## Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης Τμήμα Πληροφορικής Εργαστήριο «Θεωρία Πιθανοτήτων και Στατιστική»

-practifies "coupta incurotifies" hat I tatto timi!"

## Εργαστηριακή Άσκηση 1

Στο αρχείο δεδομένων "ERG-STAT-Askisi\_1\_data.sav" περιέχεται μέρος των αποτελεσμάτων έρευνας που αφορά την εκτίμηση της ψυχολογικής κατάστασης του πληθυσμού μιας πόλης σε σχέση με παράγοντες που αφορούν δημογραφικά και άλλα χαρακτηριστικά των κατοίκων.

Οι μεταβλητές της έρευνας που έχουν συμπεριληφθεί στο αρχείο είναι οι εξής:

• Case Id (id): Ταυτότητα της περίπτωsης (Ποσοτική)

Gender (gender): Φύλο του ατόμου (Ονομαστική)
Age (age): Ηλικία του ατόμου (Ποσοτική)

• Marital status (marital): Οικογενειακή κατάσταση (Ονομαστική)

• Children (children): Υπαρξη παιδιών στην οικογένεια (Ονομαστική)

Education level (educ): Επίπεδο εκπαίδευσης (Διατακτική)
Source of stress (stresssrc): Κύρια πηγή άγχους (Ονομαστική)

• Smoker (smoker): Καπνιστής (Ονομαστική)

• Number of cigarettes (smokenum): Αριθμός τσιγάρων ημερησίως (Ποσοτική)

• **Optimism (optimism)**: Δείκτης αισιοδοξίας (Διατακτική)

Σκοπός της παρούσας άσκησης είναι η εξοικείωση με τις βασικές μεθόδους της περιγραφικής στατιστικής, για την περιγραφή των χαρακτηριστικών του δείγματος, με τη χρήση του PSPP. Σε αυτή την κατεύθυνση δίνονται τα παρακάτω ερωτήματα:

- 1. Να υπολογιστούν τα ποσοστά εμφάνισης των δύο φύλλων στο δείγμα και να απεικονιστούν τα αποτελέσματα χρησιμοποιώντας ένα ραβδόγραμμα.
- 2. Να υπολογιστούν τα ποσοστά εμφάνισης των διαφόρων τιμών οικογενειακής κατάστασης και να απεικονιστούν τα αποτελέσματα χρησιμοποιώντας ένα κυκλικό διάγραμμα.
- 3. Να δημιουργηθεί ο πίνακας συχνοτήτων για το επίπεδο εκπαίδευσης και να υπολογιστεί το ποσοστό των ατόμων με εκπαίδευση υψηλότερη της δευτεροβάθμιας και εκείνο των ατόμων που δεν έχουν ολοκληρώσει τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.
- 4. Ποιο είναι το ποσοστό των ατόμων που έχουν παντρευτεί τουλάχιστον μια φορά;
- 5. Ποιο είναι το ποσοστό των καπνιστών στους άνδρες και ποιο στις γυναίκες αντίστοιχα;
- 6. Ποιες είναι οι δύο κυριότερες (συχνότερα εμφανιζόμενες) πηγές άγχους στο δείγμα;
- 7. Να υπολογιστούν η μέση τιμή, η τυπική απόκλιση, το εύρος, η μέγιστη και η ελάχιστη τιμή των ηλικιών των ατόμων του δείγματος.
- 8. Να απεικονιστεί η κατανομή συχνοτήτων των ηλικιών των ατόμων του δείγματος με ένα ιστόγραμμα.
- 9. Με τη βοήθεια του πίνακα συχνοτήτων της ηλικίας των ατόμων του δείγματος, να βρεθεί η ηλικία κάτω από την οποία συσσωρεύεται ποσοστό μικρότερο του 50% των ατόμων του δείγματος.
- 10. Να δημιουργηθεί ο πίνακας συχνοτήτων και το ραβδόγραμμα για τον δείκτη αισιοδοξίας και να υπολογιστούν το πλήθος των έγκυρων απαντήσεων και η μέση τιμή του δείκτη.