



## Η επίδραση των απόμακρων τιμών

Η μέση τιμή είναι ένα μέτρο θέσης που επηρεάζεται από τις απόμακρες τιμές ενώ η διάμεσος όχι. Για παράδειγμα, ας υποθέσουμε ότι οι ηλικίες των 23 ατόμων που πήραν το πτυχίο τους σε μια Πανεπιστημιακή σχολή το πρώτο εξάμηνο του 2018, είναι:

22, 27, 23, 25, 23, 23, 58, 23, 22, 24, 29, 24, 23, 24, 24, 25, 25, 26, 23, 27, 29, 24, 25.

Βάζουμε τις ηλικίες σε μια σειρά και έχουμε:

22, 22, 23, 23, 23, 23, 23, 23, 24, 24, 24, 24, 24, 25, 25, 25, 25, 26, 27, 27, 29, 29, 58.

Η μέση τιμή τους είναι 26 και η διάμεσος είναι 24.

Παρατηρούμε ότι υπάρχει μια απόμακρη τιμή, το 58. Η ηλικία των 58 ετών μπορεί να αφορά κάποιο άτομο που είχε διακόψει τις σπουδές του γιατί έπρεπε να εργαστεί, ή που αποφάσισε να σπουδάσει σε μεγαλύτερη ηλικία.

Αν δεν υπήρχε αυτή η ηλικία, δηλαδή αν είχαμε μόνο τις άλλες 22 ηλικίες, η μέση τιμή θα ήταν 24,5 και η διάμεσος θα συνέχιζε να είναι 24.

Στον επόμενο πίνακα φαίνεται η μέση τιμή και η διάμεσος των 23 ηλικιών, για διαφορετικές περιπτώσεις της ηλικίας του ατόμου που το πρώτο εξάμηνο του 2018 ήταν 58 ετών.

Αν η ηλικία του είναι	τότε η μέση τιμή των 23 ηλικιών είναι	και η διάμεσος των 23 ηλικιών είναι
29	24,5	24
32	24,9	24
45	25,4	24
58	26	24
60	26,1	24
70	26,5	24

Σε αυτό το παράδειγμα φαίνεται ότι η μέση τιμή επηρεάζεται από το πόσο μεγάλες (ή μικρές) είναι οι απόμακρες τιμές. Αλλά η διάμεσος δεν επηρεάζεται από αυτό.

Αυτός είναι ο λόγος που σε κάποιες περιπτώσεις προτιμούμε να χρησιμοποιήσουμε ως μέτρο θέσης τη διάμεσο και όχι τη μέση τιμή.

Σε άλλες περιπτώσεις προτιμάμε να υπολογίσουμε τη μέση τιμή χωρίς να λάβουμε υπόψη τις απόμακρες τιμές. Δηλαδή, διαγράφουμε τις απόμακρες τιμές και βρίσκουμε τη μέση τιμή των υπόλοιπων. Αυτό συχνά το κάνουμε όταν υποθέτουμε ότι οι απόμακρες τιμές προέκυψαν από λάθος. Για παράδειγμα, σε μία μέτρηση στο εργαστήριο φυσικής που δύο από τις 15 μετρήσεις είναι πολύ μεγαλύτερες ή πολύ μικρότερες από τις υπόλοιπες.

Βέβαια, υπάρχουν περιπτώσεις που θέλουμε να υπολογίσουμε τη μέση τιμή λαμβάνοντας υπόψη τις απόμακρες τιμές. Για παράδειγμα, για να παρουσιάσουμε τους πόντους που πέτυχαν οι μπασκετμπολίστριες μιας ομάδας σε ένα τουρνουά θα επιλέξουμε τη μέση τιμή όλων των τιμών, συμπεριλαμβανομένων και των απόμακρων τιμών.

## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

**ΤΙΤΛΟΣ:** Η επίδραση των απόμακρων τιμών

### **ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ / ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:**

Δημήτρης Διαμαντίδης

Ελισσάβετ Καλογερία

Ειρήνη Πεрусινάκη

Γιάννης Σταμπόλας

Κώστας Στουραΐτης

Βαγγέλης Φακούδης

Γιώργος Ψυχάρης

**ΕΚΔΟΣΗ:** 1.0

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:** 28-12-2024

Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων  
και Αθλητισμού



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα  
Ανθρώπινο Δυναμικό και  
Κοινωνική Συνοχή