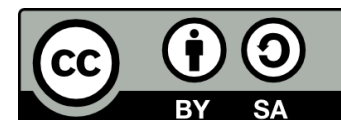




# Στατιστική

## 1<sup>ο</sup> Μάθημα: Ιστορικό Προοίμιο

Γεώργιος Μενεξές  
Τμήμα Γεωπονίας



# Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

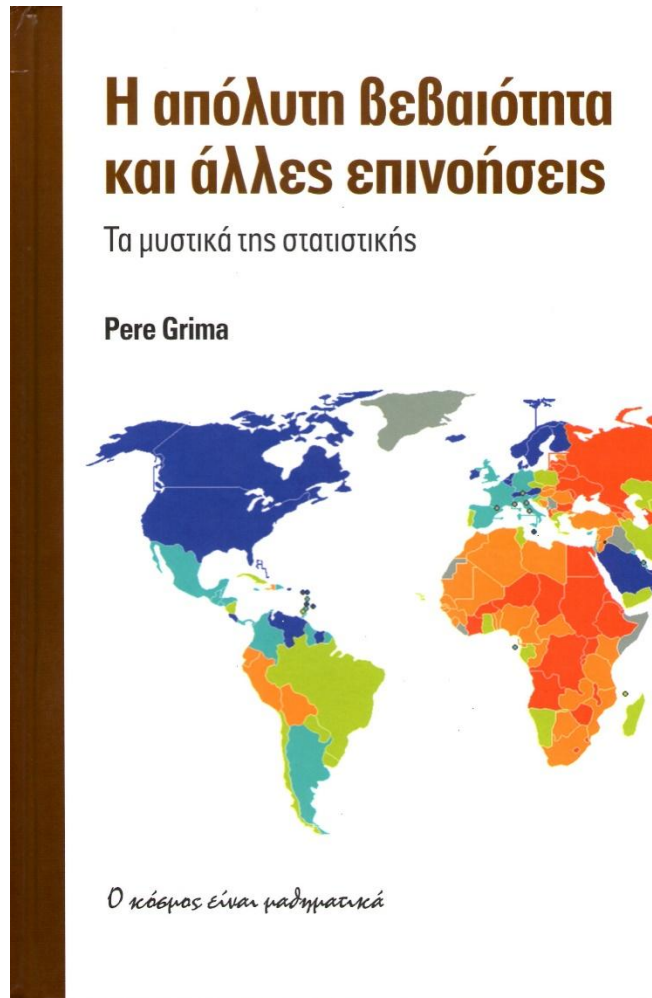




# 1<sup>ο</sup> Μάθημα

## Ιστορικό Προοίμιο

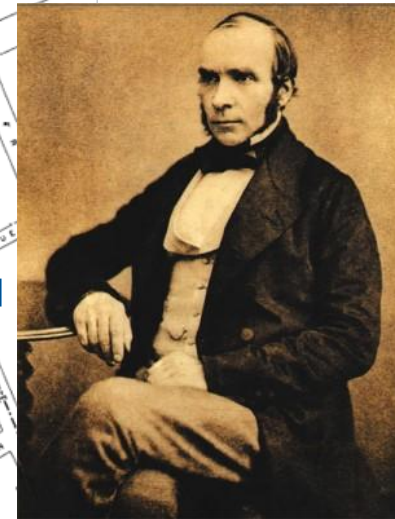
# Τα μυστικά της Στατιστικής





# Ιστορικό προίμιο

# Η μεγάλη επιδημία χολέρας του 1854 και ο γιατρός John Snow



Πηγή: <http://scienceblogs.com>

# Η αντλία της οδού Broad (Σόχο, Λονδίνο)



Πηγή: <https://en.wikipedia.org/>





# Η νοσοκόμος Florence Nightingale και Πόλεμος της Κριμαίας (1853-1856)



Πηγή: [el.wikipedia.org](http://el.wikipedia.org)

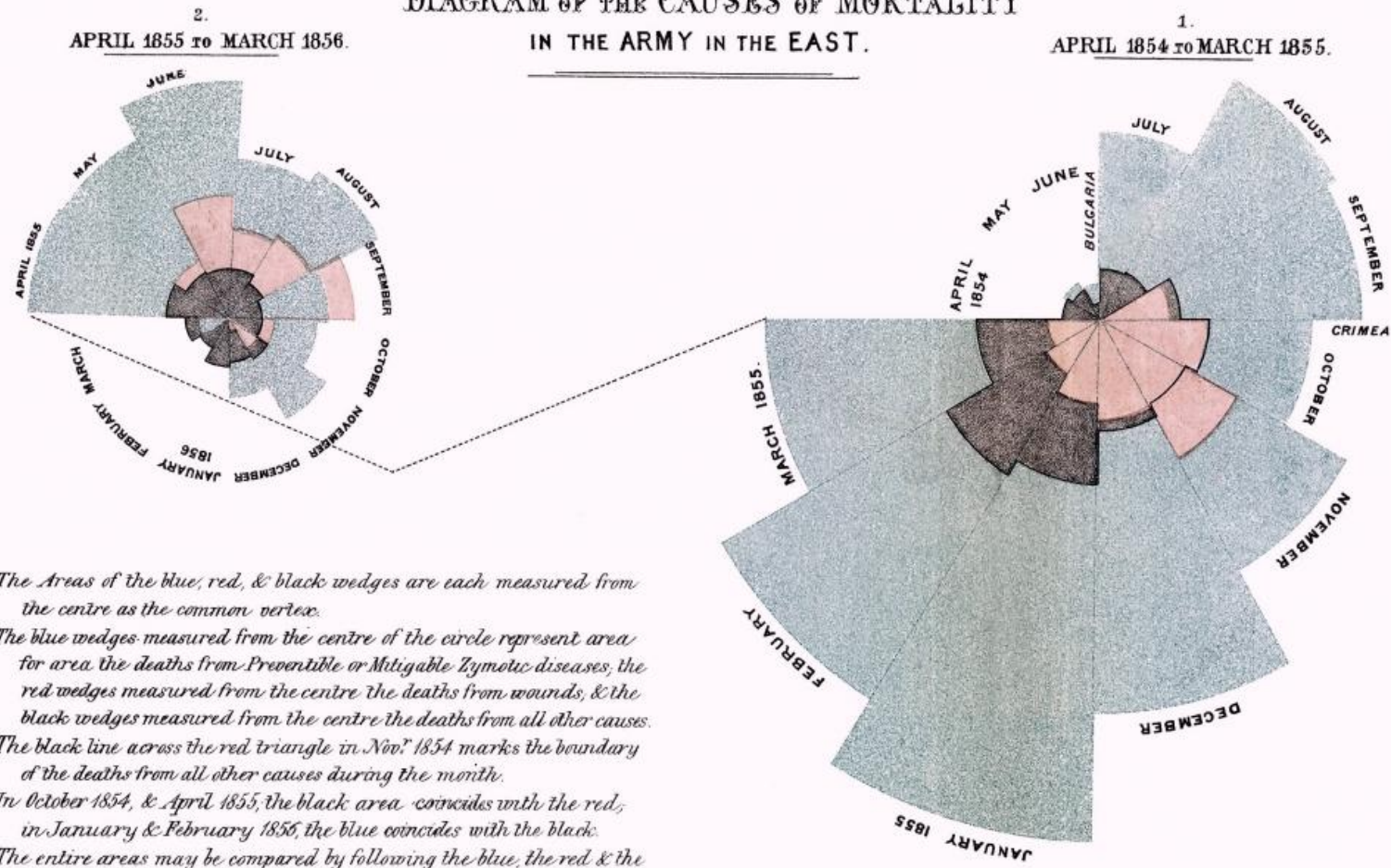


Πηγή: [www.victorianweb.org](http://www.victorianweb.org)



# Η αναφορά της Nightingale

DIAGRAM OF THE CAUSES OF MORTALITY  
IN THE ARMY IN THE EAST.



Πηγή:

[insight.kellogg.northwestern.edu](http://insight.kellogg.northwestern.edu)



# Ladislau Bortkiewicz

Στοιχεία που συγκέντρωσε από 14 σώματα του πρωσικού στρατού κατά τη διάρκεια μιας περιόδου 20 ετών (1875-1894).

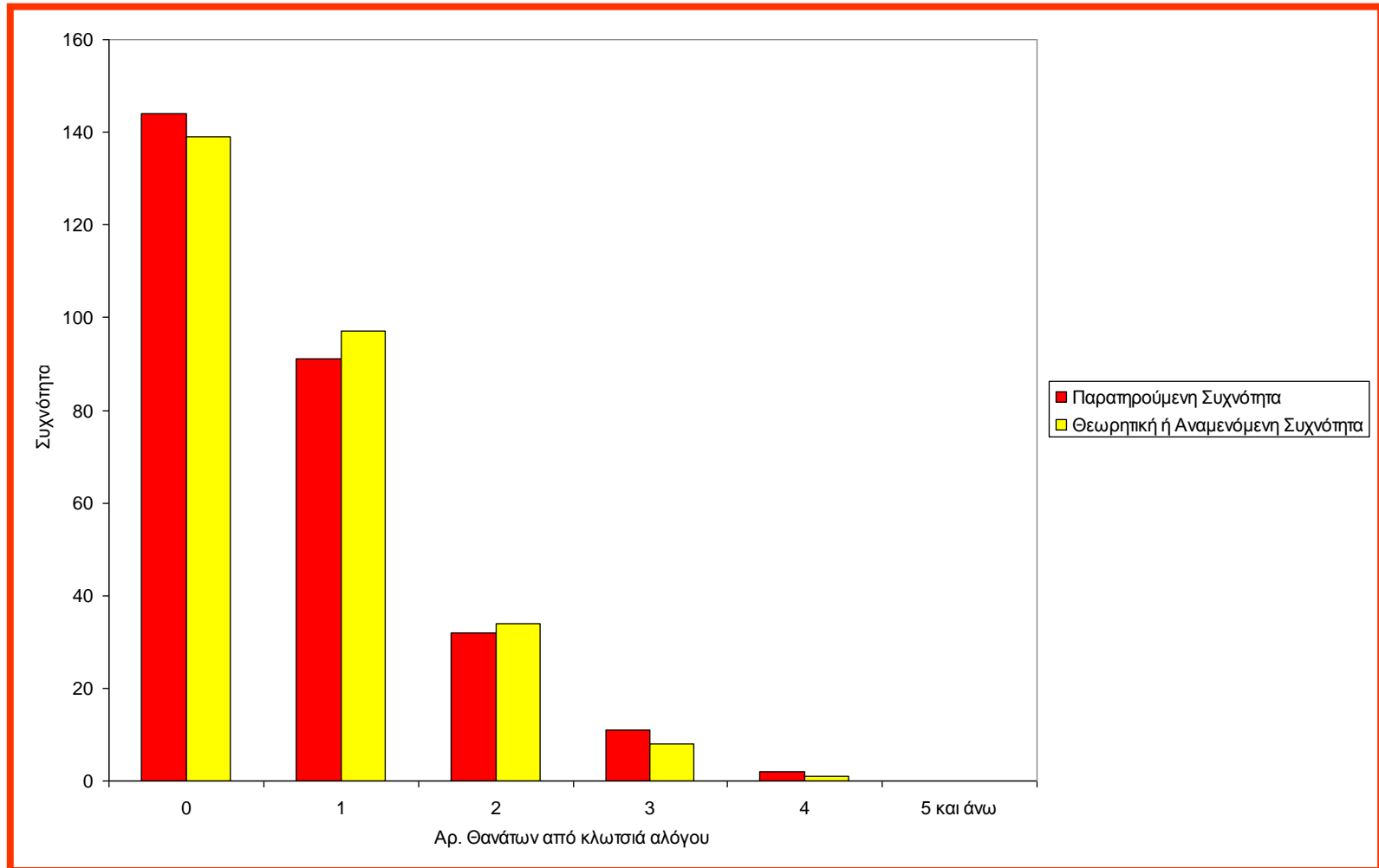


Πηγή: [www.wiwi.hu-berlin.de](http://www.wiwi.hu-berlin.de)

Προσαρμογή στην Κατανομή Poisson		
Αριθμός Θανάτων από κλωτσιά αλόγου	Παρατηρούμενη Συχνότητα	Θεωρητική ή Αναμενόμενη Συχνότητα
0	144	139
1	91	97
2	32	34
3	11	8
4	2	1
5 και άνω	0	0
Σύνολο	280	280



# Προσαρμογή στην Κατανομή Poisson



# Η Στατιστική είναι παρούσα στα ΜΜΕ...

- Στατιστικές μελέτες αναφέρουν ότι έχει μειωθεί η κατανάλωση της “Χ” ουσίας από τους νέους.
- Τα αποτελέσματα έρευνας δείχνουν ότι ο “Χ” πολιτικός χαίρει μεγαλύτερης εκτίμησης από τον πολιτικό “Ψ”.
- Αν γινόταν σήμερα εκλογές, θα κέρδιζε το “Χ” κόμμα με τόσες μονάδες διαφορά.
- Τα στατιστικά δείχνουν ότι η “Χ” ομάδα σημειώνει περισσότερα γκολ στο δεύτερο ημίχρονο.



# Η Στατιστική είναι παρούσα σε όλους τους επιστημονικούς τομείς

- **Ιατρική:** Είναι καλύτερο το καινούργιο φάρμακο;
- **Βιολογία:** Πόσα άτομα από ένα συγκεκριμένο είδος υπάρχουν σε μια περιοχή; Κινδυνεύουν με εξαφάνιση;
- **Οικιακή Οικονομία:** Πόσο ηλεκτρικό ρεύμα θα ξοδέψουμε αύριο;
- **Έρευνα Αγοράς:** Τι είδους συσκευασία θα αρέσει περισσότερο στον καταναλωτή;
- **Κοινωνιολογία:** Τι πιστεύουν οι νέοι για ένα συγκεκριμένο θέμα;
- **Οικονομία:** Πόσο έχουν ανέβει οι τιμές;
- **Αξιοπιστία Συσκευών:** Κάθε πόσο πρέπει να ελέγχονται τα μέρη ενός αεροπλάνου;
- **Διοίκηση Επιχειρήσεων:** Σε ποιο πρόβλημα πρέπει να εστιάσουμε τις προσπάθειές μας;



# Στατιστική (τι είναι;) (I)

- Αντικείμενο της Στατιστικής είναι η **συλλογή δεδομένων** (πόσα; με τι τρόπο;) και η εξαγωγή **πληροφοριών** που θα μας επιτρέψουν να απαντήσουμε στα **ερωτήματα** που μας απασχολούν.
- Βοηθάει στη διεύρυνση της **γνώσης** και μέσω της παρατήρησης στην **ανάλυση της πραγματικότητας** με τρόπο «ευφυή» και αντικειμενικό.
- Είναι η ουσία της **Επιστημονικής Έρευνας**.



# Στατιστική (τι είναι;) (I)

- Μέθοδος «**βασανισμού των αριθμών μέχρι να πουν την αλήθεια**».
- Βάση της Στατιστικής είναι η πεποίθηση ότι «**βέβαιο**» σημαίνει κάτι περισσότερο από «**εξαιρετικά πιθανό**».
- Αποτελεί τον πιο σημαντικό κλάδο των **Εφαρμοσμένων Μαθηματικών**.
- Αποτελεί τον καλύτερο σύμβουλο στη λήψη σωστών αποφάσεων όταν βρισκόμαστε αντιμέτωποι με την **αβεβαιότητα**, δηλαδή **ΣΧΕΔΟΝ ΠΑΝΤΑ**.





# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Γεώργιος Μενεξές.  
«Στατιστική. Ιστορικό Προοίμιο». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2014. Διαθέσιμο  
από τη δικτυακή διεύθυνση: <https://opencourses.auth.gr/courses/OCRS484/>



# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Μη Εμπορική Χρήση - Όχι Παράγωγα Έργα 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>





# Τέλος Ενότητας

Επεξεργασία: Μαρία Αλεμπάκη  
Θεσσαλονίκη, Εαρινό Εξάμηνο 2014-2015

