**30 Νοεμβρίου 2021**

**Άσκηση**

Το εργαστήριο Περιβαλλοντικής Μηχανικής ενός Ερευνητικού Ινστιτούτου μελέτησε την συγκέντρωση Όζοντος μιας περιοχής και έλαβε 70 μέσες ημερήσιες ποσότητες οι οποίες καταχωρήθηκαν στο αρχείο OZON.sav.

Αφού εισάγετε τα δεδομένα από το αρχείο στο στατιστικό λογισμικό SPSS, να γίνει ανάλυση των δεδομένων και να υπολογιστούν:

1. Το Γράφημα των δεδομένων.
2. Η μέση τιμή
3. Η διάμεσος
4. Η διασπορά
5. Η διακύμανση
6. Τα ποσοστιαία σημεία (25%, 75%)
7. Το εύρος
8. Η μέγιστη και ελάχιστη τιμή
9. Η κύρτωση
10. Η σκέδαση

Να σχολιάσετε τα αποτελέσματα σε σχέση με το φυσικό πρόβλημα της αυξημένης συγκέντρωσης όζοντος στην ατμόσφαιρα.

Αφού χωρίσετε τα δεδομένα σε κλάσεις (προσπαθήστε να υπολογίσετε 6 ή 7 κλάσεις), να κατασκευάσετε το ιστόγραμμα και το θηκόγραμμα.

Τι συμπεραίνετε σχετικά με το εάν τα δεδομένα ακολουθούν την κανονική κατανομή; Υπάρχουν παράτυπα σημεία;

Να γίνει τεστ κανονικότητας ανάλογα με το μέγεθος του δείγματος.

Τι παρατηρείτε στα γραφήματα PP-plot, QQ-plot;

Μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η μέση τιμή είναι 4.855 ή μικρότερη (α=0.05);

Οι παρατηρήσεις σας και τα διαγράμματα να τα συντάξετε σε αρχείο word με τον τίτλο: askisi\_ONOMATEPONYMO.docx

Το αρχείο εξαγωγής αποτελεσμάτων (output) του SPSS να το αποθηκεύσετε με τίτλο:

apotel\_ONOMATEPONYMO.spv

όπου ONOMATEPONYMO θα γράψετε το ονοματεπώνυμό σας με αγγλικούς χαρακτήρες.