

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

**Περιγραφική Στατιστική με το
SPSS**

Η διαδικασία **Frequencies**

- Πίνακες συχνοτήτων
- Στατιστικά μέτρα
- Γραφικές παραστάσεις
- Χρησιμοποιείται για όλα τα είδη των μεταβλητών
- Προσοχή!
 - Στις ονομαστικές υπολογίζουμε μόνο την επικρατούσα τιμή από στατιστικά
 - Στις συνεχείς δεν έχει νόημα να ζητήσουμε πίνακα συχνοτήτων

Επιλογή **Frequencies**

World95.sav - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform **Analyze** Graphs Utilities Window Help

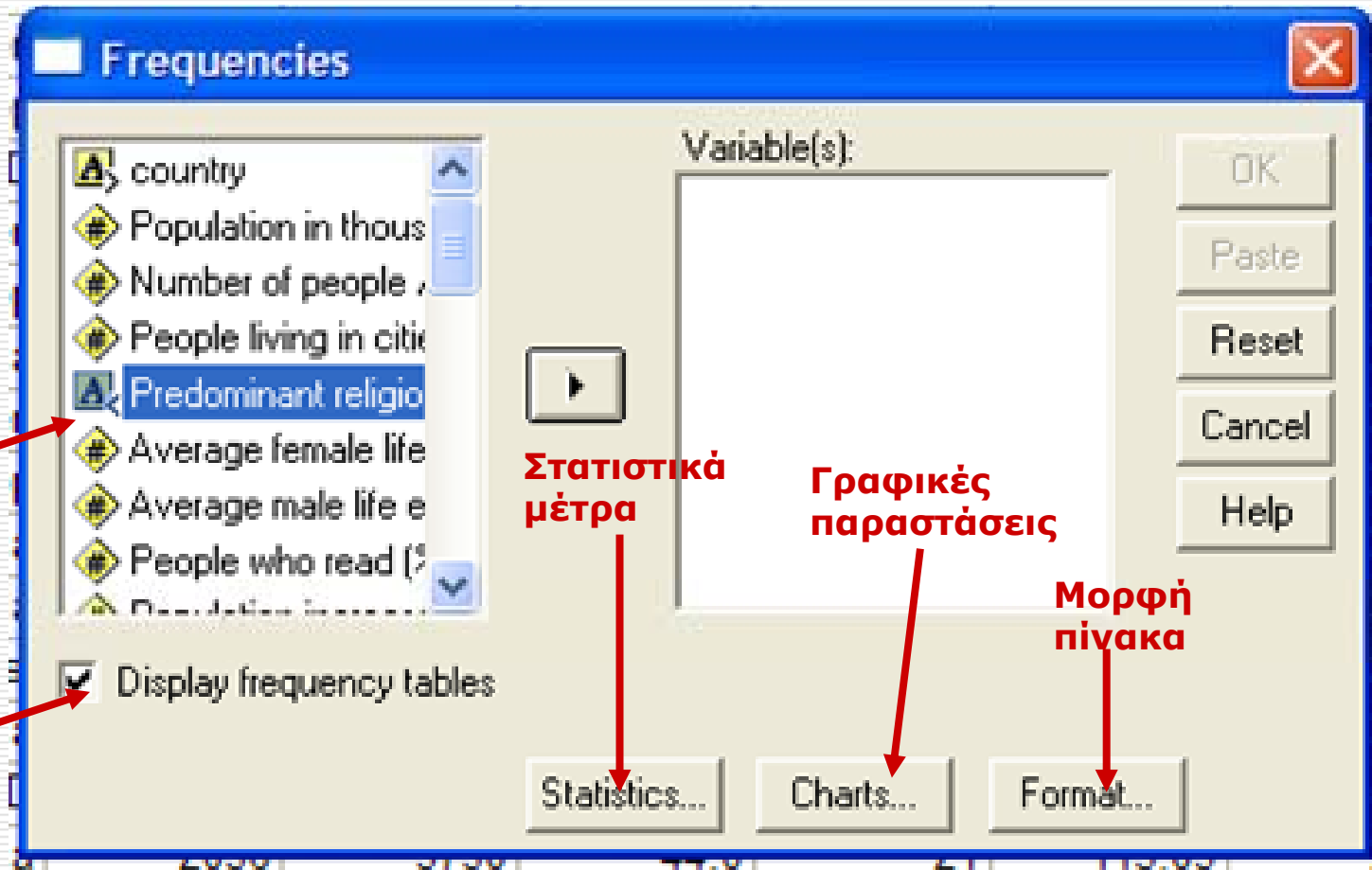
1 : country

	babymort	gdp_cap	rt
1	168,0	20	53,0
2	25,6	340	20,0
3	27,0	500	23,0
4	7,3	1684	15,0
5	6,7	1839	12,0
6	35,0	300	23,0
7	25,0	787	29,0
8	106,0	20	35,0
9	20,3	695	16,0
10	19,0	650	13,0
11	7,2	1791	12,0
12	75,0	73	34,0
13	12,7	3090	14,0
14	39,3	2677	32,0

Reports

- Descriptive Statistics
 - Frequencies...**
 - Descriptives...
 - Explore...
 - Crosstabs...
 - Ratio...
- Tables
- Compare Means
- General Linear Model
- Mixed Models
- Correlate
- Regression
- Loglinear
- Classify
- Data Reduction
- Scale
- Nonparametric Tests
- Time Series
- Survival
- Multiple Response
- Missing Value Analysis...
- Complex Samples

Το παράθυρο **Frequencies**



Επιλογή μεταβλητών

Πίνακας συχνοτήτων

Στατιστικά μέτρα

Γραφικές παραστάσεις

Μορφή πίνακα

Frequencies: Statistics, Charts, Format

Frequencies: Statistics

Percentile Values

- Quartiles
- Cut points for: 10 equal groups
- Percentile(s):
- Buttons: 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

Buttons: Continue, Cancel, Help

Frequencies: Charts

Chart Type

- None
- Bar charts
- Pie charts
- Histograms:
 - With normal curve

Chart Values

- Frequencies
- Percentages

Buttons: Continue, Cancel, Help

Frequencies: Format

Order by

- Ascending values
- Descending values
- Ascending counts
- Descending counts

Multiple Variables

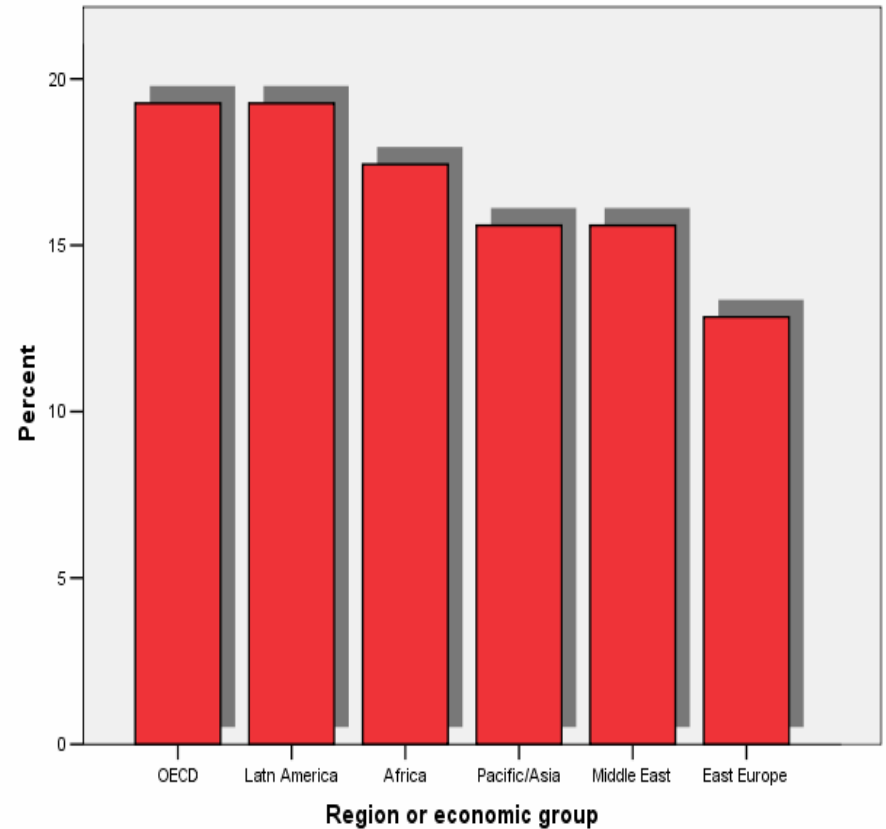
- Compare variables
- Organize output by variables
- Suppress tables with more than n categories

Maximum number of categories: 10

Buttons: Continue, Cancel, Help

Frequencies: Output (nominal variable)

Region or economic group					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OECD	21	19,3	19,3	19,3
	Latn America	21	19,3	19,3	38,5
	Africa	19	17,4	17,4	56,0
	Pacific/Asia	17	15,6	15,6	71,6
	Middle East	17	15,6	15,6	87,2
	East Europe	14	12,8	12,8	100,0
	Total		109	100,0	100,0



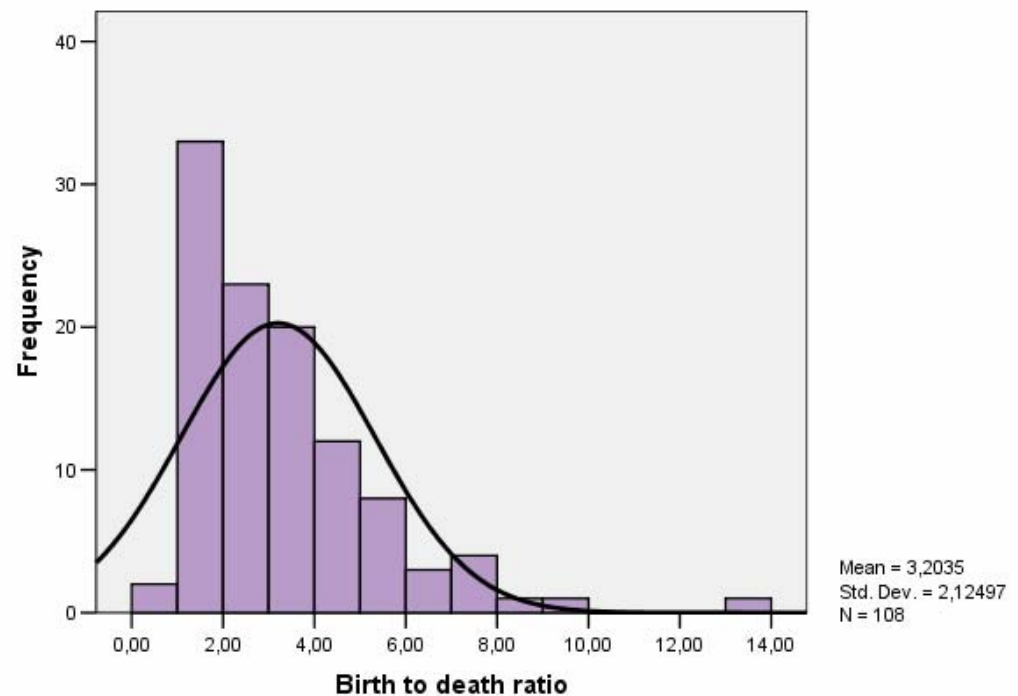
Frequencies: Output (scale variable)

Statistics

Birth to death ratio

N	Valid	108
	Missing	1
Mean		3,2035
Median		2,6667
Std. Deviation		2,12497
Variance		4,516
Skewness		1,829
Std. Error of Skewness		,233
Kurtosis		5,587
Std. Error of Kurtosis		,461
Range		13,08
Minimum		,92
Maximum		14,00
Percentiles	25	1,5139
	50	2,6667
	75	4,1917

Histogram

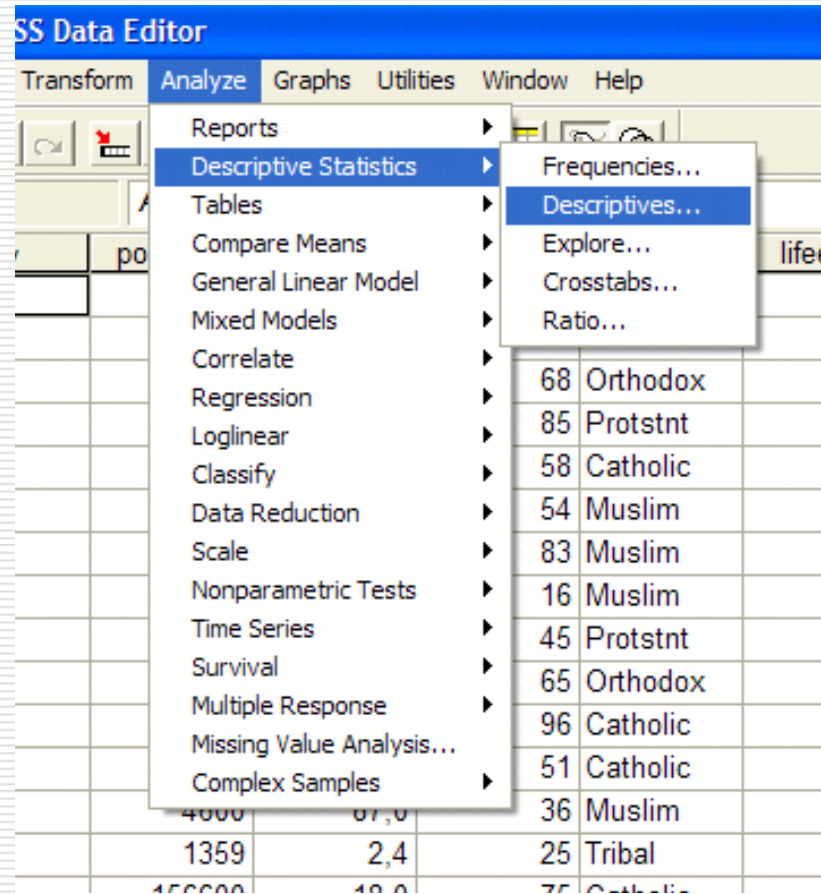


Η διαδικασία **Descriptives**

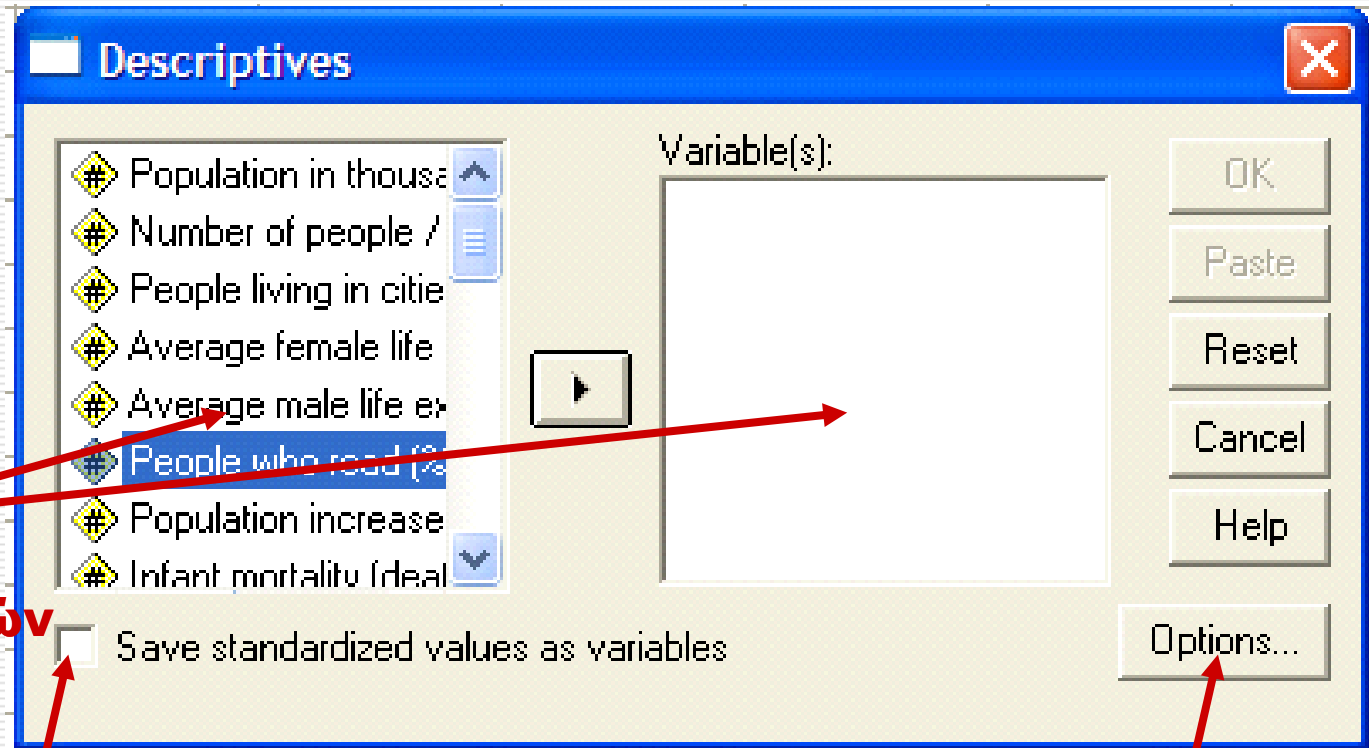
- Υπολογισμός στατιστικών μέτρων αριθμητικών μεταβλητών (μέση τιμή, τυπ. απόκλιση, κλπ)
- Δυνατότητα για υπολογισμό τυποποιημένων (standardized) τιμών

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Επιλογή Descriptives



Το παράθυρο **Descriptives**



Επιλογή μεταβλητών

Τυποποιημένες τιμές στα δεδομένα

Επιλογή στατιστικών

Επιλογή στατιστικών μέτρων

Descriptives: Options

Mean Sum

Dispersion

Std. deviation Minimum

Variance Maximum

Range S.E. mean

Distribution

Kurtosis Skewness

Display Order

Variable list

Alphabetic

Ascending means

Descending means

Continue

Cancel

Help

Descriptives: Output (scale variable)

Descriptive Statistics

	Statistic			Std. Error	
	Average female life expectancy	Average male life expectancy	Valid N (listwise)	Average female life expectancy	Average male life expectancy
N	109	109	109		
Range	39	35			
Minimum	43	41			
Maximum	82	76			
Mean	70,16	64,92		1,013	,888
Std. Deviation	10,572	9,273			
Variance	111,762	85,984			
Skewness	-1,109	-1,080		,231	,231
Kurtosis	,213	,336		,459	,459

Η διαδικασία **Explore**

- Συλλογή από προχωρημένες μεθόδους διερεύνησης των δεδομένων
- Ανθεκτικοί (robust) εκτιμητές θέσης
- Έλεγχοι για παράτυπα σημεία (outliers)
- Γραφικές παραστάσεις κατανομής
 - Stem and leaf plots
 - Boxplots
 -

Η διαδικασία **Explore**

