



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ & ΓΣΠ



Πόλεμος και Ειρήνη από Μαθηματική Άποψη

13^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Φιλοσοφίας

Ιωάννης Ν. Χατζόπουλος

Ομότιμος Καθηγητής Πανεπιστημίου Αιγαίου

Περίληψη

- Ο πόλεμος συνέπεια του ανθρώπινου λάθους.
- Η ανθρώπινη νόηση καθορίζει την συμπεριφορά και τα λάθη του ανθρώπου
- Μαθηματικό μοντέλο νόησης του Πλάτωνα και μοντέλο λάθους Αριστοτέλη.
- Παιδεία: θεραπεία του πνεύματος, αρμονία με τη Φύση, αίσθηση του ωραίου, ενάρτεος άνθρωπος.
- Κανόνες για ομαλή λειτουργία των οντοτήτων στη Φύση
- Ο κανόνας της ισορροπίας, που εκφράζεται με μαθηματικές εξισώσεις, περιέχει σχεδόν όλους τους κανόνες.
- Σωστό και λάθος συνυπάρχουν σαν ποσά αντιστρόφως ανάλογα, παραδεχτά σωστό
- Ορίζονται οι έννοιες της ελευθερίας, της προκατάληψης και της δημοκρατίας.
- Η ιδανική και η πραγματική κοινωνία
 - Το λάθος που οδηγήσει σε πόλεμο.
 - Ευσταθής και ασταθής Ειρήνη.

Εισαγωγή

- Πόλεμος = ανθρώπινο λάθος, οφείλεται στην παιδεία που καθορίζει την ανάπτυξη της νόησης υπεύθυνη για τις σκέψεις και οι πράξεις του.
- Τα μαθηματικά, δίνουν στη νόηση από αρχικά περιορισμένες δυνατότητες, απεριόριστες [9]. Είναι η επιστήμη των δομών [3] αναλύουν μια πολύπλοκη δομή σε απλούστερες και με σύγχρονα εργαλεία, πληροφορικής και τεχνητής νοημοσύνης, γίνεται σύνθεση.
- «Μηδείς αγεωμέτρητος εισίτω». Η φιλοσοφία, μητέρα όλων των επιστημών και εμπεριέχει όλες τις επιστήμες, χωρίς τις επιστήμες είναι νεκρή (σημερινά προβλήματα πυρηνικό ολοκαύτωμα).
- Η μαθηματική θεώρηση μοντελοποιεί το ανθρώπινο λάθος και εντοπίζει τα όρια του λάθους που δημιουργεί συγκρούσεις και πολέμους καθώς και τη δυναμική που οδηγεί σε ειρήνη.
- Μοντέλο νόησης του Πλάτωνα και μοντέλο λάθους του Αριστοτέλη.
- Ενδιάμεσα: Νόμοι και κανόνες στη Φύση, οι πυλώνες που στηρίζουν την Ελληνική Παιδεία
- Η ανθρώπινη νόηση είναι η μεγαλύτερη δύναμη στο σύμπαν και χωρίς αυτή το σύμπαν δεν έχει νόημα ύπαρξης.

Νόμοι και κανόνες στη Φύση



Οι **νόμοι της Φύσης** είναι υποχρεωτικοί και απόλυτοι. Αν ένα άτομο, δηλώσει ότι δεν αναγνωρίζει το νόμο της βαρύτητας και κάνει ένα **άλμα στο γκρεμό** θα υποστεί άμεσα τις συνέπειες του νόμου αυτού.

Οι **κανόνες** που διέπουν τις οντότητες στη Φύση έχουν **όρια ανοχής** και εξαιρέσεις για να υπάρχει **ποικιλότητα και εξέλιξη**.

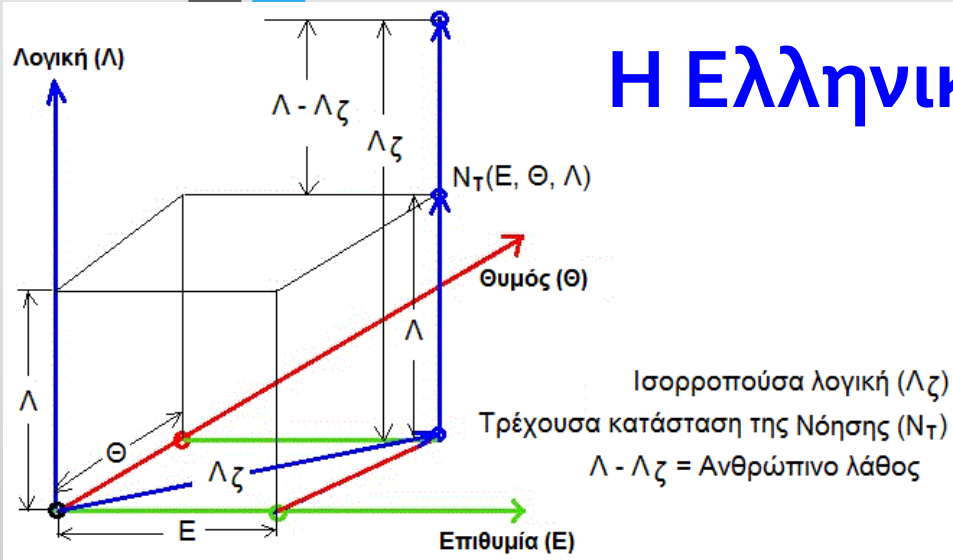
Τα όρια ανοχής: μέσος όρος και τυπική απόκλιση (διασπορά) (προδιαγραφές).

Ο **κανόνας της ισορροπίας** εμπεριέχει όλους τους κανόνες και ισχύει για όλα τα αντικείμενα της Φύσης για να υπάρχει **υγιής λειτουργία**.

Η **τροχιά της Γης**, οι **χτύποι της καρδιάς**, η αρτηριακή **πίεση**, ισορροπία = υγεία, διαφορετικά = αρρώστια

... τὰ δὲ καλὰ καὶ τὰ δίκαια, περὶ ὧν ἡ πολιτικὴ σκοπεῖται, πολλὴν ἔχει διαφορὰν καὶ πλάνην, ὥστε δοκεῖν νόμῳ μόνον εἶναι, **φύσει δὲ μή** ... (Τα καλά και δίκαια για τα οποία ασχολείται η πολιτική, ο καθένας τα ερμηνεύει με το δικό του τρόπο εξαπάτησης ώστε φαινομενικά να είναι νομότυπα ουσιαστικά όμως να είναι **αντίθετα με τη Φύση**)

Η Ελληνική παιδεία, μοντέλο της υγιούς νόησης



η λογική είναι το ανθρώπινο μέρος της νόησης ενώ η επιθυμία και ο θυμός είναι το ακαλλιέργητο ή ζωώδες μέρος της νόησης ένεκα του οποίου κυρίως προκύπτουν τα λάθη και μαζί με αυτά και ο πόλεμος.

- Ένας από τους τέσσερις πυλώνες που στηρίζεται η Ελληνική παιδεία, είναι η **αρμονία με τη Φύση**.
- Οι άλλοι τρεις πυλώνες είναι να θεραπεύει το πνεύμα (τη νόηση), να καλλιεργεί την αίσθηση του ωραίου και να στοχεύει στον **ενάρετο** [12].
- Η **θεραπεία του πνεύματος** (νόησης) Πλάτων Πολιτεία, 435α – 445ε, Φαίδρος, 246α – 254ε
- **Επάρκεια λογικής** να ισορροπεί την **επιθυμία** και το **θυμό**. -εσωτερική ισορροπία --> το μοντέλο της υγιούς νόησης:
- $\Lambda_{\zeta} = E + \Theta$, $N_T(\Lambda, E, \Theta)$, **λάθος** = $\Lambda - \Lambda_{\zeta}$
- **Εσωτερική ισορροπία**

Η αίσθηση του ωραίου

- φαίνεται από τα μνημεία και άλλα τεκμήρια τέχνης που μας άφησαν οι αρχαίοι, αυτό όμως που έχει σχέση με τον πόλεμο είναι ότι στις αρχαίες τραγωδίες οι σκηνές φόνου και άλλων τρομακτικών γεγονότων ήταν καθαρά αφηγηματικές και όχι πράξεις βίας επί σκηνής (σημερινή βαρβαρότητα).

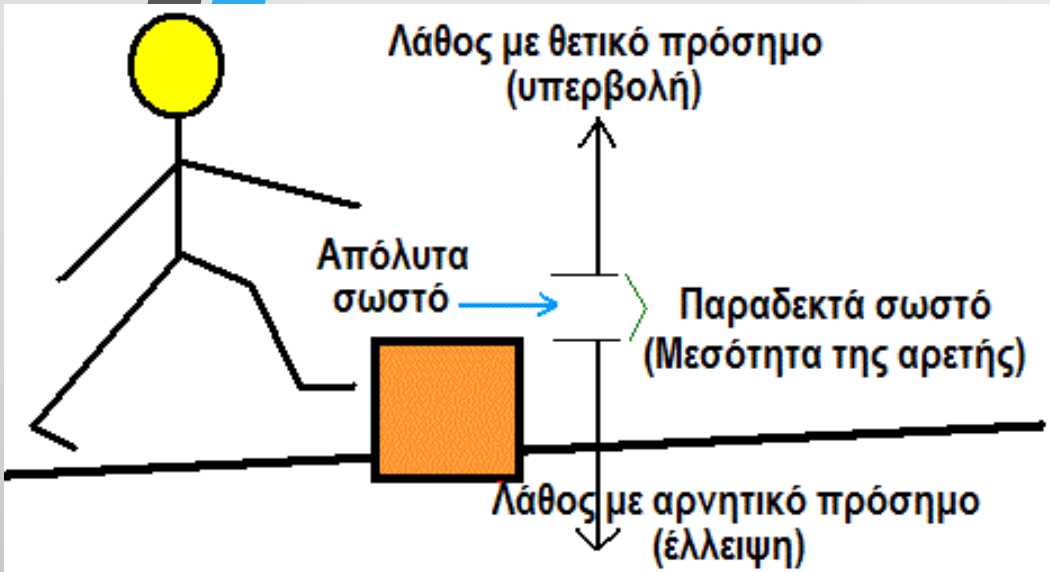


Πηγή:
avalonofthearts.gr

Η μεσότητα της αρετής μοντελοποιεί το λάθος

- Η μεσότητα της αρετής είναι ανάμεσα σε δύο ακραίες θέσεις ή κακίες, υποεκτίμησης ή έλλειψης της αρετής και υπερεκτίμησης ή υπερβολής της αρετής. Οι σκέψεις και οι πράξεις να μην είναι ελλιπείς ή υπερβολές.
- ... μεσότης δὲ δύο κακιῶν, τῆς μὲν καθ' ὑπερβολὴν τῆς δὲ κατ' ἔλλειψιν ... (η μεσότητα βρίσκεται ανάμεσα σε δύο κακίες, η μία είναι υπερβολή και η άλλη έλλειψη).
- ...περὶ μὲν οὖν φόβους καὶ θάρρη ἀνδρεία μεσότης... (στο μεσοδιάστημα ανάμεσα στον δειλό και τον θρασύ, αρετή είναι η ανδρεία).
- ... τοὔτο δ' οὐχ ἔν, οὐδὲ ταύτὸν πᾶσιν ... (δεν είναι ένα σημείο ούτε ταυτίζονται οι απόψεις όλων).
- ... τοῦ μέσου ἂν εἴη στοχαστικὴ ... (η περιοχή της μεσότητας είναι στοχαστική)
- Ἐλλειψη = λάθος με αρνητικό πρόσημο
- Υπερβολή = λάθος με θετικό πρόσημο
- Οριοθέτηση μεσότητας = Δημοκρατικές διαδικασίες (Θεμελίωση)
- Οι σκέψεις και οι πράξεις να μην είναι ελλιπείς ή υπερβολές = εξωτερική ισορροπία

Ανάλυση του ανθρώπινου λάθους και θεμελίωση σημαντικών εννοιών



Το λάθος μεταβάλλεται από ένα προσωρινό χάσιμο της ισορροπίας και επάνοδο στην σωστή θέση, μέχρι ενός σοβαρού τραυματισμού και οι τιμές του λάθους μεταβάλλονται από το μηδέν μέχρι το πλην άπειρο και από το μηδέν μέχρι το συν άπειρο.

ένα άτομο, που δεν έχει φυσικούς περιορισμούς, περπατά σε ίσιο δρόμο και βρίσκει μπροστά του ένα σχετικά μικρό εμπόδιο. **Λάθος = όταν σκοντάψει**

(α) Προσδιορισμός των ορίων σωστού / λάθους
(β) την πρώτη φορά μπορεί να σκοντάψει μετά εκπαιδεύεται.

(γ) σωστό και λάθος **συνυπάρχουν** και τα όρια τους βρίσκονται στο σημείο όπου το λάθος είναι μικρότερο από ένα **κατώφλι**

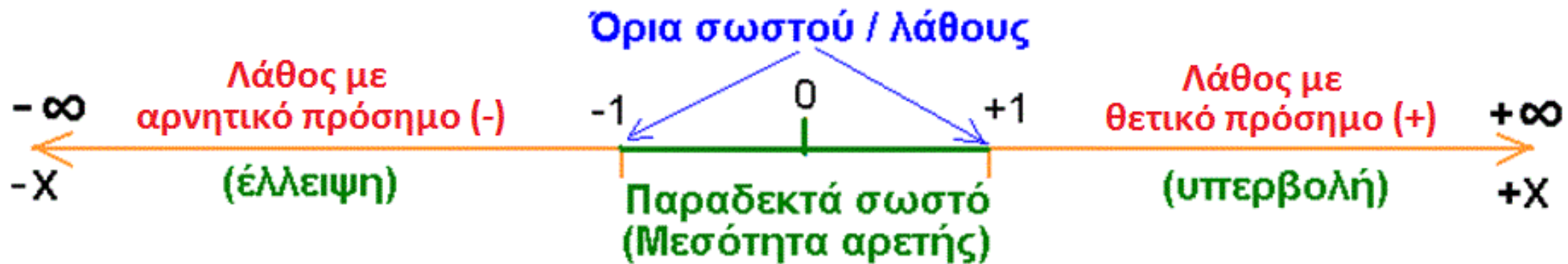
(δ) Σωστό (Y), λάθος (X) --> ποσά αντιστρόφως ανάλογα: **$X = 1/Y$**

(ε) Υπάρχουν άπειρες επιλογές εντός της μεσότητας της αρετής (**Ελευθερία**)

(στ) σκοντάφτει (σωματικά υγιές άτομο) = **απαιδευτο, ή, προκατάληψη/δόλος**

Μαθηματική ανάλυση του ανθρώπινου λάθους

- Ένα μικρό βήμα από εκεί που σταμάτησαν οι Αρχαίοι
- $X = \text{Ανθρώπινο λάθος}$
- $Y = \text{Παραδεκτά ανθρωπίνως σωστό}$
- $X = 1/Y$, ποσά αντιστρόφως ανάλογα, $X=5 \rightarrow Y=1/5=0.2$
- Στο όριο θα πρέπει: $X = Y$
- $X = 1/X \rightarrow X^2 = 1 \rightarrow X = \pm 1 \rightarrow |X| = 1$



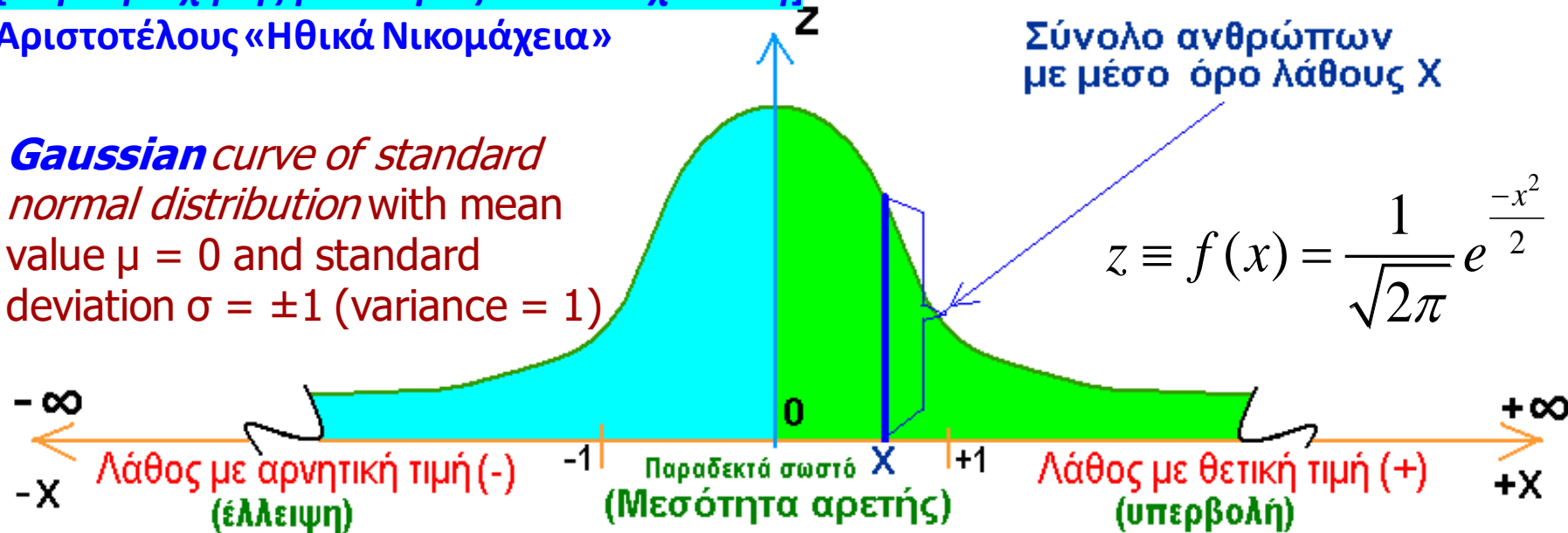
Η ιδανική λειτουργία της νόησης όπως σχεδιάστηκε από τη φύση;

... τοῦ μέσου ἂν εἴη στοχαστική ...

[... η περιοχή της μεσότητας είναι στοχαστική].

Αριστοτέλους «Ἠθικά Νικομάχεια»

Gaussian curve of standard normal distribution with mean value $\mu = 0$ and standard deviation $\sigma = \pm 1$ (variance = 1)



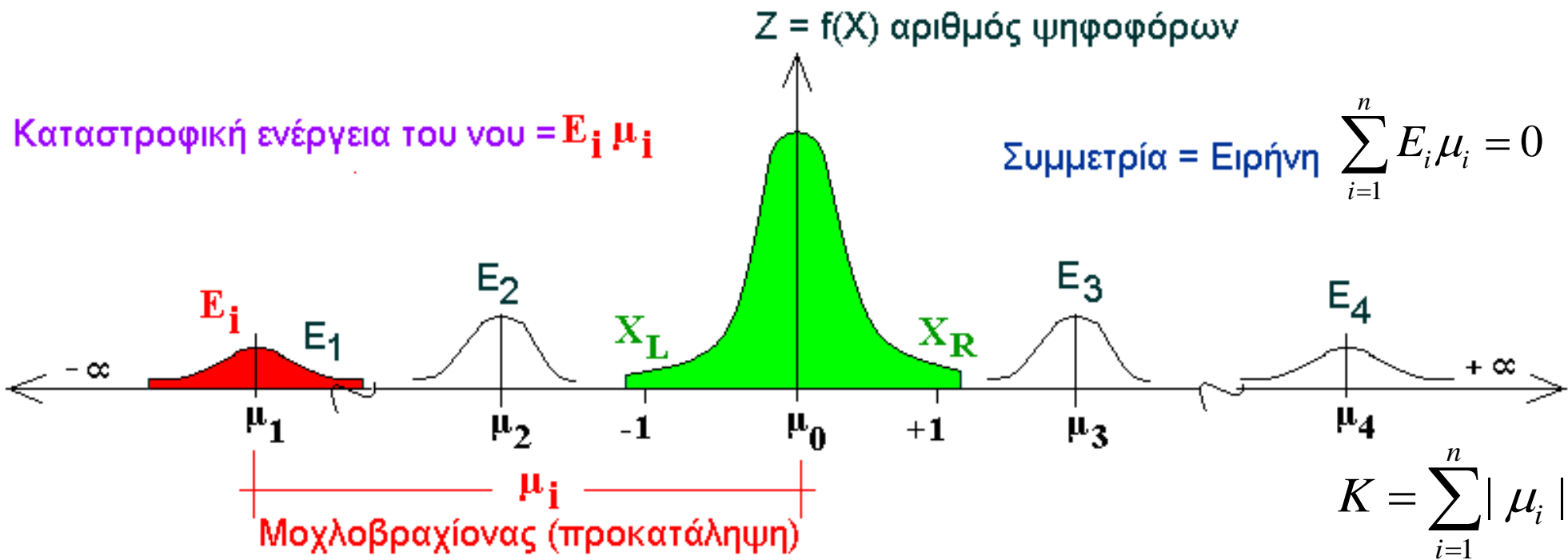
$\sigma = \pm 1 \rightarrow 68.26\%$ του συνολικού πληθυσμού

$\sigma = \pm 2 \rightarrow 95.45\%$ του συνολικού πληθυσμού

$\sigma = \pm 3 \rightarrow 99.73\%$ του συνολικού πληθυσμού

Out of bounds 0.27% του συνολικού πληθυσμού
(αυτοάμυνα)

Η πραγματική κοινωνία – Πόλεμος και Ειρήνη



Ομάδες προκατάληψης: (α) Ιδεολογία, κινήματα, (β) Πολιτικές παρατάξεις, (γ) Θρησκείες, αιρέσεις, (δ) Αθλητισμός (ποδόσφαιρο), (ε) Φυλή, χρώμα, (στ) Σεξουαλικές προτιμήσεις (ΛΟΑΤΚΙ), (ζ) Εμβόλιο.

Φορείς που συντηρούν την προκατάληψη: (α) Πολεμοχαρείς που κερδοσκοπούν από τους πολέμους, (διαίρει και βασίλευε), (β) Μέσα ενημέρωσης, (γ) Πανεπιστήμια (δ) Διάφοροι σύλλογοι μυστικοί/φανερόι, (ε) Ιερατείο, (στ) οι ιδιοκτήτες του οικονομικού συστήματος κερδοσκοπούν από τον πόλεμο χρηματοδοτώντας όλους τους εμπλεκόμενους.

Η σταθερότητα της ειρήνης εξαρτάται από το μέγεθος της τιμής K :

Όταν το K είναι σχετικά μεγάλο, τότε υπάρχει μη σταθερή κατάσταση ειρήνης, όταν το K είναι σχετικά μικρό, τότε ενδεχομένως να υπάρχει σταθερή ειρήνη.

Συζήτηση

- Δύο **θεμελιώδης αρχές** στηρίζουν ολόκληρο το οικοδόμημα της αρχαίας Ελληνικής γραμματείας, τις ονομάσαμε **εσωτερική και εξωτερική ισορροπία**. Εσωτερικά --> σκέψεις του και στις πράξεις --> **ενάρτεος**. **Μοντέλο νόησης** (Πλάτων) λογική ώστε να ισορροπεί (διαχειρίζεται) τα ζώδη η επιθυμία και ο θυμός. Εξωτερικά μοντελοποιεί το **ανθρώπινο λάθος** με βάση την **μεσότητα της αρετής** του Αριστοτέλη οι πράξεις αποφεύγεται να είναι ελλιπείς ή υπερβολές, αλλά βρίσκονται σε ένα μεσοδιάστημα ανάμεσα στην έλλειψη και την υπερβολή (μεσότητα της αρετής).
- Προχωρήσαμε ένα **μικρό βήμα** από εκεί που σταμάτησαν οι αρχαίοι και χρησιμοποιήσαμε μαθηματικά για να αναλύσουμε τις δύο αυτές θεμελιώδης αρχές για να καταλήξουμε στη **δομή μιας ιδανικής κοινωνίας** και πως αυτή είναι στην **πραγματικότητα** για να συμπεράνουμε ότι **αιτία κάθε είδους συγκρούσεων και πολέμων** είναι η διατάραξη των ισορροπιών αυτών. ΜΜΕ, Εκπαίδευση. Γεωμετρία, Αστρονομία.

Η δικαιοσύνη και ο ενάρετος- Συμπεράσματα



- Η εποχή μας χαρακτηρίζεται από ένα **σύνολο μηχανισμών που διαταράσσουν** την εσωτερική και εξωτερική ισορροπία (ΜΜΕ, Χόλυγουντ, ατέρμονες συζητήσεις) για να δημιουργήσουν ασάφεια, αντιθέσεις και πολέμους.
- Η θεά Θέμιδα αναγνωρίζει τον **ένοχο** επειδή διαταράσσει την **ισορροπία** της **ζυγαριάς** και τον τιμωρεί με το **ξίφος**.
- Ο ενάρετος μοναδικός **προστάτης των θεσμών** ελευθερίας, δημοκρατίας και ποιότητας ζωής, αντιλαμβάνεται τους **ενόχους** επειδή διαταράσσουν την εσωτερική και εξωτερική ισορροπία και πριν πετύχουν σύγκρουση και **πολέμους** τους φέρνει ενώπιον της δικαιοσύνης.
- Συμπερασματικά ο περιορισμός ή και η εξάλειψη των πολέμων και **εδραίωση της Ειρήνης** μπορεί να γίνει μόνο από τον **ενάρετο** και εκεί πρέπει να στοχεύει η **παιδεία**.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ

