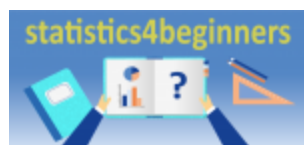


# Beginners: Statistical concept - Mean and median/e

Statistics Explained



## Αρχάριοι: Στατιστικές έννοιες – Μέσος και διάμεσος

Το άρθρο αυτό αποτελεί μέρος της ενότητας [Στατιστικές για αρχάριους](#) του Statistics Explained, όπου εξηγούνται με απλό τρόπο κάποιοι στατιστικοί δείκτες και έννοιες έτσι ώστε ο κόσμος των στατιστικών να γίνει κάπως ευκολότερος όχι μόνο για τους μαθητές και τους φοιτητές, αλλά και για όλους όσοι ενδιαφέρονται για τις στατιστικές.

Ο **μέσος όρος** μπορεί να περιγραφεί ως η σύνοψη μιας ομάδας αριθμών με τη μορφή ενός ενιαίου αριθμού. Υπάρχουν διάφοροι τύποι μέσων όρων. Αυτοί που χρησιμοποιούνται πιο συχνά στις επίσημες στατιστικές είναι μέσος και η διάμεσος (διάμεση τιμή.)

### Μέσος

Ο **μέσος** (ή αριθμητικός μέσος), που στην καθομιλουμένη ονομάζεται και **μέσος όρος**, είναι το άθροισμα των τιμών μιας ομάδας αριθμών διαιρούμενο με το πλήθος των αριθμών αυτής της ομάδας.

**Παράδειγμα** Έχουμε 9 αριθμούς σε μια ομάδα: 10, 12, 11, 15, 13, 35, 41, 23, 20. Το άθροισμα αυτών των 9 αριθμών είναι 180. Στη συνέχεια, το άθροισμα του 180 διαιρείται με το 9 προκειμένου να βρούμε τον μέσο όρο. Επομένως, ο μέσος όρος είναι  $180/9 = 20$ .

Στις επίσημες στατιστικές, ο συνηθέστερος τύπος μέσος όρου είναι ο **σταθμισμένος μέσος** ή σταθμισμένος μέσος, δεδομένου ότι είναι σπάνιο να έχουν όλα τα στοιχεία την ίδια σημασία. Σε ένα σταθμισμένο μέσο όρο, κάθε στοιχείο που λαμβάνεται υπόψη πολλαπλασιάζεται με έναν αριθμό (συντελεστής στάθμισης) που αντικατοπτρίζει τη σχετική σημαντικότητα του στοιχείου, στη συνέχεια τα γινόμενα για όλα τα στοιχεία προστίθενται και, τέλος, το αποτέλεσμα της πρόσθεσης διαιρείται με το πλήθος των στοιχείων.

**Παράδειγμα** Ο μέσος όρος εκείνων που δεν έχουν αυτοκίνητο σε αυτές τις τρεις χώρες **ΔΕΝ** υπολογίζεται προσθέτοντας το  $5\% + 30\% + 16\% = 51\%$  και στη συνέχεια, διαιρώντας  $51\%/3 = 17\%$ , δεδομένου ότι πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι αυτές οι 3 χώρες έχουν διαφορετικό μέγεθος. Ο συντελεστής στάθμισης σε αυτό το παράδειγμα είναι ο πληθυσμός.

	Πληθυσμός	Ποσοστό (%) που δεν έχει αυτοκίνητο
Χώρα Α	20 εκατομμύρια	5%
Χώρα Β	500 χιλιάδες	30%
Χώρα Γ	1 εκατομμύριο	16%
Σύνολο Α+Β+Γ	21,5 εκατομμύρια	Είναι σταθμισμένος μέσος όρος – πώς υπολογίζεται;

Ο τρόπος για να υπολογιστεί η σταθμισμένη μέση τιμή είναι:

5% των 20 εκατομμυρίων = 1 εκατομμύριο

30% των 500 χιλιάδων = 150 χιλιάδες

16% του 1 εκατομμυρίου = 160 χιλιάδες

Το Σύνολο: 1 εκατομμύριο + 150 χιλιάδες + 160 χιλιάδες = 1,31 εκατομμύρια

Ο σταθμισμένος μέσος όρος είναι  $[(1,31 \text{ εκατομμύρια} / 21,5 \text{ εκατομμύρια}) - 1] \times 100 = 6\%$  (με στρογγυλοποίηση)

## Διάμεσος

Η **διάμεσος** είναι η μέση τιμή μιας ομάδας αριθμών ταξινομημένων κατά μέγεθος. Είναι ο αριθμός που βρίσκεται ακριβώς στη μέση, έτσι ώστε το 50 % των ταξινομημένων αριθμών να είναι πάνω από τη διάμεσο και το άλλο 50% κάτω από τη διάμεσο.

**Παράδειγμα** Προκειμένου να βρούμε τη διάμεσο των εννέα αριθμών που είχαμε στο προηγούμενο παράδειγμα : 10, 12, 11, 15, 13, 35, 41, 23, 20, πρέπει πρώτα να τους βάλουμε σε αύξουσα σειρά, δηλαδή 10, 11, 12, 13, 15, 20, 23, 35, 41 — ο αριθμός που βρίσκεται στη μέση είναι το 15: η διάμεσος είναι το 15, καθώς 4 αριθμοί είναι κάτω από 15 και 4 αριθμοί είναι πάνω από 15.

Εάν το πλήθος των αριθμών είναι άρτιο: 10, 11, 12, 13, 15, 20, 23, 35 — τότε οι δύο αριθμοί που είναι στη μέση (το 13 και το 15) προστίθενται ( $13 + 15 = 28$ ) και, στη συνέχεια, διαιρούνται με το 2 ( $28/2 = 14$ ), πράγμα που σημαίνει ότι στην περίπτωση αυτή διάμεσος είναι το 14.

## Περισσότερες πληροφορίες

- Βίντεο της Στατιστικής Υπηρεσίας της Κροατίας (μόνο στα αγγλικά) [Median and average](#)

Πίσω σε [Πίνακας περιεχομένων - Στατιστικές για αρχάριους - Στατιστικές έννοιες](#)

Πίσω σε [Στατιστικές για αρχάριους - Εισαγωγή](#)