

การวิเคราะห์ด้วย SPSS
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิตพงษ์ สงคริโรจน์

1. เมื่อเปิดโปรแกรมหน้าจอเป็นดังภาพด้านล่าง

The screenshot displays the SPSS Statistics Data Editor window. The title bar reads "Untitled1 [DataSet0] - SPSS Statistics Data Editor". The menu bar includes "File", "Edit", "View", "Data", "Transform", "Analyze", "Graphs", "Utilities", "Add-ons", "Window", and "Help". The toolbar contains various icons for file operations, editing, and analysis. The main data grid has 15 columns: "gender", "age", "x1", "x2", "x3", "income", "facebook", "weight", "loan1", "loan2", "loan3", "loan4", "loan5", and "var". The rows are numbered 1 through 25. The "gender" column is highlighted in blue. At the bottom, the "Data View" tab is active, and the status bar indicates "SPSS Statistics. Response is ready".

2. เราจะมาเริ่มกรอกข้อมูลกัน สมมติว่านิสิตมีแบบสอบถามตามตัวอย่างด้านล่าง

1) เพศ

ชาย

หญิง

2) อายุ

น้อยกว่า 30 ปี

30 - 40 ปี

41 – 50 ปี

มากกว่า 50 ปี

3) คุณภาพการบริการร้านอาหาร

คุณภาพการบริการร้านอาหาร	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. พนักงานของร้านพูดจาสุภาพ ไพเราะ					
2. พนักงานของร้านแต่งกายสะอาด สุภาพ เรียบร้อย					
3. ร้านอาหารมีความสะอาด ถูกสุขอนามัย					

4. รายได้ บาทต่อเดือน

5. เวลาในการเล่น Facebook.....ชั่วโมง/วัน

6. น้ำหนัก กิโลกรัม

7. แหล่งเงินทุนที่ใช้ทำการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

เงินกู้ยืม

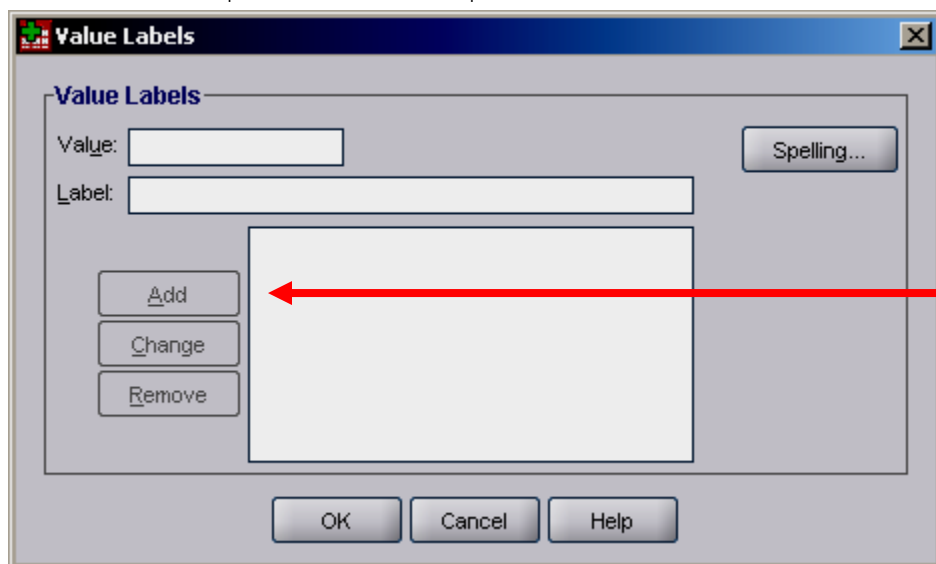
สหกรณ์การเกษตร

กลุ่มเกษตรกร

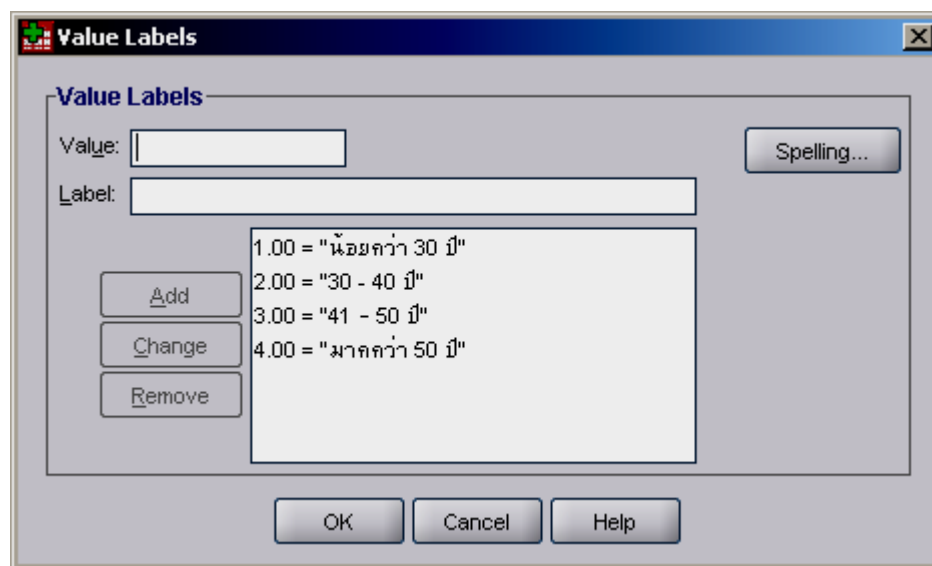
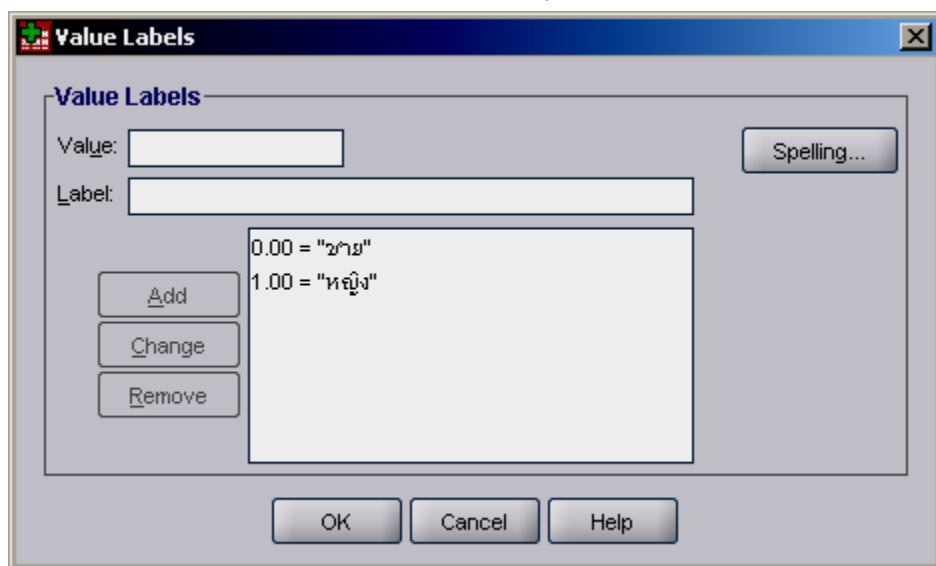
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์

ธนาคารพาณิชย์

สำหรับตัวแปรเชิงกลุ่ม ได้แก่ เพศ และอายุ ให้นิสิตคลิกไปที่ คอลัมน์ Values ตรงตัวแปร เพศ จะปรากฏดังภาพด้านล่าง



ให้นิสิตกำหนดค่าตัวเลขให้เพศ เช่น 0 คือ เพศหญิง 1 คือ เพศชาย ในช่อง Value และพิมพ์เพศ ในช่อง Label แล้วกด Add ดังภาพด้านล่าง



จากนั้นกด OK ทำเช่นนี้กับตัวแปรเชิงกลุ่มที่เหลือจนครบทำเสร็จจะเป็นดังภาพด้านล่าง

เมื่อนิสิตเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมาแล้ว นิสิตจะต้องกรอกข้อมูลที่หน้า Data View ดังภาพด้านล่าง (สมมติเก็บข้อมูลมา 10 ตัวอย่าง)

Untitled1 [DataSet0] - SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

11 : loan5

	gender	age	x1	x2	x3	income	facebook	weight	loan1	loan2	loan3	loan4	loan5
1	0.00	1.00	5.00	5.00	5.00	5000.00	1.00	45.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	1.00	2.00	4.00	3.00	4.00	4000.00	2.00	50.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00
3	0.00	3.00	3.00	5.00	2.00	7000.00	5.00	60.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00
4	1.00	3.00	5.00	4.00	1.00	8000.00	8.00	55.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	4.00	4.00	3.00	3.00	10000.00	4.00	67.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00
6	0.00	1.00	2.00	5.00	5.00	7500.00	5.00	80.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00
7	0.00	1.00	3.00	5.00	4.00	8500.00	7.00	55.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
8	1.00	2.00	4.00	4.00	5.00	4500.00	1.00	57.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
9	1.00	2.00	5.00	4.00	2.00	5000.00	2.00	64.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10	1.00	4.00	4.00	2.00	5.00	6000.00	4.00	61.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													

เป็นข้อมูลเพศที่กำหนดเป็นกลุ่ม 2 กลุ่ม โดยกำหนดค่าเป็น 0 1

เป็นข้อมูลอายุ ที่กำหนดเป็นกลุ่ม 4 กลุ่ม โดยกำหนดค่าเป็น 1 2 3 4

เป็นข้อมูลเรื่องคุณภาพการบริการที่มีข้อคำถาม 3 ข้อ ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบ 5 4 3 2 1

เป็นข้อมูลเชิงปริมาณที่ผู้ตอบกรอกข้อมูลเป็นจำนวนตัวเลขจริง เช่น รายได้ก็บาท น้ำหนักก็กิโลกรัม

เป็นข้อมูลที่เลือกได้หลายคำตอบ โดยแต่ละตัวเลือกสร้างเป็น 1 ตัวแปร รวม 5 ตัวแปร และกำหนดค่าตัวแปรเป็น 0 และ 1 0 คือ ไม่เลือก 1 คือ เลือก

การประมวลผลข้อมูล

1. กรณีวิเคราะห์ข้อมูลแบบร้อยละ สำหรับข้อมูลเชิงกลุ่ม ตามตัวอย่างนี้ คือ เพศ และ อายุ ใช้คำสั่งใน SPSS ดังนี้

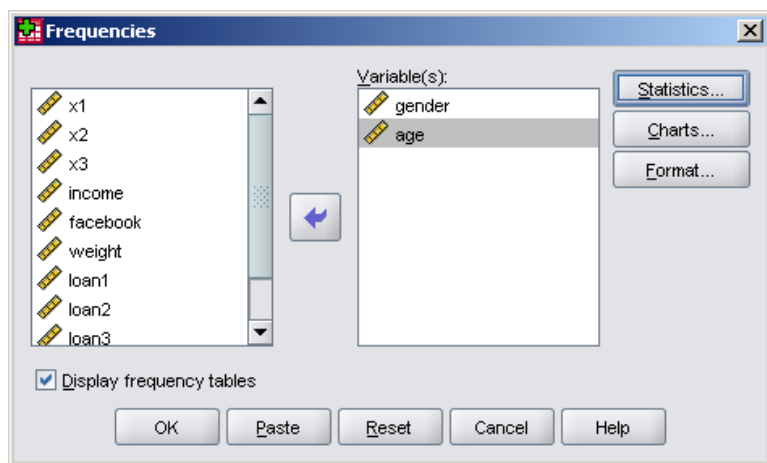
The screenshot shows the SPSS Statistics Data Editor interface. The 'Analyze' menu is open, and 'Frequencies...' is selected under 'Descriptive Statistics'. The data editor shows a dataset with variables 'gender' and 'age'.


Case	gender	age	income	facebook	
1	0.00				
2	1.00		000.00	1.00	
3	0.00		000.00	2.00	
4	1.00		000.00	5.00	
5	0.00		000.00	8.00	
6	0.00		000.00	4.00	
7	0.00		5.00	7500.00	5.00
8	0.00		4.00	8500.00	7.00
9	1.00		5.00	4500.00	1.00
10	1.00		2.00	5000.00	2.00
11			5.00	6000.00	4.00
12					
13					

จะปรากฏกล่องสนทนาตามด้านล่าง

The screenshot shows the 'Frequencies' dialog box in SPSS. The 'Variables:' list is empty. The 'Display frequency tables' checkbox is checked. The 'OK' button is highlighted.

ให้ดับเบิลคลิกเลือกตัวแปร gender และ age มาให้ช่องด้านขวา ดังภาพด้านล่าง



จากนั้นกด OK จะปรากฏผลการวิเคราะห์ในแผ่นงานอีกแผ่นด้านล่างของหน้าจอ  ให้คลิกดูจะปรากฏข้อมูลดังตารางด้านล่าง

Statistics

		เพศ	อายุ
N	Valid	10	10
	Missing	0	0

Frequency Table

เพศ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid หญิง	5	50.0	50.0	50.0
ชาย	5	50.0	50.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

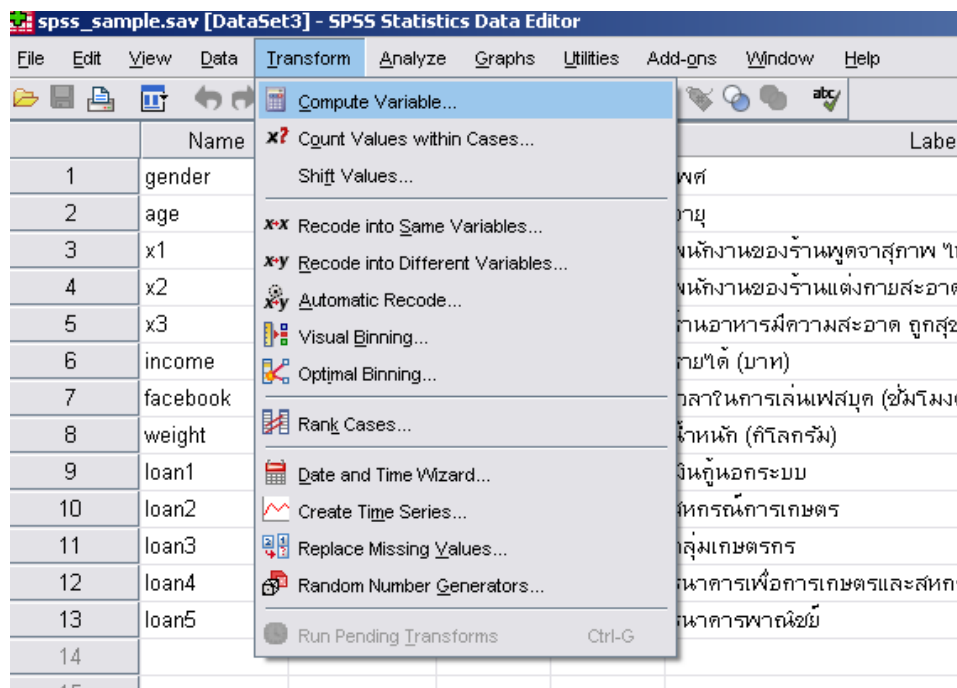
อายุ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อยกว่า 30 ปี	3	30.0	30.0	30.0
30 - 40 ปี	3	30.0	30.0	60.0
41 - 50 ปี	2	20.0	20.0	80.0
มากกว่า 50 ปี	2	20.0	20.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

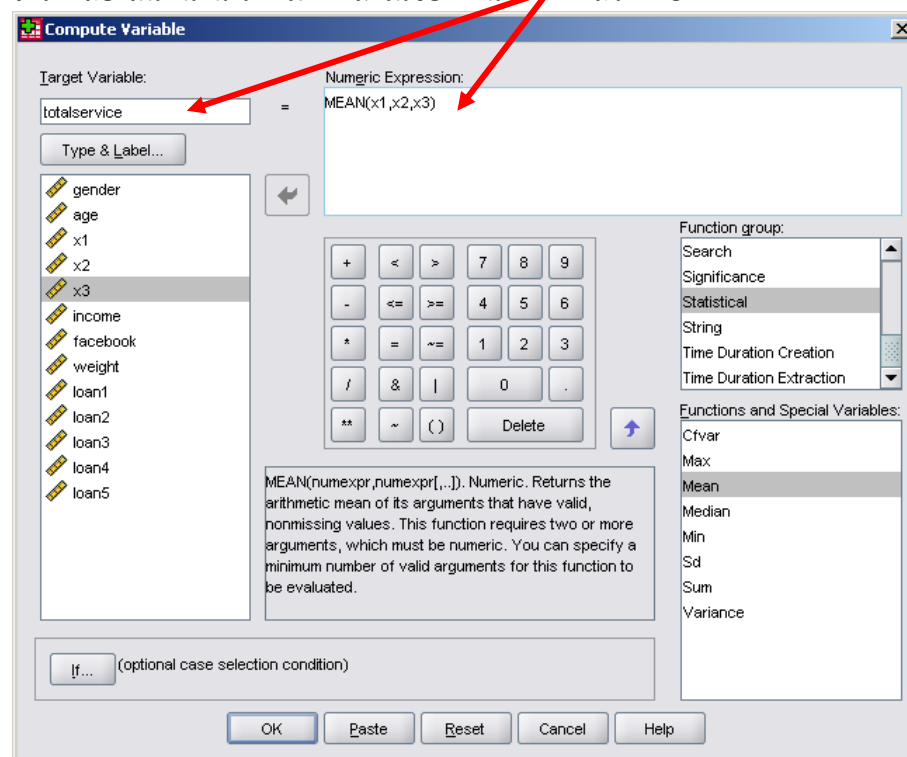
นำข้อมูลส่วนนี้ไปใส่ในตาราง
ในรายงาน

2. กรณีวิเคราะห์ข้อมูลแบบ กรอกข้อมูลตามความคิดเห็น 5 4 3 2 1ตามตัวอย่างนี้ คือ คุณภาพการบริการร้านอาหาร ประกอบด้วยคุณภาพในแต่ละด้านและโดยรวม (ซึ่งต้องสร้างตัวแปรขึ้นมาใหม่ โดยตั้งชื่ออะไรก็ได้ ในที่นี้ให้ชื่อว่า totalservice)

2.1 การสร้างตัวแปรคุณภาพการบริการร้านอาหารโดยรวม ใช้คำสั่งใน SPSS ดังนี้



จะได้กล่องสนทนานี้ ให้พิมพ์คำสั่งในช่องดังนี้ แล้วกด OK



จะปรากฏในหน้า Variable View และ Data View ดังนี้

*spss_sample.sav [DataSet3] - SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

	Name	Type	Width	Decimals	Label
1	gender	Numeric	8	2	เพศ
2	age	Numeric	8	2	อายุ
3	x1	Numeric	8	2	พนักงานของร้านผุดจาสุภาพ "ไพเราะ"
4	x2	Numeric	8	2	พนักงานของร้านแต่งกายสะอาด สุภาพ เรียบร้อย
5	x3	Numeric	8	2	ร้านอาหารมีคาวมสะอาด ถูกสุขอนามัย
6	income	Numeric	8	2	รายได้ (บาท)
7	facebook	Numeric	8	2	เวลาในการเล่นเฟสบุค (ชั่วโมงต่อวัน)
8	weight	Numeric	8	2	น้ำหนัก (กิโลกรัม)
9	loan1	Numeric	8	2	เงินกู้นอกระบบ
10	loan2	Numeric	8	2	สหกรณ์การเกษตร
11	loan3	Numeric	8	2	กลุ่มเกษตรกร
12	loan4	Numeric	8	2	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์
13	loan5	Numeric	8	2	ธนาคารพาณิชย์
14	totalservice	Numeric	8	2	
15					
16					
17					
18					

ตัวแปรที่สร้างขึ้นใหม่

Visible: 14 of 14 Variables

	loan2	loan3	loan4	loan5	totalservice	var
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00	
1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	3.67	
1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.33	
1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	3.33	
1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	3.33	
1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	4.00	
1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	4.00	
1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	4.33	
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.67	
1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	3.67	

ตัวแปรและข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้นใหม่

อยู่ท้ายสุดของคอลัมน์

2.1 การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คุณภาพการบริการโดยรวมและเป็นรายด้าน ใช้คำสั่งดังนี้

The screenshot shows the SPSS Statistics Data Editor interface. The 'Analyze' menu is open, and the path 'Descriptive Statistics' > 'Descriptives...' is selected. The background data table is partially visible, showing columns for 'age', 'income', and 'facebook'.

age	income	facebook	
	000.00	1.00	
	000.00	2.00	
	000.00	5.00	
	000.00	8.00	
	000.00	4.00	
	5.00	7500.00	5.00
	4.00	8500.00	7.00
	5.00	4500.00	1.00
	2.00	5000.00	2.00
	5.00	6000.00	4.00

The screenshot shows the 'Descriptives' dialog box in SPSS. The 'Variable(s):' list contains 'x1', 'x2', 'x3', and 'totalservice'. The 'Save standardized values as variables' checkbox is unchecked. Buttons for 'OK', 'Paste', 'Reset', 'Cancel', and 'Help' are visible at the bottom.

กด OK ปรากฏผลตามตารางต่อไปนี้

Descriptives

[DataSet3] C:\Documents and Settings\unitiphong_KASET SAR-6A2601\Desktop\spss_sample.sav

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
พนักงานของร้านพุดจาสุภาพ ไพเราะ	10	2.00	5.00	3.9000	.99443
พนักงานของร้านแต่งกายสะอาด สุภาพ เรียบร้อย	10	2.00	5.00	4.0000	1.05409
ร้านอาหารมีความสะอาด ถูกสุขอนามัย	10	1.00	5.00	3.6000	1.50555
totalservice	10	3.33	5.00	3.8333	.52705
Valid N (listwise)	10				

นำข้อมูลส่วนนี้ไปใส่ในรายงาน

3. กรณีวิเคราะห์ข้อมูลแบบเลือกตอบได้หลายข้อ

ตัวอย่าง แบบสอบถาม เช่น

กิจกรรมที่ท่านนิยมทำในการใช้บริการอินเทอร์เน็ต (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- สนทนาออนไลน์ ทาง MSN, ICQ เป็นต้น
- อ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์(E-mail)
- ค้นคว้าข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ
- ดาวน์โหลดไฟล์ หรือโปรแกรมต่าง ๆ
- ซื้อสินค้าออนไลน์(Online Shopping)
- อื่น ๆ โปรดระบุ

ตัวเลือกให้ตอบมีกี่ข้อ ต้องสร้างตัวใหม่เพิ่มเติมตามจำนวนตัวเลือก เช่น ตัวอย่างข้างต้นมี 6 ตัวเลือก ต้องสร้างตัวแปร 6 ตัวแปร

	Acti1	Acti2	Acti3	Acti4	Acti5	Acti6
1	1	1	0	1	0	0
2	1	1	0	1	0	0
3	1	1	1	1	0	0
4	0	1	1	1	0	0
5	0	1	0	1	0	0
6	0	1	0	0	1	0
7	1	1	1	0	1	0
8	0	1	1	0	1	1
9	0	1	1	0	0	1
10	1	0	0	0	1	1
11	0	0	0	1	1	0
12	1	0	0	1	0	0
13	0	1	1	1	1	1
14	0	1	1	0	1	0
15	0	1	1	1	0	1
16	1	0	0	1	0	1
17	1	0	1	0	0	0
18	1	0	0	1	0	0
19	1	0	0	1	0	0
20	1	0	0	1	0	0

นำผลที่ได้ไปเติมตารางในเล่มรายงาน ----->>

ขั้นตอนที่ 1. จัดตัวแปรทั้งหมด ให้เป็นกลุ่มเดียวกัน
คำสั่ง Analyze → Multiple Response → Define Sets.
ขั้นตอนที่ 2. วิเคราะห์หาความถี่ข้อมูล
คำสั่ง Analyze → Multiple Response → Frequencies

Group \$Active Internet Activity
(Value tabulated = 1)

Dichotomy label	Name	Count	Pct of Responses	Pct of Cases
Chat	Acti1	11	19.0	55.0
E-mail	Acti2	12	20.7	60.0
Searching	Acti3	9	15.5	45.0
Download	Acti4	13	22.4	65.0
Shopping	Acti5	7	12.1	35.0
Other	Acti6	6	10.3	30.0
Total responses		58	100.0	290.0

0 missing cases; 20 valid cases

กิจกรรมบนอินเทอร์เน็ต	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ (ของการถูกเลือก)
สนทนาออนไลน์	11	19.0
ค้นคว้าข้อมูล	12	20.7
อ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	9	15.5
ดาวน์โหลดโปรแกรม	13	22.4
ซื้อสินค้าออนไลน์	7	12.1
อื่น ๆ	6	10.3
รวม	58	100.0

5. กรณีวิเคราะห์สหสัมพันธ์

กำหนด ตัวแปรตาม คือ เวลาในการเล่น facebook ชั่วโมงต่อวัน

ตัวแปรอิสระ คือ เพศ (gender) อายุ (age) รายได้ (income) คุณภาพการบริการโดยรวม (totalservice)

spss_sample_report.sav [DataSet1] - SPSS Statistics Data Editor

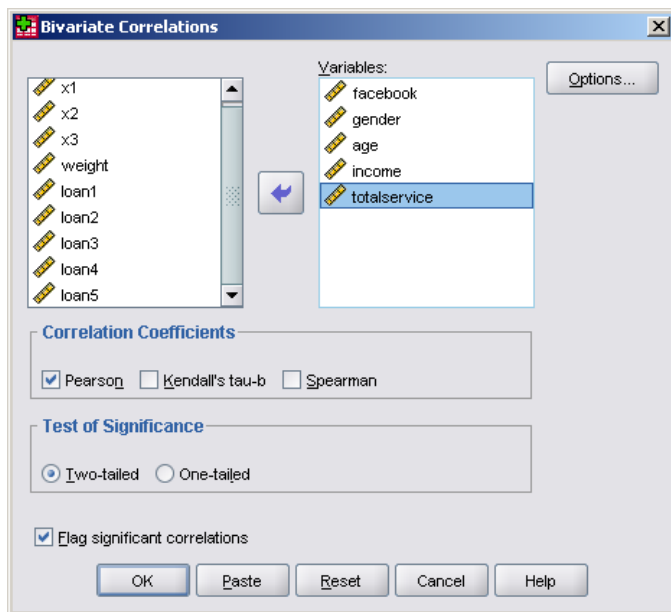
File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

13 : totalservice

	gender	age	x1	x2	x3	income	facebook	weight	loan1	loan2	loan3	loan4	loan5	totalservice
1	0.00	1.00	5.00	5.00	5.00	5000.00	1.00	45.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00
2	1.00	2.00	4.00	3.00	4.00	4000.00	2.00	50.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	3.67
3	0.00	3.00	3.00	5.00	2.00	7000.00	5.00	60.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.33
4	1.00	3.00	5.00	4.00	1.00	8000.00	8.00	55.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	3.33
5	0.00	4.00	4.00	3.00	3.00	10000.00	4.00	67.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	3.33
6	0.00	1.00	2.00	5.00	5.00	7500.00	5.00	80.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	4.00
7	0.00	1.00	3.00	5.00	4.00	8500.00	7.00	55.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	4.00
8	1.00	2.00	4.00	4.00	5.00	4500.00	1.00	57.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	4.33
9	1.00	2.00	5.00	4.00	2.00	5000.00	2.00	64.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.67
10	1.00	4.00	4.00	2.00	5.00	6000.00	4.00	61.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	3.67
11														

โดยใช้คำสั่งใน SPSS ด้านล่างนี้ Analyze--->Correlate ----> Bivariate จะปรากฏหน้าต่างด้านล่าง ให้เลือกตัวแปร เติมตามแผนภาพด้านล่างนี้ แล้ว กด OK

เอาข้อมูลเหล่านี้ไปเติมในตารางที่ 3 ในรูปเล่มรายงาน



Correlations

	facebook	gender	age	income	totalservice
facebook	Pearson Correlation	1	-.217	.170	.748*
	Sig. (2-tailed)		.546	.639	.013
	N	10	10	10	10
gender	Pearson Correlation	-.217	1	.273	-.563
	Sig. (2-tailed)	.546		.446	.090
	N	10	10	10	10
age	Pearson Correlation	.170	.273	1	-.697*
	Sig. (2-tailed)	.639	.446		.384
	N	10	10	10	10
income	Pearson Correlation	.748*	-.563	.310	1
	Sig. (2-tailed)	.013	.090	.384	
	N	10	10	10	10
totalservice	Pearson Correlation	-.536	-.200	-.697*	-.456
	Sig. (2-tailed)	.110	.580	.025	.185
	N	10	10	10	10

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

5. กรณีวิเคราะห์สมการความถดถอย (ใช้ตัวแปรเดียวกันกับข้อ 4.)

กำหนด ตัวแปรตาม คือ เวลาในการเล่น facebook ชั่วโมงต่อวัน

ตัวแปรอิสระ คือ เพศ (gender) อายุ (age) รายได้ (income) คุณภาพการบริการโดยรวม (totalservice)

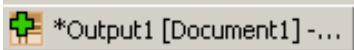
	gender	age	x1	x2	x3	income	facebook	weight	loan1	loan2	loan3	loan4	loan5	totalservice
1	0.00	1.00	5.00	5.00	5.00	5000.00	1.00	45.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	5.00
2	1.00	2.00	4.00	3.00	4.00	4000.00	2.00	50.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	3.67
3	0.00	3.00	3.00	5.00	2.00	7000.00	5.00	60.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.33
4	1.00	3.00	5.00	4.00	1.00	8000.00	8.00	55.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	3.33
5	0.00	4.00	4.00	3.00	3.00	10000.00	4.00	67.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	3.33
6	0.00	1.00	2.00	5.00	5.00	7500.00	5.00	80.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	4.00
7	0.00	1.00	3.00	5.00	4.00	8500.00	7.00	55.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	4.00
8	1.00	2.00	4.00	4.00	5.00	4500.00	1.00	57.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	4.33
9	1.00	2.00	5.00	4.00	2.00	5000.00	2.00	64.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.67
10	1.00	4.00	4.00	2.00	5.00	6000.00	4.00	61.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	3.67
11														

โดยใช้คำสั่งใน SPSS ด้านล่างนี้ Analyze--->Regression--->Linear

The screenshot shows the SPSS Analyze menu with the following path highlighted: Analyze > Regression > Linear... The 'Linear...' option is selected, and a sub-menu is visible showing various regression models. The 'Linear...' option is the first one in the list.

ให้เลือกตัวแปรตาม และตัวแปรอิสระ ตามตามแผนภาพด้านล่างนี้ แล้ว กด OK

The screenshot shows the 'Linear Regression' dialog box. The 'Dependent' variable is 'เวลาในการเล่น Facebook [facebook]'. The 'Independent(s)' variables are 'อายุ [age]', 'รายได้ [income]', and 'คุณภาพการบริการโดยรวม [totalservice]'. The 'Method' is set to 'Enter'. The 'Selection Variable' and 'Case Labels' fields are empty. The 'WLS Weight' field is also empty. The 'OK' button is highlighted.

ปรากฏผลการวิเคราะห์ใน  ซึ่งอยู่ด้านล่างของจอ ให้คลิกจะปรากฏตารางผลการวิเคราะห์ที่สำคัญ 3 ส่วน ดังนี้
 ให้นำข้อมูลเหล่านี้ไปเติมตารางที่ 4 ในรูปเล่มรายงาน

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.857 ^a	.735	.523	1.67522

a. Predictors: (Constant), totalservice, เพศ, อายุ, รายได้

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	38.868	4	9.717	3.463	.103 ^a
	Residual	14.032	5	2.806		
	Total	52.900	9			

a. Predictors: (Constant), totalservice, เพศ, อายุ, รายได้

b. Dependent Variable: เวลาในการเล่น Facebook

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.382	9.766		.449	.672
	เพศ	1.665	1.702	.362	.978	.373
	อายุ	-.994	.698	-.475	-1.424	.214
	รายได้	.001	.000	.930	2.324	.068
	คุณภาพการบริการโดยรวม	-1.707	1.722	-.371	-.991	.367

a. Dependent Variable: เวลาในการเล่น Facebook

F = 3.463 p = 0.000
 Adj. R² = 0.523

p-value

ค่า t

สัมประสิทธิ์การถดถอย

ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

