



# ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ «Μέθοδοι Επικοινωνιακής Έρευνας II»

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 1

## **ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑ**

Στεφανία Γιαννακάκη

Μέλος ΕΔΙΠ

Email: [mgiannakaki@uowm.gr](mailto:mgiannakaki@uowm.gr)

**ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ** (κατόπιν συνεννόησης μέσω email)

Τρίτη, 11.00 - 13.00

Πέμπτη, 11.00 - 13.00

(Γραφείο 108, Κτίριο Α)

# 1. ΣΚΟΠΟΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

---

- Να μάθετε να εφαρμόζετε **τεχνικές περιγραφικής στατιστικής** στο **SPSS**.
- Να μάθετε να εφαρμόζετε (απλές!) **τεχνικές επαγωγικής στατιστικής** στο **SPSS**.
- Για την εξάσκηση σε αυτές τις τεχνικές θα αξιοποιηθούν:
  - *πραγματικά δεδομένα* από προηγούμενες έρευνες και
  - *πλασματικά δεδομένα* που κατασκευάστηκαν για διδακτικούς σκοπούς

Η στατιστική εφαρμόζεται μόνο σε αριθμητικά δεδομένα. Εάν τα ερευνητικά δεδομένα σας δεν είναι αριθμητικά, χρειάζεται να τα μετατρέψετε σε αριθμητικά (**ποσοτικοποίηση**).

## 2. ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

---

+	πρόσθεση
-	αφαίρεση
*	πολλαπλασιασμός
÷	διαίρεση
$\sqrt{\phantom{x}}$	τετραγωνική ρίζα
$\sqrt{\phantom{x}}^2$	το τετράγωνο ενός αριθμού

# 3. ΤΡΟΠΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

---

**Τελική Γραπτή Εξέταση** εφ' όλης της ύλης στην αίθουσα του εργαστηρίου, που θα περιλαμβάνει ανοιχτές ερωτήσεις για την απάντηση των οποίων θα πρέπει να εφαρμόσετε απλές στατιστικές τεχνικές σε γνωστή βάση δεδομένων κάνοντας χρήση του SPSS.

- Η εξέταση θα λάβει χώρα στις 10 Ιανουαρίου 2023 (διάρκεια 1 ώρα).
- Το εργαστήριο θα συνεισφέρει το 40% του τελικού βαθμού του μαθήματος (για την επιτυχή του ολοκλήρωση απαιτείται ελάχιστος βαθμός 5).

## 4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ & ΕΠΑΓΩΓΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

---

**Περιγραφική Στατιστική:** τεχνικές οργάνωσης και σύνοψης μεγάλου όγκου αριθμητικών δεδομένων ώστε να «διαβάζονται» πιο εύκολα. Αυτό γίνεται συχνά με τη βοήθεια πινάκων και γραφημάτων.

**Επαγωγική Στατιστική:** τεχνικές ανάλυσης δεδομένων που επιτρέπουν την εξαγωγή συμπερασμάτων για μια μεγάλη ομάδα ατόμων (**πληθυσμός**) βασιζόμενοι μόνο στα δεδομένα μιας μικρότερης (υπο)ομάδας (**δείγμα πληθυσμού**). Αυτό ονομάζεται **γενίκευση**.

# ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ

Ανεπεξέργαστα δεδομένα από δείγμα 50 εργαζόμενων κατοίκων μιας πόλης

α/α	Φύλο	Ηλικία	Μορφωτικό επίπεδο	Επάγγελμα	Επίδοση τεστ
1	A	28	Υποχρεωτική εκπαίδευση	Εργάτης	120
2	A	35	ΑΕΙ	Έμπορος	123
3	Γ	56	ΑΕΙ	Ελεύθ. επαγγελματίας	135
4	Γ	48	ΑΕΙ	Εκπαιδευτικός	127
5	Γ	52	Λύκειο	Εργάτης	114
6	A	47	Μεταπτυχιακές σπουδές	Ελεύθ. επαγγελματίας	129
7	Γ	36	Υποχρεωτική εκπαίδευση	Έμπορος	138
8	A	39	Υποχρεωτική εκπαίδευση	Υπάλληλος	134
9	Γ	28	Λύκειο	Εργάτης	124
10	A	26	ΑΕΙ	Ελεύθ. επαγγελματίας	152
11	Γ	47	Μεταπτυχιακές σπουδές	Εκπαιδευτικός	142
12	A	41	Τεχνική σχολή ή ΤΕΙ	Εργάτης	130
13	A	38	ΑΕΙ	Υπάλληλος	126
14	A	34	ΑΕΙ	Εκπαιδευτικός	148
15	Γ	29	ΑΕΙ	Υπάλληλος	142
16	Γ	36	Μεταπτυχιακές σπουδές	Ελεύθ. επαγγελματίας	139
17	Γ	47	Τεχνική σχολή ή ΤΕΙ	Έμπορος	115
18	Γ	25	Λύκειο	Υπάλληλος	126
19	A	26	Υποχρεωτική εκπαίδευση	Εργάτης	112
20	Γ	23	ΑΕΙ	Ελεύθ. επαγγελματίας	146
21	A	49	ΑΕΙ	Εκπαιδευτικός	141
22	Γ	42	Μεταπτυχιακές σπουδές	Εκπαιδευτικός	152
23	A	37	ΑΕΙ	Υπάλληλος	128

24	Γ	35	ΑΕΙ	Υπάλληλος	146
25	A	26	ΑΕΙ	Επιχειρηματίας	145
26	Γ	38	ΑΕΙ	Ελεύθ. επαγγελματίας	132
27	A	29	Τεχνική σχολή ή ΤΕΙ	Εργάτης	123
28	Γ	33	ΑΕΙ	Εκπαιδευτικός	137
29	Γ	44	ΑΕΙ	Υπάλληλος	126
30	A	48	Λύκειο	Έμπορος	139
31	A	55	ΑΕΙ	Εκπαιδευτικός	148
32	A	22	ΑΕΙ	Επιχειρηματίας	142
33	Γ	26	Τεχνική σχολή ή ΤΕΙ	Εργάτης	134
34	Γ	27	Τεχνική σχολή ή ΤΕΙ	Τεχνίτης	126
35	Γ	31	ΑΕΙ	Υπάλληλος	125
36	A	38	ΑΕΙ	Εκπαιδευτικός	141
37	A	36	ΑΕΙ	Έμπορος	131
38	Γ	41	Μεταπτυχιακές σπουδές	Ελεύθ. επαγγελματίας	150
39	Γ	47	ΑΕΙ	Εκπαιδευτικός	137
40	Γ	49	ΑΕΙ	Επιχειρηματίας	126
41	Γ	51	Λύκειο	Επιχειρηματίας	145
42	A	36	ΑΕΙ	Εκπαιδευτικός	134
43	Γ	34	ΑΕΙ	Ερευνητής	145
44	Γ	45	Τεχνική σχολή ή ΤΕΙ	Τεχνίτης	123
45	A	42	ΑΕΙ	Ελεύθ. επαγγελματίας	139
46	Γ	43	ΑΕΙ	Υπάλληλος	134
47	Γ	54	ΑΕΙ	Εκπαιδευτικός	148
48	A	38	Υποχρεωτική εκπαίδευση	Επιχειρηματίας	132
49	Γ	39	Μεταπτυχιακές σπουδές	Υπάλληλος	137
50	A	42	ΑΕΙ	Επιχειρηματίας	145



# Αποτελέσματα περιγραφικής ανάλυσης σε πίνακες

## Π1 - Συχνότητες μεταβλητής «φύλο»

Φύλο	Συχνότητα	Ποσοστό
Άνδρας	22	44%
Γυναίκα	28	56%
ΣΥΝΟΛΟ	50	100%

## Π2 - Περιγραφικοί δείκτες μεταβλητής «ηλικία»

	ΗΛΙΚΙΑ (σε έτη)
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	38,36
ΕΠΙΚΡΑΤΟΥΣΑ ΤΙΜΗ	26
ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	22
ΜΕΓΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	56

## Π3 - Συχνότητες μεταβλητής «μορφωτικό επίπεδο»

Μορφωτικό επίπεδο	Συχνότητα	Ποσοστό
Υποχρεωτική εκπ/ση	5	10%
Λύκειο	5	10%
Α.Ε.Ι	28	56%
Τ.Ε.Ι	6	12%
Μεταπτυχιακό	6	12%
ΣΥΝΟΛΟ	50	100%

# 5. ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

---

*Τι είναι μεταβλητή;*

Καθετί που μεταβάλλεται, δηλ. παίρνει διαφορετικές τιμές μέσα σε έναν πληθυσμό.

**Παραδείγματα:**

- Μήνας γέννησης
- Τόπος καταγωγής
- Ύψος
- Βάρος
- Μάρκα σαμπουάν που προτιμούν οι νέοι 18-24 ετών

- Οι τιμές που παίρνει μια μεταβλητή δεν είναι απαραίτητα αριθμητικές. Μεταβλητή είναι και τα κόμματα που ψηφίζουν οι πολίτες στις βουλευτικές εκλογές. Οι τιμές σε αυτή την περίπτωση είναι απλώς ονόματα (κατηγορίες) και εκφράζονται με λέξεις.
- Για να μπορούν να αναλυθούν στατιστικά, τέτοιες τιμές χρειάζεται πρώτα να ποσοτικοποιηθούν.

## 6. ΕΙΔΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

---

- 1) Κατηγορικές ή ονομαστικές (nominal)
- 2) Ιεραρχικές ή διατάξιμες (ordinal)
- 3) Ίσων διαστημάτων (interval)
- 4) Αναλογικές (ratio)

# A. Κατηγορικές μεταβλητές (nominal variables)

---

- Οι τιμές τους αναφέρονται σε ονόματα ή κατηγορίες που **δεν μπορούν να ιεραρχηθούν** (δεν μπορούν να μπουν σε αύξουσα ή φθίνουσα σειρά).
- Οι τιμές τους δεν έχουν ποσοτικές ιδιότητες.

## **ΧΡΩΜΑ ΜΑΤΙΩΝ**

- *Καστανά* (1)
- *Μπλε* (2)
- *Πράσινα* (3)
- *Μαύρα* (4)
- *Άλλο* (5)

***Μπορείτε να σκεφτείτε άλλα παραδείγματα;***

## B. Ιεραρχικές μεταβλητές (ordinal variables)

---

- Οι τιμές τους αναφέρονται σε κατηγορίες που μπορούν να ιεραρχηθούν· να μπουν σε αύξουσα ή φθίνουσα σειρά.
- Ωστόσο, δεν γνωρίζουμε την ακριβή απόσταση μεταξύ των τιμών.
- Οι τιμές τους δεν έχουν ποσοτικές ιδιότητες (δηλ. δεν μπορούμε να τις προσθέσουμε, να τις αφαιρέσουμε, να τις πολλαπλασιάσουμε, κ.λπ.). Εκφράζουν *θέση* ή *σειρά*, αλλά όχι ακριβή αριθμητική ποσότητα.

### **ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ**

- ΑΠΟΦ . ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ (1)
- ΑΠΟΦ. ΛΥΚΕΙΟΥ (2)
- ΙΕΚ ή ΕΠΑΣ (3)
- ΠΤΥΧΙΟ ΑΕΙ-ΤΕΙ (4)
- ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ (5)
- ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ (6)

**Άλλα παραδείγματα;**

***Κατά πόσο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τη  
στείρωση των κατοικίδιων;***

- Συμφωνώ απόλυτα (5)
- Συμφωνώ (4)
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ (3)
- Διαφωνώ (2)
- Διαφωνώ απόλυτα (1)

## Γ. Μεταβλητές ίσων διαστημάτων (interval variables)

---

- Οι τιμές τους ιεραρχούνται και απέχουν ίσα διαστήματα μεταξύ τους. Γνωρίζουμε ακριβώς τη διαφορά που υπάρχει ανάμεσα σε κάθε ζεύγος τιμών.
- Οι τιμές τους έχουν ποσοτικές ιδιότητες. Μπορούμε δηλ. να κάνουμε με αυτές αριθμητικές πράξεις.
- Ωστόσο, δεν υπάρχει η έννοια του «απόλυτου 0» (το 0 είναι αυθαίρετο: δεν σημαίνει απουσία της υπό μέτρηση ιδιότητας). Για τον λόγο αυτό, δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αναλογίες (π.χ. να πούμε ότι μία τιμή είναι διπλάσια ή τριπλάσια μιας άλλης κ.λπ.)

*Π.χ. κλίμακα μέτρησης της θερμοκρασίας, πιστωτικό σκορ (300-850), κ.λπ.*



# Οιονεί (ή πλαστικές) κλίμακες ίσων διαστημάτων

---

**1. Κατά πόσο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τη στείρωση των κατοικίδιων;**

- Συμφωνώ απόλυτα (5)
- Συμφωνώ (4)
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ (3)
- Διαφωνώ (2)
- Διαφωνώ απόλυτα (1)

**2. Κλίμακα αξιολόγησης επιδόσεων από 1-20 με βάση το 10.**

(τέτοιες κλίμακες δεν έχουν το απόλυτο 0, καθώς δεν νοείται παντελής απουσία γνώσης)

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι παραπάνω κλίμακες είναι ιεραρχικές, ωστόσο πολλοί κοινωνικοί επιστήμονες τις θεωρούν ίσων διαστημάτων καθώς αυτό τους επιτρέπει μια πιο σύνθετη στατιστική επεξεργασία (π.χ. εύρεση μέσου όρου, σύγκριση διαφορών μεταξύ υποομάδων, κ.λπ.).

## Δ. Αναλογικές μεταβλητές (ratio variables)

---

- Οι τιμές τους έχουν το «απόλυτο 0» και επιτρέπουν τη χρήση αναλογιών.
- Ο αριθμός 0 δείχνει απόλυτη απουσία της ιδιότητας που μετράμε.

Μας δίνουν τις περισσότερες πληροφορίες, καθώς έχουν τις ιδιότητες όλων των άλλων τύπων μεταβλητών.

- 1) Βάρος \_\_\_\_\_ (κιλά)
- 2) Ύψος \_\_\_\_\_ (εκ.)
- 3) Καθαρό μηνιαίο εισόδημά  
\_\_\_\_\_ €
- 4) Πόσες ώρες ημερησίως  
παρακολουθείτε τηλεόραση;  
\_\_\_\_\_ ώρες

***Μπορείτε να σκεφτείτε κάποιο χαρακτηριστικό των ανθρώπων που θα μπορούσε να συνιστά τόσο αναλογική όσο και ιεραρχική μεταβλητή;***

***Π.χ.***

- ***Ηλικία:*** <18 , 18-30, 31-40, 41-50, 51-60, >60 (ιεραρχική κλίμακα).
- ***Ύψος:*** πολύ κοντός, αρκετά κοντός, μέτριο ανάστημα, αρκετά ψηλός, πολύ ψηλός (ιεραρχική κλίμακα).

# 7. ΠΟΣΟΤΙΚΕΣ-ΠΟΙΟΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ



## 8. ΔΙΑΚΡΙΤΕΣ-ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

---

**Διακριτές (ασυνεχείς) μεταβλητές:** μπορούν να πάρουν μόνο συγκεκριμένες τιμές εντός ενός διαστήματος (συνήθως ακέραιες τιμές, όπως αριθμός τέκνων, ένταση άγχους σε κλίμακα από 1 ως 10, κ.λπ.)

**Συνεχείς μεταβλητές:** μπορούν να πάρουν (έστω και θεωρητικά) μια οποιαδήποτε τιμή εντός ενός διαστήματος, συμπεριλαμβανομένων και δεκαδικών αριθμών (π.χ. ύψος, βάρος, εισόδημα, ηλικία, κ.λπ.)

*Άλλα παραδείγματα;*

Στις συνεχείς μεταβλητές, η μέτρηση δεν ολοκληρώνεται - τουλάχιστον θεωρητικά - ποτέ.

**Π.χ. μέτρηση ηλικίας:** 32 έτη, 5 μήνες, 4 μέρες, 6 ώρες, 13 λεπτά, 12 δευτερόλεπτα , 6 μιλιδευτερόλεπτα, 10 νανοδευτερόλεπτα, κ.ο.κ.

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

---

- Ρούσσος, Π. και Τσαούσης Γ. (2020). *Στατιστική Εφαρμοσμένη στις Κοινωνικές Επιστήμες με τη Χρήση του SPSS και του R*. Αθήνα: Gutenberg.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS (Third Edition)*. London: Sage.