

# การจัดกระทำกับข้อมูล

# 3

## 1. การแปลงค่าข้อมูล

ในบางครั้งผู้วิเคราะห์อาจมีความจำเป็นบางประการที่จะต้องเปลี่ยนข้อมูลของบางตัวแปร ถ้าหากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนมาก การจะเข้าไปเปลี่ยนแปลงข้อมูลย่อมเป็นเรื่องลำบากและเสียเวลา โปรแกรม SPSS จึงมีคำสั่งอยู่ให้การช่วยเหลือในด้านนี้ ดังรายละเอียดดังนี้

### ข้อมูลชุดที่ 2

ในการสำรวจเจตคติต่อโรงเรียนของนักเรียน 20 คน ด้วยข้อสอบวัดเจตคติ 10 ข้อ พร้อมกับตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ได้ผลดังนี้

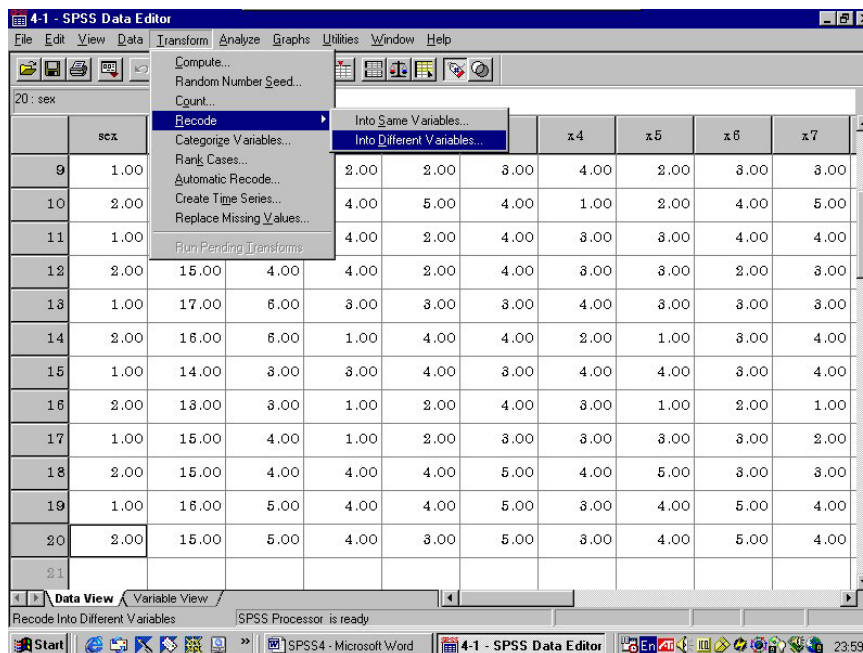
คนที่	เพศ	อายุ	ระดับ ชั้น	ข้อสอบวัดเจตคติ									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	16	5	4	4	4	5	4	4	3	4	5	4
2	2	14	4	4	4	3	5	4	4	1	4	4	2
3	1	15	4	2	3	4	2	1	2	1	2	3	3
4	2	15	4	2	3	4	1	2	4	3	4	5	4
5	1	14	3	4	4	5	3	3	3	4	3	3	3
6	2	15	3	4	3	5	4	3	3	2	3	3	2
7	1	13	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3
8	2	15	3	3	3	1	2	3	3	2	4	2	3
9	1	14	3	2	2	3	4	2	3	3	3	4	3
10	2	17	5	4	5	4	1	2	4	5	4	3	1
11	1	14	3	4	2	4	3	3	4	4	1	2	2
12	2	15	4	4	2	4	3	3	2	3	3	3	3
13	1	17	6	3	3	3	4	3	3	3	5	4	3
14	2	16	6	1	4	4	2	1	3	4	4	5	4
15	1	14	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	5

คนที่	เพศ	อายุ	ระดับ ชั้น	ข้อสอบวัดเจตคติ									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	2	13	3	1	2	4	3	1	2	1	4	2	2
17	1	15	4	1	2	3	3	3	3	2	2	1	1
18	2	15	4	4	4	5	4	5	3	3	3	4	5
19	1	16	5	4	4	5	3	4	5	4	3	3	4
20	2	15	5	4	3	3	3	4	5	4	3	3	3

### คำสั่ง Recode

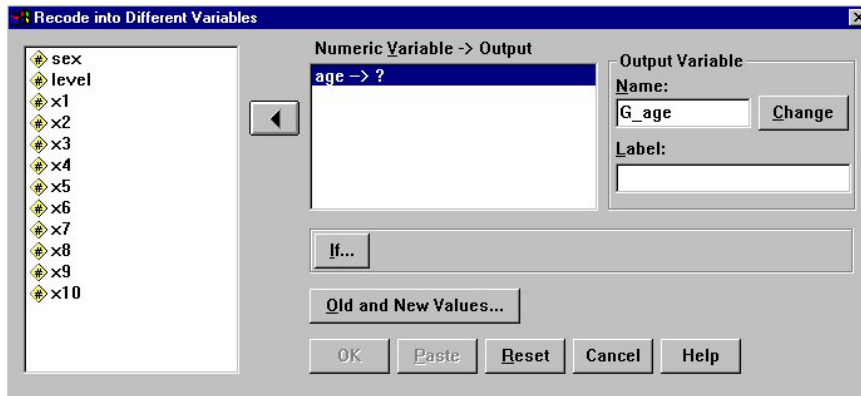
จากข้อมูลชุดนี้ ผู้วิจัยต้องการแจกแจงความถี่จำแนกตามอายุ 2 กลุ่มคือกลุ่มที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี และกลุ่มที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป

การแปลงข้อมูลจะใช้เมนูหลัก “Transform” เมนูรอง “Recode...” และเมนูย่อย “Into Different Variables...” เมนูย่อยนี้ใช้เมื่อต้องการแปลงค่าข้อมูลแล้วเก็บไว้ในตัวแปรใหม่ ถ้าต้องการแปลงค่าข้อมูลแล้วเก็บไว้ในตัวแปรเดิมให้เลือกที่เมนูย่อย “into Same Variables...”



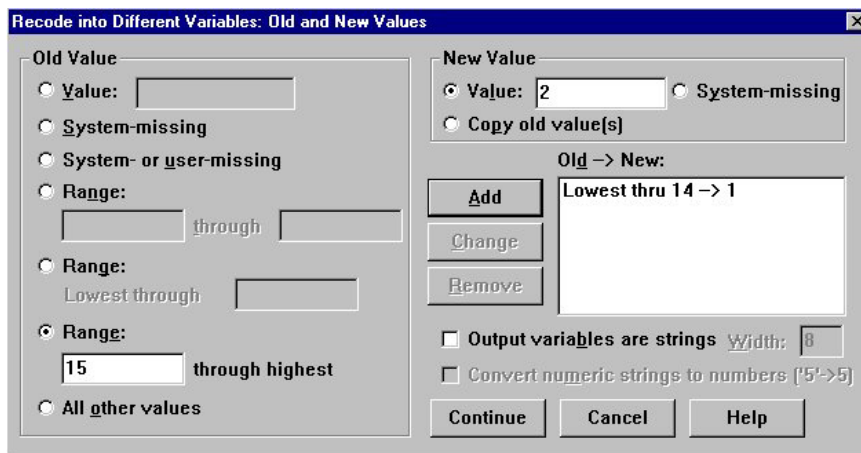
ภาพประกอบ 3.1

จะปรากฏหน้าต่าง “Recode into Different Variables” คลิกเลือกตัวแปรที่จะเปลี่ยนข้อมูลในช่องทางขวาให้ย้ายมาอยู่ในช่องทางซ้าย ในที่นี้ ตัวแปรที่เราจะเปลี่ยนข้อมูลก็คือตัวแปร “age” คลิก “age” แล้วย้ายให้มาอยู่ในช่อง “Numeric Variable -> Output” และตั้งชื่อตัวแปรใหม่ที่เกิดจากการเปลี่ยนข้อมูลในตัวแปร “age” ซึ่งในที่นี้ตั้งชื่อว่า “G\_age” ให้พิมพ์ใส่ในช่อง “Name:” และให้คลิกปุ่ม Change ตัวแปร “G\_age” จะย้ายมาอยู่ในช่อง “Numeric Variable -> Output”



ภาพประกอบ 3.2

จากนั้นคลิกปุ่ม “Old and New Values...” เพื่อแปลงข้อมูล



ภาพประกอบ 3.3

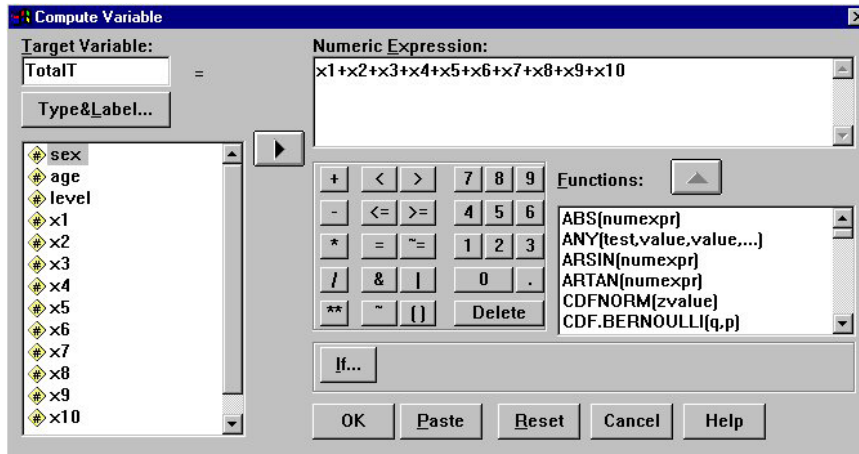
ในที่นี้เราต้องการแปลงข้อมูลอายุ โดยบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 14 ปี ลงไป ให้เป็นกลุ่มที่ 1 และอายุ 15 ปีขึ้นไป ให้เป็นกลุ่ม 2 ดังนั้น ภายในกรอบ “Old Value” ให้คลิกที่ “Range:” ช่องที่ 4 และพิมพ์เลข 14 ใส่ในช่องหลังคำว่า “Lowest through” หมายถึง “ถ้าหากตัวแปรเก่ามีช่วงต่ำสุดจนถึง 14 แล้ว” ภายในกรอบ “New Value” ให้พิมพ์ 1 ในช่อง “Value:” และคลิกปุ่ม “Add” จะปรากฏข้อความ “Lowest thru 14 -> 1” อยู่ในช่อง “Old -> New:” หมายความว่า “ถ้าหากตัวแปรเก่ามีช่วงต่ำสุดจนถึง 14 แล้ว ให้ตัวแปรใหม่มีค่าเป็น 1”

อีกกลุ่มหนึ่งให้คลิกที่ “Range:” ช่องที่ 5 และพิมพ์เลข 15 ใส่ในช่องหน้าคำว่า “through highest” และพิมพ์เลข 2 ภายในช่อง “Value” ของกรอบ “New Value” คลิกปุ่ม “Add” จะปรากฏ “15 thru highest -> 2” หมายถึงว่า “ถ้าหากตัวแปรเก่ามีค่าตั้งแต่ 15 จนถึงสูงสุดแล้ว ให้ตัวแปรใหม่มีค่าเป็น 2” เสร็จแล้วให้คลิกปุ่ม “Continue”

จะปรากฏตัวแปรใหม่คือ G\_age ในหน้าต่าง Data View ที่บรรจุข้อมูลรหัส 1 ที่แทนกลุ่มอายุต่ำกว่า 15 และรหัส 2 ที่แทนกลุ่มอายุมากกว่า 15

### คำสั่ง Compute

จากข้อมูลชุดที่ 2 ผู้วิจัยต้องการคำนวณหาคะแนนรวมคะแนนเจตคติ โดยรวมคะแนนจากข้อความทั้ง 10 ข้อ ใช้เมนู “Transform” เมนูรอง “Compute...” จะปรากฏหน้าต่าง “Compute Variable”

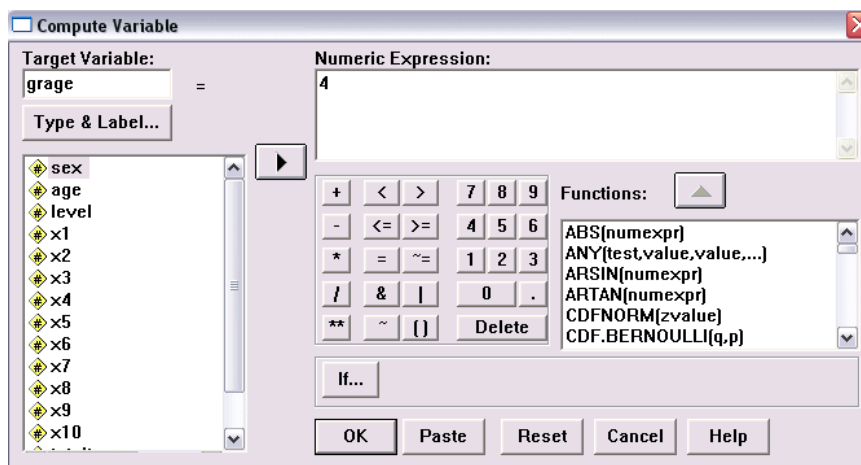


ภาพประกอบ 3.4

ชื่อตัวแปรใหม่ในช่อง “Target Variable:” ในที่นี้ตั้งว่า totalT ซึ่งเป็นตัวแปรที่จะเก็บผลที่ได้จากการบวกคะแนน ตั้งแต่ x1 ถึง x10 ดังนั้นภายในช่อง “Numeric Expression:” ให้ใส่ว่า “X1+x2+x3+x4+x5+x6+x7+x8+x9+x10” แล้วคลิกปุ่ม “OK” ภายในตารางข้อมูลจะเกิดตัวแปรใหม่ขึ้นมาคือ “TotalT”

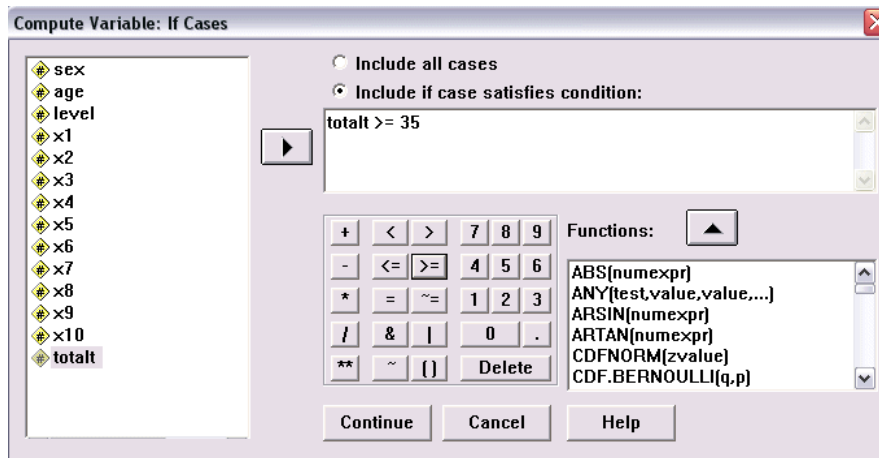
### การแปลงข้อมูลโดยใช้เงื่อนไข

จากข้อมูลชุดที่ 2 ครูคนหนึ่งมีเกณฑ์การให้เกรด 4 แก่นักเรียนที่ได้คะแนนแบบวัดเจตคติ 35 คะแนนขึ้นไป การให้เกรดของครูต้องใช้เมนู “Transform” เมนูรอง “Compute...”



ภาพประกอบ 3.5

ใส่ตัวแปร “grade” ในช่อง “Target Variable:” และในช่อง “Numeric Expression:” ใส่ค่า 4 จากนั้นคลิกปุ่ม “If...” เพื่อกำหนดเงื่อนไข ซึ่งจะได้นหน้าต่าง ดังภาพประกอบ 3.6



ภาพประกอบ 3.6

คลิกให้เกิดจุดดำหน้าข้อความ “Include If case satisfies condition:” ภายในช่องให้พิมพ์ “totalt >= 35” หรืออาจจะใช้ฟังก์ชันที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์ นั่นคือคลิกตัวแปร totalt ในช่องทางซ้ายให้ย้ายมาทางขวา แล้วคลิกที่ปุ่ม “>=” พิมพ์เลข “35” ดังภาพประกอบ แล้วคลิกปุ่ม “Continue” และคลิก “OK” โปรแกรมจะเพิ่มตัวแปร grade ในหน้าต่างข้อมูล โดยผู้ที่ได้คะแนนเจตคติตั้งแต่ 35 คะแนนขึ้นไป จะได้เกรด 4

สัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ได้ มีดังนี้

- eq หรือ = (เท่ากับ)
- ne หรือ ~= (ไม่เท่ากับ)
- lt หรือ < (น้อยกว่า)
- gt หรือ > (มากกว่า)
- le หรือ <= (น้อยกว่าหรือเท่ากับ)
- ge หรือ >= (มากกว่าหรือเท่ากับ)

เครื่องหมายทางตรรกศาสตร์ที่ใช้ได้มีดังนี้

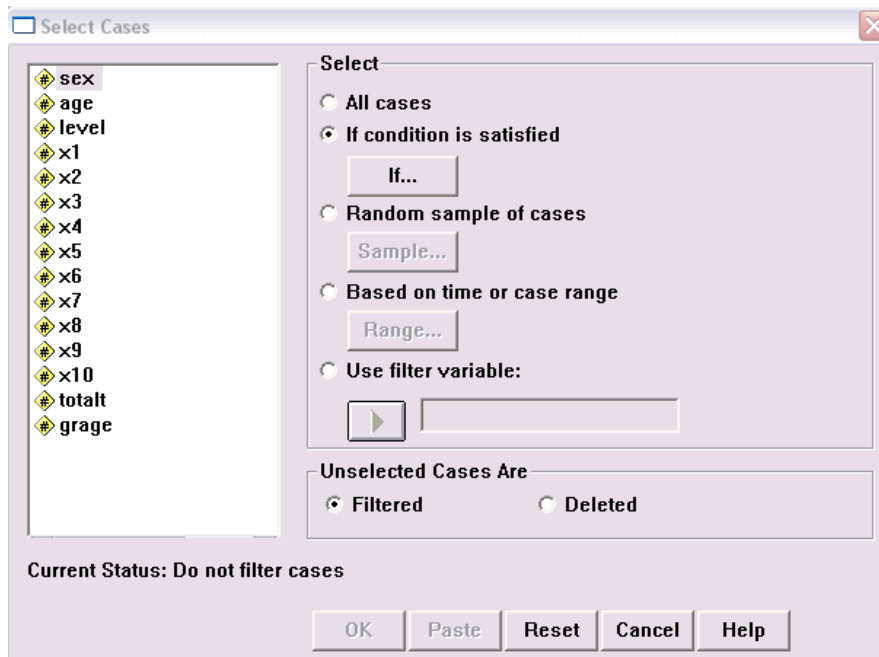
- and หรือ & (และ)
- or หรือ | (หรือ)
- not หรือ ~ (ไม่ใช่)

## 2. การเลือกข้อมูล

### คำสั่ง select cases

จากข้อมูลชุดที่ 2 ผู้วิจัยต้องการเลือกเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายมาคำนวณค่าสถิติต่าง ๆ

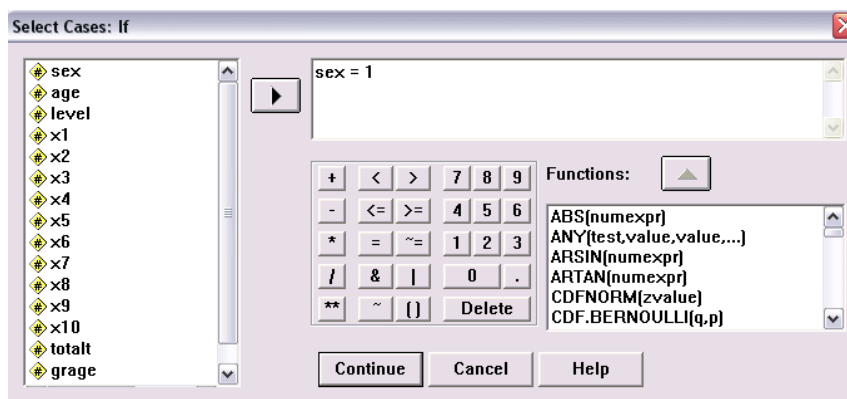
ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างมาใช้ในการคำนวณเฉพาะกลุ่มที่สนใจนั้น สามารถทำได้โดยใช้เมนูหลัก "Data" และเมนูรอง "Select Cases..." จะปรากฏหน้าต่าง



ภาพประกอบ 3.7

สังเกตข้างล่างภายในกรอบ "Unselected Cases Are" นั้นคือข้อมูลใดที่ไม่ถูกเลือกจะให้ "เก็บไว้" (Filtered) หรือให้ "ลบทิ้ง" (Deleted) โดยปกติเราจะเก็บไว้เพื่อใช้อีก

ให้คลิกเลือก "If condition is satisfied" และคลิกที่ปุ่ม "If..." จะปรากฏหน้าต่างต่าง "Select Cases : If"



ภาพประกอบ 3.8

ในที่นี้ต้องการเลือกเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายมาใช้ในการคำนวณ ให้คลิกตัวแปร "เพศ" ในช่องทางซ้ายให้ย้ายมาทางขวา คลิกเครื่องหมาย หรือพิมพ์เครื่องหมาย "=" และพิมพ์ "1" ใน แล้วคลิก "Continue"

โปรแกรมจะแสดงผลการเลือกเฉพาะกลุ่มเพศชายโดยจะเพิ่มตัวแปรใหม่ชื่อ "Filter\_\$"

ดังภาพประกอบ 3.9 โดยจะมีรหัสข้อมูลเป็น 1 และ 0 รหัส 1 คือเลือกกลุ่มตัวอย่างนั้นมาคำนวณ (Select) และรหัส 0 คือไม่เลือกกลุ่มตัวอย่างนั้นมาคำนวณ (Not Select) หรือสังเกตตรงตัวเลขที่แสดงลำดับของกลุ่มตัวอย่าง จะมีเครื่องหมายชี้ที่อยู่ นั่นคือกลุ่มตัวอย่างลำดับนั้นไม่ถูกเลือกเข้ามาคำนวณ

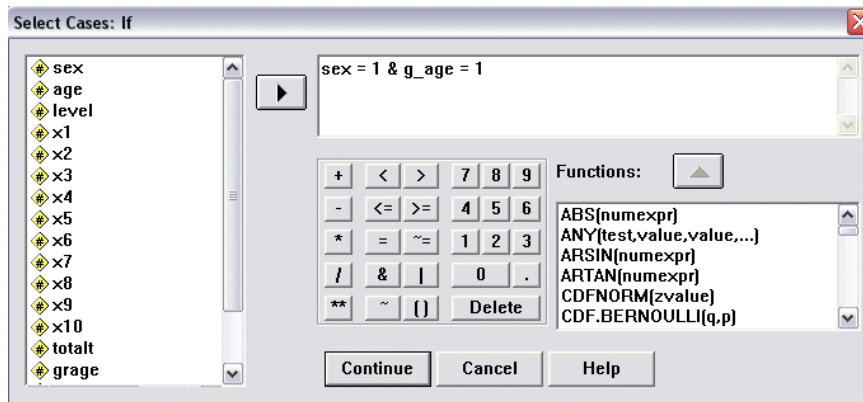
	x7	x8	x9	x10	totalt	grage	filter_\$	var
1	3.00	4.00	5.00	4.00	41.00	4.00	1	
2	1.00	4.00	4.00	2.00	35.00	4.00	0	
3	1.00	2.00	3.00	3.00	23.00	.	1	
4	3.00	4.00	5.00	4.00	32.00	.	0	
5	4.00	3.00	3.00	3.00	35.00	4.00	1	
6	2.00	3.00	3.00	2.00	32.00	.	0	
7	3.00	3.00	4.00	3.00	30.00	.	1	
8	2.00	4.00	2.00	3.00	26.00	.	0	
9	3.00	3.00	4.00	3.00	29.00	.	1	
10	5.00	4.00	3.00	1.00	33.00	.	0	
11	4.00	1.00	2.00	2.00	29.00	.	1	
12	3.00	3.00	3.00	3.00	30.00	.	0	
13	3.00	5.00	4.00	3.00	34.00	.	1	
14	4.00	4.00	5.00	4.00	32.00	.	0	
15	4.00	4.00	4.00	5.00	38.00	4.00	1	

ภาพประกอบ 3.9

ในการกำหนดเงื่อนไขสามารถกำหนดได้หลาย ๆ เงื่อนไข เช่น เลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายและอายุต่ำกว่า 15 ปี เราก็สามารถใส่เงื่อนไขได้ว่า

sex = 1 & G\_age = 1

ดังภาพประกอบ 3.10

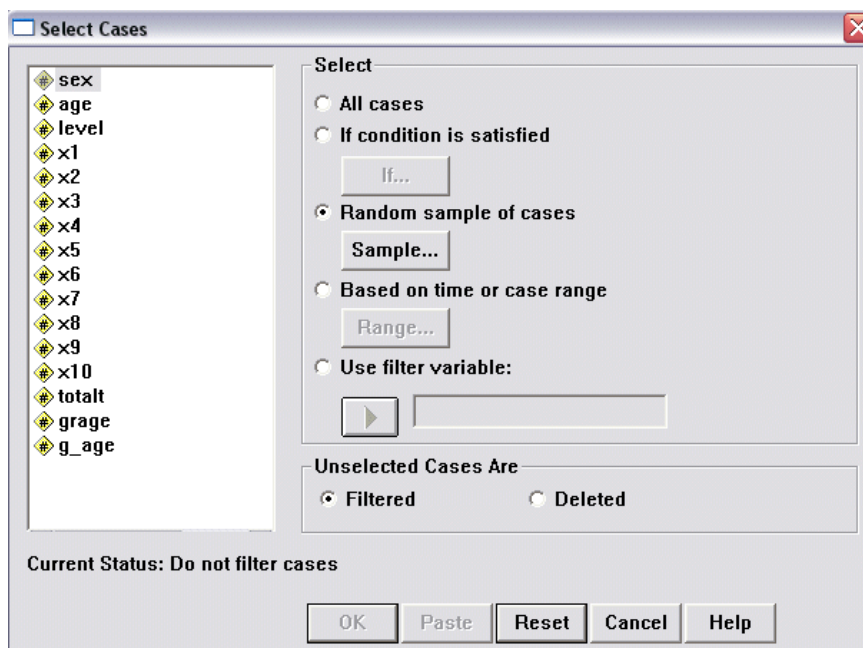


ภาพประกอบ 3.10

### คำสั่ง sample

ใช้ในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างมาจำนวนหนึ่งจากประชากร เพื่อใช้ในการคำนวณค่าสถิติ เช่น การสุ่มตัวอย่างขนาด 200 คน จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 500 คน หรือสุ่มตัวอย่าง 12 คนจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 20 คน

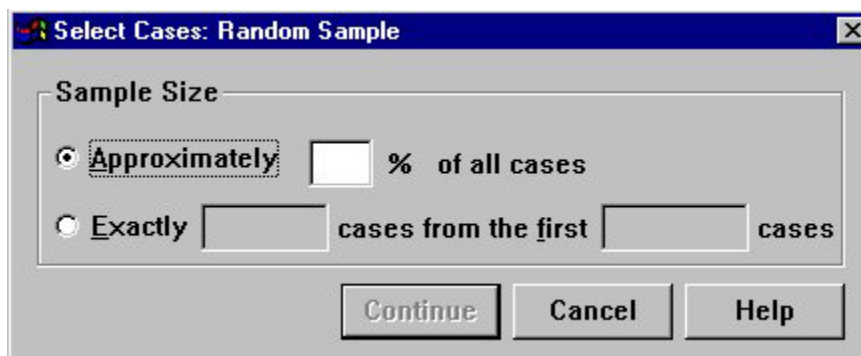
จากข้อมูลชุดที่ 2 สามารถเลือกกลุ่มตัวอย่างมาใช้ในการคำนวณอย่างสุ่มได้ ด้วยเมนูหลัก "Data" เมนูรอง "Select Cases..." จะปรากฏหน้าต่าง "Select Cases"



ภาพประกอบ 3.11

สำหรับการสุ่มตัวอย่างให้คลิกเลือกข้อความ "Random sample of cases" และคลิกปุ่ม "Sample..." จะปรากฏหน้าต่าง "Select Cases: Random Sample"





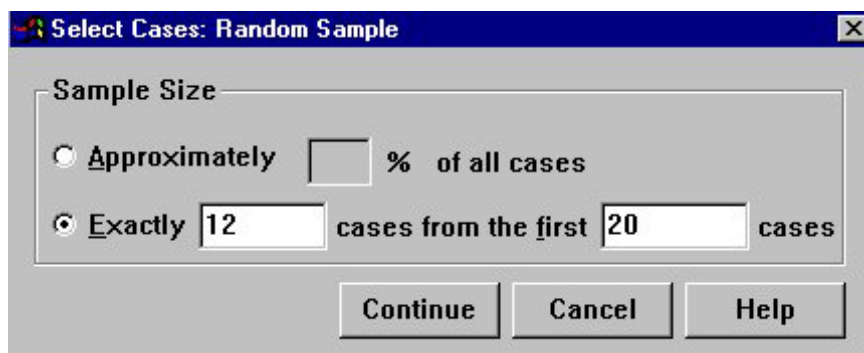
ภาพประกอบ 3.12

จะปรากฏ 2 หัวข้อให้เลือกใช้

ในหัวข้อแรกนั้น การสุ่มตัวอย่างอาจจะเลือกเป็นจำนวนเปอร์เซ็นต์ ว่าต้องการกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการคำนวณที่เปอร์เซ็นต์ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

หัวข้อที่สองเป็นการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ในที่นี้มีกลุ่มตัวอย่าง 20 คน เราต้องการสุ่มมาใช้ในการคำนวณเพียง 12 คน เราสามารถทำได้โดยใส่เลข 12 ในช่องแรก และใส่เลข 20 ในช่องหลัง ดังภาพประกอบ 3.13



ภาพประกอบ 3.13

จากนั้นคลิกปุ่ม “Continue” และคลิกปุ่ม “OK” จะปรากฏตัวแปร “Filter\_\$” ในหน้าต่างข้อมูล ข้อมูลของตัวแปรจะมี 2 ค่าคือ 1 หรือ “Selected” และ 2 หรือ “Not Selected” ก็คือกลุ่มตัวอย่างคนนั้น “ถูกสุ่ม” หรือ “ไม่ถูกสุ่ม” มาใช้ในการคำนวณ

จากนั้นต้องการคำนวณสถิติอะไรก็ได้ทันที

### 3. การเพิ่มลดข้อมูล

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงการลบการแทรกตัวแปรและกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนการแทรกเพิ่มข้อมูลเพื่อเพิ่มตัวแปรหรือเพิ่มกลุ่มตัวอย่าง และการแยกเพิ่มข้อมูล ดังหัวข้อต่อไปนี้

#### การลบตัวแปรและกลุ่มตัวอย่าง

หากมีตัวแปรที่ไม่ต้องการและอยากจะทำลบทิ้งไป ให้คลิกไปที่ชื่อของตัวแปร จะเกิดแถบดำทั้งสตรัมภ์ แล้วกดปุ่ม Delete ตัวแปรตัวนั้นก็จะถูกลบทิ้ง

หากมีกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการลบ ให้คลิกไปที่ตัวเลขในแถวของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการลบ จะเกิดแถบดำทั้งแถว แล้วกดปุ่ม Delete กลุ่มตัวอย่างคนนั้นก็ถูกลบทิ้ง

#### การแทรกตัวแปรและกลุ่มตัวอย่าง

การแทรกตัวแปร ให้คลิกไปที่ตำแหน่งของตัวแปรที่ต้องการแทรกจะเกิดแถบดำทั้งสตรัมภ์ แล้วเลือกเมนู Data เมอรูอง Insert Variable จะเกิดตัวแปรว่างขึ้น ณ ตำแหน่งที่เลือก ส่วนตัวแปรที่อยู่ในตำแหน่งนั้นก็จะถูกเลื่อนออกไปทางซ้าย

การแทรกกลุ่มตัวอย่าง ให้คลิกไปที่ตำแหน่งที่ต้องการแทรก จะเกิดแถบดำทั้งแถว เลือกเลือกเมนู Data เมอรูอง Insert Case จะเกิดแถวว่างขึ้น ณ ตำแหน่งที่เลือก ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในตำแหน่งนั้นก็จะถูกเลื่อนลงไป

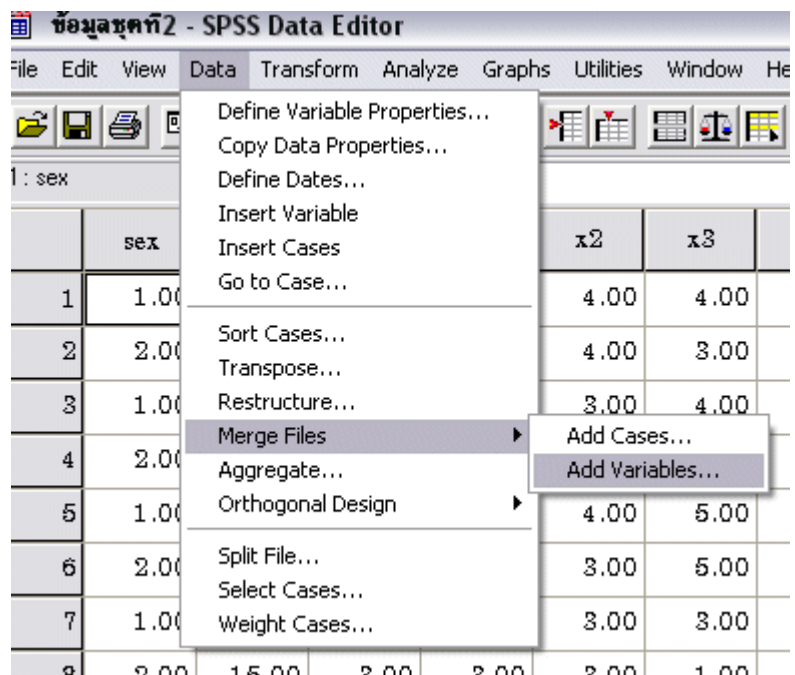
#### การรวมแฟ้มข้อมูล : กรณีรวมตัวแปร

ในการแทรกกลุ่มตัวอย่างหรือแทรกตัวแปรในแฟ้มข้อมูลทุกท่านก็คงจะทำได้ง่าย ๆ ง่ายตาย แต่ถ้าหากเรามีแฟ้มข้อมูลอยู่ 2 แฟ้มซึ่งบันทึกกลุ่มตัวอย่างเหมือนกันแต่ตัวแปรต่างกัน และเราต้องการนำตัวแปรจากแฟ้มข้อมูลทั้งสองแฟ้มนี้มาวิเคราะห์ร่วมกัน เราก็สามารถทำได้โดยง่าย แต่มีข้อตกลงว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่บันทึกในแฟ้มทั้งสองจะต้องเท่ากันและอยู่ในลำดับเดียวกัน

สมมติว่าเรามีแฟ้มข้อมูลชื่อว่า “ข้อมูลชุดที่2.sav” และ “ข้อมูลชุดที่3.sav” โดยแฟ้ม “ข้อมูลชุดที่2.sav” บันทึกตัวแปร sex, age, level, x1 จนถึง x10 ส่วนแฟ้ม “ข้อมูลชุดที่3.sav” บันทึกตัวแปร x11 ถึง x20 โดยทั้งตัวแปรทั้งหมดนี้ได้มาจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกันจำนวน 20 คน ซึ่งอยู่ในลำดับที่เดียวกัน เรามีวิธีการรวมแฟ้มข้อมูลดังนี้

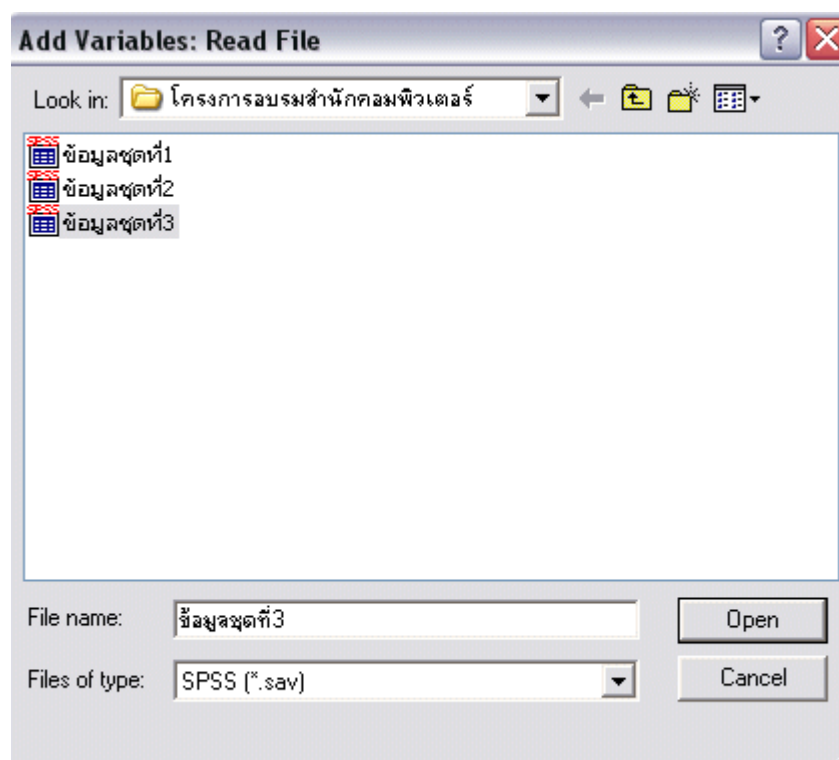
1. เปิดแฟ้มข้อมูล “ข้อมูลชุดที่2.sav” ขึ้นมาก่อน
2. จากนั้นคลิกที่เมนูหลัก Data เมอรูอง Mearge file และเมนูย่อย Add Variables...

ดั่งภาพประกอบ 3.17



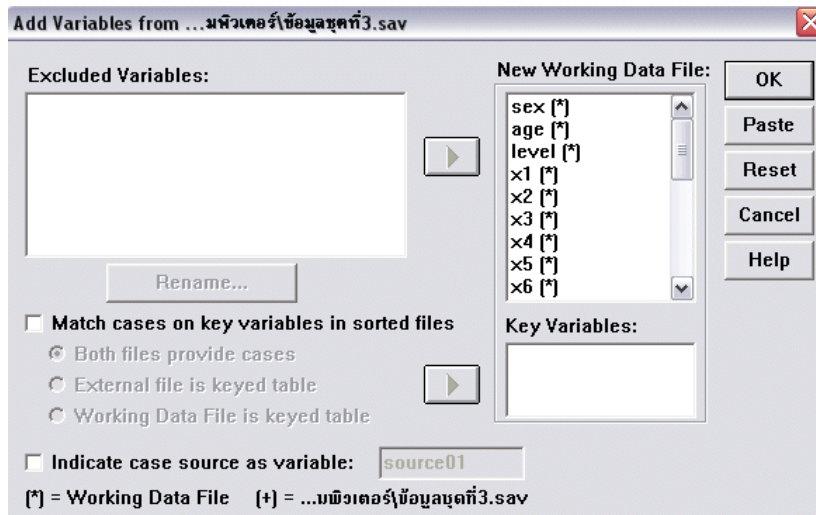
ภาพประกอบ 3.14

3. จะปรากฏหน้าต่าง “Add Variable : Read File” แล้วให้พิมพ์ชื่อแฟ้มอีกแฟ้มหนึ่งที่ต้องการนำมาแทรก ในตัวอย่างนี้คือ “ข้อมูลชุดที่3.sav” ในช่อง “File name:” แล้วคลิก “Open”



ภาพประกอบ 3.15

4. เมื่อปรากฏหน้าต่าง “Add Variables from” แล้วตามด้วยชื่อแฟ้มแล้ว ให้เราดูว่าจำนวนตัวแปรทั้งหมดมีครบตามที่เรต้องการหรือไม่ ในที่นี้จะต้องมีครบ 23 ตัวแปรคือ sex, age, level, x1 ถึง x20 เมื่อครบแล้วให้คลิกปุ่ม “OK”



ภาพประกอบ 3.16

5. โปรแกรมก็จะจัดการแทรกตัวแปรอีก 10 ตัวแปรที่อยู่ในแฟ้ม “ข้อมูลชุดที่3.sav” ต่อท้ายตัวแปรของแฟ้ม “ข้อมูลชุดที่2.sav” ที่นี้เราก็จะได้ตัวแปรครบจำนวนตามต้องการคือ 23 ตัวแปรแล้ว จัดการจัดเก็บแฟ้มข้อมูลตัวแปรทั้ง 23 ตัวนี้ โดยตั้งชื่อใหม่ เช่น อาจตั้งชื่อว่า “ข้อมูลชุดที่4.sav”

ถ้าหากเราแยกตัวแปรเอาไว้หลายแฟ้ม เราก็ใช้วิธีนี้ค่อย ๆ แทรกทีละแฟ้มจนครบจำนวนตามที่เรต้องการ

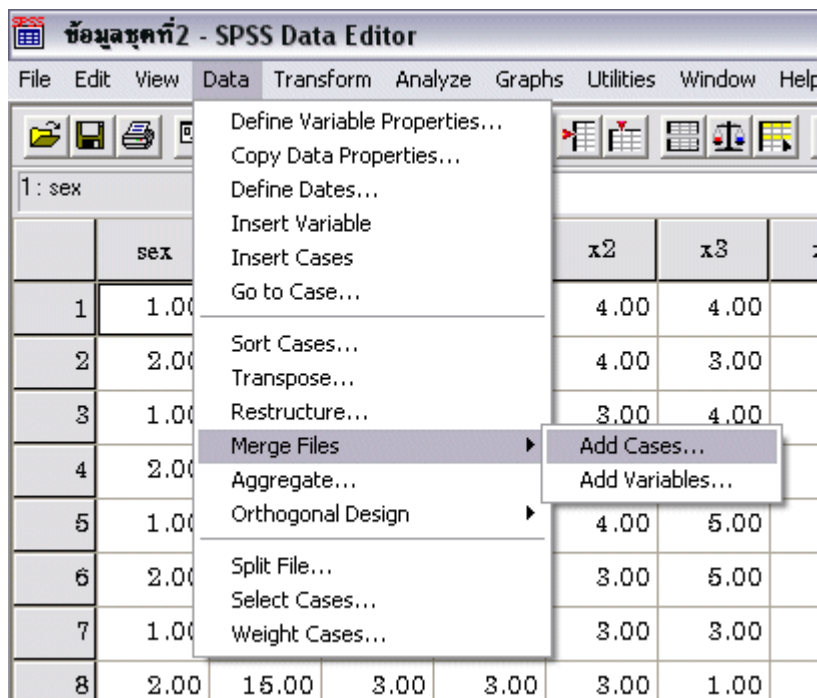
#### การรวมแฟ้มข้อมูล : กรณีรวมกลุ่มตัวอย่าง

ในการแทรกกลุ่มตัวอย่างหรือแทรกตัวแปรในแฟ้มข้อมูลทุกท่านก็คงจะทำได้ง่าย ๆ แต่หากเรามีแฟ้มข้อมูลอยู่ 2 แฟ้มซึ่งบันทึกตัวแปรเหมือนกันแต่กลุ่มตัวอย่างต่างกัน และเราต้องการนำกลุ่มตัวอย่างจากแฟ้มข้อมูลทั้งสองแฟ้มนี้มาวิเคราะห์รวมกัน เราก็สามารถทำได้โดยง่าย แต่มีข้อตกลงว่าตัวแปรที่บันทึกในแฟ้มทั้งสองจะต้องเท่ากันและอยู่ในลำดับเดียวกัน

สมมติว่าเรามีแฟ้มข้อมูลชื่อว่า “ข้อมูลชุดที่2.sav” และ “ข้อมูลชุดที่5.sav” บันทึกตัวแปร 13 ตัวแปรซึ่งอยู่ในลำดับเดียวกัน และแต่ละแฟ้มบันทึกกลุ่มตัวอย่างแฟ้มละ 20 คน และเราต้องการนำทั้งสองแฟ้มนี้มารวมกันเพื่อให้เป็นจำนวน 40 คน เรามีวิธีการดังนี้

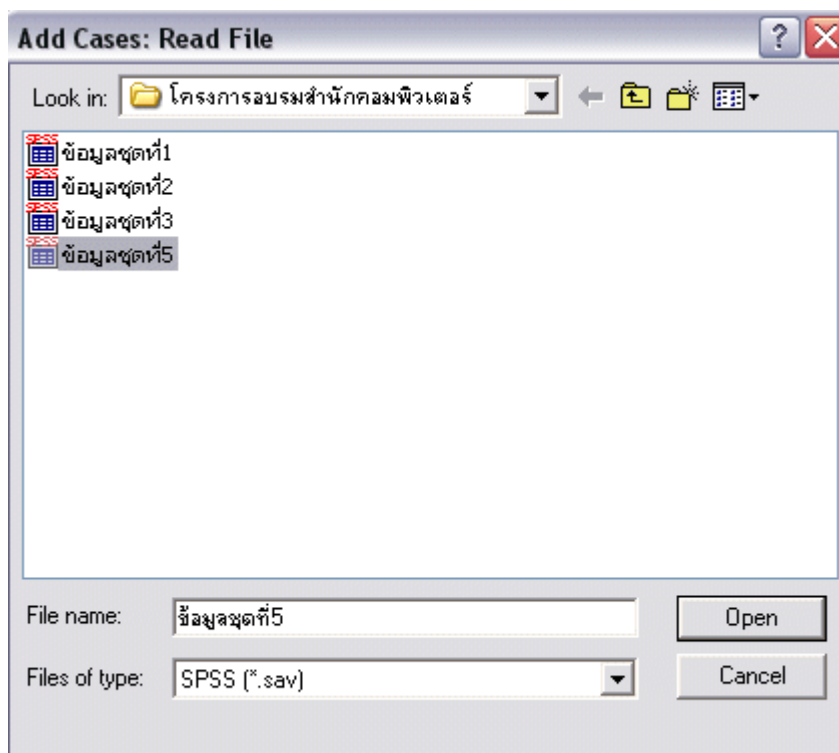
1. เปิดแฟ้มข้อมูล “ข้อมูลชุดที่2.sav” ขึ้นมาก่อน
2. จากนั้นคลิกที่เมนูหลัก Data เมื่อบรรจ Mearge file และเมนูย่อย Add Cases...

ดังภาพประกอบ 3.17



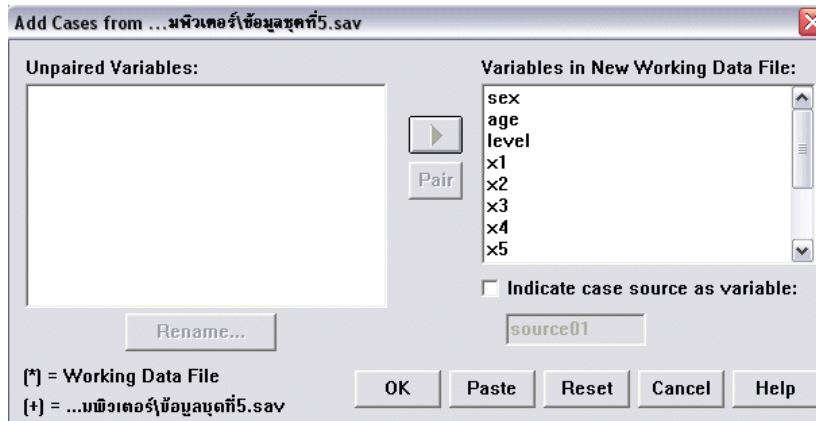
ภาพประกอบ 3.17

3. จะปรากฏหน้าต่าง “Add Cases : Read File” แล้วให้พิมพ์ชื่อแฟ้มอีกแฟ้มหนึ่งที่ต้องการนำมาแทรก ในตัวอย่างนี้คือ “ข้อมูลชุดที่5.sav” ในช่อง “File name:” แล้วคลิก “Open”



ภาพประกอบ 3.18

4. เมื่อปรากฏหน้าต่าง “Add Cases from” แล้วตามด้วยชื่อแฟ้มแล้ว ให้เราดูว่าจำนวนตัวแปรที่อยู่ในแฟ้ม “ข้อมูลชุดที่5.sav” เท่ากับจำนวนตัวแปรที่อยู่ในแฟ้ม “ข้อมูลชุดที่2.sav” ที่เราเปิดไว้แต่แรกหรือไม่ ถ้าจำนวนตัวแปรในทั้ง 2 แฟ้มไม่เท่ากันหรือคุณลักษณะของตัวแปรบางตัวในทั้ง 2 แฟ้มต่างกัน ตัวแปรจะไม่ถูกรวมอยู่ในไฟล์ นั่นคือตัวแปรจะไปอยู่ในช่องทางซ้ายมือ “Unpaired Variables:” ตัวแปรที่อยู่ในช่องนี้จะหายไปเมื่อคลิกปุ่ม OK ถ้าหากแน่ใจว่าตัวแปรถูกต้องแล้วให้คลิกปุ่ม “OK”



ภาพประกอบ 3.19

5. โปรแกรมก็จะจัดการแทรกกลุ่มตัวอย่างอีก 20 คนที่อยู่ในแฟ้ม “ข้อมูลชุดที่5.sav” ต่อท้ายแฟ้ม “ข้อมูลชุดที่2.sav” ที่นี้เราก็จะได้กลุ่มตัวอย่างครบจำนวนตามต้องการคือ 40 คนแล้ว จากนั้นให้บันทึกแฟ้มข้อมูลโดยตั้งชื่อใหม่ เช่น อาจตั้งชื่อแฟ้มข้อมูลใหม่ว่า “ข้อมูลชุดที่6.sav”

ถ้าหากเราแยกกลุ่มตัวอย่างเอาไว้หลายแฟ้ม เราก็ใช้วิธีนี้ค่อย ๆ แทรกทีละแฟ้มจนครบจำนวนตามที่เราต้องการ

#### 4. การรับข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลชนิดอื่น

##### การรับข้อมูลจาก Text File

มีบ่อยครั้งที่นักวิจัยป้อนข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้โดยใช้โปรแกรม Edit หรือ Q-Edit ซึ่งจะจัดเก็บอยู่ในรูปของ Text File เราสามารถจะนำมาวิเคราะห์หาค่าสถิติได้ด้วยโปรแกรม SPSS for Windows ได้ ซึ่งการป้อนข้อมูลนั้นจะมี 2 แบบ แล้วแต่ว่าผู้วิจัยจะเลือกใช้การป้อนข้อมูลแบบใด ซึ่งแต่ละแบบมีวิธีการดังนี้

1. บันทึกข้อมูลไว้ในรูปแบบ Fix Column

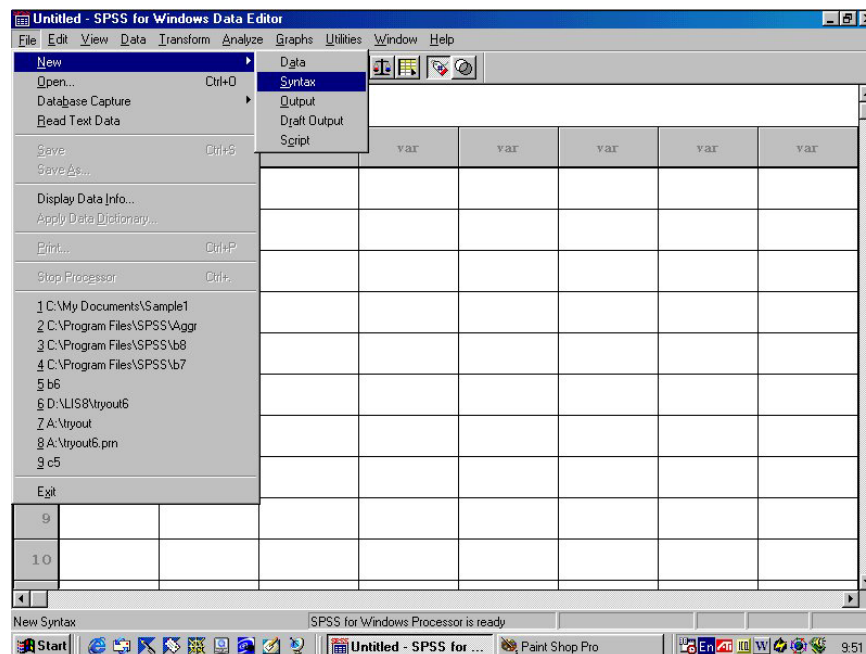
```
L 1      C 1      IA      490k      d:\spss\c6_2.dat
001323231123332333333333333333332
0023333131322333333313333232332
00332133222331323333133333332332
0041313331331133333333331333331
005321323313332113313333313331321
006331333233333331223233232332
007323222333232333333333331333
0083332332333333333313311333333
009333333333331333333333331333
0103333332323233333313213332333
011331233333133332123333333333
012333131333333333133313331331
01333333333333331133333331333
014333333333331333333333331333
0153232313333113323333333331
0163333333333333233333331333
01733313332333313333333333333
01833133333323133333333333333
019333131322122313333233333333
0203312131231133332233323331333
0213331333313333333333331331
022332133322332332223331332332
023332333333331233333333331
0243321333333333121313331133332
```

ภาพประกอบ 3.20

จากรูปแบบเป็นการบันทึกแบบ Fix Column มีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 103 คน โดยใช้ Column ที่ 1-3 จะเป็นรหัสประจำตัวของกลุ่มตัวอย่าง และตั้งแต่ Column ที่ 4 จนถึง 33 จะเป็นคะแนนของแบบวัด Rating Scale 3 ระดับ จำนวน 30 ข้อความ

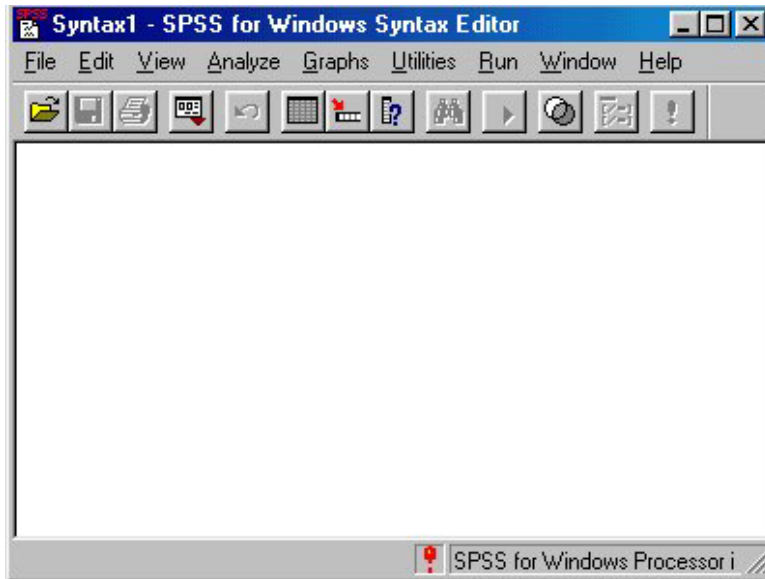
ข้อมูลชุดนี้บันทึกอยู่ในแฟ้มชื่อ c6\_2.dat เราจะนำมาแปลงเข้า SPSS for Windows ได้ดังนี้

1.1 คลิกที่เมนู File -> New -> Syntax



ภาพประกอบ 3.21

จะปรากฏหน้าต่าง Syntax 1




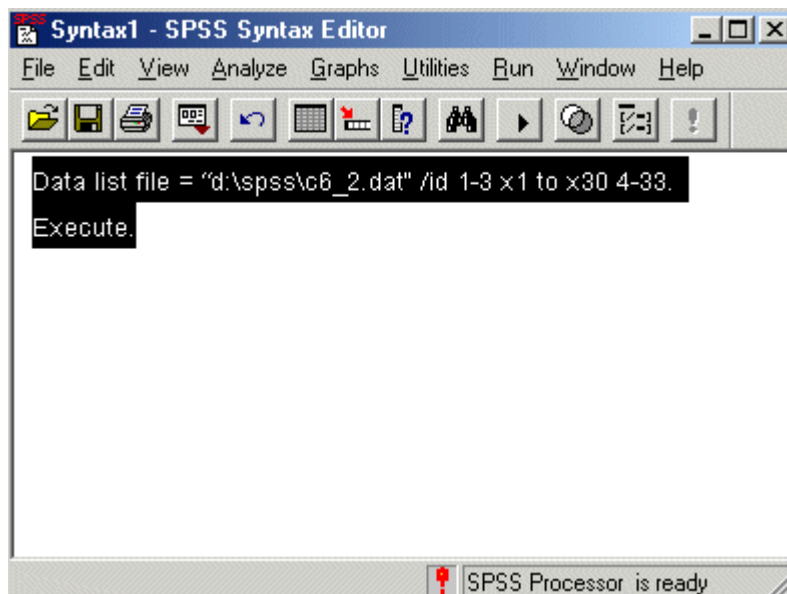
ภาพประกอบ 3.22

1.2 จากนั้นให้เขียนคำสั่งเพื่อเรียกข้อมูลจากแฟ้ม c6\_2.dat โดยพิมพ์

```
Data list file = "d:\spss\c6_2.dat" /id 1-3 x1 to x30 4-33.
```

```
Execute.
```

จากคำสั่งเป็นการเรียกข้อมูลที่อยู่ในแฟ้ม c6\_2.dat ซึ่งแฟ้มนี้จะอยู่ใน directory d:\spss\ ข้อมูลภายในแฟ้มจะประกอบด้วยตัวแปร id ใน Column ที่ 1-3 และคะแนนของข้อความ 30 ข้อความ อยู่ใน Column ที่ 4-33 เมื่อป้อนคำสั่งเสร็จแล้วให้ทำแถบดำคำสั่งทั้งหมดแล้วคลิกที่ปุ่ม  เพื่อรันโปรแกรม

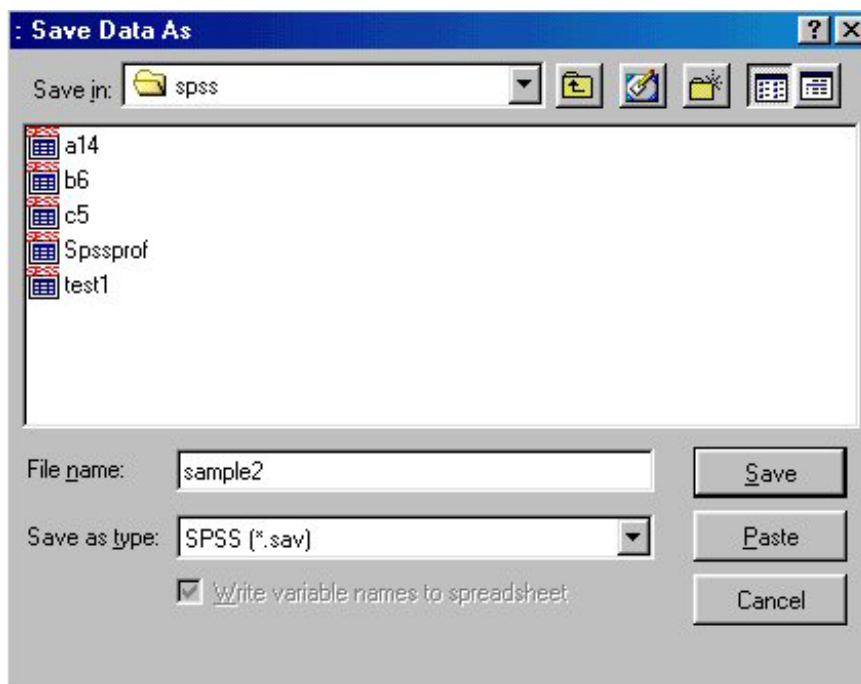


ภาพประกอบ 3.23



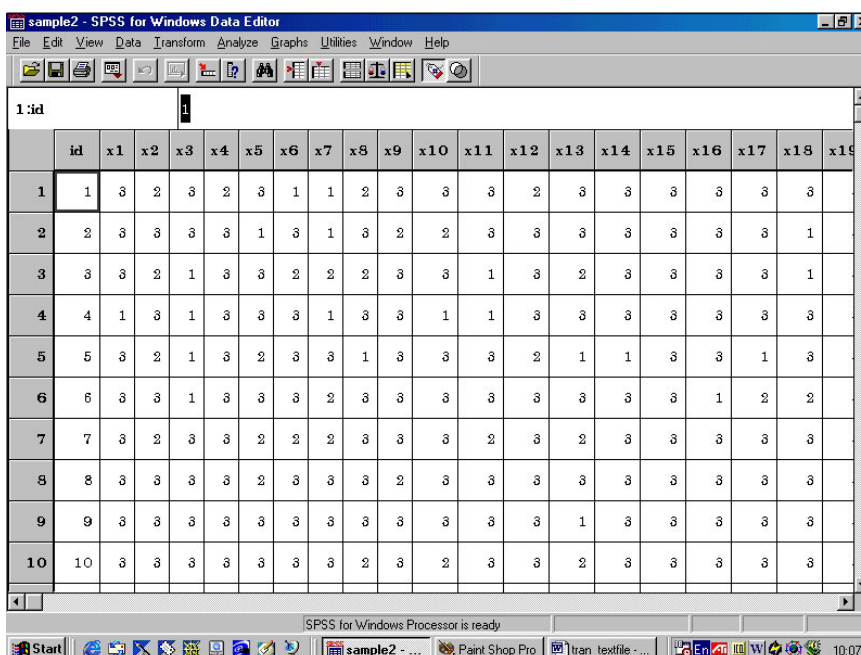
1.3 เมื่อปรากฏข้อมูลแล้ว ให้ Save ข้อมูลเก็บไว้

ในที่นี้สมมติว่าเราจะบันทึกชื่อเป็น "sample2.sav" โดยการคลิกที่เมนู File -> Save และจะปรากฏหน้าต่าง "Save As.." พิมพ์ชื่อแฟ้ม Sample2 ในช่อง "File name :." แล้วเลือก Directory ที่ต้องการจัดเก็บในช่อง Save in : แล้วคลิก Save



ภาพประกอบ 3.24

เพียงเท่านี้ก็จะได้ข้อมูลไว้วิเคราะห์หาค่าทางสถิติต่อไป



ภาพประกอบ 3.25


## 2. บันทึกข้อมูลแบบ Free Column

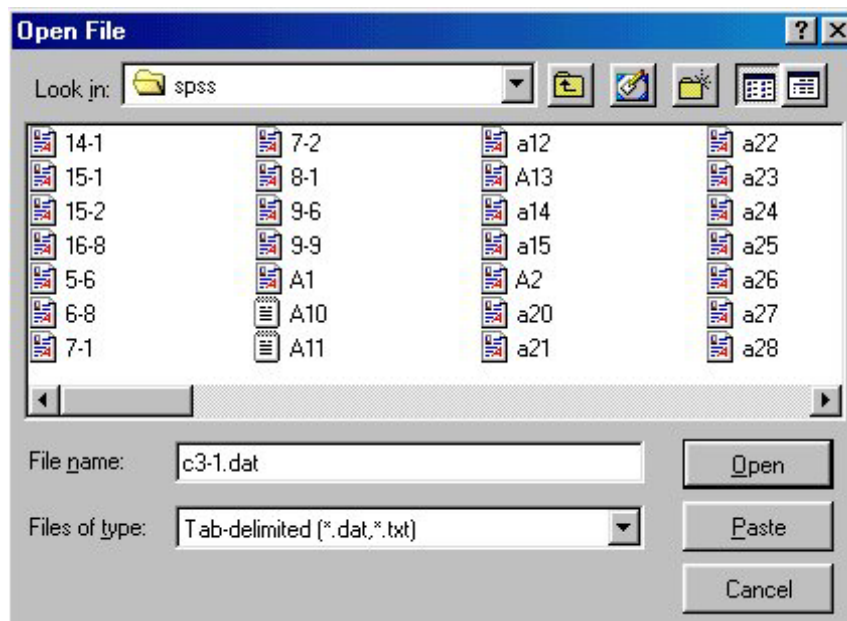
L 1	C 1	IA	488k	*d:\spss\c3-1.dat
13254	1	1	57 156 62.9 27 15.08 839	
13260	1	1	48 151 62.9 24 19.02 1194	
13270	1	1	41 159 68.8 23.4 22.3 1228	
13279	1	1	33 145 61.02 24.9 14.4 1214	
13288	1	1	57 158.5 61.02 30 16.4 836	
13301	1	1	37 154 64.9 26.2 9.8 940	
13315	1	1	41.5 147 70.8 27.2 11.9 808	
13318	1	1	47 159 70.8 23.2 17.06 1327	
13350	1	2	37 151 66.9 29.2 13.1 612	
13360	1	2	58 154 45.2 35.2 13.4 816	
13361	1	2	60 160 68.8 25.3 22.9 1016	
13430	1	1	53 158 62.9 29.9 17.7 890	
13440	1	1	38 147 64.9 27.4 10.8 932	
13445	1	1	56 158 62.9 27.2 14.7 931	
13463	1	2	61 159 59.05 26.2 11.8 730	
13465	1	2	49 156 51.1 29.2 15.09 816	
13499	1	2	45 174 55.1 29.9 11.4 728	
13500	1	2	40 162 59.05 29.2 16.4 628	
13512	1	2	47 155 53.1 31.8 11.1 458	
13523	1	2	43 153 66.9 29.5 19.02 724	
13524	1	2	39 152 74.8 29.7 16.07 824	
13535	1	2	47 158 53.1 25.3 12.7 726	
13536	1	2	59 158 51.1 32.2 11.8 726	
13259	1	1	60 160 64.9 22.9 25.5 924	

ภาพประกอบ 3.26

ในข้อมูลชุดนี้จะมีตัวแปรอยู่ 9 ตัวแปร คือ รหัสประจำตัวนักเรียน, ระดับชั้น (ป.1 – ป.6), เพศ (ชาย,หญิง), น้ำหนัก, ส่วนสูง, คะแนนจากการกระโดดไกล, คะแนนจากการวิ่งซิกแซก, คะแนนจากการทุ่มลูกบอล และคะแนนจากการวิ่ง 5 นาที ข้อมูลเหล่านี้บันทึกอยู่ในแฟ้ม c3-1.dat

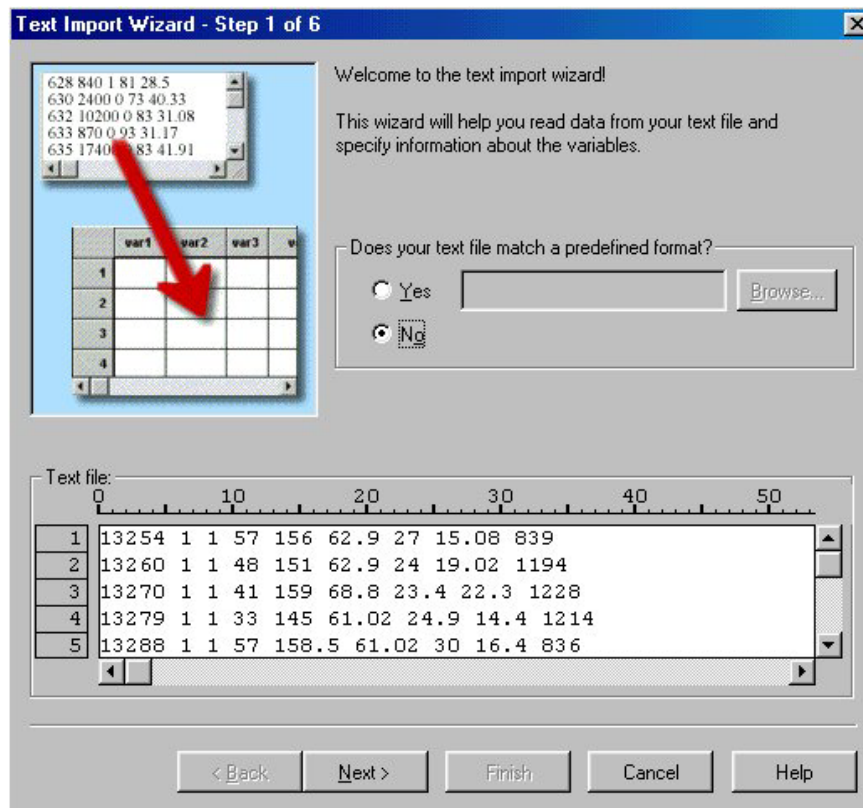
ข้อมูลในแต่ละตัวแปรจะถูกคั่นด้วยช่องว่าง เราจะมีวิธีการแปลงข้อมูลเพื่อนำไปใช้ใน SPSS for Windows ได้ดังนี้

2.1 คลิกที่ file -> Open หรือคลิกที่ปุ่ม  จะปรากฏหน้าต่าง “Open File” ให้คลิกเลือก Directory ที่แฟ้ม c3-1.dat ถูกจัดเก็บอยู่ในช่อง “Look in: “ และพิมพ์ชื่อแฟ้มข้อมูลในช่อง “File name:“ แล้วคลิกที่ปุ่ม Open



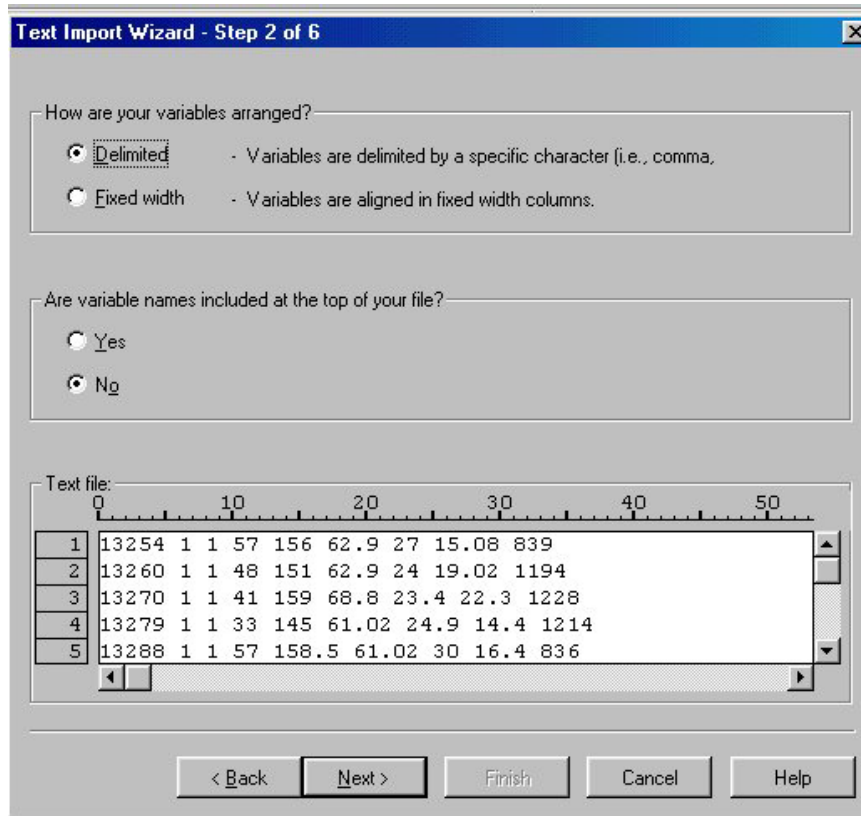
ภาพประกอบ 3.27

2.2 จะปรากฏหน้าต่าง “Text Import Wizard – Step 1 of 6” ให้คลิกที่ปุ่ม “Next >”



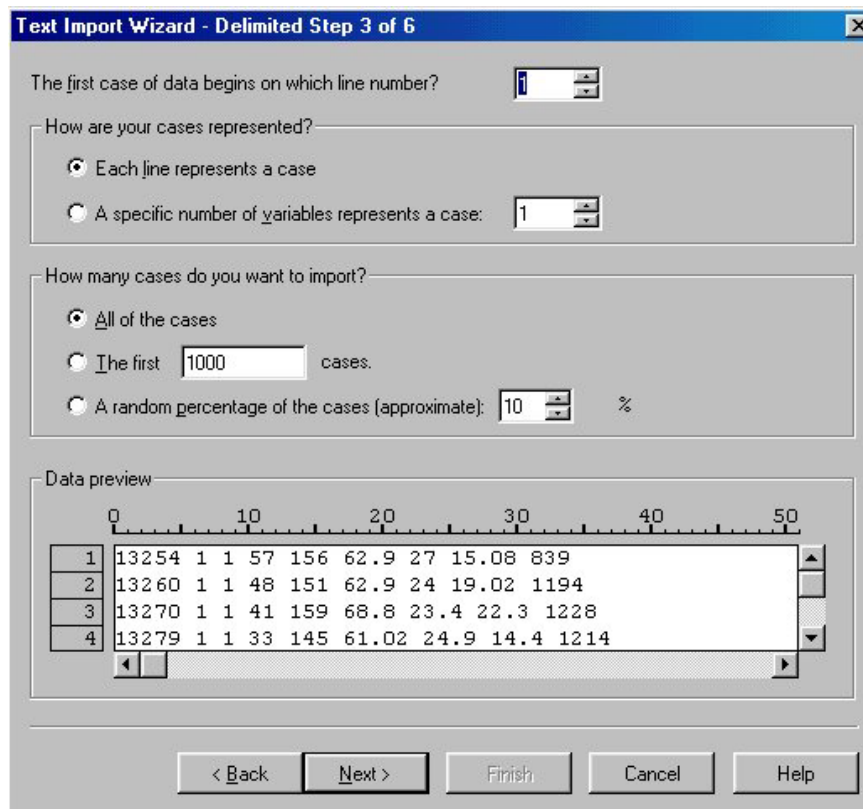
ภาพประกอบ 3.28

2.3 จะปรากฏหน้าต่าง “Text Import Wizard – Step 2 of 6” แล้วถามว่าข้อมูลที่จะนำเข้ามีลักษณะ Fixed Width หรือไม่ แต่ในกรณีของเราเป็นแบบ Free โดยมีช่องว่างคั่น ให้เลือกที่ “Delimited” และอีกคำถามหนึ่งมีว่า ให้รวมชื่อตัวแปรที่อยู่บรรทัดบนสุดของแฟ้มข้อมูลหรือไม่ ในกรณีนี้เราไม่มีชื่อตัวแปร ให้เลือก “no” แล้วคลิก “Next >”



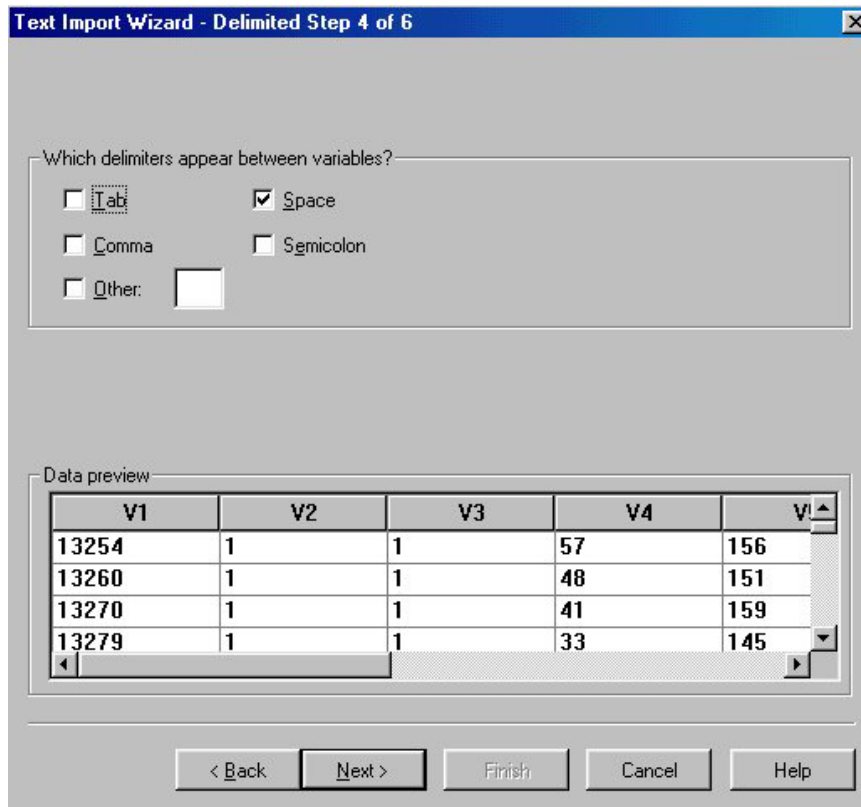
ภาพประกอบ 3.29

2.4 จะปรากฏหน้าต่าง “Text Import Wizard – Delimited Step 3 of 6” ให้ถามว่า กลุ่มตัวอย่างคนแรกเริ่มที่บรรทัดเท่าไร ในที่นี้เราเริ่มบรรทัดแรก คือเลข 1 และคำถามถัดมาถามว่า ในการนำเสนอในกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนนำเสนออย่างไร ในที่นี้หนึ่งบรรทัดก็คือ 1 คน ให้เลือก “Each line represents a case” และคำถามสุดท้าย จำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการนำเข้ามา ในที่นี้เราต้องการทั้งหมดให้เลือก “All of the cases” แล้วคลิก “Next >”



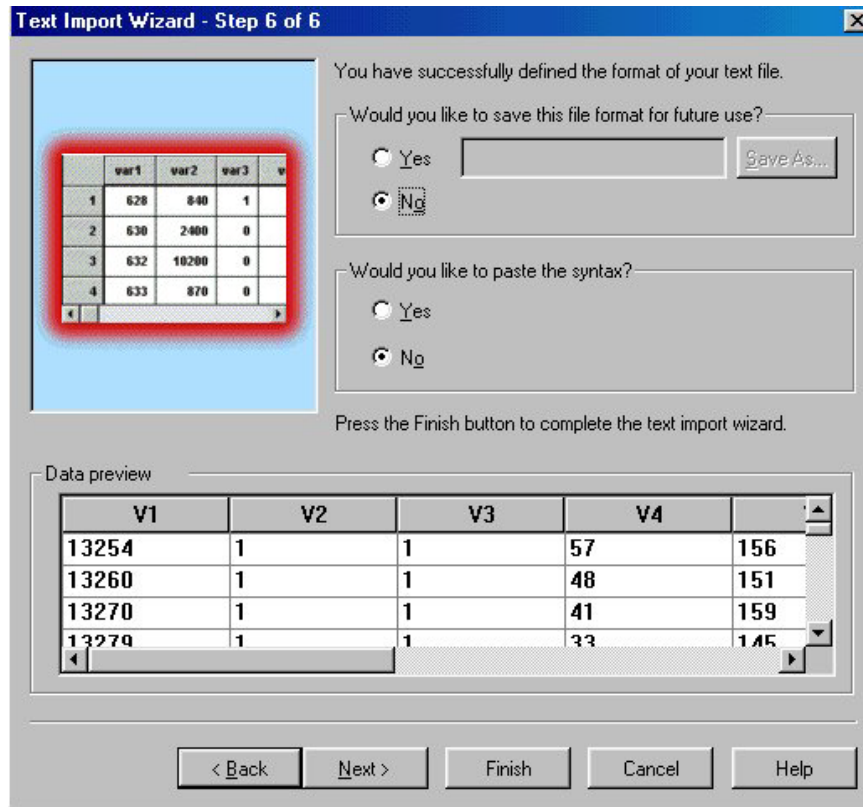
ภาพประกอบ 3.30

2.5 จะปรากฏหน้าต่าง “Text Import Wizard – Delimited Step 4 of 6” ถ้าวามีสัญลักษณ์อะไรในการแบ่งแยกแต่ละตัวแปร ในที่นี้ของเราเป็นช่องว่าง จึงคลิกเลือกที่ช่อง “Space” แล้วคลิก “Next >” 2 ครั้ง



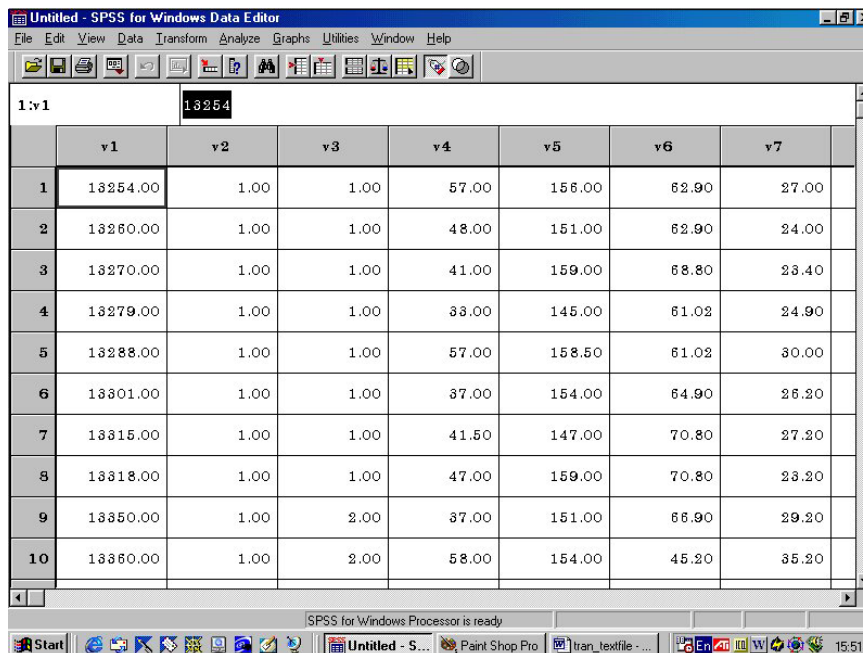
ภาพประกอบ 3.31

2.6 จะปรากฏหน้าต่าง “Text Import Wizard – Delimited Step 6 of 6” ถามว่าจะ Save ข้อมูลที่แปลงแล้วหรือไม่ ถ้าใช่ก็คลิกที่ “Yes” แล้วตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล ถ้ายังไม่ save ก็คลิก “No” อีกคำถามหนึ่งจะให้แสดงผลการแปลงข้อมูลออกจาก “syntax” หรือไม่ ถ้าไม่ก็คลิก “No” แล้วคลิก “Finish”



ภาพประกอบ 3.32

ข้อมูลทั้งหมดจะปรากฏบนหน้าต่างข้อมูล Input ของ SPSS for Windows ถ้าหากพอใจกับผลการแปลงข้อมูล ก็ให้ "Save As..." ข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป



ภาพประกอบ 3.33

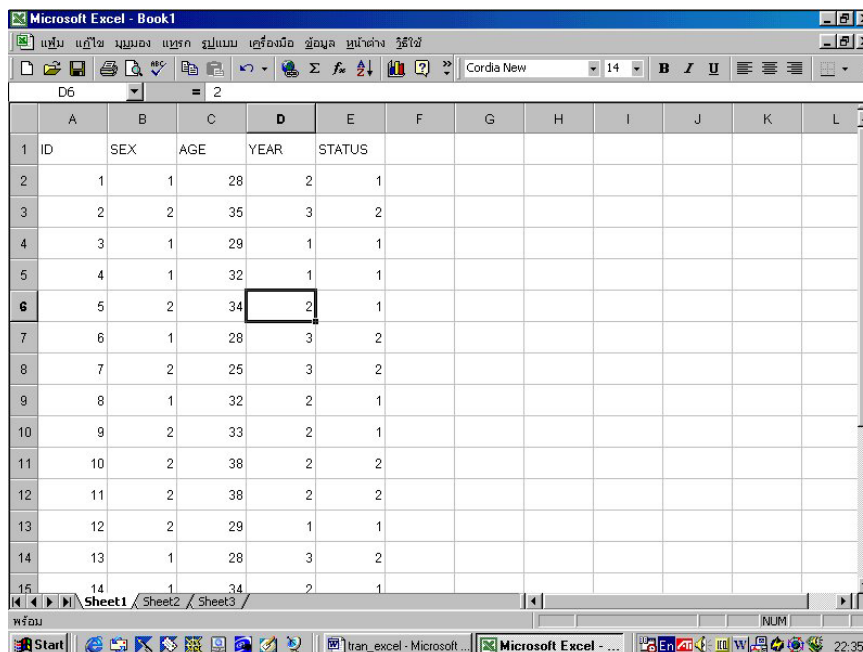
### การรับข้อมูลจาก Microsoft Excel File

มีบ่อยครั้งที่นักวิจัยป้อนข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel แล้วไม่สามารถจะนำมาวิเคราะห์หาค่าสถิติด้วยโปรแกรม SPSS for Windows หรือนักวิจัยบางท่านอาจจะไม่ได้เป็นผู้ป้อนข้อมูลเอง อาจจะทำให้ผู้ช่วยนักวิจัยเป็นผู้ป้อนข้อมูล แต่ผู้ช่วยนักวิจัยใช้โปรแกรม SPSS ไม่เป็น อาจให้ผู้ช่วยนักวิจัยป้อนข้อมูลด้วย Microsoft Excel ก็ได้ แล้วจึงนำมาแปลงเข้ากับโปรแกรม SPSS for Windows

กรณีใช้โปรแกรม **SPSS for Windows** เวอร์ชัน 10 หรือต่ำกว่า

สมมติว่า ตัวแปรที่เราป้อนมีด้วยกัน 5 ตัวแปร และมีกลุ่มตัวอย่าง 20 คน ดังภาพประกอบ

#### 3.34



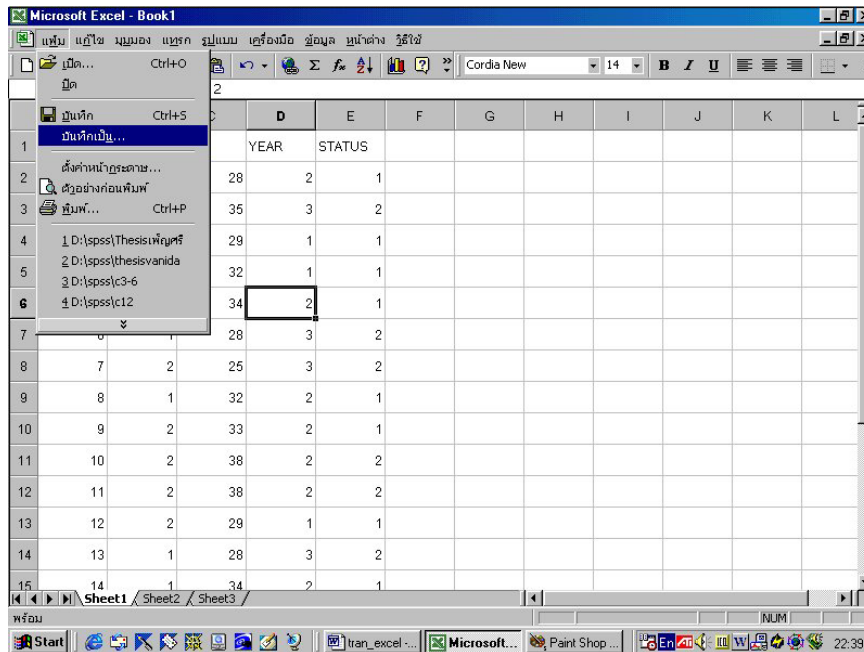
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	ID	SEX	AGE	YEAR	STATUS							
2	1	1	28	2	1							
3	2	2	35	3	2							
4	3	1	29	1	1							
5	4	1	32	1	1							
6	5	2	34	2	1							
7	6	1	28	3	2							
8	7	2	25	3	2							
9	8	1	32	2	1							
10	9	2	33	2	1							
11	10	2	38	2	2							
12	11	2	38	2	2							
13	12	2	29	1	1							
14	13	1	28	3	2							
15	14	1	34	2	1							

ภาพประกอบ 3.34

เราจะนำตัวแปรเหล่านี้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS for Windows ได้ด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

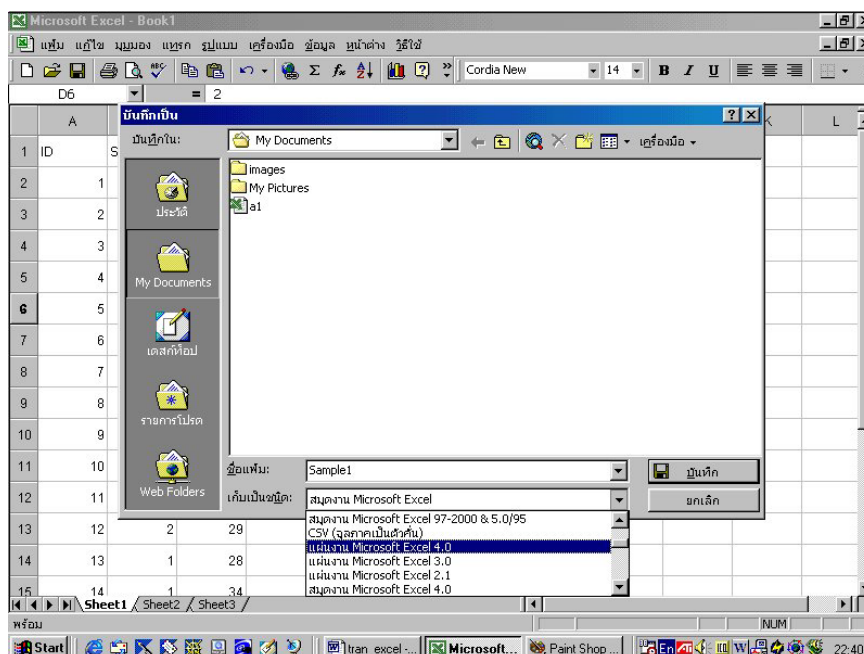
1. บันทึกข้อมูลที่ป้อนด้วย Microsoft Excel ให้เป็น Excel 4.0 โดยใช้เลือกที่เมนู แฟ้ม และเมนูรอง บันทึกเป็น...






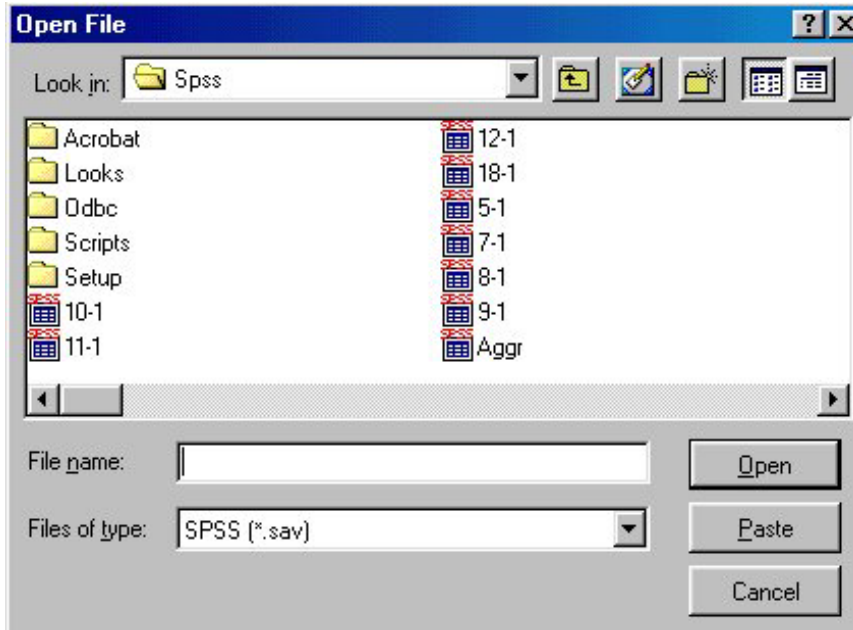
ภาพประกอบ 3.35

จะปรากฏหน้าต่าง “บันทึกเป็น” ขึ้นมาดังภาพประกอบ 3.36 ให้เราตั้งชื่อแฟ้มในช่อง “ชื่อแฟ้ม” ในที่นี้สมมติว่าใช้ชื่อ “Sample1” จากนั้น ภายในช่อง “เก็บเป็นชนิด” ให้คลิกเลือกที่ “แผ่นงาน Microsoft Excel 4.0” แล้วคลิก “บันทึก” โปรแกรม Excel จะทำการบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงในแฟ้มชื่อ “Sample1” ใน Directory “My Documents”



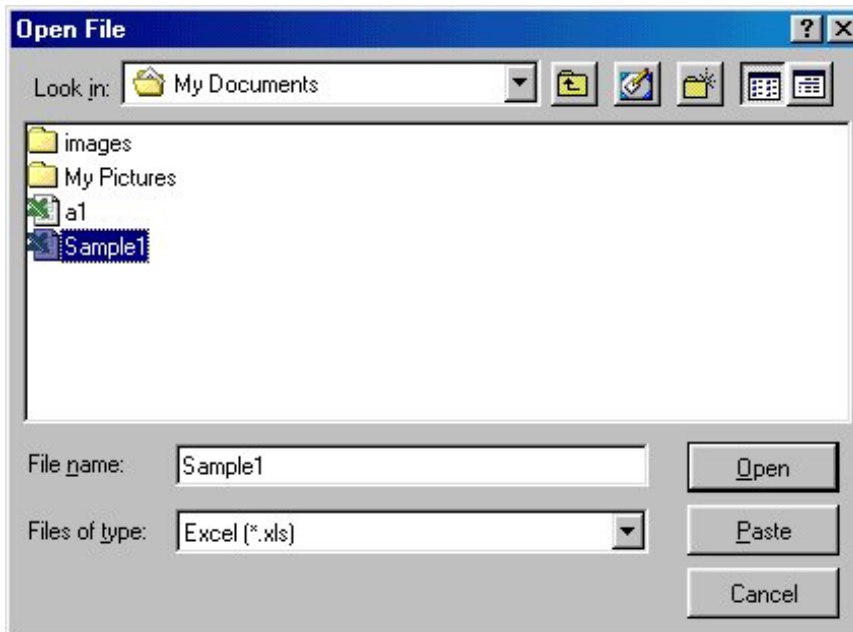
ภาพประกอบ 3.36

2. เข้าโปรแกรม SPSS for Windows แล้วคลิกไปที่เมนู File -> Open หรือคลิกที่  ก็ได้ จะปรากฏหน้าต่าง “Open File”



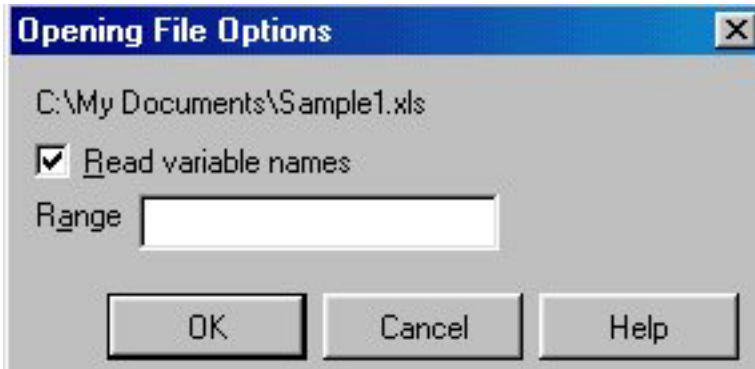
ภาพประกอบ 3.37

คลิกที่ “Look in” ไปยัง Directory ที่เราเก็บแฟ้มชื่อ “Sample1” ไว้ จากนั้นในช่อง “Files of type” ให้คลิกเลือกเป็น “Excel (.xls)” และคลิกเลือกแฟ้มชื่อ “Sample1” แล้วคลิกปุ่ม “Open”



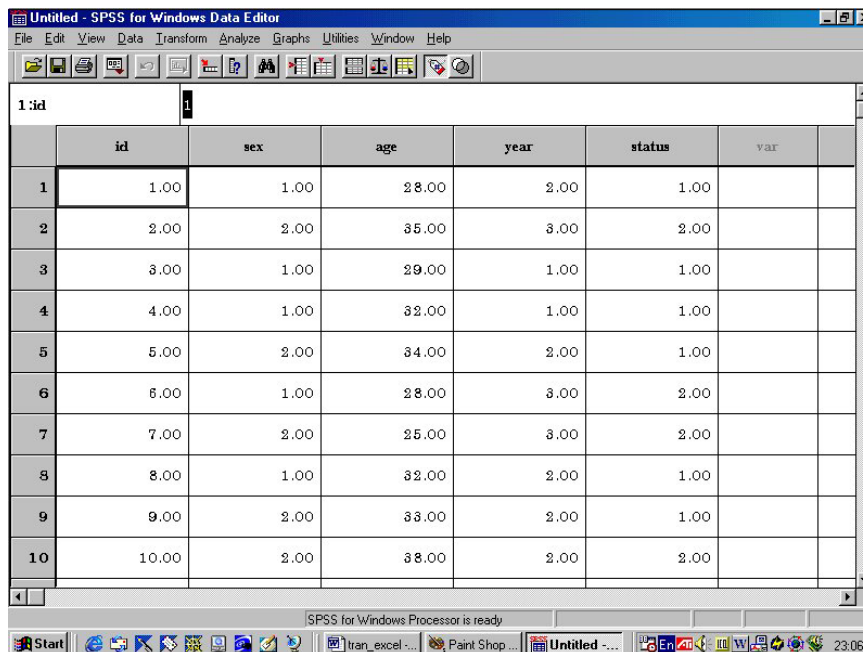
ภาพประกอบ 3.38

จะปรากฏหน้าต่าง “Opening File Options” ถ้าเราต้องการอ่านตัวแปรด้วย ให้คลิกที่ช่องสี่เหลี่ยมหน้า “Read variable names” แล้วคลิก OK




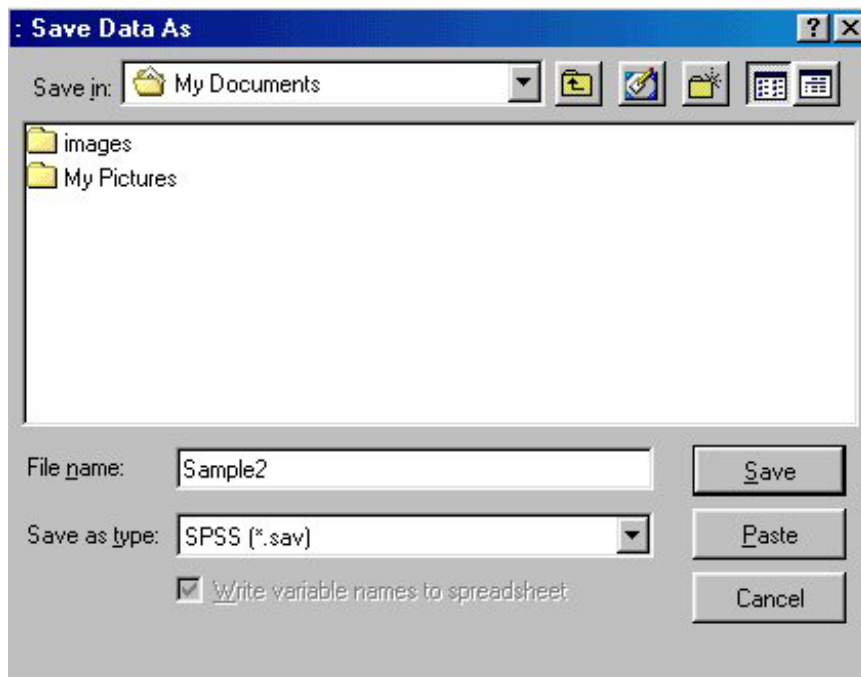
ภาพประกอบ 3.39

เพียงเท่านี้ก็เรียบร้อยแล้วภาพประกอบ 3.40 สำหรับในช่อง Range นั้นเป็นช่วงของข้อมูลทั้งหมดที่เราต้องการนำมา ในที่นี้เรามีข้อมูลอยู่ในเซลล์ตั้งแต่ A1..E21 เราก็ต้องใส่ A1:E21 ในช่อง Range ผลที่ได้ก็จะเหมือนกัน



ภาพประกอบ 3.40

จากนั้นบันทึกข้อมูลนี้ในรูปแบบของ SPSS for Windows โดยคลิกที่เมนู File เมอรอง Save As.. หรือคลิกที่  แล้วเราก็เลือก Directory ที่ต้องการจัดเก็บข้อมูลชุดนี้ พร้อมทั้งตั้งชื่อตัวแปร แล้วคลิกปุ่ม Save



ภาพประกอบ 3.41

จากนี้เราก็สามารถนำข้อมูลชุดนี้มาวิเคราะห์ทางสถิติตามที่ต้องการได้

**กรณีใช้โปรแกรม SPSS for Windows เวอร์ชันสูงกว่า 10.0**

สามารถใช้โปรแกรม Microsoft Excel เวอร์ชันไหนก็ได้ ท่านสามารถใช้โปรแกรม SPSS for Windows เปิดไฟล์ Microsoft Excel ได้ทันที

