



Χρήση του νόμου μεγάλων αριθμών

Με τη βοήθεια της ιστοσελίδας <https://new.censusatschool.org.nz/random-sampler/> έχουμε πρόσβαση σε πολλά δεδομένα που έχουν προκύψει από στατιστική έρευνα σε πραγματικούς πληθυσμούς παιδιών από το 2003 και μετά, κυρίως από τη Νέα Ζηλανδία αλλά και άλλες χώρες (όχι από την Ελλάδα). Σε αυτή την ιστοσελίδα μπορούμε να αντλούμε τυχαία δείγματα ατόμων για να μελετήσουμε το ερώτημα:

«Αν επιλέξουμε τυχαία ένα άτομο από όλα που συμμετείχαν στην έρευνα ποια είναι η πιθανότητα να δήλωσε ότι είναι αμφιδέξιο;»

Αμφιδέξιο είναι ένα άτομο που χρησιμοποιεί με ευχέρεια και τα δύο χέρια, π.χ. για να γράφει.

Στην πρώτη στήλη του παρακάτω πίνακα φαίνεται το μέγεθος των δειγμάτων που πήραμε από τον πληθυσμό της database (βάση δεδομένων) «CensusAtSchool NZ 2025». Στη δεύτερη στήλη φαίνεται το ποσοστό των αμφιδέξιων ατόμων σε κάθε δείγμα από αυτά.

Μέγεθος δείγματος	Ποσοστό αμφιδέξιων (κατά δήλωσή τους)
100	4%
100	9%
100	7%
100	3%
1.000	6,2%
1.000	4,8%
1.000	5,7%
1.000	7,1%
10.000	6,16%
10.000	6,52%
10.000	5,96%
10.000	6,75%

Μπορούμε να θεωρήσουμε ότι η πιθανότητα είναι «πιο κοντά» στο ποσοστό των ατόμων που δηλώνουν αμφιδέξια, στα δείγματα μεγέθους 10.000;

Στην ιστοσελίδα <https://new.censusatschool.org.nz/random-sampler/> πατάμε τη λέξη «Data» και στη συνέχεια το κουμπί «Database». Μετά επιλέγουμε κατάλληλη βάση δεδομένων (database), καλύτερα την παραπάνω (CensusAtSchool NZ 2025), για να συγκρίνουμε με τα δείγματα του πίνακα, αλλά μπορούμε και άλλη. Στη συνέχεια τικάρουμε το «Handedness» και έχουμε την ευκαιρία να δούμε τι γίνεται με τα άτομα που δηλώνουν αμφιδέξια, στον πληθυσμό.

Πατώντας «Analyse» και στη συνέχεια «Summary» βλέπουμε ότι το 6,47% των ατόμων του πληθυσμού δηλώνουν αμφιδέξια. Άρα μπορούμε να εκτιμήσουμε ότι η ζητούμενη πιθανότητα είναι 6,47%.

Πράγματι βλέπουμε ότι η μεγαλύτερη απόκλιση από αυτή την τιμή, στην περίπτωση των δειγμάτων εμφανίστηκε στα δείγματα 100 ατόμων (4% και 9%).

Άρα η ζητούμενη πιθανότητα πράγματι είναι «πιο κοντά» στα αντίστοιχα ποσοστά, στις περιπτώσεις των δειγμάτων μεγέθους 10.000.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ: Χρήση του νόμου μεγάλων αριθμών

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ / ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:

Δημήτρης Διαμαντίδης

Ελισσάβητ Καλογερία

Ειρήνη Περυσινάκη

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