

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (The Stock Exchange of Thailand – SET) เป็นตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทย จัดตั้งขึ้นโดยพระราชบัญญัติตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พ.ศ.2517 อยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) เปิดทำการซื้อขายขึ้นอย่างเป็นทางการครั้งแรกในวันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2518 เป็นแหล่งระดมเงินทุนที่สำคัญ เป็นตลาดรอง (Secondary Market) มีหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการซื้อขายหลักทรัพย์ ที่ผ่านการซื้อขายในตลาดแรก (Primary Market) วัตถุประสงค์ไม่ใช่เพื่อระดมทุนจากผู้มีเงินออม แต่ทำหน้าที่เป็นกลไกการทำงาน โดยที่สนับสนุนตลาดแรกในการเสริมสภาพคล่องให้มีการซื้อขายหลักทรัพย์ได้ง่ายขึ้น ธุรกิจที่จะเข้ามาทำการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ได้นั้นต้องมีการจดทะเบียนขึ้นเป็นบริษัทมหาชนก่อน จึงถือได้ว่าตลาดหลักทรัพย์มีความสำคัญเป็นองค์กรที่ช่วยส่งเสริมการลงทุนในระยะยาว รวมทั้งยังเป็นแหล่งระดมเงินทุนของบริษัทจดทะเบียนในการนำไปลงทุนขยายธุรกิจหรือปรับโครงสร้างทางการเงินให้เหมาะสม ทำให้ตลาดหลักทรัพย์มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และเป็นเครื่องมือสนับสนุน ความเจริญหรือความถดถอยของประเทศได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

การลงทุนในหลักทรัพย์นั้น นักลงทุนไม่ว่าจะเป็นนักลงทุนสถาบันหรือนักลงทุนทั่วไป จะมีวัตถุประสงค์ให้ได้ผลตอบแทนในการลงทุนในรูปของเงินปันผล (Dividend) หรือในรูปของกำไรส่วนเกิน (Capital Gain) ที่เกิดจากความแตกต่างของราคาหลักทรัพย์ หรือสิทธิในการรับหุ้นเพิ่มทุน ตลาดหลักทรัพย์จึงเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับนักลงทุนที่คาดหวังผลตอบแทนที่สูงกว่า แต่กระนั้นการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ก็เป็นการลงทุนที่มีความเสี่ยงสูง เนื่องจากตลาดหลักทรัพย์มีความอ่อนไหวต่อเหตุการณ์ต่างๆ ได้ง่ายจึงเป็นสาเหตุทำให้ราคาหลักทรัพย์มีการเคลื่อนไหวอยู่เกือบตลอดเวลา ดังนั้นจึงมีการพัฒนาวิธีวิเคราะห์ในรูปแบบหลากหลาย เพื่อกำหนดมูลค่าที่ควรจะเป็นของหลักทรัพย์ขึ้นมา ไม่ว่าจะเป็นการคาดคะเนแนวโน้มของราคาหลักทรัพย์โดยวิเคราะห์จากปัจจัยพื้นฐาน (Fundamental Analysis) หรือการวิเคราะห์หลักทรัพย์ทางเทคนิค (Technical Analysis) เพื่อเป็นการให้ความรู้ทางวิชาการในการทำความเข้าใจต่อสภาพของการลงทุน ความเสี่ยงในการลงทุนและให้ได้ผลตอบแทนของการลงทุนตามที่ได้คาดหวังไว้ของนักลงทุน

สำหรับการวิเคราะห์หลักทรัพย์จากปัจจัยพื้นฐาน เป็นวิธีที่นำปัจจัยพื้นฐานด้านภาวะเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และลักษณะการดำเนินงานของบริษัทเอง เข้ามาพิจารณาหรือคาดการณ์มูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์ จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการช่วยตัดสินใจลงทุนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงและเพิ่มผลตอบแทนให้กับนักลงทุนได้

ปัจจุบันในตลาดหลักทรัพย์ มีประเภทของผู้ประกอบการที่เข้ามาจดทะเบียนแยกได้กว่า 30 ประเภทธุรกิจ อุตสาหกรรมพลังงานเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่สำคัญมากของประเทศ เนื่องจากอุตสาหกรรมพลังงานถือว่าเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐาน เพื่อรองรับการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมหรือธุรกิจประเภทอื่นของประเทศ และเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการอุปโภคบริโภคขั้นพื้นฐานของประเทศด้วย เมื่อมาพิจารณาถึงความสำคัญของกลุ่มอุตสาหกรรมพลังงานในตลาดหลักทรัพย์แล้ว เห็นได้ว่าอุตสาหกรรมพลังงานมีมูลค่าตลาดถึง 2.1 ล้านล้านบาท ซึ่งถือว่าเป็นอันดับ 1 เมื่อเปรียบเทียบกับตลาด และเมื่อพิจารณามูลค่าตลาดของหลักทรัพย์ในอุตสาหกรรมพลังงานแล้ว เห็นได้ว่าบริษัทที่มีความน่าสนใจ และมีอัตราการเจริญเติบโตค่อนข้างสูง ทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจในหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ศึกษาการเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการลงทุน โดยการวิเคราะห์หลักทรัพย์ทางเทคนิค ด้วยวิธีเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ โบลินเจอร์แบนด์ เครื่องมือพาราโบลิก เครื่องมือแสดงการเหวี่ยงตัวของการสะสมและการระบายหุ้น ดัชนีการแกว่งตัว วิลเลียมเปอร์เซ็นต์อาร์ โมเมนตัม เครื่องมือดัชนีกำลังสัมพันธ์ ดัชนีทิศทางเคลื่อนที่ของราคาโดยเฉลี่ย และค่าเฉลี่ยที่ร่วมทาง/แยกทาง ของหุ้นกลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

## 1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

1. เพื่อให้ทราบว่าวิธีใดให้ผลตอบแทนจากการลงทุนแก่ผู้ลงทุนได้สูงที่สุด เมื่อมีการซื้อ/ขายหลักทรัพย์นั้น ด้วยความเชื่อมั่นจากการวิเคราะห์ปัจจัยทางเทคนิค
2. เพื่อเป็นประโยชน์แนวทางให้นักลงทุน และผู้ที่สนใจใช้เป็นเครื่องมือในการประกอบการตัดสินใจก่อนที่จะทำการลงทุนในหลักทรัพย์

## 1.4 ขอบเขตการศึกษาและวิธีวิจัย

### 1.4.1 ขอบเขตการศึกษา

กลุ่มข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่หลักทรัพย์ในกลุ่มพลังงาน 9 หลักทรัพย์ ซึ่งคัดเลือกหลักทรัพย์จาก หลักทรัพย์ที่มีการซื้อขายช่วงปี 2007 และหลักทรัพย์ที่มีปริมาณหุ้นที่ซื้อขายในอันดับที่สูงที่สุดของกลุ่ม ได้แก่

- 1) บริษัท บางจาก จำกัด (มหาชน) BCP
- 2) บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) EGCOMP
- 3) บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) PTTEP
- 4) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) IRPC
- 5) บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) PTT
- 6) บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) RATCH
- 7) บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) TOP
- 8) บริษัท โกลด์พลังงาน จำกัด (มหาชน) GLOW
- 9) บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 รายละเอียดของกลุ่มพลังงานในตลาดหลักทรัพย์

Security	Close price 3/1/2007	PE	Book Value	Price/Book Value	Dividend Yield	Market Cap. (M Baht)	Share Issued (M Shares)	% Market Cap.	% Sector Value
<b>Energy</b>									
AI	8.3	74.72	3.04	2.73	4.22	4,150.00	500	0.08	0.3
AKR	2.28	12.34	1.51	1.51	0	1,801.60	790.17	0.04	0.13
BAFS	10.2	10.62	5.14	1.98	6.08	4,334.98	425	0.09	0.31
BANPU	178	15.31	71.61	2.49	7.02	48,371.12	271.75	0.98	3.47
BCP	7.9	11.06	17.32	0.46	2.33	8,840.86	1,119.10	0.18	0.63
EASTW	5.45	14.21	3.3	1.65	4.5	7,216.18	1,324.07	0.15	0.52
EGCOMP	95	8.44	65.15	1.46	3.42	50,014.18	526.47	1.02	3.58
GLOW	32.75	8.86	16.87	1.94	6.87	47,908.83	1,462.87	0.97	3.43
IRPC	5.9	1.8	5.64	1.05	0	115,050.00	19,500.00	2.34	8.24
LANNA	11.4	10.14	5.11	2.23	3.05	3,990.00	350	0.08	0.29
MDX	0	0.05	2.2	0.29	0	298.13	475.59	0.01	0.02
PICNI	0.35	0	0.53	0.66	0	1,034.42	2,955.48	0.02	0.07
PTT	204	5.91	97.06	2.1	4.52	572,204.83	2,804.93	11.62	41
PTTEP	94.5	10.8	25.14	3.76	2.84	310,527.19	3,286.00	6.31	22.25
RATCH	42.25	10.62	23.29	1.81	4.73	61,262.50	1,450.00	1.24	4.39
RPC	3.92	12.76	2.28	1.73	9.08	2,062.94	526.26	0.04	0.15
RRC	16.4	7.11	15.22	1.08	0	47,008.67	2,866.38	0.95	3.37
SCG	3.9	9.7	1.88	2.07	7.69	3,724.50	955	0.08	0.27
SOLAR	3.98	13.74	3.33	1.2	2.76	1,194.00	300	0.02	0.09
STRD	8	11.57	3.7	2.16	0	160	20	0	0.01
SUSCO	0.4	0	1.15	0.35	7.73	476	1,190.00	0.01	0.03
TOP	51	5.19	32.84	1.55	6.86	104,041.42	2,040.03	2.11	7.45

ที่มา : [www.efinancethai.com](http://www.efinancethai.com)

โดยเลือกกลุ่มพลังงานเนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีขนาดใหญ่ (Market Cap.) และมีผลตอบแทนที่ค่อนข้างสม่ำเสมอให้นักลงทุน

#### 4.1.2 วิธีการวิจัย

ทำการทดสอบการวิเคราะห์ด้วยการใช้ปัจจัยทางเทคนิค ซึ่งจะเป็นการวิเคราะห์ถึงผลของการซื้อขายหลักทรัพย์ในแต่ละหลักทรัพย์ของกลุ่มพลังงาน ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ว่าหากกำหนดให้ทำการซื้อขายตามเครื่องมือทางเทคนิค โดยไม่คำนึงถึงปัจจัยอื่น ๆ แล้วนักลงทุนที่กระทำเช่นนี้จะประสบความสำเร็จหรือได้กำไรหรือสามารถทำกำไรสูงสุดได้เท่าไร โดยจะทดสอบโดยการเข้าไปลงทุนในหลักทรัพย์ที่เครื่องมือการวิเคราะห์ทางเทคนิคบ่งบอกว่าเกิดสัญญาณซื้อเกิดขึ้น โดยกำหนดให้เงินทุนเริ่มต้นเป็น 1,000,000 บาทต่อหนึ่งหลักทรัพย์ และ หนึ่งเทคนิควิธี วิธีการซื้อหรือขายจะเป็นซื้อตามราคาตลาดเมื่อเกิดสัญญาณซื้อและ จะขายหลักทรัพย์ตามกสัญญาณขายที่เครื่องมือการวิเคราะห์ทางเทคนิคบ่งบอกว่าเป็นสัญญาณขาย ตามราคาตลาดในขณะที่มีสัญญาณเกิดขึ้น โดยกำหนดให้ค่าหน่วยเป็น 0.25% และภาษีมูลค่าเพิ่มจาก การซื้อหรือขายหลักทรัพย์ ครั้งละ 7% ของมูลค่าหลักทรัพย์ในการซื้อขายแต่ละครั้ง ซึ่งข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ดังกล่าวจะให้ข้อมูลราคาสูงสุด ราคาต่ำสุด และราคาเปิด และราคาปิด ของหลักทรัพย์รายวัน ตั้งแต่วันที่ 3 มกราคม 2550 ถึง 30 ธันวาคม 2550 จากนั้นนำผลตอบแทนมาเปรียบเทียบกัน เพื่อบอกให้ทราบว่าหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานหลักทรัพย์ใด เหมาะสมกับ เครื่องมือใดมากที่สุดในการพยากรณ์ผลตอบแทน

การทำการซื้อขายแต่ละครั้งจะต้องมีหุ้นก่อนถึงจะขายหุ้นได้โดยการกำหนดราคาคือราคาปิดของทุกวันเป็นราคาทำการซื้อหรือขายทุก ๆ ครั้งที่มีการซื้อขาย

การวิเคราะห์หลักทรัพย์โดยวิธีทางเทคนิค BISNEWS ที่นำมาทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือการวิเคราะห์ด้วยปัจจัยทางเทคนิค ของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน และจะใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์โดยแยกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

1. เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Averages : MA)
2. โบลลิงเจอร์ แบนด์ (Bollinger Bands)
3. เครื่องมือพาราโบลา (Parabolic)
4. เครื่องมือแสดงการเหวี่ยงตัวของการสะสมและ การระบายหุ้น (Variable)
5. ดัชนีการแกว่งตัว (Oscillator)
6. วิลเลียมเปอร์เซ็นต์อาร์ (William%R)
7. โมเมนตัม (Momentum)
8. เครื่องมือดัชนีกำลังสัมพัทธ์ (Relative Strength Index : RSI)
9. ดัชนีทิศทางเคลื่อนที่ของราคาโดยเฉลี่ย (Average Directional Index)
10. ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ร่วมทาง/แยกทาง (Moving Averages Convergence / Divergence : MACD)

ซึ่งในแต่ละกลุ่มเครื่องมือมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

### 1. เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Averages : MA)

เป็นเครื่องมือทางเทคนิคที่ใช้กันแพร่หลายวิธีหนึ่ง เนื่องจากใช้ได้ง่ายและสามารถนำไปใช้ประกอบกับเครื่องมือทางเทคนิคอื่นๆ ได้อีกด้วย นอกจากนี้ เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (MA) ยังสามารถให้สัญญาณที่ไม่คลุมเครือซึ่งต่างจากเครื่องมือทางเทคนิคอื่นๆ เช่น การวิเคราะห์รูปแบบของราคา (Price Pattern) ที่มีความไม่แน่นอนสูง

หลักการคำนวณค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบพื้นฐาน ทำได้โดยนำราคาของวันปัจจุบันและวันก่อนหน้ามารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนวันที่ต้องการเฉลี่ยทั้งหมดซึ่งจะขึ้นอยู่กับเส้นค่าเฉลี่ยนั้นว่าจะนำมาใช้ในการวิเคราะห์แนวโน้มในระยะสั้น กลาง หรือระยะยาว และสำหรับวันถัดไปสามารถหาค่าเฉลี่ยได้โดยตัดข้อมูลวันแรกสุดออกไป และเอาราคาของวันล่าสุดเข้ามาแทนที่จากนั้นก็นำมาคำนวณโดยวิธีเดียวกัน เช่น ถ้าต้องการหาค่าเฉลี่ยระยะสั้น 10 วัน ราคาสำหรับ 10 วันสุดท้ายจะถูกนำมารวมกัน และหารผลทั้งหมดด้วย 10 เนื่องจากข้อมูลทั้งหมด จะถูกเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Move) ไปข้างหน้าจึงเรียกว่า “ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่”

สำหรับการหาค่าเฉลี่ยในวันถัดไป ทำได้โดยนำราคาของวันใหม่ (วันที่ 11) เข้ามาและตัดวันที่ย้อนหลังไป 11 วันสำหรับวันถัดมาซึ่งการหาค่าเฉลี่ย ส่วนใหญ่จะใช้ราคาปิดมาคำนวณ แต่บางครั้งมีการใช้ราคาสูงสุด หรือต่ำสุดหรือราคากลาง หรือราคาเฉลี่ย มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยเช่นกัน เนื่องจากมีนักวิเคราะห์บางคนให้ความเห็นว่าการใช้ราคาสูงและราคาต่ำจะสะท้อนให้เห็นถึงราคาที่แท้จริงที่ทำการซื้อขายในแต่ละวัน ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่จะช่วยบอกนักลงทุนที่ซื้อหุ้นในช่วงเวลานั้นๆ ว่ามีต้นทุนเฉลี่ยอยู่ที่ระดับราคาประมาณเท่าไรและเรายังสามารถนำเส้นค่าเฉลี่ยๆ มาช่วยในการตัดสินใจลงทุนซื้อหุ้นแต่ละตัว โดยการหาสัญญาณซื้อและขาย หรือพยากรณ์แนวโน้มของตลาดหรือราคาหุ้นและนี่คือเหตุผลสำคัญอันหนึ่งที่ทำให้เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ สามารถนำมาใช้วิเคราะห์การเคลื่อนไหวของราคาหุ้นได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะในระยะสั้นและระยะกลาง

#### ช่วงเวลาที่ใช้

ปัจจุบันช่วงเวลาที่นิยมใช้ในการแบ่งกลุ่มของผู้ลงทุน คือ

- 10 วัน (2 สัปดาห์) ใช้สำหรับการลงทุนในระยะสั้น
- 25 วัน (5 สัปดาห์) ใช้สำหรับการลงทุนในระยะค่อนข้างปานกลาง
- 75 วัน (15 สัปดาห์) ใช้สำหรับการลงทุนในระยะกลาง
- 200 วัน (40 สัปดาห์) ใช้สำหรับการลงทุนในระยะยาว

เหตุผลในการใช้ ช่วงเวลาทั้ง 4 เนื่องจากได้รับการทดสอบแล้วว่าเหมาะสมสำหรับตลาดหุ้นไทย อย่างไรก็ดี ช่วงระยะเวลาที่ อาจจะแตกต่างกันไปตามความนิยมของผู้ลงทุนแต่ละกลุ่ม

### การใช้ Moving Averages ในการวิเคราะห์ราคาหุ้น

จากการที่เส้นราคาหุ้นย่อมนำหน้าเส้นราคาเฉลี่ย ดังนั้นความสัมพันธ์ของเส้น 2 เส้น จึงมีความสำคัญในการบอกถึงการเปลี่ยนทิศทางของราคาหุ้นและ จะนำมาช่วยในการบอกถึงสัญญาณซื้อและขายได้ โดยเส้นค่าเฉลี่ยๆ มีหลักการในการหาสัญญาณซื้อหรือขาย คล้าย ๆ กัน ซึ่งสามารถบอกความสัมพันธ์ ได้ดังนี้

1. เมื่อราคาเคลื่อนขึ้น และทะลุผ่านเส้นค่าเฉลี่ยๆ ที่เคลื่อนขึ้นตามจะถือเป็นสัญญาณซื้อ
2. เมื่อเส้นราคาหุ้นทะลุขึ้นผ่านเส้นค่าเฉลี่ยๆ ที่เปลี่ยนจากเคลื่อนที่ลงเป็นขึ้นและสามารถยืนอยู่เหนือเส้นค่าเฉลี่ยๆ ได้นานพอสมควรให้ถือเป็นสัญญาณซื้อ
3. เมื่อราคาเคลื่อนลงมา และทะลุผ่านเส้นค่าเฉลี่ยๆ ที่เคลื่อนลงตามจะถือเป็นสัญญาณขาย
4. เมื่อเส้นราคาหุ้นทะลุลง ผ่านเส้นค่าเฉลี่ยๆ ที่เปลี่ยนจากเคลื่อนที่ขึ้นเป็นลงและอยู่ใต้เส้นค่าเฉลี่ยๆ นานพอสมควร ให้ถือเป็นสัญญาณขาย

### ความสัมพันธ์ระหว่างเส้นค่าเฉลี่ยระยะสั้นกับระยะยาว

ความสัมพันธ์ระหว่างเส้นค่าเฉลี่ยๆ ด้วยกันเองนั้น มีความสำคัญยิ่งในการนำมาใช้ยืนยันถึงความสัมพันธ์ของราคากับเส้นค่าเฉลี่ยๆ ที่เกิดมาก่อนหน้านี้ ว่ามีแนวโน้มที่เป็นไปถูกต้องแล้ว โดยเฉพาะความสัมพันธ์ของเส้นค่าเฉลี่ยๆ ระยะปานกลางกับระยะยาว เช่น ถ้าดัชนีราคาซึ่งเคยมีแนวโน้มลงมาตลอดกลับเปลี่ยนเป็นเคลื่อนขึ้นและตัดทะลุผ่านเส้นค่าเฉลี่ยๆ 40 สัปดาห์ (200 วัน) ขึ้นไปได้ โดยมาอยู่เหนือเส้นค่าเฉลี่ยๆ 40 สัปดาห์ ได้เช่นนี้ เป็นการยืนยันอีกครั้งหนึ่งว่าการขึ้นของดัชนีราคาหุ้นนี้เป็นไปอย่างถูกต้องทิศทางและ จะมีแนวโน้มสูงขึ้นต่อไปได้ระยะยาว

### ข้อจำกัดของ MOVING AVERAGES

เนื่องจากเส้นค่าเฉลี่ยๆ จะสะท้อนราคาหุ้นในอดีต การเคลื่อนไหวจึงเชิงช้า(LAG) กว่าดัชนีราคา ซึ่งจะไม่สามารถบอกจุดสูงสุดต่ำสุดของตลาดได้ กล่าวคือ ประการแรก จุดตัดของเส้นค่าเฉลี่ยๆ 15 กับ 40 สัปดาห์ ที่ใช้ยืนยันถึงสภาพ BULL MARKET เป็นจุดตัดที่ราคาหุ้นได้เคลื่อนที่ขึ้นจากจุดต่ำสุดค่อนข้างสูงมากแล้ว โอกาสที่จะทำกำไรสูงสุดย่อมลดลง

ประการที่สอง ความเสี่ยงมีสูงโดยเฉพาะในกรณีที่ตลาดหุ้นถึงจุดจบ และราคาหุ้นตกอย่างรวดเร็ว ผู้ลงทุนย่อมเกิดความเสียหายไปมากแล้ว เมื่อเส้นค่าเฉลี่ยๆ เพิ่งจะยืนยันว่าตลาดถึงจุดจบแล้ว ดังนั้นจึงต้องมีเครื่องมือวิเคราะห์ทางเทคนิคอื่น ๆ มาประกอบการพิจารณาไปด้วย เช่น การใช้ MOVING AVERAGE SHIFT

## รูปแบบของเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ในรูปแบบอื่น ๆ ที่จะนำมาใช้ในการพยากรณ์ในที่นี้

### 1.1 The Exponential Moving Average (EMA)

วิธีนี้เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก โดยการให้ความสำคัญกับค่าตัวหนึ่งที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคา และถ่วงน้ำหนักให้ค่าสุดท้ายมีความสำคัญเพิ่มขึ้นวิธีนี้ไม่ได้ให้ความสำคัญในช่วงเวลาในการวิเคราะห์ ราคาทุกราคาจะมีผลต่อค่าของ EMA แม้ว่าราคาล่าสุดจะมีความสำคัญมากที่สุดก็ตาม ซึ่งวิธีนี้เป็นการพยายามแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดจากวิธี The simple Moving Average (SMA) กล่าวคือ EMA นั้นจะถ่วงน้ำหนักโดยให้ความสำคัญกับวันสุดท้ายมากที่สุดและ จะหาค่าทุกๆ ค่ามาหาค่าเฉลี่ย โดยจะไม่ทิ้งข้อมูลเก่าที่ผ่านมา ซึ่งจะทำให้ค่าทุกค่าสะท้อนให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของราคา

ขณะที่ค่าเคลื่อนที่ตัวอื่นๆ ให้ความสำคัญต่อคาบเวลา แต่ EMA จะให้ความสำคัญกับค่าตัวหนึ่งที่เรียกว่า Smoothing Factor (SF) หรือ Smoothing Constant โดยที่

$SF = 2/(n+1)$  ซึ่งเป็นวิธีการสร้าง EMA มีสูตรการคำนวณ คือ

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

เมื่อ  $EMA_t$  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 EMA

### 1.2 MOVING AVERAGE ENVELOPES

เป็นเครื่องมือวิเคราะห์ โดยการหาช่องทางการซื้อและขายหุ้น เพื่อนำมาเป็นกรอบบนและกรอบล่าง สำหรับการเคลื่อนไหวของราคาหุ้น โดยวิธีการเคลื่อนเส้นค่าเฉลี่ย (เส้นใดเส้นหนึ่งตามแต่เราจะเลือก เช่น เส้นค่าเฉลี่ย 10 วัน 25 วัน 75 วัน และ 200 วัน) ขึ้นและลงในลักษณะเป็นแนวตั้งฉากเส้นค่าเฉลี่ยที่เป็นจุดศูนย์กลางและ ลากเส้นขนานไปกับเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่โดยมีระยะหากที่คงที่ กรอบบนและ กรอบล่างดังกล่าวนี้ ทำหน้าที่เสมือนเป็นตัวกั้นกรอง (Filter) สัญญาณซื้อหรือขาย จากการที่ราคาตัดเส้นค่าเฉลี่ยขึ้น หรือลง ทั้งนี้เนื่องจากการที่นักลงทุนใช้เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่เพียงอย่างเดียวมาวิเคราะห์ โดยการหาสัญญาณซื้อขายเมื่อราคาตัดเส้นค่าเฉลี่ยขึ้นหรือลงทำให้นักลงทุนต้นพบกับความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น อย่างเช่น เน้นราคาตัดเส้นค่าเฉลี่ยที่ขึ้นไปตามทฤษฎีซึ่งเป็นสัญญาณที่บอกให้นักลงทุนซื้อหุ้นและ เมื่อนักลงทุนซื้อหุ้นนั้นแล้ว บางครั้งราคากลับ



ไม่ยอมขึ้นไปต่อตามสัญญาณที่บอกแต่กลับตีตัวลงทำให้นักลงทุนต้องสูญเสียการทำกำไรไป ดังนั้น เครื่องมือวิเคราะห์ตัวนี้ จึงเป็นการช่วยลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นกับนักลงทุนได้

ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบล้อมกรอบ ประกอบด้วยเส้น 3 เส้น โดยมีเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ที่อยู่ตรงกลางและมีเส้นขนานทั้งบนและล่างของเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ โดยเส้นขนานด้านบน เรียกว่า กรอบบน ส่วนเส้นขนานด้านล่าง เรียกว่า กรอบล่าง สามารถหาได้จากสูตร

$$B_u = MA_t + cMA_t$$

$$B_l = MA_t - cMA_t$$

เมื่อ  $B_u$  คือ เส้นกรอบบน

$B_l$  คือ เส้นกรอบล่าง

$c$  คือ เปอร์เซนต์ อยู่ระหว่าง 0 ถึง 100

$MA$  คือ เส้นค่าเฉลี่ยที่เคลื่อนที่ 10, 25, 75, 200,.....

ช่องว่างระหว่างกรอบบนและกรอบล่าง จะเรียกว่า ช่องการซื้อขายหุ้นที่เกิดขึ้นจากช่องว่างระหว่างกรอบบนกับเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ จะมีขนาดกว้างมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับที่เราจะเป็นผู้กำหนด แต่โดยปกติจะอยู่ระหว่าง 0 กับ 100 และ ช่องว่างระหว่างเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่และเส้นกรอบบน เรียกว่า ความเสี่ยงในการซื้อ ส่วนช่องว่างระหว่างเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่กับเส้นกรอบล่าง เรียกว่า ความเสี่ยงในการขาย กรอบบนจะทำหน้าที่เป็นแนวต้านเมื่อราคาหุ้นผ่านเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ขึ้นมาพบกับเส้นกรอบบน ราคาหุ้นมีโอกาสที่จะตีตัวกลับลงมาได้ ดังนั้นนักลงทุนควรจะขายหุ้นเมื่อราคาหุ้นวิ่งขึ้นมาถึงเส้นกรอบบน ในทางกลับกันกรอบล่างจะทำหน้าที่เป็นแนวรับ เมื่อราคาหุ้นลงมาถึงแนวรับ ก็จะมีโอกาสที่จะดีดกลับขึ้นมาได้ ณ จุดดังกล่าว นักลงทุนจึงควรจะซื้อหุ้น

## 2. โบลลิงเจอร์ แบนด์ (Bollinger Bands)

Bollinger Bands เป็นเครื่องมือการวิเคราะห์หุ้นชนิดหนึ่ง que พัฒนามาจากเส้น ค่าเฉลี่ยที่แบบล้อมกรอบ (Moving Average Envelopes) โดยนายจอห์น โบลลิงเจอร์ (John Bollinger) เนื่องจากเขาได้ศึกษาแนวคิดของเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบล้อมกรอบ แล้วพบว่าแนวความคิดนี้มีจุดอ่อนคือ

2.1 ในสถานะภาพของตลาดที่แตกต่างกัน ควรใช้ช่วงห่างของช่องการซื้อขาย (Trading Bands) ที่แตกต่างกัน

2.2 ช่วงเวลาที่แตกต่างกัน เช่น ชั่วโมง วัน สัปดาห์ ฯลฯ ควรใช้ระยะห่างของช่องการซื้อขาย (Trading Bands) ที่แตกต่างกันแม้จะใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อติดตามลักษณะการเคลื่อนไหวของราคาและ สถานะ ณ จุดนั้น ๆ

Bollinger Bands มีลักษณะคล้ายกับเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบล้อมกรอบ ที่ประกอบไปด้วยเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่, เส้นกรอบบนและเส้นกรอบล่าง

Bollinger Bands เป็นกรอบการซื้อขายที่มีระยะห่างจากค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ ที่เปลี่ยนแปลงไปตามการเคลื่อนไหวของราคา ซึ่งเท่ากับ 2 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วเขียนเส้นคู่ไปกับเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ทั้งด้านบนและด้านล่าง เมื่อมีการเคลื่อนที่ของหุ้นอย่างรุนแรงช่องการซื้อขายจะขยายตัวห่างออกจากกัน แต่ถ้ามีการเคลื่อนไหวของราคาน้อย ช่องการซื้อขาย จะบีบตัวแคบลง

จอห์น ได้ทดลองใช้ช่วงเวลาต่าง ๆ ตั้งแต่ 5 วัน จนถึง 200 วัน ในการเขียนเส้น Bollinger Band ทำให้เขาได้ทราบว่า การใช้จำนวนวันที่น้อยกว่า 10 วัน นั้นไม่ดีเท่าที่ควร และเขาเห็นว่า การใช้ 20 วัน ในการคำนวณนั้นดีที่สุด ส่วนช่วงเวลา ที่มากกว่า 50 วัน เหมาะสำหรับระยะยาว

ปกติการเขียนรูป Bollinger Bands จะคู่ไปกับราคาหุ้น หรือเครื่องมือทางเทคนิคที่ ต้องการวิเคราะห์อื่น ๆ และเนื่องจากช่องว่างระหว่าง Bollinger Bands จะขึ้นอยู่กับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของราคาหุ้น ดังนั้น Bollinger Bands จะกว้างขึ้น ถ้าราคาหุ้นมีการเหวี่ยงตัวรุนแรงและแคบลงในกรณีซบเซา หรือ Sideways

### การใช้ Bollinger Bands ในการวิเคราะห์ราคาหุ้น

- ก) ถ้ามีจุดต่ำสุดที่เกิดขึ้นนอกช่องการซื้อขาย แล้วตามด้วยจุดต่ำสุดที่เกิดขึ้นภายในช่องการซื้อขาย แสดงถึงการเกิดโอกาสกลับตัวของแนวโน้มจากลงมาเป็นขึ้น (เป็นสัญญาณให้ซื้อ) ในทางกลับกัน ถ้ามีจุดสูงสุดที่เกิดขึ้นนอกช่องการซื้อขาย แล้วตามด้วยจุดสูงสุดที่เกิดขึ้นนอกช่องการซื้อขาย แล้วตามด้วยจุดสูงสุดที่เกิดขึ้นภายในช่องการซื้อขาย แสดงถึงการเกิดโอกาสกลับตัวของแนวโน้มจากขึ้นมาเป็นลง (เป็นสัญญาณให้ขาย)
- ข) ราคาที่พุ่งขึ้นจนถึงเส้นกรอบบนแล้วปรับตัวลงมาตัดเส้นค่าเฉลี่ย (เส้นกลาง) แสดงว่าแนวโน้มราคาเปลี่ยนเป็นลง (เป็นสัญญาณให้ขาย) ในทางกลับกันราคาที่ลดลงจนชนเส้นกรอบล่างแล้วปรับตัวสูงขึ้นมาตัดเส้นค่าเฉลี่ย (เส้นกลาง) แสดงว่าแนวโน้มราคาเปลี่ยนเป็นขึ้น (เป็นสัญญาณให้ซื้อ)

### 3. เครื่องมือพาราโบลา Parabolic

ปัญหาประการหนึ่งที่ทำให้นักลงทุนบางกลุ่มวิจารณ์ว่า การวิเคราะห์ทางเทคนิคขาดความน่าเชื่อถือ คือ ความล่าช้าเนื่องจากเวลา เพราะการเคลื่อนที่ของเครื่องมือเทคนิคชนิดต่าง ๆ จะตามหลังราคาหรือดัชนีเสมอ ดังนั้นแนวโน้มที่ได้จึงไม่น่าเชื่อถือ เพราะเกิดจากสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วซึ่งนาย J. Welles Wilder ได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวจึงได้สร้างเครื่องมือทางเทคนิคตัวใหม่ขึ้นมา

เรียกว่า พาราโบลิค เพื่อลดความล่าช้าของการวิเคราะห์ทางเทคนิค โดยการเพิ่มความแรงของสัญญาณแนวโน้มนั้น เมื่อราคาสามารถทำยอดสูงใหม่หรือต่ำใหม่ โดยพิจารณาให้ความสำคัญเรื่องราคาและเวลา เป็นหลักและสัญญาณที่ได้ เรียกว่า จุดเปลี่ยนแนวโน้มนั้น หรือ Stop and Reversal (SAR) มีการเคลื่อนไหวที่คล้ายรูปแบบ Parabolic Curve เครื่องมือตัวนี้จึงถูกตั้งชื่อว่า “Parabolic” ณ จุดนี้เองที่บอกนักลงทุนว่าควรเปลี่ยนสถานะภาพ กล่าวคือ ถ้านักลงทุนทำการซื้อและ ถือหุ้นอยู่และ เมื่อเกิด SAR ในวันรุ่งขึ้นอยู่เหนือราคาหุ้น ควรที่นักลงทุนจะทำการขายหุ้นดังกล่าวออกไป หรือในทางตรงกันข้ามถ้าเป็นผู้ขาย เมื่อเกิด SAR ในวันถัดไปอยู่ต่ำกว่าราคาหุ้นในวันนั้นนักลงทุนควรที่จะซื้อหุ้นคืนมา

สำหรับคุณสมบัติการเคลื่อนตัว ถ้าเป็นกรณีซื้อและถือหุ้นอยู่ SAR จะเคลื่อนที่สูงขึ้นทุก ๆ วัน ไม่ว่าราคาจะเคลื่อนไหวไปทางใด ส่วนจะมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับทิศทางและความแรงของการเคลื่อนไหวของราคา ซึ่งโดยปกติถ้าราคาหุ้นเพิ่มสูงขึ้นทำยอดสูงใหม่ SAR จะเคลื่อนที่เข้าใกล้ราคาแล้วกระโดดขึ้นไปอยู่เหนือ ดังนั้นควรที่จะขายหุ้นในวันแรกที่ SAR อยู่เหนือราคาหุ้น

ในทางกลับกันถ้าเป็นกรณีขายหุ้น SAR จะเคลื่อนที่ต่ำลงเรื่อย ๆ แต่จะมีอัตราที่เร็วกว่าราคาหุ้นในกรณีที่ราคาทำยอดต่ำใหม่ จนกระทั่งเข้าใกล้ราคาและ ถ้ากระโดดลงไปอยู่ใต้ราคาในที่สุด ดังนั้นควรที่จะซื้อหุ้นในวันแรกที่ SAR อยู่ต่ำกว่าราคาหุ้น

สำหรับค่า SAR ที่คำนวณจากข้อมูลปัจจุบัน จะใช้เป็นการชี้แนวโน้มของตลาดหรือราคาหุ้น เพื่อการตัดสินใจในวันรุ่งขึ้น

#### หลักการคำนวณ

$$SAR_{t+1} = SAR_t + AF(EP_t - SAR_t)$$

เมื่อ  $SAR_{t+1}$  คือ ค่า SAR ในวันรุ่งขึ้น

$SAR_t$  คือ ค่า SAR ในวันนี้ปัจจุบัน

$EP_t$  คือ ราคาต่ำสุดในวันนั้นกรณีขายหุ้น (Shot) และราคาสูงสุด ในวันนั้นกรณีซื้อหุ้น (Long)

AF คือ ค่าความแรงโดยเริ่มต้นที่ 0.02 และเพิ่มขึ้น 0.02 ทุก ๆ ครั้งที่เกิดยอดสูงใหม่ในแนวโน้มขึ้นหรือต่ำใหม่ในแนวโน้มลงและ จะสะสมไปได้มากที่สุด 0.02 แต่ถ้าไม่เกิดยอดสูงหรือต่ำใหม่จะใช้ค่าเดิม ไปจนกว่าจะเกิดยอดสูงใหม่หรือต่ำใหม่

สำหรับความถูกต้องของสัญญาณจากเครื่องมือ Parabolic จะขึ้นอยู่กับลักษณะการเคลื่อนตัวของราคาหุ้น โดยถ้าหุ้นมีแนวโน้มที่ชัดเจนไม่ว่าขึ้นหรือลง ความน่าเชื่อถือของสัญญาณจะมีมาก แต่ถ้าการเคลื่อนที่ของหุ้นมีทิศทางไม่แน่นอน หรือขึ้นลงสลับกัน ความแม่นยำของสัญญาณจะลดลง

ดังนั้น นาย Wilder จึงได้สร้างเครื่องมืออีกตัวหนึ่งมาเพื่อช่วยถ่วงกรองความถูกต้องของสัญญาณจาก Parabolic คือ Average Directional Movement (ADX) โดยตัว ADX มีค่ามาก ๆ แล้วตลาดนั้น หรือหุ้นตัวนั้นมีทิศทางเคลื่อนไหวที่ชัดเจน ซึ่งจะทำให้สัญญาณจาก Parabolic มีน้ำหนักในความน่าเชื่อถือมากตาม นอกจากนั้น นาย Wilder ยังกล่าวต่อไปอีกว่า ค่าของ ADX ที่จะชี้ถึงความน่าเชื่อถือในสัญญาณของ Parabolic อย่างน้อยไม่ควรต่ำกว่า 20 และเวลาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการใช้ค่าของ ADX ในการถ่วงกรองสัญญาณของ Parabolic หรือ เมื่อ ADX ได้ระดับสูงขึ้น

#### การใช้ Parabolic ในการวิเคราะห์ราคาหุ้น

- ก) จุดที่ควรขาย คือ จุดที่ SAR อยู่เหนือดัชนี หรือราคาหุ้นและเส้น ADX เริ่มได้ ระดับสูงขึ้น
- ข) จุดที่ควรซื้อ คือจุดที่ SAR อยู่ใต้ดัชนี หรือราคาหุ้นและ เส้น ADX เริ่มได้ระดับสูงขึ้น

#### 4. เครื่องมือแสดงการเหวี่ยงตัวของการสะสมและ การระบายหุ้น Variable Accumulation/Distribution (VAD)

VAD คือ ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average) ของ Oscillator ซึ่งแสดงถึงการสะสมของปริมาณการซื้อขายหุ้น โดยเป็นการเปรียบเทียบราคาปิดกับราคาเปิดของช่วงนั้น ๆ เพื่อที่จะดูแนวโน้มของตลาดในช่วงนั้น ว่าเป็นระยะสะสม (Accumulation) ซึ่งค่า VAD จะอยู่เหนือระดับเส้น 0 เนื่องจากราคาปิดสูงกว่าราคาเปิดและมีปริมาณการซื้อขายสนับสนุนเพียงพอ หรือว่าเป็นระยะจำหน่ายจ่ายแจก (Distribution) ซึ่งค่า VAD จะอยู่ต่ำกว่าระดับเส้น 0 เนื่องจากปิดต่ำกว่าราคาเปิดโดยมีปริมาณการซื้อขายสนับสนุน

#### Oscillator และ VAD มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{Oscillator} = \frac{\text{Close} - \text{Open}}{\text{High} - \text{Low}} \times \text{Volume}$$

$$\text{VAD}_n = (\text{OSC}_1 + \text{OSC}_{-1} + \dots + \text{OSC}_{-n+1}) / n$$

หมายเหตุ :

- ก) Accumulation (ระยะสะสม) เป็นการคาดการณ์ว่าแนวโน้มของราคาหุ้น หรือ ตลาดจะขึ้น (Bull Market)
- ข) Distribution (ระยะจำหน่ายจ่ายแจก) เป็นการคาดการณ์ว่าแนวโน้มของราคาหุ้น หรือ ราคาตลาดจะลง (Bear Market)

### การใช้ VAD ในการวิเคราะห์ราคาหุ้น

ก) ถ้าเส้น VAD ตัดเส้น 0 ขึ้นเป็นสัญญาณให้ซื้อ

ข) ถ้าเส้น VAD ตัดเส้น 0 ลงเป็นสัญญาณให้ขาย

หมายเหตุ : สัญญาณซื้อขายที่เกิดจาก VAD นี้ควรจะต้องสอดคล้องกับแนวโน้มของราคาด้วย

### 5. ดัชนีการแกว่งตัว Oscillator

ปกติในภาวะที่ตลาดอยู่ในแนวโน้มขึ้น หรือลงอย่างชัดเจน เครื่องมือการวิเคราะห์หุ้นทางเทคนิคต่าง ๆ เช่น เส้นแนวโน้ม (Trend Line) เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average) ก็พอจะช่วยให้เราวิเคราะห์แนวโน้ม หรือทิศทางของตลาดหรือราคาของหลักทรัพย์แต่ละตัวได้เป็นอย่างดีแต่ในขณะตลาดหรือราคาของหลักทรัพย์เป็นไปแบบเรียบ ๆ หรือ เหวี่ยงตัวอยู่ในช่วงแคบ ๆ เครื่องมือทางเทคนิคที่กล่าวมาข้างต้น อาจจะชี้ทิศทางได้ไม่แน่นอนนัก จึงมีเครื่องมือทางเทคนิคที่ใช้ได้ดีขณะตลาดหรือ หุ้นเหวี่ยงตัวอยู่ในช่วงแคบ ๆ เพราะสามารถ ติดตามความเคลื่อนไหวได้อย่างค่อนข้างใกล้ชิดและ มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของราคามากขึ้นกว่าเดิม เรียกว่า Oscillator (ออสซิลเลเตอร์)

Oscillator นั้นยังแบ่งแยกออกเป็นอีกหลาย ๆ แบบตามความเหมาะสมของแต่ละรูปแบบนั้นเหมาะสม หรือสมควรจะใช้ในลักษณะใด แต่รูปแบบที่น่าเสนอในที่นี้เป็นเพียงบางรูปแบบของ Oscillator ที่คิดว่าสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับตลาดหุ้นไทยได้ดีพอ

#### 5.1 Commodity Channel Index (CCI)

CCI นั้นใช้ในการพิจารณาหาความแตกต่างของราคาหุ้นจากค่าหุ้นจากราคาเฉลี่ยในช่วงเวลาที่กำหนดขึ้น ว่ามีมากหรือน้อยเพียงไร ทั้งในขณะที่ราคาเพิ่มสูงขึ้นหรือลดลง ช่วงเวลาที่กำหนดขึ้นนั้นส่วนใหญ่จะนิยมใช้ 10 วันและ 14 วัน ดังนั้นเครื่องมือตัวนี้จึงเหมาะสมกับการวิเคราะห์ระยะกลางขึ้นไป แต่เทคนิคนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้สำหรับการวิเคราะห์ในระยะสั้นได้ เช่น 5 วันได้เช่นกัน

#### หลักในการคำนวณ

$$CCI_t = (TP_t - MA_t) / 0.015 \times MD$$

โดย MD คือ Mean Deviation คือ  $(MA_t - P_1) + (MA_t - P_2) + \dots + (MA_t - P_n) / n$

n คือ ช่วงเวลา

$TP_t$  คือ (ราคาสูงสุด + ราคาต่ำสุด + ราคาปิด ณ วันปัจจุบัน) / 3

$MA_t$  คือ ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ตามเวลาที่กำหนด เช่น 10 วัน

$P_t$  คือ ราคาปิดในวันย้อนหลัง i วัน

### หลักการวิเคราะห์

CCI เป็นเครื่องมือวัดการแกว่งของราคา โดยรูปแบบที่ออกมาจะเป็นกราฟที่ส่วนใหญ่จะเคลื่อนไหวอยู่ระหว่าง -100 ถึง +100 (อาจปรับได้ตามความเหมาะสม ตัวอย่างเช่น Bisnews จะมีช่วงอยู่ระหว่าง -200 ถึง +200) โดยมีค่า 0 เป็นแกนกลางหรือ ค่ากลางซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า ณ ระดับราคา 0 แสดงว่าราคาปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลงจากราคาในช่วงเวลาที่กำหนดในอดีต แต่ ณ ระดับที่มีค่าเป็นบวกหรือลบ แสดงถึงราคาในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลง จากราคาในอดีตโดยเฉลี่ย โดยเฉพาะถ้าการเปลี่ยนแปลงมีค่าเป็นบวกหรือลบมากขึ้นเท่าใดยิ่งเป็นเครื่องชี้ชัดว่าการเปลี่ยนแปลงของราคาในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าหรือน้อยกว่าในอดีตโดยเฉลี่ยมากขึ้นเท่านั้น

### การใช้ CCI ในการวิเคราะห์ราคาหุ้น

1. หากเส้นกราฟอยู่ในระดับที่สูงเกินกว่า +100 (+200) แสดงว่าระดับราคาได้เปลี่ยนแปลงสูงขึ้นมามากแล้ว ราคาจึงอาจจะมีการทรงตัว หรือระดับราคาอาจจะปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นได้ในช่วงต่อไป จึงเป็นสัญญาณให้ซื้อ
2. หากเส้นกราฟอยู่ในระดับที่ต่ำกว่า -100 (-200) แสดงว่าระดับราคาได้เปลี่ยนแปลงลดลงมามากแล้ว ราคาจึงอาจจะมีการทรงตัว หรือระดับราคาอาจจะปรับตัวสูงขึ้นได้ในช่วงต่อไปจึงเป็นสัญญาณให้ซื้อ
3. หากเส้นกราฟตัดแกนกลาง หรือค่ากลางที่เป็น 0 ขึ้นหรือลง อาจจะเป็นสัญญาณช่วยบอกถึงแนวโน้ม รวมทั้งบอกถึงจังหวะซื้อขาย ของราคาได้อีกด้วยหากเส้นกราฟตัวเส้น 0 ขึ้นไป จะเป็นสัญญาณให้ซื้อและหากเส้นกราฟตัดเส้น 0 ลงไปจะเป็นสัญญาณให้ขาย

### 5.2 สโตแคสติกส์แบบเร็ว Fast Stochastics

Stochastics แบบเร็วนี้เป็นเครื่องมือวัดการแกว่งตัวของระดับราคาให้ปัจจุบันภายในช่วงกว้างของระดับราคา ณ ช่วงเวลาหนึ่ง ๆ ซึ่งมีการแกว่งตัวที่รวดเร็วมากจึงทำให้หลายฝ่ายไม่นิยมใช้ เนื่องจากมีการแกว่งตัวที่ผันผวนและไม่แน่นอนดังนั้น Fast stochastics จึงเป็นที่นิยมใช้มากกว่า Stochastics นี้ประกอบด้วยค่าดัชนีสองค่า คือ %K และ %D

### การใช้ Fast Stochastics ในการวิเคราะห์ราคาหุ้น

- ก) โดยจะบอกถึงภาวะซื้อเกินไป (Overbought) เมื่อ Stochastics ตัดเส้น 80% คืออยู่ในช่องระหว่างเส้น 20% ลงมา คือ อยู่ระหว่างเส้น 0 ถึง 20% โดยสัญญาณเตือนซื้อจะเกิดขึ้นเมื่อเส้น %D ตัดเส้น 20% ลงมา

ข) สัญญาณซื้อจะเกิดขึ้นเมื่อ %D ตัดเส้น 80% ขึ้นไปและสัญญาณขายจะเกิดขึ้นเมื่อเส้น %K ตัดเส้น %%D ลงมา

#### หลักการในการคำนวณ

$$\text{FAST \%K} = \frac{\text{CURRENT CLOSE} - \text{LOWEST LOW}_n}{\text{HIGHEST HIGH}_n - \text{LOWEST LOW}_n}$$

#### 5.3 สโตแคสติกส์แบบช้า Slow Stochastics

Slow Stochastic เป็นอีกแบบหนึ่งของเครื่องมือวัดการแกว่งตัวของราคาที่ถูกทำให้ราบเรียบขึ้นจาก Fast Stochastics ซึ่ง Slow Stochastics ใช้ Modified moving Average ในการหาค่า Slow %K เท่ากับ 3 แต่ใน Fast Stochastics ค่าของ Fast %K จะใช้ Modified moving Average เท่ากับ 1 Period หรือไม่มีการเฉลี่ยนั่นเอง

#### หลักการในการคำนวณ

$$\text{Slow \%K} = 3 \text{ Period Modified Moving Average of Fast \%K}$$

$$\%D = 3 \text{ Period Modified Moving Average of Slow \%K}$$

การใช้ Slow Stochastics ในการวิเคราะห์ราคาหุ้น

- ก) โดยจะบอกถึงภาวะซื้อมากเกินไป เมื่อ Stochastics ตัดเส้น 80% คืออยู่ในช่วงระหว่างเส้น 80% ถึง 100% และจะบอกภาวะขายมากเกินไป เมื่อ Stochastics ตัดเส้น 20% ลงมา คืออยู่ระหว่างเส้น 0 ถึง 20% โดยสัญญาณเตือนให้ซื้อจะเกิดขึ้นเมื่อเส้น %D ตัดเส้น 20% ลงมา
- ข) สัญญาณซื้อจะเกิดขึ้นเมื่อเส้น %D ตัดเส้น 80% ขึ้นไปและสัญญาณขายจะเกิดขึ้นเมื่อเส้น %K ตัดเส้น %D ลงมา

#### 6. วิลเลียมเปอร์เซ็นต์อาร์ William %R

%R เป็นเครื่องมือแสดงภาวะซื้อเกินไป หรือ ภาวะขายมากเกินไปซึ่งพิจารณาจากราคาปัจจุบันว่าอยู่ ณ ระดับราคาใดในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ ที่กำหนด %R ของช่วงเวลาหนึ่ง ๆ ถูกคำนวณได้โดยหักลบราคาปัจจุบันจากราคาสูงสุดของช่วงเวลา แล้วหารผลที่ได้ด้วยช่วงกว้างของระดับราคาของช่วงเวลานั้น ๆ ซึ่งคำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้

$$\%R = \frac{\text{HIGH}_n - \text{CURRENT LAST}}{\text{LOW}_n - \text{HIGH}_n}$$

เมื่อ  $n$  คือ จำนวนเวลา

$HIGH_n$  คือ ราคาสูงสุดในช่วงเวลาที่กำหนด

$LOW_n$  คือ ราคาต่ำสุดในช่วงเวลาที่กำหนด

$\%R$  จะแตกต่างจากเครื่องมือตัวอื่นๆ ในด้านมาตรวัด ซึ่งใช้วัดระดับภาวะซื้อมากไปหรือขายมากไป โดยมีระดับอยู่ในช่วงระหว่าง 0 ถึง -100 กล่าวคือ ระดับ 0 จะอยู่ข้างบนส่วน -100 จะอยู่ด้านล่าง เหตุที่วาง Scale ในลักษณะนี้เพื่อเหตุผลในการคำนวณ ดังนั้นจึงไม่ต้องให้ความสำคัญกับเครื่องหมายลบ

การใช้ William  $\%R$  ในการวิเคราะห์ราคาหุ้น

- ก) สัญญาณซื้อจะเกิดเมื่อ  $\%R$  ได้ตัดกับเส้นระดับ -90% ขึ้นไป
- ข) สัญญาณขายจะเกิดขึ้นเมื่อเส้น  $\%R$  ตัดเส้นระดับ -10% ลงมา
- ค) ระดับภาวะซื้อมากไป (Overbought) อยู่ในช่วงระหว่าง 0 ถึง -10
- ง) ระดับภาวะขายมากไป (Oversold) อยู่ในช่วงระหว่าง -90 ถึง -100

## 7. โมเมนตัม Momentum

โมเมนตัม เป็นเครื่องมือ Oscillator ที่นิยมใช้ในระยะสั้นอีกตัวหนึ่ง ซึ่งสามารถใช้วัดการแกว่งตัวของราคาและ เนื่องจากเป็นเครื่องมือระยะสั้น จึงเป็นเครื่องมือที่มักจะสวนทางกับแนวโน้มราคา (Counter Trend) โดยจะนำมาใช้ดูสภาพในช่วงสั้นของตลาดว่า ขณะนั้นอยู่ในภาวะ “ซื้อมากจนเกินไป” หรือ “ขายมากจนเกินไป” ซึ่งสามารถคำนวณหาโมเมนตัม ได้จาก

$$\text{Momentum} = P - P_n$$

เมื่อ  $P$  คือ ราคาปิดปัจจุบัน

$P_n$  คือ ราคาปิดเมื่อ  $n$  วันที่ผ่านมา

หลังจากที่ได้ค่าความแตกต่างของราคาที่กำหนดช่วงต่าง ของเวลาไว้แน่นอนแล้ว นำค่าที่ได้มาทำเป็นเส้นกราฟ จะได้เส้นกราฟที่มีเส้นกึ่งกลาง (เส้นศูนย์) และ จะมีส่วนที่เป็นค่าบวกและค่าลบรูปแบบเครื่องมือโมเมนตัมจะมีลักษณะเป็นการเคลื่อนไหวขึ้นลงอยู่ในช่วงแคบ ๆ โดยช่วงบนจะเป็นการบอกภาวะ ซื้อมากเกินไป และช่วงล่างจะเป็นการบอกภาวะขายมากเกินไป ปกติถ้าใช้ช่วงเวลาสั้น ๆ เส้นโมเมนตัมจะปรับตัวขึ้นลงเร็วขึ้น แต่ถ้าใช้ช่วงเวลาที่ยาวขึ้น เส้นโมเมนตัมจะปรับตัวขึ้นลงช้ากว่า ทั้งนี้การเลือกใช้จะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและมีข้อสังเกตว่า

เนื่องจากหุ้นบางประเภทมีการซื้อขายอย่างสม่ำเสมอและ ระดับราคามีการเหวี่ยงตัวไม่มากนัก เช่น หุ้นที่มีทุนจดทะเบียนสูง หรือหุ้นที่มีปัจจัยพื้นฐานดี จะมีรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ให้ภาพชัดเจนและสามารถอ่านทิศทางได้ง่าย หุ้นประเภทนี้ไม่จำเป็นต้องใช้โมเมนตัม แต่สำหรับหุ้นที่มีการ



เคลื่อนไหวขึ้นลงอย่างรวดเร็ว โดยในตลาดหลักทรัพย์ไทยหุ้นที่มีการเคลื่อนไหวขึ้นลงอย่างรวดเร็ว โดยในตลาดหลักทรัพย์ไทยหุ้นประเภทนี้มักจะเป็นหุ้นที่มีราคาต่ำ จะเหมาะกับการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือโมเมนตัม เนื่องจากจะเห็นรูปแบบที่ชัดเจนกว่า

### การใช้โมเมนตัม ในการวิเคราะห์ราคาหุ้น

- ก) นักวิเคราะห์มักจะใช้เส้นกึ่งกลางในการพิจารณาถึงสัญญาณซื้อ ขายโดยถ้าเส้นโมเมนตัมทะลุผ่านเส้นกึ่งกลางขึ้นไป จะเป็นการแสดงสัญญาณซื้อ ในขณะที่เดียวกันถ้าเส้นโมเมนตัมทะลุผ่านเส้นกึ่งกลางลงมาจะเป็นการแสดงสัญญาณขาย เนื่องจากเส้นกึ่งกลางจะบอกถึงผลกำลังในการเคลื่อนไหวของราคาหุ้น
- ข) ผลกำลังสามารถบอกถึงแนวโน้มของตลาดต่อไป คือ ในแนวโน้มขาขึ้นเส้นกึ่งกลางเป็นฐานรองรับ ถ้าตลาดมีการปรับตัวลงทางเทคนิคในแนวโน้มขาลง เส้นกึ่งกลางจะเป็นแนวต้านในกรณีตลาดปรับตัวขึ้นทางเทคนิคดังนั้นการทะลุผ่านเส้นกึ่งกลางขึ้นหรือลง จึงมีความสำคัญในแง่ของการปรับทิศทางของตลาดเพราะเป็นการแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงแนวโน้มของตลาด

### 7.1 Moving Average Momentum

Moving Average Momentum คล้ายกับเครื่องมือโมเมนตัมธรรมดา แต่เราจำความแตกต่างของเส้นค่าเฉลี่ยที่มาทำกราฟแทนราคาปิด ซึ่งจะทำให้การเคลื่อนไหวมีความราบเรียบกว่า โดยใช้สูตรคำนวณต่อไปนี้

$$\text{Moving Average Momentum} = \text{MA} - \text{Man}$$

เมื่อ MA คือ ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ปัจจุบัน

Man คือ ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่เมื่อ วันที่ผ่านมา

### การใช้ Moving Average Momentum ในการวิเคราะห์ราคาหุ้น

การอ่านเครื่องมือ Moving Average Momentum มีลักษณะคล้ายกับการอ่านความหมายจากเครื่องมือโมเมนตัม โดยถ้าเส้น Moving Average Momentum ทะลุผ่านเส้นกึ่งกลางขึ้นไป เป็นการแสดงสัญญาณซื้อและถ้าเส้น Moving Average Momentum ทะลุผ่านกึ่งกลางลงมาก็เป็นการแสดงสัญญาณขาย โดยเครื่องมือ Moving Average Momentum จะให้สัญญาณที่ช้ากว่าเครื่องมือในโมเมนตัม แต่สัญญาณหลอกจะเกิดขึ้นน้อยกว่า เนื่องจากเส้นมีความราบเรียบขึ้น

## 8. เครื่องมือดัชนีกำลังสัมพันธ์ Relative Strength Index (RSI)

RSI เป็นเครื่องมือที่นำมาใช้วัดการแกว่งตัวของราคาหุ้น สำหรับการลงทุนในช่วงหนึ่ง เพื่อดูภาวะการซื้อมากเกินไป หรือระดับที่ต่ำกว่า 30% บอกรภาวะขายมากเกินไป หรือขายมากเกินไป โดยใช้ระดับเหนือ 70% บอกรภาวะซื้อมากเกินไปและระดับที่ต่ำกว่า 30% บอกรภาวะขายมากเกินไป และยังใช้เป็นสัญญาณเตือนว่า แนวโน้มของราคาหุ้นที่กำลังมีทิศทางขึ้น หรือลงนั้น กำลังใกล้จะอ่อนตัวลงหรือยังโดยมีสัญญาณเตือนที่แสดงออกมาในรูปแบบการแยกทาง (Divergence) ระหว่างราคาหุ้นกับ 14 RSI

ดัชนีกำลังสัมพันธ์ (RSI) คือ การคำนวณหาผลกำลัง ที่ซ่อนตัวอยู่ของตลาด หรือของหุ้นใด หุ้นหนึ่ง (Internal Strength) โดยดูจากอัตราส่วนที่ “แกว่ง” ไปมาอยู่ระหว่างการขึ้นลงโดยคิดเป็น เปอร์เซ็นต์และภายใน “เวลา” ที่กำหนด ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ระยะเวลา 14 วัน เราจึงเรียกว่า 14 RSI โดยมีสูตรการคำนวณ ดังต่อไปนี้

$$RSI = 100 - (100 / 1 + RS)$$

โดย RSI = ค่าเฉลี่ยของจำนวนที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นของราคาปิดใน

$$\text{หรือใช้สูตร } RSI = 100 * U / U + D$$

โดย U คือ Average of 14 Day's Up Closes (ค่าเฉลี่ยของจำนวนที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นของราคาปิดใน 14 วัน)

D คือ Average of 14 Day's Down Closes (ค่าเฉลี่ยของจำนวนที่เปลี่ยนแปลงลดลงของราคาปิดใน 14 วัน)

### การใช้ RSI ในการวิเคราะห์ราคาหุ้น

สัญญาณการขายจะมีอยู่ 3 ช่วง

- ก) เมื่อเส้น RSI อยู่เหนือเส้น 70 ที่ยอดสูง
  - ข) เมื่อเส้น RSI ไม่ทะลุเส้นด้าน
  - ค) เมื่อเส้น RSI ทะลุเส้นด้าน
- สัญญาณการซื้อจะมีอยู่ 3 ช่วง
- ก) เมื่อเส้น RSI อยู่ต่ำกว่าเส้น 30 ที่จุดฐาน
  - ข) เมื่อเส้น RSI ไม่ทะลุเส้นหนุ่
  - ค) เมื่อเส้น RSI ทะลุเส้นด้าน

### 9. ดัชนีทิศทางการเคลื่อนที่ของราคาโดยเฉลี่ย Average Directional Index

หลังจากที่ นาย J. Weels Wilder คิดค้นทฤษฎี Directional Indicator (DI) ขึ้นมาแล้วนั้น เขาสังเกตเห็นว่าน่าจะมีเครื่องมือตัวอื่นที่จะมาช่วยสนับสนุนสัญญาณต่าง ๆ จากค่า DI ดังนั้น นาย J. Weels Wilder จึงได้คิดทฤษฎีขึ้นมาใหม่อีกแบบหนึ่งคือ Average Directional Index (ADX) ซึ่งค่าของ ADX นี้เราสามารถที่จะปรับระยะเวลาได้ โดยขึ้นอยู่กับผู้ใช้แต่ละคน โดยปกติเราจะใช้ 14 วัน เนื่องจากได้มีการทดสอบแล้วว่า การใช้ระยะเวลา 14 วันนั้น จะมีนัยสำคัญที่สุด สามารถคำนวณได้จากสูตร ดังต่อไปนี้

$$ADX = \frac{DX_1 + DX_{t-1} + DX_{t-2} + \dots + DX_{t+n+1}}{n}$$

$$DX = \frac{(+DI) - (-DI)}{(+DI) + (-DI)}$$

โดย ADX คือ ดัชนีทิศทางการเคลื่อนที่ของราคาโดยเฉลี่ย

DX คือ ดัชนีทิศทางการเคลื่อนที่ ณ วันปัจจุบัน

n คือ จำนวนวัน

#### การใช้ Average Directional Index ในการวิเคราะห์ราคาหุ้น

ก) ค่า ADX นี้จะวิ่งขึ้นลงอยู่ในช่วงระหว่าง 0 - 100 โดยที่ค่า ADX ควรที่จะมีค่ามากกว่า 20 - 25 ขึ้นไป จึงจะบ่งชี้ถึงทิศทางของการเคลื่อนที่ หรือสัญญาณขายจากเส้น DI

ข) แต่หากมีสัญญาณซื้อใน DI แล้ว (+DI มากกว่า -DI) แต่ค่า ADX มีค่าน้อยกว่า 20 - 25 ลงมา สัญญาณซื้อจาก DI อาจจะไม่ถูกต้องเท่าใดนัก

### 10. ค่าเฉลี่ยที่ร่วมทาง/แยกทาง Moving Averages Convergence / Divergence (MACD)

เครื่องมือใช้สำหรับวิเคราะห์หุ้นทางเทคนิค ในปัจจุบันนี้มีอยู่มากมายหลายวิธี แต่ละวิธีจะให้สัญญาณซื้อขายที่ถูกต้อง ชัดเจนในสภาพตลาดที่แตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับดวงจรหุ้นในระยะสั้น - ปานกลาง (4-6 อาทิตย์)

ที่ราคาหุ้นมีการเคลื่อนไหวอยู่ในช่วงกว้าง ๆ คือ ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ร่วมทาง - แยกทาง (MACD)

MACD เป็นเครื่องมือวิเคราะห์หุ้นทางเทคนิคที่สร้างขึ้นและ พัฒนาโดย Gerald Appel ในปี ค.ศ. 1979 ซึ่งเป็นเครื่องมือที่เคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกันกับราคา สามารถใช้วัดระดับ (Degree) ตลาดว่าเป็นตลาด Bull หรือ Bear

เส้น MACD สร้างขึ้นโดยใช้ความต่างระหว่างเส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 2 เส้น โดยที่เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่เส้นหนึ่งใช้ระยะเวลาในการคำนวณยาวกว่า เส้นค่าเฉลี่ยฯ อีกเส้นหน้าและเส้นค่าเฉลี่ยที่ 2 เส้นนี้นิยมใช้ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบ Exponential ส่วนจำนวนวันที่นำมาหาค่าเฉลี่ยก็อาจเปลี่ยนแปลงได้แต่นิยมใช้กันทั่วไปคือ 12 วันและ 25 วัน (หรือ 26 วัน) มีข้อสังเกตว่าเส้นค่าเฉลี่ยฯระยะยาวนี้จะมีเวลายาวนานกว่าเส้นค่าเฉลี่ยระยะสั้นประมาณ 1 เท่า

การให้สัญญาณซื้อขายที่นิยมอีกวิธีหนึ่งของ MACD คือ การใช้เส้นสัญญาณ (Signal Line) ตัดกับเส้น MACD

$$\text{MACD} = \text{EMA}(12 \text{ Days}) - \text{EMA}(25 \text{ Days})$$

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

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

เส้น MACD และเส้นสัญญาณ (Signal Line) จะเหวี่ยงตัวอยู่บนกราฟที่มี Scale 0 เป็นแกนกลาง

#### การใช้ MACD ในการวิเคราะห์ราคาหุ้น

- ก) ถ้า MACD มีค่าเป็นบวก แสดงว่าราคาหุ้นอยู่ในแนวโน้มขึ้นระยะกลาง
- ข) ถ้า MACD มีค่าเป็นลบ แสดงว่าราคาหุ้นอยู่ในแนวโน้มลงระยะกลาง
- ค) ถ้า MACD มีค่าเป็นบวกและตัดเส้นสัญญาณ (Signal Line) ขึ้นไป แสดงว่าราคาหุ้นมีแนวโน้มสูงขึ้นเป็นสัญญาณซื้อ
- ง) ถ้า MACD มีค่าเป็นลบและตัดเส้นสัญญาณลงมา แสดงว่าราคาหุ้นมีแนวโน้มลดลง เป็นสัญญาณขาย
- จ) ถ้า MACD มีค่าเป็นบวก แต่ตัดเส้นสัญญาณลงมา แสดงว่าราคาหุ้นกำลังมีแนวโน้มชะลอการขึ้นหรือปรับตัวลงช่วงสั้น
- ฉ) ถ้า MACD มีค่าเป็นลบ แต่ตัดเส้นสัญญาณขึ้นไป แสดงว่าราคาหุ้นกำลังมีแนวโน้มชะลอการลงหรือปรับตัวขึ้นช่วงสั้น
- ช) ถ้า MACD มีค่าเป็นบวกและอยู่ในระดับสูงใกล้เคียงกับยอดเก่า แสดงว่าราคาหุ้นมีโอกาสที่จะทรงตัวหรือปรับตัวลดลง
- ซ) ถ้า MACD ลงและอยู่ในระดับต่ำใกล้เคียงกับฐานเก่า แสดงว่าราคาหุ้นมีโอกาสที่จะทรงตัวหรือปรับตัวสูงขึ้น
- ฌ) ถ้า MACD และเส้นสัญญาณมีค่าเป็นบวก แสดงว่าตลาดเป็นตลาด Bull
- ญ) ถ้า MACD และเส้นสัญญาณมีค่าเป็นลบ แสดงว่าตลาดเป็นตลาด Bear