

Chương 7

cuu duong than cong. com

Nhập và xử lý số liệu trên phần mềm SPSS

cuu duong than cong. com

Giới thiệu

Phần mềm SPSS: viết tắt của Statistical Products for the social services.

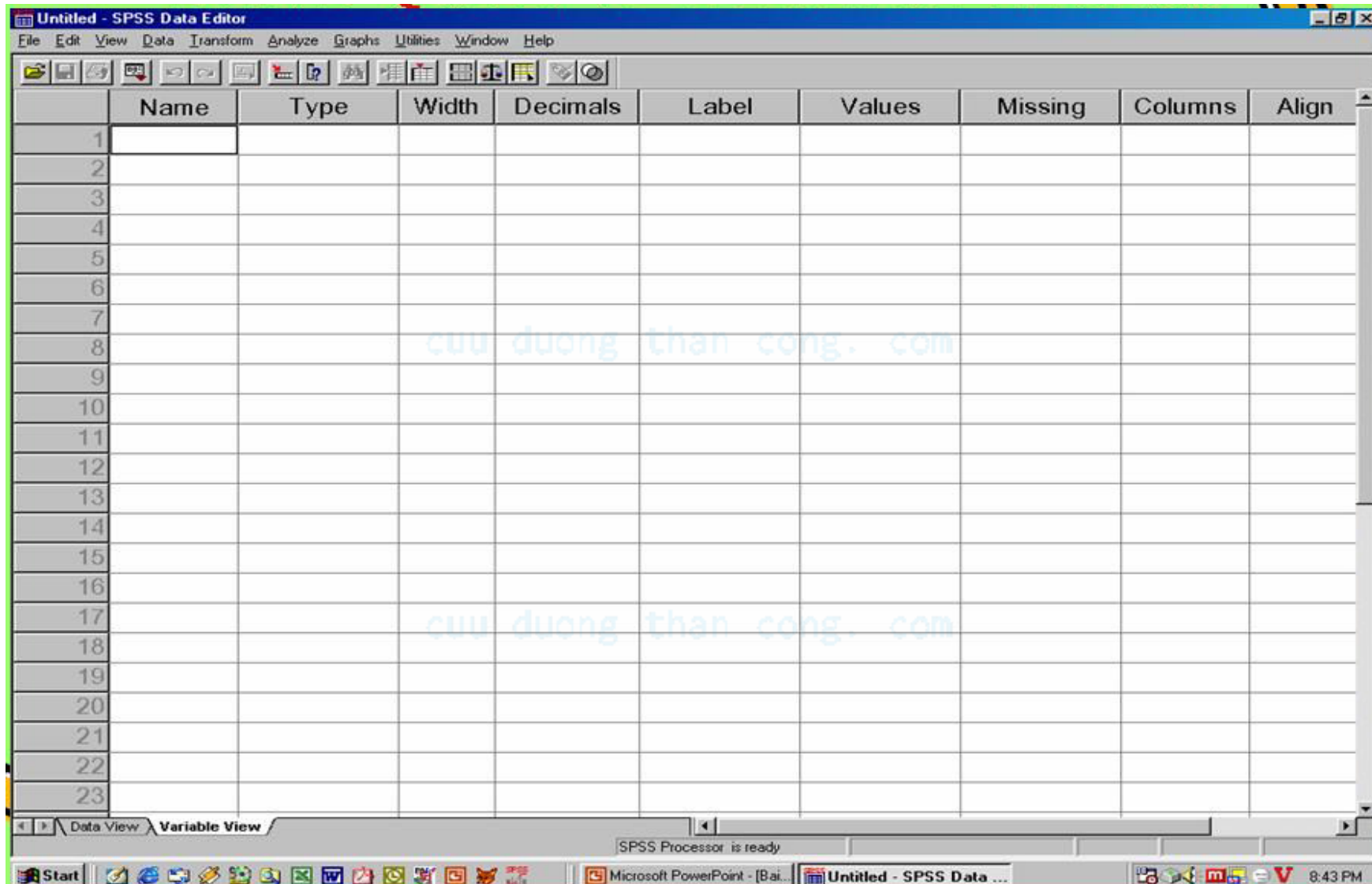
Download: <http://www.spss.com>

Có 2 cửa sổ: Data View và Variable View

Data view: Chứa dữ liệu

Variable view: chứa các thông tin của các biến trong dữ liệu.

Tổng quan về phần mềm SPSS



Giới thiệu

Variable View: chứa các thông tin của các biến trong dữ liệu, bao gồm:

- **Name: tên của biến**
- Type: kiểu của biến
- Width: độ rộng tối đa của cột chứa biến
- Decimals: phần thập phân
- Label: nhãn của biến
- **Values: Giá trị của biến, dùng trong trường hợp mã hóa**
- Missing: Quy định cho trường hợp không có phương án trả lời
- Columns: chiều rộng của cột hiện hành, có thể lớn hơn hoặc nhỏ hơn độ rộng đặt ban đầu
- Measure: thang đo. Có thang đo định danh, thang đo thứ bậc, khoảng, tỷ lệ
- Align: Lề.

Nhập dữ liệu trên variable view

Chú ý 2 cột: Name và Variables

Name: tên của biến, ko quá 8 ký tự, viết không dấu

Cột đầu tiên là STT

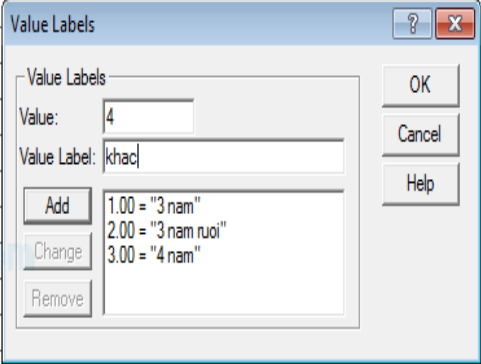
Variables: nên đặt ra các loại thang đo cho biến. Ví dụ: Giới tính, 1: nam; 2: nữ

Trình độ: 1: đại học; 2: trên đại học; 3: phổ thông

Cách làm: Values - value labels; trong đó Value: ghi 1 hoặc 2

Value label: ghi nhãn (nam, nữ...)

	Name	Type	Width	Deci	Lab	Values	Missing	Colu	Align	Mea
1	STT	Numeric	8	2		{1.00, namthu	None	8	Right	Scale
2	tgianhoctrongngay	Numeric	8	2		{1.00, 4 tieng}	None	8	Right	Scale
3	tgiangoaikhoa	Numeric	8	2		{1.00, Co}...	None	8	Right	Scale
4	Sotinchidangky1ky	Numeric	8	2		{1.00, duoi 14	None	8	Right	Scale
5	Mucdohailongdangky	Numeric	8	2		{1.00, Rat hai	None	8	Right	Scale
6	cachthucdangkytinchi	Numeric	8	2		{1.00, portal}..	None	8	Right	Scale
7	sokyhochtinchi	Numeric	8	2		{1.00, 1 ky}...	None	8	Right	Scale
8	sonamhocdaihocdukien	Numeric	8	2		{1.00, 3 na ...	None	8	Right	Scale
9	Khokhanthuonggap	Numeric	8	2		{1.00, portal n	None	8	Right	Scale
10	lydohailong	Numeric	8	2		{1.00, ra truan	None	8	Right	Scale
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										



Nhập số liệu trên data view

Nhập số thứ tự: số lượng phiếu đã điều tra (ví dụ 15 phiếu)

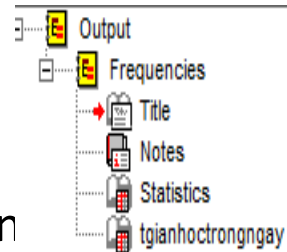
Bảng sẽ hiện lên các biến đã ghi trong phần Variable View

Sau đó, nhập dữ liệu của từng biến đã được điều tra trên phiếu

	STT	tgianhocro	tgianoaikh	Sotinchida	Mucdohailo	cachthucd	sokyhoctin	sonamhoc	Khokhanth	lydohailong
1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00
2	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	1.00	1.00	3.00	2.00	2.00
3	3.00	3.00	1.00	2.00	3.00	1.00	2.00	3.00	2.00	2.00
4	4.00	1.00	2.00	2.00	4.00	1.00	2.00	3.00	2.00	2.00
5	5.00	3.00	2.00	2.00	4.00	1.00	2.00	3.00	3.00	3.00
6	6.00	2.00	2.00	3.00	4.00	1.00	2.00	3.00	1.00	3.00
7	7.00	2.00	2.00	3.00	4.00	2.00	2.00	3.00	1.00	3.00
8	8.00	2.00	2.00	3.00	4.00	2.00	3.00	2.00	1.00	3.00
9	9.00	2.00	2.00	1.00	4.00	2.00	3.00	2.00	1.00	2.00
10	10.00	1.00	1.00	1.00	4.00	2.00	3.00	2.00	1.00	2.00
11	11.00	2.00	1.00	1.00	4.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00
12	12.00	3.00	1.00	1.00	4.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00
13	13.00	3.00	1.00	3.00	3.00	3.00	2.00	1.00	2.00	3.00
14	14.00	3.00	2.00	3.00	3.00	1.00	2.00	2.00	2.00	3.00
15	15.00	3.00	2.00	3.00	3.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00

Phân tích thống kê mô tả

Vào Analyze trong bảng Data View, sử dụng lệnh **Descriptive Statistics**, vào **Frequencies**, chọn ra 1 biến bất kỳ, sau đó vào **Statistics**, chọn các lệnh, vào **Values Are Group midpoint**, **Cacl**, **OK**.



→ Frequencies

Statistics

tgianhoctrongngay

N	Valid	15
	Missing	0

tgianhoctrongngay

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4 tiếng	3	20.0	20.0	20.0
	5-6 tiếng	6	40.0	40.0	60.0
	tren 6 tiếng	6	40.0	40.0	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Công cụ Frequencies: statistics

Mean: giá trị trung bình (tổng tất cả giá trị của các dữ liệu chia cho số lượng dữ liệu)

Median: Trung vị (giá trị của số liệu có vị trí nằm giữa bộ số liệu sắp xếp theo trật tự.

Mode: giá trị của quan sát có tần suất xuất hiện nhiều nhất trong bộ dữ liệu.

Skewness: độ méo (đo lường độ lệch của phân phối về 1 trong 2 phía)

Frequencies: Statistics

☐ Percentile Values

☐ Quartiles

☐ Cut points for: 10 equal groups

☐ Percentile(s):

Add

Change

Remove

Central Tendency

☐ Mean

☐ Median

☐ Mode

☐ Sum

☐ Values are group midpoints

Dispersion

☐ Std. deviation

☐ Variance

☐ Range

☐ Minimum

☐ Maximum

☐ S.E. mean

Distribution

☐ Skewness

☐ Kurtosis

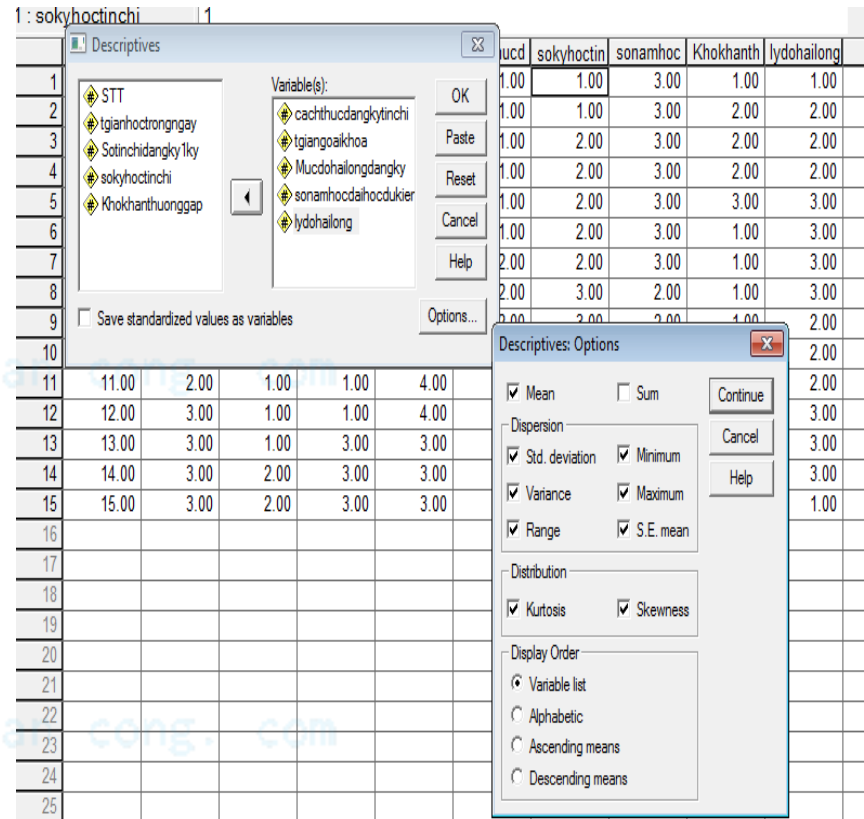
Continue

Cancel

Help

Công cụ Descriptive

Vào Analyze trong bảng Data View, sử dụng lệnh **Descriptive Statistics**, vào **Descriptive**, chọn ra 1 biến bất kỳ, sau đó vào **Options**, chọn các lệnh, vào Continue, **OK**.



Công cụ Descriptive

Output6 - SPSS Viewer

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

Descriptives

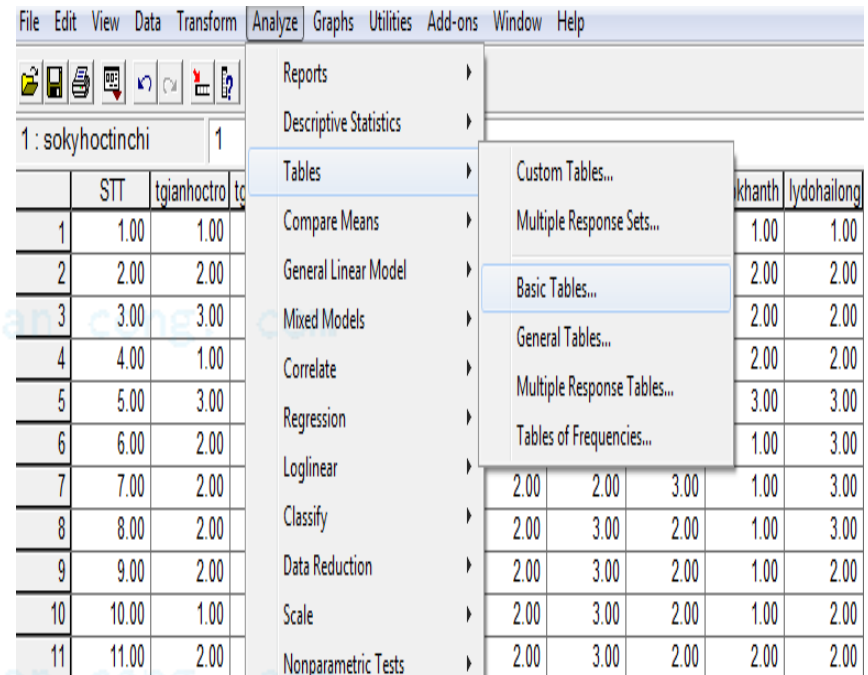
Descriptive Statistics

	N		Range		Minimum		Maximum		Mean		Std. Deviation	
	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
cachthucdangkytinchi	15		2.00		1.00		3.00		1.6000	.19024	.73679	
tpiangoaikhoa	15		1.00		1.00		2.00		1.6000	.13093	.50709	
Mucdohailongdangky	15		3.00		1.00		4.00		3.4000	.23503	.91026	
sonamhocdaihocdukien	15		2.00		1.00		3.00		2.3333	.18687	.72375	
lydohailong	15		2.00		1.00		3.00		2.3333	.18687	.72375	
Valid N (listwise)	15											

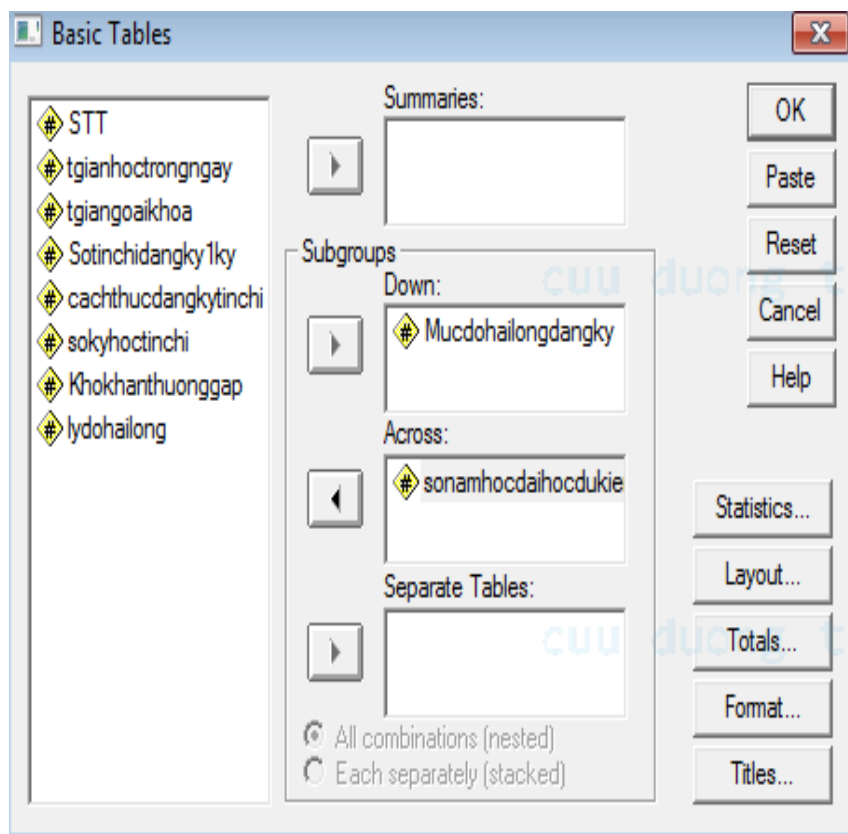
SPSS Processor is ready

Công cụ Basic Table

Vào Analyze trong bảng Data View, sử dụng lệnh Tables, vào **Basic Table**, chọn ra 1 biến bất kỳ, sau đó vào **Down và Across**, chọn các lệnh,, **OK**.



Công cụ Basic Table

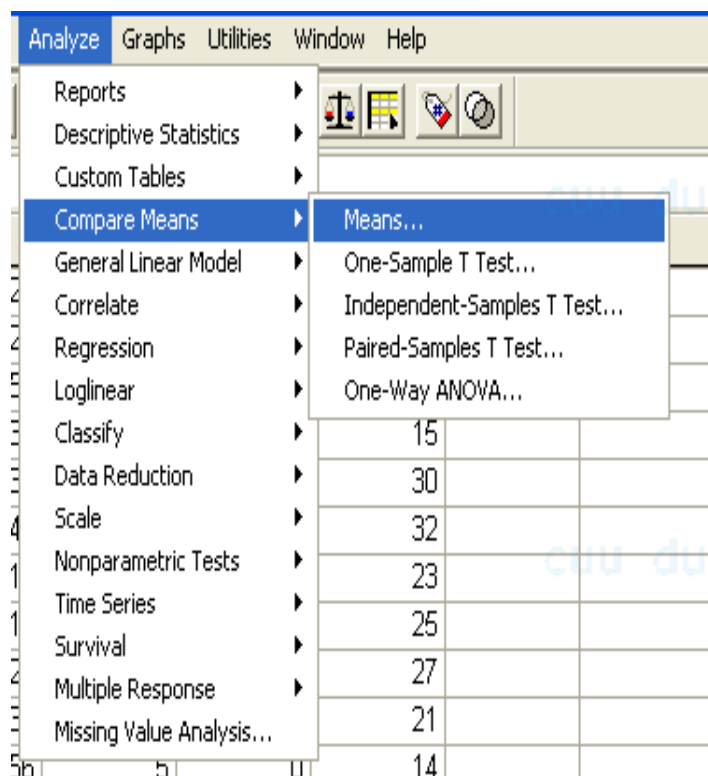


The screenshot shows the 'Output8 - SPSS Viewer' window. The 'Tables' folder in the left pane is expanded, showing 'Table 1'. The main area displays a table with the following data:

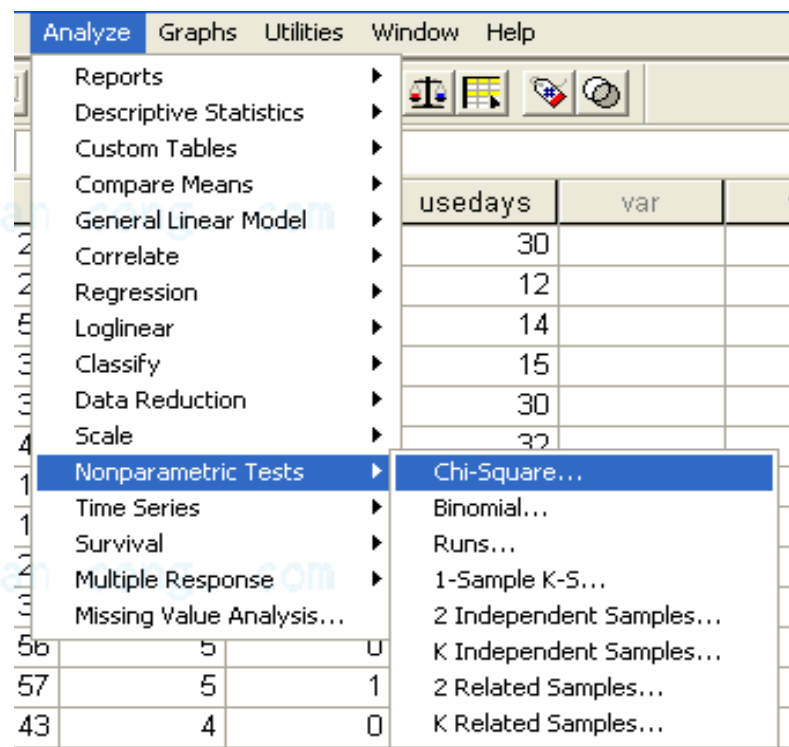
	3 nam	3 nam ruol	4 nam
Rathailong			1
Hailong			1
hoihailong	2	1	1
Buc minh		5	4

Phân tích trắc nghiệm giả thiết

Công cụ Compare Means



Công cụ Nonparametric Tests



So sánh SPSS và EXCEL

SPSS

Điểm mạnh: Quản lý dữ liệu theo biến và trường, số lượng không hạn chế. Thuận lợi về mô tả, phân tích. Tốc độ xử lý nhanh. Có thể lưu lại cú pháp lệnh để sử dụng lại khi cần thiết.

Phân tích, xử lý số liệu ở nhiều cấp độ. Ngôn ngữ lập trình đơn giản.

Hạn chế: Không có bảng tính, sử dụng các hàm tính toán không thuận tiện

EXCEL

Điểm mạnh: Các bảng tính rất thuận lợi cho tính toán số học thông thường.

Quản lý dữ liệu theo dòng, cột, địa chỉ. Nhiều hàm tính toán rất thuận tiện.

Nhập dữ liệu trực quan, có nhiều Sheet trong 1 file, thuận lợi cho việc khâu nối.

Hạn chế: Số lượng cột hạn chế, không thuận tiện khi phân tổ dữ liệu, không lưu được cú pháp, ngôn ngữ lập trình phức tạp.

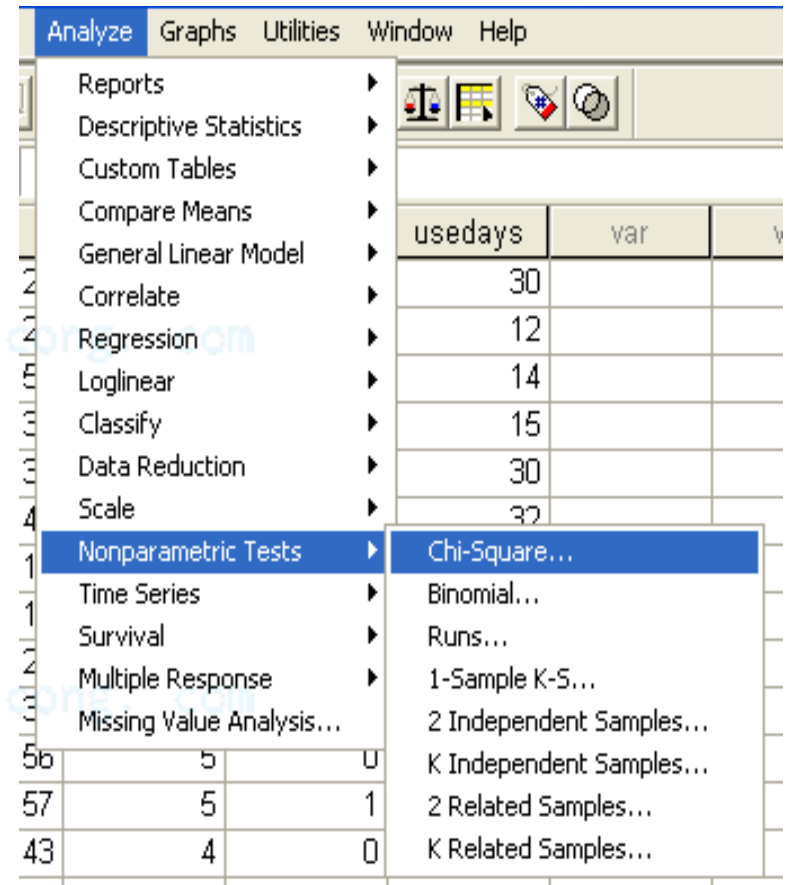
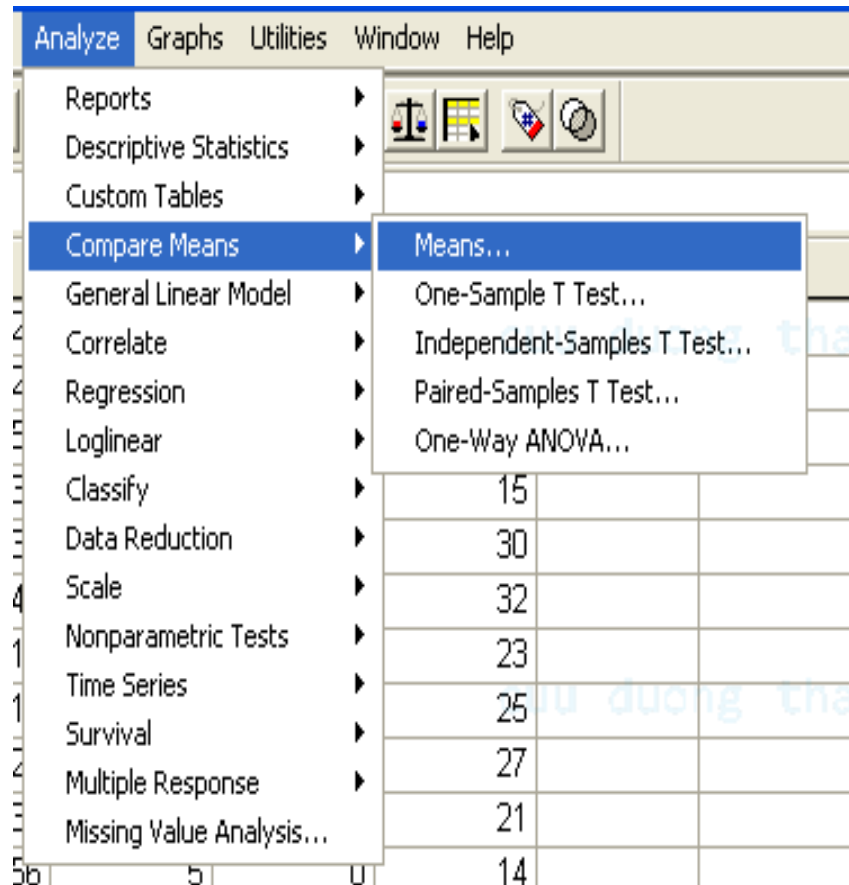
Kiểm định giả thiết trong phân tích thống kê

Sử dụng lệnh T Test để so sánh các số trung bình.

Sử dụng các công cụ **Compare Means** và **Nonparametric Tests**

cuu duong than cong. com

Kiểm định giả thiết trong phân tích thống kê (công cụ **Compare Means** và **Nonparametric Tests**)



Ví dụ áp dụng cụ thể

1. One – Sample T Test

Có số liệu tốc độ tăng doanh số của 9 doanh nghiệp

Tốc độ tăng trưởng chuẩn là 6,5%

Giả thiết: Tốc độ tăng trưởng doanh số bình quân của 9 doanh nghiệp không khác biệt với tốc độ tăng trưởng chuẩn (6,5%/năm)

Cách làm:

Nhập bảng số liệu trên Data View

Sau đó dùng lệnh: **Analyze** , vào **Compara Means** , vào **One-Sample T Test**

Kết quả là như sau:

cuu duong than cong. com

Untitled - SPSS Data Editor

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

9 :

	VAR00001	VAR00002	var	var	var	var	var	var
1	1.00	5.00						
2	2.00	6.00						
3	3.00	6.00						
4	4.00	7.00						
5	5.00	7.00						
6	6.00	7.00						
7	7.00	8.00						
8	8.00	8.00						
9	9.00	9.00						
10								
11								
12								
13								
14								

One-Sample T Test

Test Variable(s):

- VAR00001
- VAR00002

Test Value: 6.5

OK Paste Reset Cancel Help Options...

Output2 - SPSS Viewer

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

Output

- T-Test
 - Title
 - Notes
 - One-Sample Statistics
 - One-Sample Test

➔ T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VAR00001	9	5.0000	2.73861	.91287
VAR00002	9	7.0000	1.22474	.40825

One-Sample Test

	Test Value = 6.5					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
VAR00001	-1.643	8	.139	-.150000	-3.6051	.6051
VAR00002	1.225	8	.256	.50000	-.4414	1.4414

Ví dụ áp dụng cụ thể

1. One – Sample T Test

Diễn giải kết quả phân tích:

P Value (Sig. 2 tailed) > 0.05

Khác biệt giữa tốc độ tăng trưởng doanh số bình quân của 9 doanh nghiệp và tốc độ chuẩn không có ý nghĩa thống kê ở mức ý nghĩa 0.05

Chấp nhận giả thiết: (không bác bỏ): Tốc độ tăng trưởng doanh số bình quân của 9 doanh nghiệp không khác biệt với tốc độ chuẩn (6,5%/năm)

cuu duong than cong. com

Ví dụ áp dụng cụ thể

2. One-Sample Chi-Square Test

Số liệu điều tra sử dụng xe máy. Giả thiết H_0 : Tất cả các nhãn hiệu xe máy đều có cơ hội được người sử dụng xe lựa chọn như nhau.

cuu duong than cong. com

cuu duong than cong. com