



การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ด้วยโปรแกรม

**SPSS for Windows
Version 28**

ดำรงค์ ทิพย์โยธา

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย
โปรแกรม
SPSS for Windows
Version 28

รองศาสตราจารย์ดำรงค์ ทิพย์โยธา
ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อหนังสือ : การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS for Windows Version 28

ชื่อผู้แต่ง : รองศาสตราจารย์ดำรงค์ ทิพย์โยธา

จัดทำโดย : รองศาสตราจารย์ดำรงค์ ทิพย์โยธา

พิมพ์ครั้งที่ : 1

เดือนและปีที่ พ.ศ. ที่จัดพิมพ์ : มกราคม พ.ศ. 2567

เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ISBN 978-616-608-611-9

คำนำ

หนังสือ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS for Windows Version 28 เป็นคู่มือในการใช้งานโปรแกรม SPSS เนื้อหาภายในเล่มประกอบด้วย การสร้างแฟ้มข้อมูล การแก้ไขแฟ้มข้อมูล การคำนวณค่าสถิติเบื้องต้น เช่น การหาค่าเฉลี่ย มัธยฐาน ความแปรปรวน การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบการแจกแจงความถี่ การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางที่สวยงาม การนำเสนอในรูปแบบกราฟ

ความสามารถที่โปรแกรม SPSS ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล ตัวอย่างเช่น

- ◆ การหาค่าสถิติเบื้องต้น และ การนำเสนอข้อมูล
- ◆ การหาช่วงความเชื่อมั่น $(1-\alpha)100\%$ ของค่าพารามิเตอร์
- ◆ การทดสอบสมมติฐาน ค่าเฉลี่ย ความแปรปรวน
- ◆ การทดสอบภาวะสารูปสัณยัติ และ การทดสอบความเป็นอิสระ
- ◆ การหาสมการเส้นถดถอยเชิงเส้น และ สหสัมพันธ์
- ◆ การวิเคราะห์ความแปรปรวน

เนื้อหาภายในเล่มจะแสดงขั้นตอนการทำงานอย่างละเอียด พร้อมคำอธิบาย และภาพประกอบทุกขั้นตอน มีหลักการและเหตุผล ทางทฤษฎีความน่าจะเป็นและสถิติ ประกอบการทำงานและแสดงสูตรสถิติซึ่งเป็นที่มาของค่าสถิติที่โปรแกรม SPSS คำนวณมาให้ เพื่อความสะดวกในการศึกษาหนังสือเล่มนี้ผู้อ่านสามารถ Download แฟ้มข้อมูลที่ใช้ได้ที่

Website <http://pioneer.netserv.chula.ac.th/~tdumrong/2301286/menudata.htm>

ผู้เขียนหวังว่าหนังสือเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อทุกท่านที่ต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูล และ นิสิต นักศึกษาที่ต้องเรียนวิชาความน่าจะเป็นและสถิติ และครูผู้สอนวิชาความน่าจะเป็นและสถิติ

รองศาสตราจารย์ดำรงค์ ทิพย์โยธา

มกราคม 2567

สารบัญ

บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ SPSS for Windows

หน้า

1 – 14

- 1.1 เข้าสู่การทำงานของโปรแกรม SPSS for Windows
Version 28
- 1.2 Window ของการทำงานแบบต่าง ๆ ของ SPSS for Windows

1

5

บทที่ 2 การสร้างแฟ้มข้อมูล

15 – 102

- 2.1 การสร้างแฟ้มข้อมูลใน SPSS Data Editor
- 2.2 การบันทึกแฟ้มข้อมูล
- 2.3 การเปิดแฟ้มข้อมูล
- 2.4 การดูรายละเอียดของตัวแปร
- 2.5 การสั่งให้ SPSS Data Editor แสดง Value Labels
- 2.6 การปรับแต่งแฟ้มข้อมูล

20

41

43

45

47

49

บทที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

103 – 202

- 3.1 การคำนวณค่าสถิติเบื้องต้นด้วยคำสั่ง Analyze / Descriptive
Statistics / Descriptives
- 3.2 การเปลี่ยนรูปแบบของตารางในการแสดงผลของ SPSS Statistics
Viewer
- 3.3 การกำหนดตำแหน่งทศนิยมของการคำนวณในตารางของ SPSS
Statistics Viewer
- 3.4 การคำนวณค่าสถิติเบื้องต้นอื่น ๆ ด้วยคำสั่ง Descriptives
- 3.5 สูตรของค่าสถิติและเปรียบเทียบการคำนวณ Mathematica กับ
SPSS
- 3.6 การคำนวณค่าสถิติเบื้องต้นด้วยคำสั่ง Analyze / Descriptive
Statistics / Frequencies

104

107

116

122

125

132

3.7	การคำนวณค่าสถิติเบื้องต้นด้วยคำสั่ง Analyze / Descriptive Statistics / Explore	144
3.8	การคำนวณค่าสถิติเบื้องต้นด้วยคำสั่ง Analyze / Descriptive Statistics / Crosstabs	154
3.9	การคำนวณค่าสถิติเบื้องต้นด้วยคำสั่ง Analyze / Descriptive Statistics / Ratio	162
3.10	การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคำสั่ง Analyze และ Reports และ Tables	168

บทที่ 4	การหาช่วงความเชื่อมั่น $(1-\alpha)100\%$ ของค่าพารามิเตอร์	203 – 284
----------------	--	------------------

4.1	การหาช่วงความเชื่อมั่น $(1-\alpha)100\%$ ของค่าเฉลี่ย μ	205
4.2	การหาช่วงความเชื่อมั่น $(1-\alpha)100\%$ ของผลต่างของค่าเฉลี่ย $\mu_1 - \mu_2$	222
4.3	การหาช่วงความเชื่อมั่น $(1-\alpha)100\%$ ของค่าเฉลี่ยของผลต่าง μ_D กรณีประชากร 2 ชุดไม่ เป็นอิสระต่อกัน (ข้อมูลเป็นคู่)	250
4.4	การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคำสั่ง Analyze / Compare Means / Means	262
4.5	การหาช่วงความเชื่อมั่น $(1-\alpha)100\%$ ของค่าเฉลี่ย μ ด้วยคำสั่ง Analyze / Compare Means / One-Way ANOVA	271
4.6	การหาช่วงความเชื่อมั่น $(1-\alpha)100\%$ ของความแปรปรวน σ^2	278
4.7	การหาช่วงความเชื่อมั่น $(1-\alpha)100\%$ ของ $\frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2}$	281

บทที่ 5	การทดสอบสมมติฐาน	285 – 406
----------------	-------------------------	------------------

5.1	การทดสอบสมมติฐาน $H_0 : \mu = \mu_0$	286
5.2	การทดสอบสมมติฐาน $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ กรณีประชากร 2 ชุดเป็นอิสระต่อกัน	298
5.3	การทดสอบสมมติฐาน $H_0 : \mu_D = d_0$ กรณีประชากร 2 ชุดไม่เป็นอิสระต่อกัน	320
5.4	การทดสอบสมมติฐาน $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$	343

5.5	การทดสอบสมมติฐาน $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$	349
5.6	การทดสอบภาวะสารูปสนิทธิ (Test of Goodness Of Fit)	379
5.7	การทดสอบสมมติฐานว่าข้อมูลเป็นอิสระต่อกันหรือไม่	393

บทที่ 6	สหสัมพันธ์และการถดถอย	407 – 506
----------------	------------------------------	------------------

6.1	การหาสมการเส้นถดถอยเชิงเส้นตรงเชิงเดียว (Simple Linear Regression) และสหสัมพันธ์ (Correlation)	413
6.2	การหาช่วงความเชื่อมั่นของระยะตัดแกน สัมประสิทธิ์การถดถอย และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	418
6.3	การทดสอบสมมติฐานประชากร 2 ชุดมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง	451
6.4	การทดสอบสมมติฐานค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเชิงเส้นตรง $H_0 : \beta = \beta_0$	460
6.5	การทดสอบสมมติฐานระยะตัดแกนของสมการถดถอยเชิงเส้นตรง $\mu_{Y x} = \alpha + \beta x$	474
6.6	การเลือกรูปแบบความสัมพันธ์เชิงเส้นที่เหมาะสมกับข้อมูล	480
6.7	การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และสมการถดถอยพหุคูณ	494

บทที่ 7	การวิเคราะห์ความแปรปรวน	507 – 562
----------------	--------------------------------	------------------

7.1	การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว (One-Way ANOVA, Simple-Factor ANOVA)	508
7.2	การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบที่มีการสุ่มอย่างสมบูรณ์ในแต่ละกลุ่ม (Randomized Complete Block Designs, Mutiple-Factor ANOVA)	524

บทที่ 8 การทดสอบสมมติฐานแบบนอนพารามेटริก	563 – 606
8.1 การทดสอบว่าตัวอย่างที่เราเลือกมาเป็นไปโดยสุ่มหรือไม่	563
8.2 การทดสอบว่าประชากรมีการแจกแจงตามที่เราคาดไว้หรือไม่	572
8.3 การทดสอบว่าประชากร 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยเท่ากันหรือไม่	577
8.4 การทดสอบว่าประชากร k กลุ่มมีค่าเฉลี่ยเท่ากันหรือไม่	590
8.5 การหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตำแหน่งที่ (Rank Correlation Coefficient)	602
ภาคผนวกที่ 1 คำนัยสำคัญ (Significant) ของค่าสถิติ	607 – 628
ภาคผนวกที่ 2 SPSS Syntax Editor กับ โปรแกรมภาษา SPSS	629 – 646
ภาคผนวกที่ 3 การเชื่อมโยงข้อมูล SPSS for Windows กับ Excel	647 – 666
ภาคผนวกที่ 4 การเชื่อมโยงข้อมูล SPSS for Windows กับ Microsoft Word บรรณานุกรม	667 – 676 677

บทที่ 1

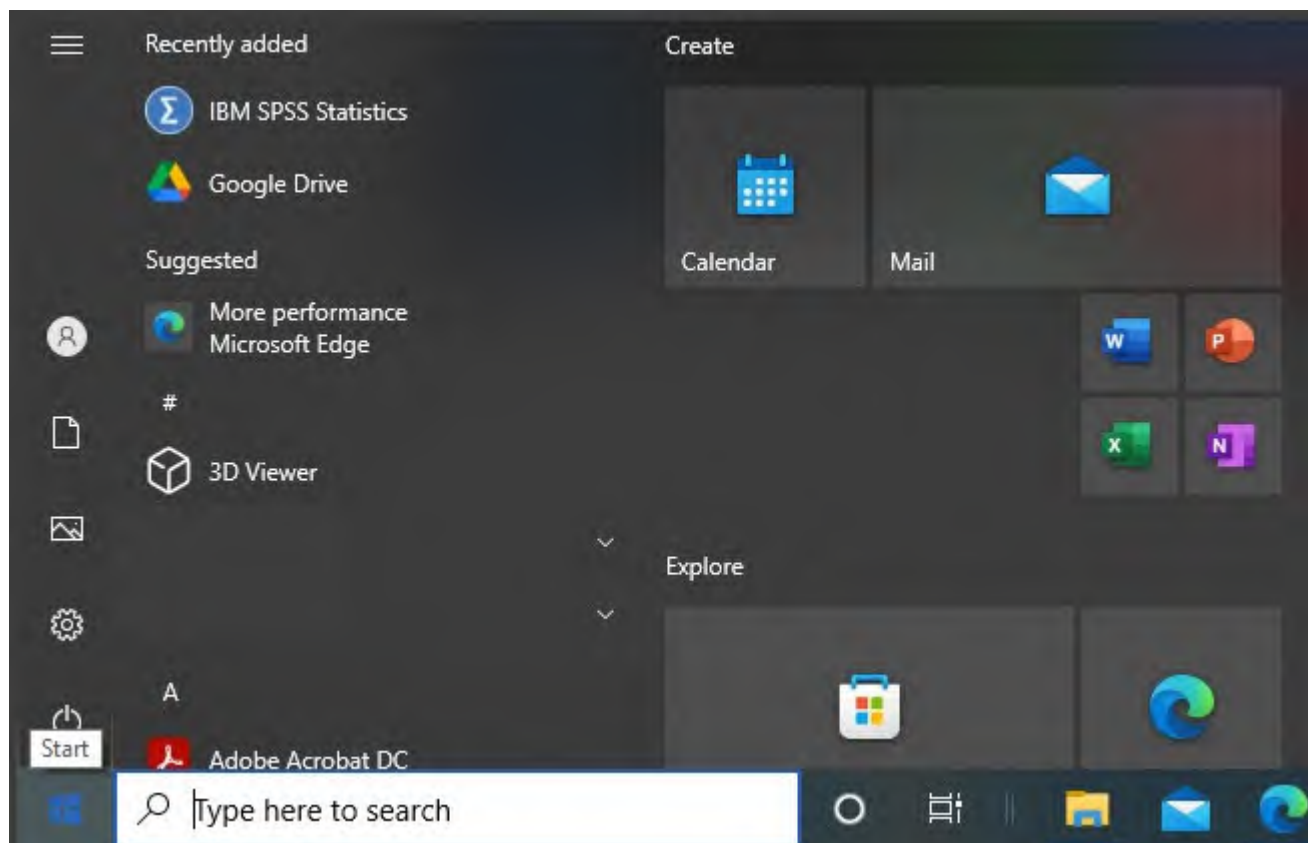
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ SPSS for Windows

โปรแกรมสำเร็จรูปที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในปัจจุบันมีหลายโปรแกรมเช่น SAS, MINITAB, SPSS for Windows แต่โปรแกรมที่นิยมใช้กันมากคงจะเป็นโปรแกรม SPSS for Windows โปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)

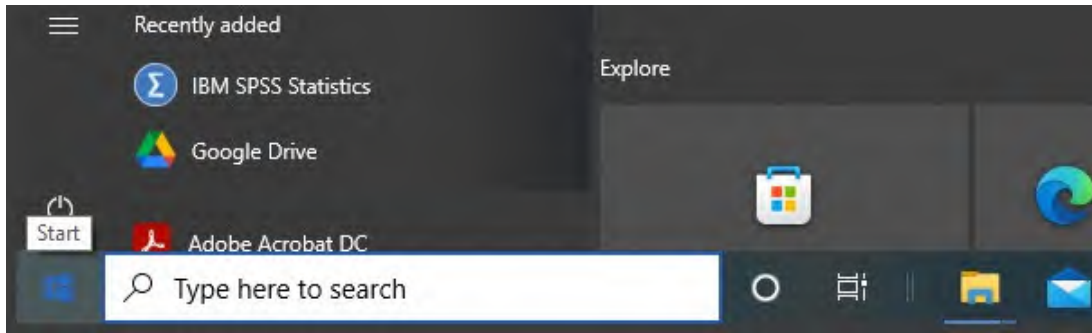
1.1 เข้าสู่การทำงานของโปรแกรม SPSS for Windows version 28

สำหรับคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรม SPSS for Windows เสร็จเรียบร้อยแล้ว การเข้าสู่การทำงานมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์รอจนจอภาพขึ้น Icon ของโปรแกรมต่าง ๆ ที่มีในคอมพิวเตอร์

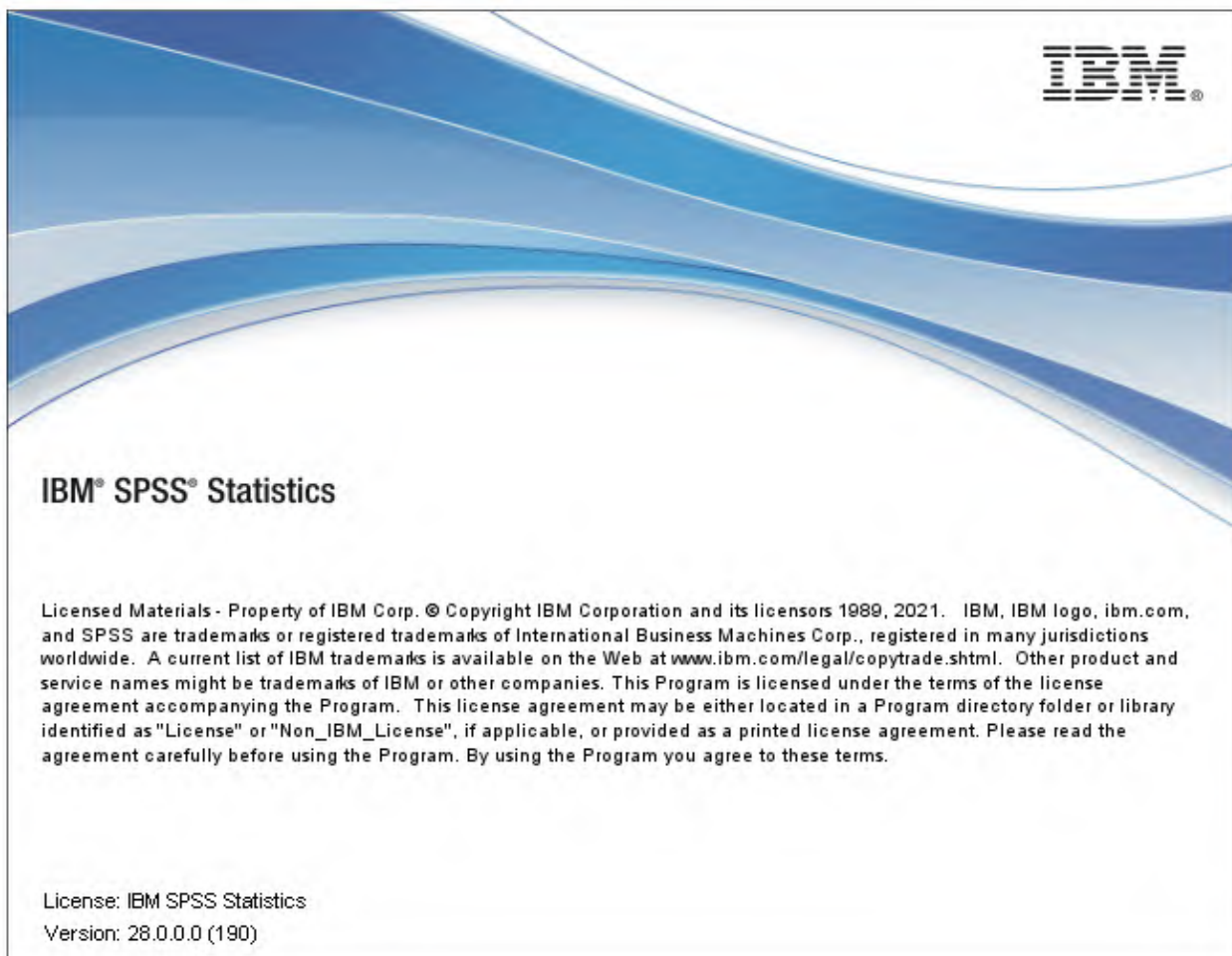


ขั้นที่ 2 เลือกรายชื่อ Application จนพบ IBM SPSS Statistics

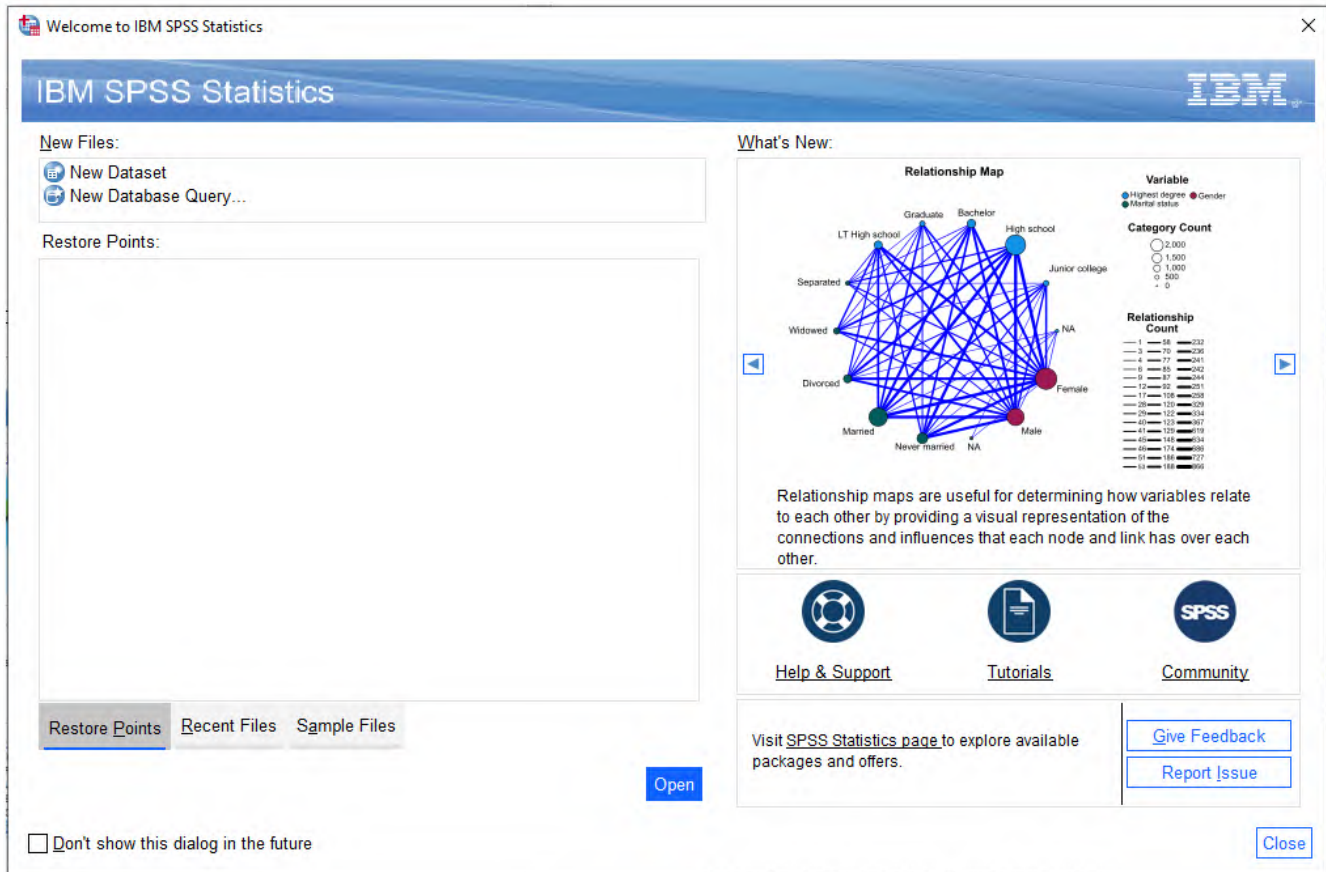


ขั้นที่ 3 คลิกที่ชื่อ IBM SPSS Statistics

แล้วรอสักครู่จะได้ Logo ของ IBM SPSS Statistics Version 28



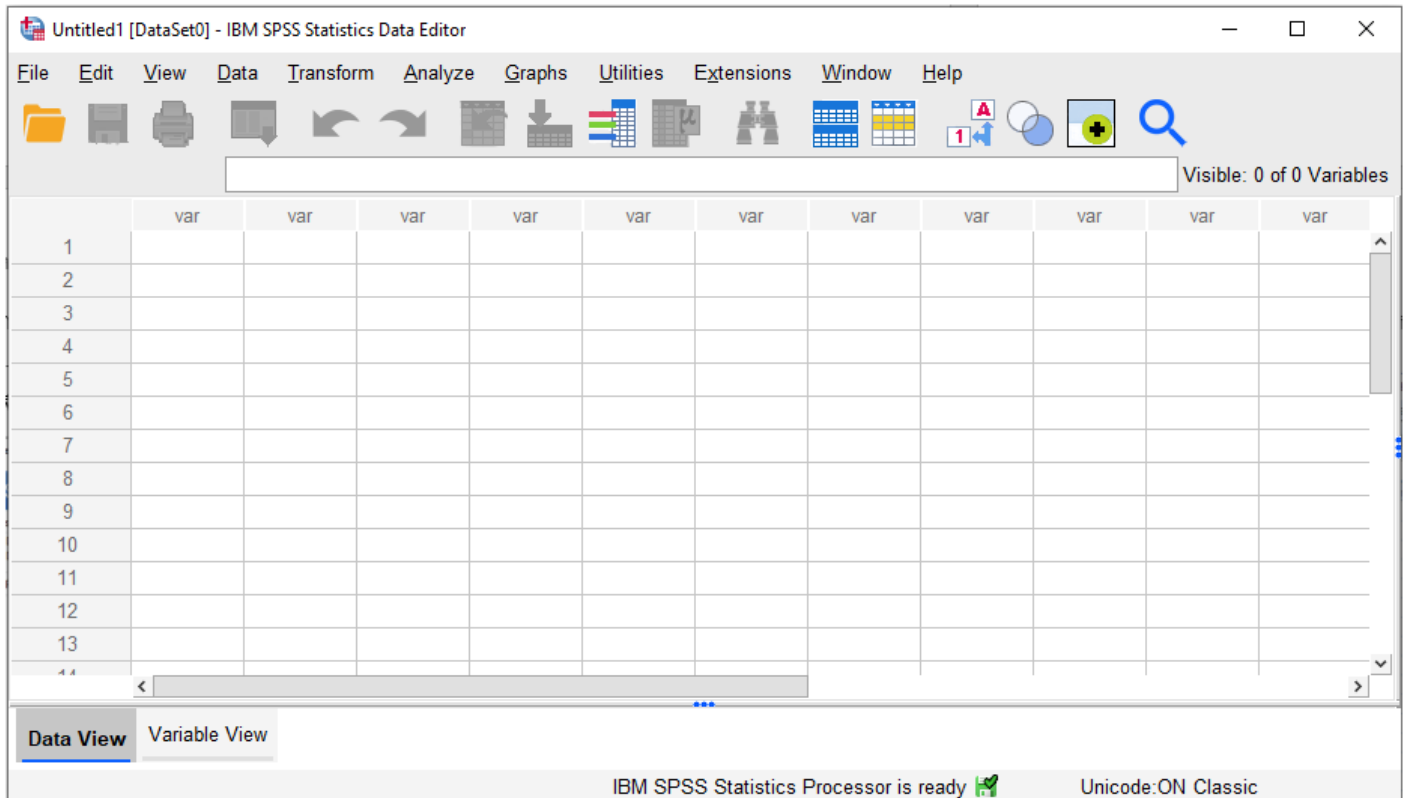
ต่อจากภาพของ Logo จะมีเมนูเริ่มต้นให้เราเลือกทำงานตามความเหมาะสมเช่น New Dataset Recent Files Sample Files
 ขณะนี้เพื่อความสะดวกและเข้าใจง่าย ขอให้คลิก Close ไปก่อน



คำแนะนำ สร้าง Shortcut ไว้ที่หน้าจอเพื่อเรียกใช้โปรแกรมได้โดยง่าย



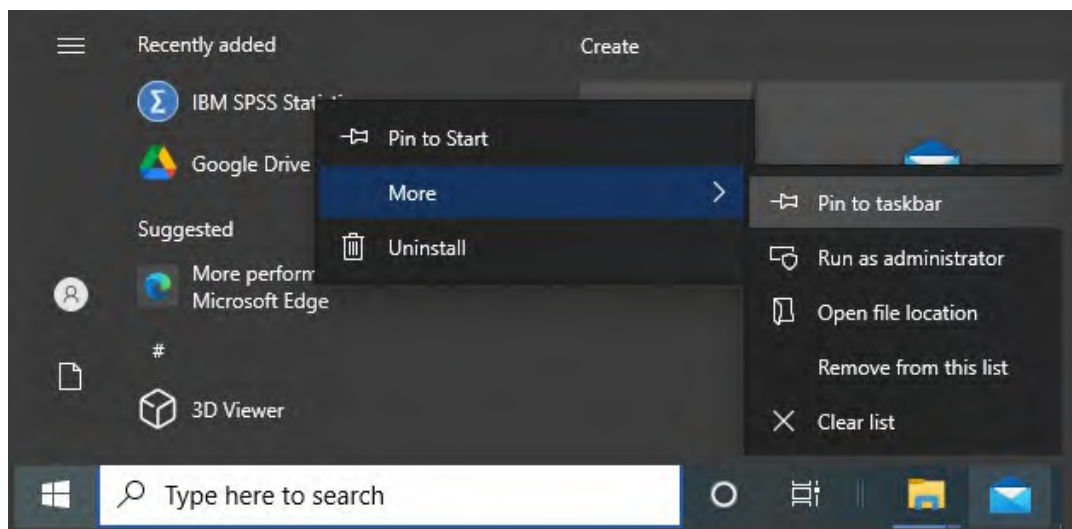
เมื่อคลิก Close แล้วจะเข้าสู่หน้าจอ IBM SPSS Statistics Data Editor



ขณะนี้เราพร้อมที่จะทำงานกับ SPSS Version 28 for Windows แล้ว

หมายเหตุ การนำ Icon IBM SPSS Statistics ไปไว้ที่ taskbar

1. คลิกเมาส์ขวาที่ Icon IBM SPSS Statistics
2. คลิกที่ More
3. เลือก Pin to taskbar

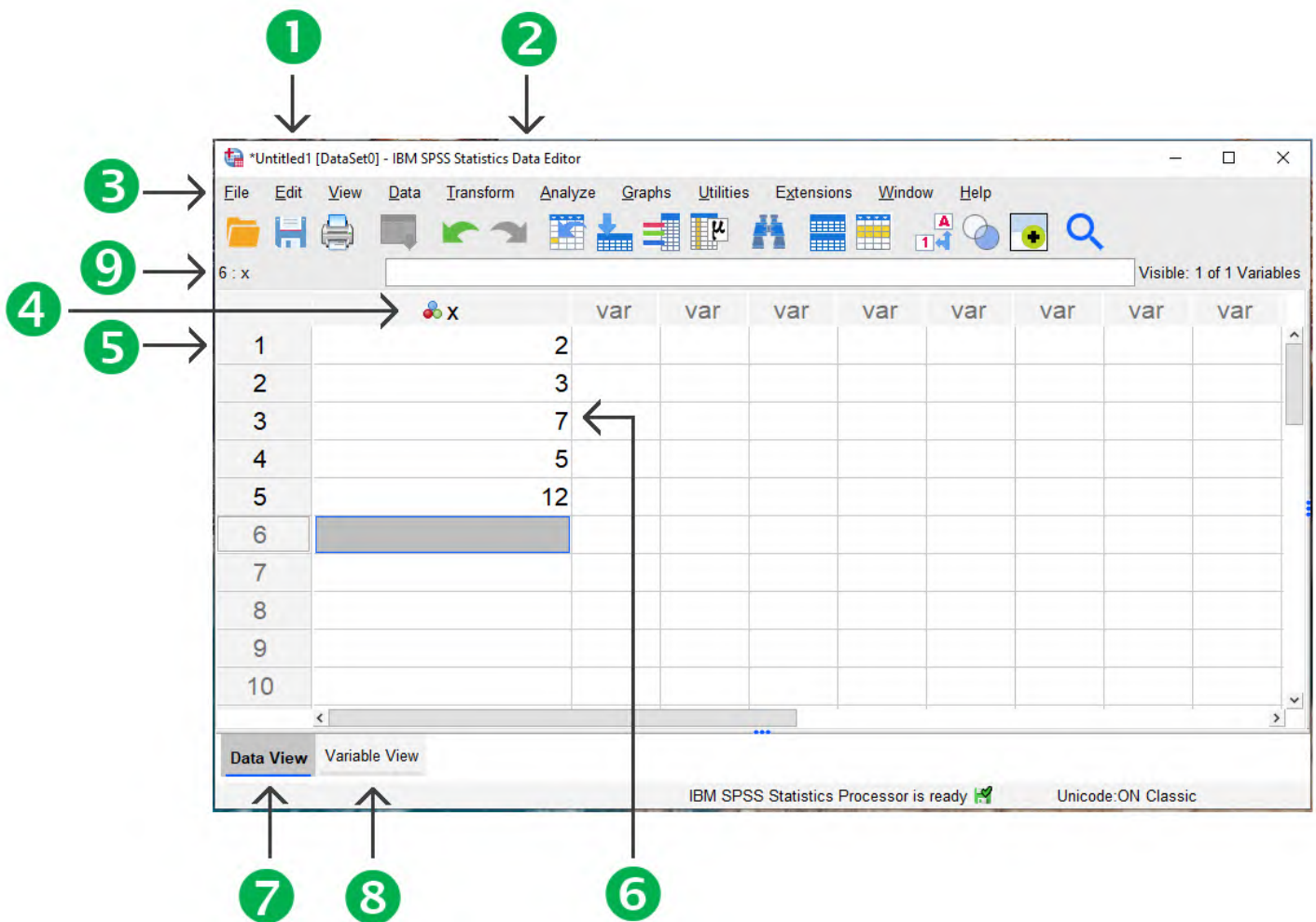


1.2 Window ของการทำงานแบบต่าง ๆ ของ SPSS for Windows

การทำงานของโปรแกรม SPSS มีการจำแนกส่วนของ Window ที่สำคัญดังนี้

1. SPSS Statistics Data Editor

SPSS Statistics Data Editor เป็น Window สำหรับทำงานกับแฟ้มข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS ซึ่งผู้ใช้อาจจะสร้างแฟ้มข้อมูลใหม่ หรือนำข้อมูลที่สร้างจากโปรแกรมอื่น ๆ เรียกเข้ามาไว้ใน SPSS Statistics Data Editor แล้วใช้งานต่อไป ใน SPSS Statistics Data Editor แบ่งทำงานสองส่วนคือ Data View และ Variable View
SPSS Statistics Data Editor ของ SPSS 28 จะเปิด SPSS Statistics Data Editor ได้หลาย Window พร้อมกัน
ข้อควรทราบเกี่ยวกับ SPSS Statistics Data Editor ในส่วนการทำงานของ Data View



หมายเลข 1 ชื่อแฟ้มข้อมูลที่กำลังใช้งาน หากยังไม่ได้ตั้งชื่อ SPSS จะใช้ชื่อว่า Untitled1

หมายเลข 2 ชื่อชนิดของ Window ใน SPSS ขณะนี้คือ SPSS Statistics Data Editor

หมายเลข 3 แถบเมนูของ SPSS Statistics Data Editor

หมายเลข 4 ชื่อตัวแปร x ของข้อมูล

หมายเลข 5 ลำดับที่ของค่าสังเกตในแฟ้มข้อมูล

หมายเลข 6 ค่าของข้อมูล ค่าสังเกตตัวที่ 3 ของตัวแปร x

หมายเลข 7 เป็นการเลือกทำงานในส่วนของ Data View

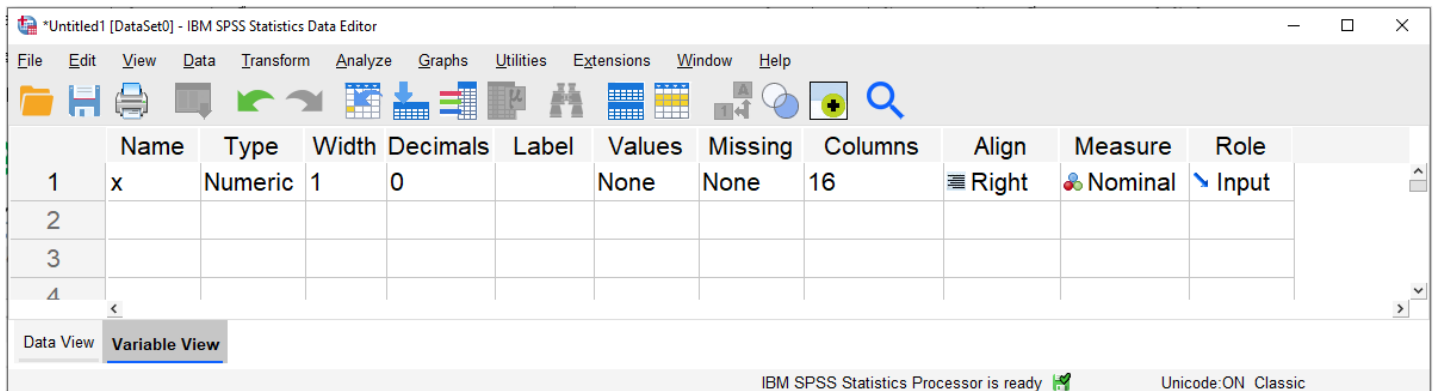
Data View เป็นส่วนทำงานเกี่ยวกับข้อมูลเช่นการวิเคราะห์ข้อมูลเช่น การใส่ค่าของข้อมูล

หมายเลข 8 เป็นการเลือกทำงานในส่วนของ Variable View

Variable View เป็น Window ที่ทำงานเกี่ยวกับการกำหนดค่าต่าง ๆ ให้กับตัวแปร

หมายเลข 9 แสดงตำแหน่งของ ค่าสังเกต และ ตัวแปรที่ cell pointer กำลังทำงาน

ข้อควรทราบเกี่ยวกับ SPSS Statistics Data Editor ในส่วนของการทำงาน Variable View

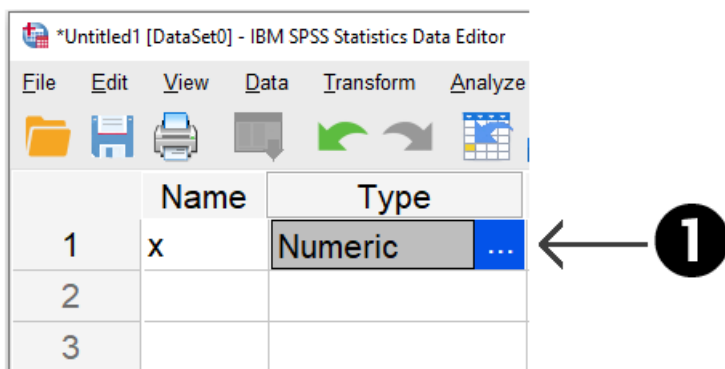


ความหมายของแต่ละ columns

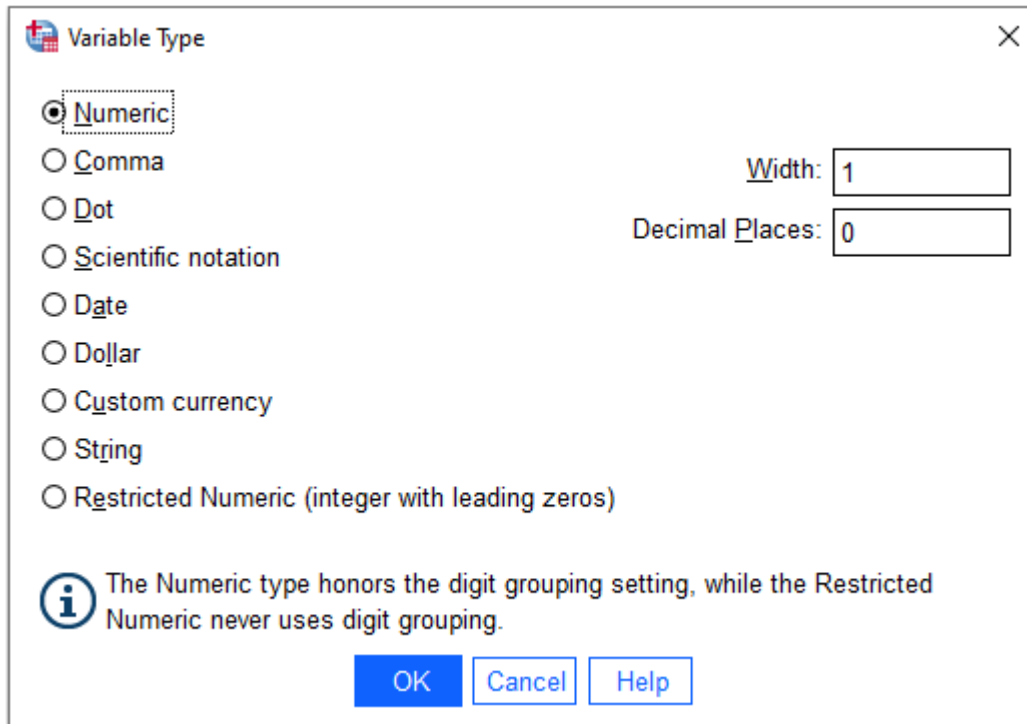
Name กำหนดชื่อตัวแปร

Type กำหนดชนิดของตัวแปรให้เป็น Numeric, String

การเปลี่ยนชนิดของตัวแปรให้นำ Pointer ไปคลิกช่อง Type ของตัวแปร



ต่อไปให้คลิกที่ icon หมายเลข 1 จะได้เมนูย่อย Variable Type ของการเปลี่ยนชนิดตัวแปร



Width กำหนดจำนวนหลักของตัวเลขหรือจำนวน character ในการแสดงผล

Decimals กำหนดตำแหน่งทศนิยม

Label กำหนดคำอธิบายค่าตัวแปร

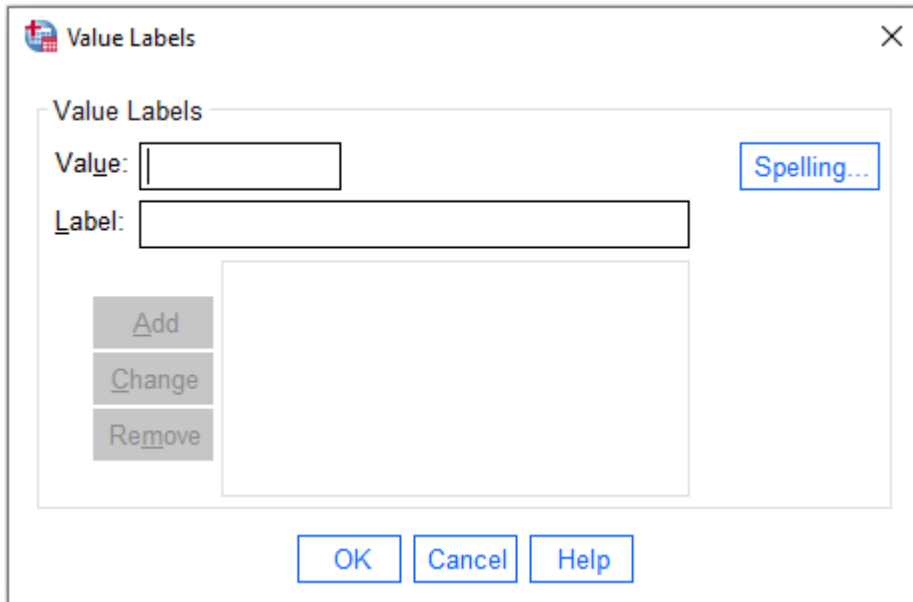
Values กำหนดค่าให้กับ Value Label

การกำหนดค่าให้กับ Value Label ให้นำ pointer ไปคลิกช่อง Values ของตัวแปร

*Untitled1 [DataSet0] - IBM SPSS Statistics Data Editor						
File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help						
	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values
1	x	Numeric	1	0		None ...
2						
3						

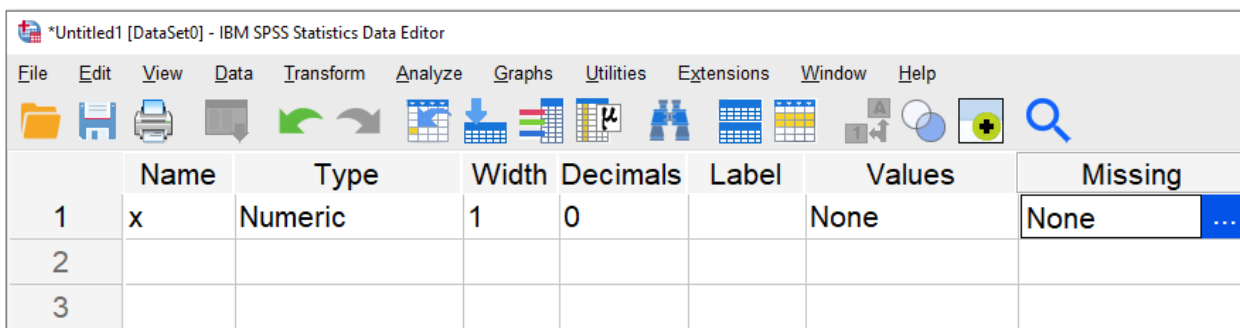


ต่อไปให้คลิกที่ icon หมายเลข 1 จะได้หน้าต่างย่อยของการกำหนดค่าให้ Value Labels

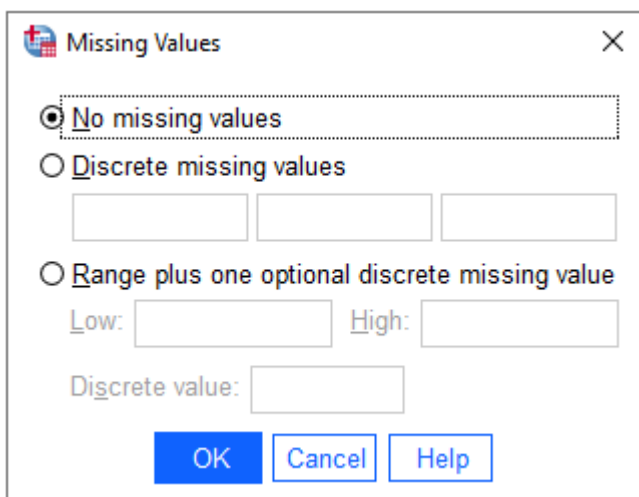


Missing กำหนดค่าสำหรับข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์

การกำหนดค่าสำหรับข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ให้นำ pointer ไปคลิกช่อง Missing ของตัวแปร

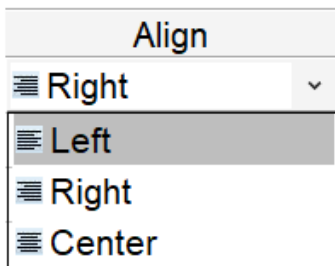


ต่อไปให้คลิกที่ icon หมายเลข 1 จะได้หน้าต่างย่อย Missing Values ของการกำหนดค่า Missing

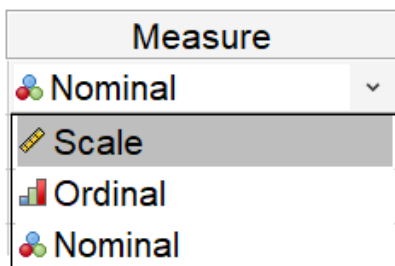


Columns กำหนดความกว้างของ column ในการแสดงผลของ Data View

Align กำหนดการแสดงผลค่าที่ต้องการ ชิดซ้าย ชิดขวา หรือ กึ่งกลาง



Measure กำหนดลักษณะข้อมูล



Scale ใช้กับข้อมูลเชิงปริมาณเช่น น้ำหนัก อายุ ส่วนสูง

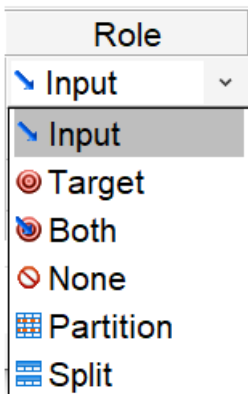
Ordinal ใช้กับข้อมูลที่มีค่าเป็นอันดับ ลำดับ หรือคุณภาพ เช่น
เช่นอันดับที่ของการสอบ 1, 2, 3, ...

ข้อมูลคุณภาพเช่น พอใช้ ดี ดีมาก

Nominal ใช้กับข้อมูลเชิงคุณภาพเช่น เพศ ชาย-หญิง
ระดับการศึกษา ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก

Role

กำหนดให้ตัวแปรตัวนั้นเป็นตัวแปรแบบใด เช่น



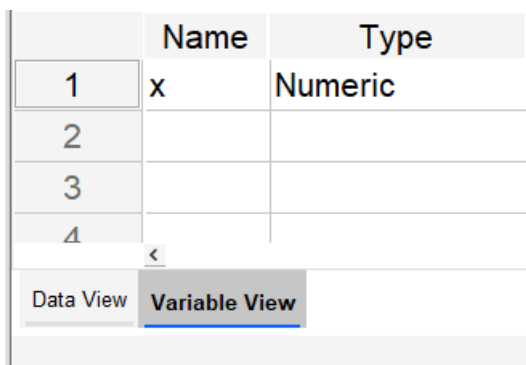
Input กำหนดให้เป็นตัวแปรอิสระ

Target กำหนดให้เป็นตัวแปรตาม

Both กำหนดให้เป็นได้ทั้งตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

None ไม่กำหนดหน้าที่ของตัวแปร

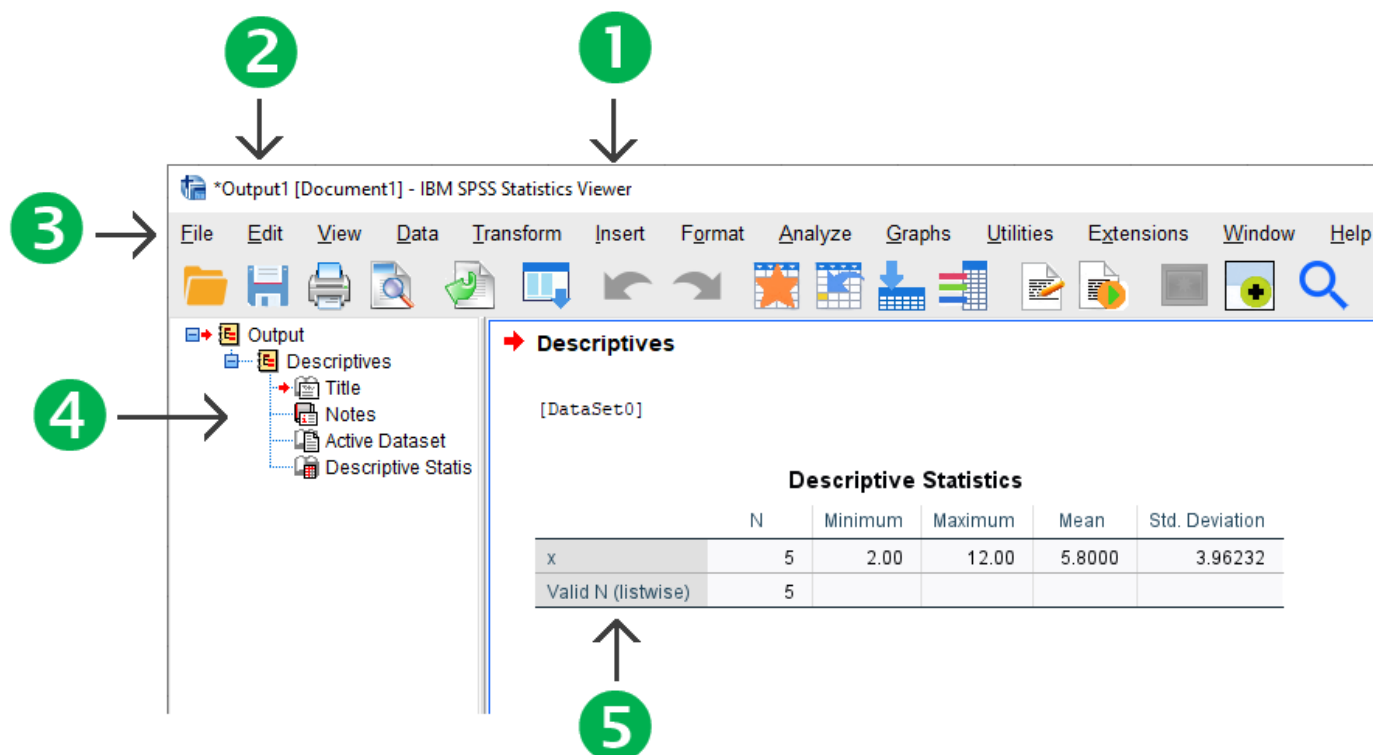
ข้อควรจำ การเลือกทำงานกับ Data View หรือ Variable View ให้คลิกที่มุมล่างด้านซ้าย



2. SPSS Statistics Viewer

SPSS Statistics Viewer เป็น Window สำหรับเก็บบันทึกผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ข้อมูล ที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน โปรแกรม SPSS โดยจะบันทึกผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทุกครั้งที่มีการวิเคราะห์ข้อมูล และผลลัพธ์จะถูกบันทึกอย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะมีการสั่งให้บันทึกผลลัพธ์ใน SPSS Statistics Viewer อื่น ผู้ใช้สามารถเปิด SPSS Statistics Viewer ได้ มากกว่า 1 SPSS Statistics Viewer ถ้ามีการเปิด SPSS Statistics Viewer มากกว่า 1 Window จะต้องมีการกำหนด SPSS Statistics Viewer ให้ทำหน้าที่เก็บผลลัพธ์ที่เกิดจากการประมวลผล

ข้อควรทราบเกี่ยวกับ SPSS Statistics Viewer



หมายเลข 1 ชื่อชนิดของ Window ใน SPSS ขณะนี้คือ SPSS Statistics Viewer

หมายเลข 2 ชื่อแฟ้ม Output ที่กำลังใช้งาน หากยังไม่ได้ตั้งชื่อจะใช้ชื่อว่า Output1

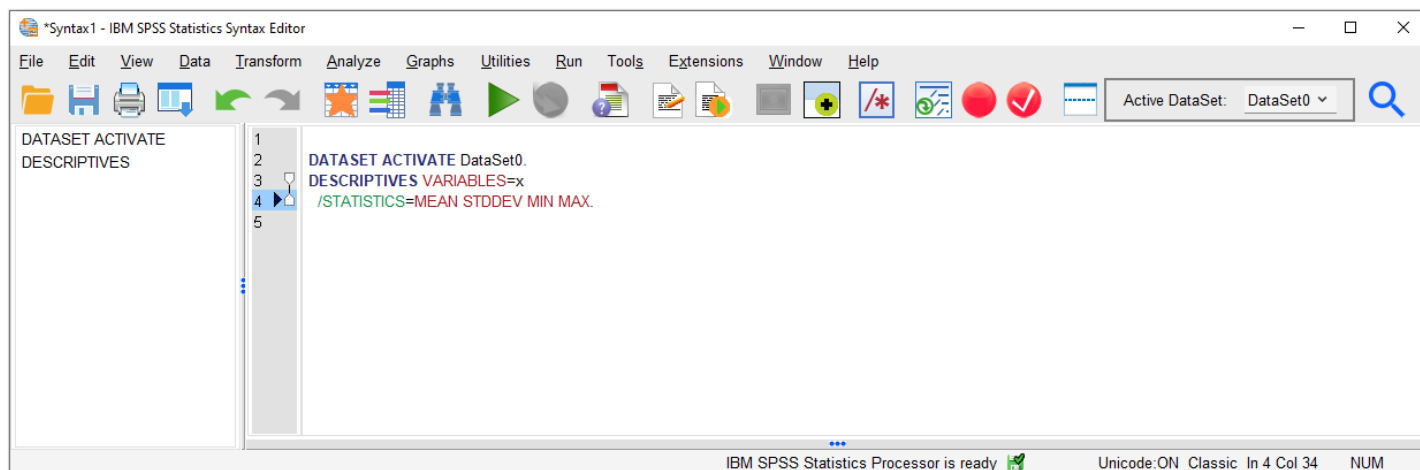
หมายเลข 3 แถบเมนูของ SPSS Statistics Viewer

หมายเลข 4 แผนภูมิต้นไม้แสดงลำดับและตำแหน่งของการแสดงผล

หมายเลข 5 ผลของการวิเคราะห์ข้อมูล

3. SPSS Statistics Syntax Editor

SPSS Statistics Syntax Editor เป็น Window สำหรับเก็บบันทึกคำสั่งที่ได้จากการใช้งานโปรแกรม SPSS ตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่ทำของผู้ใช้ขณะนั้น (โดยการคลิกที่ Paste) ให้ผู้ใช้นำคำสั่งที่เกิดขึ้นนี้มาใช้ได้อีกโดยไม่ต้องสั่งการทำงานแบบเก่าซ้ำอีก หรือผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขใหม่ได้

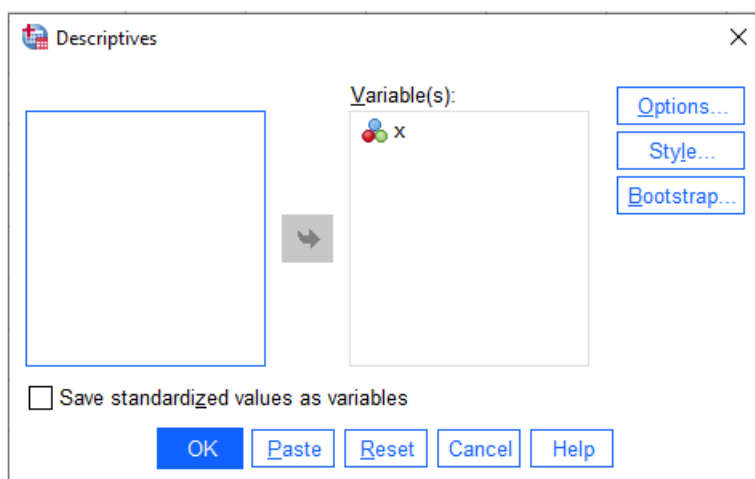
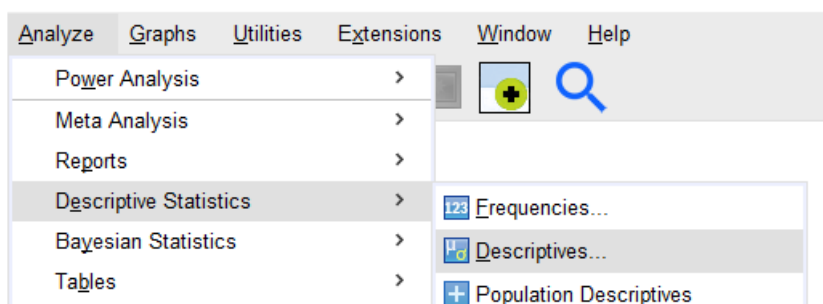


หมายเหตุ 1. Analyze/Descriptive Statistics/Descriptives

2. เลือกตัวแปร x

3. เลือก Options

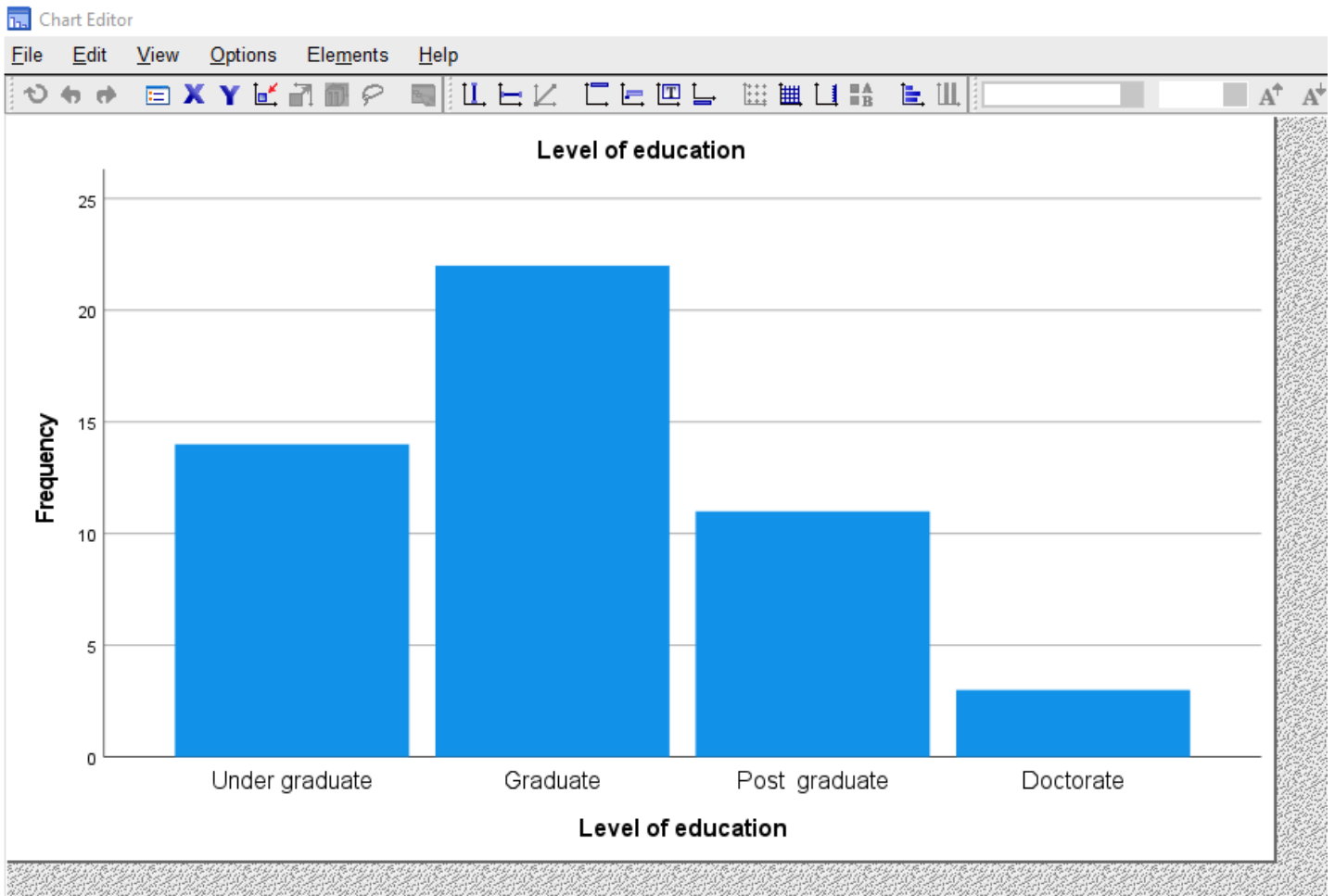
อ่านเนื้อหาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ SPSS Statistics Syntax Editor ได้ที่ภาคผนวกที่ 3



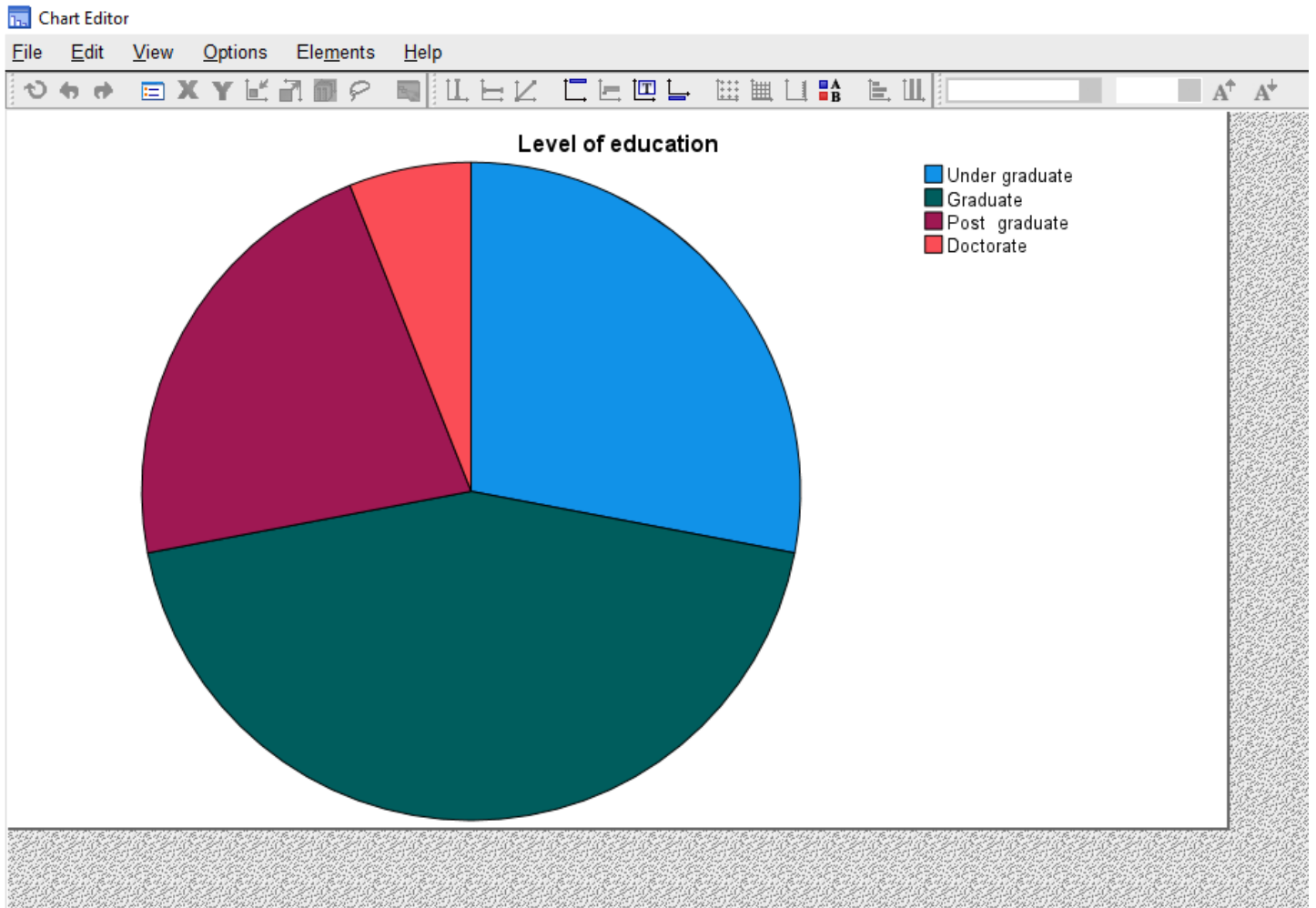
4. SPSS Chart Editor

SPSS Chart Editor เป็น Window ของการสร้าง หรือแก้ไขกราฟ เพื่อให้ผู้ใช้ เปลี่ยนแปลง แก้ไข กราฟที่สร้างขึ้นมา เช่น เปลี่ยนรูปแบบตัวอักษร เปลี่ยนสี ฯลฯ

ตัวอย่างกราฟแท่งใน Window : Chart Editor



ตัวอย่างกราฟวงกลมใน Window : Chart Editor



5. SPSS Pivot Table Descriptive Statistics

Pivot Table Descriptive Statistics เป็น Window ของการปรับแต่งตารางแสดงผล เช่นกำหนดจำนวนทศนิยม แสดงผลตารางแนวนอน แสดงผลตารางแนวตั้ง

ตัวอย่างการแสดงผลแนวนอน

Pivot Table Descriptive Statistics

File Edit View Insert Pivot Format Help

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
x	5	10.00	2.00	12.00	5.8000	1.77200	3.96232	15.700
Valid N (listwise)	5							

ตัวอย่างการแสดงผลแนวตั้ง

Pivot Table Descriptive Statistics

File Edit View Insert Pivot Format Help

Descriptive Statistics

		x	Valid N (listwise)
N	Statistic	5	5
Range	Statistic	10.00	
Minimum	Statistic	2.00	
Maximum	Statistic	12.00	
Mean	Statistic	5.8000	
	Std. Error	1.77200	
Std. Deviation	Statistic	3.96232	
Variance	Statistic	15.700	

บทที่ 2

การสร้างแฟ้มข้อมูล

สิ่งที่สำคัญของผู้ที่ต้องการวิเคราะห์ข้อมูลต้องทำคือ การวางแผนเก็บข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การแปลความหมายแบบสอบถามเพื่อเป็นข้อมูลของการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS for Windows ตัวอย่างเช่น บริษัทแห่งหนึ่งต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลพนักงานเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานะภาพการแต่งงาน เงินเดือน ระดับคะแนนความสามารถ และ เงินตอบแทนประจำปี จึงทำการสอบถามข้อมูลด้วยแบบสอบถามดังนี้

แบบสอบถามข้อมูลพนักงาน

สำหรับเจ้าหน้าที่กรอกข้อมูล

1. เลขประจำตัว.....
2. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
3. อายุปี
4. ระดับการศึกษา

☐ ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี	☐ จบระดับปริญญาตรี
☐ จบระดับปริญญาโท	☐ จบระดับปริญญาเอก
5. สถานะภาพ

☐ โสด	☐ แต่งงานแล้ว
☐ เป็นหม้าย	☐ หย่าร้าง
6. เงินเดือนบาท
7. ระดับคะแนนความสามารถ.....
8. เงินตอบแทนประจำปี.....บาท

ข้อกำหนดในการสร้างแฟ้มข้อมูล

จากแบบสอบถามที่ผู้ที่ต้องการวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อต้องการจะให้เป็นข้อมูลสำหรับ SPSS for Windows ต้องทำการกำหนดค่าต่าง ๆ เช่น ชื่อแฟ้ม (file name) ชื่อตัวแปร (variable name) ชนิดของค่าตัวแปร (variable type) กำหนดค่าข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ (missing value) คำอธิบายความหมายของชื่อตัวแปร (variable label) คำอธิบายความหมายของค่าตัวแปร (value label)

ข้อกำหนดของแฟ้มข้อมูลที่เรากำลังต้องการเป็นดังนี้ กำหนดชื่อแฟ้มข้อมูล example4.sav

1. เลขประจำตัว	กำหนดชื่อตัวแปร	id
	กำหนดชนิดของข้อมูล	จำนวนเต็ม 3 หลัก
	ค่าที่กำหนดให้สำหรับข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์	ไม่มี
	คำอธิบายความหมายของชื่อตัวแปร	ไม่มี
	คำอธิบายความหมายของค่าตัวแปร	ไม่มี

หมายเหตุ Width = 8, Decimals = 0, Columns = 8

ค่าของ Width, Decimals, Columns ควรมีค่าสอดคล้องและเหมาะสมกัน เช่น

1. ค่าของ Columns ควรมีค่ามากกว่า Width

2. ค่าของ Width ควรมีค่ามากกว่า Decimals

เพื่อให้เข้าใจง่ายในการทำแฟ้มข้อมูลแฟ้มแรก จึงเลือกใช้ค่าของ Columns เท่ากับค่าของ Width

2. เพศ	กำหนดชื่อตัวแปร	sex
	กำหนดชนิดของข้อมูล	จำนวนเต็ม 1 หลัก
	ค่าที่กำหนดให้สำหรับข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์	9
	คำอธิบายความหมายของชื่อตัวแปร	ไม่มี
	คำอธิบายความหมายของค่าตัวแปร	1. Male 2. Female

หมายเหตุ Width = 8, Decimals = 0, Columns = 8 คำอธิบายค่าตัวแปร Female มี 6 Characters

และ ค่าของ Columns ควรมีค่ามากกว่าความยาวของคำอธิบายค่าตัวแปร

3. อายุ	กำหนดชื่อตัวแปร	age
	กำหนดชนิดของข้อมูล	จำนวนเต็ม 2 หลัก
	ค่าที่กำหนดให้สำหรับข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์	99
	คำอธิบายความหมายของชื่อตัวแปร	ไม่มี
	คำอธิบายความหมายของค่าตัวแปร	ไม่มี

หมายเหตุ Width = 8, Decimals = 0, Columns = 8

4. ระดับการศึกษา	กำหนดชื่อตัวแปร	educ
	กำหนดชนิดของข้อมูล	จำนวนเต็ม 1 หลัก
	ค่าที่กำหนดให้สำหรับข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์	9
	คำอธิบายความหมายของชื่อตัวแปร	Level of education
	คำอธิบายความหมายของค่าตัวแปร	

1. Under graduate 2. Graduate 3. Post graduate 4. Doctorate

หมายเหตุ Width = 16, Decimals = 0, Columns = 16 คำอธิบายค่าตัวแปร Under graduate มี 14 Characters และ ค่าของ Columns ควรมีค่ามากกว่าความยาวของคำอธิบายค่าตัวแปร

5. สถานะภาพ	กำหนดชื่อตัวแปร	status
	กำหนดชนิดของข้อมูล	จำนวนเต็ม 1 หลัก
	ค่าที่กำหนดให้สำหรับข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์	9
	คำอธิบายความหมายของชื่อตัวแปร	ไม่มี
	คำอธิบายความหมายของค่าตัวแปร	

1. Single 2. Married 3. Widowhood 4. Divorce

หมายเหตุ Width = 16, Decimals = 0, Columns = 16 คำอธิบายค่าตัวแปร Widowhood มี 9 Characters และ ค่าของ Columns ควรมีค่ามากกว่าความยาวของคำอธิบายค่าตัวแปร

6. เงินเดือน	กำหนดชื่อตัวแปร	income
	กำหนดชนิดของข้อมูล	จำนวนจริง xxxxxx.xx
	ค่าที่กำหนดให้สำหรับข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์	9.99
	คำอธิบายความหมายของชื่อตัวแปร	ไม่มี
	คำอธิบายความหมายของค่าตัวแปร	ไม่มี

หมายเหตุ Width = 16, Decimals = 2, Columns = 16

7. ระดับคะแนน	กำหนดชื่อตัวแปร	grade
	กำหนดชนิดของข้อมูล	จำนวนจริง xxxx.xx
	ค่าที่กำหนดให้สำหรับข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์	9.99
	คำอธิบายความหมายของชื่อตัวแปร	ไม่มี
	คำอธิบายความหมายของค่าตัวแปร	ไม่มี

หมายเหตุ Width = 16, Decimals = 2, Columns = 16

8. เงินตอบแทนประจำปี	กำหนดซื้อตัวแปร	bonus
	กำหนดชนิดของข้อมูล	จำนวนจริง xxxxx.xx
	ค่าที่กำหนดให้สำหรับข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์	9.99
	คำอธิบายความหมายของซื้อตัวแปร	ไม่มี
	คำอธิบายความหมายของค่าตัวแปร	ไม่มี

หมายเหตุ Width = 16, Decimals = 2, Columns = 16

คำแนะนำสำหรับเจ้าหน้าที่พิมพ์ข้อมูล

1. เลขประจำตัว พิมพ์ข้อมูลตามค่าจริงจากแบบสอบถาม
2. เพศ ☐ ชาย พิมพ์ข้อมูลเป็นเลข 1
☐ หญิง พิมพ์ข้อมูลเป็นเลข 2

หมายเหตุ ไม่ตอบ หรือข้อมูลไม่สมบูรณ์ให้พิมพ์ข้อมูลเป็นเลข 9

3. อายุ พิมพ์ข้อมูลตามค่าจริงจากแบบสอบถาม

หมายเหตุ ไม่ตอบ หรือข้อมูลไม่สมบูรณ์ให้พิมพ์ข้อมูลเป็นเลข 99

4. ระดับการศึกษา ☐ ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี พิมพ์ข้อมูลเป็นเลข 1
☐ จบระดับปริญญาตรี พิมพ์ข้อมูลเป็นเลข 2
☐ จบระดับปริญญาโท พิมพ์ข้อมูลเป็นเลข 3
☐ จบระดับปริญญาเอก พิมพ์ข้อมูลเป็นเลข 4

หมายเหตุ ไม่ตอบ หรือข้อมูลไม่สมบูรณ์ให้พิมพ์ข้อมูลเป็นเลข 9

5. สถานะภาพ ☐ โสด พิมพ์ข้อมูลเป็นเลข 1
☐ แต่งงานแล้ว พิมพ์ข้อมูลเป็นเลข 2
☐ เป็นหม้าย พิมพ์ข้อมูลเป็นเลข 3
☐ หย่าร้าง พิมพ์ข้อมูลเป็นเลข 4

หมายเหตุ ไม่ตอบ หรือข้อมูลไม่สมบูรณ์ให้พิมพ์ข้อมูลเป็นเลข 9

6. เงินเดือน พิมพ์ข้อมูลตามค่าจริงจากแบบสอบถาม

หมายเหตุ ไม่ตอบ หรือข้อมูลไม่สมบูรณ์ให้พิมพ์ข้อมูลเป็นเลข 9.99

7. ระดับคะแนน พิมพ์ข้อมูลตามค่าจริงจากแบบสอบถาม

หมายเหตุ ไม่ตอบ หรือข้อมูลไม่สมบูรณ์ให้พิมพ์ข้อมูลเป็นเลข 9.99

8. เงินตอบแทนประจำปี พิมพ์ข้อมูลตามค่าจริงจากแบบสอบถาม

หมายเหตุ ไม่ตอบ หรือข้อมูลไม่สมบูรณ์ให้พิมพ์ข้อมูลเป็นเลข 9.99

ตัวอย่างแบบสอบถามข้อมูลพนักงานที่กรอกแล้ว

สำหรับเจ้าหน้าที่กรอกข้อมูล

1. เลขประจำตัว 1

2. เพศ ☒ ชาย ☐ หญิง

3. อายุ 37 ปี

4. ระดับการศึกษา

☐ ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ☒ จบระดับปริญญาตรี☐ จบระดับปริญญาโท ☐ จบระดับปริญญาเอก

5. สถานะภาพ

☐ โสด ☐ แต่งงานแล้ว☐ เป็นหม้าย ☒ หย่าร้าง

6. เงินเดือน 5500 บาท

7. ระดับคะแนน 3.78

8. เงินตอบแทนประจำปี 11000.00 บาท

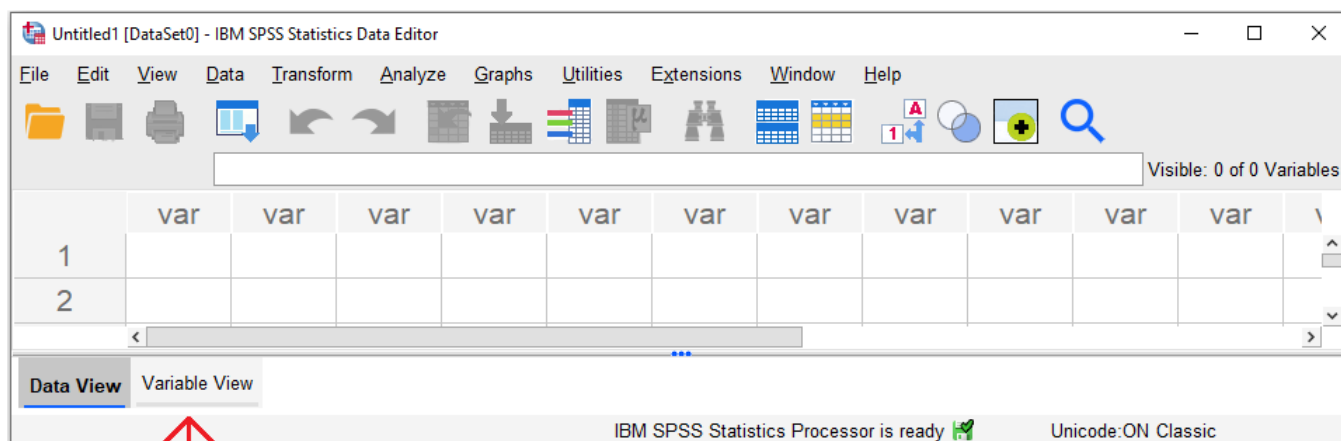
1

2

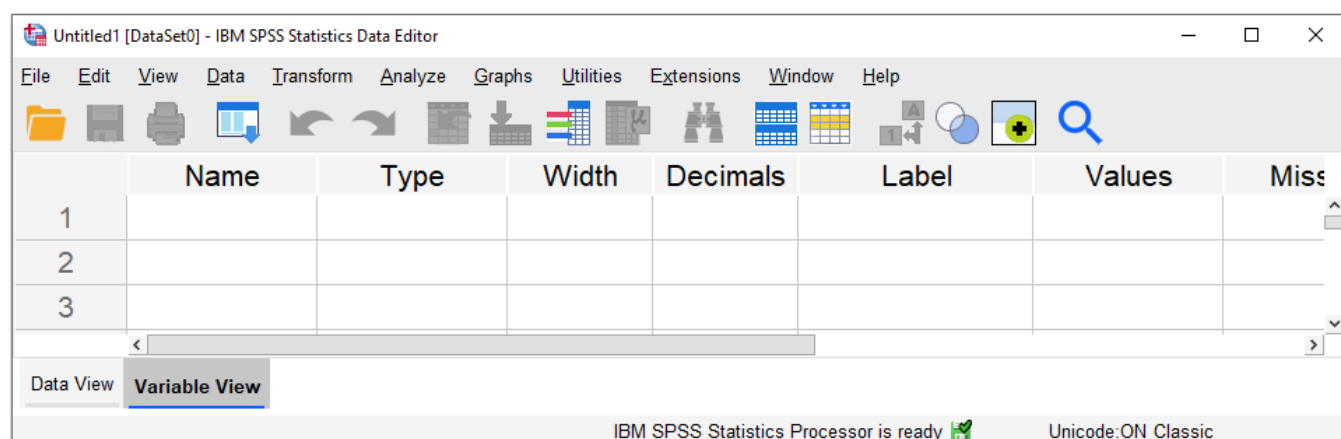
4

2.1 การสร้างแฟ้มข้อมูลใน SPSS Data Editor

เริ่มต้นการสร้างแฟ้มข้อมูลที่ SPSS Data Editor



คลิกที่ Variable View จะทำให้ SPSS Data Editor เปลี่ยนไปทำงานในส่วนของการกำหนดตัวแปร

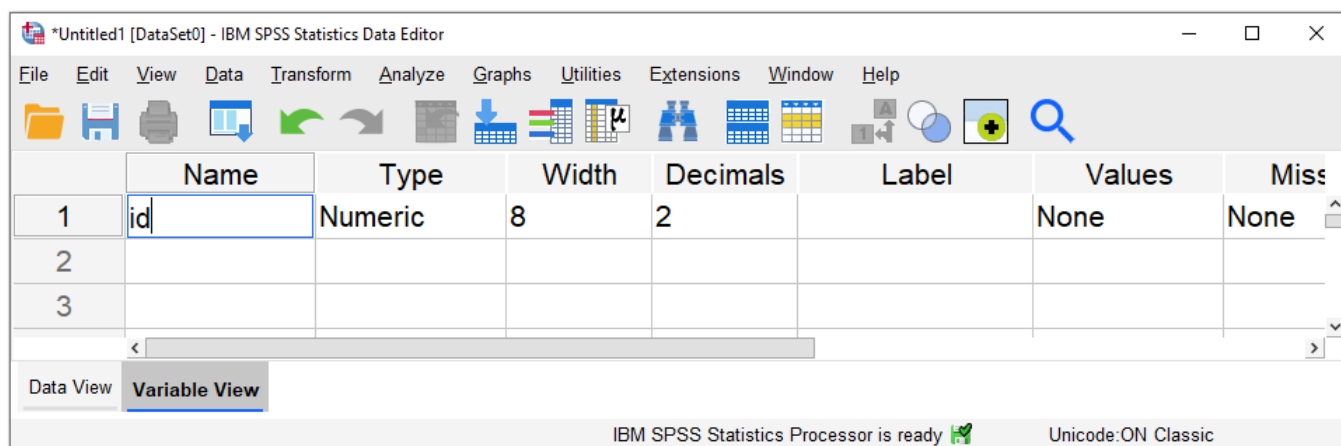


ความหมายของแต่ละ Column ของ Variable View

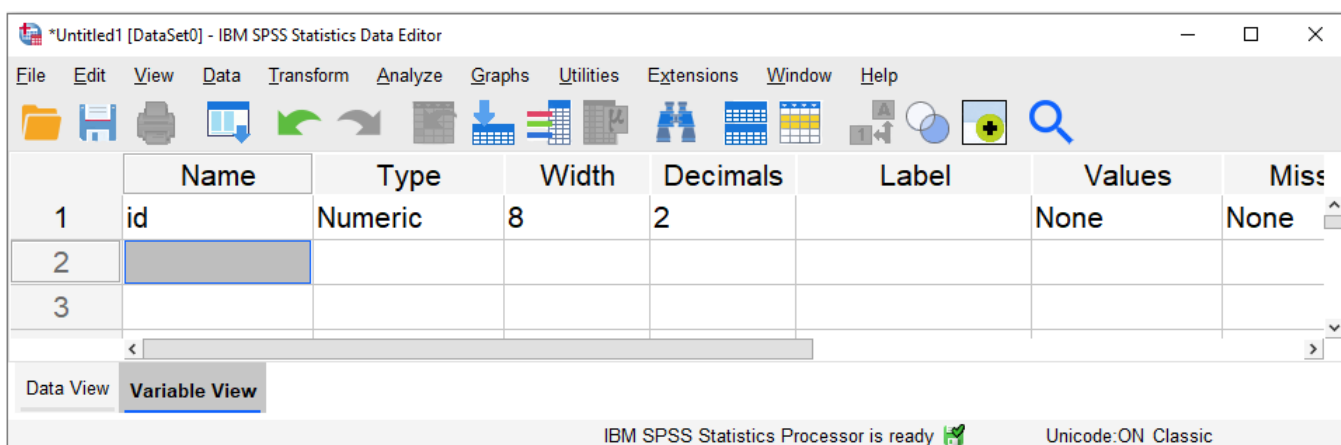
Name	กำหนดชื่อตัวแปร
Type	กำหนดชนิดของตัวแปรเช่น ตัวเลข (Numeric) ตัวอักษร (String)
Width	กำหนดความกว้างสำหรับเก็บค่าของตัวแปร
Decimals	กำหนดตำแหน่งทศนิยมของข้อมูลตัวเลข
Label	กำหนดคำอธิบายชื่อของตัวแปร
Values	กำหนดความหมายให้กับค่าตัวเลข เช่น 1 หมายถึง ชาย 2 หมายถึง หญิง
Missing	กำหนดค่าของข้อมูลไม่สมบูรณ์เช่น กรอกตัวเลขอายุผิด ไม่ตอบค่าที่ต้องการ
Columns	กำหนดความกว้างของ Columns ใน Data View
Align	กำหนดการแสดงผลใน Column เป็น ซิดซ้าย ซิดขวา หรือ กึ่งกลาง
Measure	กำหนดชนิดข้อมูลเป็น Scale, Ordinal, Nominal
Role	กำหนดบทบาทหน้าที่ของตัวแปร เช่นกำหนดให้เป็นตัวแปร input

การกำหนดค่าต่าง ๆ ของตัวแปร id

ขั้นที่ 1 พิมพ์ชื่อตัวแปรแรกคือ id ในช่อง Name ของตัวแปรตัวที่ 1



เมื่อกด Enter โปรแกรมจะนำค่า Default ของ SPSS เกี่ยวกับตัวแปรมาเติมให้
ซึ่งจะได้ผลบนจอภาพเป็นดังนี้



จากข้อกำหนดของการสร้างแฟ้มของตัวแปร id

- เลขประจำตัว

กำหนดชื่อตัวแปร	id
กำหนดชนิดของข้อมูล	จำนวนเต็ม 3 หลัก
ค่าที่กำหนดให้สำหรับข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์	ไม่มี
คำอธิบายความหมายของชื่อตัวแปร	ไม่มี
คำอธิบายความหมายของค่าตัวแปร	ไม่มี

การเปลี่ยนข้อกำหนดต่าง ๆ ของตัวแปร id

1. พิมพ์ค่าที่ต้องการในแต่ละ Column ของตัวแปร id
- หรือ 2. ไปที่ช่อง Variable Type และคลิกที่

	Name	Type
1	id	Numeric ...

จะได้เมนูย่อย Variable Type เป็นดังนี้

Variable Type

☒ Numeric

☐ Comma

☐ Dot

☐ Scientific notation

☐ Date

☐ Dollar

☐ Custom currency

☐ String

☐ Restricted Numeric (integer with leading zeros)

Width: 8

Decimal Places: 2

i The Numeric type honors the digit grouping setting, while the Restricted Numeric never uses digit grouping.

OK Cancel Help

หมายเหตุ ค่า Default ของ SPSS กำหนด Width = 8 และ Decimal Places = 2

ในเมนูย่อยเราสามารถเลือกชนิดของตัวแปรเป็น Numeric, Comma, Dot, String, ...

จากข้อกำหนดการสร้างแฟ้ม เลือก Numeric, Width = 8 และ Decimal Places = 0

จะได้ผลของเมนูย่อย Variable Type บนจอภาพเป็นดังนี้

Variable Type

☒ Numeric

☐ Comma

☐ Dot

☐ Scientific notation

☐ Date

☐ Dollar

☐ Custom currency

☐ String

☐ Restricted Numeric (integer with leading zeros)

Width: 8

Decimal Places: 0

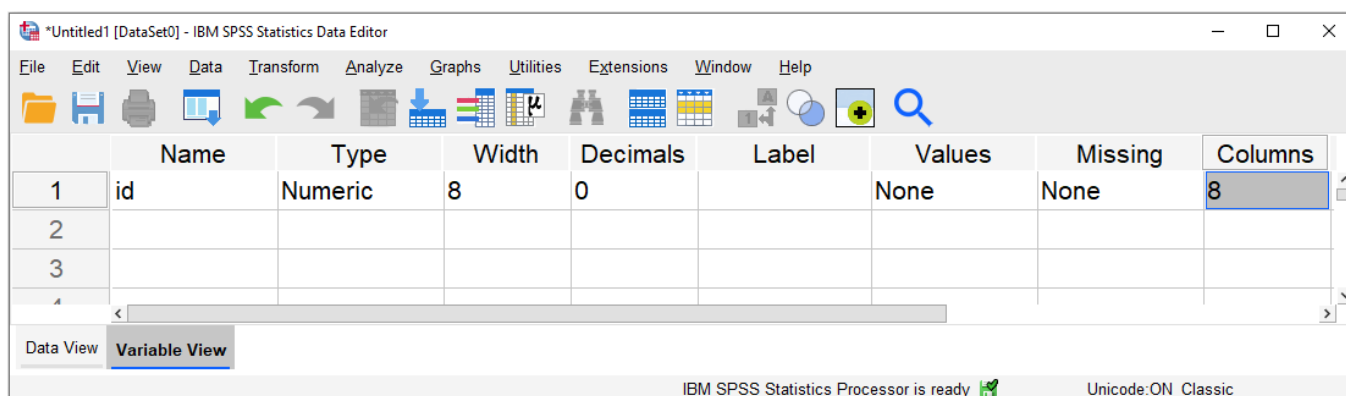
i The Numeric type honors the digit grouping setting, while the Restricted Numeric never uses digit grouping.

OK Cancel Help

เสร็จแล้วคลิก OK

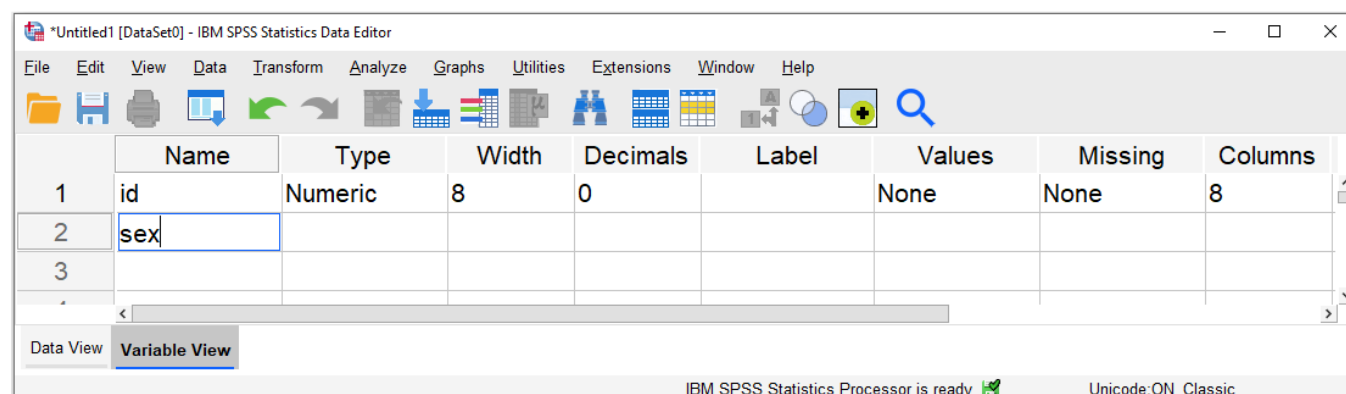
ต่อไปกำหนดความกว้าง Columns เป็น 8

จอภาพ SPSS Data Editor ในส่วนของ Variable View จะมีผลดังนี้



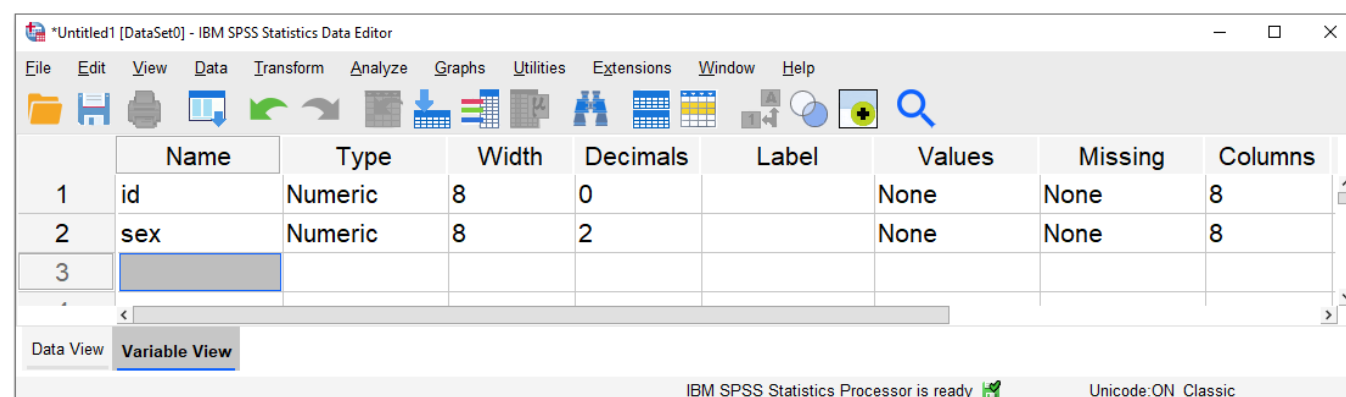
การกำหนดค่าต่าง ๆ ของตัวแปร sex

ขั้นที่ 1 พิมพ์ชื่อตัวแปร sex ในช่อง Name ของตัวแปรตัวที่ 2



เมื่อกด Enter โปรแกรมจะนำค่า Default ของ SPSS เกี่ยวกับตัวแปรมาเติมให้

ซึ่งจะได้ผลบนจอภาพเป็นดังนี้



จากข้อกำหนดของการสร้างแฟ้มข้อมูลของตัวแปร sex

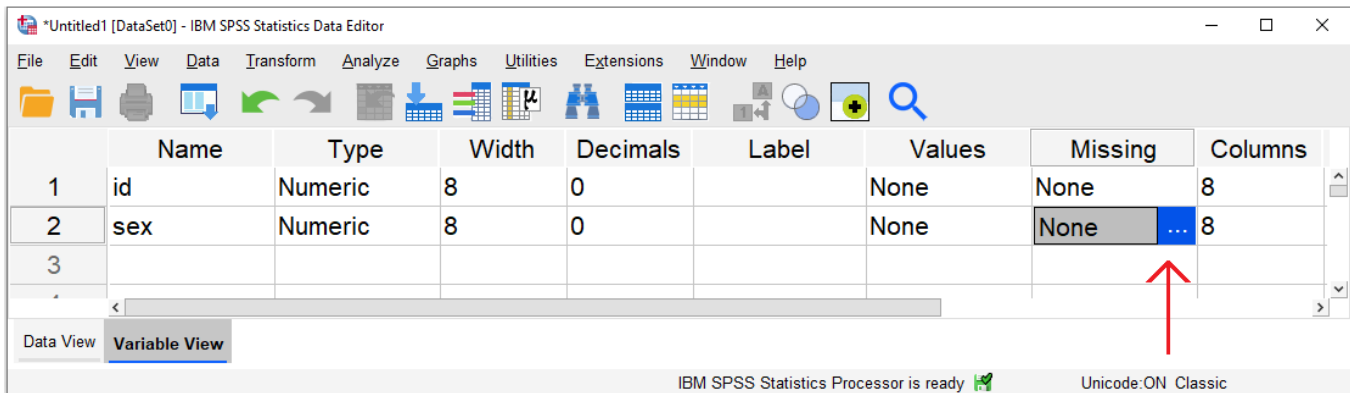
2. เพศ	กำหนดชื่อตัวแปร	sex
	กำหนดชนิดของข้อมูล	จำนวนเต็ม 1 หลัก
	ค่าที่กำหนดให้สำหรับข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์	9
	คำอธิบายความหมายของชื่อตัวแปร	ไม่มี
	คำอธิบายความหมายของค่าตัวแปร	1. Male 2. Female

ให้เปลี่ยนค่า Decimals จาก 2 เป็น 0

หมายเหตุ ในกรณีที่ Width มีค่าต่ำกว่า Decimals ต้องกำหนดค่า Decimals ก่อน

ขั้นที่ 2 การกำหนดค่า Missing Values ให้กับตัวแปร sex ให้คลิกเมาส์ที่

Values	Missing
None	None
None	None ...



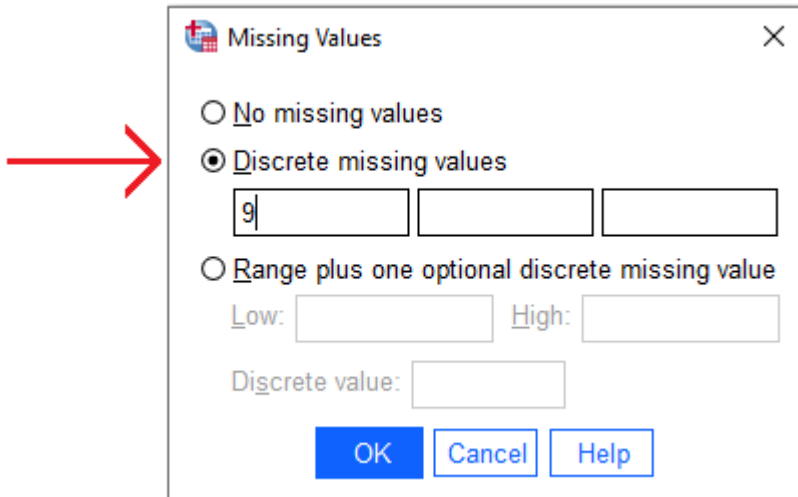
จะได้เมนูย่อยของการกำหนด Missing Values เป็นดังนี้

หมายเหตุ ความหมายของ Options ในเมนูย่อย

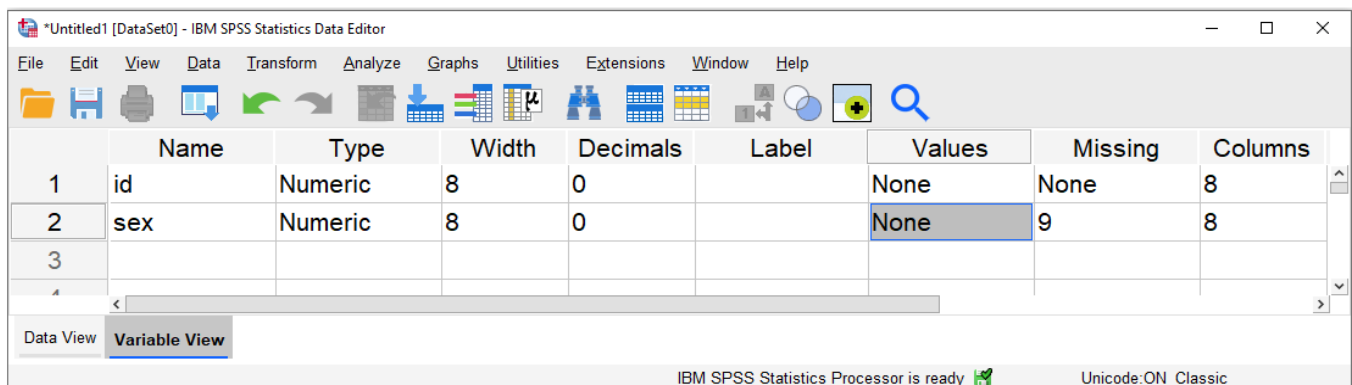
- Ⓐ No missing values ตัวแปรนี้ไม่มีค่า Missing values
- Ⓑ Discrete missing values ตัวแปรนี้มีค่า Missing เป็นตัวเลขที่ระบุได้ชัดเจน
- Ⓒ Range plus one optional discrete missing value

ตัวแปรนี้มีค่า Missing แบบผสมทั้งชนิดเป็นช่วงและเป็นค่าแบบ discrete อีก 1 ค่า

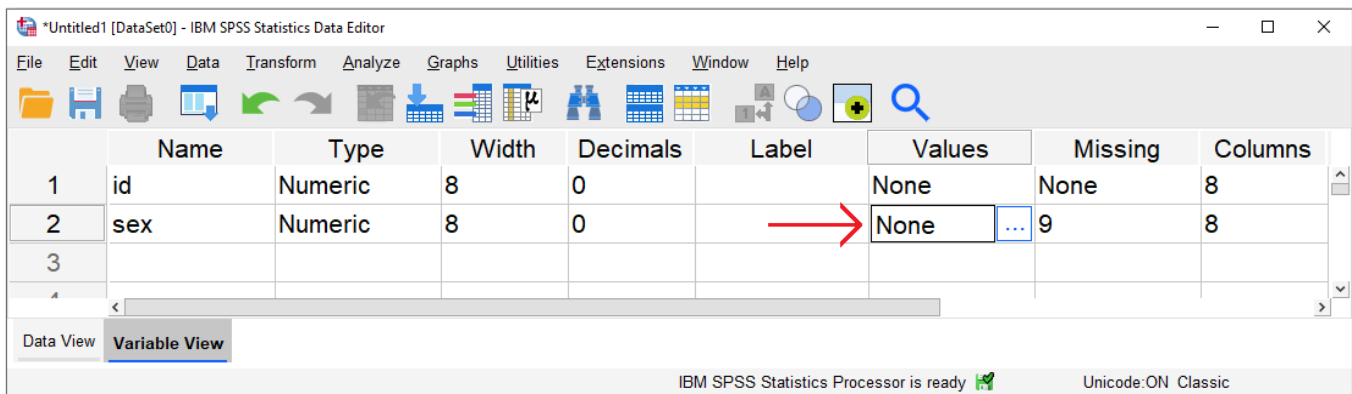
สำหรับตัวแปร sex เลือกชนิด Missing เป็น Discrete missing values และพิมพ์ค่าในช่องเป็นเลข 9



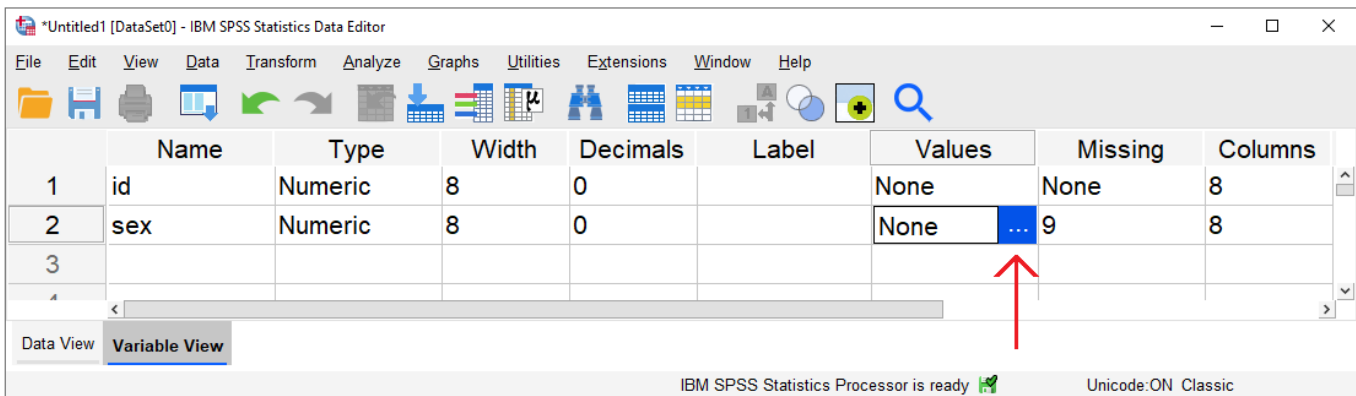
เสร็จแล้วคลิก OK บนจอภาพจะกลับไป SPSS Data Editor ในส่วน Variable View



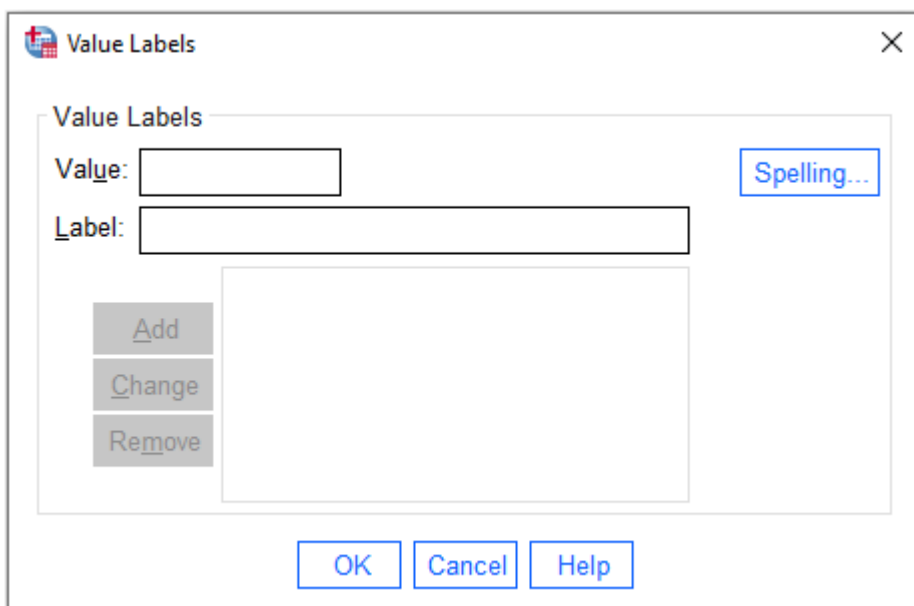
ขั้นที่ 3 การกำหนด Values และ Value Labels ให้กับตัวแปร sex
ให้คลิกที่ช่อง



ของตัวแปร sex บนจอภาพที่ช่อง Values ของตัวแปร sex จะเปลี่ยนเป็น



ให้คลิกที่ตำแหน่งลูกศรชี้จะได้เมนูย่อย Value Labels ของการกำหนดค่าเป็นดังนี้



ขั้นที่ 3.1 ไปที่ช่อง Value พิมพ์ค่า 1 เสร็จแล้วกด Tab เพื่อไปที่ช่อง Label

ขั้นที่ 3.2 พิมพ์ความหมายของค่า Label เป็น Male



Value Labels

Value: 1

Label: Male

Add

Change

Remove

Spelling...

OK Cancel Help

ขั้นที่ 3.3 คลิก Add จะได้ผลบนเมนูย่อยของ Value Labels เป็นดังนี้



Value Labels

Value:

Label:

1 = "Male"

Add

Change

Remove

Spelling...

OK Cancel Help

ในการทำงานเดียวกัน

ขั้นที่ 3.4 ไปที่ช่อง Value พิมพ์ค่า 2 เสร็จแล้วกด Tab เพื่อไปที่ช่อง Label

ขั้นที่ 3.5 พิมพ์ความหมายของค่าเป็น Female

เสร็จแล้วคลิกที่ Add จะได้ผลบนเมนูย่อยของ Value Labels เป็นดังนี้

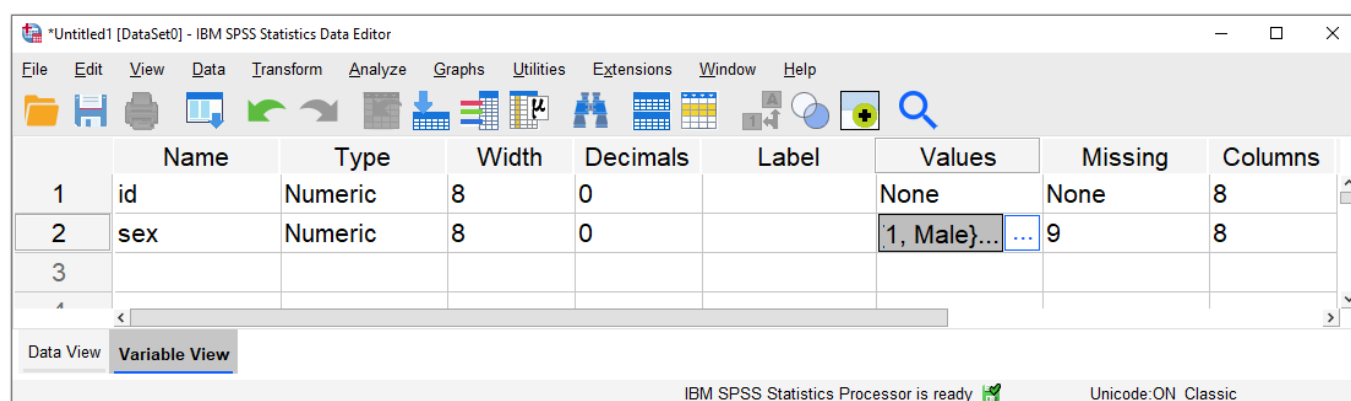


หมายเหตุ ในแถบเมนูย่อยของ Value Labels

Change เป็นการเลือกที่จะเปลี่ยนค่า Value และ Label

Remove เป็นการยกเลิกค่า Value และ Label

เสร็จแล้วคลิก OK จอภาพจะกลับมาที่ SPSS Data Editor ในส่วนของ Variable View ดังนี้

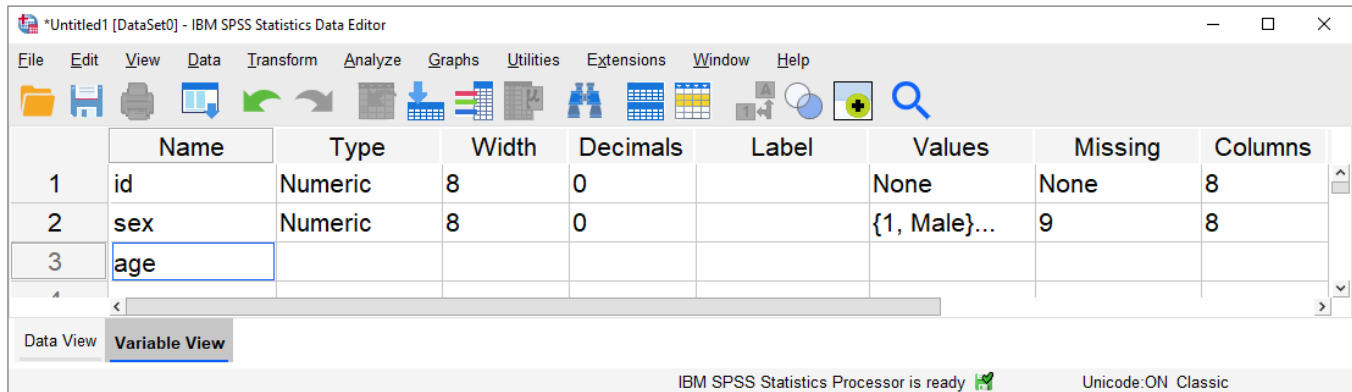


ข้อสังเกต ในช่อง Values ของตัวแปร sex มีคำอธิบายความหมายบางส่วน of Value Label ปรากฏ
ขณะนี้เรากำหนดค่าต่าง ๆ เกี่ยวกับตัวแปร sex เสร็จแล้ว

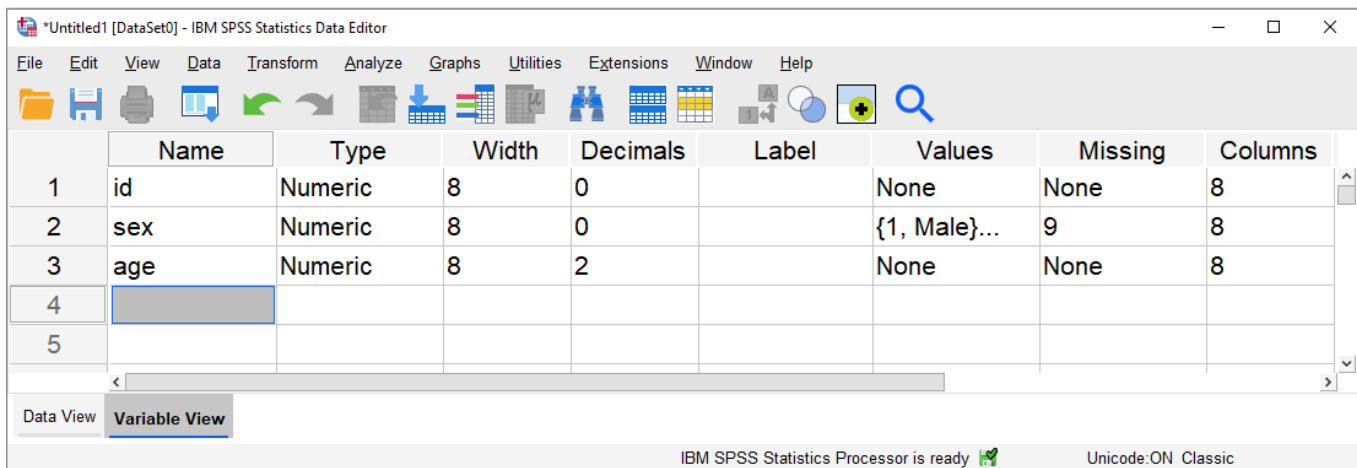
ในการทำงานเดียวกับการกำหนดค่าเกี่ยวกับตัวแปรอื่น ๆ สามารถทำได้ตามขั้นตอนโดยย่อดังนี้

การกำหนดค่าต่าง ๆ ของตัวแปร age

ขั้นที่ 1 พิมพ์ชื่อตัวแปร age ในช่อง Name ของตัวแปรตัวที่ 3



เมื่อกด Enter โปรแกรมจะนำค่า Default ของ SPSS เกี่ยวกับตัวแปรมาเติมให้ ซึ่งจะได้ผลบนจอภาพเป็นดังนี้



ขั้นที่ 2 กำหนดชนิดของตัวแปร age เลือกชนิดเป็น Numeric

เปลี่ยน Decimals จากเดิม 2 เป็น 0

Width = 8

Columns = 8

ขั้นที่ 3 กำหนด Missing Values โดยเลือกชนิดเป็น Discrete missing values

Missing Values

☐ No missing values

☒ Discrete missing values

99

☐ Range plus one optional discrete missing value

Low: High:

Discrete value:

OK Cancel Help

และพิมพ์ค่าในช่องเป็นเลข 99 จะได้ผลบนจอภาพเป็น

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns
1	id	Numeric	8	0		None	None	8
2	sex	Numeric	8	0		{1, Male}...	9	8
3	age	Numeric	8	0		None	99	8
4								
5								

IBM SPSS Statistics Processor is ready Unicode:ON Classic

การกำหนดค่าต่าง ๆ ของตัวแปร educ

ขั้นที่ 1 พิมพ์ชื่อตัวแปร educ ในช่อง Name ของตัวแปรตัวที่ 4

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns
1	id	Numeric	8	0		None	None	8
2	sex	Numeric	8	0		{1, Male}...	9	8
3	age	Numeric	8	0		None	99	8
4	educ							
5								

IBM SPSS Statistics Processor is ready Unicode:ON Classic

เมื่อกด Enter โปรแกรมจะนำค่า Default ของ SPSS เกี่ยวกับตัวแปรมาเติมให้
ซึ่งจะได้ผลบนจอภาพเป็นดังนี้

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns
1	id	Numeric	8	0		None	None	8
2	sex	Numeric	8	0		{1, Male}...	9	8
3	age	Numeric	8	0		None	99	8
4	educ	Numeric	8	2		None	None	8
5								
6								

ขั้นที่ 2 กำหนดชนิดของตัวแปร educ เลือกชนิดเป็น Numeric

เปลี่ยน Decimals จากเดิม 2 เป็น 0

Width = 16

Columns = 16

ขั้นที่ 3 กำหนด Missing Value โดยเลือกชนิดเป็น Discrete missing values

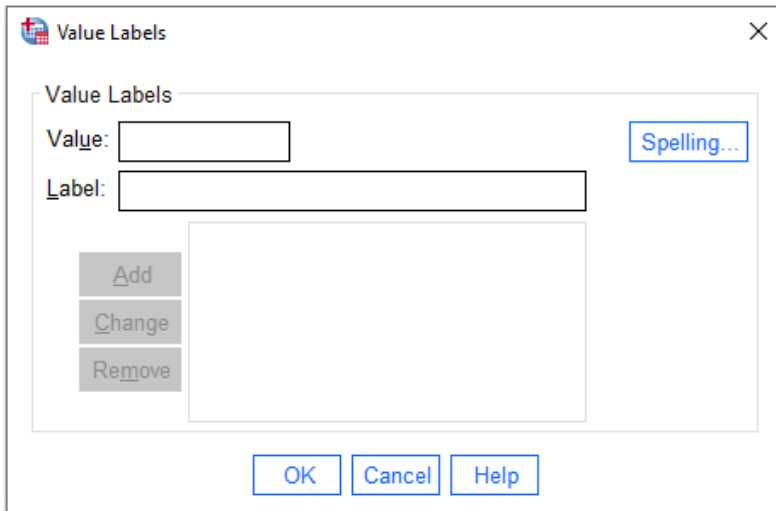
และพิมพ์ค่าในช่องเป็นเลข 9

ขั้นที่ 4 ไปที่ช่อง Label พิมพ์ Level of education

	Name	Type	Width	Decimals	Label
1	id	Numeric	8	0	
2	sex	Numeric	8	0	
3	age	Numeric	8	0	
4	educ	Numeric	16	0	Level of education



ขั้นที่ 5 การกำหนด Value Labels ให้กับตัวแปร educ ให้คลิกที่ช่อง **None** ของตัวแปร educ บนจอภาพที่ช่อง Values ของตัวแปร educ จะเปลี่ยนเป็น **None** ...
ให้คลิกที่ตำแหน่งลูกศรชี้ **None** ... จะได้เมนูย่อยเป็นดังนี้



ขั้นที่ 5.1 ไปที่ช่อง Value พิมพ์ค่า 1 เสร็จแล้วกด Tab เพื่อไปที่ช่อง Label

พิมพ์ความหมายของค่าเป็น Under graduate เสร็จแล้วคลิกที่ Add

ขั้นที่ 5.2 ไปที่ช่อง Value พิมพ์ค่า 2 เสร็จแล้วกด Tab เพื่อไปที่ช่อง Label

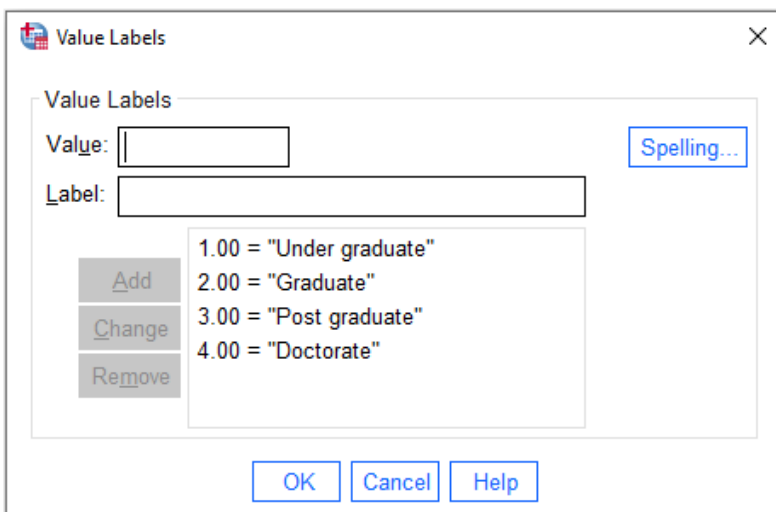
พิมพ์ความหมายของค่าเป็น Graduate เสร็จแล้วคลิกที่ Add

ขั้นที่ 5.3 ไปที่ช่อง Value พิมพ์ค่า 3 เสร็จแล้วกด Tab เพื่อไปที่ช่อง Label

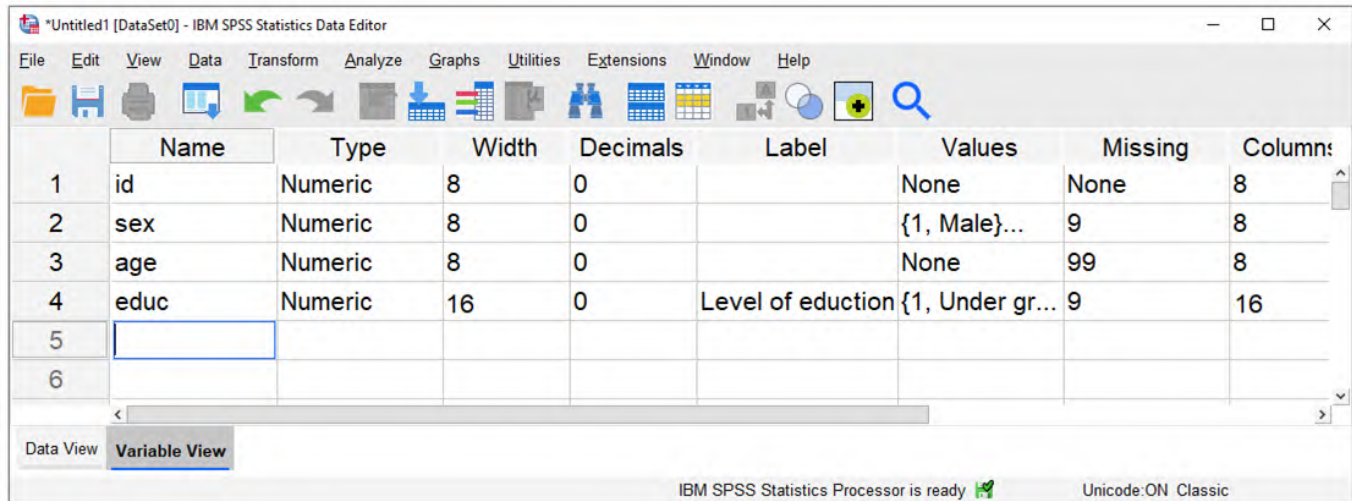
พิมพ์ความหมายของค่าเป็น Post graduate เสร็จแล้วคลิกที่ Add

ขั้นที่ 5.4 ไปที่ช่อง Value พิมพ์ค่า 4 เสร็จแล้วกด Tab เพื่อไปที่ช่อง Label

พิมพ์ความหมายของค่าเป็น Doctorate เสร็จแล้วคลิกที่ Add



ขั้นที่ 6 คลิกที่ OK จะได้ผลบนจอภาพเป็นดังนี้

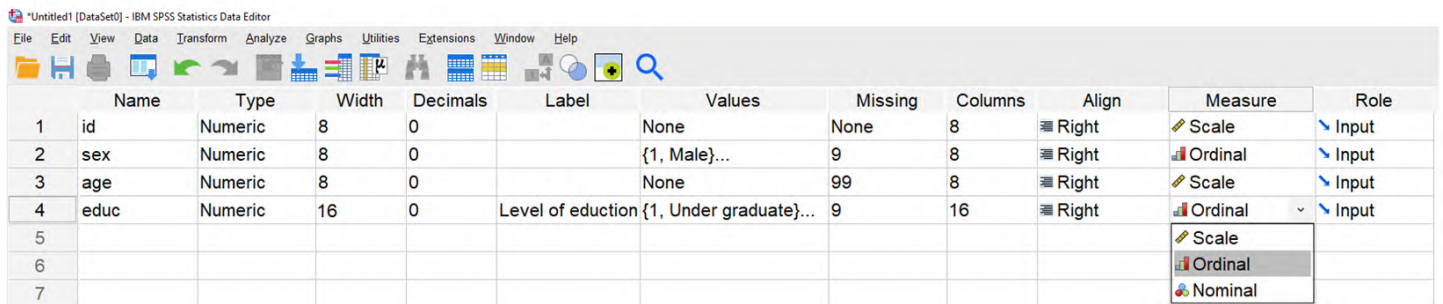


หมายเหตุ

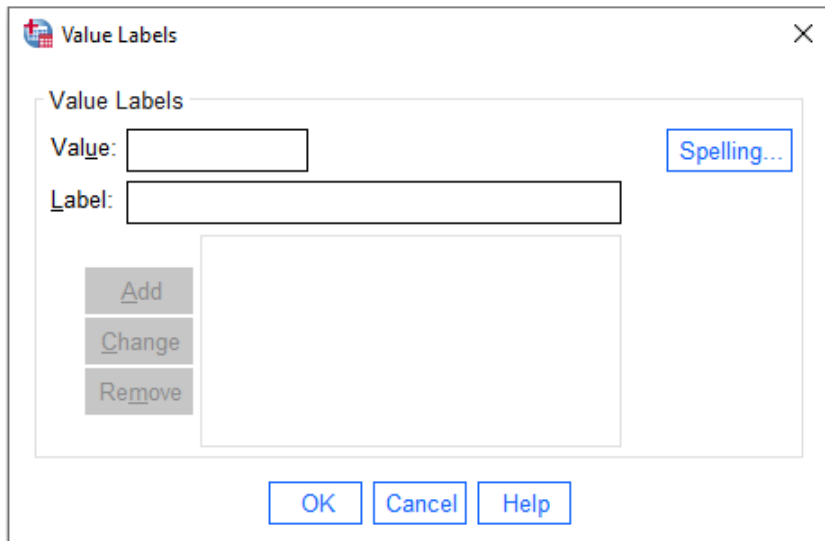
เลือกให้ id, age เป็นตัวแปรแบบ Scale

เลือกให้ sex, educ เป็นตัวแปรแบบ Ordinal

และกำหนด Align เป็นชิดขวา Right



ขั้นที่ 5 การกำหนด Value Labels ให้กับตัวแปร educ ให้คลิกที่ช่อง **None** ของตัวแปร educ บนจอภาพที่ช่อง Values ของตัวแปร educ จะเปลี่ยนเป็น **None** ...
ให้คลิกที่ตำแหน่งลูกศรชี้ **None** ... จะได้เมนูย่อยเป็นดังนี้



ขั้นที่ 5.1 ไปที่ช่อง Value พิมพ์ค่า 1 เสร็จแล้วกด Tab เพื่อไปที่ช่อง Label

พิมพ์ความหมายของค่าเป็น Single เสร็จแล้วคลิกที่ Add

ขั้นที่ 5.2 ไปที่ช่อง Value พิมพ์ค่า 2 เสร็จแล้วกด Tab เพื่อไปที่ช่อง Label

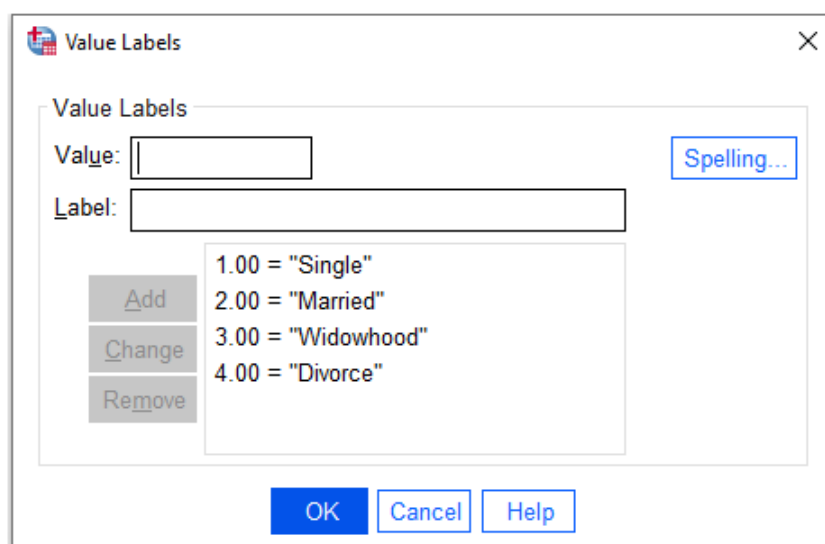
พิมพ์ความหมายของค่าเป็น Married เสร็จแล้วคลิกที่ Add

ขั้นที่ 5.3 ไปที่ช่อง Value พิมพ์ค่า 3 เสร็จแล้วกด Tab เพื่อไปที่ช่อง Label

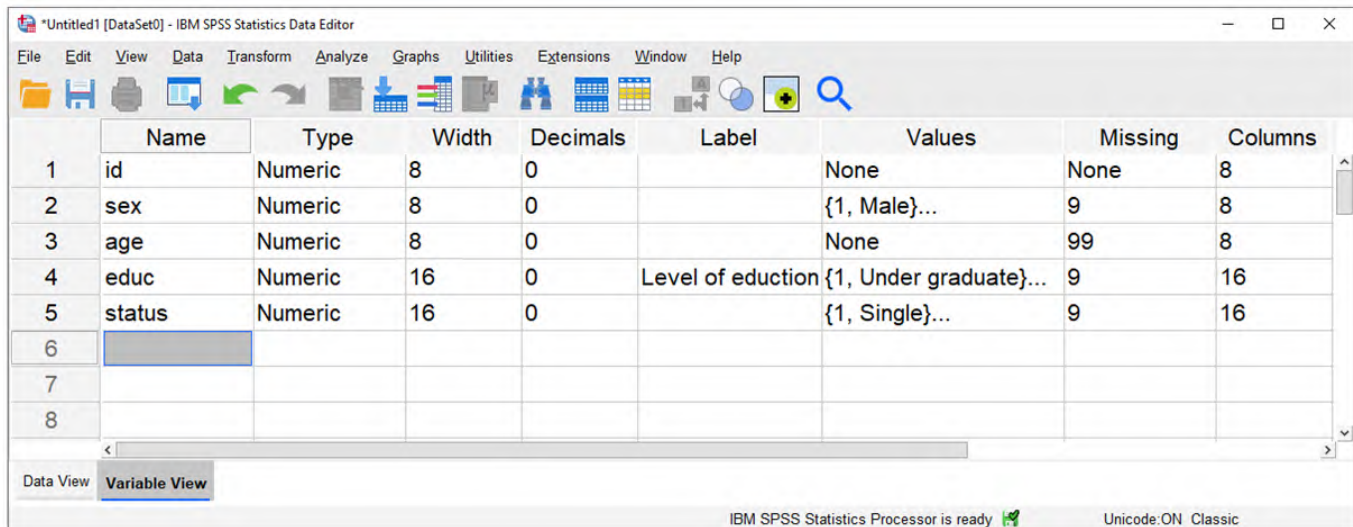
พิมพ์ความหมายของค่าเป็น Widowhood เสร็จแล้วคลิกที่ Add

ขั้นที่ 5.4 ไปที่ช่อง Value พิมพ์ค่า 4 เสร็จแล้วกด Tab เพื่อไปที่ช่อง Label

พิมพ์ความหมายของค่าเป็น Divorce เสร็จแล้วคลิกที่ Add



ขั้นที่ 6 คลิกที่ OK จะได้ผลบนจอภาพเป็นดังนี้



การกำหนดค่าต่าง ๆ ของตัวแปร income

พิมพ์ชื่อตัวแปร income ในช่อง Name ของตัวแปรตัวที่ 6

กำหนดชนิดของตัวแปรเป็น Numeric

Decimals = 2

Width = 16

Missing Value เป็นเลข 9.99 และ Columns = 16

การกำหนดค่าต่าง ๆ ของตัวแปร grade

พิมพ์ชื่อตัวแปร grade ในช่อง Name ของตัวแปรตัวที่ 7

กำหนดชนิดของตัวแปรเป็น Numeric

Decimals = 2

Width = 16

Missing Value เป็นเลข 9.99 และ Columns = 16

การกำหนดค่าต่าง ๆ ของตัวแปร bonus

พิมพ์ชื่อตัวแปร bonus ในช่อง Name ของตัวแปรตัวที่ 8

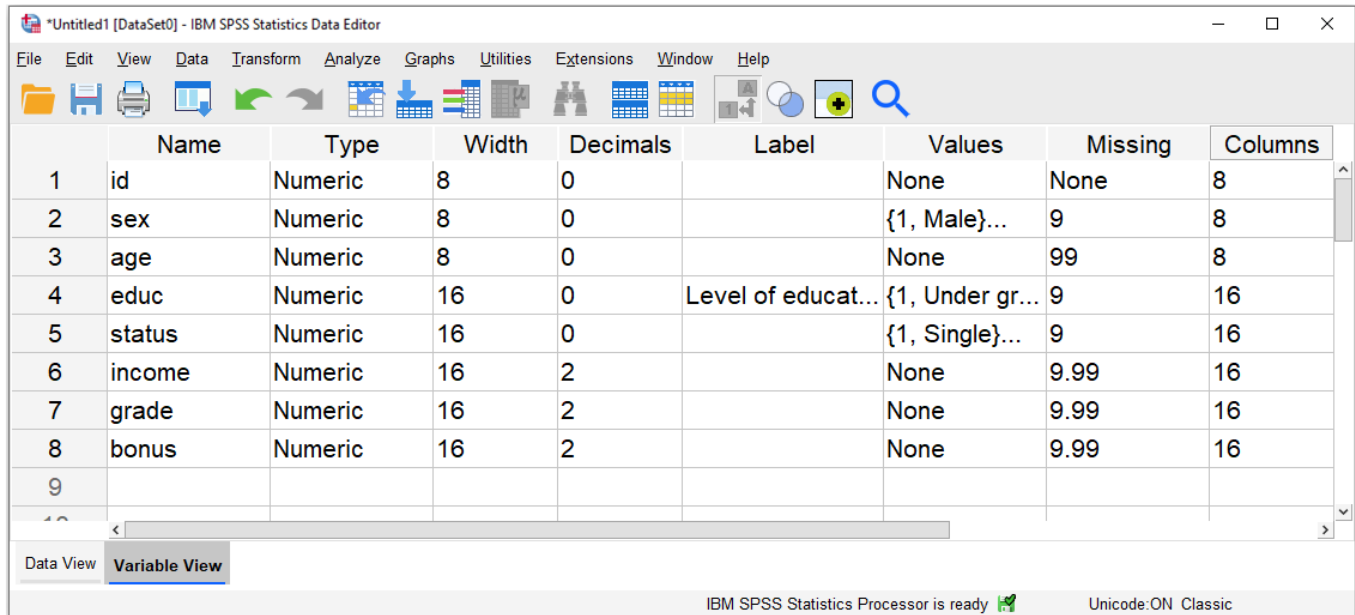
กำหนดชนิดของตัวแปรเป็น Numeric

Decimals = 2

Width = 16

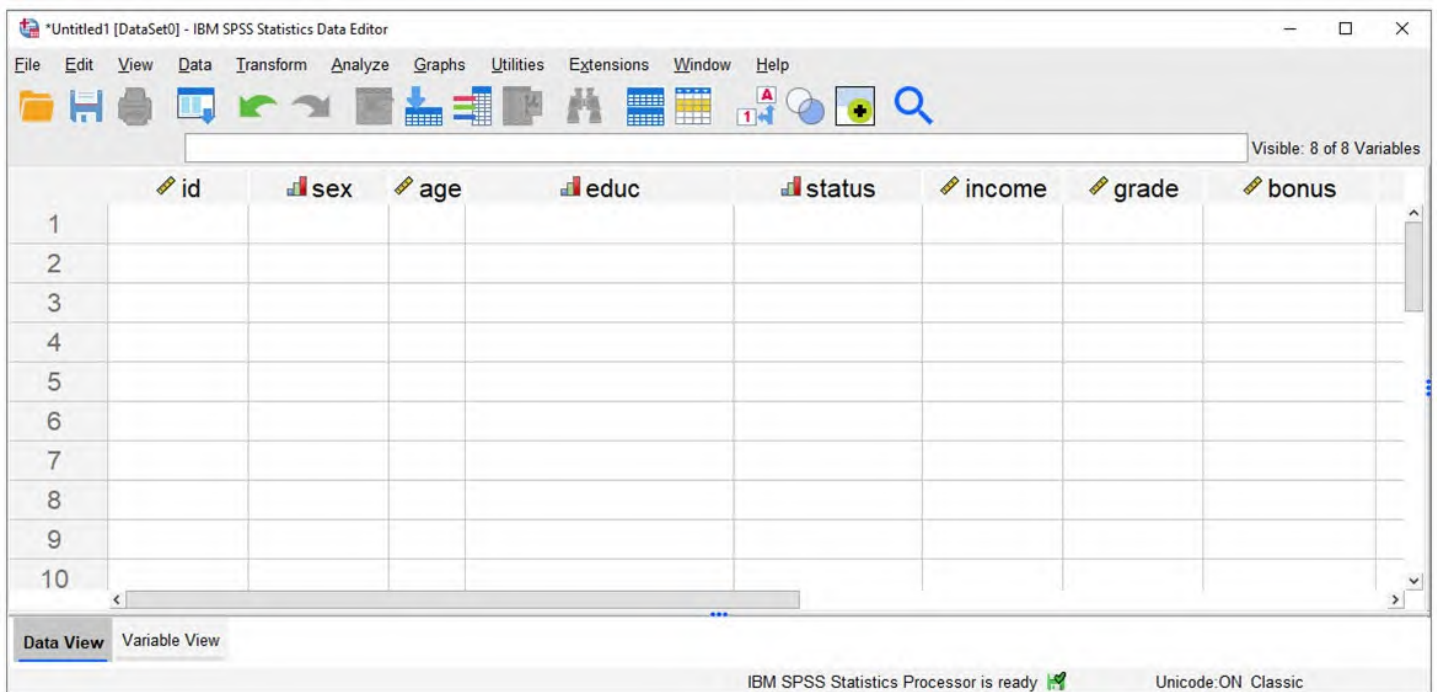
Missing Value เป็นเลข 9.99 และ Columns = 16

ผลบจนจอภาพเมื่อกำหนดค่าต่าง ๆ เสร็จแล้วคือ



	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns
1	id	Numeric	8	0		None	None	8
2	sex	Numeric	8	0		{1, Male}...	9	8
3	age	Numeric	8	0		None	99	8
4	educ	Numeric	16	0	Level of educat...	{1, Under gr...	9	16
5	status	Numeric	16	0		{1, Single}...	9	16
6	income	Numeric	16	2		None	9.99	16
7	grade	Numeric	16	2		None	9.99	16
8	bonus	Numeric	16	2		None	9.99	16

คลิกที่ Data View จะกลับไปส่วนที่ทำงานเกี่ยวกับการใส่ข้อมูล ผลบจนจอภาพจะเป็นดังนี้



	id	sex	age	educ	status	income	grade	bonus
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

ข้อมูลที่ได้เก็บมาได้จากพนักงาน 50 คน เป็นดังนี้

id	sex	age	educ	status	income	grade	bonus
1	1	37	2	4	5500	3.78	11000.00
2	2	29	3	1	4100	3.89	12300.00
3	2	48	1	2	5400	3.67	21600.00
4	1	99	1	2	9999	2.78	19998.00
5	2	33	2	9	9999	3.00	29997.00
6	2	45	3	4	8300	3.45	16600.00
7	2	38	1	4	7700	3.89	7700.00
8	2	23	3	1	3900	3.67	11700.00
9	1	34	2	4	4500	2.56	9000.00
10	1	50	2	2	6700	2.69	6700.00
11	2	43	2	2	4700	3.56	18800.00
12	2	37	3	2	3900	3.00	3900.00
13	1	24	2	1	3300	2.45	9900.00
14	1	46	2	2	4900	2.45	14700.00
15	1	32	1	1	4000	3.87	8000.00
16	1	42	2	3	6600	3.67	13200.00
17	1	38	4	2	8000	3.23	32000.00
18	2	41	2	3	7000	3.45	21000.00
19	2	99	1	9	2000	3.21	2000.00
20	1	54	2	2	7400	3.00	22200.00
21	2	32	3	9	6200	2.56	24800.00
22	1	43	1	2	4700	2.45	18800.00
23	2	22	1	1	3400	3.78	3400.00
24	1	40	2	2	5900	2.67	17700.00
25	1	37	4	9	7500	3.45	22500.00
26	1	28	1	1	3100	2.78	9300.00
27	1	44	3	2	6800	2.56	13600.00

28	1	56	2	2	6400	2.78	19200.00
29	1	35	3	1	5800	3.33	5800.00
30	2	42	1	2	3900	2.56	11700.00
31	1	21	2	1	4700	2.67	14100.00
32	1	39	2	2	5900	2.89	17700.00
33	1	45	1	2	4900	2.56	4900.00
34	1	31	1	2	3100	3.23	9300.00
35	1	51	2	3	5400	3.01	5400.00
36	1	23	3	1	6300	2.77	12600.00
37	1	40	3	2	7100	2.89	21300.00
38	1	47	2	3	6600	2.77	19800.00
36	1	53	2	2	7200	2.31	21600.00
40	2	27	2	1	1700	2.67	5100.00
41	1	29	4	1	5000	2.89	15000.00
42	1	40	3	2	6000	3.67	18000.00
43	2	30	1	1	3000	2.56	12000.00
44	2	53	2	2	4700	3.00	9400.00
45	1	31	1	1	2800	2.74	5600.00
46	1	45	2	2	5700	2.67	22800.00
47	1	22	2	4	4300	3.07	4300.00
48	2	34	1	1	3900	2.56	7800.00
49	2	33	3	2	6700	2.12	20100.00
50	1	54	2	2	4800	2.66	19200.00

เมื่อพิมพ์ข้อมูลเสร็จแล้วจะได้ผลเป็นดังนี้

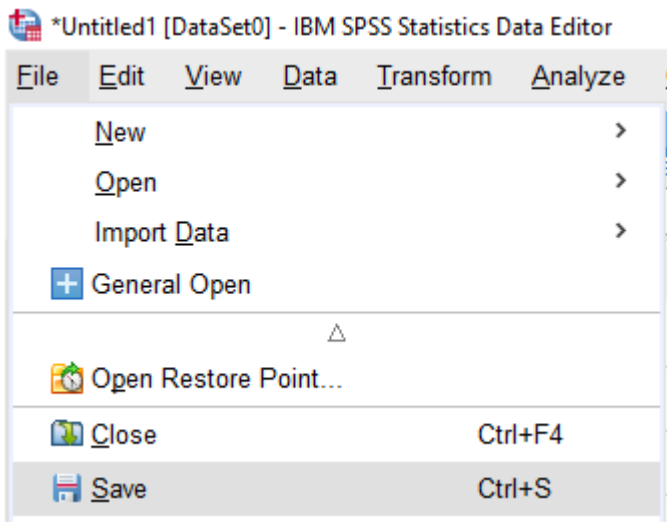
*Untitled1 [DataSet0] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	id	sex	age	educ	status	income	grade	bonus
1	1	1	37	2	4	5500.00	3.78	11000.00
2	2	2	29	3	1	4100.00	3.89	12300.00
3	3	2	48	1	2	5400.00	3.67	21600.00
4	4	1	99	1	2	9999.00	2.78	19998.00
5	5	2	33	2	9	9999.00	3.00	29997.00
6	6	2	45	3	4	8300.00	3.45	16600.00
7	7	2	38	1	4	7700.00	3.89	7700.00
8	8	2	23	3	1	3900.00	3.67	11700.00
9	9	1	34	2	4	4500.00	2.56	9000.00
10	10	1	50	2	2	6700.00	2.69	6700.00
11	11	2	43	2	2	4700.00	3.56	18800.00
12	12	2	37	3	2	3900.00	3.00	3900.00
13	13	1	24	2	1	3300.00	2.45	9900.00
14	14	1	46	2	2	4900.00	2.45	14700.00
15	15	1	32	1	1	4000.00	3.87	8000.00
16	16	1	42	2	3	6600.00	3.67	13200.00
17	17	1	38	4	2	8000.00	3.23	32000.00
18	18	2	41	2	3	7000.00	3.45	21000.00
19	19	2	99	1	9	2000.00	3.21	2000.00
20	20	1	54	2	2	7400.00	3.00	22200.00
21	21	2	32	3	9	6200.00	2.56	24800.00
22	22	1	43	1	2	4700.00	2.45	18800.00
23	23	2	22	1	1	3400.00	3.78	3400.00
24	24	1	40	2	2	5900.00	2.67	17700.00
25	25	1	37	4	9	7500.00	3.45	22500.00

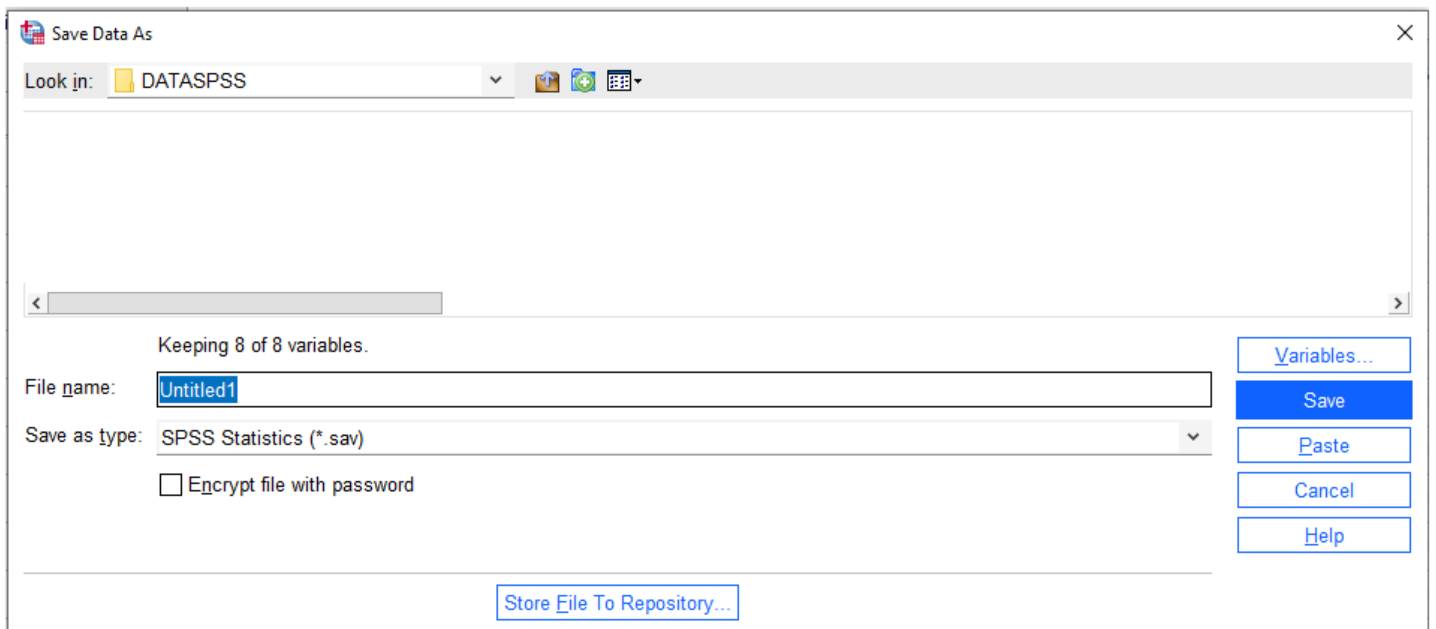
47	47	1	22	2	4	4300.00	3.07	4300.00
48	48	2	34	1	1	3900.00	2.56	7800.00
49	49	2	33	3	2	6700.00	2.12	20100.00
50	50	1	54	2	2	4800.00	2.66	19200.00

2.2 การบันทึกแฟ้มข้อมูล

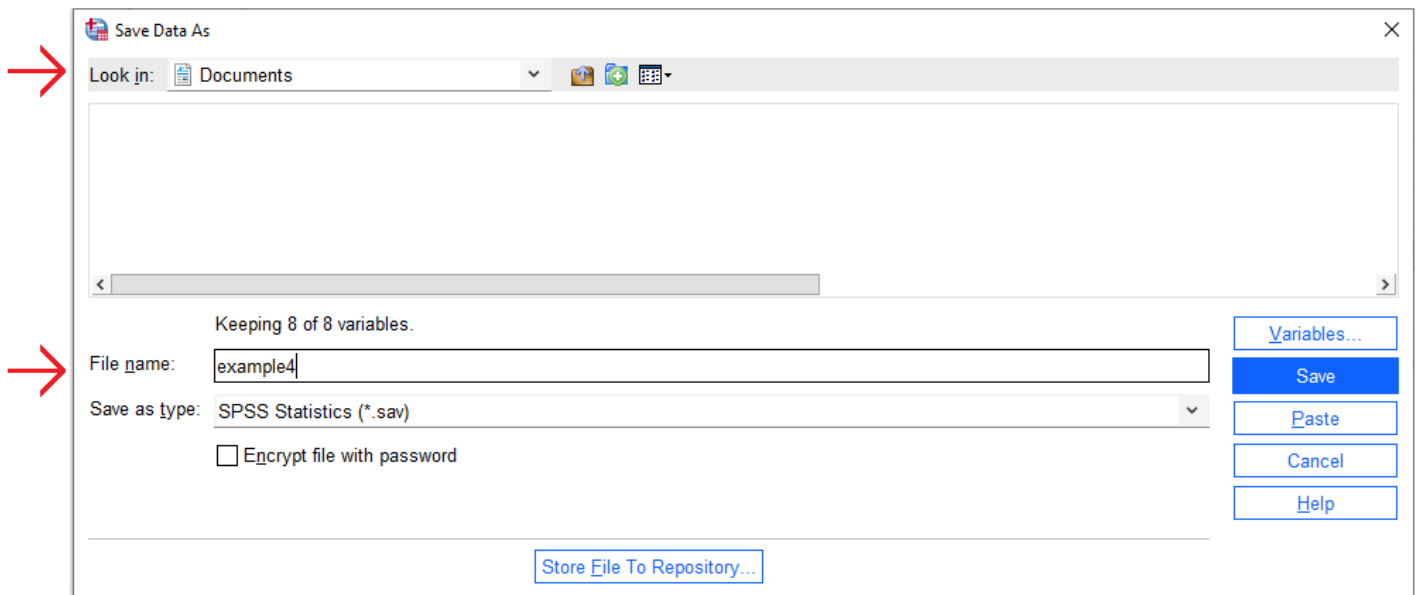
ขั้นที่ 1 คลิกคำสั่ง File / Save



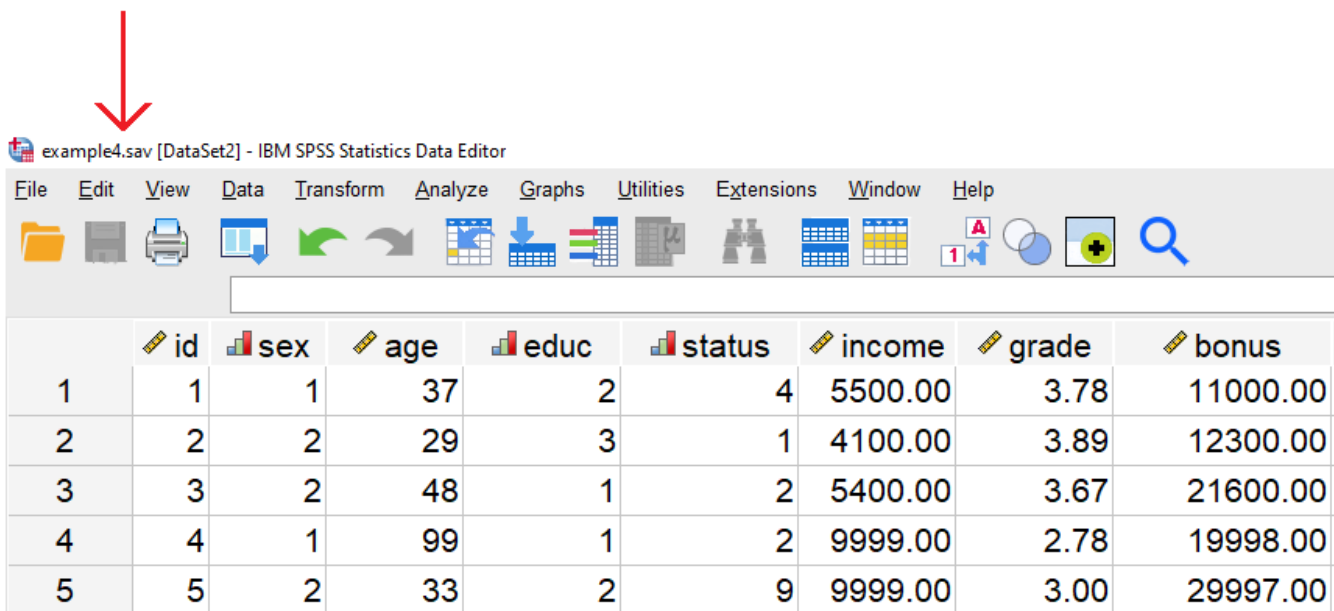
จะได้เมนูย่อย Save Data As ดังนี้



ขั้นที่ 2 บันทึกเป็นแฟ้มข้อมูลในช่อง File name โดยพิมพ์ชื่อ example4



ขั้นที่ 3 คลิก Save จะเห็นได้ว่าชื่อแฟ้ม Untitled1 เปลี่ยนเป็น example4.sav แล้ว



ขณะนี้ถือว่าการสร้างแฟ้มข้อมูลเสร็จและบันทึกไว้ที่แฟ้มข้อมูลชื่อ example4.sav เรียบร้อยแล้ว

2.3 การเปิดแฟ้มข้อมูล

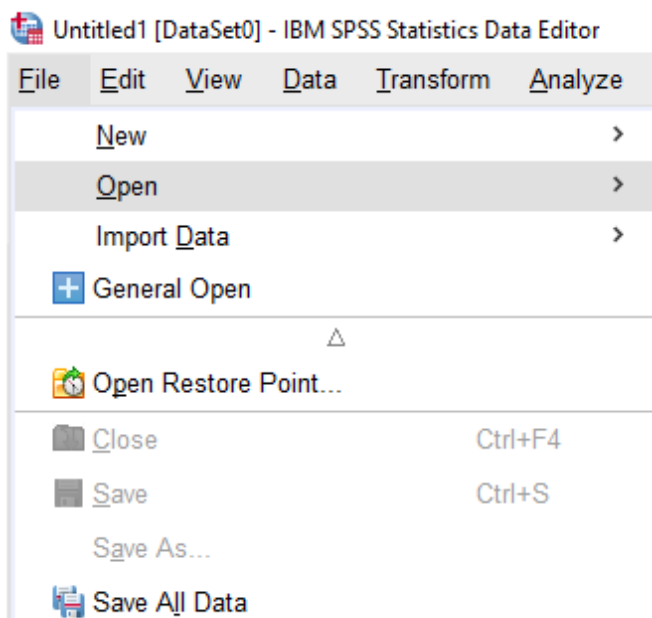
ขณะนี้ขอสมมติว่าได้สร้างแฟ้มข้อมูลชื่อ example4.sav บันทึกไว้แล้ว

ประกอบด้วยตัวแปร 8 ตัว และมีค่าสังเกต 50 ค่า

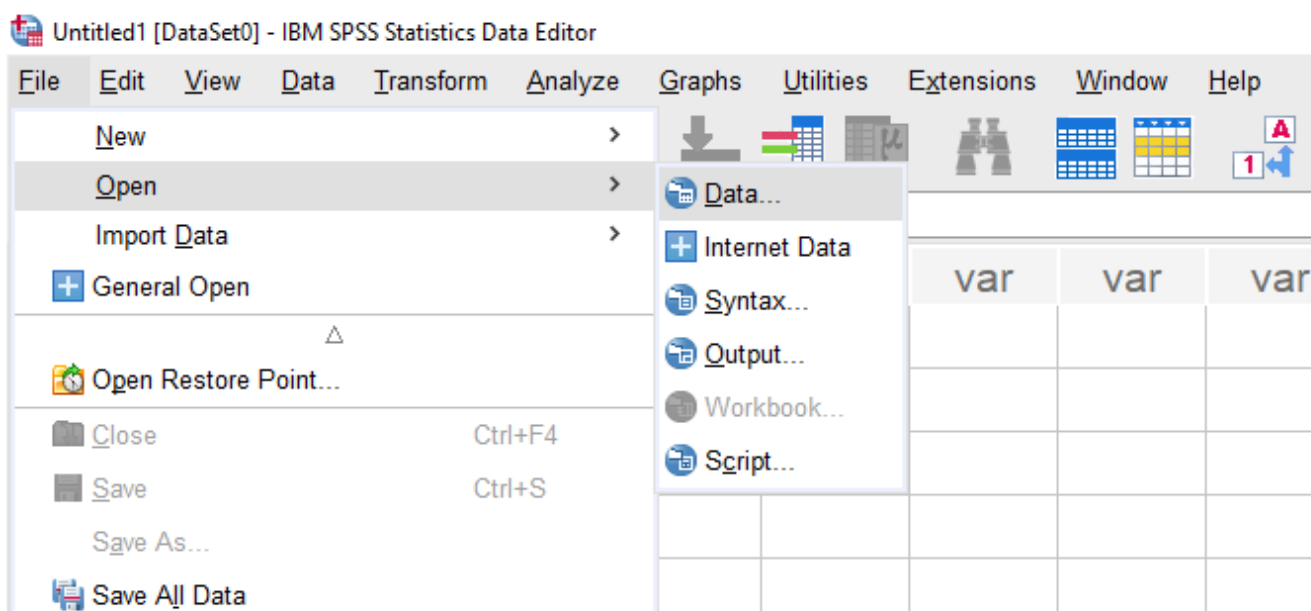
หมายเหตุ หากไม่ต้องการพิมพ์ข้อมูลของตัวเอง ท่านสามารถ Download ได้จาก

<http://pioneer.netserv.chula.ac.th/~tdumrong/2301286/menudata.htm>

ขั้นที่ 1 เข้าสู่ SPSS Data Editor และ เลือกคำสั่ง File

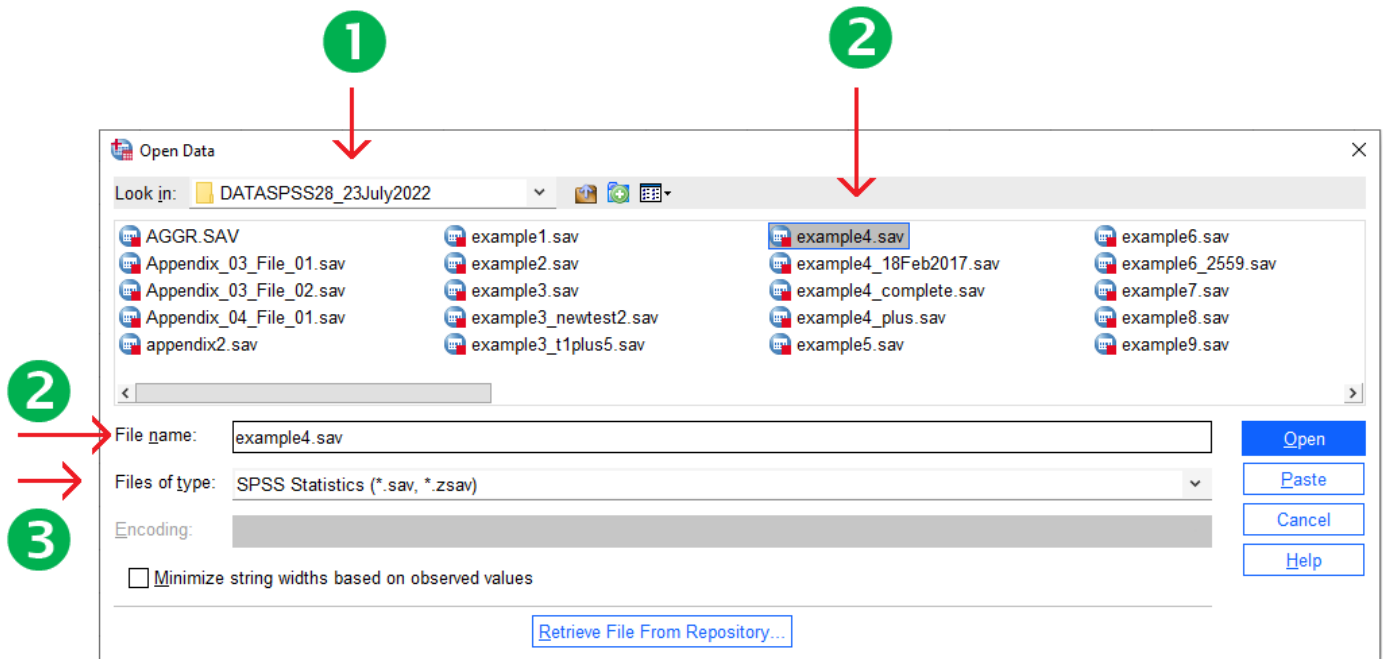


ขั้นที่ 2 เลือกคำสั่ง Open จะมีเมนูย่อยว่าจะเปิดแฟ้มแบบใดโดยเลือกจาก Data, Syntax, Output, ...



ขั้นที่ 3 คลิกที่ Data จะได้เมนูย่อย Open Data ต่อไปให้เลือก

1. เลือก Directory ที่มีแฟ้มข้อมูลอยู่
2. ดูรายชื่อแฟ้มข้อมูลแล้วเลือกแฟ้มที่ต้องการโดยการคลิกที่ชื่อแฟ้มข้อมูล
- หรือ 3. พิมพ์ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการ เช่น example4.sav



เสร็จแล้วคลิกที่ปุ่ม Open จะได้ข้อมูลบนจอภาพดังนี้

example4.sav [DataSet2] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	id	sex	age	educ	status	income	grade	bonus
1	1	1	37	2	4	5500.00	3.78	11000.00
2	2	2	29	3	1	4100.00	3.89	12300.00
3	3	2	48	1	2	5400.00	3.67	21600.00
4	4	1	99	1	2	9999.00	2.78	19998.00
5	5	2	33	2	9	9999.00	3.00	29997.00

ขณะนี้เราเปิดแฟ้มข้อมูล example4.sav เข้าสู่การทำงานของ SPSS Data Editor เรียบร้อยแล้ว

2.4 การดูรายละเอียดของตัวแปร

เราสามารถตรวจสอบรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับแฟ้มข้อมูลได้ ตามขั้นตอนดังนี้

แบบที่ 1 ดูรายละเอียดและข้อกำหนดของตัวแปรผ่านทาง Variable View

example4.sav [DataSet2] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	id	Numeric	8	0		None	None	8	Right	Scale	Input
2	sex	Numeric	8	0		{1, Male}...	9	8	Right	Ordinal	Input
3	age	Numeric	8	0		None	99	8	Right	Scale	Input
4	educ	Numeric	16	0	Level of education	{1, Under gr...	9	16	Right	Ordinal	Input
5	status	Numeric	16	0		{1, Single}...	9	16	Right	Ordinal	Input
6	income	Numeric	16	2		None	9.99	16	Right	Scale	Input
7	grade	Numeric	16	2		None	9.99	16	Right	Scale	Input
8	bonus	Numeric	16	2		None	9.99	16	Right	Scale	Input
9											

การดูรายละเอียดของตัวแปรผ่านทาง Variable View เราสามารถแก้ไขข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ของตัวแปรได้

แบบที่ 2 ดูรายละเอียดและข้อกำหนดของตัวแปรด้วยคำสั่ง Utilities

ขั้นที่ 1 คลิกคำสั่ง Utilities

example4.sav [DataSet2] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

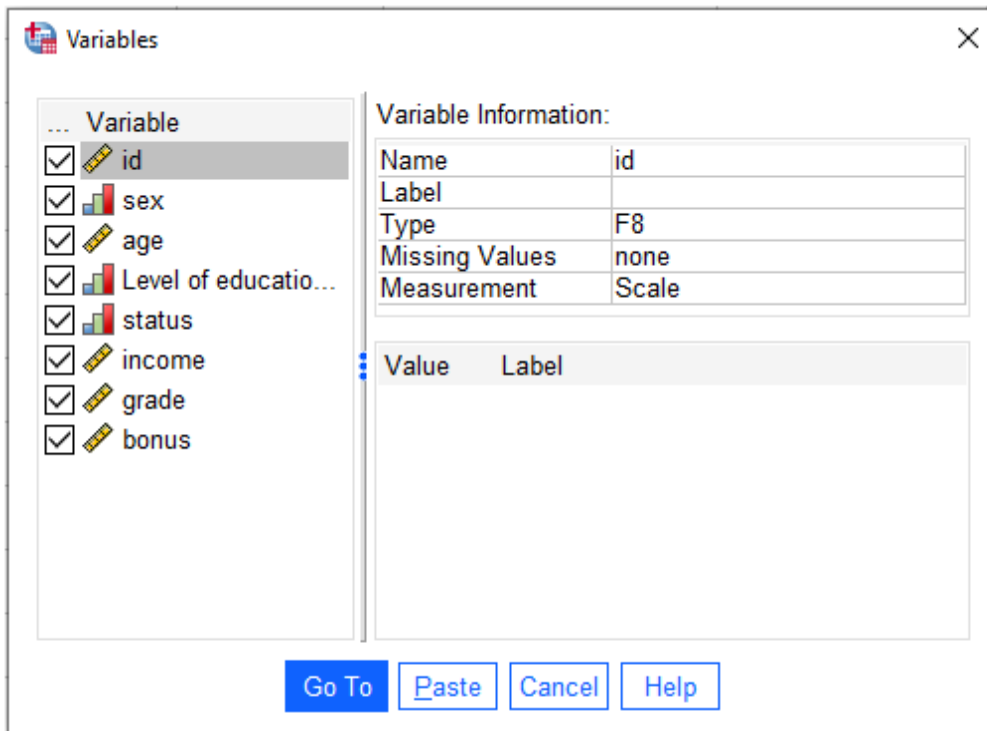
Utilities menu options:

- Variables...
- OMS Control Panel...
- OMS Identifiers...
- Scoring Wizard...
- Merge Model XML...
- Calculate with Pivot Table
- Data File Comments...
- Define Variable Macro
- Merge Viewer Tables...
- Define Variable Sets...
- Censor Table
- Format Correlation Matrix
- Use Variable Sets...

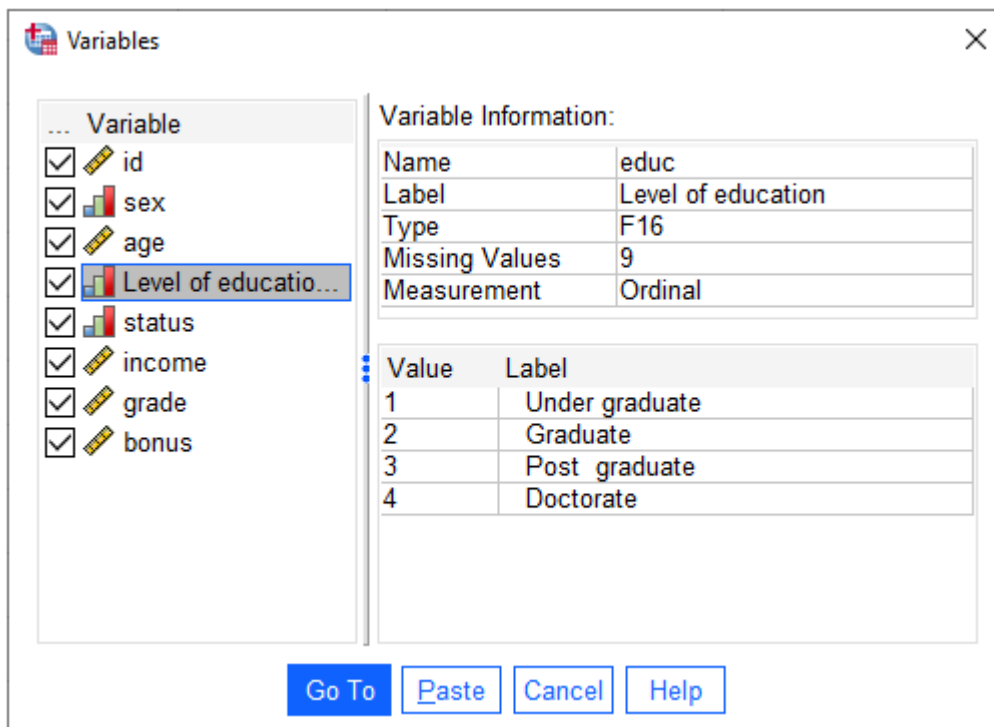
Variable View table columns: Name, Type, Width, Decimals

	Name	Type	Width	Decimals
1	id	Numeric	8	0
2	sex	Numeric	8	0
3	age	Numeric	8	0
4	educ	Numeric	16	0
5	status	Numeric	16	0
6	income	Numeric	16	2
7	grade	Numeric	16	2
8	bonus	Numeric	16	2
9				

ขั้นที่ 2 คลิกคำสั่ง Variables จะได้เมนูย่อย Variables



ต้องการดูรายละเอียดของตัวแปรใด ให้คลิกที่ชื่อของตัวแปรที่ต้องการ เช่นตัวแปร educ



หมายเหตุ เพราะว่า ตัวแปร educ มีค่าของ Variable Label จะแสดงค่าของ Variable Label เป็น Level of education

2.5 การสั่งให้ SPSS Data Editor แสดง Value Labels

ข้อมูลที่กำหนด Value Labels ไว้แล้วหากต้องการให้แสดงผลในลักษณะของ Value Labels ต้องทำดังนี้ จากจอภาพของ SPSS Data Editor

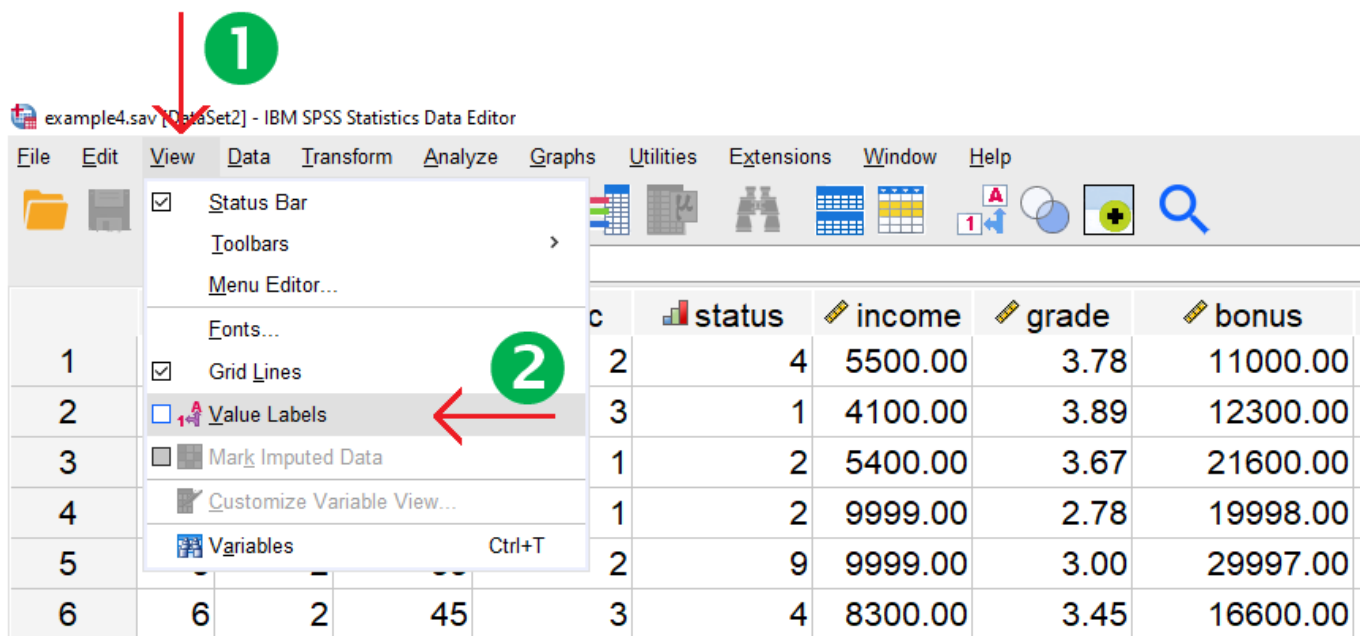
example4.sav [DataSet2] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	id	sex	age	educ	status	income	grade	bonus
1	1	1	37	2	4	5500.00	3.78	11000.00
2	2	2	29	3	1	4100.00	3.89	12300.00
3	3	2	48	1	2	5400.00	3.67	21600.00
4	4	1	99	1	2	9999.00	2.78	19998.00
5	5	2	33	2	9	9999.00	3.00	29997.00

ข้อสังเกต ตัวแปร sex แสดงค่าเป็น 1 และ 2 หากเราต้องการให้แสดงเป็น Male หรือ Female

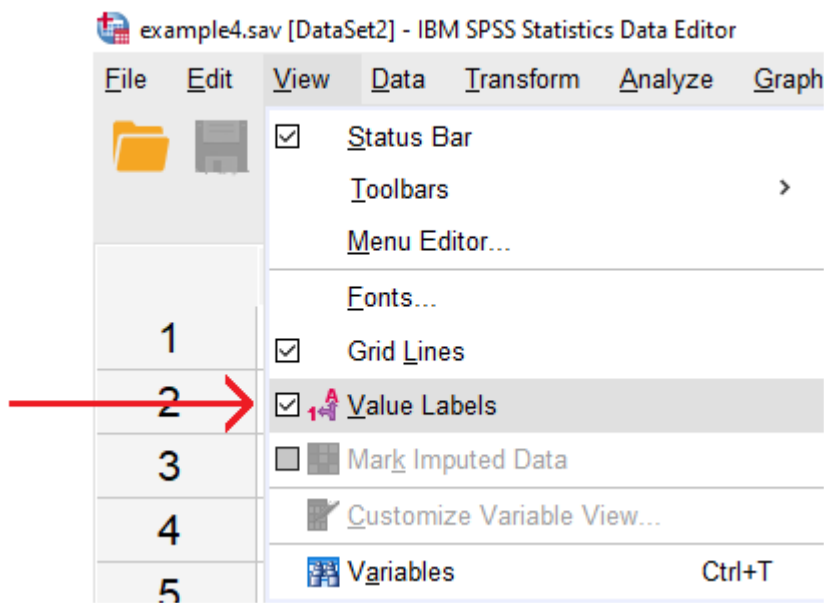
ให้เลือก Value Labels

ขั้นที่ 1 คลิกที่คำสั่ง View จะได้แถบเมนูย่อยเพิ่มขึ้นเป็นดังนี้



ข้อสังเกต กรอบสี่เหลี่ยมหน้าต่างคำสั่ง Value Labels ไม่มีเครื่องหมายถูก แสดงว่าให้แสดงผลของตัวแปรเป็นค่าตัวเลข

ขั้นที่ 2 check box ในกรอบสี่เหลี่ยมหน้าคำสั่ง Value Labels ให้มีเครื่องหมายถูก เพื่อให้แสดงผลของตัวแปรเป็นคำอธิบายค่าตัวแปร (Value Labels) ตามที่เราสร้างไว้



การแสดงผลของตัวแปรเป็นคำอธิบายค่าตัวแปร (Value Labels) ตามที่กำหนดไว้

example4.sav [DataSet2] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	id	sex	age	educ	status	income	grade	bonus
1	1	Male	37	Graduate	Divorce	5500.00	3.78	11000.00
2	2	Female	29	Post gr...	Single	4100.00	3.89	12300.00
3	3	Female	48	Under g...	Married	5400.00	3.67	21600.00
4	4	Male	99	Under g...	Married	9999.00	2.78	19998.00
5	5	Female	33	Graduate	9	9999.00	3.00	29997.00
6	6	Female	45	Post gr...	Divorce	8300.00	3.45	16600.00
7	7	Female	38	Under g...	Divorce	7700.00	3.89	7700.00

2.6 การปรับแต่งเพิ่มข้อมูล

การทำงานกับเพิ่มข้อมูลของ SPSS for Windows เราสามารถทำได้แก้ไขและปรับปรุงเพิ่มข้อมูล เช่น เพิ่มตัวแปร ลดตัวแปร เพิ่มค่าสังเกต ลดค่าสังเกต สร้างตัวแปรใหม่จากตัวแปรเก่า เปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปร ฯลฯ การปรับปรุงเพิ่มข้อมูลเราใช้คำสั่ง Edit, Data และ Transform ตัวอย่างเช่น

คำสั่ง Edit มีคำสั่งย่อยของคำสั่ง Edit ที่ใช้งานกันมากคือ

Edit / Insert Variable แทรกตัวแปรใหม่

Edit / Insert Cases แทรกค่าสังเกต

คำสั่ง Data มีคำสั่งย่อยของคำสั่ง Data ที่ใช้งานกันมากคือ

Data / Sort Cases เรียงลำดับข้อมูล

Data / Merge Files รวมเพิ่ม 2 เข้าด้วยกัน แบบ Add Variables หรือ Add Cases

Data / Weight Cases กำหนดตัวแปรน้ำหนักของข้อมูล

คำสั่ง Transform มีคำสั่งย่อยของคำสั่ง Transform ที่ใช้งานกันมากคือ

Transform / Compute Variable นำค่าจากตัวแปรเก่าไปสร้างเป็นค่าของตัวแปรใหม่

Transform / Recode into Same Variables กำหนดค่าใหม่ให้กับตัวแปรเดิมตามเงื่อนไขที่กำหนด

Transform / Recode into Different Variables กำหนดค่าใหม่ให้กับตัวแปรใหม่ตามเงื่อนไขที่กำหนด

เพื่อความสะดวกในการเรียนคำสั่ง Data และ Transform ขอให้สร้างข้อมูลตัวอย่างและ Save ไว้ในดิสก์ (หรือ download จาก <http://www.math.sc.chula.ac.th/~tdumrong/2301286data>)

file_xy1.sav มีตัวแปร x, y และค่าสังเกต 5 ตัว

และ file_xy2.sav มีตัวแปร x, y และค่าสังเกต 3 ตัว

file_zw.sav มีตัวแปร z, w และค่าสังเกต 5 ตัว โดยมีข้อมูลดังต่อไปนี้

file_xy1.sav [DataSet2] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	x	y
1	2.00	15.00
2	3.00	17.00
3	7.00	23.00
4	9.00	45.00
5	12.00	58.00

file_xy2.sav [DataSet3] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	x	y
1	8.00	32.00
2	9.00	48.00
3	15.00	67.00

file_zw.sav [DataSet4] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	z	w
1	100.00	17.00
2	250.00	35.00
3	370.00	64.00
4	420.00	72.00
5	550.00	89.00

2.6.1 การเพิ่มตัวแปร การลดตัวแปร การแทรกตัวแปร

การทำงานกับแฟ้มข้อมูลงานที่เราอาจจะต้องทำเพิ่มเติมกับแฟ้มข้อมูลคือ การเพิ่มตัวแปร การลดตัวแปร และการแทรกตัวแปร

2.6.1.1 การแทรกตัวแปรและการเพิ่มตัวแปร

ขั้นที่ 1 เปิดแฟ้มข้อมูล file_xy1.sav เข้ามาใน SPSS Data Editor

file_xy1.sav [DataSet2] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	x	y	var	var	var
1	2.00	15.00			
2	3.00	17.00			
3	7.00	23.00			
4	9.00	45.00			
5	12.00	58.00			

สมมติว่าเราต้องการแทรกตัวแปร t ระหว่างตัวแปร x และ y เพื่อให้แฟ้มข้อมูลใหม่มีข้อมูลดังนี้

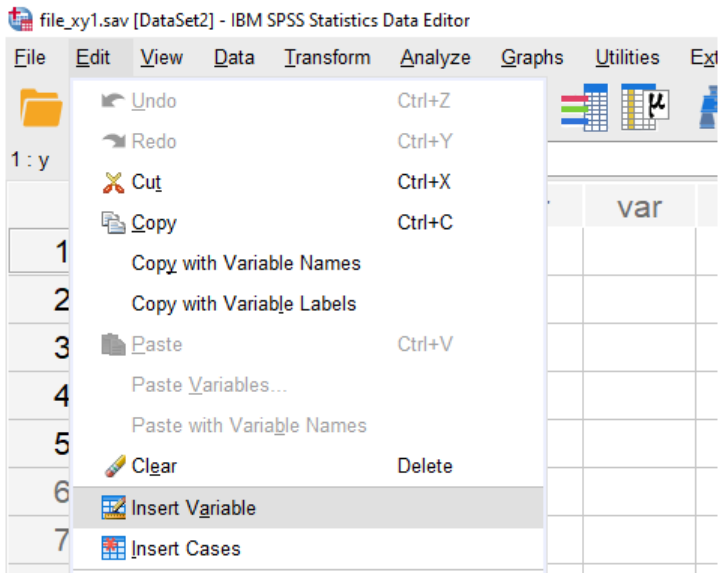
x	t	y
2.00	12.00	15.00
3.00	18.00	17.00
7.00	19.00	23.00
9.00	21.00	45.00
12.00	23.00	58.00

ขั้นที่ 2 ให้เลื่อนเมาส์ไปคลิกที่หัว column ของตัวแปร y

file_xy1.sav [DataSet2] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	x	y	var	var
1	2.00	15.00		
2	3.00	17.00		
3	7.00	23.00		
4	9.00	45.00		
5	12.00	58.00		
6				

ขั้นที่ 3 เลือกคำสั่ง Edit / Insert Variable



ขั้นที่ 4 คลิกที่คำสั่ง Insert Variable จะเกิดตัวแปร VAR00001 แทรกกลางดังนี้

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Data Editor window with the variable 'VAR00001' inserted into the dataset. The variable is highlighted in the list of variables at the top. The data table below shows the values for the variables x, y, and var.

	x	VAR00001	y	var	var
1	2.00		15.00		
2	3.00		17.00		
3	7.00		23.00		
4	9.00		45.00		
5	12.00		58.00		
6					

ขั้นที่ 5 กดดับเบิลคลิกที่ตัวแปร VAR00001 จอภาพจะเปลี่ยนเป็น Window ของ Variable View

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Variable View window. The variable 'VAR00001' is selected, and its properties are displayed in the table below.

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values
2	VAR00001	Numeric	8	2		None
3	y	Numeric	8	2		None
4						

ขั้นที่ 6 พิมพ์ชื่อตัวแปรใหม่เป็น t แทนที่ VAR00001

*file_xy1.sav [DataSet2] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values
2	t	Numeric	8	2		None
3	y	Numeric	8	2		None
4						

หมายเหตุ ในขั้นตอนนี้เราสามารถเปลี่ยนค่า Type, Width, Decimals และค่าอื่น ๆ ของตัวแปรได้

ขั้นที่ 7 คลิกที่ Data View จะได้ผลบนจอภาพเป็นดังนี้

*file_xy1.sav [DataSet2] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	x	t	y	var	var	var
1	2.00	.	15.00			
2	3.00	.	17.00			
3	7.00	.	23.00			
4	9.00	.	45.00			
5	12.00	.	58.00			
6						

ขั้นที่ 8 พิมพ์ข้อมูลใหม่ของตัวแปร t เข้าไป

ผลสุดท้ายบนจอภาพคือ

*file_xy1.sav [DataSet2] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	x	t	y	var	var	var
1	2.00	12.00	15.00			
2	3.00	18.00	17.00			
3	7.00	19.00	23.00			
4	9.00	21.00	45.00			
5	12.00	23.00	58.00			

ขั้นที่ 9 Save เพิ่มข้อมูลไว้ที่ชื่อ file_xty.sav

file_xty.sav [DataSet5] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	x	t	y	var	var
1	2.00	12.00	15.00		
2	3.00	18.00	17.00		
3	7.00	19.00	23.00		
4	9.00	21.00	45.00		
5	12.00	23.00	58.00		
6					

2.6.1.2 การลดตัวแปร

สมมติว่าเราต้องการลดตัวแปร y ออกจากแฟ้ม file_xty.sav และ save ใหม่เป็นแฟ้มชื่อ file_xt.sav



	x	t	y
1	2.00	12.00	15.00
2	3.00	18.00	17.00
3	7.00	19.00	23.00
4	9.00	21.00	45.00
5	12.00	23.00	58.00

	x	t
1	2.00	12.00
2	3.00	18.00
3	7.00	19.00
4	9.00	21.00
5	12.00	23.00

ขั้นที่ 1 เปิดแฟ้มข้อมูล file_xty.sav เข้ามาใน SPSS Data Editor

	x	t	y	var	var	var
1	2.00	12.00	15.00			
2	3.00	18.00	17.00			
3	7.00	19.00	23.00			
4	9.00	21.00	45.00			
5	12.00	23.00	58.00			
6						

ขั้นที่ 2 คลิกที่หัว Column ของตัวแปร y (คลิกแล้วจะขึ้นแถบสีเหลือง)

	x	t	y	var	var
1	2.00	12.00	15.00		
2	3.00	18.00	17.00		
3	7.00	19.00	23.00		
4	9.00	21.00	45.00		
5	12.00	23.00	58.00		

ขั้นที่ 3 กดปุ่ม Delete บน Keyboard เมื่อกดปุ่ม Delete แล้วจะเห็นว่าตัวแปร y หายไป

file_xty.sav [DataSet5] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	x	t	var	var	var
1	2.00	12.00			
2	3.00	18.00			
3	7.00	19.00			
4	9.00	21.00			
5	12.00	23.00			

ขั้นที่ 4 บันทึกแฟ้มข้อมูลใหม่โดยใช้คำสั่ง Save as โดยใช้ชื่อใหม่เป็น file_xt.sav

file_xt.sav [DataSet6] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	x	t	var	var	var
1	2.00	12.00			
2	3.00	18.00			
3	7.00	19.00			
4	9.00	21.00			
5	12.00	23.00			
6					

2.6.1.3 การแทรกค่าสังเกต

ขั้นที่ 1 เปิดแฟ้มข้อมูล file_xy1.sav เข้ามาใน SPSS Data Editor

*file_xy1.sav [DataSet2] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	x	y	var	var
1	2.00	15.00		
2	3.00	17.00		
3	7.00	23.00		
4	9.00	45.00		
5	12.00	58.00		
6				

สมมติว่าเราต้องการแทรกค่าสังเกต $x = 5, y = 19$ ระหว่างค่าสังเกตตัวที่ 2 และ 3

	x	y
1	2.00	15.00
2	3.00	17.00
3	7.00	23.00
4	9.00	45.00
5	12.00	58.00

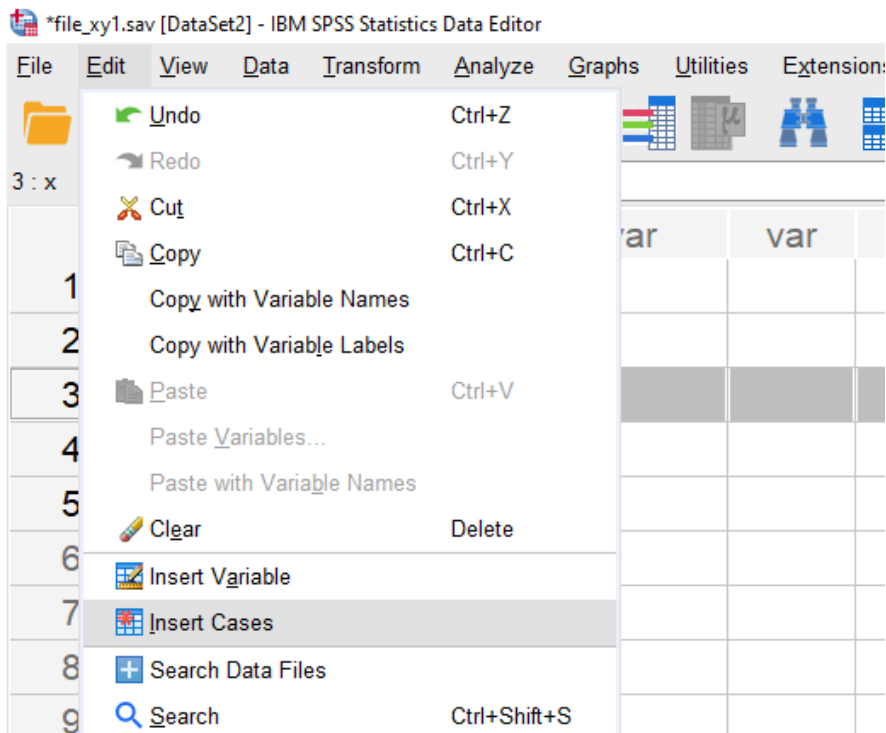
	x	y
1	2.00	15.00
2	3.00	17.00
3	5.00	19.00
4	7.00	23.00
5	9.00	45.00
6	12.00	58.00

ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ตรงตำแหน่งแถวที่ 3

*file_xy1.sav [DataSet2] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	x	y	var	var
1	2.00	15.00		
2	3.00	17.00		
3	7.00	23.00		
4	9.00	45.00		
5	12.00	58.00		
6				

ขั้นที่ 3 เลือกคำสั่ง Edit / Insert Cases



ขั้นที่ 4 คลิกที่ Insert Cases แล้วบนจอภาพจะมีบรรทัดว่างในแถวที่ 3 ให้พิมพ์ค่าสังเกตใหม่

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Data Editor window with the title bar '*file_xy1.sav [DataSet2] - IBM SPSS Statistics Data Editor'. The data grid is visible with columns labeled 'x', 'y', and three 'var' columns. A new case has been inserted at row 3, indicated by a blue selection box around the row number and the first data cell. The existing data is as follows:

	x	y	var	var	var
1	2.00	15.00			
2	3.00	17.00			
3					
4	7.00	23.00			
5	9.00	45.00			
6	12.00	58.00			
7					

ขั้นที่ 5 พิมพ์ค่า $x = 5$ และ $y = 19$

file_xy1.sav [DataSet2] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	x	y	var	var
1	2.00	15.00		
2	3.00	17.00		
3	5.00	19.00		
4	7.00	23.00		
5	9.00	45.00		
6	12.00	58.00		
7				

ขั้นที่ 6 Save ข้อมูลไว้ที่ชื่อ file_xy1_6obs.sav

file_xy1_6obs.sav [DataSet7] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	x	y	var	var	var
1	2.00	15.00			
2	3.00	17.00			
3	5.00	19.00			
4	7.00	23.00			
5	9.00	45.00			
6	12.00	58.00			
7					

2.6.2 การลบค่าสังเกต

การลบค่าสังเกตออกจากแฟ้มข้อมูล file_xy1_6obs_sav

ขั้นที่ 1 นำเมาส์ไปคลิกที่หมายเลขบรรทัดของค่าสังเกต

เช่นขณะนี้เราต้องการลบค่าสังเกตตัวที่ 5 ทิ้งไป

file_xy1_6obs.sav [DataSet7] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	x	y	var	var	var
1	2.00	15.00			
2	3.00	17.00			
3	5.00	19.00			
4	7.00	23.00			
5	9.00	45.00			
6	12.00	58.00			
7					

ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ตรงบรรทัดที่ 5

file_xy1_6obs.sav [DataSet7] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	x	y	var	var	var
1	2.00	15.00			
2	3.00	17.00			
3	5.00	19.00			
4	7.00	23.00			
5	9.00	45.00			
6	12.00	58.00			
7					

ขั้นที่ 3 กดปุ่ม Delete บน Keyboard เมื่อกดปุ่ม Delete แล้วค่าสังเกตที่ 5 ของเก๋หายไป และเลื่อนค่าสังเกตตัวที่ 6 ขึ้นมาเป็นค่าสังเกตตัวที่ 5 ดังนี้

*file_xy1_6obs.sav [DataSet7] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	x	y	var	var	var
1	2.00	15.00			
2	3.00	17.00			
3	5.00	19.00			
4	7.00	23.00			
5	12.00	58.00			
6					

ขั้นที่ 4 บันทึกแฟ้มข้อมูลใหม่โดยใช้คำสั่ง Save as โดยใช้ชื่อใหม่เป็น file_xy1_5obs.sav

file_xy1_5obs.sav [DataSet8] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	x	y	var	var	var
1	2.00	15.00			
2	3.00	17.00			
3	5.00	19.00			
4	7.00	23.00			
5	12.00	58.00			
6					