

# Τὸ Β.Α.Ν. κάνει πρόγνωση σεισμῶν;

## Πῶς μετριέται ἡ ἀξία τῆς πληροφορίας ἐνὸς μηνύματος

Ἐπειδὴ χρόνια τώρα γίνεται τόσος θόρυβος γύρω ἀπὸ τὴν ἀπόθεση τοῦ Β.Α.Ν. (αν προβλέπει ἢ ὄχι σεισμούς), θὰ θέλαμε μ' αὐτὸ τὸ κείμενο νὰ γίνει κατανοητὸ στὸν ἀπλὸ ἀναγνώστη πῶς μετριέται ἡ ἀξία τῆς πληροφορίας ἐνὸς μηνύματος καὶ γιατί τὸ Β.Α.Ν. κάνει προγνώσεις. Πολύ σύντομα καὶ ἀπλᾶ θὰ σᾶς δείξουμε γιατί τὸ Β.Α.Ν. κάνει πρόγνωση σεισμῶν. Θὰ δώσουμε στὴν ἀρχὴ ἓνα ἀπλὸ παράδειγμα ἀπὸ τὴ ζωὴ γιὰ νὰ καταλάβετε τι θὰ πεῖ λαμβάνω μήνυμα καὶ πόσο πληροφορία περιέχει αὐτό.

Οἱ Ἑλληνικὲς διοικητικὲς ἀρχὲς λαμβάνουν τὸ ἐξῆς μήνυμα: «Ὁ ἀρχιτρομοκράτης τάδε θὰ ἔλθει στὴν Ἑλλάδα τὸ ἔτος 2019». Αὐτὸ λέμε ὅτι περιέχει μία ἀρχικὴ πληροφορία. Ἐὰν μετὰ λίγες μέρες λάβουν ἓνα δεύτερο μήνυμα τὸ ἐξῆς: «Ὁ ἀρχιτρομοκράτης θὰ ἔλθει στὴν Ἑλλάδα τὸν Αὐγούστο» τότε τὸ δεύτερο αὐτὸ μήνυμα ἔχει 12 φορές μεγαλύτερης ἀξίας πληροφορία ἀπὸ τὸ ἀρχικὸ, διότι τὴν ἀπροσδιοριστίαν τῶν 12 μηνῶν τοῦ πρώτου τὴν περιορίσει στὸν ἓνα μῆνα. Ἐὰν ἔλθει τώρα καὶ τρίτο μήνυμα: Ὁ ἀρχιτρομοκράτης πού θὰ ἔρθει τὸν Αὐγούστο θὰ διαμένει στὸν Νομὸ Ἑρακλείου» τότε ἡ ἀξία τῆς πληροφορίας εἶναι  $12 \cdot 52 = 624$  φορές μεγαλύτερη ἀπὸ τὴν ἀρχικὴ καὶ 52 φορές μεγαλύτερη ἀπὸ τὴν δεύτερη (52 οἱ νομοὶ τῆς Ἑλλάδος).

## Τώρα στους Σεισμούς.

Ἀπὸ Στοιχεῖα τῶν τελευταίων ἑκατονταετιῶν καὶ μὲ στατιστικὴ ἀνάλυση προκύπτει ὅτι στὴν Ἑλλάδα γίνεται ἓνας σεισμός μεγέθους 6 - 6.5 Ρίχτερ τὸ χρόνο. Αὐτὴ ἡ πρόταση εἶναι ἡ «ἀρχικὴ πληροφορία». Κανένας μέχρι τώρα δὲν βρέθηκε νὰ δώσει μία πρόγνωση πού νὰ περιέχει πληροφορία διπλάσιας ἀξίας ἀπὸ τὴν ἀρχικὴ, νὰ πεῖ π.χ. ὅτι τὸ τάδε ἔτος θὰ γίνει στὸ βόρειο ἡμισυ τῆς χώρας, ἢ ὅτι θὰ γίνει τὸ πρῶτο ἐξάμηνο αὐτοῦ τοῦ ἔτους.

## Τι κάνει το Β.Α.Ν.

Ὅταν τὸ Β.Α.Ν. λέει ὅτι ἓνας τέτοιος σεισμός θὰ γίνει τὸν Ἀπρίλιο ἀμέσως ἔχουμε 12πλάσιας ἀξίας πληροφορία τῆς ἀρχικῆς. Ὅταν μᾶς λέει ὅτι θὰ γίνει κάπου στοὺς ἐξῆς δύο Νομούς, τότε ἔχουμε ἀξία πληροφορίας  $12 \cdot 26 = 312$  φορές τῆς ἀρχικῆς. Μιὰ χονδροειδῆς ἐκτίμηση δική μας (δὲν ξέρουμε τα τηλεγραφήματα, ἀποσπασματικὰ μαθαίνουμε ὅτι μαθαίνουμε) εἶναι ὅτι τὸ Β.Α.Ν. κάνει πρόγνωση μὲ ἓνα συντελεστὴ μεγαλύτερο τοῦ 500 (ἢ κάθε πρόγνωση ἔχει καὶ τὸν δικὸ της συντελεστὴ). Ὁ κ. Βαρῶτσος, στὸν ὁποῖο κοινοποιεῖται αὐτὴ ἡ ἐπιστολή, θὰ μπορούσε νὰ δώσει πρὸ ἀκριβεῖς συντελεστὲς κάνοντας χρῆση αὐτῆς τῆς λογικῆς.

## Ὁ ρόλος τῆς Πολιτείας.

Ἡ Πολιτεία δὲν ἔχει ἀκόμα παραδεχθεῖ ὅτι τὸ Β.Α.Ν. κάνει πρόγνωση, ἴσως γιὰ νὰ μὴν κατηγορηθεῖ ὅτι δὲν προειδοποιεῖ τὸν πληθυσμό. Θὰ μπορούσε ὅμως νὰ θέσει ὅρια π.χ. πάνω ἀπὸ 200 κινητοποιεῖ Νομαρχίες, πάνω ἀπὸ 400 καὶ τὸ Στρατό, πάνω ἀπὸ 1000 ἐκκενώνει πόλεις καὶ χωριά. Ὁ συντελεστὴς ἀξίας τῆς πληροφορίας ἴσως νὰ μὴ φθάνει ἀκόμη στὰ ὅρια ὥστε νὰ ληφθοῦν μέτρα ἐνημέρωσης καὶ τοῦ πληθυσμοῦ. Ἀλλὰ αὐτὸ δὲν σημαίνει ὅτι τὸ Β.Α.Ν. δὲν κάνει πρόγνωση ἑκατοντάδες φορές μεγαλύτερης ἀξίας ἀπὸ τὴν ἀρχικὴ πληροφορία, πού καμιά ἄλλη μέθοδος δὲν μπορεῖ ν' αὐξήσει **ΟΥΤΕ ΚΑΝ ΕΠΙ 2**

## Ἰούλιος 1996

† Κώστας Στεφανῆς Επ. Καθηγητῆς Ε.Μ.Π.

[Δημήτριος Μούρμουρας](#) Ε. Διδακτικὸ Προσωπικὸ Ε.Μ.Π.

Κοινοποίηση:

1. Πρόεδρο [Ο.Α.Σ.Π.](#)
2. [Παναγιώτη Βαρῶτσο](#)
3. Μέσα Μαζικῆς Ἐνημέρωσης