



ΛΟΓΙΚΗ ΥΠΑΡΧΕΙ ΘΕΟΣ...

Τουλάχιστον έτσι λένε δύο μαθηματικοί που απέδειξαν τη θεωρία του Γκέντελ

ΣΕΛ. 3



ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΗΣ ΖΩΗ ΝΑΤΡΙΟ ΓΙΑ ΝΟΣΤΙΜΙΑ

Αλλάζει τη γεύση του κόσμου μας αλλά και την εικόνα του «χρωματίζοντας» το φως του Ηλίου

ΣΕΛ. 10

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΔΥΝΑΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΗΣ

Η επιστήμη τούς δίνει σφραγίδα ποιότητας, λέει ο Αθανάσιος Τσαυτάρης

ΣΕΛ. 4-5



ΤΟ ΒΗΜΑ science

www.tovima.gr/science/

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΨΥΧΑΡΗ

Παγκόσμιες κατατάξεις που εκδίδονται από ιδιωτικές εταιρείες διατείνονται ότι έχουν την απάντηση, όμως οι επιστήμονες τις αμφισβητούν με στοιχεία

Ποια είναι τα καλύτερα πανεπιστήμια;

Κάθε χρόνο δίνονται στη δημοσιότητα «λίστες» με τα καλύτερα 100, 200 και ούτω καθεξής πανεπιστήμια στον πλανήτη. Αυτά τα «Top 100», τα οποία αραδιάζουν ονόματα ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων στη σειρά χωρίς περαιτέρω λεπτομέρειες και πληροφορίες, έχουν αρχίσει εδώ και μία δεκαετία να αποκτούν όλο και μεγαλύτερη επιρροή, όχι μόνο στους υποψήφιους φοιτητές που τα συμβουλευονται για να επιλέξουν πού θα σπουδάσουν αλλά και στην «πολιτική» σφαίρα, διαμορφώνοντας αποφάσεις για εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις, προγράμματα σπουδών και δίδακτρα. Παράλληλα όμως έχουν αρχίσει να προκαλούν αντιδράσεις

από επίσημους φορείς και μπόϊκοτάς από τους επιστήμονες, ακόμη και από εκείνους που προέρχονται από ιδρύματα τα οποία βρίσκονται σε μόνιμη βάση στις πρώτες θέσεις τους, όπως το Χάρβαρντ ή το ΜΙΤ. Βασική κατηγορία, μεταξύ πολλών άλλων, το ότι υιοθετούν αυθαίρετα κριτήρια και δεν ανταποκρίνονται απόλυτα στην πραγματικότητα. Δείτε στις επόμενες σελίδες πώς θα αποφύγετε τα θολά νερά τους ώστε να κάνετε σωστές επιλογές και ανακαλύψτε τις ελληνικές πανεπιστημιακές επιδόσεις που κρύβονται μέσα στα δεδομένα.

ΤΗΣ ΛΑΛΙΝΑΣ ΦΑΦΟΥΤΗ
ΣΕΛ. 6-8

Αχρησता τα «Top 100» των πανεπιστημίων

Ελληνες και ξένοι ερευνητές πέρασαν από «κόσκινο» τις δημοφιλείς εμπορικές λίστες παγκόσμιας κατάταξης των πανεπιστημίων και τις βρήκαν... σκάρτες

ΤΗΣ ΛΑΛΙΝΑΣ ΦΑΦΟΥΤΗ
lalina@tovima.gr

Ποια είναι τα καλύτερα πανεπιστήμια στον κόσμο; Αν και κάποιος θα έλεγε ότι η απάντηση σε ένα τέτοιο ερώτημα δεν μπορεί να είναι απλή, αυτή προσφέρεται αφειδώς και σε υπεραπλουστευμένη μορφή «λίστας» από τα λεγόμενα συστήματα παγκόσμιας κατάταξης των ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων του πλανήτη. Οι εν λόγω «λίστες», οι οποίες δίνονται στη δημοσιότητα κάθε χρόνο εδώ και περίπου μία δεκαετία, έχουν αρχίσει να αποκτούν μεγάλη επιρροή. Τις

συμβουλευόμαστε οι υποψήφιοι φοιτητές και οι γονείς τους για να διαλέξουν το πανεπιστήμιο που θα τους προσφέρει τα καλύτερα εκπαιδευτικά αλλά και – μελλοντικά – επαγγελματικά εφόδια, επηρεάζουν πολιτικές αποφάσεις για εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις, διαμορφώνουν προγράμματα σπουδών και διδάκτρα ενώ, σε ορισμένες χώρες, μπορούν ακόμη και να βελτιώσουν τις προοπτικές για μια «πράσινη κάρτα» – η Δανία χαρίζει «πόντους» στους μεταναστευτές που ζητούν να γίνουν δεκτοί στο έδαφός της αν έχουν πτυχίο από κάποιο από τα πανεπιστήμια που φιγουράρουν στο παγκόσμιο «Top 20».

Παράλληλα ωστόσο πληθαίνουν και οι αντιδράσεις εναντί-

ον τους – τόσο από επίσημους φορείς, όπως η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ή η Ευρωπαϊκή Ένωση Πανεπιστημίων, όσο και από τους ίδιους τους πανεπιστημιακούς, ακόμη μάλιστα και από εκείνους που προέρχονται από ιδρύματα που βρίσκονται σταθερά στις πρώτες θέσεις τους, όπως το Χάρβαρντ, το MIT και το Caltech. Οι παγκόσμιες κατατάξεις κατηγορούνται ότι εισάγουν ένα «αγοραίο» πνεύμα που εμπορευματοποιεί τη γνώση και δεν αρμόζει στην παιδεία, ότι προωθούν μια «ελιτίστικη» νοστροπία, ότι επιβάλλουν ένα αγγλόφωνο-αγγλοσαξονικό και θετικής κατεύθυνσης εκπαιδευτικό μοντέλο το οποίο διαβρώνει – αν όχι ισοπεδώνει – εθνικές κουλτούρες και παραδόσεις και ενισχύει το λεγόμενο «brain drain», τη «διαρροή» των επιστημόνων στο εξωτερικό. Κυρίως όμως επικρίνονται για το ότι δεν είναι αντιπροσωπευτικές.

«Θολά» κριτήρια

Οι κατατάξεις αυτές, οι οποίες στη συντριπτική πλειονότητά τους καταρτίζονται από ιδιωτικές εταιρείες με σκοπό το κέρδος, εκτός του ότι επικρίνονται για αδιαφάνεια στις μεθόδους αξιολόγησής τους, κατηγορούνται επίσης ότι περιορίζονται σε ένα πολύ μικρό ποσοστό εκπαιδευτικών ιδρυμάτων (σύμφωνα με μελέτες καλύπτουν μόλις το 6% των πανεπιστημίων και κολεγίων του πλανήτη – μόνο 1.200-1500 από τα 21.100), ότι παραβλέπουν συστηματικά την ποιότητα της διδασκαλίας και ότι χαντακώνουν παντελώς τις θεωρητικές κατεύθυνσης ανθρωπιστικές και κοινωνικές επιστήμες αφού τα κριτήριά τους (όπως π.χ. ο αριθμός των δημοσιευμένων μελετών στις επιθεωρήσεις «Nature» και «Science», οι οποίες έχουν σχεδόν αποκλειστικά θετικής κατεύθυνσης περιεχόμενο) απλώς δεν μπορούν να εφαρμοστούν σε αυτές. Για όλους τους παραπάνω λόγους τα τελευταία χρόνια σε πολλές χώρες – από τις Ηνωμένες Πολιτείες και τον Καναδά ως την Αυστραλία, τη Νέα Ζηλανδία, τη Γερμανία, την Ισπανία και άλλα ευρωπαϊκά όπως και ασιατικά κράτη – οι πανεπιστημιακοί έχουν κηρύξει μοϊκόταξ εναντίον τους. Τον περασμένο μήνα η Ευρωπαϊκή Ένωση, αναγνωρίζοντας το πρόβλημα που έχει δημιουργηθεί, παρουσίασε το U-multirank, ένα δικό της σύστημα κατάταξης το οποίο, όπως τόνισαν οι σχεδιαστές του, δεν ακολουθεί τη λογική του «Top 100» των άλλων συστημάτων.



Ποια είναι τα κριτήρια;

Τα κριτήρια που υιοθετεί κάθε σύστημα παγκόσμιας κατάταξης είναι διαφορετικά, γι' αυτό και οι «λίστες» τους παρουσιάζουν διαφορές.

- 

1 Η φήμη του πανεπιστημίου με βάση ερωτηματολόγια που συμπληρώνουν ερωτηθέντες από όλο τον κόσμο – έχει ιδιαίτερη βαρύτητα σε δυο από τις δημοφιλέστερες λίστες και επικρίνεται ως υποκειμενικό και αναξιόπιστο
- 

2 Το ποσοστό των ξένων φοιτητών που φοιτούν στο πανεπιστήμιο – και αυτό σχετίζεται με τη φήμη χωρίς να αντανακλά απαραίτητα την ποιότητα των σπουδών ενώ συχνά ο ορισμός του ποιοι φοιτητές θεωρούνται «διεθνείς» γίνεται αυθαίρετα
- 

3 Η δημοσίευση εργασιών που συγκεντρώνουν πολλές αναφορές – εξετάζεται από ορισμένες λίστες και αντανακλά την ποιότητα του ερευνητικού έργου ενός πανεπιστημίου
- 

4 Η δημοσίευση άρθρων στις επιθεωρήσεις «Nature» και «Science» – επικρίνεται ως «ελιτίστικο» και πολύ «στενό» κριτήριο αφού ουσιαστικά αφήνει εκτός τις ανθρωπιστικές και κοινωνικές επιστήμες (από τη φιλοσοφία, την ιστορία ή τη φιλοσοφία ως τη νομική και την κοινωνιολογία)
- 

5 Ο αριθμός των βραβευθέντων με Νουβέλ καθηγητών ή αποφοίτων – ένα ακόμη κριτήριο που αφήνει εκτός πολλές επιστήμες, κυρίως τις λεγόμενες «θεωρητικές κατεύθυνσης»
- 

6 Η αναλογία του διδακτικού προσωπικού προς τους φοιτητές – θεωρείται ότι αποτελεί έναν ικανοποιητικό «δείκτη» ο οποίος όμως δεν μετράει την ποιότητα της διδασκαλίας

↑
Οι εμπορικές λίστες παγκόσμιας κατάταξης των πανεπιστημίων δεν αποτελούν καλό οδηγό για τους φοιτητές που θέλουν να επιλέξουν πού θα ακολουθήσουν τις σπουδές τους, λένε οι επιστήμονες



ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ

13^η

στον κόσμο η Ελλάδα στις μελέτες με τις περισσότερες αναφορές με μόλις 9.281 δημοσιεύσεις

12^{ες}

στον κόσμο οι ΗΠΑ στις μελέτες με τις περισσότερες αναφορές αλλά με 311.955 δημοσιεύσεις

Η ιδέα της κατάταξης των πανεπιστημίων με βάση τις επιδόσεις τους δεν είναι καινούργια – σε εθνικό επίπεδο είχε ξεκινήσει από το 1880 στις ΗΠΑ. Το 2003 όμως πήρε παγκόσμια διάσταση με τη λεγόμενη «κατάταξη της Σανγκάης» (σήμερα λέγεται Academic Ranking of World Universities – ARWU), την οποία αμέσως ακολούθησαν συστήματα από άλλες χώρες και άλλους φορείς, στη συντριπτική πλειονότητά τους ιδιωτικές εταιρείες. «Σήμερα υπάρχουν περισσότερα από δώδεκα παγκόσμια και πολλά εθνικά ή περιφερειακά συστήματα και αυτό είναι κατανοητό, αφού η ανώτατη εκπαίδευση αποτελεί τη μεγαλύτερη ίσως παγκόσμια βιομηχανία, πρόκειται για μια αγορά που ξεπερνάει το 1 τρισ. ευρώ» λέει στο «Βήμα» ο Κώστας Στεργίου, καθηγητής του Τμήματος Βιολογίας στο Αρι-

στοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης και διευθυντής του Ινστιτούτου Θαλάσσιων Βιολογικών Πόρων και Εσωτερικών Υδάτων του Ελληνικού Κέντρου Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ) ο οποίος ήταν επιμελητής (μαζί με τον Αθανάσιο Τσίγκληρα, επίσης από το ΑΠΘ) ενός αφιερώματος με μελέτες ελλήνων και ξένων ερευνητών σχετικά με τις παγκόσμιες κατατάξεις των πανεπιστημίων που δημοσιεύθηκε πρόσφατα στην επιθεώρηση «Ethics in Science and Environmental Politics» (ESEP).

Φήμη ή επιδόσεις;

Η «Λίστα της Σανγκάης» μαζί με την Times Higher Education – η οποία εκδίδεται από τους «Times» του Λονδίνου και είναι γνωστή ως THE – και την QS World University Rankings – η οποία εκδίδεται από τη βρετανική εταιρεία Quacquarelli

ΜΕ «ΠΥΞΙΔΑ» ΤΟ INTERNET

Πώς θα διαλέξετε πανεπιστ

Αν οι ευρέως διαδεδομένες λίστες παγκόσμιας κατάταξης είναι τελικά αναξιόπιστες, με ποιον τρόπο μπορεί ένας υποψήφιος φοιτητής (ή οι γονείς του) να διαλέξει το πανεπιστήμιο που είναι καλύτερο για αυτόν; Ο Κώστας Στεργίου και ο Αθανάσιος Τσίγκληρας από το ΑΠΘ «δείχνουν» προς το Διαδίκτυο. Σε μελέτη τους που δημοσιεύθηκε στην επιθεώρηση «Ethics in Science and Environmental Politics» διαπίστωσαν ότι το «εργαλείο» γραφημάτων Ngram του Google αποδεικνύεται εξίσου αποτε-

λεσματικό με τις λίστες, τουλάχιστον εκείνες που δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στη φήμη. «Τα αποτελέσματά μας έδειξαν ότι το Ngram είναι ένα φθινό και εύκολο στην εφαρμογή εργαλείο για την κατά προσέγγιση εξαγωγή της φήμης και της «πνευματικής» επιρροής των πανεπιστημίων για μακρές χρονικές περιόδους. Η ικανότητά του, τουλάχιστον για τα κορυφαία πανεπιστήμια, δεν είναι χειρότερη από τις ικανότητες των εμπορικών εργαλείων όπως οι κατατάξεις THE και QS» γράφουν, ενώ ο κ. Στεργίου μιλώ-



Symonds και είναι γνωστή απλώς ως QS – αποτελούν σήμερα τις κατατάξεις με τη μεγαλύτερη επιρροή. Τόσο όμως αυτά τα τρία όσο και τα υπόλοιπα συστήματα παρουσιάζουν διαφορές στις λίστες τους. Ο λόγος είναι ότι ακολουθούν διαφορετικά κριτήρια το καθένα. Οι κατατάξεις των «Times» και της QS, για παράδειγμα, δίνουν μεγάλη έμφαση (κατά 50%) στη φήμη των πανεπιστημίων η οποία προσδιορίζεται με βάση ερωτηματολόγια που στέλνουν οι ίδιες οι εταιρείες σε πανεπιστημιακούς και όχι μόνο σε όλο τον κόσμο – πρακτική η οποία δεν χρειάζεται επιστημονικές μελέτες για να καταλάβει κάποιος ότι δεν είναι ιδιαίτερα αξιόπιστη. «Οι απαντήσεις του είδους είναι μεροληπτικές και πολλές φορές

δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα» εξηγεί στο «Βήμα» ο Μάικλ Τέιλορ, ερευνητής στο Εθνικό Αστεροσκοπείο της Αθήνας και συγγραφέας μιας από τις μελέτες του αφιερώματος. Ως παράδειγμα αναφέρει ότι σε μια «σφυγμομέτρηση» της φήμης των νομικών σχολών που έγινε πριν από τρία χρόνια σε αμερικανούς φοιτητές αυτοί έβαλαν μέσα στο «Top 10» τη Νομική Σχολή του Πανεπιστημίου Πρίνστον η οποία... δεν υπάρχει!

Ο κ. Τέιλορ με τον Παντελή Περκακάκη από το Πανεπιστήμιο της Γρανάδας, τη Βαρβάρα Τραχανά από το ΑΠΘ και τον Στέλιο Γκιάλη από το Πανεπιστήμιο της Τζόρτζια των ΗΠΑ ανέλυσαν – χρησιμοποιώντας μεταξύ άλλων την πολυπαραμετρική μαθηματική ανάλυση –

έξι από τα πιο διαδεδομένα συστήματα παγκόσμιας κατάταξης για να καταλήξουν ότι παρά τις διαφορές τους όλα πάσχουν από το ίδιο μαθηματικό «πρόβλημα»: «ο δείκτης κατάταξής τους» σημειώνουν στο άρθρο τους «εξάγεται από μια σειρά αυθαίρετους δείκτες οι οποίοι συνδυάζονται χρησιμοποιώντας υποκειμενικούς συντελεστές». Ένα τέτοιο αυθαίρετο κριτήριο είναι για παράδειγμα ο αριθμός των ξένων φοιτητών που φοιτούν σε ένα εκπαιδευτικό ίδρυμα, ο οποίος όχι μόνο λαμβάνεται υπόψη από πολλά συστήματα παγκόσμιας κατάταξης αλλά επίσης ενίσχυσε έχει παίξει «άσχημα παιχνίδια», όπως συνέβη στη Μαλαισία.

Το 2004 το Πανεπιστήμιο της Μαλαισίας (University

of Malaya – UM) είχε τοποθετηθεί από τις THE-QS (οι οποίες τότε συνεργάζονταν) στην 89η θέση της παγκόσμιας κατάταξης, γεγονός το οποίο είχε προκαλέσει διθυραμβικά σχόλια από τον εγχώριο τύπο και είχε διαφημιστεί δεόντως με πανό στα κτίρια του πανεπιστημίου και στους δρόμους που οδηγούσαν σε αυτό. Την επόμενη χρονιά όμως η THE αποφάσισε ότι οι κινέζοι και ινδοί φοιτητές που φοιτούσαν στο UM δεν θα υπολογίζονταν πλέον ως «διεθνείς» με αποτέλεσμα το πανεπιστήμιο να καταρρακλήσει στην 169η θέση (80 θέσεις κάτω) χωρίς πραγματικά να έχει αλλάξει τίποτα στη διδασκαλία και στα προγράμματά του. Τα μέσα ενημέρωσης στράφηκαν εναντίον του πρύτανη

Συνέχεια στη σελίδα 8

ΕΥΧΑΡΙΣΤΗ ΕΚΠΛΗΞΗ

Πολύ ψηλά η ελληνική έρευνα

Στο πλαίσιο της έρευνάς τους ο Μάικλ Τέιλορ και οι συνεργάτες του ανέλυσαν ως μελέτη αναφοράς τη «διαδρομή» των ελληνικών πανεπιστημίων στα διάφορα συστήματα παγκόσμιας κατάταξης από το 2007 ως το 2012 «ως ένα ακραίο παράδειγμα ορισμένων από τις αντιφάσεις που είναι εγγενείς στις κατατάξεις», όπως σημειώνουν. Τα αποτελέσματα που αναδείχθηκαν είναι πράγματι αντιφατικά. Ενώ τα ελληνικά πανεπιστήμια την περίοδο αυτή – ιδιαίτερα από το 2009 και μετά – «έπεσαν» αρκετές θέσεις στις λίστες THE και QS, στις λίστες της Σανγκάης (ARWU), της HEEACT και της Webometrics φαίνονται – ειδικά το 2012 – να έχουν καλύτερες επιδόσεις. Αυτό σύμφωνα με τους επιστήμονες ενδέχεται να οφείλεται στο γεγονός ότι οι THE-QS δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στη φήμη (και η φήμη της Ελλάδας της κρίσης φαίνεται και αυτή να... περνάει κρίση στο εξωτερικό), ενώ αντίθετα τα άλλα τρία συστήματα αξιολογούν την ποιότητα της έρευνας που παράγουν τα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα με βάση τις δημοσιευμένες εργασίες και τις αναφορές που γίνονται σε αυτές.

Ειδικά εξετάζοντας δεδομένα σχετικά με τις αναφορές στις δημοσιευμένες μελέτες των πανεπιστημίων ανά χώρα οι επιστήμονες βρέθηκαν μπροστά σε μια ευχάριστη έκπληξη: η Ελλάδα στο πεδίο αυτό βρίσκεται πάρα πολύ ψηλά, είναι 13η στον κόσμο, ακριβώς πίσω από τις Ηνωμένες Πολιτείες, οι οποίες βρίσκονται στη 12η θέση. «Η θέση αυτή υπολογίζεται παίρνοντας το 1% των μελετών που έχουν τις περισσότερες αναφορές στον κόσμο και υπολογίζοντας τι ποσοστό από αυτές αναλογεί σε κάθε χώρα» εξηγεί ο κ. Τέιλορ. «Η συνεισφορά της Ελλάδας σε αυτές τις κορυφαίες μελέτες με βάση τις αναφορές είναι 1,13, υψηλότερη π.χ. από του Καναδά, της Γαλλίας και της Ρωσίας». Το αξιοσημείωτο, όπως προσθέτει, είναι ότι η Ελλάδα έχει επιτύχει αυτή τη θέση με μόλις 9.281 δημοσιεύσεις, ενώ οι αμέσως προηγούμενες ΗΠΑ έχουν 311.955 δημοσιευμένα άρθρα.

Σημαίνει αυτό ότι η ελληνική έρευνα είναι περισσότερο επιλεκτική και καλύτερης ποιότητας; «Οι έλληνες ερευνητές παράγουν έρευνα υψηλού επιπέδου με βάση το πόσες αναφορές γίνονται σε αυτήν» απαντά ο μαθηματικός. «Αυτή προέρχεται κυρίως από τα δημόσια πανεπιστήμια, συγκεκριμένα το 80% αυτών των δημοσιεύσεων είναι από τα δημόσια πανεπιστήμια και το 20% από χρηματοδοτούμενα από το κράτος ερευνητικά κέντρα. Είναι απίστευτο αν σκεφθεί κάποιος πόσο μικρό ποσοστό του ΑΕΠ της Ελλάδας αφιερώνεται στην έρευνα». Παράλληλα τα 30 καλύτερα ελληνικά πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα βρίσκονται επίσης ψηλά, περιλαμβάνονται στο 5% των κορυφαίων στον κόσμο. «Και αυτό μου κάνει εντύπωση. Ζέρετε, σαν ξένος που ζω στη χώρα σας παρατηρώ ότι τελευταία υπάρχει, ιδιαίτερα από κάποιους που θέλουν να προωθήσουν τα ιδιωτικά πανεπιστήμια, μια τάση απαξίωσης της δημόσιας ανώτατης παιδείας» καταλήγει. «Αυτή η τάση όμως δεν συνάδει με την εικόνα που εξάγω από τα διεθνή δεδομένα: κάθε ένα ευρώ δημόσιας χρηματοδότησης προς δημόσια ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια επιστρέφει τρία ευρώ και, επί πλέον, προσελκύει επενδύσεις από τον ιδιωτικό τομέα. Οι έλληνες φοιτητές βρίσκονται στην πλεονεκτική θέση να τους παρέχεται δωρεάν, υψηλής ποιότητας τριτοβάθμια εκπαίδευση, καθώς και η δυνατότητα συμμετοχής σε κορυφαίες ερευνητικές ομάδες. Η επένδυση στο μέλλον τους είναι ο καλύτερος τρόπος εξόδου από την κρίση».

τήμιο

ντας στο «Βήμα» σχολιάζει: «Αν θέλει κάποιος να πάει σε ένα καλό και φημισμένο πανεπιστήμιο – αυτό είναι άλλωστε που μετράνε και οι περισσότερες κατατάξεις –, δεν υπάρχει περίπτωση να μη βοηθηθεί στην επιλογή του από το Google».

Ανάλογη είναι η άποψη και του Μάικλ Τέιλορ από το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών. «Η συμβουλή μου προς έναν γονιό ή υποψήφιο φοιτητή είναι να χρησιμοποιήσει το Internet, να σκεφθεί τη χώρα στην

ποία θέλει να πάει και να κάνει μια έρευνα σχετικά με αυτή, να δει ποια καλά πανεπιστήμια υπάρχουν και σε ποιες πόλεις, και αν θα του άρεσε να ζει εκεί ως φοιτητής. Φυσικά πάνω απ' όλα η επιλογή των σπουδών του θα πρέπει να έχει κριτήριο την αγάπη για το αντικείμενο, το οποίο ιδανικά θα υπηρετήσει με πάθος στο μέλλον» λέει στο «Βήμα».

Πολύτιμη – και ίσως πιο ενδεικτική από οποιαδήποτε παγκόσμια κατάτα-

ξη – είναι επίσης η γνώση της εμπειρίας «από πρώτο χέρι». «Θα πρέπει επίσης να εξετάσει τη γνώμη που έχουν για κάποιο πανεπιστήμιο οι φοιτητές που φοιτούν εκεί, καθώς και απόφοιτοι που έχουν βγει από αυτό» τονίζει ο μαθηματικός. «Με βάση όλα τα παραπάνω θα πρέπει να διαμορφώσει τη δική του γνώμη. Ο κίνδυνος με τις κατατάξεις είναι ότι οι άνθρωποι παίρνουν βιαστικές αποφάσεις με βάση τη φιλοσοφία του «Top 10».

Είναι βολικό, σε μια εποχή που βομβαρδιζόμαστε από πληροφορίες, όμως κάτι τέτοιο είναι σαν να αφήνεις έναν μαγικό αλγόριθμο να κάνει τη δουλειά, και εγώ νομίζω ότι κανένας δεν μπορεί να κάνει αυτή τη δουλειά καλύτερα από εσένα τον ίδιο. Προτρέπω τους γονείς και τους φοιτητές να κάνουν την έρευνα μόνοι τους, μια τέτοια απόφαση αφορά πολλά χρήματα και πολύ χρόνο, και θα πρέπει να είναι βέβαιοι ότι η επένδυσή τους θα πιάσει τόπο».

Συνέχεια από τη σελίδα 7

αποδίδοντας σε αυτόν την... κατρακύλα – η θέση του δεν ανανεώθηκε όταν έληξε η θητεία του.

«Σκαμπανεβάσματα» από λίστα σε λίστα

Άλλο ένα σημαντικό ελάττωμα που εντόπισαν οι ερευνητές ήταν ότι τα διάφορα συστήματα παγκόσμιας κατάταξης δεν συμφωνούσαν μεταξύ τους. «Αν πάρετε ένα πανεπιστήμιο τυχαία, αν πούμε το Πανεπιστήμιο Κρήτης, και κοιτάξετε τη θέση του σε πέντε ή έξι κατατάξεις, θα σας δώσουν διαφορετικές απαντήσεις» λέει ο κ. Τέιλορ. «Αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν διάφορα μαθηματικά προβλήματα, δεν υπάρχει συνοχή». Επιπλέον, σημειώνουν ο μαθηματικός και οι συνεργάτες του, όλα τα συστήματα αναδεικνύουν σε μόνιμη βάση αμερικανικά και βρετανικά πανεπιστήμια υποβαθμίζοντας παγκόσμια κλάση εκπαιδευτικά ιδρύματα άλλων χωρών. Επίσης, όπως έδειξαν οι αναλύσεις τους, οι παγκόσμιες κατατάξεις δεν ανταποκρίνονται τελικά ούτε στα Νομπέλ που «κερδίζει» το κάθε πανεπιστήμιο, ούτε στο πόσο συχνές αναφορές γίνονται στις μελέτες που παράγει ενώ στη συντριπτική πλειονότητά τους δεν λαμβάνουν καθόλου υπόψη την παιδαγωγική πλευρά και την ποιότητα της διδασκαλίας ή ζητήματα που ενδιαφέρουν άμεσα τους ίδιους τους φοιτητές, όπως π.χ. τα διδάκτρα και ο χρόνος παρακολούθησης των μαθημάτων.

Ενας ακόμη παράγοντας που δεν λαμβάνεται υπόψη, όπως επισημαίνεται σε μια άλλη από τις μελέτες που δημοσιεύθηκαν στην ESEP (από τον Ντέιβιντ Τέρνερ του Πανεπιστημίου της Νότιας Ουαλίας στη Βρετανία) είναι το τι κοστίζει στο κάθε πανεπιστήμιο η εκπαίδευση που παράγει ανά φοιτητή. Η παράμετρος αυτή είναι σύμφωνα με



↑
Ενα «δυνατό» πτυχίο είναι το ζητούμενο για κάθε φοιτητή και αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο οι λίστες κατάταξης των πανεπιστημίων είναι τόσο δημοφιλείς

τους επιστήμονες σημαντική, ιδιαίτερα όταν πρόκειται να αξιολογήσει κάποιος τα ευρωπαϊκά πανεπιστήμια, τα οποία στη συντριπτική πλειονότητά τους παρέχουν δωρεάν παιδεία και χρηματοδοτούνται από το κράτος. «Κανένα σύστημα δεν μετράει την παραγωγή έργου ανά κόστος» λέει ο κ. Στεργίου. «Ενδεικτικά, το Πανεπιστήμιο του Κονέκτικατ βρίσκεται στην 165η θέση στην κατάταξη της Webometrics, έχει προϋπολογισμό 353 εκατομμύρια ευρώ εκτός μισθών και 17.000 φοιτητές ενώ το Αριστοτέλειο το οποίο βρίσκεται στην 226η θέση έχει προϋπολογισμό 20 εκατομμύρια ευρώ και περίπου 50.000 ενεργούς φοιτητές. Τα 20 εκατομμύρια είναι γελοίο ποσό, είναι το μισό από την αμοιβή που έπαιρνε ο Μάικλ Τζόρνταν στους Σικάγο Μπουλς. Αν συ-

νυπολογίσουμε και αυτή την παράμετρο, διαιρώντας τα ποσά ανά φοιτητή ώστε να εξαχθεί το κόστος για το κάθε πανεπιστήμιο, θα φανταζόταν κάποιος ότι το Αριστοτέλειο είναι καλύτερο από το Κονέκτικατ; Και όμως είναι: για κάθε εκατομμύριο ευρώ το ΑΠΘ κερδίζει 11,3 θέσεις κατάταξης ενώ το Κονέκτικατ κερδίζει 0,47 θέσεις».

«Μήλα» και «αχλάδια»

Γενικότερα ωστόσο για τον κ. Στεργίου το να συγκρίνει κάποιος τα «λιτοδιάτα» και εξαρτώμενα από το κράτος ευρωπαϊκά πανεπιστήμια με τα πλούσια αυτόνομα αμερικανικά ή βρετανικά είναι σαν να «συγκρίνει μήλα με αχλάδια». Οι δε κατατάξεις, υπογραμμίζει, εξυπηρετούν μόνο τα τελευταία, τα οποία έχουν κάθε λόγο να προσπαθούν να προσελκύσουν

με κάθε μέσο τους εγχώριους αλλά και – κυρίως – τους ξένους φοιτητές και τα χρήματά τους. «Στην Ευρώπη, και ακόμη περισσότερο στην Ελλάδα, δεν έχει νόημα να μιλάει κάποιος για κατατάξεις γιατί δεν υπάρχει αυτονομία στα πανεπιστήμια και όταν δεν έχεις αυτονομία δεν μπορείς να παίξεις με τους ίδιους κανόνες» λέει. «Για τα αμερικανικά και βρετανικά πανεπιστήμια που έχουν αυτονομία οι κατατάξεις έχουν νόημα γιατί αυτά ανταγωνίζονται για την προσέλκυση φοιτητών. Και βεβαίως οι λίστες προσελκύουν επίσης τους φοιτητές και τους γονείς τους. Αν π.χ. πας στο Χάρβαρντ και πρέπει να δώσεις 50.000 διδάκτρα τον χρόνο θέλεις έναν τρόπο να ξέρεις αν η επένδυση αυτή αξίζει τα λεφτά της».

Αν και θεωρεί τις εμπορικές

λίστες παγκόσμιας κατάταξης μεγάλο «δεινό» των τελευταίων ετών για την εκπαίδευση, ο κ. Στεργίου δεν τίθεται κατά της αξιολόγησης των πανεπιστημίων. Αντιθέτως πιστεύει ότι αυτή πρέπει να γίνεται τακτικά και για κάθε πανεπιστήμιο από εξωτερικούς κριτές, οι οποίοι όμως θα πρέπει να είναι απαραίτητως πανεπιστημιακοί και γνώστες των τομέων που εξετάζουν. Κάτι τέτοιο, επισημαίνει, δεν είναι απλώς ευπρόσδεκτο αλλά και πολύ χρήσιμο. «Η αξιολόγηση είναι κάτι εντελώς διαφορετικό από τις παγκόσμιες κατατάξεις και πρέπει να γίνεται ώστε να βλέπεις τι δεν πάει καλά και να το διορθώνεις» λέει. «Θα μπορούσα να πω ότι αυτό είναι μια βιολογική διαδικασία, εξελικτική, κοπάς πού και γιατί δεν πήγες καλά, το διορθώνεις και προχωράς».

ΦΥΣΙΚΑ ΕΚΧΥΛΙΣΜΑΤΑ SILYBUM MARIANUM - PIPER NIGRUM & SYNENZYMO Q10

Φωτο-Προστατευθείτε με προϊόντα επιστημονικά μελετημένα για τις διαταραχές των μελανοκυττάρων (Σπίλων & άλλων διαταραχών)

• Τα προϊόντα **SILYMARIN CAPS & SILYMARIN CREME** απευθύνονται μόνο σε άτομα με διαταραχή των μελανοκυττάρων (Σπίλων & άλλων διαταραχών).

• Δεν είναι απλά αντιηλιακά **ΕΙΝΑΙ** στοχευμένα μετά από επιστημονικές μελέτες **MONO** για αυτούς που τα χρειάζονται.

• Το χρώμα είναι φυσικό από την πολύτιμη φυσική ουσία **SILYMARIN**.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

α) **SILYMARIN CAPS**: μια κάψουλα το πρωί και μια κάψουλα το βράδυ μαζί με τα γεύματα.

β) Δύο εφαρμογές **SILYMARIN CREME** σε καθαρό δέρμα. Απλώνετε πρώτα την κρέμα στις παλάμες σας και στη συνέχεια την εφαρμόζετε στο πρόσωπο, στο λαιμό και στα χέρια εφόσον τα υπόλοιπα σημεία του σώματος είναι καλυμμένα.

Φυσικά - φυσικά προϊόντα
ΑΠΟΛΥΤΑ ΑΣΦΑΛΗ

60 caps



Αρ. Γνωστ.
ΕΟΦ: 32081



80 ml

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Silymarin and skin cancer prevention: International Journal of Oncology

Low plasma coenzyme Q10 levels as an independent prognostic factor for melanoma progression: Journal of the American Academy of Dermatology.

Amides from Piper nigrum L. with dissimilar effects on melanocyte proliferation: Journal of Pharmacology.

Τα συμπληρώματα διατροφής δεν προορίζονται για θεραπεία. Αν είστε έγκυος ή θηλάζετε ρωτήστε τον γιατρό σας.



Αποκλειστική Διάρθρωση για Ελλάδα και Κύπρο: INPA A.E., 17ης Νοεμβρίου 73, Βι.Πα. Πυλῆος Τ.Κ. 54352 Θεσσαλονίκη, Τηλ.: 2310 951 710, Κηφισίας 154, Τ.Κ. 15126, Αθήνα, Τηλ.: 210 8025014 • e-mail: info@inpa-gr.com, www.inpa-gr.com
Θα τα βρείτε στο ρόμι σε επιλεγμένα φαρμακεία. Τηλεφωνήστε στα παραπάνω νομικά για να μάθετε το φαρμακείο της περιοχής σας. Επίσης θα τα βρείτε σε οποιοδήποτε φαρμακείο μέσω φαρμακαποθηκών κατόπιν παραγγελίας.

