

## Σύγχρονες Εφαρμογές Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών

Ενότητα 5: Χρησιμοποιώντας το Διαδίκτυο για τη συλλογή βιβλιομετρικών δεδομένων και την αξιολόγηση Ακαδημαϊκών Τμημάτων

Διδάσκων: Νικόλαος Τσέλιος

Τμήμα Επιστημών της

Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Πανεπιστήμιο Πατρών, Σχολή Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών, Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία, Νικόλαος Τσέλιος, «Σύγχρονες Εφαρμογές Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών». Έκδοση: 1.0. Πάτρα 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: <https://eclass.upatras.gr/courses/PN1407/>

# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 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»



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

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

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

# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα εκτός κι αν αναφέρεται διαφορετικά
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Πατρών**» 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



# Σκοποί ενότητας

- Να έρθει ο φοιτητής σε επαφή με το Google scholar
- Να κατανοήσει τη χρησιμότητα των πληροφοριών που προσφέρει
- Να γνωρίσει το σύστημα ετεροαναφορών στην ερευνητική κοινότητα καθώς και τον δείκτη h
- Να διαβάσει μια έρευνα η οποία χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο για τη συλλογή βιβλιομετρικών δεδομένων και την αξιολόγηση Ακαδημαϊκών Τμημάτων

# Περιεχόμενα ενότητας

- Περιγραφή: Παρουσιάζεται έρευνα η οποία χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο για τη συλλογή βιβλιομετρικών δεδομένων και την αξιολόγηση Ακαδημαϊκών Τμημάτων. Παρουσιάζονται τα αποτελέσματα και εξάγονται συμπεράσματα από αυτά.
- Λέξεις Κλειδιά: Έρευνα Αξιολόγησης, ετεροαναφορές, δείκτης h, Google Scholar

# Σκοπός

- ◎ Αξιολόγηση της ερευνητικής δραστηριότητας και απήχησης (με όρους ετεροαναφορών) των Ελληνικών Πανεπιστημιακών Τμημάτων Εκπαίδευσης
  - σύμφωνα με μετρικές ερευνητικής δραστηριότητας (δημοσιεύσεις, ετεροαναφορές, δείκτης h) για τα μέλη ΔΕΠ που υπηρετούν σε αυτά,
  - με τη χρήση της βιβλιομετρικής βάσης δεδομένων Google Scholar

# Ερωτήματα

1. Αν υπάρχουν διαφοροποιήσεις στις ερευνητικές επιδόσεις ομοειδών Τμημάτων, όπως αυτές αποτυπώνονται από τους μέσους βιβλιομετρικούς δείκτες των μελών ΔΕΠ που υπηρετούν σε αυτά
2. Αν υπάρχουν διαφορές στις ερευνητικές επιδόσεις μεταξύ των Τμημάτων Προσχολικής Εκπαίδευσης και Δημοτικής Εκπαίδευσης συνολικά
3. Αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στο δείκτη  $h$  μεταξύ των μελών ΔΕΠ που δημοσιεύουν στοιχεία για την ερευνητική τους δραστηριότητα στην ιστοσελίδα του Τμήματος και των μελών ΔΕΠ που δεν κοινοποιούν σχετικά στοιχεία
4. Αν η αποδοτικότητα της μεθόδου επιτρέπει την εφαρμογή της σε εθνικό επίπεδο για το σύνολο των Πανεπιστημιακών Τμημάτων



# Δομή Παρουσίασης

- ⦿ Αξιολόγηση στην εκπαίδευση
- ⦿ Δείκτης Η-πλεονεκτήματα
- ⦿ Δείκτης Η-μειονεκτήματα
- ⦿ Google Scholar
- ⦿ Συλλογή Δεδομένων
- ⦿ Παρουσίαση Αποτελεσμάτων
- ⦿ Κόστος σε πόρους
- ⦿ Σημασία Έρευνας
- ⦿ Προβλήματα κατά τη διαδικασία
- ⦿ Συμπεράσματα
- ⦿ Μελλοντικές Προτάσεις
- ⦿ Βιβλιογραφία

# Αξιολόγηση στην εκπαίδευση

- ⦿ Ανάγκη για διασφάλιση υψηλού επιπέδου τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
- ⦿ Επιτυγχάνεται με την αξιολόγηση της
  - Εκπαιδευτικής διαδικασίας
  - Επιστημονικής δραστηριότητας μελών ΔΕΠ

## Μέθοδοι

1. Ερευνητές με ευρεία αποδοχή
2. Διαδικτυακές βάσεις δεδομένων επιστημονικού έργου
  - Δημοσιεύσεις
  - Αναφορές
  - Δείκτης H

# Δείκτης Η-Πλεονεκτήματα

- ◎ Ένας επιστήμονας έχει δείκτη  $h=v$  εάν  $v$  από τις  $N_p$  δημοσιεύσεις του έχουν τουλάχιστον  $v$  αναφορές η καθεμία και οι υπόλοιπες  $(N_p - v)$  δημοσιεύσεις έχουν  $\leq v$  αναφορές η καθεμία (Hirsch, 2005)
  - Συνδυασμός ποσοτικής και ποιοτικής αποτίμησης ερευνητικού έργου
  - Απλή και αποδοτική προσέγγιση
  - Αντικειμενική αξιολόγηση
  - Δε μειώνεται και συσχετίζεται θετικά με τα έτη ερευνητικής δραστηριότητας

# Δείκτης Η-Μειονεκτήματα

- ⦿ Δεν παρουσιάζει ικανοποιητικά αποτελέσματα για τους σχετικά νέους ερευνητές (Glänzel, 2006)
- ⦿ Μπορεί να αυξηθεί όχι μόνο από τη δημιουργία νέων δημοσιεύσεων που μπορούν να λάβουν νέες αναφορές, αλλά και μέσα από την αύξηση του αριθμού αναφορών των ήδη δημοσιευμένων εργασιών (Glänzel, 2006)
- ⦿ Επίσης, συχνά αγνοεί τον αριθμό των συγγραφέων που συμμετέχουν στην έρευνα και κατ' επέκταση τη συμβολή του καθενός σε αυτή (Hirsch, 2005)
- ⦿ Ο δείκτης η χρησιμοποιείται συχνά ως μέσο σύγκρισης μεταξύ των ερευνητών (Hirsch, 2005)

# Ανάλυση Ιωαννίδη

- ⦿ Ιωάννης Π. Α. Ιωαννίδης -τακτικός καθηγητής Πρόληψης Νοσημάτων, Παθολογίας, Ερευνάς και Πολιτικής Υγείας, όπως και Στατιστικής στο Πανεπιστήμιο Stanford των ΗΠΑ
- ⦿ «Παραλλαγή πάνω στην τέχνη της φυγής και ένα απονενοημένο Ριτσερκάρ» (Κέδρος 2014)
- ⦿ Για την καταγραφή των δεδομένων που παρουσιάζονται στο βιβλίο χρησιμοποιήθηκε η βάση Google Scholar
- ⦿ Έχει το πλεονέκτημα να καλύπτει το ευρύτερο δυνατό φάσμα των επιστημών (θετικών, βιοϊατρικών, οικονομικών και κοινωνικών επιστημών, επιστημών πληροφορικής κ.λπ.) και αμβλύνει τις ανισότητες μεταξύ διαφορετικών πεδίων

# Μεθοδολογία (1/2)

- ⦿ Με βάση τις αναφορές που κάνουν άλλοι επιστήμονες στο έργο ενός τρίτου επιστήμονα, συνολικά 336 επιστήμονες με ελληνικά ονόματα περιλαμβάνονται στους πλέον κορυφαίους επιστήμονες, ως προς την επιρροή τους στη διεθνή βιβλιογραφία
- ⦿ Κριτήριο είναι ένας επιστήμονας να έχει
  - πάνω από 10.000 αναφορές και
  - τουλάχιστον μια δημοσίευση ή βιβλίο, με πάνω από 1.000 αναφορές

## Μεθοδολογία (2/2)

- 3% των επιστημόνων κορυφαίας εμβέλειας παγκοσμίως, αν και ο πληθυσμός της Ελλάδας ή των Ελλήνων διεθνώς αντιστοιχεί μόνο στο 0,15% ή 0,20% από τα 6,92 δισεκατομμύρια κατοίκους του πλανήτη
- Το 85% από τους κορυφαίους 336 επιστήμονες με ελληνικά ονόματα βρίσκεται σήμερα στο εξωτερικό
- Ενδεικτικά, περίπου το 95% του δημοσιευμένου έργου των 336 έχει γίνει εκτός Ελλάδος

# Ερμηνεία (1/2)

- ⦿ «Οι καλύτεροι Έλληνες επιστήμονες έχουν μαζικά εξοριστεί από την Ελλάδα. Μια φθίνουσα μειονότητα εξακολουθεί να ζει στην Ελλάδα, συχνά σε συνθήκες σκληρής εσωτερικής εξορίας
- ⦿ Η έλλειψη χρηματικών πόρων, υποδομών και υποστήριξης για την επιστήμη και την έρευνα είναι βέβαια πασιφανής, αλλά δεν είναι ο μόνος λόγος γι' αυτήν τη φυγή του καλύτερου δυναμικού που διαθέτει η χώρα
- ⦿ Θεωρώ ότι ακόμη χειρότερος λόγος είναι η **έλλειψη συλλογικού κοινωνικού οράματος για την ανάδειξη της αριστείας και η εκτεταμένη επικράτηση των μετρίων** στον ακαδημαϊκό, πολιτικό, και ευρύτερο κοινωνικό βίο που οδηγεί σε απαξίωση και μιζέρια
- ⦿ Αν και οι 336 αυτοί επιστήμονες είναι παγκοσμίως γνωστοί και διάσημοι, **στον ελλαδικό χώρο, οι περισσότεροι είναι άγνωστοι**, ενώ ακούγονται και επικρατούν κατά κόρον τα ονόματα μόνο διαφόρων ασήμαντων, φιλόδοξων και πολιτικά/συνδικαλιστικά/παραθρησκευτικά/ποδοσφαιρικά κ.λπ. δικτυωμένων»



## Ερμηνεία (2/2)

- ⊙ Εξίσου ασήμαντοι σε παγκόσμιο επίπεδο είναι και οι περισσότεροι που δρουν στο εξωτερικό, αλλά αναγνωρίζονται κατά καιρούς ως διακεκριμένοι από ελλαδικούς θεσμούς
- ⊙ Το ελλαδικό σύστημα έχει κατασκευάσει **μια ανυπόστατη τεχνητή πραγματικότητα** ακόμη και για τους Έλληνες του εξωτερικού. **Η δεξαμενή μετριοτήτων ανατροφοδοτεί εσαεί τη μετριότητα σε θέσεις ισχύος»**
- ⊙ <http://school.med.uoa.gr/attachments/article/1125/pinakasgiavivlio-1.pdf>
- ⊙ <http://www.kathimerini.gr/778443/article/epikairothta/ellada/oi-kalyteroi-ellhnes-episthmones-exoyn-e3oristei-apo-thn-ellada>

# Google Scholar

- ⦿ Για την καταγραφή των δεικτών των μελών ΔΕΠ χρησιμοποιήθηκε η βιβλιομετρική βάση δεδομένων **Google Scholar**

## Γιατί:

- ⦿ Τα στοιχεία της παρέχονται ελεύθερα
- ⦿ Διαπιστώνεται μεγαλύτερος βαθμός κάλυψης επιστημονικών εκδόσεων που αφορούν στις κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες (Etcheberria & Gomez-Uranga, 2010; Harzing, 2010)
- ⦿ Η βάση Google Scholar καλύπτει και σημαντικό αριθμό διεθνών συνεδρίων, σε αντίθεση με το μικρό βαθμό κάλυψης της βάσης Scopus και τον πρακτικά μηδενικό της βάσης Web of Science (Bar-Ilan, 2008; Harzing, 2010)
- ⦿ Παρέχεται ελεύθερα εργαλείο (Publish or Perish) το οποίο υπολογίζει μια σειρά από βιβλιομετρικούς δείκτες βασιζόμενο στα δεδομένα της

## Όμως

δεν υποστηρίζει την καταχώρηση του Τμήματος στο οποίο υπηρετεί ο ερευνητής (Meho & Yang, 2007)

# Συλλογή Δεδομένων (1/2)

- ⦿ Επιλέχθηκαν στοιχεία από 8+8 Τμήματα Εκπαίδευσης της χώρας
- ⦿ με συνολικό αριθμό μελών ΔΕΠ 437
- ⦿ Ανά τμήμα, τα δεδομένα που συλλέχθηκαν είναι:
  - το ονοματεπώνυμο των μελών ΔΕΠ και η βαθμίδα τους
  - οι δημοσιεύσεις και οι αναφορές
  - το αν δημοσιεύουν στοιχεία για την έρευνα στην ιστοσελίδα του τμήματος
  - ο δείκτης H

Από τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν υπολογίστηκαν για κάθε τμήμα

- το ποσοστό μελών ΔΕΠ που αναφέρουν στοιχεία στην ιστοσελίδα του Τμήματος
- ο μέσος όρος και η τυπική απόκλιση των δημοσιεύσεων, των ετεροαναφορών και του δείκτη h. Επίσης, υπολογίστηκε η διάμεσος (median) για το δείκτη h

## Συλλογή Δεδομένων (2/2)

- ⦿ Επιλέχθηκαν αρχικά όλα τα ερευνητικά υπο-πεδία της βάσης Google Scholar, ενώ σε συνδυασμό με το γνωστικό αντικείμενο και το βιογραφικό του στην ιστοσελίδα (όπου αυτό υπήρχε) σταδιακά περιορίζονταν τα ερευνητικά πεδία σε περίπτωση συνωνυμίας
- ⦿ Σε περιπτώσεις συνωνυμίας: εξετάστηκαν **μια προς μια** οι εργασίες προκειμένου να ελεγχθεί αν το πλήρες όνομα που αναγραφόταν στη σχετική δημοσίευση ταυτιζόταν με τον υπό αξιολόγηση ερευνητή ή/και εάν το αναγραφόμενο Τμήμα ή ερευνητικός φορέας αντιστοιχούσε στα στοιχεία του υπό αξιολόγηση ερευνητή
- ⦿ Μόνο σε 45 ερευνητές από τους 437 που εξετάστηκαν, διαπιστώθηκε συνωνυμία ακόμη και στο ίδιο ερευνητικό πεδίο/πεδία που τελικώς έπρεπε να επιλεγθεί για τον υπολογισμό των βιβλιομετρικών δεδομένων

# Για το 2015

- ⦿ Συμπεριλήφθηκαν τα 18 Τμήματα Προσχολικής και Δημοτικής Εκπαίδευσης της χώρας καθώς και το Τμήμα Ειδικής Αγωγής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.
- ⦿ Εργάστηκαν 17 φοιτήτριες του ΤΕΕΑΠΗ στα πλαίσια μαθήματος Γ εξαμήνου, συνεργατικά με τη χρήση Google Sheets. Τους αξίζουν πολλά συγχαρητήρια!
- ⦿ Έλεγχος στοιχείων από τον Υπεύθυνο του Μαθήματος.
- ⦿ Διάστημα συλλογής δεδομένων 26/11-2/12/2014.
- ⦿ Εργαλεία Google Scholar Profile, Publish or Perish, Ιστοσελίδες Τμημάτων, Google Sheets, Microsoft Access.
- ⦿ Αξιολογήθηκαν 448 μέλη ΔΕΠ (με καταγραφή των στοιχείων για επώνυμο, όνομα, βαθμίδα, δημοσιεύσεις, εργασίες, h-index, i-10 index, m-index, μέγιστος αριθμός αναφορών σε μία εργασία, έτος διδακτορικού, GS profile, έλεγχος για το αν αναρτούν το βιογραφικό τους στο Διαδίκτυο σύμφωνα με το νόμο 3549/2007).
- ⦿ Βαθμίδα: 1=Καθηγητής, 4=Λέκτορας.  $m\text{-index} = h / (2015 - \text{PhDYear})$ .

# 2015: Παρουσίαση Αποτελεσμάτων (1/4)

## Τμήματα Δημοτικής Εκπαίδευσης (και 1 ειδικής)

Πανεπιστήμιο	ΔΕΠ	H-index	SD	Publications	SD	Citations	SD	GS	Perc_webCV	Αξιοκρατία h
University of Thessaly	20	<b>6.85</b>	4.45	<b>26.8</b>	16.86	<b>307.75</b>	461.8	35.00%	<b>100.00%</b>	0.36
University of Thrace	22	4.23	5.74	21.09	31.01	200.45	400.28	18.18%	40.91%	0.31
Aristotle University	32	3.94	4.25	19.13	26.68	132.5	270.61	6.25%	68.75%	<b>0.48</b>
University of Athens	30	3.8	8.07	19.2	33.31	274.27	1135.61	16.67%	86.67%	0.14
University of Ioannina	21	3.76	2.95	18.43	16.61	104.62	149.37	9.52%	<b>100.00%</b>	-0.01
University of Patras	24	3.71	2.56	19.38	13.99	79.88	101.55	8.33%	58.33%	0.29
University of Thessaly	18	3.39	3.4	16	16.8	112.67	225.32	0.00%	94.44%	-0.1
University of Crete	24	2.96	3.06	14.88	18.09	84.5	143.59	4.17%	95.83%	0.26
University of Aegean	22	2.36	1.89	9.91	9.79	31.73	36.39	4.55%	86.36%	0.35
Western Macedonia	21	2.24	2.19	11.76	11.84	43.95	100.96	9.52%	80.95%	-0.45

# 2015: Παρουσίαση Αποτελεσμάτων (2/4)

## Τμήματα Προσχολικής Εκπαίδευσης

Πανεπιστήμιο	ΔΕΠ	H-index	SD	Publications	SD	Citations	SD	GS	Perc_webCV	Αξιοκρατία h
University of Patras	23	5.61	5.24	29.43	33.79	218.35	399.78	39.13%	100.00%	0.28
University of Athens	24	3.88	2.82	14.79	11.33	86.79	121.69	0.00%	100.00%	0.3
University of Aegean	24	3.46	3.99	17.96	23.19	91.63	221.36	12.50%	100.00%	0.22
Western Macedonia	22	3.23	2.88	23.59	22.77	76.86	105.84	31.82%	68.18%	0.34
University of Ioannina	20	3	3.08	17.4	19.32	79.05	142.67	20.00%	100.00%	0.18
University of Thessaly	24	2.92	3.08	9.83	9.88	91.08	190.83	4.17%	91.67%	0.15
University of Thrace	19	2.58	3.78	11.84	17.88	77.32	195.05	0.00%	84.21%	-0.07
Aristotle University	30	2.53	1.66	14.8	16.89	40.57	55	6.67%	96.67%	0.2
University of Crete	28	2.46	2.63	11.57	15.72	44.07	67.15	14.29%	100.00%	0.06

# 2015 άλλα αποτελέσματα 3/4

- ◎ 389/448 έχουν βιογραφικό στο Διαδίκτυο.
- ◎ 56/448 έχουν Google Scholar Profile.
- ◎ Για 64/448 δεν βρέθηκε το έτος διδακτορικού.
- ◎ 80 ΔΕΠ έχουν  $h=0$ , 62  $h=1$ , 92  $h=2$ . 30 έχουν  $h \geq 10$ .
- ◎ 241/448 ΔΕΠ έχουν  $i-10$  index=0 (δηλαδή κανένα paper με τουλάχιστον 10 αναφορές), 53 έχουν  $i-10$  index=1.
- ◎ 218/448 ΔΕΠ έχουν  $<10$  δημοσιεύσεις.
- ◎ Μόλις 111/448 έχουν πάνω από 100 αναφορές.
- ◎ Σε 4/19 τμήματα υπάρχει αρνητικός (!!!) δείκτης αξιοκρατίας (συσχέτιση βαθμίδας και  $h$ -index). ΠΤΔΕ Δυτικής Μακεδονίας (-0.45), ΠΤΔΕ Θεσσαλίας (-0.10), ΤΕΕΠΗ ΔΠΘ (-0.07), ΠΤΔΕ Ιωαννίνων (-0.01).
- ◎ Μεγαλύτερη αξιοκρατία: ΠΤΔΕ ΑΠΘ 0.48. (ΤΕΕΑΠΗ Πατρών 7<sup>ο</sup> 0.28).
- ◎ Συσχέτιση έτους λήψης διδακτορικού και
- ◎ Για σύγκριση, το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών Πάτρας έχει +0.55 (από δεδομένα Ιουλίου 2013, υψηλή αξιοκρατία, χωρίς καλό βιογραφικό δεν εξελίσσεσαι στις μεγαλύτερες βαθμίδες).



# 2015 άλλα αποτελέσματα 4/4

- Top 25 scholars (m index)
- Top 25 scholars (h index)
- <https://docs.google.com/document/d/1mzpniOARbK0kSz38IQzrxAL2WxpGOsBDBLI9cDRes7A/edit?usp=sharing>

# 2011: Παρουσίαση Αποτελεσμάτων (1/4)

## Τμήματα Προσχολικής Εκπαίδευσης

Πανεπιστήμιο	Αριθμός ΔΕΠ	Web (%)	Δημοσιεύσεις /ΔΕΠ	Ετεροαναφορές / ΔΕΠ	Μ.Ο. δείκτη h	median h
Πάτρας	22	95,45	<b>19,00(26,29)</b>	<b>77,09(172,89)</b>	<b>3,36(3,56)</b>	<b>2,00</b>
ΕΚΠΑ	29	64,29	10,43 (8,54)	37,21 (45,44)	2,61(1,80)	<b>2,00</b>
Θεσσαλίας	23	73,91	10,91(10,11)	58,43 (112,90)	2,52(2,80)	1,00
Αιγαίου	20	25,00	14,10 (24,45)	44,45 (133,28)	2,20(2,84)	1,00
Δυτικής Μακεδονίας	22	18,18	12,41 (10,54)	20,36 (30,82)	1,68(1,72)	1,00
Δημοκρίτειο Θράκης	23	0,00	6,14 (11,07)	24,82 (79,66)	1,59(2,37)	1,00
ΑΠΘ	<b>30</b>	20,00	5,77 (7,31)	14,79 (23,46)	1,37(1,14)	1,00
Ιωαννίνων	18	55,56	8,56(10,75)	17,22 (25,18)	1,33(1,25)	1,00
Κρήτης	25	<b>100,00</b>	3,52 (6,08)	8,76 (17,11)	0,92(1,47)	0,00
Συνολικά	212	50,24	9,82(12,28)	33,00(68,41)	1,95(2,06)	1,00

# 2011: Παρουσίαση Αποτελεσμάτων (2/4)

## Τμήματα Δημοτικής Εκπαίδευσης

Πανεπιστήμιο	Αριθμός ΔΕΠ	Web (%)	Δημοσιεύσεις /ΔΕΠ	Ετεροαναφορές /ΔΕΠ	Μ.Ο. Δείκτη h	median h
ΑΠΘ	27	22,2	<b>16,33(25,89)</b>	66,30(136,80)	<b>2,67(3,25)</b>	<b>2,00</b>
Δημοκρίτειο Θράκης	26	50,0	12,92(20,12)	59,19(12414)	2,46(3,66)	1,50
ΕΚΠΑ	<b>36</b>	27,8	16,28(37,90)	<b>105,22(366,77)</b>	2,33(5,36)	0,50
Κρήτης	27	59,3	11,22(13,28)	41,26(67,90)	2,15(2,38)	<b>2,00</b>
Θεσσαλίας	18	94,4	11,83(15,11)	41,78(79,67)	2,11(2,18)	1,00
Πάτρας	29	31,0	9,41 (8,27)	31,52(63,67)	1,86(1,68)	<b>2,00</b>
Ιωαννίνων	20	50,0	7,40(11,04)	23,35(47,85)	1,65(2,15)	1,00
Αιγαίου	20	20,0	5,75(6,83)	7,75(47,85)	1,35(1,28)	1,00
Δυτικής Μακεδονίας	22	9,1	4,59(4,61)	3,41(6,08)	1,14(2,70)	0,00
Συνολικά	225	38,67	11,18(17,40)	47,08(118,00)	2,02(2,92)	1,00

## 2011: Παρουσίαση Αποτελεσμάτων (3/4)

- Ο μέσος όρος του δείκτη  $h$  για τα μέλη ΔΕΠ των Τμημάτων Δημοτικής Εκπαίδευσης είναι 2,02 και δεν εμφανίζει σημαντική διαφορά με το μέσο δείκτη  $h$  των Τμημάτων Προσχολικής Εκπαίδευσης (1,95)

# 2011: Παρουσίαση Αποτελεσμάτων (4/4)

Μ.Ο. Δείκτη Η		
	ΔΕΠ που αναρτούν στοιχεία στην ιστοσελίδα	ΔΕΠ που δεν αναρτούν στοιχεία στην ιστοσελίδα
Τμήματα Δημοτικής Εκπαίδευσης	<b>2,71</b>	1,59
Τμήματα Προσχολικής Εκπαίδευσης	<b>2,39</b>	1,50
Συνολικά	<b>2,53</b>	1,55

- Ανάμεσα στα (α) μέλη ΔΕΠ που δημοσιεύουν στοιχεία στην ιστοσελίδα τους και (β) στα μέλη ΔΕΠ που δεν δημοσιεύουν διαπιστώθηκε σημαντική διαφορά στο δείκτη h
  - τόσο για τα μέλη ΔΕΠ που υπηρετούν στα Τμήματα Προσχολικής Εκπαίδευσης,
  - όσο και για τα μέλη ΔΕΠ που υπηρετούν στα Τμήματα Δημοτικής Εκπαίδευσης, αλλά και συνολικά για τα μέλη ΔΕΠ στα Τμήματα Εκπαίδευσης
  - (two tailed Mann-Whitney U test,  $p=0,01,s$ ,  $p=0,004,s$ ,  $p=0,0001,s$ ), αντίστοιχα).

# Κόστος σε πόρους

- ◎ Αξιολογώντας την αποδοτικότητα της μεθόδου, για τη συλλογή των στοιχείων απαιτήθηκαν περίπου 45 ανθρωποώρες για 437 μέλη ΔΕΠ
- Χρόνος καταγραφής και ανάλυσης των δεδομένων εκτιμάται σε περίπου 1 ώρα/10 ερευνητές με τη χρήση του εργαλείου Publish or Perish και της βάσης Google Scholar



Εφικτή Διαδικασία

# Σημασία Έρευνας

- ⦿ Η σημασία της έρευνας αυξάνει δεδομένου ότι απουσιάζουν επίσημες διαδικασίες αξιολόγησης της ερευνητικής δραστηριότητας των Ελληνικών Πανεπιστημιακών Τμημάτων
- ⦿ Η χρησιμότητα αντίστοιχων προσεγγίσεων καταδεικνύεται μέσα από έρευνες (Katsaros, Matsoukas & Manolopoulos, 2008 ; Lazaridis, 2010)

# Προβλήματα κατά τη διαδικασία

- ⦿ Δυσκολία καταγραφής των ονομάτων των μελών ΔΕΠ με λατινικούς χαρακτήρες
- ⦿ Σε μικρό αριθμό περιπτώσεων (45/437, ποσοστό 10,3%) διαπιστώθηκε συνωνυμία, η οποία δημιούργησε χρονική επιβάρυνση στη διαδικασία συλλογής των βιβλιομετρικών δεδομένων όταν τα συνώνυμα μέλη δραστηριοποιούνται στο ίδιο επιστημονικό πεδίο
- ⦿ Δεν έχει εξεταστεί το ζήτημα των αυτοαναφορών και η επίδρασή του στα βιβλιομετρικά δεδομένα, η οποία αν και εκτιμάται ως σχετικά μικρή για το δείκτη  $h$ , δεν μπορεί να θεωρηθεί ασήμαντη (Harzing, 2010)



# Συμπεράσματα

- ⦿ Υπάρχουν διαφοροποιήσεις μεταξύ ομοειδών τμημάτων
  - στις δημοσιεύσεις,
  - στις αναφορές,
  - στο δείκτη  $h$  και διαφοροποιήσεις στις πρακτικές δημοσιοποίησης στοιχείων για τα ερευνητικά ενδιαφέροντα και στις δημοσιεύσεις των μελών ΔΕΠ στην ιστοσελίδα του Τμήματος
- ⦿ Δεν υπάρχει σημαντική διαφορά στις ερευνητικές επιδόσεις μεταξύ των Τμημάτων Προσχολικής Εκπαίδευσης και Δημοτικής Εκπαίδευσης συνολικά
- ⦿ Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά και στα δύο τμήματα ανάμεσα στα μέλη ΔΕΠ που αναφέρουν δημοσιεύσεις στην ιστοσελίδα του Τμήματος και στα μέλη που δεν αναφέρουν
- ⦿ Αποδοτική Μέθοδος

# Μελλοντικές Προτάσεις

- Εφαρμογή μεθοδολογίας και σε άλλα επιστημονικά πεδία
- Εφαρμογή μεθοδολογίας σε διεθνές επίπεδο
  - Στην κατεύθυνση αυτή, ήδη διαφαίνεται σχετική προσπάθεια σε επίπεδο πανεπιστημίων (Vo, Sreeram & Vo, 2010). Σε συμφωνία με την προηγούμενη διαπίστωση, η Βρετανική Κυβέρνηση αποφάσισε ότι η μελλοντική χρηματοδότηση των Πανεπιστημίων θα συναρτάται σε ένα βαθμό και από αξιολογήσεις βασισμένες στο δείκτη h και κάποιες παραλλαγές του (Ball, 2007)
- Διερεύνηση του ποσοστού σφάλματος στην καταγραφή των βιβλιομετρικών δεδομένων λόγω θορύβου συνωνυμίας, αυτοαναφορών των ερευνητών και μη πληρότητας της βάσης Google Scholar
- Δημιουργία διαδικτυακής υπηρεσίας καταχώρησης και εκτίμησης σχετικών βιβλιομετρικών δεικτών σε επίπεδο ερευνητή, τμήματος, σχολής, πανεπιστημίου αλλά και χώρας
  - Άλλη σχετική υπηρεσία που επιτρέπει την εκτίμηση των σχετικών δεικτών σε εθνικό επίπεδο, διατίθεται στη διεύθυνση <http://www.scimagojr.com>. Η υπηρεσία χρησιμοποιεί δεδομένα από το Scopus και σύμφωνα με αυτή η Ελλάδα κατατάσσεται στην 26η θέση (σε σύνολο 233 εξεταζόμενων χωρών) ως προς τον αριθμό δημοσιεύσεων

# Βιβλιογραφία

- Ball, P. (2007). Achievement index climbs the ranks. *Nature*, 448(7155), 737
- Bar-Ilan, J. (2008). Which h-index?-A comparison of WOS, Scopus and Google Scholar. *Scientometrics*, 74(2), 257–271
- Etxebarria, G., & Gomez-Uranga, M. (2010). Use of Scopus and Google Scholar to measure social sciences production in four major Spanish universities. *Scientometrics*, 82(2), 333-349
- Glänzel, W. (2006). On the opportunities and limitations of the H-index. *Science Focus*, 1(1), 10–11
- Harzing, A.W.K. (2010). *The Publish or Perish Book: Your Guide to Effective and Responsible Citation Analysis*, Melbourne: Tarma Software Research
- Hirsch, J.E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA*, 102(46), 16569–16572
- Katsaros, D., Matsoukas, V., & Manolopoulos, Y. (2008). Evaluating Greek Departments of Computer Science & Engineering using Bibliometric Indices, In *Proceedings of the Panhellenic Conference on Informatics (PCI)*, pp. 83-92, Samos Island, Greece, August 28-30, 2008
- Lazaridis, T. (2010). Ranking university departments using the mean h-index. *Scientometrics*, 82(2), 211-216
- Meho, L.I., & Yang, K. (2007). Impact of data sources on citation counts and rankings of LIS faculty: Web of Science versus Scopus and Google Scholar. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(13), 2105-2125
- Oppenheim, C. (2007). Using the h-index to rank influential British researchers in information science and librarianship. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(2), 297-301
- Vo, B.T., Sreeram, V., & Vo, B.N. (2010). On the Assessment of University Research Impact: Towards Simplicity, Transparency and Fairness. *Technical Report*, The University of Western Australia, August 2010

# Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ