

Ο βιασμός των Μαθηματικών

Μία από τις πιο γνωστές, αλλά και αποτελεσματικές, μεθόδους επηρεασμού της κοινής γνώμης είναι η παρουσίαση δημοσκοπικών αποτελεσμάτων, και αυτό ασχέτως της εγκυρότητάς τους. Ο αγώνας προβολής προσώπων, κομμάτων ή παρατάξεων στηρίζεται στην ανάλυση βαθύτερων κοινωνιολογικών φαινομένων, τα οποία θέλουν τους αναποφάσιστους πολίτες - καταναλωτές να συντάσσονται, σε ένα μεγάλο βαθμό, με τους πιθανότερους τελικούς νικητές. Η τάση αυτή θεωρείται λογική, από κάποιους, εφόσον, όπως όλοι γνωρίζουμε, κάποιοι πολίτες δεν επιλέγουν στις εκλογές με βάση ιδεολογικά η



Του ΜΑΝΟΥ ΔΑΝΕΖΗ*

γενικότερα κριτήρια, αλλά λαμβάνοντας υπόψη το προσωπικό τους συμφέρον, το οποίο τους επιβάλλει να συνταχθούν στο πλευρό του πιθανότερου νικητή, ο οποίος θα έχει τη δυνατότητα να εξυπηρετήσει τις όποιες τυπικές

άτυπες επιδιώξεις τους. Άμεσο αποτέλεσμα αυτής της τάσης είναι, σε πολλές περιπτώσεις, το «μαγείρεμα» των δημοσκοπικών αποτελεσμάτων, υπέρ προσώπων ή σχηματισμών, έτσι ώστε η έννοια δημοσκόπηση, στη συνείδηση πολλών πολιτών, να αποτελεί συνώνυμο της έννοιας «εξαπάτηση».

Οι βασικές αρχές

Προκειμένου να ξαναβρούν οι πολίτες την εμπιστοσύνη τους σ' αυτό που λέγεται μαθηματική επιστήμη και κατ' επέκταση στην έννοια της μαθηματικά ορθής δημοσκόπησης, θα

προσπαθήσουμε, με απλά λόγια να περιγράψουμε μερικά βασικά κριτήρια που θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους οι αναγνώστες τέτοιων δημοσκοπικών ερευνών, προκειμένου να κρίνουν την ορθότητά τους. Αρχικό και τεράστιο πρόβλημα μιας δημοσκόπησης είναι η συγκρότηση ενός συνεπούς λεγομένου δείγματος

ερωτώμενων πολιτών. Αυτό σημαίνει ότι το δείγμα των επιλεγέντων πολιτών που θα συμμετάσχουν στη δημοσκόπηση θα πρέπει να περιγράφει επακριβώς, ποσοστιαία βέβαια, τη δομή της κοινωνίας της δημοσκοπούμενης περιοχής (διάφορες ηλικίες, φύλο, διάφορα μορφωτικά επίπεδα, διάφορα επαγγέλματα, διάφορα οικονομικά επίπεδα, τοπικές διαφοροποιήσεις κ.λπ.) Μια τέτοια πλήρης κατανομή του δείγματος δεν είναι εφικτή, για δύο λόγους: πρώτον λόγω ανυπαρξίας αντίστοιχων αναλυτικών στοιχείων από τη Στατιστική Υπηρεσία και δεύτερον λόγω του τεράστιου αριθμού των πολιτών που θα έπρεπε να δημοσκοπηθούν.

Τα σφάλματα που δημιουργούνται λόγω των προηγούμενων προβλημάτων είναι τεράστια και ποτέ δεν αναφέρονται σε καμία δημοσκόπηση.

Σώστε τα Μαθηματικά

Για παράδειγμα αναφέρουμε ότι ένα ανεκτό μέγεθος δείγματος για την Α' εκλογική περιφέρεια Πειραιά είναι 1:250

ερωτώμενοι. Το δείγμα αυτό βέβαια είναι ανεκτό αν οι ερωτώμενοι πουν την αλήθεια, αν πουν ψέματα το σφάλμα πολλαπλασιάζεται.

Βέβαια ένα είναι αληθές ότι δείγματα 1.000 και 2.000 ερωτώμενων, σε πανελλαδικό επίπεδο, μόνο γέλια μπορούν να προκαλούν στους μαθηματικούς κύκλους ως προς την ορθότητα του τελικού αποτελέσματος. Στη συνέχεια της δημοσκόπησης βέβαια υπεισέρχεται και μια σειρά άλλων σφαλμάτων, λόγω των μεθόδων

μαθηματικής επεξεργασίας.

Τα σφάλματα αυτά είναι ασυγκρίτως μικρότερα από τα προηγούμενα, που οφείλονται στην κακή κατανομή του δείγματος, και τα μόνα τα οποία σε κάποιες περιπτώσεις παρουσιάζονται.

Ασφαλώς διότι είναι αρκετά μικρά και έτσι δεν αποκαλύπτουν με την «πρώτη ματιά» το εσφαλμένο του τελικού αποτελέσματος. Στην πραγματικότητα μια «έντιμη», σε μαθηματικό επίπεδο, δημοσκόπηση, πρέπει να αναφέρει στην ταυτότητά της το άθροισμα των

προηγούμενων σφαλμάτων, πράγμα που ποτέ δεν γίνεται. Το τι σημαίνει όμως σφάλμα ενός δημοσκοπικού αποτελέσματος μπορούμε να το κατανοήσουμε από το επόμενο παράδειγμα. Έστω ότι έχουμε δύο κόμματα με ποσοστά 22% και 20% με πιθανό τελικό σφάλμα μέτρησης 5%. Αυτό σημαίνει ότι, ακόμα και αν όλα τα στοιχεία της έρευνας είναι ορθά, η επιστημονική δημοσκόπηση αποφαινεται ότι τα ποσοστά του πρώτου κόμματος κυμαίνονται μεταξύ 17% και 27% και του δεύτερου μεταξύ 15% και 25%.

Όπως βλέπουμε, όταν λαμβάνουμε υπόψη μας τα δημιουργούμενα σφάλματα, ως αποτέλεσμα μιας επιστημονικά ορθής

δημοσκόπησης, έχουμε μια περιοχή ποσοστών μέσα στην οποία κυμαίνεται η δύναμη των κομμάτων και όχι απόλυτα ποσοστά.

Με απόλυτα ποσοστά το πρώτο κόμμα με 22% μπορεί να πανηγυρίζει ότι προηγείται του άλλου.

Με αναγραφή όμως των ποσοστών σφάλματος κανένας δεν μπορεί να αναγνωρίσει από τη δημοσκόπηση ποιο κόμμα προηγείται του άλλου.

Το ερώτημα είναι βέβαια απλό: Ο
διαφημιζόμενος κώδικας δεοντολογίας
των εταιριών δημοσκόπησης επιβάλλει ή
όχι την αναγραφή του συνολικού
σφάλματος των μετρήσεων;
Αν όχι, γιατί; Αν ναι, γιατί δεν
εγκαλούνται αυτοί που
ασεργούν στο «σώμα» των Μαθηματικών,
αλλά και της ενημέρωσης της κοινωνίας
των πολιτών; Επιτέλους, ας επιτρέψουν
στα Μαθηματικά να επιβιώσουν
αξιοπρεπώς έξω από παιχνίδια
σκοπιμότητας και εξουσίας.
Η επιστήμη είναι το τελευταίο καταφύγιο
του πολιτισμού μας. Ας μην τη
μετατρέψουμε και αυτή σε ένα ευτελές
όργανο εξυπηρέτησης των όποιων
κοινωνικών ή οικονομικών
σκοπιμοτήτων μας.

**Ο δρ Μάνος Δανέζης είναι
επίκουρος καθηγητής Αστροφυσικής
στο Τμήμα Φυσικής του
Πανεπιστημίου Αθηνών*