

เกณฑ์การตัดสินใจในการใช้ TECHNICAL ANALYSIS
สำหรับหุ้นในตลาด MAI

CRITERIA FOR DECISION MAKING USING TECHNICAL
ANALYSIS METHOD FOR MAI STOCK MARKET



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)
ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2558

เกณฑ์การตัดสินใจในการใช้ TECHNICAL ANALYSIS
สำหรับหุ้นในตลาด MAI

CRITERIA FOR DECISION MAKING USING TECHNICAL
ANALYSIS METHOD FOR MAI STOCK MARKET



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)
ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2558

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CRITERIA FOR DECISION MAKING USING TECHNICAL
ANALYSIS METHOD FOR MAI STOCK MARKET



A SPECIAL PROBLEM SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE (APPLIED MATHEMATICS)
DEPARTMENT OF MATHEMATICS, FACULTY OF SCIENCE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADEMIC YEAR 2015

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ

เกณฑ์การตัดสินใจในการใช้ Technical Analysis สำหรับหุ้นในตลาด MAI

Criteria for Decision Making using Technical Analysis Method for MAI Stock Market

ชื่อนักศึกษา

นายพัฒนา แก้วเลิศ รหัสนักศึกษา 55050101

นายศุภชัย ราชคู รหัสนักศึกษา 55050144

นางสาวหนึ่งฤดี ภูมราเศวต รหัสนักศึกษา 55050165

ปริญญา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)

ภาควิชา

คณิตศาสตร์



ปีการศึกษา

2558

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.บุษยมาส พิมพ์พรรณชาติ

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) อนุมัติให้
ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์
ประยุกต์) ประจำปีการศึกษา 2558

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.วิชัย วิทยาเกียรติเลิศ ประธานกรรมการ	
ผศ.ดร.นพรัตน์ โพธิ์ชัย กรรมการ	
ดร.บุษยมาส พิมพ์พรรณชาติ กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	

ลิขสิทธิ์ของคณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลปัญหาพิเศษ เกณฑ์การตัดสินใจในการใช้ Technical Analysis สำหรับหุ้นในตลาด MAI
Criteria for Decision Making using Technical Analysis Method for
MAI Stock Market

ชื่อนักศึกษา นายพัฒนา แก้วเลิศ รหัสนักศึกษา 55050101

นายศุภชัย ราชคู รหัสนักศึกษา 55050144

นางสาวหนึ่งฤดี ภูมราเศวต รหัสนักศึกษา 55050165

ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)

ภาควิชา คณิตศาสตร์

คณะ วิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.)

ปีการศึกษา 2558

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.บุษยมาส พิมพ์พรรณชาติ

บทคัดย่อ
งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มและหาสัญญาณซื้อ - ขายของหลักทรัพย์
ในตลาดหลักทรัพย์ใหม่ (MAI) โดยใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ทางเทคนิค ได้แก่ กราฟแท่งเทียน ,
Exponential Moving Average (EMA), Relative Strength Index (RSI) , Moving Average
Convergence/Divergence (MACD) โดยพิจารณาจากข้อมูลรายวัน และเครื่องมือดังกล่าวเป็น
เครื่องมือที่ได้รับนิยมอย่างแพร่หลายของนักลงทุน การศึกษานี้เกี่ยวกับการวิเคราะห์หุ้นโดยใช้
เครื่องมือวิเคราะห์ทางเทคนิคดังกล่าวมาใช้ในการพยากรณ์และทำนายแนวโน้ม ข้อมูลที่ใช้ใน
การศึกษาประกอบด้วย อัตราส่วนการเงินราคาหลักทรัพย์ต่อกำไรต่อหุ้น (PE) , อัตราส่วนการเงิน
ราคาหลักทรัพย์ต่อมูลค่าทางบัญชี (P/BV) , กำไรต่อสินทรัพย์ทั้งหมด(ROA) , กำไรสุทธิต่อด้วยส่วนผู้
ถือหุ้น(ROE) , ราคาสูงสุด ราคาต่ำสุด ราคาปิด ราคาเปิด ในช่วงเวลาปัจจุบันย้อนหลัง 6 เดือน พบว่า
กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นหุ้นที่เข้าตลาด MAI มาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี มีจำนวน 73 ตัว กลุ่มตัวอย่างที่
เราสนใจที่ผ่านเกณฑ์การเลือกหุ้นมีจำนวน 10 ตัว มี BROOK , ABICO , ARROW , GCAP , GIFT ,
PICO , QTC , SWC , TNDT และ TAPC ส่วนใหญ่เป็นหุ้นกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม

กลุ่มตัวอย่างที่สนใจให้ผลตอบแทนเป็นผลกำไรมากกว่าขาดทุนเมื่อเข้าซื้อขายหุ้นใน
ระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน การศึกษาวิจัยเรื่อง “เกณฑ์การตัดสินใจในการใช้
Technical Analysis สำหรับหุ้นในตลาด MAI” เป็นการนำเสนอผลการวิจัยที่ได้จากการเก็บข้อมูล
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการราคาปิดและเปิดของตลาดหลักทรัพย์ MAI ในส่วนของผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าราคาปิดย้อนหลังของหุ้นมีความสัมพันธ์กับราคาเปิดของหุ้นในวันถัดไปของตลาดเปิดโดยสามารถนำมาวิเคราะห์ราคาย้อนหลังเพื่อนำไปตัดสินใจในการเลือกซื้อขายหุ้นในอนาคตได้ รวมไปถึงการเลือกหุ้นมีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนที่ได้จากการซื้อขายหุ้นเช่นกัน

คำสำคัญ : EMA , MACD , RSI . Technical Analysis



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Criteria for Decision Making using Technical Analysis Method for MAI Stock Market	
Students	Mr.Pattana Kaewlert	Student ID 55050101
	Mr.Supachai Ratchakoo	Student ID 55050144
	Miss Nuengruedee Pummarasaweth	Student ID 55050165
Degree	Bachelor of Science (Applied Mathematics)	
Department	Mathematics	
Faculty	Science	
University	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL)	
Academic Year	2015	
Advisor	Dr.Busayamas Pimpunchat	

Abstract

This paper investigates to study the trends and buy – sell signals of stock the Market for Alternative Investment (MAI or mai). Using technical analysis tools include candle, Moving Average (MA), Relative Strength Index (RSI), Moving Averages Convergence / Divergence (MACD), based on daily data. And tools such as a tool that has been widely popular among investors. The study the stock analysis for MAI by technical methods using technical analysis tools are used to forecast and predict trends. Data used in the study consisted of Price-Earnings Ratio (PE), Price/Book Value (P/BV), Return on Assets (ROA), Return on Equity (ROE), highest price, lowest price, closing price, opening price .In the period from January, 2013 - December, 2015. , we found that the most representative sample stock are in MAI greater than 3 years there are 73 numbers the most representative sample that the researches took interest on qualified stock options with a number ten, BROOK , ABICO , ARROW , GCAP , GIFT , PICO , QTC , SWC , TNDT and TAPC mainly stocks and industrial products.

The representative samples that return a profit on trading losses over a period of six months ago to the present. The research about criteria for decision making using technical analysis method for MAI Stock Market. Presented findings from the data collected from the opening and closing price of the stock MAI. The results of the test

showed that the last closing price of the shares is related to the opening price of the shares on the open market by next prices can be analyzed retroactively to decisions in selecting trading future. The stock selection is correlated with returns from stock trading as well.

Keywords: EMA, MACD, RSI, Technical Analysis



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำปัญหาพิเศษเรื่องการวิเคราะห์หุ้น MAI โดยใช้ Technical Analysis ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือของบุคคลหลายท่าน ซึ่งไม่อาจจะนำมากล่าวได้ทั้งหมด คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณ ดร.บุษยมาส พิมพ์พรรณชาติ ผู้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำ ตรวจทาน และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ทุกขั้นตอน และขอขอบคุณคณะกรรมการทั้งสองท่าน ได้แก่ ผศ.ดร.วิชัย วิทยาเกียรติเลิศ และ ผศ.ดร.นพรัตน์ โพธิ์ชัย ที่กรุณาชี้แนะให้คำแนะนำ จุดบกพร่องแก้ไขข้อผิดพลาด ที่คณะผู้จัดทำได้มองข้ามไปหลายจุด ซึ่งทำให้ปัญหาพิเศษนี้มีคุณภาพ และมีความสมบูรณ์มาก นอกจากนี้ขอขอบคุณนายจักรกริช สุประการ ที่คอยให้คำปรึกษาทางด้านการเขียนโปรแกรม จนสามารถทำให้ปัญหาพิเศษครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สิ่งที่สำคัญที่ขาดไม่ได้เลยนั่น คือ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้เป็นบุพการีและทุกคนในครอบครัวที่กำลังใจที่ตีมาโดยตลอด และขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ซึ่งไม่ได้กล่าวนามไว้ทุกท่าน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูป.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย/ปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	3
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย.....	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ (MAI).....	5
2.2 เกี่ยวกับหุ้น.....	6
2.2.1 ความหมายของหุ้น.....	6
2.2.2 ประเภทของหลักทรัพย์.....	7
2.3 ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ใหม่ (MAI Index).....	7
2.4 ทฤษฎีที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล.....	9
2.4.1 การเลือกหุ้น.....	10
2.4.1.1 ค่า ROE และ ROA.....	10
2.4.1.2 P/E.....	11
2.4.1.3 P/BV.....	12
2.4.2 การวิเคราะห์หุ้น.....	15
2.4.2.1 กราฟแท่งเทียน (Candlestick Chart).....	15
2.4.2.2 เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ Moving Average (MA).....	23
2.4.2.3 Moving Averages Convergence/Divergence (MACD).....	30
2.4.2.4 RSI (Relative Strength Index).....	31
2.5 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ VBA Excel.....	33
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	52
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

3.1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา..... 53

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
3.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
3.2.2 ขั้นตอนการเลือกหุ่น.....	58
3.2.3 ขั้นตอนการวิเคราะห์ทางเทคนิค.....	59
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล.....	60
4.1 เกณฑ์การเลือกหุ่น.....	60
4.1.1 การเลือกหุ่นในหลักทรัพย์ MAI.....	60
4.1.2 หุ่นที่ได้จากการพิจารณาจากปัจจัยพื้นฐาน.....	60
4.2 เกณฑ์การวิเคราะห์.....	62
4.2.1 การดูแนวโน้ม.....	62
4.2.2 การหาจุดซื้อจุดขาย.....	64
4.3 การตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์ในวันถัดไป.....	71
4.4 หน้าต่างโปรแกรม VBA Excel ที่ใช้แสดงผลลัพธ์.....	73
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	85
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	85
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	86
เอกสารอ้างอิง.....	87
ภาคผนวก.....	88
ภาคผนวก ก.....	89

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงานตามแผนงาน.....	4
ตารางที่ 2.1 แสดงตัวอย่างการคำนวณค่า RSI.....	32
ตารางที่ 4.1 แสดงตัวอย่างแนวโน้มขาขึ้นของหุ้น WINNER ด้วยเทคนิคแท่งเทียน.....	66
ตารางที่ 4.2 แสดงตัวอย่างแนวโน้มขาลงของหุ้น WINNER ด้วยเทคนิคแท่งเทียน.....	67
ตารางที่ 4.3 แสดงค่าตัวอย่างผลลัพธ์หุ้น WINNER ที่ได้จากการคำนวณด้วยเทคนิค EMA 5 , EMA 10 , EMA 25 และสัญญาณซื้อ ขาย.....	68
ตารางที่ 4.4 แสดงค่าตัวอย่างผลลัพธ์หุ้น WINNER ที่ได้จากการคำนวณด้วยเทคนิค MACD และ สัญญาณซื้อ ขาย.....	70
ตารางที่ 4.5 แสดงค่าตัวอย่างผลลัพธ์หุ้น WINNER ที่ได้จากการคำนวณด้วยเทคนิค RSI และ สัญญาณซื้อ ขาย.....	71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 2.1. แสดง ค่า ROA, ROE.....	10
รูปที่ 2.2. แสดง ค่า P/E ratio.....	12
รูปที่ 2.3. แสดง กราฟระหว่าง P/BV, Price.....	13
รูปที่ 2.4. แสดงส่วนประกอบของแท่งเทียน.....	16
รูปที่ 2.5. แสดงการเคลื่อนไหวของราคาใน 1 วัน.....	17
รูปที่ 2.6. แสดงการกลับตัวของแท่งเทียน.....	17
รูปที่ 2.7. แสดงตัวอย่างรูปแท่งเทียนและส่วนประกอบ.....	18
รูปที่ 2.8. แสดงราคาปิดสูงกว่าราคาเปิด.....	18
รูปที่ 2.9. แสดงราคาปิดต่ำกว่าราคาเปิด.....	19
รูปที่ 2.10. แสดงตัวอย่างการแปลความหมายของรูปแท่งเทียน 1 แท่ง ที่ฝั่งซื้อมีแรงมากกว่า.....	19
รูปที่ 2.11. แสดงตัวอย่างการแปลความหมายของรูปแท่งเทียน 1 แท่ง ที่ฝั่งขายมีแรงมากกว่า.....	19
รูปที่ 2.12. แสดงตัวอย่างการแปลความหมายของรูปแท่งเทียน 1 แท่ง ที่ฝั่งซื้อและฝั่งขายมีแรง พอกันและการซื้อขายไม่ผันผวน เพราะอยู่ในกรอบราคาแคบๆ.....	20
รูปที่ 2.13. แสดงรูปแบบแท่งเทียน 5 รูปแบบที่ใช้พิจารณาการกลับตัวจากขาลงเป็นขาขึ้น.....	20
รูปที่ 2.14. แสดงรูปแบบแท่งเทียน 5 รูปแบบที่ใช้พิจารณาการกลับตัวจากขาขึ้นเป็นขาลง.....	23
รูปที่ 2.15. แสดงสัญญาณซื้อ-ขายเมื่อราคาทะลุผ่านเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่.....	25
รูปที่ 2.16. แสดงสัญญาณขายเมื่อราคาหุนขึ้นเร็วและสูงกว่าเส้นค่าเฉลี่ยามากและแสดงสัญญาณซื้อ หลังจากราคาได้ปรับตัวลงมาใกล้เส้นค่าเฉลี่ย.....	25
รูปที่ 2.17. แสดงสัญญาณขายเมื่อราคาหุนลงเร็วและต่ำกว่าเส้นค่าเฉลี่ยมากและแสดงสัญญาณขาย หลังจากราคาได้ปรับตัวขึ้นมาใกล้เส้นค่าเฉลี่ย.....	26
รูปที่ 2.18. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเส้นค่าเฉลี่ยระยะสั้น กับระยะยาว.....	26
รูปที่ 2.19. แสดงการใช้เส้นค่าเฉลี่ยฯ กับดัชนีตลาดหุ้นไทย.....	27
รูปที่ 2.20. แสดงเส้นค่าเฉลี่ยฯ ชนิด SMA 10, 25 และ 75 วัน.....	28
รูปที่ 2.21. แสดงเส้นค่าเฉลี่ยฯ ชนิด EMA 10, 25 และ 75 วัน.....	29
รูปที่ 2.22. แสดงหน้าต่างการเข้าโปรแกรม Visual Basic Editor.....	33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
รูปที่ 2.23. แสดงหน้าต่าง Visual Basic Editor.....	34
รูปที่ 2.24. แสดง การไปที่ Tools>Macro>Record New Macro.....	35
รูปที่ 2.25. แสดงหน้าต่าง Record Macro.....	35
รูปที่ 2.26. แสดงฐานข้อมูลในโปรแกรมเอ็กเซลล์ไฟล์หนึ่ง.....	36
รูปที่ 2.27. แสดงเมนูบาร์เลือก Tools>Macro>Record New Macro.....	36
รูปที่ 2.28. แสดงหน้าต่าง Record Macro.....	37
รูปที่ 2.29. แสดงตัวอักษรหนา สีของเซลล์ให้เลือกสีเหลือง และสีของตัวอักษรให้เลือกสีแดง.....	37
รูปที่ 2.30. แสดงเมนูบาร์เลือก Tools>Macro>Stop Recording.....	37
รูปที่ 2.31. แสดง เมนูบาร์เลือก Tools>Macro> Visual Basic Editor.....	38
รูปที่ 2.32. แสดงหน้าต่าง Visual Basic Editor.....	38
รูปที่ 2.33. แสดงเมนูบาร์คลิกเลือก Tools>Macro>Macros.....	38
รูปที่ 2.34. แสดงหน้าต่าง Macro.....	39
รูปที่ 2.35. แสดง เมนูบาร์เลือก Tools>Macro>Visual Basic Editor.....	39
รูปที่ 2.36. แสดงหน้าต่าง Visual Basic Editor.....	40
รูปที่ 2.37. แสดงหน้า Add Procedure.....	40
รูปที่ 2.38. แสดงหน้าต่าง Visual Basic Editor.....	40
รูปที่ 2.39. แสดงโค้ด EXAMPLE 2 ().....	41
รูปที่ 2.40. แสดงหน้าต่างเวิร์คชีทเอ็กเซลล์.....	41
รูปที่ 2.41. แสดงเมนูบาร์คลิกเลือก Tools>Macro>Macros.....	42
รูปที่ 2.42. แสดงให้คลิกที่ปุ่ม Run Sub/User Form.....	42
รูปที่ 2.43. แสดงไดอะล็อก Assign Macro ขึ้นมา.....	43
รูปที่ 2.44. แสดงการสร้างเป็นคำสั่งแทรกไว้ในเมนู Tools.....	43
รูปที่ 2.45. แสดงเมนูบาร์ Tool>Options.....	44
รูปที่ 2.46 แสดงปุ่ม Macro Security.....	44
รูปที่ 2.47. แสดง ไดอะล็อก Assign Macro.....	45
รูปที่ 2.48. แสดงการสร้างทูลบาร์ขึ้นมาใหม่.....	45
รูปที่ 2.49. แสดงขั้นตอนการสร้างทูลบาร์.....	46
รูปที่ 2.50. แสดงไดอะล็อกขึ้นมาให้คลิกเลือกโปรแกรม.....	46
รูปที่ 2.51. แสดงการคลิกซ้ายที่ทูลบาร์ค้างเอาไว้ แล้วลากไปไว้ที่แถบทูลบาร์ด้านบน.....	47
รูปที่ 2.52. แสดงการสร้างคีย์ลัด ด้วยการกดปุ่ม Ctrl+ปุ่มอักษร.....	47

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
รูปที่ 2.53. แสดงการลบมาโครหรือโปรแกรม VBA.....	48
รูปที่ 2.54. แสดงไดอะล็อก Macro ที่จะลบ.....	48
รูปที่ 2.55. แสดงเมนูบาร์ให้คลิกเลือก Tools>Macro>Visual Basic Editor.....	48
รูปที่ 2.56. แสดงการเลือกคำสั่ง Cut โปรแกรม.....	49
รูปที่ 2.57. แสดงการเลือก คำสั่ง Remove Module.....	49
รูปที่ 2.58. แสดงหน้าต่างคำสั่ง Microsoft Visual Basic.....	50
รูปที่ 2.59. แสดงการหยุดโปรแกรม.....	50
รูปที่ 2.60. แสดงเมนูบาร์ Tool>Options.....	51
รูปที่ 2.61. แสดงปุ่ม Macro Security.....	51
รูปที่ 3.1. Flowchart แสดงการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
รูปที่ 3.2. Flowchart แสดงขั้นตอนการเลือกหุ้น.....	60
รูปที่ 3.3. Flowchart แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ทางเทคนิค.....	61
รูปที่ 4.1 แสดงกราฟตัวอย่างหุ้น WINNER ด้วยเทคนิคแท่งเทียน.....	67
รูปที่ 4.2 แสดงกราฟตัวอย่างหุ้น WINNER ด้วยเทคนิค EMA.....	69
รูปที่ 4.3 แสดงกราฟตัวอย่างหุ้น WINNER ด้วยเทคนิค MACD.....	70
รูปที่ 4.4 แสดงกราฟตัวอย่างหุ้น WINNER ด้วยเทคนิค RSI.....	72
รูปที่ 4.5 แสดงหน้าต่างโปรแกรม.....	75
รูปที่ 4.6 แสดงหน้า Home ของโปรแกรม.....	75
รูปที่ 4.7 แสดงหน้าเลือกหุ้น.....	76
รูปที่ 4.8 แสดงรายชื่อหุ้นในตลาด MAI.....	77
รูปที่ 4.9 แสดงผลลัพธ์จากการเลือกหุ้น.....	77
รูปที่ 4.10 แสดงหน้าวิเคราะห์ทางเทคนิค.....	78
รูปที่ 4.11 แสดงข้อมูลก่อนกด Refresh.....	79
รูปที่ 4.12 แสดงหลังกด Refresh.....	79
รูปที่ 4.13 แสดงรายชื่อหุ้นที่ผ่านเงื่อนไขการเลือกหุ้น.....	79
รูปที่ 4.14 แสดงช่วงเวลาของการดูกราฟ.....	80
รูปที่ 4.15 แสดงกราฟแท่งเทียนประกอบการตัดสินใจ.....	80
รูปที่ 4.16 แสดงกราฟราคาประกอบการตัดสินใจ.....	80

เอกสารรูปที่ 4.17 แสดงกราฟ EMA ประกอบการตัดสินใจ.....
 ส่วนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้าน 81 คำ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
รูปที่ 4.18 แสดงกราฟ MACD ประกอบการตัดสินใจ.....	81
รูปที่ 4.19 แสดงกราฟ RSI ประกอบการตัดสินใจ.....	81
รูปที่ 4.20 แสดงหน้าต่าง Analysis.....	82
รูปที่ 4.21 แสดงสรุปผลลัพธ์ที่ได้จากทุกเทคนิคใช้ในการวิเคราะห์ และวันที่บอกจุด Buy/Sell ครั้งล่าสุด เพื่อประกอบการตัดสินใจ.....	82
รูปที่ 4.22 แสดงรูปแบบที่จะใช้ตัดสินใจในวันถัดไป.....	83
รูปที่ 4.23 แสดงหน้าต่างวิเคราะห์น้ำหนักของแต่ละเทคนิค.....	83
รูปที่ 4.24 แสดงหน้า web side ของโปรแกรม.....	84
รูปที่ 4.25 แสดงหน้าต่าง Help.....	85
รูปที่ 4.26 แสดงคำอธิบายการใช้งานในหน้าต่าง choose stocks.....	85
รูปที่ 4.27 แสดงคำอธิบายการใช้งานในหน้าต่าง technical analysis.....	86

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ในปัจจุบันเราปฏิเสธไม่ได้ว่า “เงิน” คือส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน และวิธีการได้เงินมานั้นมีหลากหลายวิธี เช่น รับราชการ รับจ้าง ทำธุรกิจ งานประจำ แต่ละอย่างนั้นก็ได้เงินมาไม่เท่ากันมีทั้งมากและน้อยตามงาน และงานทุกอย่างมีความเสี่ยง เช่น การทำธุรกิจนั้นก็อาจจะมีคู่แข่งได้ตลอดเวลา เราต้องคิดทำไม่เหมือนใครคิดสิ่งใหม่ ๆ ตลอดเวลาและหยุดทำงานไม่ได้ เราหยุดเงินก็หยุด เราต้องทำงานตลอดถ้าไม่ทำก็ขาดทุน เช่นนี้เราเรียกว่าเราทำงานเพื่อเงิน และทางคณะผู้จัดทำก็หาวิธีที่จะทำให้เงินทำกำไรให้เรา และคิดว่ามีอะไรบ้าง ก็ได้เรียนรู้ว่ามีเงินที่ทำกำไรให้เราได้มีกองทุน เงินออม และหุ้น เป็นต้น และทางคณะผู้จัดทำได้สังเกตเห็นว่าใน ปัจจุบันการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์เป็นที่นิยมมากขึ้น เห็นได้จากมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น เนื่องจากการลงทุนในตลาดหุ้นเป็นทางเลือกหนึ่งที่สร้างผลตอบแทนให้ผู้ลงทุนได้มากกว่าการออมเงินจากธนาคารพาณิชย์ ซึ่งการลงทุนแต่ละวิธีนั้น ผู้ลงทุนทั้งหลายต่างมีจุดประสงค์ของการลงทุนเพื่อให้ได้อัตราผลกำไรสูงสุด ณ ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ หรือเพื่อลดความเสี่ยงให้ต่ำที่สุด ณ ระดับอัตราผลตอบแทนหนึ่ง ดังนั้น หากการลงทุนประเภทใดที่มีความเสี่ยงสูง ผู้ลงทุนย่อมต้องการผลตอบแทนที่สูง เพื่อชดเชยความเสี่ยงนั้น ตลาดหุ้นจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับนักลงทุนที่ยอมรับความเสี่ยงจากการลงทุนได้ อีกทั้งตลาดหุ้นอาจเป็นทางเลือกใหม่ของการลงทุนที่น่าจะได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากว่าการฝากเงินกับธนาคารพาณิชย์

การลงทุนในหลักทรัพย์ นอกเหนือไปจากการรู้จักตลาดหลักทรัพย์ กระบวนการซื้อขาย รวมทั้งการทราบและเข้าใจถึงข้อมูลพื้นฐานที่จะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์แล้ว สิ่งสำคัญอีกสิ่งหนึ่ง คือ การวิเคราะห์หลักทรัพย์ สำหรับวิธีการวิเคราะห์หลักทรัพย์ที่เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายในหมู่นักวิเคราะห์ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แนวทาง หลัก คือ การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน (Fundamental Analysis) และ การวิเคราะห์ปัจจัยทางเทคนิค (Technical Analysis)

การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน คือ การประเมินผลการดำเนินงาน รายได้ กำไรสุทธิ เพื่อคาดการณ์อนาคต โดยสามารถวิเคราะห์จากปัจจัยดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์เศรษฐกิจ พิจารณาภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตว่าเป็นอย่างไร นักลงทุนสามารถหาข้อมูลได้จากหนังสือพิมพ์ หรือเว็บไซต์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น อัตราตัวเลขทางเศรษฐกิจที่หน่วยงานต่างๆ ประกาศออกมา อัตราเงินเฟ้อ GDP อัตราการว่างงาน อัตราการนำเข้าส่งออก หรือนโยบายของทางรัฐบาล และมาตรการต่างๆ ที่เกิดขึ้นจะส่งผลดีต่ออุตสาหกรรมใดบ้าง
2. การวิเคราะห์อุตสาหกรรม หลังจากนักลงทุนได้ข้อมูลภาพรวมทางเศรษฐกิจโดยรวมมาแล้ว นักลงทุนสามารถนำข้อมูลมาเลือกอุตสาหกรรมที่น่าสนใจ พิจารณาอุตสาหกรรม

ใดที่มีแนวโน้มที่ดีในภาวะเศรษฐกิจนั้นๆ อุตสาหกรรมที่เราสนใจอยู่ในวงจรชีวิตช่วงใด ภาวะการแข่งขันเป็นอย่างไร การเข้ามาของคู่แข่งทำได้ง่ายหรือยาก เพื่อที่เป็นข้อมูลในการตัดสินใจลงทุน

3. การวิเคราะห์บริษัท เป็นการค้นหาบริษัทที่น่าสนใจลงทุน โดยดูจากลักษณะและรูปแบบการดำเนินธุรกิจ ความสามารถและบุคลากร รวมถึงผลประกอบการและสถานะทางการเงินของธุรกิจว่ามีแนวโน้มเป็นอย่างไร มีโอกาสที่การลงทุนจะสร้างผลกำไรหรือไม่ โดยทั่วไปนักลงทุนจะวิเคราะห์จากโอกาสทางธุรกิจ และอัตราส่วนทางการเงิน มีระดับความสามารถในการแข่งขันมากหรือน้อย อัตราส่วนทางการเงินเป็นการเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์ระหว่างรายการในงบการเงินสำหรับระยะเวลาหนึ่ง โดยแสดงในรูปสัดส่วนหรืออัตราร้อยละ เช่น การวิเคราะห์สภาพคล่องทางการเงิน ด้วยอัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน และอัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนเร็ว, การวิเคราะห์ความสามารถในการดำเนินงาน ด้วยอัตราหมุนเวียนของลูกหนี้ อัตราหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือ และระยะเวลาในการเรียกเก็บหนี้, การวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร ด้วยอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ อัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น อัตราผลตอบแทนจากการดำเนินงาน อัตรากำไรขั้นต้น เป็นต้น นักลงทุนสามารถศึกษาหาข้อมูลเพิ่มเติมได้ www.set.or.th หรือ www.tsi-thailand.org

การวิเคราะห์ปัจจัยทางเทคนิค (Technical Analysis) คือ การวิเคราะห์การเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ในอดีต โดยใช้หลักสถิติ เพื่อคาดการณ์ราคาที่น่าจะเป็นในอนาคต โดยเชื่อว่าราคาปัจจุบันสะท้อนข่าวสารในด้านต่างๆ ทั้งหมดแล้ว การเคลื่อนไหวของราคามีลักษณะเป็นแนวโน้ม และมีการเคลื่อนไหวของราคาที่คล้ายคลึงกับในอดีต โดยอาศัยรูปกราฟเพื่อจุดประสงค์ในการคาดการณ์แนวโน้มของราคาในอนาคต เป็นแนวทางที่อาศัยการวิเคราะห์การเคลื่อนไหวของราคา และปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ในอดีตที่ผ่านมา เพื่อคาดการณ์ถึงแนวโน้มของราคา รวมถึงระดับราคาที่ควรซื้อหรือขายทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว

ข้อดีของการวิเคราะห์ปัจจัยทางเทคนิค คือการที่นักลงทุนอาศัยหลักสถิติมาใช้ในการพยากรณ์ โดยใช้เพียงในเรื่องของราคา และปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ในอดีตเท่านั้น สำหรับนำมาใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งต่างจากการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน ที่ต้องอาศัยข้อในด้านต่าง ๆ มากมาย ดังนั้นจึงทำให้นักลงทุนที่ใช้วิธีการวิเคราะห์ปัจจัยทางเทคนิค เสียเวลาในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลน้อยกว่าการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน

โดยเหตุผลเบื้องต้นที่จะทำให้การวิเคราะห์ปัจจัยทางเทคนิคมีความน่าเชื่อถือนั้น ประกอบไปด้วยสมมติฐาน 3 ประการ ดังนี้

1. ราคาเป็นผลรวมที่สะท้อนให้ทราบถึงข่าวสารในด้านต่าง ๆ ทั้งหมดแล้ว
2. ราคาจะเคลื่อนไหวอย่างมีแนวโน้ม และจะคงอยู่ในแนวโน้มนั้น ๆ ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงแนวโน้ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พฤติกรรมการลงทุนของนักลงทุน จะยังคงมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับพฤติกรรมการลงทุนในอดีต

ในทางปฏิบัติ นักลงทุนจึงควรใช้ข้อมูลที่ได้ทั้งจากการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน และปัจจัยทางเทคนิคมาประกอบการตัดสินใจลงทุน ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลการตัดสินใจที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

นักลงทุนในตลาดหุ้นส่วนใหญ่พอจะทราบกันดีอยู่แล้วว่า การวิเคราะห์ทางเทคนิค (Technical Analysis) ก็คือ การวิเคราะห์แนวโน้มหุ้นจากกราฟราคาและปริมาณซื้อขายหุ้น รวมไปถึงกราฟที่เรียกว่า Indicator อีกหลายรูปแบบที่มีนักคิดค้นสร้างสูตรส่วนผสมแล้วเกิดเป็นกราฟที่ช่วยคาดคะเนทิศทาง เช่น RSI MACD ฯลฯ ที่จริงนอกจากในตลาดหุ้นแล้ว ในแวดวงตลาดค้าเงินตราต่างประเทศ ตลาดล่วงหน้าสินค้าโภคภัณฑ์ทั้งหลาย เช่น น้ำมัน ทองคำ ฯลฯ ก็ใช้การวิเคราะห์ทางเทคนิคควบคู่ไปกับการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง จุดสำคัญที่ทำให้บรรดานักวิเคราะห์ นักลงทุน และนักเก็งกำไรจำนวนมากนิยมใช้การวิเคราะห์เทคนิค (ไม่ว่าจะใช้ร่วมกับการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน หรือใช้เทคนิคล้วนๆ ก็ตาม) ก็เนื่องจากสามารถทำนายทิศทางราคาต่อไปข้างหน้าได้พอสมควร บอกบริเวณราคาที่น่าจะมีแรงขายได้จากแนวต้าน และบอกราคาที่น่าจะมีคนช่วยกันซื้อจากแนวรับ เป็นต้น

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 1.2.1 ช่วยในการตัดสินใจเลือกหุ้น
- 1.2.2 หาจังหวะซื้อขายได้อย่างเหมาะสม
- 1.2.3 สามารถนำเทคนิคมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ราคาหุ้นที่สนใจ

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

การศึกษานี้วิเคราะห์ข้อมูลของราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ MAI มีทั้งหมด 122 ตัว และศึกษาหุ้นที่เข้าเงื่อนไขที่ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นย้อนหลัง 6 เดือน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ให้ทราบถึงประสิทธิภาพของเครื่องมือการวิเคราะห์ทางเทคนิคในการพยากรณ์การเคลื่อนไหวของดัชนีตลาด MAI
- 1.4.2 ให้ผู้ที่สนใจหรือนักลงทุนสามารถพิจารณาเลือกใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ทางเทคนิคในการคาดการณ์ทิศทางของดัชนีตลาด MAI ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 1.4.3 สามารถลงทุนในตลาดหุ้นจริงได้ด้วยความรู้ทางเทคนิค
- 1.4.4 เข้าใจและวิเคราะห์กราฟหุ้นเป็น
- 1.4.5 มีเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงานตามแผนงาน

ดำเนินงาน	ระยะเวลา									
	2558					2559				
	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1. เลือกหัวข้อที่สนใจกับอาจารย์ที่ปรึกษา	↔									
2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของตลาดหลักทรัพย์		↔								
3. ศึกษาวิธีการวิเคราะห์ทางเทคนิคและการพยากรณ์ของหุ้น			↔	↔						
4. ศึกษาข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางเทคนิคและการพยากรณ์ของหุ้น			↔	↔						
5. เก็บข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางเทคนิคและการพยากรณ์ของหุ้น				↔	↔					
6. ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำมาประกอบการทำปัญหาพิเศษ						↔	↔			
7. เลือกวิธีในการวิเคราะห์และพยากรณ์							↔	↔		
8. ทำการวิเคราะห์ข้อมูล								↔	↔	
9. ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาทั้งหมด										↔

ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงานตามแผนงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตลาดหลักทรัพย์ หรือ ตลาดหุ้น เป็นสถานที่สำหรับซื้อขายแลกเปลี่ยนหลักทรัพย์ระยะยาวของ บริษัทมหาชนจำกัด ซึ่งถือว่าเป็นตลาดรอง (Secondary Market) ทั้งนี้เนื่องจากจะทำการซื้อขายเฉพาะหลักทรัพย์ที่ได้ออกจำหน่ายให้แก่ประชาชนโดยทั่วไปแล้วเท่านั้น หลักทรัพย์ระยะยาว จะประกอบไปด้วยตราสารหนี้ และตราสารทุนซึ่งประกอบไปด้วย หุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ ใบสำคัญแสดงสิทธิแบบต่าง ๆ ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ หุ้นกู้ และ หน่วยลงทุน เป็นต้น โดยเรียกว่าเป็นประเภทของตราสารเพื่อการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์มีอยู่แทบทุกประเทศทั่วโลก

SET หรือ The Stock Exchange of Thailand หรือ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทย จัดตั้งขึ้นโดยพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2517 อยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) เปิดทำการซื้อขายขึ้นอย่างเป็นทางการครั้งแรกในวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2518 ทำหน้าที่เป็นตลาดรองเพื่อแลกเปลี่ยนซื้อขายตราสารทุน ของบริษัทต่างๆ ที่ขึ้นทะเบียนไว้ และ เพื่อให้สามารถระดมเงินทุนเพิ่มเติมจากสาธารณะได้โดยสะดวก ปัจจุบันการดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อยู่ภายใต้พระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535 เวลาทำการของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยคือวันจันทร์ถึงวันศุกร์ มี 2 ช่วงคือ ช่วงเช้า 10.00น. - 12.30น. ช่วงบ่าย 14.30น. - 16.30น. และหยุดตามวันหยุดของทางราชการ

ตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ (Market for Alternative Investment - MAI) เป็นตลาดหลักทรัพย์แห่งที่สองของประเทศไทย ก่อตั้งเมื่อวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2544 และเปิดทำการซื้อขายวันแรกเมื่อวันที่ 17 กันยายน พ.ศ. 2544 มีจุดประสงค์การทำงานโดยทั่วไป เหมือนกับ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ The Stock Exchange of (Thailand) (SET) คือ ทำหน้าที่เป็นตลาดทุน เพื่อให้กิจการต่างๆ สามารถระดมเงินทุนเพิ่มเติมจากสาธารณะได้ แต่ตลาดใหม่นี้ จะเน้นไปที่กิจการขนาดกลางและขนาดย่อม (เอสเอ็มอี - SME) และกิจการเกี่ยวกับนวัตกรรม โดยได้ผ่อนผันหลักเกณฑ์ต่างๆ ลง เช่น ทุนชำระแล้วขั้นต่ำของหลักทรัพย์ในตลาดหลัก คือ 200 ล้านบาท ในขณะที่ขั้นต่ำของตลาดใหม่ ลดลงเป็น 20 ล้านบาท เป็นต้น เพื่อเปิดโอกาสให้กิจการขนาดเล็ก ที่ไม่สามารถเข้าตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้ ได้มีหนทางในการระดมทุน รวมทั้งสนับสนุนอุตสาหกรรมร่วมลงทุน (venture capital) เพื่อเพิ่มจำนวนบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์

2.1 ตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ (MAI)

ตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ (mai : Market for Alternative Investment) ทำหน้าที่เป็นแหล่งระดมทุนให้แก่ภาคธุรกิจในทุกระดับของตลาดหลักทรัพย์เป็นสิ่งที่มีความจำเป็น แต่ในกระบวนการเข้าสู่การเป็นบริษัทจดทะเบียน บริษัทต้องมีความพร้อมในหลายๆ ด้าน ทั้งด้านฐานะทางการเงินและผลประกอบการ โครงสร้างการบริหารควบคุมกิจการ การเตรียมข้อมูลสารสนเทศ ดังนั้น เอกสารอ้างอิงทำให้เกิดเป็นอุปสรรคต่อบริษัทขนาดเล็กหรือขนาดกลางในการเข้ามาเป็นบริษัทจดทะเบียนใน "ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้"

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย แต่คงปฏิเสธไม่ได้ว่า บริษัทขนาดกลางและขนาดเล็กได้แสดงบทบาทที่สำคัญในการเป็นแรงขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศเช่นกัน และมีแนวโน้มที่บริษัทเหล่านี้จะมีจำนวนเพิ่มขึ้น ตลาดหลักทรัพย์ได้เล็งเห็นความสำคัญของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม(SMEs) ที่มีต่อการพัฒนาประเทศ และถือเป็นรากฐานทางเศรษฐกิจที่สำคัญอีกกลุ่มหนึ่งจึงได้มีการจัดตั้งตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ (Market for Alternative Investment) เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2541 ขึ้นภายใต้การบริหารงานของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อเปิดโอกาสให้บริษัทในระดับ SMEs มีทางเลือกหนึ่งในการระดมทุนที่เทียบเท่ากับกิจการขนาดใหญ่ที่เป็นบริษัทจดทะเบียน SMEs มีทางเลือกหนึ่งในการระดมทุนที่เทียบเท่ากับกิจการขนาดใหญ่ที่เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อเปิดโอกาสให้บริษัทในระดับ SMEs มีทางเลือกหนึ่งในการระดมทุนที่เทียบเท่ากับกิจการขนาดใหญ่ที่เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งถือว่าการสร้างรากฐานที่เข้มแข็งให้แก่ระบบเศรษฐกิจ รวมถึงเป็นการเตรียมความพร้อมให้แก่กิจการเหล่านี้ที่จะเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยต่อไปในอนาคต

สัญลักษณ์ของตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ

11 พฤศจิกายน 2541

จัดตั้งตลาดหลักทรัพย์ใหม่

25 พฤษภาคม 2548

เปลี่ยนชื่อเป็นตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ (mai) เพื่อให้สอดคล้องกับชื่อภาษาอังกฤษ

ปัจจุบัน

เปลี่ยนสัญลักษณ์ให้สอดคล้องกับ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET)

2.2 เกี่ยวกับหุ้น

2.2.1 ความหมายของหุ้น

หุ้นเป็นหลักทรัพย์ประเภทหนึ่งที่เราลงทุนในหุ้นของบริษัทใด เราก็จะมีสถานะเป็น “เจ้าของ” ของบริษัทนั้น ซึ่งมีทั้งโอกาสได้รับกำไรหากกิจการของบริษัทดำเนินไปได้ดี แต่ก็มีโอกาสขาดทุนได้เช่นกันหากการดำเนินกิจการมีปัญหา การเป็นเจ้าของกิจการในตลาดทุนอาจไม่ได้หมายความว่า ผู้ลงทุนต้องไปจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทเอง แต่จะเป็นการเข้าไปร่วมลงทุนในบริษัทผ่านการเป็นผู้ถือหุ้นในกิจการดังกล่าว ซึ่งมีการออกและเสนอขาย “หุ้น” ต่อประชาชนทั่วไป เพื่อนำเงินที่ขายหุ้นได้ไปลงทุนในกิจการของบริษัทรวมทั้งได้นำหุ้นของบริษัทเข้าจดทะเบียนซื้อขายในตลาด

เอกสารนี้จัดทำขึ้นด้วยวงไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 ประเภทของหลักทรัพย์

2.2.2.1 หุ้นสามัญ (Common Stock)

เป็นตราสารประเภทหุ้นทุน ซึ่งออกโดยบริษัทมหาชนจำกัดที่ต้องการระดมเงินทุนจากประชาชน โดยผู้ถือหุ้นสามัญจะมีสิทธิร่วมเป็นเจ้าของบริษัท มีสิทธิในการออกเสียงลงมติในที่ประชุมผู้ถือหุ้นตามสัดส่วนของหุ้นที่ถือครองอยู่

2.2.2.2 ใบสำคัญแสดงสิทธิ หรือวอแรนท์ (Warrant)

เป็นตราสารที่ให้สิทธิแก่ผู้ถือในการซื้อหลักทรัพย์ที่ใบสำคัญแสดงสิทธินั้นอ้างอิงอยู่ (Underlying Asset) ตามราคาใช้สิทธิ (Exercise Price) จำนวนที่ให้ใช้สิทธิ (นิยมใช้เป็นอัตราส่วน) และภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

2.2.2.3 หน่วยลงทุน (Unit Trust)

หลักทรัพย์ที่ออกขายโดยบริษัทจัดการลงทุนเพื่อระดมเงินเข้ากองทุนรวมที่จัดตั้งขึ้นแล้วจัดสรรเงินในกองทุนนั้นลงทุนในตลาดการเงินตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหนังสือชี้ชวน ผู้ถือหน่วยลงทุนมีฐานะร่วมเป็นเจ้าของกองทุนนั้น ๆ และมีสิทธิได้รับเงินปันผลตอบแทนจากผลกำไรที่เกิดขึ้น

2.2.2.4 ใบแสดงสิทธิในผลประโยชน์ที่เกิดจากหลักทรัพย์อ้างอิงไทย หรือ เอ็นวีดีอาร์ (Non - Voting Depository Receipt : NVDR)

เป็นตราสารที่ออกโดยบริษัท ไทยเอ็นวีดีอาร์ จำกัด มีสถานะเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนโดยอัตโนมัติ (Automatic List) และมีหลักทรัพย์อ้างอิง (Underlying Asset) เป็นหุ้นสามัญ หุ้นบุริมสิทธิ ใบสำคัญแสดงสิทธิ หรือใบสำคัญแสดงสิทธิในการซื้อหุ้นเพิ่มทุนที่โอนสิทธิได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ฯ

2.3 ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ

ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ เป็นดัชนีราคาหลักทรัพย์ที่สะท้อนภาวะการซื้อขายโดยรวมของตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ ทั้งหมด

สูตรการคำนวณดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ (mai Index)

$$\text{MAI Index} = \frac{\text{มูลค่าตลาดรวมวันปัจจุบัน (Current Market Value)} \times 100}{\text{มูลค่าตลาดรวมวันฐาน (Base Market Value)}}$$

ประเภทดัชนี	Composite Index
เกณฑ์การคำนวณ	<ul style="list-style-type: none"> หลักการคำนวณเช่นเดียวกับการคำนวณดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<ul style="list-style-type: none"> • คำนวณแบบถ่วงน้ำหนักด้วยมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด (Market Capitalization Weight) • คำนวณโดยใช้หุ้นสามัญจดทะเบียนทุกตัวทุกตัวในตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ ไม่นำหลักทรัพย์ที่ถูกขึ้นเครื่องหมาย SP เกิน 1 ปีมารวมในการคำนวณ
การปรับฐานการคำนวณ	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนหุ้นจดทะเบียนในตลาด และเมื่อมีหลักทรัพย์ย้ายไปซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ SET
ค่าดัชนีเริ่มต้น	100 จุด
วันฐาน	2 กันยายน 2545

ดัชนีราคาตราสารแห่งทุนของตลาดหลักทรัพย์ฯ สามารถใช้เป็นสินค้าอ้างอิงในการออกผลิตภัณฑ์ตราสารทางการเงินต่างๆ เช่น Tracker Funds และ กองทุน ETF เป็นต้น สำหรับผู้สนใจในการออกผลิตภัณฑ์ดังกล่าว จะต้องดำเนินการขออนุญาตรวมถึงจ่ายค่าธรรมเนียมสำหรับการใช้สิทธิในดัชนีราคาตราสารแห่งทุนดังกล่าวกับตลาดหลักทรัพย์ฯ

2.4 ทฤษฎีที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

2.4.1 การเลือกหุ้น

ความสามารถในการหากำไร (Profitability Ratio)

- อัตราผลตอบแทนต่อส่วนผู้ถือหุ้น (ROE)

อัตราส่วนแสดงประสิทธิภาพในการทำงาน (Efficiency Ratio)

- อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA)

2.4.1.1 ค่า ROE และ ROA

ROE (Return on Equity) เป็นตัวที่บ่งบอกถึงความสามารถของบริษัทในการนำเงินลงทุนของผู้ถือหุ้นไปทำให้งอกเงยได้ในอัตราผลตอบแทนเท่าไร ซึ่งคำนวณจาก

$$ROE = \text{Net Income/Equity}$$

(กำไรสุทธิ/ส่วนของผู้ถือหุ้น) ค่า ROE นี้ยิ่งสูงยิ่งดี โดยนักลงทุนมีอาชีพจะมองหาหุ้นที่มีค่า ROE สูงกว่า 12-15% อย่างต่อเนื่องหลายๆ ปี

โดยทั่วไปนักลงทุนจะเน้นและให้ความสำคัญไปที่ตัวเลขสำคัญอย่าง ROE ซึ่งตัวเลขนี้วิธีดูก็ง่ายๆ คือยิ่งมากยิ่งดี อย่างน้อย 12 % ขึ้นไปก็ถือว่าใช้ได้แล้ว แต่ความจริงที่เราต้องดูละเอียดมากไปกว่านั้นก็คือ ROE นั้น อาจจะสูงได้เป็นการสูงแบบมีความเสี่ยง หรือว่าอาจจะเป็นการสูงที่มีไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณภาพ คือมาพร้อมกับการบริหารสินทรัพย์อย่างมีคุณภาพควบคู่กันไปด้วย ซึ่งนักลงทุนทั่วไปก็คงอยากได้อย่างหลังนี้มากกว่า

หลักการก็คือ แหล่งที่มาของสินทรัพย์ของกิจการไม่ได้มาจากส่วนของผู้ถือหุ้นเพียงอย่างเดียว เราอย่าลืมหลักบัญชีพื้นฐานเรื่องงบดุลก็คือ แหล่งที่มาของสินทรัพย์ที่กิจการนำไปใช้นั้น ยังมีที่มาจากหนี้สินและส่วนของทุน ดังนั้นค่า ROE ที่สูงมากๆ เราก็คงต้องดูด้วยว่า กำไรสูงจริง หรือว่าส่วนของผู้ถือหุ้นต่ำมาก แต่ต้นมีหนี้สินมากมาย อันนี้ก็ถือว่าเป็นกำไรที่ไม่มีคุณภาพ ถ้าต้องเลือกหุ้นตัวใดตัวหนึ่ง ก็คงขอเลือกหุ้นที่มีหนี้สินน้อยๆ ดีกว่า น่าจะปลอดภัยกว่า

ROA (Return On Assets) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความสามารถในการทำกำไรจากสินทรัพย์ของบริษัท โดยคำนวณจาก $(ROA) = \text{Net Income} / \text{Total Assets}$ (กำไรสุทธิ/สินทรัพย์สุทธิ) โดยสินทรัพย์สุทธิของบริษัทนั้นประกอบด้วยส่วนของผู้ถือหุ้นและส่วนของหนี้สิน ค่า ROA นี้ยิ่งสูงยิ่งดี เพราะแสดงว่าบริษัทมีความสามารถในการทำกำไรสูงเมื่อเทียบกับมูลค่าสินทรัพย์ที่ลงทุน หากค่า ROA ของบริษัทต่ำกว่า 5% นักลงทุนมืออาชีพมักจะไม่ให้ความสนใจกับบริษัทนั้น

ถ้า ROA สูงขึ้นจริงและอาจเนื่องมาจากสินทรัพย์ต่อยาคาลงตามมูลค่าตลาด หรืออาจโดนตัดค่าเสื่อมราคา อันนี้ก็ขอให้ทำเครื่องหมายมาร์คเกอร์เอาไว้ว่าบริษัทนั้นอาจกำลังบริหารงานได้แย่งสินทรัพย์เริ่มไม่เกิดประโยชน์ ถึงแม้ว่าจะมองในแง่ดีได้ว่าสินทรัพย์ลดลงแต่ยังบริหารงานได้กำไรเท่าเดิมหรือดีขึ้น แต่สำหรับนักลงทุนในระยะยาวบางท่านอาจมองว่า ในอนาคตอาจไม่เหลือสินทรัพย์ที่มีคุณภาพพอที่จะให้ทำกำไรอีกต่อไปก็ได้ และก็คงไม่ต้องพูดถึง ROA ที่มีค่าน้อยหรือมีค่าลดลงหลายๆ ปีติดต่อกัน อันนี้ก็คงจะพอบ่งบอกได้ว่าบริษัทบริหารงานและสินทรัพย์ของกิจการได้ไม่ดีแน่ๆ

หากนำค่า ROA และ ROE มาพิจารณาแล้วจะพบว่าอัตราส่วนทั้งสองมีความคล้ายคลึงกันคือเป็นตัวบ่งบอกความสามารถในการทำกำไรของบริษัท จุดแตกต่างที่สำคัญของอัตราส่วนทั้งสองจะอยู่ที่หนี้สินของบริษัท เนื่องจาก $\text{Assets} = \text{Equity} + \text{Liabilities}$ ดังนั้นจากสูตรการหาค่า ROE และ ROA จะเห็นว่าถ้าบริษัทไม่มีหนี้สินหรือ Liabilities มีค่าเท่ากับ 0 เราจะคำนวณค่า ROA ได้เท่ากับ ROE แต่หากบริษัทมีหนี้สินเยอะอาจทำให้ค่า ROA ที่ได้มีค่าต่ำในขณะที่ ROE มีค่าเท่าเดิม ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่ควรระวังหากพิจารณาเฉพาะค่า ROE ที่สูงๆ โดยไม่พิจารณาถึงหนี้สินของบริษัท

ดังนั้นในการพิจารณาผลตอบแทนจากการลงทุนในกิจการหรือหุ้นของบริษัทใดโดยดู ROE เป็นหลัก สิ่งที่ต้องดูควบคู่ไปด้วยก็คือการ ROA ดูว่าสินทรัพย์นั้นมีคุณภาพ หรือบริษัทนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์หรือไม่ มีศักยภาพในการทำกำไรหรือไม่ หรือเพียงแค่อัดฉีดเงินให้มูลค่าสินทรัพย์โตขึ้นเฉยๆ แต่ไม่ใช้ประโยชน์ในระยะยาว ก็แค่โดนตัดค่าเสื่อมเฉยๆ ตามระยะเวลาหรืออายุงานของสินทรัพย์นั้นๆ อยู่ดี ในประเด็นของผู้ถือหุ้นหรือโครงสร้างหนี้ ก็คงต้องดูทั้งมูลค่าและอัตราส่วนหนี้สินต่อทุนให้อยู่ในระดับปลอดภัยในระยะยาว และเพียงพอต่อการสร้างผลตอบแทนต่อผู้ถือหุ้นให้เป็นที่น่าพอใจ แค่นี้ก็น่าจะพอทำให้การวิเคราะห์งบการเงินของกิจการไม่เป็นการสุ่มเสี่ยง หรือตกหลุมพรางของบริษัทได้

AKP : บริษัท อคิปปราการ จำกัด (มหาชน)

ค้นหาบริษัท / หลักทรัพย์จดทะเบียน

บริษัท/หลักทรัพย์	งบการเงิน/ผลประกอบการ	ผู้ถือหุ้นรายใหญ่	ข้อมูลสิทธิประโยชน์	ข่าว	ราคาวันนี้	ราคาย้อนหลัง
ผลประกอบการสำคัญ (ตาราง)		ผลประกอบการสำคัญ (กราฟ)		งบการเงินล่าสุด		
งวดงบการเงิน ณ วันที่	งบปี 56 31/12/2556	งบปี 57 31/12/2557	(หน่วย: ล้านบาท)			
บัญชีทางการเงินที่สำคัญ						
สินทรัพย์รวม	533.14	546.25	537.08			
หนี้สินรวม	149.09	134.38	106.38			
ส่วนของผู้ถือหุ้น	384.05	411.87	430.70			
มูลค่าหุ้นที่เรียกชำระแล้ว	202.00	202.00	202.00			
รายได้รวม	492.08	547.99	398.94			
กำไรสุทธิ	42.15	49.00	43.07			
กำไรต่อหุ้น (บาท)	0.12	0.12	0.11			
อัตราส่วนทางการเงินที่สำคัญ						
ROA(%)	13.28	12.25	12.51			
ROE(%)	14.51	12.31	12.39			
อัตรากำไรสุทธิ(%)	8.57	8.94	10.80			

ภาพที่ 2.1 แสดง ค่า ROA,ROE
ที่มา <http://www.set.or.th>

การประเมินมูลค่าหุ้นโดยวิธีสัมพัทธ์ (Relative Method)

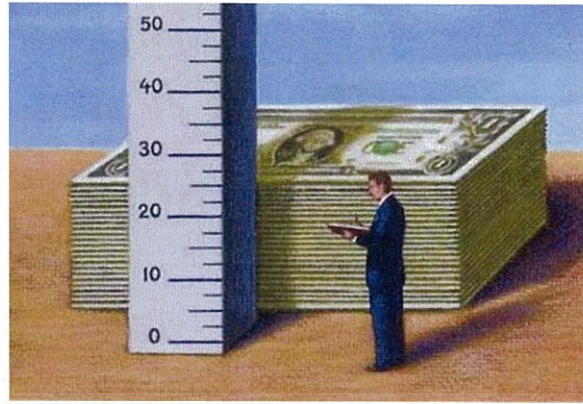
การหามูลค่าที่แท้จริงของหุ้นภายใต้แนวคิดนี้ เกิดจากความเชื่อที่ว่า... ผู้ลงทุนควรจ่ายเงินเพื่อซื้อหุ้นเป็นกี่เท่าของตัวแปรทางบัญชีต่างๆ เช่น กำไรต่อหุ้น มูลค่าทางบัญชีต่อหุ้น ยอดขายต่อหุ้น หรือกระแสเงินสดต่อหุ้น เป็นต้น

ในที่นี้จะขออธิบายเฉพาะตัวแปร “กำไรต่อหุ้น” และ “มูลค่าทางบัญชีต่อหุ้น” เท่านั้น เนื่องจากเป็นตัวแปรที่ผู้ลงทุนนิยมนำมาใช้อ้างอิงในการลงทุนในหุ้นอยู่เป็นประจำ อีกทั้งยังสามารถหาได้ง่ายจากงบการเงินทั่วไป

2.4.1.2 P/E คืออะไร

หุ้นที่มี P/E ratio สูงหมายถึงว่ายอมจ่ายแพงกว่าเพื่อซื้อหุ้นตัวนี้เมื่อเปรียบเทียบกับหุ้นอีกตัวหนึ่งที่มี P/E ต่ำกว่า ดังนั้นมักจะบอกว่า หุ้นที่มี P/E ratio สูงๆ คือหุ้นที่แพง และหุ้นที่มี P/E ratio ต่ำๆ คือหุ้นที่ถูก ดังนั้น การซื้อหุ้นที่มีราคาถูก น่าจะมีโอกาสทำกำไรมากกว่าซื้อหุ้นที่แพง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เช่น หากหุ้น A ราคา 60 บาท และมีกำไรต่อหุ้น 5 บาท หุ้น A จะมี P/E ratio 12 เท่า ดังนั้นหากสมมติว่าหุ้น A ไม่มีหนี้เลยจึงสามารถนำกำไรทั้งหมดมาจ่ายปันผลได้ทั้ง 5 บาท นั่นคือ หุ้น A จะให้ผลตอบแทนจากเงินปันผลต่อปีคือ $5/60 = 8.33\%$ และสมมติว่าหุ้น A จะสามารถรักษาการทำได้กำไรได้ปีละ 5 บาทไปเรื่อยๆ จะได้ว่าหากเราลงทุนในหุ้น A จะต้องใช้เวลา $60 / 5$ หรือ 12 ปีจึงจะได้หุ้นที่ลงไปทั้งหมด 60 บาทคืนมา ดังนั้น P/E จะเปรียบเสมือนระยะเวลาในการคืนทุนของการลงทุนในหุ้นตัวหนึ่ง เมื่อเปรียบเทียบกับหุ้น B ราคา 60 บาทเช่นกัน และมีกำไรต่อหุ้น 10 บาท หุ้น B จะมี P/E ratio 6 เท่า ถ้าสมมติในแบบเดียวกันกับหุ้น A จะได้ว่า หุ้น B จะให้ผลตอบแทนจากเงินปันผล $10/60 = 16.67\%$ และจะใช้เวลาคืนทุน 6 ปี

	หุ้น A	หุ้น B
ราคาปิด	60	60
กำไรต่อหุ้น	5	10
P/E ratio	12	6
อัตราการจ่ายปันผล	100% ของกำไร	100% ของกำไร
เงินปันผล	5	10
ผลตอบแทนของเงินปันผล	8.33%	16.67%

ภาพที่ 2.2 แสดง ค่า P/E ratio

ที่มา <http://www.set.or.th>

ดังนั้น ถ้าหุ้น A กับหุ้น B อยู่ใต้ข้อสมมุติฐานเดียวกันทั้งหมด ควรจะลงทุนในหุ้นที่มี P/E ต่ำกว่าคือหุ้น B เพราะใช้เวลาในการคืนทุนเร็วกว่าและให้ผลตอบแทนจากเงินปันผลต่อปีมากกว่า

ดังนั้น อาจจะดูเหมือนว่าการใช้ P/E ratio จะง่ายนิดเดียว ก็คือ ซื้อหุ้นที่ P/E ต่ำๆ และขายหุ้นที่ P/E สูงๆ ออกไป แต่ในทางความเป็นจริงแล้ว อาจจะไม่ใช่ทุกครั้งไปที่ทำอย่างนี้แล้วจะได้ผล บางครั้ง การซื้อหุ้นที่มี P/E ratio สูงกลับมีผลกำไรดีกว่าการซื้อหุ้นที่มี P/E ratio ต่ำ เนื่องจากหุ้นแต่ละตัวมีลักษณะไม่เหมือนกัน และไม่ได้เป็นไปตามข้อสมมุติฐานที่สมมุติดังกล่าว หุ้นที่มี P/E ต่ำๆ แต่คงจะไม่ใช่ว่าหุ้นที่มี P/E ต่ำๆ ทุกตัวจะนำลงทุน คงจะต้องดูปัจจัยต่างๆ ที่บอกขั้นต้นคือ การเติบโต ความเสี่ยงและผู้บริหาร ประกอบกันด้วย หากนักลงทุนพบว่าหุ้นตัวไหนมีการขยายตัวของกำไรใช้ได้ ความเสี่ยงไม่สูงนัก ผู้บริหารมีความสามารถ แต่กลับซื้อขายกันที่ P/E ต่ำๆ ซึ่งแสดงถึงว่าหุ้นตัวนี้ไม่ค่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารของงานวิจัยหรือการวิจัยเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ในทางอื่น

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

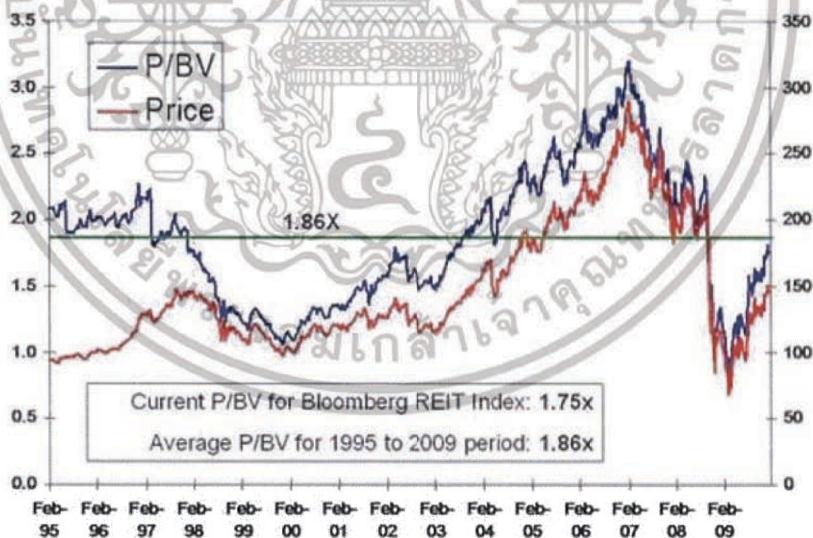
มีคนสนใจ ควรซื้อ เพราะหมายถึงว่าเรากำลังพบหุ้นที่จะทำกำไรให้เป็นกอบเป็นกำแล้ว หากกิจการดี อย่างที่คาดไว้จริง จะต้องมีการลงทุนหรือกองทุนสนใจจะซื้ออย่างแน่นอน

อย่างไรก็ตามไม่ควรใช้ P/E ratio เพียงอย่างเดียวในการวิเคราะห์หุ้น ควรพิจารณาปัจจัย อื่นประกอบด้วย

2.4.1.3 P/BV คืออะไร

P/BV (Price/Book Value) โดย Book Value คิดมาจาก Equity/Number of Shares โดยทั่วไปแล้วค่า P/BV นี้ยิ่งต่ำยิ่งดี ตัวเลขมาตรฐานที่มักจะใช้เป็นฐานก็คือ 1 เท่า หากสามารถซื้อ หุ้นที่มีค่า P/BV น้อยกว่า 1 ได้ก็หมายความว่าสามารถซื้อหุ้นได้ในราคาต่ำกว่ามูลค่าทางบัญชีของ บริษัท

BV หรือ Book Value แปลเป็นไทยคือ "มูลค่าตามบัญชี" ก็คือมูลค่าส่วนผู้ถือหุ้น หรือถ้า ความหมายจริงๆ ก็คือ มูลค่าของทรัพย์สินที่หักด้วยหนี้สินแล้ว เหลือเป็นมูลค่าของผู้ถือหุ้นเท่าไร เนื่องจากเป็นมูลค่าทางบัญชี มันจึงเกิดปัญหาขึ้นมาคือ การลงบัญชีขึ้นแต่ละบริษัทอาจบันทึก สินทรัพย์และหนี้สินแตกต่างกันไป เช่นสินทรัพย์ถูกกำหนดให้บันทึกมูลค่าที่ราคาทุน คือราคาที่ได้ สินทรัพย์นั้นมา บางบริษัทมีที่ดินที่บันทึกไว้เมื่อ 20 ปีที่แล้ว พอมาถึงปัจจุบันมูลค่าของที่ดินเพิ่ม ขึ้นมาหลายเท่าตัว แต่มูลค่าที่ดินที่ลงในบัญชีนั้นยังมีมูลค่าเท่ากับเมื่อ 20 ปีที่แล้ว หากไม่มีการ ประเมินมูลค่าและบันทึกบัญชีใหม่มูลค่าก็ยังคงบันทึกเอาไว้เท่าเดิม



ภาพที่ 2.3 แสดง กราฟระหว่าง P/BV, Price

ที่มา <http://www.set.or.th>

มูลค่าทางบัญชีนี้ถ้าหากเราเข้าใจลึกซึ้งก็สามารถช่วยให้เราค้นพบบริษัทที่น่าลงทุนได้ไม่ยาก ยกตัวอย่างเช่น บริษัทมีเครื่องจักรผลิตสินค้าอยู่เครื่องหนึ่ง สามารถผลิตสินค้าที่เป็นที่ต้องการของ ตลาดในขณะนั้นได้เป็นอย่างดี พอเวลาผ่านไป มีผู้ผลิตสินค้าชนิดเดียวกันออกมาขายมากๆ เข้า ผล เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำไรที่เคยมีกลับกลายเป็นผลขาดทุน บางบริษัทคู่แข่งที่ไม่ไหวเลิกกิจการไประหว่างยังขาดทุน ส่วนบริษัทยังทนผลิตสินค้าต่อไป แนนอนราคาหุ้นของบริษัทคงต้องตกลงมาอย่างหนัก

และถ้าหากตกลงมามากๆ เมื่อเทียบกับมูลค่าของเครื่องจักรแล้วดูให้ดีๆ เพราะถ้าสร้างเครื่องจักรใหม่อาจต้องใช้เงินทุนมากกว่าราคาหุ้นตอนนั้น

ฉะนั้นหุ้นของบริษัทนั้นจึงถือได้ว่าถูกมากๆ เมื่อเทียบกับราคาที่จะต้องไปลงทุนสร้างเครื่องจักรใหม่ เหตุการณ์ลักษณะนี้เคยเกิดขึ้นแล้วในอดีตที่ราคาหุ้นปีเตอร์เคมีบางบริษัทต่ำกว่ามูลค่าทางบัญชี และต่ำกว่ามูลค่าสร้างโรงงานใหม่มาก พอธุรกิจกลับมาเริ่มมีกำไร ราคาหุ้นก็วิ่งขึ้นหลายเท่าตัว

$$PBV = \text{ราคาหุ้นปัจจุบัน} / \text{มูลค่าทางบัญชี} \text{ หรือ } PBV = P_0 / \text{Book Value}$$

$$\text{Book Value} = \text{Equity (ส่วนผู้ถือหุ้น)}$$

เอากำไรสุทธิหรือ Net income หรือ Earning เข้ามาคูณและหารไปพร้อมๆกันจะได้สูตรใหม่ ดังนี้

$$PBV = (\text{Price} \times \text{Earning}) / (\text{Equity} \times \text{Earning})$$

จับคู่ใหม่ให้เห็นชัดๆ คือ $PBV = \{ \text{Price} / \text{Earning} \} \times \{ \text{Earning} / \text{Equity} \}$ จะได้ สูตรใหม่ดังนี้

$$PBV = PE \times ROE$$

สูตรนี้บอกค่า PBV ถูกกำหนดด้วยค่าสองค่าคือ PE และ ROE (อัตราผลตอบแทนส่วนผู้ถือหุ้น) ส่วน ROE นั้นค่านี้บอกเราว่าบริษัทเอาเงินทุนที่ได้จากผู้ถือหุ้นไปลงทุนแล้วสร้างผลตอบแทนได้คุ้มค่าหรือไม่

หุ้นที่ PBV ต่ำ PE สูง ROE ต่ำ เป็นหุ้นที่อาจมีมูลค่าเกินพื้นฐานไปแล้ว เพราะ PE สูงแต่กลับให้ผลตอบแทนต่อส่วนผู้ถือหุ้นต่ำ มันจึงมาสะท้อนออกที่ PBV

หุ้นที่ PBV ต่ำ PE ต่ำ ROE สูง อาจเป็นหุ้นที่มีความเสี่ยงสูง (สะท้อนออกทาง PE) หรืออาจจะมีมูลค่าต่ำกว่าปัจจัยพื้นฐาน อันนี้ต้องเข้าไปดูรายละเอียดการดำเนินงานของบริษัท ถ้าธุรกิจดีไม่เสี่ยงอย่างที่ตลาดคิดก็น่าลงทุนมาก

หุ้นที่ PBV สูง PE สูง ROE ต่ำ หุ้นแบบนี้อันตรายมาก เพราะผลตอบแทนผู้ถือหุ้นต่ำ PE กลับสูง และเชื่อว่าต้องสูงมากถึงสามารถดึง PBV ให้สูงตามไปด้วย

หุ้นที่ PBV สูง PE ต่ำ ROE สูง หุ้นแบบนี้อาจเป็นหุ้นที่มีความเสี่ยงสูง หรือความไม่แน่นอนของการทำกำไรไม่แน่นอน หรือบางครั้งราคาสูงเกินมูลค่าไปแล้วก็ได้ เพราะผลตอบแทนผู้ถือหุ้นสูงมาก แต่ PE กลับต่ำมาก การที่ ROE สูงอาจเป็นเพราะมีหนี้สินมากกว่าทุนมากๆได้ แนนอนว่าหนี้สินมากๆ ก็นำมาซึ่งความเสี่ยงที่สูงตามไปด้วย

2.4.2 การวิเคราะห์ทางเทคนิค (Technical Analysis)

การวิเคราะห์ทางเทคนิคเป็นการวิเคราะห์หลักทรัพย์หรือดัชนีราคาหลักทรัพย์ โดยอาศัยข้อมูลในอดีต เช่น รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของราคาและปริมาณการซื้อขาย เพื่ออนุมานประเมินแนวโน้มในอนาคต โดย ไม่ต้องอาศัยข้อมูลทางการเงินของบริษัท เช่น งบดุล, งบกำไรขาดทุน และงบไม่ว่ากรณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระแสเงินสด การวิเคราะห์ทางเทคนิคส่วนใหญ่นิยมใช้แผนภูมิเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ การวิเคราะห์ปัจจัยทางเทคนิคใช้ไม่ได้กับตลาดมีประสิทธิภาพ เนื่องจากราคาจะสะท้อนข้อมูลข่าวสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นราคาในอดีตจึงไม่สามารถนำมาใช้คาดการณ์แนวโน้มของราคาในอนาคต การวิเคราะห์ทางเทคนิคเกิดจากการสังเกตตลาดการเงินมาเป็นเวลานานร้อยปี โดยคาดว่า การวิเคราะห์ทางเทคนิคที่เก่าแก่ที่สุดคือการใช้แผนภูมิแท่งเทียนซึ่งยังเป็นที่ยอมรับอยู่จนกระทั่งปัจจุบัน ต่อมา Charles Henry Dow ผู้ร่วมก่อตั้งบริษัทดาวโจนส์และบรรณาธิการหนังสือพิมพ์ The Wall Street Journal ได้พัฒนาทฤษฎีดาว(Dow's Theory) ซึ่งได้รับความนิยมอย่างมาก และนับเป็นจุดเปลี่ยนเข้าสู่ยุคการวิเคราะห์ทางเทคนิคสมัยใหม่ ทำให้เขาได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาแห่งการวิเคราะห์ทางเทคนิค ในปัจจุบันเครื่องมือในการวิเคราะห์และทฤษฎีใหม่ๆ ได้ถูกคิดค้นและพัฒนาอย่างรวดเร็ว

กราฟและค่าของ Indicators บอกอะไรเรา? [5]

ค่าของ Indicators เป็นค่าที่ได้จากการคำนวณผ่านสูตรทางคณิตศาสตร์หรือสูตรทางสถิติ เวลาที่เราเอาค่าของ Indicator หรือกราฟของ Indicator ไปใช้วิเคราะห์หุ้นทางเทคนิค เราจะแปลความหมายกราฟของ Indicators โดยตั้งคำถามเหล่านี้เพื่อเป็นข้อมูลช่วยประกอบการตัดสินใจลงมือซื้อขายหุ้น

1.ค่าของ Indicators บอกว่าทิศทางแนวโน้มของราคาหุ้นในปัจจุบันอยู่ในทิศทางใดระหว่างขาขึ้น ขาลง ถ้าค่าของ Indicators หรือกราฟของ Indicators ให้ข้อมูลว่าปัจจุบันราคาหุ้นยังอยู่ในทิศทางเป็นขาขึ้น แปลว่าราคาหุ้นก็อาจจะยังคงปรับตัวสูงต่อไปได้อีก ดังนั้นหุ้นตัวนั้นๆ เป็นหุ้นที่น่าสนใจเข้าไปหาจังหวะซื้อ หรือถ้ามีหุ้นตัวนั้นอยู่ก็ยังสามารถถือต่อไปได้ (Indicators บอกทิศทางของราคาหุ้น)

2.ค่าของ Indicators บอกว่าทิศทางแนวโน้มของราคาหุ้นในปัจจุบันมีความแข็งแกร่งมากหรือน้อย เช่น ปัจจุบันเป็นแนวโน้มขาขึ้นและเป็นแนวโน้มขาขึ้นที่มีความแข็งแกร่งด้วย ก็จะเป็นข้อมูลเสริมความน่าสนใจเข้าไปหาจังหวะซื้อหุ้นตัวนั้นๆ มากยิ่งขึ้น แต่ถ้าปัจจุบันแนวโน้มเป็นทิศทางขาขึ้นแต่แนวโน้มไม่มีความแข็งแกร่งหรือทิศทางแนวโน้มขาขึ้นเริ่มอ่อนแรง ความน่าสนใจซื้อหุ้นตัวนั้นๆ ก็จะลดลง (Indicators บอกว่าทิศทางของราคาหุ้นมีความแข็งแกร่งมากหรือน้อย)

3.ค่าของ Indicators บอกว่า Momentum หรือแรงส่งของราคามากหรือน้อย และ Momentum มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นหรือลดลง

Momentum คืออะไร

Momentum หรือแรงส่งของราคา (แรงส่งต่อราคาหุ้นในทิศทางบวก หรือแรงส่งที่ทำให้ราคาหุ้นเพิ่มสูงขึ้น) เป็นค่าที่บอกถึงแรงซื้อหรือความสนใจของคนในตลาดที่มีความต้องการซื้อหุ้นตัวนั้น ๆ มากหรือน้อย และมีความเร่งรีบหรือกระตือรือร้นในการซื้อหุ้นมากหรือไม่ ถ้า Momentum มีค่ามากแสดงว่าคนในตลาดมีความต้องการซื้อหุ้นเป็นจำนวนมากและมีความเร่งรีบในการซื้อหุ้นมาก ราคาหุ้นจึงเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่ถ้า Momentum น้อยแสดงว่ามีความต้องการซื้อหุ้นตัวจำนวนน้อยและไม่ค่อยสนใจอยากซื้อหุ้นสักเท่าไร ราคาหุ้นจึงไม่เพิ่มขึ้นหรือบางครั้งก็ปรับตัวลดลง

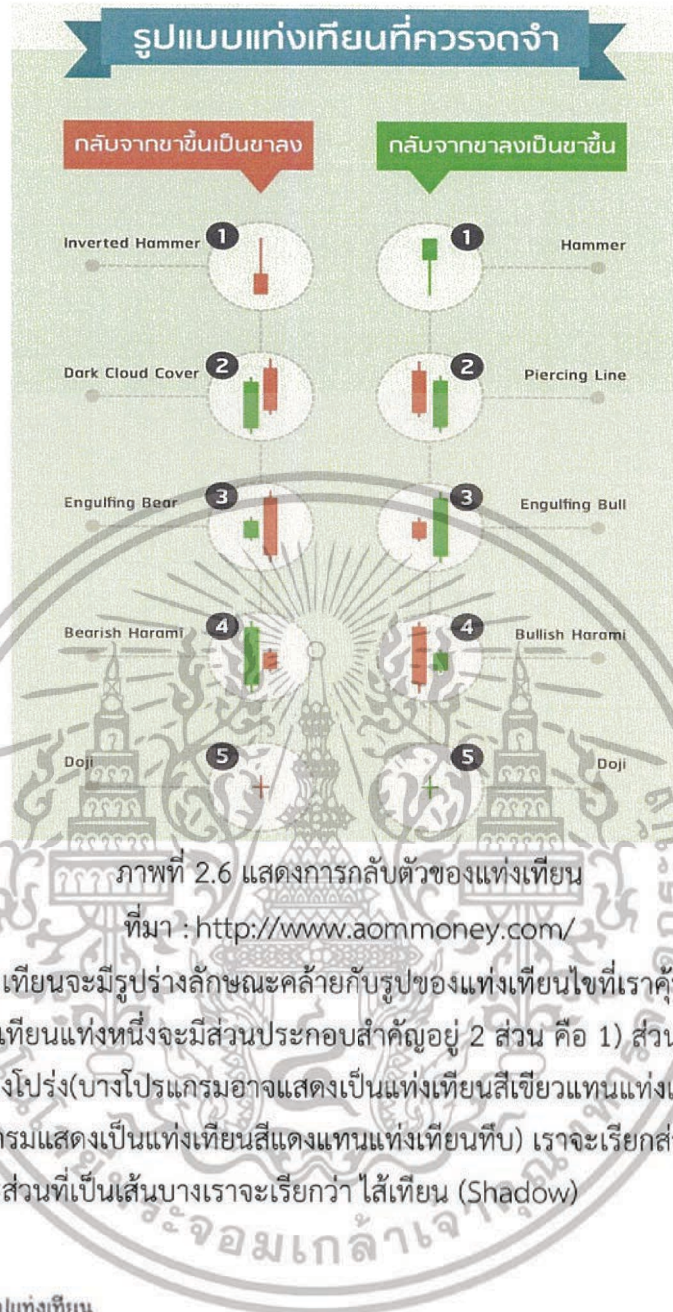
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ประกอบการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่ควรรู้เกี่ยวกับ Momentum คือ เมื่อ Momentum ที่มีจำนวนมากแต่เริ่มลดลงไม่ได้หมายความว่าจะไม่มีคนสนใจซื้อหุ้นตัวนั้น ๆ แล้ว แต่เป็นการบอกว่าความสนใจซื้อหุ้นที่เคยมีอยู่มากเริ่มมีปริมาณลดน้อยลง แต่ยังมีคนสนใจที่ซื้อหุ้นอยู่ ดังนั้นเมื่อ Momentum ที่มีจำนวนมากเกิดปรับตัวลดลง ราคาหุ้นไม่จำเป็นต้องลดลงในทันที และยังอาจจะเพิ่มขึ้นต่อไปได้อีก เพียงแต่เป็นราคาหุ้นเพิ่มขึ้นด้วยอัตราที่ลดลง กรณีของ Momentum ที่มีจำนวนมากแต่เริ่มลดลง เช่น ภายใน 1 สัปดาห์ราคาหุ้นเคยขึ้นจากสัปดาห์ก่อนหน้า 10% แต่ในสัปดาห์ถัดมาราคาหุ้นเพิ่มขึ้นเพียง 5 % การขึ้นด้วยอัตราที่ลดลงอย่างนี้เราจะแปลความหมายได้ว่า Momentum ในทิศทางที่ส่งผลต่อราคาหุ้นในทางบวกเริ่มลดลง ลดลงจึงเป็นเพียงสัญญาณเตือนให้เราติดตามการเคลื่อนที่ของราคาให้ใกล้ชิดยิ่งขึ้น

ปัจจุบันมี Indicators เต็มๆ อะไรบ้างที่น่าสนใจ

Indicators สำหรับการวิเคราะห์กราฟหุ้นมีให้เลือกใช้งานมากมายหลายสิบตัว ปัญหาใหญ่ที่ตามมาจากมือใหม่ที่อยากจะทำวิเคราะห์ Indicators ก็คือควรจะเลือกใช้ Indicators ตัวไหนดี ถ้าใครยังไม่มี Indicators เต็มๆ ในดวงใจ ผมขอแนะนำเสนอให้รับ Indicators 3 ตัวนี้ไว้พิจารณา ได้แก่ EMA (Exponential Moving Average), MACD (Moving Average Convergence Divergence), และ RSI (Relative Strength Index) ถ้าใครสนใจหรือใช้งาน Indicators 3 ตัวนี้อยู่ ผมอยากบอกคุณว่าคุณมาถูกทางแล้วครับ และยังเป็นคอเดียวกันกับผมอีกด้วย ผมคิดว่าทั้ง 3 ตัวนี้ เป็นสุดยอด indicators ที่เอาไปใช้วิเคราะห์ทางเทคนิคเพื่อซื้อขายหุ้นได้ดีสุดๆ

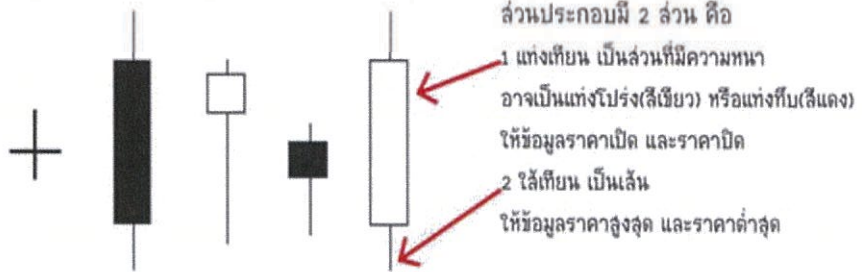
เหตุผลที่ผมใช้งาน Indicators 3 ตัวนี้ เนื่องจากทั้ง 3 ตัวให้ข้อมูลในมุมมองที่แตกต่างกัน EMA (Exponential Moving Average) เป็น Indicators ที่ให้ข้อมูลว่าทิศทางของแนวโน้มราคาในปัจจุบันอยู่ในทิศทางใด ส่วน MACD (Moving Average Convergence Divergence) จะให้ข้อมูลว่าทิศทางแนวโน้มของราคามีความแข็งแกร่งมากหรือน้อย สำหรับ RSI (Relative Strength Index) จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับ Momentum ว่าเป็นอย่างไร



ภาพที่ 2.6 แสดงการกลับตัวของแท่งเทียน
 ที่มา : <http://www.aommoney.com/>

กราฟแท่งเทียนจะมีรูปร่างลักษณะคล้ายกับรูปของแท่งเทียนไขที่เราคุ้นเคยกันดี โดยกราฟราคาที่เป็นรูปแท่งเทียนแท่งหนึ่งจะมีส่วนประกอบสำคัญอยู่ 2 ส่วน คือ 1) ส่วนที่มีลักษณะเป็นแท่ง หนาอาจจะเป็นแท่งโปร่ง(บางโปรแกรมอาจแสดงเป็นแท่งเทียนสีเขียวแทนแท่งเทียนแบบโปร่ง) หรือแท่งทึบ(บางโปรแกรมแสดงเป็นแท่งเทียนสีแดงแทนแท่งเทียนทึบ) เราจะเรียกส่วนนี้ว่าลำตัวของแท่งเทียน (Body) และส่วนที่เป็นเส้นบางเราจะเรียกว่า ไส้เทียน (Shadow)

ตัวอย่างรูปแท่งเทียน



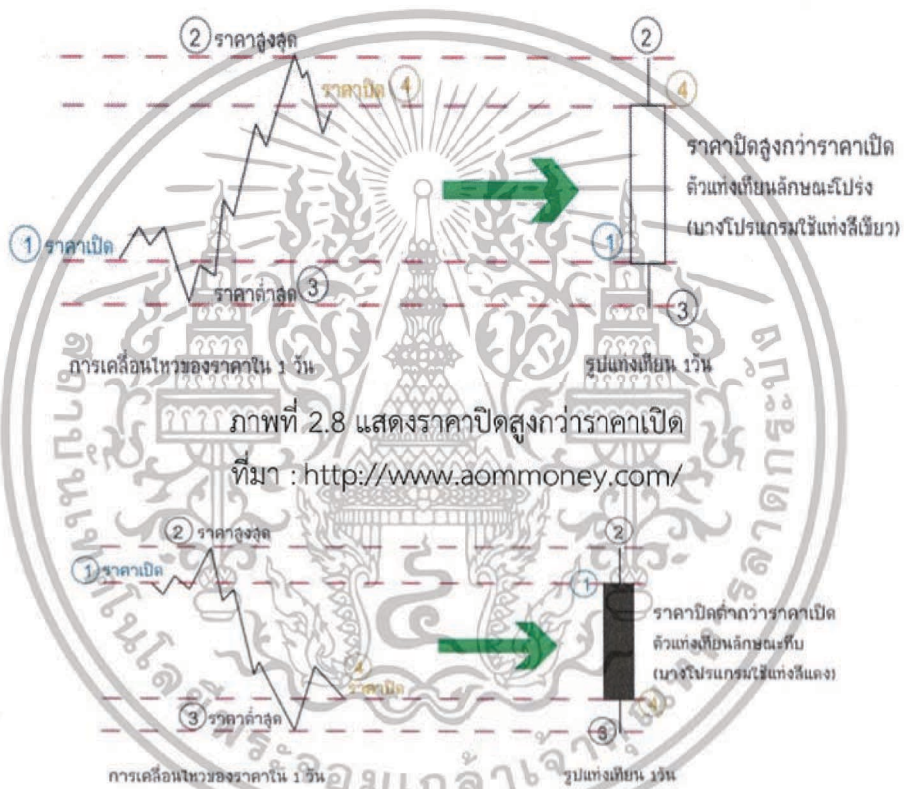
ภาพที่ 2.7 แสดงตัวอย่างรูปแท่งเทียนและส่วนประกอบ
 ที่มา : <http://www.aommoney.com/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการวาดรูปแท่งเทียน

การวาดรูปแท่งเทียนขึ้นมาหนึ่งแท่ง จะใช้รายละเอียดของการเคลื่อนไหวของราคาทั้งหมด 4 อย่าง ได้แก่ (1) ราคาเปิด (2) ราคาสูงสุด (3) ราคาต่ำสุด และ (4) ราคาปิด

ส่วนที่เป็นลำตัวของแท่งเทียนจะใช้ข้อมูลราคาเปิดและราคาปิดในการวาด ส่วนที่เป็นไส้เทียนจะใช้ข้อมูลราคาสูงสุดและราคาต่ำสุดในการวาด โดยถ้าราคาปิดสูงกว่าราคาเปิดตัวแท่งเทียนจะเป็นแท่งโปร่ง(บางโปรแกรมแสดงเป็นแท่งเทียนสีเขียวแทนแท่งโปร่ง) หากราคาปิดต่ำกว่าราคาเปิดตัวแท่งเทียนจะเป็นแท่งทึบ(บางโปรแกรมแสดงเป็นแท่งเทียนสีแดงแทนแท่งเทียนทึบ) ถ้าหากราคาปิดกับราคาเปิดเป็นราคาเดียวกันเราจะไม่เห็นตัวแท่งเทียน



ภาพที่ 2.8 แสดงราคาปิดสูงกว่าราคาเปิด

ที่มา : <http://www.aommoney.com/>

ภาพที่ 2.9 แสดงราคาปิดต่ำกว่าราคาเปิด

ที่มา : <http://www.aommoney.com/>

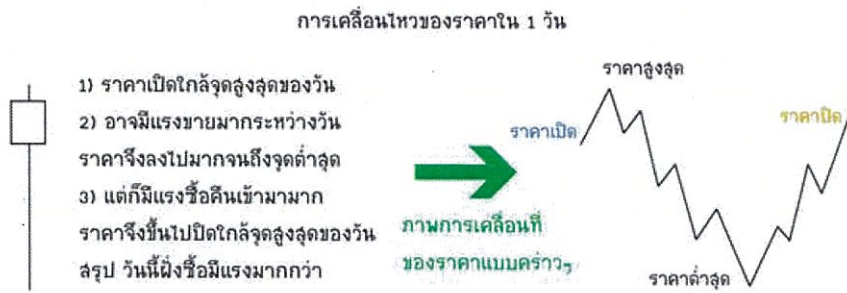
เวลานำรูปแท่งเทียนไปใช้งาน

ในทางปฏิบัติการใช้งานกราฟแท่งเทียนจะเป็นวิเคราะห์การย้อนกลับวิธีการวาดกราฟแท่งเทียน เพราะเมื่อเราเลือกใช้งานรูปกราฟประเภทแท่งเทียน โปรแกรมจะแสดงรูปแท่งเทียนให้เราเห็น โดยแท่งเทียน 1 แท่งจะแทนการเคลื่อนที่ของราคาในช่วง Time Frame ที่เรากำหนด

ในทางปฏิบัติรูปแท่งเทียน 1 แท่ง เราจะสามารถจินตนาการการเคลื่อนที่ของราคาได้คร่าว ๆ และสามารถสรุปได้ว่าในช่วงระยะเวลาของแท่งเทียน 1 แท่ง มีอารมณ์ของคนในตลาดเป็นอย่างไร

และผลการต่อสู้ระหว่างแรงซื้อกับแรงขายเป็นอย่างไร

ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.10 แสดงตัวอย่างการแปลความหมายของรูปแท่งเทียน 1 แท่ง ที่ฝั่งซื้อมีแรงมากกว่า
ที่มา : <http://www.aommoney.com/>



ภาพที่ 2.11 แสดงตัวอย่างการแปลความหมายของรูปแท่งเทียน 1 แท่ง ที่ฝั่งขายมีแรงมากกว่า
ที่มา : <http://www.aommoney.com/>



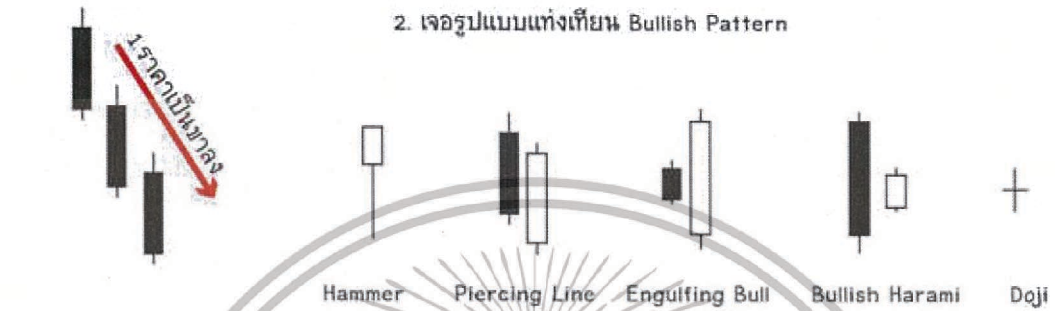
ภาพที่ 2.12 แสดงตัวอย่างการแปลความหมายของรูปแท่งเทียน 1 แท่ง ที่ฝั่งซื้อและฝั่งขายมีแรง
พอๆกัน และการซื้อขายไม่ผันผวน เพราะอยู่ในกรอบราคาแคบ ๆ

ที่มา : <http://www.aommoney.com/>

ในตลาดหุ้นที่ราคามีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา รูปของแท่งเทียนที่สามารถเกิดขึ้นจึงมีมากมายหลายรูปแบบ ที่จริงแล้วแท่งเทียนที่มีความสำคัญ ควรค่าแก่การจดจำ และมีความน่าเชื่อถือที่จะนำไปใช้ซื้อขายได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นก็มิได้อยู่เพียงไม่กี่รูปแบบ เวลาที่เราอ่านกราฟการเคลื่อนที่ของราคาแล้วพบว่า แท่งเทียนแท่งล่าสุดแสดงให้เห็นถึงอารมณ์ของแรงซื้อหรือแรงขายที่แตกต่างจากอารมณ์ของแท่งเทียนหลาย ๆ แท่งก่อนหน้า จะเป็นจุดเริ่มต้นชวนให้สงสัยว่า แรงซื้อหรือแรงขายที่มีก่อนหน้านั้นเริ่มที่จะลดความกระตือรือร้นในการซื้อหรือขายแล้วใช่หรือไม่ และถ้าเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แรงจากฝั่งตรงข้ามเพิ่มขึ้นมากพอแนวโน้มของราคาที่เป็นอยู่ในปัจจุบันอาจจะมีการกลับตัวก็เป็นไปได้

กลุ่มที่ 1 รูปแบบที่เราใช้พิจารณาการกลับตัวของราคาจากขาลงเป็นขาขึ้น (Bullish Candlestick Patterns)



ภาพที่ 2.13 แสดงรูปแบบแท่งเทียน 5 รูปแบบที่ใช้พิจารณาการกลับตัวจากขาลงเป็นขาขึ้น ที่มา : <http://www.aomoney.com/>

Hammer

แท่งเทียนรูปแบบ Hammer เป็นแท่งเทียนที่มีไส้เทียน(Shadow)ด้านล่างยาว และยาวกว่าลำตัวของแท่งเทียน(Body)มากกว่า 2 เท่า แสดงให้เห็นว่าหลังจากราคาเปิดของแท่งเทียนมีบางช่วงเวลาที่แรงขายเป็นฝั่งควบคุมการซื้อขายในตลาด จึงสามารถขายกดดันราคาให้ลดต่ำลงไปได้ แต่สุดท้ายมีแรงซื้อกลับเข้ามามากและเป็นฝั่งที่กลับมาควบคุมตลาดแทนฝั่งซื้อ และแรงซื้อที่มีแรงมากพอทำให้ราคาปิดอยู่ในช่วงบนของแท่งเทียน

Piercing Line



รูปแบบ Piercing Line ประกอบด้วยแท่งเทียน 2 แท่ง โดยแท่งเทียนแท่งแรกจะเป็นแท่งเทียนที่เป็นแท่งทึบที่มีลำตัวของแท่งเทียน(Body)ยาว ราคาปิดของแท่งเทียนแท่งแรกปิดใกล้กับราคาต่ำสุด แปลว่าในแท่งเทียนแท่งแรกแรงขายยังมีความริบร้อนในการขายและเป็นฝั่งที่สามารถควบคุมตลาดได้

ในแท่งเทียนถัดมาจะเป็นแท่งเทียนที่เป็นแท่งโปร่งและมีลำตัวของแท่งเทียน(Body)ขนาดยาว ราคา

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปิดของแท่งเทียนแท่งที่สองลดต่ำกว่าราคาปิดของแท่งเทียนแท่งแรกบ่งบอกถึงแรงขายในช่วงเริ่มต้นแท่งเทียนที่สองยังคงที่อยู่ เมื่อเวลาผ่านไปมีแรงซื้อกลับเข้ามาสามารถดันราคาให้สูงขึ้น และราคาปิดของแท่งเทียนแท่งที่สองปิดสูงกว่ากึ่งกลางของลำตัวแท่งเทียนแท่งแรก ซึ่งบ่งบอกว่าแรงซื้อกลับมาเป็นฝ่ายควบคุมตลาดแทนฝั่งขาย

Engulfing Bull



“Engulf” แปลว่า กลืน รูปแบบ Engulfing Bull จะประกอบไปด้วยแท่งเทียน 2 แท่ง แท่งเทียนแท่งแรกจะเป็นแท่งเทียนสั้นๆ ที่มีลำตัวของแท่งเทียน(Body)ขนาดเล็ก ซึ่งแปลความหมายได้ว่าแรงขายเริ่มมีความเร่รือบในการขายน้อยลง และมีการซื้อขายกันในช่วงราคาแคบๆ และแท่งเทียนถัดมา ราคาเปิดของแท่งเปิดกระโดดลง แสดงให้เห็นว่าแรงขายมีความพยายามขายในช่วงต้นของแท่งเทียน แต่ระหว่างนั้นมีแรงซื้อกลับเข้ามาอย่างรีบร้อนไล่ซื้อทำให้ราคาเพิ่มสูงขึ้นอย่างมากจนราคาปิดของแท่งเทียนแท่งที่สองปิดใกล้กับราคาสูงสุดของแท่งและราคาปิดของแท่งที่สองสูงกว่า จึงเป็นรูปแท่งเทียนโปร่งยาวที่มีลำตัวขนาดใหญ่ที่ลำตัวของแท่งเทียนกลืนลำตัวของแท่งเทียนแท่งแรก แสดงให้เห็นว่าแรงซื้อชนะแรงขายและเริ่มจะเป็นฝั่งที่ควบคุมตลาด

Bullish Harami



รูปแบบแท่งเทียน Harami เป็นรูปแบบที่แสดงถึงความเร่รือบที่ลดลงของฝั่งที่ควบคุมตลาด รูปแบบแท่งเทียน Bullish Harami จะประกอบไปด้วยแท่งเทียน 2 แท่ง โดยแท่งเทียนแท่งแรกจะเป็นแท่งเทียนที่เป็นแท่งทึบที่มีลำตัวของแท่งเทียน(Body)ยาว ราคาปิดของแท่งเทียนแท่งแรกปิดใกล้กับราคาต่ำสุด แปลว่าในแท่งเทียนแท่งแรกแรงขายยังมีความเร่รือบในการขายและเป็นฝั่งที่สามารถควบคุมตลาดได้ แท่งเทียนแท่งถัดมาเป็นแท่งเทียนสั้นๆ ที่มีลำตัวของแท่งเทียน(Body)ขนาดเล็ก ซึ่งแปลความหมายได้ว่าแรงขายเริ่มลดความร้อนแรงในการขายลง จึงซื้อขายในช่วงราคาแคบๆ (รูปแบบ Harami แท่งเทียนจะสลับตำแหน่งกันกับรูปแบบ Engulfing)

Doji



รูปแบบ Doji เป็นรูปแบบแท่งเทียนที่ได้รับความนิยมและพูดถึงเป็นอย่างมาก Doji จะเป็นรูปแท่งเทียนแท่งเดียวที่ราคาเปิดกับราคาปิดเป็นราคาเดียวกัน (อนุโลมกรณีที่ราคาเปิดกับราคาปิดแตกต่างกันไม่มากนัก) ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กันน้อยมากๆ ก็อาจถือว่าเป็นรูปแบบ Doji ได้เช่นเดียวกัน) การที่ราคาเปิดกับราคาปิดเป็นราคาเดียวกันตีความได้ว่าทั้งฝั่งแรงซื้อและฝั่งแรงขายมีความสับสนในทิศทางของราคา ตัดสินใจไม่ได้ว่าจะออกแรงให้ราคาไปในทิศทางเดิมหรือไม่ จึงสามารถใช้รูปแบบ Doji ในการพิจารณาการกลับตัวของราคาได้ ข้อแนะนำคือรูปแบบ Doji ที่น่าสนใจควรจะเป็น Doji ที่เกิดขึ้นหลังจากที่ราคาขึ้นหรือลงอย่างชัดเจน

กลุ่มที่ 2 รูปแบบที่เราใช้พิจารณาการกลับของราคาตัวจากขาขึ้นเป็นขาลง (Bearish Candlestick Patterns)

รูปแบบแท่งเทียนที่เป็น Bearish จะมีรูปแบบที่ตรงข้ามกับกับรูปแบบ Bullish โดยรูปแบบ Bearish จะมีความน่าสนใจก็ต่อเมื่อราคาในช่วงก่อนหน้าแท่งเทียนแบบ Bearish เป็นขาขึ้น ซึ่งถ้าเราเข้าใจการตีความของแท่งเทียนแบบ Bullish แบบต่างๆ ก็สามารถไขหลักการเดียวกันแต่ทิศทางตรงข้ามมาทำความเข้าใจรูปแบบ Bearish ได้



ภาพที่ 2.14 แสดงรูปแบบแท่งเทียน 5 รูปแบบที่ใช้พิจารณาการกลับตัวจากขาขึ้นเป็นขาลง
ที่มา : <http://www.aommoney.com/>

รูปแบบ Bearish จะสามารถจับคู่กับรูปแบบ Bullish ที่ตรงข้ามกันได้ดังนี้

- 1) Inverted Hammer (บางทีอาจเรียกว่า Shooting Star) ตรงข้ามกับ Hammer
- 2) Dark Cloud Cover ตรงข้ามกับ Piercing Line
- 3) Engulfing Bear ตรงข้ามกับ Engulfing Bull
- 4) Bearish Harami ตรงข้ามกับ Bullish Harami
- 5) Doji มีหน้าตาของแท่งเทียนเหมือนกับแบบ Bullish

2.4.2.2 เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ Moving Average (MA)

เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่เป็นเครื่องมือทางเทคนิคที่ใช้กันแพร่หลายวิธีหนึ่ง เนื่องจากใช้ได้ง่าย และสามารถนำไปใช้ประกอบกับเครื่องมือทางเทคนิคต่าง ๆ ได้อีกด้วย โดยค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่นี้จะใช้ข้อมูลจากราคาปิด ราคาเปิด ราคาสูงสุด ราคาต่ำสุด นอกจากนั้นแล้ว เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ยังสามารถให้สัญญาณที่ชัดเจนซึ่งต่างจากเครื่องมือทางเทคนิคอื่น ๆ เช่น การวิเคราะห์รูปแบบของราคา (Price Pattern) ที่มีความไม่แน่นอนสูงหลักการคำนวณค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบพื้นฐาน ทำได้โดยนำ

ราคาของวันปัจจุบันและวันก่อนหน้ามารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนวันที่ต้องการเฉลี่ยทั้งหมด ซึ่งจะขึ้นอยู่กับเส้นค่าเฉลี่ยนั้นว่าจะนำมาใช้ในการวิเคราะห์แนวโน้มในระยะสั้น ระยะกลาง หรือระยะยาว และสำหรับวันถัดไปสามารถหาค่าเฉลี่ยได้โดยตัดข้อมูลวันแรกสุด และเอาราคาของวันล่าสุดเข้ามาแทนที่ จากนั้นก็นำมาคำนวณโดยวิธีเดียวกัน เช่น ถ้าต้องการหาค่าเฉลี่ยระยะสั้น 10 วัน ราคาสำหรับ 10 วันสุดท้ายจะถูกนำมารวมกันแล้วหารด้วย 10 เนื่องจากข้อมูลทั้งหมดจะถูกเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Move) ไปข้างหน้า จึงเรียกว่า “ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่” สำหรับการหาค่าเฉลี่ยในวันถัดไป ทำได้โดยนำราคาของวันล่าสุด (วันที่ 11) เข้ามาและตัดวันที่ย้อนหลังไป 11 วัน (คือวันแรกสุดที่ใช้คำนวณ) ก็จะได้ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 10 วันสำหรับวันถัดมาซึ่งการหาค่าเฉลี่ย ส่วนใหญ่จะใช้ราคาปิดมาคำนวณ แต่บางครั้งมีการใช้ราคาสูงสุด หรือราคาต่ำสุด หรือราคากลาง หรือราคาเฉลี่ย มาคำนวณหาเส้นค่าเฉลี่ยบ้างเช่นกัน เนื่องจากมีนักลงทุนบางคนให้ความเห็นว่าการใช้ราคาสูงหรือราคาต่ำ จะทำให้เห็นถึงราคาที่แท้จริงที่ทำการซื้อขายในแต่ละวัน ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่จะเป็นแนวทางให้กับนักลงทุนที่ซื้อหุ้นในช่วงเวลานั้นๆว่ามีต้นทุน เฉลี่ยอยู่ที่ระดับราคาประมาณเท่าไร และนักลงทุนยังสามารถหาเส้นค่าเฉลี่ยมาช่วยในการตัดสินใจลงทุนซื้อหุ้นแต่ละตัว โดยการหาสัญญาณซื้อ และขายหรือพยากรณ์แนวโน้มของตลาดหรือราคาหุ้น และนี่คือเหตุผลสำคัญอันหนึ่งที่ทำให้เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ สามารถนำมาใช้วิเคราะห์การเคลื่อนไหวของราคาหุ้นได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะในระยะสั้น และระยะกลาง

โดยเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ที่นิยมใช้สามารถคำนวณได้ใน 4 รูปแบบ คือ

1. Simple Moving Average
2. Weighted Moving Average
3. Modified Moving Average
4. Exponential Moving Average

ปัจจุบันช่วงเวลาที่นิยมใช้ในการแบ่งกลุ่มของผู้ลงทุน คือ 10 วัน (2 สัปดาห์) ใช้สำหรับการลงทุนระยะสั้น 25 วัน (5 สัปดาห์) ใช้สำหรับการลงทุนระยะค่อนข้างปานกลาง 75 วัน (15 สัปดาห์) ใช้สำหรับการลงทุนระยะกลาง 200 วัน (40 สัปดาห์) ใช้สำหรับการลงทุนระยะยาว อย่างไรก็ตามช่วงระยะเวลาที่ใช้อาจจะแตกต่างกันไปตามความนิยมของผู้ลงทุนแต่ละกลุ่ม เช่น ระยะสั้นอาจเป็น 12 วัน ระยะยาวอาจมีช่วงสั้นลงเป็น 150 วัน หรือ 30 สัปดาห์ แต่สำหรับระยะปานกลางมักจะใช้ 75 วันหรือ 15 สัปดาห์เป็นหลัก และเส้นค่าเฉลี่ยๆ ที่ใช้จำนวนวันน้อย ๆ เช่น เส้นค่าเฉลี่ย 5 วันหรือ 10 วันจะเปลี่ยนแปลงไปตามราคามากกว่าเส้นค่าเฉลี่ยระยะยาว เช่น 40 วันสำหรับในสภาพตลาดที่มีลักษณะที่เด่นชัด (Bull Market or Bear Market) การใช้เส้นค่าเฉลี่ย ระยะสั้นจะได้ผลมากกว่า แต่ในภาวะที่ตลาดมีลักษณะไม่ชัดเจน (Sideways) เราควรใช้เส้นค่าเฉลี่ย ระยะยาว ในการหาสัญญาณซื้อหรือขาย

การหาสัญญาณซื้อ-ขายโดยใช้เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่

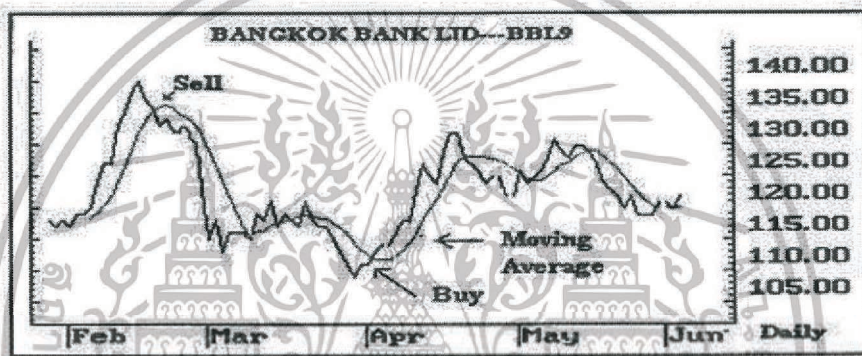
จากการที่เส้นราคาหุ้นจะมีลักษณะนำหน้าเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ ดังนั้นความสัมพันธ์ของทั้ง 2 เส้น จึงบอกถึงการเปลี่ยนทิศทางของราคาหุ้น และจะนำมาช่วยในการบอกถึงสัญญาณซื้อและขายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

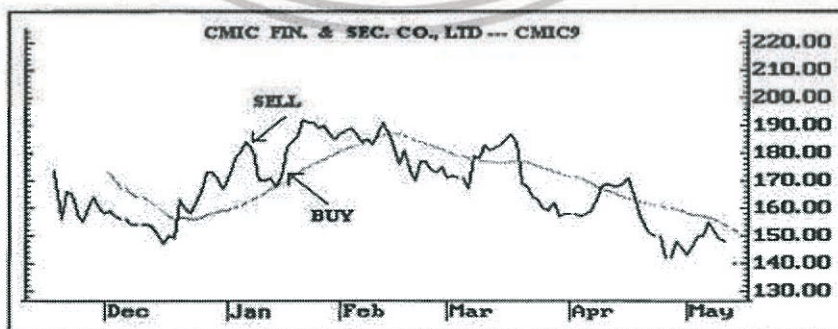
โดยเส้นค่าเฉลี่ยฯ ทั้ง 4 แบบจะมีหลักในการหาสัญญาณซื้อหรือขายคล้ายๆกัน โดยสามารถบอกความสัมพันธ์ได้ดังนี้

1. เมื่อเส้นราคาหุ้นเคลื่อนที่ขึ้นและทะลุผ่านเส้นค่าเฉลี่ยฯที่เคลื่อนขึ้นตาม จะถือเป็นสัญญาณซื้อ
2. เมื่อเส้นราคาหุ้นเคลื่อนที่ขึ้นทะลุผ่านเส้นค่าเฉลี่ยฯที่เปลี่ยนจากเคลื่อนที่ลงเป็นขึ้นและสามารถยืนอยู่เหนือเส้นค่าเฉลี่ยฯได้นานพอสมควร ให้ถือเป็นสัญญาณซื้อ
3. เมื่อเส้นราคาหุ้นเคลื่อนที่ลงและทะลุผ่านเส้นค่าเฉลี่ยฯที่เคลื่อนลงตาม จะถือเป็นสัญญาณขาย
4. เมื่อเส้นราคาหุ้นเคลื่อนที่ลงทะลุผ่านเส้นค่าเฉลี่ยฯที่เปลี่ยนจากเคลื่อนที่ขึ้นเป็นลงและอยู่ใต้เส้นค่าเฉลี่ยฯนานพอสมควร ให้ถือเป็นสัญญาณขาย



ภาพที่ 2.15 แสดงสัญญาณซื้อ-ขายเมื่อราคาทะลุผ่านเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่
ที่มา : www.taladhoon.com

5. ในแนวโน้มขึ้น เมื่อเส้นราคาหุ้นเคลื่อนที่ขึ้นเร็วและสูงกว่าเส้นค่าเฉลี่ยฯมาก อาจมีการปรับตัวลงในระยะสั้น จะถือเป็นสัญญาณขาย และหลังจากราคาได้ปรับตัวลงมาใกล้เส้นค่าเฉลี่ยฯและเริ่มกลับตัวขึ้นไป ให้ถือเป็นสัญญาณซื้อ

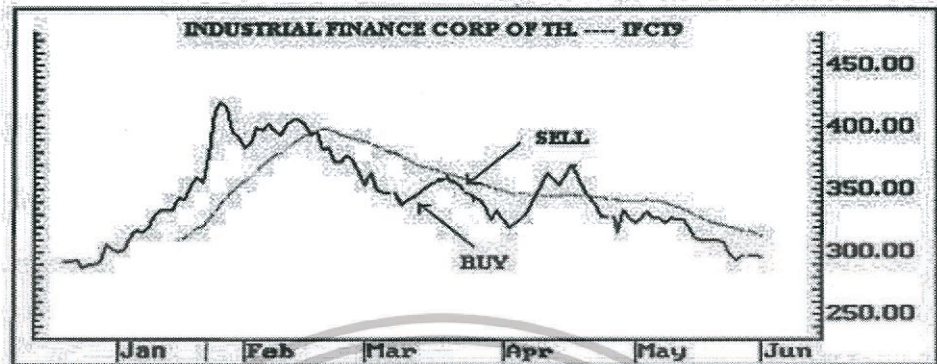


ภาพที่ 2.16 แสดงสัญญาณขายเมื่อราคาหุ้นขึ้นเร็วและสูงกว่าเส้นค่าเฉลี่ยฯมากและแสดงสัญญาณซื้อหลังจากราคาได้ปรับตัวลงมาใกล้เส้นค่าเฉลี่ยฯ

ที่มา : www.taladhoon.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ในแนวโน้มลง เมื่อเส้นราคาหุ้นเคลื่อนที่ลงเร็วและต่ำกว่าเส้นค่าเฉลี่ยๆ มากอาจมีการปรับตัวขึ้นในระยะสั้น จะถือเป็นสัญญาณซื้อและหลังจากราคาได้ปรับตัวขึ้นมาใกล้เส้นค่าเฉลี่ย ๆ และเริ่มวกกลับลงไปให้ถือเป็นสัญญาณขาย

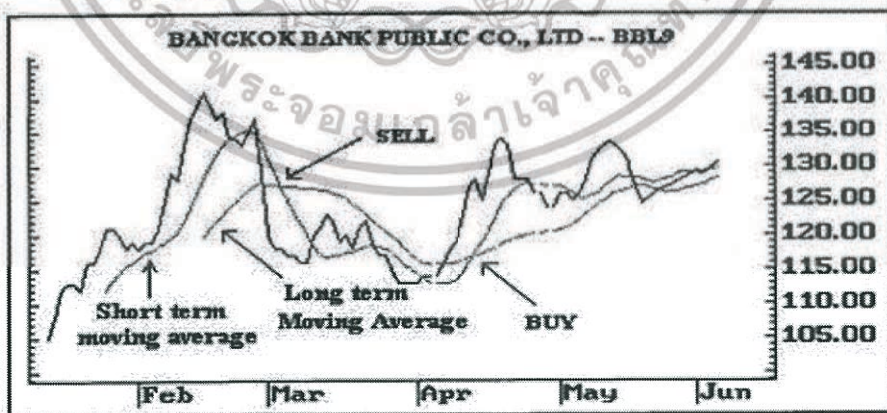


ภาพที่ 2.17 แสดงสัญญาณขายเมื่อราคาหุ้นลงเร็วและต่ำกว่าเส้นค่าเฉลี่ยๆ มากและแสดงสัญญาณขายหลังจากราคาได้ปรับตัวขึ้นมาใกล้เส้นค่าเฉลี่ยๆ

ที่มา : www.taladhoon.com

ความสัมพันธ์ระหว่างเส้นค่าเฉลี่ยระยะสั้นกับระยะยาว

ความสัมพันธ์ระหว่างเส้นค่าเฉลี่ยระยะสั้นและระยะยาวมีความสำคัญในการนำมาใช้ยืนยันถึงความสัมพันธ์ของเส้นราคาหุ้นกับเส้นค่าเฉลี่ยๆ ที่เกิดก่อนหน้าว่ามีความโน้มถ่วงที่เป็นไปถูกต้องแล้ว โดยเฉพาะความสัมพันธ์ของเส้นค่าเฉลี่ยๆ ระยะปานกลางกับระยะยาว เช่น ถ้าเส้นราคาหุ้นซึ่งเคยมีแนวโน้มลงกลับเปลี่ยนเป็นเคลื่อนที่ขึ้นและทะลุผ่านเส้นค่าเฉลี่ยๆ 40 สัปดาห์ (200 วัน) ขึ้นไปได้โดยมาอยู่เหนือเส้นค่าเฉลี่ยๆ นี้เป็นระยะเวลาหนึ่งจนทำให้เส้นค่าเฉลี่ยๆ 15 สัปดาห์ (75 วัน) โค้งขึ้นมาตัดเส้นค่าเฉลี่ยๆ 40 สัปดาห์ได้จะเป็นการยืนยันว่าการขึ้นของดัชนีราคาหุ้น นั้นเป็นไปอย่างถูกต้องทิศทาง และจะมีแนวโน้มสูงขึ้นไปได้ในระยะยาว ดังรูป



ภาพที่ 2.18 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเส้นค่าเฉลี่ยระยะสั้น กับระยะยาว

ที่มา : www.taladhoon.com

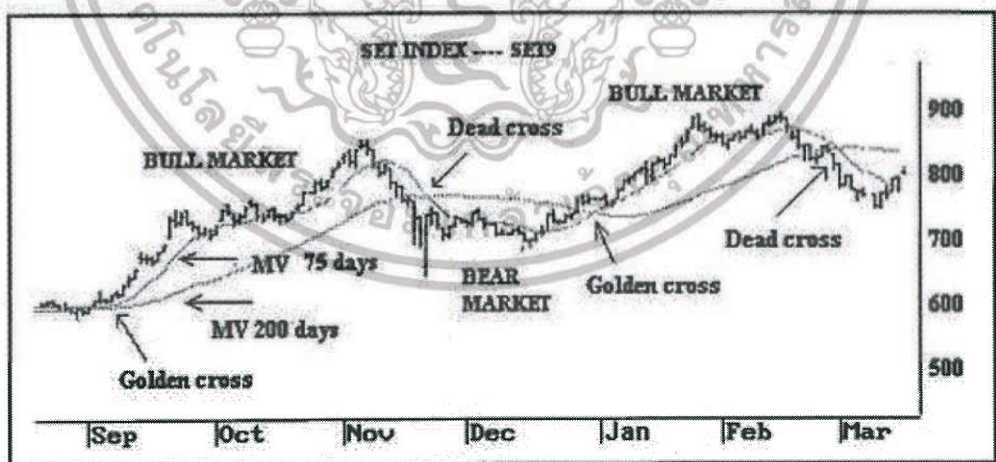
ในกรณีที่เริ่มเห็นชัดว่า ตลาดได้เปลี่ยนสภาพเป็นแนวโน้มลงอย่างรวดเร็ว ควรรีบตัดสินใจขายหุ้นทันทีเมื่อเส้นค่าเฉลี่ยๆ 2 สัปดาห์ (10 วัน) เคลื่อนลงมาตัดเส้น 5 สัปดาห์ (25 วัน) โดยไม่ต้องเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่ผูกมัดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการประกอบการยืนยันจากการที่เส้น 15 สัปดาห์ (75 วัน) ตกทะลุเส้น 40 สัปดาห์ (200 วัน) และนักลงทุนควรไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พักการลงทุนและรอคอยจังหวะใหม่ของหุ้น นอกจากนี้เราสามารถนำความสัมพันธ์ระหว่างเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่กับดัชนีราคามาช่วยในการตัดสินใจลงทุน นอกจากการหาสัญญาณซื้อ-สัญญาณขาย แล้วความสัมพันธ์ระหว่างเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่กับดัชนีราคายังสามารถใช้บอกแนวโน้มได้ดีอีกด้วย กล่าวคือ

ถ้าดัชนีที่มีแนวโน้มลดลงตลอดกลับเปลี่ยนทิศเป็นเคลื่อนที่ขึ้น และตัดทะลุผ่านเส้นค่าเฉลี่ย 40 สัปดาห์ (200 วัน) ขึ้นไปอยู่ระยะเวลาหนึ่งจนสามารถทำให้เส้นค่าเฉลี่ยฯ 15 สัปดาห์ (75 วัน) โค้งขึ้นมาตัดเส้นค่าเฉลี่ย 200 วัน ได้ก็เป็นการยืนยันได้ว่า การขึ้นของดัชนีราคาเป็นไปถูกทิศทางและมีแนวโน้มสูงขึ้นไปในระยะยาวตรงจุดที่เส้นค่าเฉลี่ยฯ 15 สัปดาห์ (75 วัน) ตัดเหนือเส้นค่าเฉลี่ย 40 สัปดาห์ (200 วัน) ถือเป็นจุดเริ่มต้นของตลาดขาขึ้น โดยเรียกจุดตัดนี้ว่า Golden Cross ซึ่งเส้นค่าเฉลี่ยฯ 15 สัปดาห์ (75 วัน) เป็นสัญญาณสำคัญในการบอกความยาวนานของตลาดขาขึ้น (Bull Market) เพราะถ้าเส้นค่าเฉลี่ย 15 สัปดาห์ (75 วัน) เริ่มตัดลงมาถึงเส้น 200 วัน ถือเป็นจุดสิ้นสุดตลาดขาขึ้น การใช้เส้นค่าเฉลี่ยฯ กับหุ้นเป็นรายตัว ควรเลือกหุ้นที่มีการขึ้นหรือลงเร็ว แม้จะมีความเสี่ยงสูง แต่การใช้เส้นค่าเฉลี่ยฯ จะช่วยแสดงสัญญาณซื้อขายได้และการที่ราคาหุ้นตัดเส้นค่าเฉลี่ยฯ ขึ้นหรือลง ซึ่งเป็นสัญญาณเตือนว่าหุ้นนั้นกำลังจะเปลี่ยนทิศทาง จะบอกได้แน่นอนขึ้นเมื่อเส้นค่าเฉลี่ยฯ เปลี่ยนทิศทางไปในทางเดียวกันด้วย เส้นค่าเฉลี่ยฯ จะเป็นแนวรับเมื่อหุ้นที่วิ่งอยู่เหนือเส้นค่าเฉลี่ยฯ มีการปรับตัวลง และเป็นแนวต้านเมื่อหุ้นที่อยู่ใต้เส้นค่าเฉลี่ยฯ มีการปรับตัวขึ้น

ตัวอย่างการใช้เส้นค่าเฉลี่ยฯ กับดัชนีตลาดหุ้นไทย

ความสัมพันธ์ระหว่างเส้นค่าเฉลี่ยฯ ระยะสั้นกับระยะยาว อาจนำมาทดสอบเปรียบเทียบกับดัชนีตลาดหุ้นไทยตามภาพดังนี้



ภาพที่ 2.19 แสดงการใช้เส้นค่าเฉลี่ยฯ กับดัชนีตลาดหุ้นไทย

ที่มา : www.taladhoon.com

จากภาพจุดที่เส้นค่าเฉลี่ยฯ 15 สัปดาห์ (75 วัน) ตัดลงผ่านเส้นค่าเฉลี่ยฯ 40 สัปดาห์ (200 วัน) ทำให้เกิดจุดตัดที่เรียกว่า Dead Cross ซึ่งแสดงถึงตลาดขาขึ้น (Bull Market) ได้ผ่านไปแล้วสองเอกสารนี้จริง จุดตัดทุกจุดเกิดจากเส้นค่าเฉลี่ยฯ ระยะสั้น 15 สัปดาห์ (75 วัน) เคลื่อนที่ผ่านเส้นค่าเฉลี่ยฯ 40 สัปดาห์ (200 วัน) ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัปดาห์ (200 วัน) ลงมาและทำให้ตลาดหุ้นไทยตกอยู่ในตลาดขาลง (Bear Market) อยู่ระยะเวลาหนึ่ง

หมายเหตุ การใช้เส้นค่าเฉลี่ยฯ 15 และ 40 สัปดาห์ ในการแสดงแนวโน้มของตลาดที่เป็น Bull Market หรือ Bear Market นั้น อาจจะไม่เหมาะสมกับตลาดหุ้นไทย นักลงทุนบางท่านจึงได้ปรับใช้เส้นค่าเฉลี่ยฯให้มีระยะเวลาล้นลง เช่น 10 วัน กับ 40 วัน หรือ 12 วัน กับ 25 วัน ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับ ตลาดหุ้นไทยที่มีการเคลื่อนไหวค่อนข้างรวดเร็ว

ข้อจำกัดของ Moving Averages

เนื่องจากเส้นค่าเฉลี่ยฯจะสะท้อนราคาหุ้นในอดีต การเคลื่อนไหวจึงช้ากว่าดัชนีราคา ซึ่งจะไม่สามารถบอกจุดสูงสุด ต่ำสุดของตลาดได้ กล่าวคือจุดตัดของเส้นค่าเฉลี่ยฯ 15 กับ 40 สัปดาห์ ที่ใช้ยืนยันถึงสภาพ Bull Market เป็นจุดตัดที่ราคาหุ้นได้เคลื่อนที่ขึ้นจากจุดต่ำสุดค่อนข้างสูงมากแล้ว โอกาสที่จะทำกำไรสูงสุดย่อมลดลง และมีเสียงสูงโดยเฉพาะในกรณีที่ตลาดหุ้นตกอย่างรวดเร็วจน ผู้ลงทุนยอมขาดทุนไปมากแล้ว เมื่อเส้นค่าเฉลี่ยฯเพิ่งจะยืนยันว่าถึงจุดสิ้นสุดของตลาดขาขึ้นแล้ว

รูปแบบของเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบต่างๆ

1. Simple Moving Average (SMA)

เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่อย่างง่ายหรือค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) นี้ เป็นวิธีที่นักวิเคราะห์ที่ใช้กันแพร่หลายมากที่สุดในการหาเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ วิธีนี้จะถ่วงน้ำหนักให้ค่าทุกค่าที่นำมาคำนวณมีความสำคัญต่อราคาเท่ากันหมด โดยอาศัยหลักการเอาข้อมูลในช่วงเวลาหนึ่งมาหาค่าเฉลี่ย เช่น การหาเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ของราคาในช่วงเวลา 10 วัน จะคำนวณโดยนำผลรวมราคาหุ้น ณ วันปัจจุบัน (Pt) กับราคาหุ้นของอีก 9 วันก่อนหน้า (P_{t-1} ถึง P_{t-9})หารด้วย 10 หลังจากนั้นนำมาจุดบนแผนภูมิแท่ง (Bar Chart) หรือแผนภูมิเส้น (Line Chart) ให้ตรงกับราคาหุ้นครั้งสุดท้ายแล้วลากเส้นต่อกัน

มีสูตรการคำนวณคือ

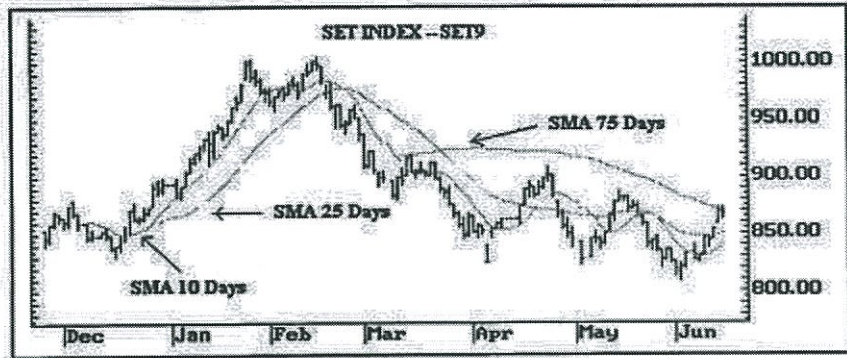
$$SMA_t = (P_t + P_{t-1} + P_{t-2} + \dots + P_{t-n+1}) / n$$

โดยที่ :

SMA_t คือ ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ ณ คาบเวลา (วัน) ปัจจุบัน

n คือ จำนวนวัน

P_t คือ ราคาที่เลือกใช้ในการคำนวณ (เช่น ราคาปิดหรือราคาเฉลี่ยฯ) ณ วันปัจจุบัน



ภาพที่ 2.20 แสดงเส้นค่าเฉลี่ยฯ ชนิด SMA 10, 25 และ 75 วัน

ที่มา : www.taladhoon.com

ทั้งนี้ยังมีปัญหาเกี่ยวกับความถูกต้องแม่นยำของวิธีนี้คือ ค่าเฉลี่ยฯ ที่ได้จะมีผลในช่วงระยะเวลาที่ใช้ในการคำนวณเท่านั้น การหาแนวโน้มที่ได้จึงไม่ใช่แนวโน้มที่มาจากข้อมูลทั้งหมด นอกจากนั้นวิธีการคำนวณ SMA ให้ความสำคัญกับทุกๆ วันเท่ากัน เช่น ในการหา SMA 10 วัน วันแรกถึงวันสุดท้ายจะถูกถ่วงน้ำหนัก ด้วยค่าที่เท่ากันหมด (10%) โดยมีนักวิเคราะห์บางคนเชื่อว่าควร จะให้ความสำคัญกับราคาในวันที่ใกล้เคียงกับวันปัจจุบันมากกว่า

2. Exponential Moving Average (EMA)

วิธีนี้เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก โดยการให้ความสำคัญกับค่าตัวหนึ่ง ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาและถ่วงน้ำหนักให้ค่าสุดท้ายมีความสำคัญเพิ่มขึ้น วิธีนี้ไม่ได้ให้ความสำคัญของเวลาในการวิเคราะห์ ราคาทุกราคาจะมีผลต่อค่าของ EMA โดยราคาล่าสุดจะมีความสำคัญมากที่สุด ซึ่งวิธีนี้เป็นการพยายามแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากวิธี SMA กล่าวคือ EMAnั้น จะถ่วงน้ำหนักโดยให้ความสำคัญกับวันสุดท้ายมากที่สุด และจะเอาค่าทุกๆ ค่ามาหาค่าเฉลี่ย ซึ่งจะทำให้ค่าทุกค่าแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของราคาขณะที่ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ตัวอื่นๆ ให้ความสำคัญต่อคาบเวลา แต่ EMA จะให้ความสำคัญกับค่าตัวหนึ่งที่เรียกว่า Smoothing Factor (SF) หรือ Smoothing Constant โดยที่ $SF = 2/(n+1)$

วิธีการสร้าง EMA มีสูตรการคำนวณคือ

$$EMA = EMA_{t-1} + SF(P_t - EMA_{t-1})$$

โดยที่

EMA_t คือ ค่าของ Exponential Moving Average ณ เวลาปัจจุบัน

EMA_{t-1} คือ ค่าของ Exponential Moving Average ณ คาบเวลาก่อนหน้า

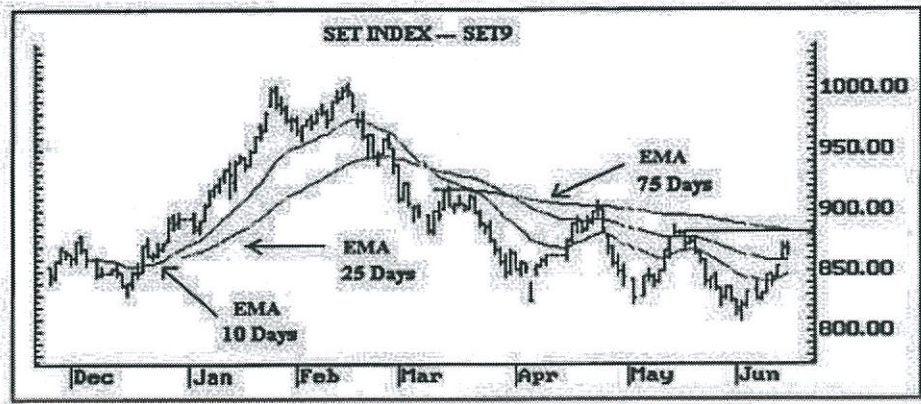
SF คือ ค่าของ Smoothing Factor = $2/(n+1)$

P_t คือ ราคาปัจจุบัน

n คือ จำนวนวัน

หมายเหตุ : การคำนวณค่าเฉลี่ยของวันแรก จะใช้ราคาในวันแรกนั้นเป็น SMA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.21 แสดงเส้นค่าเฉลี่ยฯ ชนิด EMA 10, 25 และ 75 วัน

ที่มา : www.taladhoon.com

ทิศทางของแนวโน้ม + Momentum

2.4.2.3 Moving Averages Convergence/Divergence (MACD)

MACD เป็นเครื่องมือวิเคราะห์หุ้นทางเทคนิคที่สร้างขึ้น และพัฒนาโดย Gerald Appel ในปี ค.ศ.1979 ซึ่งเป็นเครื่องมือที่เคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกับราคา (Trend Following) สามารถใช้วัดระดับ (Degree) ตลาดว่าเป็นตลาด Bull หรือตลาด Bear

สูตรที่ใช้คำนวณ

เส้น MACD สร้างขึ้นโดยใช้ความต่างระหว่างเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 2 เส้น โดยที่เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่เส้นหนึ่ง ใช้ระยะเวลาในการคำนวณยาวกว่าเส้นค่าเฉลี่ยฯ อีกเส้นหนึ่ง และเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 2 เส้นนี้ นิยมใช้เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบ Exponential ส่วนจำนวนวันที่นำมาหาค่าเฉลี่ย ก็อาจเปลี่ยนแปลงได้ แต่ที่นิยมใช้กันทั่วไปคือ 12 วัน และ 26 วัน มีข้อสังเกตว่า เส้นค่าเฉลี่ยระยะยาวนี้จะมีระยะเวลายาวนาน กว่าเส้นค่าเฉลี่ยระยะสั้น ประมาณ 1 เท่า การให้สัญญาณซื้อขายที่นิยมวิธีหนึ่งของ MACD คือ การใช้สัญญาณ (Signal Line) ตัดกับเส้น MACD

$$\text{MACD} = \text{EMA (12 Days)} - \text{EMA (26 Days)}$$

$$\text{Signal Line} = \text{EMA 9 Days of MACD}$$

$$\text{EMA} = \text{Exponential Moving Average}$$

หลักการวิเคราะห์

1. ถ้า MACD มีค่าเป็นบวก แสดงว่าราคาหุ้นอยู่ในแนวโน้มขึ้นระยะกลาง
2. ถ้า MACD มีค่าเป็นลบ แสดงว่าราคาหุ้นอยู่ในแนวโน้มลงระยะกลาง
3. ถ้า MACD มีค่าเป็นบวก และตัดเส้นสัญญาณ (Signal Line) ขึ้นไป แสดงว่าราคาหุ้นมีแนวโน้มสูงขึ้น เป็นสัญญาณซื้อ (Buy Signal)
4. ถ้า MACD มีค่าเป็นลบ และตัดเส้นสัญญาณ (Signal Line) ลงมา แสดงว่าราคาหุ้นมีแนวโน้มลดลง เป็นสัญญาณขาย (Sell Signal)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ถ้า MACD มีค่าเป็นบวก แต่ตัดเส้นสัญญาณ (Signal Line) ลงมา แสดงว่าราคาหุ้นกำลังมีแนวโน้มชะลอการลงหรือปรับตัวขึ้นช่วงสั้น
6. ถ้า MACD มีค่าเป็นลบ แต่ตัดเส้นสัญญาณ (Signal Line) ขึ้นไป แสดงว่าราคาหุ้นกำลังมีแนวโน้มชะลอการลงหรือปรับตัวขึ้นช่วงสั้น
7. ถ้า MACD มีค่าเป็นบวก และอยู่ในระดับสูงใกล้เคียงกับยอดเก่า แสดงว่าราคาหุ้นมีโอกาสที่จะทรงตัวหรือปรับตัวลดลง
8. ถ้า MACD มีค่าเป็นลบ และอยู่ในระดับต่ำใกล้เคียงกับฐานเก่า แสดงว่าราคาหุ้นมีโอกาสที่จะทรงตัวหรือปรับตัวสูงขึ้น
9. ถ้า MACD และเส้นสัญญาณ (Signal Line) มีค่าเป็นบวก แสดงว่าตลาดเป็นตลาด Bull ถ้า MACD และเส้นสัญญาณ (Signal Line) มีค่าเป็นลบ แสดงว่าตลาดเป็นตลาด Bear

Momentum

2.4.2.4 RSI (Relative Strength Index)

RSI เป็นเครื่องมือที่นำมาใช้วัดการขึ้นลงของราคาหุ้นสำหรับการลงทุนในช่วงหนึ่ง เพื่อดูภาวะการซื้อมากเกินไป (Overbought) หรือขายมากเกินไป (Oversold) โดยใช้ระดับเหนือ 70% บอกรภาวะ Overbought และระดับต่ำกว่า 30% บอกรภาวะ Oversold และยังใช้เป็นสัญญาณเตือนว่า แนวโน้มของราคาหุ้นที่กำลังมีทิศทางขึ้นหรือลงนั้น กำลังใกล้จะอ่อนตัวลงหรือยัง โดยมีสัญญาณเตือนที่แสดงออกมาในรูปแบบของ Divergence ระหว่างราคาหุ้น กับ 14 RSI

ดัชนีกำลังสัมพันธ์ (RSI) คือ การคำนวณจากอัตราส่วนที่อยู่ระหว่างการขึ้นลงของราคา โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ และภายในเวลาที่กำหนด ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ระยะเวลา 14 วัน เราจึงเรียกว่า 14 RSI

สูตรการคำนวณ 14 RSI

$$RSI = 100 - \frac{100}{1 + RS}$$

$RS = \frac{\text{ค่าเฉลี่ยของจำนวนที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นของราคาปิดใน 14 วัน}}{\text{ค่าเฉลี่ยของจำนวนที่เปลี่ยนแปลงลดลงของราคาปิดใน 14 วัน}}$

หรือใช้สูตร

$$RSI = \frac{100 \times U}{U + D}$$

$U = \text{Average of 14 Day's up closes}$ (ค่าเฉลี่ยของจำนวนที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นของราคาปิดใน 14 วัน)

$D = \text{Average of 14 day's down closes}$ (ค่าเฉลี่ยของจำนวนที่เปลี่ยนแปลงลดลงของราคาปิดใน 14 วัน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างการคำนวณ RSI ในช่วง 14 วัน

Day	Close	U	D	RSI
0	100	-	-	
1	102	2	-	
2	104	2	-	
3	103	-	1	
4	101	-	2	
5	98	-	3	
6	97	-	1	
7	97	-	-	
8	98	1	-	
9	99	1	-	
10	98	-	1	
11	99	1	-	
12	101	2	-	
13	103	2	-	
14	106	3	-	
Average of U		1		
Average of D			0.571429	
RSI				63.64%

ตารางที่ 2.1 แสดงตัวอย่างการคำนวณค่า RSI

ระดับซื้อมากเกินไปและขายมากเกินไป (Overbought & Oversold)

ระดับการซื้อมากเกินไปของ 14 RSI อยู่ที่บริเวณระดับสูงเกิน 70% ส่วนระดับที่มีการขายมากเกินไปอยู่ต่ำกว่าบริเวณ 30% และมีกฎว่าถ้าเส้น 14 RSI ลดต่ำลงมากเท่าใดจะทำให้เกิดภาวะ Oversold ซึ่งโอกาสที่ราคาหุ้นจะดีกลับขึ้นไปในลักษณะการปรับตัวทางเทคนิคมีอยู่สูง ในทางกลับกัน ถ้าเส้น 14 RSI วิ่งสูงขึ้นจนเข้าไปในเขต Overbought แล้ว โอกาสที่ราคาหุ้น จะมีการปรับตัวลงก็มีเช่นเดียวกันเกณฑ์ที่ใช้กับ RSI มีดังนี้

1. ถ้า RSI มีค่า < 30 J.Welles Wilder กล่าวว่า หลักทรัพย์นี้ถูกขายมากเกินไป (Oversold) หรือราคาตกลงมามากเกินไป ให้เตรียมตัวเข้าซื้อ แต่ให้ซื้อเมื่อ RSI มีค่า > 30 และปริมาณซื้อขายยังมากยิ่งดี

2. ถ้า RSI มีค่า > 70 J.Welles Wilder กล่าวว่า หลักทรัพย์นี้ถูกซื้อมากเกินไป (Overbought) หรือราคาขึ้นมามากเกินไป ให้เตรียมตัวขาย แต่ให้ขายเมื่อ RSI มีค่า < 70 และปริมาณซื้อขายยังมากยิ่งยืนยันการกลับตัว

3. Bearish Divergence – ในภาวะขาขึ้น เมื่อราคาทำ New High แต่ RSI ไม่สามารถทำ New High จะเป็นสัญญาณในการเตือนว่ามีโอกาสที่ราคาจะปรับตัวลดลง แม้ราคายังคงสูงขึ้น

4. Bullish Divergence – ในภาวะขาลง เมื่อราคาทำ New Low แต่ RSI ไม่สามารถทำ New Low อย่างนี้เรียกว่า Bottom Failure Swing ซึ่งเป็นสัญญาณกลับตัวที่สำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบให้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อสังเกตของ RSI

1. ปกติยอดสูงที่สูงกว่า 70 และยอดต่ำที่ต่ำกว่า 30 จะมีความสำคัญในการวิเคราะห์
2. FAILURE SWINGS (SUPPORT AND RESISTANCE PENETRATION) จะเป็นสัญญาณเตือนว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงของราคา
3. โดยทั่วไปแล้ว RSI จะแสดงระดับแรงหนุน และแรงต้านได้ชัดกว่าราคา
4. เมื่อ RSI เคลื่อนที่ไม่ตามกันกับราคา (DIVERGENCE) จะชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มที่ราคาจะเปลี่ยนไปตามทิศทางของ RSI

2.5 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ VBA Excel

การเขียน VBA [1]

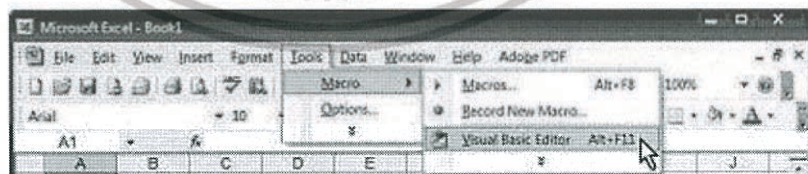
ความสามารถหนึ่งของโปรแกรมเอ็กเซลที่สามารถพัฒนาให้โปรแกรมสามารถทำงานเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้มากกว่าเดิมก็คือ ความสามารถในการพัฒนาโปรแกรมด้วยการบันทึกการทำงาน(มาโคร) หรือการเขียนรหัสคำสั่ง Visual Basic for Application (VBA) เพื่อให้โปรแกรมสามารถทำงานได้มากกว่าความสามารถพื้นฐานของโปรแกรม หรือสามารถทำงานได้ซับซ้อนขึ้น

องค์ประกอบของหน้าต่าง Visual Basic Editor

ในส่วนนี้ จะได้ทำเข้าใจเบื้องต้นถึงองค์ประกอบที่สำคัญในการเขียน รหัสคำสั่ง VBA ก็คือ ส่วนของหน้าต่าง Visual Basic Editor ซึ่งเป็นหน้าต่างหลักที่ใช้ในการสร้าง การแก้ไข การสร้างฟอร์มต่างๆ การกำหนดคุณสมบัติของวัตถุ

ในการสร้างรหัสคำสั่ง VBA ในโปรแกรมเอ็กเซลนั้น จะกระทำในหน้าต่าง Visual Basic Editor ซึ่งการเรียกหน้าต่างออกมานั้น ทำได้ดังนี้

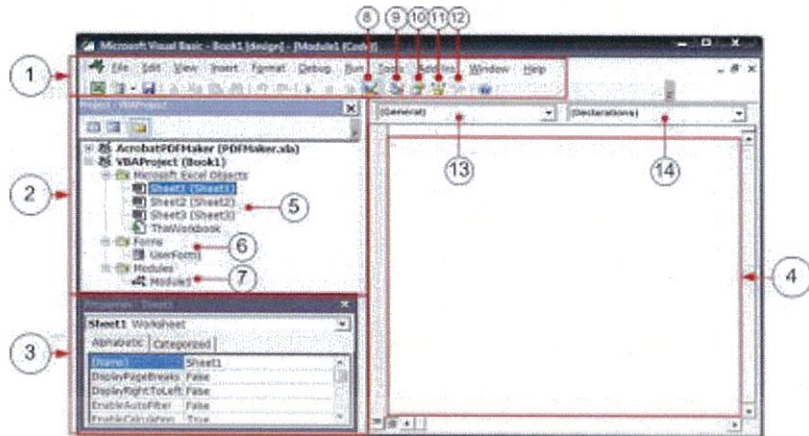
1. คลิกที่เมนูบาร์เลือก Tools>Macro>Visual Basic Editor
2. จากนั้นหน้าต่าง Visual Basic Editor จะปรากฏขึ้น



ภาพที่ 2.22 แสดงหน้าต่างการเข้าโปรแกรม Visual Basic Editor

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.23 แสดงหน้าต่าง Visual Basic Editor

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

1. เมนูบาร์
2. Project Explorer คือ หน้าต่างของโปรเจก
3. Properties Window คือ หน้าต่างคุณสมบัติของอ็อบเจกต์ต่างๆ
4. คือพื้นที่สำหรับเขียนรหัสคำสั่ง
5. อ็อบเจกต์ของสมุดงาน
6. ฟอรัมต่างๆ ที่สร้างขึ้น
7. Module คือ ที่เก็บรหัสคำสั่งต่างๆที่เขียนขึ้นมา
8. ปุ่ม Design mode
9. ปุ่มใช้แสดงหน้าต่าง Project Explorer
10. ปุ่มใช้แสดงหน้าต่าง Properties Window
11. ปุ่มใช้แสดงหน้าต่าง Object Browser
12. ปุ่ม ToolBox คือ กล่องเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการสร้างองค์ประกอบของฟอรัม
13. ปุ่ม DropDownList ของ Object
14. ปุ่ม DropDownList ของ Procedure

การสร้างรหัสคำสั่ง

การสร้างรหัสคำสั่งสามารถทำได้ 2 วิธี

1. สร้างโดยการบันทึกการทำงาน (มาโคร)
2. การสร้างรหัสคำสั่งด้วยการเขียน VBA

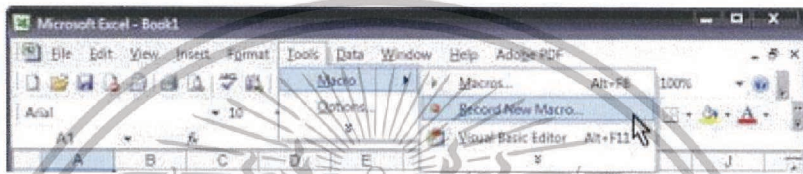
1.สร้างโดยการบันทึกการทำงาน หรือที่เรียกว่า การบันทึกมาโคร

การใช้งานโปรแกรมเอ็กเซลในบางครั้งผู้ใช้อาจต้องทำงานบางอย่างที่ซ้ำไปซ้ำมา หรือมีลักษณะการทำงานแบบวนรอบ ดังนั้นการทำงานแบบ manual ที่ซ้ำไปซ้ำมา อาจก่อให้เกิดความเอกสสารเป็นเอกสารที่ส่งวนเวียนสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติเหินาไปเซประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ล่าช้า ความเบื่อน่าย และอาจก่อให้เกิดความผิดพลาด ที่เรียกว่า human error ดังนั้น การสร้างมาโคร หรือการบันทึกการทำงานที่ทำซ้ำไปซ้ำมา ก็จะช่วยให้ปัญหาต่างๆ เหล่านั้นลดน้อยลงไป

การเขียนมาโครนั้น แท้จริงแล้วก็คือการสร้างรหัสคำสั่ง นั่นเอง เพราะเนื้อหาของมาโครก็คือ รหัสคำสั่ง VBA แต่เป็นการสร้างรหัสคำสั่งที่ไม่ต้องเขียนคำสั่ง เพียงแต่ใช้การบันทึกการทำงาน จากนั้นโปรแกรมก็จะแปลงเป็นรหัสคำสั่งให้อัตโนมัติ ซึ่งมีความสะดวก รวดเร็ว และเหมาะกับผู้ใช้ที่ไม่สามารถเขียนโปรแกรมคำสั่งได้ แต่ก็มีข้อจำกัดในเรื่องของความยืดหยุ่น ความซับซ้อน เมื่อผู้ใช้ต้องการให้มีเงื่อนไขต่างๆ ในการประมวลผล การบันทึกมาโครสามารถทำได้ดังนี้

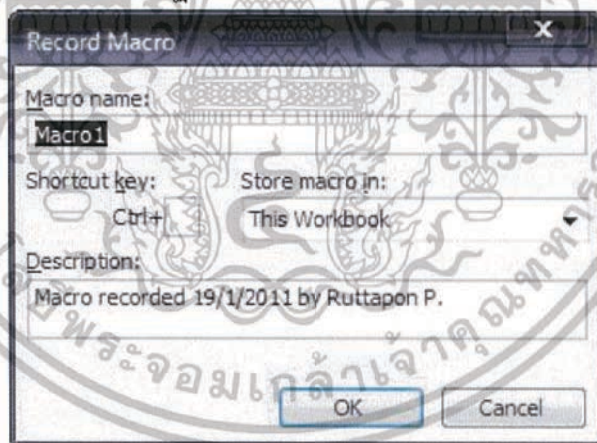
1.Tools>Macro>Record New Macro



ภาพที่ 2.24 แสดง การไปที่ Tools>Macro>Record New Macro

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

2.ไอคอน Record Macro จะปรากฏขึ้น ให้ทำการตั้งชื่อมาโครในช่อง Macro name:



ภาพที่ 2.25 แสดงหน้าต่าง Record Macro

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

3. ดำเนินการบันทึก ด้วยการทำงานใดๆ บนแผ่นงาน (work sheet)

4. หยุดบันทึกการทำงาน

ตัวอย่างที่ 1 มีไฟล์ฐานข้อมูลในโปรแกรมเอ็กเซลไฟล์หนึ่ง ที่ผู้ปฏิบัติงานต้องการเน้นข้อมูลที่มีความสนใจ โดยการทำให้อักษรเป็นตัวหนา ตัวอักษรเป็นสีแดง และใส่สีให้เซลล์เป็นสีเหลือง

จากโจทย์จะเห็นว่า แต่ละข้อมูลจำเป็นต้องทำการคลิกเลือกคุณสมบัติทั้งหมด 3 ครั้ง ต่อ 1 เซลล์ เพื่อเลือกคุณสมบัติต่างๆ ถ้าฐานข้อมูลมีจำนวนน้อยๆ ก็พอที่จะทำได้ แต่ถ้ามีฐานข้อมูลจำนวนเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติเกินไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากๆ การทำเช่นนี้คงไม่ดีแน่ ด้วยเหตุนี้ การบันทึกมาโครจึงมีความจำเป็นที่ต้องนำมาใช้ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน

ลำดับที่	ชื่อผลิตภัณฑ์	ชนิด	จำนวน
1	P10001	Plastic	100
2	P10002	Plastic	100
3	P10003	Plastic	200
4	M10001	Metal	150
5	M10002	Metal	50
6	M10003	Metal	190
7	W10001	Wood	200
8	W10002	Wood	250
9	W10003	Wood	150
10	R10001	Resin	100
11	R10002	Resin	120
12	R10003	Resin	200

ภาพที่ 2.26 แสดงฐานข้อมูลในโปรแกรมเอ็กเซลไฟล์หนึ่ง
ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

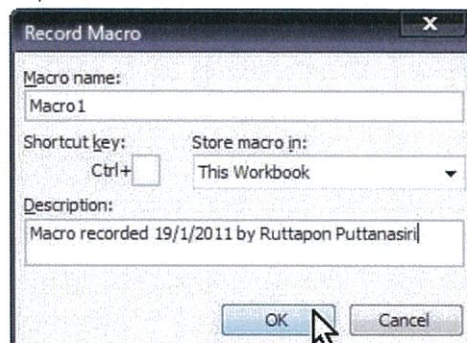
วิธีทำ

- 1.คลิกที่เมนูบาร์เลือก Tools>Macro>Record New Macro... ดังรูป



ภาพที่ 2.27 แสดงเมนูบาร์เลือก Tools>Macro>Record New Macro
ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

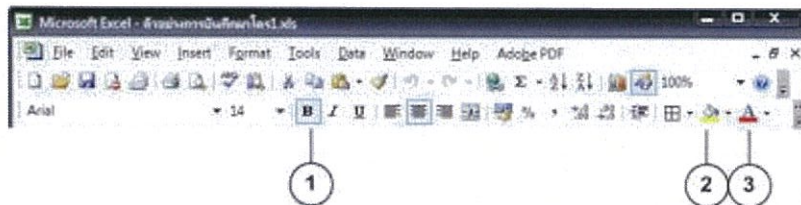
- 2.จะปรากฏไดอะล็อก Record Macro ขึ้นมา ที่ช่อง Macro name ให้ตั้งชื่อมาโคร ตามที่ต้องการ หรือจะใช้ชื่อ Macro1 ก็ได้ แล้วกดปุ่ม OK เพื่อเริ่มต้นการบันทึกมาโคร



ภาพที่ 2.28 แสดงหน้าต่าง Record Macro

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.ทำการบันทึกด้วยการคลิกที่ปุ่ม ตัวอักษรหนา สีของเซลล์ให้เลือกสีเหลือง และสีของตัวอักษรให้เลือกสีแดง ดังรูป



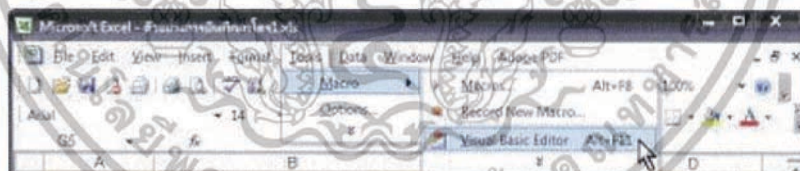
ภาพที่ 2.29 แสดงตัวอักษรหนา สีของเซลล์ให้เลือกสีเหลือง และสีของตัวอักษรให้เลือกสีแดง
ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

4.หยุดการบันทึกมาโคร ด้วยการคลิกที่เมนูบาร์เลือก Tools>Macro>Stop Recording ดังรูป



ภาพที่ 2.30 แสดงเมนูบาร์เลือก Tools>Macro>Stop Recording
ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

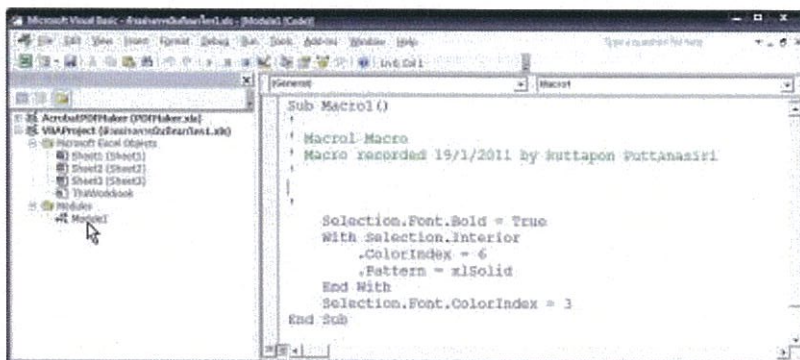
5. เมื่อหยุดการบันทึกแล้ว รหัสคำสั่ง VBA จะถูกสร้างขึ้นในหน้าต่าง Visual Basic Editor ให้คลิกเลือกที่เมนูบาร์เลือก Tools>Macro>Visual Basic Editor ดังรูป เพื่อเข้าไปดูรหัสคำสั่ง



ภาพที่ 2.31 แสดง เมนูบาร์เลือก Tools>Macro> Visual Basic Editor
ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

6.เมื่อหน้าต่าง Visual Basic Editor ปรากฏขึ้น ให้สังเกตทางด้านซ้ายของหน้าต่างจะมีหน้าต่าง Project Explorer ให้คลิกที่โฟลเดอร์ Modules >Module1 รหัสคำสั่ง VBA ที่ถูกสร้างจากการบันทึกก็จะปรากฏขึ้นดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.32 แสดงหน้าต่าง Visual Basic Editor

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

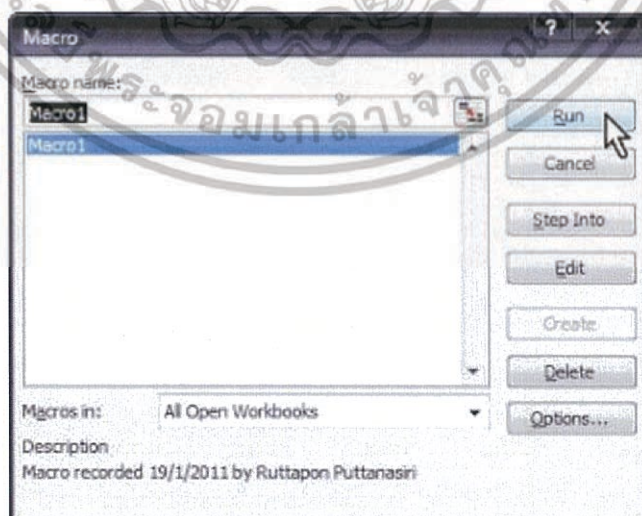
7.เมื่อได้บันทึกมาโครตามที่ต้องการแล้ว ก็มาถึงขั้นตอนการเรียกมาโครมาใช้งาน โดยการกลับไป หน้าต่างโปรแกรมเอ็กเซล ในการเรียกมาโครขึ้นมาใช้งานนั้นมีวิธีการเรียกใช้ อยู่ 2 วิธีคือ

วิธีที่ 1 คลิกเลือกเซลล์หรือช่วงของเซลล์ที่ต้องการใช้มาโคร แล้วไปที่เมนูบาร์คลิกเลือก Tools>Macro>Macros...จากนั้นได้อะลือก Macro จะปรากฏขึ้นมาให้เลือกมาโครที่ต้องการ แล้วคลิกที่ปุ่ม Run มาโครที่บันทึกไว้ก็จะทำงานทันที ดังรูป



ภาพที่ 2.33 แสดงเมนูบาร์คลิกเลือก Tools>Macro>Macros...

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>



ภาพที่ 2.34 แสดงหน้าต่าง Macro

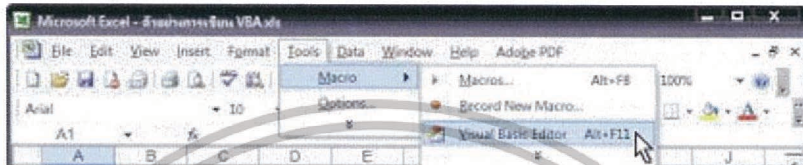
ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การสร้างรหัสคำสั่งด้วยการเขียน VBA

การสร้างรหัสคำสั่งด้วยการเขียน VBA เป็นวิธีที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถพัฒนาโปรแกรมให้สามารถตอบสนองให้โปรแกรมทำงานได้ตามต้องการ และมีความยืดหยุ่น และซับซ้อนได้มากกว่าการบันทึกมาโคร โดยมีวิธีการดังนี้

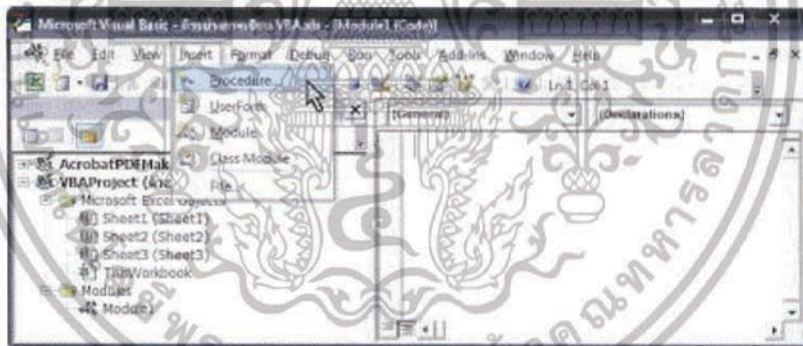
1. เปิดหน้าต่าง Visual Basic Editor ขึ้นมา โดยการคลิกที่เมนูบาร์เลือก Tools>Macro>Visual Basic Editor ดังรูป



ภาพที่ 2.35 เมนูบาร์เลือก Tools>Macro>Visual Basic Editor

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

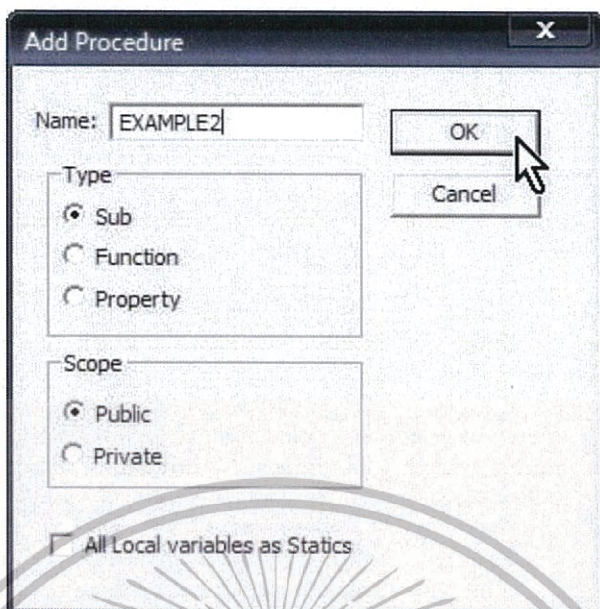
2. เมื่อหน้าต่าง Visual Basic Editor ปรากฏขึ้นมา ให้คลิกเลือก Insert>Module จะมี Module1 ปรากฏขึ้นมา ให้คลิกที่เมนูบาร์อีกครั้ง คลิกเลือก Insert>Procedure..จะมีไอคอน Add Procedure ปรากฏขึ้นมา ให้ตั้งชื่อโปรแกรมในช่อง Name ซึ่งในตัวอย่างตั้งชื่อเป็น EXAMPLE2



ภาพที่ 2.36 แสดงหน้าต่าง Visual Basic Editor

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.37 แสดงหน้าต่าง Add Procedure
ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>



ภาพที่ 2.38 แสดงหน้าต่างต่าง Visual Basic Editor
ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

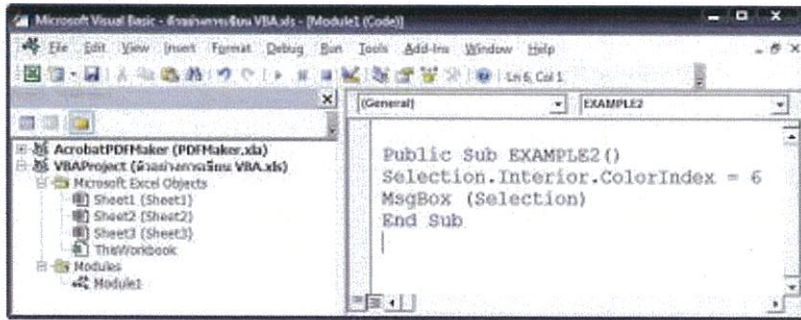
3. ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้ลงในช่องว่าง ระหว่าง Public Sub EXAMPLE2() กับ End Sub
Public Sub EXAMPLE2()

Selection.Interior.ColorIndex = 6

MsgBox (Selection)

End Sub

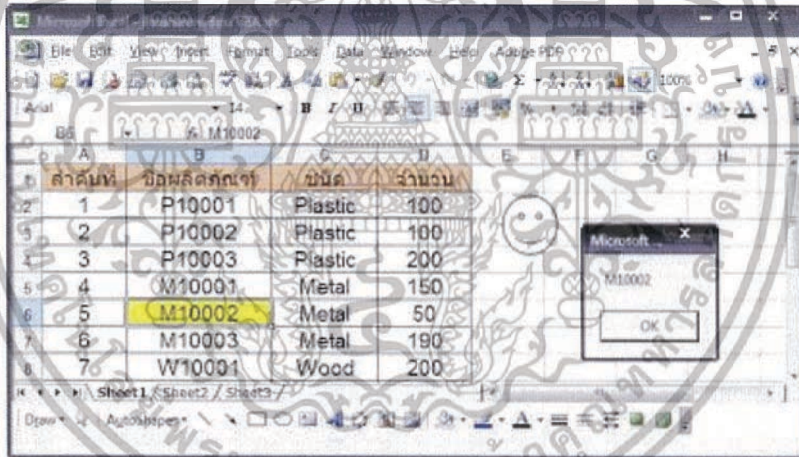
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.39 แสดงโค้ด EXAMPLE2

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

4. กลับไปที่หน้าต่างเวิร์คชีทเอ็กเซล เพื่อทดสอบโปรแกรม ด้วยการสร้างวัตถุ เช่น รูปหน้ายิ้ม ปุ่ม หรือไอคอน ต่างๆ แล้วกำหนดโปรแกรมให้กับวัตถุ ซึ่งมีวิธีการเหมือนกับตัวอย่างที่ 1 จากนั้นลองคลิกเลือกชื่อผลิตภัณฑ์ในข้อมูลตัวอย่าง แล้วกดที่รูปหน้ายิ้ม จะเห็นว่าเซลล์ที่คลิกเลือกจะมีสีที่เซลล์ และมีไอคอนแสดงข้อความที่อยู่ในเซลล์ที่เลือก



ภาพที่ 2.40 แสดงหน้าต่างเวิร์คชีทเอ็กเซล

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

การเรียกใช้โปรแกรม

โปรแกรมหรือมาโครต่างๆ ที่ได้สร้างไว้ สามารถเรียกขึ้นมาใช้ หรือทดสอบได้ โดยมีวิธีการดังนี้

1. วิธีใช้ปุ่มคำสั่ง Run
2. วิธีการกำหนดโปรแกรมให้กับวัตถุ เช่น รูปภาพ ปุ่ม หรือไอคอนต่างๆ
3. วิธีการสร้างเป็นคำสั่งในเมนูบาร์ (Menu Bar)
4. วิธีการสร้างทูลบาร์ขึ้นมาใหม่ (Tool Bar)
5. วิธีการสร้างคีย์ลัด (Shotcut Key)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

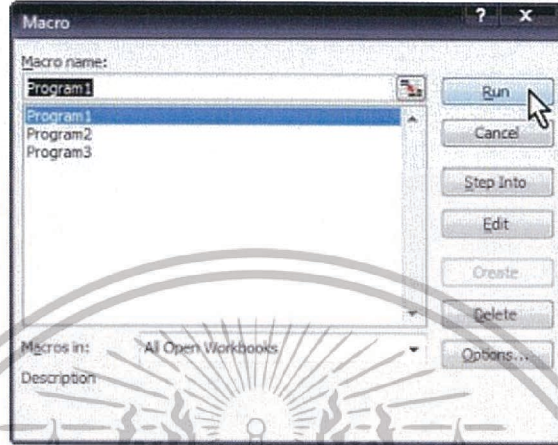
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. วิธีใช้ปุ่มคำสั่ง Run

การเรียกใช้โปรแกรมด้วยการใช้ปุ่มคำสั่ง Run ยังสามารถแยกออกเป็น 2 วิธี คือ

1.1 ใช้ปุ่ม Run ที่หน้าต่างเวิร์คชีทเอ็กเซลล์

โดยที่เมนูบาร์คลิกเลือก Tools>Macro>Macros จะมีไอคอน Macro ขึ้นมาให้กดปุ่ม Run



ภาพที่ 2.41 แสดงเมนูบาร์คลิกเลือก Tools>Macro>Macros

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

1.2 ใช้ปุ่ม Run ที่หน้าต่าง Visual Basic Editor เมื่อต้องการเรียกใช้โปรแกรมใด ให้เอาเมาส์ไปคลิกในพื้นที่ส่วนของโปรแกรมที่ต้องการใช้งาน จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม Run Sub/UserForm ดังรูป



ภาพที่ 2.42 แสดงให้คลิกที่ปุ่ม Run Sub/UserForm

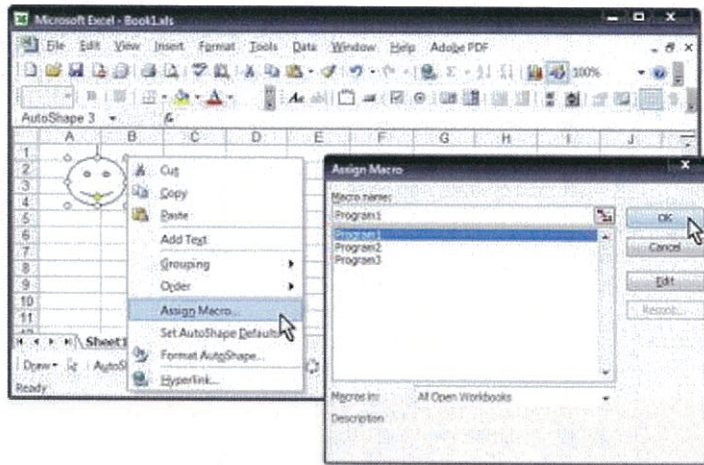
ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

2. วิธีการกำหนดโปรแกรมให้กับวัตถุ

โดยการกำหนดโปรแกรมให้กับวัตถุ เช่น รูปภาพ ปุ่ม หรือไอคอนต่างๆ ตัวอย่างเช่น กำหนดโปรแกรม ชื่อ Program1 ให้กับรูปหน้ายิ้ม

หลังจากที่สร้างโปรแกรมเสร็จแล้ว ให้กลับไปไปที่หน้าเวิร์คชีท เพื่อใส่รูปหน้ายิ้ม จากนั้นให้คลิกขวาที่รูป จะมีเมนูขึ้นมา ให้เลือกคำสั่ง Assign Macro ก็จะมีไอคอน Assign Macro ขึ้นมา ให้เลือกโปรแกรมที่ต้องการใช้ แล้วกดปุ่ม OK

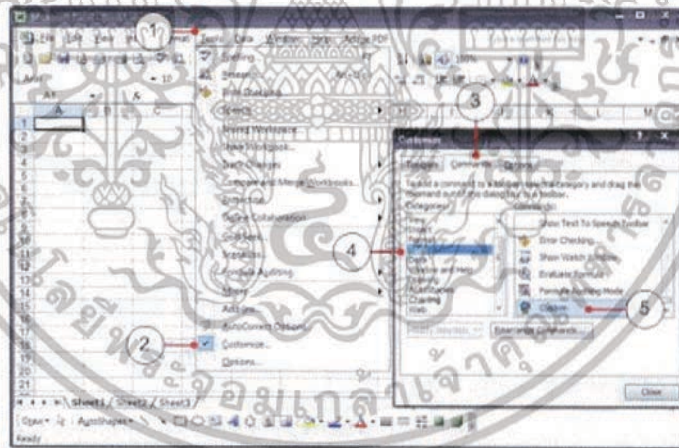
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.43 แสดงไอคอน Assign Macro ขึ้นมา
ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

3.วิธีการสร้างเป็นคำสั่งในเมนูบาร์ (Menu Bar)

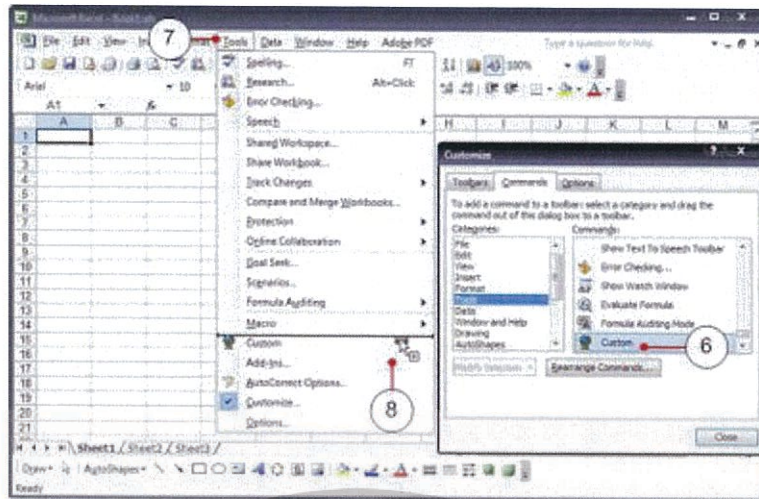
อีกวิธีหนึ่งสำหรับการเรียกใช้งานโปรแกรมหรือมาโครที่สร้างไว้ ก็คือ สร้างเป็นคำสั่งในเมนูบาร์ ซึ่งในตัวอย่างนี้ จะสร้างจะเรียกใช้โปรแกรม Program1 โดยการสร้างเป็นคำสั่งแทรกไว้ในเมนู Tools ดังนี้



ภาพที่ 2.44 แสดงการสร้างเป็นคำสั่งแทรกไว้ในเมนู Tools
ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

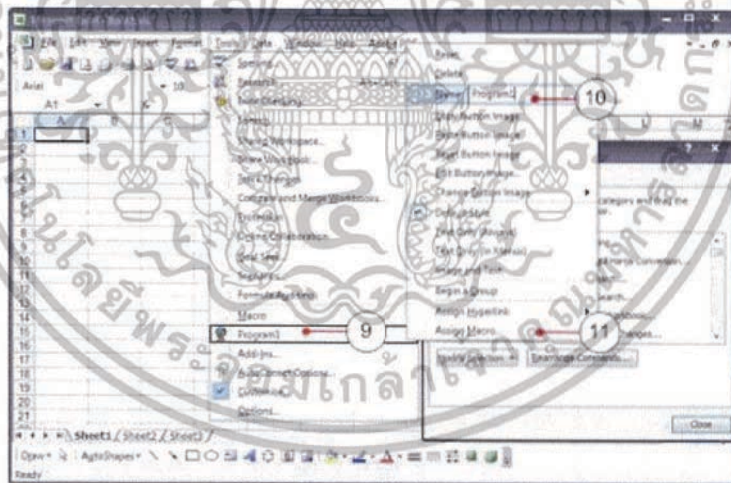
- 1.คลิกเลือกTools
- 2.คลิกเลือก Customize...
- 3.เมื่อได้อะลือก Customize เปิดขึ้นมาให้คลิกเลือกแท็บ Commands
- 4.ในช่อง Categories ให้คลิกเลือก Tools
- 5.ที่ช่อง Commands ให้คลิกเลือก Custom

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.45 ขั้นตอนการเลือก เลือก Custom
ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

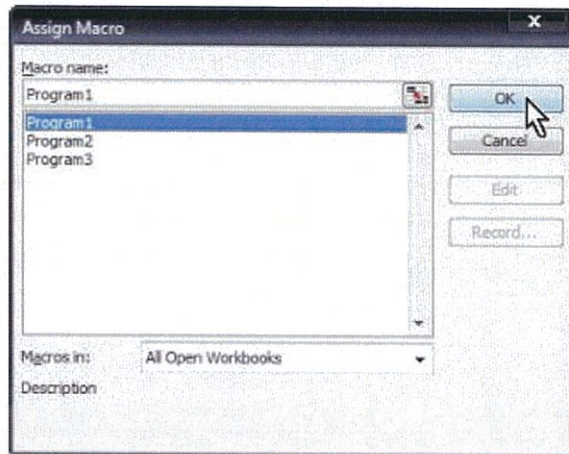
- 6.คลิกเมาส์ที่ Custom ค้างเอาไว้แล้วลากไปที่เมนู Tools
- 7.จากตำแหน่ง Tools ให้ลากเมาส์ลงมาในตำแหน่งที่ต้องการ
- 8.ในตัวอย่างนี้ จะลากเมาส์วางไว้ที่คำสั่ง Macro จากนั้นให้ปล่อยเมาส์จะได้ Custom มาอยู่ในเมนูแล้ว



ภาพที่ 2.46 แสดง Custom มาอยู่ในเมนู
ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

- 9.คลิกขวาที่ Custom เพื่อทำการเปลี่ยนชื่อ
- 10.จะมีเมนูปรากฏขึ้นให้คลิกที่ Name: เพื่อเปลี่ยนชื่อเป็น Program1
- 11.จากนั้นคลิกเลือกที่คำสั่ง Assign Macro...
- 12.ได้อะลือก Assign Macro จะปรากฏขึ้นให้คลิกเลือกโปรแกรมที่ได้สร้างไว้ ซึ่งในตัวอย่างนี้ให้เลือกโปรแกรม Program1 แล้วกดปุ่ม OK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

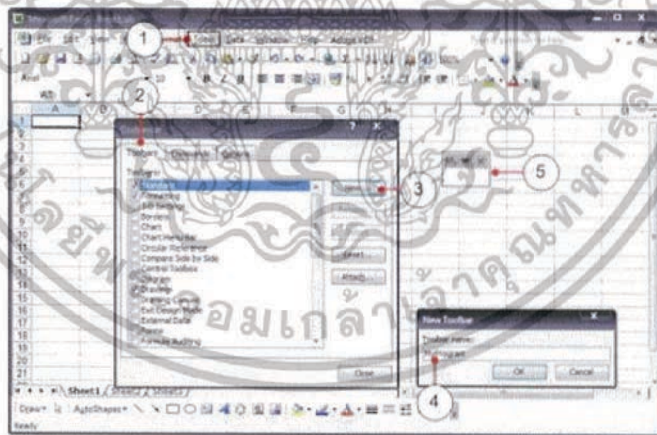


ภาพที่ 2.47 แสดง โดอะล๊อกร Assign Macro

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

4.วิธีการสร้างเป็นทูลบาร์ขึ้นมาใหม่ (Tool Bar)

การใช้วิธีสร้างเป็นคำสั่งในเมนูบาร์ดังวิธีที่ผ่านมา ในบางครั้งอาจไม่สะดวกนัก หากต้องการเรียกใช้โปรแกรมบ่อยๆ อีกทั้งการไปแทรกตัวอยู่กับคำสั่งอื่นๆ ก็ทำให้เมนูบาร์เกิดความไม่เป็นระเบียบเท่าที่ควร ดังนั้นการสร้างทูลบาร์ขึ้นมาใหม่ เพื่อรองรับโปรแกรมต่างๆ ที่ได้สร้างขึ้นมา นั้นอาจทำให้การเรียกใช้โปรแกรมต่างๆ สะดวกรวดเร็ว และเป็นระเบียบมากขึ้น ซึ่งการสร้างทูลบาร์ขึ้นมาใหม่ทำได้ดังนี้

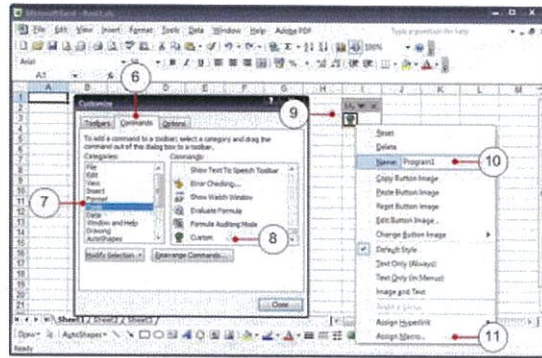


ภาพที่ 2.48 แสดงการสร้างทูลบาร์ขึ้นมาใหม่

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

- 1.ที่เมนูบาร์ให้คลิก Tools>Customize
- 2.เมื่อโดอะล๊อกร Customize ปรากฏให้คลิกแท็บ Toolbars
- 3.คลิกปุ่ม New... เพื่อสร้างทูลบาร์ใหม่
- 4.โดอะล๊อกร New Toolbar จะปรากฏขึ้น ให้ตั้งชื่อให้กับทูลบาร์ ในตัวอย่างนี้ตั้งชื่อเป็น MyProgram จากนั้นให้คลิกปุ่ม OK
- 5.จะได้ทูลบาร์ใหม่ขึ้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.49 แสดงขั้นตอนการสร้างทูลบาร์

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

6.คลิกที่แท็บ Commands

7.ในช่อง Categories ให้เลือก Tools

8.ในช่อง Commands ให้เลือกปุ่ม Custom แล้วลากไปไว้ที่ทูลบาร์ใหม่

9.จะเห็นว่าที่ทูลบาร์ใหม่มีปุ่มคำสั่งขึ้นมาแล้ว ให้คลิกขวาที่ปุ่ม Custom

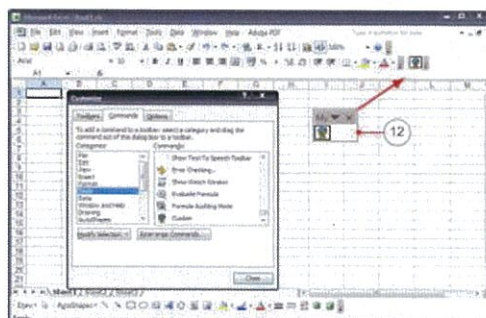
10.จะปรากฏเมนูขึ้นมาให้เลือกที่ Name เพื่อทำการตั้งชื่อให้ปุ่มเป็น Program1

11.จากนั้นให้คลิกเลือกคำสั่ง Assign Macro.. จะมีไดอะล็อกขึ้นมาให้คลิกเลือกโปรแกรม Program1



ภาพที่ 2.50 แสดงไดอะล็อกขึ้นมาให้คลิกเลือกโปรแกรม

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>



ภาพที่ 2.51 แสดงการคลิกซ้ายที่ทูลบาร์ค้างเอาไว้ แล้วลากไปไว้ที่แถบทูลบาร์ด้านบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. เมื่อได้กำหนดโปรแกรมให้กับปุ่มแล้ว ให้คลิกซ้ายที่ทูลบาร์ค้างเอาไว้ แล้วลากไปไว้ที่แถบทูลบาร์ด้านบน

5.วิธีการสร้างคีย์ลัด (Shortcut Key)

การเรียกใช้โปรแกรมอีกวิธีหนึ่งคือ การสร้างคีย์ลัด ด้วยการกดปุ่ม Ctrl+ปุ่มอักษร



ภาพที่ 2.52 แสดงการสร้างคีย์ลัด ด้วยการกดปุ่ม Ctrl+ปุ่มอักษร

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

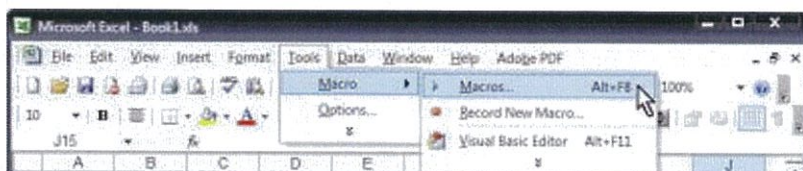
1. ที่เมนูให้คลิก Tools>Macro>Macros.. จะปรากฏไดอะล็อก Macro ขึ้นมา ให้เลือกโปรแกรมที่ต้องการสร้างคีย์ลัด ในตัวอย่างนี้เลือกโปรแกรม Program1
2. จากนั้นให้เลือกปุ่ม Options.. ก็จะมีไดอะล็อก Macro Options ปรากฏขึ้น
3. กำหนดอักษรที่จะใช้ในการเรียกโปรแกรม
4. ในช่อง Description: ให้พิมพ์ประโยคที่ใช้อธิบายความหมายของโปรแกรม เสร็จแล้วให้คลิกที่ปุ่ม OK ก็จะได้คีย์ลัดสำหรับเรียกใช้โปรแกรมแล้ว

การลบบาโคร

การลบบาโครหรือโปรแกรม VBA ที่ไม่ต้องการใช้งาน สามารถทำได้ 2 วิธี คือ

1.ลบโดยผ่านไดอะล็อก Macros

1. ที่เมนูบาร์ให้คลิกเลือก Tools>Macro>Macros

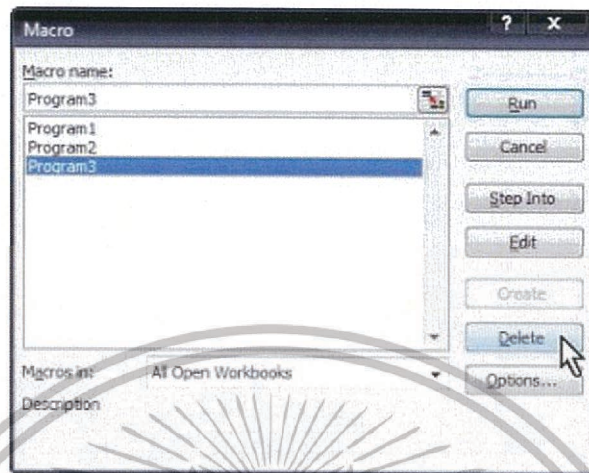


ภาพที่ 2.53 แสดงการลบบาโครหรือโปรแกรม VBA

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ได้อะลือก Macro จะปรากฏขึ้นมา ให้คลิกเลือกชื่อมาโครหรือโปรแกรมที่ต้องการลบ จากนั้นให้คลิกปุ่ม Delete จากรูปตัวอย่าง ต้องการลบมาโครที่ชื่อ Program3



ภาพที่ 2.54 แสดงได้อะลือก Macro ที่จะลบ
ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

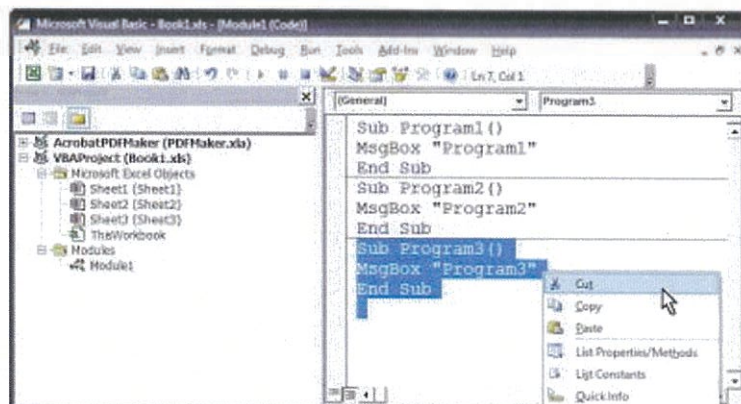
2.ลบมาโครหรือโปรแกรมโดยเข้าไปลบที่หน้าต่าง Visual Basic Editor

1. ที่เมนูบาร์ให้คลิกเลือก Tools>Macro>Visual Basic Editor



ภาพที่ 2.55 แสดงเมนูบาร์ให้คลิกเลือก Tools>Macro>Visual Basic Editor
ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

2.เมื่อเข้าสู่หน้าต่าง Visual Basic Editor แล้ว ให้เลือกโปรแกรมที่ต้องการลบโดยการคลิกลากส่วนของโปรแกรม แล้วคลิกขวา เพื่อเลือกคำสั่ง Cut โปรแกรมก็จะถูกลบทันที



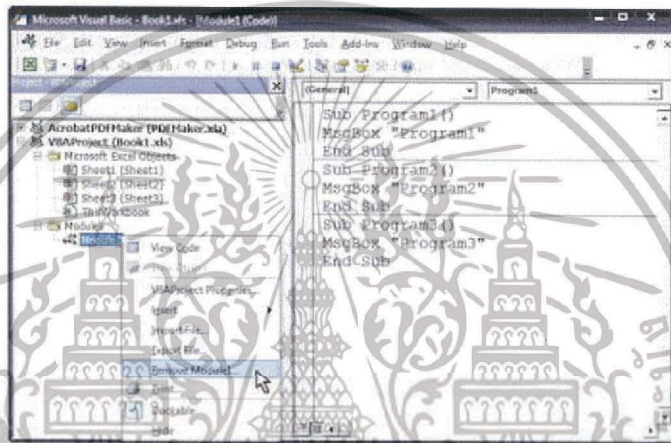
ภาพที่ 2.56 แสดงการเลือกคำสั่ง Cut โปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การลบโมดูล

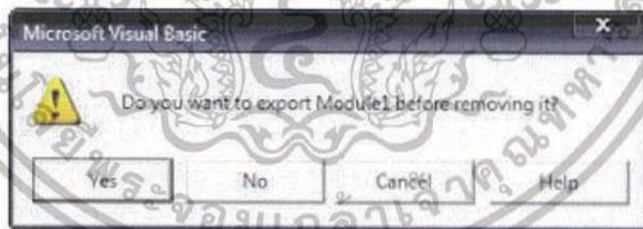
โมดูล Module เป็นที่เก็บมาโคร หรือโปรแกรมที่ได้เขียนไว้ ซึ่งอาจมีหลายโปรแกรมที่เขียนเก็บไว้ เช่น Module1 เก็บโปรแกรมไว้ 3 โปรแกรม ดังนั้นการลบ Module1 ก็เท่ากับได้ลบโปรแกรมทั้งหมดในโมดูลไปด้วย ดังนั้นก่อนการลบโมดูลแต่ละครั้งต้องตรวจสอบให้ถี่ถ้วนก่อนการลบโมดูลนั้นสามารถทำได้ดังนี้

1. เข้าหน้าต่าง Visual Basic Editor ด้วยการคลิกเลือก Tools>Macro>Visual Basic Editor
2. เมื่อเข้าสู่หน้าต่าง Visual Basic Editor แล้ว ให้คลิกขวาเลือกโมดูลที่ต้องการลบ แล้วเลือก คำสั่ง Remove Module..



ภาพที่ 2.57 แสดงการเลือก คำสั่ง Remove Module..

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>



ภาพที่ 2.58 แสดงหน้าต่างคำสั่ง Microsoft Visual Basic

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

3. เมื่อคลิกเลือกคำสั่ง Remove Module1 จะปรากฏไดอะล็อกขึ้นมา

- ถ้าเลือกปุ่ม Yes คือ ลบโมดูลโดยมีการส่งออกโมดูลไปเก็บไว้ที่อื่น
- ถ้าเลือกปุ่ม No คือ ลบโมดูลโดยไม่มีการส่งออกโมดูลไปเก็บไว้ที่อื่น

การหยุดโปรแกรม

กรณีต้องการหยุดโปรแกรมเนื่องจากโปรแกรมทำงานไม่ออกจากลูป หรือต้องการหยุดการทำงาน หรือหยุดเพื่อดูค่าของตัวแปรต่างๆ สามารถทำได้โดยกดปุ่ม control+break ในขณะที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

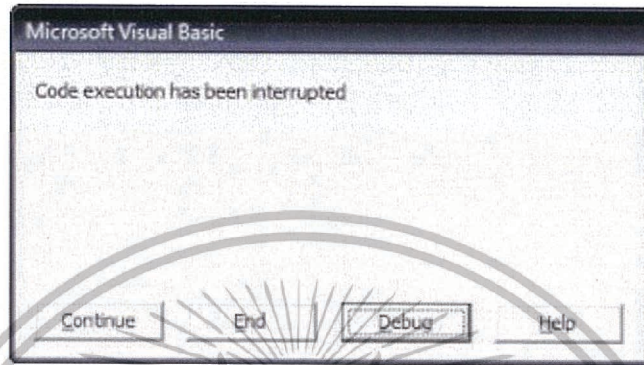
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Continue หมายถึงให้โปรแกรมทำงานต่อไป

End หมายถึง ให้โปรแกรมจบการทำงาน

Debug หมายถึง ให้โปรแกรมแสดงคำสั่ง Source code

Help หมายถึง ส่วนให้ความช่วยเหลือ



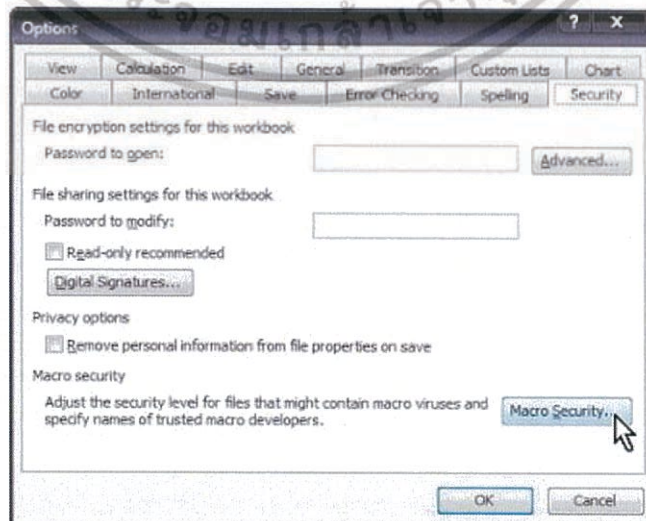
ภาพที่ 2.59 แสดงการหยุดโปรแกรม

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

การป้องกัน มาโคร enable and disable macro

ถึงแม้ว่า การเขียนคำสั่ง VBA หรือการสร้างมาโคร จะมีประโยชน์ต่อการพัฒนาการทำงานของโปรแกรมก็ตาม แต่อีกด้านหนึ่ง การเปิดใช้ความสามารถของคำสั่ง ก็เป็นการเปิดช่องให้ ไวรัสต่างๆ ที่เขียนด้วยคำสั่ง VBA เข้าม่าก่อกวนหรือทำอันตรายกับเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือไฟล์งานที่เราได้ทำไว้ ได้เหมือนกัน ดังนั้น การป้องกันการทำงานของคำสั่ง VBA หรือมาโคร ก็เป็นเรื่องสำคัญที่ผู้ใช้งานจำเป็นต้องทราบเพื่อหาทางป้องกัน ในโปรแกรมเอ็กเซลล์สามารถป้องกันการทำงานของรหัสคำสั่ง VBA หรือมาโครไม่ให้ทำงานได้โดยการกำหนดค่าดังนี้

1.คลิกที่เมนูบาร์ Tool>Options



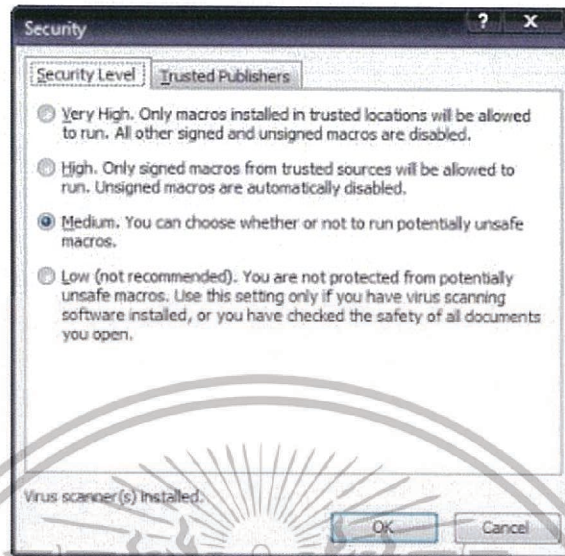
ภาพที่ 2.60 แสดงเมนูบาร์ Tool>Options

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อกล่าวถึงหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เลือกแท็บ Security >คลิกที่ปุ่ม Macro Security...



ภาพที่ 2.61 แสดงปุ่ม Macro Security...

ที่มา : <http://mpa-r1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>

3.คลิกเลือกที่แท็บ Security Level จะมีทางเลือกของระดับความปลอดภัย 4 ระดับ ให้เลือก คือ

1. Very High เป็นระดับสูงสุด คือ ให้มาโครที่อยู่ในแหล่งที่เชื่อถือได้เท่านั้นทำงานได้
2. High เป็นระดับสูง จะให้มาโครที่เป็น Signed macro จากแหล่งที่เชื่อถือได้เท่านั้นที่สามารถทำงานได้
3. Medium เป็นระดับปานกลาง ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกให้มาโครไหนทำงานได้ (Enable Macros) หรือไม่ทำงานก็ได้ (Disable Macros)
4. Low ระดับต่ำสุดคือ ไม่มีการป้องกันการมาโคร จะใช้ก็ต่อเมื่อต้องการสแกนไวรัส หรือติดตั้งโปรแกรมใหม่ เท่านั้น

ในการกำหนดระดับความปลอดภัยในเครื่องนั้น ขอแนะนำว่า ไม่ควรต่ำกว่าระดับ Medium

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศวิตาดี สมสุข (2554) การศึกษาลบับนี้เกี่ยวกับการประเมินความแม่นยำของเครื่องมือวิเคราะห์ทางเทคนิคใน การทำนายแนวโน้มดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยเปรียบเทียบ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ต่อปีจากการซื้อขายด้วย กลยุทธ์ Active Strategy กับอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ต่อปีการซื้อขายด้วยกลยุทธ์การลงทุนแบบ Passive Strategy ในช่วงเวลาตั้งแต่เดือน มกราคม 2553 ถึง ธันวาคม 2554 โดยพิจารณาจากสัญญาณที่เกิดขึ้นของแต่ละเทคนิคว่า สามารถให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าอัตราผลตอบแทนซื้อขายด้วยกลยุทธ์การลงทุนแบบ Passive Strategy ก็จะมีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ที่ดีกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการศึกษารูปได้ว่า เครื่องมือวิเคราะห์ทางเทคนิคซึ่งอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลการเคลื่อนไหวของราคาและปริมาณการซื้อขายของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในอดีตที่ผ่านมา สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการทำนายแนวโน้มดัชนีตลาดหลักทรัพย์และจังหวะเวลา ที่ควรซื้อขาย โดยหากพิจารณาการซื้อขายด้วยกลยุทธ์การลงทุนแบบ Passive Strategy ใน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในช่วงเวลาที่ทำการทดสอบ แม้พบว่าอัตราผลตอบแทน ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว เป็นบวก แต่เครื่องมือวิเคราะห์ทางเทคนิคที่ใช้ในการทดสอบบาง เทคนิคก็ยังคงให้ผลตอบแทนที่สูงกว่า แสดงว่าตลาดไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากการซื้อขายด้วย เครื่องมือวิเคราะห์ทางเทคนิคสามารถ outperform ด้วยกลยุทธ์การลงทุนแบบ Passive Strategy ได้ ซึ่งนักลงทุนสามารถใช้การซื้อขาย ด้วยกลยุทธ์ Active Strategy พิจารณาเลือกใช้ เครื่องมือการวิเคราะห์ทางเทคนิคดังกล่าวเพื่อทำ กำไรในการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาด หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย [4]

กุลจิรา สุขเกิดผล, นริศรา ขอสุงเนิน, ปรียาพร วารี (2556) ศึกษาวิธีวิเคราะห์และพยากรณ์ SET index ในส่วนแรกของการวิจัยจะเป็นเรื่องของ การเก็บข้อมูลของปัจจัยต่างๆที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อราคาหุ้นหรือดัชนี หุ้นในช่วงของเวลาที่ตรงกันและนำมาจัดกลุ่มองค์ประกอบใหม่ที่ตัวแปรในองค์ประกอบนั้นมีความสัมพันธ์กันเพื่อลดจำนวนตัวแปร จากนั้นสร้างสมการถดถอย เพื่อที่จะนำไปใช้ในการพยากรณ์ได้สมการพยากรณ์คือ $SET\ Index = 1421.394 - 2.634239$ (factor1) - 32.08896 (factor2) - 9.851699 (factor3) - 22.59949 (factor4) ในส่วนที่สองของงานวิจัยได้ศึกษาหาค่าสหสัมพันธ์ของราคาปิดของหุ้นทุกตัวใน SET 50 กับ ราคาปิดของดัชนีรวม (SET Index) ใช้เวลา 90 วัน เป็นจำนวนข้อมูลทั้งสิ้น 90 ค่าสังเกต เพื่อหาความสัมพันธ์ของหุ้นรายตัว กับดัชนีรวมว่าหุ้นตัวใดมีผลกับดัชนีรวมมากที่สุด และในส่วนที่สามจะศึกษานุกรมเวลา (time series) ของ SET Index แบบรายวัน ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม ถึง 31 ตุลาคม พ.ศ. 2556 รวมทั้งสิ้น 64 ค่าสังเกต นำข้อมูลมาพิจารณาหาแบบจำลองที่เหมาะสม ซึ่งมีทั้งหมด 3 วิธีที่เลือกมาพิจารณาในงานวิจัยครั้งนี้ คือ วิธีตัวแบบถดถอยอย่างง่าย วิธีการปรับเรียบแบบเอ็กซ์โพเนนเชียลซ้ำสองครั้ง (Double Exponential Smoothing) และ วิธีการทำให้เรียบของ Holt (Holt's Method) ซึ่งจะได้แบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดที่ให้ความ RMSE ต่ำที่สุด คือ แบบจำลองจากวิธีปรับเรียบแบบเอ็กซ์โพเนนเชียลซ้ำสองครั้งโดยมีสมการในการพยากรณ์ คือ $Z_{64}(t) = 1,430.663 - 5.316t$ ซึ่งมีค่า RMSE = 9.71226 จากสมการการพยากรณ์นำไปพยากรณ์ล่วงหน้าของ SET Index ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน ถึง 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2556 จำนวน 30 ค่าสังเกต [2]

Krishnamsetty (2010) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุนในหุ้นปันผลกับผลตอบแทนในการลงทุนในพันธบัตรรัฐบาล อายุ 10 ปี ในช่วงเศรษฐกิจถดถอยในประเทศสหรัฐอเมริกา สำหรับช่วงเดือนพฤษภาคม 2481 - เดือนตุลาคม 2493 ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าว พันธบัตรรัฐบาลให้ ผลตอบแทนต่ำกว่าร้อยละ 2.50 ในการศึกษา นักศึกษาได้คัดเลือกหุ้นที่มีอัตราเงินปันผลตอบแทน สูงสุด 20 อันดับแรกจากกลุ่มหุ้นที่มีมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดสูงสุด 200 อันดับแรกในตลาดสหรัฐอเมริกา พบว่า กลุ่มหุ้นปันผลที่คัดเลือกส่วนใหญ่เป็นหุ้นของบริษัทที่เติบโตเต็มที่ (mature companies) มีธุรกิจ มั่นคง มีกระแสเงินสดเพียงพอที่จะจ่ายเงินปันผลได้ซึ่งมีผลตอบแทนรวมเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 18.10 ขณะที่ ตลาดมีผลตอบแทนร้อยละ 12.70 เมื่อเปรียบเทียบ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายปี พบว่ากลุ่มหุ้นปันผลที่คัดเลือกให้ผลตอบแทน เฉลี่ยสูงกว่าตลาดในเกือบทุกปี (11 ใน 13 ปี) ดังนั้น กล่าวได้ว่า กลุ่มหุ้นปันผล (high dividend stocks) เป็น ทางเลือกที่ดีแม้ในช่วงตลาดขาลง [7]

Siegel (2010) ได้ศึกษาพฤติกรรมของการจ่ายเงินปันผลของหุ้นในดัชนี Standard & Poor's 500 Index ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2518 - 1 ธันวาคม 2552 ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า หุ้นที่มีอัตราเงินปัน ผลตอบแทนสูงสุด 100 อันดับแรก มีอัตราเงินปันผลตอบแทนเฉลี่ยต่อปีสูงถึงร้อยละ 12. ซึ่งสูงกว่า ผลตอบแทนของตลาด (S&P index) ถึงร้อยละ 2.50 ดังนั้น จะเห็นได้ว่าหุ้นปันผลเป็น ทางเลือกที่ดีในการ ลงทุนในระยะยาว เนื่องจากบริษัทจดทะเบียนมีแนวโน้มจ่ายปันผลสูงขึ้นเรื่อยๆ ยกเว้น ในช่วงวิกฤต เศรษฐกิจในปี 2551 ที่มีการจ่ายปันผลลดลง และในงานศึกษานี้ ได้เสนอแนะ การเลือกลงทุนในช่วงวิกฤต เศรษฐกิจ ว่าควรเลือกซื้อหน่วยลงทุนอีทีเอฟเพราะมีความเสี่ยงน้อยกว่า การลงทุนในหุ้นปันผลรายหลักทรัพย์เนื่องจากบริษัทจดทะเบียนบางบริษัทอาจงดจ่ายปันผลในช่วง วิกฤตเศรษฐกิจได้ [10]

Williams, Saryan, and Yan (2011) ได้ศึกษาผลตอบแทนรวมในอดีตและลักษณะสำคัญของหุ้นปันผลในตลาดหลักทรัพย์ของสหรัฐอเมริกา โดยพิจารณาเฉพาะหุ้นในกลุ่ม Standard & Poor's 500 Index การศึกษาชี้ให้เห็นว่า เมื่อเปรียบเทียบกับทางเลือกการลงทุนอื่นๆ พบว่า ในช่วงปี 2569 - 2553 (84 ปี) หุ้นให้ผลตอบแทนรายปีเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ที่ร้อยละ 9.9 ขณะที่ตราสารหนี้ให้ผลตอบแทนรวมเฉลี่ย รายปีร้อยละ 5.9 และเงินสดให้ผลตอบแทนรวมเฉลี่ยรายปีร้อยละ 3.6 โดยมากกว่าร้อยละ 40 ของ ผลตอบแทนรวมของหุ้นเป็นผลตอบแทนจากเงินปันผล และในช่วงปี 2515 - 2553 (38 ปี) หุ้นที่จ่ายปันผล ให้ผลตอบแทนรวม อยู่ที่ร้อยละ 8.8 มากกว่าหุ้นที่ไม่ได้จ่ายปัน ผลซึ่งให้ผลตอบแทนรวมอยู่ที่ร้อยละ 1.7 นอกจากนี้หุ้นปันผลให้ผลตอบแทนที่โดดเด่นและสูงกว่าอัตรา เงินเพื่อแล้ว หุ้นปันผลยังมีความผันผวน ต่ำด้วย [11]

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

ในปัญหาพิเศษนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกจะทำการเลือกหุ้น โดยพิจารณาจากปัจจัยพื้นฐาน ในส่วนที่สอง คือ วิเคราะห์หุ้นทางเทคนิค โดยวิธีที่ทำการศึกษาในปัญหาพิเศษนี้ คือ กราฟแท่งเทียน , Moving Average , Convergence/Divergence (MACD), Relative Strength Index (RSI)

3.1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

3.1.1 ตัวแปรที่ใช้ในการเลือกหุ้น

ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดและที่มาของตัวแปร [9]

ตัวแปร	รายละเอียด
2S	บริษัท 2 เอส เมทัล จำกัด (มหาชน)
ABICO	บริษัท เอบีโก้ โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)
ACAP	บริษัท เอเชีย แคปปิตอล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
ADAM	บริษัท อาดามัส อินคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
AF	บริษัท ไอร่า แฟคตอรี จำกัด (มหาชน)
AGE	บริษัท เอเชีย กรีน เอนเนอร์จี จำกัด (มหาชน)
AIE	บริษัท เอไอ เอนเนอร์จี จำกัด (มหาชน)
AIRA	บริษัท ไอร่า แคปปิตอล จำกัด (มหาชน)
AKP	บริษัท อัครปราการ จำกัด (มหาชน)
APCO	บริษัท เอเชียัน ไฟฟ์โตซูติคอลส์ จำกัด (มหาชน)
ARIP	บริษัท เออาร์ไอพี จำกัด (มหาชน)
ARROW	บริษัท แอร์โรว์ ซินดิเคท จำกัด (มหาชน)
ATP30	บริษัท เอทีพี 30 จำกัด (มหาชน)
AUCT	บริษัท สหการประมูล จำกัด (มหาชน)
BGT	บริษัท บีจีที คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
BKD	บริษัท บางกอก เดค-คอน จำกัด (มหาชน)
BOL	บริษัท บีซิเนส ออนไลน์ จำกัด (มหาชน)
BROOK	บริษัท บรู๊คเคอร์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
BSM	บริษัท บีวเดอสมาร์ท จำกัด (มหาชน)
CCN	บริษัท ซีซีเอ็น-เทค จำกัด (มหาชน)
CHO	บริษัท ช.ทวี ดอลลาเซียน จำกัด (มหาชน)
CHOW	บริษัท เซาท์ สตีล อินดัสทรี จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกานวิจัยนี้เท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CHUO	บริษัท ชูโอ เซ็นโก (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
CIG	บริษัท ซี.ไอ.กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
CMO	บริษัท ซีเอ็มโอ จำกัด (มหาชน)
COLOR	บริษัท สาลี คัลเลอร์ จำกัด (มหาชน)
CPR	บริษัท ซีพีอาร์ โกลบ อินดัสเตรียล จำกัด (มหาชน)
DAII	บริษัท ไดอี กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
DCORP	บริษัท ดีมีเตอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
DIMET	บริษัท ไดเมท (สยาม) จำกัด (มหาชน)
DNA	บริษัท ดีเอ็นเอ 2002 จำกัด (มหาชน)
E	บริษัท เอฟโวลูชั่น แคปปิตอล จำกัด (มหาชน)
EA	บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน)
ECF	บริษัท อีสต์โคสต์เฟอริเทค จำกัด (มหาชน)
EFORL	บริษัท อี ฟอร์ แอล เอ็ม จำกัด (มหาชน)
FIRE	บริษัท ไฟร์วิคเตอร์ จำกัด (มหาชน)
FOCUS	บริษัท โฟกัสดีเวลลอปเม้นท์แอนด์คอนสตรัคชั่นจำกัด (มหาชน)
FPI	บริษัท ฟอร์จูน พาร์ท อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)
FSMART	บริษัท ฟอรัท สมาร์ท เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)
FVC	บริษัท ฟิลเตอร์ วิชั่น จำกัด (มหาชน)
GCAP	บริษัท จี แคปปิตอล จำกัด (มหาชน)
GIFT	บริษัท แกรททิทูด อินฟินิท จำกัด (มหาชน)
HOTPOT	บริษัท ฮอท พอท จำกัด (มหาชน)
HPT	บริษัท โฮม พอดเทอริ จำกัด (มหาชน)
HTECH	บริษัท แฮลเซียน เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
HYDRO	บริษัท ไฮโดรเทค จำกัด (มหาชน)
IRCP	บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล รีเสิร์ช คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
JSP	บริษัท เจ. เอส. พี. พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
JUBILEE	บริษัท ยูบิลลี่ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน)
K	บริษัท คิงส์เมน ซี.เอ็ม.ที.โอ. จำกัด (มหาชน)
KASET	บริษัท ไทยสา จำกัด (มหาชน)
KCM	บริษัท เค.ซี.เมททอลซีท จำกัด (มหาชน)
KIAT	บริษัท เกียรติธนา ขนส่ง จำกัด (มหาชน)
KOOL	บริษัท มาสเตอร์คูล อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
LDC	บริษัท แอลดีซี เด็นทัล จำกัด (มหาชน)
LIT	บริษัท ลีช อิท จำกัด (มหาชน)
LVT	บริษัท แอล.วี.เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
MBAX	บริษัท มัลติแบกซ์ จำกัด (มหาชน)
MOONG	บริษัท มุ่งพัฒนา อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็น MPGR ที่สงวนไว้สำหรับก... บริษัท เอ็มพีจี คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ... ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NBC	บริษัท เนชั่น บรอดแคสติ้ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
NCL	บริษัท เอ็นซีแอล อินเตอร์เนชั่นแนล โลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน)
NDR	บริษัท เอ็น.ดี.รับเบอร์ จำกัด (มหาชน)
NEWS	บริษัท นิวส์ เน็ตเวิร์ค คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
NINE	บริษัท เนชั่น อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็ดดูเทนเมนท์ จำกัด (มหาชน)
NPK	บริษัท นิวพลัสนิตติ้ง จำกัด (มหาชน)
OCEAN	บริษัท โอเชียน คอมเมิร์ซ จำกัด (มหาชน)
OTO	บริษัท วันทูนัน คอนแทคส์ จำกัด (มหาชน)
PCA	บริษัท แพลนเน็ต คอมมิวนิเคชั่น เอเชีย จำกัด (มหาชน)
PDG	บริษัท พรอดดิจี้ จำกัด (มหาชน)
PHOL	บริษัท ผลัญญา จำกัด (มหาชน)
PICO	บริษัท พีโก (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)
PIMO	บริษัท ไพโอเนียร์ มอเตอร์ จำกัด (มหาชน)
PJW	บริษัท ปัญญาพัฒนาพลาสติก จำกัด (มหาชน)
PPM	บริษัท พรพรหมเม็ททอล จำกัด (มหาชน)
PPS	บริษัท โปรเจค แพลนนิ่ง เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)
PSTC	บริษัท เพาเวอร์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
QLT	บริษัท ควอลิตี้เทค จำกัด (มหาชน)
QTC	บริษัท คิวทีซี เอนเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
RP	บริษัท ท่าเรือราชาเฟอร์รี่ จำกัด (มหาชน)
RWI	บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)
SALEE	บริษัท สาส์อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
SANKO	บริษัท ซังโกะ ไคคาซตั้ง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
SEAOIL	บริษัท ซีออยล์ จำกัด (มหาชน)
SIMAT	บริษัท ซิเมท เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
SMART	บริษัท สมาร์ทคอนกรีต จำกัด (มหาชน)
SPA	บริษัท สยามเวลเนสกรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
SPVI	บริษัท เอส พี วี ไอ จำกัด (มหาชน)
SR	บริษัท สยามราช จำกัด (มหาชน)
STAR	บริษัท สตาร์ ซานิทารีแวร์ จำกัด (มหาชน)
SWC	บริษัท เซอร์วิวด์ เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
T	บริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)
TACC	บริษัท ที.เอ.ซี. คอนซูเมอร์ จำกัด (มหาชน)
TAKUNI	บริษัท ทาคูนิ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
TAPAC	บริษัท ทาปาโก้ จำกัด (มหาชน)
THANA	บริษัท ธนาสิริ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
TMC	บริษัท ที.เอ็ม.ซี. อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริษัท ซีระมิงคส์ อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

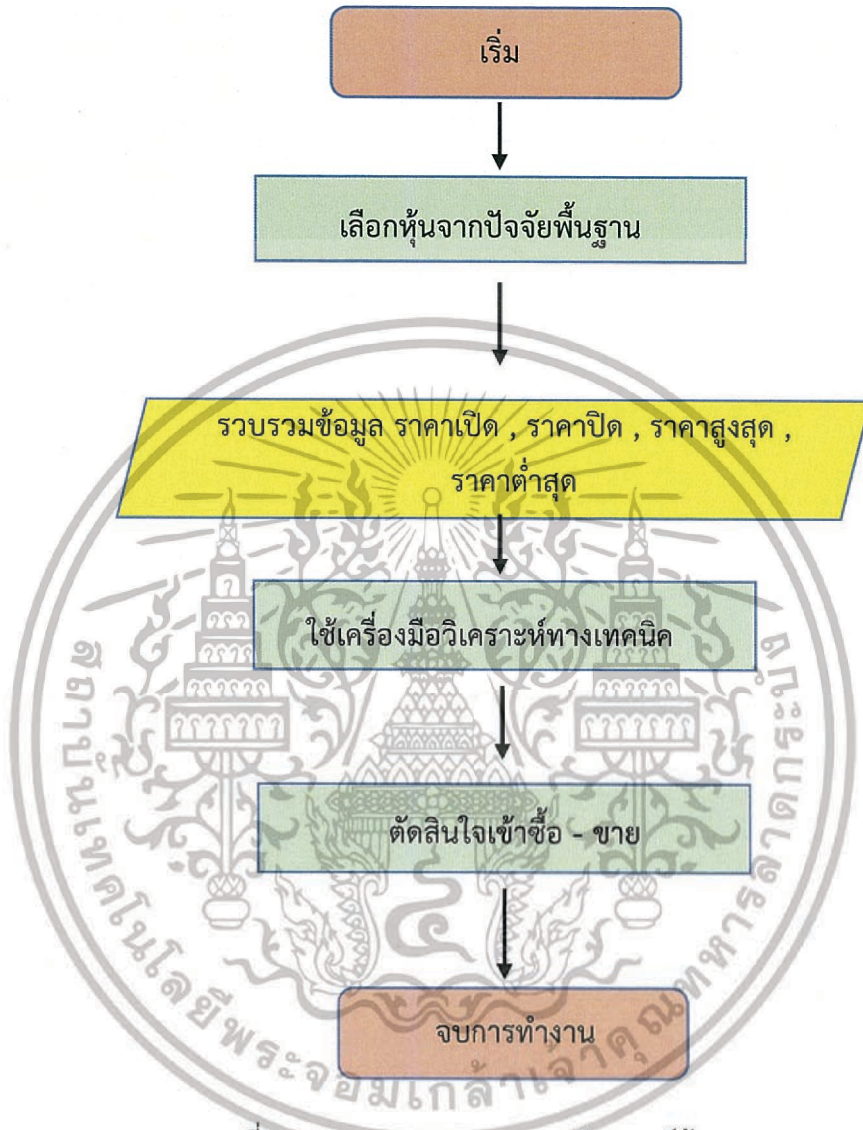
TMILL	บริษัท ที เอส ฟลาวมิลล์ จำกัด (มหาชน)
TMW	บริษัท ไทยमितซูวา จำกัด (มหาชน)
TNDT	บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
TNH	บริษัท โรงพยาบาลไทยนครินทร์ จำกัด (มหาชน)
TNP	บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน)
TPAC	บริษัท พลาสติก และหีบห่อไทย จำกัด (มหาชน)
TPCH	บริษัท ทีพีซี เพาเวอร์โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)
TRT	บริษัท ถิรไทย จำกัด (มหาชน)
TSE	บริษัท ไทย โซลาร์ เอ็นเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
TSF	บริษัท ทรีซิกตี้ไฟว์ จำกัด (มหาชน)
TVD	บริษัท ทีวี ไตรเร็ค จำกัด (มหาชน)
TVT	บริษัท ทีวี อันเดอร์ จำกัด (มหาชน)
UAC	บริษัท ยูเอซี โกลบอล จำกัด (มหาชน)
UBIS	บริษัท ยูบิส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
UEC	บริษัท ยูนิมิต เอนจิเนียริง จำกัด (มหาชน)
UKEM	บริษัท ยูเนียน ปีโตรเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
UMS	บริษัท ยูนิค ไมนิ่ง เซอร์วิสเอส จำกัด (มหาชน)
UPA	บริษัท ยูไนเต็ด เพาเวอร์ ออฟ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
UREKA	บริษัท ยูเรกา ดีไซน์ จำกัด (มหาชน)
UWC	บริษัท เอื้อวิทยา จำกัด (มหาชน)
VTE	บริษัท วินเทจ วิศวกรรม จำกัด (มหาชน)
WINNER	บริษัท วินเนอร์กรุ๊ป เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด (มหาชน)
XO	บริษัท เอ็กซ์โอดีค ฟู้ด จำกัด (มหาชน)
YUASA	บริษัท ยิวซ่าแบตเตอรี่ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน)

สำหรับตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางเทคนิคเป็นข้อมูลจาก MAI Index โดยเป็นข้อมูล
รายวันปัจจุบันย้อนหลัง 6 เดือน รวมทั้งสิ้น 122 ค่าสังเกต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

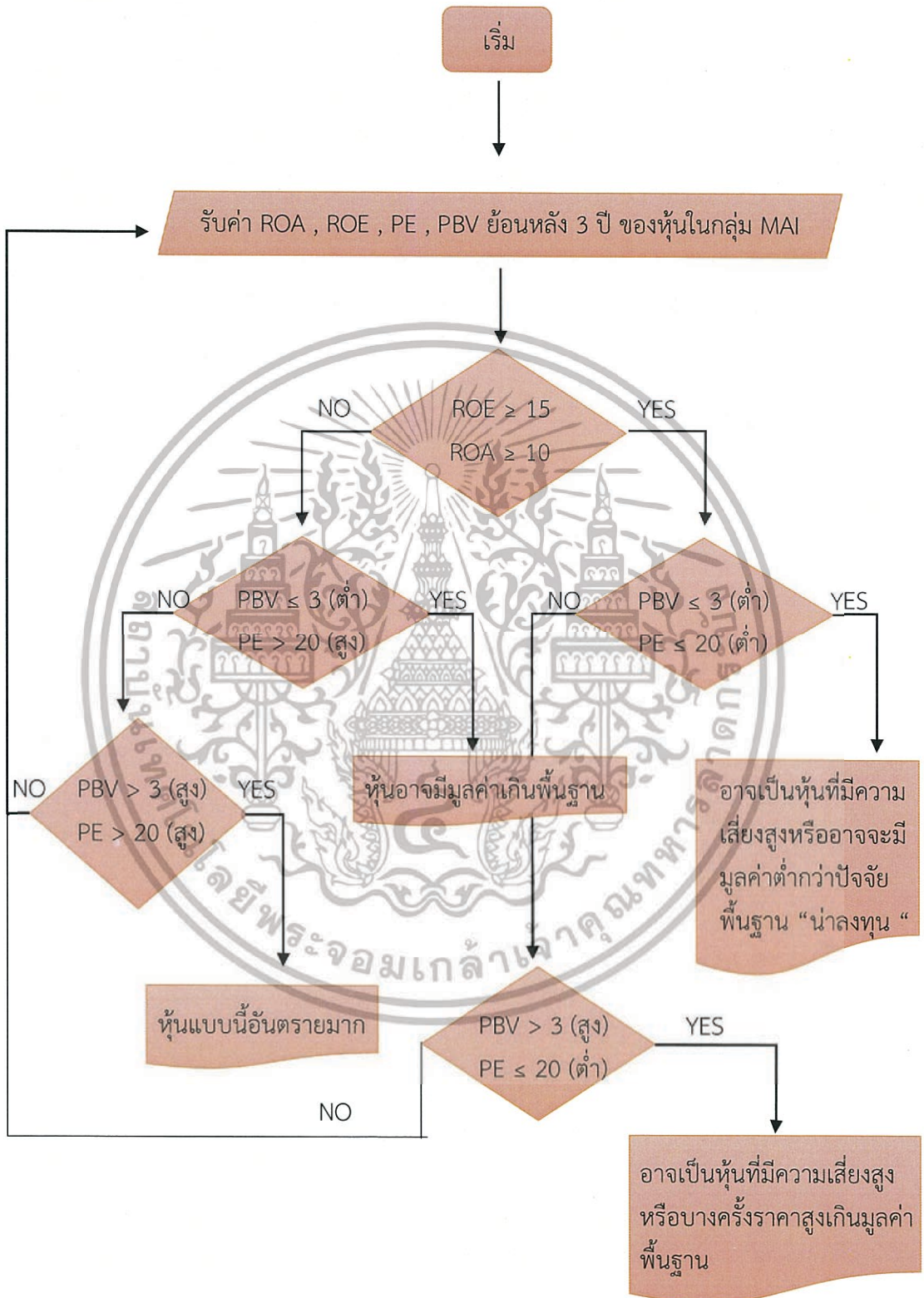
3.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูล



ภาพที่ 3.1 : Flowchart แสดงการวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

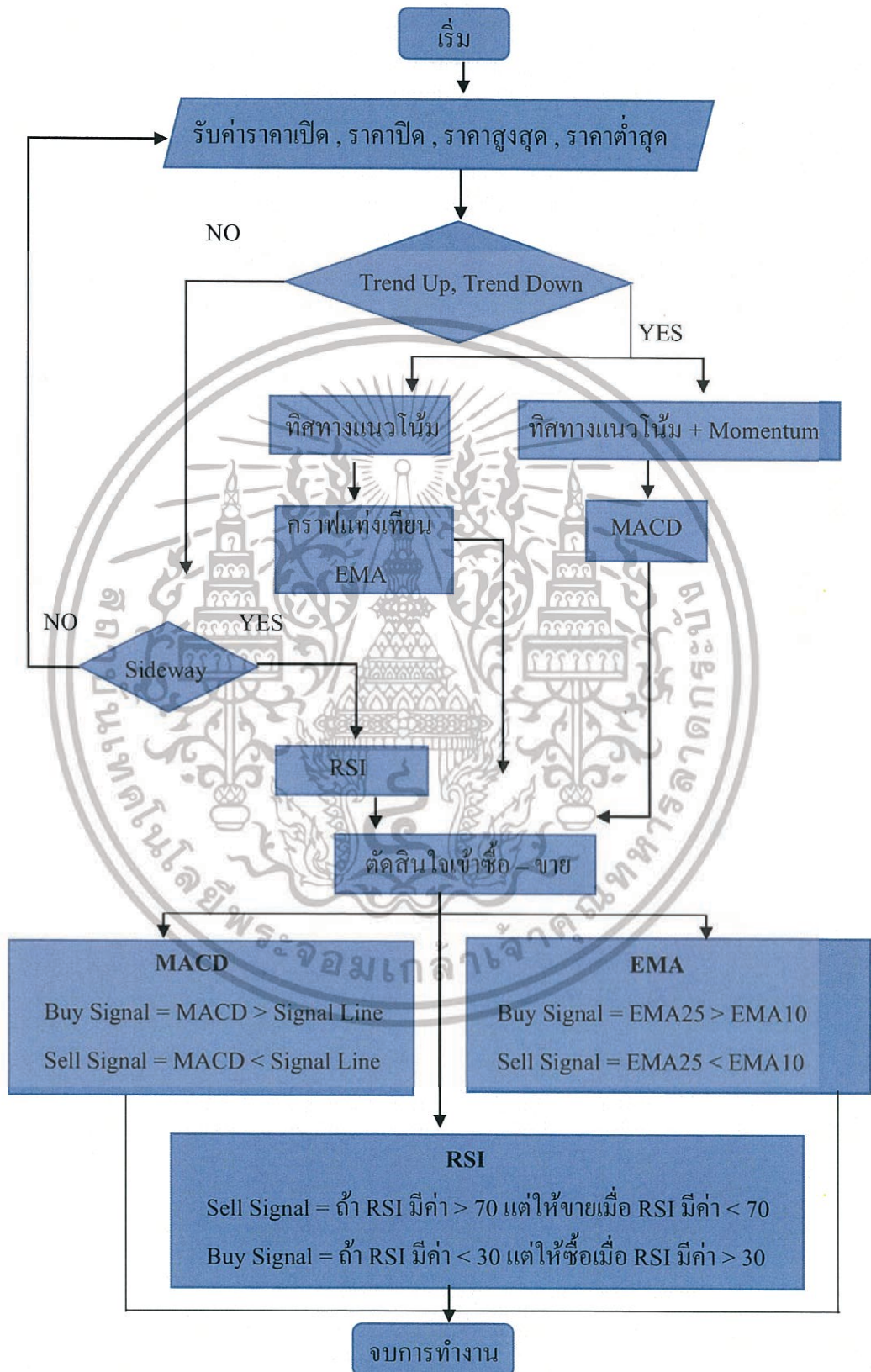
3.2.2 ขั้นตอนการเลือกหุ้น



ภาพที่ 3.2 : Flowchart แสดงขั้นตอนการเลือกหุ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 ขั้นตอนการวิเคราะห์ทางเทคนิค



ภาพที่ 3.3 : Flowchart แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ทางเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ในการจะคำนวณเลือกหุ้นแต่ละตัวนั้นจะต้องศึกษาข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยข้อมูลของหุ้นแต่ละตัวนั้นต้องเป็นข้อมูลจริงของหุ้นที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยปัญหาพิเศษนี้จะใช้ข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ ที่ได้กล่าวไว้ต่อไปนี้ โดยในแต่ละประเภทจะประกอบไปด้วยข้อมูลที่สำคัญต่อการเลือกหุ้นดังต่อไปนี้

4.1 เกณฑ์การเลือกหุ้น [6]

P/E Ratio บอกลถึงความถูกความแพงของหุ้น ส่วนมากในตลาดหุ้นไทยจะพิจารณาค่า P/E ต่ำกว่า 10-15 เท่า จะถือว่าหุ้นตัวนั้นมีราคาถูก

P/BV Ratio บอกลถึงความถูกความแพงของราคาหุ้น ซึ่งค่าควรน้อยกว่า 2 เท่า จะถือว่าหุ้นนั้นราคาถูก

ROE ย่อมาจาก Return on Equity หมายถึง ผลตอบแทนที่ย้อนกับผู้ถือหุ้น ควรมีค่าอยู่ระหว่าง 12% - 15%

ROA ย่อมาจาก Return On Asset หมายถึง ผลที่ย้อนกลับมาในสินทรัพย์ ควรมีค่าอยู่ระหว่าง 7% - 10 %

4.1.1 การเลือกหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ MAI

- จัดทะเบียนอย่างน้อย 3 ปีขึ้นไป
- มีค่า PE, PBV, ROA, ROE อยู่ในเกณฑ์ที่คณะผู้วิจัยได้กำหนดขึ้น

4.1.2 หุ้นที่ได้จากการพิจารณาจากปัจจัยพื้นฐาน

1. BROOK บริษัท บรูคเคอร์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) - FINICIAL
THE BROOKER GROUP PUBLIC COMPANY LIMITED
2. ABICO บริษัท เอบีโก้ โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน) - AGRO
ABICO HOLDINGS PUBLIC COMPANY LIMITED
3. ARROW บริษัท แอสเซี่ยน เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) - INDUS
HALCYON TECHNOLOGY PUBLIC COMPANY LIMITED
4. GCAP บริษัท จี แคปปิตอล จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในของ G CAPITAL PUBLIC COMPANY LIMITED ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. GIFT บริษัท แกรททิทูด อินฟินิท จำกัด (มหาชน)
GRATITUDE INFINITE PUBLIC COMPANY LIMITED
6. QTC บริษัท คิวทีซี เอนเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
QTC ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED
7. SWC บริษัท เซอร์วู้ด เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
SHERWOOD CHEMICALS PUBLIC COMPANY LIMITED
8. TMW บริษัท ไทยมิตซูวา จำกัด (มหาชน)
THAI MITSUWA PUBLIC COMPANY LIMITED
9. TNDT บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PUBLIC COMPANY LIMITED
10. TPAC บริษัท พลาสติก และทึบท่อไทย จำกัด (มหาชน)
THAI PLASPAC PUBLIC COMPANY LIMITED
- *หมายเหตุ
- AGRO เกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร
CONSUMP สินค้าอุปโภคบริโภค
FINCIAL ธุรกิจการเงิน
INDUS สินค้าอุตสาหกรรม
PROPCON อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง
RESOURC ทรัพยากร
SERVICE บริการ
TECH เทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 เกณฑ์การวิเคราะห์

4.2.1 การดูแนวโน้ม

4.2.1.1 เทคนิคแท่งเทียน

4.2.1.1.1 ขาขึ้น (Uptrend)

Hammer :

- มีจุดเปิด (open price) ที่ต่ำกว่าจุดปิด (close price)
- มีหางหรือไส้ (lower shadow) ที่ยาวเป็น 2/3 ของแท่ง
- เกิดในตลาดขาลง (Downtrend)
- ในการยืนยันสัญญาณกลับตัวจาก hammer แท่งเทียนที่อยู่ถัดจากแท่ง hammer มีลักษณะเป็นแท่งสีขาวและมี close price ที่สูงกว่า close price ของแท่งhammer

Piercing Line :

- Low ของแท่ง Piercing จะต่ำกว่า Low ของแท่งขาลงก่อนหน้า
- High ของแท่ง Piercing จะสูงกว่า 50% ของแท่งขาลงก่อนหน้า

Engulfing Bull :

- ก่อนหน้าจะเกิดรูปแบบนี้จะเกิดขึ้น ตลาดเป็นแนวโน้มขาลงมาก่อน
- จะมีแท่งเทียนขาขึ้นที่สามารถ "กลืนกิน" (Entulf) แท่งเทียนขาลงสีแดงก่อนหน้าได้สำเร็จ
- แท่งเทียนรูปแบบนี้ บอกกับเราว่าขาขึ้นสามารถเอาชนะแรงขาลงได้

Bullish Harami :

- สัดส่วนของแท่งเทียนสีแดงกับแท่งเทียนสีเขียวจะต่างกันค่อนข้างมาก
- สัดส่วนแท่งเทียนสีเขียวจะมากกว่าแท่งเทียนสีแดง
- หาก Harami เกิดในตลาดขาขึ้น แสดงว่ามีความผิดปกติเกิดขึ้นในตลาดขาขึ้น ทำให้นักลงทุนไม่มั่นใจต่อตลาดขาขึ้น ขาลงก็เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1.1.2 ขาลง (Downtrend)

Inverted Hammer หรือ hanging man :

- มีจุดเปิด (open price) ที่สูงกว่าจุดปิด (close price)
- มีหางหรือไส้ (lower shadow) ที่ยาวเป็น 2/3 ของแท่ง
- เกิดขึ้นในตลาดขาขึ้น (Uptrend)
- การยืนยันรูปแบบ hanging man คือแท่งเทียนที่เปิดถัดจากแท่ง hanging man ได้ต้องมี open price ที่ต่ำกว่า close price ของแท่ง hanging man
- การยืนยันอีกอย่างของรูปแบบ hanging man คือ close price ของแท่งที่ถัดจากแท่ง hanging man จะต้องปิดต่ำกว่า close price ของแท่ง hanging man

Dark Cloud Cover :

- High ของแท่ง Dark Cloud Cover จะต้องสูงกว่าแท่งขาขึ้นก่อนหน้า
- Low ของแท่ง Dark Cloud Cover จะต้องต่ำกว่า 50% ของแท่งก่อนหน้า

Engulfing Bear :

- ก่อนหน้าจะเกิดรูปแบบนี้จะเกิดขึ้น ตลาดเป็นแนวโน้มขาขึ้นมาก่อน
- จะมีแท่งเทียนขาขึ้นที่สามารถ "กลืนกิน" (Engulf) แท่งเทียนขาลงสีเขียวก่อนหน้าได้สำเร็จ
- แท่งเทียนรูปแบบนี้ บอกกับเราว่าขาขึ้นสามารถเอาชนะแรงขาลงได้

Bearish Harami :

- สัดส่วนของแท่งเทียนสีแดงกับแท่งเทียนสีเขียวจะต่างกันค่อนข้างมาก
- สัดส่วนแท่งเทียนสีเขียวจะน้อยกว่าแท่งเทียนสีแดง
- หาก Harami เกิดในตลาดขาขึ้น แสดงว่ามีความผิดปกติเกิดขึ้นในตลาดขาขึ้น ทำให้นักลงทุนไม่มั่นใจต่อตลาดขาขึ้น ขาลงก็เช่นกัน

					ขาขึ้น (UPTREND)			
Timestamp	Open	High	Low	Close	Hammer	Piercing Line	Engulfing Bull	Bullish Harami
4-Nov-15	2.64	2.66	2.64	2.66				
5-Nov-15	2.64	2.64	2.6	2.64				
6-Nov-15	2.64	2.64	2.62	2.64				
9-Nov-15	2.64	2.66	2.62	2.64				
10-Nov-15	2.6	2.62	2.6	2.62				
11-Nov-15	2.62	2.62	2.6	2.6				
12-Nov-15	2.6	2.74	2.6	2.68				
13-Nov-15	2.72	2.78	2.66	2.66				
16-Nov-15	2.64	2.74	2.62	2.74		UPTREND	UPTREND	
17-Nov-15	2.74	2.78	2.74	2.74	UPTREND			
18-Nov-15	2.76	2.76	2.68	2.72				
19-Nov-15	2.7	2.72	2.66	2.68				
20-Nov-15	2.68	2.74	2.68	2.72				
23-Nov-15	2.72	2.72	2.7	2.7				
24-Nov-15	2.7	2.82	2.7	2.78				
25-Nov-15	2.82	2.92	2.8	2.84				
26-Nov-15	2.88	2.92	2.72	2.76				
27-Nov-15	2.72	2.8	2.68	2.74		UPTREND		
30-Nov-15	2.74	2.74	2.7	2.7				
1-Dec-15	2.72	2.8	2.7	2.78				UPTREND
2-Dec-15	2.78	2.84	2.68	2.68				
3-Dec-15	2.68	2.8	2.62	2.7				
4-Dec-15	2.7	2.7	2.62	2.62				

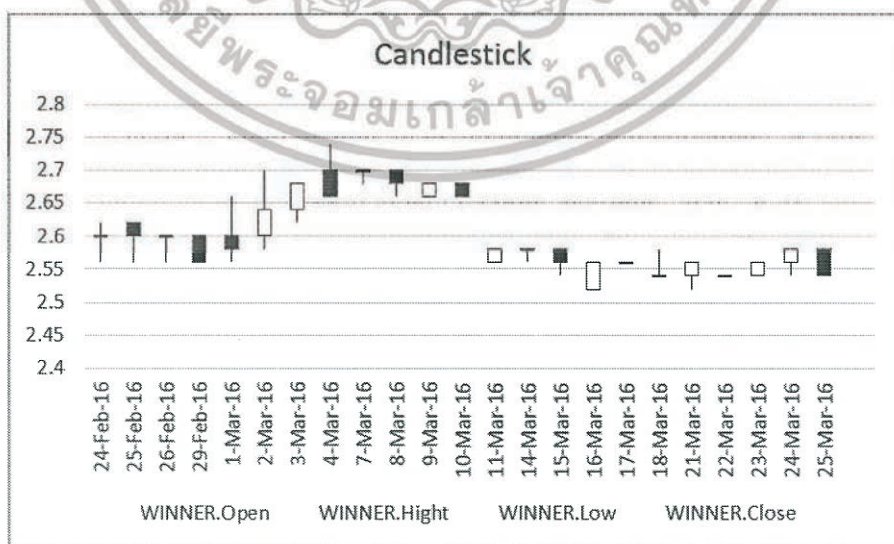
ตารางที่ 4.1 แสดงตัวอย่างแนวโน้มขาขึ้นของหุ้น WINNER ด้วยเทคนิคแท่งเทียน

	ขาลง (DOWNTREND)			
Timestamp	Inverted Hammer	Dark Cloud Cover	Engulfing Bear	Bearish Harami
4-Nov-15				
5-Nov-15				
6-Nov-15				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9-Nov-15				
10-Nov-15				
11-Nov-15				
12-Nov-15				
13-Nov-15	DOWNTREND			
16-Nov-15				
17-Nov-15				
18-Nov-15				
19-Nov-15				
20-Nov-15				
23-Nov-15				
24-Nov-15				
25-Nov-15				
26-Nov-15			DOWNTREND	
27-Nov-15				
30-Nov-15				
1-Dec-15				
2-Dec-15	DOWNTREND			
3-Dec-15				
4-Dec-15				

ตารางที่ 4.2 แสดงตัวอย่างแนวโน้มขาลงของหุ้น WINNER ด้วยเทคนิคแท่งเทียน



รูปที่ 4.1 แสดงกราฟตัวอย่างหุ้น WINNER ด้วยเทคนิคแท่งเทียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 การหาจุดซื้อจุดขาย

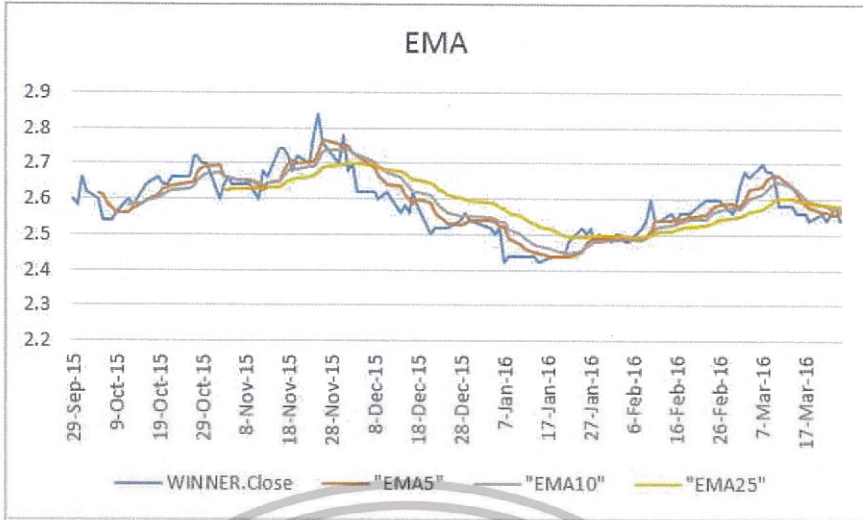
- EMA

$$\text{สูตรคำนวณ } EMA = EMA_{t-1} + SF(P_t - EMA_{t-1})$$

		EMA	EMA	EMA	Sell / Buy Signal
Timestamp	Close	5	10	25	
		0.33	0.18	0.08	
3-Nov-15	2.64	2.6632	2.6613	2.6242	
4-Nov-15	2.66	2.6555	2.6574	2.6254	Wait
5-Nov-15	2.64	2.6570	2.6579	2.6280	Wait
6-Nov-15	2.64	2.6513	2.6547	2.6290	Wait
9-Nov-15	2.64	2.6475	2.6520	2.6298	Wait
10-Nov-15	2.62	2.6450	2.6498	2.6306	Wait
11-Nov-15	2.6	2.6367	2.6444	2.6298	Wait
12-Nov-15	2.68	2.6245	2.6363	2.6275	Wait
13-Nov-15	2.66	2.6430	2.6443	2.6315	Wait
16-Nov-15	2.74	2.6486	2.6471	2.6337	Wait
17-Nov-15	2.74	2.6791	2.6640	2.6419	Wait
18-Nov-15	2.72	2.6994	2.6778	2.6494	Wait
19-Nov-15	2.68	2.7063	2.6855	2.6549	Wait
20-Nov-15	2.72	2.6975	2.6845	2.6568	Wait
23-Nov-15	2.7	2.7050	2.6910	2.6617	Wait
24-Nov-15	2.78	2.7033	2.6926	2.6646	Wait

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าตัวอย่างผลลัพธ์หุ้น WINNER ที่ได้จากการคำนวณด้วยเทคนิค EMA 5 , EMA 10 , EMA 25 และสัญญาณซื้อ ขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.2 แสดงกราฟตัวอย่างหุ้น WINNER ด้วยเทคนิค EMA

- MACD

สูตรคำนวณ MACD = EMA (12 Days) - EMA (26 Days)
Signal Line = EMA 9 Days of MACD

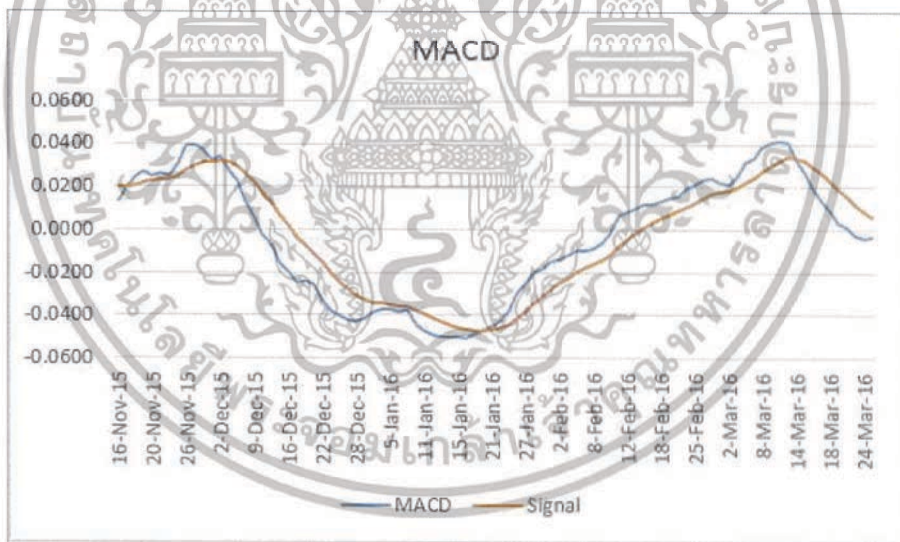
		Fast EMA	Slow EMA	Difference	Signal	Histogram	Sell / Buy Signal
Timestamp	Close	12	26		9		
		0.15	0.07		0.20		
3-Nov-15	2.64	2.6574					
4-Nov-15	2.66	2.6548	2.6248	0.0300			
5-Nov-15	2.64	2.6556	2.6274	0.0282			
6-Nov-15	2.64	2.6532	2.6283	0.0248			
9-Nov-15	2.64	2.6511	2.6292	0.0219			
10-Nov-15	2.62	2.6494	2.6300	0.0194			
11-Nov-15	2.6	2.6449	2.6293	0.0156			
12-Nov-15	2.68	2.6380	2.6271	0.0109			
13-Nov-15	2.66	2.6445	2.6310	0.0134			
16-Nov-15	2.74	2.6468	2.6332	0.0137	0.0198	-0.0061	
17-Nov-15	2.74	2.6612	2.6411	0.0201	0.0198	0.0003	Buy
18-Nov-15	2.72	2.6733	2.6484	0.0249	0.0209	0.0041	Wait
19-Nov-15	2.68	2.6805	2.6537	0.0268	0.0220	0.0047	Wait

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทหลักทรัพย์ฯ การนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

20-Nov-15	2.72	2.6804	2.6557	0.0248	0.0226	0.0022	Wait
23-Nov-15	2.7	2.6865	2.6604	0.0261	0.0233	0.0028	Wait
24-Nov-15	2.78	2.6886	2.6634	0.0252	0.0237	0.0016	Wait
25-Nov-15	2.84	2.7026	2.6720	0.0307	0.0251	0.0056	Wait
26-Nov-15	2.76	2.7238	2.6844	0.0393	0.0279	0.0114	Wait
27-Nov-15	2.74	2.7293	2.6900	0.0393	0.0302	0.0091	Wait
30-Nov-15	2.7	2.7310	2.6937	0.0373	0.0316	0.0056	Wait
1-Dec-15	2.78	2.7262	2.6942	0.0320	0.0317	0.0003	Wait
2-Dec-15	2.68	2.7345	2.7006	0.0339	0.0321	0.0018	Wait
3-Dec-15	2.7	2.7261	2.6990	0.0271	0.0311	-0.0041	Sell
4-Dec-15	2.62	2.7221	2.6991	0.0230	0.0295	-0.0065	Wait
8-Dec-15	2.62	2.7064	2.6932	0.0131	0.0262	-0.0131	Wait

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าตัวอย่างผลลัพธ์หุ้น WINNER ที่ได้จากการคำนวณด้วยเทคนิค MACD และสัญญาณซื้อ ขาย



รูปที่ 4.3 แสดงกราฟตัวอย่างหุ้น WINNER ด้วยเทคนิค MACD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

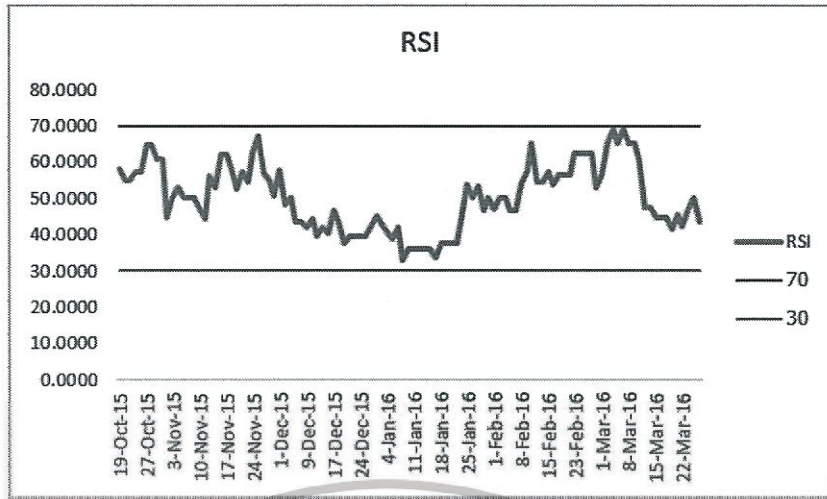
- RSI

$$\text{สูตรการคำนวณ } RSI = \frac{100 \times U}{U + D}$$

		Upward Movement	Downward Movement	Relative Strength	RSI	Sell / Buy Signal
Timestamp	Close	14	14		70	
					30	
3-Nov-15	2.64	0.0400	0.0000	1.0143	50.3541	Wait
4-Nov-15	2.66	0.0200	0.0000	1.1245	52.9301	Wait
5-Nov-15	2.64	0.0000	0.0200	1.0052	50.1290	Wait
6-Nov-15	2.64	0.0000	0.0000	1.0052	50.1290	Wait
9-Nov-15	2.64	0.0000	0.0000	1.0052	50.1290	Wait
10-Nov-15	2.62	0.0000	0.0200	0.8875	47.0210	Wait
11-Nov-15	2.6	0.0000	0.0200	0.7882	44.0781	Wait
12-Nov-15	2.68	0.0800	0.0000	1.2703	55.9536	Wait
13-Nov-15	2.66	0.0000	0.0200	1.1244	52.9275	Wait
16-Nov-15	2.74	0.0800	0.0000	1.6193	61.8218	Wait
17-Nov-15	2.74	0.0000	0.0000	1.6193	61.8218	Wait
18-Nov-15	2.72	0.0000	0.0200	1.4161	58.6108	Wait
19-Nov-15	2.68	0.0000	0.0400	1.1148	52.7139	Wait
20-Nov-15	2.72	0.0400	0.0000	1.3439	57.3365	Wait
23-Nov-15	2.7	0.0000	0.0200	1.1963	54.4693	Wait
24-Nov-15	2.78	0.0800	0.0000	1.6694	62.5390	Wait
25-Nov-15	2.84	0.0600	0.0000	2.0516	67.2301	Wait
26-Nov-15	2.76	0.0000	0.0800	1.3247	56.9837	Wait
27-Nov-15	2.74	0.0000	0.0200	1.2093	54.7377	Wait
30-Nov-15	2.7	0.0000	0.0400	1.0183	50.4544	Wait
1-Dec-15	2.78	0.0800	0.0000	1.3585	57.6005	Wait
2-Dec-15	2.68	0.0000	0.1000	0.9318	48.2352	Wait
3-Dec-15	2.7	0.0200	0.0000	0.9995	49.9866	Wait
4-Dec-15	2.62	0.0000	0.0800	0.7739	43.6279	Wait
8-Dec-15	2.62	0.0000	0.0000	0.7739	43.6279	Wait

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าตัวอย่างผลลัพธ์หุ้น WINNER ที่ได้จากการคำนวณด้วยเทคนิค RSI และ
สัญญาณซื้อ ขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.4 แสดงกราฟตัวอย่างหุ้น WINNER ด้วยเทคนิค RSI

สรุปแนวโน้มขึ้น แนวโน้มลง

แนวโน้มขาขึ้น (UPTREND)	แนวโน้มขาลง (DOWNTREND)
Hammer	Inverted Hammer
Piercing Line	Dark Cloud Cover
Engulfing Bull	Engulfing Bear
Bullish Harami	Bearish Harami

สรุปจุดซื้อจุดขาย

	จุดซื้อ	จุดขาย
EMA	EMA(25) > EMA(10)	EMA(25) < EMA(10)
MACD	MACD > Signal line	MACD < Signal line
RSI	RSI < 30 ซื้อทันทีที่มากกว่า 30	RSI >70 ขายทันทีที่น้อยกว่า 70

4.3 การตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์ในวันถัดไป

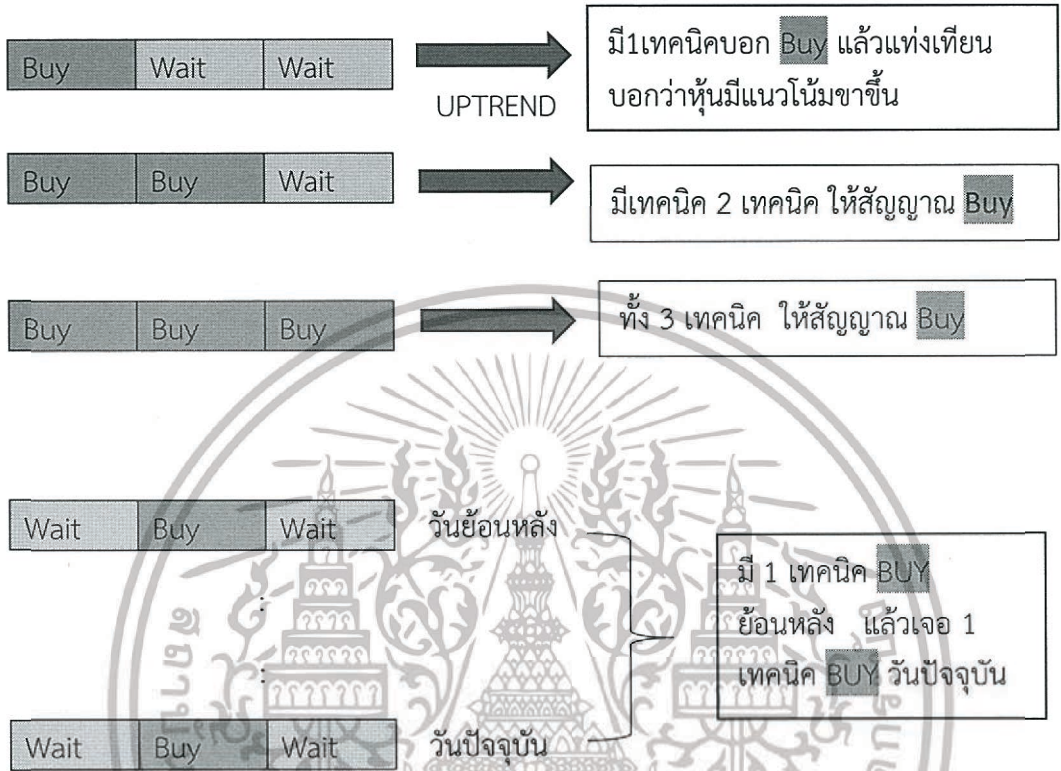
-หุ้นที่ผ่านเกณฑ์

-วิเคราะห์ด้วยเทคนิค EMA MACD RSI และแท่งเทียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

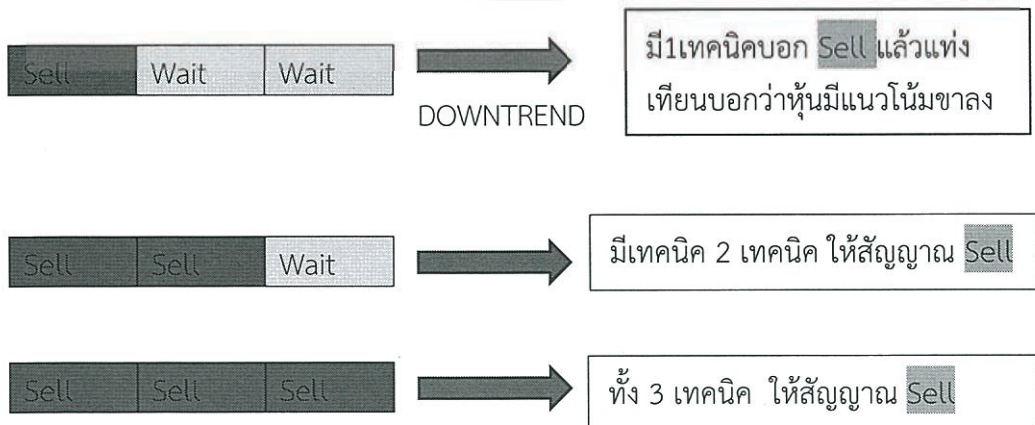
BUY NEXT DAY

หุ้นตัวนี้หาจังหวะซื้อได้เลย

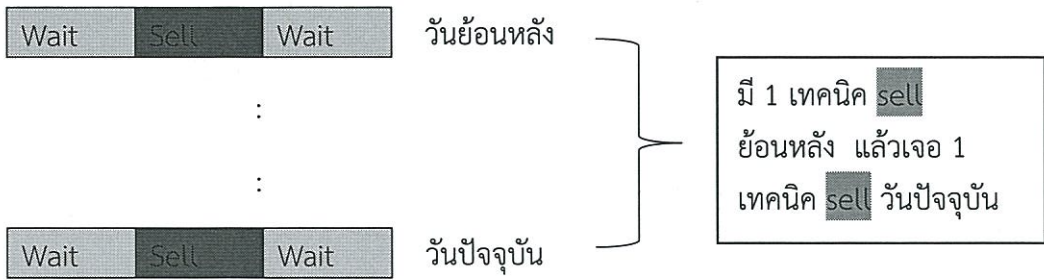


SELL NEXT DAY

หุ้นตัวนี้หาจังหวะขายได้เลย

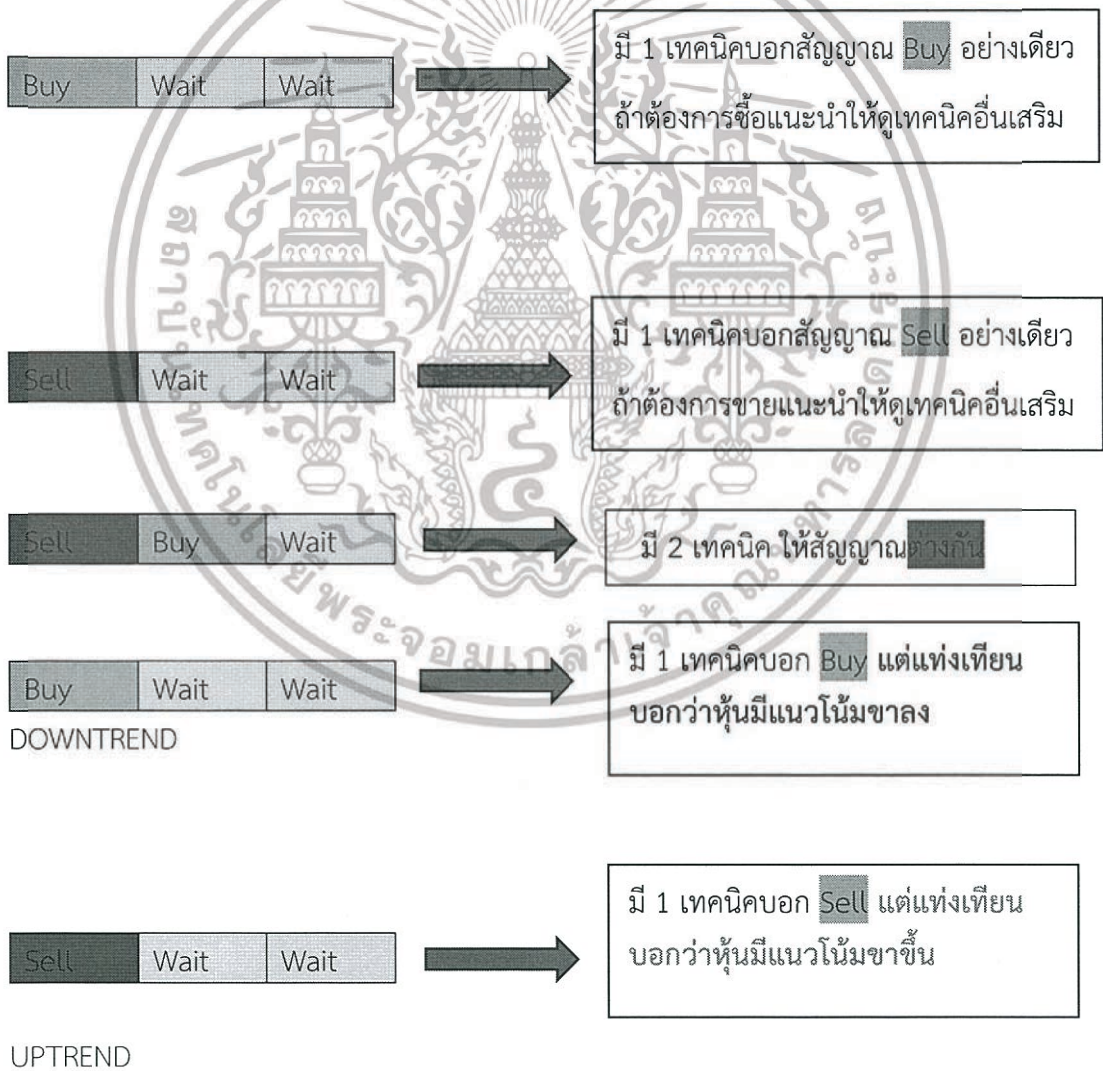


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



WAIT NEXT DAY

หุ้นตัวนี้ให้รอจังหวะซื้อหรือขาย รอสัญญาณไปก่อน ***



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง “เกณฑ์การตัดสินใจในการใช้ Technical Analysis สำหรับหุ้นในตลาด MAI กรณีศึกษา : กลุ่มตัวอย่างในหลักทรัพย์ MAI มีกลุ่มตัวอย่างเป็นหุ้นในตลาด MAI จำนวน 122 ตัว โดยจะสร้างโปรแกรม VBA แล้วกำหนดเกณฑ์ลงไปในการเลือกหุ้นและนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Microsoft excel โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์หุ้น ได้แก่ EMA , MACD , RSI และ กราฟแท่งเทียน การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ได้แก่

- 1) สร้างความรู้ความเข้าใจการวิเคราะห์ทางเทคนิคให้กับนักลงทุนรายย่อย
- 2) ช่วยในการตัดสินใจเลือกหุ้น
- 3) หาจังหวะซื้อขายได้อย่างเหมาะสม
- 4) สามารถนำเทคนิคมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ราคาหุ้นที่สนใจ

จากผลการศึกษา สามารถสรุปได้ดังนี้

สรุปผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นหุ้นที่เข้าตลาด MAI มาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี มีจำนวน 73 ตัว กลุ่มตัวอย่างที่เราสนใจที่ผ่านเกณฑ์การเลือกหุ้นมีจำนวน 10 ตัว มี BROOK , ABICO , ARROW , GCAP , GIFT , PICO , QTC , SWC , TNDT และ TAPCส่วนใหญ่เป็นหุ้นกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม

กลุ่มตัวอย่างที่สนใจให้ผลตอบแทนเป็นผลกำไรมากกว่าขาดทุนเมื่อเข้าซื้อขายหุ้นในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การศึกษาวิจัยเรื่อง “เกณฑ์การตัดสินใจในการใช้ Technical Analysis สำหรับหุ้นในตลาด MAI” เป็นการนำเสนอผลการวิจัยที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากการราคาปิดและเปิดของตลาดหลักทรัพย์ MAI ในส่วนของผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าราคาปิดย้อนหลังของหุ้นมีความสัมพันธ์กับราคาเปิดของหุ้นในวันถัดไปของตลาดเปิดโดยสามารถนำมาวิเคราะห์ราคาย้อนหลังเพื่อนำไปตัดสินใจในการเลือกซื้อขายหุ้นในอนาคตได้ รวมไปถึงการเลือกหุ้นมีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนที่ได้จากการซื้อขายหุ้นเช่นกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่า ค่า PE,PBV,ROE,ROA มีความสัมพันธ์กับ บริษัทของหุ้นตัวนั้น ซึ่งบอกถึงความสามารถของบริษัทฐานะของบริษัท และความมั่นคงของบริษัท รวมไปถึงการช่วยตัดสินใจที่จะเลือกหุ้นของบริษัทนี้มาไว้ในพอร์ตหุ้นของผู้ถือหุ้นด้วย ที่เป็นเช่นนี้เพราะสอดคล้องกับแนวคิดของ วอร์เรน บัฟเฟตต์ (Warren Buffett)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ข้อเสนอแนะ

- สำหรับการปรับข้อมูลในโปรแกรมของงานวิจัยนี้ให้เป็นเวลาปัจจุบันอาจใช้เวลานานในการอัปเดต
- เทคนิคที่ใช้ในการตัดสินใจมีอีกมากมายสามารถนำมาช่วยวิเคราะห์ได้
- สำหรับงานวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์หุ่นแบบรายวัน สำหรับผู้สนใจสามารถนำงานวิจัยไปประยุกต์เป็นแบบรายเดือน หรือหลายปี หรือเป็นแบบนาทีได้
- การลงทุนมีความเสี่ยง โปรดใช้วิจารณญาณก่อนการลงทุน
- ส่วนการค้นหาซื้อหุ้นในโปรแกรม VBA ไม่สามารถพิมพ์ภาษาอังกฤษพิมพ์เล็กได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- [1] การเขียน VBA EXCEL เบื้องต้น. 2559.การเขียน VBA.[Online]. Available: <http://mpar1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>.เข้าถึงเมื่อ 18 มีนาคม 2559
- [2] กุลจิรา สุขเกิดผล. 2556.”การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อดัชนีหุ้นเพื่อพยากรณ์แนวโน้มของราคาหุ้น” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- [3] ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.2558.ข้อมูลการซื้อขาย.[Online]. Available: <http://marketdata.set.or.th/mkt/sectorialindices.do?language=th&country=TH>.
- [4] ศวิตาดี สมสุข. 2554.”การประเมินความแม่นยำของเครื่องมือวิเคราะห์ทางเทคนิคในการทำนายแนวโน้มราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย” วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการเงิน, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- [5] Aomoney.2558.กราฟและค่าของ Indicators บอกอะไรเรา?. [Online]. Available: <http://www.aomoney.com/daddytrader>.เข้าถึงเมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2558.
- [6] Ganginvestor.2557.การเลือกหุ้นพื้นฐานดีและราคาถูก [Online]. Available : <https://ganginvestor.wordpress.com/>. เข้าถึงเมื่อ 22 ตุลาคม 2558.
- [7] Krishnamsetty,M. 2553. High dividend stock – Can they beat 10 – year bonds or the stock market.[Online]. Available: <http://www.insidemonkey.com/blog/can-high-dividend-stocks-beat-10-year-bonds-or-the-stork-market-369/>
- [8] REUTERS(THAILAND)LTD./IRS LTD.2557.การวิเคราะห์หลักทรัพย์โดยใช้วิธีทางเทคนิค. [Online].Available:<http://www.taladhoon.com/set/wpcontent/uploads/data/lib/bkindex.htm#irsta01>. เข้าถึงเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2558.
- [9] SETTREAD.2559.ข้อมูลหุ้นรายตัว. [Online]. Available: <http://www.settrade.com>. เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2559.
- [10] Siegel,J.J. 2553. Scoop Up Dividends. [Online].Available: <http://www.kiplinger.com/columns/goinglong/archive/scoop-updividends.html>. เข้าถึงเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2558.
- [11] Williams, A.D.,Saryan,J.A., and Yan,L.Y. 2554.Divident investing:Favorable long-term oppor- tunities for total return and income. [Online]. Available: <http://funds.eatonvance.com/Dividends.php>. เข้าถึงเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2558.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

รายชื่อหุ้นทั้งหมดในตลาด MAI

หลักทรัพย์	บริษัท
2S	บริษัท 2 เอส เมทัล จำกัด (มหาชน)
ABICO	บริษัท เอบีโก้ โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)
ACAP	บริษัท เอเชีย แคปปิตอล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
ADAM	บริษัท อาดามัส อินคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
AF	บริษัท ไอรา แพคตอริง จำกัด (มหาชน)
AGE	บริษัท เอเชีย กรีน เอนเนอร์จี จำกัด (มหาชน)
AIE	บริษัท เอไอ เอนเนอร์จี จำกัด (มหาชน)
AIRA	บริษัท ไอรา แคปปิตอล จำกัด (มหาชน)
AKP	บริษัท อัครปราการ จำกัด (มหาชน)
APCO	บริษัท เอเชียัน ไฟฟ์ไคชูติคอลส์ จำกัด (มหาชน)
ARIP	บริษัท เออาร์ไอพี จำกัด (มหาชน)
ARROW	บริษัท แอร์โรว์ ซินดิเคท จำกัด (มหาชน)
ATP30	บริษัท เอทีพี 30 จำกัด (มหาชน)
AUCT	บริษัท สหการประมูล จำกัด (มหาชน)
BGT	บริษัท บีจีที คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
BKD	บริษัท บางกอก เดค-คอน จำกัด (มหาชน)
BOL	บริษัท บีซิเนส ออนไลน์ จำกัด (มหาชน)
BROOK	บริษัท บรูคเคอร์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
BSM	บริษัท บีวเดอสมาร์ท จำกัด (มหาชน)
CCN	บริษัท ซีซีเอ็น-เทค จำกัด (มหาชน)
CHO	บริษัท ช.วี ดอลลาเซียน จำกัด (มหาชน)
CHOW	บริษัท เซาว์ สตีล อินดัสทรี จำกัด (มหาชน)
CHUO	บริษัท ชูโอ เซ็นโก (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
CIG	บริษัท ซี.ไอ.กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
CMO	บริษัท ซีเอ็มโอ จำกัด (มหาชน)
COLOR	บริษัท สาลี คัลเลอร์ จำกัด (มหาชน)
CPR	บริษัท ซีพีอาร์ โกลบ อินดัสเตรียล จำกัด (มหาชน)
DAII	บริษัท ไดอี กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
DCORP	บริษัท ดีมีเตอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
DIMET	บริษัท ไดเมท (สยาม) จำกัด (มหาชน)
DNA	บริษัท ดีเอ็นเอ 2002 จำกัด (มหาชน)
E	บริษัท เอฟโวลูชั่น แคปปิตอล จำกัด (มหาชน)
EA	บริษัท ฟลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคคลในวงจำกัดเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ECF	บริษัท อีสต์โคสต์เฟอร์นิเทค จำกัด (มหาชน)
EFORL	บริษัท อี ฟอร์ แอล เอ็ม จำกัด (มหาชน)
FIRE	บริษัท ไฟร์วิคเตอร์ จำกัด (มหาชน)
FOCUS	บริษัท โฟกัส ดีเวลลอปเม้นท์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
FPI	บริษัท ฟอร์จูน พาร์ท อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)
FSMART	บริษัท ฟอรัท สมาร์ท เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)
FVC	บริษัท ฟิลเตอร์ วิชั่น จำกัด (มหาชน)
GCAP	บริษัท จี แคปปิตอล จำกัด (มหาชน)
GIFT	บริษัท แกรททิทูต อินฟินิท จำกัด (มหาชน)
HOTPOT	บริษัท ฮอท พอท จำกัด (มหาชน)
HPT	บริษัท โฮม พอตเทอรี จำกัด (มหาชน)
HTECH	บริษัท แฮลเซียน เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
HYDRO	บริษัท ไฮโดรเทค จำกัด (มหาชน)
IRCP	บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล รีเสิร์ช คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
JSP	บริษัท เจ. เอส. พี. พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
JUBILE	บริษัท ยูบิลลี่ เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน)
K	บริษัท คิงส์เมน ซี.เอ็ม.ที.ไอ. จำกัด (มหาชน)
KASET	บริษัท ไทยสา จำกัด (มหาชน)
KCM	บริษัท เค.ซี.เมททอลซีท จำกัด (มหาชน)
KIAT	บริษัท เกียรติธนาขนส่ง จำกัด (มหาชน)
KOOL	บริษัท มาสเตอร์คูล อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
LDC	บริษัท แอลดีซี เด็นทัล จำกัด (มหาชน)
LIT	บริษัท ลีซ อิท จำกัด (มหาชน)
LVT	บริษัท แอล.วี.เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
MBAX	บริษัท มัลติแบกซ์ จำกัด (มหาชน)
MOONG	บริษัท มุ่งพัฒนา อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
MPG	บริษัท เอ็มพีจี คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
NBC	บริษัท เนชั่น บรอดแคสติ้ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
NCL	บริษัท เอ็นซีแอล อินเตอร์เนชั่นแนล โลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน)
NDR	บริษัท เอ็น.ดี.รับเบอร์ จำกัด (มหาชน)
NEWS	บริษัท นิวส์ เน็ตเวิร์ค คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
NINE	บริษัท เนชั่น อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็ดดูเทนเมนท์ จำกัด (มหาชน)
NPK	บริษัท นิวพลัสนิติตั้ง จำกัด (มหาชน)
OCEAN	บริษัท โอเซียน คอมเมิร์ซ จำกัด (มหาชน)
OTO	บริษัท วันทิววัน คอนแทคส์ จำกัด (มหาชน)
PCA	บริษัท แพลนเน็ต คอมมิวนิเคชั่น เอเชีย จำกัด (มหาชน)
PDG	บริษัท พรอดดิจี จำกัด (มหาชน)

เอกสาร PHOL เอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับบริษัท ผลัญญูฯ จำกัด (มหาชน) ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PICO	บริษัท บีโก (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)
PIMO	บริษัท ไฟโอเนียร์ มอเตอร์ จำกัด (มหาชน)
PJW	บริษัท ปัญจวัฒนาพลาสติก จำกัด (มหาชน)
PPM	บริษัท พรพรหมเม็ททอล จำกัด (มหาชน)
PPS	บริษัท โปรเจค แพลนนิ่ง เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)
PSTC	บริษัท เพาเวอร์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
QLT	บริษัท ควอลิตี้เทค จำกัด (มหาชน)
QTC	บริษัท คิวทีซี เอนเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
RP	บริษัท ท่าเรือราชาเฟอร์รี่ จำกัด (มหาชน)
RWI	บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)
SALEE	บริษัท สาลีอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
SANKO	บริษัท ซังโกะ ไคคาซตั้ง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
SEAOIL	บริษัท ซีออยล์ จำกัด (มหาชน)
SIMAT	บริษัท ไชแมท เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
SMART	บริษัท สมาร์ทคอนกรีต จำกัด (มหาชน)
SPA	บริษัท สยามเวลเนสกรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
SPVI	บริษัท เอส พี วี ไอ จำกัด (มหาชน)
SR	บริษัท สยามราช จำกัด (มหาชน)
STAR	บริษัท สตาร์ ซานิทารีแวร์ จำกัด (มหาชน)
SWC	บริษัท เซอร์วิวด์ เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
T	บริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)
TACC	บริษัท ที.เอ.ซี. คอนซูเมอร์ จำกัด (มหาชน)
TAKUNI	บริษัท ทาคูนี กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
TAPAC	บริษัท ทาปาโก้ จำกัด (มหาชน)
THANA	บริษัท ธนาสิริ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
TMC	บริษัท ที.เอ็ม.ซี. อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
TMI	บริษัท ทีระมงคล อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
TMILL	บริษัท ที เอส ฟลาวมิลล์ จำกัด (มหาชน)
TMW	บริษัท ไทยมิตซูวา จำกัด (มหาชน)
TNDT	บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
TNH	บริษัท โรงพยาบาลไทยนครินทร์ จำกัด (มหาชน)
TNP	บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน)
TPAC	บริษัท พลาสติก และทึบห่อไทย จำกัด (มหาชน)
TPCH	บริษัท ทีพีซี เพาเวอร์โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)
TRT	บริษัท ถิรไทย จำกัด (มหาชน)
TSE	บริษัท ไทย โซลาร์ เอ็นเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
TSF	บริษัท ทรีซิกตี้ไฟว์ จำกัด (มหาชน)
TVD	เอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริษัท ทีวี ใต้เร็ด จำกัด (มหาชน) มุ่งอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

เอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริษัท ทีวี ใต้เร็ด จำกัด (มหาชน) มุ่งอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

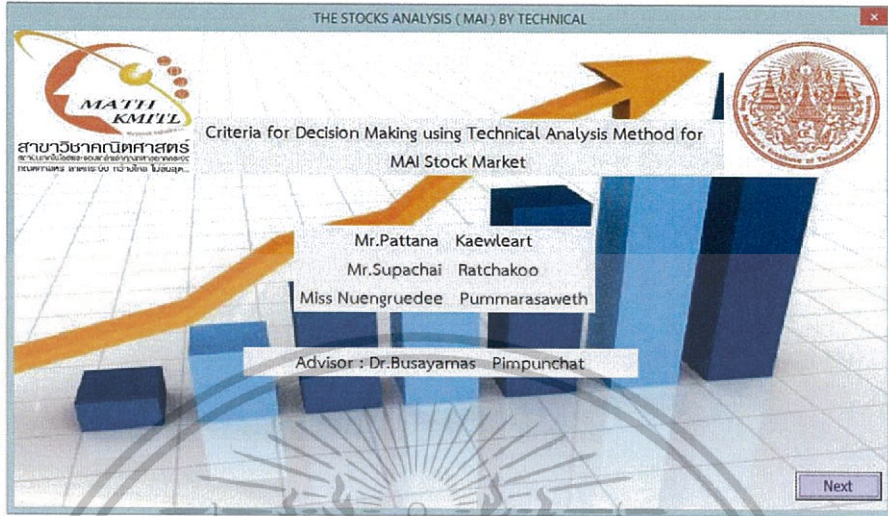
TVT	บริษัท ทีวี ธันวาคม จำกัด (มหาชน)
UAC	บริษัท ยูเอซี โกลบอล จำกัด (มหาชน)
UBIS	บริษัท ยูบิส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
UEC	บริษัท ยูนิมิต เอนจิเนียริง จำกัด (มหาชน)
UKEM	บริษัท ยูเนียน ปีโตรเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
UMS	บริษัท ยูนิค ไมนิ่ง เซอร์วิสเอส จำกัด (มหาชน)
UPA	บริษัท ยูไนเต็ด เพาเวอร์ ออฟ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
UREKA	บริษัท ยูเรกา ดีไซน์ จำกัด (มหาชน)
UWC	บริษัท เอื้อวิทยา จำกัด (มหาชน)
VTE	บริษัท วินเทจ วิศวกรรม จำกัด (มหาชน)
WINNER	บริษัท วินเนอร์กรุ๊ป อินเตอร์ไพร์ซ์ จำกัด (มหาชน)
XO	บริษัท เอ็กซ์ติค ฟู้ด จำกัด (มหาชน)
YUASA	บริษัท ยวซ่าแบตเตอรี่ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 หน้าต่างโปรแกรม VBA Excel ที่ใช้แสดงผลลัพธ์

เมื่อเปิดโปรแกรมขึ้นมาจะพบกับหน้าจอแรกของโปรแกรม

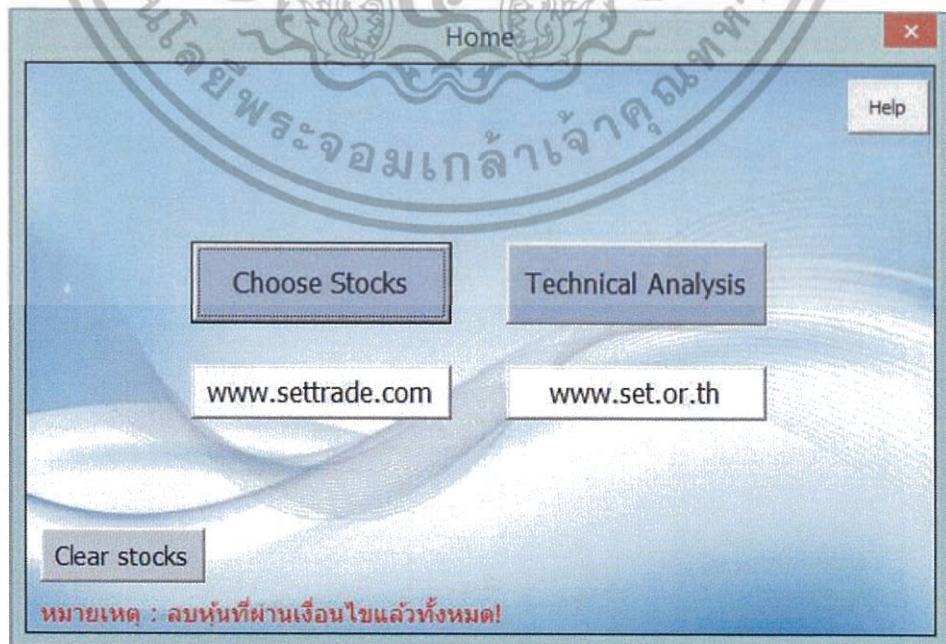


รูปที่ 4.5 แสดงหน้าต่างโปรแกรม

ในหน้าจอแรกของโปรแกรม ประกอบด้วย

- ชื่อโปรแกรม
- ผู้พัฒนาโปรแกรม
- ปุ่ม Next เพื่อไปหน้าจอ Home

เมื่อกดปุ่ม Next จะแสดงหน้าจอ Home



รูปที่ 4.6 แสดงหน้า Home ของโปรแกรม

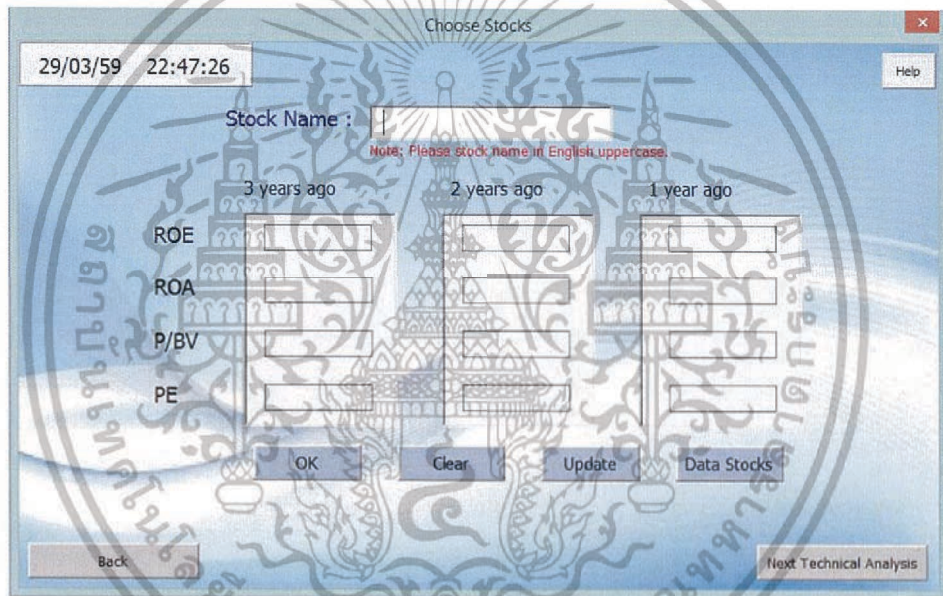
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในหน้าจอ Home ประกอบด้วย

- ปุ่ม Choose Stocks เพื่อใช้ในการเลือกหุ้นตลาด MAI
- ปุ่ม Technical Analysis เพื่อใช้ในการวิเคราะห์หุ้นทางเทคนิค
- ปุ่ม www.settrade.com เพื่อไปยัง web side www.settrade.com
- ปุ่ม www.set.or.th เพื่อไปยัง web side www.set.or.th
- ปุ่ม Help เพื่ออธิบายการใช้โปรแกรม
- ปุ่ม Clear stocks เพื่อลบหุ้นที่ผ่านเงื่อนไขแล้วทั้งหมด

4.4.1 วิเคราะห์การเลือกหุ้น

เมื่อกดปุ่ม Choose Stocks จะแสดงหน้าต่าง Choose Stocks



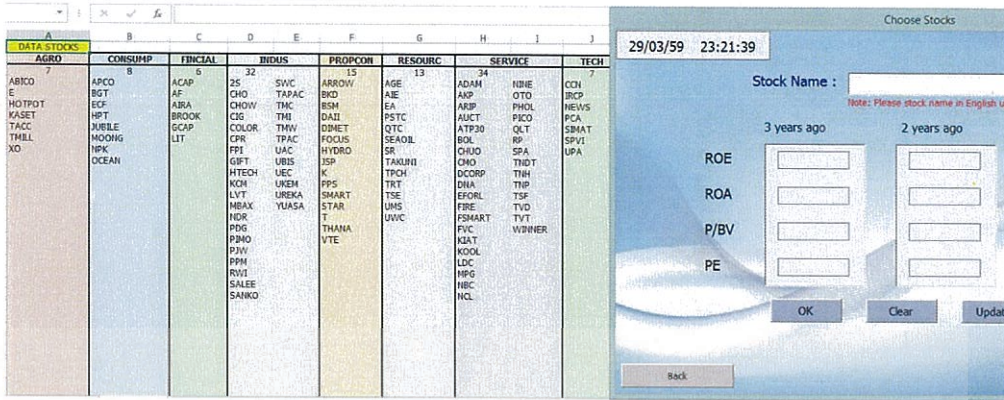
รูปที่ 4.7 แสดงหน้าเลือกหุ้น

ในหน้าจอ Choose Stocks ประกอบด้วย

- ช่อง Stocks Name เพื่อให้ผู้ใช้ใส่ชื่อหุ้นในตลาด MAI
- ปุ่ม Data Stocks เพื่อแสดงรายชื่อหุ้นในตลาด MAI ทั้งหมด
- ปุ่ม Clear เพื่อเริ่มต้นใช้งานหน้าจอ Stocks Name ใหม่
- ปุ่ม OK เพื่อคำนวณผลลัพธ์
- ปุ่ม Next Technical Ana เพื่อออกจากหน้าจอนี้
- ปุ่ม Back เพื่อย้อนกลับไปหน้า Home
- ปุ่ม Update เพื่อ update ค่า PE PBV ROE ROA
- ปุ่ม Help เพื่ออธิบายการใช้โปรแกรม

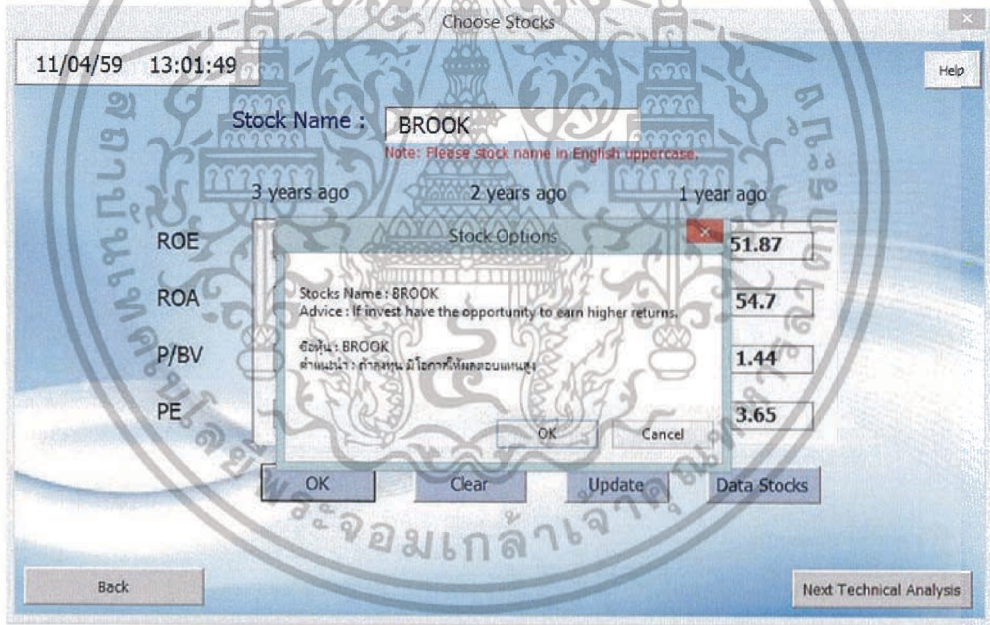
เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี หากท่านนั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อกดปุ่ม Data Stocks จะแสดงชื่อหุ้น MAI ทั้งหมด



รูปที่ 4.8 แสดงรายชื่อหุ้นในตลาด MAI

เมื่อกรอกข้อมูลครบ แล้วกดปุ่ม OK หน้าจอจะแสดงผลลัพธ์ที่ได้

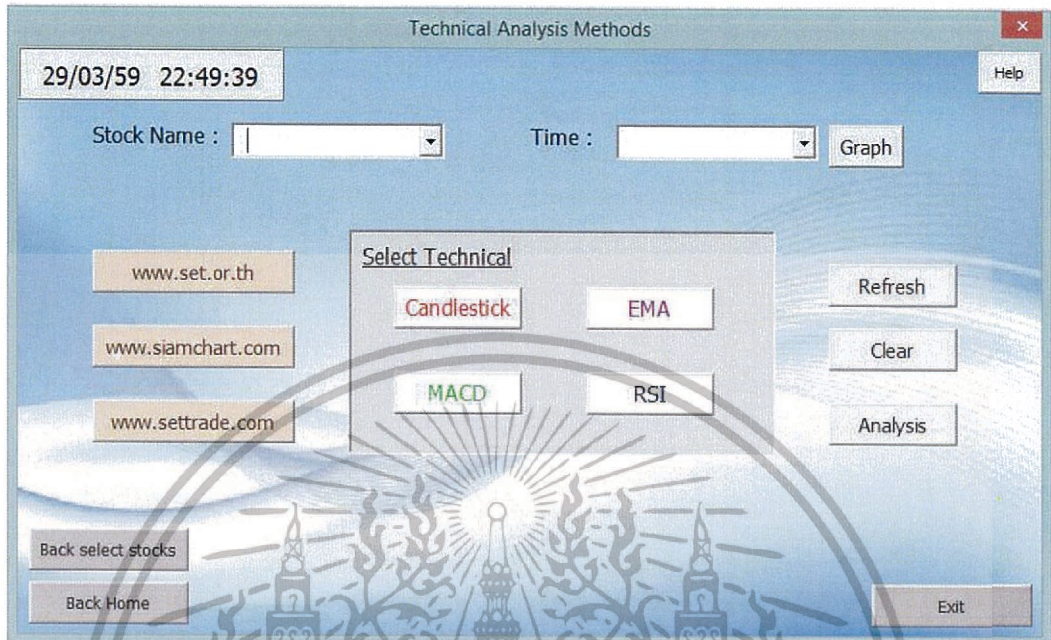


รูปที่ 4.9 แสดงผลลัพธ์จากการเลือกหุ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.2 วิเคราะห์ทางเทคนิค

เมื่อกดปุ่ม Technical Analysis จะแสดงหน้าจอ Technical Analysis Methods



รูปที่ 4.10 แสดงหน้าวิเคราะห์ทางเทคนิค

ในหน้าจอ Technical Analysis Methods ประกอบด้วย

- ช่อง Stocks Name เพื่อเลือกรายชื่อที่ผ่านเงื่อนไขจากการเลือกหุ้น
- ช่อง Time เพื่อเลือกระยะเวลาแสดงกราฟ
- ปุ่ม Help เพื่ออธิบายการใช้โปรแกรม
- ปุ่ม Graph จะแสดงกราฟราคา
- ปุ่ม Candlestick จะแสดงกราฟด้วยเทคนิคแท่งเทียน
- ปุ่ม EMA จะแสดงกราฟด้วยเทคนิค EMA
- ปุ่ม MACD จะแสดงกราฟด้วยเทคนิค MACD
- ปุ่ม Refresh จะอัปเดตข้อมูลรายวันของหุ้นให้เป็นปัจจุบัน ย้อนหลังไม่เกิน 6 เดือน
- ปุ่ม Analysis จะยังหน้าผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ทุกเทคนิค
- ปุ่ม www.settrade.com เพื่อไปยัง web side www.settrade.com
- ปุ่ม www.set.or.th เพื่อไปยัง web side www.set.or.th
- ปุ่ม www.siamchart.com เพื่อไปยัง web side www.siamchart.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก่อนกดปุ่ม Refresh

รูปที่ 4.11 แสดงข้อมูลก่อนกด Refresh

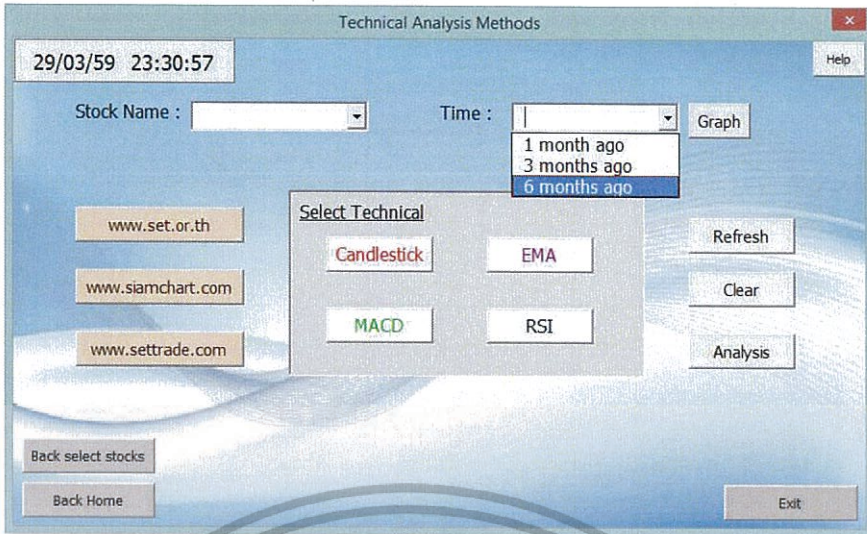
เมื่อกด Refresh ยังอัปเดตข้อมูลราคาให้เป็นปัจจุบัน ย้อนหลังไม่เกิน 6 เดือน

รูปที่ 4.12 แสดงหลังกด Refresh

เมื่อหุ้นที่ผ่านเงื่อนไขจากหน้าจอเลือกหุ้น จะแสดงชื่อมายังช่อง Stock Name

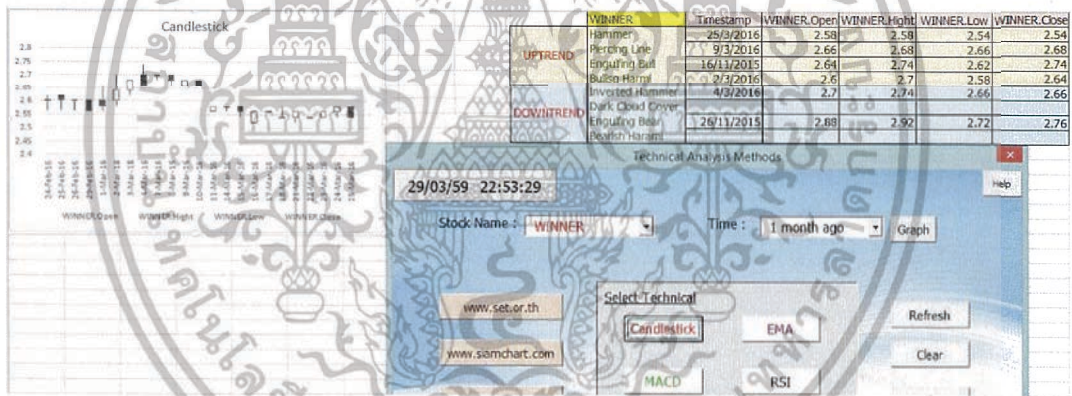
รูปที่ 4.13 แสดงรายชื่อหุ้นที่ผ่านเงื่อนไขการเลือกหุ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



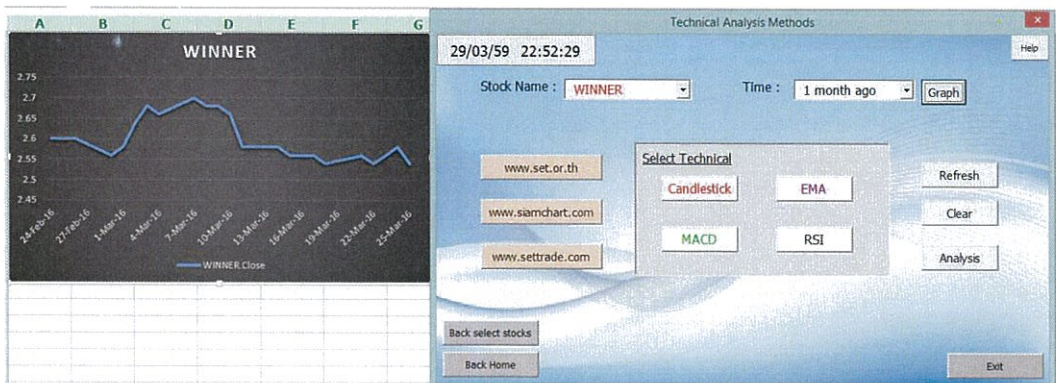
รูปที่ 4.14 แสดงช่วงเวลาของการดูกราฟ

เมื่อกรอกข้อมูลหน้าจอ Technical Analysis ครบ แล้วกดปุ่ม Candlestick จะแสดงผลดังรูป



รูปที่ 4.15 แสดงกราฟแท่งเทียนประกอบการตัดสินใจ

เมื่อกรอกข้อมูลหน้าจอ Technical Analysis ครบ แล้วกดปุ่ม Graph จะแสดงผลดังรูป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

รูปที่ 4.16 แสดงกราฟราคาประกอบการตัดสินใจ

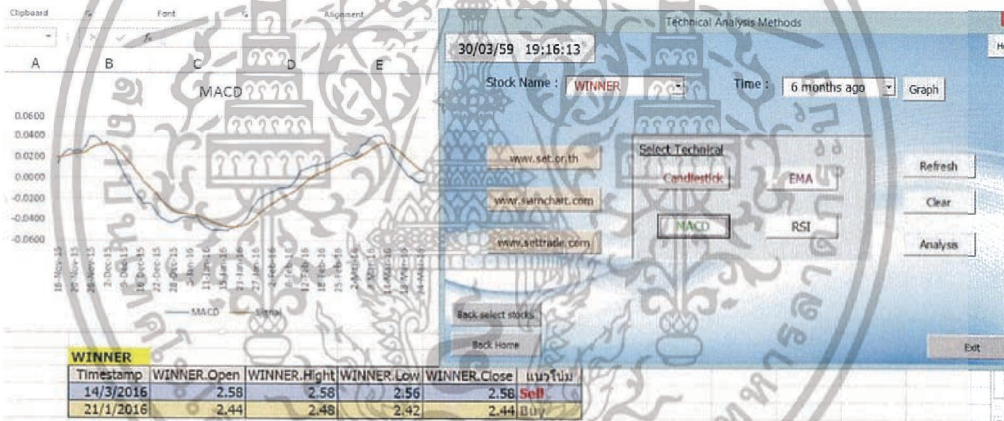
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อรอกข้อมูลหน้าจอ Technical Analysis ครบ แล้วกดปุ่ม EMA จะแสดงผลดังรูป



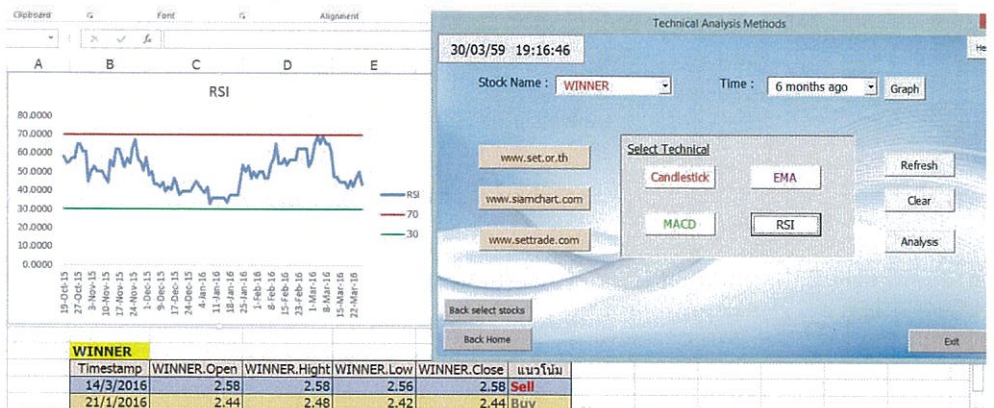
รูปที่ 4.17 แสดงกราฟ EMA ประกอบการตัดสินใจ

เมื่อรอกข้อมูลหน้าจอ Technical Analysis ครบ แล้วกดปุ่ม MACD จะแสดงผลดังรูป



รูปที่ 4.18 แสดงกราฟ MACD ประกอบการตัดสินใจ

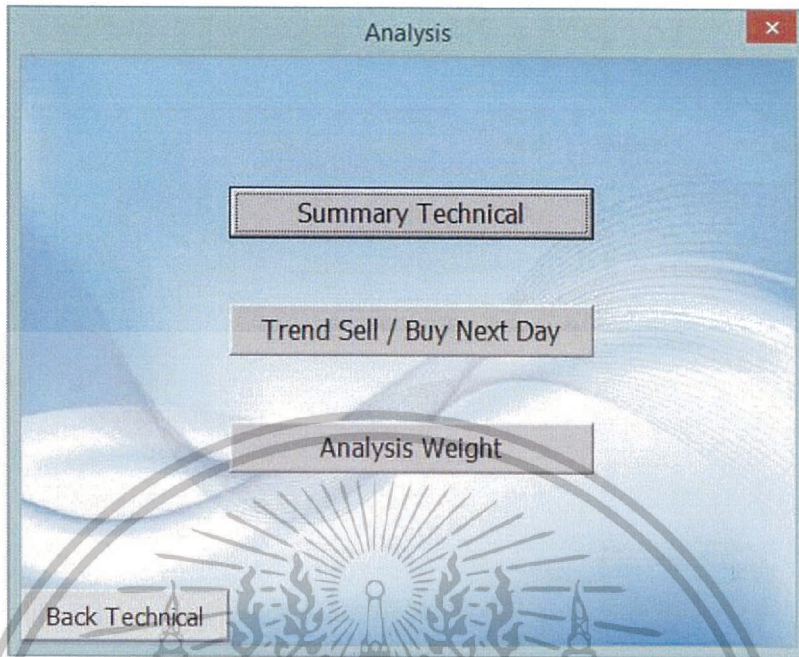
เมื่อรอกข้อมูลหน้าจอ Technical Analysis ครบ แล้วกดปุ่ม RSI จะแสดงผลดังรูป



รูปที่ 4.19 แสดงกราฟ RSI ประกอบการตัดสินใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อกรอกข้อมูลหน้าจอ Technical Analysis ครบ แล้วกดปุ่ม Analysis จะแสดงผลดังรูป

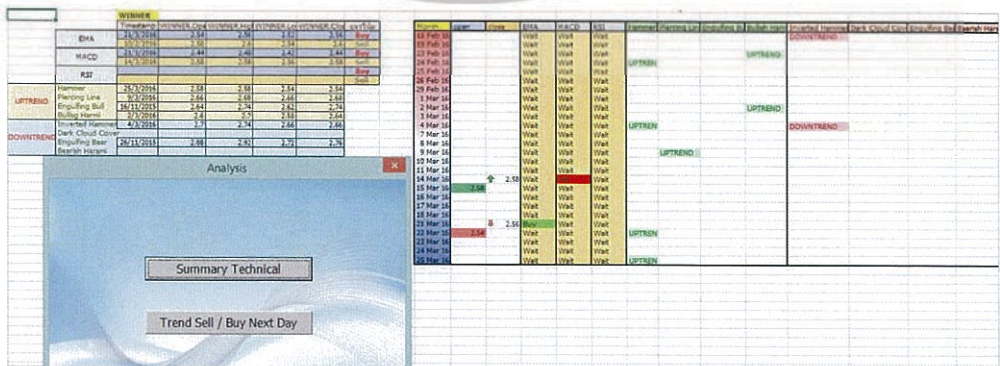


รูปที่ 4.20 แสดงหน้าต่าง Analysis

ในหน้าจอ Analysis ประกอบด้วย

- ปุ่ม Summary Technical จะแสดงไปยังหน้าผลสรุปทุกเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ และวันที่บอกจุด Buy/Sell ครั้งล่าสุด เพื่อประกอบการตัดสินใจ
- ปุ่ม Trend Sell/Buy Next Day จะแสดงไปยังหน้ารูปแบบที่ใช้เป็นเกณฑ์ที่ใช้ประกอบการตัดสินใจ
- ปุ่ม Analysis Weight จะแสดงไปยังหน้าต่างวิเคราะห์น้ำหนักของแต่ละเทคนิค
- ปุ่ม Back Technical เพื่อกลับไปหน้าต่าง Technical Aalysis

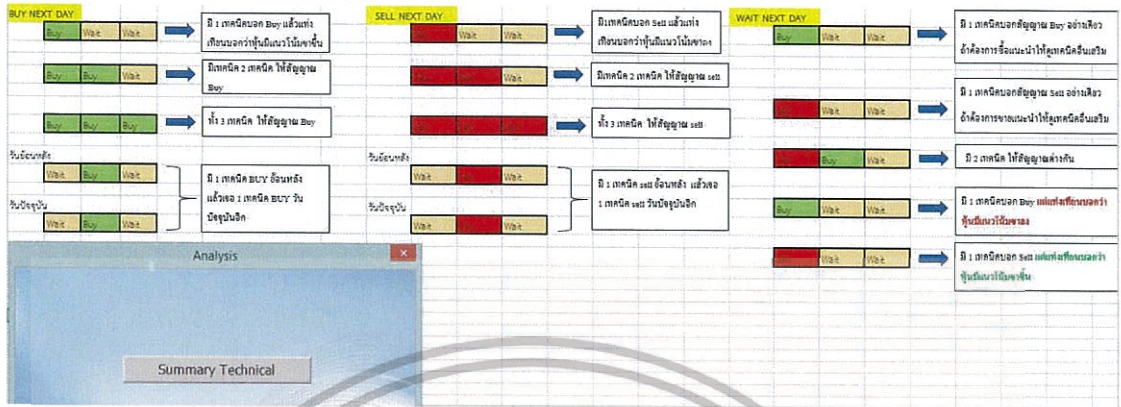
เมื่อกดปุ่ม Summary Technical จะไปยังหน้าสรุปทุกเทคนิค



รูปที่ 4.21 แสดงสรุปผลลัพธ์ที่ได้จากทุกเทคนิคใช้ในการวิเคราะห์ และวันที่บอกจุด Buy/Sell ครั้งล่าสุด เพื่อประกอบการตัดสินใจ

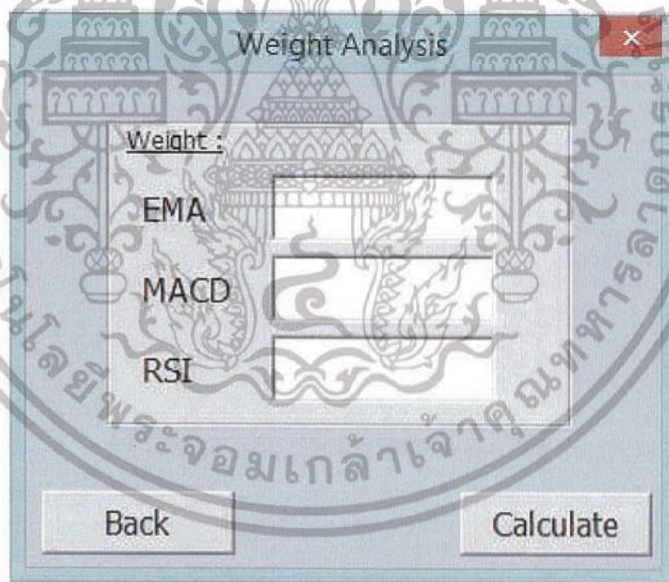
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อกดปุ่ม Trend Sell/Buy Next Day จะไปยังหน้าแนวโน้มที่จะใช้ตัดสินใจในวันถัดไป



รูปที่ 4.22 แสดงรูปแบบที่จะใช้ตัดสินใจในวันถัดไป

เมื่อกดปุ่ม Analysis Weight จะแสดงไปยังหน้าต่างวิเคราะห์น้ำหนักของแต่ละเทคนิค



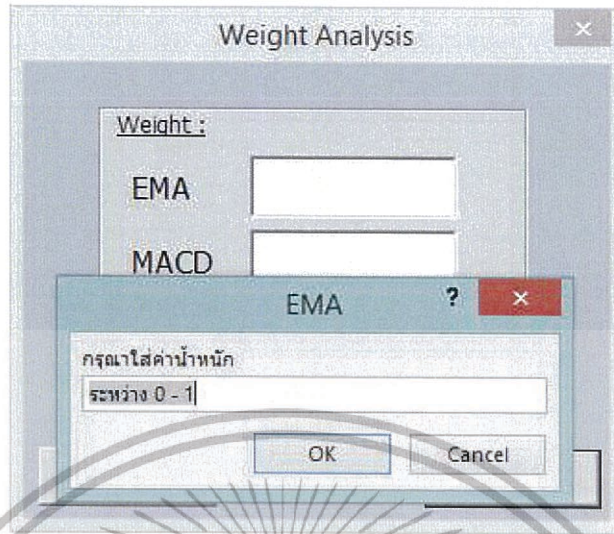
รูปที่ 4.23 แสดงหน้าต่างวิเคราะห์น้ำหนักของแต่ละเทคนิค

ในส่วนของหน้าต่าง Weight Analysis ประกอบด้วย

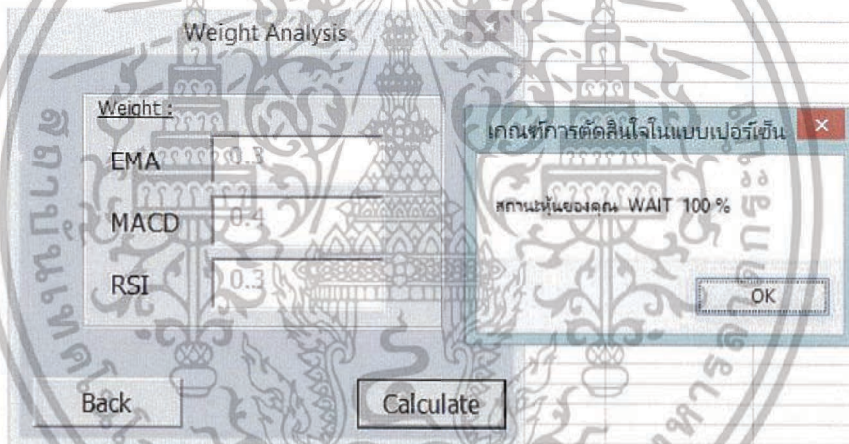
- ส่วนที่แสดงค่าน้ำหนักของแต่ละเทคนิค
- ปุ่ม Calculate ใช้ในการคำนวณวิเคราะห์น้ำหนักของแต่ละเทคนิค
- ปุ่ม Back เพื่อย้อนกลับไปหน้าต่าง Technical Analysis Methods

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อกดปุ่ม Calculate จะแสดงหน้าต่างให้ใส่ค่าน้ำหนักของแต่ละเทคนิค



เมื่อกดปุ่มข้อมูลครบ จะแสดงหน้าต่างช่วยในการตัดสินใจ

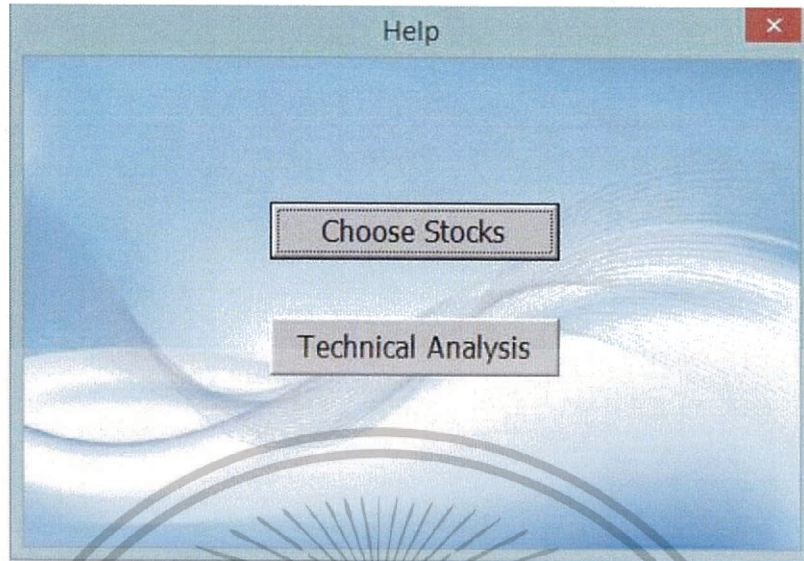


เมื่อกดปุ่ม web side จะไปยังหน้าเว็บนั้น ดังรูป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับที่ 4.24 แสดงหน้า web side ของโปรแกรมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อกดปุ่ม Help จะแสดงหน้าต่างเพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับส่วนต่างๆของโปรแกรม

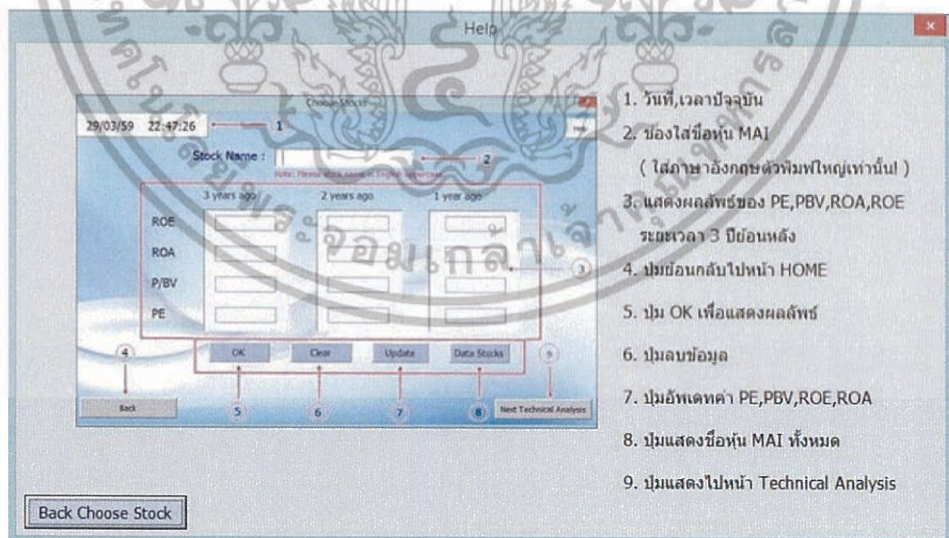


รูปที่ 4.25 แสดงหน้าต่าง Help

ในหน้าจอ Help จะประกอบไปด้วย

- ปุ่ม Choose Stocks แสดงคำอธิบายการใช้งานในหน้า choose stocks
- ปุ่ม Technical Analysis แสดงคำอธิบายการใช้งานในหน้า technical analysis

เมื่อกดปุ่ม Choose Stocks จะแสดงได้ดังรูป



รูปที่ 4.26 แสดงคำอธิบายการใช้งานในหน้าต่าง choose stocks

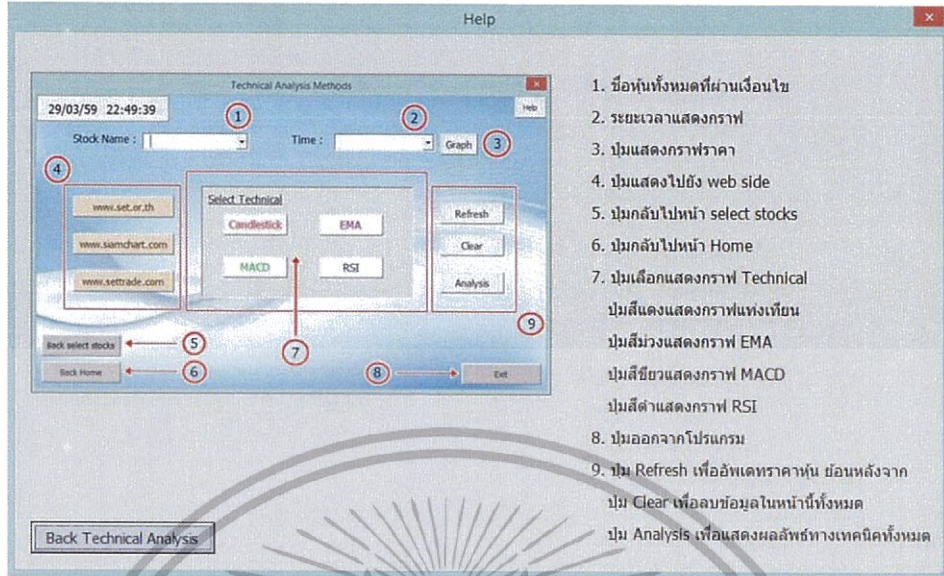
ในส่วนของหน้านี้ จะประกอบด้วย

- ส่วนคำอธิบายการใช้งาน
- ปุ่ม Back Choose Stock เพื่อไปยังหน้า Choose Stock

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อกดปุ่ม Technical Analysis จะแสดงได้ดังรูป



1. ขีดหุ่นทั้งหมดที่ผ่านเงื่อนไข
2. ระยะเวลาแสดงกราฟ
3. ปุ่มแสดงกราฟราคา
4. ปุ่มแสดงไปยัง web site
5. ปุ่มกลับไปหน้า select stocks
6. ปุ่มกลับไปหน้า Home
7. ปุ่มเลือกแสดงกราฟ Technical
8. ปุ่มแสดงแสดงกราฟในท่งเขียน
9. ปุ่มลิม่วงแสดงกราฟ EMA
- ปุ่มลิมชิวแสดงกราฟ MACD
- ปุ่มลิมลิต้าแสดงกราฟ RSI
8. ปุ่มออกจากโปรแกรม
9. ปุ่ม Refresh เพื่ออัปเดตราคาหุ้น ย้อนหลังจาก
- ปุ่ม Clear เพื่อลบข้อมูลในหน้าทั้งหมด
- ปุ่ม Analysis เพื่อแสดงผลลัพธ์ทางเทคนิคทั้งหมด

รูปที่ 4.27 แสดงคำอธิบายการใช้งานในหน้าต่าง technical analysis

ในส่วนของหน้านี้ จะประกอบด้วย

- ส่วนคำอธิบายการใช้งาน
- ปุ่ม Back Technical analysis เพื่อไปยังหน้า Technical Analysis

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง “เกณฑ์การตัดสินใจในการใช้ Technical Analysis สำหรับหุ้นในตลาด MAI กรณีศึกษา : กลุ่มตัวอย่างในหลักทรัพย์ MAI มีกลุ่มตัวอย่างเป็นหุ้นในตลาด MAI จำนวน 122 ตัว โดยจะสร้างโปรแกรม VBA แล้วกำหนดเกณฑ์ลงไปในการเลือกหุ้นและนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Microsoft excel โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์หุ้น ได้แก่ EMA , MACD , RSI และ กราฟแท่งเทียน การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ได้แก่

- 1) สร้างความรู้ความเข้าใจการวิเคราะห์ทางเทคนิคให้กับนักลงทุนรายย่อย
- 2) ช่วยในการตัดสินใจเลือกหุ้น
- 3) หาจังหวะซื้อขายได้อย่างเหมาะสม
- 4) สามารถนำเทคนิคมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ราคาหุ้นที่สนใจ

จากผลการศึกษา สามารถสรุปได้ดังนี้

สรุปผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นหุ้นที่เข้าตลาด MAI มาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี มีจำนวน 73 ตัว กลุ่มตัวอย่างที่เราสนใจที่ผ่านเกณฑ์การเลือกหุ้นมีจำนวน 10 ตัว มี BROOK , ABICO , ARROW , GCAP , GIFT , PICO , QTC , SWC , TNDT และ TAPC ส่วนใหญ่เป็นหุ้นกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม

กลุ่มตัวอย่างที่สนใจให้ผลตอบแทนเป็นผลกำไรมากกว่าขาดทุนเมื่อเข้าซื้อขายหุ้นในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การศึกษาวิจัยเรื่อง “เกณฑ์การตัดสินใจในการใช้ Technical Analysis สำหรับหุ้นในตลาด MAI” เป็นการนำเสนอผลการวิจัยที่ได้จากการเก็บข้อมูลจากราคาปิดและเปิดของตลาดหลักทรัพย์ MAI ในส่วนของผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าราคาปิดย้อนหลังของหุ้นมีความสัมพันธ์กับราคาเปิดของหุ้นในวันถัดไปของตลาดเปิดโดยสามารถนำมาวิเคราะห์ราคาย้อนหลังเพื่อนำไปตัดสินใจในการเลือกซื้อขายหุ้นในอนาคตได้ รวมไปถึงการเลือกหุ้นมีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนที่ได้จากการซื้อขายหุ้นเช่นกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่า ค่า PE,PBV,ROE,ROA มีความสัมพันธ์กับ บริษัทของหุ้นตัวนั้น ซึ่งบอกถึงความสามารถของบริษัฐานะของ บริษัท และความมั่นคงของบริษัท รวมไปถึงการช่วยตัดสินใจที่จะเลือกหุ้นของบริษัทนี้มาไว้ในพอร์ตหุ้นของผู้ถือหุ้นด้วย ที่เป็นเช่นนี้เพราะสอดคล้องกับแนวคิดของ วอร์เรน บัฟเฟตต์ (Warren Buffett)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ข้อเสนอแนะ

- สำหรับการปรับข้อมูลในโปรแกรมของงานวิจัยนี้ให้เป็นเวลาปัจจุบันอาจใช้เวลานานในการอัปเดต
- เทคนิคที่ใช้ในการตัดสินใจมีอีกมากมายสามารถนำมาช่วยวิเคราะห์ที่ได้
- สำหรับงานวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์หุ่นแบบรายวัน สำหรับผู้สนใจสามารถนำงานวิจัยไปประยุกต์เป็นแบบรายเดือน หรือหลายปี หรือเป็นแบบนาฬิกาได้
- การลงทุนมีความเสี่ยง โปรดใช้วิจารณญาณก่อนการลงทุน
- ส่วนการค้นหาซื้อหุ้นในโปรแกรม VBA ไม่สามารถพิมพ์ภาษาอังกฤษพิมพ์เล็กได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- [1] การเขียน VBA EXCEL เบื้องต้น. 2559.การเขียน VBA.[Online]. Available: <http://mpar1.blogspot.com/2011/05/2-vba.html>.เข้าถึงเมื่อ 18 มีนาคม 2559
- [2] กุลจิรา สุขเกิดผล. 2556.”การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อดัชนีหุ้นเพื่อพยากรณ์แนวโน้มของราคาหุ้น” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- [3] ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.2558.ข้อมูลการซื้อขาย.[Online]. Available: <http://marketdata.set.or.th/mkt/sectorialindices.do?language=th&country=TH>.
- [4] ศวิตาดี สมสุข. 2554.”การประเมินความแม่นยำของเครื่องมือวิเคราะห์ทางเทคนิคในการทำนายแนวโน้มราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย” วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการเงิน, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- [5] Aommoney.2558.กราฟและค่าของ Indicators บอกอะไรเรา?. [Online]. Available: <http://www.aommoney.com/daddytrader>.เข้าถึงเมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2558.
- [6] Ganginvestor.2557.การเลือกหุ้นพื้นฐานดีและราคาถูก.[Online]. Available : <https://ganginvestor.wordpress.com/>. เข้าถึงเมื่อ 22 ตุลาคม 2558.
- [7] Krishnamsetty,M. 2553. High dividend stock – Can they beat 10 – year bonds or the stock market.[Online]. Available: <http://www.insidemonkey.com/blog/can-high-dividend-stocks-beat-10-year-bonds-or-the-stork-market-369/>
- [8] REUTERS(THAILAND)LTD./IRS LTD.2557.การวิเคราะห์หลักทรัพย์โดยใช้วิธีทางเทคนิค. [Online].Available:<http://www.taladhoon.com/set/wpcontent/uploads/data/lib/bkindex.htm#irsta01>. เข้าถึงเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2558.
- [9] SETTREAD.2559.ข้อมูลหุ้นรายตัว. [Online]. Available: <http://www.settrade.com>. เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2559.
- [10] Siegel,J.J. 2553. Scoop Up Dividends. [Online].Available: <http://www.kiplinger.com/columns/goinglong/archive/scoop-updividends.html>. เข้าถึงเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2558.
- [11] Williams, A.D.,Saryan,J.A., and Yan,L.Y. 2554.Divident investing:Favorable long-term oppor- tunities for total return and income. [Online]. Available: <http://funds.eatonvance.com/Dividends.php>. เข้าถึงเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2558.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

รายชื่อหุ้นทั้งหมดในตลาด MAI

หลักทรัพย์	บริษัท
2S	บริษัท 2 เอส เมทัล จำกัด (มหาชน)
ABICO	บริษัท เอบีโก้ โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)
ACAP	บริษัท เอเชีย แคปปิตอล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
ADAM	บริษัท อาดามัส อินคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
AF	บริษัท ไอร่า แฟคตอริง จำกัด (มหาชน)
AGE	บริษัท เอเชีย กรีน เอนเนอร์จี จำกัด (มหาชน)
AIE	บริษัท เอไอ เอนเนอร์จี จำกัด (มหาชน)
AIRA	บริษัท ไอร่า แคปปิตอล จำกัด (มหาชน)
AKP	บริษัท อัคร์ปราการ จำกัด (มหาชน)
APCO	บริษัท เอเชียแปซิฟิคไฟเบอร์ จำกัด (มหาชน)
ARIP	บริษัท เออาร์ไอพี จำกัด (มหาชน)
ARROW	บริษัท แอร์โรว์ ซินดิเคท จำกัด (มหาชน)
ATP30	บริษัท เอทีพี 30 จำกัด (มหาชน)
AUCT	บริษัท สหการประมูล จำกัด (มหาชน)
BGT	บริษัท บีจีที คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
BKD	บริษัท บางกอก เดค-คอน จำกัด (มหาชน)
BOL	บริษัท บีซีเนิส ออนไลน์ จำกัด (มหาชน)
BROOK	บริษัท บรู๊คเคอร์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
BSM	บริษัท บีวเดอสมาร์ท จำกัด (มหาชน)
CCN	บริษัท ซีซีเอ็น-เทค จำกัด (มหาชน)
CHO	บริษัท ช.ทวี ดอลลาเซียน จำกัด (มหาชน)
CHOW	บริษัท เซาว์ สตีล อินดัสทรี จำกัด (มหาชน)
CHUO	บริษัท ชูโอ เซ็นโก (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
CIG	บริษัท ซี.ไอ.กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
CMO	บริษัท ซีเอ็มโอ จำกัด (มหาชน)
COLOR	บริษัท สาสี คัลเลอร์ จำกัด (มหาชน)
CPR	บริษัท ซีพีอาร์ โกลบ อินดัสเตรียล จำกัด (มหาชน)
DAII	บริษัท ไดอี กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
DCORP	บริษัท ดีมีเตอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
DIMET	บริษัท ไดเมท (สยาม) จำกัด (มหาชน)
DNA	บริษัท ดีเอ็นเอ 2002 จำกัด (มหาชน)
E	บริษัท เอฟโวลูชั่น แคปปิตอล จำกัด (มหาชน)
EA	บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในวงจำกัดการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ECF	บริษัท อีสต์โคสต์เพอร์นิเทค จำกัด (มหาชน)
EFORL	บริษัท อี พอร์ แอล เอ็ม จำกัด (มหาชน)
FIRE	บริษัท ไฟร์วิกเตอร์ จำกัด (มหาชน)
FOCUS	บริษัท โฟกัส ดีเวลลอปเม้นท์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
FPI	บริษัท ฟอร์จูน พาร์ท อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)
FSMART	บริษัท ฟอรัท สมาร์ท เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)
FVC	บริษัท ฟิลเตอร์ วิชั่น จำกัด (มหาชน)
GCAP	บริษัท จี แคปิตอล จำกัด (มหาชน)
GIFT	บริษัท แกรททิทูด อินฟินิท จำกัด (มหาชน)
HOTPOT	บริษัท ฮอท พอท จำกัด (มหาชน)
HPT	บริษัท โฮม พอดเทอริ จำกัด (มหาชน)
HTECH	บริษัท แฮลเซียน เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
HYDRO	บริษัท ไฮโดรเทค จำกัด (มหาชน)
IRCP	บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล รีเสิร์ช คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
JSP	บริษัท เจ. เอส. พี. พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
JUBILE	บริษัท ยูบิลลี่ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน)
K	บริษัท คิงส์แมน ซี.เอ็ม.ที.โอ. จำกัด (มหาชน)
KASET	บริษัท ไทยธา จำกัด (มหาชน)
KCM	บริษัท เค.ซี.เมททอลซีท จำกัด (มหาชน)
KIAT	บริษัท เกียรติธนา ขนส่ง จำกัด (มหาชน)
KOOL	บริษัท มาสเตอร์คูล อินเทอร์เน็ต จำกัด (มหาชน)
LDC	บริษัท แอลดีซี เด็นทัล จำกัด (มหาชน)
LIT	บริษัท ลีช อิท จำกัด (มหาชน)
LVT	บริษัท แอล.วี.เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
MBAX	บริษัท มัลติแบกซ์ จำกัด (มหาชน)
MOONG	บริษัท มุ่งพัฒนา อินเทอร์เน็ต จำกัด (มหาชน)
MPG	บริษัท เอ็มพีจี คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
NBC	บริษัท เนชั่น บรอดแคสติ้ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
NCL	บริษัท เอ็นซีแอล อินเทอร์เน็ต จำกัด (มหาชน)
NDR	บริษัท เอ็น.ดี.รับเบอร์ จำกัด (มหาชน)
NEWS	บริษัท นิวส์ เน็ตเวิร์ค คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
NINE	บริษัท เนชั่น อินเทอร์เน็ต จำกัด (มหาชน)
NPK	บริษัท นิวพลัสนิติตั้ง จำกัด (มหาชน)
OCEAN	บริษัท โอเซียน คอมเมิร์ซ จำกัด (มหาชน)
OTO	บริษัท วันทิววัน คอนแทคส์ จำกัด (มหาชน)
PCA	บริษัท แพลนเน็ต คอมมิวนิเคชั่น เอเชีย จำกัด (มหาชน)
PDG	บริษัท พรอดดิจี จำกัด (มหาชน)
PHOL	บริษัท ผลัญญา จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PICO	บริษัท ปีโก (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)
PIMO	บริษัท ไพโอเนียร์ มอเตอร์ จำกัด (มหาชน)
PJW	บริษัท ปัญญาพัฒนาพลาสติก จำกัด (มหาชน)
PPM	บริษัท พรพรหมเมืงทอล จำกัด (มหาชน)
PPS	บริษัท โปรเจค แพลนนิ่ง เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)
PSTC	บริษัท เพาเวอร์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
QLT	บริษัท ควอลิตี้เทค จำกัด (มหาชน)
QTC	บริษัท คิวทีซี เอนเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
RP	บริษัท ท่าเรือราชาเฟอร์รี่ จำกัด (มหาชน)
RWI	บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)
SALEE	บริษัท สาเลอูตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
SANKO	บริษัท ซังโกะ ไดคาซตั้ง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
SEAOIL	บริษัท ซีออยล์ จำกัด (มหาชน)
SIMAT	บริษัท ซิเมท เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
SMART	บริษัท สมาร์ทคอนกรีต จำกัด (มหาชน)
SPA	บริษัท สยามเวลเนสกรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
SPVI	บริษัท เอส พี วี ไอ จำกัด (มหาชน)
SR	บริษัท สยามราช จำกัด (มหาชน)
STAR	บริษัท สตาร์ ซานิทารีแวร์ จำกัด (มหาชน)
SWC	บริษัท เซอร์วิวด เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
T	บริษัท ไทยบริการอุตสาหกรรมและวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)
TACC	บริษัท ที.เอ.ซี. คอนซูเมอร์ จำกัด (มหาชน)
TAKUNI	บริษัท ทาคูนี กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
TAPAC	บริษัท ทาปาโก้ จำกัด (มหาชน)
THANA	บริษัท ธนาสิริ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
TMC	บริษัท ที.เอ็ม.ซี. อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
TMI	บริษัท ทีระมงคล อุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
TMILL	บริษัท ที เอส ฟลาวมิลล์ จำกัด (มหาชน)
TMW	บริษัท ไทยมิตซูวา จำกัด (มหาชน)
TNDT	บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
TNH	บริษัท โรงพยาบาลไทยนครินทร์ จำกัด (มหาชน)
TNP	บริษัท ธนพิริยะ จำกัด (มหาชน)
TPAC	บริษัท พลาสติก และหีบห่อไทย จำกัด (มหาชน)
TPCH	บริษัท ทีพีซี เพาเวอร์โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)
TRT	บริษัท ถิรไทย จำกัด (มหาชน)
TSE	บริษัท ไทย โซลาร์ เอ็นเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
TSF	บริษัท ทรีซิกตี้ไฟว์ จำกัด (มหาชน)
TVD	บริษัท ทีวี ไดรี้ค จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TVT	บริษัท ทีวี ทัศน์เตอร์ จำกัด (มหาชน)
UAC	บริษัท ยูเอซี โกลบอล จำกัด (มหาชน)
UBIS	บริษัท ยูบิส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน)
UEC	บริษัท ยูนิมิต เอนจิเนียริง จำกัด (มหาชน)
UKEM	บริษัท ยูเนียน ปีโตรเคมีคอล จำกัด (มหาชน)
UMS	บริษัท ยูนิค ไมนิ่ง เซอร์วิส เซส จำกัด (มหาชน)
UPA	บริษัท ยูไนเต็ต เพาเวอร์ ออฟ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
UREKA	บริษัท ยูเรกา ดีไซน์ จำกัด (มหาชน)
UWC	บริษัท เอื้อวิทยา จำกัด (มหาชน)
VTE	บริษัท วินเทจ วิศวกรรม จำกัด (มหาชน)
WINNER	บริษัท วินเนอร์กรุ๊ป เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน)
XO	บริษัท เอ็กซ์โอดีค ฟู้ด จำกัด (มหาชน)
YUASA	บริษัท ยัวซ่าแบตเตอรี่ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้