

การใช้โปรแกรม EViews

โดย ผศ.ดร.วิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย

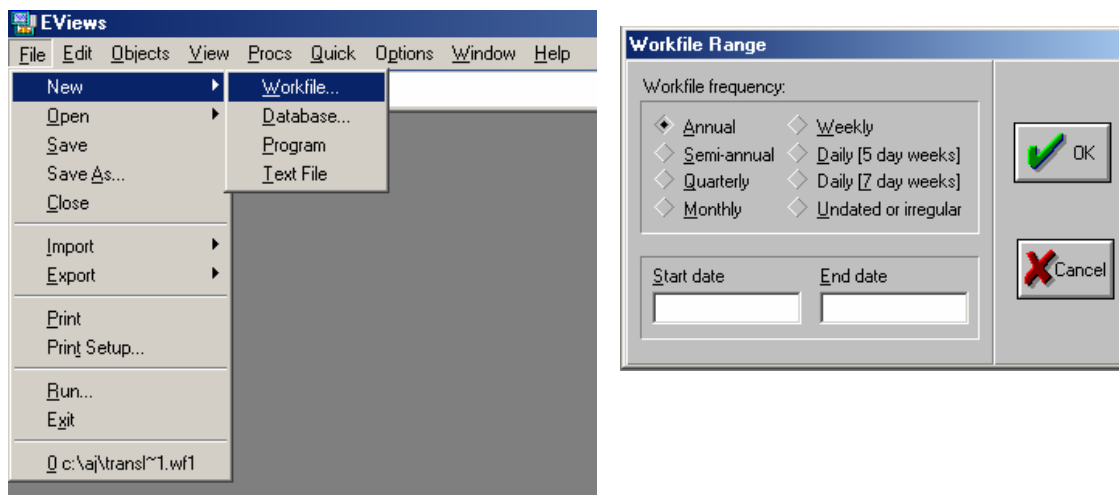
1. บทนำ

โปรแกรม EViews หรือ Econometric Views เป็นโปรแกรมสำหรับใช้งานทางด้านเศรษฐมิติที่รับการพัฒนามาจากโปรแกรม TSP และถูกปรับเปลี่ยนระบบการทำงานจากระบบ Dos มาเป็น Windows ทำให้ง่ายต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้นและผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องจดจำรูปแบบและวิธีการเขียนคำสั่งอีกต่อไป โปรแกรม EViews นอกจากจะสามารถทำ Regression Analysis แล้ว ยังเหมาะกับงานทางด้านการวิเคราะห์หอนุกรมเวลา หรือ Time Series Analysis อีกด้วย เพราะนอกจากการประมาณการสมการด้วยวิธี OLS แล้ว EViews ยังสามารถทำ 2-SLS, 3-SLS, WLS, NLS, Logit, Probit, ARIMA, ARCH, GARCH และ Distribution Lag Model ได้อีกด้วย นอกจากนี้ จากการทำ EViews เป็นโปรแกรมซึ่งทำงานอยู่บนระบบ Windows ทำให้ง่ายต่อการแสดงรูปภาพ กราฟ และการจัดทำรายงานเอกสารต่างๆ เนื่องจากสามารถคัดลอกเพื่อไปวางไว้ในเอกสารรายงานต่างๆ ใน Ms. Word ได้ทันที และยังสามารถทำงานร่วมกับ Ms. Excel และโปรแกรมอื่นๆ ซึ่งอยู่บน Windows ได้อีกด้วย

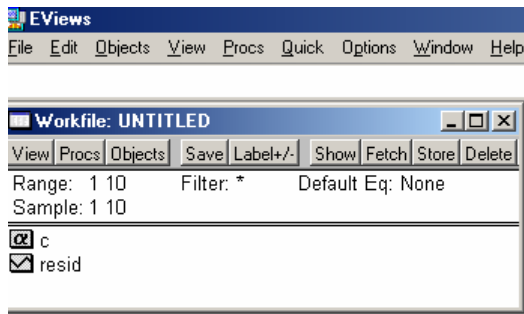
2. การป้อนข้อมูลโดยตรง (Entering data directly)

คลิก File / New / Workfile /

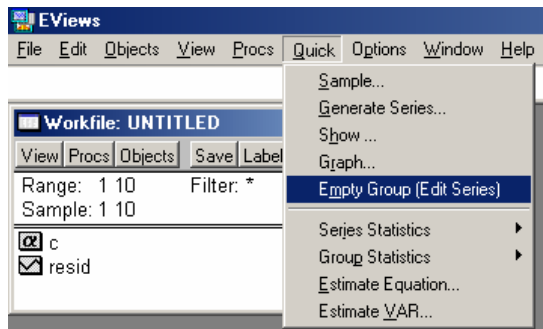
ใน Workfile Range ระบุชนิดของข้อมูล จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของข้อมูลแล้วคลิก OK



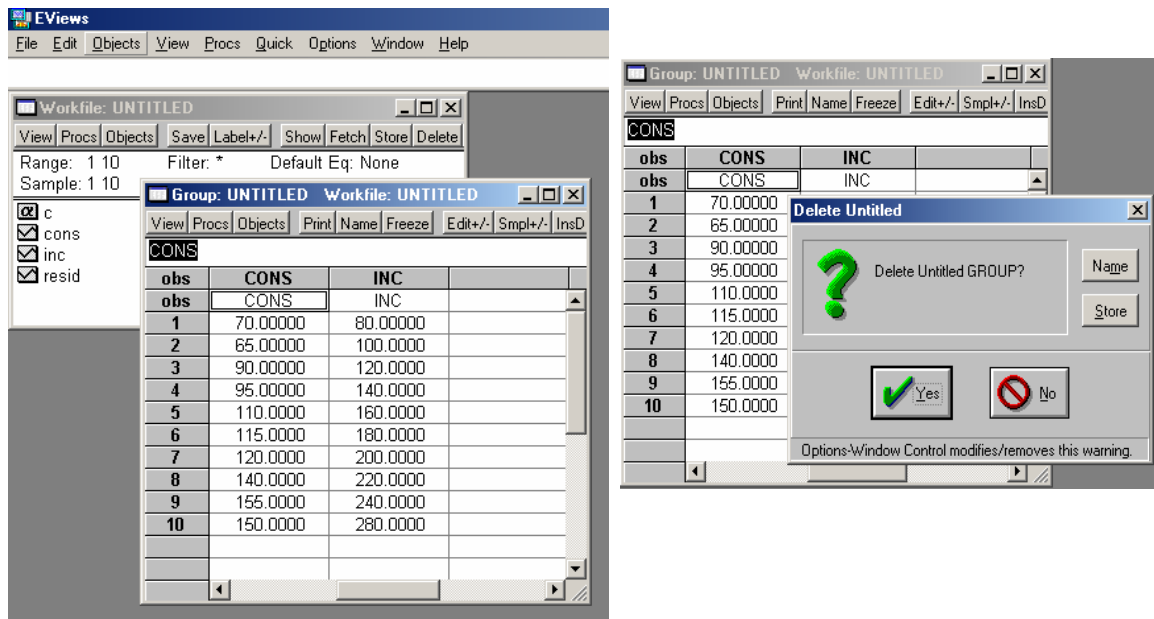
ตัวอย่างเช่น Annual / Start Date: 1960 / End Date: 1972
Quarterly / Start: 1960:1 / End: 1972:4
Monthly / Start: 1960:1 / End: 1972:12
Weekly or Daily/ Start: M:D:Y / End: M:D:Y
Undated / Start Obs.: 1 / End Obs.: 10



C คือ ค่าคงที่ของสมการ **Resid** คือ ค่าความคาดเคลื่อน หรือ **Residual** ของสมการ เพื่อเริ่มทำการป้อนข้อมูล ให้คลิก **Quick / Empty Group (Edit Series)**



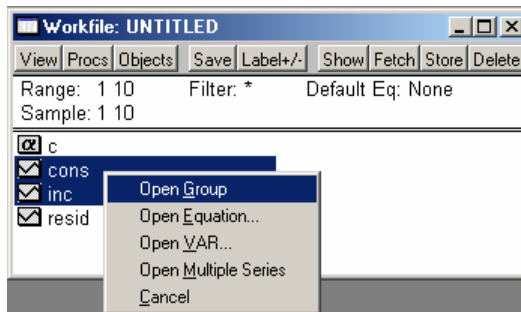
ระบุชื่อตัวแปรที่ต้องการ เช่น **Cons** (การบริโภค) และ **Inc** (รายได้) และคีย์ข้อมูลลงในตาราง



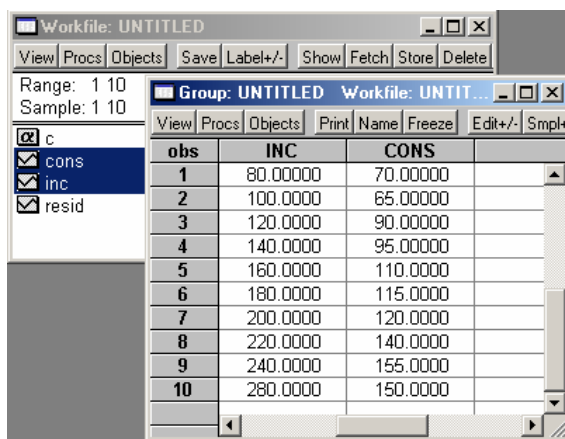
เพื่อกลับไปทำงานบนหน้าต่าง **Workfile** ให้คลิกเครื่องหมาย **x** บนหน้าต่าง **Group** แล้วเลือกที่ **Yes** และเพื่อการเก็บรักษาข้อมูลคลิกที่ **Save** หรือเลือก **File / Save As /**

3. การสร้าง Graph(s) และ การหาค่า Descriptive Stats, Correlations, Covariances, N-way Tabulation และ Tests of Equality

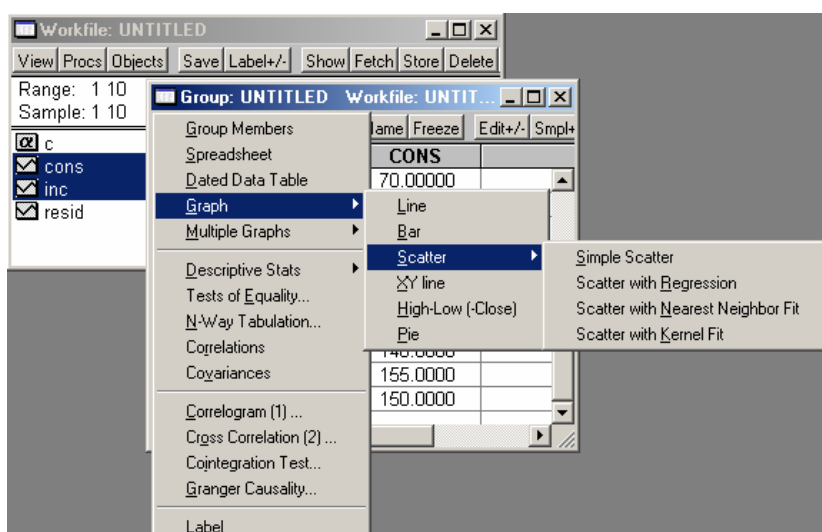
เริ่มต้นด้วยการเลือกตัวแปร (สมมติว่าเลือกมากกว่า 1 ตัวแปร คือ Inc และ Cons) / View / Open Selected / One Window / Open Group /

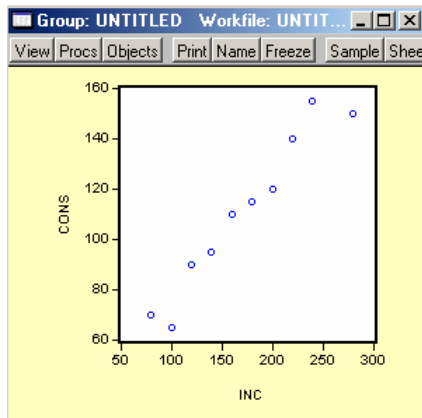


หรือ เมื่อเลือกตัวแปรแล้ว ให้ Double คลิก ตรงบริเวณแถบสีน้ำเงินซึ่งเป็นชื่อตัวแปรที่ถูกเลือก เพื่อเรียกคำสั่ง Open Group



ในหน้าต่างของ Group ให้คลิกที่ View และเลือกที่จะสร้างกราฟ หา Descriptive Stats หรือ ทำสิ่งอื่นๆ ต่อไป

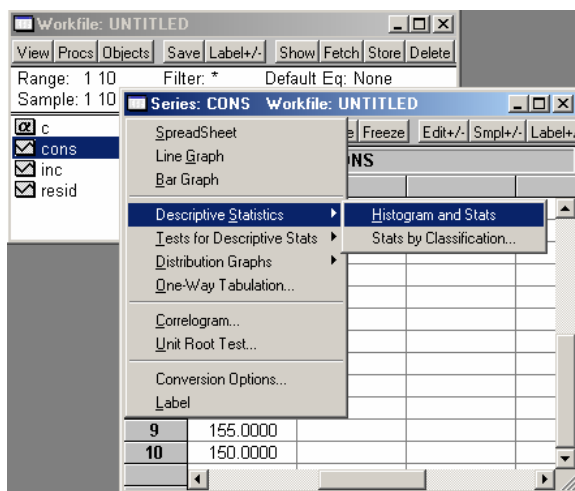




(ภาพด้านบนแสดงการสร้างกราฟคู่ลำดับ ระหว่าง Cons กับ Inc ทั้งนี้ขั้นตอนของการเลือกตัวแปร ตัวแปรใดถูกเลือกก่อน ตัวแปรนั้นจะอยู่แกน X เสมอ และในกรณีที่มีตัวแปรอื่นมาขึ้นกลางระหว่างตัวแปรที่ต้องการจะเลือก ให้กดปุ่ม Ctrl ค้างไว้ เพื่อเข้าไปเลือกตัวแปรที่ต้องการ)

ในกรณีที่ต้องการแก้ไขรูปแบบของ Graph ให้ Double Click บน Graph

สำหรับในกรณี que เลือกเพียง 1 ตัวแปร เช่น เลือก CONS เพียง 1 ตัวแปร EViews จะสามารถสร้าง Histogram and Descriptive Stats, Correlograms and Q-Statistics และทำ Unit Root Test ได้



Sample	Value
1	70.00000
2	65.00000
3	90.00000
4	95.00000
5	110.00000
6	115.00000
7	120.00000
8	140.00000
9	155.00000
10	150.00000

นอกจากนี้ ในกรณีที่เป็นข้อมูลรายเดือนหรือรายไตรมาส EViews สามารถทำ Seasonal Adjustment และ Exponential Smoothing ได้ โดยให้เลือกที่ Procs

4. การหาค่าของ **Regression Equation**

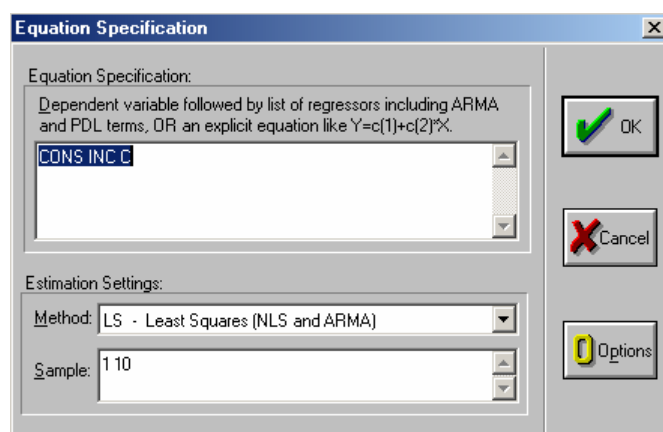
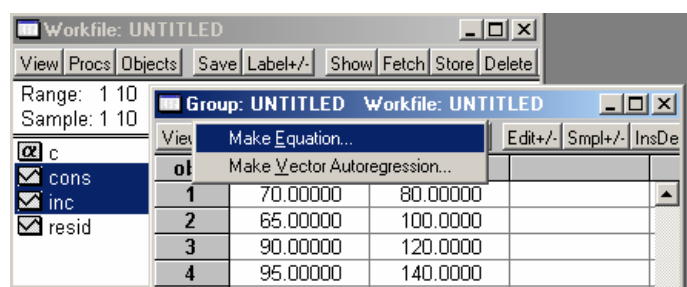
ในการ **Run** สมการ **Regression** มีวิธีการทำได้หลายรูปแบบ เช่น

→ เลือกตัวแปร (**Cons** และ **Inc**) / **View** / **Open Selected** / **One Window** / **Open Group** / **Procs** / **Make Equation**

หรือ → เลือกตัวแปร (**Cons** และ **Inc**) / **Double Click** / **Open Group** / **Procs** / **Make Equation**

หรือ → **Objects** / **New Object** / **Equation** / **OK**

หรือ → **Quick** / **Estimate Equation** /

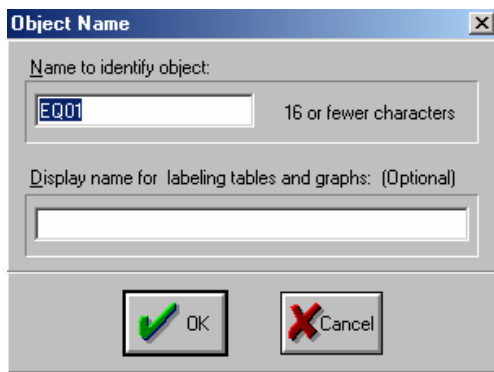


ใน **Dialog Box** ให้ใส่ตัวแปรตาม (**Dependent Variable**)เป็นตัวแรก ตามด้วยค่าคงที่ (**Constant; C**) (ถ้าต้องการ) และตัวแปรอิสระ (**Independent Variables**) ตามลำดับ ตัวอย่างเช่น **CONS C INC** หรือ **CONS=C(1)+C(2)*INC** (ทั้งนี้ **C** และ **INC** สามารถไว้สลับที่กันได้ แต่ **CONS** ซึ่งเป็นตัวแปรตามต้องอยู่ซ้ายมือสุดเสมอ) และก่อนที่จะ **Click OK** ควรตรวจสอบดูวิธีการประมาณค่าของ **Coefficients** ที่ **Estimation Settings** และขอบเขตของตัวอย่าง (**Sample Period**) ที่จะนำมาใช้ในการประมาณค่าของ **Coefficients** ด้วย (ภาพด้านล่างแสดงถึงผลลัพธ์และค่าสถิติที่เกี่ยวข้อง)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	29.18831	7.709609	3.785965	0.0053
INC	0.475649	0.042261	11.25502	0.0000

R-squared	0.940598	Mean dependent var	111.0000
Adjusted R-squared	0.933173	S.D. dependent var	31.42893
S.E. of regression	8.124688	Akaike info criterion	7.204548
Sum squared resid	528.0844	Schwarz criterion	7.265065
Log likelihood	-34.02274	F-statistic	126.6754
Durbin-Watson stat	2.384117	Prob(F-statistic)	0.000003

ทั้งนี้ถ้าหากต้องการเก็บรักษาผลลัพธ์ที่ได้ไว้ ให้คลิกที่ **Name** และตั้งชื่อให้แก่สมการนั้นๆ เช่น EQ1 แล้วกด **OK** ผลลัพธ์ที่ประมาณการมาได้จะถูกเก็บไว้ที่ EQ1 ในหน้าต่างของ **Workfile** และสามารถเรียกขึ้นมาดูได้ในภายหลัง



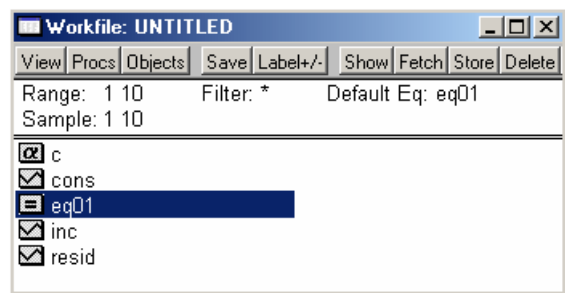
Object Name

Name to identify object:

EQ01 16 or fewer characters

Display name for labeling tables and graphs: (Optional)

OK Cancel



Workfile: UNTITLED

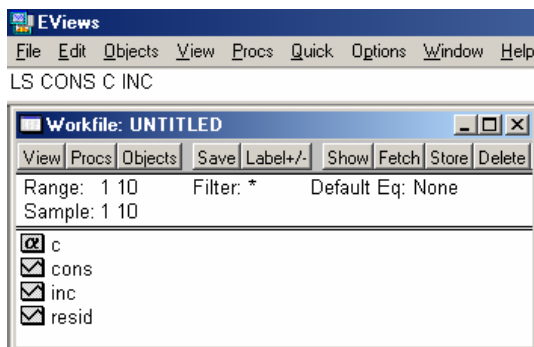
View Procs Objects Save Label+/- Show Fetch Store Delete

Range: 1 10 Filter: * Default Eq: eq01

Sample: 1 10

- c
- cons
- eq01
- inc
- resid

อย่างไรก็ตาม วิธีการสร้างสมการ **Regression** ที่ง่ายและเร็วที่สุดก็คือ การพิมพ์คำสั่งลงใน แถวคำสั่งโดยตรง ซึ่งคำสั่งที่ใช้ก็คือ **LS CONS C INC** ทั้งนี้คำสั่งดังกล่าวบอกให้ทราบว่า วิธีประมาณค่าสัมประสิทธิ์ที่ใช้คือ **Least Squared (LS)** โดยมีตัวแปรตามคือ **CONS** มีค่าคงที่และตัวแปรอิสระคือ **C** และ **INC** ตามลำดับ



EViews

File Edit Objects View Procs Quick Options Window Help

LS CONS C INC

Workfile: UNTITLED

View Procs Objects Save Label+/- Show Fetch Store Delete

Range: 1 10 Filter: * Default Eq: None

Sample: 1 10

- c
- cons
- inc
- resid