



การตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์โดยการวิเคราะห์ทางเทคนิค



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

๒/๗
ปีการศึกษา 2535

๘๒๗ ก

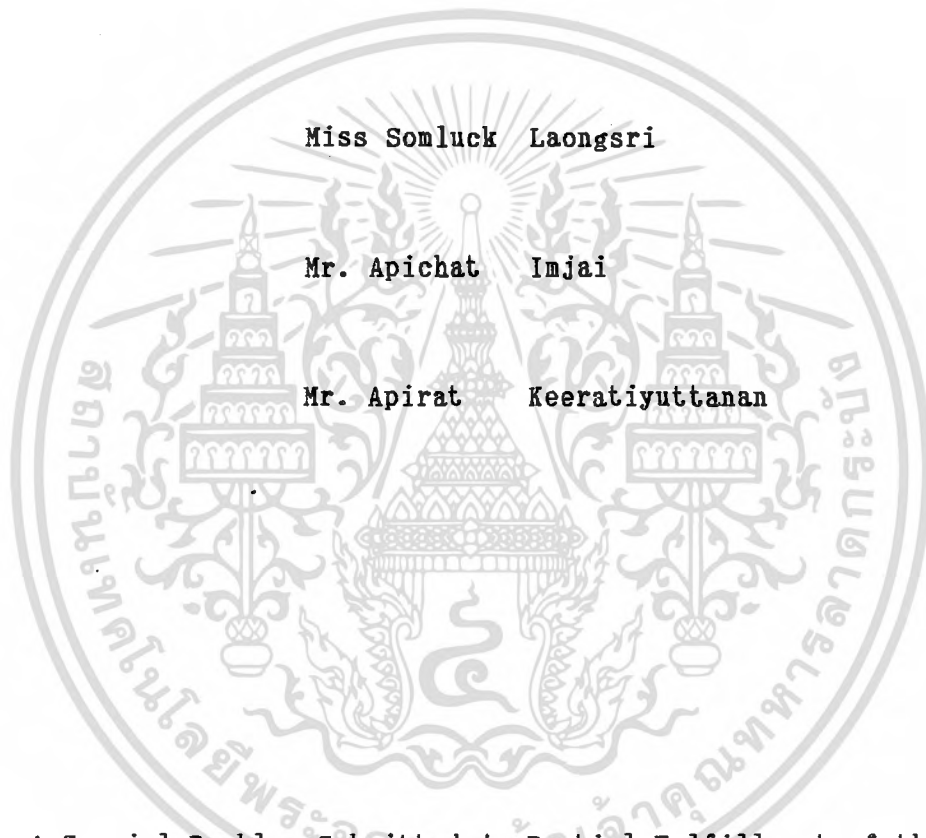
๒๐๓๕

612559404

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....
วัน,เดือน,ปี.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในวงจำกัดเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Dicision of Securities Trading by Technical Analysis



Miss Somluck Laongsri

Mr. Apichat Imjai

Mr. Apirat Keeratiyuttanan

A Special Problem Submitted in Partial Fulfillment of the
Requirement for the Degree of Bachelor of Science
Department of Applied Mathematics and Computer Science
Faculty of Science
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

1992

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาพิเศษเรื่อง การตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์โดยการวิเคราะห์ทางเทคนิค

โดย นางสาวสมลักษณ์ ละอองศรี
นายอภิชาติ อิ่มใจ
นายอภิรัฐ กীরติยศนันท์

ภาควิชา คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ. ผ่องพรรณ รัตนธนาวัฒน์
อ. สิริลักษณ์ เตียพิริยะกิจ

ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้ปัญหาพิเศษฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

(รศ. วิเชียร ศรีเสือขาม) หัวหน้าภาควิชา

(อาจารย์สุพรรณ พบสุข) ประธานกรรมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ การตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์โดยการวิเคราะห์ทางเทคนิค

นักศึกษา	1. นางสาวสมลักษณ์ ละอองศรี รหัส 321126
	2. นายอภิชาติ อิ่มใจ รหัส 321135
	3. นายอภิรัฐ กীরติยศนันท์ รหัส 321136

อาจารย์ที่ปรึกษา	1. ผศ. พ้องพรรณ รัตนพานวันต์
	2. อ. สิริลักษณ์ เตียพิริยะกิจ

ภาควิชา คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา 2535

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์ทางเทคนิค เป็นเครื่องมือหรือเครื่องชี้ที่ช่วยให้นักลงทุน นักเก็งกำไร และนักวิเคราะห์ สามารถทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ได้ ดังนั้นทฤษฎีการวิเคราะห์ทางเทคนิคจึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยอธิบาย ค้นหาคำตอบต่าง ๆ และช่วยเสริมความมั่นใจให้แก่นักลงทุนในการตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์

สำหรับปัญหาพิเศษนี้ใช้การวิเคราะห์ทางเทคนิคที่เหมาะสม ต่อไปนี้คือ Moving Average, Volume Accumation/Distribution, Momentum Indicators, Rate of Change, Relative Strength Index และ Stochastics โดยสัมพันธ์อย่างข้อมูลราคาหลักทรัพย์ แล้วนำมาทดสอบกับโปรแกรมเพื่อแสดงเส้นแนวโน้มของเทคนิคการวิเคราะห์และแนวโน้มราคาหลักทรัพย์

Special Problem Title Dicision of Securities Trading by Technical Analysis

Name

1. Miss Somluck Laongsri	321126
2. Mr. Apichart Imjai	321135
3. Mr. Apirat Keeratiyuttanan	321136

Special Problem Advisor

1. Assistant Prof. Pongpan Rattanatanawan
2. Miss Siriluck Thearpiriyakij

Department Mathematics and Computer Science

Academic Year 1992

ABSTRACT

Technical analysis is a tool or an indicator that help investors, speculator and analyst to understand about the change of stocks price. So technical analysis has developed to explain, search any answers. Moreover it supports confidence of investor to decide trading.

For special problem, uses appropriate technical analysis are following Moving Average, Volume Accumation/Distribution, Momentum Indicator, Rate of Change, Relative Strength Index and Stochastics. By sample data of stocks price then test program to show trend line of analysis technique and trend of stocks price.

กิติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือจากบุคคลดังต่อไปนี้

1. ผศ.พ่องพรรณ รัตนธนาวันต์ อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ
ท่านให้คำปรึกษา และคำแนะนำในหลักการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาพิเศษ
2. อ.สิริลักษณ์ เต็มพิริยะกิจ อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ
ท่านให้คำปรึกษา และคำแนะนำในหลักการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาพิเศษ

ขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านทั้งสองเป็นอย่างสูง

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อปัญหาพิเศษภาษาไทย	ก
บทคัดย่อปัญหาพิเศษภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญภาพประกอบ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาพิเศษ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษ	2
1.3 ขอบเขตของปัญหาพิเศษ	2
1.4 ขั้นตอนในการดำเนินงานของปัญหาพิเศษ	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 ธุรกิจหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	4
2.1 ความเป็นมาของการจัดตั้งตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	4
2.2 องค์ประกอบของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	6
2.3 ระบบหรือหลักการของธุรกิจหลักทรัพย์	14
2.3.1 ขอบเขตของตลาดเกี่ยวกับหลักทรัพย์	15
2.3.2 ตลาดหลักทรัพย์ของธุรกิจ	17
2.4 บทบาทและหน้าที่ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	18
2.5 คุณสมบัติที่ดีของตลาดหลักทรัพย์	19
บทที่ 3 การซื้อขายหลักทรัพย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์	21
3.1 สาเหตุที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยนำเอาระบบคอมพิวเตอร์	
เข้ามาใช้ในระบบการซื้อขาย	21
3.2 ระบบคอมพิวเตอร์ในการซื้อขายหลักทรัพย์	25

บทที่ 4	การวิเคราะห์ทางเทคนิค	28
4.1	หลักการวิเคราะห์หลักทฤษฎีทางเทคนิค	28
4.1.1	ประเภทการพยากรณ์	29
4.1.2	ความหมายการวิเคราะห์ทางเทคนิค	29
4.1.3	ความเชื่อพื้นฐานของนักวิเคราะห์ทางเทคนิค	30
4.1.4	การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน	32
4.1.5	จังหวะเวลา	33
4.2	แนวโน้ม	33
4.2.1	Support and Resistance	35
4.3	Technical Indicators	42
4.3.1	Moving Average	42
4.3.2	Volume Accumulation/Distribution	43
4.3.3	Oscillators	44
4.3.4	Momentum Indicators	46
4.3.5	Rate of Change	48
4.3.6	Relative Strength Index	48
4.3.7	Chaikin A/D Oscillator	50
4.3.8	Stochastics	51
4.3.9	Moving Average Convergence/Divergence	53
บทที่ 5	ขั้นตอนการพัฒนาระบบการวิเคราะห์ทางเทคนิค	56
บทที่ 6	การออกแบบตารางข้อมูล	64
บทที่ 7	การออกแบบส่วนรับข้อมูลและส่วนแสดงผล	67
บทที่ 8	การออกแบบโปรแกรม	84
บทที่ 9	บทสรุปและข้อเสนอแนะ	86

บรรณานุกรม	88
ภาคผนวก ก อภิธานศัพท์	90
ภาคผนวก ข ข้อมูลราคาปิด ราคาสูงสุด ต่ำสุด และปริมาณการซื้อขายของ หลักทรัพย์ที่ใช้ในการพยากรณ์	100



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ

รูปที่	หน้า
2.1 ตารางรายชื่อบริษัทที่เป็นสมาชิก	12
2.2 แสดงตลาดเงินและตลาดทุน	16
3.1 ระบบการซื้อขายก่อนจะมีการซื้อขายด้วยคอมพิวเตอร์	23
3.2 ระบบการซื้อขายเมื่อมีการใช้คอมพิวเตอร์	24
3.3 ระบบคอมพิวเตอร์ในการซื้อขายหลักทรัพย์	26
4.1 ตัวอย่างเส้นราคาที่มีแนวโน้มสูงขึ้น (uptrend)	34
4.2 ตัวอย่างเส้นราคาที่มีแนวโน้มต่ำลง (downtrend)	34
4.3 ตัวอย่างแนวโน้มราคาแบบ sideways	35
4.4 ภาพแสดงขณะที่ราคามีแนวโน้มสูงขึ้น support และ resistance จะมีแนวโน้มสูงขึ้น	36
4.5 ภาพแสดงขณะที่ราคามีแนวโน้มต่ำลง support และ resistance จะมีแนวโน้มลดลง	37
4.6 แสดงการเปลี่ยนทิศทางของแนวโน้มเมื่อราคาได้สูงขึ้น	38
4.7 แสดงการเปลี่ยนทิศทางของแนวโน้มเมื่อราคาได้ลดต่ำลง	39
4.8 ภาพแสดงในตลาดที่มีแนวโน้มสูงขึ้นถ้าราคาสามารถทะลุผ่าน Resistance ขึ้นไปได้ ณ ระดับนั้นจะกลายเป็น Support แทน ...	40
4.9 ภาพแสดงในตลาดที่มีแนวโน้มต่ำลง ระดับ Support ที่ราคา ทะลุผ่านลงมานั้น ก็จะกลายเป็น Resistance แทน	41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาพิเศษ

ในระยะแรก ๆ ทฤษฎีการค้าหุ้นยังไม่เป็นที่ยอมรับหรือบางทฤษฎีไม่เป็นที่เปิดเผยกัน ในวงกว้าง แต่ระยะ 10 ปีที่ผ่านมานักลงทุนเริ่มให้ความสำคัญและยอมรับกันมากขึ้น นักวิเคราะห์ตลาดหุ้นเองก็ได้ศึกษาและค้นคว้าวิธีวัดแนวโน้มความเคลื่อนไหวของราคาหุ้นด้วย เทคนิคใหม่ ๆ จนเกิดเป็นทฤษฎีต่าง ๆ มากขึ้น จากการศึกษาพบว่า ราคามีความสัมพันธ์กับบางช่วงเวลาในอดีต ดังนั้นจึงน่าที่จะมีการศึกษาเพื่อหารูปแบบการเคลื่อนไหวของราคาในอดีตมาคาดการณ์ราคาในอนาคต ซึ่งใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติมาช่วยในการพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์แต่ละชนิด หลักการที่สำคัญคือ ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นในอดีตเพื่อทำนายแนวโน้มในอนาคต ทำให้การปรับตัวของราคาหุ้นในแต่ละช่วงได้รับการอธิบาย และสามารถคาดการณ์ได้ค่อนข้างใกล้เคียงมากกว่าเดิม ทฤษฎีการค้าหุ้นหรือที่เรียกว่า "การวิเคราะห์ทางเทคนิค" จึงได้รับการยอมรับและถูกนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการค้า และการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์อย่างกว้างขวาง

การค้าหุ้นจึงมีวิธีหรือแบบฉบับทางการค้าอันเป็นเอกลักษณ์พิเศษที่ไม่อาจจะคาดคิดได้ด้วยวิธีการค้าทั่วไป จริงอยู่แม้ปกติทุกคนจะรู้และสามารถใช้หลักการ "ซื้อถูก-ขายแพง" กับการค้าหุ้นได้ แต่เนื่องจากมีหุ้นให้เลือกซื้อขายเป็นจำนวนมาก ราคาก็ปรับตัวขึ้นลงอยู่ตลอดเวลา ปัญหาจึงเกิดขึ้นที่ว่า จะเลือกซื้อหุ้นบริษัทใดหรือราคาถูก ๆ ที่ว่านั้น คือราคา ณ ระดับใดและเมื่อไรควรซื้อหรือควรขาย ซึ่งล้วนแต่เป็นคำถามพื้ ๆ แต่คำถามพื้ ๆ ที่กล่าวนี้ก็ยากที่จะตอบและอธิบายให้ชัดเจน ทฤษฎีการค้าหุ้นหรือการวิเคราะห์ทางเทคนิคจึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยอธิบายและค้นหาคำตอบต่าง ๆ เหล่านี้แก่นักลงทุน ช่วยนักลงทุนให้ตัดสินใจซื้อขายหุ้นอย่างมีกำไร หรือขาดทุนก็ขาดทุนน้อยที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

1.2 วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษ

- 1) ศึกษาการวิเคราะห์ทางเทคนิค ที่จะช่วยในการพยากรณ์ว่าราคาหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงในทิศทางใด ขึ้นหรือลง
- 2) ศึกษาการใช้แผนภูมิแบบเส้น(line chart) บันทึกการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นในอดีต เพื่อวัตถุประสงค์ที่จะคาดหมายแนวโน้มของราคาในอนาคต
- 3) พัฒนาระบบการตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์โดยการวิเคราะห์ทางเทคนิค

1.3 ขอบเขตของปัญหาพิเศษ

ปัญหาพิเศษนี้ ทำการศึกษาจากหลักทรัพย์กลุ่มต่าง ๆ โดยเลือกนำมาวิเคราะห์ 6 หลักทรัพย์ คือ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด บริษัททีพีไอโพลีน จำกัด บริษัทชินวัตรคอมพิวเตอร์ จำกัด บริษัทโรงแรมเซ็นทรัลพลาซ่า จำกัด และบริษัท แลนด์แอนด์เฮ้าส์ จำกัด

โดยใช้ราคาปิด ราคาสูงสุด ต่ำสุด และปริมาณการซื้อขาย ของหลักทรัพย์รายวัน ทำการ ตั้งแต่ 7 กันยายน 2535 ถึง 26 กุมภาพันธ์ 2536 รวมระยะเวลาทำการ 120 วัน และใช้การวิเคราะห์ทางเทคนิคที่เหมาะสม ต่อไปนี้คือ Moving Average, Momentum Indicators, Rate of Change, Stochastics, Relative Strength Index และ Volume Accumation/Distribution

1.4 ขั้นตอนในการดำเนินงานของปัญหาพิเศษ

- 1) ศึกษาเกี่ยวกับธุรกิจหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
- 2) ศึกษาการซื้อขายหลักทรัพย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์
- 3) ศึกษาการวิเคราะห์ทางเทคนิค
- 4) ศึกษาการบันทึกแผนภูมิราคา
- 5) ออกแบบระบบขึ้นต้น
- 6) ออกแบบรายละเอียดของระบบ
- 7) พัฒนาโปรแกรม
- 8) ทดสอบระบบ
- 9) ปรับปรุงระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้ทราบถึงหลักการการวิเคราะห์ทางเทคนิคแบบต่าง ๆ ธุรกิจหลักทรัพ์และตลาดหลักทรัพ์แห่งประเทศไทย
- 2) เป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพ์ให้แก่ นักผู้ค้าหลักทรัพ์
- 3) เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา และค้นคว้าวิจัยวัดแนวโน้มความเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพ์ให้เป็นไปอย่างกว้างขวางและมีประสิทธิภาพมากขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ธุรกิจหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

2.1 ความเป็นมาของการจัดตั้งตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

การพัฒนาตลาดหลักทรัพย์ เป็นเรื่องที่ได้รับการสนใจจากรัฐบาลและวงการธุรกิจมาเป็นเวลานาน คณะกรรมการหลายชุดได้ถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อทำการศึกษาในเรื่องนี้ ในปี พ.ศ. 2510 คณะอนุกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจส่วนเอกชน สาขาสถาบันการเงิน ซึ่งมี นายสมหมาย สุนทรกุลเป็นประธาน และอนุกรรมการประกอบด้วยผู้แทนจากส่วนราชการและเอกชน ได้มีการประชุมหารือกันหลายครั้ง ในที่สุดได้มีความเห็นว่าการที่จะส่งเสริมการระดมเงินออมภาคเอกชนและเสริมสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจของประเทศนั้น ควรจะได้มีการศึกษาถึงโครงสร้างและปัญหาการพัฒนาตลาดเงินทุนกันอย่างจริงจัง ธนาคารแห่งประเทศไทยในฐานะเจ้าหน้าที่ทางการเงินและผู้แทนรัฐบาลในการดำเนินนโยบายการคลังของประเทศจึงได้ตกลงว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีประสบการณ์ในด้านการก่อตั้งตลาดเงินทุนในประเทศที่กำลังพัฒนามาช่วยศึกษาและให้ข้อเสนอแนะ และจากคำแนะนำของธนาคารระหว่างประเทศเพื่อการบูรณะและวิวัฒนาการ ธนาคารแห่งประเทศไทย จึงได้ว่าจ้าง ศาสตราจารย์ซิดนีย์ เอ็ม ร็อบบินส์ ศาสตราจารย์ในวิชาการเงินจากมหาวิทยาลัยโคลัมเบีย สหรัฐอเมริกา มาช่วยในการศึกษาดังกล่าวในปี พ.ศ. 2521 และหลังจากการปฏิบัติงานในประเทศไทยครั้งแรกของศาสตราจารย์ร็อบบินส์ ธนาคารแห่งประเทศไทยได้จัดตั้ง "คณะทำงานโครงการศึกษาตลาดเงินทุน" ขึ้น เมื่อเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2512 ในช่วงระยะเวลาที่ศาสตราจารย์ร็อบบินส์ ได้เดินทางมาปฏิบัติงานอยู่ในประเทศไทยนั้นได้ทำการศึกษาและปรึกษารื้อกับบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนราชการและส่วนเอกชน เกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาตลาดเงินทุน รวบรวมเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาตลาดเงินทุน และได้เขียนรายงานเรื่อง "A Capital Market in Thailand" ขึ้นเสนอต่อธนาคารแห่งประเทศไทย เมื่อเดือนเมษายน 2513 รายงานฉบับนี้ได้ชี้ให้เห็นถึงการที่ปริมาณหลักทรัพย์ที่จะทำการซื้อขายกันมีอยู่ในจำนวนจำกัด การขาดความสนใจที่จะซื้อหลัก

ทรัพย์และการขาดสถาบันตลาดเงินทุนที่สมบูรณ์ รวมทั้งได้ชี้ให้เห็นถึงปัญหาและอุปสรรคสำคัญ ๆ และได้ให้ข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคเหล่านั้นด้วย ข้อเสนอแนะที่สำคัญได้แก่

1. การให้สิทธิประโยชน์ด้านภาษีแก่บริษัทมหาชน และผู้ถือหุ้นในบริษัทมหาชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ถือหุ้นรายย่อย
2. การแก้ไขปรับปรุงประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ให้เหมาะสมกับหลักกฎหมายปัจจุบัน เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของบริษัทมหาชน
3. โครงการเพิ่มปริมาณอุปสงค์และอุปทานในหลักทรัพย์
4. มาตรการที่จะนำมาซึ่งมาตรการการปฏิบัติบัญชีและการสอบบัญชีที่ดีขึ้น
5. การปรับปรุงการดำเนินงานของสถาบันในตลาดเงินทุนให้ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดหุ้นเพื่อช่วยการพัฒนาตลาดเงินทุน
6. การแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วย การควบคุมกิจการการค้าขายอันกระทบกระเทือนถึงความปลอดภัยหรือพาสักแห่งสาธารณชน กำหนดให้สถาบันการเงินที่มีบทบาทสำคัญในระบบการเงิน ซึ่งขณะนั้นยังไม่มีกฎหมายเฉพาะกำกับควบคุม ให้เข้าอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ทางการ

ศาสตราจารย์ร็อบบิ้นส์ได้เดินทางมาประเทศไทยอีกครั้งหนึ่งเมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2513 เพื่อพิจารณาบททวนข้อเสนอแนะที่ปรากฏในรายงาน และร่วมปฏิบัติงานกับคณะทำงานโครงการพัฒนาตลาดเงินทุน นอกจากนี้ได้เข้าพบรัฐมนตรีและเจ้าหน้าที่ระดับสูงของทางราชการบางท่าน เพื่อชี้แจงข้อเสนอแนะและมาตรการตามโครงการพัฒนาตลาดเงินทุน โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทางการโดยตรง

ต่อมาในเดือนมกราคม พ.ศ. 2515 ได้มีการตรากฎหมายกำหนดให้สถาบันการเงินประเภทธุรกิจเงินทุน และธุรกิจหลักทรัพย์ เข้ามาอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของทางการ ภายใต้ประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 58 ว่าด้วย การควบคุมกิจการการค้าขายอันกระทบกระเทือนถึงความปลอดภัย หรือความพาสักแห่งสาธารณชน จากนั้นกระทรวงการคลังก็ได้ออกประกาศกำหนดเงื่อนไข ในการอนุญาตให้ประกอบธุรกิจเงินทุนและธุรกิจหลักทรัพย์ เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2515

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อทำหน้าที่เป็นตลาดรองในการซื้อขายหุ้น และเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เห็นวิธีการประมูลอีกทั้งสามารถทราบราคาของหุ้นต่าง ๆ ได้เสมอโดย การดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยนี้มีเอกชนเป็นผู้บริหาร และรัฐบาลเป็นผู้ดูแลและกำกับให้เป็นไปตามตัวบทกฎหมาย ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้เปิดดำเนินการ เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2518 ตั้งอยู่ที่ชั้น 4 ศูนย์การค้าสยาม และต่อมาได้ย้ายที่ทำการใหม่เพื่อขยายที่ทำการให้กว้างขวางขึ้น และรองรับการขยายตัวของตลาดที่จะขยายตัวตามภาวะเศรษฐกิจ และเพื่อที่จะได้มารวมอยู่กับบรรดาบริษัทสมาชิก บริษัทเงินทุนต่าง ๆ ปัจจุบันที่ทำการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งอยู่ที่ 132 อาคารสินธร ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม. 10500 ซึ่งเปิดเป็นทางการเมื่อวันที่ 5 ก.ค. 2526

2.2 องค์ประกอบของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

การซื้อขายหลักทรัพย์ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจะเกิดขึ้นได้ และดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้น จะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ คือ

- 2.2.1 หลักทรัพย์
- 2.2.2 ผู้ลงทุน
- 2.2.3 บริษัทสมาชิก
- 2.2.4 ตลาดหลักทรัพย์

2.2.1 หลักทรัพย์

คุณสมบัติของหลักทรัพย์ที่จะทำการซื้อขายผ่านตลาดหลักทรัพย์ตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย การซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์จะกระทำได้เฉพาะหลักทรัพย์จดทะเบียน หรือหลักทรัพย์รับอนุญาตเท่านั้น ดังนั้นหลักทรัพย์เหล่านี้จึงต้องมีคุณสมบัติพิเศษ ตามเงื่อนไขที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความหมายของหลักทรัพย์

กระทรวงการคลังได้กำหนดความหมายของคำว่า "หลักทรัพย์" ไว้ว่า "หลักทรัพย์"

หมายถึง

- ก. ตัวเงินคลัง
- ข. พันธบัตร ตัวแลกเงิน ตัวสัญญาใช้เงิน หรือ ตราสารพาณิชย์อื่น
- ค. หุ้นหรือหุ้นกู้ ใบสำคัญแสดงสิทธิในหุ้นหรือหุ้นกู้ ใบสำคัญแสดงการเข้าซื้อซื้อหุ้นหรือหุ้นกู้
- ง. ใบสำคัญแสดงสิทธิในเงินปันผล หรือดอกเบียจากหลักทรัพย์
- จ. ตราสารหรือหลักฐานแสดงสิทธิในทรัพย์สินของโครงการลงทุนซึ่งผู้ประกอบการจัดการลงทุนไม่ว่าในหรือนอกประเทศเป็นผู้ออก

ต่อมา เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2518 กระทรวงการคลังจึงได้ออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการในการรับหลักทรัพย์ประเภทต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน หรือหลักทรัพย์รับอนุญาต ซึ่งมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้ คือ

หลักทรัพย์จดทะเบียน และ หลักทรัพย์รับอนุญาต

"หลักทรัพย์จดทะเบียน" หรือ "หลักทรัพย์รับอนุญาต" คือหลักทรัพย์ซึ่งมีคุณสมบัติครบตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีกำหนดไว้ให้เป็น หลักทรัพย์จดทะเบียนหรือหลักทรัพย์รับอนุญาต และสามารถนำมาซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ได้ ซึ่งได้แก่

- ก. หุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ ใบสำคัญแสดงสิทธิในการซื้อหุ้น หรือใบสำคัญแสดงสิทธิในหุ้นปันผล ชนิดระบุชื่อ ผู้ถือของบริษัทจดทะเบียน หรือบริษัทรับอนุญาต
- ข. หุ้นกู้ ใบสำคัญแสดงสิทธิ ใบหุ้นกู้ หรือใบสำคัญแสดงสิทธิในการซื้อขายหุ้นกู้ของบริษัทจดทะเบียน หรือบริษัทรับอนุญาต ทั้งนี้โดย
 - การออกหุ้นกุนั้นต้องมีจำนวน ไม่ต่ำกว่า 5 ล้านบาท
 - มูลค่าหุ้นกู้ต้องไม่ต่ำกว่าหุ้นละ 100 บาท หรือ ต้องไม่ต่ำกว่าที่กฎหมายกำหนด
 - มีผู้ถือหุ้นไม่ต่ำกว่า 25 ราย
 - กำหนดได้คืนเงินต้นไม่น้อยกว่า 3 ปี นับแต่วันที่ได้รับเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน หรือ หลักทรัพย์รับอนุญาต

ค. พันธบัตรรัฐบาล หุ้นกู้ หรือพันธบัตรที่ออกโดยองค์การรัฐบาล รัฐวิสาหกิจหรือนิติบุคคลที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้น ซึ่งกระทรวงการคลังค้ำประกันตัวเงิน และดอกเบีย

ง. เป็นตราสาร หรือ หลักฐานแสดงสิทธิในทรัพย์สินของโครงการลงทุน
ต่อไปจะอธิบายบริษัทจดทะเบียนและบริษัทรับอนุญาต พอเป็นสังเขป

บริษัทจดทะเบียน

บริษัทจำกัดที่จะยื่นขอให้รับหลักทรัพย์ของบริษัท เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีทุนจดทะเบียนสำหรับหุ้นสามัญ และชำระเต็มมูลค่าและไม่ต่ำกว่า 10 ล้านบาท
หุ้นสามัญทุกหุ้นจะต้องระบุชื่อผู้ถือ และมีมูลค่าตามราคาที่ตั้งไว้หุ้นละ 100 บาท โดยมีจำนวนผู้ถือหุ้นไม่ต่ำกว่า 250 ราย ผู้ถือหุ้นเหล่านี้ต้องถือหุ้นรวมกันอยู่เป็นมูลค่าไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ของทุนซึ่งชำระแล้ว
2. ลักษณะของการประกอบกิจการจะต้องเป็นธุรกิจที่เป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ
3. เป็นกิจการที่ดำเนินงานมาแล้ว และมีกำไรจากการดำเนินงานในช่วงที่ผ่านมาติดต่อกันอย่างน้อย 2 ปี
4. การโอนเปลี่ยนมือผู้ถือหุ้นกระทำโดยสะดวก

บริษัทรับอนุญาต

บริษัทจำกัด ที่จะยื่นขอให้รับหลักทรัพย์ของบริษัท เป็นหลักทรัพย์รับอนุญาต ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีทุนจดทะเบียนสำหรับหุ้นสามัญ และชำระเต็มมูลค่า และไม่ต่ำกว่า 5 ล้านบาท
หุ้นสามัญทุกหุ้น จะต้องระบุชื่อผู้ถือ และมีมูลค่าตามราคาที่ตั้งไว้หุ้นละ 100 บาท โดยมีจำนวนผู้ถือหุ้นไม่ต่ำกว่า 100 ราย ผู้ถือหุ้นแต่ละรายต้องถือหุ้นไม่ต่ำกว่า 5 ใน 1000 ของทุนซึ่งชำระแล้วทั้งหมด และเมื่อรวมกันแล้วต้องถือหุ้นเป็นมูลค่าไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20 ของทุนซึ่งชำระแล้ว
2. ลักษณะของการประกอบกิจการจะต้องเป็นธุรกิจที่เป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ
3. เป็นกิจการที่ดำเนินงานมาแล้ว และมีกำไรจากการดำเนินงานในช่วงที่ผ่านมาติดต่อกันอย่างน้อย 2 ปี
4. การโอนเปลี่ยนมือผู้ถือหุ้นกระทำโดยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การยื่นขอได้รับหลักทรัพ์เป็นหลักทรัพ์รับอนุญาต กำหนดทุนจดทะเบียนนั้นต่ำไว้ 5 ล้านบาท มีจำนวนผู้ถือหุ้นเพียง 100 ราย และไม่ได้กำหนดว่าจะต้องมีกำไรสุทธิจากการดำเนินงานติดต่อกันมา 2 ปี ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้บริษัทที่จัดตั้งขึ้นใหม่และมีแนวโน้มว่าจะประสบผลสำเร็จในอนาคต มีโอกาสนำหุ้นของตนมาซื้อขายในตลาดหลักทรัพ์ได้ด้วย

บริษัทที่ประสงค์จะขอได้รับหลักทรัพ์ของบริษัทเป็นหลักทรัพ์จดทะเบียน หรือหลักทรัพ์รับอนุญาต ซึ่งมีคุณสมบัติครบตามเงื่อนไข เว้นแต่มูลค่าหุ้นตามราคาที่เราไ้มากกว่า หรือน้อยกว่า 100 บาท หรือมีผู้ถือหุ้นต่ำกว่าร้อยละ 25 ของทุนที่ชำระแล้ว ตลอดจนมีข้อจำกัดในการโอนหุ้น ก็สามารถยื่นคำขอได้รับพิจารณาบริษัทเป็นหลักทรัพ์จดทะเบียน หรือหลักทรัพ์รับอนุญาตได้ แต่จะต้องดำเนินการให้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ ภายในระยะเวลาที่ตลาดหลักทรัพ์กำหนด

การยื่นคำขอได้รับหลักทรัพ์เป็นหลักทรัพ์จดทะเบียน หรือหลักทรัพ์รับอนุญาต ให้บริษัทที่ออกหลักทรัพ์ ยื่นต่อตลาดหลักทรัพ์ตามแบบที่ตลาดหลักทรัพ์กำหนด สำหรับหลักทรัพ์ที่เป็นพันธบัตรรัฐบาล หุ้นกู้ หรือพันธบัตรที่ออกโดยองค์การรัฐบาล รัฐวิสาหกิจ หรือนิติบุคคลที่มีกฎหมายเฉพาะจัดตั้งขึ้นซึ่งกระทรวงการคลังกำกับดูแลเงินและดอกเบี้ย เมื่อตลาดหลักทรัพ์เห็นสมควรให้รับหลักทรัพ์ดังกล่าวเป็นหลักทรัพ์ จดทะเบียนหรือหลักทรัพ์รับอนุญาตให้คณะกรรมการตลาดหลักทรัพ์รายงานต่อรัฐมนตรี เพื่อสั่งให้รับหลักทรัพ์นั้นเป็นหลักทรัพ์จดทะเบียน หรือ หลักทรัพ์รับอนุญาต

2.2.2 ผู้ลงทุน

ผู้ลงทุนในตลาดหลักทรัพ์ ถือได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งเป็นผู้สร้างอุปสงค์ในตลาด และเป็นต้นเหตุที่สำคัญที่ทำให้ราคาหลักทรัพ์ในตลาดขยับตัวขึ้นลง จะเป็นรูปแบบค่อยเป็นค่อยไปหรือขึ้นลงอย่างรวดเร็ว ย่อมขึ้นอยู่กับองค์ประกอบนี้เป็นอย่างมาก ผู้ลงทุนแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

ก) นักลงทุน (Investor) นักลงทุนที่ซื้อหุ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งรายได้ โดยหวังเอาเงินปันผลเป็นหลัก ส่วนกำไรจากการขายหุ้นย่อมแล้วแต่โอกาส การลงทุนในลักษณะนี้ ผู้ลงทุนจะต้องพิจารณาคุณภาพของหลักทรัพ์ที่จะลงทุนอย่างรอบคอบ เพื่อให้ได้ความเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นน้อยที่สุด การเล่นหุ้นแบบนี้ลงทุนมี 2 ลักษณะคือ

1) Conservative เป็นการเล่นหุ้นแบบเน้นความปลอดภัยของเงินทุนเป็นสิ่งสำคัญ ด้รายได้พอสมควรแต่ขอม้เสถียรภาพ การลงทุนลักษณะนี้ มักเป็นการลงทุนในระยะยาว แต่อย่างไรก็ตาม ถ้ามีจังหวะดี ราคาหุ้นสูงผู้ลงทุนอาจขายเอากำไรก็ได้

2) Enterprising การลงทุนลักษณะนี้ ผู้ลงทุนมีความกล้าเสี่ยงมากขึ้น เขาจะขายหรือซื้อหุ้นบ่อยครั้ง โดยตั้งเป้าหมายไว้ว่า ต้องการให้เงินทุนงอกเงยและด้รายด้รวม (เงินปันผล + กำไรจากการขายหุ้น) ด้ด้สูงขึ้น

หลักทรัพ์ที่นักลงทุนเลือกลงทุนนี้ ด้ต้องเป็นหุ้นของบริษัทที่ก่กำลังเติบโต มีโครงการขยายงาน หรือขยายกิจการตามที่ได้วางแผนไว้ บริษัทลักษณะนี้จ่ายเงินปันผลต่ำ ซึ่งผู้ลงทุนก็ขังพอใจ ทั้งนี้บริษัทลักษณะนี้จะมีการวางแผนขยายกิจการ และมักจะเก็บกำไรส่วนหนึ่งไว้เพื่อการนี้ และจะจ่ายเงินปันผลแต่น้อย ผลคือถ้าการขยายกิจการประสบผลสำเร็จเงินปันผลในอนาคตก็ด้มากขณะเดียวกันราคาหุ้นก็ด้สูงขึ้นด้ว

ข) นักเก็งกำไร (Speculator) เป็นนักเล่นหุ้นที่ซื้อหุ้นที่มีความเสี่ยงสูง โดยหวังผลตอบแทน ในรูปกำไรจากการขายหุ้นระยะสั้น ๆ และไม่หวังเงินปันผล การเล่นหุ้นลักษณะนี้มีลักษณะแบบเก็งกำไร (Speculative) ผู้เล่นหุ้นลักษณะนี้อาศัยความรู้ความชำนาญ และการตัดสินใจที่ฉับไว อาศัยช่วงจังหวะการเคลื่อนไหวราคาหุ้นเป็นสิ่งสำคัญ ถ้าเก็งกำไรด้ถูกต้อง ก็ด้กำไรช่วงสั้นๆ แต่ถ้าเก็งผิดก็ด้เกิดผลขาดทุนในระยะเวลานั้นเช่นเดียวกัน

เสถียรภาพของตลาดหลักทรัพ์ขังขังกับนักเล่นหุ้น 2 กลุ่มนี้ ถ้าตลาดหลักทรัพ์มีนักเล่นหุ้นแบบนักลงทุนเป็นส่วนใหญ่ ตลาดหลักทรัพ์จะมีเสถียรภาพ ราคาหุ้นจะเคลื่อนไหวอย่างช้า ๆ ความคล่องตัวของตลาดมีไม่มากนัก แต่ถ้านักเล่นหุ้นส่วนใหญ่ประกอบด้วยนักเก็งกำไรด้ด้ที่เป้นมาแล้วในตลาดหลักทรัพ์แห่งประเทศไทยราคาหุ้นจะเคลื่อนไหวเร็วมากตลาดจะด้เกิดความคล่องตัวแต่ปรากฏการณ์เช่นนี้จะเป็นอยู่ด้ด้วระยะหนึ่ง ซึ่งทำให้ตลาดขาดเสถียรภาพ ดังนั้น ตลาดหลักทรัพ์ที่ด้มีทั้งเสถียรภาพและความคล่องตัวด้ว ควรที่จะมีนักเล่นหุ้นทั้ง 2 ลักษณะผสมกัน ในอัตราที่เหมาะสม นักเล่นหุ้นทั้งสองลักษณะอาจอยู่ใบุคคลเดียวกัน ทั้งนี้ข้อมแล้วแต่เป้าหมายการลงทุนและจังหวะการลงทุน

2.2.3 บริษัทสมาชิก

คือ บริษัทจำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงการคลัง ให้ประกอบธุรกิจหลักทรัพย์ และได้รับอนุญาตจากตลาดหลักทรัพย์ ให้ประกอบกิจการตัวแทนนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ได้ ในปัจจุบันนี้มีบริษัทสมาชิกรวมทั้งสิ้น 40 บริษัท จาก 118 บริษัท สํารวจเมื่อ 31 พฤษภาคม 2535 บริษัทที่เหลือนอกเหนือจากบริษัทสมาชิก 40 บริษัทดังกล่าว ถึงแม้จะไม่ได้เป็นบริษัทสมาชิกเข้าไปทำการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์โดยตรงก็ตาม แต่บริษัทเหล่านี้เป็น associated brokers อีกต่อหนึ่ง ในการซื้อขายหลักทรัพย์บริษัทสมาชิกอาจทำหน้าที่เป็นเพียงตัวแทนหรือผู้ค้าหลักทรัพย์ก็ได้ ทั้งนี้บริษัทสมาชิกเหล่านี้ต้องแสดงตัวให้ผู้ลงทุนทราบอย่างชัดเจนว่าทำหน้าที่ใด หากทำหน้าที่เป็นตัวแทนก็จะได้นายหน้าเป็นค่าตอบแทน แต่ถ้าทำหน้าที่เป็นผู้ค้าหลักทรัพย์แล้วก็จะซื้อขายในนามของตัวเองผลตอบแทนที่ได้ในรูปของกำไรหรือขาดทุนจากการขายหลักทรัพย์นั้น (capital gain or capital loss) บริษัทสมาชิกแต่ละบริษัทจะมีหมายเลขประจำตัวหรือเลขที่หนึ่งตั้งแต่หมายเลข 1 ถึง 40 ทั้งนี้เพื่อสะดวกในการปฏิบัติงาน

ตาราง บริษัทที่เป็นสมาชิก

สำรวจเมื่อ 31 พฤษภาคม 2535

หมายเลข	ชื่อย่อ	รายชื่อบริษัทสมาชิก
1	DEF	Dynamic Eastern Finance Thailand (1991) Co.,Ltd.
2	TSC	Thai securities Co.,Ltd.
3	ASL	Atkinson Securities Ltd.
4	NAVA	Nava Finance and Securities Co.,Ltd.
5	SICCO	The Siam Sanwa Industrial Credit Co.,Ltd.
6	PHATRA	Phatra Thanakit Co.,Ltd.
7	IFCC	International Finance and Consultants
8	AST	Asia Securities Trading Co.,Ltd.
9	TMF	Thaimex Finance and Securities Co.,Ltd.
10	USC	Union Securities Co.,Ltd.
11	PFS	Poonpipat finance and Securities Co.,Ltd.
12	CT	Cathay Trust Co.,Ltd.
13	S-ONE	Securities One Limited.
14	CS	Capital Securities Co.,Ltd.
15	ACL	Asia Credit Ltd.
16	NFS	National Finance and Securities
17	T-ONE	Thana One Finance & Securities Ltd.
18	TFS	Thai Financial Sysndicate Ltd.
19	KK	Kiatnakin Finance & Securities Co.,Ltd.
20	GF	General Finance & Securities Co.,Ltd.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข	ชื่อย่อ	รายชื่อบริษัทสมาชิก
21	BARA	Bara Development Finance & Securities Co.,Ltd.
22	MCC	Multi - Credit Corporation of Thailand Ltd.
23	BC	The Book Club Finance and Securities Co.,Ltd.
24	IIF	International Trust and Finance Co.,Ltd.
25	TFT	Thai Financial Trust Co.,Ltd.
26	OSF	The Ocean Securities & Finance Co.,Ltd.
27	BFIT	Bangkok First Investment & Trust Ltd.
28	UAF	Union Asia Finance Ltd.
29	AITCO	Ayudhya Invesment and Trust Co.,Ltd.
30	SAKURA	Thai Sakura Finance and Seurities Co.,Ltd.
31	CMIC	CMIC Finance and Securities Co.,Ltd.
32	DS	Dhana Siam Finance and Securities Co.,Ltd.
33	SCCF	Siam City Credit Finance and Securities Co.,Ltd
34	FAS	First Asia Securities (Thailand) Ltd.
35	SCF	SCF Finance and Securities Co.,Ltd.
36	WALL	Wall Street Finance and Securities Co.,Ltd.
37	TPF	Thanapol Finance and Securities Co.,Ltd.
38	US	United Securities Corp.,Ltd.
39	TFFS	Thai Fuji Finance and Securities Co.,Ltd.
40	FBCF	First Bangkok City Finance Co.,Ltd.

รูป 2.1 แสดงรายชื่อบริษัทที่เป็นสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4 ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

เป็นสถาบันซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการซื้อขายหลักทรัพย์ และควบคุมดูแลให้การซื้อขายเป็นไปอย่างมีระเบียบ คือ จัดให้ทำการประมูลซื้อขายกันได้อย่างเปิดเผยบนกระดาน (board trading system) ในห้องค้าหลักทรัพย์ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นสถาบัน ซึ่งจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พุทธศักราช 2517 ให้ดำเนินการในรูปของหน่วยงานที่มีผู้มุ่งหวังกำไร มีสภาพเป็นนิติบุคคล และเป็นสถาบันเอกชน ที่ดำเนินงาน อยู่ภายใต้การควบคุมของรัฐบาล โดยมีคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยทำหน้าที่ในการวางนโยบายและควบคุมการดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์ให้มีระเบียบและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กล่าวคือ

- ก) ส่งเสริมการออมทรัพย์และการระดมเงินทุนในประเทศ
- ข) สนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของในกิจการธุรกิจ และอุตสาหกรรมภายในประเทศ
- ค) ให้การซื้อขายหลักทรัพย์มีสภาพคล่องตัว ในราคาที่เหมาะสมและเป็นไปอย่างมีระเบียบ
- ง) ให้ความคุ้มครองผลประโยชน์ของผู้ถือหุ้น

2.3 ระบบหรือหลักการของธุรกิจหลักทรัพย์

ระบบและวิธีการปฏิบัติงานของตลาดหลักทรัพย์ สำหรับประเทศไทยยังมีผู้เข้าใจแตกต่างกันอยู่มาก ทั้งในเรื่องหลักการและวิธีการปฏิบัติงานในธุรกิจหลักทรัพย์ จึงเห็นว่าหากผู้สนใจเรื่องตลาดหลักทรัพย์จะทำความเข้าใจเรื่องระบบหรือหลักการของธุรกิจหลักทรัพย์ เสียก่อนแล้วจะสามารถเข้าใจเรื่องวิธีการปฏิบัติได้ดียิ่งขึ้น

คำว่า "หลักทรัพย์" ที่ใช้ในที่นี้หมายถึง ตราสารหรือเอกสารที่ใช้แสดงการเป็นหนี้สินต่อกัน เช่น พันธบัตรรัฐบาล หรือหุ้นกู้ประเภทหนึ่ง หรือตราสารที่แสดงความเป็นเจ้าของ เช่น หุ้นสามัญ หรือ หุ้นบุริมสิทธิ อีกประเภทหนึ่ง หลักทรัพย์ในที่นี้ได้หมายถึงโฉนดที่ดิน หรือทะเบียนรถยนต์ ซึ่งเป็นความหมายที่ประชาชนทั่วไปคุ้นเคยมาแต่เดิม

ในทางวิชาการการเรียกหุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ หุ้นกู้ และพันธบัตร ว่าเป็น "ทรัพย์สินทางการเงิน" (Financial Assets) และเรียก โฉนดที่ดิน ทะเบียนรถยนต์ รวมทั้งทรัพย์สิน (สิ่งหาริมทรัพย์ หรือ อสังหาริมทรัพย์) อื่น ๆ ว่าเป็น "ทรัพย์สินที่แท้จริง" (Real Assets)

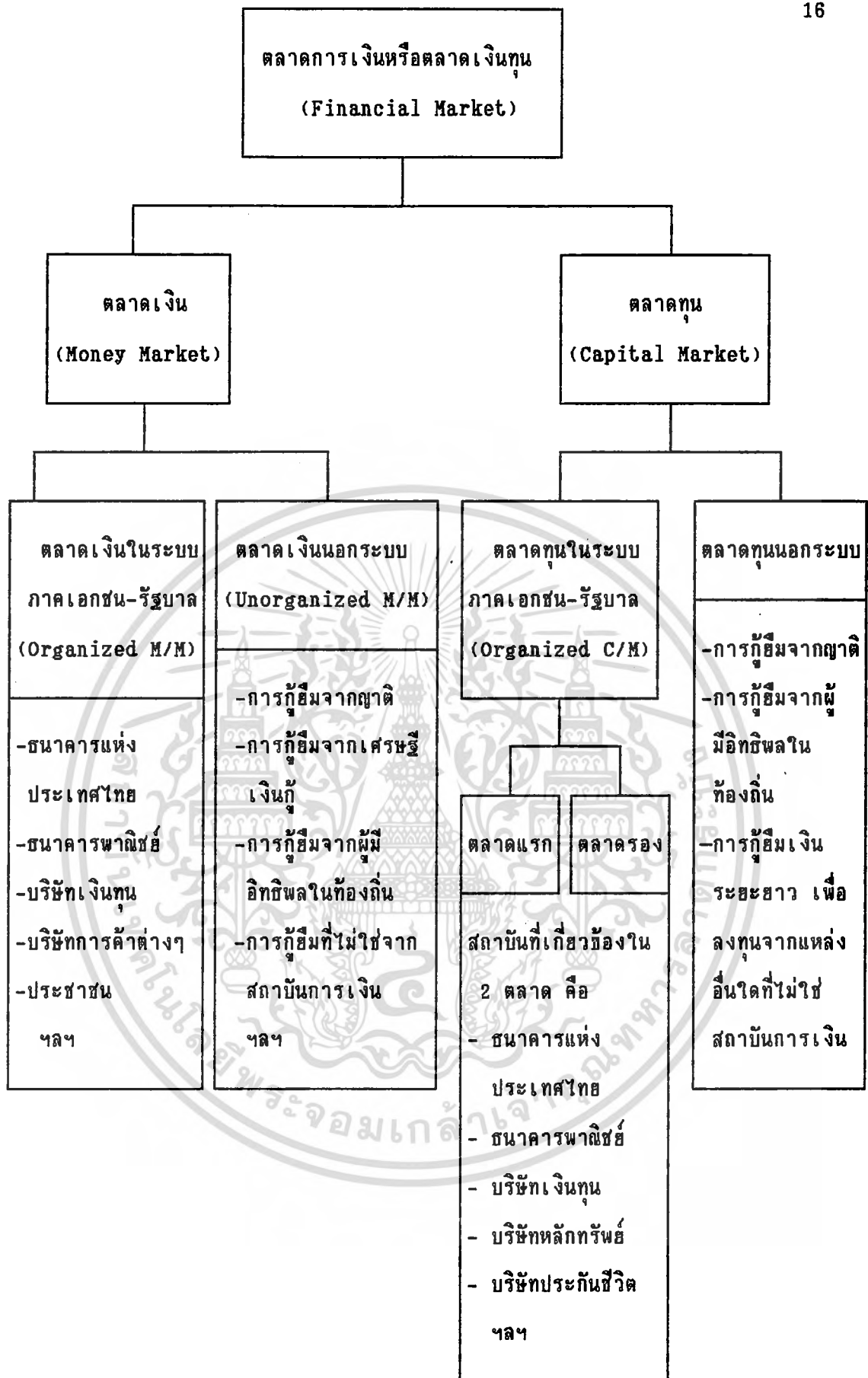
ดังนั้นการลงทุนในหลักทรัพย์ หรือการซื้อขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์นั้นก็คือการลงทุนซื้อขาย "หลักทรัพย์" เฉพาะ "ทรัพย์สินทางการเงิน" เท่านั้น

2.3.1 ขอบเขตของตลาดเกี่ยวกับหลักทรัพย์หรือทรัพย์สินทางการเงิน

เรื่องราวเกี่ยวกับการใช้เงินออมหรือเงินลงทุนไปในทรัพย์สินทางการเงิน เพื่อก่อให้เกิดรายได้หรือผลตอบแทนแก่ผู้มีเงินออม หรือผู้ลงทุน เป็นประโยชน์กับบุคคลสองฝ่าย คือผู้มีเงินออมหรือผู้ลงทุนฝ่ายหนึ่ง กับธุรกิจซึ่งปกติหมายถึงบริษัทผู้ต้องการเงินไปดำเนินกิจการอีกฝ่ายหนึ่ง โดยทั่วไปบริษัทที่ต้องการเงินทุนจะออก "หลักทรัพย์" ออกขายในตลาดการเงิน ซึ่งยังแบ่งย่อยออกไปอีกเป็นสองตลาด คือ ตลาดเงินและตลาดทุน ดังปรากฏตามรูป 2.2

เรื่องราวที่เกี่ยวกับการซื้อขายหลักทรัพย์ การกู้ยืมเงินหรือการเงินที่เกี่ยวข้องอยู่รอบตัวเรา ในหลักการหรือ หลักวิชาการเรียกว่าเป็นตลาดการเงิน แต่บางคนอาจเรียกว่าตลาดเงินทุน ตลาดการเงินคือศูนย์กลางเกี่ยวกับการกู้ยืมเงินทั้งหมด ในตลาดนี้ยังแยกเป็น 2 สาขา คือ สาขา "ตลาดเงิน" ซึ่งเป็นเรื่องการกู้ยืมเงินระยะสั้น ไม่เกินระยะเวลาหนึ่งปี โดยทั่วไปสถาบันต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ "ตลาดเงิน" นี้ ก็มีธนาคารแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นผู้ควบคุมระบบการเงินและมีธนาคารพาณิชย์ บริษัทเงินทุน และบริษัทอื่นๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับเรื่องการกู้ยืมหรือใช้เงินในระยะสั้น

อีกสาขาหนึ่งก็คือ "ตลาดทุน" ซึ่งเป็นศูนย์กลางการกู้ยืม หรือการให้กู้ยืมเงินระยะยาวเกินกว่าระยะเวลาหนึ่งปีขึ้นไป ทั้ง "ตลาดเงิน" และ "ตลาดทุน" ยังอาจแบ่งออกเป็นตลาด "ในระบบ" และ "นอกระบบ" ในส่วนของ "ตลาดทุน" ซึ่งว่าด้วยการกู้ยืมเงินในระยะยาว ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตลาดหุ้นหรือตลาดหลักทรัพย์โดยตรง เพราะทุนของบริษัทจำกัดนั้น แบ่งเป็นหุ้นมีมูลค่าหุ้นละเท่า ๆ กัน ดังนั้น "ตลาดทุน" ก็คือ "ตลาดหุ้น" นั้นเอง



รูป 2.2 แสดงตลาดเงินและตลาดทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 ตลาดหลักทรัพย์ของธุรกิจ

ตลาดหลักทรัพย์ของธุรกิจ ซึ่งก็คือ ตลาดหุ้นหรือตลาดหุ้น สามารถแยกออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.3.2.1 ตลาดหลักทรัพย์ที่ออกใหม่ (primary markets)

ในการจัดหาทุนของธุรกิจโดยการออกจำหน่ายหลักทรัพย์ ไม่ว่าจะเป็หุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ หรือพันธบัตรก็ตาม การซื้อหรือขายหลักทรัพย์ออกใหม่ในตอนนั้นเรียกว่าการซื้อขายหลักทรัพย์ใน "ตลาดหลักทรัพย์ออกใหม่"

2.3.2.2 ตลาดหลักทรัพย์รอง (secondary markets)

ผู้ซื้อหลักทรัพย์ออกใหม่ไปแล้ว เมื่อต้องการขายต่อไปให้ผู้ซื้อหลักทรัพย์มือสอง มือสาม และต่อไป จะมีการซื้อขายหลักทรัพย์นั้นอีกในตลาดรอง

ตลาดหลักทรัพย์ออกใหม่กับตลาดซื้อขายหลักทรัพย์ มีชื่อเรียกในทางวิชาการอีกอย่างหนึ่งว่า "ตลาดแรก" และ "ตลาดรอง" ตามลำดับ ตลาดทั้งสองนี้มีส่วนเกื้อกูลซึ่งกันและกัน เมื่อไรตลาดซื้อขายหลักทรัพย์คึกคัก จะมีบริษัทออกหลักทรัพย์ใหม่ขายกันมากเพื่อสนองความต้องการของผู้ลงทุนซื้อขายหลักทรัพย์

ตลาดซื้อขายหุ้นหรือตลาดรอง คือ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ประชาชนที่ซื้อหุ้นจากตลาดแรกแล้ว เมื่อจะขายหุ้นจะต้องสั่งขายหุ้นผ่านบริษัทสมาชิกของตลาดหลักทรัพย์เท่านั้น ระบบนี้เป็นระบบที่ใช้กันทั่วโลก

มีเหตุผลอยู่หลายประการที่ตลาดหุ้นทั่วโลก จำเป็นต้องกำหนดให้ประชาชนผู้ลงทุนจะต้องสั่งซื้อขายหุ้นจดทะเบียนผ่านบริษัทหลักทรัพย์ ซึ่งเป็นสมาชิกของตลาดหุ้น

เหตุผลที่ตลาดหุ้นกำหนดให้ประชาชนซื้อขายผ่านโบรกเกอร์

ประการแรก การซื้อขายหุ้นที่เรากำลังกล่าวถึงนี้เป็นการซื้อขายหุ้นที่ทำเป็นธุรกิจในตลาดซื้อขายหุ้นสมัยใหม่ จึงต้องการผู้ชำนาญในอาชีพเฉพาะอย่างเข้ามาเป็นตัวแทนให้ผู้ลงทุน

ประการที่สอง เนื่องจากระบบการซื้อขายต่าง ๆ ในตลาดหลักทรัพย์มีกฎเกณฑ์ที่ค่อนข้างซับซ้อน ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจและการฝึกฝนเป็นพิเศษ ประกอบกับผู้ซื้อขายหุ้นโดยเฉพาะทั่วไปจะไม่มีเวลา ยิ่งผู้ซื้อขายหุ้นมาจากหลายวงการหลายอาชีพ ยิ่งไม่มีโอกาสและเวลาที่จะศึกษาเทคนิคในการทำธุรกิจซื้อขายหุ้น จึงจำเป็นต้องกำหนดให้ทำการซื้อขายผ่านผู้มีอาชีพนายหน้า

ประการที่สาม ในการที่โบรกเกอร์หรือบริษัทหลักทรัพย์ ทำหน้าที่เป็นตัวแทนในการซื้อขายหลักทรัพย์ให้ นั้น ยังต้องทำหน้าที่ให้คำแนะนำที่ดีในการที่จะสั่งซื้อขายหลักทรัพย์ให้เป็นประโยชน์สูงสุดแก่ลูกค้าของตนด้วย

2.4 บทบาทหน้าที่ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

1) ตลาดหลักทรัพย์ช่วยในการระดมเงินทุนให้แก่ธุรกิจ ทำให้ธุรกิจสามารถระดมเงินทุนได้ง่ายขึ้น คือ เมื่อออกหลักทรัพย์จำหน่ายแก่ประชาชนทั่วไป ก็สามารถขายได้รวดเร็ว มีผู้ลงทุนนิยมลงทุนในหลักทรัพย์มากขึ้น เมื่อตลาดหลักทรัพย์ซึ่งเป็นตลาดรองมีปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์อย่างคึกคัก

2) ตลาดหลักทรัพย์ช่วยให้ธุรกิจมีความมั่นคงในฐานะการเงิน ธุรกิจสามารถเลือกแหล่งเงินทุนให้เหมาะสมตามความต้องการได้ โดยเฉพาะบริษัทจดทะเบียน หรือบริษัทรับอนุญาต เช่น ธุรกิจสามารถออกหลักทรัพย์จำหน่ายแก่ประชาชนทั่วไป ก็สามารถขายได้รวดเร็วหรือจะกู้ยืมจากเจ้าหนี้ ก็อาจทำได้ง่ายขึ้น ทำให้ธุรกิจมีโอกาสเลือกแหล่งเงินทุนได้เหมาะสมกับธุรกิจได้ ซึ่งก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

3) ตลาดหลักทรัพย์ช่วยให้เกิดการกระจายการเป็นเจ้าของธุรกิจ การมีตลาดหลักทรัพย์เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนเป็นเจ้าของกิจการต่างๆมากขึ้น เดิมธุรกิจต่างๆ มีลักษณะเป็นแบบครอบครัวมาก เมื่อบริษัทเหล่านั้นมาจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ทำให้ประชาชนทั่วไปมีส่วนเป็นผู้ถือหุ้นมากขึ้น เป็นการกระจายความเป็นเจ้าของ เมื่อมีผู้ถือหุ้นมาก ๆ ก็จะทำให้บริษัทต่างๆ เป็นบริษัทมหาชนมากขึ้น

4) ตลาดหลักทรัพย์ช่วยชี้สภาวะเศรษฐกิจของประเทศ การเคลื่อนไหวของดัชนีราคาในตลาดหลักทรัพย์เป็นส่วนหนึ่งชี้ให้เห็นสภาวะเศรษฐกิจของประเทศในขณะใดขณะหนึ่ง

ถ้าสภาวะเศรษฐกิจของประเทศดี ดัชนีราคาก็มีค่าสูง ถ้าสภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ดัชนีราคาก็มีค่าต่ำด้วย

5) ตลาดหลักทรัพย์ช่วยให้เงินออมเข้าสู่ระบบมากขึ้น คนไทยส่วนใหญ่ยังนิยมนำเงินออมซื้อทอง เพชร พลอย ที่ดิน เก็บไว้เฉยๆ เมื่อมีตลาดหลักทรัพย์เงินออมเหล่านี้บางส่วนถูกนำมาลงทุนในหลักทรัพย์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นการลงทุนที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของประเทศ

2.5 คุณสมบัติที่ดีของตลาดหลักทรัพย์

2.5.1 ความเป็นระเบียบ (orderiness)

2.5.2 ความยุติธรรม (fairness)

2.5.3 ความคล่องตัว (liquidity)

2.5.1 ความเป็นระเบียบ (orderiness) คือ การสร้างระบบการซื้อขายหลักทรัพย์ให้อยู่ในระเบียบแบบแผนและมีหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดประสิทธิภาพ และสะดวกต่อการควบคุม และให้การดำเนินงานสอดคล้องต้องตามวัตถุประสงค์ โดยการออกระเบียบและกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่จะควบคุมให้การซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดมีความเป็นระเบียบ และถูกขั้นตอน

2.5.2 ความยุติธรรม (fairness) เป็นสภาพที่ระดับราคาถูกกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทานในตลาดอย่างแท้จริง ประชาชนสามารถซื้อหลักทรัพย์ หรือขายหลักทรัพย์ในราคาที่ถูกต้องและเหมาะสมโดยล่วงรู้ถึงข้อเท็จจริงต่างๆทั่วไป ด้านฐานะการเงิน และการดำเนินงานของธุรกิจผู้ออกหลักทรัพย์ ตลอดจนจระดับราคาที่เป็นอยู่เพื่อทำการตัดสินใจที่จะซื้อหรือขาย การตัดสินใจอย่างมีเหตุผลย่อมจะเป็นอุปสงค์และอุปทานที่จะกำหนดราคาที่ยุติธรรม

2.5.3 ความคล่องตัว (liquidity) เป็นภาวะที่ตลาดมีหลักทรัพย์เพียงพอแก่ความต้องการและระดับการซื้อขายในแต่ละวัน อยู่ในระดับสูงพอที่จะสนองความต้องการในการเสนอซื้อหรือขาย ซึ่งจะสร้างความมั่นใจแก่ประชาชนว่าเขาสามารถที่จะซื้อหรือขายหลักทรัพย์ที่เขาต้องการได้ทุกขณะ

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเองก็ได้พยายามดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายของการพัฒนาตลาดทุนในประเทศไทย เพื่อให้เกิดการระดมเงินออกจากประชาชนมาลงทุนในธุรกิจแขนงต่าง ๆ เป็นการเพิ่มผลผลิตให้แก่ประเทศ และพัฒนาเศรษฐกิจให้รุ่งเรืองและเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการการกระจายรายได้ ไปสู่ประชาชนส่วนใหญ่ อันก็ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การซื้อขายหลักทรัพย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์

ระบบซื้อขายที่ตลาดหลักทรัพย์ฯ ใช้ในสมัยเริ่มแรกเรียกว่าระบบเคาะกระดาน หรือ โอเพ่นออกชั่น ซึ่งเป็นวิธีการประมูลแบบเปิดเป็นวิธีการเสนอราคาสู้กันอย่างเสรี มีการกระทำอย่างเปิดเผย และมีการควบคุมโดยคนกลาง ประโยชน์สำคัญ ที่ได้จากวิธีนี้คือ ราคาที่ได้จากการประมูลจะเป็นราคาที่ยุติธรรมที่สุดโดยในระบบจะมีการแต่งตั้งโบรกเกอร์เข้ามาทำหน้าที่เป็นตัวแทนนักลงทุนที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก

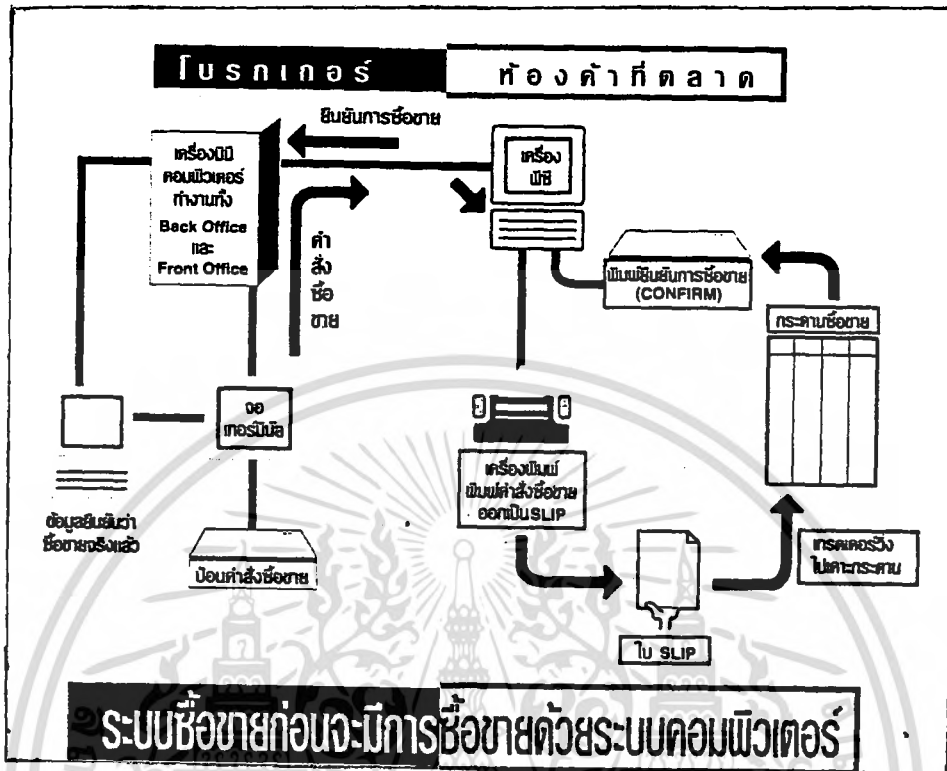
3.1 สาเหตุที่ตลาดหลักทรัพย์ฯ นำเอาระบบคอมพิวเตอร์ เข้ามาใช้ในระบบการซื้อขาย

1) เมื่อตลาดหลักทรัพย์ฯ เปิดดำเนินการมาถึงจุดที่มีการเปลี่ยนแปลง คือ มีปริมาณการซื้อขายมากขึ้นประกอบกับบริษัทต่าง ๆ ให้ความสนใจในการที่จะเข้ามาจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น ทางตลาดหลักทรัพย์ตระหนักดีว่าระบบเดิมที่ใช้ยังไม่อาจรองรับการขยายตัวที่เกิดขึ้นนี้ เนื้อที่ของห้องค้าก็ค่อนข้างจะมีจำกัด และที่สำคัญเมื่อมีบริษัทเข้ามาซื้อขายมากขึ้นจำนวนเทรดเดอร์ก็ต้องมากขึ้นเป็นเงาตามตัว ทางตลาดหลักทรัพย์ฯ จึงจำเป็นต้องหาวิธีแก้ปัญหาอย่างต่อเนือง คอมพิวเตอร์จึงได้ถูกเสนอเข้ามาเพื่อแก้ไขปัญหาคือตลาดหลักทรัพย์ฯ ได้ประสบโดยผู้เกี่ยวข้องในธุรกิจหลักทรัพย์ต่างก็เห็นพ้องต้องกันว่าการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาใช้จะสามารถช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ดีกว่าการซื้อขายระบบเคาะกระดานเป็นอันมาก โดยเฉพาะในด้านการจัดการกับปริมาณการซื้อขายที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งคอมพิวเตอร์สามารถรองรับในจุดนี้ได้เป็นอย่างดี

2) เพื่อเป็นการแก้ปัญหาซึ่งข้อตัดหน้า ปัญหานี้เกิดจากเทรดเดอร์ที่รู้ข้อมูลว่าจะมีการลงทุนในหลักทรัพย์ใดแล้วก็จะซื้อไว้ก่อนเพื่อเก็งกำไร หรือทำการปั่นหุ้นปัญหาดังกล่าวทางตลาดหลักทรัพย์ฯ และโบรกเกอร์ได้มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไข ซึ่งอาจจะขจัดปัญหาไปได้เพียงบางส่วน แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้หมดสิ้นไปได้โดยเด็ดขาด มีการคาดกันว่าเมื่อนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการซื้อขายแล้ว ปัญหาในเรื่องนี้

ก็จะหมดไปเพราะเทคโนโลยีจะนิ่งพิมพ์คำสั่งซื้อคำสั่งขายอยู่ที่บริษัทของตน คำสั่งซื้อขายเหล่านี้จะมีผลตามลำดับก่อนหลัง ทั้งยังอำนวยความสะดวกในการตรวจสอบเพราะในคอมพิวเตอร์จะมีการเก็บรายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไว้ทั้งหมด

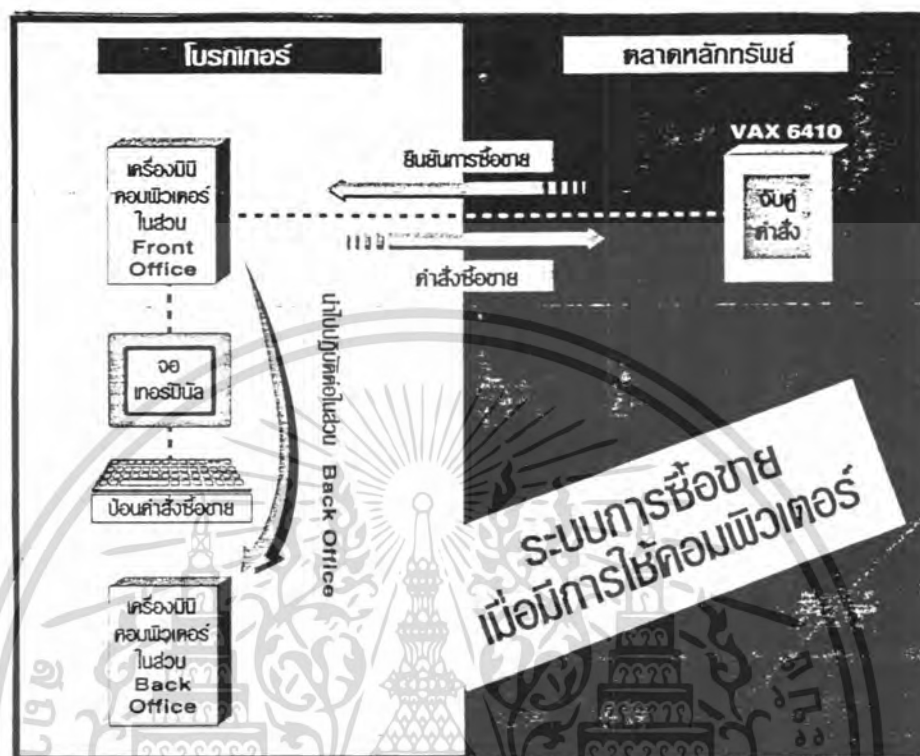
นอกจากนี้จะมีการเอาคอมพิวเตอร์เข้าช่วยงานในส่วนการซื้อขายที่เรียกว่า Front Office แล้ว ทางตลาดก็ได้มีการงานที่จะพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ในส่วนอื่น ๆ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับหุ้นโดยตรง เช่น ระบบการชำระราคาและส่งมอบหลักทรัพย์ ระบบโอนหลักทรัพย์ และงานทะเบียนหุ้น ซึ่งรวมเรียกว่างาน Back Office และในระบบงานภายในของตลาดหลักทรัพย์ฯ ทั้งในแง่การนำมาเชื่อมต่อกับระบบการซื้อขายและการพัฒนาระบบดังกล่าวขึ้นโดยเอกเทศ เพื่อให้ระบบการทำงานต่างๆ ของตลาดหลักทรัพย์ฯ ดำเนินไปได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อนเวลาที่ใช้และความยุ่งยากในการปฏิบัติ รวมทั้งการนำมาช่วยงานด้านบริหาร การวิเคราะห์วางแผน และระบบ Management Information Systems หรือ MIS



ระบบซื้อขายก่อนจะมีการซื้อขายด้วยระบบคอมพิวเตอร์

รูป 3.1 ระบบการซื้อขายก่อนจะมีการซื้อขายด้วยระบบคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูป 3.2 ระบบการซื้อขายเมื่อมีการใช้คอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ระบบคอมพิวเตอร์ในการซื้อขายหลักทรัพย์

ระบบคอมพิวเตอร์ในการซื้อขายหลักทรัพย์จะประกอบไปด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แนวซ์ 6410 2 เครื่องตั้งอยู่ที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เครื่องแรกทำหน้าที่ในการซื้อขายโดยตรง ส่วนอีกเครื่องนั้นใช้เป็นเครื่องสำรองในกรณีที่เครื่องแรกมีปัญหาไม่สามารถทำการซื้อขายได้ ในเวลาปกติเครื่องนี้จะถูกใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ของตลาดหลักทรัพย์ฯ บนเครื่องแนวซ์ 6410 ที่ทำหน้าที่ในการซื้อขายจะมีซอฟต์แวร์ชื่อ Automated System for the Stock Exchange of Thailand หรือ ASSET ทำหน้าที่จับคู่คำสั่งซื้อขายจากโบรกเกอร์ การติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ของโบรกเกอร์นั้นจะมีการใช้เครื่องไมโครแนวซ์ 3800 3 ตัว ทำหน้าที่เป็น front end รับผิดชอบในการสื่อสารข้อมูลกับเครื่องคอมพิวเตอร์ของโบรกเกอร์ทั้ง 40 ราย ทั้งนี้เพื่อลดภาระในการทำงานของแนวซ์ 6410 ให้ไม่ต้องมารับผิดชอบในการควบคุมการสื่อสาร ทำหน้าที่ในการซื้อขายเพียงอย่างเดียว

จากไมโครแนวซ์ 3800 จะไปผ่านโมเด็มความเร็ว 9600 บิตต่อวินาทีของโนเกีย (Nokia) เข้าสู่สายเช่าขององค์การโทรศัพท์ฯ ไปยังโมเด็มที่โบรกเกอร์แล้วเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ของโบรกเกอร์ สายสัญญาณข้อมูลส่วนนี้จะมีอยู่ด้วยกันสองสาย คือ สาย Computer to Computer Interface หรือ CTCI ซึ่งเป็นการสื่อสารข้อมูลแบบสองทาง คำสั่งซื้อคำสั่งขายและการยืนยันการตกลงซื้อขายอยู่ในสาย CTCI นี้เอง อีกสายสัญญาณจะเป็นการส่งข้อมูลเดียวจากตลาดหลักทรัพย์ฯ ไปยังโบรกเกอร์ซึ่งเรียกว่า สาย BROADCAST หรือ BCST

ในส่วนของซอฟต์แวร์นั้น หน้าที่หลักของ ASSET คือ การนำคำสั่งซื้อขายจากโบรกเกอร์ไปเข้าคิว ตามความสูงต่ำของราคาที่เสนอและเวลาที่ได้รับคำสั่ง จากนั้นจะมีการจับคู่คำสั่งซื้อราคาสูงสุด และคำสั่งขายราคาต่ำสุดแล้วส่งข้อมูลยืนยันการซื้อขายกลับไปยังโบรกเกอร์ นอกจากนี้จะมีการส่งข่าวสารข้อมูลความเปลี่ยนแปลงทั้งในแง่ของหุ้นแต่ละตัว และสรุปความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในตลาดหุ้น

สรุป

หากเปรียบเทียบกับระบบการซื้อขายแบบเคาะกระดานแล้ว ระบบการซื้อขายด้วยคอมพิวเตอร์ โดยระดับราคาและมูลค่าการซื้อขายปรากฏทางจอคอมพิวเตอร์ และบนกระดานอิเล็กทรอนิกส์บอร์ด เป็นการก้าวหน้าของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่ทำให้ล้าหน้าประเทศอื่นอีกหลายประเทศ อาจจะมีอะไรหลุดลัดไปบ้างในช่วงแรก แต่หลาย ๆ ท่านเชื่อว่าระบบการซื้อขายหลักทรัพย์ด้วยคอมพิวเตอร์จะนำไปสู่ความก้าวหน้าครั้งต่อไป ในอนาคตของธุรกิจการซื้อขายหลักทรัพย์ของประเทศเรา ซึ่งแน่นอนว่าย่อมจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชาติโดยส่วนรวม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ทางเทคนิค

4.1 หลักการวิเคราะห์หุ้นทางเทคนิค

การวิเคราะห์หุ้นทางเทคนิค หรือ การวิเคราะห์ทางเทคนิค (Technical Analysis) เป็นศาสตร์และเป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่น่าสนใจในยุคนี้ โดยเฉพาะหลังจากที่เกิดตลาดหุ้นตกต่ำทั่วโลกเมื่อ "Black Monday" วันจันทร์ที่ 19 ตุลาคม 2530 ที่ผ่าน มา ซึ่งทำให้วิชาความรู้เกี่ยวกับหุ้นมีความสำคัญและอยู่ในความสนใจของนักลงทุนโดยทั่วไป

การวิเคราะห์ทางเทคนิค เป็นเครื่องมือหรือเครื่องชี้ (Indicators) ที่ช่วยให้นักลงทุน (Investor) นักเก็งกำไร (Speculator) และนักวิเคราะห์สามารถทำความเข้าใจกับการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นในตลาดได้ดีพอสมควร บางท่านอาจจะพูดด้วยความมั่นใจยิ่งกว่านั้นว่า การวิเคราะห์ทางเทคนิคสามารถใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจซื้อหรือขายหุ้นได้ดีมาก การวิเคราะห์ทางเทคนิคนั้นได้พัฒนาคู่กับตลาดหุ้นของโลกมานานกว่า 100 ปี นับตั้งแต่ Charles H. Dow ได้เขียนบทวิเคราะห์โดยใช้ราคาหุ้นเฉลี่ย 11 ตัวสร้างเป็นดัชนีชี้ภาวะเศรษฐกิจ (Leading Economic Indicator) ลงพิมพ์เผยแพร่ในบทบรรณาธิการของ Wall Street Journal เป็นครั้งแรกเมื่อ 3 กรกฎาคม 1884

ปัจจุบันการวิเคราะห์ทางเทคนิค ได้ถูกนำมาใช้และกล่าวอ้างกันอยู่เสมอทั้งตลาดหุ้นไทยและตลาดหุ้นทั่วโลก สำหรับนักลงทุนชาวไทยนั้น ความรู้ด้านนี้ยังมีไม่มากและยังไม่เป็นที่แพร่หลายเท่าใดนัก ดังนั้น ปัญหาพิเศษนี้จึงมีจุดประสงค์ที่จะอธิบาย หลักการวิเคราะห์หลักทฤษฎีทางเทคนิคว่ามีความเป็นมาอย่างไร ความหมายของการวิเคราะห์กันอย่างไร และที่สำคัญจะให้ประโยชน์ต่อการซื้อขายหลักทรัพย์ได้อย่างไร

4.1.1 ประเภทการพยากรณ์

การพยากรณ์แบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 2 ประเภท คือ

4.1.1.1 การพยากรณ์เชิงปริมาณ (Quantitative Forecasting)

การพยากรณ์เชิงปริมาณเป็นเทคนิคที่อาศัยข้อมูลในอดีตเป็นหลัก สูตรหรือวิธีการที่ได้ กำหนดขึ้นโดยอาศัยหลักการทางคณิตศาสตร์หรือสถิติ มาช่วยพยากรณ์สิ่งที่ต้องการในอนาคต เทคนิคที่จัดอยู่ในประเภทนี้และเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง ได้แก่ Relative Strength Index , Moving Average, Stochastics, Momentum Indicator, Rate of Change ฯลฯ การพยากรณ์เชิงปริมาณได้เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป ทั้งนี้เนื่องจากเหตุผล 3 ประการ คือ

ประการแรก ค่าพยากรณ์จะถูกปรับให้มีความถูกต้องมากที่สุด และบันทึกไว้เพื่อใช้ในการพยากรณ์ต่อไป ซึ่งทำให้เกิดความมั่นใจในการตัดสินใจเพิ่มขึ้น

ประการที่สอง ได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการคำนวณค่าพยากรณ์ ซึ่งนับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญและมีประโยชน์มาก เพราะสามารถทำได้จำนวนมากครั้งและรวดเร็ว นอกจากนั้นยังใช้การบันทึกข้อมูลในอดีตได้เป็นจำนวนมาก และสามารถย้อนกลับข้อมูลได้รวดเร็วเมื่อต้องการจะทำการพยากรณ์ครั้งใหม่

ประการที่สาม การพยากรณ์โดยวิธีเชิงปริมาณโดยทั่ว ๆ ไปแล้ว จะเสียค่าใช้จ่ายถูกกว่ามาก เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการพยากรณ์แบบอื่น ๆ

4.1.1.2 การพยากรณ์เชิงคุณภาพ (Quantity Forecasting)

การพยากรณ์เชิงคุณภาพเป็นการพยากรณ์ ที่ไม่อาศัยข้อมูลในอดีตเป็นหลัก แต่จะใช้ความรู้สึกหรือสามัญสำนึกจากประสบการณ์ต่างๆ ที่ผ่านมา ประกอบกับข้อมูล ซึ่งส่วนใหญ่จะได้จากผู้บริหารหรือผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้อง

ตามปกติการพยากรณ์มักจะใช้ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพประกอบกัน กล่าวคือ ในช่วงแรกจะใช้ข้อมูลในอดีตหาค่าพยากรณ์ หลังจากนั้นจึงใช้แฟคเตอร์ที่คิดว่าน่าจะมีผลกระทบต่อค่าพยากรณ์ในช่วงเวลาใดๆ เป็นตัวปรับขึ้นพื้นฐานอีกครั้งหนึ่ง

ในที่นี้จะกล่าวถึงเทคนิคต่าง ๆ ที่จัดอยู่ในการพยากรณ์เชิงปริมาณ ดังที่จะกล่าวต่อไป

4.1.2 ความหมายการวิเคราะห์ทางเทคนิค

การวิเคราะห์หุ้นทางเทคนิค หมายถึง การศึกษาพฤติกรรมของตลาดหุ้น (Market Action) ด้วยการใช้แผนภูมิ (Chart) บันทึก การเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นในอดีต เพื่อวัตถุประสงค์ที่จะคาดหมายแนวโน้มราคาในอนาคต

เนื่องจากปัจจัยหรือข้อมูลที่นักวิเคราะห์พอจะถือเป็นตัวแทนตลาดหุ้นได้ดีและเปิดเผยก็คือ "ราคา" และ "ปริมาณซื้อขาย" ในอดีต จึงถูกนำมาจำลองเป็นรูปแบบ (Pattern) ต่าง ๆ กัน เพื่อที่จะใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการตีความหรืออธิบายพฤติกรรมของตลาด ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง ถ้าจะให้กระชับขึ้นก็อาจจะบอกว่า การวิเคราะห์ทางเทคนิคก็คือ การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นในอดีตเพื่อทำนายแนวโน้มของราคาในอนาคต ก็ได้

4.1.3 ความเชื่อพื้นฐานของนักวิเคราะห์ทางเทคนิค

นักวิเคราะห์ทางเทคนิคมีความเชื่อพื้นฐานที่สำคัญเกี่ยวกับพฤติกรรมของตลาดอยู่ 3 ประการด้วยกันคือ

- 1) ราคาหุ้นในตลาดได้สะท้อนอิทธิพลของทุกสิ่งทุกอย่างไว้หมดแล้ว (Market action discounts everytime)
- 2) ราคาหุ้นจะเคลื่อนไปตามแนวโน้ม (Prices move in trends)
- 3) ประวัติศาสตร์จะต้องซ้ำรอย (History repeats itself)

1) ราคาหุ้นในตลาดได้สะท้อนอิทธิพลของทุกสิ่งทุกอย่างไว้หมดแล้ว โดยทั่วไปแล้ว เรามักจะอธิบายว่า การเคลื่อนไหวของราคาหุ้นในตลาดนั้นเกิดจากที่มีผู้ต้องการจะซื้อและขายหุ้นในตลาดไม่สมดุลกัน ระยะเวลาถ้ามีผู้ต้องการซื้อหุ้นเป็นจำนวนที่มากกว่าจำนวนที่ขาย ราคา ก็จะมีแนวโน้มสูงขึ้น ในทางกลับกัน ถ้าจำนวนหุ้นที่ต้องการจะขายมีมากกว่าจำนวนที่ต้องการจะซื้อ ราคา ก็จะมีแนวโน้มจะต่ำลง การอธิบายดังกล่าวข้างต้นเป็นไปตามทฤษฎีอุปสงค์อุปทานในทางเศรษฐศาสตร์นั่นเอง

แต่ปัจจุบันเบื้องหลังที่กระตุ้นให้นักลงทุนเกิดความต้องการซื้อหรือขายนั้น กล่าวได้ว่ามีมากมายหลายประการ นับตั้งแต่ปัจจัยในตลาดหุ้นเอง เช่น กฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในการค้าหุ้น มารับเงิน เงินปันผล ผลประกอบการของบริษัทและข่าวลือต่างๆ เป็นต้น ส่วนปัจจัยภายนอก เช่นภาวะเศรษฐกิจและการเงิน แนวโน้มอัตราดอกเบี้ย ภาวะเงินเฟ้อ อัตราการแลกเปลี่ยนการค้าระหว่างประเทศ สถานการณ์ทางการเมือง และอื่น ๆ ปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลหรือมีผลในทางจิตวิทยาต่อนักลงทุนแต่ละรายมากน้อยแตกต่างกัน

ในบางขณะเมื่อมีปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งเปลี่ยนไปโดยที่ตลาดยังไม่ได้รับรู้แต่นักลงทุนส่วน

หนึ่งรู้ก่อนและได้รับอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนั้น จนก่อให้เกิดการตัดสินใจซื้อหรือขายขึ้นพร้อม ๆ กัน ราคาหุ้นก็อาจจะปรับตัวไปตามอิทธิพลดังกล่าวนี้ในระดับหนึ่ง แต่ถ้าวัดพร้อม ๆ กันทั้งตลาดการปรับตัวก็อาจจะรุนแรงกว่า ดังนั้นไม่ว่าปัจจัยใดจะมีอิทธิพลต่อตลาดมากน้อยเท่าใดก็ตาม อิทธิพลเหล่านี้จะถูกส่งผ่านไปยังกระบวนการตัดสินใจซื้อหรือขายของนักลงทุน ณ ระดับราคาหุ้นต่าง ๆ กัน นักวิเคราะห์จึงเชื่อว่า ราคาหุ้นในตลาดได้สะท้อนอิทธิพลของทุกสิ่งทุกอย่างที่มีต่อตลาดหุ้นไว้หมดแล้ว

โดยปกตินักวิเคราะห์มักจะไม่ค่อยสนใจหาเหตุผลมาอธิบายว่าทำไมราคาหุ้นถึงสูงขึ้นหรือต่ำลง แต่จะให้ความสนใจว่าราคาหุ้นจะมีแนวโน้มไปทิศทางใด ถ้าสูงขึ้นจะสูงถึงระดับใดหรือถ้าต่ำลงจะต่ำได้มากน้อยเท่าใด และที่สำคัญนักวิเคราะห์ก็อยากจะรู้ก่อนใคร ๆ ก็คือแนวโน้มราคาหุ้นจะเปลี่ยนทิศทางแล้วหรือยัง

2) ราคาเคลื่อนไหวตามแนวโน้ม

อาจกล่าวได้ว่าแนวโน้มราคา (Price Trend) นั้นมีบทบาทและมีความสำคัญต่อนักวิเคราะห์มาก เพราะการวิเคราะห์ทางเทคนิค มีวัตถุประสงค์ที่การหาแนวโน้มของราคาเป็นหลัก เมื่อแนวโน้มราคาปรากฏชัด นักวิเคราะห์ก็เชื่อว่า ราคาจะปรับตัวเคลื่อนไหวไปตามแนวโน้มนั้นมากกว่าที่จะปรับตัวสวนทางกับแนวโน้มที่ปรากฏ ปัญหาของนักวิเคราะห์ก็คือทำอย่างไรจึงจะสามารถรู้แนวโน้มดังกล่าวตั้งแต่ช่วงต้น ๆ ที่ตลาดเริ่มเปลี่ยนแนวโน้ม ก่อนคนอื่น ๆ ด้วยเหตุนี้เองดัชนีต่าง ๆ จึงถูกสร้างขึ้นมาเพื่อช่วยนักวิเคราะห์ให้สามารถตอบคำถามดังกล่าวนี้ได้อย่างเป็นวิทยาศาสตร์มากกว่าการ "เดา"

3) ประวัติศาสตร์จะต้องซ้ำรอย

นักวิเคราะห์เชื่อว่าจิตวิทยาพื้นฐานของตลาดจะคล้ายกันอยู่อย่างหนึ่งก็คือ อดีตเคยทำอะไรในอนาคตก็มักจะทำคล้าย ๆ ที่ผ่านมาไม่ค่อยจะเปลี่ยนแปลงมากนัก นักวิเคราะห์อธิบายปรากฏการณ์ดังกล่าวโดยสังเกตการเคลื่อนไหวของราคาหุ้นในอดีต เมื่อราคาหุ้นได้ตกต่ำลงมามากแล้วก็มักจะมีนักลงทุนเข้ามาซื้อเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ราคาก็จะขยับสูงขึ้นเรื่อย ๆ เช่นกัน เมื่อสูงถึงระดับหนึ่งแรงขายก็จะมีมากกว่าแรงซื้อ เพราะนักลงทุนเห็นว่าราคาได้ขึ้นมาสูงมากพอที่จะขายเอากำไรเก็บไว้ก่อน ผลก็คือราคาหุ้นก็จะมีแนวโน้มต่ำลง

ไปอีกครึ่งหนึ่ง วนเวียนเป็นวัฏจักรไปเรื่อย ๆ นักวิเคราะห์จึงสรุปเป็นความเชื่อพื้นฐานว่าประวัติศาสตร์จะซ้ำรอยให้เห็นอยู่เสมอในตลาดหุ้น

4.1.4 การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน

จะเห็นว่า สิ่งที่นักวิเคราะห์สนใจนั้นส่วนใหญ่จะ เน้นที่พฤติกรรมของตลาดหรือผลของอิทธิพลต่าง ๆ ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของราคา ซึ่งจะตรงกันข้ามกับความสนใจของนักวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน(Fundamentalist) ที่สนใจหาเหตุที่ทำให้ราคามีการเปลี่ยนแปลง หรือ กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ นักวิเคราะห์ประเภทนี้จะพยายามหามูลค่าที่แท้จริง (Intrinsic Value) ของหุ้นว่าเป็นอย่างไร แล้วนำมาเปรียบเทียบกับราคาตลาด (Market Price) ถ้าราคาที่แท้จริงต่ำกว่าราคาตลาด แสดงว่าหุ้นนั้นมีราคาที่สูงเกินความจำเป็น(Over priced) จึงควรที่จะขายออกไป แต่ถ้าราคาตลาดต่ำกว่าราคาที่แท้จริงแล้วแสดงว่าหุ้นนั้นมีราคาต่ำกว่าความเป็นจริง(Underpriced) จึงควรซื้อหุ้นดังกล่าว การวิเคราะห์ทั้ง 2 วิธี แม้จะแตกต่างกัน แต่มีจุดประสงค์อย่างเดียวกันคือต้องการที่จะคาดหมายถึงแนวโน้มของราคานั่นเอง เพียงแต่มีมุมมองที่ต่างกัน นักวิเคราะห์ทางปัจจัยพื้นฐานสนใจสาเหตุ และต้องการรู้ว่าทำไมหุ้นจึงมีราคาเปลี่ยนแปลง แต่นักวิเคราะห์ทางเทคนิคกลับสนใจที่ผลหรือรูปแบบการเปลี่ยนแปลงของราคานั้น ๆ มากกว่า

ในความเป็นจริงทั้ง 2 วิธี ต่างมีความสำคัญในตัวเอง และให้ประโยชน์ในการวิเคราะห์สูงสุดเช่นกัน แต่ภายใต้ความเชื่อพื้นฐานที่สำคัญดังกล่าวข้างต้นนั้น นักวิเคราะห์ทางเทคนิคเชื่อว่า แม้ปัจจัยพื้นฐานที่สนับสนุนราคาหุ้นจะเปลี่ยนไป ราคาหุ้นในตลาดที่สูงขึ้นก็ได้บอกให้ทราบแล้วล่วงหน้าก่อนที่เหตุการณ์จริงๆ จะเกิดขึ้นเสียอีก เช่น การเพิ่มทุนของบริษัทในระยะแรก ๆ ก่อนที่บริษัทจะประกาศให้ทราบโดยทั่วไป ในนักลงทุนส่วนใหญ่จะยังไม่มีการรู้การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนั้น แต่่วงในของบริษัทอาจจะรู้และเร่งทำการซื้อหุ้นเก็บไว้ก่อน การที่มีผู้เร่งซื้อหุ้นเพิ่มมากขึ้นผลก็คือ ราคาหุ้นในตลาดจะมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นจนสัญญาณให้ซื้อ(Buy Signal) ปรากฏ นักวิเคราะห์ทางเทคนิค ซึ่งไม่รู้มาก่อนว่าบริษัทจะเพิ่มทุนหรือไม่ ก็วิเคราะห์และรู้ได้โดยดูแนวโน้มของราคาดังกล่าว ในเวลาต่อมาเมื่อบริษัทประกาศเพิ่มทุนจริง ๆ ราคาของบริษัทได้เพิ่มไปสูงมาก ๆ แล้ว หากนักลงทุนที่ไม่รู้การวิเคราะห์ทางเทคนิค แต่อาศัยปัจจัยพื้นฐานเพียงอย่างเดียว ถ้าจะตัดสินใจ

ซื้อตอนนั้นก็อาจจะสายเกินไปก็ได้ ในขณะที่นักวิเคราะห์ทางเทคนิคได้ตัดสินใจซื้อไปในราคาที่ต่ำกว่าหน้านั้น โดยไม่ต้องรอข้อเท็จจริงที่ประกาศออกมา ดังนั้นในทัศนะนี้ ราคาหุ้นในตลาดยังเป็นเครื่องชี้นำ (Leading Indicator) ให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงในด้านพื้นฐานของหุ้นหรือบริษัทนั้น ๆ ได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

4.1.5 จังหวะเวลา

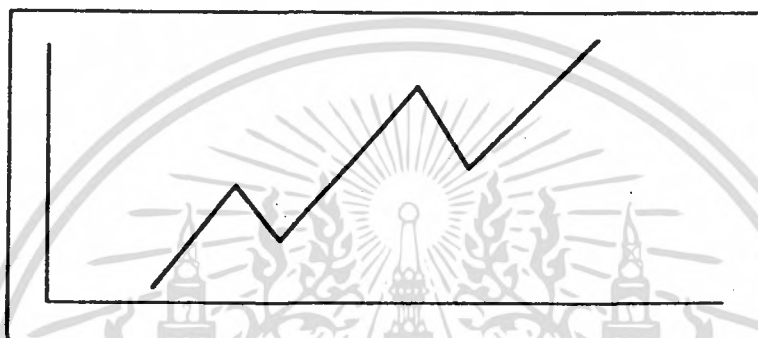
ระดับราคาและจังหวะเวลาในการซื้อ-ขายหุ้น มีความสำคัญต่อการกำไรขาดทุนของนักค้าหุ้นเป็นอย่างมาก มีนักลงทุนรายย่อย นักเก็งกำไร หรือแม้แต่ นักวิเคราะห์หลายรายที่เขาซื้อหุ้นผิดจังหวะ เพราะอ่านตลาดหรือวิเคราะห์ตลาดผิดพลาดหรือด้วยเหตุใดเหตุหนึ่งก็ตาม เมื่อได้ตัดสินใจซื้อหุ้นไปแล้วตลาดเกิดเปลี่ยนทิศทางมีแนวโน้มลดลง (Bearish) นักค้าเหล่านี้ในที่สุดต้องจำยอมเปลี่ยนความตั้งใจเดิมกลายเป็นนักลงทุนระยะยาว ที่ต้องถือหุ้นในราคาสูง ๆ ไว้นาน ๆ ต่อไป โดยไม่รู้ว่าจะถือต่อไปอีกเป็นเวลานานเท่าใด เข้าทำนองอยากเป็นนักลงทุนระยะยาวโดยไม่ได้ตั้งใจ เพราะฉะนั้นการวิเคราะห์หาจังหวะเวลาที่เหมาะสมและค้าหุ้นไปตามแนวโน้มของตลาด จึงมีความจำเป็นไม่ว่าท่านจะเป็นนักลงทุนประเภทใดก็ตาม

4.2 แนวโน้ม

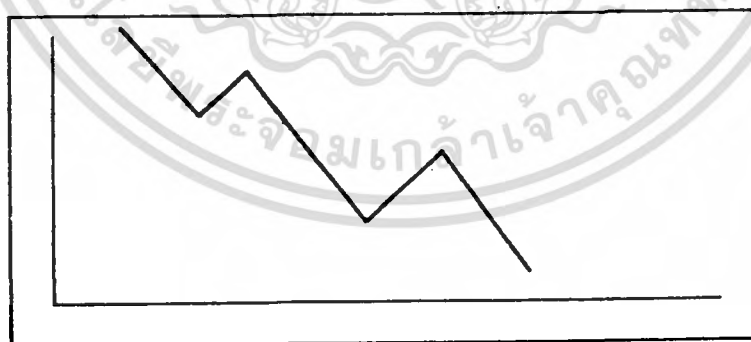
แนวโน้มของตลาดมีบทบาทสำคัญต่อนักวิเคราะห์ทางเทคนิคมากที่สุด เครื่องมือต่างๆ ที่ถูกสร้างขึ้นมามีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยกำหนดขอบเขตและทิศทางของแนวโน้มเป็นส่วนใหญ่ บ่อยครั้งที่เราจะเคยได้ยินนักวิเคราะห์พูดว่า "จงซื้อ-ขาย ตามแนวโน้มของตลาดอย่าทวนกระแส" หรือ "แนวโน้มเป็นเพื่อนคู่ค้าที่ดีที่สุด" แต่สำหรับผู้ที่ยังไม่คุ้นเคยกับคำว่าแนวโน้มก็อาจจะมีความสับสนในใจว่า แนวโน้มที่ว่ามันคืออะไร จะรู้ได้อย่างไรว่าตลาดมีแนวโน้ม แนวโน้มนั้นมีบทบาทหรือมีความสำคัญมากน้อยอย่างไรต่อการซื้อ-ขายหุ้น

แนวโน้ม หมายถึง ทิศทางที่ตลาดหุ้นกำลังเคลื่อนที่ไปหรือดำเนินไป ถ้าตลาดหุ้นมีการซื้อขายคึกคัก ราคาหุ้นสูงขึ้น ปริมาณซื้อขายมากขึ้น ตลาดก็จะมีแนวโน้มสูงขึ้น เป็นต้น การวัดทิศทางของตลาดส่วนใหญ่นิยมใช้ดัชนีราคาตลาดหุ้นรวมเป็นเครื่องวัด เช่น SET

INDEX, BOOK CLUB INDEX หรือ TISCO INDEX ตลาดจะเคลื่อนที่ไปแบบมีแนวโน้ม
 สูงขึ้น(Uptrend หรือ Bull Market) เคลื่อนไปแบบมีแนวโน้มต่ำลง (Downtrend
 หรือ Bear Market) และเคลื่อนไปแบบไม่มีแนวโน้มว่าจะขึ้นหรือลงที่ชัดเจน (Trend-
 lesss หรือ Sideways)

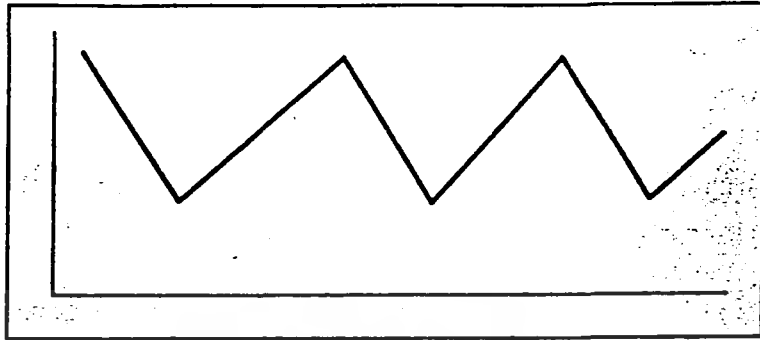


รูป 4.1 ตัวอย่างเส้นราคาที่มีแนวโน้มสูงขึ้น (uptrend) ซึ่งจะมีจุดสูงหรือ
 ยอดสูง (Peaks) และจุดต่ำหรือยอดต่ำ (Troughs) สูงขึ้นเรื่อย ๆ



รูป 4.2 ตัวอย่างเส้นราคาที่มีแนวโน้มต่ำลง (Downtrend) ซึ่งจะมีจุดสูงหรือ
 ยอดสูง (Peaks) และจุดต่ำหรือยอดต่ำ (Troughs) ต่ำลงเรื่อย ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



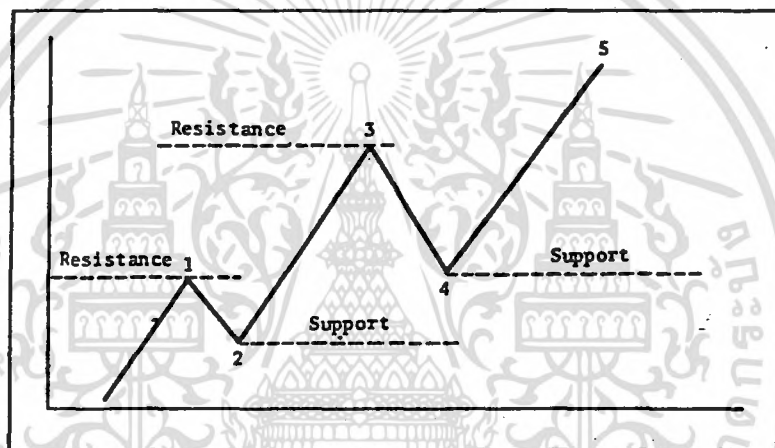
รูป 4.3 ตัวอย่างแนวโน้มราคาแบบ Sideways ซึ่งจุดสูงจะสูงในระดับเท่า ๆ กัน และจุดต่ำก็จะมีระดับใกล้เคียงกัน การเคลื่อนที่ของราคาแบบนี้บางครั้งก็เรียกว่าไม่มีแนวโน้ม

ยอดสูง (Peaks) และยอดต่ำ (Troughs) หลาย ๆ ยอดของดัชนีราคาหุ้นจะเกิดขึ้นและปรากฏรูปร่างให้เห็น ถ้านำค่าดัชนีของแต่ละวันมาเขียนเป็นเส้นกราฟติดต่อกันเป็นเวลานานหลาย ๆ ปี ทิศทางยอดสูงและยอดต่ำที่ปรากฏเป็นเส้นกราฟ จะหมายถึง คลื่นแนวโน้มของตลาดที่บอกให้ทราบว่า ขณะนี้ตลาดกำลังมีแนวโน้มหรือเคลื่อนที่ไปในทิศทางใด โดยทั่วไปกลยุทธ์ในการซื้อขายที่ค้ำที่สุดในภาวะตลาดที่แตกต่างกันก็คือ จงเข้าซื้อหุ้นเมื่อตลาดกำลังจะมีแนวโน้มสูงขึ้น ขายหุ้นเมื่อตลาดกำลังมีแนวโน้มต่ำลง แต่ให้อยู่เฉย ๆ หรือถอยห่างออกมาอยู่ข้างนอก เมื่อตลาดไม่มีแนวโน้มที่ชัดเจนว่าจะไปทางใด ข้อเสนอแนะดังกล่าวก็เป็นไปตามปรัชญาที่ว่า จงซื้อ-ขายหุ้นตามแนวโน้มของตลาดนั่นเอง

4.2.1 Support และ Resistance

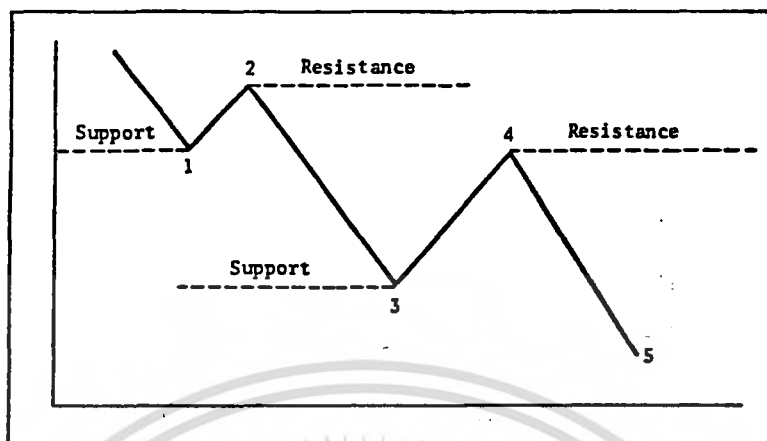
เราทราบว่าแนวโน้มของตลาด (Market Trend) พิจารณาได้จากการเคลื่อนที่ของยอดสูง (Peaks) และยอดต่ำ (Troughs) ของแต่ละคลื่นแนวโน้ม ณ ยอดต่ำนั้นถือว่าเป็นจุดรองรับ (จุดฐานหรือจุดหนุน) หรือเรียกว่า Support Level ซึ่งหมายความว่าเมื่อราคาหุ้นได้ลดต่ำลงมา ณ ระดับหนึ่ง ก็จะมีแรงซื้อเข้ามารองรับหรือซื้อหุ้น ณ ยอดต่ำ ๆ นี้มากขึ้น และมากเพียงพอที่จะหนุนให้ราคาหุ้นไม่อาจตกต่ำลงไปกว่านั้นอีก แต่ราคาจะเริ่มมีแนวโน้มสูงขึ้นในเวลาต่อมา

ในช่วงที่ตลาดมีแนวโน้มสูงขึ้น (uptrend) ระดับ Support ครั้งหลัง ๆ จะสูงกว่าระดับ Support ก่อนหน้าขึ้นไปเรื่อย ๆ แต่ในช่วงที่ตลาดมีแนวโน้มต่ำลง (Downtrend) ระดับ Support ครั้งหลัง ๆ ก็จะลดระดับลงเรื่อย ๆ ถ้าลากเส้นตรงสัมผัส Support 2 จุด เราจะได้เส้นตรงที่เรียกว่า เส้นรองรับหรือเส้นหนุน หรือเส้นฐานรับ (Support Line) อันเป็นแนวเขตต่ำสุดที่ราคาอาจจะตกต่ำลงมาถึงได้ ดังรูป 4.4



รูป 4.4 ขณะที่ราคามีแนวโน้มสูงขึ้น Support และ Resistant จะมีระดับสูงขึ้นเรื่อยๆ จุดที่ 4 เป็นระดับ Support ที่สูงกว่าจุดที่ 2 ซึ่งเป็นจุดต่ำก่อนหน้า ส่วนจุดที่ 3 เป็นระดับ Resistant ที่สูงกว่าจุดที่ 1 ซึ่งเป็นจุดสูงก่อนหน้า

ในทำนองเดียวกัน ณ ยอดสูง (Peaks) ของแต่ละคลื่นแนวโน้มก็จะเป็นจุดต้านทานหรือแนวต้านทาน หรือเรียกว่า Resistant Level ซึ่งหมายความว่า เมื่อราคาขึ้นสูงขึ้นมาถึงระดับหนึ่งก็จะมีแรงขายที่ออกมาเยอะและมากเพียงพอที่จะกดดันให้ราคาขึ้นไม่อาจสูงขึ้นไปกว่านั้นได้ แต่ราคาจะเริ่มมีแนวโน้มต่ำลงในเวลาต่อมา ดังรูป 4.5



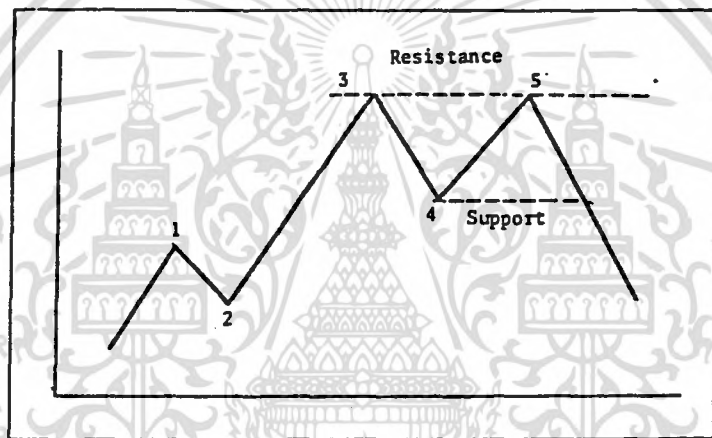
รูป 4.5 ขณะที่ราคามีแนวโน้มต่ำลง Support และ Resistance ก็จะลดระดับลงเรื่อย ๆ เช่นกัน

ขณะที่ตลาดมีแนวโน้มสูงขึ้นนั้น ระดับ Resistance ครั้งหลัง ๆ จะสูงกว่าระดับ Resistance ก่อนหน้านั้นขึ้นไปเรื่อย ๆ ส่วนตลาดที่กำลังมีแนวโน้มต่ำลงระดับ Resistance ครั้งหลัง ๆ จะต่ำกว่าระดับ Resistance ก่อนหน้านั้นลงไปเรื่อยๆ เช่นเดียวกัน ถ้าลากเส้นสัมผัส Resistace 2 จุด เราก็จะได้เส้นตรงที่เรียกว่า Resistance Line ซึ่งหมายถึงแนวเขตสูงสุดที่ระดับราคาจะขยับตัวสูงขึ้นไปถึงได้

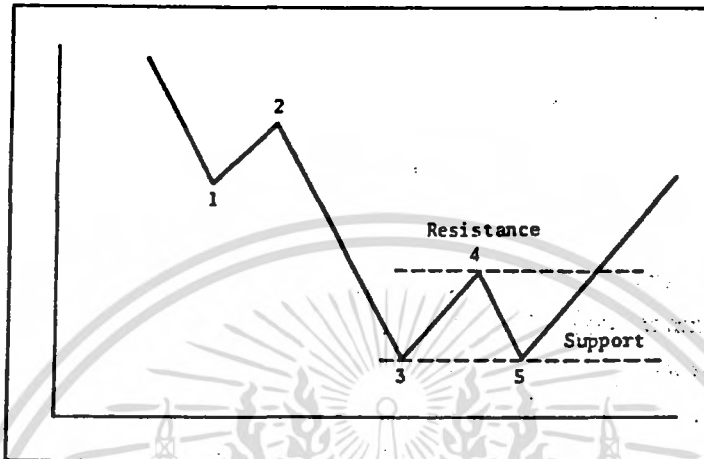
ช่วงที่ตลาดมีแนวโน้มสูงขึ้น(Uptrend)และระดับราคาได้สูงถึงระดับ Resistance แต่ไม่สามารถจะทะลุผ่านไปได้ ราคาจะหวนกลับต่ำลงมาถึงระดับ Support อีกครั้งหนึ่ง ลักษณะเช่นนี้เป็นสัญญาณเตือนให้ทราบเบื้องต้นว่า ตลาดอาจจะเปลี่ยนทิศทางจากแนวโน้มสูงขึ้น(Uptrend) ไปเป็นแนวโน้มต่ำลง(Downtrend) หรือเคลื่อนไปแบบไม่มีแนวโน้ม (Sideways) ก็ได้ แต่ถ้าราคาได้ตกลงทะลุระดับ Supportไปได้ ก็จะเป็นสัญญาณยืนยันว่าตลาดได้เปลี่ยนทิศทางแน่แล้ว และ Support นั้นก็จะถือเป็น Resistance ใหม่อีกต่อไปแทน

การขึ้นลงของระดับราคาซึ่งเคลื่อนไหวอยู่ระหว่าง Support และ Resistance หลายครั้งจะสามารถก่อตัวเป็นภาพทางสถิติ ซึ่งเรียกว่า รูปแบบราคา(Price Pattern)

หลายแบบได้และบริเวณระหว่าง Support และ Resistance นั้นบางครั้ง เรียกว่า Congestion Area นักวิเคราะห์พยายามศึกษารูปแบบราคาและ Congestion Area นี้ เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ของตลาดและจิตวิทยาเบื้องต้นของนักลงทุน รวมทั้งใช้คาดหมาย แนวโน้มของตลาดต่อไปในอนาคต

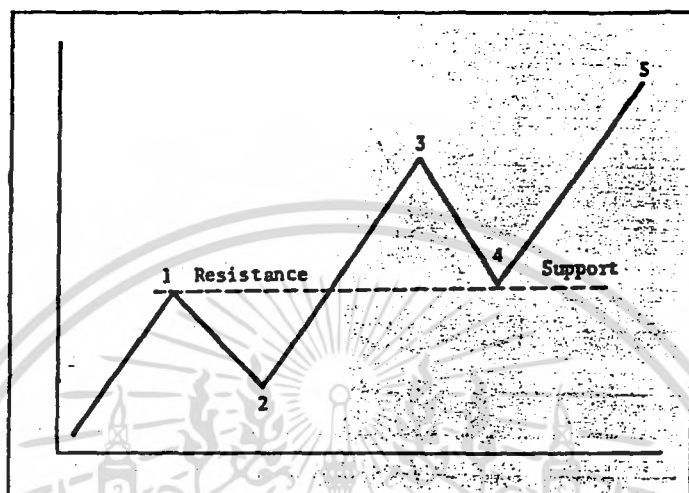


รูป 4.6 แสดงการเปลี่ยนทิศทางของแนวโน้ม เมื่อราคาได้สูงขึ้นไปถึงจุดที่ 5 และไม่สามารถทะลุผ่าน Resistance ไปได้ เมื่อราคาได้ลดลงต่ำกว่าระดับ Support ณ จุดที่ 4 ลงไปแล้วจะเป็นสัญญาณว่าราคาเริ่มเปลี่ยนทิศทาง เป็น แนวโน้มต่ำลง อนึ่งจุดยอดที่ 3 และ 5 นั้น เรียกว่า Double Tops



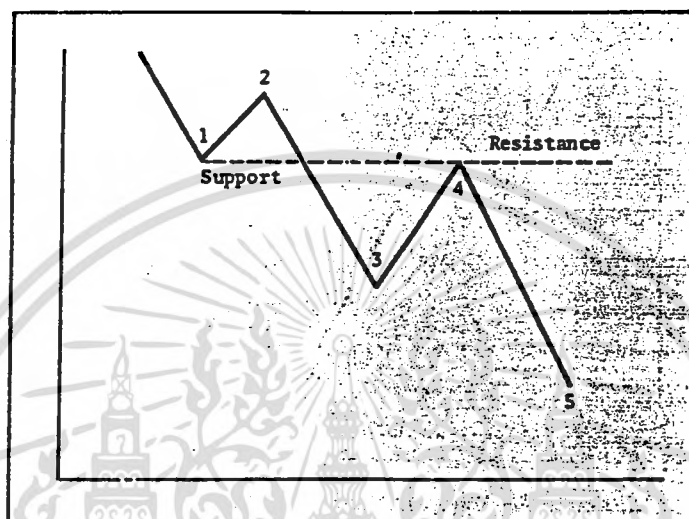
รูป 4.7 แสดงการเปลี่ยนทิศทางของแนวโน้มเมื่อราคาได้ลดต่ำลง จนถึงจุดที่ 5 ซึ่งเป็น Support สำคัญ ต่อจากนั้นราคาได้กลับสูงขึ้นจนผ่าน Resistance ไปได้ ซึ่งเป็นสัญญาณว่าราคาเริ่มเปลี่ยนเป็นมีแนวโน้มสูงขึ้นโดยมีจุดต่ำ 2 จุด ซึ่งเรียกว่า Double Bottoms

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูป 4.8 ในตลาดที่มีแนวโน้มสูงขึ้นถ้าราคาสามารถทะลุผ่าน Resistance จุดที่ 1 ขึ้นไปได้ ณ. ระดับนั้นจะกลายเป็น Support แทน ณ. จุดที่ 4 ซึ่งหมายความว่าถ้าราคาอ่อนตัวลงก็จะลดลงไม่ต่ำกว่าไปกว่านั้น แต่ถ้าราคาสามารถทะลุลงไปได้ก็หมายถึงราคาเริ่มจะเปลี่ยนแนวโน้ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูป 4.9 ในตลาดที่กำลังมีแนวโน้มต่ำลง ระดับ Support ที่ราคาทะลุผ่านลงมาได้นั้น (จุดที่ 1) ก็จะกลายเป็น Resistance แทน (จุดที่ 4) ถ้าราคาปรับตัวสูงขึ้น ก็จะเพิ่มได้ไม่สูงไปกว่านั้น ถ้าราคาสามารถทะลุผ่านขึ้นไปได้ ก็จะหมายถึงราคาเริ่มจะเปลี่ยนแนวโน้ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 Technical Indicators

เนื้อหาที่จะกล่าวต่อไปนี้จะให้ความสำคัญต่อเครื่องมือทางเทคนิค (technical Indication) สำคัญ ๆ ที่นักวิเคราะห์ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และชี้้นำการเปลี่ยนแปลงของราคา และปริมาณซื้อขายดังต่อไปนี้

4.3.1 Moving Average

4.3.1.1 ความหมายของ Moving Average

Moving Average เป็นเทคนิคพื้นฐานที่สุดและนิยมที่สุดในการวิเคราะห์แนวโน้มของชุดอนุกรม ซึ่งอาจจะเป็นอนุกรมราคาหลักทรัพย์ ยอดขายสินค้าชนิดหนึ่ง หรืออะไรก็ตามที่มียอดผันแปรขึ้นลงตามเวลา

Moving Average จะเขียนแทนด้วย MA หมายถึงการหาค่าเฉลี่ยของตัวเลขในอดีตที่ผ่านมา เช่นถ้าเราหาค่า MA ของราคาหลักทรัพย์ใน 10 วันที่ผ่านมา หมายถึง การนำเอาราคาทั้ง 10 วันที่ผ่านมาบวกกัน แล้วหารด้วย 10 ดังนี้

$$\begin{aligned}
 MA_t(10) &= 1/10 (P_t + P_{t-1} + P_{t-2} + \dots + P_{t-9}) \\
 &= 1/10 \left[\begin{array}{c} 10 \\ \Sigma P_{t-i+1} \\ 1=1 \end{array} \right]
 \end{aligned}$$

โดยที่ $MA_t(n)$ แทนค่าเฉลี่ยชนิด n วัน ณ เวลา t หรือ $MA_t(n)$

P_t แทนราคาหลักทรัพย์ ณ เวลา t

จะสังเกตว่าในการคำนวณนี้ เราให้น้ำหนักของราคาในอดีตเท่ากันทุกตัว ต่างกับบางเทคนิคเช่น Exponential Moving Average ที่ให้น้ำหนักของราคาแต่ละตัวในอดีตแตกต่างกันออกไป

เทคนิคการซื้อขายหลักทรัพย์โดย Moving Average โดยปกติแล้วราคาปิด (closing price) ของหลักทรัพย์ถือเป็นราคาที่ถูกต้อง ของวันนั้น ๆ และนักลงทุนนิยมใช้ราคาดังกล่าวในการคำนวณแนวโน้ม

ในการซื้อขายหลักทรัพย์โดยเทคนิค MA เราจะพิจารณาถึง MA ของแนวโน้มในหลักทรัพย์ตัวที่พิจารณา ใช้หลักการที่ว่า แนวโน้มระยะยาวหรือแนวโน้มที่ใช้ค่าเฉลี่ยมาก วันกว่าจะต้อง "ชั๊บตัวช้า" กว่าแนวโน้มระยะสั้นนั่นเอง

ดังนั้นเทคนิคในการซื้อขายหลักทรัพย์ คือ

- ซื้อ ถ้าราคาปัจจุบันอยู่เหนือแนว MA
- ขาย ถ้าราคาปัจจุบันอยู่ใต้แนว MA

4.3.2 Volume Accumation/Distribution (Acc/Dist)

Volume Accumation/Distribution เป็นดัชนีวัดปริมาณอีกตัวหนึ่ง ที่น่าสนใจ นักวิเคราะห์ได้พัฒนาขึ้นมาเนื่องจาก OBV มีจุดอ่อนบางประการ ที่ไม่สามารถจะอธิบายแนวโน้มได้ละเอียดเพียงพอเพราะ OBV กำหนดให้ปริมาณซื้อขายของแต่ละวันทั้งหมดมีค่าเป็นบวกหรือลบตามราคาปิดที่ปิดสูงกว่าวันก่อน(บวก) หรือปิดต่ำกว่าวันก่อน(ลบ) การกำหนดเช่นนั้นค่อนข้างจะหยาบเกินไปและอาจจะไม่ตรงกับสภาพตลาดจริงๆก็ได้ เช่นสมมติว่าการซื้อขายวันนั้นราคาหุ้นมีความผันผวน และมีแรงขายสูงมากราคาทรงตัวอยู่ในระดับราคาต่ำตลอดเวลาพอใกล้ๆ ปิดตลาดราคากลับดีดสูงขึ้นมาได้แต่ด้วยปริมาณซื้อขายที่เบาบางมาก ราคาในวันนั้นได้ปิดสูงกว่าวันก่อนเพียงเล็กน้อย การกำหนดให้ปริมาณซื้อขายทั้งหมดมีค่าเป็นบวกตามแนวความคิดของ OBV ย่อมจะไม่สามารถสะท้อนสภาพตลาดได้ดีพอ

ดังนั้นนักวิเคราะห์จึงได้ประยุกต์แนวความคิดนี้ โดยการให้น้ำหนัก (Weight) ต่อราคาและปริมาณซื้อขายในช่วงวันนั้น ๆ ว่ามีน้ำหนักค่อนข้างไปทางใด วิธีการก็คือให้ราคาเฉลี่ยของวันนั้น เป็นเกณฑ์วัดการเปลี่ยนแปลงของราคา ถ้าราคาปิดสูงกว่าราคาเฉลี่ย ปริมาณซื้อขายก็จะมีค่าเป็นบวกตามอัตราส่วนของราคาปิดต่อราคาเฉลี่ย ทำนองเดียวกัน ถ้าวันใดราคาปิดเท่ากับราคาสูง ปริมาณซื้อขายของวันนั้นจะมีค่าเป็นบวกทั้งหมด แต่ถ้าราคาปิดเท่ากับราคาต่ำแล้ว ปริมาณซื้อขายก็จะกำหนดให้มีถ้ามีลบทั้งหมดเช่นกัน สามารถเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$\text{Acc/Dist} = (C-L) - (H-C)/(H-L) * V$$

H = ราคาสูง , L = ราคาต่ำ , C = ราคาปิด , V = ปริมาณซื้อขาย

เมื่อนำค่า Acc/Dist ที่ได้ในแต่ละวันแสดงเป็นกราฟเส้นในแผนภูมิราคา ก็จะได้เส้นแนวโน้มหรือทิศทางของปริมาณหุ้น ในการตีความหมายของทิศทางดังกล่าวก็ยึดหลักเช่นเดียวกับ OBV คือ สามารถยืนยันแนวโน้มของราคาได้ (confirmation) ถ้า Acc/Dist มีทิศทางเดียวกับแนวโน้มของราคา แต่อาจเกิดการเปลี่ยนทิศทางของราคาได้ ถ้า Acc/Dist มีทิศทางต่างไปจากแนวโน้มของราคา (Divergence)

นักวิเคราะห์ได้พยายามที่จะวัดแรงกดดันจากปริมาณซื้อขายด้วยการพัฒนาดัชนีปริมาณขึ้นมาหลาย ๆ ประเภท ซึ่งมีความละเอียดอ่อนและสามารถสะท้อนการเปลี่ยนแปลงหรือแรงกดดันของปริมาณซื้อขายที่มีต่อราคาได้ดีแตกต่างไป อย่างไรก็ตาม OBV และ Acc/Dist นับเป็นดัชนีปริมาณที่นิยมใช้กันแพร่หลายพอสมควร

ค่าบวกในดัชนีถ้าตีความหมายก็จะหมายถึงการสะสมหุ้นโดยมีผู้ซื้อเข้าเก็บมากกว่าที่จะขายออก เมื่อมีแรงซื้อสะสมมากขึ้นราคา就会有แนวโน้มเป็นบวก ในทางตรงกันข้ามค่าลบก็จะหมายถึงการกระจายหุ้นออกไปหรือมีแรงขายมากนั่นเอง ดังนั้นบางครั้งก็จะเรียกดัชนีนี้ว่า Accumulation/Distribution Line ถ้าดัชนีมีค่าบวกสะสมกันเรื่อย ๆ Acc/Dist. Line ก็จะมีแนวโน้มสูงขึ้น แต่ถ้าดัชนีมีค่าลบหรือมีการกระจายหุ้นออกไปมาก ๆ เส้นดัชนีก็จะมีแนวโน้มต่ำลง

4.3.3 oscillators

ดัชนีหรือเครื่องชี้ทางเทคนิค (Technical Indicators) ที่นักวิเคราะห์ได้สร้างขึ้นนั้น มีบางประเภทเป็นดัชนีที่เกิดขึ้นหลังจากที่ได้มีการเปลี่ยนของราคาหรือปริมาณแล้ว ดัชนีทางเทคนิคนี้จึงเกิดขึ้น (Trend Following) จุดสำคัญของดัชนีเหล่านี้ก็คือพยายามที่จะติดตามแนวโน้มราคา หรือปริมาณอย่างใกล้ชิดว่าได้มีสัญญาณการเปลี่ยนทิศทางแล้วหรือยัง ถ้าเกิดการเปลี่ยนทิศทางจริงดัชนีเหล่านี้จะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นได้ชัดเจนตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ เครื่องมือที่จัดอยู่ในประเภทนี้ เช่น Moving Average, Trendline หรือ Point and Figure เป็นต้น

แต่ถ้าราคาปรับทิศทางอย่างไม่มีแนวโน้มชัดเจน (Sideways) หรือราคาเคลื่อนไหวอยู่ในช่วงแคบ ๆ เป็นไปตาม Price Band หรือ Trading Range ดัชนีส่วนใหญ่ที่กล่าวถึงอาจไม่สามารถวัดแนวโน้มดังกล่าวได้ดีเท่าที่ควร ดังนั้นนักวิเคราะห์จึงได้พัฒนาดัชนีที่มีความไว ต่อการเปลี่ยนแปลงของราคามากขึ้นกว่าเดิม ซึ่งเรียกว่า Oscillator

Oscillator จะมีประโยชน์มาก ถ้าใช้วิเคราะห์ราคาในช่วงที่ตลาด Sideways เพราะ Oscillator จะให้สัญญาณล่วงหน้าถึงการเปลี่ยนราคาทิศทางได้เร็วมาก นักวิเคราะห์จึงสามารถใช้ประกอบกับเครื่องมืออื่น ทำการซื้อขายในช่วงตลาดไม่มีแนวโน้มดังกล่าวนั้นได้ ขณะเดียวกันในช่วงที่ตลาดพุ่งไปด้านใดด้านหนึ่ง เกือบถึงจุดสูงสุดหรือต่ำสุด (Market Extremes) นักวิเคราะห์ก็จะมีคามตื่นตัวได้เร็วกว่าเพราะ Oscillator จะให้สัญญาณ Overbought หรือ Oversold นอกจากนี้ถ้าตลาดกำลังจะเปลี่ยนทิศ เนื่องจากไม่มีแรงหนุนอย่างเพียงพอ (Lose Momentum) หรือตลาดใกล้จะหมดแรงแล้ว Divergence ระหว่าง Oscillator และราคา ก็จะบอกให้ทราบอย่างรวดเร็ว Oscillator จึงเป็นดัชนีที่น่าสนใจมาก

ในที่นี้จะกล่าวถึง Oscillator ที่สำคัญประเภทต่าง ๆ การตีความหมายหรือประโยชน์ที่ได้จากการวิเคราะห์เพื่อพยากรณ์แนวโน้ม ลักษณะที่เกิด Confirmation หรือ Divergence รวมทั้งการใช้ Oscillator เป็นส่วนประกอบในการวิเคราะห์ทางเทคนิค

ลักษณะของ Oscillator

Oscillator ที่ได้จากสูตรการคำนวณต่าง ๆ นั้น จะมีลักษณะเป็นกราฟเส้น และส่วนใหญ่จะแสดงคู่กันกับเส้นแนวโน้มราคา โดยที่ Oscillator ส่วนใหญ่จะมีขอบเขตที่ชัดเจน (Band) เช่น จะมีค่าต่ำสุดที่ 0 และสูงสุดที่ 100 เท่านั้น บางประเภทจะมีขอบเขตระหว่าง -0 ถึง +1 และบางประเภทก็แบ่งขอบเขตออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนที่มีค่าเป็นบวก (Upper) และส่วนที่มีค่าเป็นลบ (Lower) โดยมีเส้นแบ่งกลางที่ 0 แม้การแบ่งขอบเขตของ Oscillator จะแตกต่างกันไป ตามสูตรที่ใช้ในการคำนวณ แต่การตีความหมายจะแตกต่างกันน้อยมากหรือส่วนใหญ่แทบจะยึดหลักเดียวกันได้

การตีความหมาย

กฎของ Oscillator ค่อนข้างจะเข้าใจง่าย กล่าวคือถ้าดัชนีมีค่าไปถึงหรือใกล้ๆ จะถึงค่าสูงสุด (ต่ำสุด) ที่กำหนดให้ (Band) ในขณะใดขณะหนึ่ง ก็พอจะบอกได้ว่าราคาได้

ปรับตัวไปแรงและเร็วมากแล้ว อาจจะหมดแรงไปต่อ และอาจจะมี การปรับตัวชั่วคราว (Correction) หรือปรับตัวเป็นรูปแบบราคา แบบ Sideways ก็ได้ Oscillator จึงมีประโยชน์ต่อนักวิเคราะห์ โดยทั่วไปนอกจากจะเป็นสัญญาณเตือนแล้ว บางครั้งก็เป็นสัญญาณให้ซื้อเมื่อ Oscillator มีค่าใกล้ต่ำสุดและขายเมื่อ Oscillator มีค่าเกือบต่ำสุด หรือเมื่อเส้น Oscillator ตัดกับเส้นศูนย์กลางเป็นต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปแบบราคาที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานั้น และที่สำคัญขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้ใช้ด้วย

ประโยชน์สำคัญ 3 ประการ

กล่าวโดยสรุป Oscillator ให้เป็นประโยชน์แก่นักวิเคราะห์ 3 ประการสำคัญ

1. Oscillator จะให้ประโยชน์สูงสุดต่อนักวิเคราะห์ เมื่อดัชนีมีค่าสูง(หรือต่ำ) เข้าใกล้ขอบเขตที่กำหนดไว้สูงสุด(หรือต่ำสุด) ซึ่งหมายความว่า ตลาดเช่นนี้กำลังเกิด overbought(หรือ oversold) Oscillator จึงเตือนให้ระวังเพราะราคาได้ปรับตัวไปแรงและเร็วมากแล้ว อาจจะเกิดการเปลี่ยนทิศทางได้

2. Divergence ระหว่างราคา และ Oscillator ถ้าเกิดขึ้น ในช่วงที่ Oscillator เกือบจะมีค่าสูงสุดนั้นมักจะเป็นสัญญาณเตือนที่มีความสำคัญมาก

3. ดัชนีเคลื่อนที่ตัดผ่านเส้นศูนย์กลาง (Zero Line) ขึ้นไปในเขตที่มีค่าเป็นบวกหรือตกลงมาในเขตที่มีค่าเป็นลบ สามารถให้สัญญาณซื้อขาย ตามทิศทางของแนวโน้มราคาได้

4.3.4 Momentum Indicator

แนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับ Oscillator ที่รู้จักกันดีคือการคำนวณหาความแตกต่างของราคาปิดล่าสุดกับราคาปิดย้อนหลัง ซึ่งกำหนดเป็นช่วงเวลาที่แน่นอน เช่นกำหนดให้ใช้ช่วงเวลาแตกต่างกัน 10 วันก็จะนำราคาปิดล่าสุดลบด้วยราคาปิด 10 วันก่อนหน้านั้น เป็นต้น ค่าความแตกต่างของราคาที่ได้รับจะมีค่าเป็นบวก ถ้าราคาปิดล่าสุดมีค่าสูงกว่า แต่ถ้าราคาปิดล่าสุดมีค่าต่ำกว่า ค่าความแตกต่างที่ได้ก็จะเป็นลบ

สามารถเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$MI = P - P_x$$

P = ราคาปิดล่าสุด , P_x = ราคาปิดเมื่อ x วันที่ผ่านมา

ถ้าราคาปิดล่าสุดของวันต่อ ๆ มามีค่าสูงกว่าราคาเมื่อ 10 วันก่อนเรื่อย ๆ MI จะมีค่าเป็นบวกและจะมีแนวโน้มเคลื่อนไหวอยู่สูงกว่าเส้นศูนย์กลาง แต่ถ้าราคาปิดของวันล่าสุดต่อๆมามีค่าต่ำกว่าราคาปิด 10 วันก่อนเรื่อย ๆ MI จะมีค่าเป็นลบ และจะมีแนวโน้มเคลื่อนไหวอยู่ต่ำกว่าเส้นศูนย์กลาง หนึ่งช่วงเวลาที่ใช้อาจจะแตกต่างไปจากช่วง 10 วันก็ได้ (โดยทั่วไปนิยมใช้ 10 วัน) ถ้าใช้ช่วงเวลาสั้น ๆ เส้น MI ก็จะมีปรับตัวเร็วขึ้น ถ้าใช้ช่วงเวลาที่ยาวกว่า MI ก็จะมีปรับตัวช้ากว่า ทั้งนี้การเลือกใช้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม

โดยอาศัยหลักสำคัญ ในการอ่าน Oscillator ดังกล่าวข้างต้น การตีความหมายของ MI ก็จะคล้ายกันกล่าวคือ หลังจากที่ได้รับความแตกต่างของราคาที่กำหนดช่วงต่างไว้แน่นอนแล้ว นำค่าที่ต่างกันนั้นมาทำเป็นเส้นกราฟ เส้นกราฟที่ได้จะมีเส้นศูนย์กลาง (Zero Line) มีส่วนที่เป็นค่าบวกและมีส่วนที่เป็นค่าลบ การตีความหมายก็โดยดูทิศทางของ MI ที่กำลังเคลื่อนที่ว่าเคลื่อนไหวอยู่ในช่วงที่มีค่าบวกหรือค่าลบ และกำลังมีทิศทางสูงขึ้นหรือต่ำลงหรือมี Divergence กับแนวโน้มราคาหรือไม่

ถ้าราคากำลังมีแนวโน้มสูงขึ้น ขณะที่ MI ก็อยู่เหนือเส้นศูนย์กลาง และกำลังมีทิศทางสูงขึ้นเช่นกัน สัญญาณเช่นนี้ บอกให้ทราบว่า ราคากำลังเพิ่มขึ้น ในอัตราเร่งที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ ถ้า MI เคลื่อนที่ไปในแนวนอนแสดงว่าราคาปิดล่าสุดไม่มีความแตกต่างจากราคาปิดเมื่อ 10 วันก่อนและ MI มีแนวโน้มที่จะอ่อนตัวลง ถ้า MI อ่อนตัวลงต่ำกว่าเส้นศูนย์กลาง แม้ราคาจะมีแนวโน้มสูงขึ้นก็ตามข้อมเป็นสัญญาณเตือนว่า ราคาที่สูงขึ้นนั้นกำลังจะหมดแรงและเมื่อใดที่ MI เคลื่อนไหวอยู่ต่ำกว่าเส้นศูนย์กลางแล้ว ข้อมแน่นอนว่าราคากำลังตกลงเรื่อยๆโดยมีแนวโน้มลดลง (Downtrend)

ข้อสังเกตที่สำคัญมากสำหรับการวิเคราะห์ MI ก็คือ MI เป็นการวัดราคาที่แตกต่างกันในช่วงเวลาที่กำหนดให้ ซึ่งในที่นี้ใช้ระยะห่างกัน 10 วัน ดังนั้น MI จะมีแนวโน้มสูงขึ้น ถ้าราคาปิดล่าสุดนั้นปิดสูงกว่าหรือมีค่าบวก (Gains) มากกว่าค่าบวกของ 10 วันก่อนที่ผ่านมา ถ้าราคาปิดมีค่าบวกเท่ากับค่าบวกของ 10 วันก่อน MI ก็จะเคลื่อนไปในแนวราบ (Flat) แต่ถ้าราคาปิดมีค่าบวกน้อยกว่าแล้ว MI จะเริ่มมีแนวโน้มลดลง แม้ว่าราคาจริงอาจจะยังมีแนวโน้มสูงขึ้นอยู่ก็ตาม ดังนั้น MI จะเป็นเสมือนดัชนีชี้แนวโน้มของราคาล่วงหน้าอย่างน้อยก็ว่าหนึ่งเสมอ ก่อนที่ราคาจริงจะเริ่มเปลี่ยนทิศทาง

MI สามารถจะให้สัญญาณซื้อขายได้เช่นกันกล่าวคือ ถ้าตลาดกำลังมีแนวโน้มสูงขึ้น (Uptrend) และ MI ได้เคลื่อนสูงขึ้นตัดกับเส้นศูนย์กลาง (Zero Line) ขึ้นไป เป็นสัญญาณให้ซื้อ แต่ถ้าตลาดกำลังมีแนวโน้มต่ำลงและ MI ตัดทะลุผ่านเส้นศูนย์กลางลงไป ก็จะเป็นสัญญาณให้ขาย

4.3.5 Rate of Change (ROC)

Rate of Change ถือเป็นดัชนีที่สร้างขึ้นโดยประยุกต์มาจากแนวความคิดของ MI กล่าวคือ MI ใช้ผลต่างของราคาที่แตกต่างกันตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้แน่นอน เช่น 10 วัน เป็นต้น แต่ ROC ก็จะหาอัตราความแตกต่างของราคาจริง โดยใช้ราคาปิดล่าสุดหารด้วยราคาปิดเมื่อ 10 วันก่อน ซึ่งเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$ROC = 100(P/Px)$$

$$P = \text{ราคาปิดล่าสุด} \quad Px = \text{ราคาปิดเมื่อ } x \text{ วันก่อน}$$

ค่าที่ได้รับจะแสดงให้เห็นว่าราคาปิดล่าสุด ปิดสูงหรือต่ำกว่าราคาปิด เมื่อ 10 วันก่อนมากน้อยเท่าใด ในกรณีนี้ถ้าราคาปิดทั้ง 2 เท่ากัน ROC จะมีค่าต่ำกว่า 100 และถือเป็นค่ากลางหรือเป็นเส้นศูนย์กลาง (Zero Line) ถ้าราคาปิดล่าสุดสูงกว่าค่า ROC จะมีค่ามากกว่า 100 และถ้าราคาปิดล่าสุดต่ำกว่า ROC มีค่าต่ำกว่า 100 ส่วน การตีความหมาย และการใช้ประโยชน์นั้นคล้ายกันหรือมีวิธีการเช่นเดียวกันกับที่ได้กล่าวไว้ในเรื่อง MI

4.3.6 Relative Strength Index (RSI)

RSI ได้พัฒนาขึ้นเมื่อปี 1978 โดย J.Welles Wilder, Jr. เป็นดัชนีหนึ่งได้รับความนิยมแพร่หลายมากที่สุด เพราะ RSI ใช้อธิบายความผันผวนของราคาได้ดี และสามารถเป็นสัญญาณเตือนล่วงหน้าทีละเอียดยิ่งดีมาก

เนื่องจาก MI มีจุดอ่อนบางประการ ที่ไม่สามารถจะอธิบายแนวโน้มของราคาได้ดี ประกอบกับ MI ไม่สามารถจะเปรียบเทียบหรือบอกได้ว่า MI จะมีจุดสูงสุดหรือต่ำสุดมาก

น้อยเท่าใด จึงจะเกิดการเปลี่ยนทิศทาง ซึ่งหมายความว่า MI นั้นดูความแตกต่างของราคาเป็นหลัก ดังนั้นถ้าราคาแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ก็จะทำให้ MI มีค่าเปลี่ยนแปลง ในขณะที่ราคาจริงปรับตัวเพียงเล็กน้อยเท่านั้น นอกจากนี้นักวิเคราะห์ยังต้องการขอบเขตที่ชัดเจนที่จะให้ดัชนีต่าง ๆ ปรับตัวขึ้นลง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบ และการให้สัญญาณเตือนล่วงหน้าบางประการ ซึ่งทั้ง 2 ประการสำคัญนี้ RSI มีความสมบูรณ์และอธิบายได้ดีกว่า

แนวความคิดในการสร้าง RSI ก็คือการหาค่าบวกหรือราคาปิดล่าสุดที่ปิดสูงเป็นบวก (ในกรณีนี้นิยมให้ช่วงเวลาต่างกัน 14 วัน) ในช่วง 14 วันที่ผ่านมาถ้ามีราคาปิดเป็นบวกกี่วัน ก็ให้นำค่าบวกเหล่านั้นรวมกันหารด้วย 14 เช่นเดียวกัน ในช่วง 14 วันหนึ่ง ๆ อาจจะมีค่าลบเกิดขึ้นก็ให้รวมค่าลบเข้าด้วยกันและหารด้วย 14 อัตราส่วนที่เกิดขึ้นจากค่าเฉลี่ยของราคาปิดที่เป็นบวกและลบนี้จะถูกนำไปสร้างเป็นดัชนี ซึ่งเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$RSI = 100 - \left[\frac{(100)}{1+RS} \right]$$

RS = Average of x day's up closes.

Average of x day's down closes.

RS = Relative Strength

RSI = Relative Strength Index

ดัชนี RSI ที่ได้จากการคำนวณ(ส่วนใหญ่จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยมากกว่าจะคำนวณด้วยมือ) จะถูกนำไปสร้างเป็นกราฟเส้นในแผนภูมิ โดยจะมีค่าต่ำสุดที่ 0 และสูงสุดที่ 100 อนึ่งจำนวนวันที่เลือกใช้อาจจะเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความชำนาญของผู้ใช้ โดยทั่วไปจะใช้ 14 วันยิ่งใช้จำนวนวันห่างกันมากเท่าใด RSI ที่ได้รับจะมีความราบเรียบ(Smooth) มากขึ้นเท่านั้น แต่ถ้าใช้จำนวนวันห่างกันน้อย RSI ก็จะมีสวิงมากขึ้นเช่นกัน ดังนั้นขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของนักวิเคราะห์ว่า จะต้องการ RSI ระดับใด

การตีความหมายของ RSI

การตีความหมายของ RSI ก็คล้าย ๆ กับดัชนีที่กล่าวก่อนหน้าคือดูจากทิศทางหรือแนวโน้มของ RSI ว่ากำลังเคลื่อนที่ไปทางใดและสอดคล้องกับราคาจริงหรือไม่ แต่ RSI จะให้ความละเอียดอ่อนกว่า และจะเคลื่อนไหวโดยมีค่าอยู่ในช่วง 0-100 เท่านั้น นักวิเคราะห์นิยมให้เส้นแบ่งเขตอันตรายและเป็นสัญญาณเตือนล่วงหน้า 2 เส้น คือเส้นขนานระดับ RSI ที่ 30 และ RSI ที่ 70 (บางที่อาจใช้ 20,80 สำหรับ RSI ที่ให้จำนวนวันที่ต่างกันน้อยกว่า) ถ้า RSI มีแนวโน้มต่ำลงและเคลื่อนลงต่ำกว่าเส้น 30 แล้วถือว่าเป็นตลาด Oversold หรือตรงกันข้ามถ้า RSI มีแนวโน้มสูงขึ้นและอยู่สูงกว่าเส้น 70 ก็จะเป็นตลาด Overbought

Failure Swing เป็นสัญญาณเปลี่ยนทิศทางของ RSI ที่สำคัญประการหนึ่งกล่าวคือขณะที่ RSI อยู่ในช่วงเหนือกว่าระดับ 70 Top Failure Swing จะเกิดขึ้นเมื่อ RSI ไม่สามารถจะไต่ระดับขึ้นไปได้สูงกว่าจุดสูง (Peak) ครั้งหลังสุดก่อนหน้านี้ได้ แต่กลับลดระดับลงมาต่ำกว่า จุดต่ำก่อนหน้านี้แทน ลักษณะเช่นนี้เป็นสัญญาณว่าตลาดจะเกิดการเปลี่ยนทิศทางเกิดขึ้นได้ เช่นเดียวกัน ในขณะที่ RSI อยู่ในช่วงต่ำกว่าระดับ 30 Bottom Failure Swing ก็อาจจะเกิดขึ้นเมื่อ RSI ไม่สามารถลดระดับลงไปได้ต่ำกว่าจุดต่ำก่อนหน้านี้ได้ แต่กลับไต่ระดับขึ้นไปสูงกว่าจุดสูงครั้งก่อน ลักษณะเช่นนี้จะเป็ นสัญญาณว่าตลาดจะเกิดการเปลี่ยนทิศทางเกิดขึ้นได้เช่นกัน

Divergence ที่เกิดขึ้นระหว่างราคาจริงกับ RSI นั้น เป็นคุณลักษณะพิเศษที่ RSI ให้สัญญาณเตือนที่ดีมาก แต่ทั้งนี้ RSI จะต้องอยู่เหนือระดับ 70 หรือ ต่ำกว่าระดับ 30 เท่านั้นจึงจะให้ผลประโยชน์สูงสุด

ข้อสังเกต สำหรับช่วงที่ RSI อยู่เหนือระดับ 70 ก็คือในช่วงที่ตลาดกำลังมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีแรง (Strong Uptrend) นั้น ตลาด Overbought จะยังสามารถ Overbought ต่อไปได้อีกระยะหนึ่ง ซึ่งหมายความว่าในช่วงที่ RSI มีค่าสูงถึงในระดับ Overbought นั้นไม่จำเป็นว่าจะต้องขายหุ้นออกไปทันที แต่ให้ระวังและพิจารณาลักษณะ Divergence ที่เกิดขึ้นจาก Failure Swing ที่ได้กล่าวแล้วเป็น เครื่องช่วยการตัดสินใจด้วย

4.3.7 Chaikin A/D Oscillator

ดัชนีนี้เรียกชื่อตาม Mr. M.-Chaikin ผู้คิดค้นขึ้นมาคนแรก เป็นการประยุกต์ดัชนี Volume Accumulation/Distribution Line โดยการใช้ Moving Average 3 วันของ Acc/Dist แล้วลบด้วยค่า Moving Average 10 วันของ Acc/Dist ก็จะได้ค่าดัชนี Chaikin ดังนี้

$$[3 - \text{day m.a. of (Acc/Dist)}] - [10 - \text{day m.a. of (Acc/Dist)}]$$

การอธิบายความหมายของ Chaikin ก็เช่นเดียวกับดัชนีตัวอื่นๆ กล่าวคือ ถ้าราคาปิดสูงกว่าค่าเฉลี่ยก็จะตีความว่า ปริมาณที่ซื้อขายวันนั้นเป็นการสะสมหุ้น แต่ถ้าราคาปิดต่ำกว่าก็จะเป็นการกระจายหุ้น ค่าดัชนี Chaikin ที่ได้จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือส่วนที่มีค่าเป็นบวก และส่วนที่มีค่าเป็นลบ เส้นแนวโน้มของ Chaikin จะแสดงถึงปริมาณซื้อขายที่มีการสะสมหุ้นหรือกระจายหุ้นนั่นเอง

4.3.8 Stochastics (%K%D)

ดัชนีที่สำคัญและนิยมใช้กันแพร่หลายอีกดัชนีหนึ่งคือ %K และ %D ซึ่งสร้างขึ้นโดย George Lane เมื่อปี 1957 โดยเผยแพร่กันเฉพาะในวงจำกัด และเป็นความลับเฉพาะกลุ่มติดต่อกันมาเกือบ 30 ปี จึงได้กระจายออกไปวงกว้างมากขึ้น ชื่อเขียนเก่า ๆ ของ George Lane ได้ถูกนำมาตีพิมพ์ใหม่พร้อม ๆ กับที่เขาได้ เขียนหนังสือ stochastics ขยายความชื่อเขียนเดิมเมื่อปี 1957 ให้กระจ่างขึ้น ดัชนีตัวนี้จึงไม่เป็นความลับต่อไปอีกแล้ว ปัจจุบันมีผู้นำไปใช้อธิบายการปรับตัวของราคาหุ้น ปรากฏว่าได้ผลดีมาก ขณะเดียวกัน การคำนวณก็ง่ายขึ้น เมื่อใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงาน

หลักการทำงานของ %K,%D ก็อาศัยราคาสูง ราคาต่ำ และราคาปิด ประจำวันเป็นตัวแปรสำคัญ โดยมีแนวความคิดพื้นฐานว่า ขณะที่ราคามีแนวโน้มสูงขึ้น ราคาปิดโดยปกติจะปิดใกล้ ๆ กับระดับราคาสูง ดังนั้น STOCHASTICS จึงพยายามที่จะคำนวณว่าราคาปิดล่าสุดต่างจากราคาต่ำสุดในช่วง 5 วันที่ผ่านมาเท่าใดและผลต่างนี้คิดเป็นสัดส่วนที่เปอร์เซ็นต์เมื่อเทียบกับผลต่างของราคาสูงสุดและต่ำสุด(price range) ในช่วงเวลา

เดียวกัน (กรณีตัวอย่างนี้ใช้ช่วงเวลา 5 วัน เป็นเกณฑ์ และสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม) เขียนเป็นสูตรคำนวณ %K และ %D ได้ดังนี้

$$\%K = 100[(C-L5)/(H5-L5)]$$

C = ราคาปิดล่าสุด

H5 = ราคาสูงสุดในช่วง 5 วันก่อน

L5 = ราคาต่ำสุดในช่วง 5 วันก่อน

สูตรนี้จะให้ค่า %K มีค่าตั้งแต่ 0-100 และดัชนีที่ได้จะชี้ว่าราคามีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นหรือต่ำลง ยกตัวอย่างเช่น ราคาสูงสุดและต่ำสุดช่วง 5 วันที่ผ่านมาเท่ากับ 46 และ 38 ผลต่างเท่ากับ 8 ซึ่งถือเป็นช่วงราคา(price range) ถ้าวันนี้ราคาปิดที่ 41 ดังนั้นจะคำนวณ %K ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\%K &= 100[(41-38)/(46-38)] \\ &= 100(3/8) \\ &= 37.5\end{aligned}$$

หมายความว่าราคาปิดวันนี้คิดเป็น 37.5% ของ trading range ช่วงของ 5 วันที่ผ่านมา ถ้าราคาปิดยิ่งสูงขึ้นเช่นเท่ากับ 50 ก็จะคิดเป็น 50 % เป็นต้น ถ้าคำนวณเช่นนี้ติดต่อกัน โดยมีระยะเวลาพอสมควร ก็จะได้เส้น %K ที่ปรับตัวขึ้นลงอยู่ในกรอบของดัชนีที่มีค่า ตั้งแต่ 0 ถึง 100

เส้นดัชนี %D ซึ่งถือเป็นดัชนีคู่กันกับ %K นั้นสร้างขึ้นได้โดยการทำให้ %K มีความเรียบ(smooth) มากขึ้น โดยหลักการก็คือ การทำ moving average %K นั้นเอง (ปกติจะใช้ช่วงเวลา 3 วัน) เขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$\%D = 100 * (H3/L3)$$

$$H3 = 3 \Sigma(C-L5)$$

$$L3 = 3 \Sigma(H5-L5)$$

%D ที่ได้จะเคลื่อนที่ไปทางเดียวกันกับ %K แต่จะมีความผันผวนน้อยกว่า และให้ทิศทางที่ชัดเจนกว่า อย่างไรก็ตาม ในทางแสดงผล STOCHASTIC OSCILLATOR ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่จะแสดงเพียงเส้น %K เท่านั้นแต่สามารถหา %D ได้ด้วยการทำ moving average และมักจะเรียกชื่อเป็น STOCHASTIC OSCILLATOR แทน เช่น ถ้าใช้จำนวน 20 วัน ในการคำนวณ %K และจำนวน 3 วัน สำหรับ %D ก็จะใช้ชื่อว่า 20 stochastic oscillator เป็นต้น

ส่วนการตีความเพื่อประโยชน์ในการทำนายแนวโน้มราคา นักวิเคราะห์จะกำหนดเขต overbought ที่เหนือระดับ 70 และ oversold ต่ำกว่าระดับ 30 การตีความส่วนใหญ่จะคล้ายกับที่กล่าวในเรื่อง RSI

STOCHASTIC OSCILLATOR จะให้ประโยชน์สูงสุด เมื่อมีค่าดัชนีอยู่ช่วง overbought และ oversold คือมีสัญญาณให้ซื้อที่ต่ำที่สุดจะอยู่ช่วงที่ %D ทะลุผ่านระดับ 30 ขึ้นไป และสัญญาณให้ขายที่ต่ำที่สุดจะอยู่ช่วง overbought เมื่อ %D ทะลุผ่านระดับ 70 ลงมา

ในกรณีที่ใช้ทั้ง %K และ %D สัญญาณที่เกิดจากเส้น %K, %D ก็เป็นสัญญาณให้ซื้อขายได้เช่นกันกล่าวคือเมื่อเส้น %D เปลี่ยนทิศทางและเส้น %K เคลื่อนตัดผ่านสูงขึ้นไป ก็เป็นสัญญาณให้ซื้อเช่นเดียวกัน ถ้า %D เปลี่ยนทิศทาง และ %K เคลื่อนตัดผ่านต่ำลงก็จะเป็นสัญญาณให้ขาย การตัดกันของทั้ง 2 เส้นโดยหลักการแล้วถ้าเกิดขึ้นในช่วง overbought และ oversold นั้นจะมีความหมายมาก ในช่วง oversold ถ้าการปรับตัวนั้นมีขอบต่ำ 2 ขอด และ %K ตัดผ่าน %D สูงขึ้นไป ในขณะที่ราคายังคงเคลื่อนต่ำลงไปเกือบถึงจุดต่ำจะเป็นสัญญาณซื้อที่ดีมาก ทำนองเดียวกันในช่วง overbought ถ้ามีการปรับตัวเป็นขอบสูง 2 ขอดและ %K ตัดผ่าน %D ลงมา ในขณะที่ราคายังเคลื่อนสูงขึ้นไปเกือบถึงจุดสูงสุดจะเป็นสัญญาณให้ขายที่ต่ำที่สุด

4.3.9 Moving Average Convergence/Divergence (MACD)

ดัชนีที่น่าสนใจนี้สร้างขึ้นโดยอาศัยแนวความคิดของ moving average 2 เส้น คือเส้นแรกใช้จำนวน 12 วัน และเส้นที่ 2 ใช้ 26 วัน (จำนวนวันเปลี่ยนแปลงได้ตามเหมาะสม แต่จำนวนดังกล่าวเป็นที่นิยมใช้โดยทั่วไป) เส้นราคาเฉลี่ยเคลื่อนที่ 12 วัน

จะปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของราคาได้เร็วกว่า ดังนั้น ถ้าเส้นราคาเฉลี่ยเคลื่อนที่ 2 เส้นตัดกันโดยมีแนวโน้มสูงขึ้นและอยู่เหนือเส้นศูนย์กลาง (ดัชนีประเภทนี้ จะมีเส้นแบ่งกลางเป็น 0 มีส่วนที่มีค่าบวกและมีส่วนที่มีค่าลบ) จะเป็นสัญญาณซื้อที่ดีมาก ในทำนองเดียวกัน ถ้าราคาเฉลี่ยทั้ง 2 เส้นตัดกัน โดยที่แนวโน้มต่ำลงก็จะเป็นสัญญาณให้ขาย

ปัจจุบันโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นิยมที่จะสร้างดัชนีขึ้น โดยให้เส้นแนวโน้มเพียงเส้นเดียว ด้วยการนำราคาเฉลี่ยเคลื่อนที่ 26 วันไปลบออกจากราคาเฉลี่ยเคลื่อนที่ 12 วัน และนำมาสร้างเป็นกราฟ MACD ซึ่งให้ความหมายโดยคู่ทิศทาง การปรับตัวของ MACD ว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นหรือต่ำลง และเคลื่อนอยู่เหนือเส้นศูนย์กลางหรือไม่

แนวโน้ม และ technical indicators

technical indicators ประเภทต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วนั้น มีจุดประสงค์ที่จะอธิบายถึงการปรับตัวของราคาในระยะสั้น ๆ โดยใช้ดัชนีเป็นเครื่องชี้ถึง สถานการณ์ที่เกิด overbought และ oversold รวมทั้งให้สัญญาณความแตกต่างกัน (divergence) ระหว่างราคาและดัชนีอื่น เป็นสัญญาณว่าราคาอาจจะเปลี่ยนทิศทาง

ดัชนีทางเทคนิคที่กล่าวถึง ส่วนใหญ่จะเป็นทฤษฎีแม่บทที่ได้พัฒนาขึ้น ก่อนที่จะมีการประยุกต์ออกไปเป็น ดัชนีประเภทต่าง ๆ อีกหลายประเภทเช่น commodity channel index, directional movement, negative volume index, positive volume index, price and volume trend และ Williams %R เป็นต้น แต่ทั้งหมดที่ประยุกต์ออกไปส่วนใหญ่จะสร้างบนฐานการวิเคราะห์เดียวกัน จะต่างก็เพียงวิธีการความละเอียดอ่อน และความไวของดัชนี ที่สะท้อนการเปลี่ยนแปลงของราคาและปริมาณเท่านั้น ดังนั้นจึงขึ้นอยู่กับนักวิเคราะห์ว่าจะนิยมใช้ดัชนีประเภทใดเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์

อย่างไรก็ตามจากประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญทั้งหลาย ส่วนใหญ่จะสรุปตรงกันว่า สัญญาณให้ซื้อในช่วงที่ตลาดกำลังมีแนวโน้มสูงขึ้น จะเป็นสัญญาณที่ดีที่สุด เช่นเดียวกับสัญญาณให้ขายขณะที่ตลาดกำลังมีแนวโน้มต่ำลง ดังนั้นสิ่งที่นักวิเคราะห์ทางเทคนิคจะต้องยึดเป็นบรรทัดฐานของการวิเคราะห์ทั้งหมดก็คือ แนวโน้มของตลาด (market trend) ในขณะที่แนวโน้มกำลังเคลื่อนที่ไปในทิศทางใด (การที่จะชี้ชัดว่า ตลาดมีทิศทางอย่างไรนั้น ได้กล่าวถึงแล้วในเรื่องแนวโน้ม)

สำหรับปัญหาพิเศษนี้ใช้การวิเคราะห์ทางเทคนิคที่เหมาะสมดังต่อไปนี้ คือ Moving Average, Volume Accumation/Distribution, Momentum Indicator, Rate of Change, Stochastics และ Relative Strength Index ส่วนทฤษฎีอื่น ๆ ที่กล่าวมาในที่นี้ด้วยเพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์ที่กว้างขวางและมีประสิทธิภาพมากขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

ขั้นตอนการพัฒนากระบวนการวิเคราะห์ทางเทคนิค

ในการพัฒนาระบบงานจำเป็นจะต้องมีการวางแผน เพื่อจะได้ทราบว่าการทำงานจะต้องมีขั้นตอนอย่างไร จากนั้นจึงทำงานตามขั้นตอนที่วางไว้ ในงานการตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์ก็เช่นกัน มีการวางแผนเพื่อให้ระบบงานบรรลุเป้าหมายตามต้องการและมีประสิทธิภาพดีขั้น ขั้นตอนการพัฒนากระบวนการวิเคราะห์ทางเทคนิค แบ่งออกเป็นดังนี้ คือ

5.1 ศึกษางานการวิเคราะห์ทางเทคนิค

การศึกษาและทำความเข้าใจในระบบที่ใช้อยู่เป็นหัวใจหลักสำหรับนักออกแบบในการเริ่มต้นออกแบบและพัฒนาระบบงาน โดยขั้นแรกต้องทำการศึกษารูปแบบของงานว่ามีกี่ส่วน แต่ละส่วนมีหน้าที่อะไรบ้างและมีความเกี่ยวข้องกันอย่างไร เพื่อที่จะได้นำข้อมูลเหล่านี้มาเป็นส่วนประกอบในการออกแบบงานการวิเคราะห์ทางเทคนิค

5.2 ออกแบบระบบขั้นต้น

หลังจากศึกษาการวิเคราะห์ทางเทคนิคเรียบร้อยแล้ว นำข้อมูลที่ได้รับมาออกแบบระบบให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งจะทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นและลดความซับซ้อน นอกจากนี้จะทำให้การทำงานเร็วขึ้นอีกด้วย โดยออกแบบระบบขั้นต้นร่วมกัน ทำให้มีความเข้าใจตรงกัน ซึ่งงานที่ดำเนินการนี้จะนำคอมพิวเตอร์เข้าไปช่วยในการดำเนินการ ซึ่งแบ่งงานออกเป็น 2 ส่วน คือ

5.2.1 ส่วนจัดการข้อมูล (Data Management)

โดยใช้ข้อมูลราคาปิด ราคาสูงสุด ต่ำสุด และปริมาณซื้อขาย ของหลักทรัพย์นำมาวิเคราะห์ ซึ่งส่วนจัดการข้อมูลนี้ สามารถทำงานได้ดังต่อไปนี้

- 1) เพิ่มข้อมูลหลักทรัพย์ ซึ่งสามารถทำได้ทั้งเพิ่มราคาปิด ราคาสูงสุด ราคาต่ำสุด และปริมาณการซื้อขาย
- 2) แก้ไขข้อมูลหลักทรัพย์ ซึ่งสามารถแก้ไขข้อมูลได้เช่นเดียวกับกรณีที่ 1)
- 3) ลบข้อมูลหลักทรัพย์ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน
 - ลบข้อมูลเก่าที่สุดในแฟ้มข้อมูล
 - ลบข้อมูลวันที่ต้องการ โดยระบุวันที่ ที่ต้องการจะลบข้อมูลนั้น

5.2.2 ส่วนการวิเคราะห์ทางเทคนิค (Technical Analysis)

ซึ่งมีเทคนิคต่าง ๆ ที่นำมาวิเคราะห์ 6 เทคนิค คือ

- 1) Moving Average
- 2) Momentum Indicator
- 3) Rate of Change
- 4) Stochastics
- 5) Relative Strength Index
- 6) Volume Accumation/Distribution

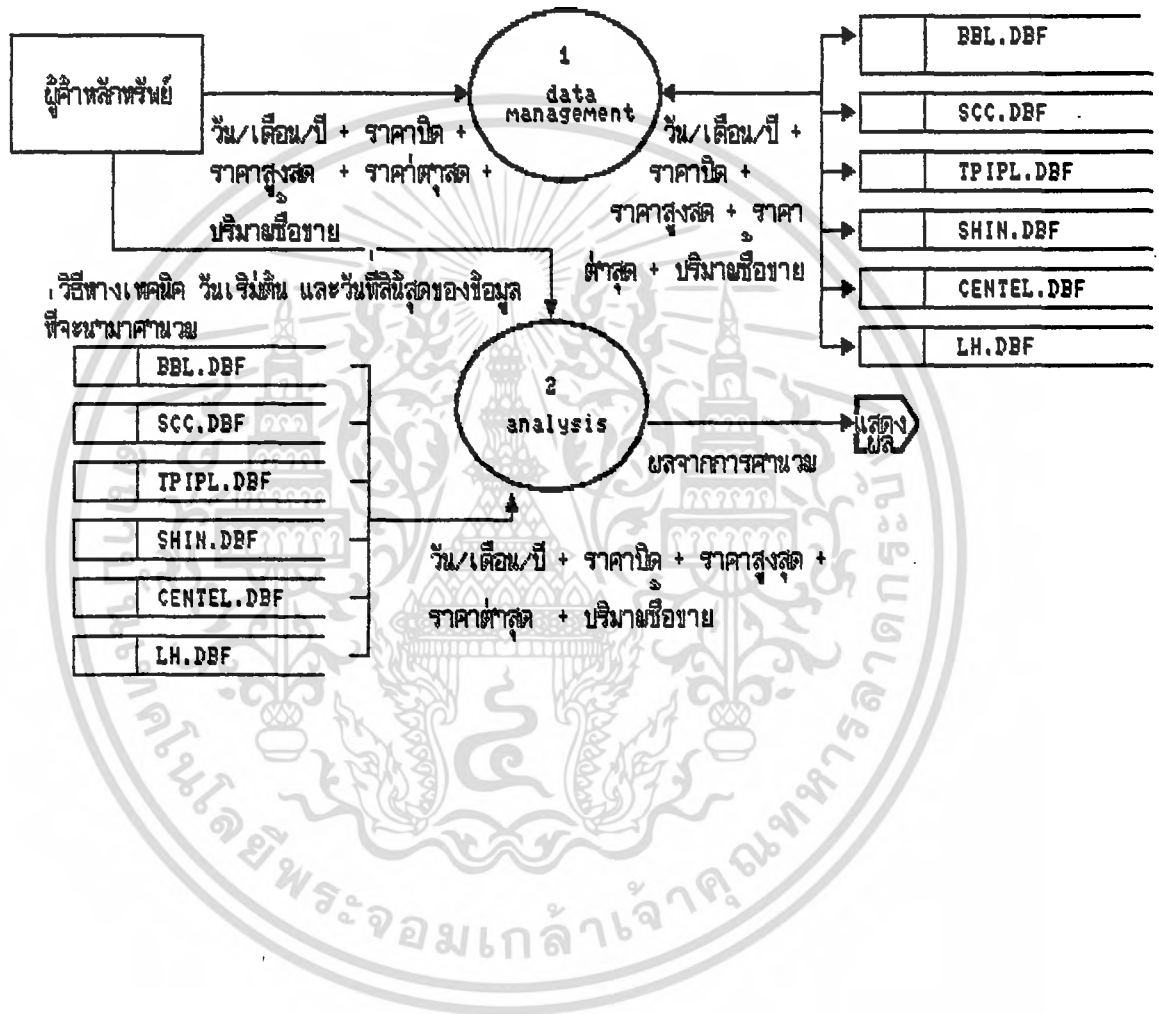
โดยการใช้เทคนิคดังกล่าว นำมาแสดงแผนภูมิราคาเพื่อที่จะคาดหมายแนวโน้มของราคาในอนาคต

จุดประสงค์หลักของการออกแบบระบบขึ้นต้น เพื่อให้ผลลัพธ์ของงานมีความถูกต้อง สมบูรณ์และมีข้อผิดพลาดน้อยที่สุด และสอดคล้องกับระบบงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

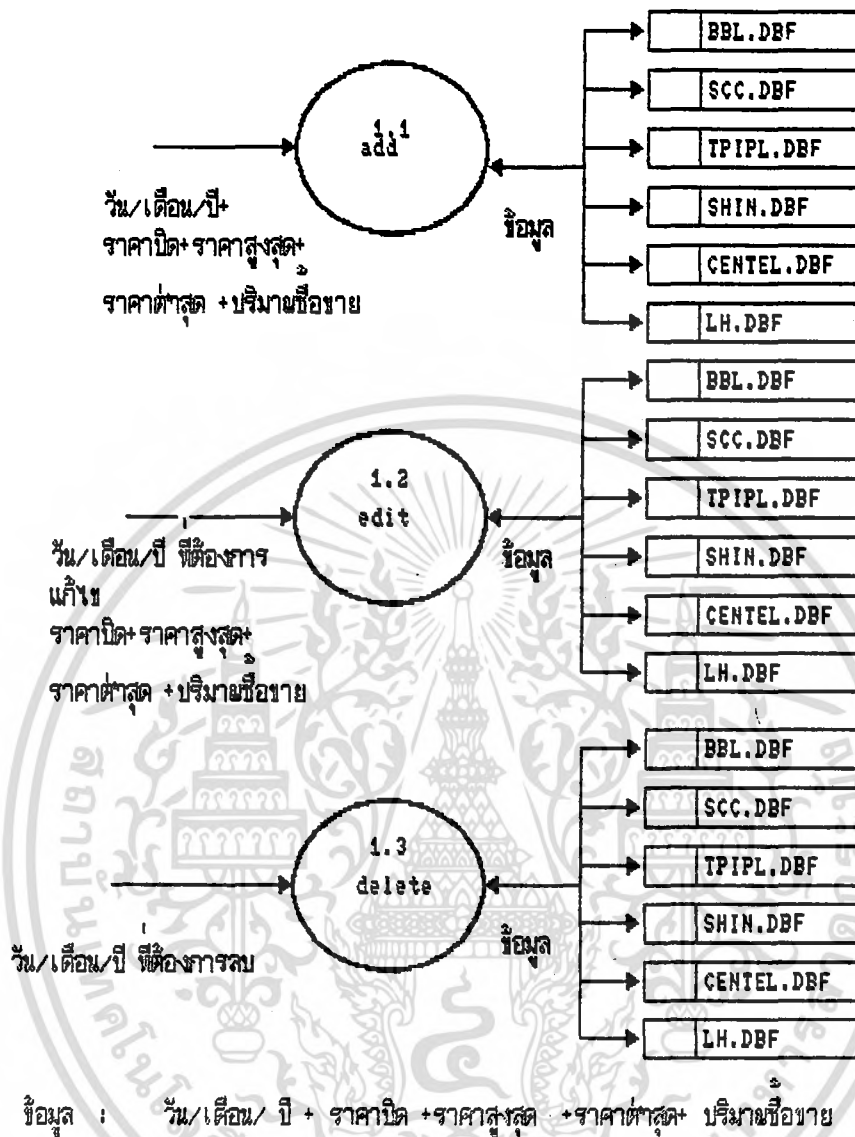
ซึ่งการออกแบบดังกล่าว จะอธิบายด้วยการใช้ Data Flow Diagram ดังต่อไปนี้



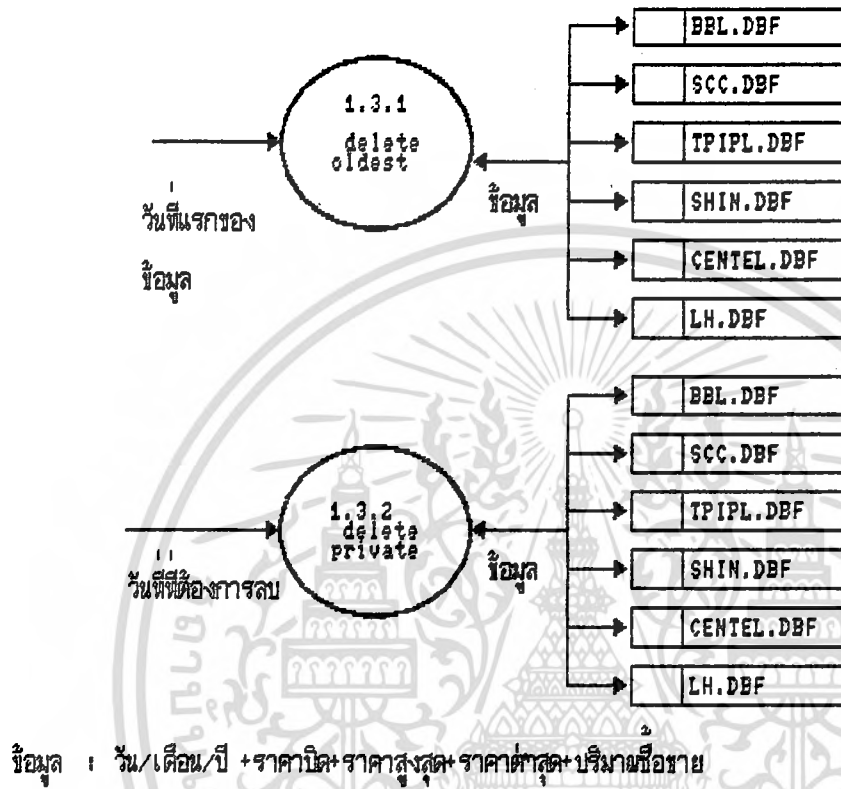
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



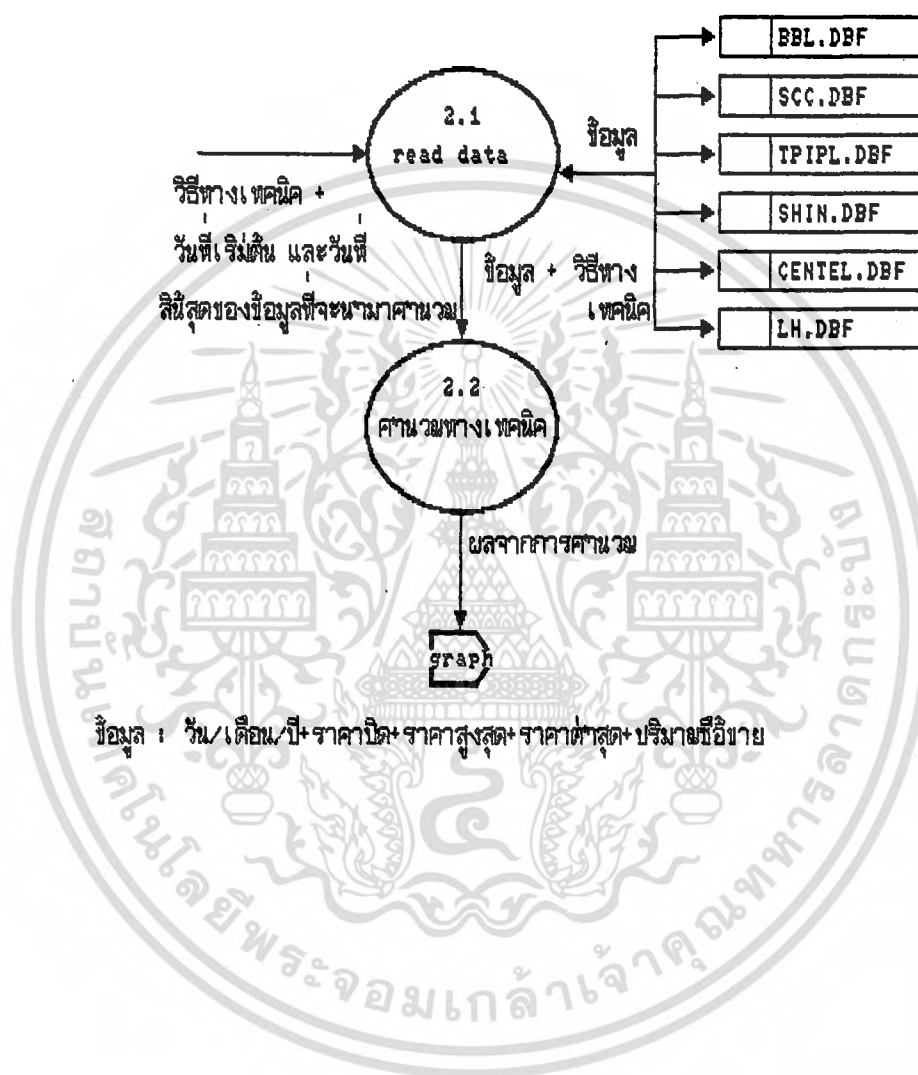
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ออกแบบรายละเอียดของระบบ

ก็จะทำการศึกษาและออกแบบรายละเอียดของระบบงาน ว่าควรมีรายละเอียดเพิ่มเติมอะไรบ้าง โดยอาจจะขอรายละเอียดเพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ทางเทคนิค ว่าสามารถนำคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้ที่งานได้บ้าง และจะปรึกษากันในรายละเอียดของโปรแกรมว่าจะเขียนโปรแกรมด้วยภาษาอะไรจึงจะเหมาะสม และมีโปรแกรมย่อยอะไรบ้างที่ต้องใช้ร่วมกันบ้าง

นอกจากนี้แล้วยังต้องคำนึงถึงเทคนิคโครงสร้าง ซึ่งมีจุดประสงค์ดังนี้

- 5.3.1 เพื่อสร้างโปรแกรมที่มีคุณภาพสูง
- 5.3.2 เพื่อสร้างโปรแกรมที่แก้ไขดัดแปลงง่าย
- 5.3.3 เพื่อให้การพัฒนาโปรแกรมเป็นระบบและง่ายขึ้น
- 5.3.4 เพื่อทำให้การพัฒนาระบบรวดเร็วและประหยัด

5.4 พัฒนาโปรแกรม

โดยการนำโปรแกรมที่เขียนแยกเป็นส่วน ๆ มารวมกัน เพื่อตรวจสอบดูว่าสามารถทำงานร่วมกันได้หรือไม่ นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาโปรแกรมให้เหมาะสมกับงานที่นำไปใช้ ซึ่งจะทำให้ระบบทำงานได้สมบูรณ์ขึ้น

5.5 ทดสอบระบบ

เพื่อทดสอบดูว่าระบบทำงานได้ตามเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่ โดยจะทำการศึกษาเครื่องและนำโปรแกรมที่เขียนเสร็จแล้ว มาทำการทดสอบและบันทึกข้อผิดพลาดของระบบ ในการทดสอบควรให้ผู้ใช้ (user) มีส่วนร่วมด้วยหรือผู้ใช้เป็นผู้ทดสอบเอง เพราะผู้ใช้สามารถบอกได้ว่าระบบควรจะเป็นอย่างไรและมีข้อบกพร่องอะไรบ้าง มีอะไรที่ต้องเพิ่มเติมอีก เพื่อให้ทีมงานนำมาปรับปรุงระบบให้ดีขึ้นและเหมาะสมกับการใช้งาน

5.6 ปรับปรุงระบบ

เมื่อทดสอบระบบเรียบร้อยแล้ว จึงนำข้อผิดพลาดที่บันทึกไว้มาทำการแก้ไขให้ดีขึ้นและทำการปรับปรุงให้เหมาะสมกับงานที่วางไว้ เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้

บทที่ 6

การออกแบบตารางข้อมูล

ตารางข้อมูลในที่นี้ หมายถึง ตารางที่เก็บข้อมูลบนระบบจัดการฐานข้อมูล ที่นำไปใช้ในระบบ ซึ่งมีได้หลายตาราง และในโปรแกรมหนึ่ง ๆ จะสามารถเรียกใช้ตารางข้อมูลหลายตารางได้พร้อมกัน สำหรับข้อดีของการใช้ตารางข้อมูลที่ได้รับการออกแบบที่ดี จะทำให้การจัดเก็บข้อมูลไม่ซ้ำซ้อน จึงเป็นการประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูลและข้อมูลจะมีความถูกต้อง

ต่อไปจะเป็นการอธิบายรายละเอียดของตารางข้อมูลที่ใช้แต่ละตารางว่า แต่ละเรคอร์ดของตารางมีขนาดเท่าไร แต่ละฟิลด์ที่กำหนดมีความหมายอย่างไร มีขนาดเท่าไร

ตารางข้อมูลที่ใช้ในภายในโปรแกรมมีทั้งหมด 6 ตาราง คือ BBL.DBF, SCC.DBF, TPIPL.DBF, SHIN.DBF, CENTEL.DBF, LH.DBF และ ตารางดัชนี 6 ตาราง คือ BBL.NDX, SCC.NDX, TPIPL.NDX, SHIN.NDX, CENTEL.NDX, LH.NDX ซึ่งภายในตารางเป็นข้อมูลของบริษัทต่าง ๆ ดังนี้

1. ตาราง BBL.DBF เก็บข้อมูลวันที่ ราคาปิด ราคาสูงสุด ต่ำสุด และปริมาณซื้อขาย ของธนาคารกรุงเทพ จำกัด
2. ตาราง SCC.DBF เก็บข้อมูลวันที่ ราคาปิด ราคาสูงสุด ต่ำสุด และปริมาณซื้อขาย ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
3. ตาราง TPIPL.DBF เก็บข้อมูลวันที่ ราคาปิด ราคาสูงสุด ต่ำสุด และปริมาณซื้อขาย ของบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด
4. ตาราง SHIN.DBF เก็บข้อมูลวันที่ ราคาปิด ราคาสูงสุด ต่ำสุด และปริมาณซื้อขาย ของบริษัท ชินวัตร คอมพิวเตอร์ จำกัด
5. ตาราง CENTEL.DBF เก็บข้อมูลวันที่ ราคาปิด ราคาสูงสุด ต่ำสุด และปริมาณซื้อขาย ของโรงแรม เซ็นทรัลพลาซ่า จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ตาราง LH.DBF เก็บข้อมูลวันที่ ราคาปิด ราคาสูงสุด ต่ำสุด และปริมาณซื้อขาย
ของ บริษัท แลนด์แอนด์ เฮาส์ จำกัด

และตารางดัชนีของบริษัทต่าง ๆ คือ ดังนี้

1. ตาราง BBL.NBF เก็บ Key และ Index key
ของธนาคารกรุงเทพ จำกัด
2. ตาราง SCC.NBF เก็บ Key และ Index key
ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
3. ตาราง TPIPL.NBF เก็บ Key และ Index key
ของบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด
4. ตาราง SHIN.NBF เก็บ Key และ Index key
ของ บริษัท ชินวัตร คอมพิวเตอร์ จำกัด
5. ตาราง CENTEL.NBF เก็บ Key และ Index key
ของ โรงแรม เซ็นทรัลพลาซ่า จำกัด
6. ตาราง LH.NBF เก็บ Key และ Index key
ของ บริษัท แลนด์แอนด์ เฮาส์ จำกัด

ซึ่งโครงสร้างของตารางฐานข้อมูล .DBF ทุกตารางประกอบด้วยฟิลด์ต่าง ๆ ดังนี้

ตารางข้อมูล

ขนาด : 52 ตัวอักษร

ลำดับ	ชื่อฟิลด์ข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คีย์	ซ้ำ	ขนาด	ความหมาย
1.	DATE	Date	Y	N	8	วันที่เดือนปี
2.	CLOSEPRICE	float	-	-	8.2	ราคาปิด
3.	HIGHPRICE	float	-	-	8.2	ราคาสูงสุด
4.	LOWPRICE	float	-	-	8.2	ราคาต่ำสุด
5.	VOLUME	float	-	-	10	ปริมาณการซื้อขาย

หมายเหตุ format ของ Date คือ CCYYMMDD โดยที่ CCYY : ปี พ.ศ.

MM : เดือน

DD : วันที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

การออกแบบส่วนรับข้อมูลและส่วนแสดงผล

ส่วนรับข้อมูลและส่วนแสดงผล ในที่นี้หมายถึง หน้าจอที่ปรากฏบนเครื่องคอมพิวเตอร์ เมื่อมีการติดต่อกับโปรแกรม และการบันทึกแผนภูมิราคาซึ่งเป็นการนำข้อมูลในอดีตมาบันทึก เพื่อวิเคราะห์แนวโน้ม ในที่นี้ใช้แผนภูมิแบบเส้น(line chart) ในการแสดงผล

ส่วนประกอบหลักของหน้าจอ จะประกอบด้วย

1. ส่วนเลือกรายการ

เป็นส่วนที่ ผู้ใช้(user) เลือกการทำงานของหน้าจอ โดยใช้ Key ลูกศรและ Enter เพื่อเลือกรายการตามต้องการ

2. ส่วนรับข้อมูล

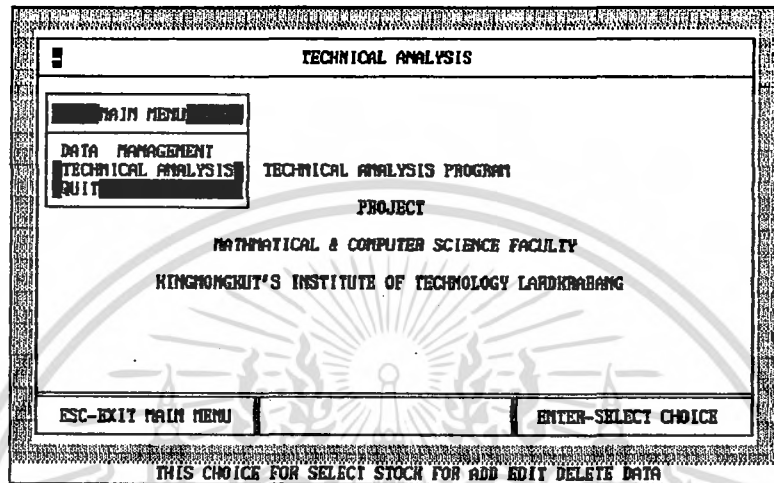
เป็นส่วนรับข้อมูลเข้าเพื่อนำไปประมวลผล

3. ส่วนแสดงผล

เป็นส่วนที่แสดงกราฟแนวโน้มโดยแสดงเป็นกราฟเส้น จากการวิเคราะห์ทาง

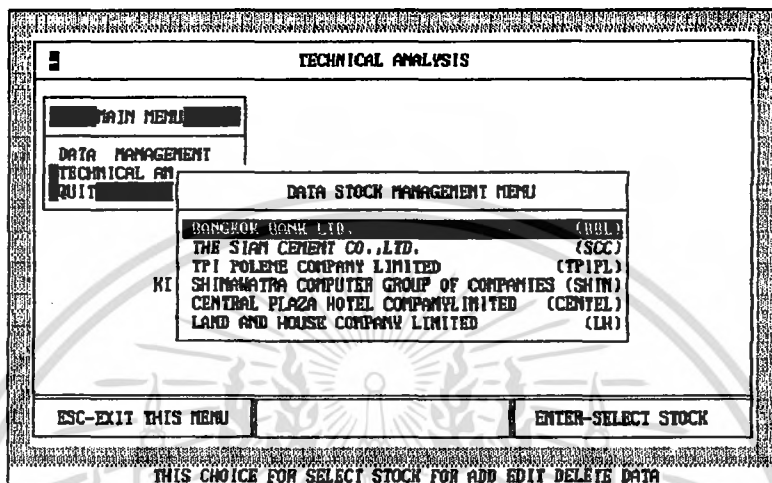
เทคนิค

ต่อไปจะกล่าวถึง รายละเอียดของหน้าจอเลือกรายการ หน้าจอรับข้อมูล และหน้าจอแสดงแผนภูมิราคา โดยละเอียด



รูป 7.1

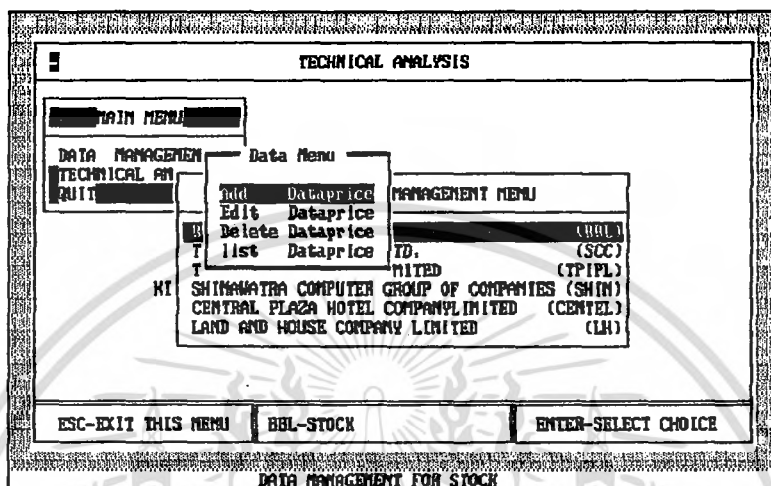
เมื่อเริ่มเข้าสู่ระบบ จะแสดงหน้าจอซึ่งมี Main Menu ขึ้นซ้อนหน้าจอ หน้าจอนี้ จะมีการทำงานอยู่ 2 ส่วน คือการจัดการข้อมูล(Data Management) และการวิเคราะห์ทางเทคนิค (Technical Analysis) ผู้ใช้สามารถเลือกการทำงานดังกล่าวโดย กด Key ลูกศร เลื่อนแถบสว่างแล้วกด Enter เพื่อเข้าสู่หน้าจอต่อไป แต่ถ้าเลือก QUIT หรือกด Esc ส่วนของ Main Menu จะหายไป จากนั้นถ้ากด Esc อีกครั้งก็จะออกจากระบบ แต่ถ้ากด F10 ส่วนของ Main Menu ก็จะปรากฏขึ้นมาเหมือนเดิม ซึ่งจะมีคำแนะนำสำหรับเลือกรายการ จากตอนท้ายของหน้าจอซึ่งจะเป็นแถบสว่างปรากฏขึ้นมา



รูป 7.2

จากรูป 7.1 ถ้าผู้ใช้เลือก Data Management จะแสดงหน้าจอรายชื่อของ
 หลักทรัพย์ที่ต้องการจัดการข้อมูล ผู้ใช้สามารถคํานําเนํางานของระบบจากแถบ
 สว่างส่วนล่างของหน้าจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

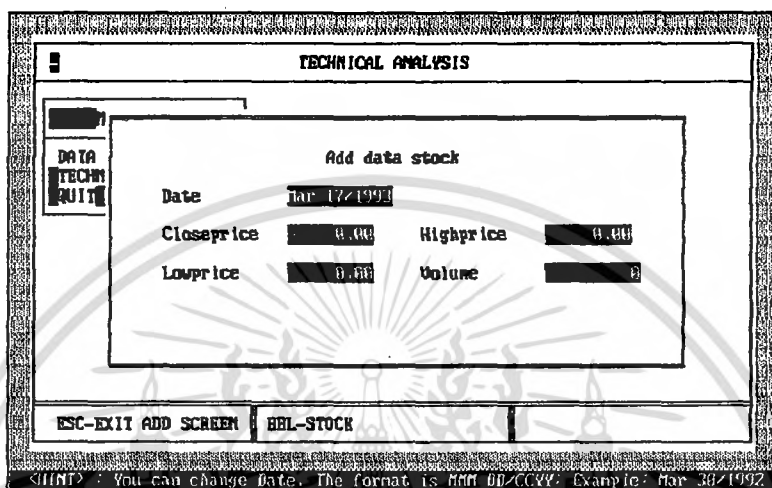


รูป 7.3

เมื่อผู้ใช้เลือกการทำงานใน หน้าจอรูป 7.2 แล้ว จะเข้าสู่ Data Menu ใน ส่วนน้มนการจัดการข้อมูลให้เลือกอยู่ 3 วิธี

1. เพิ่มข้อมูล
2. แก้ไขข้อมูล
3. ลบข้อมูล

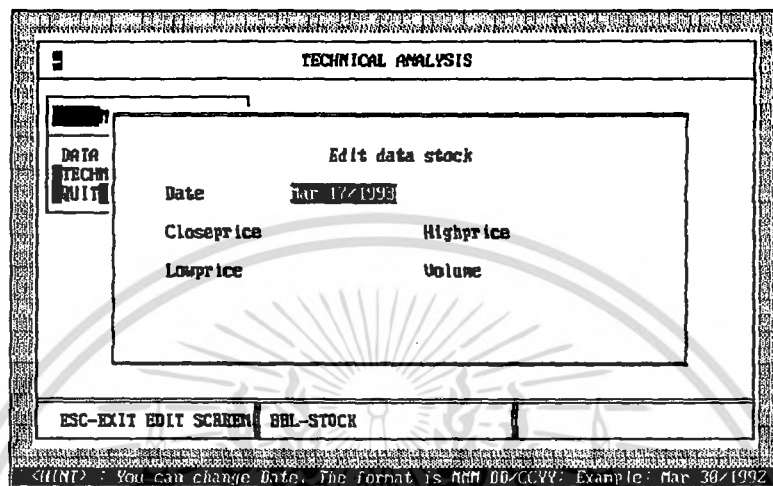
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูป 7.4

หน้าจอนี้เป็นส่วนรับข้อมูล สำหรับการเพิ่มข้อมูล ซึ่งมีรายการให้บันทึกข้อมูล คือ วันที่ ราคาปิด ราคาต่ำสุด ราคาสูงสุด และปริมาณซื้อขาย และมี Online Help และนำการป้อนข้อมูลซึ่งแสดงในส่วนแถบสว่างตอนท้ายของหน้าจอ

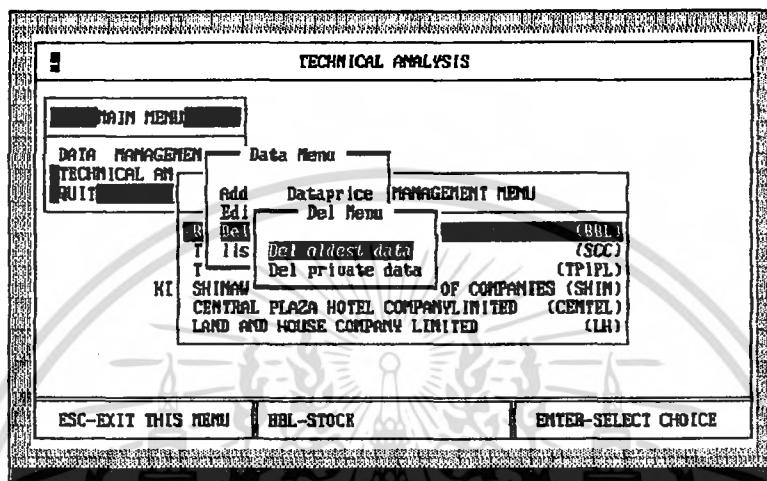
เมื่อบันทึกข้อมูลถูกต้องแล้ว จะมีข้อความแสดงว่า ต้องการ Save ข้อมูลหรือไม่ โดยกด Y เมื่อต้องการบันทึกข้อมูล และ N เมื่อไม่ต้องการบันทึกข้อมูล record นั้น และถ้าต้องการย้อนกลับหน้าจอ 7.3 โดยกด Esc ซึ่งจะมีคำแนะนำในส่วนแถบสว่างตอนท้ายของหน้าจอ



รูป 7.5

หน้าจอนี้เป็นการทำงานเพื่อแก้ไขข้อมูลผิดพลาด ที่เกิดจากการเพิ่มข้อมูลในข้อ 1. แล้วมีข้อมูลผิดพลาดเกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูป 7.6

เมื่อเลือกการลบข้อมูลในข้อ 3. จะมีหน้าจอ Del Menu เกิดขึ้น มีส่วนประกอบ

ดังนี้

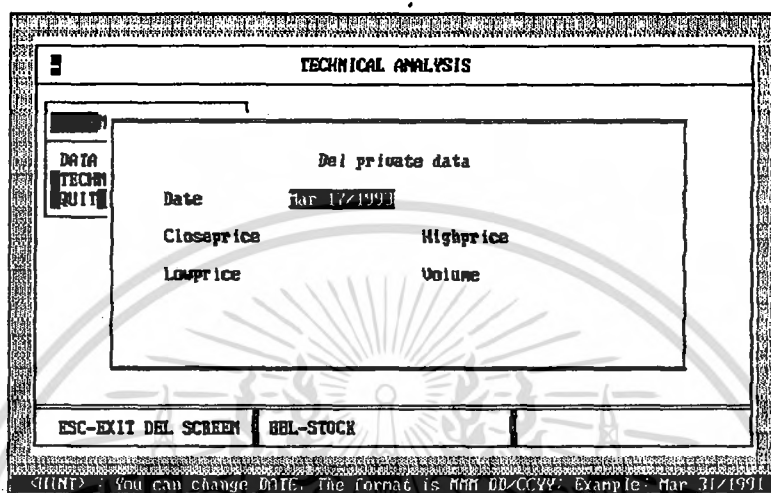
3.1 ลบข้อมูลเก่า (Del oldest data)

เป็นการลบข้อมูลเก่าที่สุดที่เก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูล

3.2 ลบข้อมูลเฉพาะวันที่ ที่ต้องการ (Del private data)

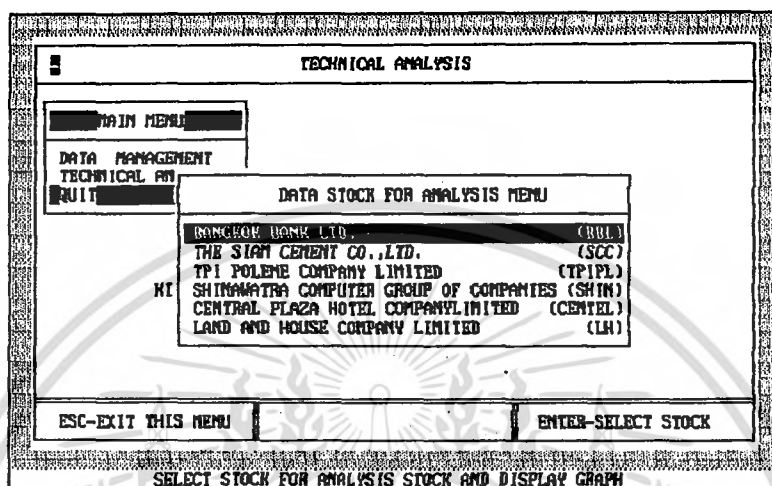
โดยป้อนวันที่ ที่ต้องการจะลบ

เมื่อเลือก Del Private data ก็เข้าสู่หน้าจอ รูป 7.7



รูป 7.7

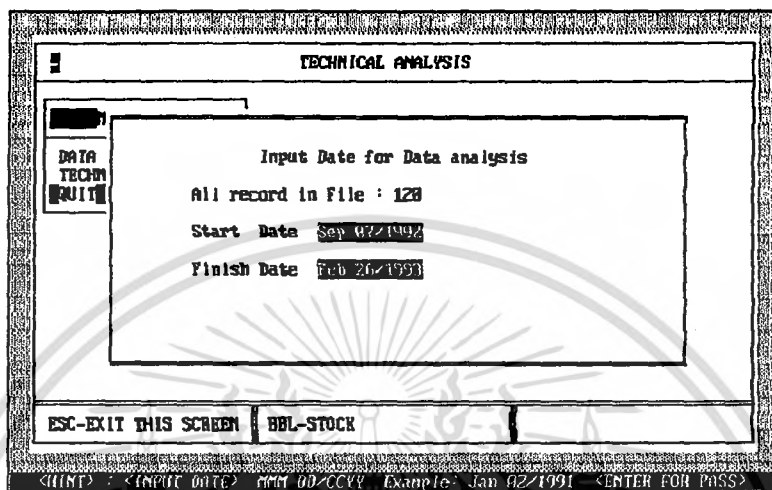
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูป 7.8

จากเมนูหลัก รูป 7.1 เมื่อเลือก Technical Analysis จะเข้าสู่หน้าจอตั้ง
รูป 7.8 นี้ ซึ่งจะแสดงรายชื่อของบริษัทเพื่อทำการวิเคราะห์

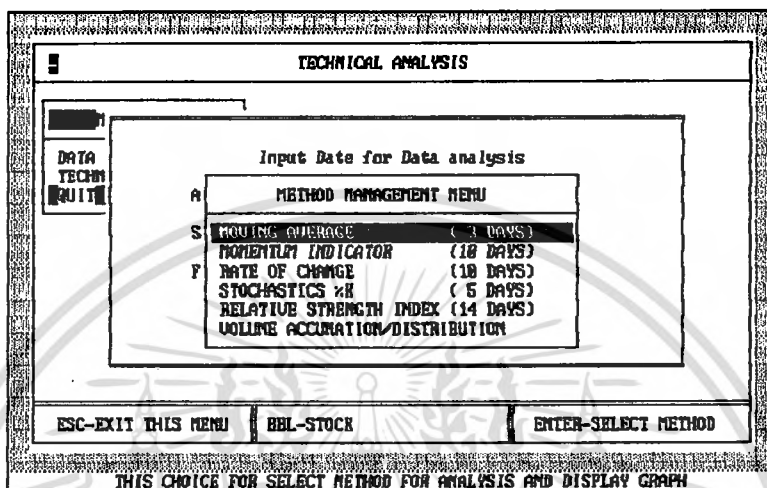
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูป 7.9

เมื่อเลือกบริษัทที่ต้องการแล้ว จะเข้าสู่หน้าจอ แสดงวันเริ่มต้น วันสุดท้ายของข้อมูล และจำนวน record ทั้งหมดใน file ซึ่งผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงวันที่ ที่จะวิเคราะห์ ข้อมูลได้ตามต้องการ

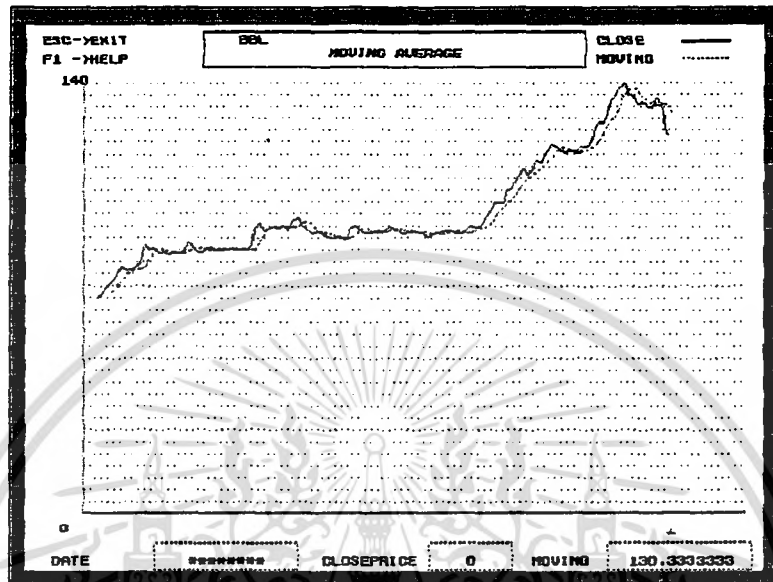
เมื่อป้อนข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏข้อความกระหึบ ว่า
Reading data success Press any key to input method คือให้ผู้ใช้
กดปุ่มใด ๆ เพื่อไปเลือกวิธีการวิเคราะห์ในหน้าจอต่อไป



รูป 7.10

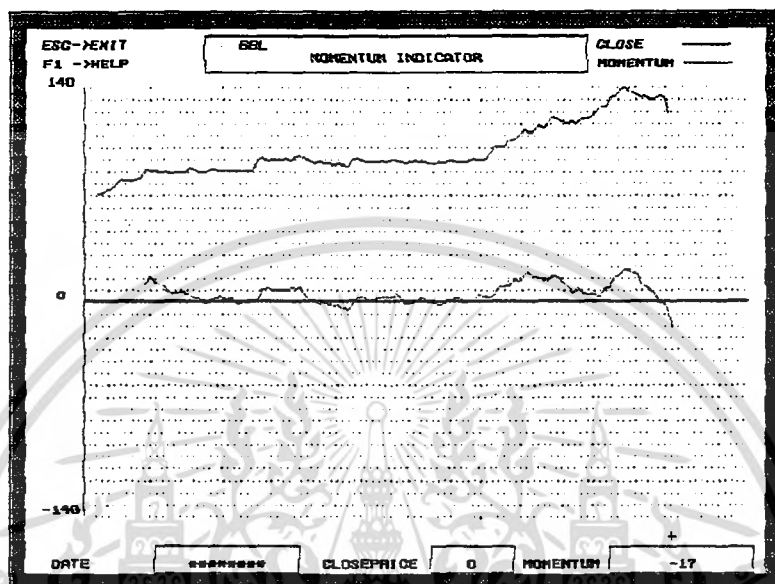
ซึ่งเทคนิคการวิเคราะห์ มีให้เลือก 6 วิธี คือ 1. Moving Average
 2. Momentum Indicator 3. Rate of Change 4. Stochastics
 5. Relative Strength Index 6. Volume Accumulation/Distribution

เมื่อเลือกวิธีต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้ว จะเข้าสู่ ส่วนแสดงผล ซึ่งเป็นกราฟแสดง
 แนวโน้มของราคาหลักทรัพย์ ดังรูป 7.11 ถึง 7.16 ตามลำดับ โดยใช้ข้อมูลของราคา
 หลักทรัพย์ในภาคผนวก ก



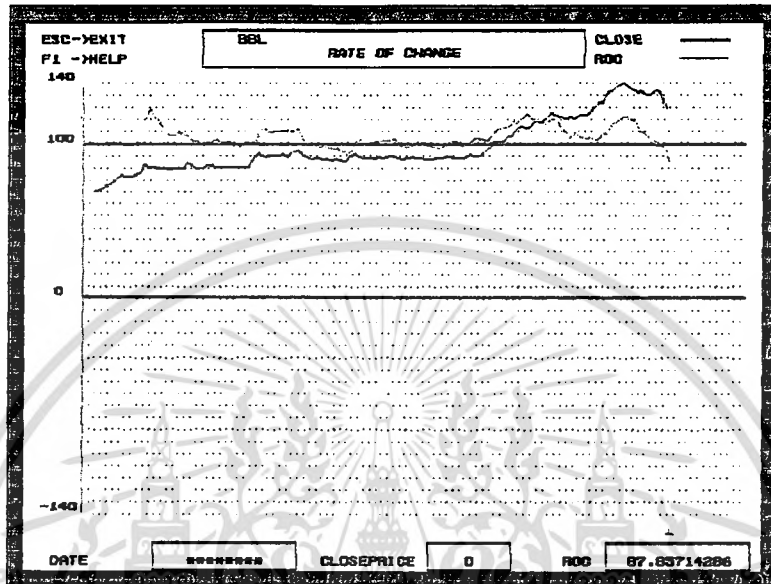
รูป 7.11 แสดงเส้นแนวโน้ม Moving Average และราคาหุ้น BBL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



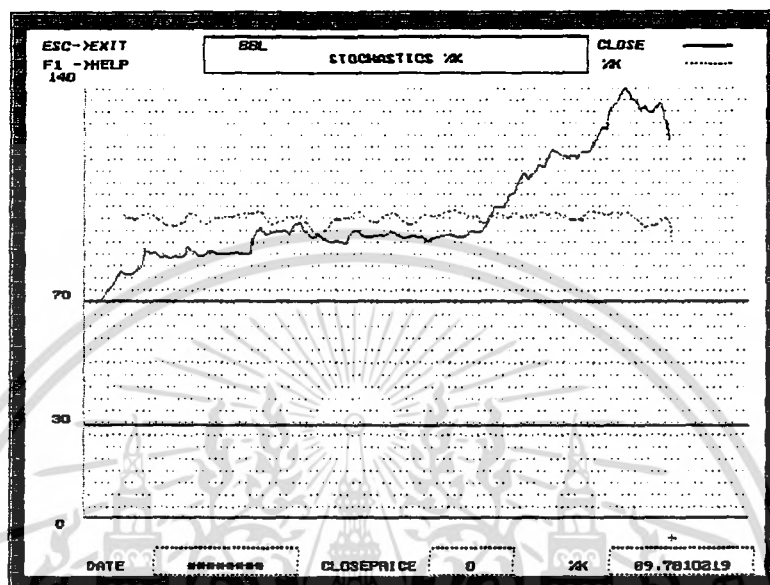
รูป 7.12 แสดงแนวโน้มของ MI และราคาหุ้น BBL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



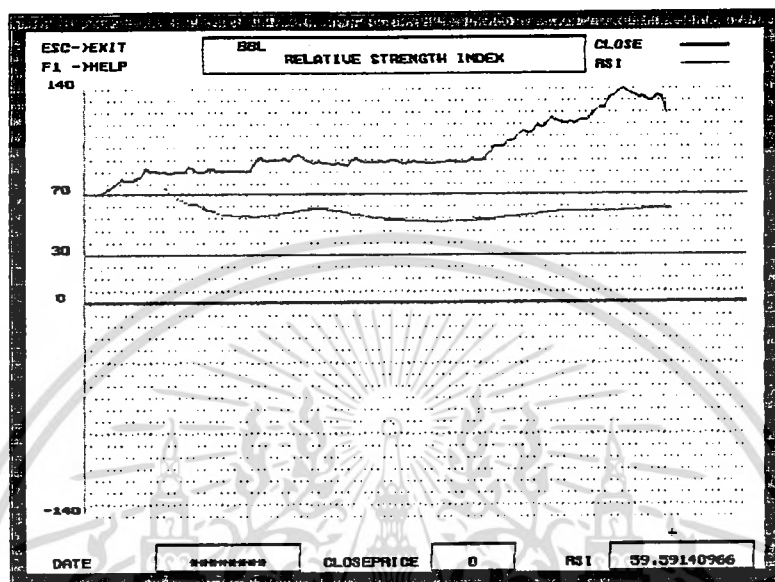
รูป 7.13 แสดงเส้นแนวโน้มของ ROC และราคาหุ้น BBL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



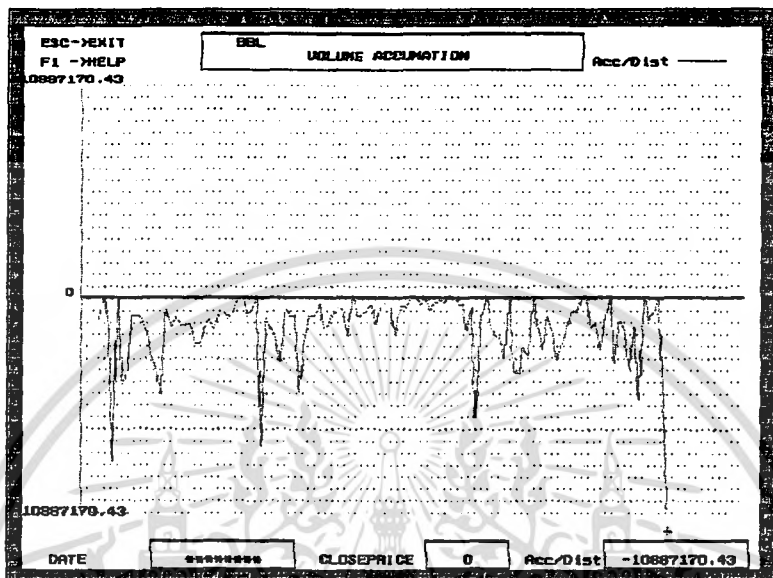
รูป 7.14 แสดงการใช้ Stochastic และแนวโน้มราคาหุ้นของ BBL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูป 7.15 แสดงการปรับตัวของดัชนี RSI และแนวโน้มราคาหุ้น BBL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูป 7.16 แสดงเส้นแนวนอน Acc/Dist

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 8

การออกแบบโปรแกรม

8.1 ภาษาที่ใช้

โปรแกรมนี้อัสร้างขึ้นโดยใช้ภาษา C และใช้ Compiler ของ Turbo C Version 2.0

เนื่องจากภาษา C เป็นภาษาชั้นสูงภาษาหนึ่งที่มีความคล่องตัวของภาษาและเหมาะสมแก่การใช้งานโดยทั่วไป เป็นภาษาโครงสร้างที่มีฟังก์ชันใช้งานเป็นจำนวนมากให้เลือกใช้ และนอกจากนี้ ยังมีความใกล้เคียงกับภาษาแอสเซมบลี จากที่กล่าวมาภาษาซีจึงเป็นภาษาที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน

8.2 ส่วนจัดการไฟล์

ใช้การจัดการไฟล์แบบ Index Sequential โดยใช้ Code Base Version

4.2 เป็น Utility ช่วยในการจัดการไฟล์

8.2.1 Code Base Concept

การทำงานภายใต้ Code Base นั้น Code Base สามารถ save และ access database file ได้ ครั้งละหลาย ๆ ร้อย Megabytes Code Base สามารถเปิด database file ได้ครั้งละหลาย ๆ file แล้วจึงมาเลือกว่าขณะนั้นต้องการทำงานกับ file ใดซึ่งการทำงานในลักษณะนี้จะมีประโยชน์คือ ช่วยประหยัดเวลากว่าการที่จะเปิดและปิด file อยู่เรื่อย ๆ

ในการเปิด file database แต่ละครั้งจะมีการจองเนื้อที่ใน memory ที่เรียกว่า record buffer ซึ่งจะทำหน้าที่เก็บ format ของแต่ละ record ซึ่งจะมีลักษณะเดียวกับ format จริงที่เก็บใน Disk และอักษรตัวแรกในแต่ละ record จะเริ่มด้วย

delete flag ซึ่งปกติ field นี้จะเป็น blank และจะถูก mark ด้วยเครื่องหมาย asterisk(*)ถ้ามีการลบ record นั้นทิ้ง ปัจจุบัน software ด้าน database management ส่วนใหญ่จะทำงานในลักษณะของ record buffer นี้ จะถูกอ่านและเขียน จาก database file ลงสู่ record buffer ก่อนทุกครั้ง

ในการ access และ modify record buffer สามารถทำได้โดยใช้ fields routine ซึ่งการ modify ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจะถูกกระทำลงบน Disk โดยอัตโนมัติ ทุกๆ database file จะมี set ของ index files ซึ่ง index file จะมีการเปลี่ยนแปลงสัมพันธ์กับ database file ทุก ๆ ครั้งที่ database file มีการเปลี่ยนแปลง โดยอัตโนมัติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 9

บทสรุปและข้อเสนอนะ

บทสรุป

ปัญหาพิเศษที่จัดทำขึ้นนี้ เป็นการศึกษาการวิเคราะห์ทางเทคนิค เพื่อช่วยในการพยากรณ์ว่าราคาหลักทรัพย์จะเปลี่ยนไปในทิศทางใด โดยใช้แผนภูมิแบบเส้นในการแสดงแผนภูมิราคา และใช้เทคนิคในการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้ คือ Moving Average, Momentum Indicators, Rate of Change, Stochastics (%k), Relative Strength Index และ Volume Accumation/Distribution โดยเลือกหลักทรัพย์จากกลุ่มต่าง ๆ มา 6 หลักทรัพย์ เพื่อเป็นตัวอย่างในการวิเคราะห์ดังรายชื่อต่อไปนี้ คือ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด บริษัททีพีไอโพลีน จำกัด บริษัทชินวัตรคอมพิวเตอร์ จำกัด บริษัทโรงแรมเซ็นทรัลพลาซ่า จำกัด และบริษัทแลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด

การซื้อขายหลักทรัพย์ถือเป็นเรื่องละเอียด และไม่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัวต้องอาศัยข้อมูลข่าวสาร การคาดการณ์ และประสบการณ์ การตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์โดยการใช้การวิเคราะห์ทางเทคนิค ที่จัดทำเป็นปัญหาพิเศษนี้ ได้ทำการศึกษาทฤษฎีการวิเคราะห์ทางเทคนิค และลุ่มตัวอย่างข้อมูลราคาหลักทรัพย์ เพื่อทำการทดสอบโปรแกรมโดยแสดงเส้นแนวโน้มของเทคนิคการวิเคราะห์และแนวโน้มของราคาหลักทรัพย์

จากการนำการวิเคราะห์ทางเทคนิคเข้ามาใช้ สามารถใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจของผู้ค้าหลักทรัพย์ และการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการคำนวณค่าพยากรณ์แนวโน้ม ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญและมีประโยชน์มาก เพราะสามารถทำได้จำนวนมากครั้งและรวดเร็วยิ่งขึ้น

ข้อเสนอนะ

การศึกษาทางด้านเทคนิคนั้น ผู้อ่านควรได้ทำความเข้าใจและศึกษาการวิเคราะห์

แผนภูมิเพื่อช่วยในการวิเคราะห์หาแนวโน้มของราคาหลักทรัพย์ ทั้งในการอ่านแผนภูมิต้องอาศัยความชำนาญ ประสบการณ์ และความเข้าใจในปัจจัยพื้นฐานประกอบด้วย

นักค้าหลักทรัพย์ที่ดีควรจะทำความเข้าใจให้กระจ่างเกี่ยวกับการวิเคราะห์ทางเทคนิค และการวิเคราะห์ปัจจัยมูลฐานควบคู่กันไปด้วย เพื่อที่จะทำให้การตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

1. ครรชิต มัลลียงส์ และวิชิต ปุณวัตร์, เทคนิคการออกแบบโปรแกรม, เอช-เอเนกา
พิมพ์, 2532.
2. ศุภมิตร จิตตะยโสธร, "คุยกันเรื่องฐานข้อมูล(ตัวจริง)" วารสารคอมพิวเตอร์,
พฤศจิกายน-ธันวาคม, 2532.
3. อจหาญ สัตยารักษ์, เทคนิคการเขียนกราฟฟิกบนเทอร์โบปาสคาล, บริษัทซีเอ็ด
ยูเคชั่นจำกัด, 2535.
4. ศิววัฒน์ สีวะบาร พรชัย จักรยารงค์ และจิรศักดิ์ ชัยศิริกุล, การประยุกต์ใช้งานภา
ษาซี, บริษัทซีเอ็ด ยูเคชั่น จำกัด, 2535.
5. บรรณาธิการ, "การซื้อขายหลักทรัพย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์" IT Management,
ตุลาคม, 2534.
6. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, ธุรกิจหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย,
ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2530.
7. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, ตลาดหลักทรัพย์ระบบและวิธีการปฏิบัติ,
ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2530.
8. วีระ จันทะแจ้, เขียนหุ้น, สำนักพิมพ์ดอกเบ็ส, 2531.
9. การเงินการธนาคาร, คู่มือการเล่นหุ้น, พิมพ์ครั้งที่ 1, การเงินการธนาคาร,
2531.
10. เจน ประสิทธิ์ล้ำค่า, "พฤติกรรมการณ์เคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์" วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2526
11. Makridakis, Spuros., Wheelwright, Steven C., and Mcgee,
Victor E., Forecasting : Methods and Applications.
second edition. John Wiley & Sons, Inc., Newyork, 1983.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. Eugene, Fama. "The Behavior of Stock Market Price."
Journal of Business 38 (January 1965): 34-105
13. M.Tim Grady. Turbo C, McGraw-Hill International Editions,
1989.
14. Herbert Schildt. C Power User's Guide, McGraw-Hill, Inc.
1988.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

อภิธานศัพท์

พระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์

คือกฎหมายที่ตราขึ้น มีรายละเอียดต่าง ๆ ตั้งแต่วิธีการจัดตั้งตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2517 การจัดตั้งโครงสร้างการบริการ การดำเนินงาน อำนาจของผู้บริหารการกำกับตลาดหุ้น เป็นต้น

ตลาดแรกหรือตลาดหลักทรัพย์ออกใหม่ (primary market)

คือแหล่งที่มีการเสนอขายหลักทรัพย์ที่ออกใหม่แก่ประชาชนทั่วไป เมื่อธุรกิจต้องการขยายทุนเพิ่ม นับเป็นการระดมเงินออมจากประชาชนเพื่อนำไปใช้ในธุรกิจอย่างแท้จริง การเสนอขายหลักทรัพย์อาจทำโดยบริษัทผู้ออกหลักทรัพย์นั้นเอง หรือบริษัทที่ทำธุรกิจด้านนี้ก็ได้ และราคาที่เสนอขายก็อาจสูงกว่ามูลค่าที่ตราไว้ก็ได้ แต่กฎหมายไม่อนุญาตให้ออกหลักทรัพย์ใหม่ในราคาต่ำกว่ามูลค่าที่ตราไว้

ตลาดรองหรือตลาดซื้อขายหลักทรัพย์ (secondary market)

คือแหล่งที่มีการติดต่อซื้อขายหลักทรัพย์ ซึ่งเคยผ่านการซื้อขายในตลาดแรกมาแล้ว การซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ ถือว่าเป็นการซื้อขายในตลาดรอง(secondary market) ทั้งหมด ตลาดรองไม่มีผลโดยตรงต่อการระดมเงินออมจากประชาชน แต่จะช่วยสนับสนุนความนิยมต่อหลักทรัพย์ออกใหม่และให้ความมั่นใจแก่ผู้ซื้อในตลาดแรกว่า เขาจะขายหลักทรัพย์นั้นได้เมื่อต้องการเงินสด

ตั๋วเงิน (bill)

คือหนังสือตราสารทางการเงิน ซึ่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ได้กำหนดชนิดของตั๋วเงิน ออกเป็น 2 ประเภท พอจะสรุปได้คือ

- ก. เช็ค คือ ตั๋วเงินที่บุคคลหนึ่งสั่งให้ธนาคารพาณิชย์จ่ายเงินให้แก่อีกบุคคลหนึ่งหรือตนเอง โดยกำหนดจำนวนเงินและเวลาไว้แน่นอน
- ข. ตั๋วแลกเงิน คือ ตั๋วเงินที่บุคคลที่หนึ่ง สั่งบุคคลที่สอง ให้จ่ายเงินให้กับบุคคลที่

สาม โดยมีวันครบกำหนดใช้เงินและจำนวนแน่นอน

ค. ตั๋วสัญญาใช้เงิน คือ ตั๋วเงินที่บุคคลหนึ่งสัญญาว่าจะใช้เงินให้แก่อีกบุคคลหนึ่ง ณ วันที่ที่ครบกำหนด โดยระบุจำนวนเงินแน่นอน ถ้าตัวนั้นไม่ได้ระบุเวลาใช้เงินจัดว่าเป็นประเภทจ่ายคืนเมื่อทางถาม

หุ้นสามัญ (common share)

เป็นหลักทรัพยที่มีผลตอบแทนสูงและมีความเสี่ยงสูงเช่นกัน ผู้ถือหุ้นสามัญมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของกิจการด้วย จึงมีสิทธิในการออกเสียงเลือกกรรมการหรือการตัดสินใจในปัญหาสำคัญบางเรื่อง ผลตอบแทนของหุ้นสามัญได้รับในรูปเงินปันผล ซึ่งจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับกำไร นโยบายของกรรมการบริษัท และมติของที่ประชุมใหญ่ผู้ถือหุ้น หุ้นสามัญไม่มีการสิ้นสุดอายุ แต่อาจซื้อขายเปลี่ยนมือได้

หุ้นบุริมสิทธิ (preferred share)

ผู้ถือหุ้นมีฐานะกึ่งเจ้าหนี้และกึ่งเจ้าของกิจการกล่าวคือ ผู้ถือหุ้นนี้จะได้รับผลตอบแทนในรูปเงินปันผลในอัตราคงที่สม่ำเสมอแม้ว่าหุ้นสามัญอาจไม่ได้รับเงินปันผลก็ตาม บางกรณีบริษัทไม่อาจจ่ายเงินปันผลในปีนั้นได้ ก็จะสามารถสะสมไปรับในปีต่อมาถ้าหุ้นบุริมสิทธิระบุเงื่อนไขการจ่ายเงินปันผลเช่นนั้น หุ้นบุริมสิทธิไม่มีกำหนดการไถ่ถอน แต่บางบริษัทก็อาจให้โอกาสที่จะเปลี่ยนเป็นหุ้นสามัญได้

พันธบัตร (debenture)

ผู้ถือหุ้นมีฐานะเป็นเจ้าหนี้ระยะยาว ซึ่งบริษัทจะต้องชำระดอกเบี้ยแก่ผู้ซื้อตั้งแต่งวดอาจเป็นปีละครั้งหรือครึ่งปีครั้งตามอัตราที่กำหนดไว้ และต้องไถ่ถอนเมื่อครบกำหนด อัตราดอกเบี้ยจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับฐานะชื่อเสียงของบริษัทผู้ออกหุ้นกู้ สภาพตลาดเงินและตลาดทุนในระยะเวลาที่ออกหุ้นกู้ และระยะจ่ายคืนของหุ้นกู้นั้น ๆ

พันธบัตร (government bond)

พันธบัตรเป็นหลักทรัพยที่รัฐบาลเป็นผู้นำออกจำหน่าย และถือเป็นหลักทรัพยที่มีความเสี่ยงน้อยที่สุด เนื่องจากออกโดยกระทรวงการคลังและรัฐบาลเป็นผู้ค้ำประกัน อัตราดอกเบี้ยและอายุไถ่ถอนแน่นอน แต่อาจแตกต่างกันไปแต่ละชนิดเพื่อความสะดวกของผู้ลงทุนที่จะเลือกซื้อได้ตามความต้องการ ปัจจุบันพันธบัตรรัฐบาลที่ออกจำหน่ายในตลาดหลักทรัพยมี

3 ประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. พันธบัตรออมทรัพย์ มักมีข้อกำหนดให้จำหน่ายได้เฉพาะสถาบันบางสถาบันหรือธนาคารออมสินเท่านั้น การโอนกรรมสิทธิ์ซื้อขายจึงมีข้อจำกัด
2. พันธบัตรเงินกู้ บุคคลธรรมดาไม่มีสิทธิ์ซื้อได้จึงโอนกรรมสิทธิ์ได้ทั่วไป
3. พันธบัตรลงทุน จำหน่ายและโอนกรรมสิทธิ์ได้เฉพาะห้างหุ้นส่วนจดทะเบียน หรือบริษัทจำกัดและธนาคารแห่งประเทศไทย นักลงทุนธรรมดาจึงไม่อาจซื้อขายได้

หลักทรัพย์จดทะเบียน (listed securities)

หมายถึงหลักทรัพย์ของบริษัทหนึ่ง ๆ อันได้แก่ หุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ และหุ้นกู้รวม ทั้งพันธบัตรรัฐบาล ที่กระทรวงการคลังได้อนุมัติให้เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียน สามารถนำมาซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หลักทรัพย์จดทะเบียนนี้จะต้องมีคุณสมบัติครบตามที่กำหนดไว้ กล่าวคือ บริษัทมีทุนจดทะเบียนและทุนซึ่งชำระเต็มมูลค่าแล้วไม่ต่ำกว่า 10 ล้านบาท โดยเป็นหุ้นสามัญ มีผู้ถือหุ้นไม่ต่ำกว่า 250 ราย มีฐานะการเงินมั่นคงตามสภาพและประเภทแห่งธุรกิจและมีการดำเนินงาน เท่าที่ผ่านมามีผลดี เป็นต้น

หลักทรัพย์รับอนุญาต (authorized securities)

หมายถึง หลักทรัพย์ของบริษัทซึ่งกระทรวงการคลังอนุญาตให้เป็นหลักทรัพย์รับอนุญาต และนำเข้าสู่ซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ได้แต่ยังไม่อนุมัติให้เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนได้ ทั้งนี้เป็นเพราะคุณสมบัติยังไม่ครบ กระทรวงการคลังได้กำหนดคุณสมบัติที่สำคัญของบริษัทที่จะรับอนุญาตให้นำหลักทรัพย์ของตนเข้ามาซื้อขายในตลาดดังนี้ คือมีทุนจดทะเบียนและชำระเต็มมูลค่าแล้วไม่ต่ำกว่า 5 ล้านบาท เป็นหุ้นสามัญ และมีผู้ถือหุ้นน้อยกว่า 100 คน

หลักทรัพย์แปลงสภาพได้ (convertible securities)

คือหุ้นบุริมสิทธิหรือหุ้นกู้ ซึ่งบริษัทผู้ออกหลักทรัพย์เหล่านั้นให้สิทธิแก่ผู้ถือ ในการเลือกแปลงสภาพเป็นหุ้นสามัญได้เมื่อถึงระยะเวลาหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อจูงใจให้ผู้ลงทุนได้รับผลตอบแทนเพิ่มขึ้น กล่าวคือหุ้นบุริมสิทธิ และหุ้นกู้จะได้รับผลตอบแทนในรูปแบบเงินปันผลหรือดอกเบี้ยคงที่ ส่วนหุ้นสามัญ จะได้รับทั้งเงินปันผล ซึ่งขึ้นกับผลกำไรของบริษัทแต่ละปี

นักลงทุน (investor)

คือบุคคลผู้ลงทุนซื้อหลักทรัพย์ โดยพอใจในเงินปันผลหรือดอกเบี้ย เป็นผลตอบแทนหลัก ผลตอบแทนในกำไรจากหลักทรัพย์เป็นผลพลอยได้จากการลงทุน ดังนั้นนักลงทุนจึงมักเลือกลงทุนในกิจการที่เห็นว่ามีความมั่นคงและให้ผลตอบแทนแน่นอนในระยะยาว

นักเก็งกำไร (speculator)

คือนักลงทุนที่เสี่ยงหวังผลกำไรจากหลักทรัพย์ในระยะสั้น มักไม่คำนึงถึงเงินปันผลที่จะได้รับเมื่อสิ้นปี นักเก็งกำไรอาจซื้อและขายหลักทรัพย์ในวันเดียวกันหากมีกำไร หรือบางครั้งก็อาจซื้อหุ้นของบริษัทที่ยังไม่อาจจ่ายเงินปันผลได้ แต่มีแนวโน้มว่าจะเจริญก้าวหน้าในอนาคต ซึ่งจะทำให้ราคาหุ้นสูงขึ้นมากและให้กำไรจากหลักทรัพย์มาก

นายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ (broker)

คือ บริษัทที่มีทุนจดทะเบียนอย่างต่ำ 1 ล้านบาท ซึ่งทำธุรกิจในการดำเนินการเป็นตัวแทนซื้อขายหลักทรัพย์ให้แก่บุคคลอื่น โดยคิดค่าบริการตามที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนดเป็นค่าตอบแทน สำหรับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยผู้ที่ทำการค้าขายได้จะต้องเป็นสมาชิกของตลาด ซึ่งขณะนี้มี 40 บริษัทด้วยกัน

ตัวแทนการขาย (selling agent)

คือ บริษัทหรือผู้ที่ทำหน้าที่รับช่วงต่อจากผู้ประกอบการขาย โดยเป็นตัวแทนจำหน่ายหลักทรัพย์ เพื่อเป็นการกระจายการขายให้ขายไปอย่างกว้างขวาง แต่ไม่ต้องร่วมรับผิดชอบในการประกอบการขาย ดังนั้นตัวแทนการขายจะได้ผลตอบแทนเฉพาะค่านายหน้าการขายเท่านั้น

บริษัทจดทะเบียน (listed company)

คือ บริษัทที่มีหุ้นจดทะเบียนเปิดให้ซื้อขายกันในตลาดหุ้น ซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนดและได้รับความเห็นชอบจากรัฐมนตรีคลังแล้ว

บริษัทนายหน้า (broker firm)

คือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงการคลังให้ประกอบกิจการนายหน้าซื้อขายหุ้นได้

ค่านายหน้า (commission)

คือ ค่าบริการที่บริษัทสมาชิกหรือบริษัทหลักทรัพย์เรียกเก็บจากลูกค้า ที่ส่งให้บริษัทไปดำเนินการตกลงซื้อหรือขายหุ้นได้ โดยมีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นผู้กำหนดอัตราไว้เพื่อให้เท่าเทียมกัน

เจ้าหน้าที่รับอนุญาต (authorized trader)

คือ เจ้าหน้าที่ของบริษัทสมาชิกที่ได้รับแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนบริษัททำการตกลงซื้อขายหุ้น

ในห้องค้าหุ้นได้

คำสั่งซื้อขาย (order)

คือวิธีการที่ลูกค้า(หุ้น) แจ้งให้นายหน้าของตนดำเนินการ ซื้อหรือขายหุ้นให้ตนตามราคาที่กำหนดไว้

ดัชนีราคาหุ้น (stock price index)

คือ ตัวเลขสถิติอย่างหนึ่งที่แสดงถึงการเปรียบเทียบมูลค่ารวมของหุ้นในวันใดวันหนึ่ง กับมูลค่ารวมของหุ้นในวันที่กำหนดไว้เป็นฐาน เพื่อแสดงถึงแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงราคาหุ้น

ราคาเปิด (opening price)

คือ ราคาที่เสนอบนกระดานหลักเป็นครั้งแรกของวันนั้น แบ่งเป็น

-ราคาเสนอซื้อ

-ราคาเสนอขาย

ราคาปิด (closing price)

คือราคาที่ตกลง ซื้อขายกันครั้งสุดท้ายของวันนั้น

ราคาปิดครั้งสุดท้าย (last closing price)

คือราคาที่เกิดจากการซื้อขายครั้งสุดท้าย ซึ่งอาจเป็นราคาปิดของเมื่อวานนี้หรืออาจเป็นราคาปิดของเมื่อเดือนที่แล้วก็ได้

portfolio

คือหุ้นทั้งหมดตั้งแต่ละบุคคลหรือนิติบุคคลมีในครอบครอง อาจประกอบด้วยหุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ หุ้นกู้ หรือพันธบัตรทั้งของในอุตสาหกรรมเดียวกันและต่างกัน เพื่อกระจายความเสี่ยงในการถือหลักทรัพย์

ห้องค้าหุ้น (trading floor)

คือ สถานที่ที่ตลาดหุ้นจัดไว้ สำหรับใช้เป็นที่ทำการเสนอราคาซื้อเสนอราคาขายและตกลงซื้อขาย

กระดานหลัก (main board)

คือกระดานที่ใช้สำหรับเขียนเสนอราคาซื้อ เสนอราคาขาย ด้วยปากกาที่เขียนแล้วลบได้ และใช้เป็นที่เอาด้ามปากกาเคาะเรียกให้มาตกลงซื้อขายหุ้นกัน

ราคาตลาด (market value)

คือราคาของหลักทรัพย์ ซึ่งได้มีการซื้อขายกันจริง ๆ สำหรับกรณีหุ้นจดทะเบียนมักหมายถึง ราคาปิดครั้งสุดท้าย ที่พูดถึงราคาตลาดอาจจะสูงหรือต่ำกว่ามูลค่าหุ้นก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง เช่นการดำเนินงานของบริษัท เงินปันผล ความเสี่ยง และความนิยมของประชาชน เป็นต้น

ช่วงราคา (spread)

คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงของราคาหุ้นแต่ละบริษัทที่ ตลาดหุ้นกำหนดให้ต้องเปลี่ยนแปลงกันอย่างน้อยเท่ากับจำนวนนั้น

หน่วย (board lots)

คือหุ้นจำนวนหนึ่ง ๆ ซึ่งตลาดหลักทรัพย์กำหนดให้ทำการซื้อขายแต่ละครั้งในตลาดหลักทรัพย์โดยเทียบมูลค่าแต่ละหน่วยให้ใกล้เคียงกับเงิน 20,000 บาท ฉะนั้นหนึ่งหน่วยของหุ้นแต่ละชนิดจึงมีจำนวนต่างกัน เช่นหุ้นของธนาคารกรุงเทพ 1 หน่วย มี 50 หุ้นของปูนซีเมนต์ มี 140 หุ้น ฉะนั้นถ้ามีการซื้อขายครั้งหนึ่งเป็นจำนวนมาก ๆ เรียกว่าหน่วยพิเศษ (special lots) และถ้ามีจำนวนน้อยกว่า 1 หน่วยเต็ม ๆ ก็เรียกว่าหน่วยย่อย (odd lots) การซื้อขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ถ้าเป็นจำนวนเต็มก็เสนอบนกระดานหลักในการซื้อขาย แต่ถ้าเป็นหน่วยพิเศษหรือหน่วยย่อยจะต้องเสนอราคาบนกระดานพิเศษในตลาด

หนังสือชี้ชวน (prospectus)

คือเอกสารรายละเอียดเกี่ยวกับบริษัทและการออกหลักทรัพย์ เพื่อชี้ชวนให้ประชาชนซื้อหลักทรัพย์ที่ออกในคราวนั้น ซึ่งตามกฎหมายกำหนดว่า ในหนังสือชี้ชวนจะต้องมีรายละเอียดและวัตถุประสงค์ในการออกหลักทรัพย์ ส่วนของทุน กรรมการ ผู้สอบบัญชี งบดุล หนังสือบริคณห์สนธิ ตลอดจนวิธีสั่งจองหุ้น

การก่อกวนตลาด (Manipulation)

คือการซื้อหรือขายหลักทรัพย์จำนวนมาก เพื่อลงให้เกิดความเข้าใจผิดและมีผลให้ราคาหลักทรัพย์ขึ้นหรือตกลงไป ซึ่งจะชักจูงให้ผู้อื่นทำการซื้อขายหลักทรัพย์โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ซึ่งเมื่อเกิดการก่อกวนตลาดขึ้น รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังย่อมมีอำนาจที่จะสั่งให้มีการให้หยุดซื้อขายหุ้นนั้น เพื่อทำการสอบสวนสาเหตุได้ การก่อกวนตลาดถือเป็นความ

ผิดตามกฎหมาย

ผู้ค้าหลักทรัพย์ (dealer)

คือ บริษัทซึ่งทำการซื้อขายหุ้นในตลาดให้ตนเอง โดยหวังกำไรจากราคาหุ้นที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

การลงทุนในหลักทรัพย์

คือการซื้อหลักทรัพย์ที่ได้มีการวิเคราะห์อย่างเหมาะสม และเป็นหลักทรัพย์ที่ผู้ลงทุนมีความพอใจในอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ ทั้งนี้ได้คำนึงถึงความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นตลอดเวลาการลงทุนนั้นแล้ว

การเสนอขายหลักทรัพย์แก่ประชาชน (public offering)

คือการที่ธุรกิจหนึ่งซึ่งต้องการเงินทุนออกหลักทรัพย์ อันได้แก่หุ้น หุ้นกู้ เสนอขายให้แก่ประชาชนทั่วไปซึ่งอาจดำเนินการโดยการขายเอง หรือผ่านกระบวนการประกันการขาย โดยการให้บริษัทหลักทรัพย์ทำการประกันและจัดจำหน่ายให้ก็ได้

ผู้จองหุ้น (subscribers)

คือผู้ที่ได้สั่งจองซื้อหุ้นในระหว่างการเสนอขายหุ้น โดยได้ส่งใบจองและเงินค่าจองหุ้นไปยังผู้ประกันการขาย ภายหลังเมื่อเปิดการจองหุ้นแล้ว ผู้จัดการประกันการขายก็จะทำการจัดสรรหุ้นตามจำนวนที่สั่งจอง ในกรณีที่มีการจองหุ้นมากกว่าจำนวนหุ้นที่เสนอขายผู้จองหุ้นบางคนอาจได้หุ้นไม่ครบตามจำนวนที่จองก็ได้ ซึ่งก็แล้วแต่หลักเกณฑ์ในการจัดสรรที่ได้แจ้งไว้ในหนังสือชี้ชวน ในกรณีนี้ผู้ประกันการขายก็จะส่งเงินส่วนเกินคืน พร้อมทั้งใบหุ้นที่ได้รับจัดสรร

คำศัพท์อื่น ๆ ที่นํารู้อยู่ในธุรกิจหลักทรัพย์

ธนาคารเพื่อการลงทุน (Investment Bank)

เป็นสถาบันการเงินประเภทหนึ่ง ซึ่งไม่ใช่ทั้งธนาคารพาณิชย์ บริษัทเงินทุน หรือบริษัทลงทุน แต่เป็นบริษัทในฐานะผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาและจัดการทางด้านเงินทุนของบริษัทธุรกิจต่าง ๆ ธนาคารเพื่อการลงทุนจะเป็นผู้แนะนำ รวมถึงการหาแหล่งเงินทุนให้โดยไม่ใช่เงินทุนของตนเอง ทั้งนี้วิธีการรวมถึงการเข้าประกันการขายหลักทรัพย์ ของบริษัทธุรกิจนั้น ๆ เพื่อให้ได้ทุนมา ในประเทศไทยไม่มีสถาบันเช่นนี้โดยตรงการดำเนินธุรกิจประ

เกณฑ์จึงเป็นหน้าที่ของของบริษัทยกหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงพาณิชย์

การเสนอขายหลักทรัพย์เฉพาะ (private placement)

คือการเสนอขายหลักทรัพย์ออกใหม่โดยตรงให้แก่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง โดยไม่จำเป็นต้องผ่านกระบวนการประกอบการขาย ผู้ซื้อมักเป็นสถาบัน หรือนิติบุคคลมากกว่า บุคคลธรรมดา และจำนวนหลักทรัพย์ที่เสนอขายก็ไม่มากนัก

เงินกู้เพื่อซื้อหลักทรัพย์ (margin account)

คือ การที่บริษัทหลักทรัพย์อนุมัติบัญชีเงินกู้ให้ลูกค้าเพื่อซื้อหลักทรัพย์ เช่นเมื่อนักเก็งกำไรคิดว่าราคาหุ้นจะขึ้นก็จะกู้บริษัทเพื่อซื้อหุ้นจำนวนหนึ่งโดยลูกค้าจะจ่ายเงินค่าหุ้นเพียงบางส่วนและบริษัทหลักทรัพย์ก็จ่ายส่วนที่เหลือให้ และคิดดอกเบี้ยในอัตราพอสมควรเฉพาะเงินส่วนที่จ่ายแทนไปจนกว่าลูกค้าจะส่งขายหลักทรัพย์นั้น

เงินปันผล (dividend)

คือ ส่วนหนึ่งของกำไรที่บริษัทตัดจ่ายให้ผู้ถือหุ้นของบริษัทเป็นค่าตอบแทนที่นำเงินมาลงทุน ถ้าเป็นเงินปันผลที่จ่ายให้กับผู้ถือหุ้นสามัญจะไม่มีอัตราการจ่ายเงินปันผลที่แน่นอน แต่ขึ้นอยู่กับผลกำไรของบริษัท นโยบายของคณะกรรมการ และมติของที่ประชุมใหญ่สามัญประจำปี ถ้าเป็นเงินปันผลของหุ้นบริวารก็จะมีอัตราที่คงที่ และบางชนิดเมื่อบริษัทขาดทุนไม่สามารถจ่ายเงินปันผลในปีนั้นก็อาจนำรวมสะสมไปจ่ายในปีต่อไปได้ ถ้าในการออกหุ้นบริวารก็มีเงื่อนไขระบุไว้ เช่นนั้น

หุ้นปันผล

คือ การที่บริษัทจ่ายเงินปันผลเป็นหุ้นแทนเงินสด หุ้นปันผลนี้อาจเป็นหุ้นของบริษัทนั้นเอง เพื่อการขยายเงินทุนหรือหุ้นของธุรกิจอื่น ซึ่งบริษัทนั้นถืออยู่ก็ได้

กำไรจากการขายหลักทรัพย์ หรือกำไรส่วนทุน (capital gain)

คือ ผลกำไรที่ผู้ถือหลักทรัพย์ได้รับเมื่อขายหุ้นนั้นออกไปในราคาสูงกว่าเมื่อซื้อ มากำไรจากหลักทรัพย์นี้ ถือเป็นผลตอบแทนส่วนหนึ่งของการถือหลักทรัพย์ที่ดึงดูดใจนักลงทุนยิ่งกว่าเงินปันผลตามปกติ ในกรณีบริษัทที่มีความมั่นคง มีกำไรดีสภาพเศรษฐกิจดี ราคาของหลักทรัพย์ก็มักจะมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ในทางตรงกันข้ามถ้าผู้ถือหลักทรัพย์ขายหลักทรัพย์ของตนไปในราคาต่ำกว่าที่ซื้อ มา ก็จะเกิดขาดทุนจากการขายหลักทรัพย์ (capital loss)

การประกันการขายหลักทรัพย์ (securities underwriting)

คือการที่บริษัทหลักทรัพย์ได้เข้าประกันการขาย และดำเนินการจัดจำหน่ายหลักทรัพย์ (ส่วนใหญ่เป็นหลักทรัพย์ที่ออกใหม่) ของบริษัทหรือธุรกิจต่าง ๆ ที่มีความประสงค์จะขายหลักทรัพย์ให้แก่ประชาชนทั่วไป ถ้าเป็นการตกลงประกันผลการขายทั้งหมด (firm underwriting) ผู้ประกันจะรับผิดชอบผลการขายทั้งหมด คือ ถ้าการขายไม่ประสบผลสำเร็จ ผู้ประกันจะต้องรับซื้อหลักทรัพย์ส่วนที่เหลือทั้งหมด แต่ถ้าเป็นการตกลงแบบพยายามที่สุด (best effort underwriting) ผู้รับประกันไม่ต้องรับผิดชอบต่อผลการขายแต่จะพยายามขายให้ได้มากที่สุด ณ ระดับราคาที่ได้ตกลงกันไว้ นั้น ถ้าขายไม่หมดก็คืนส่วนที่เหลือให้บริษัทผู้ออกหลักทรัพย์ไป

กลุ่มผู้ประกันการขาย (underwriting syndicate)

คือกลุ่มบริษัทหลักทรัพย์ ที่ร่วมทำสัญญาเข้ารับประกันการขายหลักทรัพย์ให้กับบริษัทใดบริษัทหนึ่ง ในกรณีที่มีการออกหลักทรัพย์เสนอขายแก่ประชาชน

ผู้จัดการประกันการขาย (managing underwriter)

คือ บริษัทหลักทรัพย์ที่ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการการจำหน่ายหลักทรัพย์แทนบริษัทหรือธุรกิจที่ออกหลักทรัพย์นั้น ผู้จัดการจะต้องทำหน้าที่เป็นตัวแทนทุกอย่างในการนี้ เช่นวิเคราะห์ฐานะของบริษัทที่จะออกหลักทรัพย์ ออกหนังสือชี้ชวน ติดต่อจัดตั้งกลุ่มผู้ประกันการขาย และตัวแทนการขายจัดการรับเงินจองหุ้น จัดแบ่งสรรหุ้นแก่ผู้จองในกรณีที่มีผู้จองเกิน

ex-dividend (XD)

หมายถึงว่าหุ้นที่ซื้อชานั้น เป็นการซื้อขายภายหลังจากบริษัทเจ้าของหุ้นนั้น ได้ปิดการโอนหุ้นเป็นการชั่วคราว เพื่อรวบรวมรายชื่อผู้ถือหุ้นขณะนั้นในการจ่ายเงินปันผลหุ้นที่มีเครื่องหมายนี้จึงไม่มีสิทธิได้รับเงินปันผลงวดนั้น

ex-right (XR)

หมายความว่าหุ้นที่ซื้อขณะนั้น จะไม่ได้รับสิทธิในการซื้อหุ้นที่ออกใหม่ในราคาตามมูลค่าหน้าหุ้น

ex-all(XA)

หุ้นนั้นจะไม่มีสิทธิและเงินปันผลในขณะนั้นทั้งหมด

มูลค่าที่ตราไว้ (par value)

คือ มูลค่าที่เป็นตัวเงินซึ่งตราไว้ตามหนังสือบริคณห์สนธิของบริษัทที่ผู้ถือหุ้นมีส่วนร่วมอยู่ ผู้ถือหุ้นมีส่วนร่วมรับผิดชอบในบริษัทเฉพาะในส่วนเกินที่ยังชำระไม่ครบตามมูลค่าที่ตราไว้ กฎหมายจึงไม่อนุญาตให้บริษัทออกหุ้นเสนอขายในราคาต่ำกว่ามูลค่าที่ตราไว้ การประกาศจ่ายเงินปันผลบริษัทมักเทียบเป็นจำนวนร้อยละกับมูลค่าหน้าหุ้น

มูลค่าทางบัญชี (Book Value) ของหุ้น

หมายถึง มูลค่าสุทธิซึ่งผู้ถือหุ้นแต่ละหุ้นมีอยู่ในบริษัท มูลค่าทางบัญชีหาได้โดยนำยอดทรัพย์สินทั้งหมดของบริษัทหักลบด้วยหนี้สินและมูลค่าของหุ้นบุริมสิทธิ (ถ้ามี) เหลือเท่าไรแล้วหารด้วยจำนวนหุ้นสามัญ

การขายโดยไม่มีใบหุ้น (Short Selling)

คือ การที่นักเก็งกำไรคาดว่าราคาหุ้นจะตกจึงสั่งให้นายหน้าขายหุ้นให้ โดยที่ตนเองไม่มีหุ้นนั้นเลยแล้วต่อมาก็รีบไปซื้อหุ้นนั้นในราคาที่ถูกว่าไว้ คือให้แก่มือที่ซื้อของตนในที่แรก กำไรที่ได้รับก็คือส่วนแตกต่างของราคาซื้อขาย แต่ราคาหุ้นนั้นไม่ได้ตกลงไปดังคาด เขาต้องซื้อในราคาสูงกว่าก็จะขาดทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้ออกกฎหมายห้ามบริษัทสมาชิกของตลาดหลักทรัพย์ทำการขายโดยไม่มีใบหุ้น เป็นอันขาด เพื่อป้องกันความเสียหายแก่นักลงทุน

ภาคผนวก ข

**ข้อมูลราคาปิด ราคาสูงสุด ต่ำสุด และปริมาณซื้อขาย ของหลักทรัพย์
ที่ใช้ในการทบทวน**

1. **หลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์ (Banking) ที่นำมาวิเคราะห์ คือ**
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด
2. **หลักทรัพย์กลุ่มวัสดุก่อสร้างและตกแต่ง (Building & Furnishing Materials) ที่นำมาวิเคราะห์ คือ** บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
3. **หลักทรัพย์กลุ่มเคมีภัณฑ์และพลาสติก (Chemivsls & Plastics) ที่นำมาวิเคราะห์ คือ** บริษัททีพีไอโพลีน จำกัด
4. **หลักทรัพย์กลุ่มการติดต่อสื่อสาร (Communication) ที่นำมาวิเคราะห์ คือ** บริษัทชินวัตรคอมพิวเตอร้ จำกัด
5. **หลักทรัพย์กลุ่มโรงแรมและบริการการท่องเที่ยว(Hotels & Travel Services) ที่นำมาวิเคราะห์ คือ** บริษัทโรงแรมเซ็นทรัลพลาซ่า จำกัด
6. **หลักทรัพย์กลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (Property development) ที่นำมาวิเคราะห์ คือ** บริษัทแลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด

ราคาปิด ราคาสูงสุด ต่ำสุด และปริมาณซื้อขายหุ้นธนาคารกรุงเทพ จำกัด
ตั้งแต่วันที่ 7 กันยายน 2535 ถึง 26 กุมภาพันธ์ 2536 ระยะเวลาทำการ 120 วัน

Bangkok Bank Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
1	70	70.50	70	1117100
2	71	71	70	783000
3	73.50	74	71	8158200
4	75	78	73	14046700
5	77	77	75.50	6446500
6	80	81.50	78	10367600
7	79	81	78.50	4684800
8	79	79.50	78	2761500
9	80	80.50	79	2794100
10	81.50	82	80	4308500
11	87	88	82.50	9699700
12	86	88	85	4606700
13	86	89	84.50	5738200
14	84.50	88	84.50	5049200
15	85	85.50	83.50	2543800
16	84	85.50	83.50	2039000
17	85	86	84.50	1544500
18	84.50	85.50	83.50	2832600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bangkok Bank Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
19	85	84.50	85.50	2794900
20	88	88.50	86	6392800
21	86.50	89	86	2802800
22	85	86	84.50	3508800
23	85	86	84.50	2319800
24	86.50	87.50	85	2747400
25	86.50	87.50	86.50	1627100
26	85.50	87	85	1284900
27	85.50	86	85	1393500
28	85.50	86	85.50	1077900
29	86	86.50	85	1994600
30	86	86	85	873400
31	85.50	85.50	84.50	698400
32	85.50	86.50	85	1520000
33	86	86.50	85	1403600
34	93	93	87	14290300
35	94	96.50	91	16887300
36	92	94.50	91.50	1269500
37	92.50	93.50	91.50	3405200
38	93	95	92	3405200
39	93	94.50	92.50	4413600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bangkok Bank Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
40	93.50	94	93	1324200
41	92	94	92	1001800
42	95	96	91	4784100
43	96	99	94.50	7251400
44	93.50	96.50	92.50	2790700
45	92	93	91	2049800
46	90.50	92.50	89.50	1371900
47	92	92.50	91	1094800
48	90.50	92	89.50	2561800
49	90	91	89	2721800
50	89.50	91	89	1132900
51	90	91	89	907700
52	89.50	90.50	85	4048300
53	89	90.50	88.50	2678800
54	93	93	86.50	4185400
55	93.50	94.50	91.50	2958100
56	92	93.50	91	1465400
57	91	91.50	90	1580700
58	91	92	90	783900
59	91.50	92.50	91.50	1394100
60	92	92.50	91.50	935600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bangkok Bank Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
61	91.50	92	91	496200
62	93	93.50	91	2596200
63	92.50	95	92.50	1952800
64	91.50	92.50	91.50	533700
65	90.50	91	90	1174500
66	91	91	90.50	210400
67	92	92	91	586200
68	91	92	91	371100
69	91	91	90	1185700
70	90	91	90	710200
71	90.50	91	90	551600
72	91	91.50	90	501300
73	91.50	92	90.50	848300
74	92	92	91.50	837900
75	92	92	91.50	289600
76	91	92	91	384200
77	91	91.50	90.50	619200
78	91.50	94.50	91	2035800
79	93.50	94	92	2069900
80	93	97	93	6288300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bangkok Bank Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
81	93	95	93	1121300
82	94.50	94.50	93	1284200
83	97.50	98.50	94.50	5834300
84	101	102	97	9810300
85	101	103	99	4383800
86	101	104	99.50	4723100
87	105	105	101	5063400
88	106	108	102	11510500
89	109	112	104	10439700
90	112	113	110	7666000
91	110	113	109	4052200
92	112	112	110	2964000
93	115	116	111	8184400
94	114	116	113	3955100
95	117	118	113	5221700
96	120	121	118	5466600
97	119	121	118	4807200
98	118	120	117	3588100
99	117	118	116	3187700
100	118	119	115	2831000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bangkok Bank Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
101	117	118	116	1577500
102	119	119	116	2114700
103	119	119	118	1664900
104	120	121	118	4616000
105	124	125	119	7379300
106	127	129	124	6723700
107	127	128	125	3182900
108	133	133	126	7843900
109	135	137	132	8583900
110	138	139	135	5060800
111	140	141	138	5104500
112	137	139	135	7352600
113	136	137	133	5847500
114	133	138	133	5272100
115	134	134	129	6209200
116	132	134	129	2842800
117	132	133	129	2742500
118	135	135	132	1977500
119	133	137	130	7376900
120	123	129	122	12701700

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาปิด ราคาสูงสุด ต่ำสุด และปริมาณซื้อขายหุ้นบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด
ตั้งแต่วันที่ 7 กันยายน 2535 ถึง 26 กุมภาพันธ์ 2536 ระยะเวลาทำการ 120 วัน

The SIAM Cement Copany Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
1	464	476	464	55500
2	452	462	452	43800
3	458	460	450	97600
4	470	474	460	61900
5	484	494	472	40500
6	486	490	484	166600
7	488	488	484	29400
8	474	484	474	27300
9	470	476	468	77100
10	468	472	464	43200
11	478	486	468	93400
12	476	496	476	99100
13	476	476	472	106500
14	474	476	472	16200
15	472	472	470	20300
16	470	486	470	5600
17	470	472	466	49600
18	470	472	468	39400

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The SIAM Sement Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
19	472	474	466	50000
20	476	476	472	45600
21	488	490	474	41500
22	476	482	474	1500
23	484	484	476	57100
24	482	484	480	22300
25	486	490	484	38500
26	480	494	470	36700
27	480	484	480	19200
28	478	480	478	44900
29	478	482	478	25600
30	480	480	476	7900
31	478	480	478	7500
32	478	480	478	15600
33	472	478	468	12800
34	474	476	470	6200
35	480	480	474	73600
36	478	490	476	36000
37	478	480	476	112500
38	496	496	480	112500
39	504	508	492	89600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The SIAM Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
40	536	546	504	167400
41	536	548	534	97200
42	536	540	530	46100
43	550	550	536	111100
44	528	558	526	69000
45	514	528	512	12700
46	514	518	512	47200
47	532	532	514	61600
48	518	534	518	77000
49	520	524	514	12800
50	518	526	518	23600
51	534	536	518	42100
52	532	538	522	149300
53	530	536	530	112500
54	562	582	500	377500
55	558	568	550	48000
56	558	560	544	122100
57	558	558	542	70700
58	556	556	550	14100
59	556	556	550	56200
60	554	556	548	15000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The SIAM Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
61	548	550	548	36100
62	548	550	534	21600
63	538	554	534	33400
64	538	540	528	3100
65	526	536	524	34700
66	522	534	522	45100
67	520	522	518	27800
68	522	524	518	10500
69	522	522	518	11100
70	522	522	520	25200
71	522	522	522	13900
72	520	522	518	24500
73	520	520	518	36600
74	520	524	518	22300
75	522	522	518	42400
76	520	522	518	37100
77	518	522	518	21400
78	534	534	518	22300
79	536	536	524	2700
80	540	544	522	28300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The SIAM Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
81	526	530	522	5000
82	524	528	524	13300
83	528	524	524	74400
84	518	524	518	93200
85	526	532	518	63900
86	520	534	518	15200
87	518	522	518	38300
88	522	528	520	15100
89	534	542	520	66900
90	520	532	520	20400
91	512	520	512	50500
92	524	524	514	88100
93	520	526	520	8100
94	524	530	524	48200
95	522	526	520	54000
96	520	526	520	22600
97	518	526	518	54000
98	508	520	506	89800
99	482	506	482	154400
100	488	488	476	145200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The SIAM Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
101	496	480	504	30200
102	500	500	488	55100
103	490	498	490	58200
104	500	502	490	73000
105	500	502	492	21100
106	516	516	502	77700
107	518	512	512	141000
108	506	514	504	29600
109	500	506	500	50700
110	502	504	500	91200
111	504	506	502	71700
112	500	506	500	164700
113	480	500	480	33500
114	490	494	488	67000
115	498	498	486	9000
116	490	494	490	18900
117	488	492	486	23100
118	488	490	488	11100
119	466	488	466	65100
120	460	468	442	192700

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาปิด ราคาสูงสุด ต่ำสุด และปริมาณซื้อขายหุ้นบริษัททีพีโอโพลีน จำกัด
ตั้งแต่วันที่ 7 กันยายน 2535 ถึง 26 กุมภาพันธ์ 2536 ระยะเวลาทำการ 120 วัน

TPI Polene Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
1	105	105	103	11000
2	106	106	103	23400
3	106	107	103	26600
4	107	107	104	19300
5	106	107	104	19500
6	106	108	105	23400
7	105	106	105	12900
8	103	105	103	11400
9	105	105	103	19100
10	104	105	103	32100
11	110	110	104	37300
12	107	114	107	47000
13	107	109	107	10600
14	107	107	105	11500
15	108	108	105	146000
16	109	113	106	529500
17	115	116	109	499200
18	113	117	110	381200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TPI Polene Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
19	115	119	112	510900
20	117	118	114	246900
21	114	121	114	392800
22	114	115	113	218500
23	119	121	114	512400
24	122	123	118	489800
25	121	125	118	586900
26	118	121	118	137800
27	117	118	116	180400
28	119	120	117	329000
29	119	120	117	354700
30	119	122	116	354400
31	119	119	116	219000
32	120	122	118	348600
33	118	120	116	307100
34	119	119	113	449300
35	123	123	118	375900
36	104	106	102	243100
37	104	105	101	119000
38	104	104	101	219000
39	103	104	101	118500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TPI Polene Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
40	103	103	101	123100
41	100	103	100	93200
42	105	105	100	364200
43	105	105	102	236800
44	104	104	101	245500
45	102	102	100	136500
46	107	108	101	477700
47	107	108	105	310500
48	105	106	104	197400
49	105	105	100	192100
50	104	105	102	113000
51	103	104	100	146200
52	100	101	95	64300
53	96	98	96	21700
54	97	97	88	50800
55	99	100	94	18600
56	99	99	95.50	5700
57	98	99	90	93700
58	97	97	95	14300
59	99	99	96	13400
60	99	99	97.50	21400

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TPI Polene Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
61	98	99	96	24600
62	95	96.50	95	16100
63	95.50	97.50	95.50	5000
64	96	96	93.50	1700
65	92.50	93	92.50	19900
66	93	93	92	5700
67	92.50	94	92.50	6700
68	92	92	91.50	17200
69	91	92	91	6900
70	90	91	90	6000
71	89.50	91	89.50	18500
72	91.50	93	91	20300
73	95	95	91.50	12300
74	95	95	91.50	14000
75	95	95	91.50	10700
76	95	95	93	5100
77	93	93	93	400
78	95	95	93.50	10500
79	93	94	93	3400
80	95	95	93	7200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TPI Polene Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
81	93.50	94	93	1600
82	93.50	93.50	93	2400
83	93.50	93.50	92	12600
84	92.50	93.50	92	5200
85	92.50	93	92	5600
86	93.50	93.50	91.50	8000
87	91.50	91.50	93	8300
88	91.50	93	90.50	14800
89	91	91.50	90.50	37500
90	90	91	89	22300
91	89.50	90	89	18400
92	90.50	91	90	36600
93	89	90.50	88.50	35900
94	87	89	87	84000
95	91	91	88	32100
96	91.50	94	90.50	72600
97	90	92.50	89.50	60400
98	90	90.50	89	29100
99	90.50	90.50	89	51000
100	89.50	91.50	89	24600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TPI Polene Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
101	88.50	89	88.50	3600
102	87.50	90.50	87.50	37700
103	85	87	85	60200
108	82.50	85	82	35800
105	84	86	82.50	29900
106	85	85	82.50	80000
107	86.50	87.50	85.50	33100
108	88	89	86.50	38800
109	89	89	85.50	48800
110	89.50	89.50	88	25100
111	90	90.50	88.50	96500
112	89.50	90	88	23800
113	89	89	87	27500
114	89	89	84	38700
115	87	87	85.50	54900
116	84	86	84	15700
117	84.50	85	83.50	6600
118	84.50	85.50	84	16500
119	83.50	84	82	24000
120	83.50	83.50	81	32200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาปิด ราคาสูงสุด ต่ำสุด และปริมาณซื้อขายหุ้นบริษัทชินวัตรคอมพิวเตอร์ จำกัด
ตั้งแต่วันที่ 7 กันยายน 2535 ถึง 26 กุมภาพันธ์ 2536 ระยะเวลาทำการ 120 วัน

Shinawatra Computer Group of Companies

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
1	190	193	185	227200
2	199	200	191	615800
3	218	218	200	1660600
4	236	238	212	1925900
5	238	236	222	720700
6	228	238	228	569400
7	226	230	224	147600
8	226	230	222	123200
9	230	232	226	116400
10	224	230	224	50500
11	242	242	228	344400
12	234	248	232	147900
13	234	238	232	81600
14	230	236	226	130700
15	228	230	226	32700
16	226	228	224	50000
17	222	228	222	77800
18	234	238	224	393400
19	236	240	230	246000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Shinawatra Computer Group of Companies

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
20	244	250	238	515100
21	244	248	244	181000
22	236	244	232	90000
23	242	244	236	126400
24	242	244	238	107200
25	244	244	238	164100
26	244	244	234	184500
27	246	246	238	128600
28	246	246	242	46300
29	242	258	242	210600
30	238	244	238	40300
31	236	238	236	38600
32	242	244	238	38200
33	244	246	236	129900
34	252	256	244	316100
35	262	262	254	81700
36	252	268	250	112600
37	254	262	252	67000
38	256	258	252	87000
39	254	256	250	80700
40	272	272	254	345800

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Shinawatra Computer Group of Companies

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
41	272	272	268	262300
42	276	276	266	142700
43	284	288	276	315400
44	278	286	278	126600
45	274	278	272	68700
46	272	274	270	104200
47	288	290	270	174000
48	280	288	278	125900
49	278	280	270	105900
50	280	280	274	93700
51	268	280	262	115700
52	272	272	250	154900
53	264	268	258	97000
54	268	270	242	100500
55	270	272	264	51200
56	268	270	266	25000
57	270	270	260	34200
58	270	270	266	63800
59	274	274	268	64000
60	280	280	272	59000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Shinawatra Computer Group of Companies

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
61	280	282	274	112900
62	284	284	278	115000
63	290	294	286	223300
64	286	292	286	132600
65	286	286	284	11300
66	280	284	278	81000
67	278	280	276	67500
68	276	278	272	59900
69	284	284	276	60000
70	280	280	278	52500
71	276	282	276	71400
72	286	286	276	42100
73	292	292	280	73900
74	294	294	290	90700
75	292	294	290	13000
76	300	302	292	124000
77	300	302	298	24700
78	304	306	298	75400
79	308	308	302	54500
80	328	330	308	390600

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Shinawatra Computer Group of Companies

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
81	330	336	326	124700
82	328	330	326	69300
83	344	344	330	179600
84	352	356	340	421200
85	348	352	340	243700
86	340	346	338	263300
87	368	372	344	513000
88	368	380	358	559900
89	366	376	364	267400
90	370	378	368	523800
91	392	392	370	387000
92	384	398	384	257300
93	378	386	376	253700
94	396	396	380	532300
95	400	410	394	175500
96	400	404	396	111700
97	386	400	384	479000
98	380	392	378	128500
99	380	388	380	91000
100	380	388	380	24200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Shinawatra Computer Group of Companies

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
101	372	382	370	66800
102	374	376	368	39500
103	382	384	376	89300
104	382	388	382	64200
105	386	388	382	57900
106	390	394	388	175000
107	388	388	382	80700
108	384	386	378	130900
109	382	378	384	80300
110	390	390	382	117900
111	386	392	386	175400
112	382	386	380	80300
113	380	384	370	60900
114	380	386	378	48200
115	382	382	370	71200
116	368	382	366	65400
117	368	374	364	56300
118	378	378	366	76500
119	372	378	372	50600
120	366	370	358	158000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาเปิด ราคาสูงสุด ต่ำสุด และปริมาณซื้อขายหุ้นบริษัทโรงแรมเซ็นทรัล พลาซ่า จำกัด
ตั้งแต่วันที่ 7 กันยายน 2535 ถึง 26 กุมภาพันธ์ 2536 ระยะเวลาทำการ 120 วัน

Central Plaza Hotel Company Limited

Period	ราคาเปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
1	27.50	28	27.50	10700
2	28	28	27.50	48400
3	27.75	28	27.5	22700
4	27.75	27.75	27.50	19100
5	28	28.5	27.75	45400
6	28.50	29	28.25	66700
7	29.25	29.75	28.50	219400
8	28.50	29.50	28.50	104000
9	28.50	29	28.50	51200
10	28.50	28.75	28.25	90200
11	29.25	29.75	29	140900
12	29.25	29.50	29.25	111000
13	29.50	30	29.25	142200
14	29.25	29.75	29.25	78900
15	29.75	31.50	29.25	426800
16	31	31.75	30	708300
17	31	31.75	30.50	323100
18	30.50	31	30	134800

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Central Plaza Hotel Company Limited

Period	ราคาเปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
19	29.75	30.50	29.75	214600
20	30.50	30.75	30	190200
21	30.50	30.50	30	68800
22	29.75	30.50	29.50	101400
23	30.25	30.50	30	71800
24	30.25	30.75	30	139000
25	30	30.50	30	119700
26	30	30.25	29.75	121900
27	30	30.25	30	154800
28	30	30.50	30	75600
29	31	31.25	30.25	480100
30	32.25	33	31.5	987500
31	32.50	33.50	32.25	540100
32	32	33	31.5	536700
33	32.50	32.75	32	450300
34	32.50	32.75	31.75	722800
35	31.75	32.5	31.50	463700
36	22.75	22.75	22.75	375700
37	22.75	22.50	22.50	215100
38	22.50	23	22.50	215100
39	22.50	22.75	22.5	209400

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Central Plaza Hotel Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
40	22.50	22.75	22.25	121200
41	22.25	22.75	22.25	294100
42	22.50	22.75	22.25	290100
43	22.50	22.75	22.25	326600
44	22	22.50	22	159300
45	21.50	22	21.50	91200
46	21	21.50	21	114800
47	21	21.25	21	52500
48	20.50	21	20.25	56400
49	20	20.75	19.50	108200
50	19.75	20	19.75	82700
51	19.50	19.75	19	434000
52	19.25	19.50	18.50	249000
53	18	19.75	18	165300
54	19.75	19.75	16.50	317400
55	19.75	20	19	131200
56	19	19.75	19	123300
57	19	19	18.50	43100
58	19	19.25	19	15700
59	19.50	19.75	19	58300
60	19.50	19.75	19.25	57100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Central Plaza Hotel Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
61	19.75	19.75	19.25	87800
62	19.75	19.75	19.25	57300
63	19.50	19.75	19.25	46400
64	20	20.75	19.75	294100
65	19.50	20	19.50	69400
66	19.75	19.75	19.25	9500
67	19.50	19.75	19.50	16100
68	19.25	19.75	19.25	67000
69	19	19.25	19	56700
70	19.25	19.25	18.75	20800
71	19.50	19.50	19.25	58500
72	19	19.50	19	28500
73	19.50	19.50	19	64400
74	19	19.50	19	56100
75	19	19.25	19	59000
76	19	19.50	19	30000
77	19.25	19.25	19	37100
78	19.50	19.50	19.25	135200
79	19.50	20.25	19.50	146800
80	19.75	19.75	19.50	100300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Central Plaza Hotel Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
81	19.50	19.50	19.50	80300
82	19.50	19.50	19.25	52600
83	19.25	19.50	19.25	41800
84	19.25	19.50	19.25	41700
85	19.50	19.50	19.25	33200
86	19.50	20.25	19.50	213800
87	19.50	20.25	19.50	82100
88	19	19.50	18.75	141000
89	19	19.25	19	49100
90	19	19.25	19	57300
91	19	19	18.75	12600
92	19	19.25	19	25600
93	19	19.25	19	35000
94	19	19.25	18.75	60400
95	19.25	19.25	19	43300
96	19.25	19.25	19	59000
97	19	19.25	19	58500
98	19	19.25	19	18000
99	19	19.25	19	110000
100	19.25	19.25	19	74500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Central Plaza Hotel Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
101	19	19.25	19	32600
102	19	19	18.75	47800
103	19	19.25	18.75	22100
104	19	19	18.75	88600
105	18.50	18.75	18.25	122300
106	17.75	18.50	17.50	168800
107	17	17.75	17	198600
108	17.50	18	17	237900
109	17	17.75	17	159600
110	17	17	16.75	117900
111	17.50	17.50	16.75	193400
112	16.75	17.25	16.75	63800
113	16.75	17	16.50	82400
114	16.50	17	16.50	78700
115	16.25	16.50	16	67100
116	16.25	16.25	15.75	95500
117	16.25	17.25	15.50	266700
118	16.25	16.75	16.25	95000
119	16.50	16.75	16.25	106600
120	16.75	16.75	16.50	114300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาปิด ราคาสูงสุด ต่ำสุด และปริมาณซื้อขายหุ้นบริษัทแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด
ตั้งแต่วันที่ 7 กันยายน 2535 ถึง 26 กุมภาพันธ์ 2536 ระยะเวลาทำการ 120 วัน

Land and House Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
1	174	175	172	272100
2	186	191	176	1019200
3	192	192	188	826000
4	191	193	187	431800
5	189	192	188	132300
6	194	198	191	387700
7	194	195	190	127100
8	192	193	191	103300
9	193	193	191	191000
10	196	197	194	150400
11	206	210	199	539900
12	200	210	200	244900
13	204	204	200	81500
14	204	208	200	141100
15	202	202	198	45200
16	199	202	198	157200
17	199	199	194	235300
18	197	199	195	210500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Land and House Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
19	200	200	197	106300
20	200	202	199	67300
21	200	202	198	78700
22	199	199	194	197100
23	197	199	196	23100
24	199	200	197	35400
25	197	200	195	78600
26	195	195	190	133800
27	189	191	186	888600
28	190	194	187	296900
29	187	190	185	255900
30	185	187	184	99600
31	183	185	180	183500
32	189	190	181	288900
33	187	193	186	405800
34	202	204	188	1194300
35	198	206	196	711500
36	200	208	198	464000
37	202	206	199	1329000
38	214	220	204	829000
39	220	220	208	693300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Land and House Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
40	216	222	214	223400
41	214	216	212	197300
42	216	216	208	192300
43	210	214	208	416700
44	212	212	202	708200
45	204	212	202	349500
46	202	206	200	216500
47	206	208	204	135500
48	206	206	200	223600
49	204	204	200	185800
50	204	204	199	215300
51	202	206	200	168400
52	200	204	182	802300
53	196	202	193	603700
54	214	214	181	871000
55	212	218	208	673100
56	210	212	206	301700
57	208	208	206	138000
58	210	210	206	51400
59	214	214	208	155700
60	216	216	210	98500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Land and House Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
61	216	216	212	72800
62	222	222	212	395500
63	224	226	220	347800
64	220	220	216	199600
65	216	216	212	138700
66	216	216	212	108500
67	216	216	214	39300
68	216	216	212	69500
69	214	214	210	91300
70	214	214	208	166800
71	210	214	208	173200
72	208	214	208	173900
73	216	216	208	193200
74	208	214	208	102700
75	210	210	208	42000
76	212	212	208	81600
77	212	212	212	30200
78	216	216	212	139800
79	216	218	216	119400
80	218	224	216	149200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Land and House Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
81	220	222	216	47500
82	222	222	220	107400
83	228	230	222	224700
84	232	236	228	251900
85	234	236	228	229400
86	234	236	230	164000
87	232	234	230	47800
88	232	232	222	226600
89	236	236	226	226700
90	248	236	248	339700
91	242	248	238	191200
92	254	260	240	447100
93	256	260	252	215000
94	266	266	256	259600
95	268	270	262	165700
96	274	274	268	186400
97	266	272	264	185800
98	260	268	260	86500
99	264	268	260	95700
100	268	268	262	85800

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Land and House Company Limited

Period	ราคาปิด	ราคาสูงสุด	ราคาต่ำสุด	ปริมาณซื้อขาย
101	264	266	262	37100
102	264	264	260	44500
103	268	268	266	55700
104	268	270	266	147400
105	266	268	266	30400
106	266	268	264	44600
107	268	268	264	64700
108	276	276	270	217800
109	276	282	276	211000
110	276	280	276	57600
111	276	280	276	48700
112	274	278	274	77900
113	272	274	268	21700
114	268	276	264	78900
115	270	270	256	293900
116	264	266	260	57100
117	266	268	262	52900
118	264	266	260	163800
119	268	268	262	42900
120	264	266	256	261800

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้