



# Μεθοδολογία Έρευνας και Εφαρμοσμένη Στατιστική Εισαγωγή στην Ανάλυση Ερευνητικών Δεδομένων στις Κοινωνικές Επιστήμες

Με χρήση των λογισμικών IBM/SPSS και LISREL

## Ενότητα 1<sup>η</sup> : Βασικές Λειτουργίες

Δημήτριος Σταμοβλάσης  
Φιλοσοφίας Παιδαγωγικής



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



# Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΑΝΟΙΧΤΑ  
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ  
ΜΑΘΗΜΑΤΑ



# Βασικές Λειτουργίες

# Περιεχόμενα ενότητας

- 1.1. Εκκίνηση μιας εφαρμογής.
- 1.2. Ορισμός και καταχώρηση μεταβλητών.
- 1.3. Διαγραφή ή Εισαγωγή νέων περιπτώσεων και μεταβλητών.
- 1.4. Ταξινόμηση των τιμών μια μεταβλητής -Sorting the data.
- 1.5. Αναζήτηση μεταβλητής ή τιμής μια περίπτωσης.

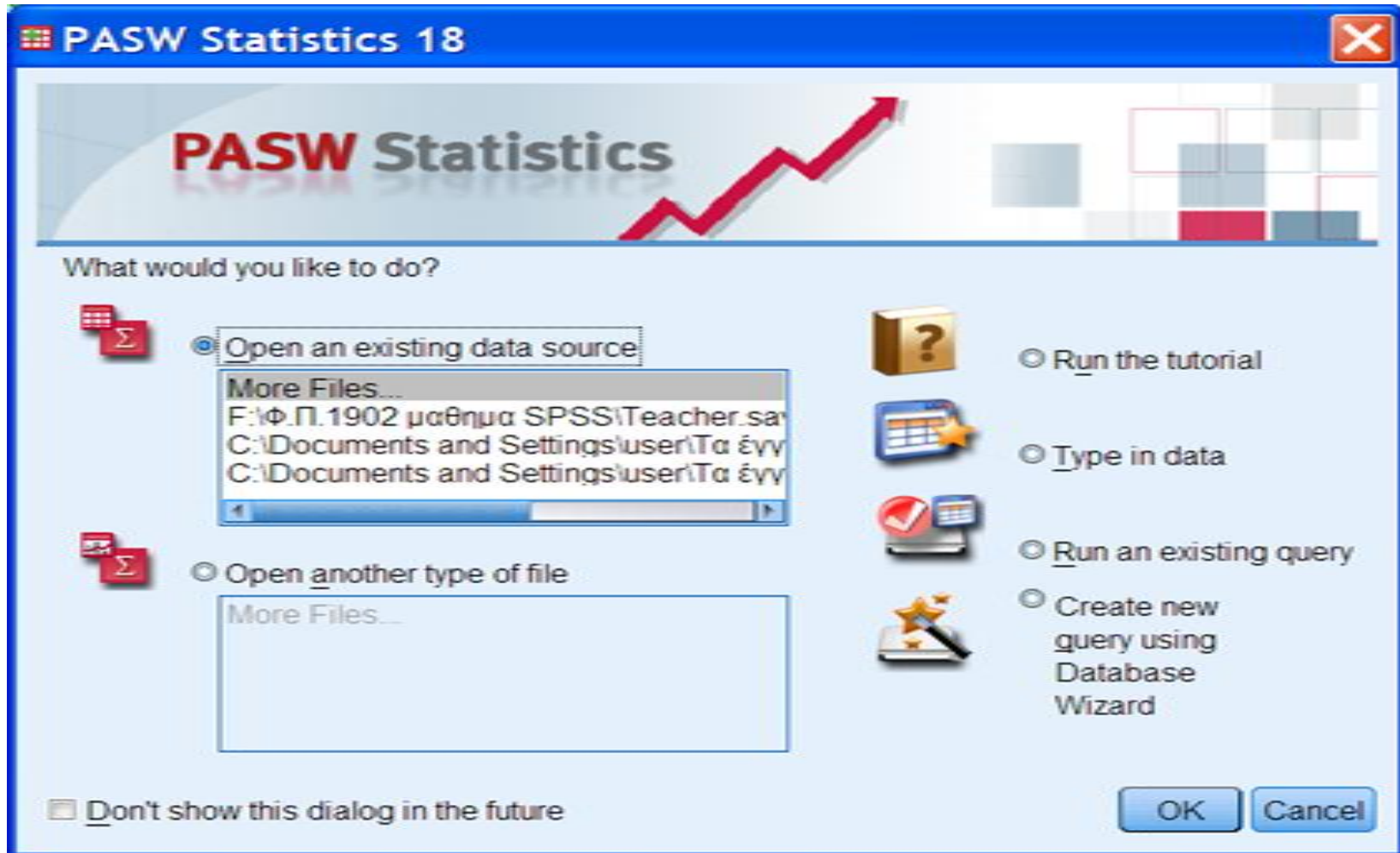


# 1.1. Εκκίνηση μιας εφαρμογής

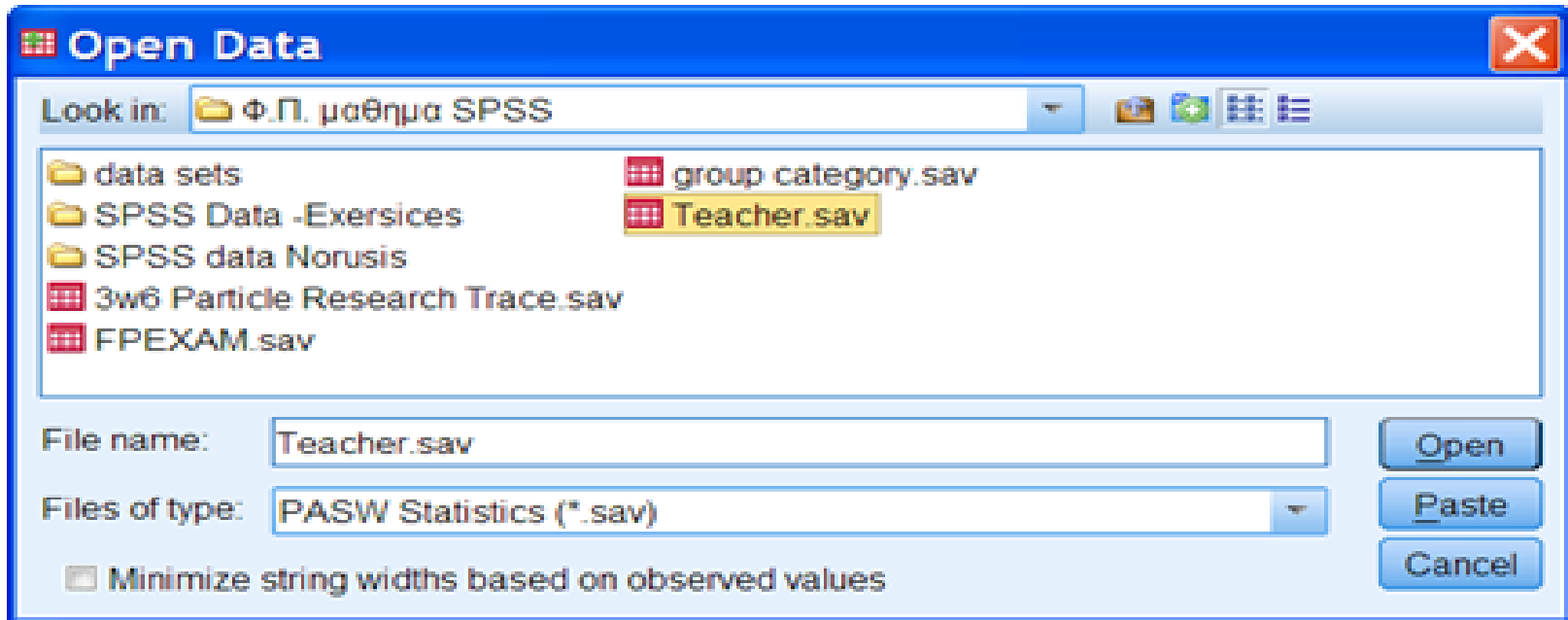
- Με την εκκίνηση του προγράμματος IBM-SPSS statistics 18 εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου από το οποίο θα επιλέξουμε το επόμενο βήμα μας απαντώντας στην ερώτηση ‘What would you like to do?’ (Εικόνα 1.1). Μπορούμε να επιλέξουμε να ανοίξουμε μια σειρά με μαθημάτων (Run a tutorial), (Type in Data) (Run an existing query) (Create new query using Data base Wizard) ή να ανοίξουμε ένα διαφορετικού τύπο αρχείου, (Open another type of file) για παράδειγμα ένα excel file.



# Παράθυρο εκκίνησης



# Παράθυρο επιλογής αρχείου

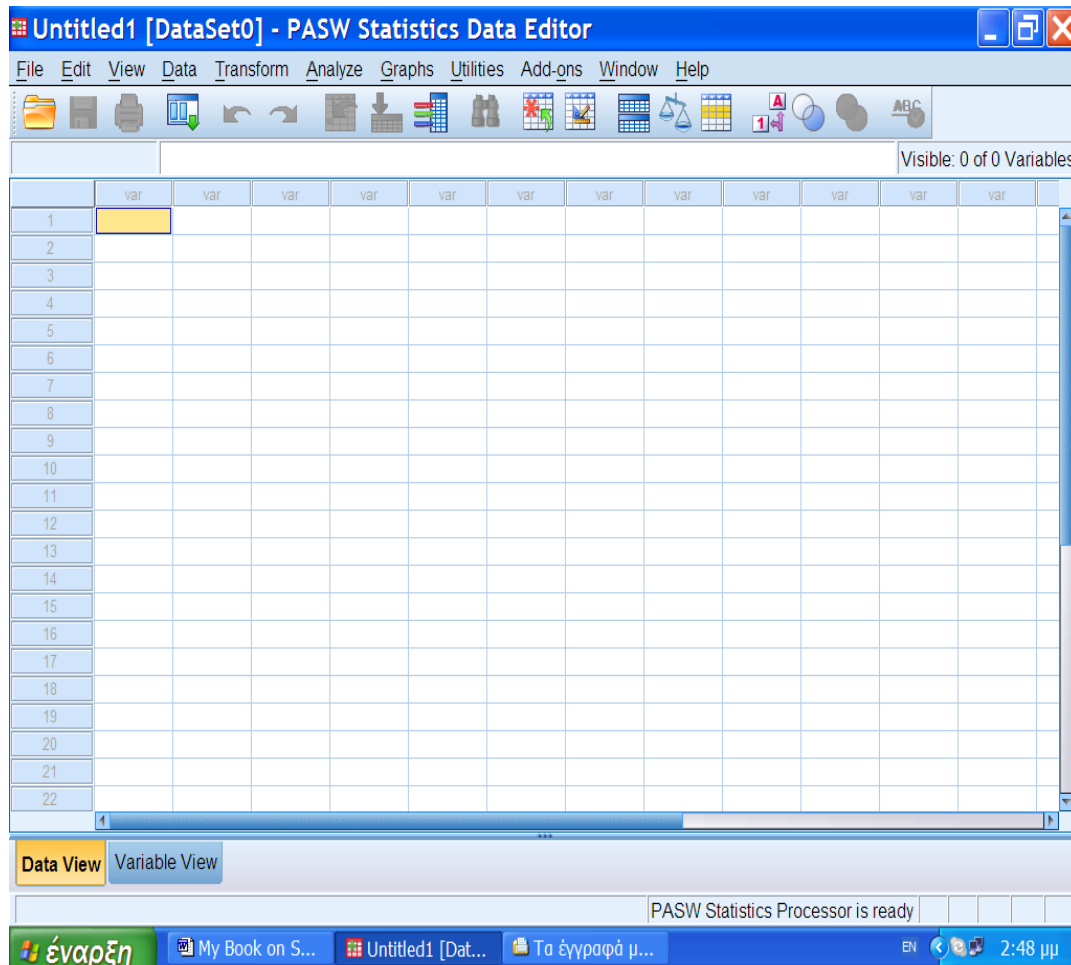


Αν θέλουμε να δημιουργήσουμε ένα νέο αρχείο στο οποίο θα περάσουμε νέα δεδομένα, τότε επιλέγοντας **Type in Data** ανοίγουμε μια κενή σελίδα όπου πληκτρολογούμε τα δεδομένα μας.





# Φύλλο εισαγωγής δεδομένων



Εικόνα 1.3 φύλλο εισαγωγής δεδομένων

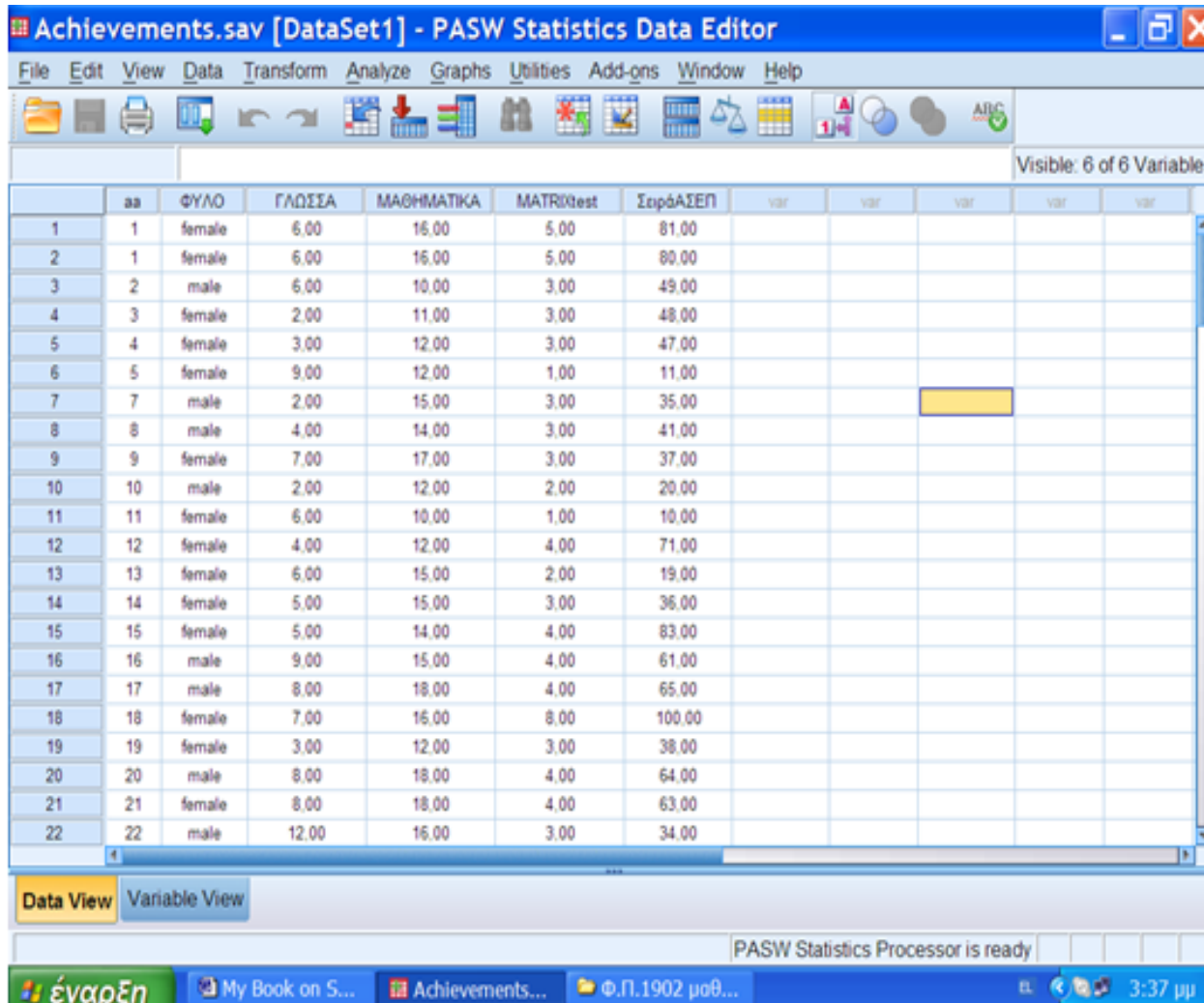
Μετά την εισαγωγή δεδομένων από την γραμμή εντολών επιλέγουμε:

File → save as..

'Achievements.sav' (το όνομα που επιθυμούμε να δώσουμε)



# Εμφάνιση του αρχείου μετά την εισαγωγή δεδομένων (όνομα αρχείου Achievements.sav)



	aa	ΦΥΛΟ	ΓΛΩΣΣΑ	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	MATRItest	ΣειράΣΕΠ	var	var	var	var	var
1	1	female	6.00	16.00	5.00	81.00					
2	1	female	6.00	16.00	5.00	80.00					
3	2	male	6.00	10.00	3.00	49.00					
4	3	female	2.00	11.00	3.00	48.00					
5	4	female	3.00	12.00	3.00	47.00					
6	5	female	9.00	12.00	1.00	11.00					
7	7	male	2.00	15.00	3.00	35.00					
8	8	male	4.00	14.00	3.00	41.00					
9	9	female	7.00	17.00	3.00	37.00					
10	10	male	2.00	12.00	2.00	20.00					
11	11	female	6.00	10.00	1.00	10.00					
12	12	female	4.00	12.00	4.00	71.00					
13	13	female	6.00	15.00	2.00	19.00					
14	14	female	5.00	15.00	3.00	36.00					
15	15	female	5.00	14.00	4.00	83.00					
16	16	male	9.00	15.00	4.00	61.00					
17	17	male	8.00	18.00	4.00	65.00					
18	18	female	7.00	16.00	8.00	100.00					
19	19	female	3.00	12.00	3.00	38.00					
20	20	male	8.00	18.00	4.00	64.00					
21	21	female	8.00	18.00	4.00	63.00					
22	22	male	12.00	16.00	3.00	34.00					

Εμφάνιση του αρχείου μετά την εισαγωγή δεδομένων (όνομα αρχείου 'Achievements.sav') (ΑΡΧΕΙΟ SPSS και excel)

[Download files](#)



# 1.2 Ορισμός και καταχώρηση μεταβλητών (1/2)

Διακρίνουμε τέσσερα διαφορετικά επίπεδα μέτρησης και αντίστοιχα διαφορετικές κλίμακες μέτρησης. Συγκεκριμένα έχουμε τέσσαρες διαφορετικές κλίμακες μέτρησης με τις οποίες αποδίδονται αριθμητικά δεδομένα σε μια μεταβλητή:

- την *κατηγορική* κλίμακα
- την *ιεραρχική* κλίμακα
- την *διαστημική* κλίμακα και
- την *αναλογική* κλίμακα



# 1.2 Ορισμός και καταχώρηση μεταβλητών (2/2)

Μια κατηγορική (ονομαστική μεταβλητή) όπως το φύλο μπορεί να καταχωρηθεί με το όνομα των κατηγοριών που περιέχει (άνδρας ή γυναίκα) ή με κάποιο κωδικό (1=άνδρας & 2=γυναίκα). Όταν πατήσουμε το Variable View (κάτω δεξιά της οθόνης) εμφανίζεται το παράθυρο που δείχνει το όνομα (Name) κάθε μεταβλητής με τα διάφορα χαρακτηριστικά της (Type, Width, Decimals, Label, values, missing, columns, Align and Measure) τα στοιχεία των οποίων επιλέγουμε ανάλογα με την περίπτωση (Εικόνα 1.5).



# Κατηγορική ονομαστική μεταβλητή (variable view) 1/2

**\*Achievements.sav [DataSet1] - PASW Statistics Data Editor**

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	aa	Numeric	11	0		None	None	4	Center	Scale	Input
2	GENDER	String	8	0	ΦΥΛΟ	{1, male}...	None	7	Center	Nominal	Input
3	LANGUAGE	Numeric	8	2	Επίδοση στη Γλώσσα	None	None	10	Center	Scale	Input
4	MATH	Numeric	8	2	Επίδοση στα Μαθηματικά	None	None	11	Center	Scale	Input
5	MATRDtest	Numeric	8	2	Επίδοση στα MATRIX Test	None	None	11	Center	Scale	Input
6	ASEP	Numeric	8	2	Σερά επιτυχίας στον ΑΣΕΠ	None	None	9	Center	Ordinal	Input

**Variable Type**

- Numeric
- Comma
- Dot
- Scientific notation
- Date
- Dollar
- Custom currency
- String

Characters: 8

OK Cancel Help

Measure: Δηλώνεται το είδος της μεταβλητής.

Nominal

Ordinal



# Κατηγορική ονομαστική μεταβλητή (variable view) 2/2

The screenshot displays the PASW Statistics Data Editor interface. The main window shows the Variable View of the dataset 'Achievements.sav'. The 'GENDER' variable is selected, and the 'Value Labels' dialog box is open, showing the mapping of values 1 and 2 to 'male' and 'female' respectively.

Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	
1	aa	Numeric	11	0		None	None	4	Center	Scale
2	GENDER	String	8	0	ΦΥΛΟ	{1, male}...	None	7	Center	Nominal
3	LANGUAGE	Numeric	8	2	Επίδοση στη Γλώσσα	None	None	10	Center	Scale
4	MATH	Numeric	8	2	Επίδοση στα Μαθηματικά	None	None	11	Center	Scale
5	MATRIXtest	Numeric	8	2	Επίδοση στα MATRIX Test	None	None	11	Center	Scale
6	ASEP	Numeric	8	2	Σειρά επιτυχίας στον ΑΣΕΠ	None	None	9	Center	Ordinal

The 'Value Labels' dialog box shows the following configuration:

- Value: 2
- Label: female
- Value List: 1 = "male", 2 = "female"



# Κατηγορική ονομαστική μεταβλητή (Ορισμός των χαμένων ή ελλειπουσών τιμών )

The screenshot shows the PASW Statistics Data Editor interface. The main window displays a list of variables with their properties. The 'ASEP' variable is selected, and the 'Missing Values' dialog box is open, allowing the user to define missing values for this variable. The dialog box has three radio button options: 'No missing values', 'Discrete missing values' (which is selected), and 'Range plus one optional discrete missing value'. Under 'Discrete missing values', there are input fields for '99' and '101'. At the bottom of the dialog are 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons. A red arrow points from the 'Missing' column of the 'ASEP' row in the variable list to the dialog box.

Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role	
1	aa	Numeric	11	0		None	None	4	Center	Scale	Input
2	GENDER	String	8	0	ΦΥΛΟ	{1, male}...	None	7	Center	Nominal	Input
3	LANGUAGE	Numeric	8	2	Επίδοση στη Γλώσσα	None	None	10	Center	Scale	Input
4	MATH	Numeric	8	2	Επίδοση στα Μαθηματικά	None	None	11	Center	Scale	Input
5	MATRIXtest	Numeric	8	2	Επίδοση στα MATRIX Test	None	None	11	Center	Scale	Input
6	ASEP	Numeric	8	2	Σταθ. επιτυχίας στον ΑΣΕΠ	None	None	9	Center	Ordinal	Input

# 1.3. Διαγραφή ή Εισαγωγή νέων περιπτώσεων και μεταβλητών 1/3

The screenshot shows the PASW Statistics Data Editor interface. The title bar reads '\*Achievements.sav [DataSet1] - PASW 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 and analysis. The main window displays a data table with the following columns: MATH, MATRtest, ASEP, and five unlabeled 'var' columns. The table contains 22 rows of data. A context menu is open over row 10, listing options such as Undo, Redo, Cut, Copy, Paste, Paste Variables..., Clear (Delete), Insert Variable, Insert Cases, Find..., Find Next, Replace..., Go to Case..., Go to Variable..., and Options... The status bar at the bottom indicates 'PASW Statistics Processor is ready' and shows the system tray with the time -4:49 μμ.

	MATH	MATRtest	ASEP	var	var	var	var	var
1	15,00	5,00	81,00					
2	16,00	5,00	80,00					
3	10,00	3,00	49,00					
4	11,00	3,00	48,00					
5	12,00	3,00	47,00					
6	12,00	1,00	11,00					
7	15,00	3,00	35,00					
8	14,00	3,00	41,00					
9	17,00	3,00	37,00					
10	12,00	2,00	20,00					
11	10,00	1,00	10,00					
12	12,00	4,00	71,00					
13	15,00	2,00	19,00					
14	15,00	3,00	36,00					
15	14,00	4,00	83,00					
16	15,00	4,00	61,00					
17	17	male	8,00	18,00	4,00	65,00		
18	18	female	7,00	16,00	8,00	100,00		
19	19	female	3,00	12,00	3,00	38,00		
20	20	male	8,00	18,00	4,00	64,00		
21	21	female	8,00	18,00	4,00	63,00		
22	22	male	12,00	16,00	3,00	34,00		





# 1.3. Διαγραφή ή Εισαγωγή νέων περιπτώσεων και μεταβλητών 2/3

The screenshot displays the PASW Statistics Data Editor interface. The title bar reads '\*Achievements.sav [DataSet1] - PASW 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 and data manipulation. The main window shows a data grid with 22 rows and 11 columns. The first column is labeled 'aa' and contains values from 1 to 22. The second column is labeled 'GENDER' and contains 'female' or 'male'. The third column is labeled 'LANGUAGE' and contains numerical values from 2.00 to 12.00. The fourth column is labeled 'MATH' and contains numerical values from 10.00 to 18.00. The fifth column is labeled 'MATR00test' and contains numerical values from 1.00 to 8.00. The sixth column is labeled 'ASEP' and contains numerical values from 19.00 to 100.00. The remaining columns are labeled 'var'. A context menu is open over the 10th case, showing options: Cut, Copy, Paste, Clear, and Insert Cases. The status bar at the bottom indicates 'PASW Statistics Processor is ready' and the system tray shows the time as 4:50 μμ.

	aa	GENDER	LANGUAGE	MATH	MATR00test	ASEP	var	var	var	var	var
1	1	female	6.00	16.00	5.00	81.00					
2	1	female	6.00	16.00	5.00	80.00					
3	2	male	6.00	10.00	3.00	49.00					
4	3	female	2.00	11.00	3.00	48.00					
5	4	female	3.00	12.00	3.00	47.00					
6	5	female	9.00	12.00	1.00	11.00					
7	7	male	2.00	15.00	3.00	35.00					
8	8	male	4.00	14.00	3.00	41.00					
9	9	female	7.00	17.00	3.00	37.00					
10	10	female	2.00	12.00	2.00	20.00					
11	11	female	6.00	10.00	1.00	10.00					
12	12	female	4.00	12.00	4.00	71.00					
13	13	female	6.00	15.00	2.00	19.00					
14	14	female	5.00	15.00	3.00	36.00					
15	15	female	5.00	14.00	4.00	83.00					
16	16	female	9.00	15.00	4.00	61.00					
17	17	male	8.00	18.00	4.00	65.00					
18	18	female	7.00	16.00	8.00	100.00					
19	19	female	3.00	12.00	3.00	38.00					
20	20	male	8.00	18.00	4.00	64.00					
21	21	female	8.00	18.00	4.00	63.00					
22	22	male	12.00	16.00	3.00	34.00					



# 1.3. Διαγραφή ή Εισαγωγή νέων περιπτώσεων και μεταβλητών 3/3

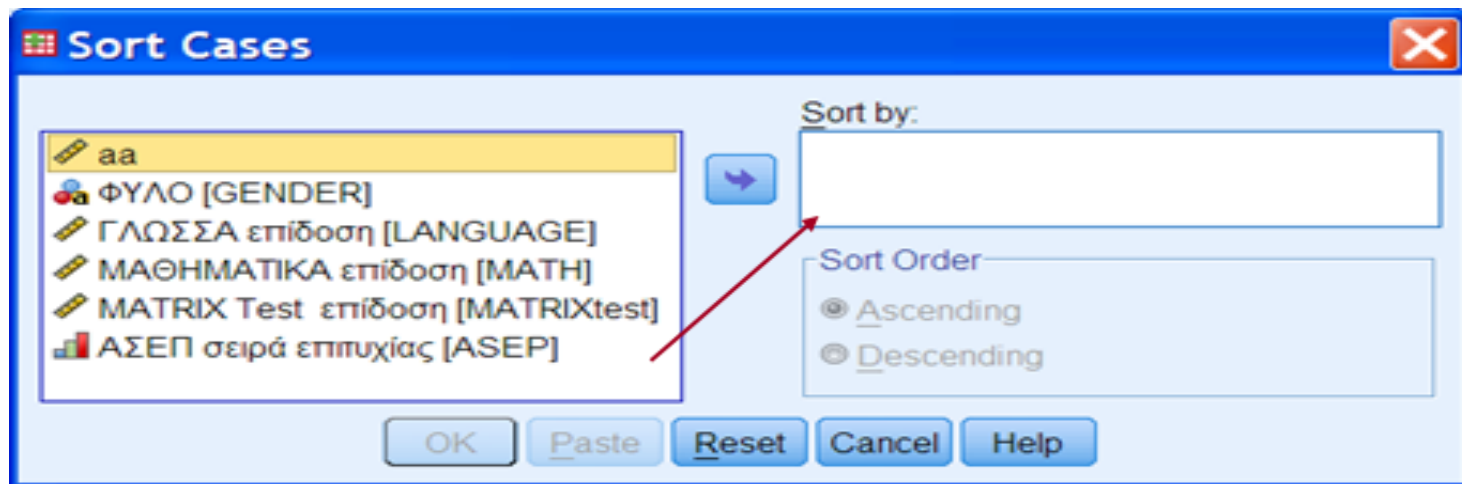
The screenshot displays the PASW Statistics Data Editor interface. The main window shows a data table with columns: aa, GENDER, LANGUAGE, MATRI, and MATRItest. A context menu is open over the 'LANGUAGE' column, with options: Cut, Copy, Paste, Clear, Insert Variable, Sort Ascending, Sort Descending, and Spelling... A red arrow points from the 'Insert Variable' option to a new column in a smaller window titled '\*Achievements.sav [DataSet1] - PASW Statistics Data Editor'. This smaller window shows a table with columns: aa, GENDER, VAR0002, LANGUAGE, SEX, MATRItest, and ASEP. The taskbar at the bottom shows the 'έναρξη' logo and several open applications.

aa	GENDER	LANGUAGE	MATRI	MATRItest	
1	1	female		5.00	
2	1	female		5.00	
3	2	male		3.00	
4	3	female		3.00	
5	4	female		3.00	
6	5	female		1.00	
7	7	male		3.00	
8	8	male		3.00	
9	9	female		3.00	
10	10	male		2.00	
11	11	female	6.00	10.00	1.00
12	12	female	4.00	12.00	4.00
13	13	female	6.00	15.00	2.00
14	14	female	5.00	15.00	3.00
15	15	female	5.00	14.00	4.00
16	16	male	9.00	15.00	4.00
17	17	male	8.00	18.00	4.00
18	18	female	7.00	16.00	8.00
19	19	female	3.00	12.00	3.00
20	20	male	8.00	18.00	4.00
21	21	female	8.00	18.00	4.00
22	22	male	12.00	16.00	3.00

aa	GENDER	VAR0002	LANGUAGE	SEX	MATRItest	ASEP
1	1	female	6.00	16.00	5.00	61.00
2	1	female	6.00	16.00	5.00	60.00
3	2	male	6.00	10.00	3.00	45.00
4	3	female	2.00	11.00	3.00	48.00
5	4	female	3.00	12.00	3.00	47.00
6	5	female	9.00	12.00	1.00	11.00
7	7	male	2.00	15.00	3.00	35.00
8	8	male	4.00	14.00	3.00	41.00
9	9	female	7.00	17.00	3.00	37.00
10	10	male	2.00	12.00	2.00	28.00
11	11	female	6.00	10.00	1.00	18.00
12	12	female	4.00	12.00	4.00	71.00
13	13	female	6.00	15.00	2.00	19.00
14	14	female	5.00	15.00	3.00	36.00
15	15	female	5.00	14.00	4.00	83.00
16	16	male	9.00	15.00	4.00	61.00
17	17	male	8.00	18.00	4.00	65.00
18	18	female	7.00	16.00	8.00	108.00
19	19	female	3.00	12.00	3.00	38.00
20	20	male	8.00	18.00	4.00	64.00
21	21	female	8.00	18.00	4.00	63.00
22	22	male	12.00	16.00	3.00	34.00

## 1.4. Ταξινόμηση των τιμών μια μεταβλητής -Sorting the data 1/2

- Η ρουτίνα αυτή ταξινομεί τα δεδομένα (περιπτώσεις κατ' αύξουσα ή φθίνουσα σειρά. Από το μενού επιλέγουμε **Data Sort case** και εμφανίζεται το παράθυρο.



# 1.4. Ταξινόμηση των τιμών μια μεταβλητής -Sorting the data 2/2

The screenshot shows the PASW Statistics Data Editor interface. The main window displays a data table with 22 rows and 13 columns. The columns are labeled: aa, GENDER, LANGUAGE, MATH, MATRIXtest, ASEP, and six columns labeled 'var'. The data is as follows:

	aa	GENDER	LANGUAGE	MATH	MATRIXtest	ASEP	var	var	var	var	var	var
1	33	male	14	22	8	1						
2	85	female	4	10	1	2						
3	58	female	8	9	0	3						
4	41	female	2	9	0	4						
5	44	female	2	7	1	5						
6	97	male	1	13	1	6						
7	52	female	6	10	1	7						
8	74	male	5	11	1	8						
9	25	female	6	11	1	9						
10	11	female	6	10	1	10						
11	5	female	9	12	1	11						
12	89	male	4	8	2	12						
13	80	female	1	10	2	13						
14	47	female	11	11	2	14						
15	72	male	3	10	2	15						
16	90	female	1	10	3	16						
17	67	female	12	16	3	17						
18	86	female	10	18	3	18						
19	13	female	6	15	2	19						
20	10	male	2	12	2	20						
21	73	female	6	15	3	21						
22	57	female	4	11	3	22						

The 'Sort Cases' dialog box is open, showing the following settings:

- Sort by: ΑΣΕΠ σειρά επιπυ...
- Sort Order:  Ascending,  Descending
- Buttons: OK, Paste, Reset, Cancel, Help



# 1.5. Αναζήτηση μεταβλητής ή τιμής μιας περίπτωσης 1/5

Στην περίπτωση που έχουμε έναν τεράστιο όγκο δεδομένων και επιθυμούμε να βρούμε μια μεταβλητή ή την τιμή μιας συγκεκριμένης περίπτωσης μπορούμε να την αναζητήσουμε από το πρόγραμμα. Η αναζήτηση μια μεταβλητής ή τιμής μια περίπτωσης γίνεται από τη βασική γραμμή εντολών επιλέγοντας:

- **Utilities**            **Variables** ή
- από το εικονίδιο που δείχνει το βέλος στη παρακάτω εικόνα.



# 1.5. Αναζήτηση μεταβλητής ή τιμής μιας περίπτωσης 2/5

The screenshot shows the PASW Statistics Data Editor interface. The main window displays a data table with columns: aa, GENDER, LANGUAGE, MATH, MATRDtest, ASEP, and several empty columns. A 'Variables' dialog box is open, showing a list of variables on the left and 'Variable Information' on the right. The variable 'ΑΣΕΠ σειρά ε.' is selected in the list. The 'Variable Information' section shows: ASEP, Label: ΑΣΕΠ σειρά επιτυχίας, Type: F8, Missing Values: none, Measurement Level: Ordinal, and Value Labels: (empty).

	aa	GENDER	LANGUAGE	MATH	MATRDtest	ASEP							
1	1	female	6	16	5	80							
2	1	female	6	16	5	81							
3	2	male	6	10	3	49							
4	3	female	2										
5	4	female	3										
6	5	female	9										
7	7	male	2										
8	8	male	4										
9	9	female	7										
10	10	male	2										
11	11	female	6										
12	12	female	4										
13	13	female	6										
14	14	female	5										
15	15	female	5										
16	16	male	9										
17	17	male	8										
18	18	female	7										
19	19	female	3										
20	20	male	8										
21	21	female	8	18	4	63							
22	22	male	12	16	3	34							

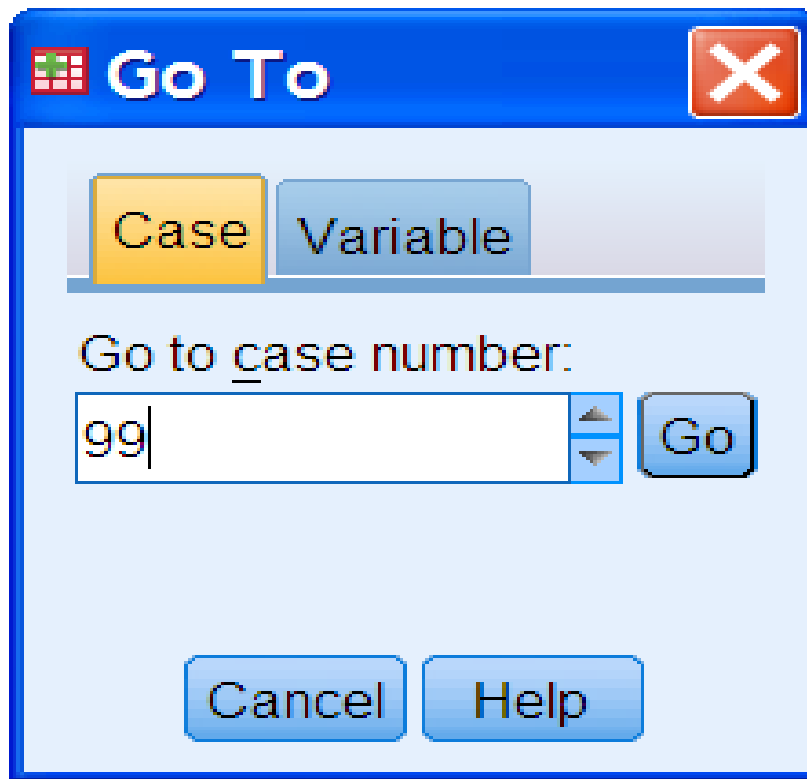


## 1.5. Αναζήτηση μεταβλητής ή τιμής μιας περίπτωσης 3/5

- Επιλέγουμε την μεταβλητή που θέλουμε και πατάμε το **'Go to'** και ο δείκτης μετακινείται στο πρώτο κελί της μεταβλητής που επιλέξαμε (ΑΣΕΠ σειρά επιτυχίας). Η αναζήτηση μια περίπτωσης γίνεται από το εικονίδιο που δείχνεται στην παρακάτω εικόνα ή **Edit** → **Find**.
- Επιλέγεται η μεταβλητή και ο αριθμός της περίπτωσης (Case number). Μετά πατάμε το **'OK'**.



# 1.5. Αναζήτηση μεταβλητής ή τιμής μιας περίπτωσης 4/5





# 1.5. Αναζήτηση μεταβλητής ή τιμής μιας περίπτωσης 5/5

The screenshot shows the PASW Statistics Data Editor interface. The main window displays a data table with columns: aa, GENDER, LANGUAGE, MATH, MATRXtest, ASEP, and several empty 'var' columns. The 'ASEP' column contains values: 11, 35, 41, 99, 34, 72, 9, 87, 32. A 'Find and Replace - Data View' dialog box is open, showing 'Column: ASEP', 'Find: 99', and an unchecked 'Replace' checkbox. The '99' value in the ASEP column of the data table is highlighted in yellow.

	aa	GENDER	LANGUAGE	MATH	MATRXtest	ASEP	var	var	var	var	var	var
6	5	female	9	12	1	11						
7	7	male	2	15	3	35						
8	8	male	4	14	3	41						
9	9	female										
10	10	male										
11	11	female										
12	12	female										
13	13	female										
14	14	female										
15	15	female										
16	16	male										
17	17	male										
18	18	female										
19	19	female										
20	20	male										
21	21	female										
22	22	male	12	16	3	34						
23	23	female	10	16	4	72						
24	24	female	12	22	7	99						
25	25	female	6	11	1	9						
26	26	female	11	19	6	87						
27	27	female	7	16	3	32						



# Άσκηση

- Καταχτήστε τα δεδομένα του Πίνακα 1 στο IBM SPSS

<i>αα</i>	<i>IQ</i>	<i>Ηλικία</i>	<i>Φύλο</i>	<i>Σειρά επιτυχίας ΑΣΕΠ</i>
1	180	27	1	1
2	150	22	1	4
3	165	20	2	2
4	143	19	2	3
5	123	18	2	5
6	80	19	1	6
7	58	21	1	7
8	60	22	2	8
9	100	19	1	17
10	126	18	2	16
11	176	18	1	9
12	165	20	2	10
13	155	32	2	11
14	150	30	2	15
15	167	27	1	14
16	135	25	1	12
17	132	33	2	13
18	115	21	1	18

Άνοιγμα του IBM/SPSS

Καταχώριση δεδομένων

Ονομασία μεταβλητών

Χαρακτηριστικά Μεταβλητών

Χρησιμοποιώντας τα παραπάνω δεδομένα να κάνετε εφαρμογή των βασικών λειτουργιών του στατιστικού λογισμικού (π.χ. εύρεση τιμών, ορισμό μεταβλητών κ.λ.π)



# Βιβλιογραφία 1/3

- A. Field, *Discovering Statistics using IBM SPSS Statistics*, SAGE Publications, London 2013.
- D. Howitt & D. Cramer, *Στατιστική με το SPSS 16*, εκδόσεις κλειδάριθμος επε, Αθήνα, 2010.
- Α. Κάτσης, Γ. Σιδερίδης & Α. Εμβαλωτής, *Στατιστικές μέθοδοι στις κοινωνικές επιστήμες*, εκδόσεις Τόπος (μοτίβο εκδοτική α.ε.), Αθήνα 2010.
- Ι.Κατσίλλης, *Οι μικροϋπολογιστές στις κοινωνικές επιστήμες: επιστημονική εμπειρική έρευνα και στατιστικές αναλύσεις*, Gutenberg, Αθήνα 1998.



# Βιβλιογραφία 2/3

- Ε. Παπαναστασίου & Κ. Παπαναστασίου, *Μεθοδολογία Παιδαγωγικής Έρευνας*, Λευκωσία, 2014.
- Π. Ρούσσοσ & Ι. Τσαούσης, *Στατιστική εφαρμοσμένη στις κοινωνικές επιστήμες*, Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα 2003.
- Ν. Τσάντας, Χ. Μωυσιάδης, Ν. Μπαγιάτης, & Θ. Χατζηπαντελής, *Ανάλυση δεδομένων με τη βοήθεια στατιστικών πακέτων*, Ζήτη, Θεσσαλονίκη 1999.
- Μ. J. Vorusis, *Οδηγός ανάλυσης δεδομένων με το SPSS 12.0*, εκδόσεις κλειδάριθμος ΕΠΕ, Αθήνα 2005.



# Βιβλιογραφία 3/3

## Χρήσιμες διευθύνσεις στο Διαδίκτυο

- <http://www.ats.ucla.edu/stat/spss/>
- <http://bcs.whfreeman.com/bps3e/>
- <http://www.ats.ucla.edu/stat/spss/notes2/analyze.htm>
- <http://www.stat.vt.edu/~sundar/java/applets/Correlation.html>
- [http://bcs.whfreeman.com/bps3e/content/cat\\_010/applets/twovarcalcbps.html](http://bcs.whfreeman.com/bps3e/content/cat_010/applets/twovarcalcbps.html)



# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Δημήτριος Σταμοβλάσης.  
«Εισαγωγή στη χρήση Η/Υ με εφαρμογές στις κοινωνικές επιστήμες. Μεθοδολογία Έρευνας και Εφαρμοσμένη Στατιστική- Εισαγωγή στην Ανάλυση Ερευνητικών Δεδομένων στις Κοινωνικές Επιστήμες Με χρήση των λογισμικών IBM/SPSS και LISREL : Βασικές Λειτουργίες». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2014.

Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: <http://eclass.auth.gr/courses/OCRS168/>



# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Μη Εμπορική Χρήση - Όχι Παράγωγα Έργα 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>





# Τέλος Ενότητας

Επεξεργασία: Φλωρεντία Αντωνίου  
Θεσσαλονίκη, Εαρινό Εξάμηνο 2013-2014



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ







ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

---

# Σημειώματα

# Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

