

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

เว็บจำลองการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต

VIRTUAL STOCK TRADE THROUGH INTERNET



ช่อลัดดา ผลเจริญศรี
ลาวัณย์ เลี้ยงตระกูลงาม
วติยา บุญยธรรมกุล

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์

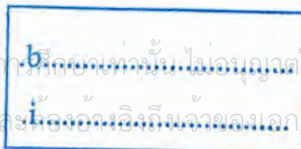
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2543

เลขหม.....

เลขทะเบียน.....39671

วัน, เดือน, ปี 19 ส.ย. 2544



เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดวินัยและจะดำเนินการตามกฎหมายต่อไป
การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดวินัยและจะดำเนินการตามกฎหมายต่อไป

VIRTUAL STOCK TRADE THROUGH INTERNET



**CHOLADDA PHONJAROENSRI
LAWAN LIENGTRAKULNGAM
WATIYA BOONYATHUMMAKUL**

**A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF BECHELOR OF SCIENCE
DEPARTMENT OF MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCES
FACULTY OF SCIENCE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADEMIC YEAR 2000**

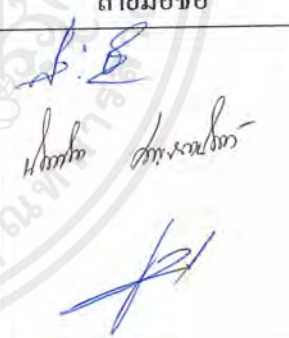
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ เว็บบจำลองการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต
Virtual Stock Trade Through Internet

ชื่อนักศึกษา นางสาวช่อลัดดาพลเจริญศรี 40056021
นางสาวลาวัลย์ เลียงตระกูลงาม 40056067
นางสาวศุภิยา บุญขรรธมกุล 40056068

ภาควิชา คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์
สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.รัฐการ อภิวัฒน์ว้าจา

ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้นำปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2543

คณะกรรมการสอบ			ลายมือชื่อ
ประธานกรรมการ	อาจารย์วัชรชัย	ตันยะสิทธิ์	
กรรมการ	ดร.นันทิกา	เบญจเทพานันท์	
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.รัฐการ	อภิวัฒน์ว้าจา	


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพโรบลย์ พันธรักษ์พงษ์)
หัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์

ลิขสิทธิ์ของภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ	เว็บจำลองการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต VIRTUAL STOCK TRADE THROUGH INTERNET	
ชื่อนักศึกษา	นางสาวช่อลัดดาผลเจริญศรี	40056021
	นางสาวลาวัลย์ เลี้ยงตระกูลงาม	40056067
	นางสาววติยา บุญขรรหมกุล	40056068
ปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต	
ภาควิชา	คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์	
สาขาวิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์	
ปีการศึกษา	2543	
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.รัฐการ	อภิวัฒน์ว้าจา

บทคัดย่อ

เรื่องของตลาดหุ้น อาจจะจำกัดอยู่เพียงคนไม่กี่คน แต่มันกลับมีผลกระทบกับคนในหมู่มาก เห็นได้จากการเกิดวิกฤตการณ์ที่เรียกว่า เศรษฐกิจฟองสบู่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทยมาจนถึงปัจจุบัน

บัดนี้เนื่องจากเป็นเป็นยุคของ internet การติดต่อสื่อสารทำได้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น ระบบทุกระบบได้พยายามนำเอา internet มาประยุกต์ใช้กับงานของตน “Internet Trading” จึงเป็นอีกระบบหนึ่งที่เปิดโอกาสให้บุคคลทุกคนสามารถเข้ามาและมีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบได้โดยไม่สนใจว่าคุณจะเป็นใครหรืออยู่ที่ใด ดังนั้นเว็บจำลองการซื้อขาย – ขายหลักทรัพย์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตจึงได้ถูกพัฒนาขึ้น เพื่อรองรับการเจริญเติบโตของการซื้อ – ขายหลักทรัพย์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตที่จะเกิดขึ้นจริงในอนาคตอันใกล้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Special Project Title	VIRTUAL STOCK TRADE THROUGH INTERNET	
Student	Miss Choladda Phonjaroensri	40056021
	Miss Lawan Liengtrakulngam	40056067
	Miss Watiya Boonyathammakul	40056068
Degree	Bachelor's Degree of Science	
Department	Mathematics and Computer Sciences, Faculty of Science	
Programme	Computer Sciences	
Academic Year	2000	
Special Project Advisor	Dr. Ruttakarn Apiwatwaja	

Abstract

Stock Market might be a far reaching place for most of the Thai population. However, it has a far reaching effects on most of us, which could be seen from the last bubble burst.

The cause of Thailand's economic down turn could be the fraudulent nature of top executives, especially in the banking sector. The bubbles in the economy can be seen by the activities in the stock market. As a matter of fact, those small number of investors can cause turmoil in our economy.

The new era of e-commerce has led to a new face of stock trading where every single one of us can get involve no matter who you are and where you are.

This virtual stock trading system has been developed to emulate how internet trading could take place. Additionally, to get people to know how to trade on-line before the real system is officially set up.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำปัญหาพิเศษเรื่องเว็บจำลองการซื้อขาย – ขายหลักทรัพย์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี คณะผู้จัดทำต้องขอขอบพระคุณ ดร.รัฐกร อภิวัฒน์วาจา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพโรจน์ พันธรัญพงษ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบปัญหาพิเศษฉบับนี้ ที่กรุณาให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาในการแก้ปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของปัญหาพิเศษฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ให้กำเนิดเลี้ยงดู อบรมสั่งสอน และให้ความสนับสนุนทางด้านกำลังใจและทุนทรัพย์ จนการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้สำเร็จด้วยดี

ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสาทวิชาความรู้ ทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดระยะเวลา 4 ปี จนกระทั่งโครงการสัมฤทธิ์ผล

นอกจากนี้คณะผู้จัดทำต้องขอขอบพระคุณ พี่ทรงคุณ สาสนะ ที่ให้ความอนุเคราะห์ทั้งในเรื่องแหล่งความรู้ต่าง ๆ และขอขอบคุณเพื่อน ๆ โดยเฉพาะ นายธนวัฒน์ จิรวิติการ ที่เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำมาตลอด

คณะผู้จัดทำ

มีนาคม 2544

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญภาพ.....	VI
สารบัญตาราง.....	IX
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการทำปัญหาพิเศษ.....	1
1.3 ขอบเขตของปัญหาพิเศษ.....	2
1.4 ขั้นตอนในการดำเนินงาน.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.6 อุปกรณ์ที่ใช้ทำปัญหาพิเศษ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 หลักการลงทุนในธุรกิจหลักทรัพย์.....	4
2.2 การตัดสินใจในการลงทุน.....	4
2.3 กลยุทธ์การเอาชนะตลาดหุ้น.....	14
2.4 วงจรเศรษฐกิจและตลาดหุ้น.....	15
2.5 การวิเคราะห์หลักทรัพย์ด้านปัจจัยพื้นฐาน.....	17
2.6 คำตอบของการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน.....	19
2.7 การหามูลค่าที่แท้จริงของหุ้น.....	20
2.8 หลักการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน.....	22
2.9 การระดมทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์.....	23
2.10 หลักการลงทุนเบื้องต้น.....	24
2.11 การวิเคราะห์หุ้น.....	25
2.12 ความรู้เบื้องต้นเพื่อนักลงทุนมือใหม่.....	26
2.13 ความเป็นมาของตลาดหลักทรัพย์.....	27
2.14 ประวัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.....	28

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.15 กลุ่มธุรกิจ.....	30
2.16 ระบบการซื้อขายหลักทรัพย์.....	31
2.17 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย(SET Index).....	33
2.18 อินเทอร์เน็ต (Internet).....	35
2.19 โปรแกรม Dreamweaver.....	38
2.20 Common Gateway Interface.....	41
2.21 PHP.....	42
บทที่ 3 วิธีดำเนินงาน.....	48
บทที่ 4 ผลการศึกษาและดำเนินงาน.....	65
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	100
ภาคผนวก ก ตารางในระบบ.....	102
ภาคผนวก ข แผนภาพแสดงการดำเนินงานของระบบ.....	107
บรรณานุกรม.....	118

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 การกำหนดตำแหน่งปัจจุบันของตลาดใน cycle.....	13
2.2 กำหนดกลยุทธ์การลงทุนที่เหมาะสมในแต่ละ cycle.....	14
2.3 การวิเคราะห์โดยใช้หลักปัจจัยพื้นฐาน.....	17
2.4 การวิเคราะห์โดยใช้หลักเทคนิคคอล.....	17
2.5 แสดงการทำงานของ CGI.....	41
2.6 แสดงหน้าจอเบราเซอร์เมื่อทำการรันโปรแกรม test999.php.....	47
3.1 The Context Diagram.....	48
3.2 A Partial Event Decomposition Diagram.....	49
3.3(1) DFD ระดับที่ 0 ของระบบการจำลองการซื้อขายหุ้นบนอินเทอร์เน็ต.....	50
3.3(2) DFD ระดับที่ 0 ของระบบการจำลองการซื้อขายหุ้นบนอินเทอร์เน็ต.....	51
3.3(3) DFD ระดับที่ 0 ของระบบการจำลองการซื้อขายหุ้นบนอินเทอร์เน็ต.....	52
3.4 DFD ระดับที่ 1 ของการสมัครสมาชิก.....	53
3.5 DFD ระดับที่ 1 ของการเข้าชมเว็บเพจ.....	54
3.6 DFD ระดับที่ 1 ของการเปลี่ยนข้อมูลสมาชิก.....	55
3.7 DFD ระดับที่ 1 ของการตรวจสอบสมาชิก.....	56
3.8 DFD ระดับที่ 1 ของการซื้อขายหุ้น.....	57
3.9 DFD ระดับที่ 1 ของรายงาน.....	58
3.10 DFD ระดับที่ 1 ของการดูแลระบบ.....	59
3.11 DFD ระดับที่ 2 ของการสมัครสมาชิก.....	60
3.12(1) DFD ระดับที่ 2 ของการเข้าชมโฮมเพจ.....	61
3.12(2) DFD ระดับที่ 2 ของการเข้าชมโฮมเพจ.....	62
3.13 DFD ระดับที่ 2 ของรายงาน.....	63
3.14 DFD ระดับที่ 2 ของการดูแลระบบ.....	64
4.1 หน้าจอของเว็บเพจหน้าแรก.....	65
4.2 หน้าจอแสดงรายชื่อหุ้นทั้งหมด.....	66
4.3 หน้าจอแสดงประวัติเกี่ยวกับหุ้น.....	67
4.4 หน้าจอแสดงราคาหุ้นย้อนหลัง 30 วัน ของหุ้นตัวนั้นๆ.....	67
4.5 หน้าจอแสดงชื่อหุ้นตามประเภทที่ทำการเลือกจาก List ด้านบน.....	68

เอกสาร 4.6 นี้แสดงการใส่ข้อมูลลงไปในช่วง Symbol เพื่อการศึกษาก่อนหน้านี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.7 หน้าจอแสดงรายละเอียดของหุ้นแยกตามตัวอักษร.....	69
4.8 แสดงการใส่ข้อมูลลงไปในช่อง Company Name.....	70
4.9 หน้าจอแสดงรายละเอียดของหุ้นแยกตามชื่อบริษัท.....	70
4.10 แสดงหุ้นที่มีแนวโน้มว่าราคาจะขึ้น.....	71
4.11 แสดงหุ้นที่มีแนวโน้มว่าราคาจะลง.....	71
4.12 หน้าจอแสดงความรู้เบื้องต้นสำหรับนักลงทุนมือใหม่.....	72
4.13 หน้าจอแสดงราคาปิดของหุ้นในตลาดหลักทรัพย์.....	73
4.14 แสดงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index).....	73
4.15 แสดงหน้าจอของข้อตกลงในการเล่นเกมส์.....	74
4.16 แสดงหน้าจอที่ให้กรอกประวัติส่วนตัวของผู้สมัคร.....	75
4.17 หน้าจอแสดงการ login โดยการใส่ Username และ Password.....	76
4.18 แสดงรายละเอียดของหุ้นที่สมาชิกคนนั้นถือครองอยู่.....	77
4.19 แสดงรายชื่อหุ้นทั้งหมดที่จัดให้มีการซื้อขายภายในเว็บจำลองการเล่นหุ้น.....	78
4.20 แสดงรายละเอียดของหุ้นที่สมาชิกสามารถทำการขายได้.....	79
4.21 แสดงหน้าจอที่เป็น ‘3 อันดับคำสั่งซื้อสูงสุดและคำสั่งขายต่ำสุด’	80
4.22 แสดงตารางที่บอกว่าคำสั่งขายที่ส่งไปนั้นสำเร็จเป็นจำนวนเท่าใด.....	81
4.23 แสดงตารางราคาหุ้นสำหรับคำสั่งซื้อ.....	82
4.24 แสดงหน้าจอที่เป็น ‘3 อันดับคำสั่งซื้อสูงสุดและคำสั่งขายต่ำสุด’	83
4.25 แสดงผลจากการส่งคำสั่งซื้อเข้าไปในระบบ.....	84
4.26 แสดงหน้าจอของการแก้ไขคำสั่งซื้อ – สั่งขายภายในวันนั้นๆ หรือยกเลิกคำสั่ง.....	86
4.27 แสดงหน้าจอของการแก้ไขประวัติสมาชิก.....	87
4.28 แสดงกราฟของราคาหุ้นในเกมส์ ณ เวลาต่างๆ.....	88
4.29 แสดง 5 อันดับหุ้นดีและไม่ดีภายในเกมส์.....	89
4.30 แสดงรายละเอียดของตาราง game_cost.....	90
4.31 แสดงตารางต่างๆ โดยเลือกจากชื่อตารางใน list ด้านบน.....	91
4.32 แสดงการเพิ่มหุ้นและรายละเอียดของหุ้นตัวใหม่ลงในฐานข้อมูล.....	92
4.33 แสดงรายละเอียดของหุ้น โดยเลือกซื้อหุ้นที่อยู่ใน list ด้านบน.....	93
4.34 แสดงหน้าจอที่มีการแก้ไขรายละเอียดหุ้น.....	93
4.35 แสดงรายละเอียดของตาราง game_cost.....	94

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของบริษัทฯ ไม่อนุญาตให้ผู้ใช้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.36 แสดงการลบข้อมูลของตาราง game_cost ตั้งแต่วันที่ 9/3/2001 ถึงวันที่ 9/3/2001.....	95
4.37 แสดงรายละเอียดของตาราง member.....	96
4.38 ลบข้อมูลของตาราง member ตั้งแต่วันที่ 12/1/1999.....	97
4.39 แสดงอันดับของสมาชิก.....	97
4.40 แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการเข้ามาใช้บริการของสมาชิก.....	98
4.41 แสดงผลหลังจากการเคลียร์คำสั่งซื้อ — ขายในแต่ละวัน.....	99



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงปัจจัยที่พิจารณาดำเนินปัจจุบันของตลาดใน cycle 1.....	13
2.2 แสดงปัจจัยที่พิจารณากลยุทธ์ในแต่ละ cycle.....	14
2.3 แสดงวงจรธุรกิจและวงจรการเงิน.....	15
2.4 แสดงการเปรียบเทียบค่า P/E ของ BBL กับ BBC.....	19
2.5 แสดงค่าดัชนี, P/E, P/BV, Yield ของแต่ละกลุ่มธุรกิจ.....	19
2.6 แสดงการจ่ายปันผลของหุ้น BBL ในแต่ละปี	21
2.7 แสดงการเปรียบเทียบภาวะทางเศรษฐกิจของไทย – แมกซ์โก.....	23
2.8 แสดงการกำหนดช่วงห่างของราคาขึ้นลง.....	32
2.9 แสดงความสัมพันธ์ของการใช้ CGI บน Web Server ต่างๆ.....	42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

การซื้อขายหุ้นผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันยังไม่เป็นที่นิยมมากนัก เพราะยังมีปัจจัยหลายประการที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้ระบบ โดยเฉพาะปริมาณการใช้คอมพิวเตอร์ในประเทศไทย ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมาก เมื่อเทียบกับประชากรของประเทศ แต่อย่างไรก็ตาม การซื้อ - ขายหุ้นในระบบออนไลน์ก็ได้กระทำการกันมาโดยตลอด เพียงแต่ไม่ได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นการออนไลน์ระหว่างบริษัทหลักทรัพย์กับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย การสั่งซื้อ - ขายก็ยังทำโดยการแจ้งเจ้าหน้าที่การตลาด การชำระเงินก็ต้องทำการเขียนเช็คส่งจ่าย แต่วิธีการซื้อ - ขายหุ้นผ่านทางอินเทอร์เน็ตนั้น จะทำให้บรรดานักลงทุนสามารถเข้าถึงระบบการสั่งซื้อ - ขายได้ด้วยตนเองโดยตรงกับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ขอเพียงแต่สามารถเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากที่ใดก็ได้ในโลกนี้ ก็สามารถบริหารกระดานหุ้นของตนเองได้ตลอดเวลา นับว่ามีความสะดวกเป็นอย่างยิ่ง แต่บริการใหม่นี้อาจจะไม่เหมาะกับนักลงทุนทั่วไป เพราะจะต้องใช้ความชำนาญในหลายด้าน ได้แก่ ความชำนาญเรื่องตลาดหุ้น ความชำนาญเรื่องคอมพิวเตอร์ และความชำนาญเรื่องการใช้อินเทอร์เน็ต ถึงแม้ว่า Internet Trading จะไม่ใช่บริการที่ทุกคนต้องใช้ ประโยชน์ที่ได้รับแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. บริษัทที่ต้องการระดมทุนโดยนำหุ้นออกมาจำหน่ายสามารถขายฐานลูกค้า โดยให้ซื้อ - ขายผ่านทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งเข้าถึงลูกค้าได้ทุกภูมิภาค อีกทั้งยังรองรับลูกค้าที่อยู่นอกพื้นที่ได้อีกจำนวนมาก

2. ลูกค้า หรือ “นักลงทุน” จะประหยัดเวลาในการเดินทางได้อย่างมาก เพราะสามารถทำธุรกรรมที่ใดก็ได้ ขอเพียงแต่มีอินเทอร์เน็ตเท่านั้น และยังบริหารการลงทุนได้อย่างใกล้ชิดด้วยตนเอง

ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้ นั่นคือเพื่อเป็นการรองรับการซื้อขายหุ้นผ่านอินเทอร์เน็ตในอนาคตอันใกล้

1.2 วัตถุประสงค์ของการทำปัญหาพิเศษ

- 1) เพื่อศึกษาการเขียนเว็บ โดยใช้โปรแกรมที่เขียนบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งกำลังเป็นที่นิยม
- 2) ศึกษาการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลของเว็บอื่น ๆ มาใช้เป็นข้อมูลของเว็บจำลองการซื้อขายหุ้นผ่านอินเทอร์เน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) เพื่อให้ผู้ที่สนใจการเล่นหุ่นหรือผู้ที่ต้องการเล่นหุ่น ได้ฝึกและทำการทดลองเล่นโดยใช้ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง ให้มีความชำนาญและมีความรู้ความเข้าใจในทิศทางความเป็นไปของหุ่นว่า การขึ้นลงของหุ่นน่าจะเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างไรบ้าง
- 4) เพื่อให้ผู้ที่สนใจการเล่นหุ่นหรือผู้ที่ต้องการจะเล่นหุ่น ฝึกทักษะในการตัดสินใจก่อนที่จะทำการเล่นหุ่นจริง
- 5) เพื่อเป็นการรองรับการซื้อขายหุ่นบนอินเทอร์เน็ตในอนาคต

1.3 ขอบเขตของปัญหาพิเศษ

สามารถจำลองการซื้อขายหุ่นผ่านอินเทอร์เน็ตได้ โดยใช้ข้อมูลและวิธีการเล่นหุ่นเหมือนการซื้อขายจริง

1.4 ขั้นตอนในการดำเนินงาน

- 1) ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับเรื่องของการซื้อขายหุ่น การเล่นหุ่นว่ามีวิธีการเล่นและกฎระเบียบอย่างไร
- 2) หาแหล่งข้อมูลหุ่นที่มีการเปลี่ยนแปลงและเชื่อถือได้ เพื่อให้อ้างอิงในการทำโครงงานปัญหาพิเศษครั้งนี้
- 3) เขียนโปรแกรมจำลองการเล่นหุ่นบนอินเทอร์เน็ต
- 4) ทำการทดลองเล่นเพื่อหาข้อบกพร่องและข้อผิดพลาดของโปรแกรม หากไม่พบข้อผิดพลาดของโปรแกรมประการใด ก็สามารถนำขึ้นเว็บและทำการเผยแพร่ได้

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการสร้างเว็บมากขึ้น
- 2) เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนทั่วไป ชาวชน และผู้สนใจในเรื่องการเล่นหุ่น ได้มีโอกาสเข้ามาทดลองเล่นและทำความรู้จักกับการเล่นหุ่น
- 3) ช่วยให้ผู้ทดลองเล่นมีความสามารถในการวิเคราะห์หุ่น ว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งในและต่างประเทศจะมีผลต่อแนวโน้มการขึ้นลงของหุ่นอย่างไร
- 4) ทำให้ผู้ทดลองเล่นต้องพัฒนาตนเองให้เป็นคนทันโลกทันเหตุการณ์อยู่เสมอ
- 5) ทำให้ผู้ซึ่งขาดความมั่นใจในการเล่นหุ่น เมื่อได้ลองเล่นจนเกิดความชำนาญและมีความมั่นใจ ก็จะทำให้ผู้เล่น กล้าที่จะเล่นหุ่นจริง เมื่อมีผู้เล่นหุ่นมากขึ้นก็จะทำให้เกิดการระดมทุนมายังตลาดหลักทรัพย์ อันจะมีผลให้มีการหมุนเวียนของเงินตราในประเทศเพิ่มมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 อุปกรณ์ที่ใช้ทำปัญหาพิเศษ

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์ PC Pentium ขึ้นไปและมีหน่วยความจำอย่างน้อย 16 MB
- 2) จอภาพแบบ VGA
- 3) ฮาร์ดดิสก์ (Harddisk) ความจุอย่างน้อย 500 MB ขึ้นไป
- 4) เมาส์ (Mouse)
- 5) โมเด็ม (Modem)
- 6) คีย์บอร์ด (Keyboard)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

2.1 หลักการลงทุนในธุรกิจหลักทรัพย์

2.1.1. การจัดสรรเงินลงทุน

- มาจากเงินออม
- ควบคุมวงเงิน
- จัดสัดส่วนเงินซื้อหุ้น

2.1.2 การจัดสัดส่วนหุ้นในพอร์ต

- การเลือกหุ้นให้สอดคล้องกับภาวะตลาด
- เลือกหุ้นที่เหมาะสมกับตนเอง
 - เวลาที่มีให้
 - ความพร้อมในการหาข้อมูล
 - นิสัย

2.1.3 การตัดสินใจซื้อ-ขายหุ้น

- มีเป้าหมายที่ชัดเจน
- ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด : ไม่ไขว้เขว
- ใช้ปัจจัยพื้นฐานสำหรับการคัดเลือกหุ้น
- ใช้ปัจจัยทางเทคนิคในการหาจังหวะซื้อ – ขาย

2.2 การตัดสินใจในการลงทุน

หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจสามารถแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอน คือ

2.2.1 สรุปภาวะตลาด

คือ การอธิบายตลาดว่ามีสภาพเป็นอย่างไร มีการเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง โดยอาศัยข้อมูลที่มีอยู่รอบๆ ตัว ซึ่งสามารถแบ่งตามลักษณะข้อมูลได้ 2 แบบ คือ

- 1) ข้อมูล STATIC (ข้อมูลในอดีต)
- 2) ข้อมูล DYNAMIC (ข้อมูลปัจจุบัน)

แหล่งข้อมูลทั้ง 2 ชนิด จะสามารถหาได้จากที่ต่างๆ มากมาย เช่น

- ข่าวจากตลาดหลักทรัพย์ : STATIC
- สื่อมวลชนต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ : STATIC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข่าวความเคลื่อนไหวของต่างประเทศ :	STATIC & DYNAMIC
- จอแสดงข้อมูล VAX :	STATIC & DYNAMIC
- ลูกค้า :	STATIC & DYNAMIC
- BROKER อื่น ๆ :	STATIC & DYNAMIC
- อื่น ๆ :	BISNEWS

การเปลี่ยนแปลงที่ควรติดตาม ได้แก่

2.2.1.1 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ (SET INDEX)

1) ลักษณะการเคลื่อนไหวของ SET INDEX ในระหว่างชั่วโมงการซื้อขาย สังเกตดูการขึ้นลงมีรูปแบบเป็นอย่างไร ช่วงในการแกว่งมากน้อยแค่ไหน โดยดูได้จาก BISNEWS , REAL TIME , VAX

2) เปรียบเทียบจากข้อมูลการเคลื่อนไหวของดัชนีในอดีต ดูระดับการเคลื่อนไหวสูงสุด ต่ำสุด เพื่อดูว่าเราอยู่ฝั่งข้างสูงหรือข้างต่ำ เช่น ดัชนีเคยอยู่ต่ำสุดที่ 544 ตอนสงครามอ่าวเปอร์เซีย (26/11/33) , 619 ในช่วงการปฏิวัติในรัสเซีย (14/10/34) และปรับตัวสูงขึ้นถึง 828 จุด (23/3/35) , เกิดพายุพายุพัดลงเหลือ 718 จุด (18/5/35) , ก่อนจับเสียดสองดัชนีอยู่ที่ 970 (2/11/35) หลังจับเสียดสองดัชนีลดลงเหลือ 792 (16/11/35) , ชาวต่างชาติเริ่มเข้าซื้อ (19/7/36) จากดัชนี 894 ขึ้นไปสูงสุดที่ 1789 (3/1/37) ตกลงต่ำสุดที่ 1227 (28/3/37) และการเข้าซื้อช่วงที่ 2 ทำให้ดัชนีขึ้นไป 1554 (5/9/37)

2.2.1.2 มูลค่าการซื้อขาย (VOLUME)

1) สังเกตปริมาณการซื้อขายต่อวันอยู่ระดับใด

ต่ำกว่า	5000	ล้านบาท	(ถือว่าค่อนข้างต่ำ)
ระหว่าง	5000-8000	ล้านบาท	(ถือว่าระดับปานกลาง)
มากกว่า	8000	ล้านบาท	(ถือว่าคึกคัก)

2) ลักษณะของปริมาณการซื้อขายในแต่ละช่วงเวลา โดยสังเกตจากความสม่ำเสมอของปริมาณการซื้อขาย ว่ามีการกระจุกตัวในช่วงเปิดหรือปิดตลาดหรือไม่

3) นอกจากนี้การซื้อขายรายใหญ่ๆ (BIG LOT) และกระดานต่างประเทศจะต้องติดตามดูด้วย เพื่อที่จะดูว่าปริมาณการซื้อขายที่แท้จริงของตลาด และระดับราคาที่รายใหญ่และต่างประเทศยอมรับ

2.2.1.3 ดัชนีของอุตสาหกรรม (SECTORIAL INDEX)

1) ดูการเปลี่ยนแปลงโดยเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์ ทำให้ทราบว่าแต่ละอุตสาหกรรมมีการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับดัชนีโดยรวม

2) อุตสาหกรรมใดมีผลต่อตลาดโดยรวม

2.2.1.4 พื้นที่นำสนใจประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) หุ้นที่มีมูลค่าการซื้อขายสูงสุด (MOST ACTIVE) เพื่อที่จะดูว่าหุ้นใดเป็นหุ้นที่นำตลาด โดยเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์ของมูลค่าการซื้อขายและหาช่วงราคา (RANGE) เพื่อที่จะหาโอกาสในการทำกำไร

2) สัดส่วนของหุ้นที่ซื้อขายกับไม่มีการซื้อขาย เพื่อที่จะรู้ว่าการซื้อขายมีการกระจุกตัวหรือกระจายไปทั่วตลาด

3) สัดส่วนของหุ้นที่ขึ้นลง (ADVANCE / DECLINE) เพื่อดูว่าการขึ้นลงของหุ้นใดหุ้นหนึ่งจะมีอิทธิพลต่อตลาดหรือไม่ ซึ่งจะสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ว่าขึ้นลงจริงหรือไม่

4) หุ้นที่มีราคาขึ้นลงสูงสุด (TOP GAINERS / LOSERS) ทำให้ทราบถึงหุ้นที่มีการเคลื่อนไหวของราคาที่ผิดปกติ รวมทั้งดูว่ามีความผิดปกติมานานเท่าใดแล้ว เพื่อจะได้หาสาเหตุต่อไป

2.2.1.5 หุ้นแต่ละตัว

1) ดูราคาและมูลค่าการซื้อขาย (PRICE & VOLUME) ของช่วงที่ผ่านมา ซึ่งอาจจะพบการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ

2) ดูราคาและมูลค่าการซื้อขายบนกระดานต่างประเทศ ซึ่งจะเห็นถึงการเปลี่ยนมือของนักลงทุนต่างประเทศ

3) ดูช่วงการแกว่งของราคา โดยดูที่ระดับราคาสูงสุด ต่ำสุด หรือเฉลี่ย ซึ่งจะสามารถวิเคราะห์ในเบื้องต้นได้ว่าราคาที่เรากำลังดูอยู่นั้น สูงหรือต่ำกว่าระดับราคาเฉลี่ยของตลาด รวมทั้งโอกาสในการทำกำไรช่วงสั้นจากการแกว่งของระดับราคา

2.2.1.6 ข่าวสารต่าง ๆ

โดยปกติ ข่าวที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นมักจะเป็นข่าวที่เกี่ยวข้องกับบริษัทหรืออุตสาหกรรม รวมทั้งข่าวทางเศรษฐกิจ แต่ก็ยังมีข่าวอื่นที่มีผลกระทบต่อตลาดเช่นกัน โดยทั่วไป นิยมอ่านสิ่งพิมพ์ต่อไปนี้

- 1) กรุงเทพธุรกิจ , ผู้จัดการ , เดลินิวส์ , ไฟแนนเชียลไทย
- 2) หนังสือพิมพ์รายวันภาษาอังกฤษ NATION , BANGKOK POST (ฉบับวันจันทร์)
- 3) หนังสือพิมพ์รายวันทั่วไป เพื่อดูภาพรวมที่มีผลกระทบต่อตลาด

2.2.1.7 ข่าวต่างประเทศ

เพื่อสะท้อนข่าวต่าง ๆ ที่ควรจะต้องรู้หรืออาจมีผลกระทบ เช่น

- 1) ตลาดหุ้นต่างประเทศ ตลาดหุ้นในประเทศต่างๆ มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งถ้าพิจารณา ในแง่การเคลื่อนไหวของเงินทุนโดยระดับ P/E RATIO และ EPS GROWTH ของแต่ละตลาด ถ้าตลาดไหนให้ผลตอบแทนสูง มีอนาคตไกล ก็จะมีเงินเข้ามาในตลาดนั้นๆ แต่ต้องดูปัจจัยอื่นๆ ประกอบด้วย เช่น สภาพของประเทศนั้นๆ ไม่ว่าจะเป็นการเมือง กฎหมาย ฯลฯ ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันถ้าจะเปรียบเทียบตลาดในโลกนี้โดยระดับของ MARKET CAPITALIZATION จะแบ่งได้ดังนี้ USA 30% , JAPAN 30% , UK 30% , อื่นๆ 10%

2) อัตราดอกเบี้ยต่างประเทศ ดูว่ามีการเคลื่อนไหวขึ้นลงอย่างไร โดยอัตราดอกเบี้ยในประเทศมีแนวโน้มที่จะเคลื่อนไหวตามต่างประเทศ เช่น การที่ดอกเบี้ยในต่างประเทศลดลงทำให้ประเทศไทยมีแนวโน้มของการไหลเข้าของเงินตราต่างประเทศ เนื่องจากการไหลของเงินจากจุดที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำไปสู่อัตราสูง

3) อัตราแลกเปลี่ยนในต่างประเทศ(FOREIGN EXCHANGE) ความผันผวนของค่าของเงินในประเทศใดๆ จะขึ้นอยู่กับ

- ความมั่นใจของนักลงทุน
- อัตราดอกเบี้ย
- อัตราเงินเฟ้อ

2.2.1.8 ข่าวการเมือง

แสดงถึงเสถียรภาพของประเทศ จะเป็นข่าวที่มีความสำคัญหรือกำลังได้รับความสนใจ ทั้งจากนักลงทุนในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งจะมีผลกระทบหรือเป็นตัวแปรที่ใช้ประกอบการตัดสินใจ โดยสามารถหาแหล่งข่าวทางการเมืองจาก

- ผู้หลักผู้ใหญ่
- นักการเมือง
- นักหนังสือพิมพ์
- บทวิเคราะห์ของหนังสือทางการเมือง

ข่าวทางการเมืองที่มีความสำคัญในปัจจุบัน เช่น ความขัดแย้งของขวอำนาจทาง

การเมือง

2.2.1.9 ข่าวเศรษฐกิจ

สามารถติดตามข้อมูลได้จากหนังสือพิมพ์ต่าง ๆ เช่น

- การคาดการณ์ตัวเลขทางเศรษฐกิจที่จะส่งผลกระทบต่อการปรับตัวเลขประมาณการทางเศรษฐกิจ
- ตัวแปรต่างๆ มีแนวโน้มเป็นอย่างไร
- PURCHASING POWER (กำลังซื้อ)
- ปริมาณเงินไหล เข้า - ออก (CASH INFLOW / OUTFLOW)

2.2.1.10 ข่าวทางตลาดเงิน (MONEY MARKET)

เพื่อทราบสภาวะทางการเงินในปัจจุบันว่ามีสภาพคล่องหรือการดึงตัวของเงินในระบบ

ทำให้สามารถคาดการณ์แนวโน้มของอัตราดอกเบี้ยในระบบว่าจะส่งผลกระทบต่อธุรกิจต่างๆ ที่ไม่เหมือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กัน เช่น การเกิดการตั้งตัวของเงินในระบบ อัตราดอกเบี้ยจะมีแนวโน้มสูงขึ้น ทำให้เกิดผลกระทบต่อธุรกิจที่จำเป็นต้องใช้แหล่งเงินทุนมาก ๆ แต่กลับเพิ่มประโยชน์ต่อธนาคารพาณิชย์เนื่องจากจะทำให้ช่วงห่างของอัตราดอกเบี้ย (INTEREST RATE SPREAD) สูงขึ้น รายได้ก็จะสูงขึ้นด้วย

ตัวเลขที่มักพบในตลาดเงิน

- อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก มักใช้อัตราเงินฝากประจำ 1 ปี
- อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ได้แก่ MOR , MLR
- INTERBANK RATE ได้แก่ BIBOR
- REPURCHASE RATE ได้แก่ RIPO

2.2.1.11 ข่าว INDUSTRY

เพื่อศึกษาว่าอุตสาหกรรมใดมีแนวโน้มดีหรืออาจมีปัญหาในอนาคต เช่น อุตสาหกรรมประเภทอาหารทะเลกระป๋อง จะมีปัญหาในแง่การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมในต่างประเทศ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการค้าขายของธุรกิจประเภทนี้

2.2.1.12 ข่าวบริษัท (COMPANY)

โดยปกติข่าวต่างๆ ของบริษัทที่ออกมามักจะมีผลกระทบต่อราคาหุ้นในช่วงสั้น ๆ หรือเพียงวันเดียวเนื่องจากการสื่อสารของข่าวสารข้อมูลที่ดียิ่งขึ้น ยกเว้นแต่ข่าวที่เกี่ยวกับผลการดำเนินงานของบริษัทที่อาจมีผลกระทบที่ต่อเนื่องได้ เนื่องจากการนำผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นมาทำการปรับตัวเลขประมาณการของแต่ละบริษัทโดยนักวิเคราะห์ต่าง ๆ

ดังนั้น ข่าวบริษัทเป็นข่าวที่ควรติดตามอย่างใกล้ชิด เพราะจะส่งผลโดยตรงต่อบริษัท ได้แก่

- ข่าวประกาศผลการดำเนินงาน
- ข่าวการขาย , ร่วมกิจการอื่น ๆ
- ข่าวการเปลี่ยนแปลงผู้บริหาร
- ข่าวอื่นๆ เป็นต้น

2.2.2 การคาดการณ์แนวโน้ม

เป็นการประเมินสถานการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นเพื่อคาดการณ์แนวโน้มของตลาด ตลอดจนการแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1. ปัจจัยชี้วัดตลาด
2. นักลงทุนที่มีบทบาทในตลาด
3. ลักษณะการซื้อขาย
4. กลุ่มหุ้นที่มีการซื้อขายมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. แนวโน้มตลาดในอดีต
6. สภาพตลาดตอนปิด
7. ข่าวสำคัญที่มีผลกระทบ
8. PUBLIC OPINION
9. ลักษณะพิเศษของตลาดทุนในประเทศไทย

2.2.2.1 ปัจจัยชี้นำตลาด

ปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อตลาดในช่วงเวลาที่กำหนดเวลาใดเวลาหนึ่ง คือ

1) การประกาศผลการดำเนินงาน

แนวโน้มโดยรวมน่าจะลดลงหรือ ทรงตัว เมื่อเทียบกับงวดเดียวกันของปีที่แล้ว

เช่น บริษัท FINANCE

- มูลค่าซื้อขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์
- มีการขาดทุนจากการลดลงของราคาหลักทรัพย์
- INTEREST RATE SPREAD ที่สูงขึ้น ทำให้มีรายได้จากการปล่อยสินเชื่อที่สูงขึ้น

2) ภาวะเศรษฐกิจ

จากการที่มีแนวโน้มของระบบการค้าเสรีมากขึ้นในโลก ดังนั้นประเทศไทยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโลกจะต้องปรับตัวตาม ซึ่งสินค้าที่จะผลิตขึ้นมาก็จะต้องสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ โดยจะต้องมีทั้งราคาและคุณภาพที่ดีกว่า จะเห็นได้จากการที่รัฐบาลไทยพยายามลดการช่วยเหลือทางด้านภาษี เพื่อให้มีการพัฒนาประสิทธิภาพทางการผลิตแทนตัวเลขต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจ

การขาดดุลบัญชีเดินสะพัด (CURRENT ACCOUNT DEFICIT) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับดุลบัญชีเดินสะพัด คือ

- เงินลงทุนโดยตรง (DIRECT INVESTMENT)
- เงินลงทุนในหลักทรัพย์ (PORTFOLIO INVESTMENT)
- เงินกู้ (LOAN)
- เงินฝาก (SAVING)

ปัจจุบันไทยมีการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดอยู่มาก จึงต้องพยายามทำให้ลดลง ดังนั้นจึงต้องตระหนักว่ารัฐบาลจะแก้ปัญหาด้วยวิธีการอย่างไร

- อัตราดอกเบี้ยที่ค่อนข้างสูง
- ส่วนต่างของเงินออมเทียบกับเงินลงทุน (INVESTMENT / SAVING GAP)
เพื่อดูว่ามีการใช้เงินลงทุนที่เกินตัวหรือไม่ โดยประเทศที่ดีจะต้องมีการออมที่มากกว่าการลงทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คูปริมาณเงินหมุนเวียนในตลาด

3) ภาวะทางการเงิน

เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเชื่อมั่นในต่างประเทศ เช่น

- ความไม่แน่นอนทางการเมืองของประเทศ
- ความขัดแย้งระหว่างพรรคร่วมรัฐบาล
- ความขัดแย้งภายในพรรคการเมืองหลัก ๆ
- ความขัดแย้งของเจ้าอำนาจทางการเมือง
- การแก้ไขรัฐธรรมนูญ

2.2.2.2 นักลงทุนที่มีบทบาทในตลาด

การที่ตลาดทุนจะมีเสถียรภาพได้ จะต้องมียกลงทุนเป็นจำนวนมาก ซึ่งมีทั้งนักลงทุนระยะยาวและนักเก็งกำไรระยะสั้น

- ตัวเลขของนักลงทุน
- สัดส่วนการลงทุนของไทยและต่างประเทศ
- ปริมาณของนักลงทุนต่างประเทศในปัจจุบัน

ซึ่งนักลงทุนแต่ละลักษณะจะมีพฤติกรรมต่อตลาดไม่เหมือนกัน เช่น ระดับราคาที่ต้องการซื้อขาย ระยะเวลาในการถือครอง เป็นต้น

2.2.2.3 ลักษณะการซื้อขาย

โดยสังเกตลักษณะการซื้อขายของหุ้นหลัก ๆ ในตลาด และบรรยากาศการซื้อขายเป็นอย่างไร

2.2.2.4 กลุ่มหุ้นที่มีการซื้อขายมาก

- เทียบเป็นเปอร์เซ็นต์ของตลาด
- คูปริมาณการซื้อขายเทียบกับอดีต
- มีลักษณะการซื้อขายที่ต่อเนื่องหรือมีวันเดียวจบ
- ปริมาณการซื้อขายที่ค่อย ๆ เพิ่ม หรือค่อย ๆ ลง หรือค่อย ๆ เปลี่ยนตัวเล่น

2.2.2.5 แนวโน้มตลาดในอดีต

สามารถทำการศึกษาดูจาก CHART ว่ามีแนวสนับสนุนหรือแนวต้านอยู่ที่ใด (SUPPORT AND RESISTANCE)

ปัจจุบันดัชนีตลาดหลักทรัพย์อยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ และมีปริมาณซื้อขายที่ลดลง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปลอดภัย

2.2.2.6 สภาพตลาดตอนปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดูจาก BISNEWS , STOCK VIEW ว่ามีการเคลื่อนไหวอย่างไรในระหว่างการซื้อขายและในช่วงใกล้ปิดตลาดมักจะมีการทำราคาให้ขึ้นหรือลง โดยมักมีความต่อเนื่องไปวันรุ่งขึ้น ซึ่ง VOLUME ที่ยังค้าง TREAD จะแสดง DEMAND SUPPLY ได้ในวันรุ่งขึ้น

2.2.2.7 ข่าวสำคัญที่มีผลกระทบ

- ข่าวที่กระทบต่อภาพรวมของตลาด
- ข่าวที่กระทบต่อตัวบริษัท
- ข่าวที่กระทบต่ออุตสาหกรรม

2.2.2.8 PUBLIC OPINION

การสำรวจความคิดเห็นจากผู้รู้ เพื่อจะได้รู้แนวคิดของส่วนรวม

2.2.2.9 ลักษณะพิเศษของตลาดทุนในประเทศไทย

1) ภาวะปกติ

- ดู RANGE ของหุ้นที่มีสภาพคล่องและหุ้นนำตลาดว่ามีที่เปอร์เซ็นต์
- RANGE ของราคาที่จะเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างไร มีที่เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นในแต่ละวันควรจะดูว่าน่าที่จะซื้อหรือขายเมื่อใด

2) SEASONAL EFFECT

- ช่วงการเสียภาษีเงินได้ประจำปี
- ช่วงเทศกาลตรุษจีน อาจเกิดภาวะเงินตึงในช่วงนั้น
- ช่วงที่จะประกาศผลการดำเนินงาน ควรจะมีการมองภาพรวมว่าจะออกผลมาในลักษณะใด
- ช่วงประกาศผลการดำเนินงาน จะทำให้มีการนำมาเทียบกับประมาณการที่ได้ทำไว้ล่วงหน้า ตลอดจนอาจมีการทำรายการที่ผิดปกติขึ้น
- ช่วงครึ่งเดือนหลังการปิดงวดผลการดำเนินงาน โดยช่วงนี้จะมี INSIDER ที่ทราบผลการดำเนินงานล่วงหน้า ตลอดจนอาจมีการทำรายการที่ผิดปกติขึ้น
- เหตุการณ์พิเศษต่างๆ เช่น ช่วงของวันใกล้ปิดเครื่องหมาย XD , XR , XA ซึ่งจะส่งผลต่อการตัดสินใจระยะสั้น จะทำให้มีการซื้อขายที่ผิดปกติขึ้น
- หุ้นเข้าใหม่
 - หุ้นเดิมที่มีอยู่แล้ว จะทำให้มี SUPPLY มากขึ้นในตลาด
 - ความสนใจจะมุ่งที่หุ้นใหม่ เพราะสามารถขึ้นลงอย่างไม่จำกัด ดังนั้น DEMAND ในหุ้นอื่นจะมุ่งไปที่หุ้นตัวใหม่

3) TECHNICAL ANALYSIS

แหล่งข้อมูลทางด้าน TECHNICAL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ภายในบริษัท
 - ที่บริษัทพัฒนาขึ้นเองจะมีข้อมูลทางด้าน BAR CHART , POINT AND FIGURE VOLUME
 - BISNEWS , STOCK VIEW
 - META STOCK
- ภายนอกบริษัท
 - ผู้จัดการ , กรุงเทพมหานคร , เดลินิวส์
 - BANGKOK POST ฉบับวันจันทร์ (INVESTMENT & PROPERTY)

ในการศึกษา TECHNIC ANALYSIS ก็เพื่อที่จะพยายามมองว่าตลาดมีแนวโน้มอย่างไรทางเทคนิค ในรูปของ TREND LINE PATTERN และพยายามติดตามดูว่าหนังสือพิมพ์ต่างๆ คิดว่าตลาดเป็นอย่างไร อะไรเป็นจุดสำคัญในทางเทคนิค คือ จุด SUPPORT , RESISTANCE

2.2.2.10 สรุปหลังจากการวิเคราะห์

หลังจากที่ได้วิเคราะห์จากข้อมูลต่างๆ แล้ว สิ่งที่เราพอจะสรุปได้ก็คือ

- 1) DIRECTION ตลาดโดยรวมควรจะมียุทธศาสตร์ไปในทางใดเช่น ขึ้น ลง หรือทรงตัว
- 2) RANGE การแกว่งตัวของดัชนีตลาด ควรจะมีช่วงกว้างสักประมาณเท่าใด เช่น 0-5 จุด, 5-10 จุด หรือมากกว่า 10 จุด
- 3) PATTREN ลักษณะการเคลื่อนไหวของดัชนีตลาด ระหว่างชั่วโมงการซื้อขาย ควรจะมีลักษณะอย่างไร เช่น ขึ้นแล้วลง , ลงแล้วขึ้น หรือขึ้นไปเลย , ลงไปเลย
- 4) TIME HORISORN เป็นการคาดการณ์ในแต่ละช่วงเวลา โดยที่ระยะเวลาดังกล่าว จะมีปัจจัยที่กระทบตลาดต่างกัน ซึ่งถ้าเราพอจะคาดการณ์ปัจจัยนั้นๆ ได้ เราก็พอจะคาดการณ์สภาพตลาดตามช่วงเวลานั้นๆ ได้เช่นกัน โดยช่วงเวลาแบ่งได้เป็นการคาดการณ์ของ

- วันพรุ่งนี้
- สัปดาห์นี้
- ไตรมาสนี้

2.2.3 กลยุทธ์ในการลงทุน

ในการพิจารณาจะแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน

1. กำหนดตำแหน่งปัจจุบันของตลาดใน CYCLE
2. กำหนดกลยุทธ์การลงทุนเพิ่มที่เหมาะสมกับตลาดในแต่ละ CYCLE

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และได้ผลตอบแทนมากที่สุด ในแต่ละช่วง

CYCLE ของตลาด

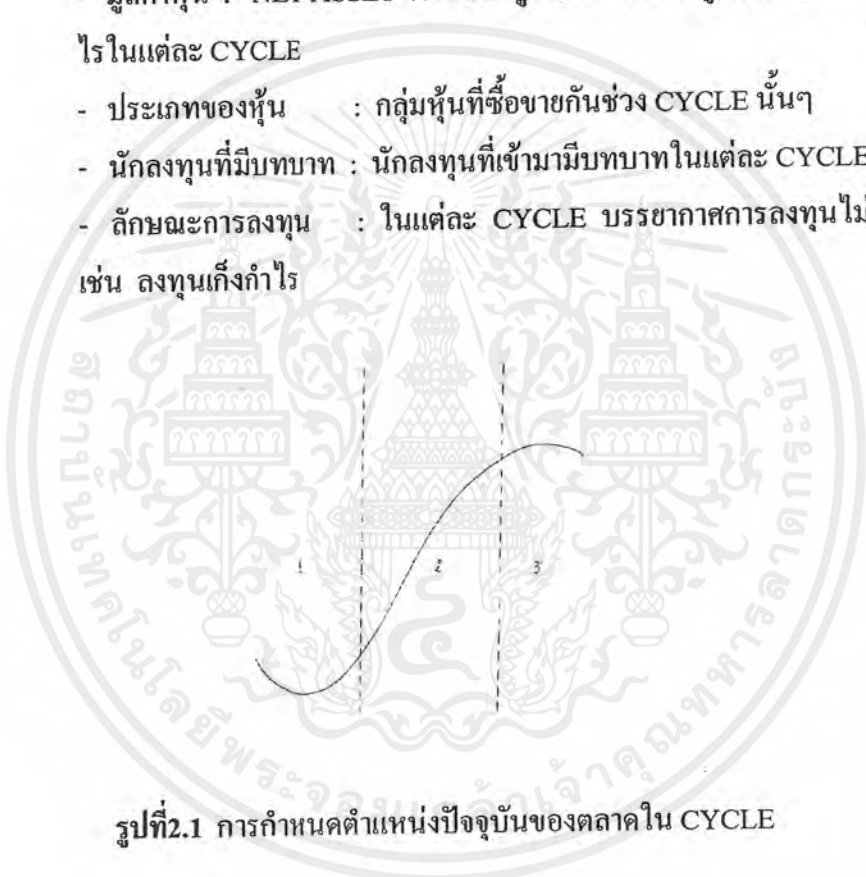
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐาน : เชื่อว่าตลาดหุ้นมีลักษณะของการเคลื่อนไหวเป็นวงจร (CYCLE) โดยมีได้จำกัดว่าแต่ละ

CYCLE จะมีระยะเวลาสั้นเท่าใด

2.2.3.1 กำหนดตำแหน่งปัจจุบันของตลาดใน CYCLE 1 : จะมีปัจจัยที่พิจารณาประกอบดังนี้

- ระดับราคาเปรียบเทียบกับกำไร : P/E RATIO ดูว่าระดับ P/E สูงหรือต่ำในแต่ละ CYCLE
- มูลค่าหุ้น : NET ASSET VALUE ดูว่ามีระดับราคาสูงกว่า NAV มากน้อยเท่าไรในแต่ละ CYCLE
- ประเภทของหุ้น : กลุ่มหุ้นที่ซื้อขายกันช่วง CYCLE นั้นๆ
- นักลงทุนที่มีบทบาท : นักลงทุนที่เข้ามามีบทบาทในแต่ละ CYCLE
- ลักษณะการลงทุน : ในแต่ละ CYCLE บรรยากาศการลงทุนไม่เหมือนกัน เช่น ลงทุนเก็งกำไร



รูปที่ 2.1 การกำหนดตำแหน่งปัจจุบันของตลาดใน CYCLE

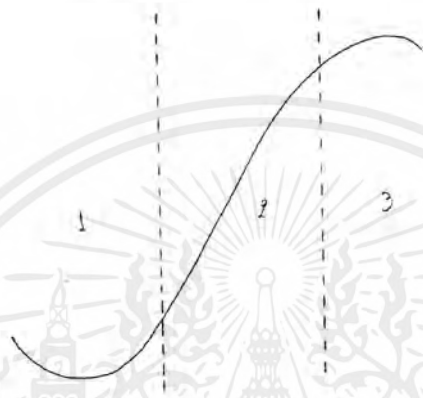
ตารางที่ 2.1 แสดงปัจจัยที่พิจารณาดำเนินปัจจุบันของตลาดใน cycle 1

ปัจจัย	STAGE1	STAGE2	STAGE3
ระดับราคาเปรียบเทียบกับกำไร	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
มูลค่าหุ้น	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ประเภทของหุ้น	BLUE CHIP	2 nd or 3 rd TIRE	PENNY STOCK
นักลงทุนที่มีบทบาท	Institutional insider	Long term	Speculator
ลักษณะการลงทุน	ซื้อเก็บ	Trading	มั่ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3.2 กำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมในแต่ละ CYCLE : มีปัจจัยที่สามารถพิจารณาได้ดังนี้

- สัดส่วนเงินลงทุน : ควรจะลงเงินเท่าไรในแต่ละ CYCLE
- ประเภทของหุ้น : ควรจะลงทุนในหุ้นแบบไหน
- จำนวนหุ้น : ควรจะมีหุ้นกี่บริษัท
- ระยะเวลาถือครอง : ควรจะถือหุ้นนานเท่าไร
- ลักษณะการลงทุน : ควรจะเป็นการลงทุนแบบไหน



รูปที่ 2.2 กำหนดกลยุทธ์การลงทุนที่เหมาะสมในแต่ละ cycle

ตารางที่ 2.2 แสดงปัจจัยที่พิจารณากลยุทธ์ในแต่ละ cycle

FACTORS	STAGE 1	STAGE 2	STAGE 3
สัดส่วนเงินลงทุน	70 %	100 %	30 %
ประเภทของหุ้น	BLUE CHIP	2 nd or 3 rd TIRE	Penny Stock
จำนวนหุ้น	มาก	ปานกลาง	น้อย
ระยะเวลาถือครอง	ยาว	ปานกลาง	วันต่อวัน
ลักษณะการลงทุน	ซื้อเก็บ	ทยอยขาย	เข้าออกเร็ว

2.3 กลยุทธ์การเอาชนะตลาดหุ้น

- 1) มีข้อมูลที่แตกต่างจากคนอื่น
- 2) ตีความหมายข้อมูลแตกต่างจากคนอื่น
- 3) กล้าลงมือทำแตกต่างจากคนอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 วงจรเศรษฐกิจและตลาดหุ้น

วงจรตลาดหุ้นจะผูกติดกับเศรษฐกิจ แต่วงจรตลาดหุ้นจะเป็นวงจรเล็ก ๆ บนวงจรเศรษฐกิจซึ่งเป็นวงจรใหญ่

2.4.1 วงจรเศรษฐกิจ

- 1) เหตุการณ์ทางเศรษฐกิจจะเกิดในลักษณะเป็นวงจรมีการขึ้นลงอย่างสม่ำเสมอ
- 2) วงจรที่มีระยะเวลาสั้นที่สุด คือ วงจรธุรกิจมีระยะเวลาแต่ละวงจรอยู่ในช่วง 3-7 ปีแล้วแต่ประเภทของธุรกิจ

- 3) วงจรที่มีระยะเวลายาวที่สุด คือ วัฏจักรคอนคราเทียฟ มีระยะเวลา 45-60 ปี

- ตลาดนิวยอร์กพังทลายปี 2472 ซึ่งเป็นจุดต่ำสุดของวัฏจักร
- เบสส์เมคย์ ปี 2530 ซึ่งห่างกัน 58 ปี

2.4.2 วงจรธุรกิจ

ตารางที่ 2.3 แสดงวงจรธุรกิจและวงจรการเงิน

วงจรธุรกิจ	วงจรการเงิน
ภาวะเศรษฐกิจรุ่งเรือง	ภาวะเงินเฟ้อ
ภาวะเศรษฐกิจถดถอย	ภาวะเงินเฟ้อ และ เศรษฐกิจถดถอย
ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ	ภาวะเงินฝืด และ เงินตึง
ภาวะเศรษฐกิจฟื้นตัว	ภาวะเงินคลายตัว

1) ภาวะเศรษฐกิจรุ่งเรือง

- การผลิตขยายตัวสูง
- ราคาสินค้าโดยทั่วไปสูงขึ้น
- การว่าจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น

2) ภาวะเศรษฐกิจถดถอย

- แข่งขันกันดีตลาด
- การผลิตลดลง ธุรกิจขนาดเล็กอยู่ไม่ได้
- การจ้างงานลดลง
- ราคาสินค้ายังสูงอยู่ แต่บรรยากาศไม่เหมาะกับการลงทุนเพิ่ม

3) ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ

- การผลิตลดลง
- การว่าจ้างงานสูง
- ราคาสินค้าลดลง (แข่งขันด้านราคา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) ภาวะเศรษฐกิจฟื้นตัว

- ปริมาณสินค้าในสต็อกลดลง เริ่มผลิตใหม่
- ความต้องการสูงขึ้น
- เริ่มมีการจ้างงานใหม่
- ระดับราคาทั่วไปเริ่มสูงขึ้น

2.4.3 วงจรการเงิน

1) ภาวะเงินเฟ้อ

- เกิดเมื่อภาวะเศรษฐกิจรุ่งเรือง
- ระดับราคาสูงขึ้นเรื่อยๆ
- การจ้างงานสูง
- ปริมาณเงินหมุนเวียนสูง

2) ภาวะเงินเฟ้อและเศรษฐกิจถดถอย

- ระดับราคายังสูงอยู่
- การผลิตลดลง เพราะต้นทุนสูง
- อัตราว่างงานเริ่มสูงขึ้น

3) ภาวะเงินฝืด

- ระดับราคาลดลง
- การผลิตลดลง
- การลงทุนลดลง
- อัตราดอกเบี้ยสูงขึ้น

4) ภาวะเงินคลายตัว

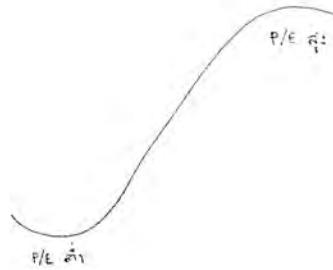
- ทุกอย่างเริ่มกระเตื้องดีขึ้น

2.4.4 วงจรหุ้น (CYCLE)

การวิเคราะห์วงจรหุ้น สามารถใช้ได้ทั้งหลักปัจจัยพื้นฐาน และเทคนิคคอล

1) ปัจจัยพื้นฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.3 การวิเคราะห์โดยใช้หลักปัจจัยพื้นฐาน

2) เทคนิคคอล



รูปที่ 2.4 การวิเคราะห์โดยใช้หลักเทคนิคคอล

2.5 การวิเคราะห์หลักทรัพย์ด้านปัจจัยพื้นฐาน

เป้าหมายหลักของการลงทุน

1. เพื่อซื้อ : ซื้อหุ้นอะไร ราคาเท่าไร และเมื่อไร

2. เพื่อขาย : จะขายที่ราคาเท่าไร และเมื่อไร

(จะซื้อหรือขายอะไร ราคาเท่าไร จำเป็นต้องวิเคราะห์ก่อนเสมอ)

ในการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน จะวิเคราะห์ทั้งการเมือง เศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และบริษัท เพื่อหาสิ่งที่ต้องการคือ ผลการดำเนินงานและกำไรของบริษัทในอนาคต ซึ่งใช้ในการหาราคาที่ควรลงทุน

2.5.1 ราคาไหนที่น่าลงทุน

เป้าหมายคือ วิเคราะห์ราคาปัจจุบันว่าน่าลงทุนหรือไม่เมื่อเทียบกับกำไรในอนาคต ดังนั้นการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานจึงมุ่งไปหาราคาที่เหมาะสม หรือเราเรียกว่า “มูลค่าที่แท้จริงของหุ้น”

2.5.2 มูลค่าที่แท้จริงของหุ้น

ที่มา 1. ผลกำไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เงินปันผล

3. ความพอใจ

การตีมูลค่าที่แท้จริงนั้น ส่วนหนึ่งมีผลมาจาก “ความพอใจ” เพราะค่านิยมและสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน เช่น มูลค่าที่แท้จริงของกลุ่ม BANK มักจะต่ำกว่ามูลค่าที่แท้จริงของกลุ่มสื่อสาร โดยดูจากค่า P/E เช่น กลุ่ม BANK ถ้า P/E 13-14 เท่า ถือว่าซื้อได้ และถ้าขึ้นไป 16-17 เท่า ควรขาย แต่กลุ่มสื่อสาร เป็นธุรกิจที่กำลังโต P/E 20-30 เท่า ถือว่าถูก

ตัวอย่างการตีมูลค่าที่แท้จริง

บริษัท ก. กำไร 100 บาท จ่ายปันผล 8% ต่อปี คิดต่อกัน 5 ปี ปันผลที่ได้เรียกว่าเงินปันผลตอบแทน (Dividend Yield) เป็นจุดที่เราพอใจบริษัท ก. ขณะนี้ราคาอยู่ที่ 200 บาท จ่ายปันผล 16 บาท และมั่นใจว่าจะจ่ายปันผลอัตรานี้ตลอด 5 ปี เราซื้อ แต่เพื่อนอาจไม่ซื้อ เพราะเขาอาจต้องการเงินปันผลที่ 10-12 %

2.5.3 การนำไปปฏิบัติ

ประเด็นสำคัญและปัญหา คือ

1) คนเราต่างจิตต่างใจ มีความพอใจต่างกัน และสถานการณ์ก็แปรเปลี่ยนเสมอ ทำให้ความคิดในแง่มูลค่าที่แท้จริงของหุ้นแต่ละคนแตกต่างกันไป หรือแม้แต่คนๆ เดียวกันหากปัจจัยเปลี่ยนแปลงความคิดก็เปลี่ยนไปได้

2) การวิเคราะห์ใช้หลักการวิเคราะห์แบบนักวิชาการ แต่การซื้อขายหุ้นจะมีเรื่องอารมณ์เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

ราคาหุ้นมีการเคลื่อนไหวกว้างตัวตลอดเวลา ตามสถานการณ์ และอารมณ์ของนักลงทุน หรือพฤติกรรมของกลุ่มนักลงทุนที่มีบทบาทสูงในช่วงเวลานั้น ดังนั้นการตัดสินใจจำเป็นต้องตัดเรื่องอารมณ์ออกให้มากที่สุด เพื่อลดความลำเอียง หรือเข้าข้างเกินเหตุ

ในทางปฏิบัติส่วนใหญ่ไม่ค่อยดูเงินปันผลตอบแทน(Dividend Yield)มากนัก แต่มักพุดถึง P/E มากกว่า

2.5.4 การใช้ค่า P/E ในการวิเคราะห์

ราคาหุ้นมีความแตกต่างกันมาก เช่น BBL ที่ราคา 200 บาท เทียบกับ BBC ที่ราคา 16.25 บาท เราไม่สามารถบอกได้ว่า BBL แพงกว่า BBC เพราะหุ้น 2 ตัวมีผลกำไรต่างกัน โดย BBL มีกำไรต่อหุ้น(EPS) 17 บาท และ BBC มีกำไรต่อหุ้น 1.2 บาท ดังนั้นเราจะเปรียบเทียบได้อย่างไรว่าตัวไหนถูกหรือแพง

ตารางที่ 2.4 แสดงการเปรียบเทียบค่า P/E ของ BBL กับ BBC

	BBL	BBC
ราคา	200 บาท	16.25 บาท
กำไรต่อหุ้น	17 บาท	1.20 บาท
P/E	11.76 เท่า	13.54 เท่า

ราคา P/E : BBL ถูกกว่า BBC

ค่า P/E ที่เหมาะสมเท่ากับเท่าไร

เราไม่สามารถกำหนดได้อย่างตายตัว แต่สามารถพิจารณาได้จากข้อมูลย้อนหลังไปหลายๆ ปีได้ ซึ่งจะสะท้อนถึงจุดที่คนส่วนใหญ่ยอมรับ เช่น P/E หรือมูลค่าที่แท้จริงของตลาดหลักทรัพย์ ที่ค่อนข้างปลอดภัย คือ ที่ P/E 13-15 โดยกลุ่ม BANK มี P/E 10-12 เท่า กลุ่ม FINANCE มี P/E 17-20 เท่า กลุ่มสิ่งทอมี 5-6 เท่า ฯลฯ ดังนั้นการที่จะบอกว่าตลาดจะเป็นอย่างไร หุ้นแต่ละตัวแต่ละกลุ่ม P/E ควรเป็นเท่าไรจะต้องคิดตามศึกษาตลอด

ตารางที่ 2.5 แสดงค่าดัชนี , P/E , P/BV , Yield ของแต่ละกลุ่มธุรกิจ

หมวด	ดัชนี	P/E	P/BV	Yield
Agri	81.23	13.37	2.09	3.36
Bank	1093.99	13.41	2.77	2.55
Build	7571.79	37.52	5.14	1.43
Comun	154.63	47.21	7.24	0.36
Energ	5844.37	70.46	5.22	0.44
Fin	13271.34	15.77	4.32	2.28
Insur	4499.55	13.66	2.11	3.44
Prop	1169.67	22.59	3.23	1.74
Text	817.77	13.64	1.31	3.13

2.6 คำตอบของการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน

- 1) มูลค่าหุ้นที่แท้จริง
- 2) เปรียบเทียบราคาตลาดกับมูลค่าหุ้นที่แท้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) คัดสินใจซื้อขาย

เงื่อนไขที่สำคัญคือ ราคาหุ้นเคลื่อนไหวขึ้นลงตลอด ถ้าราคาสูงเกินไป (overpriced) ราคาจะไหลลงมาสู่ค่าที่ควรจะเป็น และถ้าราคาต่ำกว่าเกินไป (underpriced) จะปรับตัวขึ้นมาสู่มูลค่าที่ควรจะเป็น

2.7 การหามูลค่าที่แท้จริงของหุ้น

วิธีที่ 1 ใช้ P/E Ratio

$$\text{มูลค่าที่แท้จริง} = P/E * E^{\wedge}$$

เมื่อ P = ราคาตลาด

E = กำไรต่อหุ้นในช่วงที่ผ่านมา

$E^{\wedge}$ = กำไรต่อหุ้นที่คาดไว้

เช่น BBL ในช่วงที่ผ่านมาโดยเฉลี่ย $P/E = 13$ เท่า

ถ้า $E^{\wedge}$ = กำไรต่อหุ้นต่อปี 37 ที่คาดไว้ = 17.5 บาท

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ราคา BBL} &= P/E * E^{\wedge} \\ &= 13 * 17.5 \\ &= 227.5 \text{ หรือประมาณ } 228 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\text{กำไร 9 เดือน} = 12.68 \text{ บาท}$$

$$\text{กำไรไตรมาส 3} = 4.34 \text{ บาท}$$

$$\text{กำไรไตรมาส 4 คาดว่า} = 4.82 \text{ บาท}$$

$$\text{กำไรปี 37 คาดว่า} = 17.50 \text{ บาท}$$

วิธีที่ 2 ใช้เงินปันผลมาคำนวณ

BBL จ่ายปันผลประมาณ 26.62% ของกำไรต่อหุ้น

ตารางที่ 2.6 แสดงการจ่ายปันผลของหุ้น BBL ในแต่ละปี

ปี	กำไรต่อหุ้น (บาท)	ปันผล (บาท)
2530	3.21	0.85
2531	3.25	0.87
2532	4.13	1.1
2533	6.65	1.8
2534	8.16	2.1
2535	10.5	2.7
2536	13.9	3.7
2537	17.5	4.5

สูตร มูลค่าที่แท้จริง = $D / K - G$

เมื่อ D = ปันผลที่คาดว่าจะจ่าย = 4.5 บาท

K = อัตราดอกเบี้ย = 13%

G = อัตราการเพิ่มของเงินปันผล = 11 %

$$\begin{aligned}\text{มูลค่าที่แท้จริง} &= 4.5 / 0.13 - 0.11 \\ &= 4.5 / 0.02 \\ &= 225 \text{ บาท}\end{aligned}$$

วิธีที่ 3 ใช้ V/E Ratio (เป็นวิธีต่อเนื่องจากวิธี 2)

สูตร V/E Ratio = มูลค่าที่แท้จริง (ได้จากวิธี 2) / E^A

$$\begin{aligned}\text{ถ้า BBL V/E Ratio} &= 225 / 17.5 \\ &= 12.86 \text{ เท่า}\end{aligned}$$

ราคาปัจจุบัน 190 บาท

$$\begin{aligned}P/E &= 190 / 17.5 \\ &= 10.86\end{aligned}$$

หลักการใช้

1. V/E Ratio มากกว่า P/E → ราคาหุ้นต่ำ → ซื้อ
2. V/E Ratio น้อยกว่า P/E → ราคาหุ้นสูง → ขาย
3. V/E Ratio เท่ากับ P/E → ราคาเต็มมูลค่า → อยู่เฉยๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 หลักการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน

- 1) วิเคราะห์การเมือง
- 2) วิเคราะห์เศรษฐกิจ
- 3) วิเคราะห์อุตสาหกรรม
- 4) วิเคราะห์บริษัท

กรณีแผ่นดินไหวที่ประเทศญี่ปุ่น

- ความเสียหาย 7.4 — 7.5 ล้านล้านเยน หรือประมาณ 1.4 ล้านล้านบาท
- รายได้ประชาชาติญี่ปุ่น ประมาณ 140 ล้านล้านบาท
- รายได้ประชาชาติประมาณ 3.5 ล้านล้านบาท
- ความเสียหายประมาณ 1 % ของรายได้ประชาชาติญี่ปุ่น ประมาณ 1/3 ของรายได้ประชา

ชาติไทย

- ค่าซ่อมบำรุงจะใช้เวลา 50000 ล้านเยน หรือประมาณ 950000 ล้านบาท

ผลกระทบ

- ญี่ปุ่นมีเงินเหลือต้องเร่งปล่อยกู้ต่างประเทศ
- : จะทำให้ต้องชะลอปล่อยกู้ เพราะต้องใช้เงินฟื้นฟูประเทศ
- รัฐบาลต้องใช้งบประมาณสาธารณะ

ผลในทางบวก

- การลงทุนในญี่ปุ่นจะขยายตัว หลังจากที่จะชะลอมาหลายปี
- อุตสาหกรรมเหล็กและปูนหายากผลิตหลายแห่ง ญี่ปุ่นส่งเหล็กและปูนขาย จะทำให้เกิดขาดแคลนเหล็กและปูน
- การเคลื่อนย้ายฐานผลิตไปต่างประเทศ

ผลในทางลบ

- เงินระหว่างประเทศจะตึงขึ้น

เปรียบเทียบเม็กซิโก กับ ไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 แสดงการเปรียบเทียบภาวะทางเศรษฐกิจของไทย-เม็กซิโก

	เม็กซิโก	ไทย
การเติบโตทางเศรษฐกิจ (2531 - 2537)	2.4 %	8.1 %
เงินเฟ้อ	50 — 100 %	4.85 %
เงินนำเข้ามาลงทุนค่อนำเข้ามาบริโภค	20 / 80	39 / 61
หนี้สินต่างประเทศ	130 พันล้านดอลลาร์	40 พันล้านดอลลาร์
เงินทุนสำรอง ปี 2536	29 พันล้านดอลลาร์ (ก.พ. 37)	26 พันล้านดอลลาร์ (ธ.ค. 36)
เงินลงทุนในหุ้นจากต่างประเทศ(เงินทุนระยะสั้น)	27 พันล้านดอลลาร์	26 พันล้านดอลลาร์
เงินทุนสำรองปี ‘37 หลังจากต่างประเทศขายหุ้น	10 พันล้านดอลลาร์	30.5 พันล้านดอลลาร์

2.9 การระดมทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์

บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์มีวิธีการระดมเงินทุนไปใช้ในการกิจการ เช่น หุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ หุ้นกู้ หุ้นกู้แปลงสภาพ ใบสำคัญแสดงสิทธิ หน่วยลงทุน

2.9.1 หุ้นสามัญ (Ordinary Shares)

เป็นตราสารประเภทหุ้นทุน ผู้ถือหุ้นมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของกิจการมีสิทธิลงคะแนนเสียงเกี่ยวกับการดำเนินงาน หรือการตัดสินใจในปัญหาสำคัญในที่ประชุมผู้ถือหุ้นตามสัดส่วนของจำนวนที่ตนถืออยู่ ผลตอบแทนของหุ้นสามัญประกอบด้วยผลกำไรจากการขายหุ้น สิทธิในการจองซื้อหุ้นใหม่ และเงินปันผลซึ่งอยู่ในรูปเงินสดหรือหุ้นปันผล ซึ่งผลตอบแทนจากการลงทุนในหุ้นสามัญไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับผลการดำเนินงานของบริษัทที่ออกหุ้นว่ามีกำไรมากน้อยแค่ไหน หรือว่าในอนาคตจะมีกำไรแค่ไหน

2.9.2 หุ้นบุริมสิทธิ (Preferred Shares)

เป็นหุ้นทุนที่ผู้ถือหุ้นมีสิทธิที่จะได้รับเงินปันผลตอบแทนในอัตราที่แน่นอนตายตัว หรือมีสิทธิพิเศษเหนือผู้ถือหุ้นสามัญตามที่ระบุไว้ในเงื่อนไข หรือข้อบังคับในการออกหุ้นบุริมสิทธิ ซึ่งอาจกำหนดไว้อย่างเดียว หรือหลายอย่างรวมกัน เช่น มีสิทธิได้รับการชำระคืนเงินทุนก่อนผู้ถือหุ้นสามัญเมื่อบริษัทเลิกกิจการ

2.9.3 หุ้นกู้ (Debentures)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นตราสารที่บริษัทเอกชนออกมาเพื่อกู้เงินระยะยาวจากผู้ลงทุน ซึ่งผู้ถือหุ้นก็จะมีฐานะเป็นเจ้าหนี้ของกิจการนั้นๆ โดยบริษัทจะต้องจ่ายผลตอบแทนเป็นดอกเบี้ยให้กับผู้ถือหุ้น ซึ่งดอกเบี้ยจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับฐานะและชื่อเสียงของผู้ถือหุ้นนี้ รวมถึงสถานการณ์ของตลาดเงินและตลาดทุนในขณะที่ออกหุ้นกู้และช่วงระยะเวลาขยาวนานของการชำระคืนเงินต้น

2.9.4 หุ้นกู้แปลงสภาพ (Convertible Securities)

ในประเทศไทยหุ้นกู้แปลงสภาพเป็นหลักทรัพย์ที่ได้รับความนิยมมากกว่าหลักทรัพย์แปลงสภาพชนิดอื่นๆ เพราะผู้ลงทุนในหุ้นกู้แปลงสภาพสามารถนำหุ้นกู้มาแลกเปลี่ยนเป็นหุ้นสามัญได้ในระยะเวลาและอัตราที่กำหนด

2.9.5 ใบสำคัญแสดงสิทธิ (Warrants)

เป็นตราสารที่ออกพร้อมตราสารอื่น โดยผู้ที่ถือตราสารจะมีสิทธิซื้อตราสารที่ระบุไว้ในระยะเวลา และเงื่อนไขที่กำหนด เช่น ใบสำคัญแสดงสิทธิซื้อหุ้นสามัญธนาคารไทยพาณิชย์จะสามารถซื้อหุ้นสามัญธนาคารไทยพาณิชย์ได้ในราคา 12 บาท โดยใบสำคัญแสดงสิทธิมีอายุถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ.2545 หมายความว่า หลังวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ.2545 ไม่สามารถใช้ใบสำคัญแสดงสิทธิแลกซื้อหุ้นธนาคารไทยพาณิชย์ได้

2.9.6 หน่วยลงทุน (Unit Trusts)

การออกหน่วยลงทุนเป็นการระดมทุนจากนักลงทุน เป็นวิธีหนึ่งเพื่อนำเงินกองทุนนั้นไปลงทุนในหลักทรัพย์ต่างๆ โดยการระดมทุนในลักษณะนี้มักจะเป็นการระดมทุนจากบริษัทจัดการกองทุนรวม

2.10 หลักการลงทุนเบื้องต้น

การลงทุนในหุ้นนั้นมีความเสี่ยงแต่ก็มีวิธีลดความเสี่ยงเช่นกันคือ

- 1) ควรมีการกระจายความเสี่ยง โดยทำการกระจายการลงทุนไปในหลักทรัพย์ประเภทต่างๆ เช่น ฝาก ธนาคาร ประกันชีวิต ซื้อพันธบัตรรัฐบาล ซื้อหุ้นกู้ และนำบางส่วนมาลงทุนซื้อหุ้น โดยกระจายหุ้นไปตามบริษัทที่ทำอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ และแม้แต่หุ้นในอุตสาหกรรมเดียวกันก็ควรจะกระจายเงินซื้อหุ้นในบริษัทที่ดี ไม่ควรทุ่มซื้อหุ้นบริษัทใดบริษัทหนึ่งไว้มากๆ
- 2) จะซื้อหุ้นบริษัทใด ควรดูว่าบริษัทที่เราจะซื้อหุ้นนั้นมีความเป็นมาอย่างไร มีผลประกอบการดีเพียงพอหรือไม่ ใครเป็นผู้บริหารสินค้า และบริการที่ผลิตขายได้หรือไม่เพียงใด
- 3) ซื้อหุ้นที่มีอนาคตดี การซื้อหุ้นเป็นการร่วมเป็นเจ้าของหรือเป็นการซื้ออนาคตนั่นเอง สิ่งที่สำคัญก็คือบริษัทที่เราจะซื้อหุ้นต้องมีอนาคตที่ดี จะรู้ได้อย่างไรนั้น เราจำเป็นต้องใช้การพิจารณาซึ่งอาจดูไปถึงกำไรที่ผ่านมา และคาดการณ์ว่าบริษัทจะสามารถดำเนินงานได้ดีเพียงใด

2.11 การวิเคราะห์หุ้น

การวิเคราะห์หุ้นเป็นการศึกษารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนเพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์การลงทุนที่ผ่านมา และสถานะปัจจุบัน โดยคาดการณ์ถึงแนวโน้มที่เปลี่ยนไปในอนาคตเพื่อดูจังหวะการลงทุน รวมถึงกำหนดมูลค่าของหุ้นที่จะลงทุน และอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนซึ่งมีวิธีการวิเคราะห์ดังนี้

2.11.1 การวิเคราะห์ทางปัจจัยพื้นฐาน (Fundamental Analysis)

โดยพิจารณาจากปัจจัยพื้นฐานแวดล้อมทุกอย่างที่จะส่งผลกระทบต่อการดำเนินงาน และส่งผลกระทบต่อภาวะ การซื้อขายหุ้น หรือส่งผลกระทบต่อราคาหุ้นจากปัจจัยใหญ่ๆ ลงลึกถึงปัจจัยเล็กๆ ควรพิจารณาจาก

- ความพร้อมในการลงทุนจากสถานะแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ การเงิน การเมือง และจิตวิทยา
- วิเคราะห์เลือกกลุ่มอุตสาหกรรมที่จะลงทุน
- วิเคราะห์เลือกบริษัทที่เราควรลงทุน

2.11.2 การวิเคราะห์ทางเทคนิค (Technical Analysis)

เป็นการนำภาวะการซื้อขายหุ้นในอดีตมาทำการประเมินและพยากรณ์เพื่อดูว่าจะมีแนวโน้มอย่างไรในอนาคต ซึ่งจะช่วยในการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมที่จะซื้อขายหุ้นดังนี้

- ดูปัจจัยพื้นฐานก่อนการซื้อขาย หมายความว่าก่อนการซื้อขายหุ้นนั้นเราควรพิจารณาปัจจัยแวดล้อมก่อน สิ่งแรกที่เราควรพิจารณาก็คือ ในขณะที่จะลงทุนนั้นภาวะเศรษฐกิจการเงินเป็นอย่างไร เช่น ในช่วงที่เศรษฐกิจดีการเงินก็มีความคล่องตัว กิจกรรมต่างๆ สามารถขายสินค้าได้และบริการได้มากขึ้น ซึ่งเป็นการจูงใจผู้ลงทุนที่มีเงินนำเงินมาลงทุนซื้อหุ้นมากขึ้น ดังนั้นราคาหุ้นก็มีแนวโน้มจะสูงขึ้น แต่ในทางตรงกันข้ามหากเศรษฐกิจซบเซา ภาวะหุ้นก็จะซบเซารวมถึงหากมีการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง สถานการณ์สงคราม ก็จะส่งผลให้ภาวะหุ้นซบเซาได้เช่นกัน
- เลือกอุตสาหกรรมที่เติบโต หมายความว่า หลังจากดูภาวะเศรษฐกิจโดยรวมแล้วก็ต้องเลือกอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มดี แม้ว่าในภาวะที่เศรษฐกิจดีก็จะมีอุตสาหกรรมที่เจริญเติบโตได้ดีกว่าอุตสาหกรรมอื่นๆ และในสภาวะเศรษฐกิจซบเซาค่าเงินอ่อนก็จะมี อุตสาหกรรมส่งออกที่เติบโตได้ซึ่งไม่ซบเซาเหมือนอุตสาหกรรมอื่นๆ
- เลือกซื้อหุ้นบริษัทที่ดี หมายความว่า หลังจากเลือกอุตสาหกรรมที่เราควรจะลงทุนก็ควรจะเลือกซื้อหุ้นที่ดีจากอุตสาหกรรมนั้น เพราะในแต่ละอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรรมก็จะมียุทธวิธีที่ดีและไม่ผสมกันไป โดยเลือกจากบริษัทที่มีฐานะการเงินที่มั่นคง มีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพสูงมีรายได้สม่ำเสมอ มีต้นทุนค่าใช้จ่ายต่ำ มีผลกำไรดีต่อเนื่อง และมีแนวโน้มที่สามารถทำกำไรได้ดีกว่าบริษัทอื่นๆ ในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน

2.12 ความรู้เบื้องต้นเพื่อนักลงทุนมือใหม่

- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

มีชื่อภาษาอังกฤษว่า The Stock Exchange of Thailand และมีชื่อย่อว่า SET

- ดัชนีตลาดหลักทรัพย์

ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ดัชนีหลักทรัพย์ ดัชนีหุ้น และ SET INDEX ทั้งหมด คือตัวเดียวกัน

- ดัชนีตลาดหลักทรัพย์

คือการแสดงความเคลื่อนไหวของราคาหุ้นสามัญที่ทำการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ทำให้ทราบถึงภาพรวมของการเคลื่อนไหวหุ้นทั้งตลาดได้ด้วย

- SET 50 INDEX

ดัชนีหุ้น 50 ตัว เป็นดัชนีของหุ้น 50 ตัวที่มีการซื้อขายเข้าหลักเกณฑ์ของตลาดหลักทรัพย์รวมกัน 50 ตัวมาจากกลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ

- มูลค่าการซื้อขาย

จำนวนเงินที่ซื้อหุ้นหรือขายหุ้นรวมกัน

- จำนวนหุ้นที่ซื้อขาย

จำนวนหุ้นที่มีการซื้อหรือจำนวนหุ้นที่มีการขายนำมารวมกัน

- หุ้นบวก

หุ้นตัวนั้นมีราคาซื้อหรือขายสูงกว่าราคาปิดวันก่อน

- หุ้นลบ

หุ้นตัวนั้นมีราคาซื้อหรือขายต่ำกว่าราคาปิดวันก่อน

- ไม่เปลี่ยนแปลง

หุ้นตัวนั้นมีราคาเท่ากับราคาปิดวันก่อน

- จำนวนที่ซื้อขาย

การซื้อหุ้นหรือขายหุ้นอย่างต่ำ 100 หุ้น หากมากกว่าก็ต้องเป็นจำนวนเต็มร้อย

- การเปลี่ยนแปลงราคา

ราคาหุ้นต่ำกว่า 10 บาท เปลี่ยนแปลงได้ช่วงราคาละ 10 สตางค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาหุ้น 10 บาทแต่ต่ำกว่า 50 บาท เปลี่ยนแปลงได้ช่วงราคาดะ 25 สตางค์
 ราคาหุ้น 50 บาทแต่ต่ำกว่า 100 บาท เปลี่ยนแปลงได้ช่วงราคาดะ 50 สตางค์
 ราคาหุ้น 100 บาทแต่ต่ำกว่า 200 บาท เปลี่ยนแปลงได้ช่วงราคาดะ 1 บาท
 ราคาหุ้น 200 บาทแต่ต่ำกว่า 600 บาท เปลี่ยนแปลงได้ช่วงราคาดะ 2 บาท
 ราคาหุ้น 600 บาทแต่ต่ำกว่า 1,000 บาท เปลี่ยนแปลงได้ช่วงราคาดะ 4 บาท
 ราคาหุ้น 1,000 บาทขึ้นไป เปลี่ยนแปลงได้ช่วงราคาดะ 6 บาท

- **ราคาลงได้เท่าไร**

ราคาหุ้นขึ้นและลงได้ไม่เกิน 30 % จากราคาปิดครั้งก่อน

- **ราคาเปิด**

ราคาที่มีการซื้อหรือขายเป็นครั้งแรกของวันนั้น

- **ราคาสูง**

ราคาที่มีการซื้อหรือขายสูงสุดของวันนั้น

- **ราคาต่ำ**

ราคาที่มีการซื้อหรือขายต่ำที่สุดของวันนั้น

- **ราคาปิด**

ราคาที่มีการซื้อหรือขายเป็นครั้งสุดท้ายของวันนั้น

- **ราคาเปลี่ยนแปลง**

ราคามีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเทียบกับราคาปิดครั้งก่อน

- **ช่วงเวลาซื้อขายหุ้น**

ตลาดหุ้นเปิดซื้อขายเวลา 10.00 น.-12.30 น. และ 14.30 น.-16.30 น. และมีวัน

หยุดเหมือนธนาคาร

2.13 ความเป็นมาของตลาดหลักทรัพย์

2.13.1 ตลาดหลักทรัพย์ในต่างประเทศ

- ตลาดปารีส	ตั้งเมื่อ พ.ศ. 1681
- ตลาดกรุงอัมสเตอร์ดัม	ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2145
- ตลาดลอนดอน	ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2316
- ตลาดนิวยอร์ก	ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2335

2.13.2 ตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย

- ตลาดหุ้นกรุงเทพ	ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2505
- ตลาดหลักทรัพย์	ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2518

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.14 ประวัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

การประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ในประเทศไทยเริ่มขึ้นประมาณ พ.ศ. 2496 โดยบริษัทต่างประเทศ ได้แก่ บริษัทเฮาส์แมน จำกัด (House & Co.,Ltd.) บริษัทสยามอเมริกันซีเคียวริตี้ (Siamerican Securities Ltd.) และบริษัท Z & R Investment and Consultants ได้มาดำเนินธุรกิจเป็นคนกลางในการซื้อขายหุ้นของบริษัทชั้นนำในประเทศไทยให้กับชาวต่างประเทศ แม้ว่าจะมีมูลค่าการซื้อขายน้อยมาก แต่ก็เริ่มจุดเริ่มต้นของธุรกิจหลักทรัพย์ในประเทศไทย ต่อมารัฐบาลประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและการลงทุนของประเทศ และในปี พ.ศ. 2505 ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) เพื่อส่งเสริมการลงทุนด้านอุตสาหกรรมทำให้ผู้ลงทุนชาวต่างประเทศเริ่มนำเงินเข้ามาลงทุนในประเทศไทย

2.14.1 ตลาดซื้อขายหลักทรัพย์ในประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2505 ประเทศไทยจึงได้เริ่มก่อตั้งสถาบันเข้าลักษณะตลาดหลักทรัพย์เป็นแห่งเดียวโดยใช้ชื่อว่า ตลาดหลักทรัพย์กรุงเทพ (Bangkok Stock Exchange) ซึ่งจดทะเบียนเป็นห้างหุ้นส่วนจำกัดและต่อมาได้ดำเนินการในรูปบริษัทจำกัด ในปี พ.ศ. 2506 โดยมีทุนจดทะเบียนเริ่มแรก 250,000 บาท แบ่งเป็น 50 หุ้นๆ ละ 5000 บาท มีสำนักงานอยู่ที่ อาคารสีลม ถนนสีลม กรุงเทพฯ ซึ่งมีสมาชิก 50 คน ตลาดหุ้นกรุงเทพเปิดทำการซื้อขายวันแรกมีบริษัทจดทะเบียนเพียง 5 บริษัท ซึ่งในปีแรกที่เปิดทำการคือ พ.ศ.2505 มีมูลค่าเพียง 16 ล้านบาท โดยการซื้อขายหุ้นเป็นไปอย่างไม่กว้างขวางนักเพราะประชาชนให้ความสนใจน้อยมาก เนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจ ซึ่งที่สำคัญผู้ซื้อและผู้ขายนิยมที่จะทำการติดต่อซื้อขายกันเองมากกว่าการซื้อขายผ่านตลาดหุ้น รวมถึงรัฐบาลก็ไม่ให้ความสำคัญการลงทุนในตลาดหุ้นและไม่ได้ให้สิทธิพิเศษแก่บริษัทที่จดทะเบียน จึงทำให้การซื้อขายมีปริมาณค่อนข้างต่ำ ในปี พ.ศ. 2507 - 2516 มีมูลค่าการซื้อขายเฉลี่ยต่อปีเพียง 90 ล้านบาท โดยมีมูลค่าการซื้อขายสูงสุดเท่ากับ 160.1 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2511 ขณะที่มูลค่าการซื้อขายต่ำสุดเท่ากับ 26.1 ล้านบาทในปี 2507 และในระหว่างปี พ.ศ.2513 - 2514 ตลาดหุ้นกรุงเทพมีสภาพขบเซามาทำให้ บริษัทเฮาส์แมน จำกัด และบริษัทสยามอเมริกันซีเคียวริตี้ จำกัด ซึ่งเป็นนายหน้าและผู้ค้ารายใหญ่ต้องเลิกกิจการ ดังนั้นกิจการของตลาดหุ้นจึงเหลือเพียงการซื้อขายหลักทรัพย์เล็กน้อย โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2516 - 2517 แทบจะไม่มีการซื้อขายในตลาดหุ้นกรุงเทพเลยทางการจึงมีนโยบายให้ยุบกิจการตลาดหุ้นกรุงเทพลง

2.14.2 การก่อตั้งตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

รัฐบาลได้ออกพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2517 ซึ่งตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่จัดตั้งขึ้นนี้มีฐานะเป็นนิติบุคคลมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นศูนย์กลางการซื้อขายหลักทรัพย์เพียงแห่งเดียวในราชอาณาจักร อีกทั้งรัฐบาลได้เข้ามากำกับกับการปฏิบัติการของบริษัทเงินทุนและบริษัทหลักทรัพย์เอง ซึ่งนอกจากจะสร้างความมั่นใจให้กับประชาชนแล้วยังมี

เอกสารแนบแบบแผน มีสภาพคล่อง มีความยุติธรรม และมีความสามารถในการธุรกิจหลักทรัพย์ ทำให้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีฐานะเหนือกว่าตลาดหุ้นกรุงเทพ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้เริ่มเปิดดำเนินการอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2518 โดยมีหลักทรัพย์ที่เข้าทำการซื้อขายในวันนั้นรวมทั้งหมด 16 หลักทรัพย์ ซึ่งเป็นหลักทรัพย์ภาครัฐบาล 2 หลักทรัพย์ หลักทรัพย์ภาคเอกชน 14 หลักทรัพย์ จากบริษัทจดทะเบียน 7 บริษัท และบริษัทรับอนุญาต 2 บริษัท โดยมีช่วงเวลาการซื้อขายตั้งแต่เวลา 10.30 น.-12.30 น. แต่ในวันที่ 1 ธันวาคม 2524 ได้เปลี่ยนแปลงเวลาการซื้อขายหลักทรัพย์จาก 10.30 น.-12.30 น. เป็นเวลา 9.30 น.-11.30 น. ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและความคล่องตัวในการปฏิบัติงานของบริษัทสมาชิกและตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

วันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2527 ได้มีการประกาศให้ใช้พระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์ฉบับที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะให้มีการกำหนดให้ใช้หลักทรัพย์อย่างเดียวกันทดแทนกันได้ในการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์และให้บริษัทต่างๆ มีสิทธิเสนอขายหุ้นใหม่ และหุ้นกู้ โดยให้กู้กับประชาชนได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด และมีการกำหนดบทลงโทษแก่บุคคลที่ซื้อขายหลักทรัพย์โดยมีเจตนาสร้างราคาหลักทรัพย์ ตลอดจนการซื้อขายหลักทรัพย์โดยบุคคลภายในซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่สามารถล่วงรู้ข้อเท็จจริงซึ่งเป็นการเอาเปรียบและไม่เป็นธรรมแก่บุคคลภายนอกก็ได้มีการกำหนดบทลงโทษเช่นกัน

วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2533 ได้ขยายเวลาการซื้อขายหลักทรัพย์ออกเป็น 3 ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา 9.00 น.-12.00 น. เนื่องจากปริมาณการซื้อขายในปี พ.ศ. 2532 ได้เพิ่มขึ้นเป็นเฉลี่ยวันละ 1,526.43 ล้านบาท ซึ่งจากเดิมในปี พ.ศ. 2531 ปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยวันละ 633.44 ล้านบาท

วันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2534 ได้นำระบบการซื้อขายหลักทรัพย์ด้วยคอมพิวเตอร์เข้ามาแทนระบบเคาะกระดานเพื่อให้เกิดความยุติธรรม ความรวดเร็ว และรองรับกับปริมาณการซื้อขายที่ขยายตัวมากในอนาคต อีกทั้งปริมาณของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ได้เพิ่มขึ้นมาก

วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2535 ได้มีการประกาศใช้ พ.ร.บ. หลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535 โดยตั้งคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) เพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลตลาดหุ้นทั้งระบบซึ่งรวมถึงการออกหลักทรัพย์จำหน่ายให้แก่ประชาชนในตลาดแรก การซื้อขายในตลาดของการดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์ธุรกิจและสถาบันที่เกี่ยวข้องกับตลาดทุน และธุรกิจหลักทรัพย์

วันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2535 ได้ขยายเวลาการซื้อขายหลักทรัพย์ โดยแบ่งเป็น 2 รอบ คือ รอบเช้า 10.00 น.-12.30 น. และรอบบ่าย 14.30 น.-16.00 น. เนื่องจากธนาคารแห่งประเทศไทยได้มีการประกาศผ่อนคลายการควบคุมการปริวรรตเงินตราขึ้นที่ 3 ทำให้ปริมาณการซื้อขายเฉลี่ยวันละ 7,530.65 ล้านบาทต่อวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2537 ได้ขยายเวลาการซื้อขายหลักทรัพย์ในรอบบ่ายอีกครั้งชั่วโมง เป็นเวลา 14.30 น.-16.30 น. เพื่อให้สอดคล้องกับการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดต่างประเทศ ทั้งแถบเอเชียและในยุโรป

วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2538 ได้จัดตั้งบริษัทศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการบริการธุรกิจหลักทรัพย์กับผู้ลงทุนรวมทั้งสถาบันต่างๆ

2.15 กลุ่มธุรกิจ

ตลาดหลักทรัพย์ได้จัดแบ่งกลุ่มธุรกิจต่างๆ ของบริษัทที่ได้มีการจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ไว้ 30 หมวด ได้แก่

1. ธุรกิจการเกษตร
2. ธนาคาร
3. วัสดุก่อสร้าง
4. เคมีภัณฑ์
5. พาณิชยกรรม
6. สื่อสาร
7. เครื่องใช้ไฟฟ้า
8. ของใช้ในครัวเรือน
9. ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์
10. พลังงาน
11. บันเทิงและสันทนาการ
12. เงินทุนหลักทรัพย์
13. ประกันภัย
14. อาหาร
15. เวชภัณฑ์และยา
16. โรงพยาบาล
17. โรงแรม
18. เครื่องจักร
- 19.เหมืองแร่
20. บรรจุภัณฑ์
21. สิ่งพิมพ์
22. บริการเฉพาะกิจ

23. ที่ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

24. เชื้อกระดาศ
25. สิ่งทอ
26. เครื่องประดับ
27. ขนส่ง
28. ยานพาหนะ
29. คลังสินค้า
30. หมวดอื่นๆ

2.16 ระบบการซื้อขายหลักทรัพย์

ระบบการซื้อขายหลักทรัพย์ในประเทศไทยได้ใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมโดยอัตโนมัติทั้งระบบทำให้มีความถูกต้อง รวดเร็ว สามารถจัดการรายการซื้อขายปริมาณมากๆ ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งระบบจะทำการตั้งแต่เจ้าหน้าที่ของโบรกเกอร์จะป้อนคำสั่งซื้อขายของนักลงทุนไปยังตลาดหลักทรัพย์ โดยผ่านระบบคอมพิวเตอร์ จากนั้นระบบคอมพิวเตอร์ก็จะทำการจับคู่คำสั่งซื้อและขายที่ราคาสามารถจับคู่กันได้ โดยใช้หลักเกณฑ์ราคาเท่ากัน จากนั้นก็จะแจ้งผลกลับไปยังโบรกเกอร์เพื่อแจ้งผลให้นักลงทุนทราบโดยอัตโนมัติ ซึ่งจะมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

2.16.1 การรับเงินและการจ่ายเงิน

เมื่อนักลงทุนได้สั่งซื้อหุ้นและได้รับคำยืนยันจากโบรกเกอร์แล้ว จะต้องทำการจ่ายเงินค่าซื้อหุ้นภายใน 3 วันทำการหลังวันที่ซื้อหุ้นได้ และในกรณีขายหุ้นนักลงทุนก็จะได้รับเงินค่าหุ้นภายใน 3 วันทำการหลังจากวันที่ขายหุ้น เช่น เมื่อสั่งซื้อหุ้นวันจันทร์ก็ต้องจ่ายเงินค่าหุ้นวันพฤหัสบดี หรือสั่งซื้อหุ้นวันศุกร์ก็ต้องจ่ายเงินวันพุธส่วนวันเสาร์กับวันอาทิตย์ไม่นับเพราะเป็นวันหยุด

2.16.2 การรับหุ้นที่ซื้อไว้

ในปัจจุบันตลาดหลักทรัพย์ได้นำระบบไร้ใบหุ้น (Scripless System) มาใช้เพื่อลดค่าใช้จ่ายและประหยัดเวลาไม่ต้องให้โบรกเกอร์นำใบหุ้นมาส่งมอบกันจริงๆ โดยเปิดบัญชีให้โบรกเกอร์ฝากใบหุ้นของบริษัทต่างๆ ไว้กับบริษัทศูนย์รับฝากหลักทรัพย์(ประเทศไทย)จำกัด ให้ทำการตัดยอดจำนวนหุ้นในบัญชีระหว่างโบรกเกอร์ที่ซื้อ-ขายให้แทน โดยไม่ต้องนำใบหุ้นมาส่งมอบกันจริงๆ จากนั้นโบรกเกอร์ก็จัดทำบัญชีรายการหุ้นของลูกค้าแต่ละคนโดยถือว่าฝากไว้กับโบรกเกอร์ และนำหลักฐานการรับฝากใบหุ้นเข้าบัญชีลูกค้า หากนักลงทุนต้องการใบหุ้นก็สามารถติดต่อขอรับใบหุ้นได้และเมื่อต้องการขายหุ้นก็ต้องนำใบหุ้นดังกล่าวมาส่งมอบให้โบรกเกอร์จึงจะทำการขายได้

2.16.3 ค่าธรรมเนียมการซื้อขาย

การซื้อขายหุ้นจะต้องทำการผ่านโบรกเกอร์ ดังนั้นจะต้องเสียค่าธรรมเนียมการซื้อขายหรือค่านายหน้าให้กับโบรกเกอร์ ซึ่งตลาดหลักทรัพย์กำหนดไว้ร้อยละ 0.5 ของมูลค่าหุ้นที่ซื้อหรือ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อสาธารณะ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขาย และค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT) ร้อยละ 7 ของค่าธรรมเนียมการซื้อขาย เช่น เมื่อเราซื้อหุ้นคิดเป็นเงิน 100,000 บาท จะต้องเสียค่าธรรมเนียม 500 บาท และค่าภาษี 35 บาท ดังนั้นเราจะต้องจ่ายเงินค่าหุ้นให้โบรกเกอร์ทั้งหมด 100,535 บาท หรือถ้าเราขายหุ้นได้ 100,000 บาท เราจะต้องเสียค่าธรรมเนียม 500 บาท และค่าภาษี 35 บาท ดังนั้นเราจะได้รับเงินจากโบรกเกอร์ 99,465 บาท เพราะโบรกเกอร์จะทำการหักค่าธรรมเนียมและภาษีทันที

2.16.4 จะต้องซื้อขายอย่างไร

ตลาดหลักทรัพย์ได้กำหนดให้ซื้อขายหุ้นได้ต่ำสุด 1 หน่วยการซื้อขาย (Board Lot) หรือเท่ากับ 100 หุ้นหากมากกว่า 100 หุ้นก็จะต้องเป็นจำนวนเต็มร้อย เช่น 400, 1,800, 10,700 หุ้น เป็นต้น แต่ถ้าเรามีหุ้นไม่เป็นจำนวนเต็มร้อยก็สามารถขายได้แต่ต้องขายในกระดานเศษหุ้น

2.16.5 ช่วงห่างของราคาขึ้นลง

หุ้นราคา 50 บาทกับหุ้นราคา 200 บาท การขึ้นลงของราคาจะแตกต่างกัน ซึ่งตลาดหลักทรัพย์ได้กำหนดช่วงห่างของราคา(Spread)ไว้ ดังนี้

ตาราง 2. 8 แสดงการกำหนดช่วงห่างของราคาขึ้นลง

ราคาหุ้น	ช่วงห่างของราคา
ต่ำกว่า 10 บาท	0.10บาท
ตั้งแต่ 10 บาท แต่ต่ำกว่า 50 บาท	0.25 บาท
ตั้งแต่ 50 บาท แต่ต่ำกว่า 100 บาท	0.50 บาท
ตั้งแต่ 100 บาท แต่ต่ำกว่า 200 บาท	1.00 บาท
ตั้งแต่ 200 บาท แต่ต่ำกว่า 600 บาท	2.00 บาท
ตั้งแต่ 600 บาท แต่ต่ำกว่า 1,000 บาท	4.00 บาท
ตั้งแต่ 1,000 บาทขึ้นไป	6.00 บาท

2.16.6 ราคาหุ้นขึ้นลงได้วันละเท่าไร

ตลาดหลักทรัพย์ได้กำหนดให้ราคาหุ้นสามารถขึ้นได้ไม่เกิน30% และราคาหุ้นสามารถลงได้ไม่เกิน 30% ต่อวัน โดยเปรียบเทียบกับราคาระดับวันก่อน เช่น หุ้นบริษัท A มีราคาปิดเมื่อวาน เท่ากับ 100 บาท ในวันนี้หุ้นของบริษัท A จะเพิ่มขึ้นได้ไม่เกิน 130 บาท และถ้าราคาลดลงก็จะลดลงได้ไม่เกิน 70 บาท

2.16.7 ช่วงเวลาซื้อขายหุ้น

ตลาดหลักทรัพย์เปิดทำการซื้อขายหุ้นวันละ 2 รอบ คือ ในช่วงเช้าเวลา10.00 น.-12.30 น. และในช่วงบ่ายเวลา 14.30 น.-16.30 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.16.8 โบรกเกอร์ได้ให้นักลงทุนเลือกเปิดบัญชีได้ 2 ประเภท

2.16.8.1 บัญชีเงินสด

นักลงทุนที่เปิดบัญชีเงินสดเพื่อซื้อขายหุ้น เมื่อได้ซื้อหุ้นไม่ว่าจะเป็นจำนวนเท่าใดก็ต้องชำระค่าหุ้นทั้งหมดภายในวันที่ 3 ของวันที่ตลาดหลักทรัพย์เปิดทำการนับจากวันที่ซื้อ และในกรณีที่ขายหุ้นนักลงทุนก็จะได้รับเงินค่าขายหุ้นทั้งหมดในวันที่ 3 ของวันที่ตลาดหลักทรัพย์เปิดทำการนับจากวันที่ขาย เช่น นักลงทุนได้ซื้อหุ้นในวันจันทร์ จะต้องจ่ายเงินค่าหุ้นทั้งหมดในวันพฤหัสบดี หรือถ้านักลงทุนซื้อหุ้นในวันศุกร์ก็ต้องจ่ายค่าหุ้นทั้งหมดในวันพุธ เพราะวันเสาร์กับวันอาทิตย์ตลาดหลักทรัพย์ไม่ได้เปิดทำการเช่นเดียวกัน ถ้ามีวันหยุดคนชดเชยที่ตลาดหลักทรัพย์ไม่ได้เปิดทำการ ก็ไม่นับด้วย ซึ่งถ้านักลงทุนซื้อหุ้นและขายหุ้นตัวเดียวกันในวันเดียวกันเมื่อหักกลับกันแล้ว ถ้ากำไรโบรกเกอร์จะจ่ายเงินให้นักลงทุนตามกำหนด และถ้าขาดทุนนักลงทุนก็ต้องจ่ายเงินในส่วนที่ขาดทุนตามกำหนดด้วยเช่นกัน

2.16.8.2 บัญชีมาร์จิน

นักลงทุนที่เปิดบัญชีมาร์จินเพื่อซื้อขายหุ้น เมื่อมีการซื้อหุ้นนักลงทุนจะต้องจ่ายเงินค่าหุ้นจำนวนหนึ่งกับโบรกเกอร์ตามอัตรามาร์จิน ส่วนที่เหลือโบรกเกอร์จะทดรองจ่ายแทนนักลงทุนโดยจะคิดดอกเบี้ยตามจำนวนเงินที่โบรกเกอร์ทดรองจ่าย และเมื่อราคาหุ้นที่นักลงทุนซื้อได้มีการลดลงโบรกเกอร์ก็จะเรียกให้นักลงทุนนำเงินมาให้โบรกเกอร์เพิ่มเพื่อรักษาระดับมาร์จิน หากนักลงทุนไม่นำเงินมาให้ โบรกเกอร์ก็จะทำการขายหุ้นของนักลงทุนอัตโนมัติเพื่อเป็นการลดความเสี่ยงของโบรกเกอร์ และโบรกเกอร์ก็ให้มาร์จินกับหุ้นบางตัวแต่ไม่ได้ให้มาร์จินกับหุ้นทุกตัว เช่น ถ้าโบรกเกอร์ให้อัตรามาร์จิน 50% เมื่อนักลงทุนซื้อหุ้นมาทั้งหมดเป็นเงิน 100,000 บาท นักลงทุนจะต้องจ่ายเงินให้โบรกเกอร์ 50,000 บาท ส่วนที่เหลือโบรกเกอร์จะทดรองจ่ายให้ และคิดดอกเบี้ยกับนักลงทุนตามอัตราที่กำหนดไว้ ถ้านักลงทุนขายหุ้นตัวนั้นได้เงินมาจะต้องถูกหักเงินตามจำนวนเงินที่โบรกเกอร์ทดรองจ่ายพร้อมกับดอกเบี้ยและส่วนที่เหลือจะเป็นของนักลงทุน

2.17 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index)

ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นดัชนีราคาหุ้นที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นผู้จัดทำ เพื่อแสดงการเคลื่อนไหวของราคาหุ้นสามัญที่ทำการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

นอกจากนั้นตลาดหลักทรัพย์ยังได้จัดทำดัชนีแยกตามแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม

วิธีการคำนวณดัชนีตลาดหลักทรัพย์

การคำนวณดัชนีตลาดหลักทรัพย์เป็นการเปรียบเทียบมูลค่าตลาดรวมวันปัจจุบันกับมูลค่าตลาดรวมวันฐานสามารถเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ = (มูลค่าตลาดรวม / มูลค่าตลาดวันฐาน) x 100

มูลค่าตลาด = ราคาหุ้น x จำนวนหุ้นที่จดทะเบียน

วันฐาน = วันแรกที่ตลาดหลักทรัพย์เปิดทำการ 30 เมษายน พ.ศ. 2518

ตัวอย่าง สมมุติตลาดหลักทรัพย์มีหุ้นสามัญจดทะเบียนอยู่ 2 หลักทรัพย์คือ หลักทรัพย์ที่ 1 จดทะเบียน 100,000 หุ้น ราคา ณ วันจดทะเบียน 100 บาท ราคาตลาด 110 บาท หลักทรัพย์ที่ 2 จดทะเบียน 200,000 หุ้น ราคา ณ วันจดทะเบียน 100 บาท ราคาตลาด 180 บาท

ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์

$$= [(110 * 100000) + (180 * 200000) / (100 * 100000) + (100 * 200000)] * 100$$

ฉะนั้นดัชนีตลาดหลักทรัพย์ = 156.67

เครื่องหมายแสดงสิทธิประโยชน์และคุ้มครองนักลงทุน

XD คือ ผู้ซื้อหุ้นในวันนั้นไม่มีสิทธิในการรับเงินปันผล

XI คือ ผู้ซื้อหุ้นในวันนั้นไม่มีสิทธิในการรับดอกเบี้ย

XA คือ ผู้ซื้อหุ้นในวันนั้นไม่มีสิทธิในการรับเงินปันผล ดอกเบี้ย การจองซื้อหุ้นใหม่

XW คือ ผู้ซื้อหุ้นในวันนั้นไม่มีสิทธิในการจองซื้อใบสำคัญแสดงสิทธิ (Warrant)

XE คือ ผู้ซื้อใบสำคัญแสดงสิทธิในวันนั้นไม่มีสิทธิในการแปลงสภาพเป็นหุ้นสามัญ

XR คือ ผู้ซื้อหุ้นในวันนั้นไม่มีสิทธิในการจองซื้อหุ้นเพิ่มทุน

XM คือ ผู้ซื้อหุ้นในวันนั้นไม่มีสิทธิในการเข้าร่วมประชุมผู้ถือหุ้น

XR-W คือ ผู้ซื้อหุ้นในวันนั้นไม่มีสิทธิในการรับใบสำคัญแสดงสิทธิ (Warrant)

NP (NOTICE PENDING) คือ หลักทรัพย์ที่มีข้อมูลข่าวสารที่ยังไม่มีความชัดเจนเกี่ยวกับบริษัทนั้นหรือบริษัทนั้นไม่ได้ส่งรายงานต่างๆ ภายในเวลาที่กำหนด ซึ่งตลาดหลักทรัพย์เห็นว่าอาจมีผลกระทบต่อความตัดสินใจซื้อขายหุ้นของผู้ลงทุนในบริษัทนั้น เพื่อให้ผู้ลงทุนได้รับทราบว่าการตลาดหลักทรัพย์อยู่ในระหว่างรอการรายงานข้อมูลจากบริษัทนั้น โดยตลาดหลักทรัพย์จะทำการสอบถามไปยังบริษัทเพื่อให้บริษัทรายงานมาทันที

NR (NOTICE RECEIVED) คือ เป็นเครื่องหมายที่คิดแทนเครื่องหมาย NP หลังจากบริษัทดังกล่าวได้ส่งคำชี้แจงหรือรายงานข้อมูลข่าวสารตามที่ตลาดหลักทรัพย์ได้สอบถาม และข้อมูลข่าวสารดังกล่าวตลาดหลักทรัพย์ได้เผยแพร่ให้ผู้ลงทุนทราบแล้ว

DS (DESIGNATED SECURITIES) คือ เป็นเครื่องหมายที่ตลาดหลักทรัพย์คิดไว้บนหลักทรัพย์ที่มีปริมาณการซื้อขายและราคาเปลี่ยนแปลงอย่างมากโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร เพื่อให้ นักลงทุนใช้ความระมัดระวังในการซื้อขายหลักทรัพย์นั้น และเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับนักลงทุน ฉะนั้นหากหุ้นตัวใดที่ถูกขึ้นเครื่องหมาย SP ผู้ลงทุนจะต้องซื้อหลักทรัพย์นั้นด้วยเงินสด และผู้ขายหุ้นจะต้องมีหุ้นไว้ในครอบครองโดยต้องพร้อมส่งมอบหุ้นดังกล่าวในทันที และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทหลักทรัพย์เพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตลาดหลักทรัพย์ยังห้ามบริษัทสมาชิก(Broker) ทำการซื้อขายหุ้นดังกล่าวเพื่อบัญชีการลงทุนของบริษัท(Portfolio) และต้องรายงานการซื้อขายหลักทรัพย์นั้นให้ตลาดหลักทรัพย์ทราบตามแบบที่กำหนดภายในเที่ยงวันของวันทำการถัดไป

SP (SUSPENSION) คือ เป็นเครื่องหมายห้ามการซื้อขายหุ้นเป็นการชั่วคราวที่มีระยะเวลาเกินกว่า 1 รอบการซื้อขายในกรณีต่อไปนี้

1. บริษัทนั้นฝ่าฝืนหรือละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับของตลาดหลักทรัพย์
2. มีข่าวสารหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับฐานะการเงินหรือผลการดำเนินงานของบริษัทนั้น ซึ่งมีผลกระทบหรืออาจกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงราคาซื้อขายอย่างรุนแรงและข่าวสารข้อมูลนั้นยังไม่ได้ปรากฏชัดเจนหรืออยู่ในระหว่างที่ตลาดหลักทรัพย์กำลังสอบถามข้อเท็จจริงและยังไม่ได้รับรายงาน หรือรายงานนั้นไม่ครบถ้วนชัดเจนเพียงพอ
3. บริษัทนั้นมีลักษณะเข้าข่ายที่คณะกรรมการอาจสั่งเพิกถอนหลักทรัพย์เนื่องจากคุณสมบัติไม่ครบถ้วน โดยอยู่ในระหว่างการแก้ไขคุณสมบัติหรืออยู่ในระหว่างที่ตลาดหลักทรัพย์พิจารณาที่จะเพิกถอนหลักทรัพย์ของบริษัทนั้น
4. บริษัทขอให้ตลาดหลักทรัพย์สั่งห้ามการซื้อขาย

H (HALT) คือ เป็นการห้ามให้มีการซื้อขายหุ้นของบริษัทเป็นการชั่วคราวหรือไม่เกิน 1 รอบการซื้อขายหลักทรัพย์ ในกรณีที่บริษัทนั้นมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญเกิดขึ้นหรือมีเหตุการณ์สำคัญเกิดขึ้นระหว่างชั่วโมงการซื้อขาย ซึ่งบริษัทนั้นต้องรายงานข้อมูลต่างๆ ต่อตลาดหลักทรัพย์โดยทันทีหรือกรณีที่มิภาวะการซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัทใดมีข้อบ่ง โดยเชื่อว่าน่าจะมีผู้ลงทุนบางกลุ่มทราบข่าวสารหรือข้อสนเทศที่มีความสำคัญ แต่ข่าวสารนั้นยังไม่ได้แจ้งตลาดหลักทรัพย์ และเผยแพร่ให้แก่ประชาชนทั่วไปทราบ

2.18 อินเทอร์เน็ต (Internet)

อินเทอร์เน็ต เป็นระบบเครือข่ายที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกันมากที่สุดในโลก ภายในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีการให้บริการอีเมลล์ (e-mail) หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การให้บริการข้อมูลแบบ Gopher, WWW, Wais, FTP และอื่นๆ อีกมาก จุดเด่นที่ทำให้อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เป็นเพราะว่าเครือข่ายนี้ใช้โปรโตคอลแบบ TCP/IP ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องมีความสำคัญเท่ากันหมด เมื่อมีเครื่องหนึ่งเครื่องใดในระบบไม่สามารถทำงานได้ตามปกติแล้ว ระบบเครือข่ายโดยรวมยังสามารถส่งข้อมูลข้ามไปมาได้เพราะว่ายังมีเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ ทำหน้าที่แทน โดยข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงไปใช้เส้นทางที่ไม่มีปัญหาแทนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดเริ่มต้นของอินเทอร์เน็ตเกิดเมื่อประมาณ 1964 หลังสงครามโลกครั้งที่สอง ซึ่งขณะนั้นกำลังอยู่ในช่วงสงครามเย็นระหว่างสหรัฐอเมริกาและรัสเซีย รัฐบาลสหรัฐต้องการสร้างระบบเครือข่ายใหม่เพื่อป้องกันการจู่โจมจากรัสเซีย คือเป็นระบบเครือข่ายที่ยังสามารถทำงานต่อได้ถึงแม้ว่าจะมีบางส่วนเสียหาย จึงมีการพัฒนาโปรโตคอล TCP/IP และเริ่มติดตั้งคอมพิวเตอร์ที่ทำงานแบบนี้เป็นเครื่องแรกในปี 1969 ที่มหาวิทยาลัย UCLA และอีก 3 ที่คือสถาบันวิจัย Stanford Research Institute, มหาวิทยาลัย Utah และมหาวิทยาลัย UCSB รวมเป็น 4 แห่ง เชื่อมโยงกันเป็นระบบเครือข่ายชื่อ ARPANET ซึ่งย่อมาจาก Advanced Research Projects Agency Network โดยถูกใช้เป็นเครือข่ายทดลองของกระทรวงกลาโหมสหรัฐฯ

หลังจากนั้นระบบเครือข่ายนี้ก็เปิดให้องค์กรหรือมหาวิทยาลัยต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วม จนในปี 1971 มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดในเครือข่ายเป็น 23 จุด ต่อมาจำนวนผู้เข้าร่วมเพิ่มจำนวนแบบก้าวกระโดด คือในปี 1984 มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดมากกว่า 1,000 จุด ในปี 1989 มีจำนวนมากกว่า 100,000 เครื่อง และในปี 1998 กล่าวกันว่ามี 29.6 ล้านเครื่อง

ในระหว่างที่มีผู้เข้าร่วมในเครือข่ายมากขึ้นเรื่อยๆ นักพัฒนาโปรแกรมก็ช่วยกันเขียนโปรแกรมเพื่อใช้ติดต่อกัน และส่งข้อมูลถึงกัน ตัวอย่างโปรแกรมเหล่านี้ได้แก่ e-mail, Wais และ Gopher จนกระทั่งในปี 1992 CERN (สถาบันวิจัยแห่งหนึ่งในประเทศสวิตเซอร์แลนด์) ได้คิดค้นบริการข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตตัวใหม่ชื่อ WWW มาจากคำว่า World Wide Web

2.18.1 เวิลด์-ไวด์-เว็บ (World Wide Web)

World Wide Web หรือเรียกย่อๆ ว่า WWW เกิดขึ้นโดย Tim Berner-Lee จากแนวความคิดที่จะรวบรวมข้อมูล ข่าวสารต่างๆ มากมายมาไว้ในอินเทอร์เน็ต จัดเป็นกลุ่มและสามารถเชื่อมโยงถึงกันได้ในการค้นหาข้อมูล โดยอาศัยเทคโนโลยีที่เรียกว่า ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) และไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) ที่มีการเชื่อมโยง (Links) ข้อความหรือผ่านทางรูปภาพเข้ากับเอกสารอื่นๆ อย่างเป็นอิสระต่อกัน ในปัจจุบันนี้เวิลด์ไวด์เว็บมีบริการที่ทันสมัย และมีผู้ใช้บริการมากกว่าบริการอื่นๆ บนอินเทอร์เน็ต ด้วยเหตุที่ว่าบริการนี้เป็นบริการที่ใช้งานง่าย สามารถแสดงรูปภาพได้ ทั้งที่เป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง รวมทั้งสัญญาณวิดีโอ หากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้มีระบบมัลติมีเดีย

ระบบเว็บประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือเครื่องที่ให้บริการข้อมูล (Web Server หรือ Web Site) และเครื่องรับข้อมูล (Web Client) โดยที่เว็บไซต์แต่ละที่จะต้องเชื่อมต่อกับผู้ให้บริการทางอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider) ที่ต่างๆ โดยจะต้องจัดเตรียมข้อมูลในรูปแบบของไฮเปอร์เท็กซ์ ซึ่งในปัจจุบันนิยมใช้ภาษามาตรฐานที่เรียกว่า HTML (Hypertext Markup Language) ที่ประกอบด้วยข้อมูลและคำสั่ง ส่วนผู้ที่ต้องการใช้ก็ต้องมีซอฟต์แวร์ที่เรียกว่าเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) หรือบริการออนไลน์ และอุปกรณ์สื่อสารที่เรียกว่าโมเด็ม (Modem) เพื่อติดต่อไปยังเซิร์ฟเวอร์ โดยเว็บเบราว์เซอร์จะทำการแปลงคำสั่งและแสดงผล

2.18.2 โครงสร้าง WWW

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้าง WWW ที่ทำให้เกิดบริการข้อมูลมีส่วนประกอบดังนี้

1. เว็บไซต์ (Web Site) คือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมจัดการที่ทำงานอยู่ในเครื่องนั้นเพื่อให้เครื่องทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) เป็นตำแหน่งที่อยู่ของเว็บเพจซึ่งได้จากการลงทะเบียนกับผู้ใช้บริการเข้าพื้นที่บนระบบอินเทอร์เน็ต เมื่อได้ลงทะเบียนแล้ว ก็สามารถจัดทำเว็บเพจ และส่งให้ศูนย์บริการนำไปไว้บนอินเทอร์เน็ต ก็จะทำให้ผู้อื่นสามารถเข้ามาดูข้อมูลของเราได้
2. เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) คือโปรแกรมที่ทำหน้าที่คอยส่งข้อมูลเว็บเพจหรือทำงานเพื่อโต้ตอบคำขอที่มาจากเว็บเบราว์เซอร์
3. เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) หรือเรียกสั้นๆ ว่าเบราว์เซอร์ เป็นโปรแกรมที่ทำงานอยู่ในเครื่องพีซีหรือคอมพิวเตอร์ส่วนตัวที่นักเรียนเว็บใช้อ่านข้อมูลที่อยู่ในเว็บไซต์ต่างๆ และแปลไฟล์เอกสารที่เขียนด้วยภาษา HTML เป็นข้อมูลแสดงบนจอภาพ
4. เว็บเพจ (Web Page) เอกสาร HTML และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จะถูกส่งจากเว็บเซิร์ฟเวอร์ให้แก่เบราว์เซอร์ แล้วเบราว์เซอร์แปลเป็นเว็บเพจ
5. โพรโทคอลชื่อ HTTP (Hypertext Transfer Protocol) เป็นมาตรฐานที่ต้องมีในฝั่งโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์และเว็บเบราว์เซอร์ เพื่อให้โปรแกรมทั้งสองสามารถเข้าใจข้อมูลที่ส่งไปมาในเน็ตเวิร์กได้ HTTP นี้เป็น โพรโทคอลหลักใน WWW แต่เว็บเบราว์เซอร์สามารถเข้าใจโปรโตคอลอื่นๆ ได้อีก ไม่ว่าจะเป็น ftp, gopher, telnet หรือ mail
6. URL (Uniform Resource Locator) ใช้ระบุสถานที่ และชื่อของเอกสาร WWW รวมทั้งสามารถกำหนดบริการทางอินเทอร์เน็ตอื่นๆ ที่ใช้ประโยชน์ได้จากเบราว์เซอร์ WWW โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ใน WWW สามารถเชื่อมต่อกับข้อมูลได้หลายลักษณะหรือหลายโปรโตคอล เช่น โปรโตคอลที่ใช้รับส่งข้อมูลแบบไฮเปอร์เท็กซ์เรียกว่า HTTP (Hypertext Transfer Protocol) หรือโปรโตคอลที่ยอมให้มีการถ่ายโอนไฟล์ข้อมูลผ่านโสตน์บนอินเทอร์เน็ตเป็นต้น จึงได้มีการกำหนดรูปแบบมาตรฐานในการเขียน URL ขึ้นเพื่อใช้บอกโปรแกรมว่าต้องการขอใช้บริการจากศูนย์บริการแห่งใด โดยมีมาตรฐานรูปแบบดังนี้

Protocol://www.Host/Path/Filename

ตัวอย่างเช่น <http://www.kmitl.ac.th/information/king4.html>

2.18.3 HTML (Hypertext Markup Language)

HTML เป็นภาษาที่ใช้ในการสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งใช้ในการสร้างเว็บเพจ โดย source ของเอกสาร HTML จะเก็บในรูปแบบของ text file ที่มีนามสกุลเป็น .htm หรือ .html โดยภาษานี้จะประกอบไปด้วยคำสั่ง (Tags : <>) หลายๆ คำสั่งมาประกอบกันเป็นโครงสร้างไฟล์และเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากเป็น text จึงสามารถใช้เอดิเตอร์ที่เป็น Text Editor เช่น Notepad หรือ Wordpad ก็ได้ นอกจากนี้ยังสามารถใช้โปรแกรมที่เรียกว่า เว็บเอดิเตอร์ (Web Editor) ซึ่งสร้างขึ้นมาเพื่อสร้างไฟล์ HTML โดยเฉพาะ เช่น Dreamweaver, Microsoft Internet Assistant, HTML Assistant Pro, FrontPage 98 หรือ Adobe PageMill สำหรับ Macintosh

HTML ได้รับการยอมรับว่าเป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสร้างหน้าเอกสารเพื่อแสดงผลบนจอภาพในระบบอินเทอร์เน็ต เพราะมีรากฐานจากภาษา SGML (Standard General Markup Language) ซึ่งเป็นอีกภาษาหนึ่งที่ใช้ในการสร้างหน้าเอกสารในระบบอินเทอร์เน็ตในระยะแรกๆ ของการใช้งานอินเทอร์เน็ต และได้มีการพัฒนา HTML กันตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ในภาษา HTML มีลักษณะพิเศษอย่างหนึ่งที่ลดข้อผิดพลาดในการเขียนได้ คือหากคำสั่งใดพิมพ์ผิดหรือไม่รู้จักก็จะไม่สนใจ จะอ่านเป็นข้อความทั่วไปแทนและยังแสดงผลในส่วนที่ถูกต้องได้ เมื่อเราสร้างงานเสร็จแล้วสามารถนำไปทดสอบได้ผ่านบราวเซอร์ โดยควรตรวจสอบกับหลายๆ เว็บบราวเซอร์ เพราะแต่ละเว็บบราวเซอร์จะมีความสามารถและคุณสมบัติแตกต่างกัน และผู้ใช้อินเทอร์เน็ตก็ใช้โปรแกรมเว็บบราวเซอร์หลากหลายกัน ถ้าไม่มีการทดสอบที่ดีแล้วอาจจะมีปัญหาในการใช้งานจริง

นอกจากนี้ HTML ยังสนับสนุนการใช้งานภาษาอื่นๆ ได้อีกเช่น JAVA Applet, JAVA Script, VBScript, CGI และอื่นๆ อีก

2.18.4 WYSIWYG คืออะไร

การสร้างเว็บเพจนั้นสามารถทำได้ด้วยกัน 2 แบบ ได้แก่

- สร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML โดยการเปิดโปรแกรมสร้างเอกสาร (Text Editor) ทั่วไป หรือโปรแกรมสำเร็จรูป เช่น Coffee Cup HTML Editor หรือสร้างจากโปรแกรม Notepad ก็ได้โดยการใส่ tag ของภาษา HTML เพื่อสร้างเอกสารหลายมิติดังกล่าว ซึ่งวิธีนี้ผู้สร้างต้องอาศัยประสบการณ์และการเรียนรู้ภาษา HTML มาบ้างแล้ว
- WYSIWYG (What You See Is What You Get) โปรแกรมแบบนี้จะสร้างเอกสารโดยการนำรูปภาพหรือข้อความ มาแปะบนเว็บเพจโดยตรงและแสดงผลเว็บเพจที่ได้เมื่อดูจากบราวเซอร์หรือพิมพ์ออกเครื่องพิมพ์จะปรากฏหน้าตาเว็บเพจเหมือนกับขั้นตอนในการสร้างเว็บเพจด้วย ซึ่งจะใช้งานได้ง่ายกว่ามากโดยไม่จำเป็นต้องรู้ภาษา HTML เลย ก็สามารถสร้างเว็บเพจได้ด้วยวิธีง่ายๆ โปรแกรมที่สามารถตอบสนองการสร้างเว็บเพจแบบ WYSIWYG ได้แก่ Dreamweaver, Netscape Composer, FrontPage 2000 เป็นต้น

2.19 โปรแกรม Dreamweaver

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรแกรม Dreamweaver เป็นโปรแกรมช่วยออกแบบเว็บเพจแบบ WYSIWYG โปรแกรมหนึ่งที่มีความสามารถในการออกแบบเว็บเพจและการจัดการเว็บไซต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ค่อยไปกว่าโปรแกรมออกแบบเว็บเพจชื่อดังอย่าง FrontPage, Coffee Cup หรือ HTML Editor อื่นๆ เลย

2.19.1 ความต้องการระบบสำหรับการใช้งาน (System Requirement)

หากต้องการจะติดตั้งโปรแกรม Dreamweaver 2.0 ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ ควรจัดเตรียมทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการใช้งานโปรแกรมดังต่อไปนี้

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) 486, Pentium 90 MHz
- หน่วยความจำ (RAM) 16 MB
- หน่วยความจำสำรอง (HARD DISK) 20 MB (เฉพาะโปรแกรม)
- ความละเอียดจอแสดงผล (Monitor) 600 x 480 Pixels
- ระบบปฏิบัติการ (Operating System : OS) Windows95/98/2000/NT, Macintosh
- โปรแกรมบราวเซอร์ เช่น Netscape 4.X, Internet Explorer 4.0, 5.0 หรืออื่นๆ ที่สนับสนุนการใช้งาน DHTML

2.19.2 ความสามารถของ Dreamweaver

การปรับปรุงความสามารถของ Dreamweaver เพิ่มเติมจากรุ่นก่อนๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการออกแบบเว็บเพจและดูแลเว็บไซต์ได้ดียิ่งขึ้น ทั้งในแง่ของการใส่ความสามารถพิเศษให้กับเว็บเพจด้วยสคริปต์ต่างๆ เช่น JavaScript, VBScript, การบรรจุ ActiveX Shockwave applet และ Plug-in ต่างๆ และในแง่ของการจัดการเว็บไซต์ซึ่งจะมีเครื่องมืออำนวยความสะดวกแก่ผู้ดูแล Web Server เช่น สามารถตรวจสอบการเชื่อมโยงเว็บเพจทั้งหมดในเว็บไซต์จำลองบนเครื่องได้ และทำการซ่อมแซมจุดเชื่อมโยง (Link) ที่ไม่ถูกต้องได้ด้วย เป็นต้น ซึ่งพอจะสรุปความสามารถของ Dreamweaver ที่น่าสนใจได้ดังนี้

- สร้างเว็บเพจได้อย่างง่ายดายแบบ WYSIWYG(What You See Is What You Get) โดยไม่จำเป็นต้องรู้ไค้ภาษา HTML หรือ JavaScript, VBScript มาก่อนเลยก็ได้
- ออกแบบเว็บเพจด้วยเลเยอร์ก่อน แล้วจึงเปลี่ยนให้เป็นตารางได้อย่างง่ายดาย
- ปรับเปลี่ยนตารางให้เป็นเลเยอร์เพื่อความสะดวกในการจัดลำดับของการซ้อนภาพหรือข้อความได้
- เลือกตรวจสอบไค้ภาษา HTML ของเว็บเพจที่จะแสดงผลด้วย Browser รุ่นก่อน (Internet Explorer 2.0, 3.0, 4.0 และ Netscape 2.0, 3.0, 4.X) เพื่อความเหมาะสมกับการดูข้อมูลได้ชัดเจนตรงตามเป้าหมายที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การแปลงเว็บเพจให้ใช้โค้ดภาษาที่ใช้แสดงผลด้วย Browser ของรุ่นก่อน ได้ (3.0 Browser Compatible)
- Clean Up HTML จะช่วยคุณกำจัดแท็กที่เกินความจำเป็นหรือซ่อมแซมแท็กที่เชื่อมโยงผิดพลาด
- การจัดการ Link จำนวนมาก เช่น ตรวจสอบการเชื่อมโยงเว็บเพจของ Link ทั้งหมดใน site
- Tracing Image จะช่วยในการสร้างเว็บเพจให้สัมพันธ์กับการกำหนดภาพ Background ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การออกแบบเว็บเพจโดยการใช้งานสไตลชีต (Style sheet) ให้กับเว็บเพจ
- การทำงานร่วมกับไฟล์ในลักษณะ Cascading Style Sheet (CSS) หรือ Extensibility Markup Language (XML) ได้
- สามารถเปลี่ยนข้อความหรือคุณสมบัติของแท็กต่างๆ ใน site ด้วยคำสั่ง Find and Replace
- การจัดการกับ Object ภายใต้อิน <Head>...</Head> ด้วยแท็ก Meta ได้อย่างรวดเร็ว เช่น การตั้งเวลาเปลี่ยนเว็บเพจ คล้ายการทำสไลด์ การกำหนดมาตรฐานโค้ดภาษาสากลของประเทศต่างๆ เป็นต้น
- แก้ไขโค้ดภาษา HTML ในขั้นตอนการสร้างเว็บเพจได้อย่างง่ายดายด้วยหน้าต่าง HTML source
- กำหนดให้เปิด โปรแกรม Text Editor ทั่วไปได้เพื่อแก้ไขโค้ดภาษา HTML เช่น Notepad, Wordpad เป็นต้น
- การสร้างเทมเพลต เพื่อกำหนดหน้าตาเพจของคุณให้เหมือนกับที่ออกแบบไว้และยังช่วยให้แก้ไขรูปแบบของหน้าตาเว็บเพจทั้งเว็บไซต์จากไฟล์เว็บเพจเดียวเท่านั้น
- เปลี่ยน link ของเว็บเพจหนึ่งๆที่เชื่อมโยงกับเพจอีกหลายเพจ โดยไม่ผิดพลาดด้วยเมนูคำสั่ง Change link to site wide
- สนับสนุนการสร้างเว็บเพจด้วย ASP
- ด้วยคำสั่ง Behavior ที่เพิ่มเติมจากเวอร์ชันก่อน สำหรับใส่ลูกเล่นด้วยออบเจกต์ต่างๆ ลงในเว็บเพจ
- เพิ่มความสามารถในการสร้างการเคลื่อนไหวของภาพหรือข้อความด้วย timelines และสนับสนุนการสร้างเว็บเพจแบบ Dynamic HTML (DHTML) สำหรับใช้งานบน Internet Explorer 4.0 หรือ Netscape Navigator 4.0 หรือสูงกว่า
- การใช้เครื่องมือสร้างเว็บเพจที่อยู่ในถาดออบเจกต์ (Object Palette) ได้อย่างสะดวก

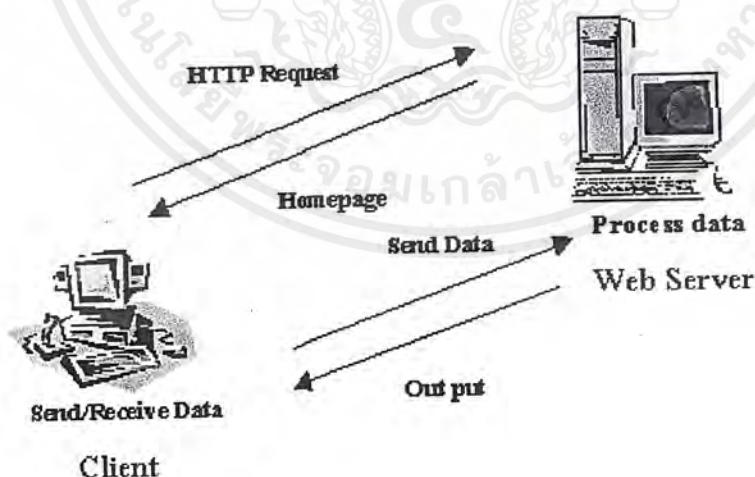
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นอกจากนี้ยังสามารถสร้างออบเจกต์ไว้ใช้งานได้อีกด้วย

2.20 Common Gateway Interface (CGI)

ก่อนที่จะเข้าสู่ PHP Programming จะขอกล่าว ถึง CGI ก่อน เพราะว่า PHP ทำหน้าที่เป็น CGI ตัวหนึ่ง www เป็นเทคโนโลยีเกี่ยวกับการให้บริการ Internet ที่มาแรงและเป็นที่นิยมกันมาก ในขณะนี้ อาจกล่าวได้ว่าเป็นตัวแทนของการให้บริการทั้งหมดของ Internet เลยก็ได้ ซึ่ง http (Hypertext Transfer Protocol) ทำให้ www มีชีวิตชีวาขึ้นสามารถนำเสนอในรูป Text, Color , Graphic, Animation, Sound, Movie etc. การนำเสนอในรูปแบบดังกล่าว สร้างความสนใจแก่ผู้ใช้ เป็นอันมาก เพราะผู้ใช้ไม่ต้องทนใช้ Telnet (บริการ Internet ยุคแรกเริ่ม) ที่มีแค่ text และคำสั่งที่ต้องจดจำมากมาย อีกต่อไป

ที่กล่าวมาเป็นเพียงส่วนหนึ่งของ http เท่านั้น ยังมีส่วนที่มีความสามารถที่ทรงพลังอีก ส่วนนี้เราเรียกมันว่า CGI หรือ Common Gateway Interface มันสามารถรับเอาข้อมูลจาก Client ไปประมวลผลที่ Server และส่งผลลัพธ์กลับไปให้ Client เช่น Client ต้องการสอบถามข้อมูลว่ามี Web site ใดที่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ PHP บ้าง มันก็จะรับข้อมูลไปประมวลผลที่ Server และ Server ก็จะตรวจสอบกับ Database ที่มีอยู่ว่ามี Web site ใดมีข้อมูลดังกล่าวหรือไม่ เสร็จแล้วก็จะส่งผลกลับไปให้ที่ Client



รูปที่ 2.5 แสดงการทำงานของ CGI

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CGI ไม่ใช่ภาษาแต่ CGI เป็นหลักการทำงาน ทำงานอย่างไร ขอให้ดูจากภาพข้างบนประกอบ

หลักการทำงาน

1. Client เรียกข้อมูล http จาก Web Server เช่นเรียก http://www.thaiwbi.com
2. Server ส่งข้อมูล เป็น Homepage หรือ html format มายัง Client
3. Client ส่งข้อมูลที่ต้องให้ประมวลไปให้ Server เช่น สั่งซื้อสินค้า
4. Server ประมวลผล ตรวจสอบสินค้า
5. Server ส่งผลการประมวลกลับไปที่ Client
6. Client ยืนยันการสั่งซื้อสินค้า
7. Server คัดสินค้าในคลัง บันทึกลง Database

แล้ว CGI ใช้ภาษาอะไร

CGI จะใช้ภาษาใดต้องคำนึงถึง Platform ของ Web Server ด้วย ดังนี้

ตารางที่ 2.9 แสดงความสัมพันธ์ของการใช้ CGI บน Web Server ต่าง ๆ

Unix / Linux	Windows NT
C	Perl
C++	PHP
Perl	ASP
PHP	CFM

2.21 PHP

2.21.1 INTRODUCTION

PHP ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสร้าง dynamic web page โดยเราสามารถแทรกสคริปต์ PHP ได้ในไฟล์ HTML ในตำแหน่งที่ต้องการให้มีการทำงาน แทนการใช้ cgi program เล็ก ๆ จำนวนมาก ซึ่งจะช่วยให้การจัดการกับ web site ที่มีขนาดใหญ่ ตัวอย่างเช่น ถ้าคุณจะสร้างบัญชีรายการสินค้า online คุณจะต้องออกแบบสำหรับทุกหน้าของรายการสินค้าที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งโดยทั่ว ๆ ไปการออกแบบนี้จะถูกทำขึ้นโดยใช้ HTML และข้อมูลต่าง ๆ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะถูกแสดงไว้ภายในแบบที่ได้ทำไว้ แต่สำหรับ PHP แล้วมันสามารถสร้าง page ทุก page ที่ต้องการที่จะแสดงรายการสินค้าจาก database ในแบบที่เหมาะสมได้ในตำแหน่งและข้อมูลที่ต้องการ PHP จะช่วยลดการทำงานซ้ำๆ ที่เกิดจากการสร้าง page แต่ละ page และยังช่วยให้การจัดการและการดูแลทำได้ง่ายขึ้น ซึ่งเว็บเพจที่มี PHP เป็นส่วนประกอบอยู่นั้นจะมีความเหมือน HTML page ธรรมดา โดยเราสามารถสร้างและแก้ไขมันได้ในแบบเดียวกันกับที่เราสร้าง HTML page ทั่วๆ ไป

PHP มาจากคำเต็มว่า “Hypertext Preprocessor”

PHP เป็นภาษาสคริปต์ที่มีลักษณะเป็น

- Server-side

ประโยชน์ของการรันบนฝั่ง server มีดังนี้คือ

1. บน server เราสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ เช่นฐานข้อมูลได้ นั่นหมายความว่า เราสามารถเขียนสคริปต์ให้ทำงานภายใต้ข้อมูลจำนวนมาก โดยทางฝั่ง client ไม่ต้อง download ข้อมูลเหล่านั้นไปเก็บไว้ก่อน
2. จะมีเพียงผลลัพธ์ที่ได้จากสคริปต์เท่านั้นที่จะถูกส่งไปยังฝั่ง client (ตัวสคริปต์ก็ไม่ถูกส่งไป) นั่นคือ เราสามารถเขียนสคริปต์ขึ้นมาใช้งานได้ โดยผู้ใช้ทางฝั่ง client ไม่สามารถมองเห็น, ทำการแก้ไข หรือทำการคัดลอก source code ของเราได้ ไม่เหมือนกับการใช้ javascript ที่ทุกคนสามารถอ่านหรือทำการคัดลอก source code ได้ในเว็บเพจหน้านั้น ๆ
3. สามารถสร้างโปรแกรมขึ้นมาเพื่อใช้ในสคริปต์ของเราได้ เช่นสร้างโปรแกรมจากภาษา C แล้วเรียกโปรแกรมจากสคริปต์ เพื่อทำให้มันรันได้เร็วขึ้น

- Cross-platform

- HTML-embedded

ปัจจุบันมีผู้นิยมใช้ PHP กันมากขึ้นเรื่อย ๆ จากการสำรวจเมื่อประมาณเดือนตุลาคม ปีพ.ศ. 2542 โดย www.netcraft.com ได้รายงานว่าเว็บไซต์ที่ใช้ PHP และมี domain ที่ให้บริการจำนวนมากหลายแสนราย เนื่องมาจาก PHP สามารถ download มาใช้ได้ฟรีที่ www.php.net และยังสามารถเข้าถึง source code ได้อีกด้วย โดยที่โครงสร้างส่วนใหญ่ของภาษา PHP ถูกนำมาจากข้อดีต่าง ๆ ของภาษา C, Java และ Perl นำมารวมกันและเพิ่มเติมในส่วนที่เป็นลักษณะเด่นของ PHP เข้าไป

ดังนั้น PHP จึงเป็นทางเลือกใหม่ของการเขียนสคริปต์ใช้งาน ซึ่งมีความสามารถเทียบเท่า

หรือเหนือกว่า ASP และ CGI / Perl แต่มีวิธีการเขียนที่ง่ายกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.21.2 HISTORY

ภาษาสคริปต์ PHP ถูกพัฒนาโดย Rasmus Lerdorf ทั้งนี้เพราะ Rasmus เคยเขียนเว็บเพจด้วยภาษา Perl มาก่อน แล้วพบว่าเว็บเพจผลลัพธ์ที่ได้นั้นยังไม่เป็นที่น่าพอใจ เขาจึงได้พัฒนาภาษาสคริปต์ขึ้นมาเพื่อใช้ในการเขียนเว็บเพจ และได้อาศัยเค้าโครงของภาษา Perl เป็นต้นแบบในการสร้างภาษาสคริปต์ดังกล่าวขึ้นมา โดยใช้โปรแกรมภาษา C++ เป็นเครื่องมือพัฒนา แรกเริ่มเดิมทีเขาเรียกภาษาสคริปต์นี้ว่า Personal Home Pages หรือ PHP ก็เนื่องด้วยวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ในการเขียนโฮมเพจนั่นเอง

2.21.3 ADVANTAGE

1. Web / Database Integration

PHP สนับสนุนการเรียกใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลได้หลายตัวเช่น MySQL, Oracle, The Microsoft SQL server MS-Access ,and PostgreSQL อีกทั้ง PHP ยังสามารถนำข้อมูลจากฐานข้อมูลออกมาแล้วแปลงให้อยู่ในรูปแบบของ HTML เพื่อให้ง่ายต่อการอ่านอีกด้วย

2. Extensibility

นักโปรแกรมเมอร์และผู้ใช้งาน PHP สามารถนำฟังก์ชันต่างๆ ใน PHP ไปพัฒนาให้โปรแกรมมีความสามารถเพิ่มขึ้นได้

3. Object Oriented Programming

PHP ได้สนับสนุนการทำงานแบบ object oriented programming เช่นมีการใช้ constructor หรือ การ derive class ได้ ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมกันในปัจจุบัน อีกทั้งยังช่วยให้สามารถนำไปพัฒนาต่อได้ง่ายขึ้นด้วย

4. Rich Features

PHP มีฟังก์ชันให้ใช้ในการพัฒนา web application จำนวนมาก เช่นมีฟังก์ชันที่ใช้ในการทำ graphic , ฟังก์ชันที่ใช้ในการรับส่ง e-mail และฟังก์ชันอื่นๆอีกมากมาย ตามคำกล่าวที่ว่า “Everything you need , nothing you don’t!”

5. Scalability

โดยปกติแล้ว การโต้ตอบใน web page จะทำได้โดยใช้ CGI Program ซึ่งอาจไม่มีความยืดหยุ่นพอ ทั้งนี้เนื่องจากการรันโปรแกรมจะเกิด process ต่างๆ แยกกัน การแก้ปัญหาคือต้องทำการ compile ตัวแปลภาษาที่จะใช้ในการเขียน CGI programs ใส่ไว้ใน web server ก่อน ซึ่ง PHP เป็น script ที่เป็นลักษณะนี้อยู่แล้ว แต่คนส่วนมากจะไม่ค่อยใช้ PHP ในการทำเป็น cgi กัน เพราะความสามารถของมันมีมากกว่าการที่จะนำมาทำเป็นเพียง CGI Program

6. File Parsing

ในขณะที่ Perl เป็นภาษาที่เป็น regular expression PHP ก็เช่นกันคือ PHP มีรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบโครงสร้างที่น่าสนใจคล้าย Perl มีการยอมให้ใช้ function ที่เป็นประโยชน์ในการจับคู่, การแทนที่ และการแยก string นอกจากนี้ยังสามารถแปลง string ให้อยู่ในรูปแบบอื่นหรือ type อื่นได้โดยอัตโนมัติ

7. Mathematical Calculation

PHP สามารถทำการคำนวณคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ โดยมี function ให้ใช้จำนวนมาก เช่น สร้างเลขสุ่ม, คำนวณค่าทางเรขาคณิต หรือ คำนวณค่า square root ก็ได้

8. Crossable Platform

ติดตั้งได้ไม่ยาก ไม่ว่ากับระบบปฏิบัติการอย่าง Linux หรือกับระบบปฏิบัติการของ Windows ก็ได้

9. สคริปต์ PHP จะไม่สามารถมองเห็นได้ทางฝั่ง client จึงเป็นการป้องกันอย่างหนึ่ง คือ source code ของ PHP จะไม่สามารถถูก download หรือ copy ได้โดยไม่ได้รับการอนุญาตก่อน

10. Open Source

การพัฒนาของโปรแกรมไม่ได้ยึดติดกับบุคคลหรือกลุ่มคนเล็กๆ แต่เปิดโอกาสให้โปรแกรมเมอร์ทั่วไปได้เข้ามาช่วยพัฒนา ทำให้มีคนใช้งานจำนวนมาก และพัฒนาได้เร็วขึ้น

2.21.4 ทำความเข้าใจสคริปต์ PHP

ลักษณะการเขียนเว็บเพจให้มีสคริปต์ PHP จะอาศัยวิธีการเขียน source code ให้อยู่ในรูปแบบของภาษาสคริปต์ PHP ทั้งหมดเลยก็ได้ หรืออาจจะเขียนในรูปแบบการฝัง (embed) คำสั่งหรือฟังก์ชันของ PHP ลงไปเฉพาะในตำแหน่งที่ต้องการ ซึ่งก็เหมือนกับการเขียนเว็บเพจทั่วไปที่มีการฝังสคริปต์ในภาษา HTML นั่นเอง นั่นคือ เราสามารถที่จะใช้แท็กเปิด เขียนสคริปต์ PHP แล้วตามด้วยแท็กปิด ก็ครั้งก็ได้ตามที่เรากำลังต้องการ

สคริปต์ PHP จะใช้แท็กในการกำหนดขอบเขตของสคริปต์และเป็นตัวบ่งชี้ว่า php command ที่อยู่ภายในจะถูก interpreted โดย server ก่อนแล้วค่อยส่ง output ที่ได้ไปให้ทาง client ซึ่งแท็กนี้ อาจเรียกว่า PHP Script Tag โดยประกอบด้วยแท็กเปิดและแท็กปิด ซึ่งสามารถเขียนได้ 4 รูปแบบคือ

แบบที่ 1.

```
<? Php command ?>
```

แบบที่ 2.

```
<?php Php command ?>
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบที่ 3.

```
<% Php command %>
```

แบบที่ 4.

```
<script language="php"> Php command </script>
```

“*Php command*” เป็นส่วนของคำสั่ง PHP ซึ่งต้องจบด้วย ; เสมอ และส่วนของเว็บเพจที่ไม่ได้กำกับด้วยสคริปต์ใด ๆ ก็จะกระทำได้เลย โดยไม่ต้องกลัวว่าเว็บเพจจะทำงานไม่ถูกต้อง และเมื่อเว็บเพจแจ้งข้อความว่าเกิดข้อผิดพลาด อันเนื่องมาจากการทำงานของสคริปต์ เราก็เพียงไปแก้ไขหรือปรับปรุงเฉพาะจุดที่เป็นสคริปต์นั้น ๆ

ข้อแตกต่างของสคริปต์ PHP กับสคริปต์ภาษา HTML คือ สคริปต์ PHP เป็น server side script โดยถูกเรียกให้ทำงานทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ส่วนสคริปต์ภาษา HTML เป็น client side script นั่นคือสคริปต์จะถูกเรียกทำงานทางฝั่ง client หรือฝั่งของ browser

2.21.5 การทำงานของ PHP

เมื่อเราสร้าง PHP application ขึ้นมา (ไฟล์ที่เกิดจากการรวมกันของ code HTML ธรรมดา กับ คำสั่งที่เป็น PHP Script) Web server จะส่ง HTML file ไปยังเบราว์เซอร์ของ client โดยตรง เป็น response ของการ request จาก HTTP (HyperText Transfer Protocol) ของทาง client และ จะทำการ Process สคริปต์ PHP ก่อนแล้วจึงค่อยส่งผลลัพธ์ที่ได้ไปให้ client ภายใน PHP Script คำสั่ง html จะถูกส่งไปยัง browser โดยตรงในขณะที่ web server กำลัง execute PHP script อยู่ output จากการ process script สามารถถูกส่งไปยัง browser ได้เช่นเดียวกับคำสั่ง HTML

ตัวอย่างการเขียนสคริปต์ PHP

เว็บเพจทั่วไปจะมีนามสกุลเป็น .html หรือ .htm ส่วนเว็บเพจที่จะเขียนให้มีสคริปต์ PHP ด้วยจะมีนามสกุลเป็น .php ตามที่ได้กำหนดไว้

สำหรับการเขียน ก็จะใช้โปรแกรมประเภท text editor ทั่ว ๆ ไป เช่น โปรแกรม NotePad ในระบบ Windows หรืออาจจะใช้ editor สำหรับ PHP ก็ได้ เช่น PHP Coder หรือ PHP Ed

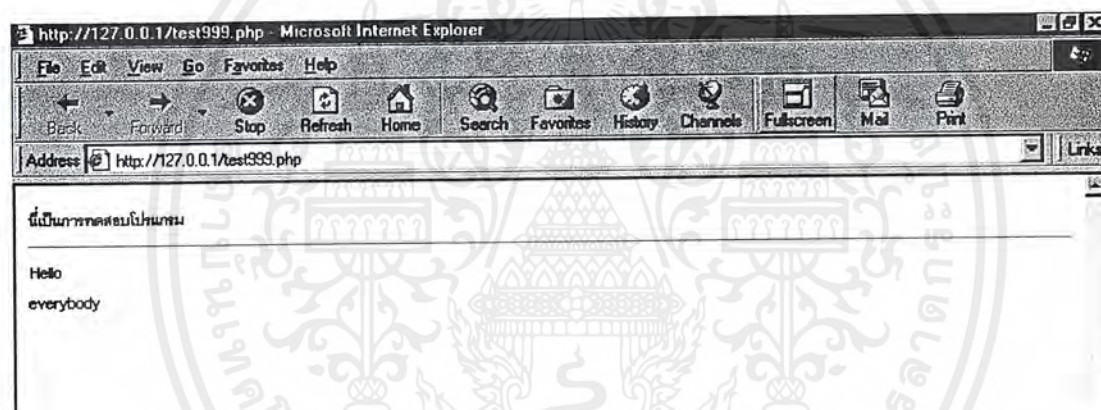
source code test999.php

```

นี่เป็นการทดสอบโปรแกรม<br>
<?
    Echo "Hello<br>everybody";
?>

```

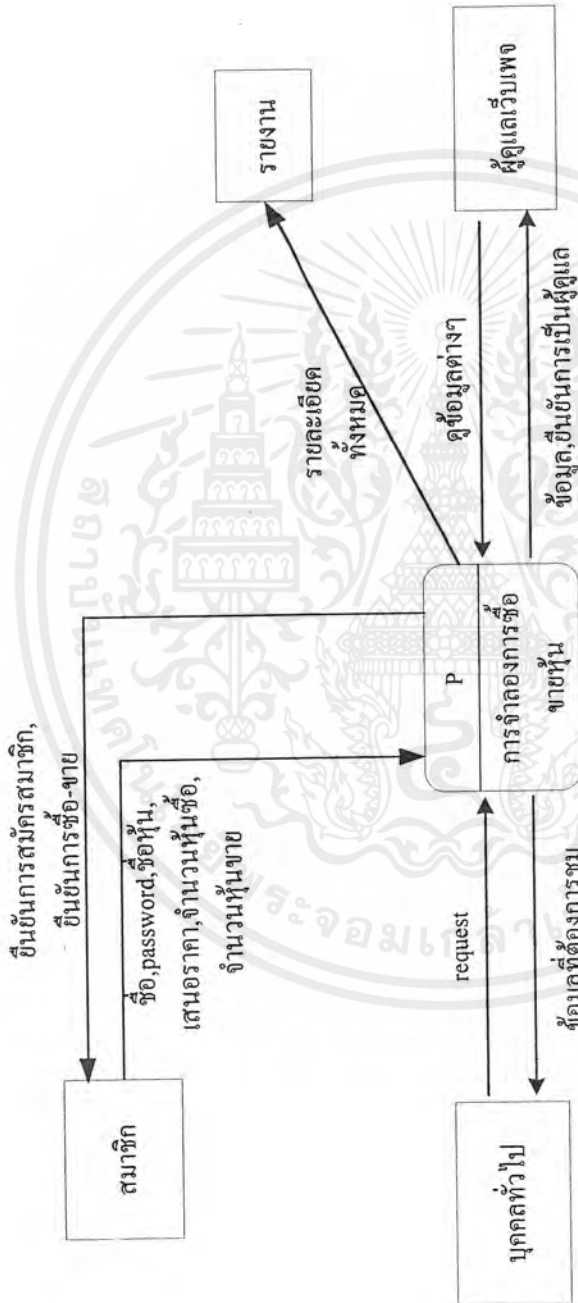
เมื่อเปิดเบราว์เซอร์เรียกดูเว็บเพจที่ชื่อ test999.php ก็จะได้ผลลัพธ์ดังภาพ



รูปที่ 2.6 แสดงหน้าจอเบราว์เซอร์เมื่อทำการรัน โปรแกรม test999.php

จากตัวอย่างจะเห็นว่า ข้อความต่าง ๆ ส่วนที่ไม่อยู่ในแท็กของ PHP ก็จะได้แสดงผลไปตามข้อความนั้น ส่วนข้อความที่อยู่ในแท็กของ PHP จะต้องถูกตีความด้วย PHP ก่อน จากนั้นจึงจะแสดงผลพร้อมออกมา

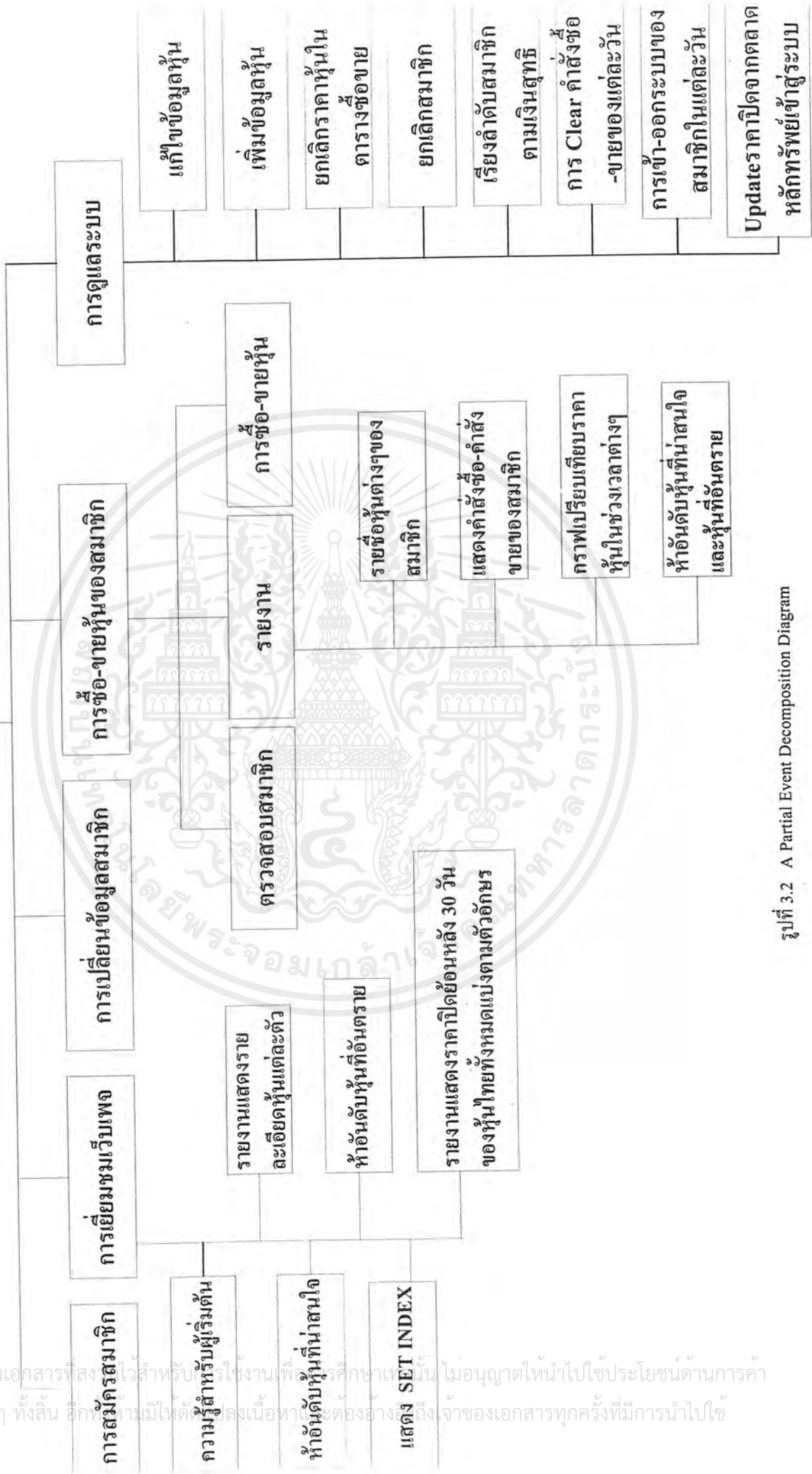
บทที่ 3
วิธีการดำเนินงาน



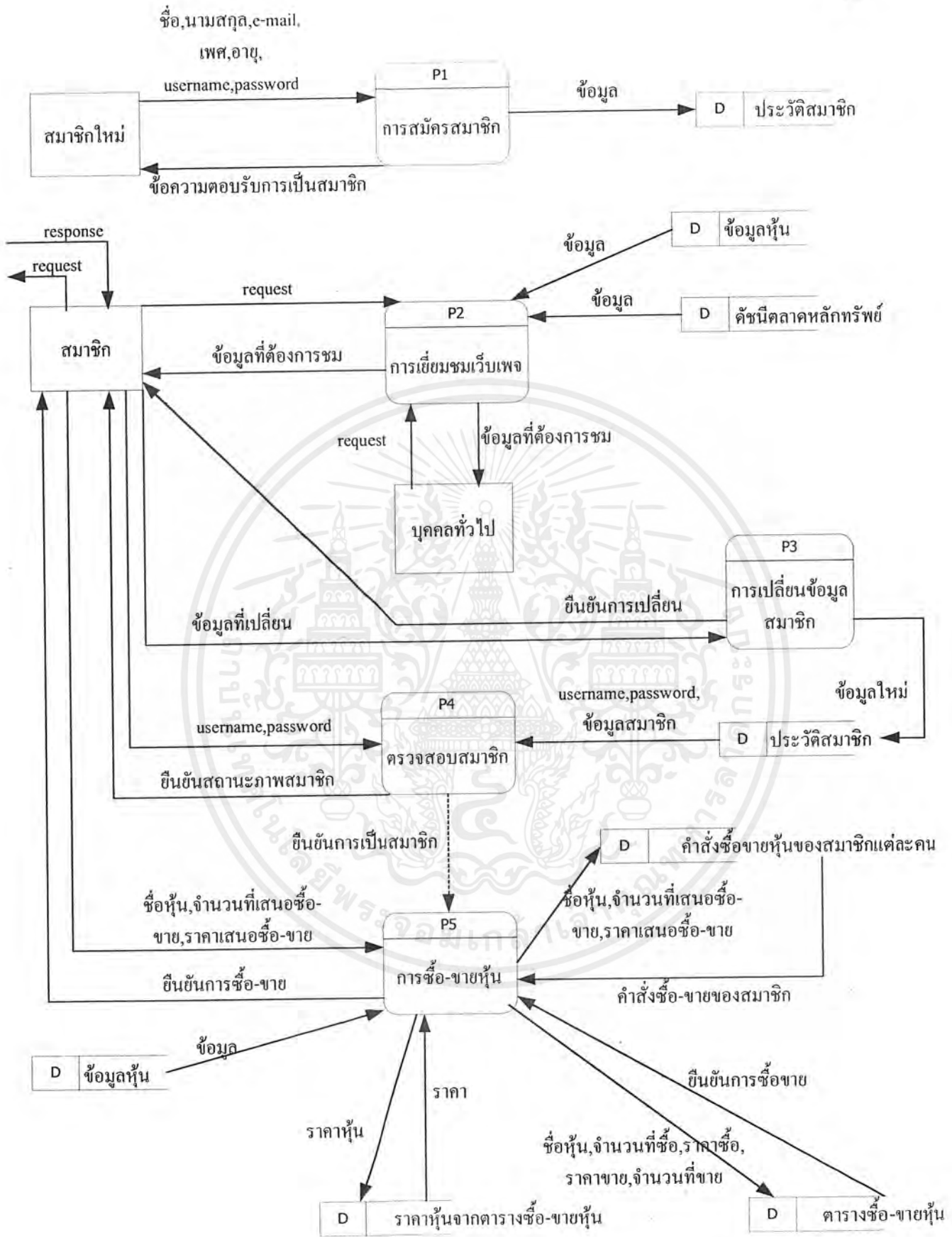
รูปที่ 3.1 The Context Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจำลองการซื้อขายหุ้น

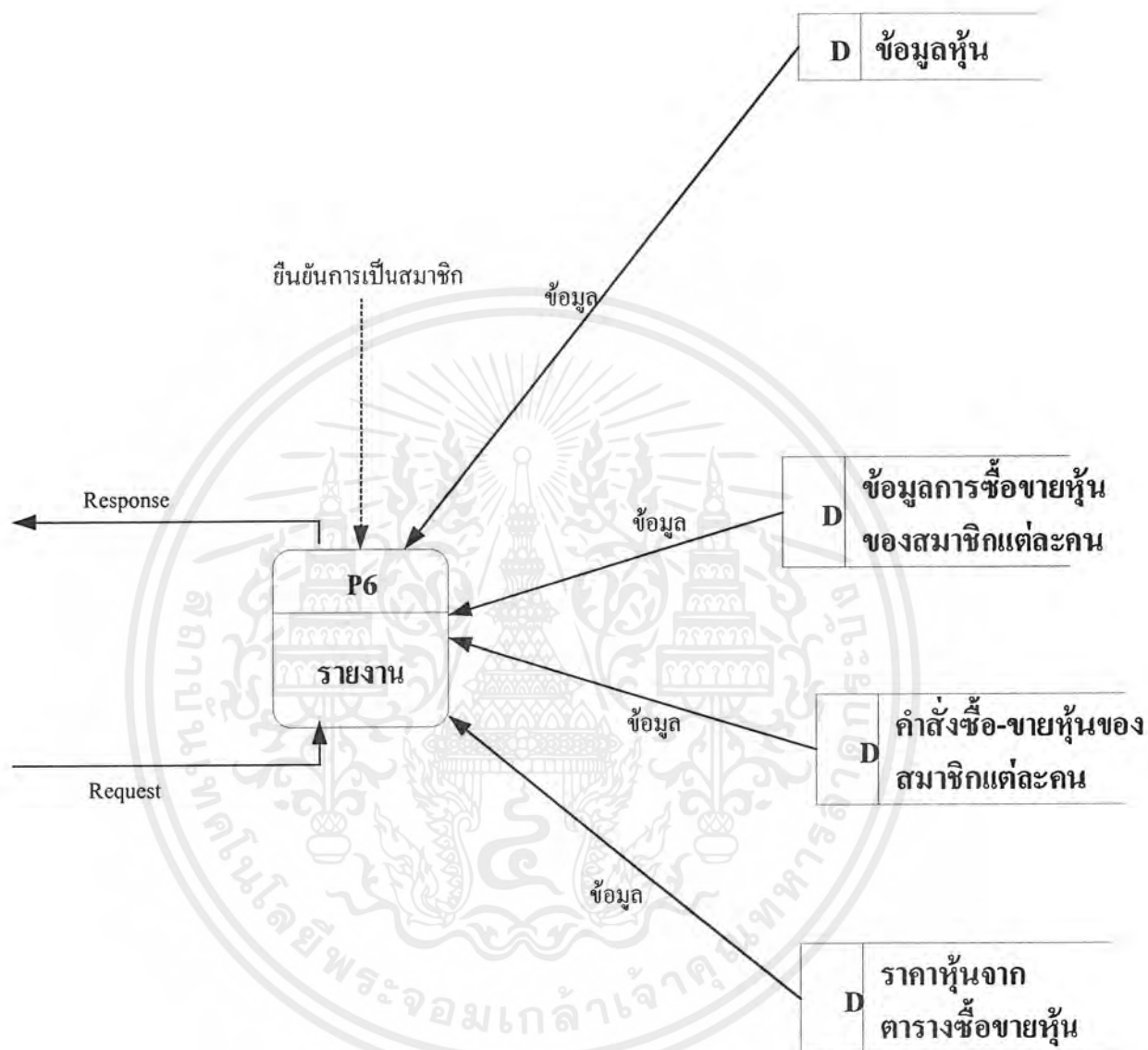


รูปที่ 3.2 A Partial Event Decomposition Diagram



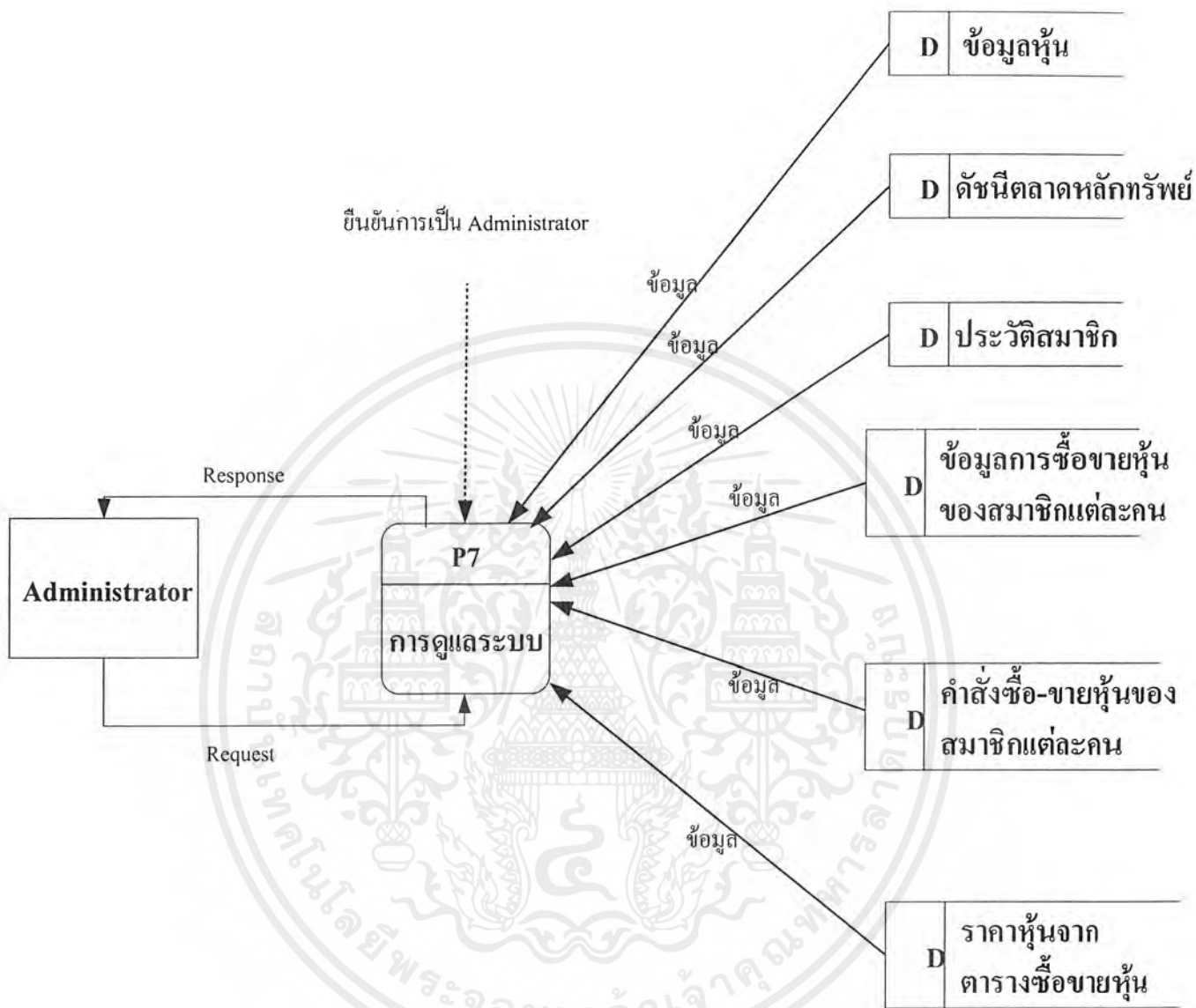
รูปที่ 3.3 (H) DFD ระดับที่ 0 ของระบบการจำลองการซื้อขายหุ้นบนอินเทอร์เน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการสงวนสิทธิ์ในเนื้อหาบางส่วน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



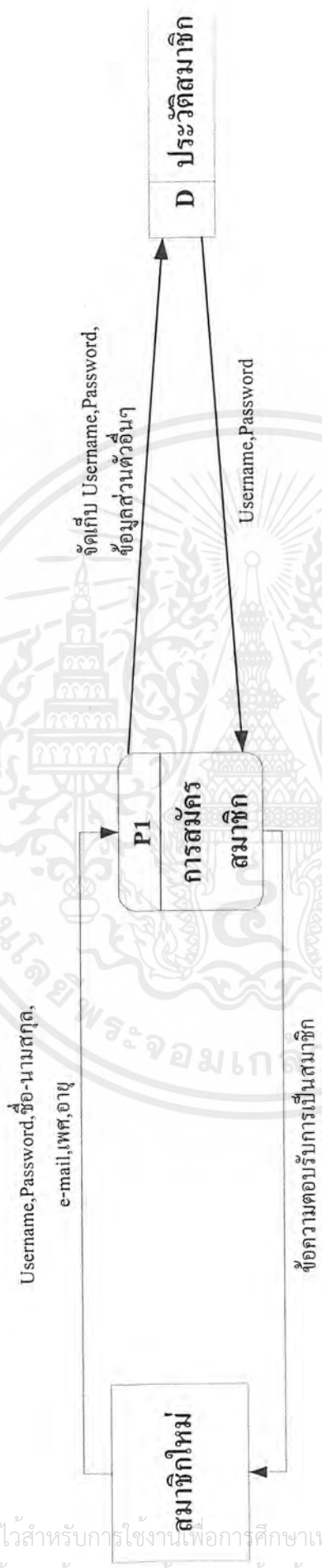
รูปที่ 3.3 (2) DFD ระดับที่ 0 ของระบบการจำลองการซื้อขายหุ้นบนอินเทอร์เน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



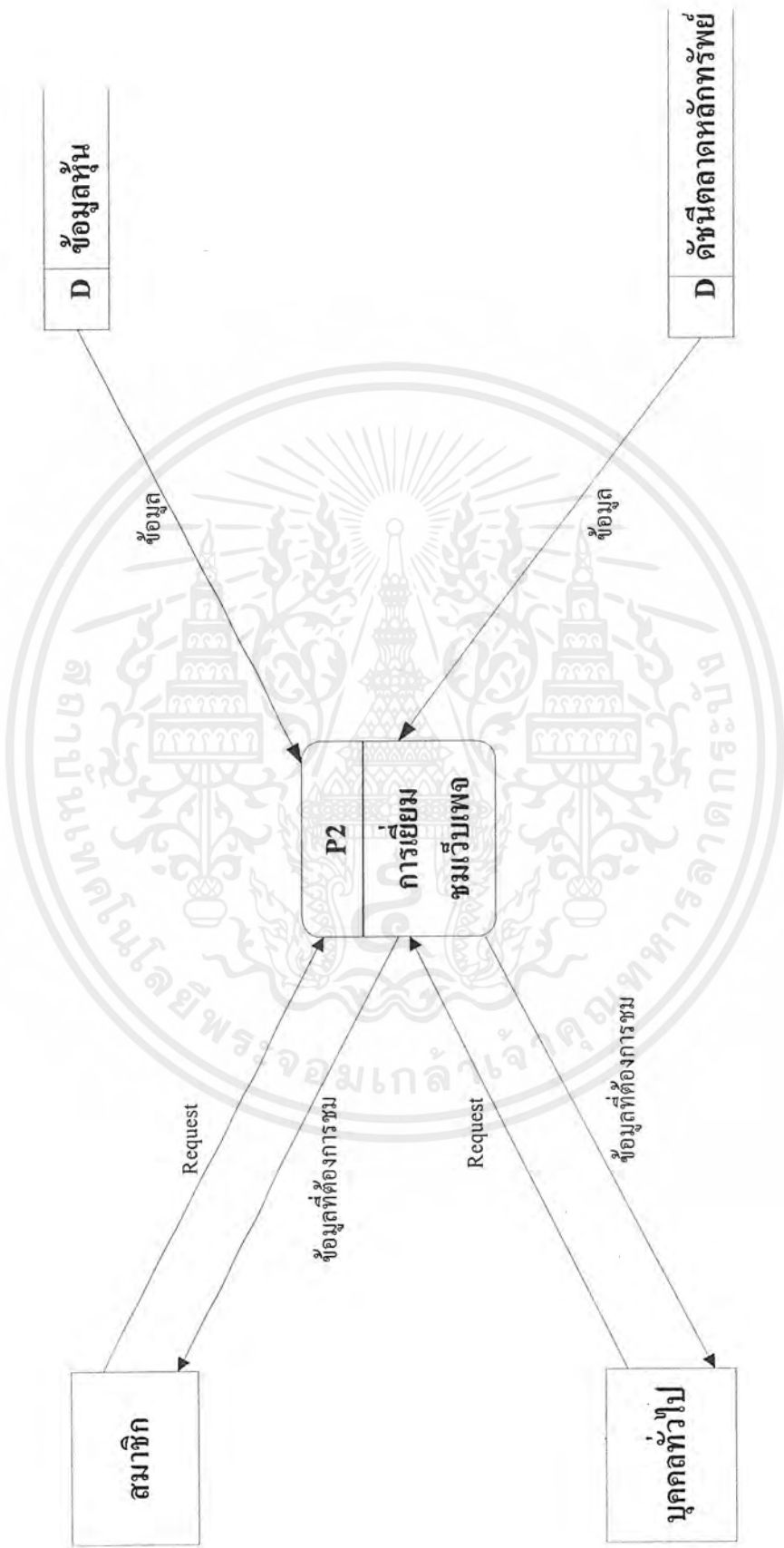
รูปที่ 3.3(3) DFD ระดับที่ 0
ของระบบการจำลองการซื้อขายหุ้นบนอินเทอร์เน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.4 DFD ระดับที่ 1 ของการสมัครสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



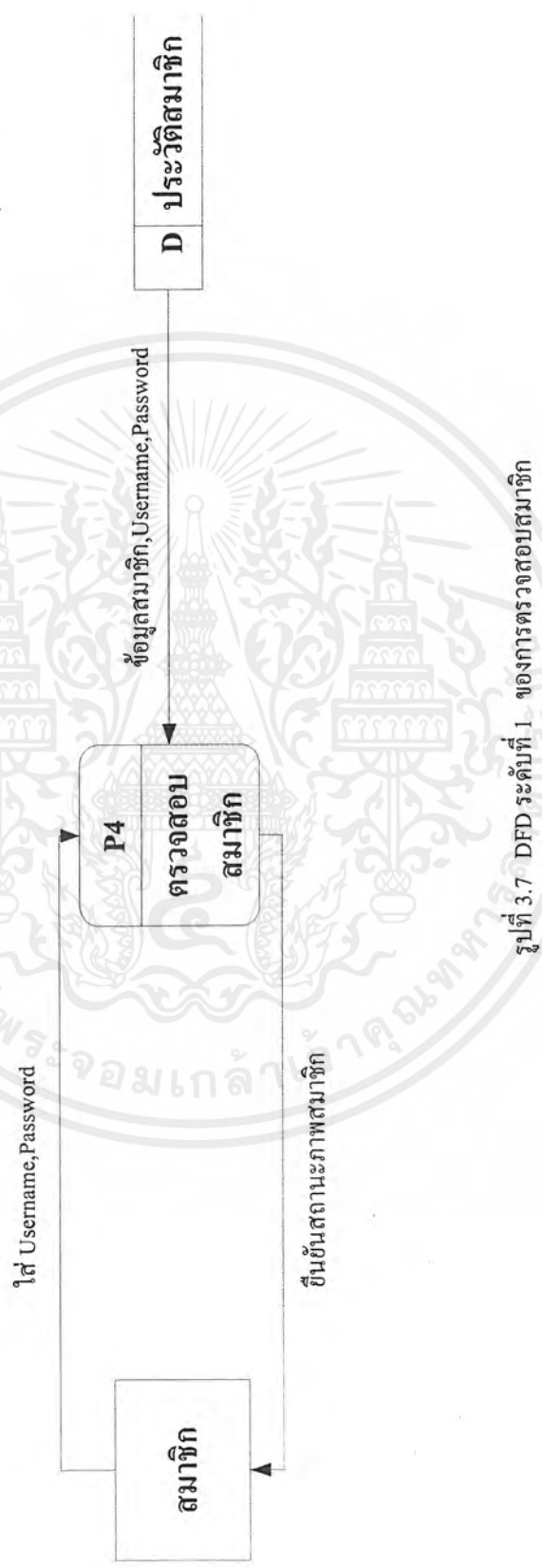
รูปที่ 3.5 DFD ระดับที่ 1 ของการเยี่ยมชมเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



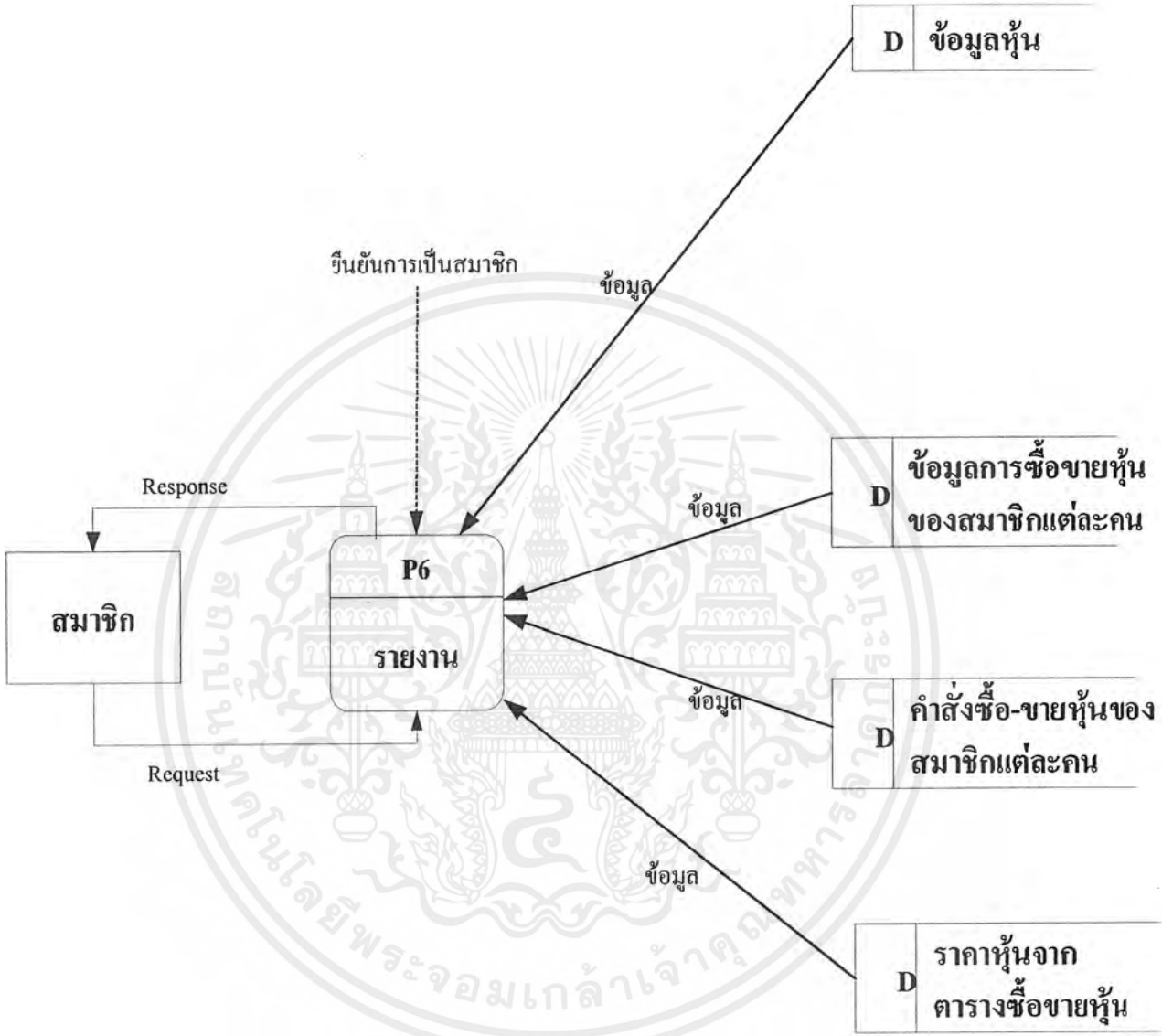
รูปที่ 3.6 DFD ระดับที่ 1 ของการเปลี่ยนข้อมูลสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



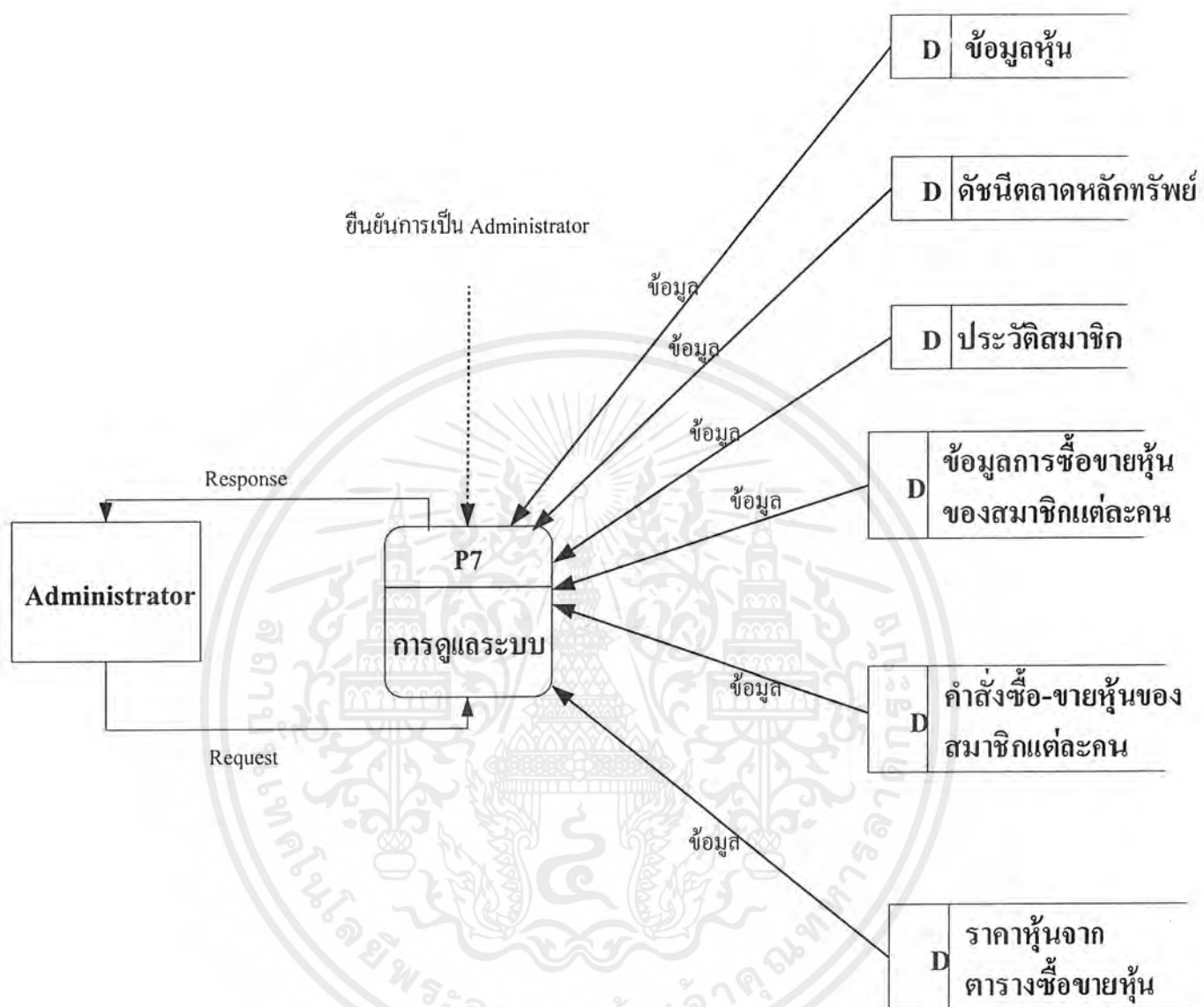
รูปที่ 3.7 DFD ระดับที่ 1 ของการตรวจสอบสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



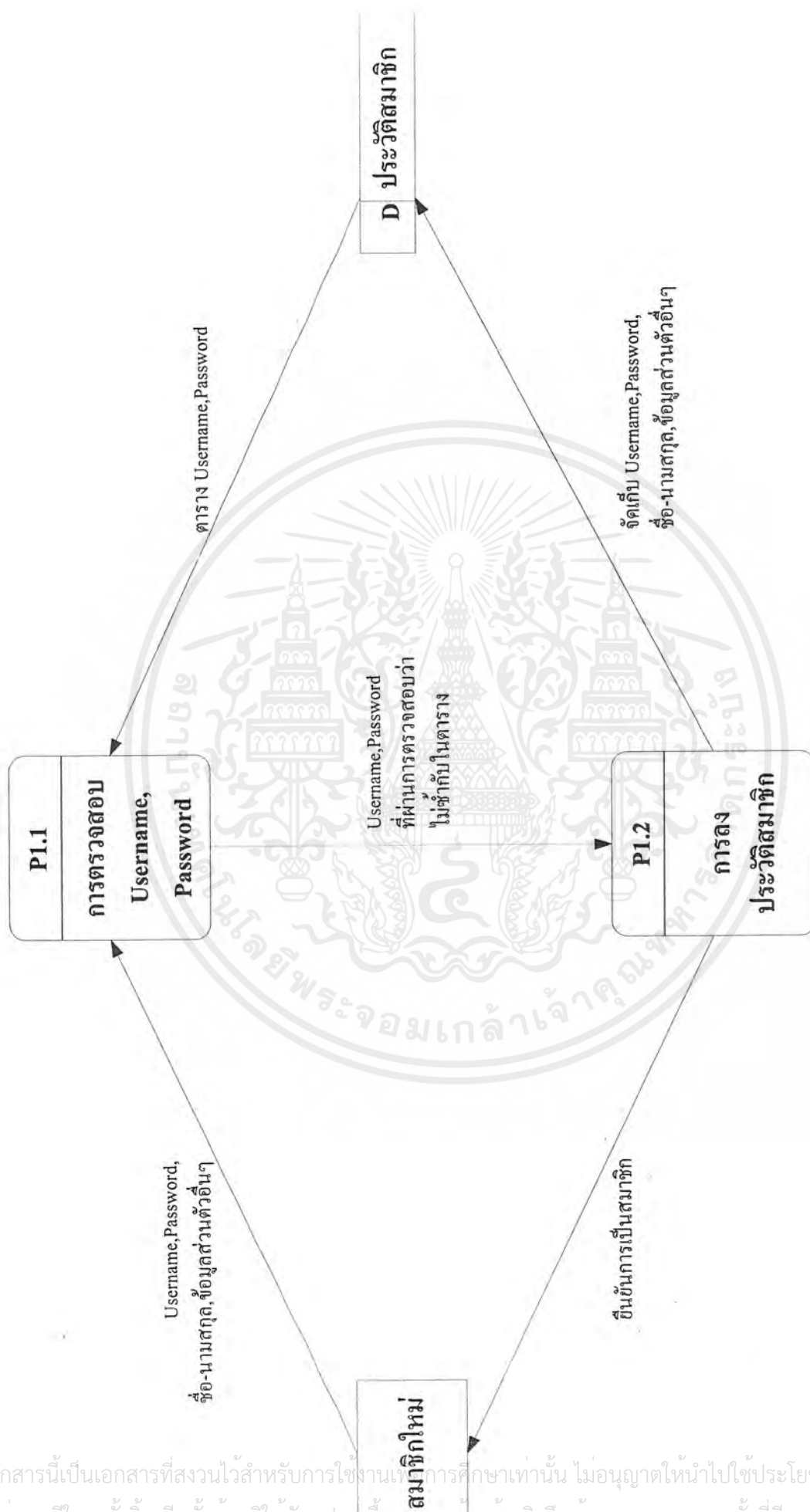
รูปที่ 3.9 DFD ระดับที่ 1 ของรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



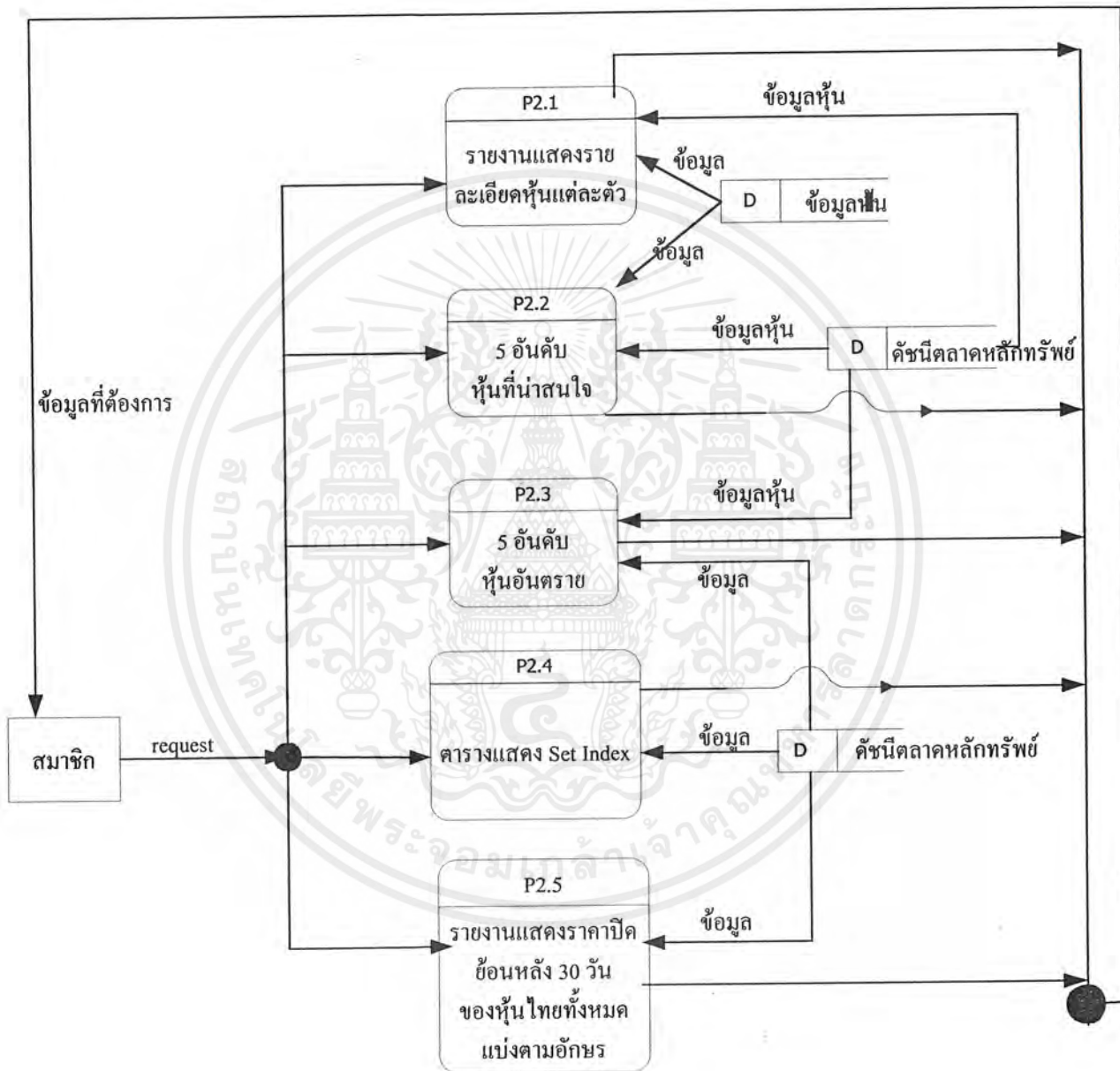
รูปที่ 3.10 DFD ระดับที่ 1 ของการดูแลระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

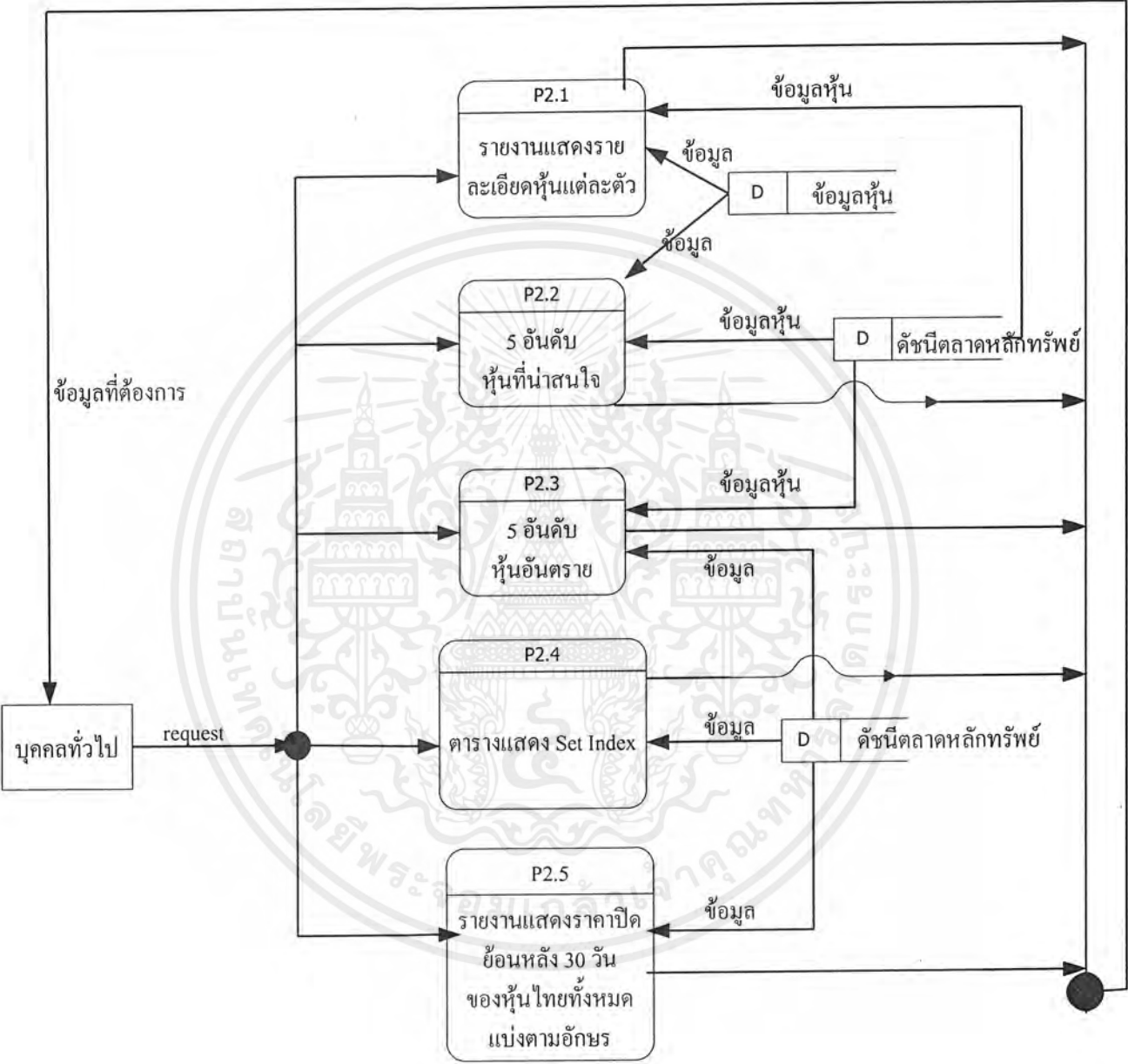


รูปที่ 3.11 DFD ระดับที่ 2 ของการสมัครสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

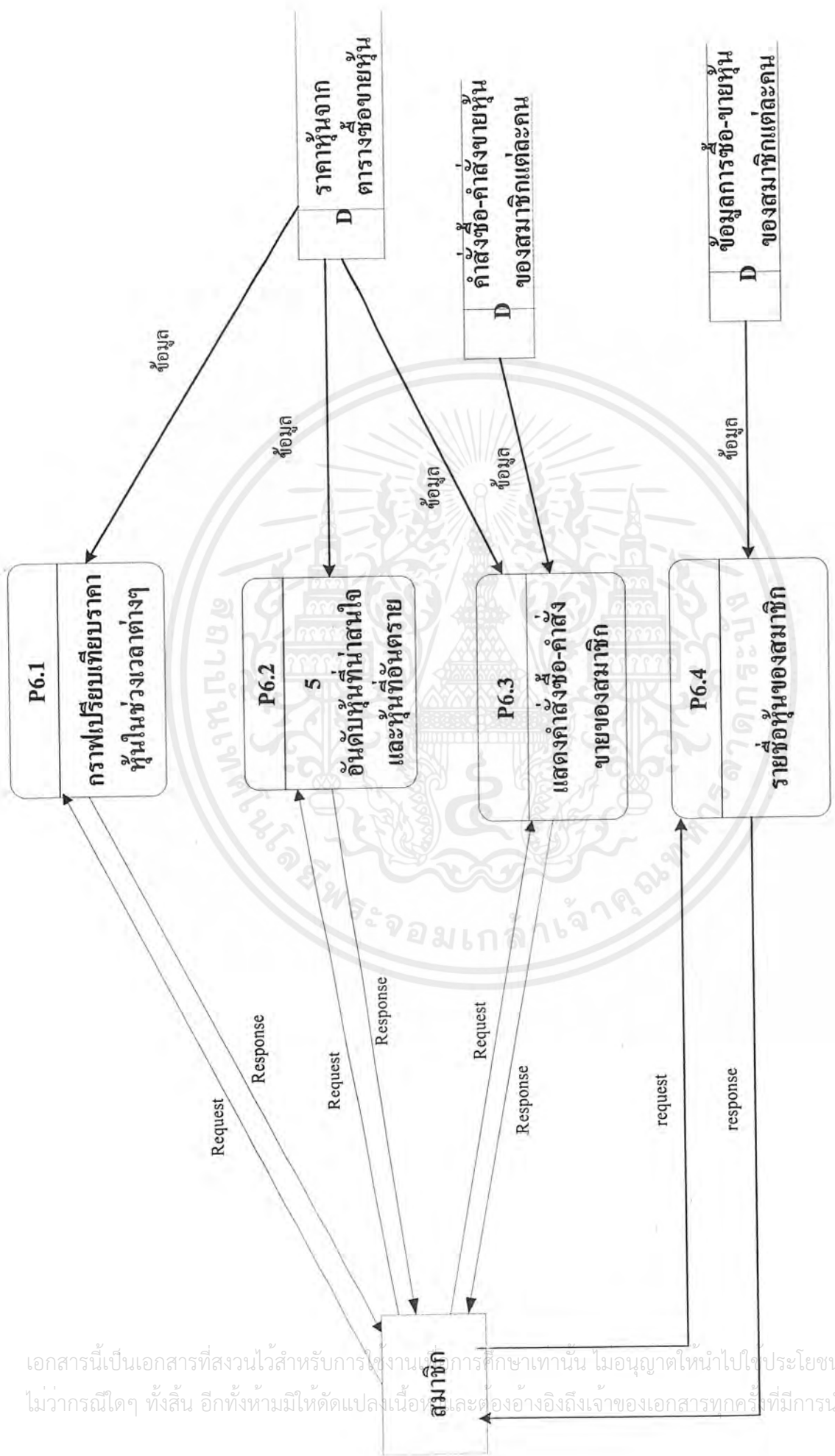


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



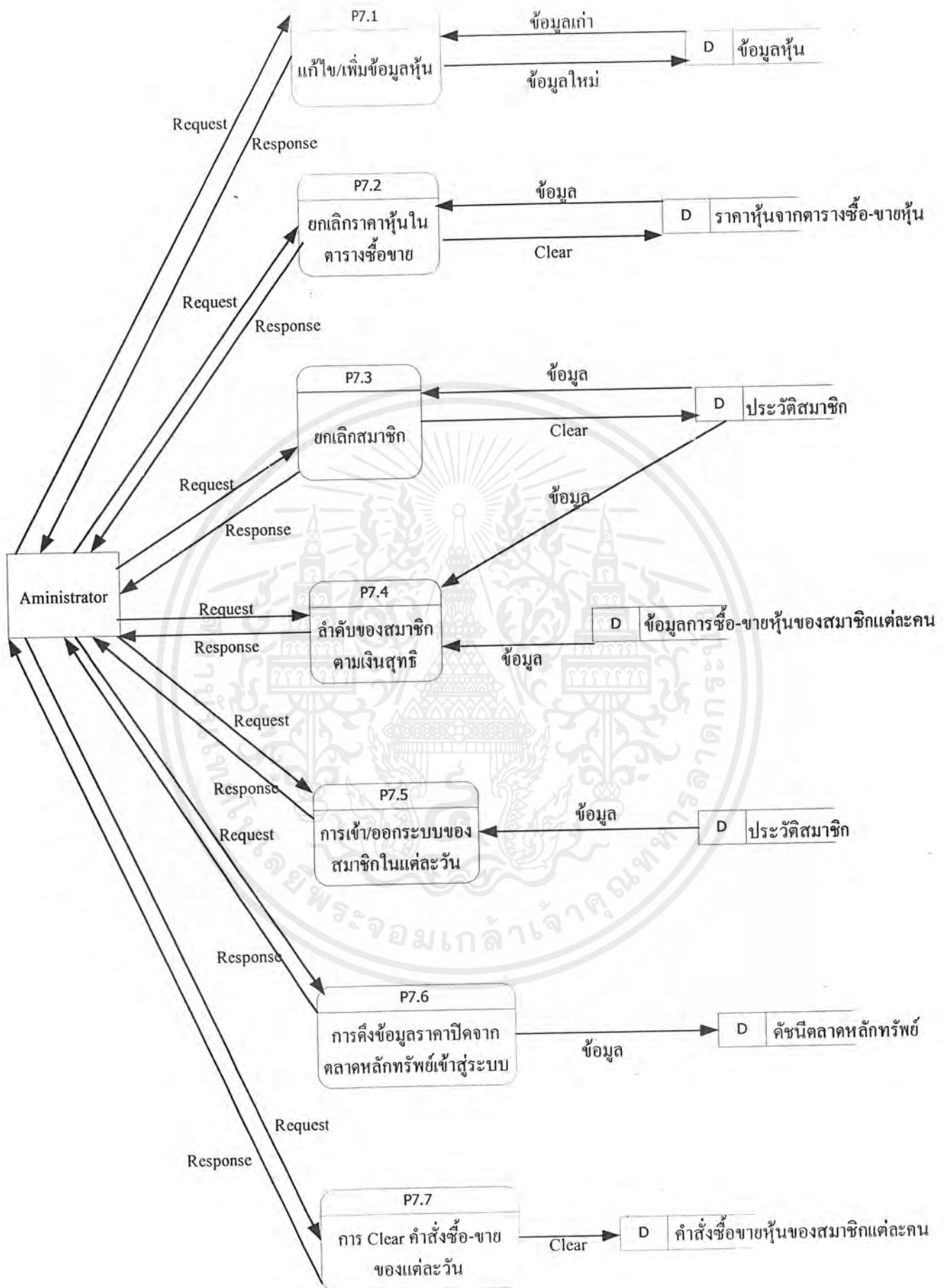
รูปที่ 3.12 (2) DFD ระดับที่ 2 ของการเยี่ยมชมโฮมเพจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.13 DFD ระดับที่ 2 ของรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการศึกษาและดำเนินงาน

ในเว็บจำลองการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต มีหน้าจอหน้าแรกเป็นข้อมูลที่สมาชิกและบุคคลทั่วไป สามารถเข้ามาดูได้ดังรูปที่ 4.1 โดยแบ่งเป็นหัวข้อต่าง ๆ เช่น Stock Detail, Today's Market, 5 Best Stock Quotes, 5 Bad Stock Quotes, For Beginner and Quotation ซึ่งอธิบายการทำงานได้ดังนี้คือ

Symbol	Current Price	Previous Close	Change	96% Best Stock Quotes from the Market
TAG	18.0	19.0	1.00	5.56
NEP	1.8	1.9	0.10	5.56
PG	28.0	29.0	1.00	3.57
BRC	2.9	3.0	0.10	3.45
TRU	38.5	39.75	1.25	3.25

Symbol	Current Price	Previous Close	Change	96% Worst Stock Quotes from the Market
NPC	33.0	27.0	-6.00	-18.18
EASTAR	1.4	1.2	-0.20	-14.29
RCI	2.2	1.9	-0.30	-13.64
TOPP	24.25	21.25	-3.00	-12.37
SINGER	24.0	22.0	-2.00	-8.33

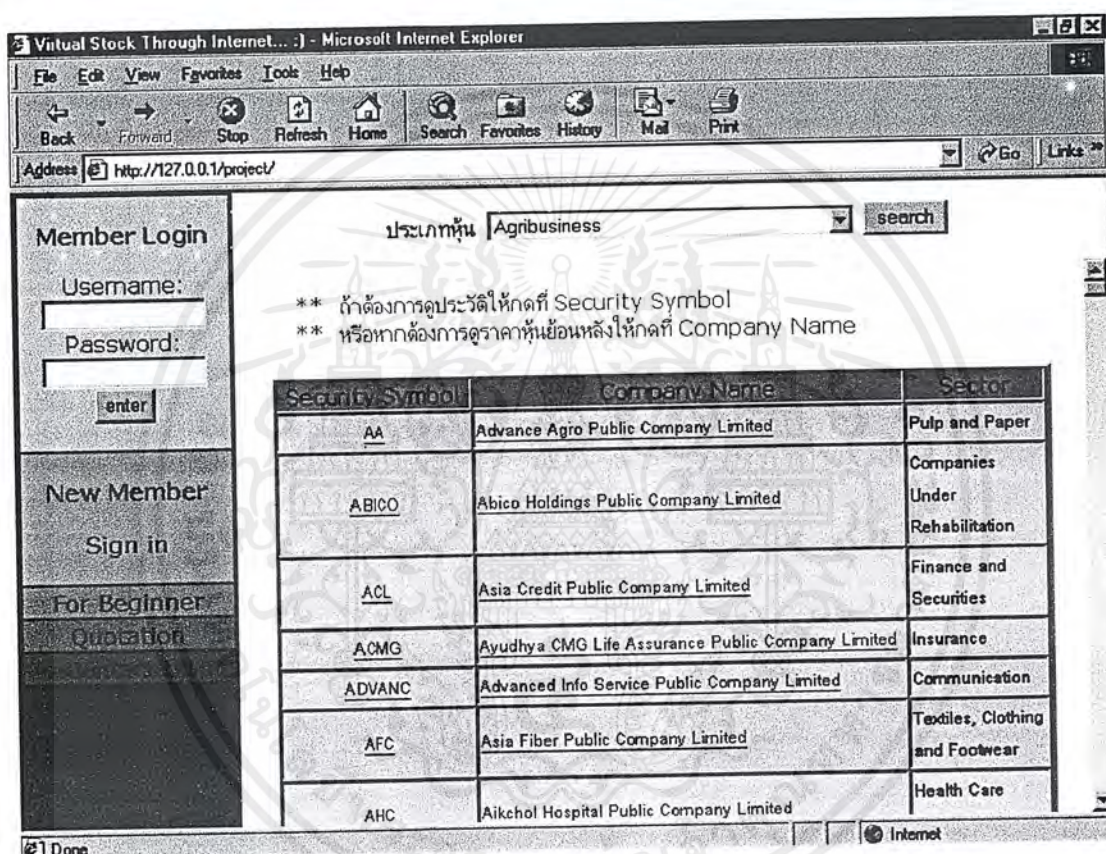
รูปที่ 4.1 หน้าจอของเว็บเพจหน้าแรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หัวข้อ Stock Detail

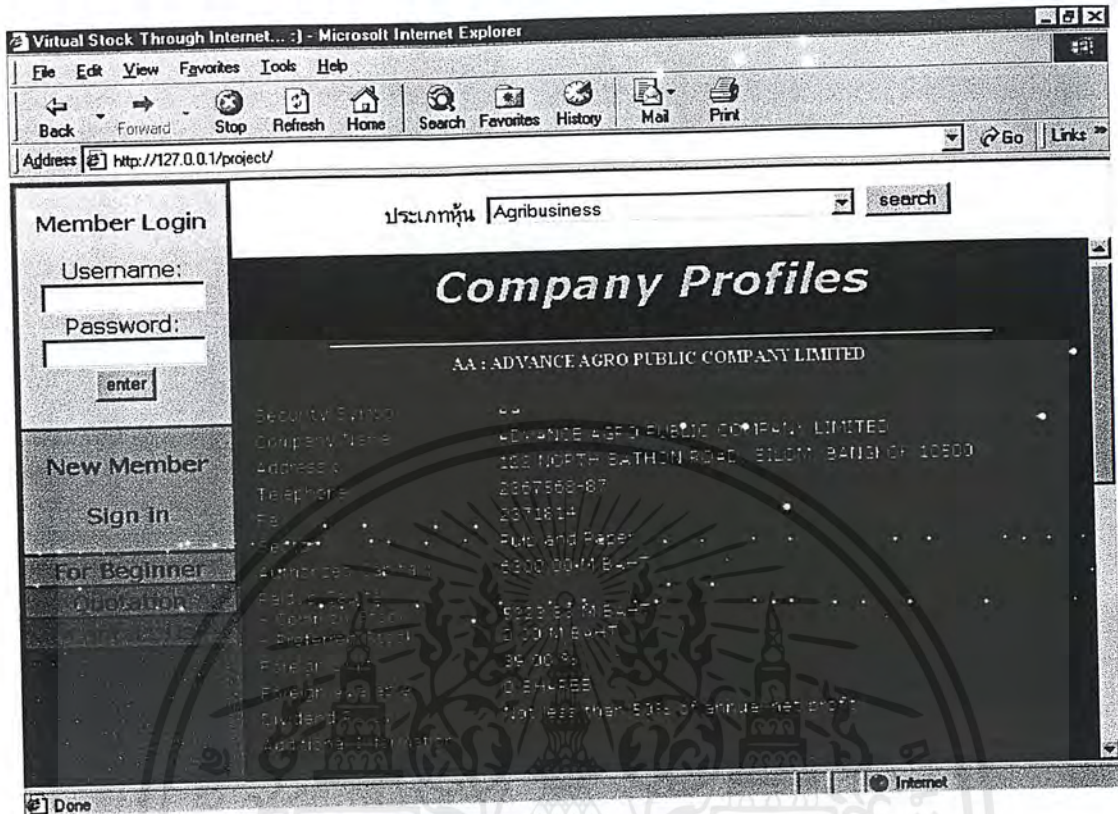
ผู้ใช้งานสามารถดูข้อมูลเกี่ยวกับราคาปิดย้อนหลังและประวัติของหุ้นต่าง ๆ ได้ โดยมีวิธีใช้งานดังนี้

1. ถ้าต้องการดูรายละเอียดของหุ้นทั้งหมด จะต้องกดที่ปุ่ม Display โดยไม่ต้องกรอกข้อมูลลงในช่องใด ๆ เลย หน้าจอที่แสดงขึ้นมาจะเป็นรายชื่อหุ้นทั้งหมด ดังรูปที่ 4.2



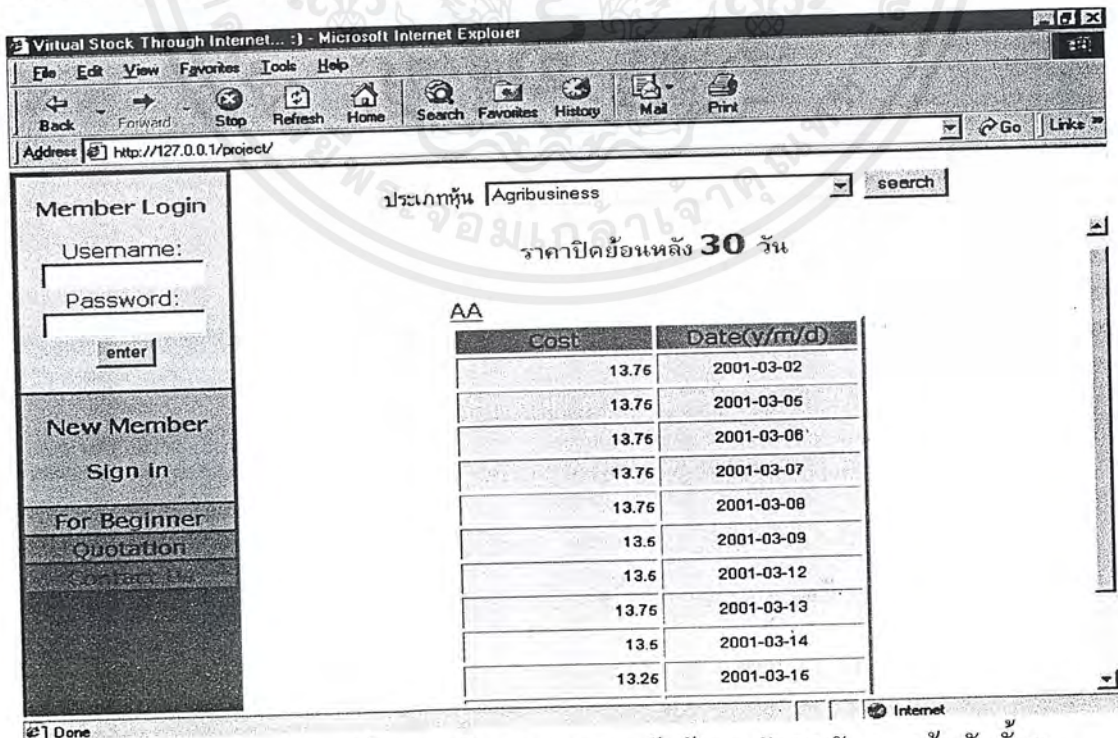
รูปที่ 4.2 หน้าจอแสดงรายชื่อหุ้นทั้งหมด

ถ้าต้องการดูประวัติ ดังรูปที่ 4.3 ให้คลิกที่ Security Symbol



รูปที่ 4.3 หน้าจอแสดงประวัติเกี่ยวกับหุ้น

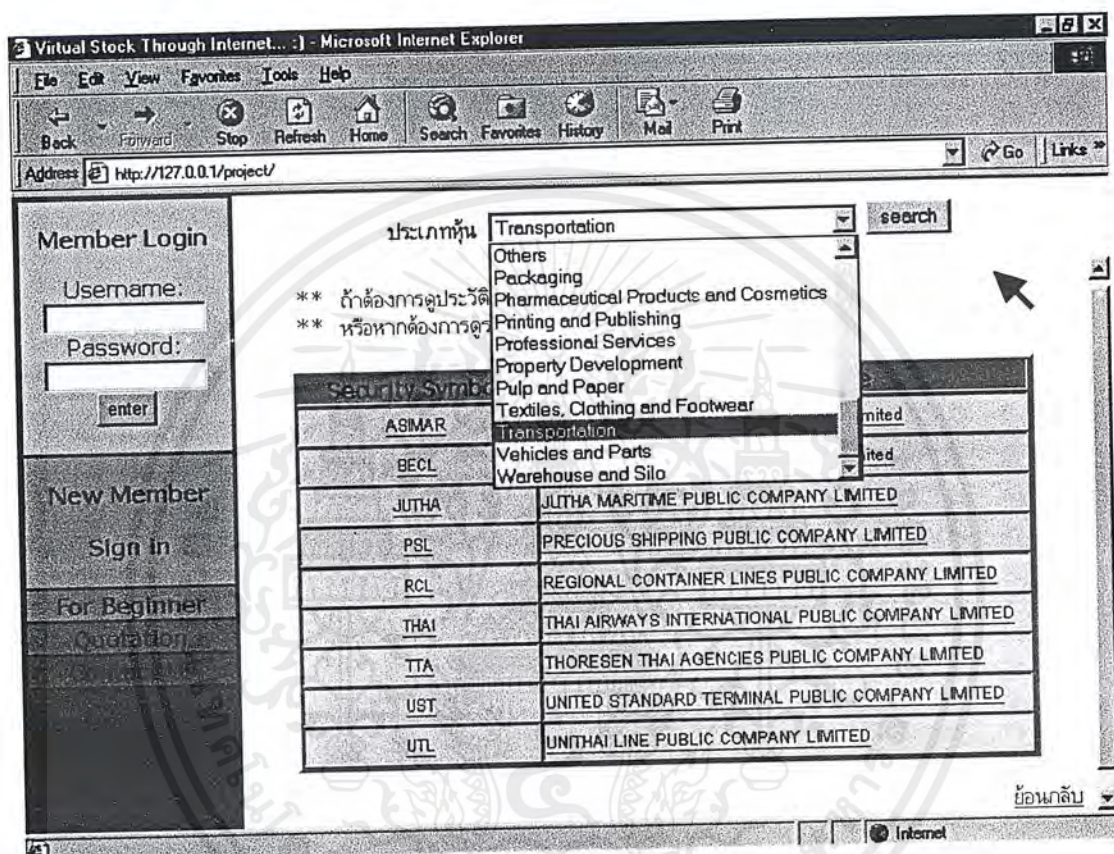
หรือหากต้องการดูราคาหุ้นย้อนหลัง 30 วัน ดังรูปที่ 4.4 ให้คลิกที่ Company Name



รูปที่ 4.4 หน้าจอแสดงราคาหุ้นย้อนหลัง 30 วัน ของหุ้นตัวนั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยในเฟรมด้านบนจะมี List ของประเภทของกลุ่มหุ้นให้เลือก เมื่อทำการเลือกเรียบร้อยแล้วและกดปุ่ม Search แล้ว ก็จะแสดงชื่อหุ้นในประเภทนั้นๆ ดังรูปที่ 4.5 และที่ด้านล่างจะเป็น Link ที่เขียนว่า “กลับไปหน้าแรก” ซึ่งหากผู้ใช้งานคลิกลงไป ก็จะกลับไป Web Page หน้าแรก



รูปที่ 4.5 หน้าจอแสดงชื่อหุ้นตามประเภทที่ทำการเลือกจาก List ด้านบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หากผู้ใช้งานต้องการดูรายละเอียดของหุ้นแต่ละตัว โดยทราบชื่อย่อหุ้นหรือบางส่วนของชื่อย่อหุ้นตัวใดก็ตาม ก็สามารถกรอกลงไปในช่วง symbol ได้ ดังรูปที่ 4.6 แล้วคลิกปุ่ม display เพื่อดูรายละเอียดของหุ้นที่ต้องการได้ ดังรูปที่ 4.7

The screenshot shows a web browser window titled "Virtual Stock Through Internet... - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://127.0.0.1/project/". The page has a sidebar on the left with links: "Member Login", "New Member Sign in", and "For Beginner Quotation". The main content area has a "Stock detail" section with a "Last Update: 25-05-2007" timestamp. Below this is a search form with fields for "Symbol" and "or Company Name", and a "Display" button. Below the search form are two tables: "5 best stock quotes" and "5 bad stock quotes".

ชื่อย่อหุ้น	ราคาเปิด	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ราคาเฉลี่ย
TAG	18.0	19.0	1.00		5.56
NEP	1.8	1.9	0.10		5.56
PG	28.0	29.0	1.00		3.57
BRC	2.9	3.0	0.10		3.45
TRU	38.5	39.75	1.25		3.25

ชื่อย่อหุ้น	ราคาเปิด	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ราคาเฉลี่ย
NPC	33.0	27.0	-6.00		-18.18
EASTAR	1.4	1.2	-0.20		-14.29
RCI	2.2	1.9	-0.30		-13.64
TOPP	24.25	21.25	-3.00		-12.37
SINGER	24.0	22.0	-2.00		-8.33

รูปที่ 4.6 แสดงการใส่ข้อมูลลงไปในช่วง Symbol

The screenshot shows the same web browser window, but now displaying search results for "Agribusiness". The "search" button is highlighted. Below the search bar is a table listing companies in the Agribusiness sector.

ชื่อย่อหุ้น	ชื่อย่อหุ้น	ประเภทหุ้น
ASIAN	Asian Seafoods Cokdstorage Public Company Limited	Agribusiness
ASMAR	Asian Marine Services Public Company Limited	Transportation
ASL	Adkinson Securities Public Company Limited	Finance and Securities
AST	Abn Amro Asia Securities Public Company Limited	Finance and Securities
ASTL	American Standard Sanitaryware (Thailand) Public Company LTD.	Building and Furnishing Materials
ATC	THE AROMATICS (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED	Chemicals and Plastics
AYUD	THE AYUDHYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED	Insurance

รูปที่ 4.7 หน้าจอแสดงรายละเอียดของหุ้นแยกตามตัวอักษร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. หากผู้ใช้งานต้องการดูรายละเอียดของหุ้นแต่ละตัว โดยทราบชื่อบริษัทหรือทราบค่านางคำ ก็สามารถกรอกลงไปในช่วง company ได้ ดังรูปที่ 4.8 แล้วกดปุ่ม display เพื่อดูรายละเอียดของหุ้นที่ต้องการได้ ดังรูปที่ 4.9

Member Login
Username:
Password:
enter

New Member Sign In

For Beginner

Quotation

Stock detail
Enter a stock symbol or click on search to look up a symbol :

Symbol :
or Company Name : iron

Display

5 best stock quotes

Symbol	Price	Change	Volume	Market Cap
TAG	18.0	19.0	1.00	5.56
NEP	1.8	1.9	0.10	5.56
PG	28.0	29.0	1.00	3.57
BRC	2.9	3.0	0.10	3.45
TRU	38.5	39.75	1.25	3.25

5 bad stock quotes

Symbol	Price	Change	Volume	Market Cap
NPC	33.0	27.0	-6.00	-18.18
EASTAR	1.4	1.2	-0.20	-14.29
RCI	2.2	1.9	-0.30	-13.64
TOPP	24.25	21.25	-3.00	-12.37
SINGER	24.0	22.0	-2.00	-8.33

รูปที่ 4.8 แสดงการใส่ข้อมูลลงไปในช่วง Company Name

Member Login
Username:
Password:
enter

New Member Sign In

For Beginner

Quotation

Contact Us

ประเภทหุ้น Agribusiness search

** ถ้าต้องการดูประวัติให้กดที่ Security Symbol
** หรือหากต้องการดูราคาหุ้นย้อนหลังให้กดที่ Company Name

Security Symbol	Company Name	Sector
TIW	THAILAND IRON WORKS PUBLIC COMPANY LIMITED	Building and Furnishing Materials

กลับไปหน้าแรก

รูปที่ 4.9 หน้าจอแสดงรายละเอียดของหุ้นแยกตามชื่อบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หัวข้อ 5 Best Stock Quotes

เป็นการแนะนำผู้เข้ามาใช้งานในเว็บจำลองการเล่นหุ้น ถึงหุ้น 5 หุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีแนวโน้มไปในทิศทางที่ดีขึ้น หรือเป็นหุ้นที่มีแนวโน้มว่าราคาจะขึ้นนั่นเอง ดังรูปที่ 4.10

5 best stock quotes

ชื่อหุ้น	ราคาปิด	ราคาปัจจุบัน	ราคาที่เปลี่ยนแปลงไป	%ที่เปลี่ยนแปลงจากราคาปิดเมื่อวาน
TAG	18.0	19.0	1.00	5.56
NEP	1.8	1.9	0.10	5.56
PG	28.0	29.0	1.00	3.57
BRC	2.9	3.0	0.10	3.45
TRU	38.5	39.75	1.25	3.25

รูปที่ 4.10 แสดงหุ้นที่มีแนวโน้มว่าราคาจะขึ้น

- หัวข้อ 5 Bad Stock Quotes

เป็นการแนะนำผู้เข้ามาใช้งานในเว็บจำลองการเล่นหุ้น ถึงหุ้น 5 หุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีแนวโน้มไปในทิศทางที่แย่ลง หรือเป็นหุ้นที่มีแนวโน้มว่าราคาจะตกนั่นเอง ดังรูปที่ 4.11

5 bad stock quotes

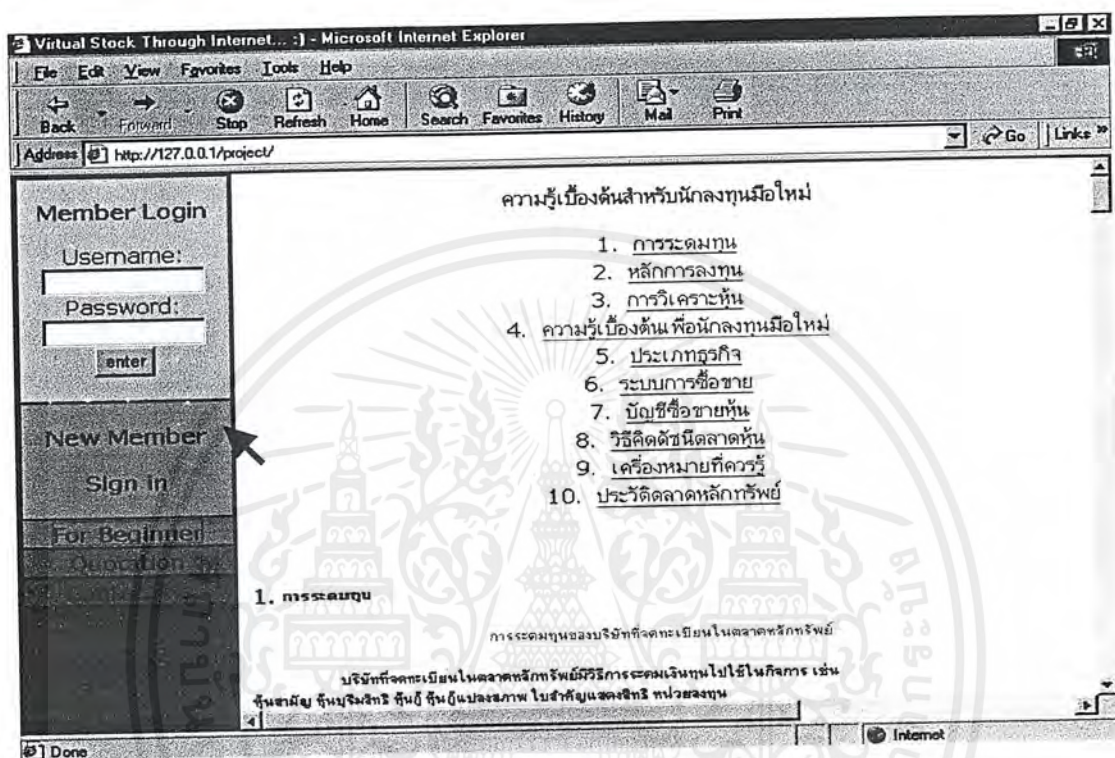
ชื่อหุ้น	ราคาปิด	ราคาปัจจุบัน	ราคาที่เปลี่ยนแปลงไป	%ที่เปลี่ยนแปลงจากราคาปิดเมื่อวาน
NPC	33.0	27.0	-6.00	-18.18
EASTAR	1.4	1.2	-0.20	-14.29
RCI	2.2	1.9	-0.30	-13.64
TOPP	24.25	21.25	-3.00	-12.37
SINGER	24.0	22.0	-2.00	-8.33

รูปที่ 4.11 แสดงหุ้นที่มีแนวโน้มว่าราคาจะลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หัวข้อ For Beginner

เป็นการแนะนำเกี่ยวกับเรื่องหุ้น ดังรูปที่ 4.12 เพื่อให้นักลงทุนมือใหม่ทำการศึกษาก่อน

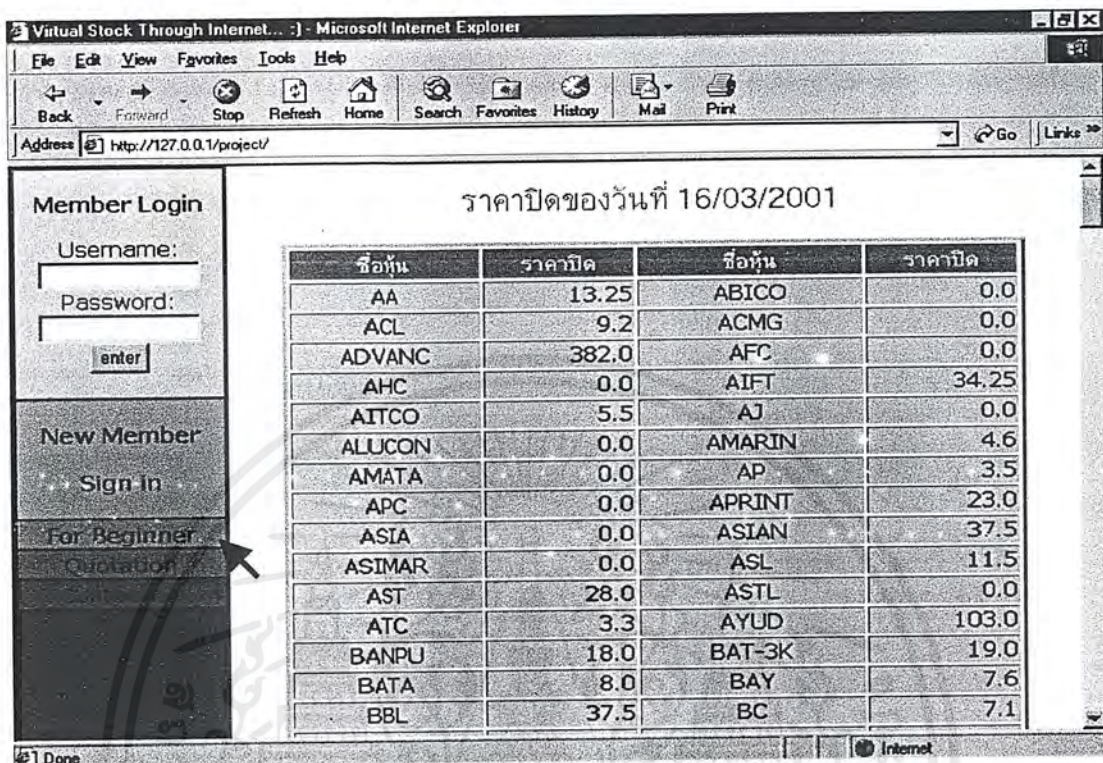


รูปที่ 4.12 หน้าจอแสดงความรู้เบื้องต้นสำหรับนักลงทุนมือใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

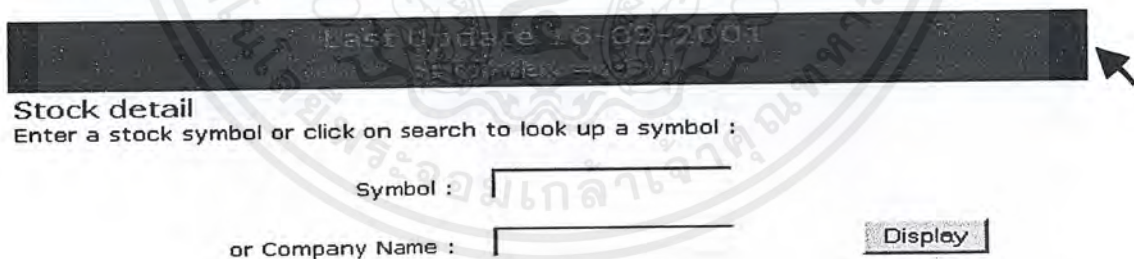
- หัวข้อ Quotation

เป็นหน้าจอแสดงราคาปิดของหุ้นทุกตัวภายในตลาดหลักทรัพย์ ดังรูปที่ 4.13



รูปที่ 4.13 หน้าจอแสดงราคาปิดของหุ้นในตลาดหลักทรัพย์

นอกจากนี้ใน web page หน้าแรกยังมีส่วนที่แสดงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ตามวันที่ทำการ update ข้อมูล ดังรูปที่ 4.14



5 best stock quotes

ชื่อหุ้น	ราคาปิด	ราคาปัจจุบัน	ราคาที่เปลี่ยนแปลงไป	%ที่เปลี่ยนแปลงจากราคาปิดเมื่อวาน
TAG	18.0	19.0	1.00	5.56
NEP	1.8	1.9	0.10	5.56
PG	28.0	29.0	1.00	3.57
BRC	2.9	3.0	0.10	3.45
TRU	38.5	39.75	1.25	3.25

5 bad stock quotes

ชื่อหุ้น	ราคาปิด	ราคาปัจจุบัน	ราคาที่เปลี่ยนแปลงไป	%ที่เปลี่ยนแปลงจากราคาปิดเมื่อวาน
NPC	33.0	27.0	-6.00	-18.18
EASTAR	1.4	1.2	-0.20	-14.29
RCI	2.2	1.9	-0.30	-13.64
TOPP	24.25	21.25	-3.00	-12.37
SINGER	24.0	22.0	-2.00	-8.33

รูปที่ 4.14 แสดงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หากผู้ใช้งานกดที่ปุ่มยอมรับจะแสดงหน้าจอที่ให้กรอกประวัติส่วนตัวของผู้สมัครตามช่องกรอกข้อมูลต่างๆ ดังรูปที่ 4.16 ซึ่งจะต้องกรอกข้อมูลให้ครบทุกช่อง ถ้าหากต้องการยกเลิกข้อมูลที่ได้กรอกไปแล้วให้กดที่ปุ่ม Reset หรือหากข้อมูลที่กรอกถูกต้องแล้ว และต้องการยืนยันที่จะสมัครสมาชิก ให้กดที่ปุ่ม Submit

Register New User.

Username	new At most 15 characters long, allow only (A-Z),(a-z),(0-9) and _
Password	At most 15 characters long, allow only (A-Z),(a-z),(0-9), and
Confirm Password	

First Name	Watiya
Last Name	Boonyathamkul
Gender	☒ Male ☐ Female
Age	21
E-mail	watiya_b@yahoo.com* ไม่จำเป็นต้องกรอก*

Submit Reset

รูปที่ 4.16 แสดงหน้าจอที่ให้กรอกประวัติส่วนตัวของผู้สมัคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อได้ทำการสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้วก็สามารถที่จะเข้าไปทำการเล่นเกมจำลองการซื้อขาย - ขายหุ้นได้ทันที โดยทุกครั้งที่สมาชิกจะทำการซื้อ-ขายหุ้นหรือเข้ามาดูรายละเอียดต่าง ๆ ที่สมาชิกมีสิทธิ จะต้องทำการ login โดยการใส่ Username และ Password ใน web page หน้าแรกก่อน ดังรูปที่ 4.17

Member Login

Username: mew
Password: ***
enter

New Member Sign in

For Beginner Quotation

Stock detail
Enter a stock symbol or click on search to look up a symbol :

Symbol :
or Company Name : Display

5 best stock quotes

ชื่อหุ้น	ราคาเปิด	ราคาปัจจุบัน	ราคาเปลี่ยนแปลง	%เปลี่ยนแปลงจากวันเปิดตลาด
TAG	18.0	19.0	1.00	5.56
NEP	1.8	1.9	0.10	5.56
PG	28.0	29.0	1.00	3.57
BRC	2.9	3.0	0.10	3.45
TRU	38.5	39.75	1.25	3.25

5 bad stock quotes

ชื่อหุ้น	ราคาเปิด	ราคาปัจจุบัน	ราคาเปลี่ยนแปลง	%เปลี่ยนแปลงจากวันเปิดตลาด
NPC	33.0	27.0	-6.00	-18.18
EASTAR	1.4	1.2	-0.20	-14.29
RCI	2.2	1.9	-0.30	-13.64
TOPP	24.25	21.25	-3.00	-12.37
SINGER	24.0	22.0	-2.00	-8.33

รูปที่ 4.17 หน้าจอแสดงการ login โดยการใส่ Username และ Password

ซึ่งเมื่อใส่ Username และ Password ถูกต้องแล้ว Web Page ใหม่ในด้านขวาจะแสดงข้อมูลว่า สมาชิกคนที่ Login เข้ามา มีการซื้อหุ้นอะไรไปแล้วบ้าง (หุ้นที่ถือครองอยู่) ดังรูปที่ 4.18

Virtual Stock Through Internet... - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Mail Print

Address http://127.0.0.1/project/ Go Links

Search
Sell
Buy
แก้อาข้อสั่งซื้อ-ขาย
แก้อาข้อประวัติสมาชิก
Graph
Best-Bid
Sign Out

Welcome... mew
Today is 17/03/2001

จำนวนเงินคงเหลือที่คุณสามารถใช้ซื้อหุ้นได้คือ 41050.0 บาท
ขณะนี้ยอดเงินรวมสุทธิของคุณอยู่อันดับที่ 20 จากสมาชิกทั้งหมด 50 คน

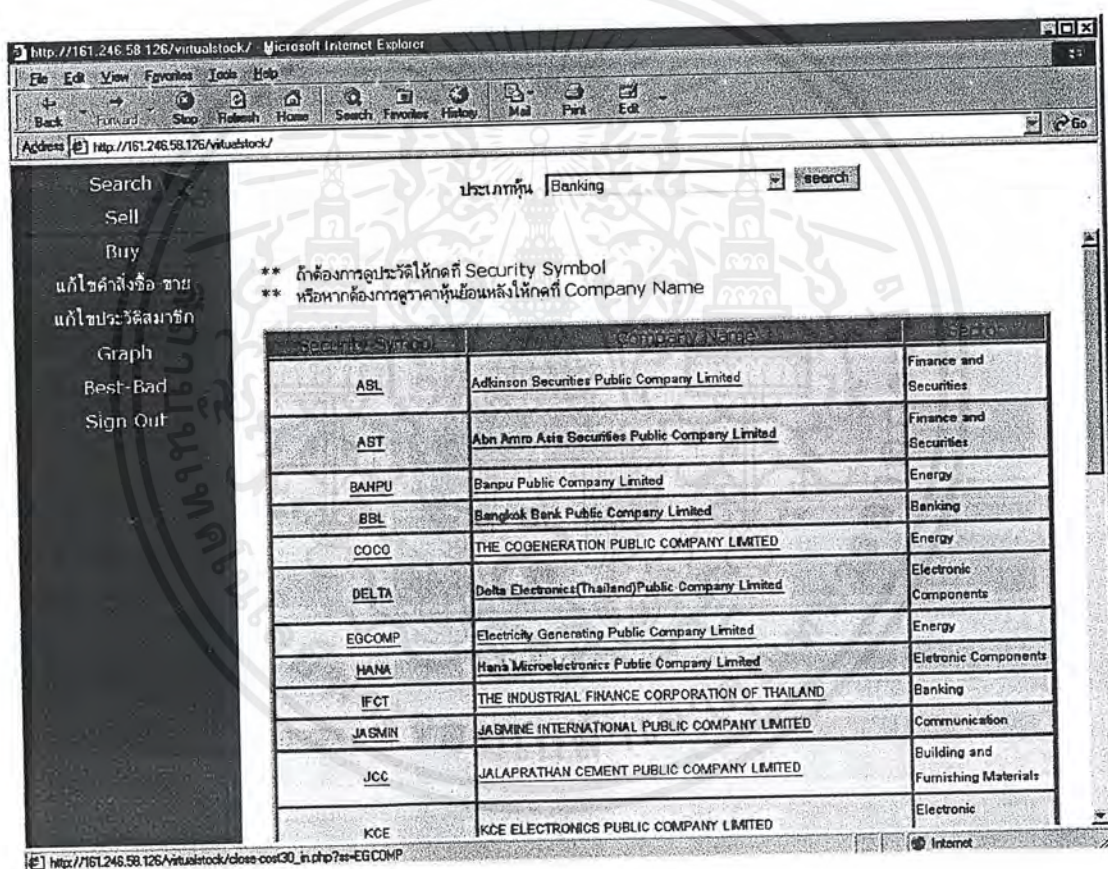
ชื่อย่อ	ชื่อบริษัท	ราคา	ต้นทุนต่อ หน่วย(บาท)	ราคาปัจจุบันต่อ หน่วย(บาท)	ยอดรวม(บาท)
BBL	Bangkok Bank Public Company Limited	2600.0	38.0	38.0	96000
DELTA	Delta Electronics (Thailand) Public Company Limited	3000.0	192.0	190.0	570000
SHIN	SHIN CORPORATIONS PUBLIC COMPANY LIMITED	1000.0	162.0	169.0	169000
TA	TELECOMASIA CORPORATION PUBLIC COMPANY LIMITED	4500.0	22.0	20.6	92260

Done Internet

รูปที่ 4.18 แสดงรายละเอียดของหุ้นที่สมาชิกคนนั้นถือครองอยู่
และทางด้านซ้ายของจอจะมีเมนูต่างๆ ให้เลือกดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

• **เมนู Search** (เป็นเมนูที่เกี่ยวกับรายละเอียดของหุ้นที่สามารถทำการซื้อ-ขายได้ภายในเว็บจำลองการเล่นหุ้น) เมื่อคลิกไป ก็จะเปิดหน้าจอซึ่งแสดงรายชื่อหุ้นทั้งหมดที่จัดให้มีการซื้อขายภายในเว็บจำลองการเล่นหุ้น ดังรูปที่ 4.19 และถ้าต้องการดูประวัติให้กดที่ Security Symbol หรือหากต้องการดูราคาของหุ้นภายในเกมส์จำลองย้อนหลัง 30 วันให้กดที่ Company Name โดยในเฟรมด้านบนจะมี List ของประเภทหุ้นให้เลือก เมื่อทำการเลือกเรียบร้อยแล้วกดปุ่ม Search ก็จะแสดงหุ้นต่างๆ ที่มีในประเภทนี้ออกมาให้ดู ด้านล่างจะมี link เพื่อให้กลับมายังหน้าจอที่แสดงหุ้นทุกตัว



รูปที่ 4.19 แสดงรายชื่อหุ้นทั้งหมดที่จัดให้มีการซื้อขายภายในเว็บจำลองการเล่นหุ้น

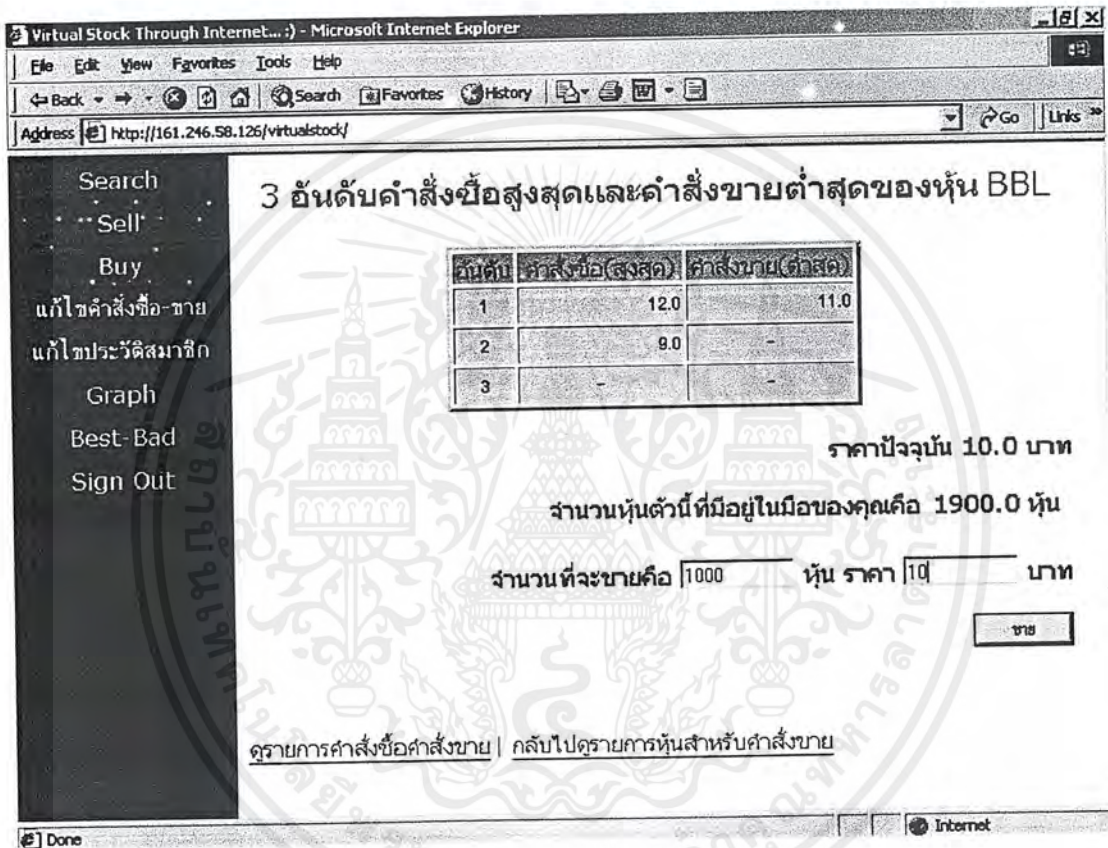
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

• เมนู Sell (เป็นเมนูสำหรับการส่งคำสั่งขายหุ้น) เมื่อคลิกไปก็จะเปิดหน้าจอต่อไป ซึ่งเป็นตารางราคาหุ้นสำหรับคำสั่งขาย จะเป็นตารางที่แสดงว่าหุ้นที่สมาชิกได้ถือครองอยู่นั้นมีราคาต้นทุนและจำนวนเท่าไร ซึ่งสมาชิกสามารถทำการส่งคำสั่งขายหุ้นที่สมาชิกถือครองอยู่ได้ โดยทำการเลือกหุ้นที่ต้องการขายซึ่งอยู่ใน List ด้านบน แล้วคลิกปุ่ม Sell ดังรูปที่ 4.20

หลักทรัพย์	ราคาปัจจุบัน	คำสั่งซื้อ(สูงสุด)	คำสั่งขาย(ต่ำสุด)	ต้นทุน	จำนวน
BBL	38.0	37.5	38.0	38.0	2500.0
DELTA	190.0	-	192.0	192.0	3000.0
SHIN	159.0	-	162.0	162.0	1000.0
TA	20.5	20.5	21.0	22.0	4500.0

รูปที่ 4.20 แสดงรายละเอียดของหุ้นที่สมาชิกสามารถทำการขายได้

จะแสดงหน้าจอที่เป็น '3 อันดับคำสั่งซื้อสูงสุดและคำสั่งขายต่ำสุด' ของหุ้นที่ผู้ใช้งานเลือกในหน้าจอที่แล้ว ซึ่งในหน้านี้ สมาชิกต้องใส่จำนวนหุ้นที่ต้องการขาย และราคาเสนอขาย (คำแนะนำ ถ้าต้องการให้ขายได้เร็ว ๆ ต้องทำการเสนอขายที่ราคาต่ำกว่าที่แสดงอยู่ในตาราง '3 อันดับคำสั่งซื้อสูงสุดและคำสั่งขายต่ำสุด') แล้วทำการกรอกปุ่ม "ขาย" ดังรูปที่ 4.21



รูปที่ 4.21 แสดงหน้าจอที่เป็น '3 อันดับคำสั่งซื้อสูงสุดและคำสั่งขายต่ำสุด'

หน้าจอต่อไปที่แสดงคือหน้าจอที่ให้สมาชิกเห็นว่า คำสั่งซื้อที่ส่งไปนั้นสำเร็จหรือไม่ ถ้าสำเร็จหน้าจอต่อไปจะแสดงตารางที่บอกว่า คำสั่งที่ส่งไปนั้นสำเร็จเป็นจำนวนเท่าใด แต่หากคำสั่งนั้นไม่สำเร็จก็จะแสดงข้อความว่า “คำสั่งขายไม่สำเร็จ” ดังรูปที่ 4.22 ที่ด้านล่างจะเป็น Link ที่เขียนว่า “ดูรายการคำสั่งซื้อคำสั่งขาย” ซึ่งจะไปหน้าจอที่แสดงว่า สมาชิกคนนั้นๆ มีคำสั่งซื้อ-คำสั่งขายอะไรบ้างในวันนั้นๆ และ Link ที่เขียนว่า “กลับไปดูรายการหุ้นสำหรับคำสั่งขาย” จะกลับไปหน้าจอที่แสดงว่าสมาชิกสามารถขายหุ้นตัวไหนได้บ้าง

Virtual Stock Through Internet... - Microsoft Internet Explorer

Address: http://161.246.58.126/virtualstock/

Search
Sell
Buy
แก้ไขคำสั่งซื้อ-ขาย
แก้ไขประวัติสมาชิก
Graph
Best-Bad
Sign Out

BBL	12.0	1000	17:50:14
-----	------	------	----------

จำนวนเงินคงเหลือ 2192700.0 บาท
มูลค่าหุ้นที่ขายทั้งหมด 12000 บาท
จำนวนเงินคงเหลือสุทธิ 2204700 บาท

[กลับไปดูรายการหุ้นสำหรับคำสั่งซื้อ](#) | [กลับไปดูรายการหุ้นสำหรับคำสั่งขาย](#)

Done Internet

รูปที่ 4.22 แสดงตารางที่บอกว่าคำสั่งขายที่ส่งไปนั้นสำเร็จเป็นจำนวนเท่าใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เมื่อคลิกที่ Buy (เป็นเมนูสำหรับส่งคำสั่งซื้อหุ้น) เมื่อคลิกไปก็จะเปิดหน้าจอต่อไป ซึ่งสมาชิกสามารถทำการส่งคำสั่งเพื่อซื้อหุ้นที่มีอยู่ใน Web จำลองการเล่นหุ้นได้ ถ้าสนใจที่จะสั่งซื้อหุ้นตัวไหนให้กดที่ Link ที่อยู่ด้านขวาของหุ้นตัวนั้นในตาราง ดังรูปที่ 4.23

Virtual Stock Through Internet... - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Mail Print

Address http://127.0.0.1/project/ Go Links

Search
Sell
Buy
แก้ไขคำสั่งซื้อ-ขาย
แก้ไขประวัติสมาชิก
Graph
Best- Bad
Sign Out

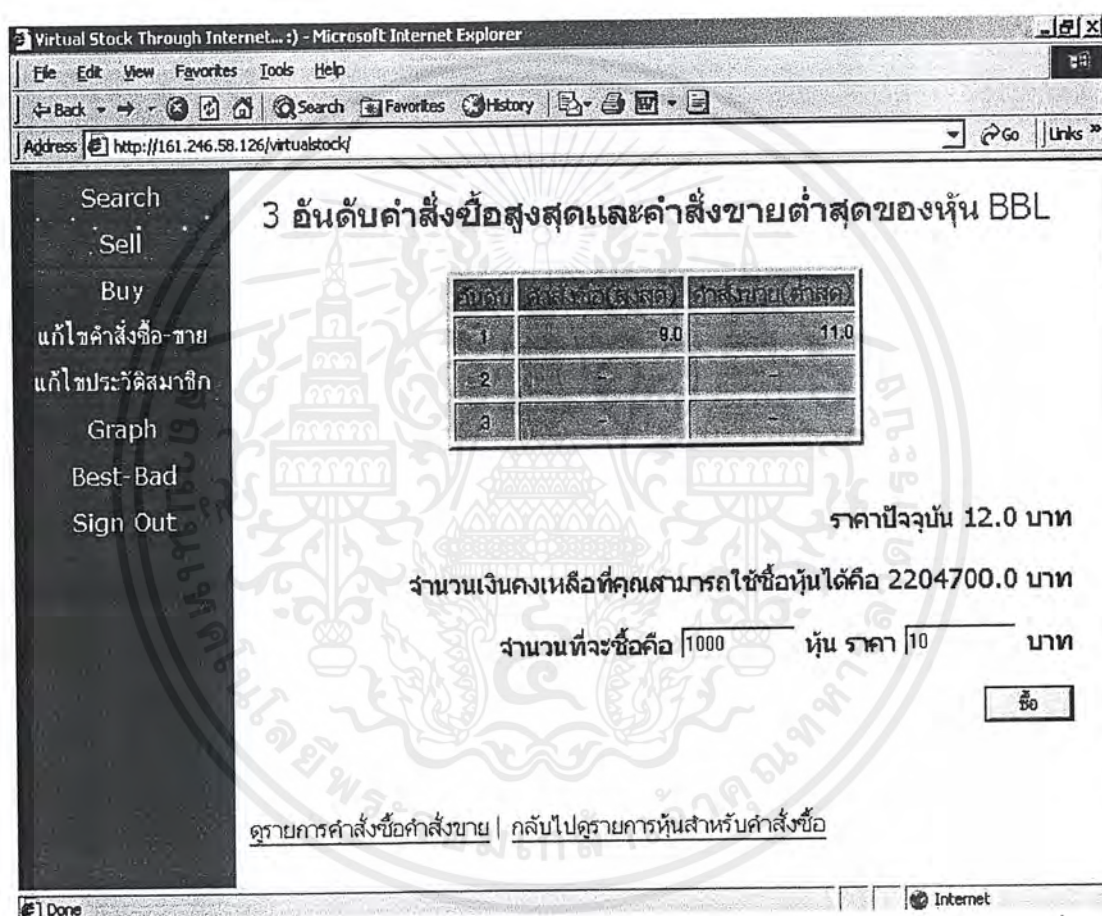
ตารางราคาหุ้นในเว็บจำลองการเล่นหุ้น (Stock Quote)

หลักทรัพย์	ราคาปัจจุบัน	คำสั่งซื้อ(สูงสุด)	คำสั่งขาย(ต่ำสุด)	รายละเอียดคลิก/ดู
ASL	11.75	11.6	11.75	link
AST	28.0	-	27.5	link
BANPU	18.0	-	18.0	link
BBL	38.0	37.5	38.0	link
COCO	16.75	-	16.75	link
DELTA	190.0	-	192.0	link
EGCOMP	33.25	-	33.6	link
HANA	67.0	-	71.0	link
IFCT	7.7	-	7.7	link
JASMIN	8.4	-	8.4	link
JCC	9.4	-	9.6	link
KCE	49.75	-	49.75	link
KK	21.75	-	21.75	link

Done Internet

รูปที่ 4.23 แสดงตารางราคาหุ้นสำหรับคำสั่งซื้อ

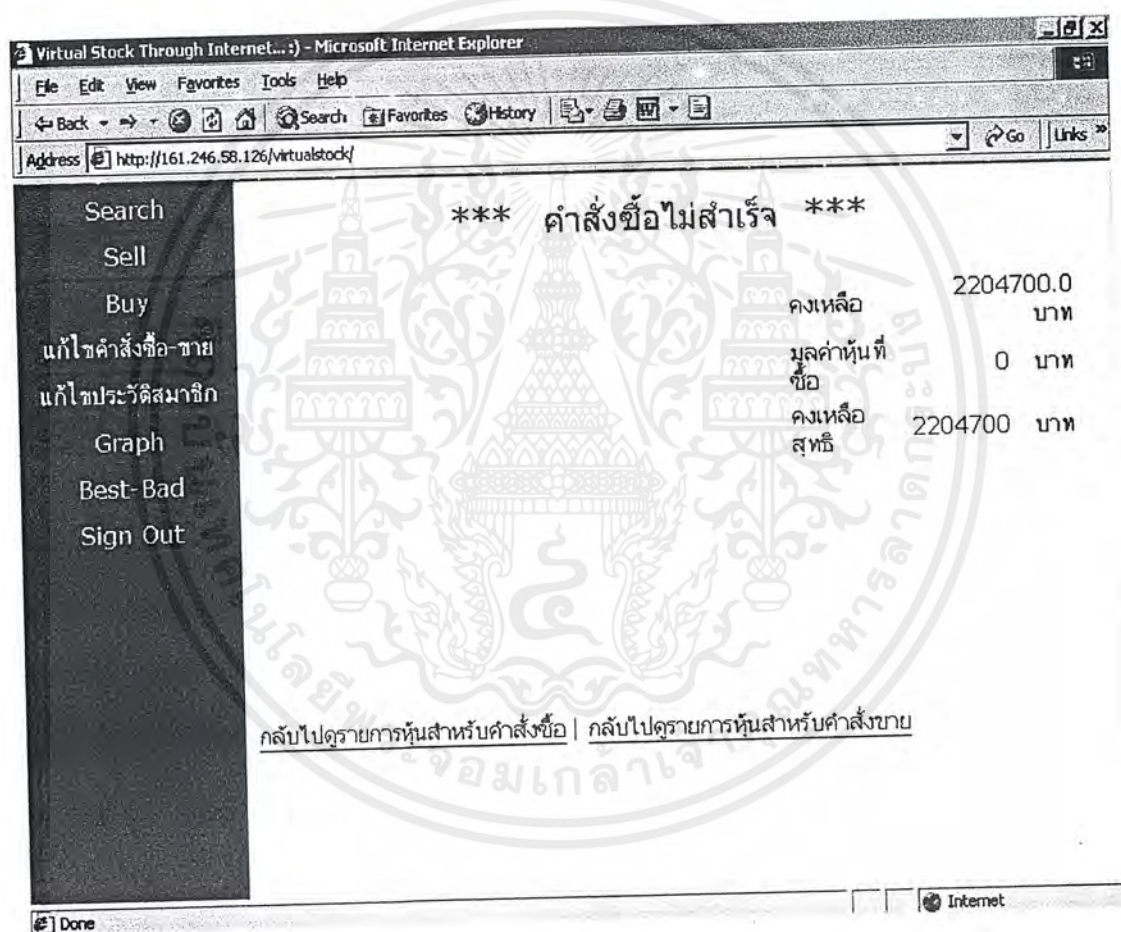
แล้วจะแสดงหน้าจอที่เป็น '3 อันดับคำสั่งซื้อสูงสุดและคำสั่งขายต่ำสุด' ของหุ้นนั้นๆ ออกมา สมาชิกต้องทำการใส่จำนวนที่จะซื้อและราคาเสนอซื้อ (ถ้าอยากซื้อได้เร็วๆ ต้องทำการเสนอซื้อที่ราคาสูงกว่าที่แสดงอยู่ในตาราง '3 อันดับคำสั่งซื้อสูงสุดและคำสั่งขายต่ำสุด') แล้วทำการกดปุ่มซื้อ ดังรูปที่ 4.24



รูปที่ 4.24 แสดงหน้าจอที่เป็น '3 อันดับคำสั่งซื้อสูงสุดและคำสั่งขายต่ำสุด'

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอต่อไปที่แสดงคือ หน้าจอที่ให้สมาชิกเห็นว่าคำสั่งซื้อนั้นสำเร็จหรือไม่ ถ้าสำเร็จจะขึ้นตารางที่แสดงว่าคำสั่งซื้อที่ส่งไปสำเร็จเป็นจำนวนเท่าไร และถ้าไม่สำเร็จจะแสดงข้อความว่า “คำสั่งซื้อไม่สำเร็จ” ดังรูปที่ 4.25 ที่ด้านล่างจะเป็น Link ที่เขียนว่า “ดูรายการคำสั่งซื้อคำสั่งขาย” ซึ่งจะไปหน้าจอที่แสดงว่า สมาชิกคนนั้นๆ มีคำสั่งซื้อ – คำสั่งขายอะไรบ้างในวันนั้นๆ และ Link ที่เขียนว่า “กลับไปดูรายการหุ้นสำหรับคำสั่งซื้อ” จะกลับไปหน้าจอที่เป็นตารางแสดงราคาหุ้นสำหรับคำสั่งซื้อ



รูปที่ 4.25 แสดงผลจากการส่งคำสั่งซื้อเข้าไปในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ :

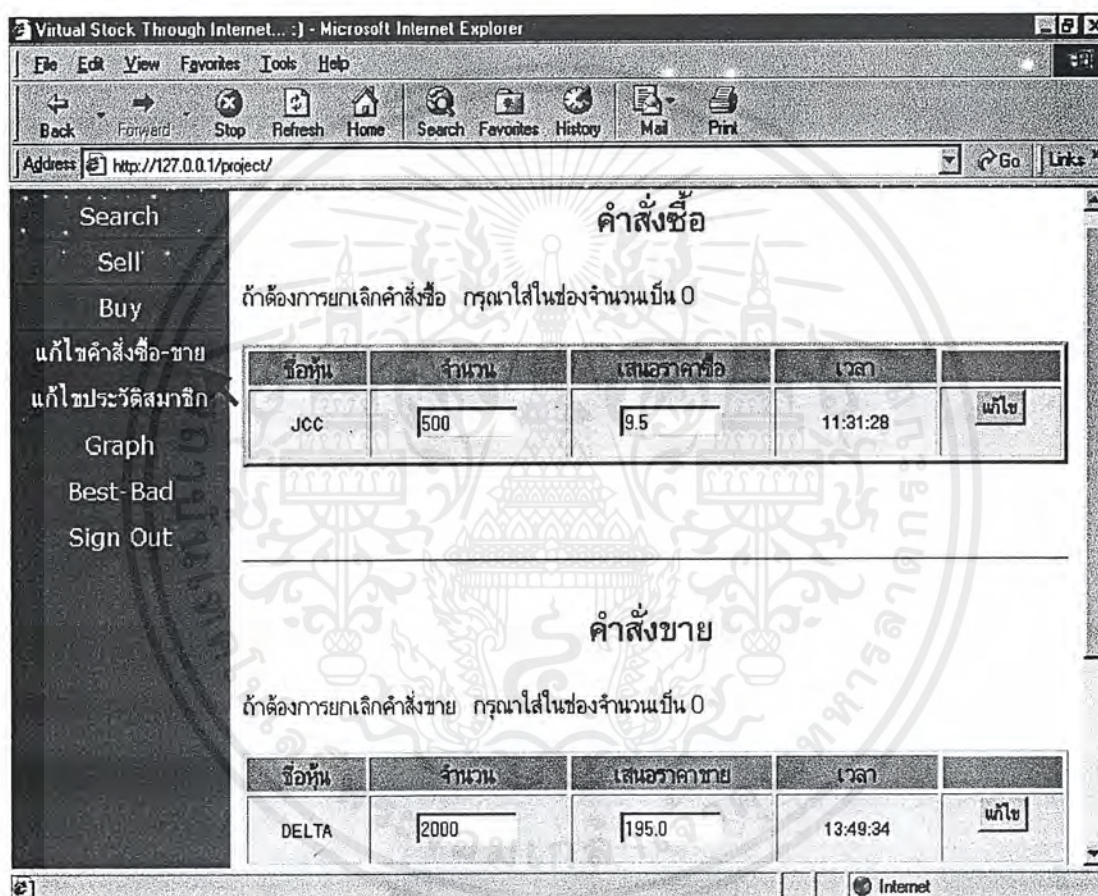
- 1) ตลาดหลักทรัพย์ได้กำหนดให้ซื้อ-ขายหุ้นได้ต่ำสุด 1 หน่วยการซื้อขาย (Board Lot) หรือเท่ากับ 100 หุ้น หากมากกว่า 100 หุ้นก็ต้องเป็นจำนวนเต็มร้อย เช่น 400, 1800, 10700 หุ้น เป็นต้น ซึ่งจะเป็นเงื่อนไขในช่องกรอกจำนวนที่ต้องการเสนอซื้อ-ขายหุ้น
- 2) ช่วงห่างของราคาขึ้นลงจะต้องเป็นตามตารางด้านล่าง เช่น ถ้าปัจจุบันหุ้นราคา 50 บาท ช่วงห่างของราคาขึ้นลงจะเป็น 0.50 บาท โดยสมาชิกอาจเสนอซื้อ-ขายที่ราคา 45.50, 49.5, 50.5, 53

ราคาหุ้น	ช่วงห่างของราคา
ต่ำกว่า 10 บาท	0.10 บาท
ตั้งแต่ 10 บาท แต่ต่ำกว่า 50 บาท	0.25 บาท
ตั้งแต่ 50 บาท แต่ต่ำกว่า 100 บาท	0.50 บาท
ตั้งแต่ 100 บาท แต่ต่ำกว่า 200 บาท	1.00 บาท
ตั้งแต่ 200 บาท แต่ต่ำกว่า 600 บาท	2.00 บาท
ตั้งแต่ 600 บาท แต่ต่ำกว่า 1,000 บาท	4.00 บาท
ตั้งแต่ 1,000 บาทขึ้นไป	6.00 บาท

- 3) ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้กำหนดให้ราคาหุ้นสามารถขึ้นได้ไม่เกิน 30% และราคาหุ้นสามารถลงได้ไม่เกิน 30% ต่อวัน โดยเปรียบเทียบกับราคาปิดวันก่อน เช่น หุ้น บริษัท A มีราคาปิดเมื่อวาน เท่ากับ 100 บาท ในวันนี้หุ้นของบริษัท A จะเพิ่มขึ้นได้ไม่เกิน 130 บาท และถ้าราคาตกลงก็จะลดลงได้ไม่เกิน 70 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

• เมนูแก้ไขคำสั่งซื้อ-ขาย สมาชิกสามารถที่จะแก้ไขคำสั่งซื้อ-ขายที่ได้ทำการสั่งซื้อ – สั่งขายภายในวันนั้นๆ หรือยกเลิกคำสั่งก็ได้ ซึ่งการยกเลิกคำสั่งทำได้โดยใส่เลข 0 ในช่องจำนวน ดังรูปที่ 4.26 ด้านล่างเป็น Link ที่เขียนว่า “กลับไปดูรายการหุ้นสำหรับคำสั่งซื้อ” จะกลับไปหน้าจอที่แสดงรายชื่อหุ้นที่ใช้ใน Web และ Link ที่เขียนว่า “กลับไปดูรายการหุ้นสำหรับคำสั่งขาย” จะกลับไปหน้าจอที่แสดงว่าสมาชิกสามารถขายหุ้นตัวไหนได้บ้าง



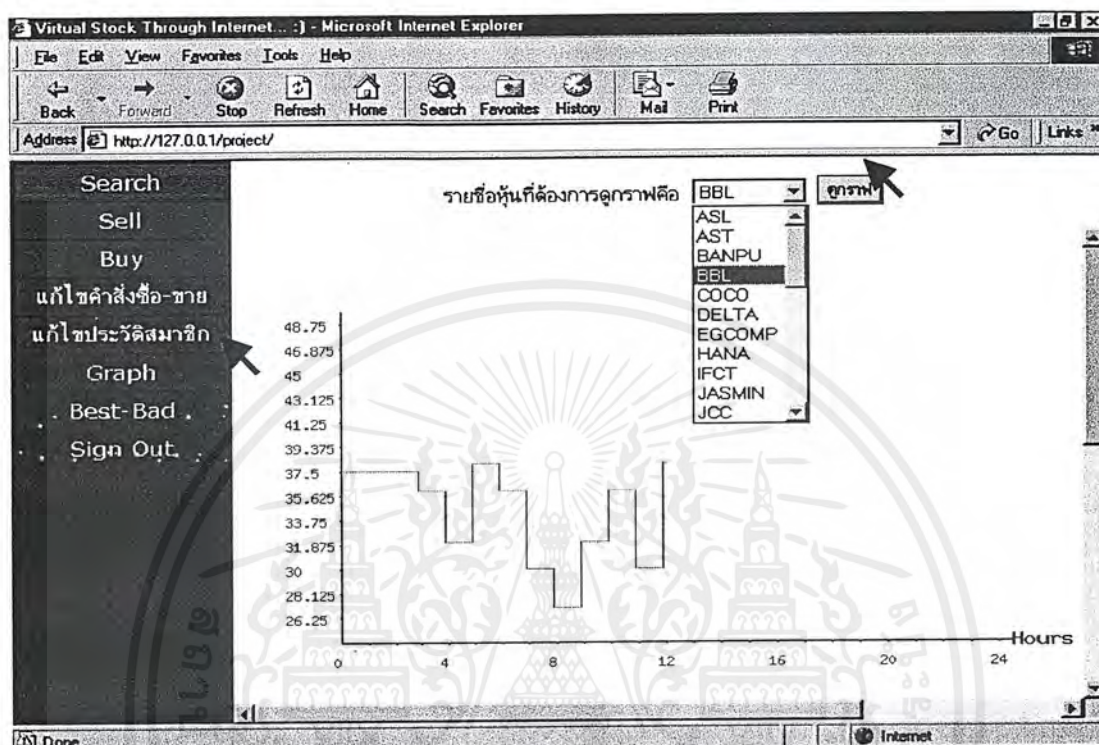
รูปที่ 4.26 แสดงหน้าจอของการแก้ไขคำสั่งซื้อ-ขายภายในวันนั้นๆ หรือยกเลิกคำสั่ง

- เมนูแก้ไขประวัติสมาชิก สมาชิกสามารถที่จะแก้ไขประวัติได้ ดังรูปที่ 4.27

รูปที่ 4.27 แสดงหน้าจอของการแก้ไขประวัติสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

• เมนู Graph สมาชิกสามารถดูกราฟที่แสดงราคาขึ้นลงของหุ้นแต่ละตัวได้ โดยการเลือกหุ้นที่ต้องการดูกราฟจาก List และกดปุ่มดูกราฟ ก็จะเห็นกราฟของราคาหุ้นตัวนั้นๆ ดังรูปที่ 4.28 ซึ่งจะแสดงตั้งแต่ราคาเปิดจนถึงราคา ณ เวลานั้น ๆ ว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง



รูปที่ 4.28 แสดงกราฟของราคาหุ้นในเกมส์ ณ เวลาต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เมนู Best-Bad จะแสดง 5 อันดับหุ้นภายในเกมส์ที่มีราคาเปลี่ยนแปลงไปสูงกว่าราคาปิดเมื่อวาน โดยแสดงให้ดูถึงชื่อหุ้น, ราคาปิดเมื่อวาน, ราคาปัจจุบันในเกมส์, ราคาที่เปลี่ยนแปลงไป และ เปอร์เซ็นต์ที่เปลี่ยนแปลงไปจากราคาปิดเมื่อวาน ให้ดู นอกจากนั้นยังแสดง 5 อันดับหุ้นภายในเกมส์ที่มีราคาเปลี่ยนแปลงไปต่ำกว่าราคาปิดเมื่อวาน โดยมีรายละเอียดแบบเดียวกัน ดังรูปที่ 4.29

5 อันดับของหุ้นที่มีการเปลี่ยนแปลงราคาสูงกว่าราคาปิดเมื่อวาน

ชื่อหุ้น	ราคาปิด	ราคาปัจจุบัน	ราคาที่เปลี่ยนแปลงไป	%ที่เปลี่ยนแปลงจากราคาปิดเมื่อวาน
AST	27.50	28.00	0.50	1.82

5 อันดับของหุ้นที่มีการเปลี่ยนแปลงราคาต่ำกว่าราคาปิดเมื่อวาน

ชื่อหุ้น	ราคาปิด	ราคาปัจจุบัน	ราคาที่เปลี่ยนแปลงไป	%ที่เปลี่ยนแปลงจากราคาปิดเมื่อวาน
TA	22.00	20.50	-1.50	-6.82
TPIPL	9.00	8.40	-0.60	-6.67
HANA	71.00	67.00	-4.00	-5.63
SVI	9.30	8.80	-0.50	-5.38
TASCO	9.80	9.30	-0.50	-5.10

รูปที่ 4.29 แสดง 5 อันดับหุ้นดีและไม่ดีภายในเกมส์

- เมนู Sign Out เป็นการออกจากระบบของสมาชิก และกลับไป Web Page หน้าแรก

ในส่วนของเว็บมาสเตอร์

เว็บมาสเตอร์จะสามารถเข้ามาทำหน้าที่ต่าง ๆ ได้ โดยต้องทำการ login เข้ามาทาง web page หน้าแรกเช่นเดียวกับสมาชิก เมื่อกรอก username และ password ถูกต้องแล้ว ก็จะไปยังหน้าจอสำหรับเว็บมาสเตอร์ ซึ่งประกอบด้วยเฟรมด้านซ้ายและส่วนแสดงผลด้านขวา สำหรับส่วนแสดงผลด้านขวา ในครั้งแรกที่เว็บมาสเตอร์ login เข้ามาจะแสดงรายละเอียดของตารางต่างๆ โดยในโปรแกรมได้เซตไว้ให้แสดงรายละเอียดของตาราง game_cost ไว้เสมอ ดังรูปที่ 4.30

ดูข้อมูลในตารางต่าง ๆ
เพิ่ม Stock
แก้ไข Stock
ลบราคาปิดของ Game
ยกเลิก Member
สมาชิกเรียงด้วยเงินสุทธิ
Login ล้างชื่อของสมาชิก
ดึงราคาปิดจากตลาด
Clear ค่าเฉลี่ย ฯลฯ ฯลฯ
Sign Out

เลือกดูตารางต่าง ๆ ในฐานข้อมูล

ชื่อตาราง: Buyorder

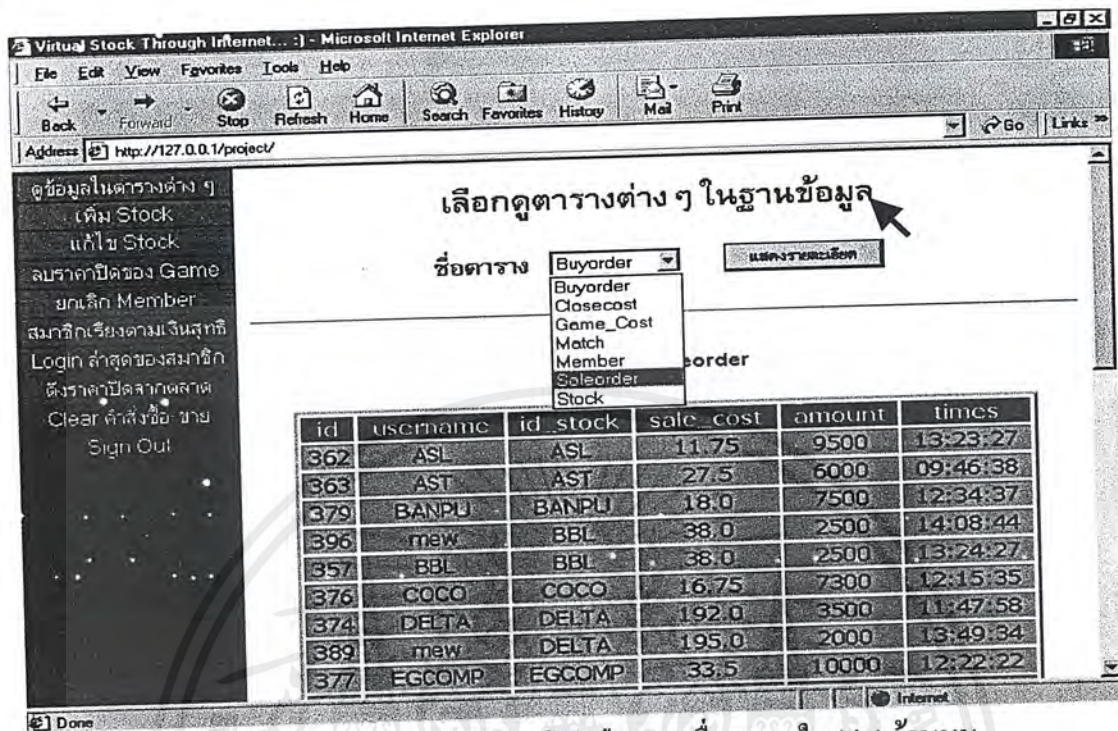
ตาราง game_cost

id	id_stock	cost	times	dates
993	BBL	41.75	01:10:10	2001-03-14
1326	BBL	41.75	01:10:10	2001-03-15
994	KTIB	12.5	01:20:00	2001-03-14
1327	KTIB	12.5	01:20:00	2001-03-15
995	SCB	25.25	01:25:00	2001-03-14
1328	SCB	25.25	01:25:00	2001-03-15
996	TFB	24.25	01:30:00	2001-03-14
1329	TFB	24.25	01:30:00	2001-03-15
997	IFCT	7.5	01:40:25	2001-03-14

รูปที่ 4.30 แสดงรายละเอียดของตาราง game_cost

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ทางเว็บมาสเตอร์ก็สามารถเลือกดูตารางอื่นได้จากชื่อตารางใน list ด้านบน ดังรูปที่ 4.31

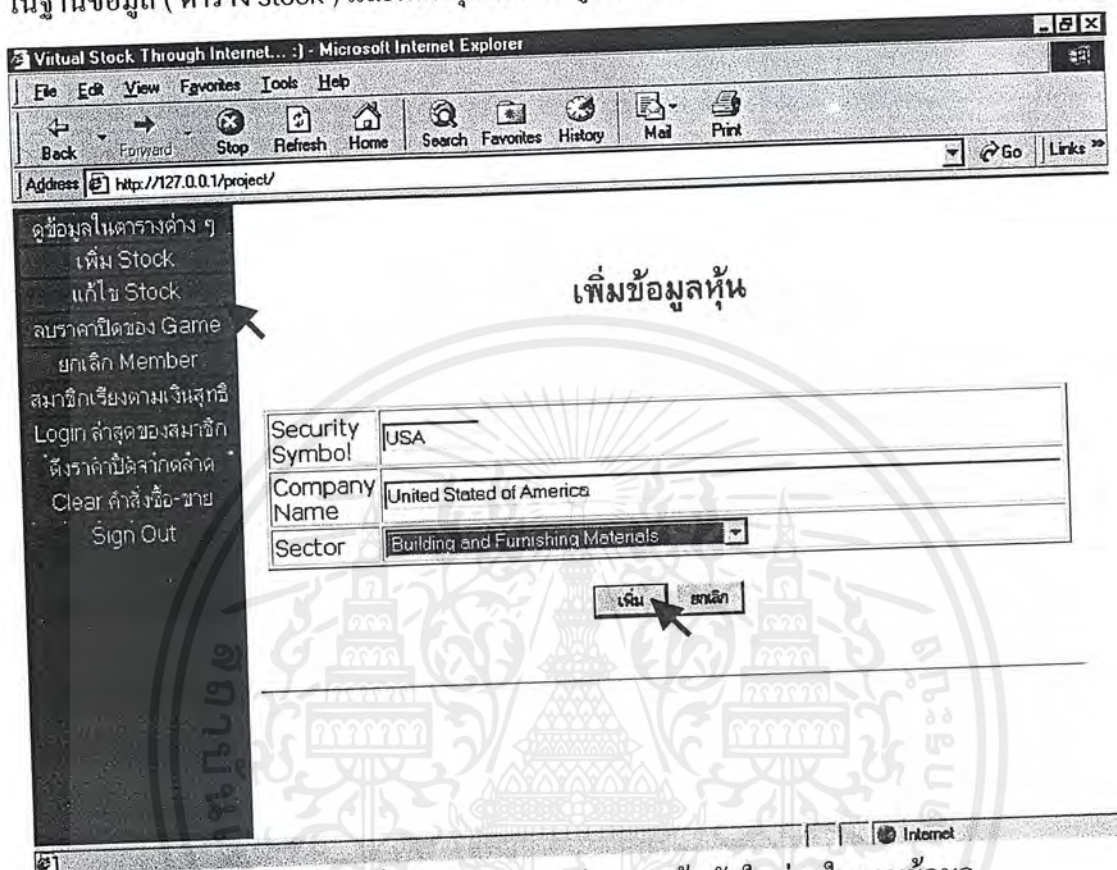


รูปที่ 4.31 แสดงตารางต่าง ๆ โดยเลือกจากชื่อตารางใน List ด้านบน และสำหรับเฟรมด้านซ้าย จะเป็นเมนูของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เว็บมาสเตอร์สามารถทำได้ประกอบ ด้วยเมนูต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เพิ่มตาราง stock

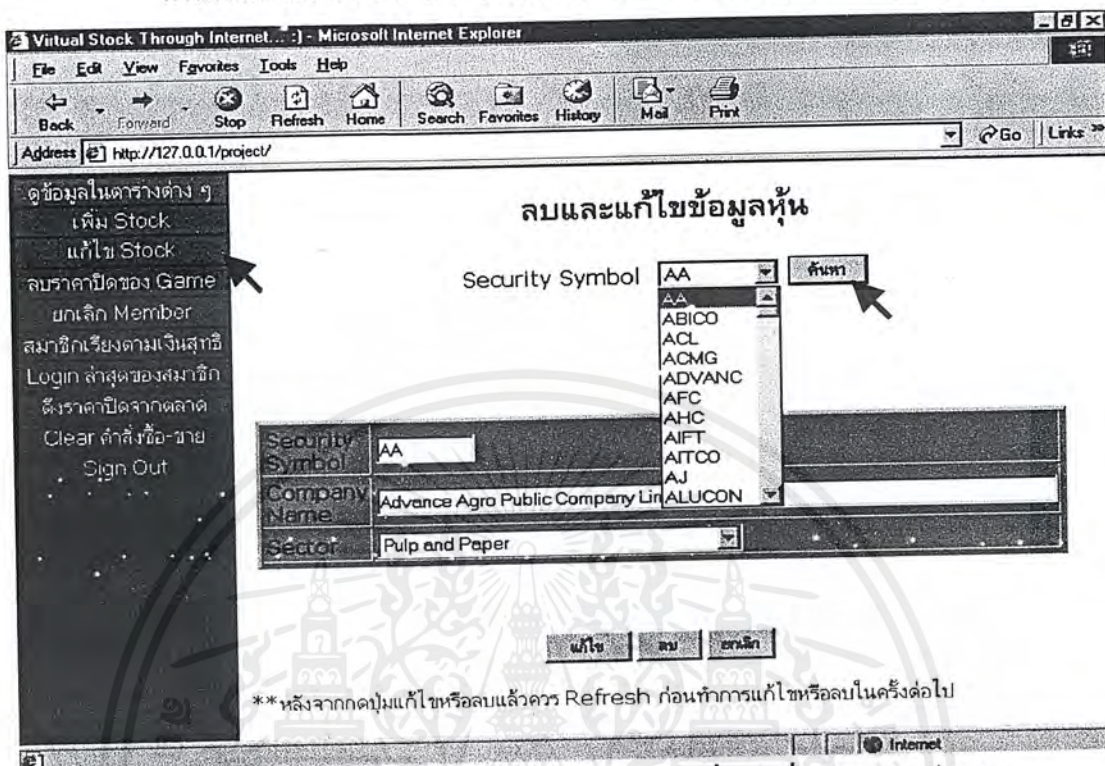
กิจกรรมที่จะเกิดขึ้นได้ก็คือ การเพิ่มหุ้นและรายละเอียดของหุ้นตัวใหม่นั้นเข้าไป
ในฐานข้อมูล (ตาราง stock) และกดที่ปุ่มเพิ่ม ดังรูปที่ 4.32



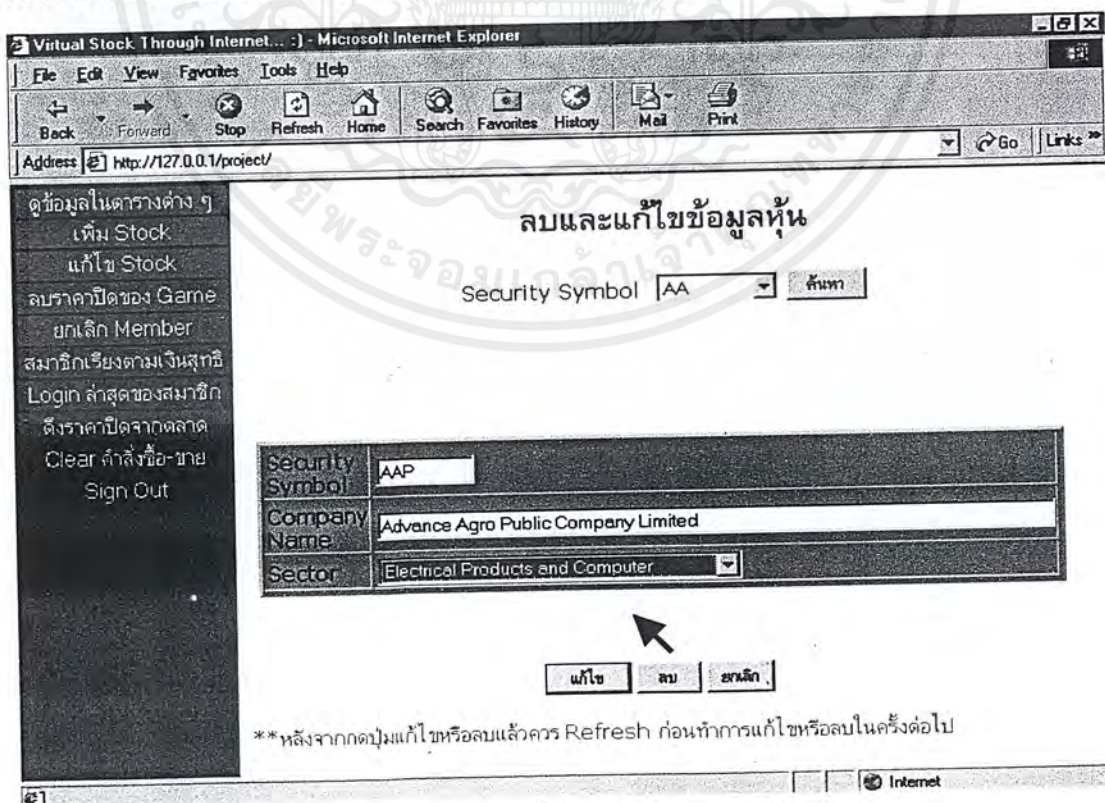
รูปที่ 4.32 แสดงการเพิ่มหุ้นและรายละเอียดของหุ้นตัวใหม่ลงฐานข้อมูล

2. แก้ไขตาราง stock

กิจกรรมที่จะเกิดขึ้นได้ก็คือ การแสดงรายละเอียดของหุ้นตัวนั้นๆ ดังรูปที่ 4.33



รูปที่ 4.33 แสดงรายละเอียดของหุ้นโดยเลือกชื่อหุ้นที่อยู่ใน List ด้านบน หรือการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดบางอย่างของหุ้น ดังรูปที่ 4.34



รูปที่ 4.34 แสดงหน้าจอที่มีการแก้ไขรายละเอียดหุ้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ลบ game_cost

กิจกรรมที่จะเกิดขึ้นได้ก็คือ เว็บมาสเตอร์สามารถทำการลบข้อมูลราคาหุ้นในเกมส์ที่ล้าสมัยแล้วในตาราง game_cost โดยระบุช่วงของวันที่ได้ ว่าต้องการจะลบข้อมูลตั้งแต่วันที่ใดถึงวันใด ดังรูปที่ 4.35 โดยเช็คข้อมูลได้จากส่วนด้านล่างของหน้าจอ นั้น ซึ่งมีข้อมูลที่แสดงรายละเอียดของตาราง game_cost ไว้ให้เช็คความถูกต้อง ดังรูปที่ 4.36

ดูข้อมูลในตารางต่าง ๆ
เพิ่ม Stock
แก้ไข Stock
ลบราคาปิดของ Game
ยกเลิก Member
สมาชิกเรียงตามเงินสุทธิ
Login ล่วงสุดของสมาชิก
ดึงราคาปิดจากตลาด
Clear คำสั่งซื้อขาย
Sign Out

ลบข้อมูลในตาราง Game_Cost

วันที่ที่นานที่สุด(ปี/เดือน/วัน) คือ 2001-03-02

ตั้งแต่วันที่ / / ถึงวันที่ / /

ลบ ยกเลิก

ID	Id Stock	Cost	Times	Dates (v/m/d)
1	BBL	39.0	02:12:45	2001-03-02
2	KTG	13.0	02:23:55	2001-03-02
3	SCB	26.0	03:25:54	2001-03-02
4	TFB	25.0	06:08:00	2001-03-02
6	IFCT	10.0	09:08:30	2001-03-02
6	ASL	13.76	09:16:13	2001-03-02
7	AST	30.0	09:25:20	2001-03-02

รูปที่ 4.35 แสดงรายละเอียดของตาราง game_cost

Virtual Stock Through Internet... - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Mail Print

Address http://127.0.0.1/project/

ดูข้อมูลในตารางต่าง ๆ
 เพิ่ม Stock
 แก้ไข Stock
 ลบราคาปิดของ Game
 ยกเลิก Member
 สมาชิกเรียงตามเงินสุทธิ
 Login ล้างข้อมูลสมาชิก
 ตั้งราคาปิดจากตลาด
 Clear คำสั่งซื้อขาย
 Sign Out

ลบข้อมูลในตาราง Game_Cost

วันที่ที่นานที่สุด(ปี/เดือน/วัน) คือ 2001-03-02

ตั้งแต่วันที่ เดือนปีที 2 / 3 / 2001 ถึงวันที่ เดือนปีที 2 / 3 / 2001

ID	Id_Stock	Cost	Times	Dates (y/m/d)
94	BBL	37.0	02:12:45	2001-03-03
95	KTB	12.76	02:23:56	2001-03-03
96	SCB	26.76	03:26:54	2001-03-03
97	TFB	23.0	06:08:00	2001-03-03
98	IFCT	8.2	09:08:30	2001-03-03
99	ASL	13.26	09:16:13	2001-03-03
100	AST	28.76	09:26:20	2001-03-03

Done Internet

รูปที่ 4.36 แสดงการลบข้อมูลของตาราง game_cost ตั้งแต่วันที่ 2/3/2001 ถึงวันที่ 2/3/2001

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ยกเลิก member

กิจกรรมที่จะเกิดขึ้นได้ก็คือ เว็บบrowserสามารถทำการลบข้อมูลของสมาชิกที่ไม่ได้เข้ามา login เพื่อทำการซื้อ-ขายหลักทรัพย์ในเว็บจำลองฯ เป็นเวลานานได้ โดยป้อนค่าวันที่ที่ต้องการลบmember ลงไปในช่องที่เตรียมไว้ให้ ดังรูปที่ 4.38 และสามารถทำการเช็คข้อมูลได้จากส่วนด้านล่างของหน้าจอ นั้น ซึ่งมีข้อมูลที่แสดงรายละเอียดของตาราง member ไว้ให้เช็คความถูกต้อง ดังรูปที่ 4.37

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'http://127.0.0.1/project/'. The page title is 'Virtual Stock Through Internet'. The main content area is titled 'ยกเลิก Member' (Cancel Member). Below the title, it says 'Login ครั้งสุดท้ายของ Member 2001-02-07'. There is a form with fields for 'วันที่' (Date) and 'เดือน' (Month), and a 'จะถูกลบเลิก' (Will be deleted) button. To the left of the main content, there is a sidebar menu with options: 'ดูข้อมูลในตารางต่าง ๆ' (View data in various tables), 'เพิ่ม Stock' (Add Stock), 'แก้ไข Stock' (Edit Stock), 'ลบราคาปิดของ Game' (Delete closing price of Game), 'ยกเลิก Member' (Cancel Member), 'สมาชิกเรียงตามเงินสุทธิ' (Members sorted by net worth), 'Login ล่าสุดของสมาชิก' (Latest login of member), 'ดึงราคาปิดจากตลาด' (Fetch closing price from market), 'Clear คำสั่งซื้อ-ขาย' (Clear buy-sell orders), and 'Sign Out'. Below the form, there is a table with 4 columns: 'ชื่อสมาชิก' (Member Name), 'นามสกุล' (Surname), 'ยอดเงินคงเหลือ' (Remaining balance), and 'วันที่ทำการลบออกจากเว็บ' (Date of deletion from website). The table contains 8 rows of data.

ชื่อสมาชิก	นามสกุล	ยอดเงินคงเหลือ	วันที่ทำการลบออกจากเว็บ
john	johny	1000000.0	2001-02-07
tony	tony	1000000.0	2001-02-09
jitnany	jitnany	1000000.0	2001-02-10
white	white	1000000.0	2001-02-14
su	su	769000.0	2001-02-16
jarawee	jarawee	1000000.0	2001-02-16
sara	sara	933126.0	2001-02-17
chawin	jug	1000000.0	2001-02-17

รูปที่ 4.37 แสดงรายละเอียดของตาราง member

ชื่อสมาชิก	ชื่อจริง	ยอดเงินคงเหลือ	วันที่เพิ่มเงิน
tony	tony	1000000.0	2001-02-09
jimmy	jimmy	1000000.0	2001-02-10
white	white	1000000.0	2001-02-14
su	su	769000.0	2001-02-16
jarawee	jarawee	1000000.0	2001-02-16
sara	sara	933125.0	2001-02-17
chawin	jug	1000000.0	2001-02-17
to	silyfool	1000000.0	2001-02-17

รูปที่ 4.38 ลบข้อมูลของตาราง member ตั้งแต่วันที่ 7/02/2001

5. สมาชิกเรียงตามเงินสุทธิ

เป็นหน้าจอที่แสดงลำดับของสมาชิก โดยเรียงตามยอดเงินสุทธิซึ่งคิดจาก ยอดเงินคงเหลือ บวกกับ ผลคูณของราคาปัจจุบันของหุ้นตัวนั้นๆ กับจำนวนหุ้นที่สมาชิกคนนั้นถือครองอยู่ ดังรูปที่ 4.39

ลำดับ	ชื่อสมาชิก	เงินรวมสุทธิ
1	DELTA	1248000.0
2	su	1001250.0
3	june	1000750.0
4	green	1000000.0
4	OIL	1000000.0
4	chawin	1000000.0
4	white	1000000.0
4	tony	1000000.0
4	to	1000000.0
4	jarawee	1000000.0
4	jimmy	1000000.0
4	kkk	1000000.0
13	sara	999875.0
14	nan	999250.0
15	tik	987750.0
16	yok	986000.0

รูปที่ 4.39 แสดงอันดับของสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. login ล่าสุดของสมาชิก

หน้าจอนี้จะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการเข้ามาใช้บริการของสมาชิกแต่ละคนว่า ได้ทำการ login เข้ามาในระบบวันไหน โดยเรียงจากปัจจุบันไล่ลงไป ดังรูปที่ 4.40

รหัสสมาชิก	วันที่ Login ครั้งล่าสุด
KRP	2001-03-19
TA	2001-03-19
SATTEL	2001-03-19
SHIN	2001-03-19
SAMART	2001-03-19
KK	2001-03-19
THAI	2001-03-19
tik	2001-03-18
kai	2001-03-18
webmaster	2001-03-17
yok	2001-03-17
mew	2001-03-16
kkk	2001-02-18
green	2001-02-18

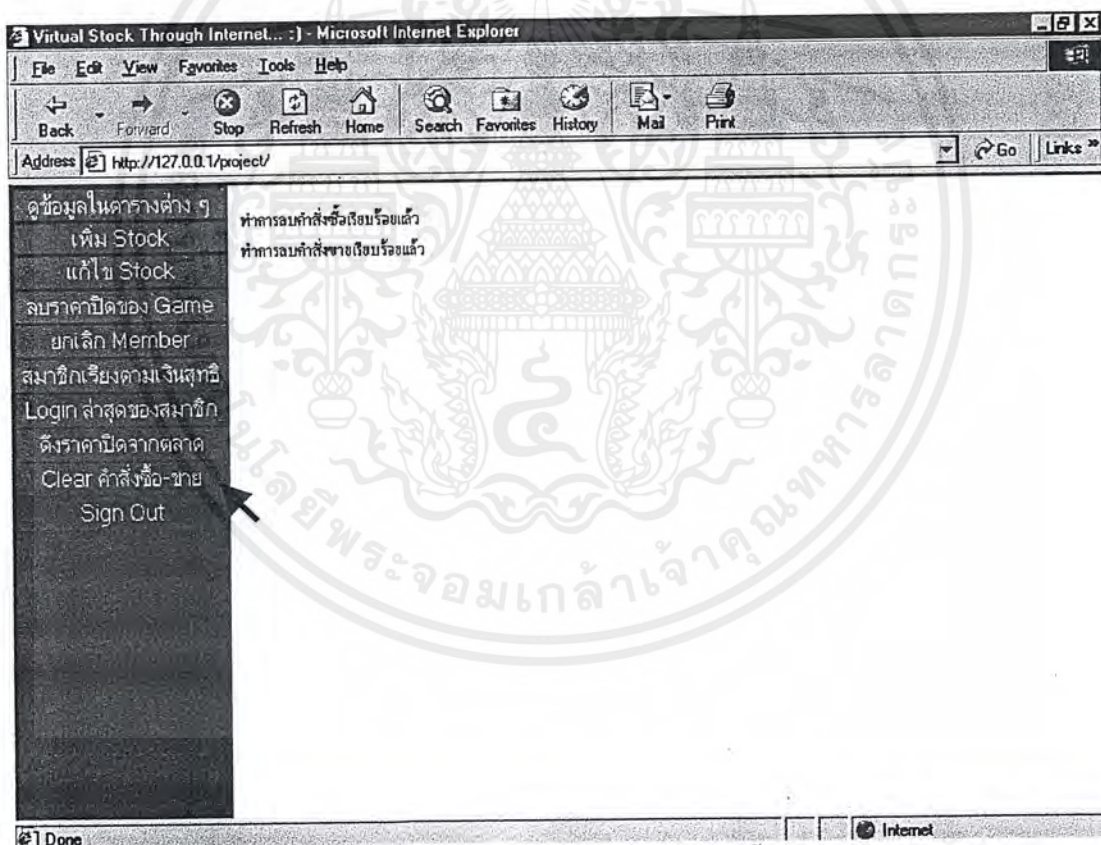
รูปที่ 4.40 แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการเข้ามาใช้บริการของสมาชิก

7. update close-price

เมนูนี้เป็นกิจกรรมที่เว็บมาสเตอร์ต้องทำทุกวัน ภายในช่วงเวลาที่กำหนดคือตั้งแต่เวลา 23.50 น. ถึงเวลา 24.00 น.เท่านั้น เพื่อทำการดึงราคาปิดของหุ้นแต่ละตัวที่มีอยู่ในตลาดหลักทรัพย์มาเก็บลงในตาราง closecost แล้วทำการ update ราคาปิดของหุ้นที่มีอยู่ในเว็บจำลอง ให้เป็นราคาที่เป็นปัจจุบันมากที่สุด เพื่อที่จะทำให้ราคาของหุ้นต่าง ๆ ที่มีในเว็บจำลอง เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

8. clear คำสั่งซื้อ-ขาย

เมนูนี้เป็นอีกหนึ่งกิจกรรมที่เว็บมาสเตอร์ต้องทำทุกๆ สิ้นวันเช่นกัน ซึ่งจะเป็นการลบคำสั่งซื้อและคำสั่งขายของสมาชิกที่ส่งเข้ามาในระบบภายในวันนั้นๆ และมีการแสดงผลเมื่อระบบทำงานเสร็จเรียบร้อย ดังรูปที่ 4.41



รูปที่ 4.41 แสดงผลหลังจากการเคียร์คำสั่งซื้อ - ขายในแต่ละวัน

9. sign out

เป็นการออกจากระบบของ และกลับไป Web Page หน้าแรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 การศึกษารวบรวมข้อมูล

การศึกษารวบรวมข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบระบบฐานข้อมูล และพัฒนาเป็น web application โดยใช้วิธีสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญในด้านนั้น ค้นหาหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตและจากเอกสารต่าง ๆ มีเป้าหมายเพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลให้เป็นระเบียบและครบถ้วนถูกต้องมากที่สุด เพื่อนำไปประยุกต์เป็นแบบจำลองการซื้อ - ขายหุ้นผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้ที่สนใจที่จะทำการซื้อ - ขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ ก็สามารถมาทดลองเล่นได้ที่เว็บจำลองนี้

5.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

การวิเคราะห์และออกแบบระบบของเว็บจำลอง ตลอดจนลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เป็นต้นแบบในการทำงานของระบบ ใช้วิธีที่เรียกว่า Data Flow Diagram (DFD)

5.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลและการออกแบบฐานข้อมูล

ในการออกแบบฐานข้อมูลและการออกแบบโครงสร้างของตารางแต่ละตารางในฐานข้อมูล จะพิจารณาจากความสัมพันธ์และสร้างเป็นตารางได้ทั้งสิ้น 7 ตารางดังแสดงในภาคผนวก ก

5.4 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ใช้พัฒนาด้วยซอฟต์แวร์ดังต่อไปนี้

1. Dreamweaver ใช้ในการปรับแต่งหน้าตาของเว็บ
2. PHP Coder และ Edit Plus ใช้ในการเขียนโปรแกรมเพื่อติดต่อกับฐานข้อมูล

5.5 การประยุกต์ใช้ระบบจำลองการซื้อ-ขายหุ้นผ่านทางอินเทอร์เน็ต

ระบบที่พัฒนาขึ้นมานี้เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้นที่สนใจเรื่องของการซื้อ - ขายหลักทรัพย์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ที่จะเกิดขึ้นจริงในอนาคต เพื่อเป็นการฝึกฝนให้มีความคุ้นเคยกับระบบการซื้อขายหลักทรัพย์แบบใหม่

5.6 ข้อเสนอแนะ

ในการทำงานของเว็บจำลองการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตนี้ ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นเว็บมาสเตอร์ต้องรู้ขั้นตอนและต้องทำหน้าที่ของตนให้ถูกต้อง ตรงตามเวลาที่กำหนด เพื่อจะได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและถูกต้องมากที่สุดในเว็บไซต์แห่งนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ก-1 ตารางทั้งหมดในเว็บจำลองการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต

ลำดับ	ชื่อตาราง	รายละเอียด
1	Member	ประวัติสมาชิก
2	Match	รายละเอียดหุ้นต่างๆ ของสมาชิก
3	Buyorder	คำสั่งซื้อในวันนั้น ๆ ของสมาชิก
4	Saleorder	คำสั่งขายในวันนั้น ๆ ของสมาชิก
5	Stock	รายละเอียดหุ้น
6	Closecost	ราคาปิดและดัชนีของหุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
7	Game_cost	ราคาหุ้นภายในเกมส์

ตาราง ก-2 Member (สมาชิก)

Field	ชนิดของข้อมูล	Key	รายละเอียด
Username	Text	PK.	รหัสสมาชิก
Password	Text		รหัสผ่านเข้าสู่ระบบ
Firstname	Text		ชื่อ
Lastname	Text		นามสกุล
Gender	Number		เพศ(1=ชาย, 2=หญิง)
Age	Number		อายุ
E_mail	Text		อีเมล
Balance	Number		จำนวนเงินทั้งหมด
lastwork	Date/Time		วันที่ล่าสุดที่ทำการ Login เข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ก-3 Match (จำนวนหุ้นต่างๆ ของสมาชิก)

Field	ชนิดของข้อมูล	Key	รายละเอียด
Id	AutoNumber	PK.	ลำดับ
Username	Text	FK.	รหัสสมาชิก
Id_stock	Text	FK.	รหัสหุ้น
Cost	Number		ราคาหุ้นเมื่อตอนที่ซื้อ
Amount	Number		จำนวนหุ้นที่ถือครอง
dates	Date/Time		วันที่ทำการซื้อ/ขาย
Times	Date/Time		เวลาที่ทำการซื้อ/ขาย

ตาราง ก-4 Buyorder (คำสั่งซื้อของสมาชิก)

Field	ชนิดของข้อมูล	Key	รายละเอียด
Id	AutoNumber	PK.	ลำดับ
Username	Text	FK.	รหัสสมาชิก
Id_stock	Text	FK.	รหัสหุ้นที่ทำการเสนอซื้อ
Buy_cost	Number		ราคาทำการเสนอซื้อ
Amount	Number		จำนวนทำการเสนอซื้อ
Times	Date/Time		เวลาที่ทำการเสนอซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ก-5 Saleorder (คำสั่งขายของสมาชิก)

Field	ชนิดของข้อมูล	Key	รายละเอียด
Id	AutoNumber	PK.	ลำดับ
Username	Text	FK.	รหัสสมาชิก
Id_stock	Text	FK.	รหัสหุ้นที่ทำการเสนอขาย
Sale_cost	Number		ราคาทำการเสนอขาย
Amount	Number		จำนวนทำการเสนอขาย
Times	Date/Time		เวลาที่ทำการเสนอขาย

ตาราง ก-6 Stock(หุ้น)

Field	ชนิดของข้อมูล	Key	รายละเอียด
Security_symbol	Text	PK.	ชื่อย่อของหุ้น
Company_name	Text		ชื่อบริษัท
Sector	Text		กลุ่มของธุรกิจ

ตาราง ก-7 Closecost(ราคาปิดของหุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย)

Field	ชนิดของข้อมูล	Key	รายละเอียด
Id	AutoNumber	PK.	ลำดับ
Security_symbol	Text	FK.	ชื่อย่อของหุ้น
Cost	Number		ราคาปิดที่ดึงมาจากตลาดหลักทรัพย์
Dates	Date/Time		วันที่ทำการดึงราคาปิดมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ก-8 Game_cost(ราคาค่าหุ้นภายในเกมส์)

Field	ชนิดของข้อมูล	Key	รายละเอียด
Id	AutoNumber	PK.	ลำดับ
Id_stock	Text	FK.	รหัสหุ้น
Cost	Number		ราคาค่าหุ้น
Time	Date/Time		เวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงราคาค่าหุ้น
Dates	Date/Time		วันที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงราคาค่าหุ้น



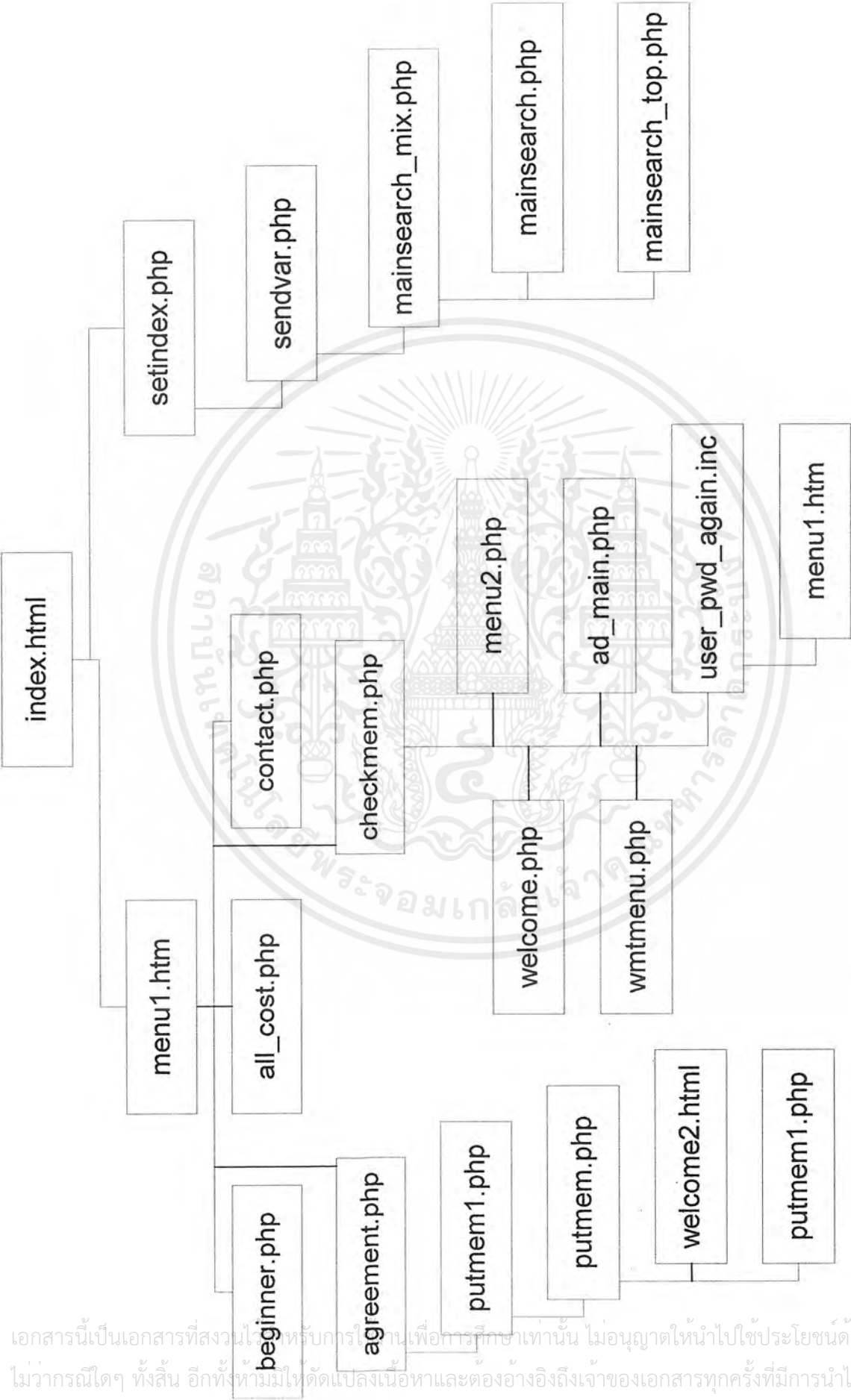
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

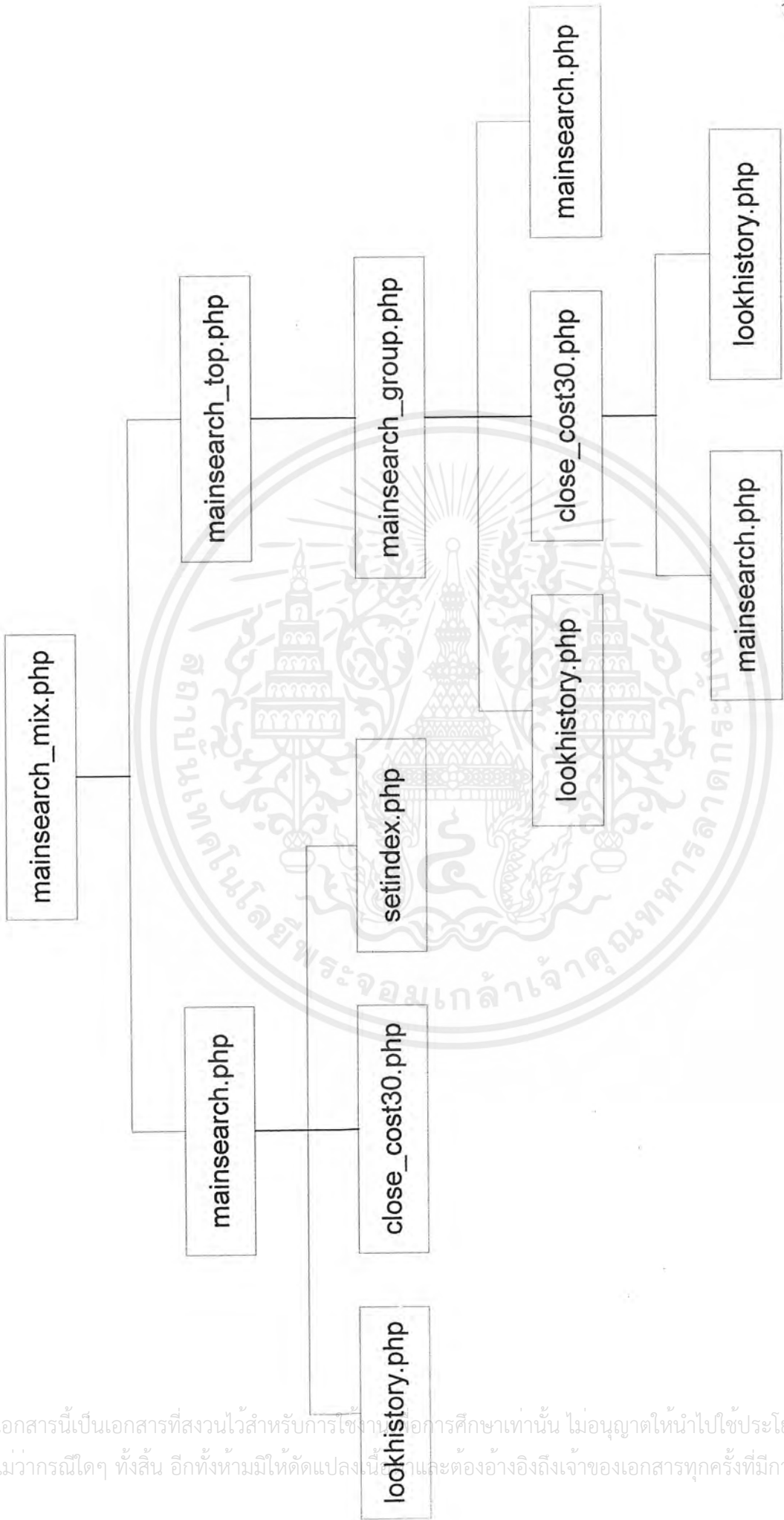


แผนภาพการดำเนินงานของระบบ

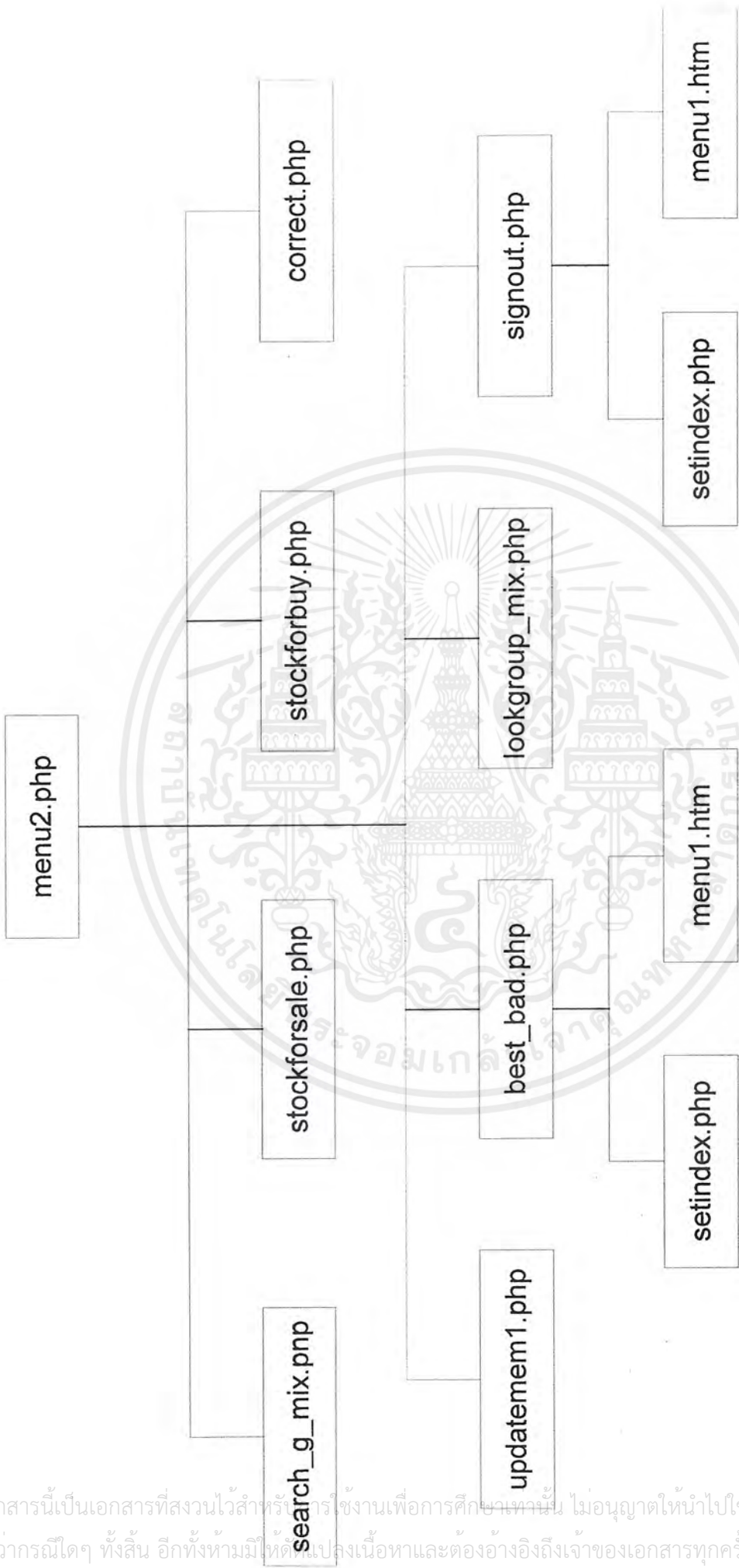
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



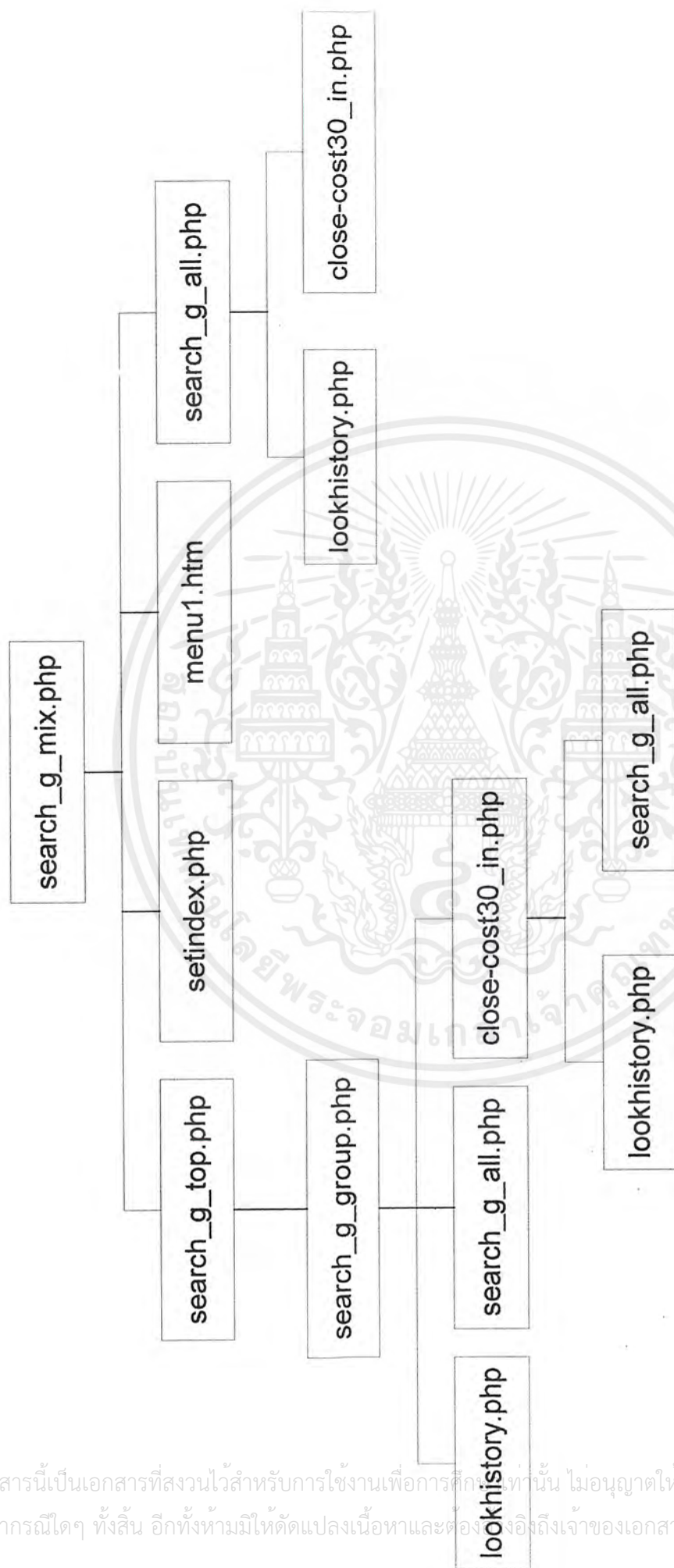
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



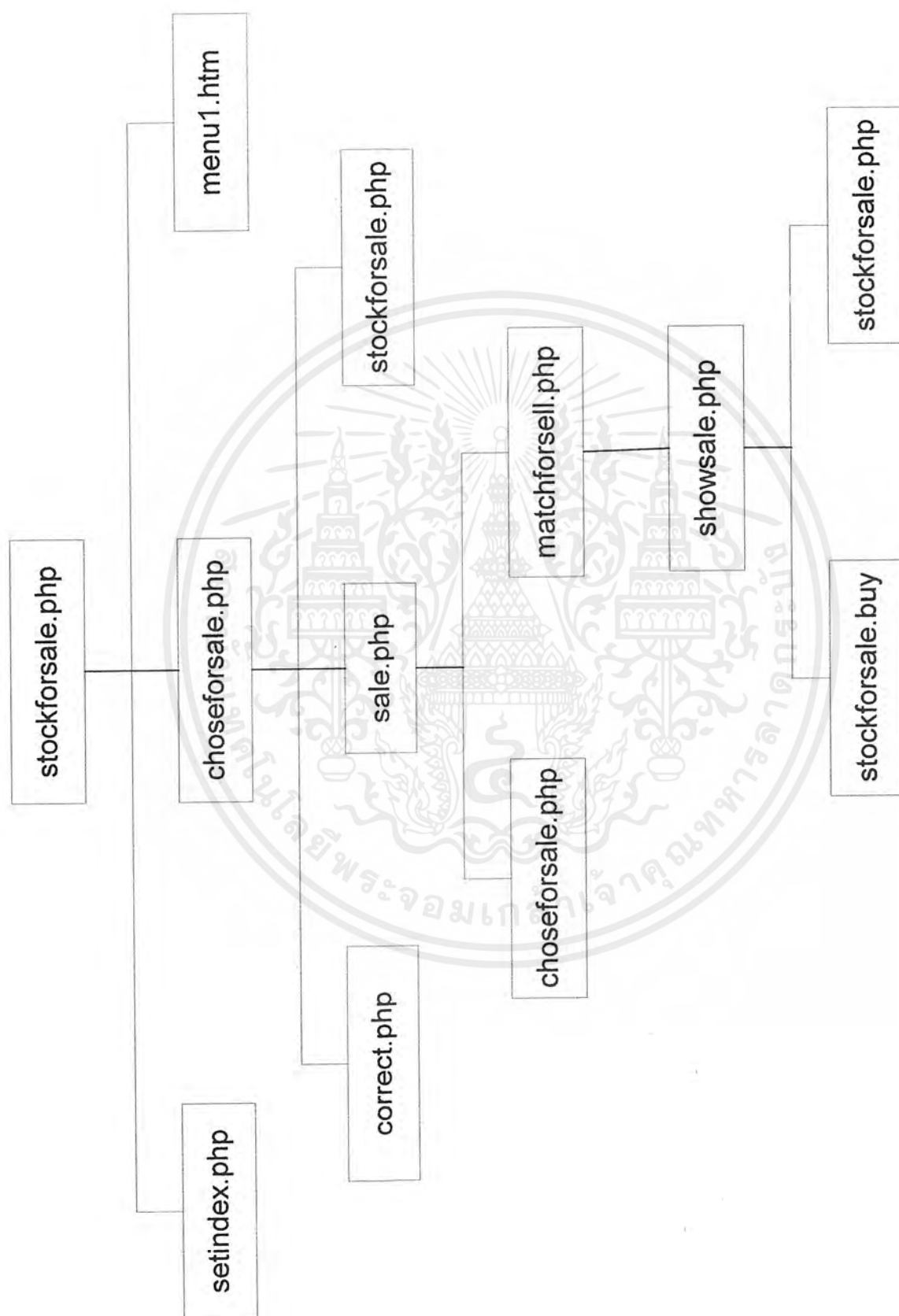
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในของมหาวิทยาลัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



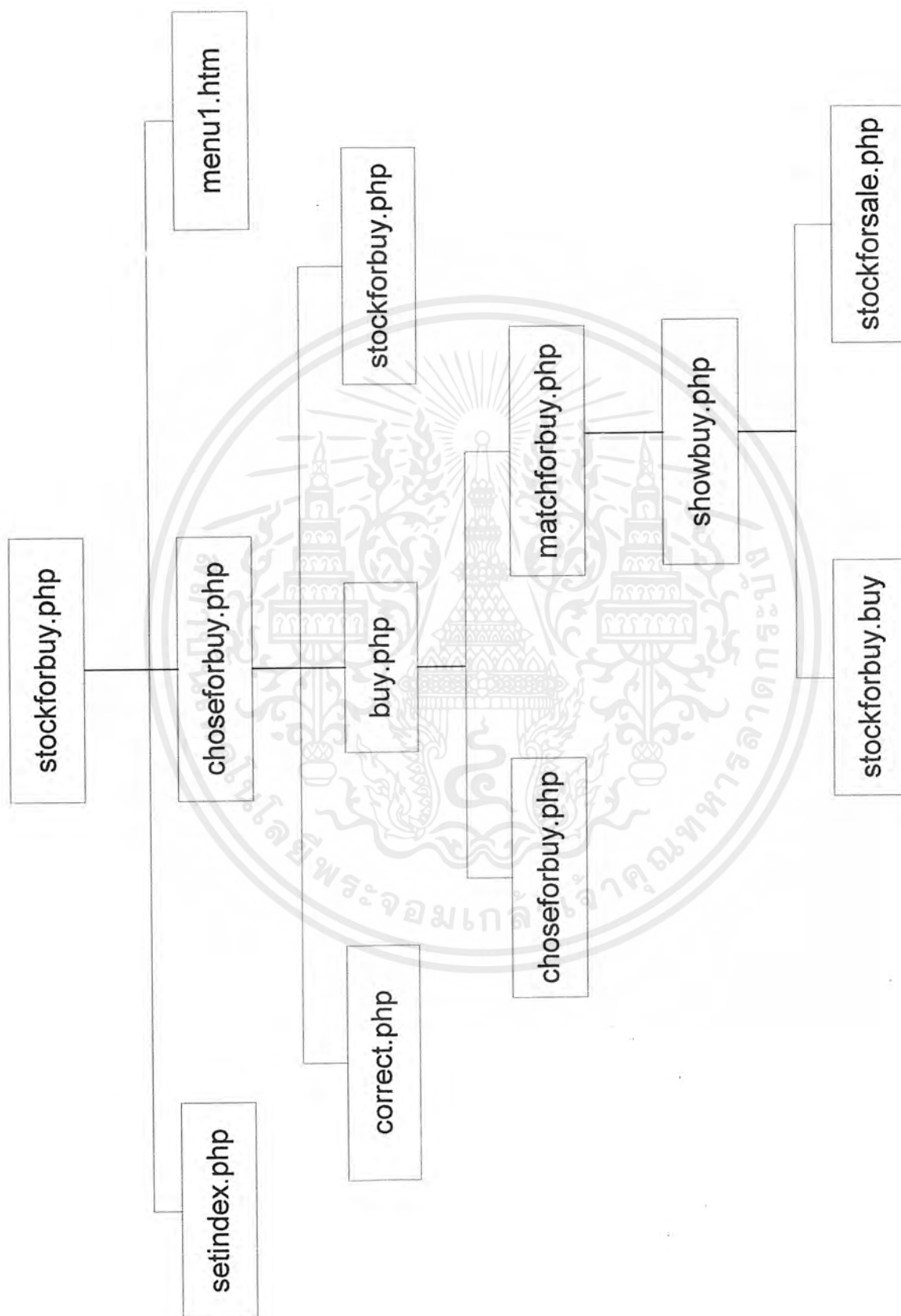
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



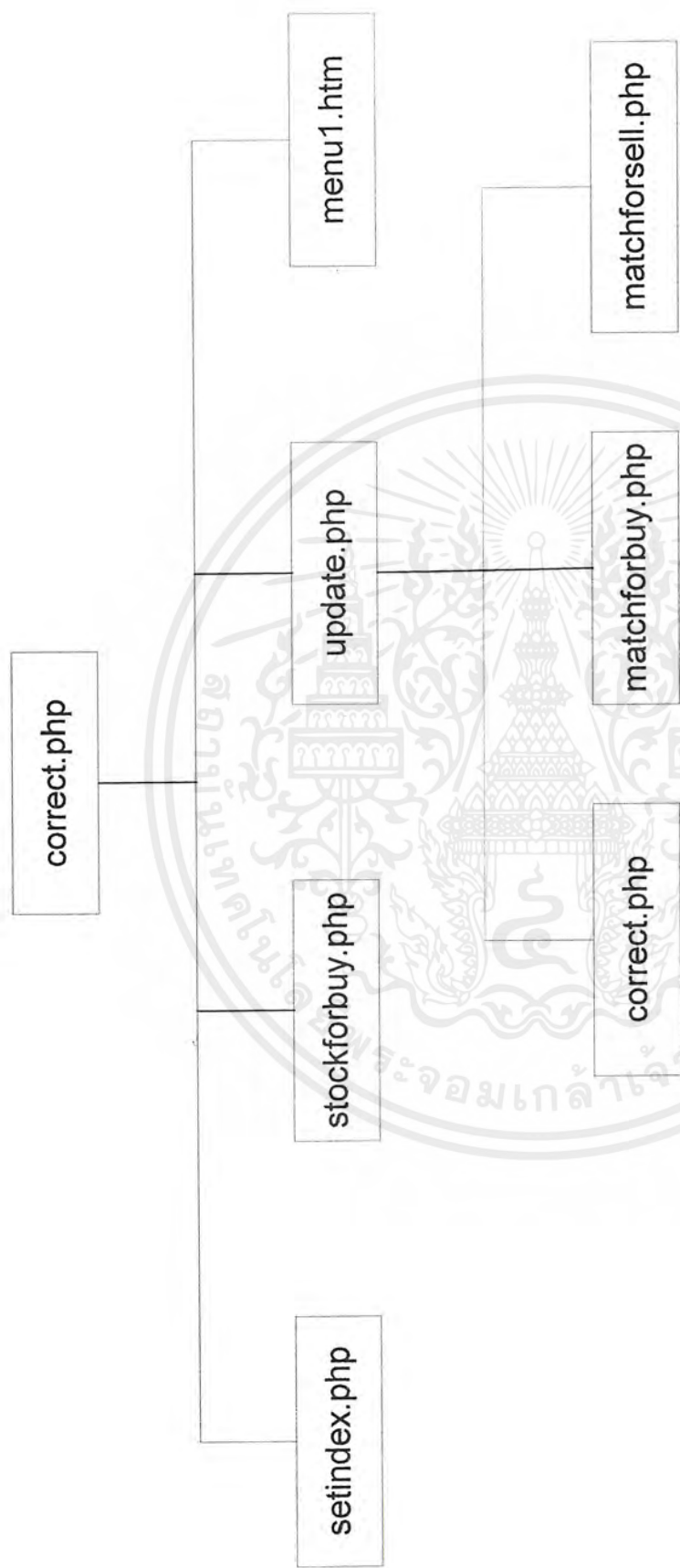
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องส่งมอบคืนถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



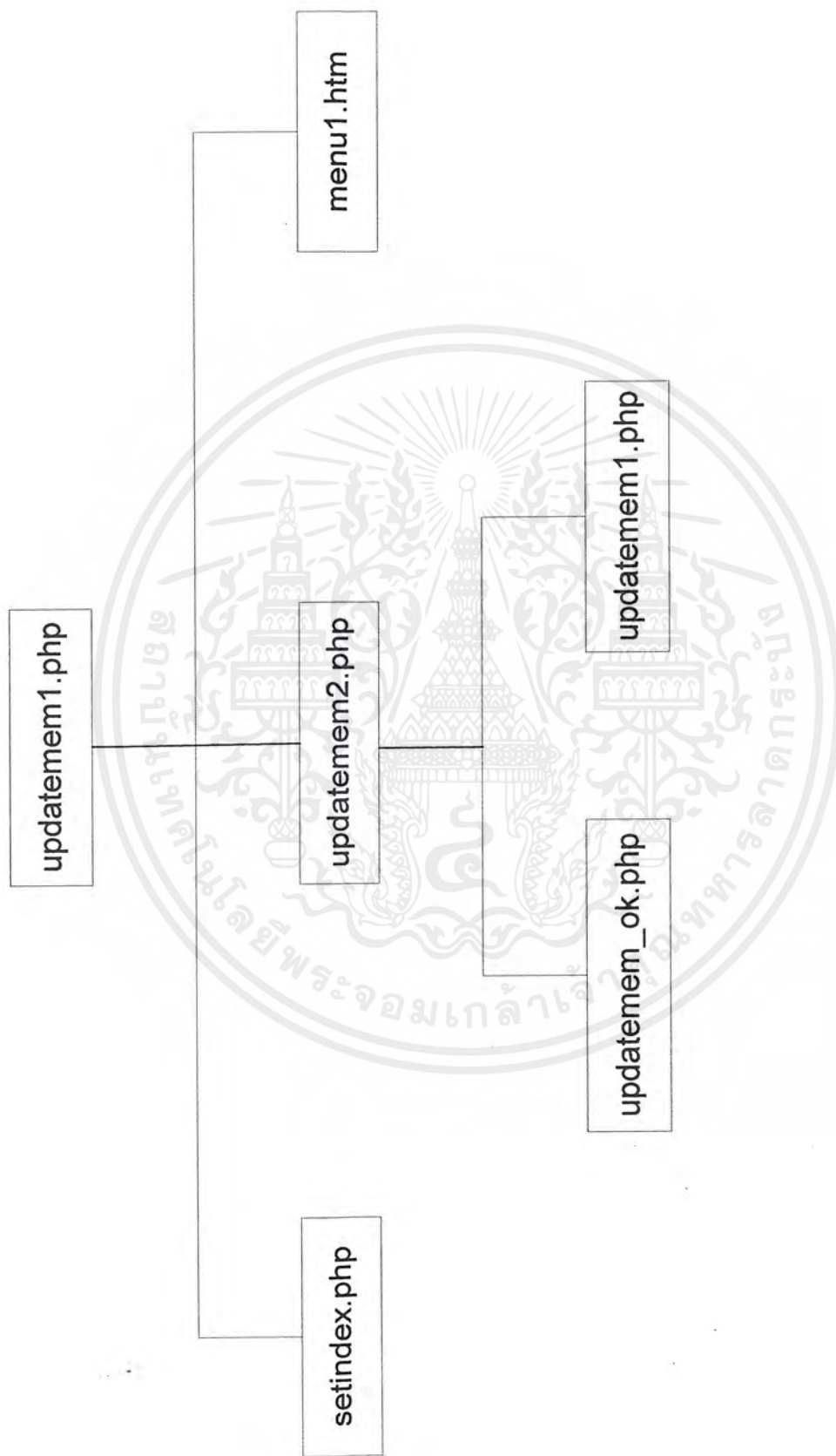
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



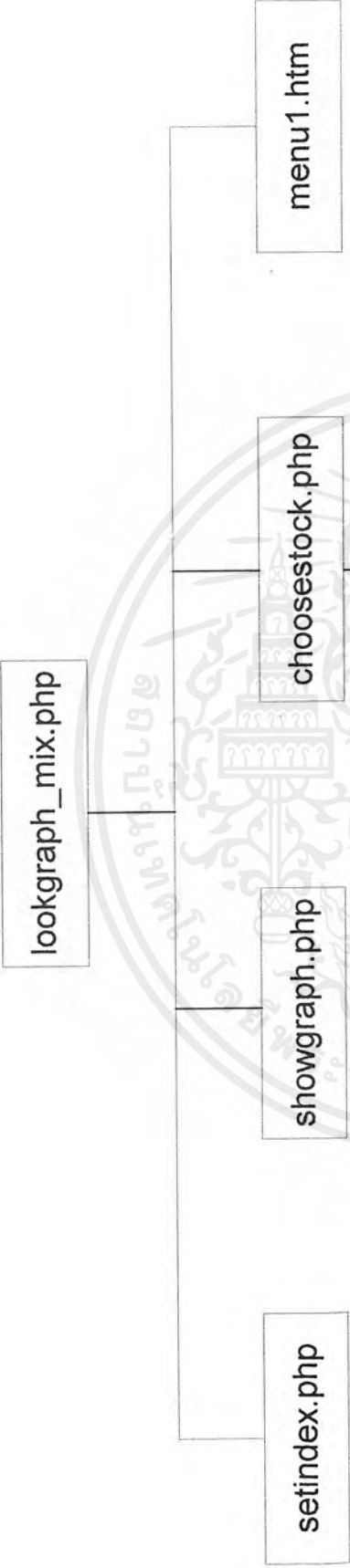
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



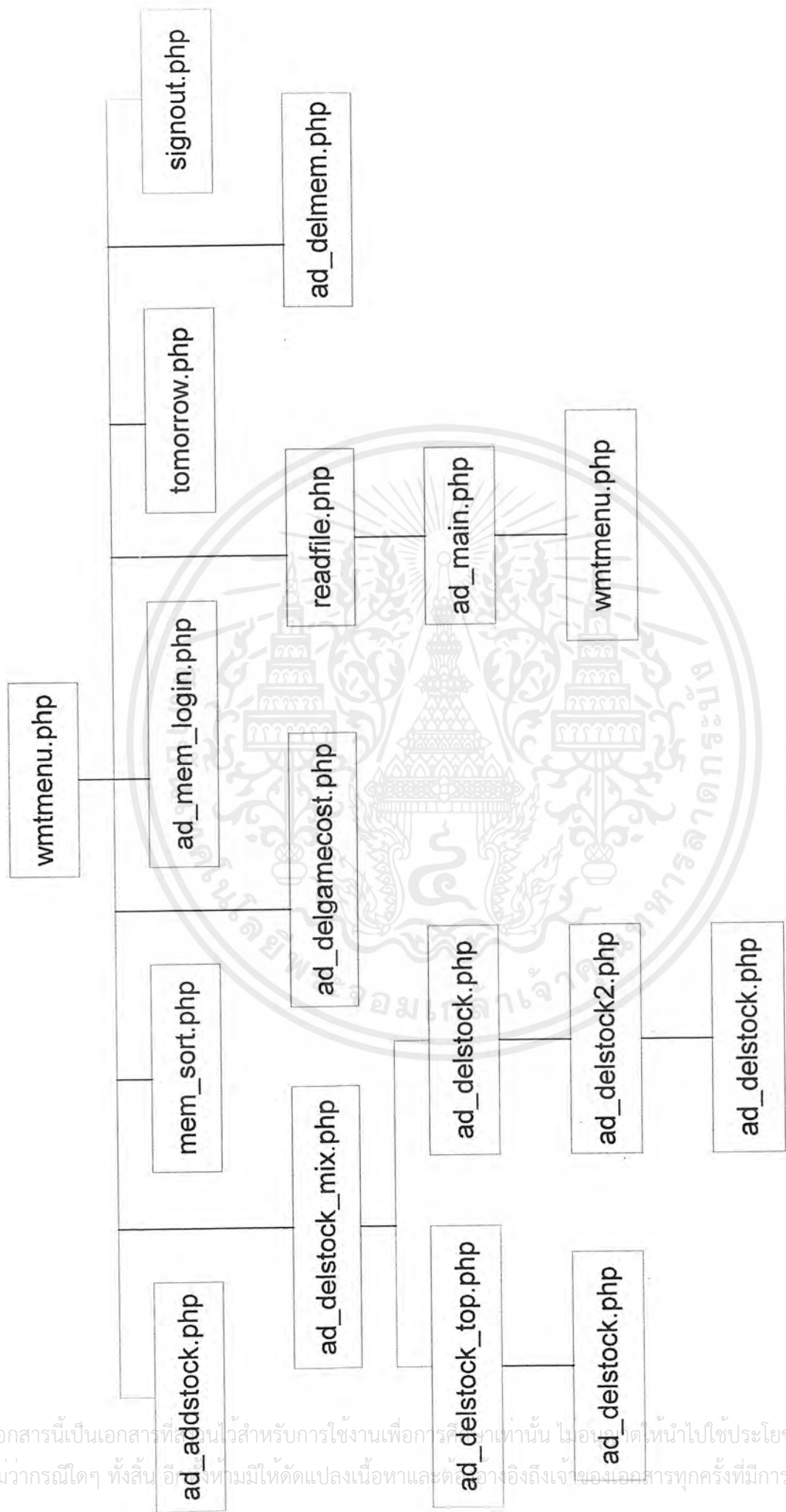
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและตัวอย่างอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กฤษณะ สถิต. 2542. Macromedia Dreamweaver 2. ครั้งที่2.กรุงเทพฯ.: บริษัท ด้านสหการ
พิมพ์ จำกัด
- กิตติภูมิ วรรณิตร. 2543. PHP เปลี่ยนวิธีสู่การสร้างโฮมเพจอย่างมือโปร. ครั้งที่ 1.กรุงเทพฯ.:
H.N.Group.
- จิตเกษม พัฒนาศิริ. 2541. เสริมแต่งโฮมเพจให้มีชีวิตชีวา ด้วย JavaScript. ครั้งที่ 1.กรุงเทพฯ.:
บริษัท หนาเพลส แอนด์ กราฟฟิค จำกัด
- สุปราณี ชีรไกรศรี. 2542. HTML 4 Visual Guide. ครั้งที่1.กรุงเทพฯ.: บริษัท เอช เอ็น กรุ๊ป จำกัด
- Tim Converse และ Joyce Park. 1961. PHP 4 Bible. United States of America: IDG Books
Worldwide, Inc.
- PHP. [Online]. Available : <http://www.php.net>.

