

Unit Step Market Breadth Indicators สูตรและการตีความ

1. McClellan Oscillator

- คำอธิบาย: วัดโมเมนตัมของจำนวนหุ้นที่ขึ้นและลง เพื่อประเมินสุขภาพโดยรวมของตลาด
- สูตร:
 - $ANA = (Advance - Decline) / (Advance + Decline)$
 - $McClellan\ Oscillator = EMA19(ANA) - EMA39(ANA)$
- Unit Step:
 - $McClellan\ Oscillator > 0$: Unit Step +1 (แนวโน้มเชิงบวก)
 - $McClellan\ Oscillator = 0$: Unit Step 0 (แนวโน้มเป็นกลาง)
 - $McClellan\ Oscillator < 0$: Unit Step -1 (แนวโน้มเชิงลบ)

2. McClellan Volume Oscillator

- คำอธิบาย: คล้ายกับ **McClellan Oscillator** แต่ใช้ปริมาณการซื้อขาย (**Volume**) ของหุ้นที่ขึ้นและลง เพื่อดูว่าโมเมนตัมของตลาดได้รับการสนับสนุนจาก **Volume** มากน้อยแค่ไหน
- สูตร:
 - $ANVA = (UpVolume - DownVolume) / (UpVolume + DownVolume)$
 - $McClellan\ Volume\ Oscillator = EMA19(ANVA) - EMA39(ANVA)$
- Unit Step:
 - $McClellan\ Volume\ Oscillator > 0$: Unit Step +1 (แนวโน้มเชิงบวก)
 - $McClellan\ Volume\ Oscillator = 0$: Unit Step 0 (แนวโน้มเป็นกลาง)
 - $McClellan\ Volume\ Oscillator < 0$: Unit Step -1 (แนวโน้มเชิงลบ)

3. New High In 1 Year - New Low in 1 Year

- คำอธิบาย: เปรียบเทียบจำนวนหุ้นที่ทำราคาสูงสุดใหม่ในรอบ 1 ปี (260 วัน) กับหุ้นที่ทำราคาต่ำสุดใหม่เพื่อประเมินความแข็งแกร่งของแนวโน้มระยะยาว
- สูตร:
 - $NH = \text{จำนวนหุ้นที่ทำจุดสูงสุดใหม่ใน 260 วัน}$
 - $NL = \text{จำนวนหุ้นที่ทำจุดต่ำสุดใหม่ใน 260 วัน}$
- Unit Step:
 - $NH - NL > 0$: Unit Step +1 (หุ้นส่วนใหญ่มีแนวโน้มขาขึ้น)
 - $NH - NL = 0$: Unit Step 0 (ตลาดไม่มีทิศทางชัดเจน)
 - $NH - NL < 0$: Unit Step -1 (หุ้นส่วนใหญ่มีแนวโน้มขาลง)

4. New High In 1 Quarter - New Low in 1 Quarter

- คำอธิบาย: คล้ายกับ New High/Low 1 ปี แต่ใช้ช่วงเวลา 1 ไตรมาส (65 วัน) เพื่อประเมินแนวโน้มระยะกลาง
- สูตร:
 - $NH = \text{จำนวนหุ้นที่ทำจุดสูงสุดใหม่ใน 65 วัน}$
 - $NL = \text{จำนวนหุ้นที่ทำจุดต่ำสุดใหม่ใน 65 วัน}$
- Unit Step:
 - $NH - NL > 0$: Unit Step +1 (แนวโน้มขาขึ้นในระยะกลาง)
 - $NH - NL = 0$: Unit Step 0 (แนวโน้มเป็นกลางในระยะกลาง)
 - $NH - NL < 0$: Unit Step -1 (แนวโน้มขาลงในระยะกลาง)

5. New High In 1 Month - New Low in 1 Month

- คำอธิบาย: ใช้ช่วงเวลา 1 เดือน (20 วัน) เพื่อประเมินแนวโน้มระยะสั้นและโมเมนตัมของตลาด
- สูตร:
 - NH = จำนวนหุ้นที่ทำจุดสูงสุดใหม่ใน 20 วัน
 - NL = จำนวนหุ้นที่ทำจุดต่ำสุดใหม่ใน 20 วัน
- Unit Step:
 - $NH - NL > 0$: Unit Step +1 (แนวโน้มขาขึ้นในระยะสั้น)
 - $NH - NL = 0$: Unit Step 0 (แนวโน้มเป็นกลางในระยะสั้น)
 - $NH - NL < 0$: Unit Step -1 (แนวโน้มขาลงในระยะสั้น)

6. Advance Up Volume / Decline Up Volume Ratio

- คำอธิบาย: วัดสัดส่วนของปริมาณการซื้อขายที่เกิดขึ้นในหุ้นที่ราคาขึ้น เทียบกับปริมาณการซื้อขายในหุ้นที่ราคาลง เพื่อยืนยันความแข็งแกร่งของแนวโน้มด้วย Volume
- สูตร:
 - $AdUv$ = ปริมาณการซื้อขายรวมของหุ้นที่ราคาขึ้น
 - $DcUv$ = ปริมาณการซื้อขายรวมของหุ้นที่ราคาลง
 - $AdUv/DcUv \text{ Ratio} = (AdUv) / (AdUv + DcUv + 1)$ (ค่า +1 เพื่อป้องกันการหารด้วย 0)
- Unit Step:
 - $AdUv/DcUv \text{ Ratio} \geq 0.5$: Unit Step +1 (Volume สนับสนุนแนวโน้มขาขึ้น)
 - $AdUv/DcUv \text{ Ratio} < 0.5$: Unit Step -1 (Volume สนับสนุนแนวโน้มขาลง)

7. MACD Positive - MACD Negative

- คำอธิบาย: ประเมินจำนวนหุ้นในตลาดที่มีค่า MACD เป็นบวก (แนวโน้มขาขึ้น) เทียบกับหุ้นที่มีค่า MACD เป็นลบ (แนวโน้มขาลง)
- สูตร:
 - $MACDP = \text{จำนวนหุ้นที่มี MACD Line} > 0$
 - $MACDN = \text{จำนวนหุ้นที่มี MACD Line} < 0$
- Unit Step:
 - $MACDP - MACDN > 0$: Unit Step +1 (หุ้นส่วนใหญ่มีแนวโน้มขาขึ้นตาม MACD)
 - $MACDP - MACDN = 0$: Unit Step 0 (ตลาดเป็นกลางตาม MACD)
 - $MACDP - MACDN < 0$: Unit Step -1 (หุ้นส่วนใหญ่มีแนวโน้มขาลงตาม MACD)

8. MACDSig Positive - MACDSig Negative

- คำอธิบาย: ประเมินจำนวนหุ้นในตลาดที่ MACD Line อยู่เหนือ Signal Line (สัญญาณซื้อ/ขาขึ้น) เทียบกับหุ้นที่ MACD Line อยู่ใต้ Signal Line (สัญญาณขาย/ขาลง)
- สูตร:
 - $MACDSigP = \text{จำนวนหุ้นที่ MACD Line} > \text{Signal Line}$
 - $MACDSigN = \text{จำนวนหุ้นที่ MACD Line} < \text{Signal Line}$
- Unit Step:
 - $MACDSigP - MACDSigN > 0$: Unit Step +1 (หุ้นส่วนใหญ่ส่งสัญญาณซื้อตาม MACD)
 - $MACDSigP - MACDSigN = 0$: Unit Step 0 (ตลาดเป็นกลางตามสัญญาณ MACD)
 - $MACDSigP - MACDSigN < 0$: Unit Step -1 (หุ้นส่วนใหญ่ส่งสัญญาณขายตาม MACD)

9. RSI Positive - RSI Negative

- คำอธิบาย: ประเมินจำนวนหุ้นในตลาดที่มีค่า RSI สูงกว่า 50 (บ่งชี้โมเมนตัมเชิงบวก) เทียบกับหุ้นที่มีค่า RSI ต่ำกว่า 50 (บ่งชี้โมเมนตัมเชิงลบ)
- สูตร:
 - $RsiP = \text{จำนวนหุ้นที่มี RSI} > 50$
 - $RsiN = \text{จำนวนหุ้นที่มี RSI} < 50$
- Unit Step:
 - $RsiP - RsiN > 0$: Unit Step +1 (หุ้นส่วนใหญ่มีโมเมนตัมเชิงบวก)
 - $RsiP - RsiN = 0$: Unit Step 0 (โมเมนตัมตลาดเป็นกลาง)
 - $RsiP - RsiN < 0$: Unit Step -1 (หุ้นส่วนใหญ่มีโมเมนตัมเชิงลบ)

10. EMA Golden Cross

- คำอธิบาย: ประเมินจำนวนหุ้นที่ราคาปิดปัจจุบันอยู่เหนือ EMA89 (บ่งชี้แนวโน้มขาขึ้นระยะยาว) เทียบกับหุ้นที่ราคาปิดอยู่ต่ำกว่า EMA89 (บ่งชี้แนวโน้มขาลงระยะยาว)
- สูตร:
 - $EmaP = \text{จำนวนหุ้นที่ Close} > EMA89$
 - $EmaN = \text{จำนวนหุ้นที่ Close} < EMA89$
- Unit Step:
 - $EmaP - EmaN > 0$: Unit Step +1 (หุ้นส่วนใหญ่มีแนวโน้มขาขึ้นตาม EMA89)
 - $EmaP - EmaN = 0$: Unit Step 0 (แนวโน้มตลาดเป็นกลางตาม EMA89)
 - $EmaP - EmaN < 0$: Unit Step -1 (หุ้นส่วนใหญ่มีแนวโน้มขาลงตาม EMA89)

Ref. from P dollar https://docs.google.com/document/d/1HqgJxyKVSaI4hbH5qvq9-aErCL0sBTC8f3_RltUeUBU/edit?pli=1&tab=t.0

Add on

11. Stochastic Trend

- คำอธิบาย: ประเมินจำนวนหุ้นในตลาดที่มีสัญญาณ **Stochastic Oscillator** เป็นขาขึ้น (%K ตัดขึ้นเหนือ %D) เทียบกับหุ้นที่มีสัญญาณขาลง
- สูตร:
 - $\%K = 100 \times (\text{Close} - 14\text{-day Low}) / (14\text{-day High} - 14\text{-day Low})$
 - $\%D = \text{ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 3 วันของ \%K}$
- Unit Step:
 - ถ้า $\%K \text{ ล่าสุด} > \%D \text{ ล่าสุด}$: Unit Step +1 (หุ้นส่วนใหญ่มีโมเมนตัมเชิงบวก)
 - ถ้า $\%K \text{ ล่าสุด} = \%D \text{ ล่าสุด}$: Unit Step 0 (โมเมนตัมตลาดเป็นกลาง)
 - ถ้า $\%K \text{ ล่าสุด} < \%D \text{ ล่าสุด}$: Unit Step -1 (หุ้นส่วนใหญ่มีโมเมนตัมเชิงลบ)
 -

Ref . <https://stackoverflow.com/questions/71124995/stochastic-indicator-formula>

12. Volume Price Trend (VPT)

- คำอธิบาย: วัดความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายและการเปลี่ยนแปลงราคา เพื่อยืนยันความแข็งแกร่งของแนวโน้มราคาด้วย **Volume**
- สูตร:
 - $VPT = \text{ผลรวมสะสมของ (Volume} \times \% \text{ การเปลี่ยนแปลงราคา)}$
 - $VPT_SMA = \text{ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 20 วันของ VPT}$
- Unit Step:
 - ถ้า $VPT \text{ ล่าสุด} > VPT_SMA \text{ ล่าสุด}$: Unit Step +1 (Volume สนับสนุนแนวโน้มขาขึ้น)
 - ถ้า $VPT \text{ ล่าสุด} = VPT_SMA \text{ ล่าสุด}$: Unit Step 0 (ตลาดเป็นกลางตาม VPT)
 - ถ้า $VPT \text{ ล่าสุด} < VPT_SMA \text{ ล่าสุด}$: Unit Step -1 (Volume สนับสนุนแนวโน้มขาลง)

Ref. <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/career-map/sell-side/capital-markets/volume-price-trend-indicator-vpt/>

13. Rate of Change (ROC)

- คำอธิบาย: วัดเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคาในช่วงเวลาที่กำหนด (ในที่นี้คือ 10 วัน) เพื่อระบุโมเมนตัมของราคา
- สูตร:
 - $ROC = [(Close - \text{Close เมื่อ 10 วันที่แล้ว}) / \text{Close เมื่อ 10 วันที่แล้ว}] \times 100$
- Unit Step:
 - ถ้า ROC ล่าสุด > 0: Unit Step +1 (ราคาเพิ่มขึ้น)
 - ถ้า ROC ล่าสุด = 0: Unit Step 0 (ราคาคงที่)
 - ถ้า ROC ล่าสุด < 0: Unit Step -1 (ราคาลดลง)

Ref. <https://www.investopedia.com/terms/p/pricerateofchange.asp>

14. On-Balance Volume (OBV)

- คำอธิบาย: เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ปริมาณการซื้อขายเพื่อคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงราคา โดยเชื่อว่าปริมาณการซื้อขายนำหน้าการเปลี่ยนแปลงราคา
- สูตร:
 - $OBV = \text{ผลรวมสะสมของ (Volume} \times [+1 \text{ ถ้า Close เพิ่มขึ้น, } -1 \text{ ถ้า Close ลดลง])$
 - $OBV_SMA = \text{ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 20 วันของ OBV}$
- Unit Step:
 - ถ้า $OBV \text{ ล่าสุด} > OBV_SMA \text{ ล่าสุด}$: Unit Step +1 (แรงซื้อมีมากกว่าแรงขาย)
 - ถ้า $OBV \text{ ล่าสุด} = OBV_SMA \text{ ล่าสุด}$: Unit Step 0 (แรงซื้อแรงขายสมดุล)
 - ถ้า $OBV \text{ ล่าสุด} < OBV_SMA \text{ ล่าสุด}$: Unit Step -1 (แรงขายมีมากกว่าแรงซื้อ)

Ref. <https://www.investopedia.com/terms/o/onbalancevolume.asp>

15. Average True Range (ATR)

- คำอธิบาย: วัดความผันผวนของราคาหุ้นในแต่ละวัน โดยไม่คำนึงถึงทิศทางของราคา หาก ATR เพิ่มขึ้น แสดงว่าความผันผวนสูงขึ้น หากลดลงแสดงว่าความผันผวนลดลง
- สูตร:
 - True Range = ค่าสูงสุดของ (High - Low, |High - Previous Close|, |Low - Previous Close|)
 - ATR = ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 14 วันของ True Range
- Unit Step:
 - ถ้า ATR ล่าสุด > ATR ก่อนหน้า: Unit Step +1 (ความผันผวนเพิ่มขึ้น)
 - ถ้า ATR ล่าสุด = ATR ก่อนหน้า: Unit Step 0 (ความผันผวนคงที่)
 - ถ้า ATR ล่าสุด < ATR ก่อนหน้า: Unit Step -1 (ความผันผวนลดลง)

Ref. <https://www.investopedia.com/terms/a/atr.asp>