

ΟΔΗΓΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 1

(Οι παράγραφοι και οι σελίδες αντιστοιχούν στην τελευταία 4η έκδοση του βιβλίου του μαθήματος)

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 1

- 1) Να παρουσιάσουμε το αντικείμενο της στατιστικής ανάλυσης των δεδομένων και τις πληροφορίες που παρέχει στα στελέχη των επιχειρήσεων.
- 2) Να διακρίνουμε τις κατηγορίες των στατιστικών μεθόδων σύμφωνα με το είδος των επιχειρηματικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν και να περιγράψουμε τα είδη των αριθμητικών δεδομένων και τους τρόπους συλλογής τους.

ΘΕΩΡΙΑ

Σελ. 18-27, διαφάνειες του βιβλίου (eclass), σημειώσεις του διδάσκοντα (eclass).

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΛΥΘΗΚΑΝ

Ασκ. 1,2 σελ. 28 (λύσεις σελ. 438-439)

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ

1. i) Ποιός είναι ο ορισμός της Στατιστικής;
 - ii) Ποιές είναι οι πρωταρχικές έννοιες της Στατιστικής; Περιγράψτε σύντομα.
 2. i) Ποιά είναι τα βασικά είδη των (τυχαίων) μεταβλητών;
 - ii) Ποιές είναι οι βασικές κλίμακες μέτρησης των μεταβλητών;
 - iii) Πώς διακρίνονται οι μεταβλητές ανάλογα με το σύνολο τιμών τους;
- Αποτυπώστε τα παραπάνω σε ένα διάγραμμα.
3. i) Ποιοί είναι οι βασικοί κλάδοι της Στατιστικής; Αναλύστε τους και διατυπώστε τους διαγραμματικά.
 - ii) Περιγράψτε ενδεικτικές εφαρμογές της Στατιστικής στις επιχειρήσεις και στην οικονομία.

4. i) Ποιές είναι οι βασικές μέθοδοι διενέργειας στατιστικών ερευνών; Ποιοί είναι οι κυριότεροι τύποι έρευνας αγοράς; Περιγράψτε σύντομα καθέναν απ'αυτούς.

ii) Αναφέρατε τους κυριότερους τύπους δεδομένων που μπορούν να συλλεχθούν από τους καταναλωτές.

5. i) Ποιά είναι τα στάδια μιας δειγματοληψίας και ποιές οι σπουδαιότερες δειγματοληπτικές τεχνικές;

ii) Ποιά είναι τα βασικότερα εργαλεία επεξεργασίας στατιστικών δεδομένων; Ποιά δεδομένα ονομάζουμε πρωτογενή και ποιά δευτερογενή;

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΛΥΣΗ

1. Οι παρακάτω ερωτήσεις περιέχονται σε ερωτηματολόγιο που διανεμήθηκε σε πρωτοετείς φοιτητές στο πλαίσιο μιας μελέτης:

i) Ποιό είναι το φύλο σας; (1. Άνδρας, 2. Γυναίκα)

ii) Ο τρόπος εισαγωγής σας ήταν: (1. Πανελλήνιες εξετάσεις, 2. Μετεγγραφή, 3. Άλλο)

iii) Πόσο ενδιαφέρον βρίσκετε το μάθημα; (1. Καθόλου, 2. Λίγο, 3. Μέτριο, 4. Πολύ)

iv) Τι βαθμό πήρατε στα μαθηματικά κατεύθυνσης των πανελληνίων εξετάσεων; (1. 0-10, 2. 11-15, 3. 16-20)

v) Πόσες ώρες εβδομαδιαίως αφιερώνετε για τη μελέτη του μαθήματος; (Σημειώνετε ακέραιο αριθμό ωρών)

Να ταξινομήσετε τις παραπάνω μεταβλητές ως προς κύρια κατηγορία, κλίμακα μέτρησης και σύνολο τιμών.

2. Οι 4 βασικοί κανόνες της δειγματοληψίας είναι επιγραμματικά οι εξής:

α. Αντιπροσωπευτικότητα: Κάθε πληθυσμιακή μονάδα έχει την ίδια πιθανότητα επιλογής στο δείγμα και η επιλογή μιας μονάδας δεν επηρεάζει την επιλογή μιας άλλης μονάδας σ'αυτό.

β. Αξιοπιστία: Η απόκλιση των εκτιμήσεων από τις αντίστοιχες πληθυσμιακές παραμέτρους πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερη.

γ. Αντικειμενικότητα: Το δείγμα πρέπει να έχει ανάλογη διακύμανση στα χαρακτηριστικά με τον πληθυσμό.

δ. Συγκρισιμότητα: Διαφορετικές τεχνικές εκτίμησης της ίδιας παραμέτρου πρέπει να δίνουν τα ίδια σχεδόν αποτελέσματα (θεωρουμένων των συστηματικών και των τυχαίων σφαλμάτων).

Ανταποκρίνονται τα παρακάτω δείγματα σε όλους αυτούς τους κανόνες; Εξηγήστε:

i) Για να εκτιμήσουμε την πρόθεση ψήφου στις βουλευτικές εκλογές επιλέγουμε δείγμα 2.000 ατόμων ηλικίας έως 35 ετών.

ii) Για να εκτιμήσουμε το μορφωτικό επίπεδο των 100.000 κατοίκων μιας πόλης επιλέγουμε τυχαία 10 άτομα από τον τηλεφωνικό κατάλογο.

3. Θέλουμε να εκτιμήσουμε το κατά κεφαλήν εισόδημα των κατοίκων της Περιφέρειας Αττικής, για το έτος 2018, και την κατανομή του σε σχέση με το φύλο. Να προτείνετε κατάλληλες δειγματοληπτικές μεθόδους περιγράφοντας τα εξής:

α. Πληθυσμός

β. Δειγματοληπτικό πλαίσιο

γ. Τρόπος επιλογής δείγματος

δ. Πληροφορίες που θα συλλεχθούν

ε. Την ανάλυση που θα ακολουθήσει

Σημείωση: Από εμπειρική έρευνα γνωρίζουμε ότι το 10% των Δήμων της Αττικής κατοικούνται, στην πλειοψηφία τους, από άτομα ανώτερης εισοδηματικής στάθμης, το 70% των Δήμων από άτομα μέσης εισοδηματικής στάθμης και το υπόλοιπο 20% αυτών από άτομα χαμηλής εισοδηματικής στάθμης. Επιπλέον, σύμφωνα με την τελευταία γενική απογραφή, το 55% του πληθυσμού της Ελλάδας αποτελείται από γυναίκες και το 45% από άνδρες.