



UNIVERSITY of THESSALY
SCHOOL OF PHYSICAL EDUCATION & SPORT SCIENCE
DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION & SPORT SCIENCE



Karies, 42100 Trikala, Greece

e-mail: g-pe@pe.uth.gr

HY-SPSS

Statistical Package for Social Sciences

4^ο ΜΑΘΗΜΑ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΑΘ. ΚΡΟΜΜΥΔΑΣ
Διδάσκων Τ.Ε.Φ.Α.Α., Π.Θ.

Περιεχόμενα 4^{ου} μαθήματος

Ένωση αρχείων

- Merge Files & Add Cases
- Merge Files & Add Variables

Χωρισμός δεδομένων

- Split File

Επιλογή περιπτώσεων

- Select Cases

Ταξινόμηση δεδομένων

- Sort Cases

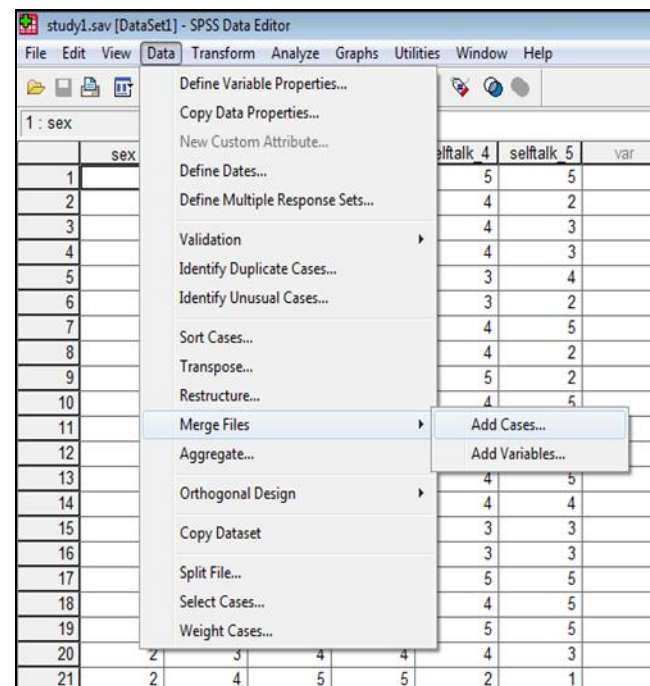
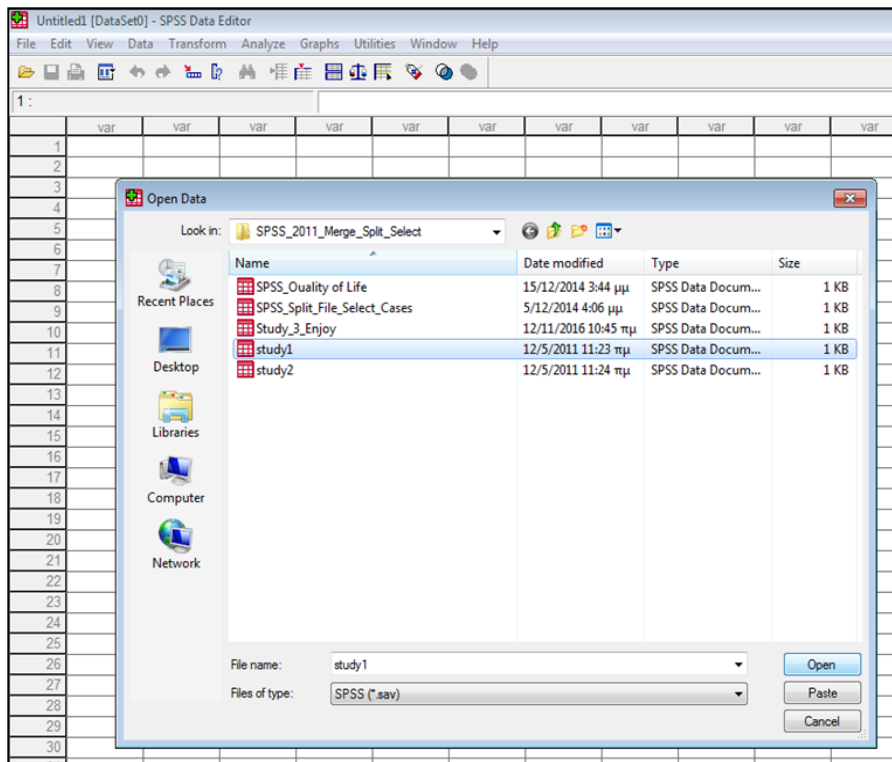
Επανάληψη

- Πέρασμα δεδομένων
- Transform & Compute Variable

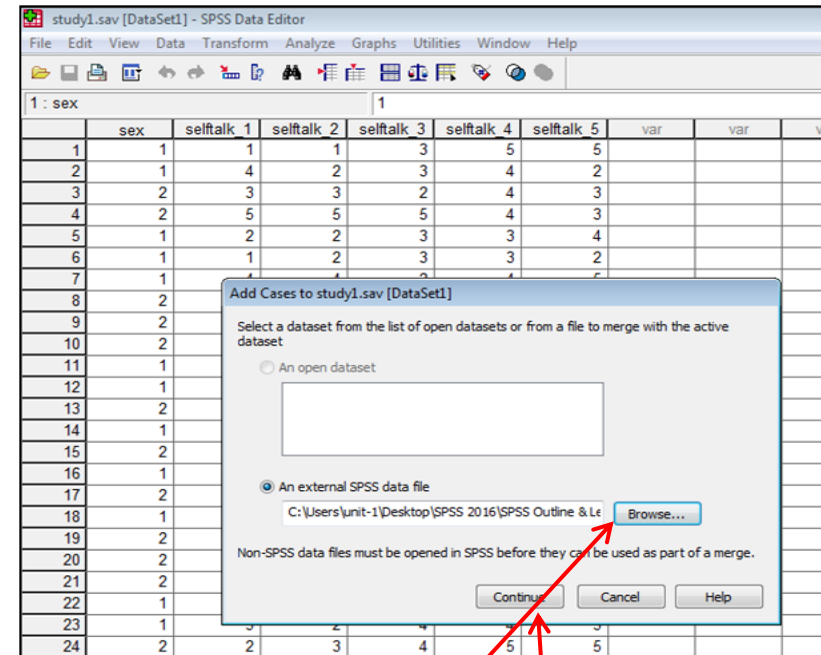
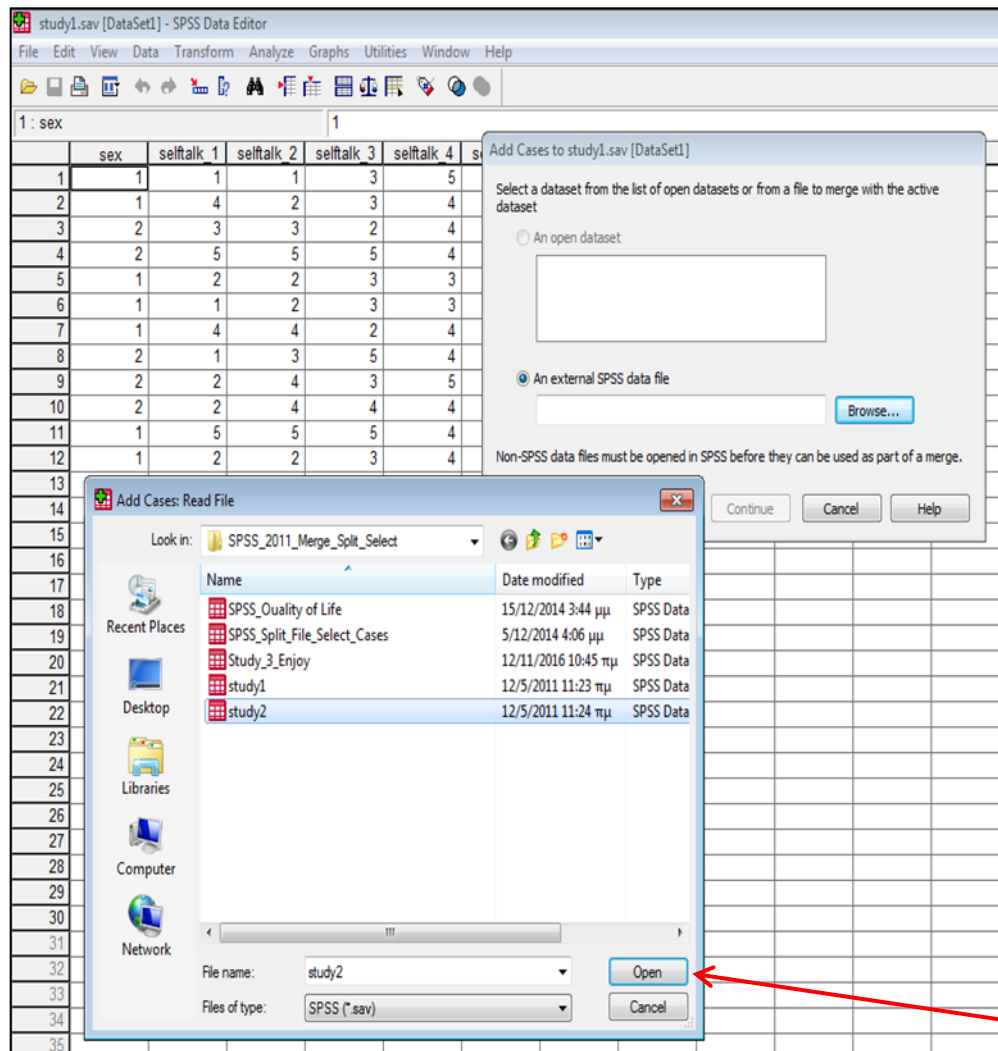
Ένωση αρχείων: Merge Files & Add Cases

- Ένωση δύο διαφορετικών αρχείων/ φακέλων που περιέχουν τις ίδιες μεταβλητές (π.χ. να προσθέσω τα δεδομένα του αρχείου study 2 σε ένα παλιότερο αρχείο με το όνομα study 1)
- Ανοίγω **study1** (File → Open Data → **study1**)
- Επιλέγω **Data → Merge Files → Add Cases**
- **Αναζήτηση (Browse...)** του αρχείου που θέλω να ενώσω (**study2**), το επιλέγω, πατάω **Open** και **Continue**
- Στο δεξιό παράθυρο διαλόγου βρίσκονται οι απαντήσεις που υπάρχουν και στα δύο αρχεία (**study1 & study2**). Στο αριστερό παράθυρο διαλόγου βρίσκονται οι μεταβλητές που υπάρχουν είτε στο study1 είτε στο είτε στο study2 (**unpaired variables**)
- Μαρκάρω-μαυρίζω από αριστερά όλες τις μεταβλητές που θέλω να ενώσω και τις μετακινώ δεξιά στο **Variables in New Working Data File**
- Αν θέλω να ξέρω από ποιο αρχείο προέρχονται οι νέοι συμμετέχοντες → τσεκάρω **Indicate case source as variable** → Δημιουργεί μια νέα μεταβλητή **source 01**. Αυτή η μεταβλητή δείχνει π.χ. ότι οι πρώτοι 10 συμμετέχοντες προέρχονται από το αρχείο study1 και έχουν τιμή 0, ενώ οι υπόλοιποι προέρχονται από το αρχείο study2 (έχουν τιμή 1) και **OK**

Ένωση αρχείων: Merge Files & Add Cases



Ένωση αρχείων: Merge Files & Add Cases



Αναζητώ (**Browse...**) και επιλέγω το αρχείο που θέλω να ενώσω (πχ. **study2**), το ανοίγω (**Open**) και πατάω **Continue**

Ένωση αρχείων: Merge Files & Add Cases

study1.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

1: sex 1

	sex	selftalk_1	selftalk_2	selftalk_3	selftalk_4	selftalk_5	var	var	var
1	1	1	1	3	5	5			
2	1	4	2	3	4	2			
3	2	3	3	2	4	3			
4	2	5	5	5	4	3			
5	1	2							
6	1	1							
7	1	4							
8	2	1							
9	2	2							
10	2	2							
11	1	5							
12	1	2							
13	2	4							
14	1	5							
15	2	2							
16	1	3							
17	2	2							
18	1	5							
19	2	1							
20	2	3							
21	2	4							
22	1	3	2	4	3	2			
23	1	3	2	4	4	3			

Τσεκάρω το **Indicate case source as variable** και **OK**

*study1.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Window Help

22: selftalk_1

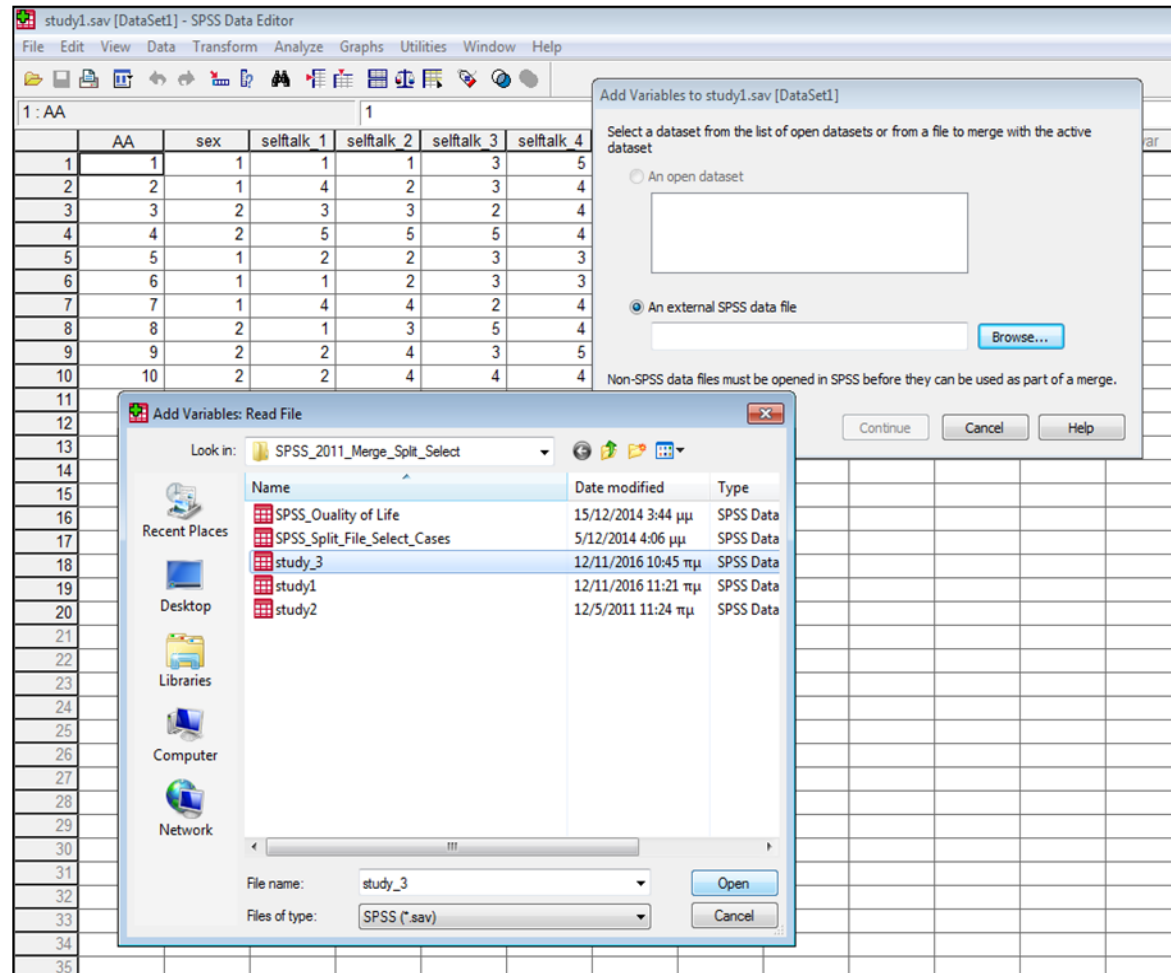
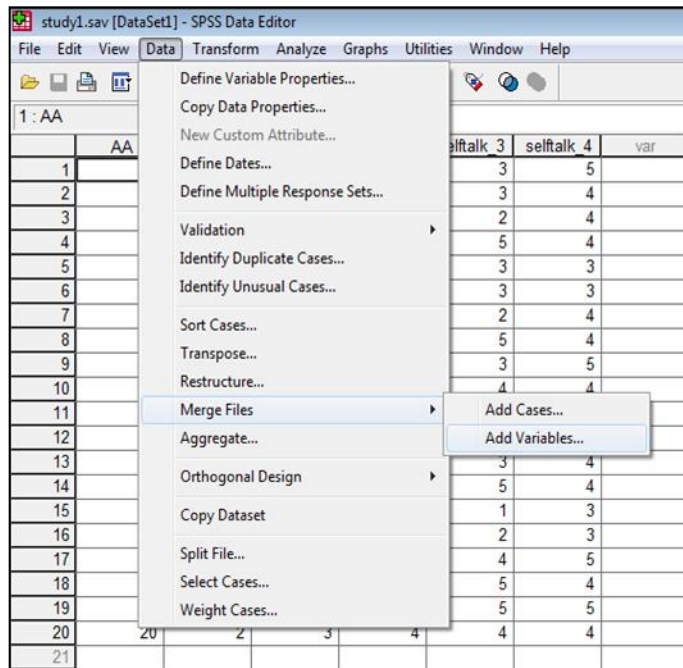
	sex	selftalk_1	selftalk_2	selftalk_3	selftalk_4	selftalk_5	source01	var
1	1	1	1	3	5	5	0	
2	1	4	2	3	4	2	0	
3	2	3	3	2	4	3	0	
4	2	5	5	5	4	3	0	
5	1	2	2	3	3	4	0	
6	1	1	2	3	3	2	0	
7	1	4	4	2	4	5	0	
8	2	1	3	5	4	2	0	
9	2	2	4	3	5	2	0	
10	2	2	4	4	4	5	0	
11	1	1	1	3	5	5	1	
12	1	4	2	3	4	2	1	
13	2	3	3	2	4	3	1	
14	2	5	5	5	4	3	1	
15	1	2	2	3	3	4	1	
16	1	1	2	3	3	2	1	
17	1	4	4	2	4	5	1	
18	2	1	3	5	4	2	1	
19	2	2	4	3	5	2	1	
20	2	2	4	4	4	5	1	
21								

Οι πρώτες 10 περιπτώσεις (1-10) προέρχονται από το αρχείο study1 και στη νέα μεταβλητή source01 έχουν τιμή 0, ενώ οι υπόλοιπες 10 (11-20) προέρχονται από το study2 και έχουν τιμή 1

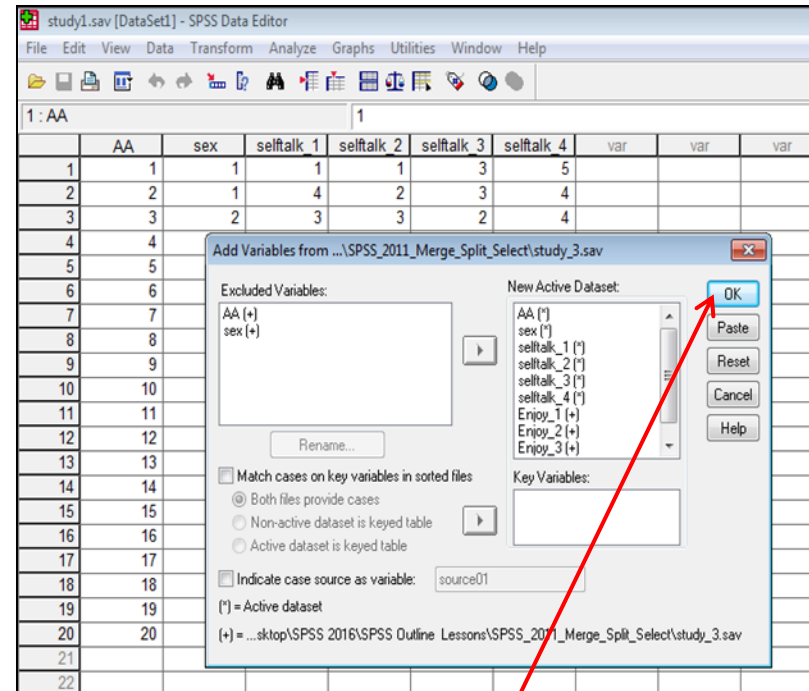
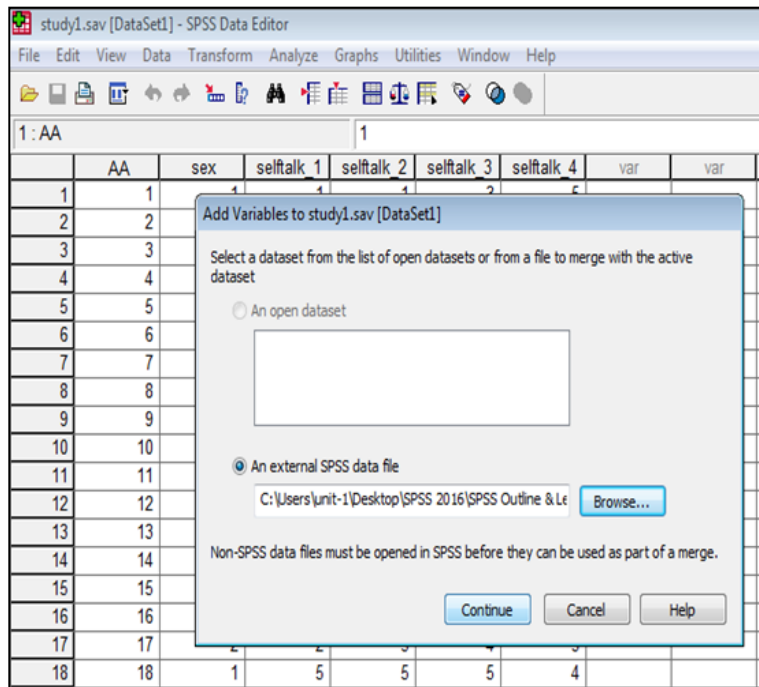
Ένωση αρχείων: Merge Files & Add Variables

- Ένωση δύο αρχείων (π.χ. **study 1 & study 3**) που περιέχουν διαφορετικές μεταβλητές αλλά ίδιο δείγμα συμμετεχόντων
- Ανοίγω το αρχείο **study1**
- Επιλέγω **Data → Merge Files → Add Variables**
- Αναζήτηση (**Browse**) το αρχείο **study 3 → Continue → OK**
- Το κουτί **New Working Data File** περιέχει τις μεταβλητές που θα ενωθούν στο καινούργιο αρχείο που θα δημιουργηθεί
- Δύο από τις μεταβλητές μας (**AA & sex**) υπάρχουν ταυτόχρονα στα δύο αρχεία και γι' αυτό το κουτί εμφανίζονται ταυτόχρονα στο πεδίο **Excluded Variables box** και στο πεδίο **New Active Dataset**. Εάν το πεδίο **Excluded Variables box** ήταν άδειο, αυτό θα σήμαινε ότι δεν υπήρχαν κοινές-ίδιες μεταβλητές στα δύο αρχεία.

Ένωση αρχείων: Merge Files & Add Variables



Ένωση αρχείων: Merge Files & Add Variables



Κλικ στο OK

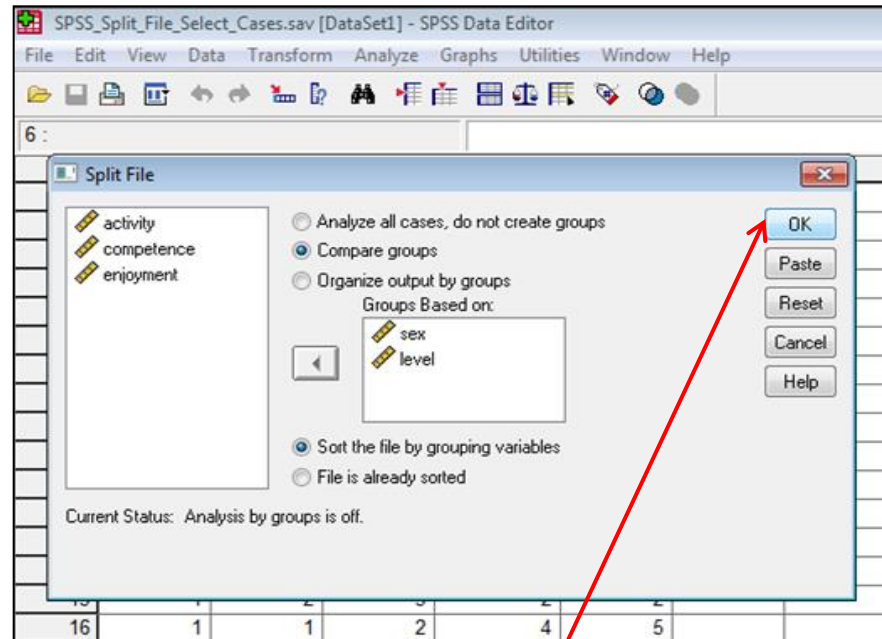
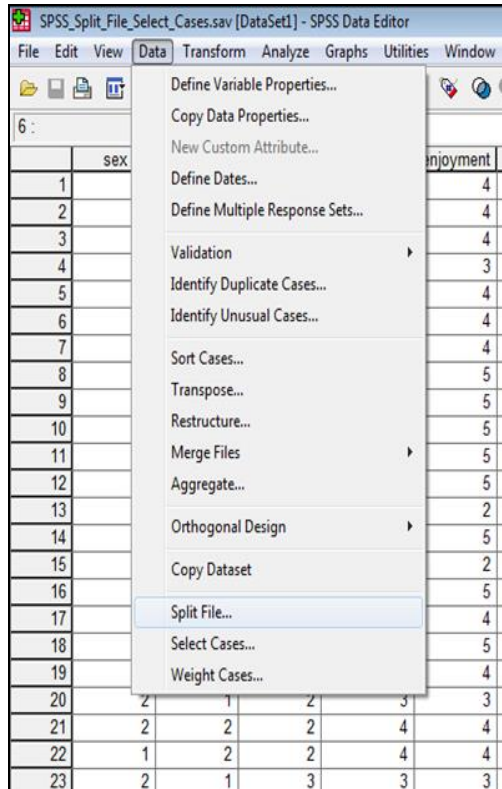
Ένωση αρχείων: Merge Files & Add Variables

[illegible]

Χωρισμός δεδομένων: Split File

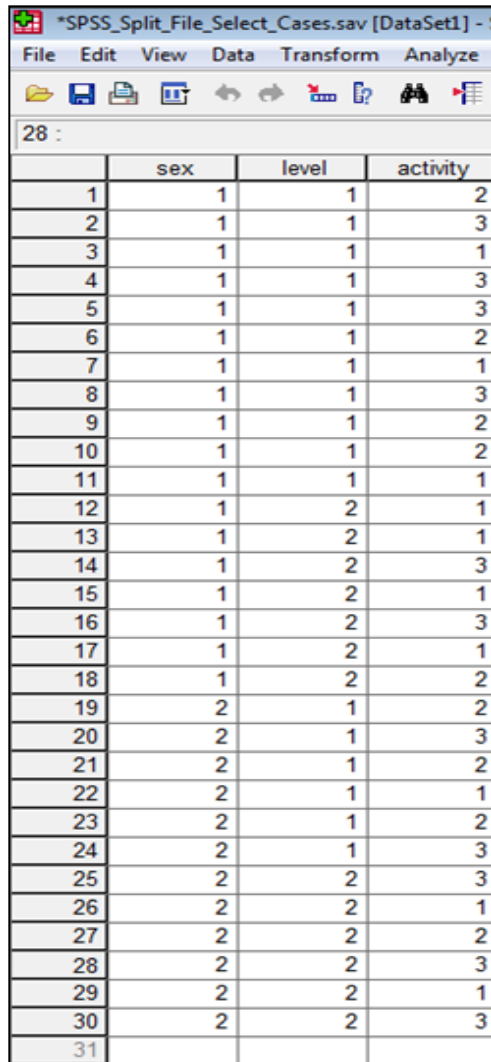
- Όταν θέλω να χωρίσω το δείγμα μου σε ομάδες π.χ. κατά φύλο (**gender: male & female**) και επίπεδο αθλητικής δραστηριότητας (**level: recreational & competitive**) **για να κάνω κατόπιν τις αναλύσεις μου χωριστά για κάθε ομάδα**
- **Data → Split File → τσεκάρω Compare Groups → μαρκάρω από αριστερά τις μεταβλητές gender & level → μετακινώ δεξιά στο κουτί Group based on**
- Τα δεδομένα μας θα παρουσιαστούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε πρώτα θα φαίνονται όλοι οι άνδρες (τιμή 1) που παίζουν π.χ. ποδόσφαιρο ερασιτεχνικά (**recreational=1, άρα τιμές 1 και 1**), κατόπιν όλοι οι άνδρες που παίζουν επαγγελματικό ποδόσφαιρο (**competitive=2, άρα τιμές 1 και 2**), μετά όλες οι γυναίκες (τιμή 2) που παίζουν ερασιτεχνικό ποδόσφαιρο (**άρα τιμές 2 και 1**) και τέλος όλες οι γυναίκες που παίζουν επαγγελματικά (**competitive=2, άρα τιμές 2 και 2**). Με αυτόν τον τρόπο τα αποτελέσματά μας σε κάθε ανάλυση (π.χ. Correlation, ανάλυση συσχέτισης) θα παρουσιάζονται **χωριστά για τις 4 ομάδες**. Π.χ. Ανάλυση συσχέτισης: Analyze → Correlate → Bivariate
- Αν δεν θέλουμε τελικά να συγκρίνουμε κατά ομάδες, τσεκάρουμε πάλι το **Analyze all cases, do not create groups option** και OK

Χωρισμός δεδομένων: Split File



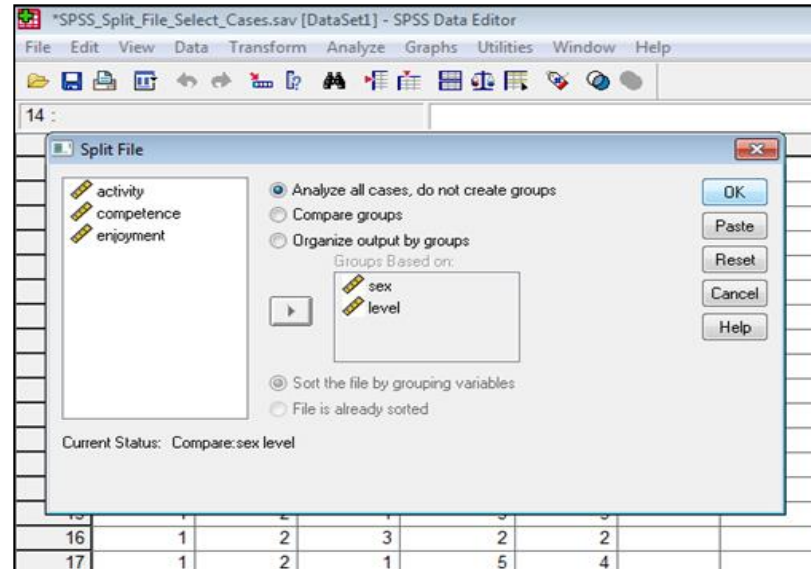
Κλικ στο OK

Χωρισμός δεδομένων: Split File



*SPSS_Split_File_Select_Cases.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

	sex	level	activity
1	1	1	2
2	1	1	3
3	1	1	1
4	1	1	3
5	1	1	3
6	1	1	2
7	1	1	1
8	1	1	3
9	1	1	2
10	1	1	2
11	1	1	1
12	1	2	1
13	1	2	1
14	1	2	3
15	1	2	1
16	1	2	3
17	1	2	1
18	1	2	2
19	2	1	2
20	2	1	3
21	2	1	2
22	2	1	1
23	2	1	2
24	2	1	3
25	2	2	3
26	2	2	1
27	2	2	2
28	2	2	3
29	2	2	1
30	2	2	3
31			



Αν θέλουμε τελικά να συγκρίνουμε όλο το δείγμα μαζί, τσεκάρουμε πάλι το **Analyze all cases, do not create groups option** και **OK**

Χωρισμός δεδομένων: Split File

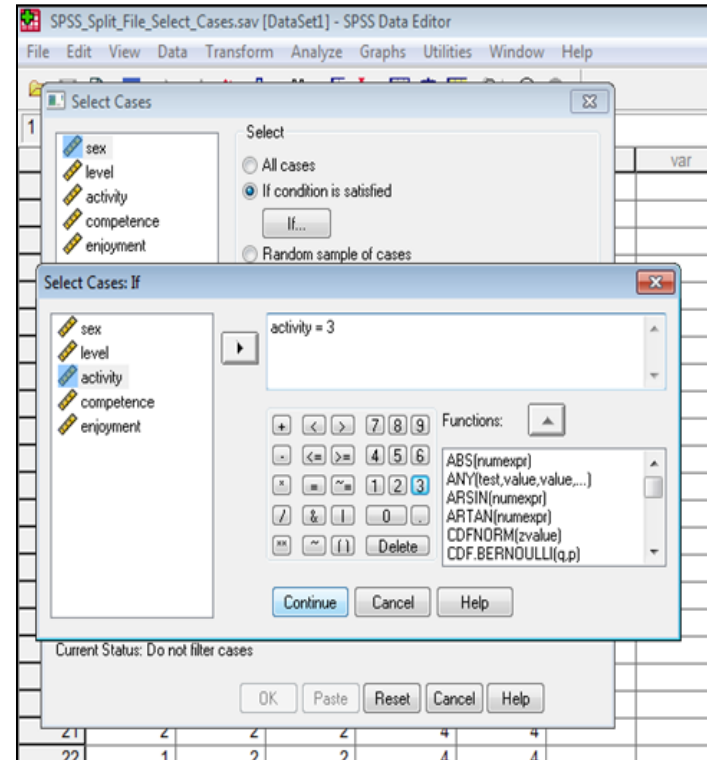
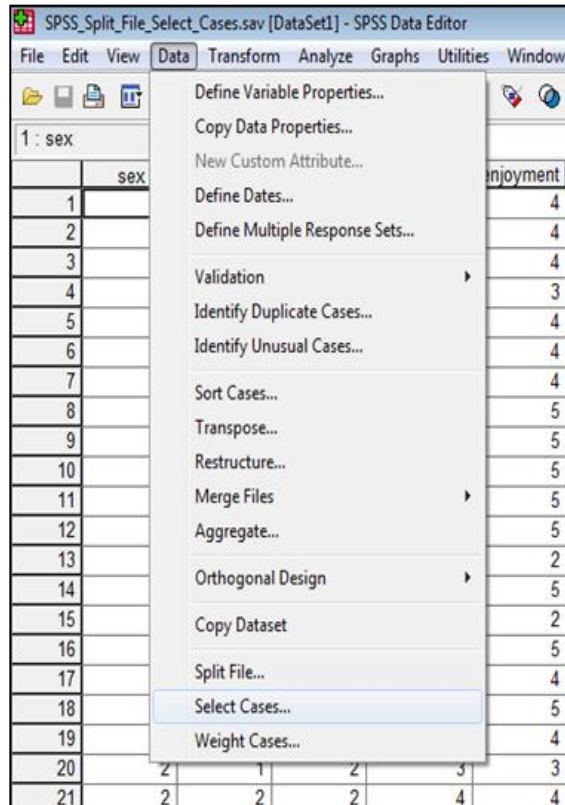
Correlations

GENDER	LEVEL			GOALS	POWER
females	recreational	GOALS	Pearson Correlation	1.000	.124
			Sig. (2-tailed)	.	.
		POWER	Pearson Correlation	.124	1.000
			Sig. (2-tailed)	.	.
	competitive	GOALS	Pearson Correlation	1.000	.668**
			Sig. (2-tailed)	.	.
		POWER	Pearson Correlation	.668**	1.000
			Sig. (2-tailed)	.	.
males	recreational	GOALS	Pearson Correlation	1.000	.287
			Sig. (2-tailed)	.	.
		POWER	Pearson Correlation	.287	1.000
			Sig. (2-tailed)	.	.
	competitive	GOALS	Pearson Correlation	1.000	.756**
			Sig. (2-tailed)	.	.
		POWER	Pearson Correlation	.756**	1.000
			Sig. (2-tailed)	.	.
			N	25	25

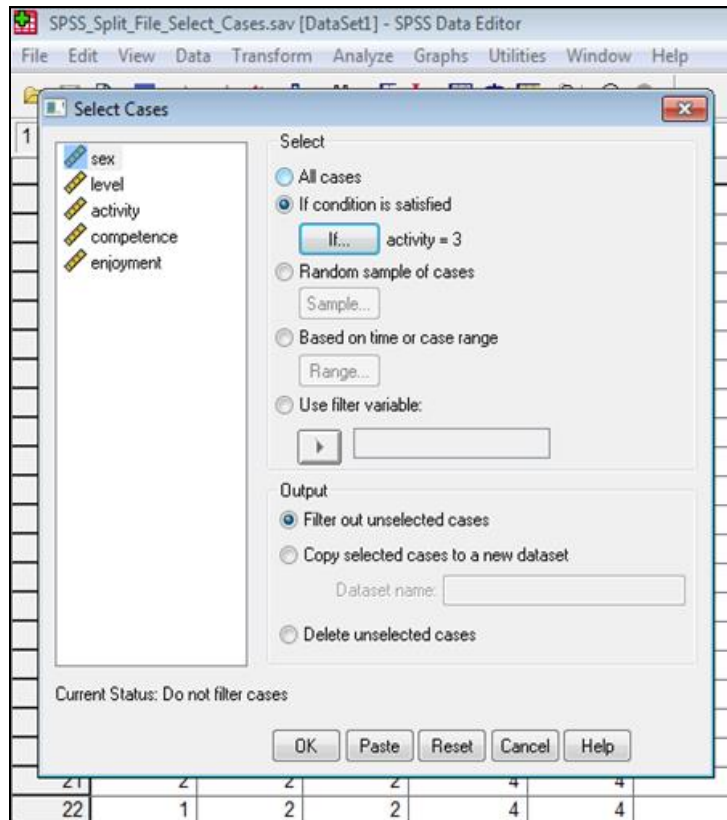
Επιλογή περιπτώσεων: Select Cases

- Π.χ. όταν θέλω να αναλύσω χωριστά μόνο αυτές τις περιπτώσεις που κάνουν **aerobics** (τιμή 3). Πώς θα τις χωρίσω από το υπόλοιπο δείγμα μου;
- **Data → Select Cases → επιλέγω τη μεταβλητή που θέλω (π.χ. Activity) → τσεκάρω το If condition is satisfied → και κατόπιν τσεκάρω το If. . . → επιλέγω την μεταβλητή activity και την μετακινώ αριστερά → δίνω τιμή 3 σε όσους κάνουν aerobics (activity=3) → Continue → και OK**
- Στο **Data File** τώρα θα δείτε ότι έχει δημιουργηθεί μια νέα μεταβλητή με τον τίτλο (**FILTER_\$**). Όσες περιπτώσεις έχουν τιμή 1 κάνουν **aerobics**, ενώ όλοι οι άλλοι έχουν τιμή 0 και είναι τσεκαρισμένοι με πλάγιες γραμμές
- Αν θέλω να επιλέξω ξανά όλες τις περιπτώσεις κάνω κλικ στο **Data → Select Cases → All cases** και OK

Επιλογή περιπτώσεων: Select Cases



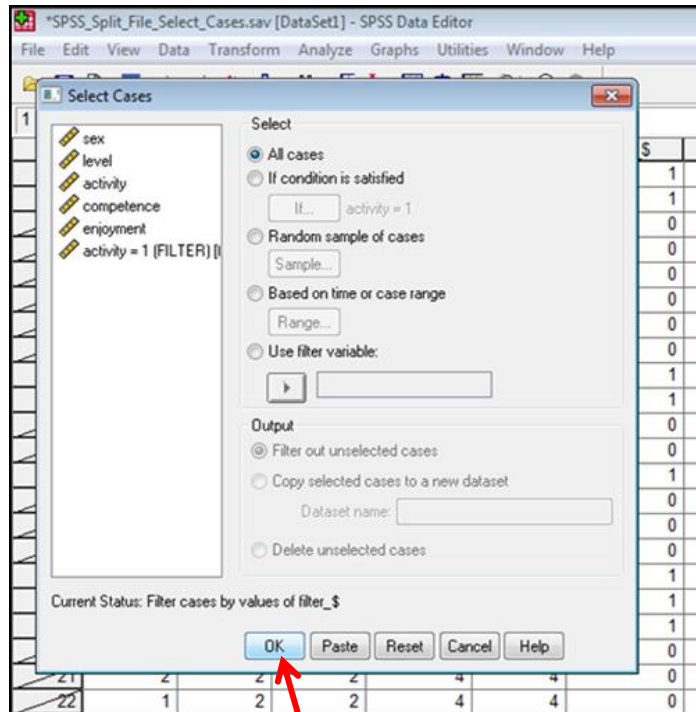
Επιλογή περιπτώσεων: Select Cases



The screenshot shows the SPSS Data Editor window with the dataset 'SPSS_Split_File_Select_Cases.sav [DataSet1]'. The data is displayed in a table with columns: sex, level, activity, competence, enjoyment, filter \$, and va. The 'filter \$' column shows the result of the selection process, with 1 indicating cases that were filtered out and 0 indicating cases that were not.

	sex	level	activity	competence	enjoyment	filter \$	va
1	1	2	1	5	4	0	
2	1	2	1	4	4	0	
3	2	1	2	4	4	0	
4	1	1	2	5	3	0	
5	1	1	3	4	4	1	
6	2	2	3	4	4	1	
7	2	1	3	3	4	1	
8	1	2	3	5	5	1	
9	1	2	1	5	5	0	
10	1	1	1	4	5	0	
11	1	1	3	3	5	1	
12	2	1	2	3	5	0	
13	2	2	1	2	2	0	
14	1	1	3	4	5	1	
15	1	2	3	2	2	1	
16	1	1	2	4	5	0	
17	1	2	1	5	4	0	
18	1	1	1	5	5	0	
19	2	1	1	3	4	0	
20	2	1	2	3	3	0	
21	2	2	2	4	4	0	
22	1	2	2	4	4	0	
23	2	1	3	3	3	1	
24	1	1	3	3	3	1	
25	2	2	3	5	5	1	
26	1	1	2	4	4	0	
27	1	1	2	5	4	0	
28	2	2	1	5	5	0	
29	1	1	1	3	5	0	
30	2	2	3	4	5	1	

Επιλογή περιπτώσεων: Select Cases



Κλικ στο OK

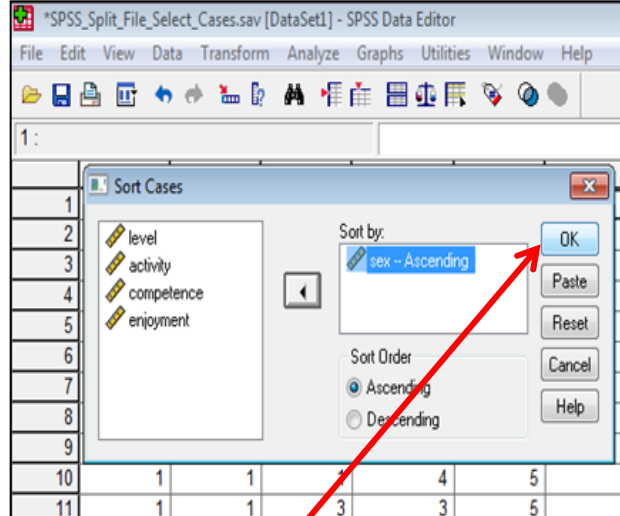
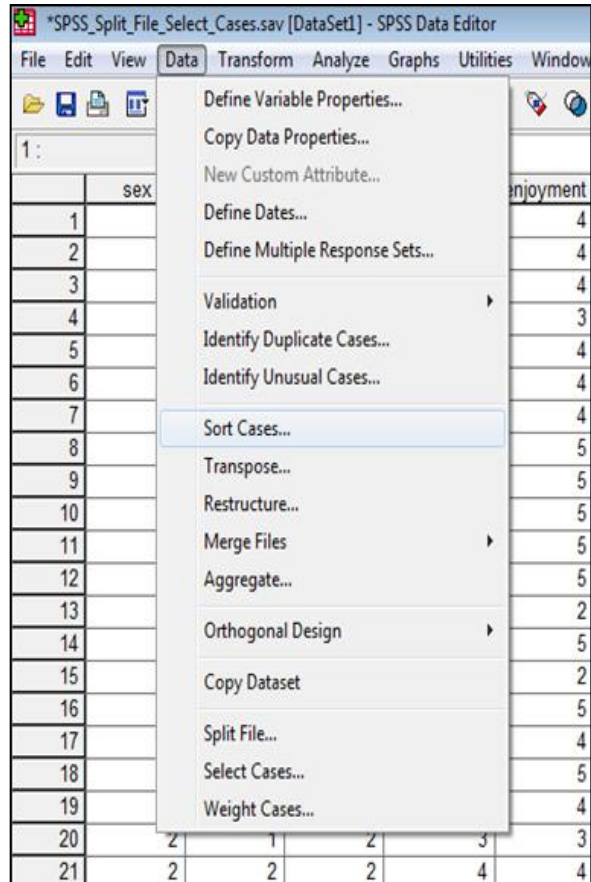
The SPSS Data Editor window shows the 'sex' variable selected. The data table has columns: sex, level, activity, competence, enjoyment, and filter_\$.

	sex	level	activity	competence	enjoyment	filter_\$
1	1	2	1	5	4	1
2	1	2	1	4	4	1
3	2	1	2	4	4	0
4	1	1	2	5	3	0
5	1	1	3	4	4	0
6	2	2	3	4	4	0
7	2	1	3	3	4	0
8	1	2	3	5	5	0
9	1	2	1	5	5	1
10	1	1	1	4	5	1
11	1	1	3	3	5	0
12	2	1	2	3	5	0
13	2	2	1	2	2	1
14	1	1	3	4	5	0
15	1	2	3	2	2	0
16	1	1	2	4	5	0
17	1	2	1	5	4	1
18	1	1	1	5	5	1
19	2	1	1	3	4	1
20	2	1	2	3	3	0
21	2	2	2	4	4	0
22	1	2	2	4	4	0
23	2	1	3	3	3	0
24	1	1	3	3	3	0
25	2	2	3	5	5	0
26	1	1	2	4	4	0
27	1	1	2	5	4	0
28	2	2	1	5	5	1
29	1	1	1	3	5	1
30	2	2	3	4	5	0
31						

Ταξινόμηση δεδομένων: Sort Cases

- Π.χ. Όταν θέλω να ταξινομήσω τα δεδομένα μου με βάση τη μεταβλητή sex (φύλο), όπου η τιμή 1 αναφέρεται στους άνδρες (male) και η τιμή 2 στις γυναίκες (female)
- **Data** → **Sort Cases** → Επιλέγω τη μεταβλητή (**sex**) και τη μετακινώ δεξιά στο κουτί **Sort by** και πατάω **OK**
- Αν πάτε στα δεδομένα μας στο **Data View** θα δείτε ότι τα δεδομένα ταξινομήθηκαν με βάση τη μεταβλητή **sex**. Πρώτα, παρουσιάζονται οι τιμές για τους άνδρες (**male**) με **τιμή 1** και μετά όλες οι τιμές για τις γυναίκες (**female**) με **τιμή 2**
- Αν έχουμε επιλέξει στο κουτί **Sort Order** το **Ascending**, η ταξινόμηση θα γίνει από τη **μικρότερη (1)** προς τη **μεγαλύτερη** τιμή (**2**)
- Αν έχουμε επιλέξει στο κουτί **Sort Order** το **Discending**, η ταξινόμηση θα γίνει από τη **μεγαλύτερη (2)** προς τη **μικρότερη** τιμή (**1**)

Ταξινόμηση δεδομένων: Sort Cases



Κλικ στο OK

The screenshot shows the SPSS Data Editor window with the data sorted by 'sex' in ascending order. The data table has columns 'sex', 'level', 'activity', 'competence', and 'enjoyment'.

	sex	level	activity	competence	enjoyment
1	1	2	1	5	4
2	1	2	1	4	4
3	1	1	2	5	3
4	1	1	3	4	4
5	1	2	3	5	5
6	1	2	1	5	5
7	1	1	1	4	5
8	1	1	3	3	5
9	1	1	3	4	5
10	1	2	3	2	2
11	2	2	3	4	4
12	2	1	3	3	4
13	2	1	2	3	5
14	2	2	1	2	2
15	2	1	1	3	4
16	2	1	2	3	3
17	2	2	2	4	4
18	2	1	3	3	3
19	2	2	3	5	5
20	2	2	1	5	5
21	2	2	3	4	5
22					

Βιβλιογραφία 4^{ου} Μαθήματος

- Field, A. (2009). *Discovering Statistics using SPSS (3rd edition)*. London: Sage Publications.
- Ntoumanis, N. (2013). *A Step-by-Step Guide to SPSS for Sport and Exercise Studies*. London: Routledge.
- Παπαϊωάννου, Α., Ζουρμπάνος, Ν., & Μίνος, Γ. (2016). *Εφαρμογές της Στατιστικής στις Επιστήμες του Αθλητισμού και της Υγείας με την χρήση του SPSS*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Δίσιγμα.