

การเขียนสูตรแบบ CHART()

วัตถุประสงค์ในการเขียนสูตรแบบ CHART()

1. แสดงค่าบนวินโดว์โควค (Quote)
2. นำไปตั้งเตือน (Alarm)
3. ส่งข้อมูลออกไปยัง Excel แบบไดนามิกอัปเดตโดยใช้ DDE (Formula)

รูปแบบการเขียนสูตรแบบ CHART()

Formula Name=Chart(Study Function or Math Function)[Shift],Barwidth,Bartype,Numbars,Nogaps)

พารามิเตอร์	รายละเอียด						
Study Function	สูตรสำหรับเทคนิควิเคราะห์						
Math Function	สูตรสำหรับการคำนวณทางคณิตศาสตร์						
Shift	<ul style="list-style-type: none"> • Time Frame แบบ Day ให้ใช้ค่า [-2] เพื่อแสดงข้อมูลของกราฟแท่งล่าสุด หากต้องการข้อมูลของกราฟแท่งก่อนหน้านี้ให้ใช้ค่า [-1] • Time Frame แบบอื่นๆ ให้ใช้ค่า [-1] เพื่อแสดงข้อมูลของกราฟแท่งล่าสุด หากต้องการข้อมูลของกราฟแท่งก่อนหน้านี้ให้ใช้ค่า [0] 						
Barwidth	กำหนดจำนวนแท่งกราฟของกราฟ รายนาที่ หรือรายวัน ซึ่งค่าที่จะใช้มี ดังนี้ <table border="1"> <thead> <tr> <th>กราฟราย</th> <th>ค่าพารามิเตอร์</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Minute</td> <td>1-1439</td> </tr> <tr> <td>Day</td> <td>1-365</td> </tr> </tbody> </table>	กราฟราย	ค่าพารามิเตอร์	Minute	1-1439	Day	1-365
กราฟราย	ค่าพารามิเตอร์						
Minute	1-1439						
Day	1-365						
Bartype	ชนิดของกราฟ <table border="1"> <thead> <tr> <th>กราฟราย</th> <th>ค่าพารามิเตอร์</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Minute</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Day</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	กราฟราย	ค่าพารามิเตอร์	Minute	1	Day	2
กราฟราย	ค่าพารามิเตอร์						
Minute	1						
Day	2						
Numbars	จำนวนแท่งกราฟที่ใช้ในการคำนวณ ค่าที่เหมาะสม คือ 100						
Nogaps	คำนวณจากกราฟแบบแสดง/ไม่แสดงช่องว่าง (Gap) ในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์ <table border="1"> <thead> <tr> <th>รายละเอียด</th> <th>ค่าพารามิเตอร์</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>แสดง Gap</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>ไม่แสดง Gap</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	รายละเอียด	ค่าพารามิเตอร์	แสดง Gap	0	ไม่แสดง Gap	1
รายละเอียด	ค่าพารามิเตอร์						
แสดง Gap	0						
ไม่แสดง Gap	1						

ตัวอย่าง สูตร Exponential Moving Average (Period = 5)

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	EMA5_15M=CHART(EAVG(\$1,5)[-1],15,1,100,1) Barwidth = 15, Bartype = 1
Daily	EMA5_Day=CHART(EAVG(\$1,5)[-2],1,2,100,1) Barwidth = 1, Bartype = 2
Weekly	EMA5_Week=CHART(EAVG(\$1,5)[-1],5,2,100,1) Barwidth = 5 (1 Week มี 5 วันทำการ), Bartype = 2

สูตรเทคนิควิเคราะห์ (Study Functions)

เทคนิควิเคราะห์แต่ละชนิดต้องการค่าพารามิเตอร์ที่แตกต่างกันโดยมีรายละเอียด ดังนี้

เทคนิควิเคราะห์	ฟังก์ชัน	รูปแบบสูตร						
Average Directional Index	ADX()	ADX(instrument,period) เช่น ADX(\$1,14)						
Bollinger Bands	BB()	BB(instrument,ma_len,std_dev,env_len) เช่น BB(\$1,20,2,1) สำหรับ BB.Top BB(\$1,20,-2,1) สำหรับ BB.Bottom SAVG(\$1,20) สำหรับ BB.Avg						
Commodity Channel Index	CCI()	CCI(instrument,period) เช่น CCI(\$1,10)						
Directional Oscillator	DIO()	DIO(instrument,period) เช่น DIO(\$1,14)						
Directional Indicator	DMIPOS() DMINEG()	DMIPOS(instrument,period) DMINEG(instrument,period) เช่น DMIPOS(\$1,14) สำหรับ DI+ DMINEG(\$1,14) สำหรับ DI-						
Historical Volatility	HVOL()	HVOL(instrument,period,std_dev,tPeriod,tBase,method) <ul style="list-style-type: none"> Standard Deviation (std_dev) เป็น Optional ถ้าไม่ใส่ HVOL() จะใช้ค่า 1 Trading Period (tPeriod) เป็น Optional ถ้าไม่ใส่ HVOL() จะใช้ค่า 1 Base (tBase) เป็น Optional ถ้าไม่ใส่ HVOL() จะใช้ค่า 0 Method เป็น Optional ถ้าไม่ใส่ HVOL() จะใช้ค่า 0 <table border="1" data-bbox="884 1420 1350 1563"> <thead> <tr> <th>วิธี</th> <th>ค่าพารามิเตอร์</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>%Change</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Logarithm</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> เช่น HVOL(\$1,10) HVOL(\$1,10,1,253,0)	วิธี	ค่าพารามิเตอร์	%Change	0	Logarithm	1
วิธี	ค่าพารามิเตอร์							
%Change	0							
Logarithm	1							
Ichimoku Clouds	TENKAN() KIJUN() SENKOUA() SENKOUB() CHIKOU()	TENKAN(instrument,period,shift) KIJUN(instrument,period,shift) SENKOUA(instrument,period,shift) SENKOUB(instrument,period,shift) CHIKOU(instrument,period,shift) เช่น TENKAN(\$1,9,26,52) สำหรับ Tenkan Sen KIJUN(\$1,9,26,52) สำหรับ Kijun Sen SENKOUA(\$1,9,26,52) สำหรับ Senkou Span A SENKOUB(\$1,9,26,52) สำหรับ Senkou Span B CHIKOU(\$1,9,26,52) สำหรับ Chikou Span						

เทคนิควิเคราะห์	ฟังก์ชัน	รูปแบบสูตร										
Keltner Channels	KELTNER()	KELTER(instrument,period,multiplier,shift) เช่น KELTNER (\$1,10,1) สำหรับ Upper KELTNER (\$1,10,-1) สำหรับ Lower SAVG(\$1,10) สำหรับ KeltAvg										
Linear Regression	LR() CIHIGH() CILOW()	LR(instrument,RWidth,type) CIHIGH(instrument,RWidth,type) CILOW(instrument,RWidth,type) ค่า Default ของ Regression Width คือ 200 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type</th> <th>ค่าพารามิเตอร์</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Linear</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Logarithm</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Continuous</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Quadratic</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> เช่น LR(\$1,200,0) สำหรับ Regression CIHIGH(\$1,200,0) สำหรับ CI High CILOW(\$1,200,0) สำหรับ CI Low	Type	ค่าพารามิเตอร์	Linear	0	Logarithm	1	Continuous	2	Quadratic	3
Type	ค่าพารามิเตอร์											
Linear	0											
Logarithm	1											
Continuous	2											
Quadratic	3											
Linear Regression Intercept	LINEARINTERCEPT()	LINEARINTERCEPT(instrument,period) เช่น LINEARINTERCEPT(\$1,14)										
Linear Regression Slope	LINEARSLOPE()	LINEARSLOPE(instrument,period) เช่น LINEARSLOPE(\$1,14)										
Momentum	MOM()	MOM(instrument,period) เช่น MOM(\$1,10)										
Moving Average - Adaptive	AAVG()	AAVG(instrument,period,shift) เช่น AAVG(\$1,5)										
Moving Average - Estimated Volume Weighted	EVWAP()	EVWAP(instrument,period,shift) เช่น EVWAP(\$1,5)										
Moving Average - Exponential	EAVG()	EAVG(instrument,period,shift) เช่น EAVG(\$1,5)										
Moving Average - Hamming	HAVG()	HAVG(instrument,period,shift) เช่น HAVG(\$1,5)										
Moving Average - Modified	MAVG()	MAVG(instrument,period,shift) เช่น MAVG(\$1,5)										
Moving Average - No Lag Exponential	NAVG()	NAVG(instrument,period,shift) เช่น NAVG(\$1,5)										
Moving Average - Simple	SAVG()	SAVG(instrument,period,shift) เช่น SAVG(\$1,5)										
Moving Average - Weighted	WAVG()	WAVG(instrument,period,shift) เช่น WAVG(\$1,5)										
Relative Strength Index	RSI()	RSI(instrument,period) เช่น RSI(\$1,14)										

เทคนิควิเคราะห์	ฟังก์ชัน	รูปแบบสูตร
Slow Stochastic (%K)	SSTOCH()	SSTOCH(instrument,period,smooth,smoother) เช่น SSTOCH(\$1,14,3)
Super Trend	SUPERTRENDUP() SUPERTREND() SUPERTREND()	SUPERTRENDUP(instrument,period,multiplier) SUPERTREND(instrument,period,multiplier) เช่น SUPERTRENDUP(\$1,10,3) สำหรับ Super Trend Up SUPERTREND(\$1,10,3) สำหรับ Super Trend Dn

สูตรทางคณิตศาสตร์ (Math Functions)

สูตรสำหรับการคำนวณค่าทางคณิตศาสตร์

ค่าทางคณิตศาสตร์	ฟังก์ชัน	รูปแบบสูตร
Absolute Value	ABS()	ABS(Number or Expression) เช่น ABS(\$1-\$1.PREV)
Standard Deviation	DEV()	DEV(instrument,period,shift) เช่น DEV(\$1,2)
Ranged Maximum หาค่าสูงสุดในช่วงเวลาที่กำหนด	RMAX()	RMAX(instrument,period) เช่น RMAX(\$1,5)
Ranged Minimum หาค่าต่ำสุดในช่วงเวลาที่กำหนด	RMIN()	RMIN(instrument,period) เช่น RMIN(\$1,5)
Ranged Sum หาผลรวมของช่วงเวลาที่กำหนด	RSUM()	RSUM(instrument,period) เช่น RSUM(\$1,5)
Square Root หารากที่สอง	SQRT()	SQRT(Number or Expression) เช่น SQRT(\$1.high)
Summation หาผลรวมของชุดข้อมูล	SUM()	SUM(Value 1,Value 2,...) เช่น SUM(\$1,\$2,\$3)

ตัวแปรด้านราคา (Price Variables)

การเขียนสูตรบนโปรแกรม Aspen สามารถกำหนดราคาที่จะนำมาคำนวณได้ว่า ต้องการคำนวณจากราคาเปิด (Open) ราคาสูงสุด (High) ราคาต่ำสุด (Low)

ถ้าหากไม่ได้กำหนดตัวแปรด้านราคา โปรแกรมจะคำนวณจากราคาปิดเสมอ เช่น

EMA5_Day=CHART(EAVG(\$1,5)[-2],1,2,100,1) คำนวณค่า EMA จากราคาปิด

EMA5_Day=CHART(EAVG(\$1.midpt,5)[-2],1,2,100,1) คำนวณค่า EMA จากราคา High, Low Midpoint

ราคา	ตัวแปร
ราคาเปิด (Open)	.open
ราคาสูงสุด (High)	.high
ราคาต่ำสุด (Low)	.low
ราคาปิด (Close)	.close
ราคาปิดของวันก่อน (Prev)	.prev
ค่าเฉลี่ยของราคาสูงสุดและต่ำสุด (HL Midpoint)	.midpt
ค่าเฉลี่ยของราคาสูงสุด ราคาต่ำสุดและราคาปิด	.avg
ปริมาณการซื้อขาย (Volume)	.volume
มูลค่าการซื้อขาย (Value) สำหรับหุ้น	.oi
สัญญาที่มีสถานะคงค้าง (Open Interest) สำหรับฟิวเจอร์ส	.oi

ตัวอย่างการเขียนสูตรเทคนิควิเคราะห์

1. Average Directional Index

Period = 14

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	ADX_EX1=CHART(ADX(\$1,14)[-1],15,1,100,1)
Daily	ADX_EX2=CHART(ADX(\$1,14)[-2],1,2,100,1)
Weekly	ADX_EX3=CHART(ADX(\$1,14)[-1],5,2,100,1)

2. Bollinger Bands

Envelope Period = 1

Moving Average Period = 20

Standard Deviation (Envelope Top & Envelope Bottom) = 2

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	BBTop_EX1=CHART(BB(\$1,20,2,1)[-1],15,1,100,1) BBBtm_EX1= CHART(BB(\$1,20,-2,1)[-1],15,1,100,1) BBAvg_EX1=CHART(SAVG(\$1,20)[-1],15,1,100,1)
Daily	BBTop_EX2=CHART(BB(\$1,20,2,1)[-2],1,2,100,1) BBBtm_EX2= CHART(BB(\$1,20,-2,1)[-2],1,2,100,1) BBAvg_EX2=CHART(SAVG(\$1,20)[-2],1,2,100,1)
Weekly	BBTop_EX3=CHART(BB(\$1,20,2,1)[-1],5,2,100,1) BBBtm_EX3= CHART(BB(\$1,20,-2,1)[-1],5,2,100,1) BBAvg_EX3=CHART(SAVG(\$1,20)[-1],5,2,100,1)

3. Commodity Channel Index

Period = 10

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	CCI_EX1=CHART(CCI(\$1,10)[-1],15,1,100,1)
Daily	CCI_EX2=CHART(CCI(\$1,10)[-2],1,2,100,1)
Weekly	CCI_EX3=CHART(CCI(\$1,10)[-1],5,2,100,1)

4. Directional Oscillator

Period = 14

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	DIO_EX1=CHART(DIO(\$1,14)[-1],15,1,100,1)
Daily	DIO_EX2=CHART(DIO(\$1,14)[-2],1,2,100,1)
Weekly	DIO_EX3=CHART(DIO(\$1,14)[-1],5,2,100,1)

5. Directional Indicator

Period = 14

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	DIPos_EX1=CHART(DMIPOS(\$1,14)[-1],15,1,100,1) DINeg_EX1=CHART(DMINEG(\$1,14)[-1],15,1,100,1)
Daily	DIPos_EX2=CHART(DMIPOS(\$1,14)[-2],1,2,100,1) DINeg_EX2=CHART(DMINEG(\$1,14)[-2],1,2,100,1)
Weekly	DIPos_EX3=CHART(DMIPOS(\$1,14)[-1],5,2,100,1) DINeg_EX3=CHART(DMINEG(\$1,14)[-1],5,2,100,1)

6. Historical Volatility

Period = 10

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	HVOL_EX1=CHART(HVOL(\$1,10)[-1],15,1,100,1)
Daily	HVOL_EX2=CHART(HVOL(\$1,10)[-2],1,2,100,1)
Weekly	HVOL_EX3=CHART(HVOL(\$1,10)[-1],5,2,100,1)

7. Ichimoku Clouds

Period = 9, 26, 52

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	Tenkan_EX1=CHART(TENKAN(\$1,9,26,52)[-1],15,1,100,1) Kijun_EX1=CHART(KIJUN(\$1,9,26,52)[-1],15,1,100,1) SenkouA_EX1=CHART(SENKOUA(\$1,9,26,52)[-1],15,1,100,1) SenkouB_EX1=CHART(SENKOUB(\$1,9,26,52)[-1],15,1,100,1) Chikou_EX1=CHART(CHIKOU(\$1,9,26,52)[-1],15,1,100,1)
Daily	Tenkan_EX2=CHART(TENKAN(\$1,9,26,52)[-2],1,2,100,1) Kijun_EX2=CHART(KIJUN(\$1,9,26,52)[-2],1,2,100,1) SenkouA_EX2=CHART(SENKOUA(\$1,9,26,52)[-2],1,2,100,1) SenkouB_EX2=CHART(SENKOUB(\$1,9,26,52)[-2],1,2,100,1) Chikou_EX2=CHART(CHIKOU(\$1,9,26,52)[-2],1,2,100,1)

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
Weekly	Tenkan_EX3=CHART(TENKAN(\$1,9,26,52)[-1],5,2,100,1) Kijun_EX3= CHART(KIJUN(\$1,9,26,52)[-1],5,2,100,1) SenkouA_EX3=CHART(SENKOUA(\$1,9,26,52)[-1],5,2,100,1) SenkouB_EX3=CHART(SENKOUB(\$1,9,26,52)[-1],5,2,100,1) Chikou_EX3=CHART(CHIKOU(\$1,9,26,52)[-1],5,2,100,1)

8. Keltner Channels

Period = 10

Standard Deviation = 1

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	KNUpper_EX1=CHART(KELTNER(\$1,10,1)[-1],15,1,100,1) KNLower_EX1= CHART(KELTNER(\$1,10,-1)[-1],15,1,100,1) KNAvg_EX1=CHART(SAVG(\$1,10)[-1],15,1,100,1)
Daily	KNUpper_EX2=CHART(KELTNER(\$1,10,1)[-2],1,2,100,1) KNLower_EX2= CHART(KELTNER(\$1,10,-1)[-2],1,2,100,1) KNAvg_EX2=CHART(SAVG(\$1,10)[-2],1,2,100,1)
Weekly	KNUpper_EX3=CHART(KELTNER (\$1,10,1)[-1],5,2,100,1) KNLower_EX3= CHART(KELTNER (\$1,10,-1)[-1],5,2,100,1) KNAvg_EX3=CHART(SAVG(\$1,10)[-1],5,2,100,1)

9. Linear Regression

Regression Width = 200

Type = Linear

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	LR_EX1=CHART(LR(\$1,200,0)[-1],15,1,100,1) CIHigh_EX1=CHART(CIHIGH(\$1,200,0)[-1],15,1,100,1) CILow_EX1=CHART(CILOW(\$1,200,0)[-1],15,1,100,1)
Daily	LR_EX2=CHART(LR(\$1,200,0)[-2],1,2,100,1) CIHigh_EX2=CHART(CIHIGH(\$1,200,0)[-2],1,2,100,1) CILow_EX2=CHART(CILOW(\$1,200,0)[-2],1,2,100,1)
Weekly	LR_EX3=CHART(LR(\$1,200,0)[-1],5,2,100,1) CIHigh_EX3=CHART(CIHIGH(\$1,200,0)[-1],5,2,100,1) CILow_EX3=CHART(CILOW(\$1,200,0)[-1],5,2,100,1)

10. Linear Regression Intercept

Period = 14

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	LRIntercept_EX1=CHART(LINEARINTERCEPT(\$1,14)[-1],15,1,100,1)
Daily	LRIntercept_EX2=CHART(LINEARINTERCEPT(\$1,14)[-2],1,2,100,1)
Weekly	LRIntercept_EX3=CHART(LINEARINTERCEPT(\$1,14)[-1],5,2,100,1)

11. Linear Regression Slope

Period = 14

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	LRslope_EX1=CHART(LINEARSLOPE(\$1,14)[-1],15,1,100,1)
Daily	LRslope_EX2=CHART(LINEARSLOPE(\$1,14)[-2],1,2,100,1)
Weekly	LRslope_EX3=CHART(LINEARSLOPE(\$1,14)[-1],5,2,100,1)

12. MACD

การคำนวณ MACD บนโปรแกรม Aspen จะใช้ Smoothing Factor ในการคำนวณ Exponential MAV ซึ่งใช้สูตรดังนี้

$$\text{Smoothing Factor} = 2/(n+1)$$

$$\text{MACD} = \text{Short Period EMA} - \text{Long Period EMA}$$

$$\text{Signal} = \text{Signal Period EMA}(\text{MACD})$$

ตัวอย่างที่ 1

MACD: Short Period = 0.2 (n=9), Long Period = 0.1 (n=19)

Signal: Signal Period = 0.3 (n = 5.7)

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	MACD_EX1=CHART((EAVG(\$1,0.2)-EAVG(\$1,0.1))[-1],15,1,100,1) SIGNAL_EX1=CHART(EAVG(MACD_EX1(\$1),0.3)[-1],15,1,100,1)
Daily	MACD_EX2=CHART((EAVG(\$1,0.2)-EAVG(\$1,0.1))[-2],1,2,100,1) SIGNAL_EX2=CHART(EAVG(MACD_EX2(\$1),0.3)[-2],1,2,100,1)
Weekly	MACD_EX3=CHART((EAVG(\$1,0.2)-EAVG(\$1,0.1))[-1],5,2,100,1) SIGNAL_EX3=CHART(EAVG(MACD_EX3(\$1),0.3)[-1],5,2,100,1)

สำหรับเส้น Signal สามารถเขียนสูตรหา Exponential MAV โดยอ้างอิงจากชื่อสูตร MACD ได้เลย

ตัวอย่างเช่น เส้น MACD ของกราฟราย 15 นาที ใช้ชื่อสูตรว่า "MACD_EX1" ดังนั้น เส้น Signal จะหา Exponential MAV ของสูตร "MACD_EX1" หรือเส้น MACD นั้นเอง

ตัวอย่างที่ 2

MACD: Short Period = 12, Long Period = 26

Signal: Signal Period = 9

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	MACD_EX1=CHART((EAVG(\$1,12)-EAVG(\$1,26))[-1],15,1,100,1) SIGNAL_EX1=CHART(EAVG(MACD_EX1(\$1),9)[-1],15,1,100,1)
Daily	MACD_EX2=CHART((EAVG(\$1,12)-EAVG(\$1,26))[-2],1,2,100,1) SIGNAL_EX2=CHART(EAVG(MACD_EX2(\$1),9)[-2],1,2,100,1)
Weekly	MACD_EX3=CHART((EAVG(\$1,12)-EAVG(\$1,26))[-1],5,2,100,1) SIGNAL_EX3=CHART(EAVG(MACD_EX3(\$1),9)[-1],5,2,100,1)

13. Momentum

Period = 10

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	MOM_EX1=CHART(MOM(\$1,10)[-1],15,1,100,1)
Daily	MOM_EX2=CHART(MOM(\$1,10)[-2],1,2,100,1)
Weekly	MOM_EX3=CHART(MOM(\$1,10)[-1],5,2,100,1)

14. Moving Average - Adaptive

Period = 5

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	EMA_EX1=CHART(AAVG(\$1,5)[-1],15,1,100,1)
Daily	EMA_EX2=CHART(AAVG(\$1,5)[-2],1,2,100,1)
Weekly	EMA_EX3=CHART(AAVG(\$1,5)[-1],5,2,100,1)

15. Moving Average - Estimated Volume

Period = 5

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	EVWAP_EX1=CHART(EVWAP(\$1,5)[-1],15,1,100,1)
Daily	EVWAP_EX2=CHART(EVWAP(\$1,5)[-2],1,2,100,1)
Weekly	EVWAP_EX3=CHART(EVWAP(\$1,5)[-1],5,2,100,1)

16. Moving Average - Exponential

Period = 5

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	EMA_EX1=CHART(EAVG(\$1,5)[-1],15,1,100,1)
Daily	EMA_EX2=CHART(EAVG(\$1,5)[-2],1,2,100,1)
Weekly	EMA_EX3=CHART(EAVG(\$1,5)[-1],5,2,100,1)

17. Moving Average - Modified

Period = 5

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	MAVG_EX1=CHART(MAVG(\$1,5)[-1],15,1,100,1)
Daily	MAVG_EX2=CHART(MAVG(\$1,5)[-2],1,2,100,1)
Weekly	MAVG_EX3=CHART(MAVG(\$1,5)[-1],5,2,100,1)

18. Moving Average - Humming

Period = 5

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	HMA_EX1=CHART(HAVG(\$1,5)[-1],15,1,100,1)
Daily	HMA_EX2=CHART(HAVG(\$1,5)[-2],1,2,100,1)
Weekly	HMA_EX3=CHART(HAVG(\$1,5)[-1],5,2,100,1)

19. Moving Average – No Lag Exponential

Period = 5

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	NAVG_EX1=CHART(NAVG(\$1,5)[-1],15,1,100,1)
Daily	NAVG_EX2=CHART(NAVG(\$1,5)[-2],1,2,100,1)
Weekly	NAVG_EX3=CHART(NAVG(\$1,5)[-1],5,2,100,1)

20. Moving Average - Simple

Period = 5

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	SMA_EX1=CHART(SAVG(\$1,5)[-1],15,1,100,1)
Daily	SMA_EX2=CHART(SAVG(\$1,5)[-2],1,2,100,1)
Weekly	SMA_EX3=CHART(SAVG(\$1,5)[-1],5,2,100,1)

21. Moving Average - Weighted

Period = 5

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	WAVG_EX1=CHART(WAVG(\$1,5)[-1],15,1,100,1)
Daily	WAVG_EX2=CHART(WAVG(\$1,5)[-2],1,2,100,1)
Weekly	WAVG_EX3=CHART(WAVG(\$1,5)[-1],5,2,100,1)

22. Relative Strength Index

Period = 14

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	RSI_EX1=CHART(RSI(\$1,14)[-1],15,1,100,1)
Daily	RSI_EX2=CHART(RSI(\$1,14)[-2],1,2,100,1)
Weekly	RSI_EX3=CHART(RSI(\$1,14)[-1],5,2,100,1)

23. Slow Stochastic

Period = 14

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	SStochK_EX1=CHART(SSTOCH(\$1,14,3)[-1],15,1,100,1) SStochD_EX1=CHART(SSSTOCH(\$1,14,3,3)[-1],15,1,100,1) หรือ SStochD_EX1=CHART(MAVG(SSTOCH(\$1,14,3),3)[-1],15,1,100,1)
Daily	SStochK_EX2=CHART(SSTOCH(\$1,14,3)[-2],1,2,100,1) SStochD_EX2=CHART(SSSTOCH(\$1,14,3,3)[-2],1,2,100,1) หรือ SStochD_EX2=CHART(MAVG(SSTOCH(\$1,14,3),3)[-2],1,2,100,1)
Weekly	SStochK_EX3=CHART(SSTOCH(\$1,14,3)[-1],5,2,100,1) SStochD_EX3=CHART(SSSTOCH(\$1,14,3,3)[-1],5,2,100,1) หรือ SStochD_EX3=CHART(MAVG(SSTOCH(\$1,14,3),3)[-1],5,2,100,1)

24. Super Trend

Period = 10

Multiplier = 3

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	STrendUp_EX1=CHART(SUPERTRENDUP(\$1,10,3))[-1],15,1,100,1) STrendDn_EX1=CHART(SUPERTRENDUP(\$1,10,3))[-1],15,1,100,1)
Daily	STrendUp_EX2=CHART(SUPERTRENDUP(\$1,10,3))[-2],1,2,100,1) STrendDn_EX2=CHART(SUPERTRENDUP(\$1,10,3))[-2],1,2,100,1)
Weekly	STrendUp_EX3=CHART(SUPERTRENDUP(\$1,10,3))[-1],5,2,100,1) STrendDn_EX3=CHART(SUPERTRENDUP(\$1,10,3))[-1],5,2,100,1)

25. Simple Moving Average ของ RSI

RSI Period = 14

Simple Moving Average Period = 9

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	SMARSI_EX1=CHART(SAVG(RSI(\$1,14),9)[-1],15,1,100,1)
Daily	SMARSI_EX2=CHART(SAVG(RSI(\$1,14),9)[-2],1,2,100,1)
Weekly	SMARSI_EX3=CHART(SAVG(RSI(\$1,14),9)[-1],5,2,100,1)

26. Simple Moving Average ของ Volume

Period = 5

Time Frame	ตัวอย่างสูตร
15 Mins	SMAVOL_EX1=CHART(SAVG(\$1.VOLUME,5)[-1],15,1,100,1)
Daily	SMAVOL_EX2=CHART(SAVG(\$1.VOLUME,5)[-2],1,2,100,1)
Weekly	SMAVOL_EX3=CHART(SAVG(\$1.VOLUME,5)[-1],5,2,100,1)

27. ราคา High และ Low ของแต่ละช่วงเวลา

ช่วงเวลา	ตัวอย่างสูตร
5 วันที่ผ่านมา	1WK_HI=CHART(RMAX(\$1.HIGH,1)[-1],5,2,100,1) 1WK_LO=CHART(RMIN(\$1.LOW,1)[-1],5,2,100,1)
21 วันที่ผ่านมา	1M_HI=CHART(RMAX(\$1.HIGH,1)[-1],21,2,100,1) 1M_LO=CHART(RMIN(\$1.LOW,1)[-1],21,2,100,1)
52 สัปดาห์ที่ผ่านมา	52WK_HI=CHART(RMAX(\$1.HIGH,52)[-1],5,2,100,1) 52WK_LO=CHART(RMIN(\$1.LOW,52)[-1],5,2,100,1)

ฝ่ายบริการลูกค้า



02 651 4747 ต่อ 777



จันทร์-ศุกร์ 7:30 - 18:00 น. (ยกเว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์)



helpdesk@thaiquest.com

ติดตามเรา



Aspen by ThaiQuest



@ThaiQuest



ThaiQuest.com