

Μια Εξαίρεση στον κανόνα αποφυγής της χρήσης στερεοτύπων¹.

Η συναγωγή συμπερασμάτων με τη χρήση στερεοτύπων οδηγεί τις περισσότερες φορές σε εσφαλμένες κρίσεις. Η αποφυγή της χρήσεως στερεοτύπων βοηθάει στην αποφυγή μεροληπτικών αξιολογικών κρίσεων και χαρακτηρισμών. Για την ορθότερη αξιοποίηση των διαθέσιμων στοιχείων που συνθέτουν το υπό αξιολόγηση γεγονός, ο αξιολογητής (εκείνος, δηλαδή, που προβαίνει σε κρίση και εκτίμηση) δεν θα πρέπει να επηρεάζεται από τις μείζονες κατηγορίες στις οποίες εντάσσονται οι αξιολογούμενες οντότητες. Καθένας, μεμονωμένα κρίνει και αξιολογεί μια πραγματική κατάσταση βάσει των ειδικότερων στοιχείων που δομούν την πραγματικότητα όπως ο ίδιος την αντιλαμβάνεται. Όμως, είναι χρήσιμο να θυμόμαστε ότι αγνοώντας πλήρως κάποιες έγκυρες στερεοτυπικές αξιολογήσεις (δηλ. αξιολογήσεις που προέρχονται από τη χρήση στερεοτύπων) οδηγούμαστε ομοίως σε υποβέλτιστες ή ακόμα και εσφαλμένες κρίσεις. Και κάθε εσφαλμένη κρίση έχει κόστος.

Στο παράδειγμα που ακολουθεί θα αναδειχθεί η χρησιμότητα κάποιων αξιολογήσεων που στηρίζονται στη χρήση έγκυρων στερεοτύπων, τα οποία, σε ορισμένες περιπτώσεις, βελτιώνουν την πιθανότητα ορθότερων κρίσεων. Η υπό εξέταση περίπτωση αποτελεί εξαίρεση στον κανόνα της αποφυγής αξιολογήσεων με τη χρήση στερεοτύπων. Κάθε εξαίρεση όμως είναι χρήσιμη για την επιβεβαίωση ενός κανόνα.

Εξετάστε την ακόλουθη ιστορία και σημειώστε τη διαισθητική σας απάντηση στο ερώτημα:

Ένα ταξί ενεπλάκη σε τροχαίο ατύχημα με εγκατάλειψη το θράδυ.

Στην πόλη δραστηριοποιούνται δύο εταιρείες ταξί. Της μεν πρώτης το χρώμα των αυτοκινήτων είναι Πράσινα και της άλλης Μπλε.

Τα στοιχεία που μας δίνονται είναι τα εξής:

- Το 85% των ταξί της πόλης είναι Πράσινα και το 15% είναι Μπλε.
- Ο μοναδικός μάρτυρας του συμβάντος κατέθεσε ότι το χρώμα του εμπλεκόμενου ταξί ήταν Μπλε. Το δικαστήριο έλεγξε την αξιοπιστία του μάρτυρα υπό τις πραγματικές καταστάσεις που επικρατούσαν τη νύχτα του ατυχήματος και συμπέρανε ότι ο μάρτυρας είναι σε θέση να διακρίνει ορθά καθένα από τα δύο χρώματα στο 80% των περιπτώσεων και εσφαλμένα στο 20% των περιπτώσεων.

Ποια η πιθανότητα το ταξί που ενεπλάκη στο ατύχημα να ήταν Μπλε και όχι Πράσινο;

Στην ιστορία μας υπάρχουν δύο είδη πληροφοριών: Μια βασική αναλογία μεταξύ των Μπλε και Πράσινων ταξί της πόλης και η ατελώς αξιόπιστη κατάθεση του μάρτυρα.

Αν υποθέσουμε ότι δεν υπήρχε μάρτυρας του συμβάντος, τότε η πιθανότητα το ένοχο ταξί να ήταν Μπλε είναι 15%, που είναι η βασική αναλογία μεταξύ των Πράσινων και Μπλε ταξί της πόλης.

Αν υποθέσουμε ότι οι δύο εταιρείες ταξί έχουν τον ίδιο αριθμό αυτοκινήτων στο στόλο τους, τότε η βασική αναλογία δεν θα αποτελούσε χρήσιμη πληροφορία και συνεπώς θα στηριζόμασταν αποκλειστικά στην αξιοπιστία του μάρτυρα, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι η ζητούμενη πιθανότητα να είναι Μπλε το ένοχο ταξί είναι 80%.

¹ Επιλεγμένη παράθεση αποσπασμάτων από το βιβλίο του [Daniel Kahneman](#), Thinking, Fast and Slow, Penguin, 2011, p.166-169.

Για να απαντήσουμε ορθά στο ανωτέρω ερώτημα θα πρέπει να συνδυάσουμε τα δύο είδη πληροφοριών κάνοντας χρήση του [θεωρήματος του Bayes](#):

$$P(b|E) = \frac{P(E|b) * P(b)}{P(E)},$$

Όπου: **P(b|E)**: Η πιθανότητα ο μάρτυρας να είδε Μπλε ταξί με δεδομένο ότι το ένοχο ταξί είναι Μπλε,

P(E|b): Η πιθανότητα το ένοχο ταξί να είναι Μπλε με δεδομένο ότι ο μάρτυρας είδε Μπλε,

P(b): Η ποσοστιαία αναλογία των Μπλε ταξί, και

P(E): Η ολική πιθανότητα το ένοχο ταξί να είναι Μπλε.

Η ολική πιθανότητα να είναι Μπλε το ένοχο ταξί είναι:

$$P(E) = P(b) * P(E|b) + P(g) * P(E|g),$$

Όπου: **P(b)**: Η ποσοστιαία αναλογία των Μπλε ταξί,

P(E|b): Η πιθανότητα το ένοχο ταξί να είναι Μπλε με δεδομένο ότι ο μάρτυρας είδε Μπλε,

P(g): Η ποσοστιαία αναλογία των Πράσινων ταξί, και

P(E|g): Η πιθανότητα το ένοχο ταξί να είναι Μπλε με δεδομένο ότι ο μάρτυρας είδε Πράσινο.

Έτσι, $P(E) = 0,15 * 0,80 + 0,85 * 0,20 = 0,29$

Συνεπώς, η πιθανότητα το ένοχο ταξί να είναι Μπλε είναι: $P(b|E) = \frac{0,80 * 0,15}{0,29} = 0,41$ ή **41%**

Όπως υποστηρίζει ο D. Kahneman, όταν οι άνθρωποι βρισκόμαστε αντιμέτωποι με το ανωτέρω πρόβλημα, κατά κανόνα, αγνοούμε το στοιχείο που αφορά στη βασική αναλογία των ταξί της πόλης (Πράσινα / Μπλε) και απαντάμε βάσει της πιθανότητας που έχει ο μάρτυρας να είδε ορθά το χρώμα του ένοχου ταξί. Έτσι, η πιο κοινή απάντηση στο τιθέμενο ερώτημα είναι 80%.

Μια παραλλαγή της ανωτέρω ιστορίας, σε ό,τι αφορά τα στοιχεία που μας δίνονται, είναι η εξής:

Ένα ταξί ενεπλάκη σε τροχαίο ατύχημα με εγκατάλειψη το θράδυ.

Στην πόλη δραστηριοποιούνται δύο εταιρείες ταξί. Της μεν πρώτης το χρώμα των αυτοκινήτων είναι Πράσινα και της άλλης Μπλε.

Τα στοιχεία που μας δίνονται είναι τα εξής:

- Οι δύο εταιρείες έχουν ακριβώς τον ίδιο αριθμό αυτοκινήτων, αλλά τα Πράσινα ταξί εμπλέκονται στο 85% των τροχαίων ατυχημάτων στα οποία τουλάχιστον ένα εκ των εμπλεκόμενων αυτοκινήτων είναι ταξί.

- Ο μοναδικός μάρτυρας του συμβάντος κατέθεσε ότι το χρώμα του εμπλεκόμενου ταξί ήταν Μπλε. Το δικαστήριο έλεγξε την αξιοπιστία του μάρτυρα υπό τις πραγματικές καταστάσεις που επικρατούσαν τη νύχτα του ατυχήματος και συμπέρανε ότι ο μάρτυρας είναι σε θέση να διακρίνει ορθά καθένα από τα δύο χρώματα στο 80% των περιπτώσεων και εσφαλμένα στο 20% των περιπτώσεων.

Ποια η πιθανότητα το ταξί που ενεπλάκη στο ατύχημα να ήταν Μπλε και όχι Πράσινο;

Οι δύο εκδοχές του προβλήματος από μαθηματική άποψη είναι αδιαφοροποίητες, όμως από ψυχολογική παρουσιάζουν έντονη διαφοροποίηση. Οι άνθρωποι, όταν διαβάζουμε την πρώτη εκδοχή επειδή δεν γνωρίζουμε πώς να χρησιμοποιήσουμε το στοιχείο της βασικής αναλογίας των ταξί της πόλης, συχνά το αγνοούμε (δεν το λαμβάνουμε υπόψη μας κατά την εκτίμηση). Αντίθετα, στη δεύτερη εκδοχή δίνουμε ιδιαίτερη βαρύτητα στο στοιχείο της αναλογίας των ταξί (Πράσινα / Μπλε) που εμπλέκονται σε ατυχήματα και έτσι κατά μέσο όρο η απάντηση στο ερώτημα δεν απέχει πολύ από την πραγματική πιθανότητα που ο τύπος του Bayes προσδιορίζει.

Γιατί γίνεται αυτό;

Στην πρώτη εκδοχή, η βασική αναλογία των Μπλε ταξί είναι ένα στατιστικό γεγονός σχετικό με τα ταξί της πόλης. Το μυαλό μας, που είναι διψασμένο για ανάλυση ιστοριών με αιτιώδεις σχέσεις, δεν βρίσκει χρήσιμο αυτό το στατιστικό γεγονός: Πώς ο αριθμός των Πράσινων και Μπλε ταξί της πόλης επηρέασε τη συμπεριφορά (πρόκληση ατυχήματος με εγκατάλειψη) του οδηγού του ένοχου ταξί;

Αντίθετα, στη δεύτερη εκδοχή, οι οδηγοί των Πράσινων ταξί εμπλέκονται σε πενταπλάσια ατυχήματα από αυτά στα οποία εμπλέκονται οι οδηγοί των Μπλε ταξί. Το συμπέρασμα είναι άμεσο: *Οι Πράσινοι ταξιτζήδες είναι μια συλλογή ριψοκίνδυνων και απερίσκεπτων οδηγών.* Στο μυαλό μας ήδη δημιουργήθηκε το κοινωνικό στερεότυπο, το οποίο έχει άμεση εφαρμογή στους άγνωστους προς εμάς οδηγούς της συγκεκριμένης (Πράσινης) εταιρείας. Το στερεότυπο δημιουργεί μια ευλογοφανή αιτιώδη ιστορία με δύο βασικά στοιχεία, που πρέπει να συνδυαστούν και να συνεκτιμηθούν. Από τη μια η πρόκληση του ατυχήματος και η εγκατάλειψη που μας οδηγούν με μεγάλη πιθανότητα (85%) στο συμπέρασμα ότι υπαίτιος πρέπει να είναι *Πράσινος ταξιτζής* και από την άλλη η κατάθεση του μάρτυρα, ο οποίος με ανάλογα μεγάλη πιθανότητα (80%) αξιοπιστίας υποστηρίζει ότι το ένοχο ταξί είναι Μπλε. Τα συμπεράσματα από την αξιοποίηση των δύο στοιχείων που μας δίνονται σ' αυτή τη δεύτερη εκδοχή είναι ευθέως αναιρετικά, και συνεπώς το ένα ακυρώνει το άλλο. Συμπερασματικά, η πιθανότητα το ένοχο ταξί να είναι Μπλε είναι περίπου ίδια με την πιθανότητα να είναι Πράσινο.

Ακριβώς σε αυτό το σημείο βρίσκεται η εξαίρεση στον κανόνα της αποφυγής χρήσης στερεοτύπων: Στο πρόβλημα με τα ταξί, η αξιοποίηση του στερεοτύπου μας οδήγησε σε ακριβέστερη πρόβλεψη του χρώματος του ένοχου ταξί (κατά περίπου 50% Μπλε) σε σχέση με την πραγματική πιθανότητα, όπως αυτή συνάγεται από τον τύπο του Bayes (41%). Αντίθετα, η βασική αναλογία των ταξί που κυκλοφορούν στην πόλη, επειδή δεν οδηγεί σε εύλογη αιτιώδη σχέση συναφή με το πρόβλημα, δεν λαμβάνεται υπόψη και για το λόγο αυτό η εκτίμηση του ποσοστού (80%), υπό την πρώτη εκδοχή του προβλήματος, είναι πολύ μακριά από την πραγματική πιθανότητα.

Η αντίσταση, λοιπόν, στη συναγωγή συμπερασμάτων με τη χρήση στερεοτύπων αποτελεί μια αξιόπαινη στάση κοπιώδους αναζήτησης της αλήθειας, όμως η απλοϊκή ιδέα ότι η αντίσταση αυτή δεν έχει κόστος είναι εσφαλμένη. Κόστος υπάρχει. Αν το κόστος αυτό είναι το τίμημα που, ενδεχομένως, οφείλουμε να καταβάλλουμε προκειμένου να επιτύχουμε μια καλύτερη κοινωνία, τότε να το καταβάλλουμε, αλλά δεν μπορούμε να αρνούμαστε την ύπαρξή του.