้าที่การตลาดนั้นจะมีสิทธิในการใช้งานในระบบเท่าเทียมกัน แต่จะไม่สามารถดูข้อมูลลูกค้าของเจ้าหน้าที่การตลาดคนอื่นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการให้สิทธิ์ในการทำงาน (5.1-5.2)

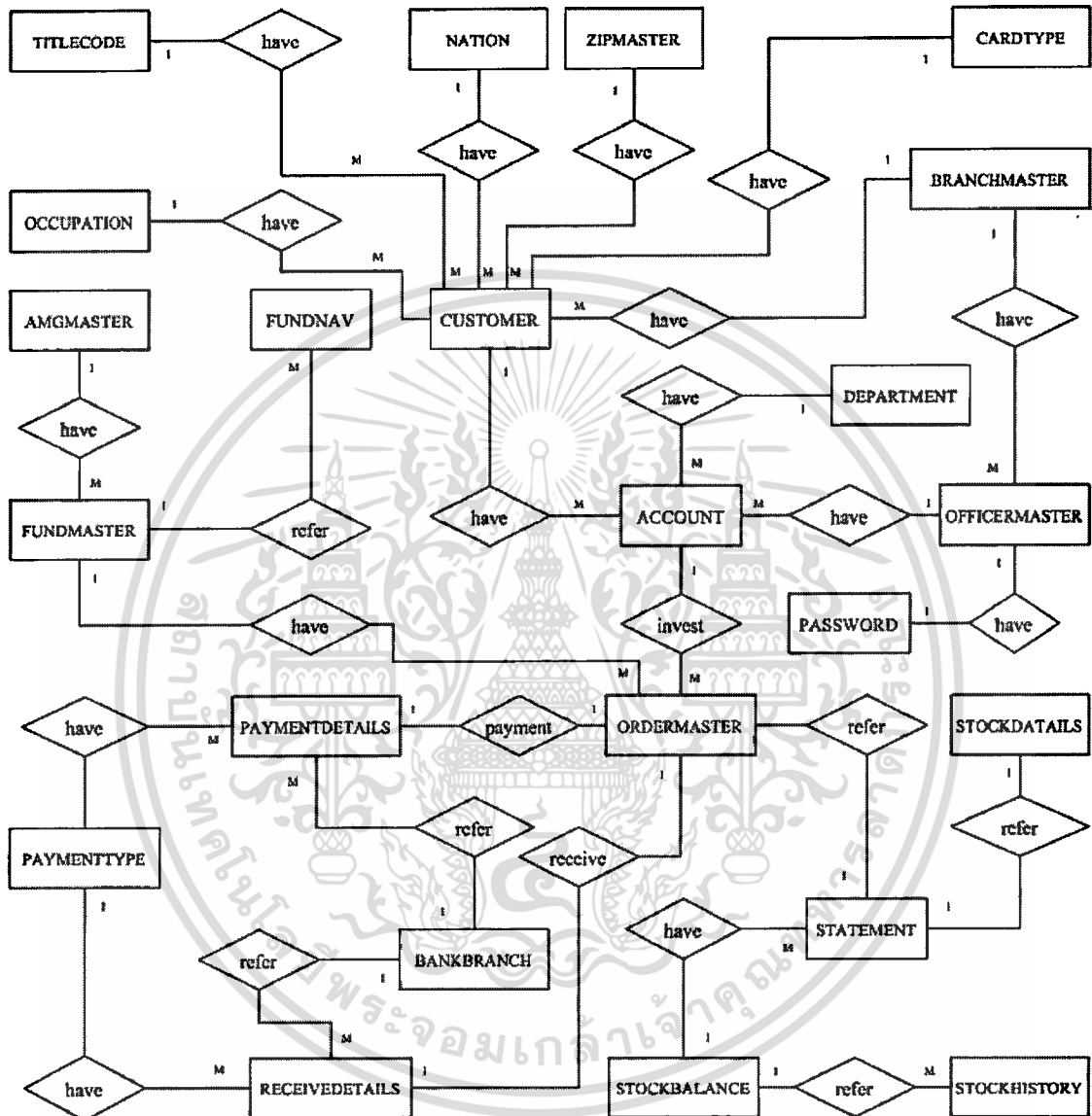
- 5.1 ตรวจสอบข้อมูลการให้สิทธิ์ในการทำงาน โดยจะต้องทำการตรวจสอบข้อมูลว่าถูกต้องและครบตามที่กำหนด และระบบจะต้องตรวจสอบว่ามีข้อมูลสิทธิ์การใช้งานของผู้ที่ต้องการให้สิทธิ์ในฐานข้อมูลแล้วหรือไม่ หากมีระบบจะทำการแจ้งเตือนไปยังผู้ใช้งาน แต่หากไม่มีระบบจะทำงานในขั้นต่อไปคือการบันทึกข้อมูลการให้สิทธิ์ในการทำงาน
- 5.2 บันทึกข้อมูลการให้สิทธิ์ในการทำงาน ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล
6. กระบวนการออกรายงาน เป็นกระบวนการที่ระบบจะทำการนำข้อมูลที่ผู้ร้องขอต้องการไปออกรายงานให้
- 6.1 ตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล ระบบจะต้องตรวจสอบว่าผู้ที่ร้องขอนั้นมีสิทธิ์ในการทำงานในระบบและการใช้งานข้อมูลที่ต้องการหรือไม่ ซึ่งผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการนั้นจะมีสิทธิ์มากกว่าเจ้าหน้าที่การตลาด และเจ้าหน้าที่การตลาดสามารถดูข้อมูลกองทุนราคาหน่วยลงทุนและข้อมูลของลูกค้าตัวเองได้เท่านั้นจะไม่มีสิทธิ์ไปดูข้อมูลลูกค้าของเจ้าหน้าที่การตลาดคนอื่นเพราะอาจมีการแย่งลูกค้ากันเองได้ ซึ่งหากผู้ร้องขอไม่มีสิทธิ์ระบบก็จะทำการแจ้งเตือนและไม่ออกรายการที่ต้องการให้



รูปที่ 4.8 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการออกรายงาน (6.1-6.2)

6.2 ออกรายงาน เมื่อตรวจสอบสิทธิในการใช้งานและการเข้าถึงข้อมูลแล้วพบว่าผู้ร้องขอมีสสิทธิ์ระบบก็จะทำการออกรายงานข้อมูลต่างๆ ที่ผู้ร้องขอต้องการให้ไปยังผู้ร้องขอ ซึ่งข้อมูลที่สามารถออกเป็นรายงาน ได้นั้นมีหลายประเภทเช่น ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลกองทุน ข้อมูลราคาหน่วยลงทุน หรือข้อมูลการลงทุนเป็นต้น

#### 4.3.2 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี



รูปที่ 4.9 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบกองทุนรวม Selling Agent

จากแผนภาพกระแสดัข้อมูลและแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี สามารถนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มาออกแบบฐานข้อมูลในระบบงานเป็นรูปแบบของตารางต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. ตารางบริษัทจัดการกองทุน (Amgmaster) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลของบริษัทจัดการกองทุนต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 ตารางบริษัทจัดการกองทุน (Amgmaster)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
AmgCode	รหัสบริษัทจัดการกองทุน	Text (2)	PK	
TName	ชื่อภาษาไทย	Text (50)		
EName	ชื่อภาษาอังกฤษ	Text (50)		

2. ตารางกองทุน (Fundmaster) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลกองทุนต่างๆ

ตารางที่ 4.2 ตารางกองทุน (FundMaster)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
FundCode	รหัสกองทุน	Text (10)	PK	
TName	ชื่อภาษาไทย	Text (50)		
EName	ชื่อภาษาอังกฤษ	Text (50)		
FundType	ประเภทของกองทุน	Text (1)		
AmgCode	รหัสบริษัทจัดการกองทุน	Text (2)	FK	AMGMASITER

3. ตารางราคากองทุน (Fundnav) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลราคากองทุนประจำวัน โดยจะเก็บข้อมูลมูลค่าหน่วยลงทุน, ราคาเสนอซื้อ, ราคาเสนอขาย เป็นต้น

ตารางที่ 4.3 ตารางราคากองทุน (Fundnav)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
NavDate	วันที่	Text (8)	PK	
FundCode	รหัสกองทุน	Text (10)	PK,FK	FUNDMASTER
Tday	จำนวนวันที่เริ่มตั้งขึ้น	Text (50)		
NAVamount	มูลค่าทรัพย์สิน	Number (15,2)		
NAVnet	มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ	Number (15,2)		

ตารางที่ 4.3 ตารางราคากองทุน (Fundnav) (ต่อ)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Unit	จำนวนหน่วยลงทุน	Number (15,4)		
NAVPrice	ราคาหน่วยลงทุน	Number (15,4)		
OfferPrice	ราคาเสนอซื้อ	Number (15,4)		
BIDPrice	ราคาเสนอขาย	Number (15,4)		
DTDYield	ราคาเปรียบเทียบต่อวัน	Number (15,2)		
MTDYield	ราคาเปรียบเทียบต่อเดือน	Number (15,2)		
DepositRate	อัตราดอกเบี้ยเงินฝากบุคคล	Number (15,2)		
CORate	อัตราดอกเบี้ยเงินฝากนิติบุคคล	Number (15,2)		
SETindex	ดัชนีของหุ้น	Number (15,2)		
DTDindex	ดัชนีของหุ้นต่อวัน	Number (15,2)		
MTDindex	ดัชนีของหุ้นต่อเดือน	Number (15,2)		
DTDnav	เปอร์เซ็นต์ราคาต่อวัน	Number (15,2)		
MTDnav	เปอร์เซ็นต์ราคาต่อเดือน	Number (15,2)		

4. ตารางสาขา (Branchmaster) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลสาขาต่างๆทั้งหมดที่มี

ตารางที่ 4.4 ตารางสาขา (Branchmaster)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
BranchCode	รหัสสาขา	Text (2)	PK	
BranchName	ชื่อสาขา	Text (50)		

5. ตารางเจ้าหน้าที่การตลาด (Officermaster) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลของเจ้าหน้าที่การตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 ตารางเจ้าหน้าที่การตลาด (Officermaster)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
OfficerCode	รหัสเจ้าหน้าที่การตลาด	Text (3)	PK	
OfficerName	ชื่อเจ้าหน้าที่การตลาด	Text (50)		
BranchCode	รหัสสาขา	Text (2)	FK	BRANCHMASTER
DepartmentCode	รหัสแผนก	Text (3)		
IPCode	เลขที่เจ้าหน้าที่การตลาด	Text (10)		

6. ตารางลูกค้า (Customer) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลของลูกค้าเช่น รหัส, ชื่อ, นามสกุล, วันเกิด, ที่อยู่ เป็นต้น

ตารางที่ 4.6 ตารางลูกค้า (Customer)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Custcode	รหัสลูกค้า	Text (6)	PK	
Opentdate	วันที่ทำรายการ	Text (8)		
CustType	ประเภทลูกค้า	Text (1)		
CustStatus	สถานะการสมรส	Text (1)		
TitleCode	รหัสคำนำหน้าชื่อไทย	Text (2)	FK	TITLECODE
Ttitle	คำนำหน้าชื่อไทย	Text (50)		
Tname	ชื่อไทย	Text (50)		
Tsurname	นามสกุลไทย	Text (50)		
Etitle	รหัสคำนำหน้าชื่ออังกฤษ	Text (2)		
Ename	ชื่ออังกฤษ	Text (50)		
Esurname	นามสกุลอังกฤษ	Text (50)		
Sex	เพศ	Text (1)		
CountryCode	รหัสสัญชาติ	Text (3)	FK	NATION
Nationcode	รหัสเชื้อชาติ	Text (3)	FK	NATION

ตารางที่ 4.6 ตารางลูกค้า (Customer) (ต่อ)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Birthdate	วันเกิด	Text (8)		
Address	บ้านเลขที่	Text (50)		
Soi	ซอย	Text (50)		
Road	ถนน	Text (50)		
Subdistrict	แขวง	Text (50)		
District	เขต	Text (50)		
Province	จังหวัด	Text (50)		
Zipcode	รหัสไปรษณีย์	Text (5)	FK	ZIPMASTER
Telno1	เบอร์โทรศัพท์ที่ 1	Text (20)		
Telno2	เบอร์โทรศัพท์ที่ 2	Text (20)		
Occupationcode	รหัสอาชีพ	Text (10)	FK	OCCUPATION
TaxID	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี	Text (10)		
CardidType	ประเภทบัตรประจำตัว	Text (2)	FK	CARDTYPE
CardID	เลขที่บัตรประจำตัว	Text (20)		
CardissueBy	บัตรออกให้โดย	Text (50)		
CardIssueDate	วันที่เริ่มต้นใช้บัตร	Text (8)		
CardExpiredate	วันที่บัตรหมดอายุ	Text (8)		
EmailAddress	อีเมลล์แอสเครส	Text (50)		
BranchCode	รหัสสาขา	Text (2)	FK	BRANCHMASTER

7. ตารางการเปิดบัญชี (Account) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลการเปิดบัญชีของลูกค้า โดยที่ลูกค้า 1 คนสามารถเปิดบัญชีได้ 2 บัญชี คือแบบเปิดเผยข้อมูลจะมีอักษร X นำหน้า และเช่น รหัส, ชื่อ, นามสกุล, วันเกิด, ที่อยู่ เป็นต้น

ตารางที่ 4.7 ตารางการเปิดบัญชี (Account)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Account	รหัสบัญชี	Text (10)	PK	
Custcode	รหัสลูกค้า	Text (6)	FK	CUSTOMER
AcctType	ประเภทบัญชี	Text (1)		
Department	รหัสแผนก	Text (3)	FK	DEPARTMENT
BranchCode	รหัสสาขา	Text (2)	FK	BRANCHMASTER
OpenDate	วันที่เปิดบัญชี	Text (8)		
Officercode	รหัสเจ้าหน้าที่การตลาด	Text (3)	FK	OFFICERMASTER
Adviser	รหัสผู้แนะนำ	Text (3)	FK	OFFICERMASTER

8. ตารางผู้มีสิทธิใช้งานในระบบ (Password) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลผู้มีสิทธิใช้งานในระบบ โดยที่ผู้ที่มีสิทธิใช้งานในระบบจะประกอบไปด้วยเจ้าหน้าที่การตลาด, เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ เป็นต้น

ตารางที่ 4.8 ตารางผู้มีสิทธิใช้งานในระบบ (Password)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
UserID	รหัสการใช้งาน	Text (20)	PK	
UserTname	ชื่อผู้ใช้งานภาษาไทย	Text (100)		
UserEname	ชื่อผู้ใช้งานภาษาอังกฤษ	Text (100)		
Userpassword	รหัสผ่าน	Text (20)		
BranchCode	รหัสสาขา	Text (2)	FK	BRANCHMASTER
PasswordExpiredate	วันหมดอายุ	Text (8)		
Level	ประเภทของผู้ใช้งาน	Text (1)		
ReferCode	รหัสเจ้าหน้าที่การตลาด	Text (3)	FK	OFFICERMASTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ตารางประเภทการรับจ่ายเงิน (Paymenttype) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลประเภทการรับจ่ายเงินในการซื้อขายกองทุน

ตารางที่ 4.9 ตารางประเภทการรับจ่ายเงิน (Paymenttype)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
PayType	รหัสการรับจ่ายเงิน	Text (2)	PK	
Description	รายละเอียด	Text (50)		

10. ตารางธนาคาร (Paymenttype) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลธนาคาร

ตารางที่ 4.10 ตารางธนาคาร (Paymenttype)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
BankCode	รหัสธนาคาร	Text (3)	PK	
BankBranchCode	รหัสสาขาธนาคาร	Text (3)	PK	
BankEname	ชื่อธนาคารภาษาอังกฤษ	Text (50)		
BankTname	ชื่อธนาคารภาษาไทย	Text (50)		
BankBranchEname	ชื่อสาขาภาษาอังกฤษ	Text (50)		
BankBranchTname	ชื่อสาขาภาษาไทย	Text (50)		
BankShortName	ชื่อย่อธนาคาร	Text (20)		
BranchShortName	ชื่อย่อสาขาธนาคาร	Text (20)		

11. ตารางการสั่งซื้อซื้อขายกองทุน (Ordermaster) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลคำสั่งซื้อขายกองทุน

ตารางที่ 4.11 ตารางการสั่งซื้อซื้อขายกองทุน (Ordermaster)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
DocNO	รหัสรายการสั่งซื้อ	Text (11)	PK	

เอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์  
 ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 ตารางการสั่งซื้อขายกองทุน (Ordermaster) (ต่อ)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Side	ประเภทรายการ	Text (1)		
Tradedate	วันที่ทำรายการ	Text (8)		
Account	รหัสบัญชี	Text (10)	FK	ACCOUNT
Custcode	รหัสลูกค้า	Text (6)	FK	CUSTOMER
AMGCode	รหัสบริษัทจัดการกองทุน	Text (2)	FK	AMGMMASTER
FundCode	รหัสกองทุน	Text (10)	FK	FUNDMASTER
Price	ราคา	Number (15,4)		
Unit	จำนวนหน่วยลงทุน	Number (15,4)		
Amount	จำนวนเงิน	Number (15,2)		
OfficerCode	รหัสเจ้าหน้าที่การตลาด	Text (3)	FK	OFFICERMASTER
Fee	ค่าธรรมเนียม	Number (15,2)		
Vat	ภาษี	Number (15,2)		
VatNO	เลขที่ใบเสียภาษี	Text (10)		
TransType	ประเภทรายการย่อย	Text (2)		
DueDate	วันที่ต้องชำระเงิน	Text (8)		
Switch	การสับเปลี่ยนกองทุน	Text (1)		

12. ตารางการรับเงิน (Paymentdetails) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลการรับเงินจากการซื้อกองทุนของลูกค้า

ตารางที่ 4.12 ตารางการรับเงิน (Paymentdetails)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
DocNO	รหัสรายการสั่งซื้อขาย	Text (3)	PK,FK	ORDERMASTER
SeqNo	เลขที่รายการ	Number (1)	PK	
Account	รหัสบัญชี	Text (10)		ACCOUNT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 ตารางการรับเงิน (Paymentdetails) (ต่อ)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Custcode	รหัสลูกค้า	Text (6)		CUSTOMER
Amount	จำนวนเงิน	Number (15,2)		
PaymentType	ประเภทการรับเงิน	Text (2)	FK	PAYMENTTYPE
BankCode	รหัสธนาคาร	Text (3)	FK	BANKBRANCH
BankBranchCode	รหัสสาขาธนาคาร	Text (3)	FK	BANKBRANCH
BankAccType	ประเภทบัญชีธนาคาร	Text (1)		
BankAccno	เลขที่บัญชีธนาคาร	Text (15)		
CheqNo	เลขที่เช็ค	Text (15)		
CheqDate	วันที่เช็ค	Text (8)		

13. ตารางการจ่ายเงิน (Receivedetails) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลจ่ายเงินให้ลูกค้าจากการขายกองทุนของลูกค้า

ตารางที่ 4.13 ตารางการจ่ายเงิน (Receivedetails)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
DocNO	รหัสรายการสั่งซื้อขาย	Text (3)	PK,FK	ORDERMASTER
SeqNo	เลขที่รายการ	Number (1)	PK	
Account	รหัสบัญชี	Text (10)		ACCOUNT
Custcode	รหัสลูกค้า	Text (6)		CUSTOMER
Unit	จำนวนหน่วยลงทุน	Number (15,4)		
Amount	จำนวนเงิน	Number (15,2)		
ReceiveType	ประเภทการชำระเงิน	Text (2)	FK	PAYMENTTYPE
BankCode	รหัสธนาคาร	Text (3)	FK	BANKBRANCH
BankBranchCode	รหัสสาขาธนาคาร	Text (3)	FK	BANKBRANCH
BankAccType	ประเภทบัญชีธนาคาร	Text (1)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 ตารางการจ่ายเงิน (Receivedetails) (ต่อ)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
BankAccno	เลขที่บัญชีธนาคาร	Text (15)		
CheqNo	เลขที่เช็ค	Text (15)		
CheqDate	วันที่เช็ค	Text (8)		

14. ตารางผลลัพธ์จากการซื้อขายกองทุน (Statement) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลที่ได้คำนวณเงินหรือจำนวนหน่วยลงทุนที่ได้จากการส่งซื้อขายกองทุนของลูกค้า

ตารางที่ 4.14 ตารางผลลัพธ์จากการซื้อขายกองทุน (Statement)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
DocNO	รหัสรายการส่งซื้อขาย	Text (11)	PK	
Side	ประเภทรายการ	Text (1)		
Tradedate	วันที่ทำรายการ	Text (8)		
Account	รหัสบัญชี	Text (10)	FK	ACCOUNT
Custcode	รหัสลูกค้า	Text (6)	FK	CUSTOMER
AMGCode	รหัสบริษัทจัดการกองทุน	Text (2)	FK	AMGMASTER
FundCode	รหัสกองทุน	Text (10)	FK	FUNDMASTER
Price	ราคา	Number (15,4)		
Unit	จำนวนหน่วยลงทุน	Number (15,4)		
Amount	จำนวนเงิน	Number (15,2)		
OfficerCode	รหัสเจ้าหน้าที่การตลาด	Text (3)	FK	OFFICERMASTER
Fee	ค่าธรรมเนียม	Number (15,2)		
Vat	ภาษี	Number (15,2)		
VatNO	เลขที่ใบเสียภาษี	Text (10)		
TransType	ประเภทรายการย่อย	Text (2)		
DueDate	วันที่ต้องชำระเงิน	Text (8)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 ตารางผลลัพธ์จากการซื้อขายกองทุน (Statement) (ต่อ)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Switch	การสับเปลี่ยนกองทุน	Text (1)		

15. ตารางรายละเอียดการซื้อขายกองทุนของลูกค้า (Stockdetails) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดการซื้อขายกองทุนของลูกค้าในแต่ละครั้ง เพื่อใช้ในการดูแลลักษณะการลงทุน

ตารางที่ 4.15 ตารางรายละเอียดการซื้อขายกองทุนของลูกค้า (Stockdetails)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
DocNO	รหัสรายการตั้งซื้อขาย	Text (11)	PK	
Side	ประเภทรายการ	Text (1)		
Tradedate	วันที่ทำรายการ	Text (8)		
Account	รหัสบัญชี	Text (10)	FK	ACCOUNT
Custcode	รหัสลูกค้า	Text (6)	FK	CUSTOMER
AMGCode	รหัสบริษัทจัดการกองทุน	Text (2)	FK	AMGMASTER
FundCode	รหัสกองทุน	Text (10)	FK	FUNDMASTER
Price	ราคา	Number (15,4)		
Unit	จำนวนหน่วยลงทุน	Number (15,4)		
Amount	จำนวนเงิน	Number (15,2)		
UnitBalance	จำนวนหน่วยลงทุนคงเหลือ	Number (15,4)		
BalanceAmount	จำนวนเงินคงเหลือ	Number (15,2)		
OfficerCode	รหัสเจ้าหน้าที่การตลาด	Text (2)	FK	OFFICERMASTER

16. ตารางยอดกองทุนของลูกค้า (Stockbalance) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลยอดกองทุนของลูกค้าโดยจะเก็บจำนวนหน่วยลงทุนคงเหลือในแต่ละกองทุนที่ลูกค้าได้มีการลงทุน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 ตารางยอดกองทุนของลูกค้า (Stockbalance)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Account	รหัสบัญชี	Text (10)	PK,FK	ACCOUNT
FundCode	รหัสกองทุน	Text (10)	PK,FK	FUNDMASTER
Custcode	รหัสลูกค้า	Text (6)	FK	CUSTOMER
AMGCode	รหัสบริษัทจัดการกองทุน	Text (2)	FK	AMGMMASTER
Unit	จำนวนหน่วยลงทุน	Number (15,4)		
FifoAmount	จำนวนเงินลงทุนเริ่มต้น	Number (15,2)		
AverageAmount	จำนวนเงินลงทุนเฉลี่ย	Number (15,2)		
OfficerCode	รหัสเจ้าหน้าที่การตลาด	Text (2)	FK	OFFICERMASTER

17. ตารางประวัติยอดกองทุนของลูกค้า (Stockhistory) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลประวัติยอดกองทุนของลูกค้า โดยจะเก็บประจำวันว่าในแต่ละวันลูกค้ามีจำนวนหน่วยลงทุนคงเหลือเป็นจำนวนเท่าไร

ตารางที่ 4.17 ตารางประวัติยอดกองทุนของลูกค้า (Stockhistory)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
StockDate	วันที่ของข้อมูล	Text (8)	PK	
Account	รหัสบัญชี	Text (10)	PK,FK	ACCOUNT
FundCode	รหัสกองทุน	Text (10)	PK,FK	FUNDMASTER
Custcode	รหัสลูกค้า	Text (6)	FK	CUSTOMER
AMGCode	รหัสบริษัทจัดการกองทุน	Text (2)	FK	AMGMMASTER
Unit	จำนวนหน่วยลงทุน	Number (15,4)		
FifoAmount	จำนวนเงินลงทุนเริ่มต้น	Number (15,2)		
AverageAmount	จำนวนเงินลงทุนเฉลี่ย	Number (15,2)		
OfficerCode	รหัสเจ้าหน้าที่การตลาด	Text (2)	FK	OFFICERMASTER

18. ตารางแผนก (Department) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลแผนกต่างๆในบริษัท

ตารางที่ 4.18 ตารางแผนก (Department)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
DeptCode	รหัสแผนก	Text (3)	PK	
DeptName	ชื่อของแผนก	Text (50)		

19. ตารางค่านำหน้าชื่อ (Titlecode) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลค่านำหน้าชื่อ

ตารางที่ 4.19 ตารางค่านำหน้าชื่อ (Titlecode)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
TitleCode	รหัสค่านำหน้าชื่อ	Text (2)	PK	
TitleTDesc	ชื่อค่านำหน้าไทย	Text (50)		
TitleEDesc	ชื่อค่านำหน้าอังกฤษ	Text (50)		

20. ตารางรหัสอาชีพ (Occupation) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลรหัสอาชีพต่าง ๆ

ตารางที่ 4.20 ตารางรหัสอาชีพ (Occupation)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
OccuType	รหัสอาชีพ	Text (10)	PK	
Occupation	ชื่อของอาชีพ	Text (50)		

21. ตารางรหัสประเทศ (Nation) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลรหัสประเทศต่าง ๆ

ตารางที่ 4.21 ตารางรหัสประเทศ (Nation)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
NationCode	รหัสประเทศ	Text (10)	PK	
NatinEdesc	ชื่อประเทศภาษาไทย	Text (50)		
NatinTdesc	ชื่อประเทศภาษาอังกฤษ	Text (50)		

22. ตารางรหัสไปรษณีย์ (Zipmaster) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลรหัสไปรษณีย์ต่าง ๆ

ตารางที่ 4.22 ตารางรหัสไปรษณีย์ (Zipmaster)

ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Zipcode	รหัสไปรษณีย์	Text (10)	PK	
ZipTname	ชื่อภาษาไทย	Text (50)		
ZipEname	ชื่อภาษาอังกฤษ	Text (50)		

23. ตารางประเภทบัตร (Cardtype) เป็นตารางในการจัดเก็บข้อมูลประเภทของบัตร เช่น บัตรประจำตัวประชาชน, บัตรข้าราชการ เป็นต้น

ตารางที่ 4.23 ตารางประเภทบัตร (Cardtype)

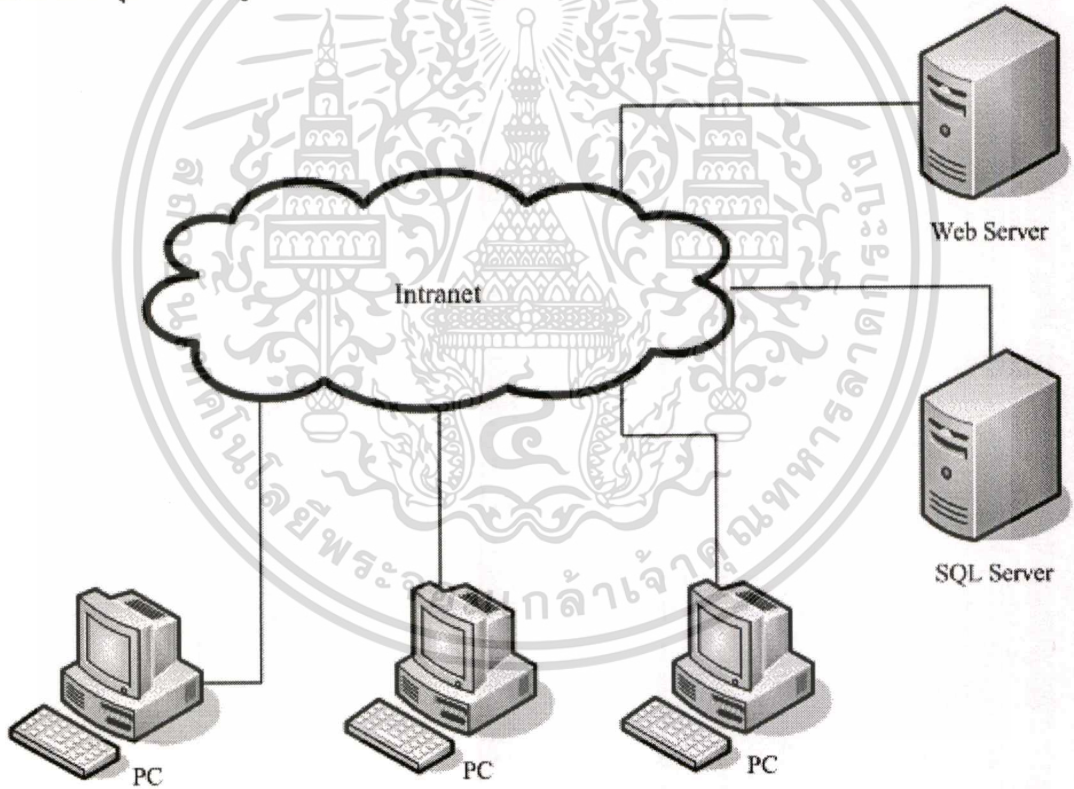
ชื่อ	คำอธิบายข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
CardType	รหัสบัตร	Text (10)	PK	
CardDesc	ชื่อของบัตร	Text (50)		

## บทที่ 5

### การพัฒนาระบบ

#### 5.1 สถาปัตยกรรมในการพัฒนาระบบ

ระบบงานใหม่จะพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีด้าน Web Application โดยใช้ ASP (Active Server Page) ในการสร้างระบบงาน และใช้ Microsoft SQL Server 2000 สำหรับเป็นตัวจัดการฐานข้อมูล โดยระบบใหม่จะทำงานผ่าน Intranet ภายในบริษัทซึ่งจะถูกเรียกใช้งานผ่านทาง Web Browser เหตุผลที่สำคัญในการทำ Web Application โดยใช้ ASP และ Microsoft SQL Server 2000



รูปที่ 5.1 สถาปัตยกรรมของระบบกองทุนรวม Selling Agent

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.2 เครื่องมือที่ใช้ในฝั่งไคลเอนท์

ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา

1. Microsoft Windows 98 ขึ้นไปเป็นระบบปฏิบัติการ

คุณสมบัติขั้นต่ำของฮาร์ดแวร์

1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ควรเป็น Pentium ขึ้นไป
2. หน่วยความจำ (RAM) ควรเป็น 64 Mb ขึ้นไป

## 5.3 เครื่องมือที่ใช้ในฝั่งเซิร์ฟเวอร์

ซอฟต์แวร์ที่ใช้

1. Microsoft Windows 2000 Server เป็นระบบปฏิบัติการ
2. Microsoft SQL Server 2000 เป็นโปรแกรมในการจัดการและบริหารข้อมูล

คุณสมบัติขั้นต่ำของฮาร์ดแวร์

1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Pentium1 166 MHz หรือเทียบเท่า
2. หน่วยความจำ (RAM)
  - Enterprise Edition : ขั้นต่ำ 64 MB แนะนำไม่ควรน้อยกว่า 128 MB
  - Standard Edition : ขั้นต่ำ 64 MB
  - Personal Edition : ขั้นต่ำ 64 MB สำหรับ Windows 2000 และ 32 MB สำหรับระบบปฏิบัติการอื่น ๆ ที่สนับสนุน
3. ฮาร์ดดิสก์
  - SQL Server Database Components : 95 ถึง 270 MB, 250 MB สำหรับการติดตั้งแบบ Typical
  - Typical Analysis Service : ขั้นต่ำ 250 MB, 130 MB สำหรับการติดตั้งแบบ Typical
  - English Query : 80 MB

## 5.4 ขั้นตอนในการพัฒนาระบบ

ระบบกองทุนรวม Selling Agent เป็นแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น โดยใช้เทคโนโลยี Web Application : Active Server Page (ASP) ซึ่งหลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบเสร็จสิ้นแล้วขั้นตอนต่อไป คือ ขั้นตอนในการพัฒนาระบบ โดยภายในระบบงานจะแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 3

กลุ่ม ได้แก่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติงานและเจ้าหน้าที่การตลาด และผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

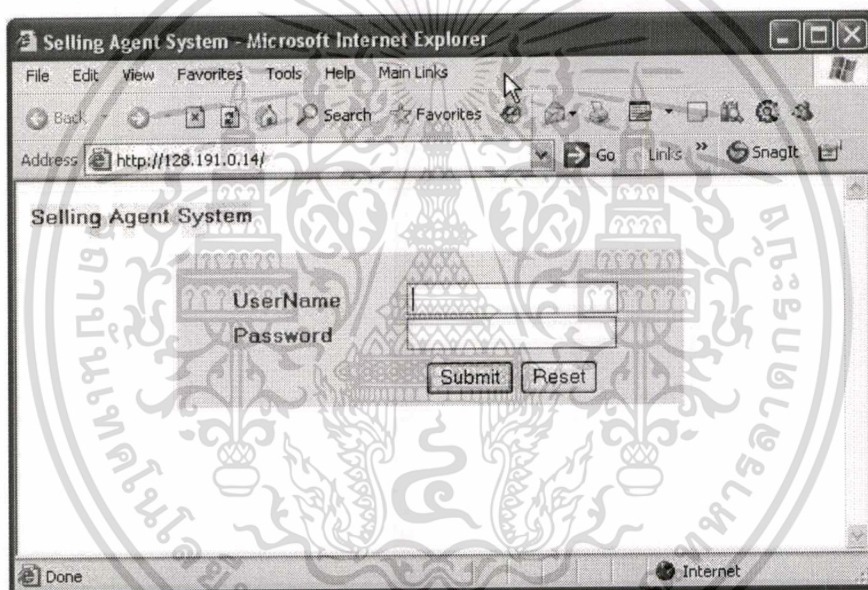
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.5 ผลที่ได้จากการพัฒนาระบบ

### 5.5.1 การตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบ

ก่อนที่ผู้ใช้จะเข้ามาใช้ระบบ จะต้องกรอกรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านก่อนเสมอ เพื่อทำการเข้าสู่ระบบ ดังรูปที่ 5.2

เมื่อผู้ใช้กรอกรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านแล้ว ระบบจะตรวจสอบชื่อรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านว่าถูกต้องหรือไม่ หากถูกต้องก็จะสามารถเข้ามาใช้งานในระบบตามหน้าจอหลักได้ดังรูปที่ 5.3



รูปที่ 5.2 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ

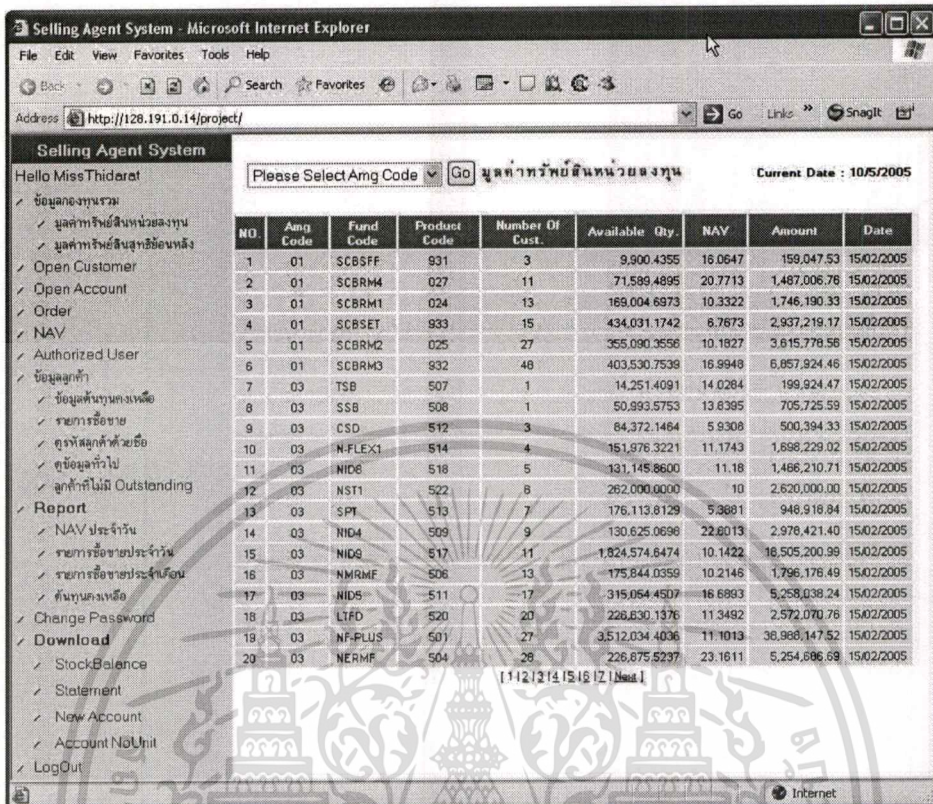
### 5.5.2 ข้อมูลกองทุนรวม

จะเป็นการให้ข้อมูลของกองทุนต่าง ๆ ที่มีในระบบ โดยจะแยกออกเป็น 2 ประเภทคือ มูลค่าทรัพย์สินหน่วยลงทุน และมูลค่าทรัพย์สินสุทธิย้อนหลัง

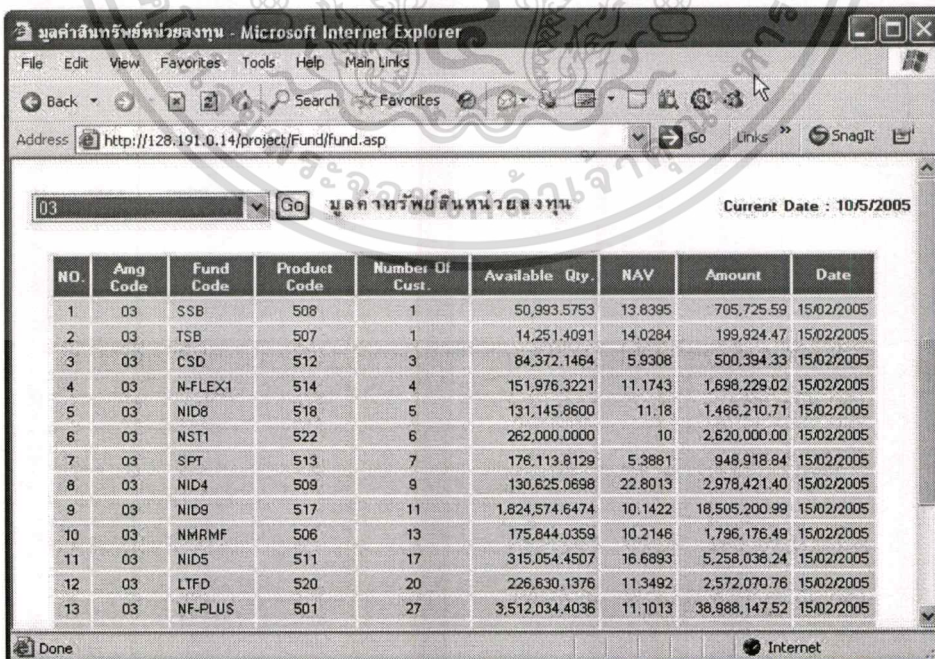
#### 5.5.2.1 มูลค่าทรัพย์สินหน่วยลงทุน

จะเป็นการเรียกดูข้อมูลมูลค่าทรัพย์สินหน่วยลงทุน โดยสามารถเลือกดูตามบริษัทจัดการกองทุนที่เป็นเจ้าของหน่วยลงทุนนั้นๆ ได้ โดยจะบอกรายละเอียดเช่น ชื่อกองทุน, จำนวนลูกค้ำที่ถือกองทุนนี้อยู่, มูลค่าทรัพย์สิน, มูลค่าหน่วยลงทุน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.3 หน้าจอการทำงานหลักของระบบกองทุนรวม Selling Agent



รูปที่ 5.4 หน้าจอแสดงข้อมูลมูลค่าทรัพย์สินหน่วยลงทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้กับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.5.2.2 มูลค่าทรัพย์สินสุทธิย้อนหลัง

จะเป็นการเรียกดูข้อมูลมูลค่าทรัพย์สินสุทธิย้อนหลังโดยสามารถเลือกดูข้อมูลได้ตามประเภทของกองทุน, ชื่อกองทุน, วันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุด โดยจะบอกรายละเอียดเช่น ชื่อกองทุน, วันที่, มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ, จำนวนหน่วยสุทธิ, มูลค่าหน่วยลงทุน เป็นต้น

Current Date : 10/5/2005

ประเภทกองทุน: ตราสารหนี้ | ชื่อกองทุน: ABCP | จากวันที่: 01/01/2005 | ถึงวันที่: 30/01/2005

ลำดับ	Fund Code	วันที่	T	มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ	จำนวนหน่วยสุทธิ	มูลค่าหน่วยลงทุน	อัตราผลตอบแทนวันแม่	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยรายสัปดาห์	อัตราเงินเฟ้อเทียบเท่า
1	1AMBEF	15/02/2005	96	358,992,898.0900	35,700,063.4500	10.0558	-0.00 %	3.25 %	3.82 %
2	1MM1	14/02/2005	11	436,105,541.3600	43,600,090.1100	10.0024	-0.00 %	-0.00 %	-0.00 %
3	ABCP	15/02/2005	201	171,563,685.5700	17,086,937.8000	10.0524	1.08 %	1.33 %	1.58 %
4	ABI	09/06/2004	2476	210,896,175.5200	14,381,899.9900	14.6840	3.98 %	2.52 %	2.96 %
5	ABIG	15/02/2005	2504	733,280,218.8100	51,902,252.8700	14.1281	2.33 %	1.55 %	1.82 %
6	ABIP	15/02/2005	2950	77,743,216.2700	3,822,626.0500	8.8118	4,503.63 %	299.14 %	351.93 %
7	ABSI-RMF	15/02/2005	42	21,769,278.2500	2,140,265.0900	10.1713	21.54 %	4.58 %	5.39 %
8	AJF10-48	15/02/2005	22	1,116,011,708.5700	111,499,706.1200	10.0091	-0.00 %	2.21 %	2.60 %
9	AJF9-48	15/02/2005	61	990,059,702.5000	97,659,279.8100	10.0355	-0.00 %	2.74 %	3.22 %

รูปที่ 5.5 หน้าจอแสดงข้อมูลมูลค่าทรัพย์สินสุทธิย้อนหลัง

### 5.5.3 เปิดข้อมูลลูกค้า

ส่วนของการเปิดข้อมูลลูกค้า โดยก่อนที่ลูกค้าจะมาลงทุนด้านหน่วยลงทุนกับบริษัทจะต้องมาเปิดข้อมูลลูกค้า ซึ่งข้อมูลต่างๆจะประกอบด้วย ชื่อ, นามสกุล, ที่อยู่, สาขา, วันเกิด, ประเภทบุคคล เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**Customer Information**

Custcode : 012345

Opendate : 09/02/2005

Branch : Head Officer

CustType :  Individual  Corporation

Sex :  Male  Female  Other

Marital Status :  Single  Marrier  Other

Title : น.ส.

Name : อิศาริพน

Surname : ศรีรัตนมงคล

Country : ไทย

Nation : ไทย

Birthdate : 29/08/1978

Address : 52

Soi : ซากสิน 34

Road : ซากสิน

Subdistrict : ดาวคะนอง

District : ธนบุรี

Province : กทม.

Zipcode : 10600

Telno1 : 024764532

Telno2 : -

Occupation : บุคคล - สังกัษ/หนักรางเอกภณ

รูปที่ 5.6 หน้าจอเปิดข้อมูลลูกค้า

**Account Information**

Account : X909012345

Custcode : 012345

Department : PRIVATE INVESTMENT

AccountType :  Omnibus  Not Omnibus

Opendate : 09/05/2005

Branch : Head Officer

Officer : AREERAT KOSIRINOND

Adviser : CHAKKRIS UTHAYOPHAS

รูปที่ 5.7 หน้าจอเปิดบัญชีลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.5.4 เปิดบัญชีลูกค้า

ส่วนของการเปิดบัญชีลูกค้า ลูกค้า 1 คน สามารถเปิดบัญชีได้ 2 บัญชี คือแบบเปิดเผยรายชื่อซึ่งจะมีรหัสหน้าด้วย 0 และแบบ ไม่เปิดเผยรายชื่อจะมีรหัสหน้าด้วย X หรือที่เรียกว่า Omnibus โดยจะต้องมีรายละเอียดข้อมูลเช่น บัญชีลูกค้ารายนี้ใครเป็นเจ้าของหน้าทำการตลาด (Officer) และในกรณีที่มิใช่ผู้แนะนำลูกค้ารายนี้ให้เจ้าหน้าที่การตลาด จะต้องบันทึกข้อมูลในส่วนของผู้แนะนำ (Adviser) ด้วย

รูปที่ 5.8 หน้าจอบันทึกการขาย

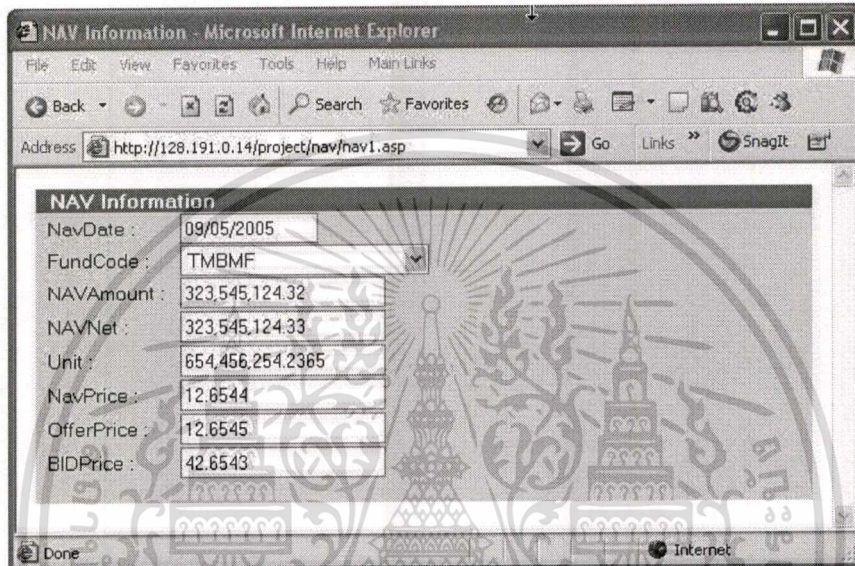
### 5.5.5 รายการซื้อขาย

ส่วนของรายการซื้อขาย หลังจากที่เจ้าหน้าที่การตลาดรับคำสั่งซื้อขายมาจากลูกค้า จะต้องนำรายการดังกล่าวมาบันทึกลงในระบบ โดยข้อมูลที่บันทึกมีดังนี้ ชื่อกองทุน, วันที่ทำการขาย, รหัสบัญชีลูกค้า, จำนวนเงิน, จำนวนหน่วยลงทุน, ประเภทของการรับชำระเงิน เป็นต้น ในกรณีที่เป็นการขาย ระบบจำเป็นต้องทำการตรวจสอบข้อมูลก่อนว่าลูกค้ามีจำนวนหน่วยลงทุนเหลืออยู่ในระบบเพียงพอกับจำนวนที่ต้องการขายหรือไม่ ซึ่งหากไม่พอระบบจะไม่ยอมทำการขายให้และทำการแจ้งเตือนไปยังหน้าจอ

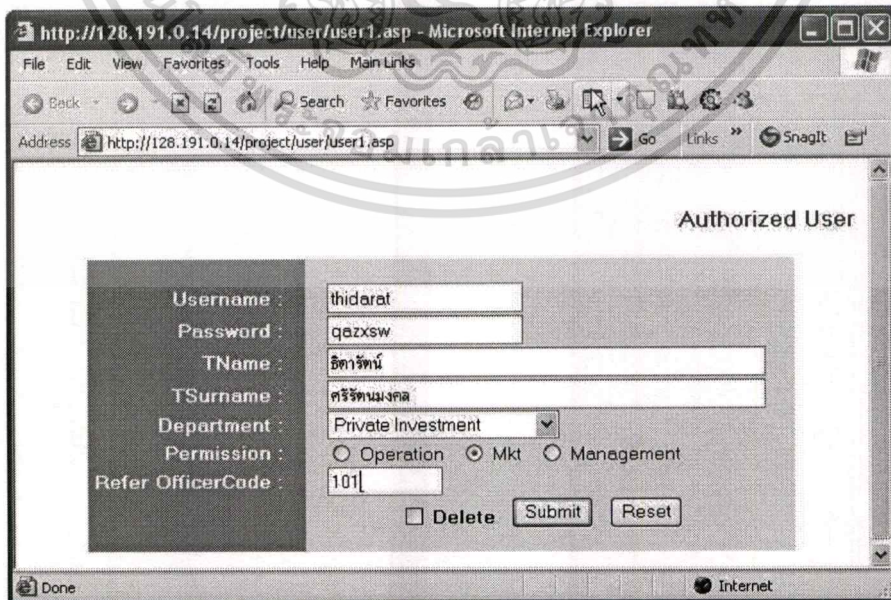
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.5.6 ราคาหน่วยลงทุน

ส่วนของราคาหน่วยลงทุน จะเป็นการบันทึกข้อมูลราคาหน่วยลงทุนประจำวัน โดยจะมีรายละเอียดข้อมูลดังนี้ ชื่อกองทุน, วันที่, มูลค่าทรัพย์สิน, จำนวนหน่วยสุทธิ, มูลค่าหน่วยลงทุน, ราคาเสนอซื้อ, ราคาเสนอขาย เป็นต้น



รูปที่ 5.9 หน้าจอบันทึกข้อมูลราคาหน่วยลงทุน



รูปที่ 5.10 หน้าจอการให้สิทธิในการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.5.7 ให้สิทธิ์ในการใช้งาน

ในส่วนนี้จะเป็นการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานในระบบ ซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มของผู้ใช้งานได้เป็น 3 กลุ่มคือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ (Operation), เจ้าหน้าที่การตลาด (Officer) และผู้บริหาร (Manager) โดยที่สิทธิ์ในการดูข้อมูลลูกค้าของกลุ่มผู้ใช้งานจะไม่เท่ากัน คือเจ้าหน้าที่การตลาดสามารถดูข้อมูลลูกค้าได้เฉพาะข้อมูลของลูกค้าที่ตัวเองเป็นเจ้าของเป็นเจ้าหน้าที่การตลาดอยู่เท่านั้น ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการและผู้บริหารสามารถดูข้อมูลลูกค้าได้ทุกคน

### 5.5.8 ข้อมูลลูกค้า

ในส่วนนี้จะเป็นการเรียกดูข้อมูลลูกค้าต่างๆ เช่น ข้อมูลต้นทุนคงเหลือ, ข้อมูลรายการซื้อขาย เป็นต้น

#### 5.5.8.1 ข้อมูลต้นทุนคงเหลือ

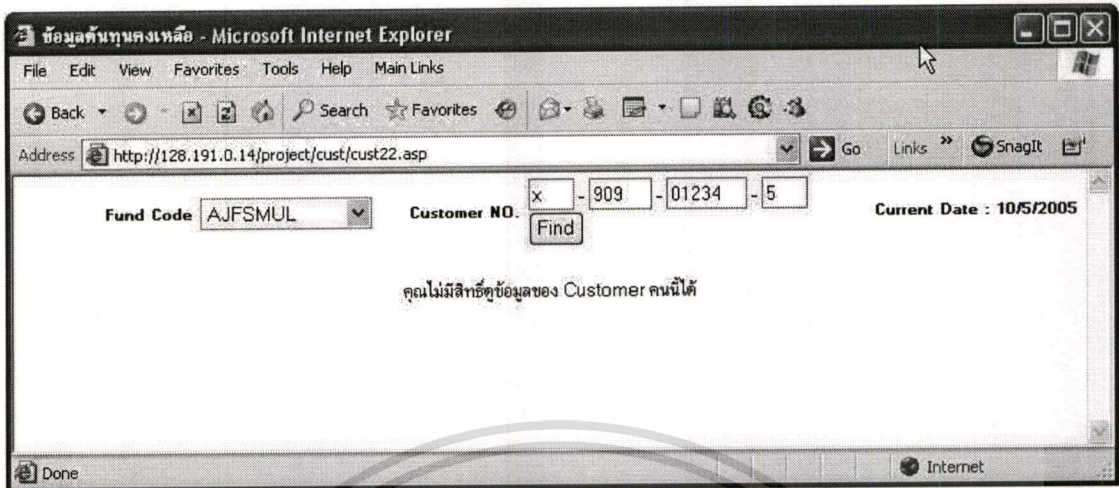
ในส่วนนี้จะเป็นการเรียกดูข้อมูลต้นทุนคงเหลือของลูกค้าว่า ณ ปัจจุบันมีจำนวนหน่วยลงทุนเหลืออยู่เท่าไร โดยจะต้องใส่ข้อมูลรหัสบัญชีลูกค้าและรหัสกองทุน หากเจ้าหน้าที่การตลาดจะเรียกดูข้อมูลลูกค้าที่ไม่ใช่ของตนเองจะไม่สามารถดูข้อมูลได้และจะมีข้อความขึ้นเตือนดังรูป 5.12

The screenshot shows a web browser window titled 'ข้อมูลต้นทุนคงเหลือ - Microsoft Internet Explorer'. The address bar shows 'http://128.191.0.14/project/cust/cust22.asp'. The page displays a form with 'Fund Code' set to 'AJFSMUL' and 'Customer NO.' with fields for 'X', '909', '01234', and '5'. A 'Find' button is visible. The current date is '10/5/2005'. Below the form, there is a table titled 'ข้อมูลต้นทุนคงเหลือ' (Fund Performance Report) for 'น.ส. ธิตาร์ตน ศรีรัตนมงคล'. The table has columns for NO., Fund Code, Date, Days, Unit, Balance, Price, Capital Amount, Nav Price, DTD Yield, and Nav Amount. The data is as follows:

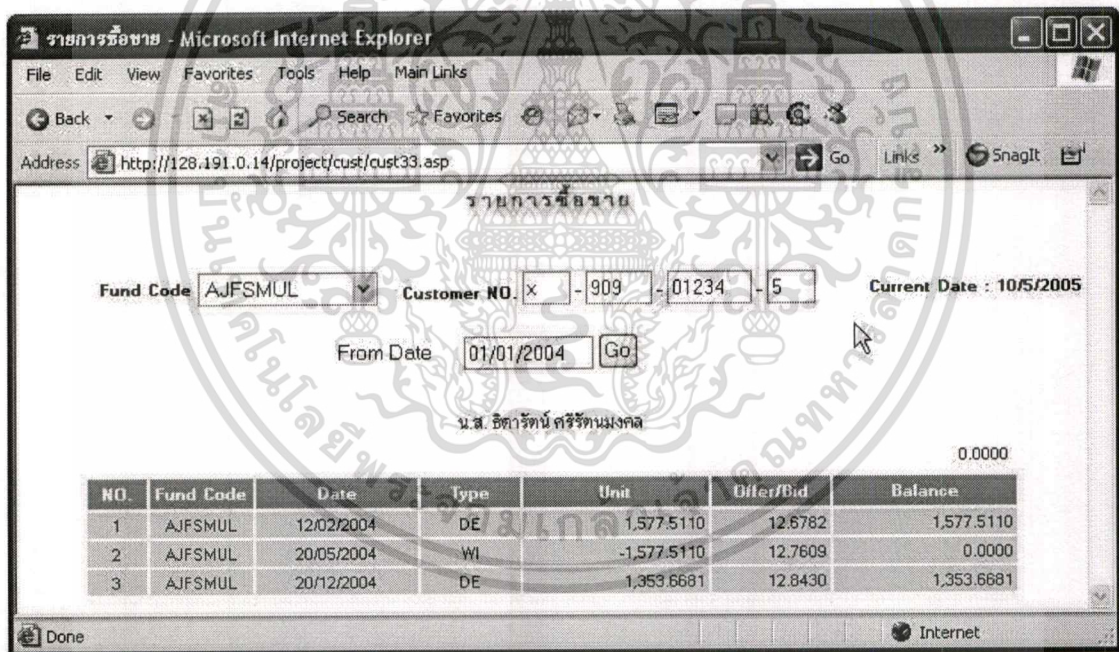
NO.	Fund Code	Date	Days	Unit	Balance	Price	Capital Amount	Nav Price	DTD Yield	Nav Amount
1	AJFSMUL	09/07/2003	587	1,569.6492	0.0000	12.7417	0.00	12.8734	0.84	0.00
2	AJFSMUL	13/10/2003	491	1,636.6515	0.0000	12.8112	0.00	12.8734	0.36	0.00
3	AJFSMUL	12/02/2004	369	1,577.5110	0.0000	12.6782	0.00	12.8734	1.52	0.00
4	AJFSMUL	20/12/2004	57	1,353.6681	1,353.6681	12.8430	17,385.16	12.8734	1.52	17,426.31
รวม				6,137.4798	1,353.6681	12.8430	17,385.16			17,426.31

รูปที่ 5.11 หน้าจอแสดงข้อมูลต้นทุนคงเหลือ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.12 หน้าจอแสดงข้อมูลต้นทุนกองเหลือ 2

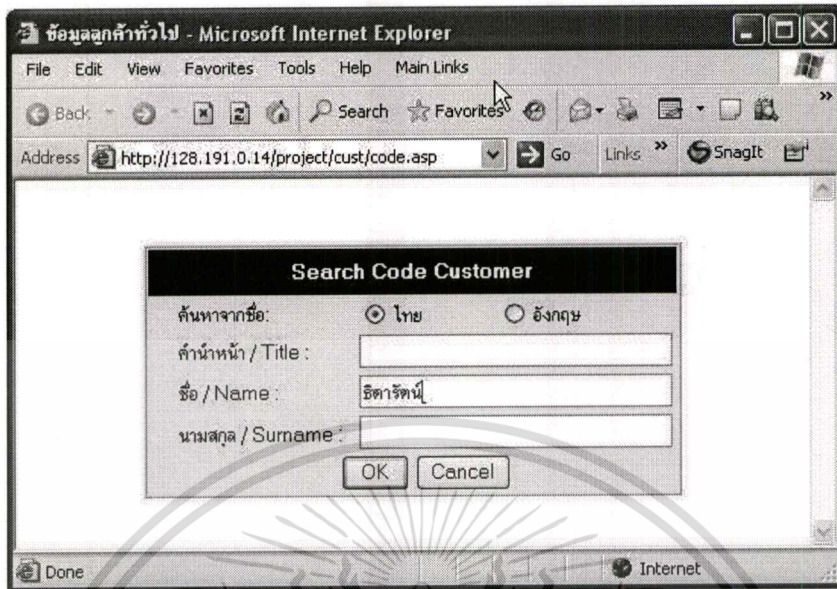


รูปที่ 5.13 หน้าจอแสดงรายการซื้อขาย

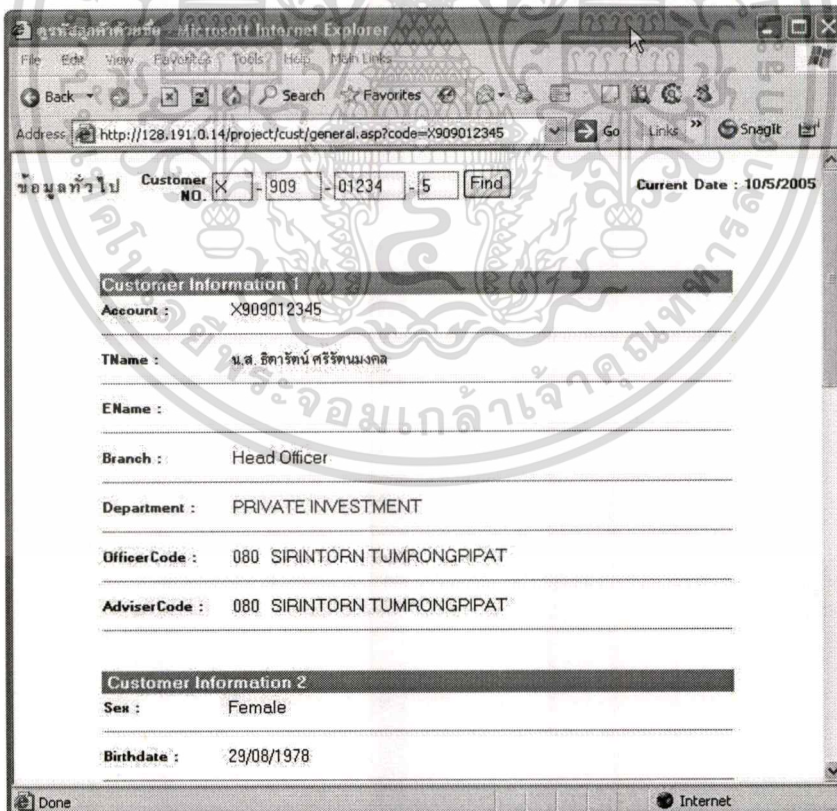
### 5.5.8.2 รายการซื้อขาย

ในส่วนนี้จะเป็นการดูข้อมูลรายการซื้อขายของลูกค้าที่ต้องการ โดยจะต้องใส่ข้อมูลรหัสบัญชีลูกค้า, รหัสกองทุน และวันที่เริ่มต้นที่ต้องการ โดยจะได้ข้อมูลออกมาเช่น วันที่ทำการซื้อขาย, จำนวนหน่วยลงทุน, มูลค่าหน่วยลงทุน ณ วันที่ซื้อขาย และมูลค่าเงินคงเหลือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.14 หน้าจอค้นหารหัสลูกค้าด้วยชื่อ 1



รูปที่ 5.15 หน้าจอค้นหารหัสลูกค้าด้วยชื่อ 2

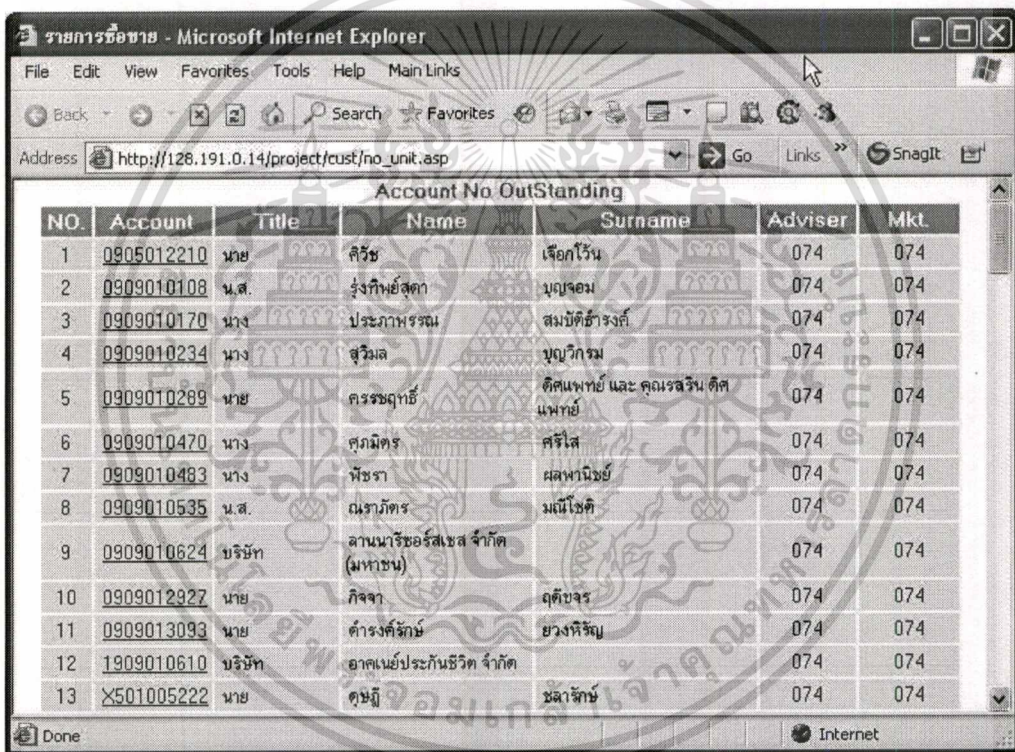
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.5.8.3 ดูรหัสลูกค้าด้วยชื่อ

ในส่วนนี้จะเป็นการเรียกดูข้อมูลทั่วไปของลูกค้าเช่น ชื่อ, ที่อยู่, เบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น โดยสามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้จาก คำนำหน้าชื่อ, ชื่อ หรือนามสกุล

### 5.5.8.4 ลูกค้าที่ไม่มีหน่วยลงทุนคงเหลือ

ในส่วนนี้จะเป็นการเรียกดูข้อมูลลูกค้าที่ไม่มีหน่วยลงทุนคงเหลือ เพื่อที่จะสามารถติดตามหรือติดต่อกับลูกค้ากลุ่มนี้ได้



Account No Outstanding

NO.	Account	Title	Name	Surname	Adviser	Mkt.
1	0905012210	นาย	ศิรัช	เจ็อกโรน	074	074
2	0909010108	น.ส.	รุ่งทิพย์สุดา	บุญจอม	074	074
3	0909010170	นาง	ประภาพรชน	สมบัติอารงค์	074	074
4	0909010234	นาง	สุวิมล	บุญวิกรม	074	074
5	0909010289	นาย	ครองฤทธิ์	ดิศพนิตย์ และ คุณรสริน ดิศ พานิชย์	074	074
6	0909010470	นาง	ศุภมิตร	ศรีใส	074	074
7	0909010483	นาง	พัชรา	ผลพูนชัย	074	074
8	0909010535	น.ส.	ณราภัทร	มณีโชติ	074	074
9	0909010624	บริษัท	ลานนารีเซอร์วิส จำกัด (มหาชน)		074	074
10	0909012927	นาย	กิจจา	ฤดิขจร	074	074
11	0909013093	นาย	ดำรงศักดิ์	ยวงหิรัญ	074	074
12	1909010610	บริษัท	อากเนย์ประกันชีวิต จำกัด		074	074
13	X501005222	นาย	คุณฤดี	ชลาวัณย์	074	074

รูปที่ 5.16 หน้าจอแสดงข้อมูลลูกค้าที่ไม่มีหน่วยลงทุนคงเหลือ

### 5.5.9 รายงาน

ในส่วนนี้จะเป็นการแสดงข้อมูลที่ต้องการให้ออกมาในรูปแบบรายงาน โดยสามารถแสดงรายงานต่างๆ เช่น รายงานข้อมูลต้นทุนคงเหลือ, รายงานราคาหน่วยลงทุนประจำวัน, รายงานรายการซื้อขาย เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานต้นทุนคงเหลือ

Fund Code  Customer NO.     Current Date : 10/5/2005

น.ส. ชิตารัตน์ ศรีพิทมมงคล

NO.	Fund Code	Date	Days	Unit	Balance	Price	Capital Amount	Nav Price	DTD Yield	Nav Amount
1	AJFSMUL	09/07/2003	587	1,569.6492	0.0000	12.7417	0.00	12.8734	0.64	0.00
2	AJFSMUL	13/10/2003	491	1,636.6515	0.0000	12.8112	0.00	12.8734	0.36	0.00
3	AJFSMUL	12/02/2004	369	1,577.5110	0.0000	12.6782	0.00	12.8734	1.52	0.00
4	AJFSMUL	20/12/2004	57	1,353.6681	1,353.6681	12.8430	17,385.16	12.8734	1.52	17,426.31
รวม				6,137.4798	1,353.6681	12.8430	17,385.16			17,426.31

รูปที่ 5.17 หน้าจอรายงานต้นทุนคงเหลือ

### 5.5.10 ดาว์นโหลด

ในส่วนนี้จะเป็นการดาว์นโหลดข้อมูลออกมาในรูปแบบ File Excel โดยสามารถดาว์นโหลดข้อมูลได้หลายแบบ เช่น ข้อมูลหน่วยลงทุนคงเหลือ, ข้อมูลลูกค้าใหม่, ข้อมูลผลลัพธ์จากการคำนวณรายการซื้อขาย เป็นต้น ซึ่งหากผู้ใช้งานเป็นกลุ่มของเจ้าหน้าที่การตลาด การดาว์นโหลดข้อมูลจะสามารถทำได้กับลูกค้าของตนเองเท่านั้น ไม่สามารถดาว์นโหลดข้อมูลลูกค้าของเจ้าหน้าที่การตลาดคนอื่นได้

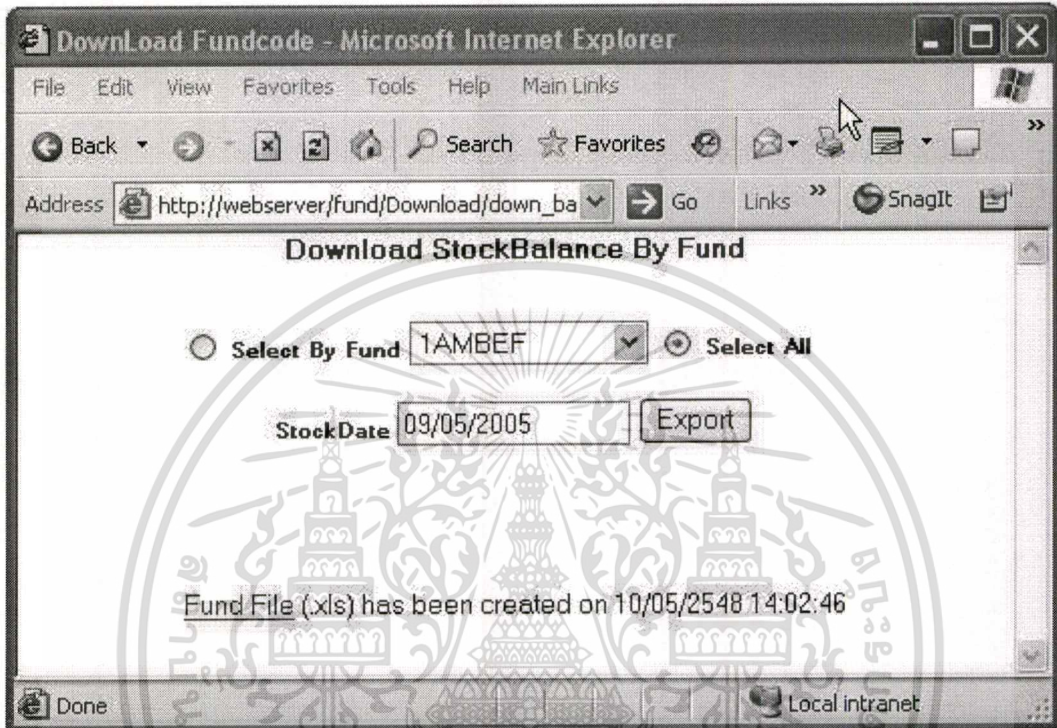
#### 5.5.10.1 หน่วยลงทุนคงเหลือ

ในส่วนนี้จะเป็นการดาว์นโหลดข้อมูลหน่วยลงทุนคงเหลือ โดยจะต้องใส่ข้อมูลกองทุน ซึ่งอาจเลือกกองใดกองหนึ่งหรือเลือกทั้งหมดเลยก็ได้ และเลือกวันที่ที่ต้องการ โดยข้อมูลที่ดาว์นโหลดจะประกอบไปด้วย รหัสบัญชีลูกค้า, ชื่อ, นามสกุล, รหัสกองทุน, จำนวนหน่วยลงทุน, มูลค่าหน่วยลงทุน และรหัสเจ้าหน้าที่การตลาด

#### 5.5.10.2 ผลลัพธ์จากการคำนวณรายการซื้อขาย

ในส่วนนี้จะเป็นการดาว์นโหลดข้อมูลผลลัพธ์จากการคำนวณรายการซื้อขาย โดยจะต้องใส่ข้อมูลกองทุน ซึ่งอาจเลือกกองใดกองหนึ่งหรือเลือกทั้งหมดเลยก็ได้ และเลือกวันที่ที่ต้องการ ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยข้อมูลที่ดาวน์โหลดจะประกอบไปด้วย รหัสบัญชีลูกค้า, ชื่อ, นามสกุล, รหัสกองทุน, จำนวนหน่วยลงทุน, ราคา, ราคาซื้อหรือราคาขาย, รหัสเจ้าหน้าที่การตลาด และรหัสผู้แนะนำ

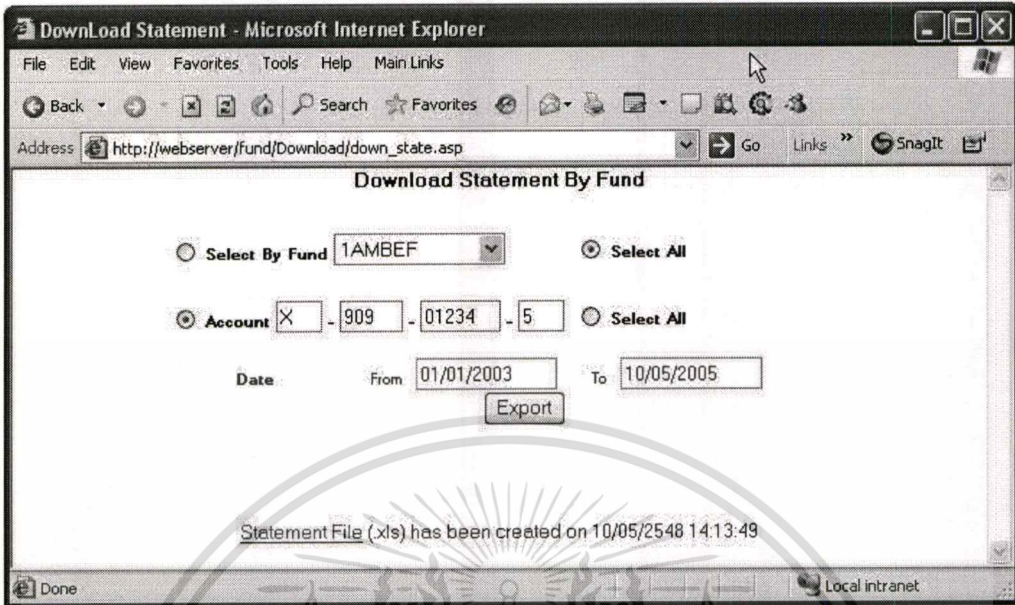


รูปที่ 5.18 หน้าจอดาวน์โหลดข้อมูลหน่วยลงทุนกองเหลือ 1

No.	Account Code	Title	Name	Surname	Fundcode	AMGCode	Unit	Mkt Code	Adv Code	Amount
1	0501005223	นาย	ศิริพงษ์	สุทธาโรจน์	SCBRM1	01	40,123.76	079	079	415,959.01
2	0909000744	น.ส.	ผจงนิง	จตุรงค์สมกุล	SCBRM1	01	1,939.30	079	079	20,104.53
3	0909001248	นาง	สุรางค์	ฉัตรต่างมงคล	SCBRM1	01	4,847.22	080	080	50,250.60
4	0909001284	นาง	ฮาวิชัย	คงเมธิชแพทธร	SCBRM1	01	6,609.67	108	108	68,521.77
5	0909001511	น.ส.	กมลลาภ	ตรีทิศจกุล	SCBRM1	01	1,938.89	102	102	20,100.24
6	0909001663	น.ส.	เชมอร	แสงหาญ	SCBRM1	01	969,443.1	102	102	10,050.12
7	0909001680	นาย	กวีลชัย	จิตตรีพิกุล	SCBRM1	01	15,219.67	078	078	157,780.77
8	0909010434	นาง	บิษมนัน	มณีไพโรจน์	SCBRM1	01	27,946.12	078	078	289,714.67

รูปที่ 5.19 หน้าจอดาวน์โหลดข้อมูลหน่วยลงทุนกองเหลือ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.20 หน้าจอตัวนำโหลดข้อมูลผลลัพธ์จากการคำนวณรายการซื้อขาย 1

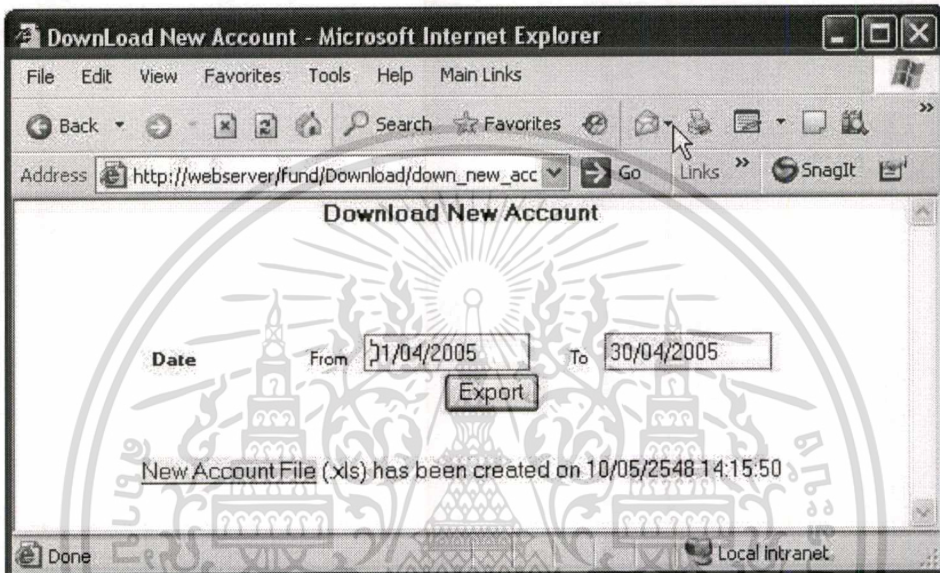
No.	FundCode	Side	TradeDate	Account Code	Title	Name	Surname	Amount	Unit	Fee	Vat	Price	Mkt Code	Adv Code
1	AJFSMUL	B	09/07/2003	X909012345	น.ส. ธิดารัตน์ ศรีรัตนมงคล	น.ส. ธิดารัตน์	ศรีรัตนมงคล	20,000.00	1,569.65	0	0	12.7417	080	080
2	AJFSCAP	B	17/09/2003	X909012345	น.ส. ธิดารัตน์ ศรีรัตนมงคล	น.ส. ธิดารัตน์	ศรีรัตนมงคล	20,082.88	1,052.71	93.36	6.54	19.0774	080	080
3	AJFSMUL	S	17/09/2003	X909012345	น.ส. ธิดารัตน์ ศรีรัตนมงคล	น.ส. ธิดารัตน์	ศรีรัตนมงคล	20,082.88	1,569.65	0	0	12.7945	080	080
4	STK	B	01/10/2003	X909012345	น.ส. ธิดารัตน์ ศรีรัตนมงคล	น.ส. ธิดารัตน์	ศรีรัตนมงคล	10,000.00	1,240.96	18.67	1.31	8.0583	080	080
5	AJFSCAP	S	13/10/2003	X909012345	น.ส. ธิดารัตน์ ศรีรัตนมงคล	น.ส. ธิดารัตน์	ศรีรัตนมงคล	20,967.47	1,052.71	49.09	3.44	19.9177	080	080
6	AJFSMUL	B	13/10/2003	X909012345	น.ส. ธิดารัตน์ ศรีรัตนมงคล	น.ส. ธิดารัตน์	ศรีรัตนมงคล	20,967.47	1,636.65	0	0	12.8112	080	080
7	STK	S	13/10/2003	X909012345	น.ส. ธิดารัตน์ ศรีรัตนมงคล	น.ส. ธิดารัตน์	ศรีรัตนมงคล	10,409.39	1,240.96	0	0	8.3882	080	080
8	STK	B	22/10/2003	X909012345	น.ส. ธิดารัตน์ ศรีรัตนมงคล	น.ส. ธิดารัตน์	ศรีรัตนมงคล	10,000.00	1,106.02	18.61	1.3	9.0414	080	080
9	AJFSMUL	S	24/10/2003	X909012345	น.ส. ธิดารัตน์ ศรีรัตนมงคล	น.ส. ธิดารัตน์	ศรีรัตนมงคล	20,962.89	1,636.65	0	0	12.8084	080	080
10	STK	B	24/10/2003	X909012345	น.ส. ธิดารัตน์ ศรีรัตนมงคล	น.ส. ธิดารัตน์	ศรีรัตนมงคล	10,000.00	1,104.15	18.68	1.31	9.0567	080	080

รูปที่ 5.21 หน้าจอตัวนำโหลดข้อมูลผลลัพธ์จากการคำนวณรายการซื้อขาย 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.5.10.3 ลูกค้าใหม่

ในส่วนนี้จะเป็นการดาวน์โหลดข้อมูลลูกค้าใหม่ โดยจะต้องใส่ข้อมูลวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดที่ต้องการ โดยข้อมูลที่ดาวน์โหลดจะประกอบไปด้วย รหัสบัญชีลูกค้า, ชื่อ, นามสกุล, เบอร์โทรศัพท์, รหัสเจ้าหน้าที่การตลาด, รหัสผู้แนะนำ และวันที่ที่เปิดบัญชี



รูปที่ 5.22 หน้าจอดาวน์โหลดข้อมูลลูกค้าใหม่ 1

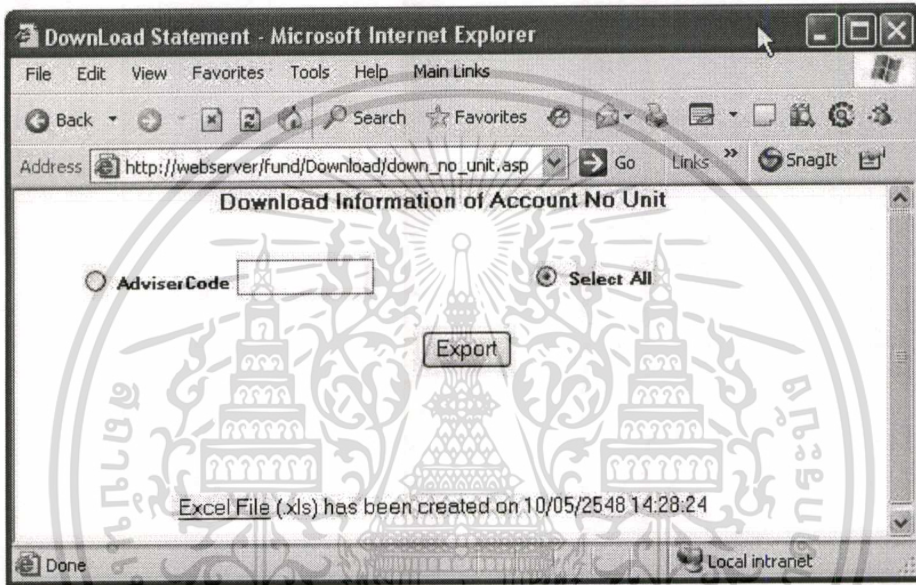
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	No.	Account Code	Account Type	Title	Name	Surname	Tel.	Officer Code	Adviser	Open Date
2	1	X909001444	X	นาย	วรศักดิ์	จักราภิขณันท์	02-2943683	078	078	01/04/2005
3	2	X909001403	X	นาง	เปรมวดี	เด่นศิริอักษร		103	103	07/04/2005
4	3	X909001404	X	นาย	จักรชัย	ลิ้มมณี		102	102	07/04/2005
5	4	X909001859	X	น.ส.	พิจิตร	เดิมเกียรติสุข	02-553-1090	129	129	07/04/2005
6	5	X909001860	X	นาย	ยุทธ	ฐวีรินทร์	02-394-0106	079	079	07/04/2005
7	6	X909001861	X	น.ส.	อาทิตา	ชีวปรีชา	02-511-2765	128	128	08/04/2005
8	7	X909001862	X	น.ส.	พรพิมล	วาริวล	02-374-7177	129	129	08/04/2005

รูปที่ 5.23 หน้าจอดาวน์โหลดข้อมูลลูกค้าใหม่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 5.5.10.4 ลูกค้าที่ไม่มีหน่วยลงทุนคงเหลือ

ในส่วนนี้จะเป็นการดาวน์โหลดข้อมูลลูกค้าที่ไม่มีหน่วยลงทุนคงเหลือ โดยจะต้องเลือกว่าจะดูข้อมูลทั้งหมดหรือระบรหัดของผู้แนะนำที่ต้องการ โดยข้อมูลที่ดาวน์โหลดจะประกอบไปด้วยรหัสบัญชีลูกค้า, ชื่อ, นามสกุล, เบอร์โทรศัพท์, รหัสเจ้าหน้าที่การตลาด, รหัสผู้แนะนำ และวันที่เปิดบัญชี



รูปที่ 5.24 หน้าจอดาวน์โหลดข้อมูลลูกค้าที่ไม่มีหน่วยลงทุนคงเหลือ 1

No.	Account	Title	Tname	Tsumame	Telno1	Telno2	Adviser	Officerscode
1	0905012210	นาย	ศิวชัย	เจือกโวิน			074	074
2	0909000592	นาง	น้ำฝน	จิระประภาวัฒน์	0-2233-7611	0-7188-4898	074	074
3	0909000604	นาง	สุลาวัลย์	ทังละเวสส์	0-2238-4731		074	074
4	0909000635	นาย	ปราโมทย์	พิกศิลป์	0-2238-4514	0-9926-3461	074	074
5	0909010108	น.ส.	รุ่งทิพย์สุดา	บุญจอม	7461805		074	074
6	0909010170	นาง	ประภาพรพรณ	สมบัติธำรงค์			074	074

รูปที่ 5.25 หน้าจอดาวน์โหลดข้อมูลลูกค้าที่ไม่มีหน่วยลงทุนคงเหลือ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับกรรมการเชิงงานในพ็อกเก็ตบุ๊กเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.5.11 การออกจากระบบ

จะเป็นส่วนที่ผู้ใช้งานต้องการออกจากระบบ แล้วทำให้ผู้อื่นไม่สามารถเรียกดูข้อมูลหรือใช้งานระบบต่อได้ โดยระบบจะทำการลบสิทธิ์ในการใช้งาน ซึ่งหากต้องการใช้งานระบบจะต้องกรอกรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านใหม่อีกครั้งหนึ่ง เพื่อทำการเข้าสู่ระบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

### บทสรุป

#### 6.1 สรุปโครงการ

การพัฒนาระบบกองทุนรวม Selling Agent มีวัตถุประสงค์เพื่อลดขั้นตอนการทำงานลง และเป็นการอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่ในด้านการจัดเก็บ ค้นหาข้อมูล และทำรายงานสรุปให้ผู้บริหารรับทราบได้

ขั้นตอนการทำงานของระบบโดยสรุปจะมีดังนี้

1. กำหนดความต้องการ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลและเอกสารที่จำเป็นต่าง ๆ จากระบบงานปัจจุบัน รวมไปถึงการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะนำมาวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบใหม่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. วิเคราะห์ระบบปัจจุบันว่ามีขั้นตอนการทำงานเป็นอย่างไร เพื่อหาแนวทางในการออกแบบและพัฒนาระบบใหม่
3. ออกแบบระบบงานใหม่ที่ประกอบด้วยฟังก์ชันการทำงานอะไรบ้าง และมีข้อมูลใดเข้ามาเกี่ยวข้องบ้าง โดยจะนำเสนอออกมาในรูปของแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) และแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity Relationship Diagram หรือ ER-Diagram)
4. พัฒนาระบบงานใหม่ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาจะประกอบด้วย
  - พัฒนาโปรแกรมด้วย Macromedia Dreamweaver MX 2004
  - โปรแกรม Microsoft SQL Server เป็นเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล
  - โปรแกรม Crystal Report 9.2 เป็นเครื่องมือสำหรับการสร้างรายงาน
5. ทดสอบระบบก่อนนำไปใช้งานจริงว่าสามารถใช้งานได้ ทำงาน ได้ถูกต้องตามที่ได้ออกแบบและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน
6. ติดตั้งระบบพร้อมจัดทำคู่มือให้ผู้ใช้
7. บำรุงรักษาระบบหลังจากที่ได้มีการติดตั้งและใช้งานแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.2 สรุปผลการพัฒนา

1. ระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่ ลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนในด้านการจัดเก็บข้อมูล ทำให้การจัดเก็บข้อมูลทำได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น
2. ระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูลและแสดงรายงานที่เกี่ยวข้องกับรายการซื้อขายประจำวันรวมทั้งรายงานสรุปให้ผู้บริหารได้

## 6.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบงาน คือ ช่วยฝึกทักษะในด้านของการวิเคราะห์และออกแบบ รวมถึงได้เรียนรู้ภาษาและเครื่องมือในการพัฒนาระบบ เพื่อที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานในปัจจุบันได้

นอกจากนี้สามารถนำระบบที่ได้พัฒนานี้มาประยุกต์ใช้งานกับองค์กรได้ เพื่อสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายหน่วยลงทุนและสนับสนุนข้อมูลที่จะรายงานต่อผู้บริหารอีกด้วย

## บรรณานุกรม

กิตติภูมิ วรฉัตร. 2537. เพิ่มพลังอินเทอร์เน็ตที่พีให้เว็บเพจ ด้วย ASP. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

จิตเกษม พัฒนาศิริ. 2537. เสริมแต่งโฮมเพจให้มีชีวิตชีวา ด้วย JavaScript.

กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

มณีโชติ สมานไทย. 2544. เพิ่มสร้างเว็บแอปพลิเคชัน ASP สำหรับผู้เริ่มต้น.

นนทบุรี: อินโฟเพรส.

ธนพล ฉันทจรัสวิชัย. 2547. การเขียนโปรแกรม VB และ ASP บน Crystal Reports 9.2 .

กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สมพร จิวรสกุล. 2545. คู่มือการติดตั้ง และใช้งาน Microsoft SQL Server 2000 ฉบับสมบูรณ์.

กรุงเทพฯ: อินโฟเพรส.

ศรารุณี ทรงเจริญ. 2542. ครอบรู้ Windows NT Server 4. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นางสาว ธิดารัตน์ ศรีรัตนมงคล
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ระดับประถมศึกษา	โรงเรียนประจักษ์วิทยา จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนแจ้ร้อนวิทยา จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ระดับอุดมศึกษา	คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ประสบการณ์การทำงาน	บริษัท หลักทรัพย์ซิกโก้ จำกัด(มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้