



Aspen Graphics RTD User Guide

Version 1.0.8.13 | Date: 5 Sep 2018



02 651 4747 ext. 777



helpdesk@thaiquest.com



thaiquest.com



live.thaiquest.com



@ThaiQuest



Aspen by ThaiQuest



Aspen by ThaiQuest



Aspen by ThaiQuest

สารบัญ

Aspen Graphics RTD คืออะไร	3
จุดเด่นของ Aspen Graphics RTD	3
ความต้องการของระบบ (System Requirement).....	3
การติดตั้ง Aspen Graphics RTD.....	3
การเชื่อมต่อ Aspen Graphics RTD	4
การเพิ่ม Aspen Graphics RTD Add-Ins บน Microsoft Excel.....	5
แถบเมนู Aspen Graphics RTD	5
การ Export ข้อมูล Quote.....	6
Create RTD Link.....	6
Field as Column Header.....	8
Field as Row Header.....	9
การ Export ข้อมูล History.....	10
การ Export ข้อมูล History แบบ Dynamic.....	10
การ Export ข้อมูล History แบบ Static	12
ข้อจำกัดในการดึงข้อมูลย้อนหลังแบบ Dynamic.....	13
การ Export ข้อมูล Technical Study.....	13
การ Export ข้อมูล Study on Study	15

Aspen Graphics RTD คืออะไร

Aspen Graphics RTD เป็นโปรแกรมเสริมเพื่อใช้สำหรับส่งข้อมูลจากระบบ Aspen ไปยัง Microsoft Excel และมีการอัปเดตข้อมูลแบบไดนามิก โดยสามารถส่งข้อมูลออกได้ 4 รูปแบบ ดังนี้

1. **Quote** ใช้สำหรับส่งข้อมูลโควทของวันปัจจุบัน
2. **History** ใช้สำหรับส่งข้อมูลย้อนหลัง
3. **Technical Study** ใช้สำหรับการส่งข้อมูลเทคนิควิเคราะห์ เช่น Moving Average, MACD เป็นต้น
4. **Study on Study** ใช้สำหรับการส่งข้อมูลเทคนิควิเคราะห์แบบ Overlay ที่คำนวณบนเทคนิควิเคราะห์ เช่น ค่า Moving Avg. ของ RSI เป็นต้น

ซึ่งการส่งข้อมูลผ่าน Aspen Graphics RTD จะต้องเปิดโปรแกรม Aspen Graphics RTD Server ก่อนทุกครั้ง


จุดเด่นของ Aspen Graphics RTD

- รองรับการใช้งานบน Microsoft Office 32-bit และ 64-bit
- การดึงข้อมูลครวละหลายๆ Symbol ทำได้รวดเร็วกว่า DDE
- รองรับการทำ Cell Reference

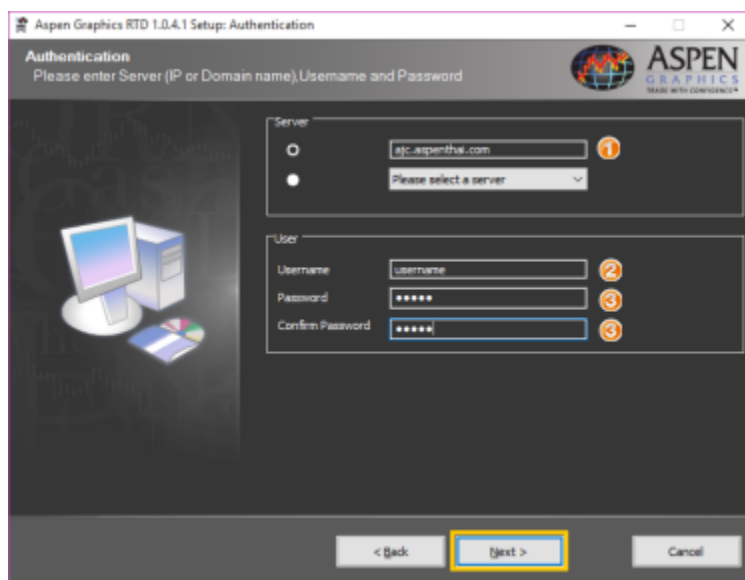
ความต้องการของระบบ (System Requirement)

- Microsoft Office เวอร์ชัน 2007 ขึ้นไป (32-bit หรือ 64-bit)

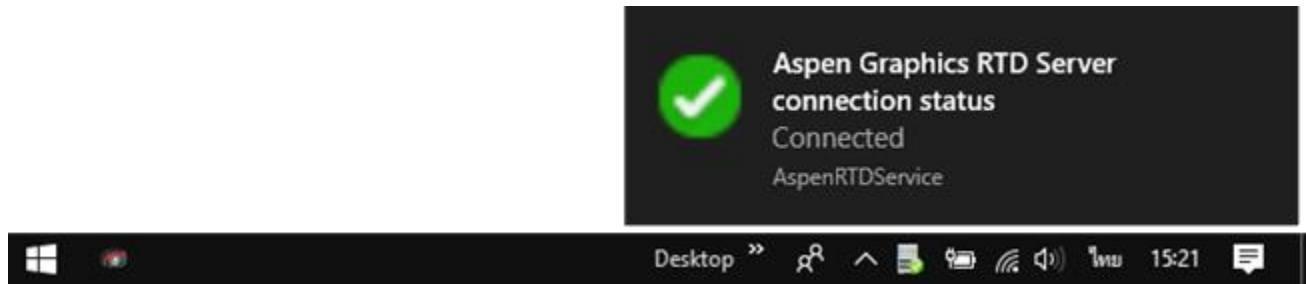
การติดตั้ง Aspen Graphics RTD

1. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์  RTD_Setup.exe
2. จะปรากฏหน้าต่าง Aspen Graphics RTD Setup คลิกปุ่ม Next
3. จะปรากฏหน้าต่าง Aspen Graphics RTD Setup: License Agreement คลิกปุ่ม I Agree
4. จะปรากฏหน้าต่าง Aspen Graphics RTD Setup: Authentication ให้ระบุ Server / Username / Password / Confirm Password แล้วคลิกปุ่ม Next




โดยปกติแล้วจะทำการอ่านค่าจาก Shortcut ของ Aspen บนหน้าจอโดยอัตโนมัติ

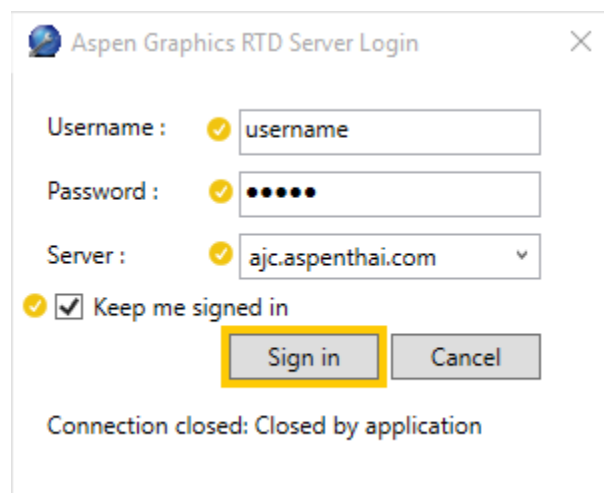
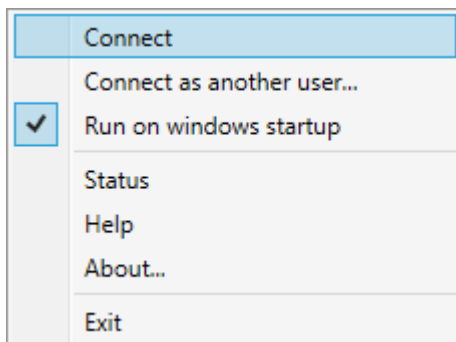


5. จะปรากฏหน้าต่าง **Aspen Graphics RTD Setup: Completed** คลิกปุ่ม **Next**
6. จะปรากฏหน้าต่าง **Aspen Graphics RTD Setup: Completed** คลิกปุ่ม **Close**
7. หลังจากติดตั้งเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏไอคอน **Aspen Graphics RTD** ที่ Notification area บน Taskbar ซึ่งโดยปกติแล้ว **Aspen Graphics RTD** จะเปิดขึ้นมาและทำการเชื่อมต่อเองโดยอัตโนมัติหลังเปิดเครื่อง



การเชื่อมต่อ Aspen Graphics RTD

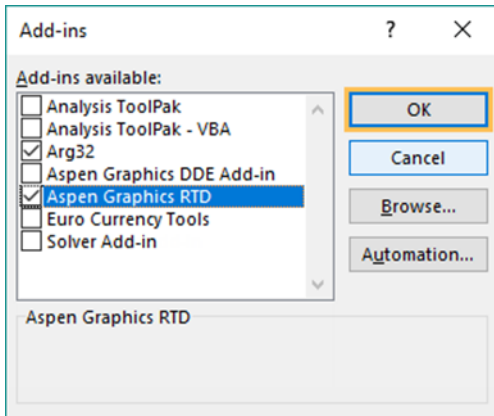
1. เปิดโปรแกรม **Aspen Graphics RTD** (ไฟล์ AspenRTDService.exe) ซึ่งโดยปกติแล้วจะติดตั้งอยู่ใน C:\Aspen\Aspen Graphics RTD
2. เมื่อ **Aspen Graphics RTD** ทำการเชื่อมต่อกับ Server สำเร็จแล้ว ไอคอน RTD ตรง Notification area จะแสดงเครื่องหมายถูกสีเขียว 
- หากไม่ได้เชื่อมต่อ หรือเชื่อมต่อไม่สำเร็จ ไอคอนจะแสดงเครื่องหมายกากบาทสีแดง 
3. คลิกขวาที่ไอคอน  ซึ่งอยู่ในตำแหน่ง Notification area บน Taskbar
4. คลิกที่ **Connect**
5. จะปรากฏหน้าต่าง **Aspen Graphics RTD Server Login** ขึ้นมา
6. ระบุ **Username / Password / Server** ชุดเดียวกันกับที่ใช้สำหรับ **Aspen for Windows**
7. คลิกปุ่ม **Sign in**



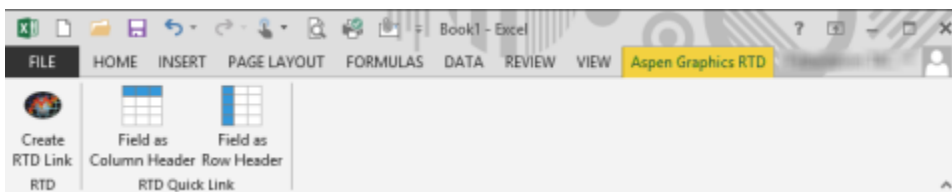
8. เมื่อเชื่อมต่อสำเร็จ รูปไอคอนจะเปลี่ยนเป็น 

การเพิ่ม Aspen Graphics RTD Add-Ins บน Microsoft Excel

1. เปิด Microsoft Excel
2. คลิก **File > Options > Add-Ins > คลิกปุ่ม Go**
3. จะปรากฏหน้าต่าง **Add-Ins** ขึ้นมา คลิกปุ่ม **Browse** แล้วไปเลือกไฟล์ **AspenRTDAddin.xll** หรือ **AspenRTDAddin64.xll** (สำหรับ Microsoft Excel 64-bit) ซึ่งอยู่ในโฟลเดอร์ **C:\Aspen\Aspen Graphics RTD\Addin**
4. คลิกปุ่ม **OK**

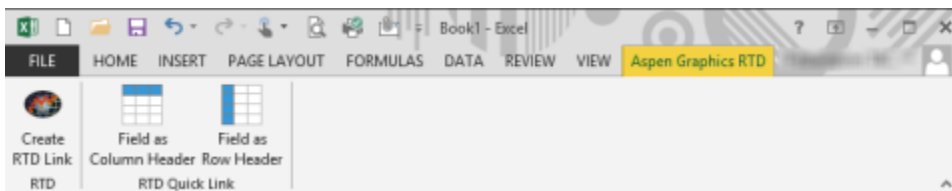


5. จะปรากฏแถบเมนู **Aspen Graphics RTD**



แถบเมนู Aspen Graphics RTD

หลังจากเพิ่ม **Aspen Graphics RTD Add-Ins** เรียบร้อยแล้ว จะมีแถบเมนู **Aspen Graphics RTD** บน Excel



ไอคอน

รายละเอียด



Create RTD Link แสดงหน้าจอสําหรับเลือกว่าต้องการดึงข้อมูล

- **Quote:** ดึงข้อมูลโควทของวันปัจจุบัน
- **History:** ดึงข้อมูลย้อนหลัง
- **Technical Study:** ดึงข้อมูลเทคนิควิเคราะห์



Field as Column Header ดึงข้อมูลโดยให้ Field อยู่ในคอลัมน์ (Column) และ Symbol อยู่ในแถว (Row)




Field as Row Header ดึงข้อมูลโดยให้ Field อยู่ในแถว (Row) และ Symbol อยู่ใน คอลัมน์ (Column)

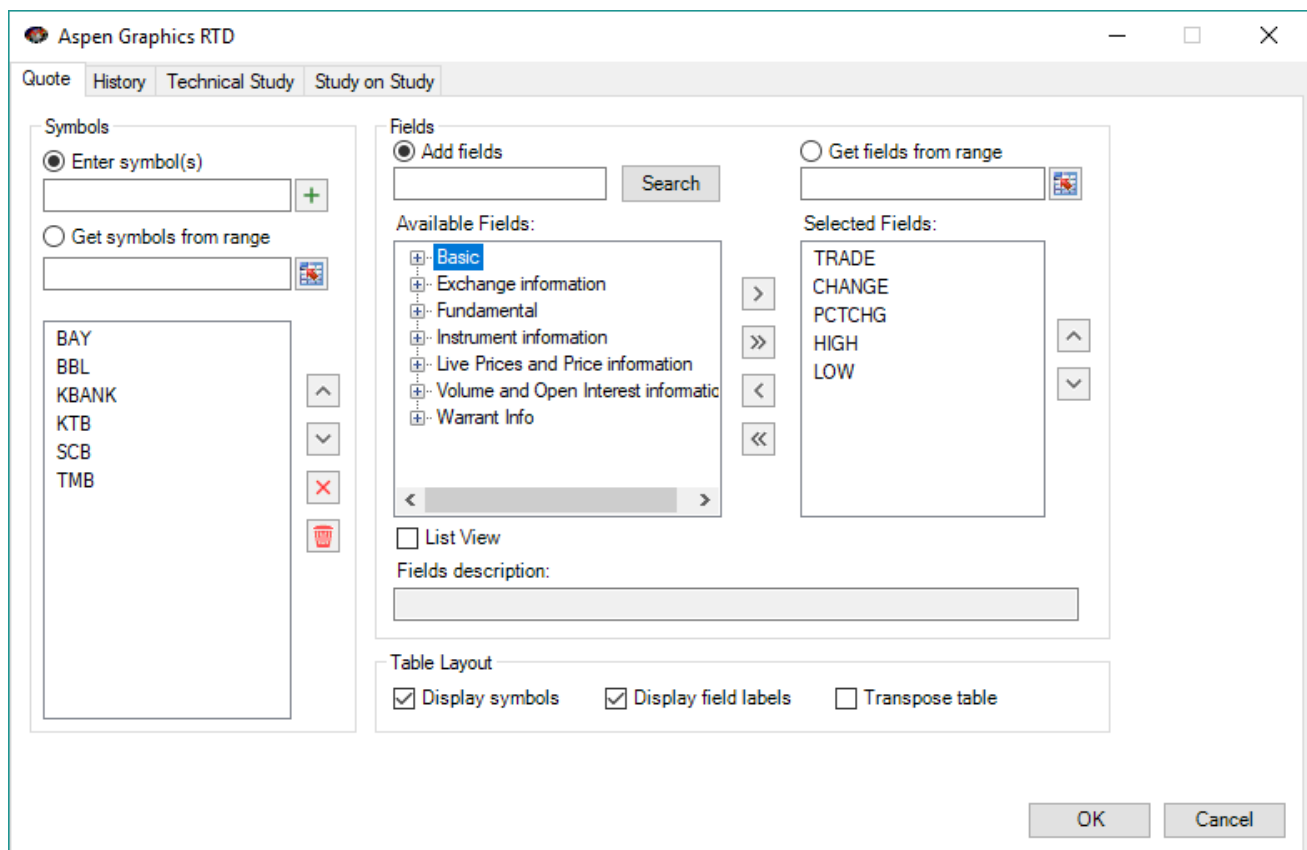
การ Export ข้อมูล Quote

การ Export ข้อมูล Quote สามารถทำได้ 3 วิธี ดังนี้

1. Create RTD Link
2. Field as Column Header
3. Field as Row Header





Create RTD Link

1. คลิกปุ่มไอคอน  จะปรากฏหน้าต่าง Aspen Graphics RTD ขึ้นมา
2. คลิกเลือกแถบเมนู Quote
3. พิมพ์ Symbol ในช่อง Enter symbol(s) หรือคลิกที่ Get symbols from range หากเตรียมรายการ Symbol ไว้ใน Excel เรียบร้อยแล้ว
4. คลิกที่ Add Field แล้วเพิ่ม Field ที่ต้องการ หรือคลิกที่ Get fields from range หากเตรียมรายการ Field ไว้ใน Excel เรียบร้อยแล้ว



ไอคอน

รายละเอียด

- | | |
|---|--|
|  | Move selected symbol(s) up เลื่อน Symbol ที่เลือกไว้ขึ้นด้านบน |
|  | Move selected symbol(s) down เลื่อน Symbol ที่เลือกไว้ลงด้านล่าง |
|  | Remove selected symbol(s) ลบ Symbol ที่เลือกไว้ |
|  | Remove all symbol(s) ลบ Symbol ทั้งหมด |

ไอคอน	รายละเอียด
>	Add selected field(s) เพิ่ม Field ที่เลือกไว้ไปไว้ในช่อง Selected Fields
>>	Add all field(s) เพิ่ม Field ทั้งหมดไปไว้ในช่อง Selected Fields
<	Remove selected field(s) ลบ Field ที่เลือกไว้ออกจากช่อง Selected Fields
<<	Remove all field(s) ลบ Field ทั้งหมดออกจากช่อง Selected Fields
^	Move selected field(s) up เลื่อน Field ที่เลือกไว้ขึ้นด้านบน
v	Move selected field(s) down เลื่อน Field ที่เลือกไว้ลงด้านล่าง

Table Layout	รายละเอียด
Display symbols	แสดง Symbol ของข้อมูล
Display field labels	แสดงชื่อ Field ของข้อมูล
Transpose table	สลับการแสดงผลจากแถวเป็นคอลัมน์ <ul style="list-style-type: none"> • Yes สลับการแสดงผลจากแถวเป็นคอลัมน์ • No ไม่ต้องสลับการแสดงผล

5. คลิกปุ่ม OK

6. ข้อมูลที่ต้องการจะแสดงใน Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		TRADE	CHANGE	PCTCHG	PE	PBV	YLD			
2	BBL	155.5	-0.5	-0.320513	8.44	0.84	4.17			
3	KBANK	150	3	2.0408163	8	1.25	2.72			
4	KTB	16.7	0	0	7.85	0.98	5.39			
5	TMB	2.42	-0.02	-0.819672	11.02	1.45	2.46			

Field as Column Header

1. พิมพ์ **Symbol** ที่ต้องการดึงข้อมูลไว้ในแถวที่ 2 (Row) เป็นต้นไป
2. พิมพ์ชื่อ **Field** ที่ต้องการดึงข้อมูลไว้ในคอลัมน์ B (Column) เป็นต้นไป

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		TRADE	CHANGE	PCTCHG	HIGH	LOW					
2	BBL										
3	KBANK										
4	KTB										
5	SCB										
6	TMB										

3. นำเคอร์เซอร์เมาส์มาวางที่ช่อง A1 แล้วคลิกปุ่ม **Field as Column Header** บนแถบเครื่องมือ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		TRADE	CHANGE	PCTCHG	HIGH	LOW					
2	BBL	155.5	-0.5	-0.32051	157.5	155.5					
3	KBANK	150.5	3.5	2.380952	150.5	148					
4	KTB	16.7	0	0	17	16.7					
5	SCB	120.5	1.5	1.260504	121.5	120					
6	TMB	2.46	0.02	0.819672	2.5	2.44					

4. หากต้องการเปลี่ยน Symbol หรือเปลี่ยนชื่อ Field ให้พิมพ์ Symbol หรือชื่อ Field ใหม่ที่ต้องการเปลี่ยนไปแทนที่ชื่อเดิมได้เลย แล้วกดปุ่ม **Enter**

ตัวอย่างเช่น ต้องการเปลี่ยน Symbol จาก "KTB" เป็น "TCAP" พิมพ์ "TCAP" ในช่อง A4 แล้วกดปุ่ม **Enter** (เดิมช่อง A4 เป็น "KTB")

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		TRADE	CHANGE	PCTCHG	HIGH	LOW					
2	BBL	155.5	-0.5	-0.32051	157.5	155.5					
3	KBANK	150	3	2.040816	150.5	148					
4	TCAP	35	0.75	2.189781	35.25	34.5					
5	SCB	120.5	1.5	1.260504	121.5	120					
6	TMB	2.46	0.02	0.819672	2.5	2.44					

Field as Row Header

1. พิมพ์ **Symbol** ที่ต้องการดึงข้อมูลไว้ในคอลัมน์ B (Column) เป็นต้นไป
2. พิมพ์ชื่อ **Field** ที่ต้องการดึงข้อมูลไว้ในแถวที่ 2 (Row) เป็นต้นไป

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		BBL	KBANK	KTB	SCB	TMB					
2	TRADE										
3	CHANGE										
4	PCTCHG										
5	HIGH										
6	LOW										

3. นำเคอร์เซอร์เมาส์มาวางที่ช่อง A1 แล้วคลิกปุ่ม **Field as Row Header** บนแถบเครื่องมือ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		BBL	KBANK	KTB	SCB	TMB					
2	TRADE	155.5	150	16.7	120.5	2.44					
3	CHANGE	-0.5	3	0	1.5	0					
4	PCTCHG	-0.32051	2.040816	0	1.260504	0					
5	HIGH	157.5	150.5	17	121.5	2.5					
6	LOW	155.5	148	16.7	120	2.44					

4. หากต้องการเปลี่ยน Symbol หรือเปลี่ยนชื่อ Field ให้พิมพ์ Symbol หรือชื่อ Field ใหม่ที่ต้องการเปลี่ยนไปแทนที่ชื่อเดิมได้เลย แล้วกดปุ่ม **Enter**

ตัวอย่างเช่น ต้องการเปลี่ยน Symbol จาก "KTB" เป็น "TCAP" พิมพ์ "TCAP" ในช่อง D1 แล้วกดปุ่ม **Enter** (เดิมช่อง D1 เป็น "KTB")

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		BBL	KBANK	TCAP	SCB	TMB					
2	TRADE	156	150	35	120.5	2.44					
3	CHANGE	0	3	0.75	1.5	0					
4	PCTCHG	0	2.040816	2.189781	1.260504	0					
5	HIGH	157.5	150.5	35.25	121.5	2.5					
6	LOW	155.5	148	34.5	120	2.44					

การ Export ข้อมูล History


การ Export ข้อมูล History สามารถเลือกผลลัพธ์ของข้อมูลได้ 2 แบบ คือ

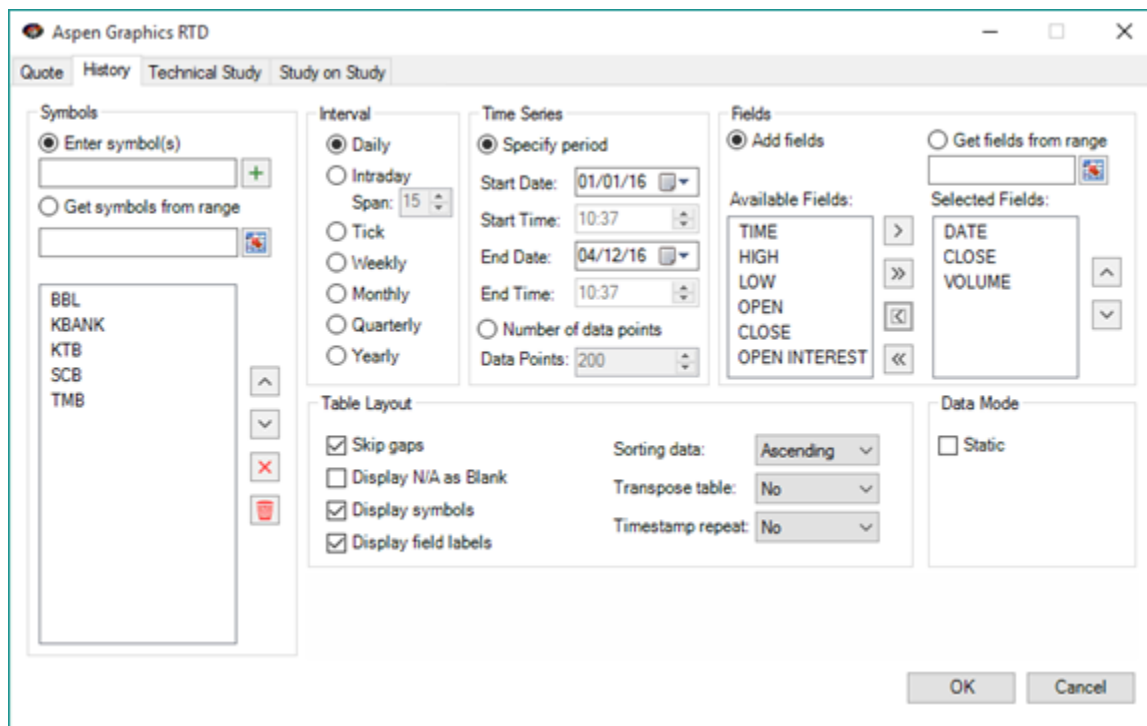
- Dynamic
- Static

การ Export ข้อมูล History แบบ Dynamic

การส่งข้อมูลแบบที่ต้องการให้ข้อมูลอัปเดตทุกครั้งที่เปิดไฟล์ที่ได้ Save เอาไว้ (ข้อมูลย้อนหลังของหุ้นอาจจะมีการ Adjusted เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหุ้น) และข้อมูลใน Excel จะมีสูตรกำกับอยู่





การส่งข้อมูลย้อนหลัง (History) แบบ Dynamic มีขั้นตอน ดังนี้

1. คลิกปุ่มไอคอน  จะปรากฏหน้าต่าง Aspen Graphics RTD ขึ้นมา
2. คลิกเลือกแถบเมนู History
3. พิมพ์ Symbol ในช่อง Enter symbol(s) หรือคลิกที่ Get symbols from range หากเตรียมรายการ Symbol ไว้ใน Excel เรียบร้อยแล้ว
4. คลิกเลือก Time Frame หรือ Interval ที่ต้องการ ในช่อง Interval
5. ระบุช่วงเวลาที่ต้องการ ในช่อง Time Series
6. คลิกที่ Add Field แล้วเพิ่ม Field ที่ต้องการ หรือคลิกที่ Get fields from range หากเตรียมรายการ Field ไว้ใน Excel เรียบร้อยแล้ว
7. กำหนดลักษณะของการแสดงผล ในช่อง Table Layout



ไอคอน

รายละเอียด

-  Move selected symbol(s) up เลื่อน Symbol ที่เลือกไว้ขึ้นด้านบน
-  Move selected symbol(s) down เลื่อน Symbol ที่เลือกไว้ลงด้านล่าง
-  Remove selected symbol(s) ลบ Symbol ที่เลือกไว้
-  Remove all symbol(s) ลบ Symbol ทั้งหมด

ไอคอน	รายละเอียด
>	Add selected field(s) เพิ่ม Field ที่เลือกไว้ไปในช่อง Selected Fields
>>	Add all field(s) เพิ่ม Field ทั้งหมดไว้ในช่อง Selected Fields
<	Remove selected field(s) ลบ Field ที่เลือกไว้ออกจากช่อง Selected Fields
<<	Remove all field(s) ลบ Field ทั้งหมดออกจากช่อง Selected Fields
^	Move selected field(s) up เลื่อน Field ที่เลือกไว้ขึ้นด้านบน
v	Move selected field(s) down เลื่อน Field ที่เลือกไว้ลงด้านล่าง

Table Layout	รายละเอียด
Skip gaps	ข้ามวันหยุดนักขัตฤกษ์
Display N/A as Blank	เปลี่ยนค่า N/A เป็นช่องว่าง
Display Symbols	แสดง Symbol ของข้อมูล
Display Field Labels	แสดงชื่อ Field ของข้อมูล
Sorting data	การจัดเรียงข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> Ascending จากเก่าไปใหม่ Descending จากใหม่ไปเก่า
Transpose table	สลับการแสดงผลจากแถวเป็นคอลัมน์ <ul style="list-style-type: none"> Yes แสดงข้อมูลในแนวตั้ง No แสดงข้อมูลในแนวนอน
Timestamp repeat	แสดงวันที่/เวลาของข้อมูลสำหรับทุกๆ Symbol กรณีที่ดึงข้อมูลที่ละหลายๆ Symbol ในคราวเดียว <ul style="list-style-type: none"> Yes แสดงวันที่/เวลาของข้อมูลสำหรับทุกๆ Symbol No แสดงวันที่/เวลาของข้อมูลของ Symbol แรกเท่านั้น

Data Mode	รายละเอียด
Static	คลิกให้มีเครื่องหมาย ✓ หากต้องการดึงข้อมูลแบบ Static (ข้อมูลจะหยุดอัปเดตหลังจากดึงเสร็จแล้ว)

8. คลิกปุ่ม OK

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
N/A	BBL	BBL	KBANK	KTB	SCB	SCB	TMB	TMB		
DATE	CLOSE	VOLUME	CLOSE	VOLUME	CLOSE	VOLUME	CLOSE	VOLUME	CLOSE	VOLUME
04/01/16	150	22067	147.5	80133	16	336198	117.5	38591	2.34	741441
05/01/16	154	37599	146	80458	16.2	244467	117.5	58008	2.32	971949
06/01/16	149	65343	148	56173	16	358728	117.5	71257	2.38	939201
07/01/16	143	79843	144	89332	15.7	556343	113	72524	2.32	761658

หากเลือก **Transpose Table** ข้อมูลจะแสดงผลในแนวนอน ดังภาพ

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	N/A	12/09/2017	11/09/2017	08/09/2017	07/09/2017	06/09/2017	05/09/2017	04/09/2017
2	BBL	189	189	186.5	186	184	183.5	186
3	KBANK	209	213	208	205	201	202	204
4	KTB	18.6	18.5	18.5	18.3	18.5	18.5	18.6
5	SCB	151.5	150	149	147.5	147	148	149.5
6	TMB	2.36	2.34	2.36	2.38	2.34	2.34	2.36
7								

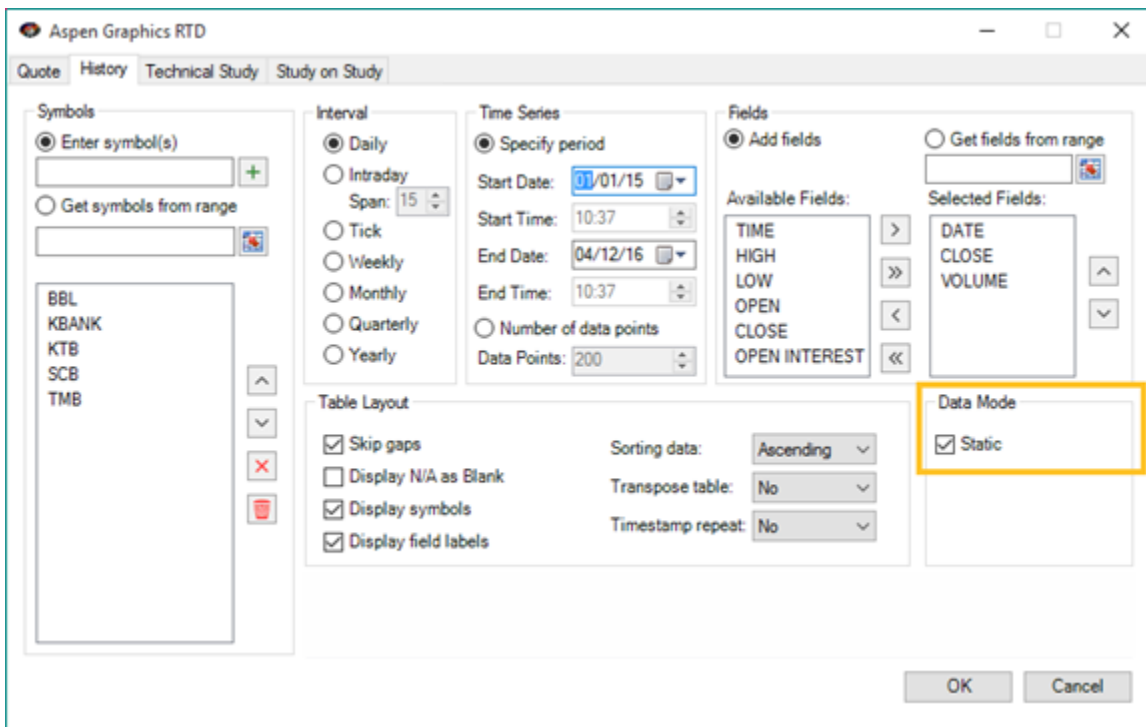
หมายเหตุ: การส่งข้อมูลย้อนหลังแบบ Dynamic จะมีข้อจำกัดเรื่องความยาวของข้อมูล

การ Export ข้อมูล History แบบ Static

ใช้สำหรับการส่งข้อมูลในรูปแบบ Text ซึ่งข้อมูลใน Excel จะไม่มีสูตรกำกับ และไม่มีข้อจำกัดเรื่องความยาวของข้อมูล

การส่งข้อมูลย้อนหลัง (History) แบบ Static มีขั้นตอน ดังนี้

- ทำตามขั้นตอนที่ 1-6 เหมือนการ Export ข้อมูล History แบบ Dynamic
- ในช่อง **Table Layout** คลิกให้มีเครื่องหมาย ✓ หน้าคำว่า **"Static"** ในส่วนของ **"Data Mode"**



- คลิกปุ่ม OK

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	N/A	BBL	BBL	KBANK	KBANK	KTB	SCB	SCB	TMB	TMB	
2	DATE	CLOSE	VOLUME	CLOSE	VOLUME	CLOSE	VOLUME	CLOSE	VOLUME	CLOSE	VOLUME
3	01/05/15	190	29318	220	82574	22.1	519687	179	57520	2.82	2091049
4	01/06/15	189.5	51201	214	141039	21.4	974733	175	104304	2.78	3122061
5	01/07/15	191.5	39327	218	86699	22.3	819420	178	44567	2.84	1408487
6	01/08/15	192	6111	228	1470	22	815	178	3968	2.82	3276

ข้อจำกัดในการดึงข้อมูลย้อนหลังแบบ Dynamic

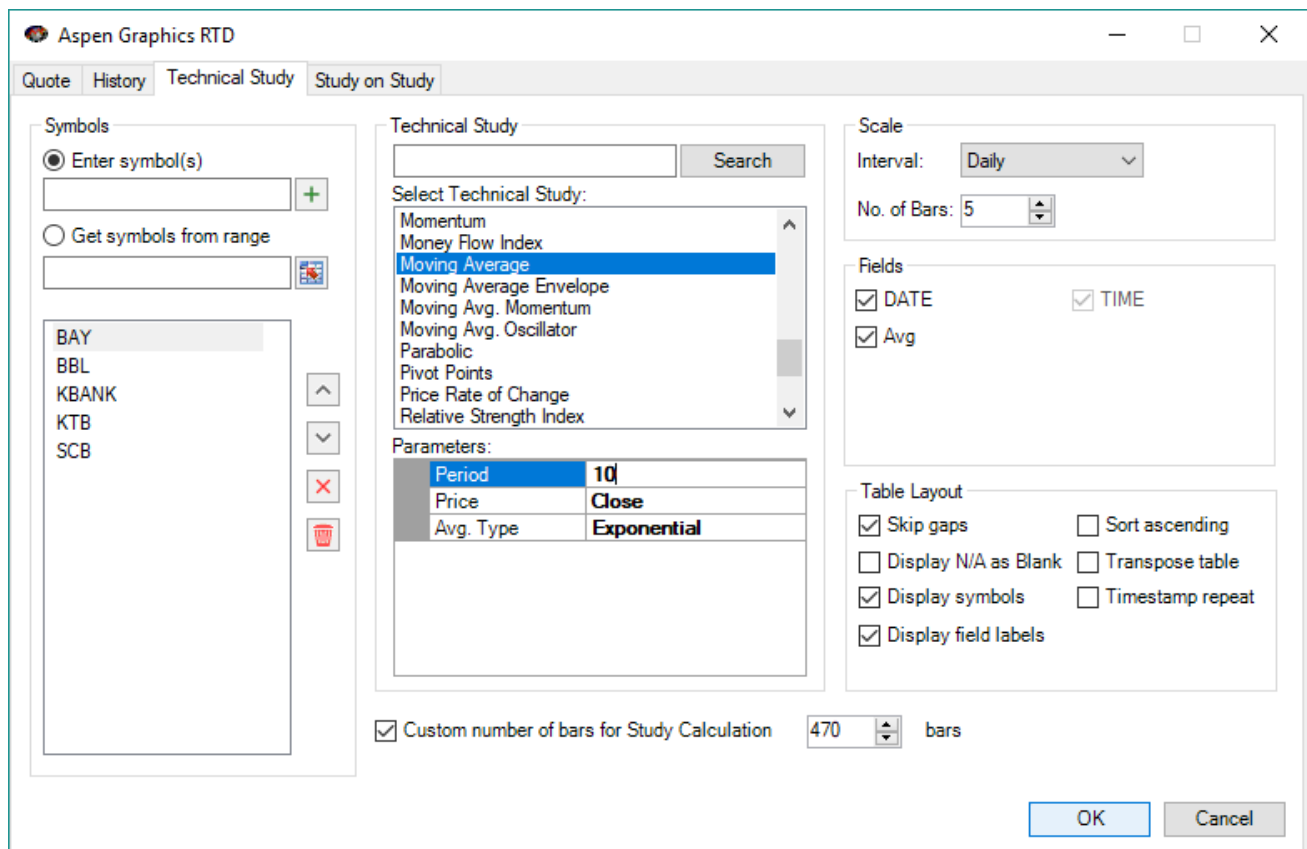
การดึงข้อมูลย้อนหลังแบบ Dynamic มีข้อจำกัดด้านความยาวของข้อมูลสำหรับแต่ละ Time Frame ดังนี้

Time Frame	ความยาวสูงสุดที่สามารถดึงออกไปได้
Tick	1 วัน
1-14 Mins	1 เดือน
15 Mins หรือเพิ่มขึ้นทุกๆ 15 นาที เช่น 30, 60 นาที	1 ปี
Daily	5 ปี
Weekly	ไม่มีข้อจำกัด
Monthly / Quarterly / Yearly	ไม่มีข้อจำกัด
กำหนด Data Points	2,000 Data Points

การ Export ข้อมูล Technical Study

ส่งข้อมูล Technical Analysis ที่ต้องการด้วยการกำหนดจำนวน Bar ที่ต้องการ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. คลิกปุ่มไอคอน  จะปรากฏหน้าต่าง Aspen Graphics RTD ขึ้นมา
2. คลิกเลือกแถบเมนู Technical Study



3. พิมพ์ Symbol ในช่อง **Enter symbol(s)** หรือคลิกที่ **Get symbols from range** หากเตรียมรายการ Symbol ไว้ใน Excel เรียบร้อยแล้ว
4. คลิกเลือก Technical Study ที่ต้องการ ในช่อง **Technical Study** หรือ พิมพ์คำค้น แล้วคลิกปุ่ม **Search**
5. กำหนด Parameters ของ Technical Study ที่เลือกไว้ ในช่อง **Parameters**

6. คลิกเลือก Time Frame ที่ต้องการ ในช่อง **Interval**
7. ระบุจำนวน Bar ที่ต้องการ ในช่อง **No. of Bars**
8. เลือก Field ที่ต้องการ ในช่อง **Fields**
9. กำหนดลักษณะของการแสดงผล ในช่อง **Table Layout**

Table Layout	รายละเอียด
Skip gaps	ข้ามวันหยุดนักขัตฤกษ์
Display N/A as Blank	เปลี่ยนค่า N/A เป็นช่องว่าง
Display symbols	แสดง Symbol ของข้อมูล
Display field labels	แสดงชื่อ Field ของข้อมูล
Sort ascending	จัดเรียงข้อมูลจากเก่าไปใหม่
Transpose table	สลับการแสดงผลจากแนวตั้งเป็นแนวนอน
Timestamp repeat	แสดงวันที่/เวลาของข้อมูลสำหรับทุกๆ Symbol กรณีที่ดึงข้อมูลที่ละหลายๆ Symbol ในคราวเดียว <ul style="list-style-type: none"> • Yes แสดงวันที่/เวลาของข้อมูลสำหรับทุกๆ Symbol • No แสดงวันที่/เวลาของข้อมูลของ Symbol แรกเท่านั้น

10. หากต้องการเปลี่ยนแปลงจำนวน Bar ที่ใช้ในการคำนวณค่า Technical Study ให้ระบุจำนวน Bar ที่ต้องการในช่อง **Custom number of bars for Study Calculation**
11. คลิกปุ่ม OK

	A	B	C	D	E	F	G
1	N/A	BAY	BBL	KBANK	KTB	SCB	
2	DATE	AVG(10)	AVG(10)	AVG(10)	AVG(10)	AVG(10)	
3	05/09/2018	40.50408	205.75801	212.56374	19.27096	145.22961	
4	04/09/2018	40.67166	206.14867	213.5779	19.3534	146.05841	
5	03/09/2018	40.65425	206.40394	213.92854	19.38749	146.1825	
6	31/08/2018	40.52186	206.4937	214.35711	19.42915	146.11194	
7	30/08/2018	40.41561	206.82563	215.10313	19.43563	145.69238	

ถ้าหากเลือก **Transpose Table** ข้อมูลจะแสดงผลในแนวนอน ดังภาพ

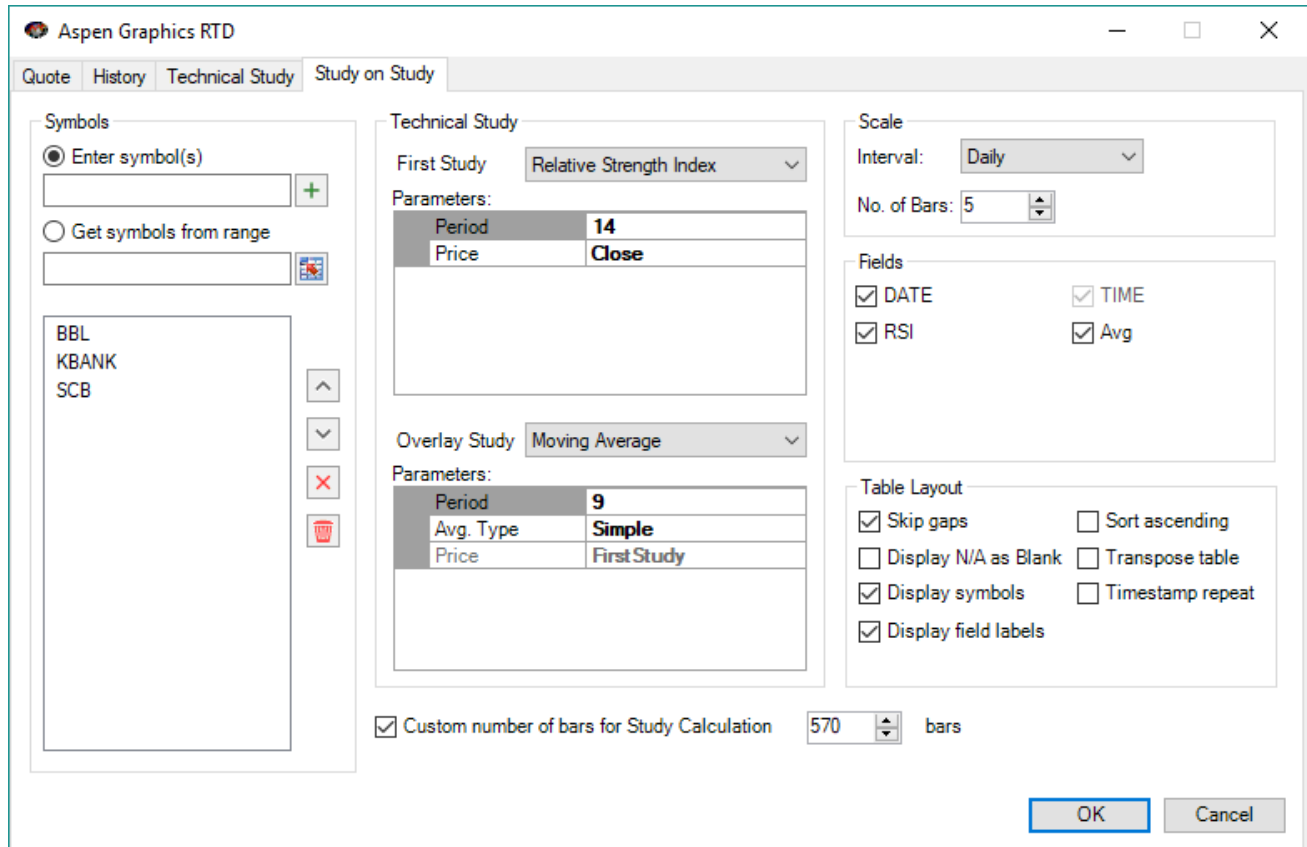
	A	B	C	D	E	F	G
1	N/A	DATE	05/09/2018	04/09/2018	03/09/2018	31/08/2018	30/08/2018
2	BAY	AVG(10)	40.50408	40.67166	40.65425	40.52186	40.41561
3	BBL	AVG(10)	205.75801	206.14867	206.40394	206.4937	206.82563
4	KBANK	AVG(10)	212.56374	213.5779	213.92854	214.35711	215.10313
5	KTB	AVG(10)	19.27096	19.3534	19.38749	19.42915	19.43563
6	SCB	AVG(10)	145.22961	146.05841	146.1825	146.11194	145.69238

การ Export ข้อมูล Study on Study

ใช้สำหรับการส่งข้อมูล Technical Analysis แบบ Overlay ที่คำนวณบน Technical Analysis เช่น ต้องการข้อมูล Moving Average ของ RSI

การ Export ข้อมูลแบบ Study on Study มีขั้นตอน ดังนี้

1. คลิกปุ่มไอคอน  จะปรากฏหน้าต่าง Aspen Graphics RTD ขึ้นมา
2. คลิกเลือกแถบเมนู Study on Study



3. พิมพ์ Symbol ในช่อง Enter symbol(s) หรือคลิกที่ Get symbols from range หากเตรียมรายการ Symbol ไว้ใน Excel เรียบร้อยแล้ว
4. คลิกเลือก Technical Study ที่ต้องการ ในช่อง Technical Study - First Study เช่น Relative Strength Index
5. กำหนด Parameters ของ First Study ในช่อง Parameters
6. คลิกเลือก Technical Study ที่ต้องการ ในช่อง Technical Study – Overlay Study เช่น Moving Average
7. กำหนด Parameters ของ Overlay Study ในช่อง Parameters
8. คลิกเลือก Time Frame ที่ต้องการ ในช่อง Interval
9. ระบุจำนวน Bar ที่ต้องการ ในช่อง No. of Bars
10. เลือก Field ที่ต้องการ ในช่อง Fields
11. กำหนดลักษณะของการแสดงผล ในช่อง Table Layout

Table Layout	รายละเอียด
Skip gaps	ข้ามวันหยุดนักขัตฤกษ์
Display N/A as Blank	เปลี่ยนค่า N/A เป็นช่องว่าง
Display symbols	แสดง Symbol ของข้อมูล

Table Layout	รายละเอียด
Display field labels	แสดงชื่อ Field ของข้อมูล
Sort ascending	จัดเรียงข้อมูลจากเก่าไปใหม่
Transpose table	สลับการแสดงผลจากแนวตั้งเป็นแนวนอน
Timestamp repeat	แสดงวันที่/เวลาของข้อมูลสำหรับทุกๆ Symbol กรณีที่ดึงข้อมูลทีละหลายๆ Symbol ในคราวเดียว <ul style="list-style-type: none"> • Yes แสดงวันที่/เวลาของข้อมูลสำหรับทุกๆ Symbol • No แสดงวันที่/เวลาของข้อมูลของ Symbol แรกเท่านั้น

12. หากต้องการเปลี่ยนแปลงจำนวน Bar ที่ใช้ในการคำนวณค่า Technical Study ให้ระบุจำนวน Bar ที่ต้องการในช่อง **Custom number of bars for Study Calculation**

13. คลิกปุ่ม OK

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	N/A	BBL	BBL	KBANK	KBANK	SCB	SCB	
2	DATE	RSI(14)	AVG(9)	RSI(14)	AVG(9)	RSI(14)	AVG(9)	
3	05/09/2018	48.08734	56.30776	41.73966	51.98368	46.92427	62.52381	
4	04/09/2018	50.92219	57.74182	49.27648	54.20798	58.30747	64.94354	
5	03/09/2018	53.87116	58.8609	49.27648	55.59485	61.78698	65.73206	
6	31/08/2018	51.24962	59.43125	47.22219	56.82488	67.38824	66.03759	
7	30/08/2018	54.10481	60.29289	51.06282	58.28315	64.39068	66.2592	