

10. Η DREAM TEAM ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 45 ΕΤΩΝ

Μέσο: ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΚΥΡΙΑΚΗΣ

Ημ. Έκδοσης: . . . 30/09/2018 Ημ. Αποδελτίωσης: . . . 30/09/2018

Σελίδα: 1



Συναθροίζονται στην Ελίτ της παγκόσμιας επιστημονικής κοινότητας, στελεχώνοντας κυρίως κορυφαία πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα του εξωτερικού, 45 νέοι Έλληνες (εικονίζονται μερικοί). Η διαδρομή τους αποκαλύπτει τα ίχνη συνεχούς αιμορραγίας αξιόσύνης από τον ξενιτεμό αυτού του έμψυχου εθνικού κεφαλαίου. Σελ. 4.

10. Η DREAM TEAM ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 45 ΕΤΩΝ

Μέσο: ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΚΥΡΙΑΚΗΣ

Ημ. Έκδοσης: . . . 30/09/2018 Ημ. Αποδελτίωσης: . . . 30/09/2018

Σελίδα: 4



Κωνσταντίνος Δασκαλάκης
Καθηγητής της Επιστήμης των Υπολογιστών στο MIT, τιμήθηκε με το βραβείο Rolf Nevanlinna, κορυφαία διάκριση της Διεθνούς Ένωσης Μαθηματικών.

Ελευθερία Ζεγγίνη
Καθηγήτρια στο βρετανικό ινστιτούτο γενετικής Wellcome Trust Sanger, επικεφαλής ομάδας που ανακάλυψε νέα γονίδια που συνδέονται με την οστεοαρθρίτιδα.

Μανόλης Κέλλης
Καθηγητής της Επιστήμης των Υπολογιστών στο MIT, η έρευνα του οποίου εστιάζει στην προσπάθεια καλύτερης κατανόησης του ανθρώπινου γονιδιώματος.

Ελλη Παπαεμμανουήλ
Επικεφαλής ερευνητικής ομάδας στο κέντρο καρκίνου Memorial Sloan Kettering Cancer Center, που ανακάλυψε το γονίδιο που προκαλεί την παιδική λευχαιμία.

Γιώργος-Μάριος Αγγελέτος
Καθηγητής στο οικονομικό τμήμα του MIT, ερευνά θέματα μακροοικονομικής θεωρίας και πολιτικής. Πραγματοποίησε το διδακτορικό του στο Χάρβαρντ.

Μαγδαληνή Πολυμενίδου
Επικουρη καθηγήτρια του Πανεπιστημίου της Ζυρίχης, διερευνά τα μοριακά μονοπάτια που προκαλούν νευροεκφυλισμό στην αμυροτροφική πλευρική ακλήρυνση (ALS).

Ντέμης Χασάμης
Συνιδρυτής του εργαστηρίου τεχνητής νοημοσύνης DeepMind στο Λονδίνο, πρώην πρωταθλητής στο σκάκι και σχεδιαστής βιντεοπαιχνιδιών.

Γεωργία Σαλαντή
Επικεφαλής ερευνητικής ομάδας και επικουρη καθηγήτρια στο Τμήμα Βιοστατιστικής και Επιδημιολογίας του Πανεπιστημίου της Βέρνης στην Ελβετία.

Ελληνες στην κορυφή της επιστήμης

Σαράντα πέντε λαμπρά «μυαλά» κάτω των 45 ετών που έχουν δημοσιεύσει εργασίες με επιρροή στην ελίτ του 0,1%

Του **ΙΩΑΝΝΗ Π.Α. ΙΩΑΝΝΙΔΗ***

Σαράντα πέντε Έλληνες επιστήμονες γεννημένοι από το 1974 και μετά έχουν δημοσιεύσει εργασίες με επιρροή στο κορυφαίο 0,1% της παγκόσμιας επιστήμης. Μπορούμε να διασχίσουμε κάτι αν εξετάσουμε πού βρίσκονται, πού εκπαίδευτηκαν, με τι ασχολούνται; Τριάντα επτά γεννήθηκαν ή και μεγάλωσαν στην Ελλάδα. Εξήγησαν μέλη ΔΕΠ εδώ. Μία επιστήμων διέπρεψε διεθνώς στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, αλλά εξαναγκάστηκε να παρατηρήσει όταν η αίτησή της για άδεια άνευ αποδοχών δεν προωθήθηκε. Οι άλλοι πέντε βρίσκονται ακόμη στο Αριστοτέλειο, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Πολυτεχνείο Κρήτης, Πανεπιστήμιο Πατρών, και ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης – κανένας στην πρωτεύουσα. Η έλλειψη καινοτομικών θέσεων λόγω κρίσης επιδείνωσε τη γήρανση του καθηγητικού δυναμικού. Επιπλέον, η φήμη ότι νέοι ερευνητές είναι πιο ευπρόσδεκτοι σε περιφερειακά πανεπιστήμια φαίνεται βέβαιη. Από 40 που σταδιοδρομούν στο εξωτερικό, 19 βρίσκονται στις ΗΠΑ, επτά στη Μεγάλη Βρετανία. Οι περισσότεροι στελεχώνουν κο-

Η λίστα των κορυφαίων επιστημόνων

Ο πίνακας περιλαμβάνει επιστήμονες γεννημένους από το 1974 και μετά που είτε έχουν κάποια δημοσίευση ως πρώτοι ή τελευταίοι συγγραφείς και αναφέρεται πάνω από 1.000 φορές στην επιστημονική βιβλιογραφία είτε 5 δημοσιεύσεις (πάλι ως πρώτοι ή τελευταίοι συγγραφείς) με αθροιστικά πάνω από 2.000 αναφορές. Επιπλέον, όλοι τους υπερβαίνουν τις 4.000 αναφορές στο συνολικό έργο τους. Τα δεδομένα προέρχονται από αναζητήσεις στη δημόσια διαθέσιμη βάση Google Scholar το καλοκαίρι του 2018. Οι αριθμοί αυτοί είναι ακόμα πιο εντυπωσιακοί αν σκεφθεί κάποιος ότι ο αριθμός αναφορών στο έργο ενός επιστήμονα είναι συνάρτηση κυρίως της ηλικίας. Ζητώ συγγνώμη αν έχω παραλείψει από αβελψία κάποιον ή κάποιαν.

ορισμένες κοινωνικές επιστήμες ή μαθηματικά αδικούνται από ποσοτικά κριτήρια. Υπάρχουν εκατοντάδες άλλοι πολύ αξιολογικοί νέοι Έλληνες επιστήμονες. Η εικόνα θα ήταν ίδια, πάντως, και με διαφορετικά κριτήρια. Η Ελλάδα αδιαφορεί για επιστήμες και γνώση. Μάλλον δεν ενδιαφέρεται καν να επιβιώσει.

Τα ελληνικά πανεπιστήμια ανέχονται νησιδες αριστείες, όμως οι δέκα κύριοι στόχοι τους είναι άλλοι: Να αποτελούν τον σκουπίδοτοπο όλων των κομμάτων, να ανακυκλώνουν την παραπαιδεία, να προσπορίζουν εισόδημα από ενοικιαζόμενα, να μετατρέπουν ανίκανους καθηγητές σε ανίκανους πολιτικούς, να διατηρούν το επίπεδο καλλιέργειας στα χαμηλότερα δυνατά επίπεδα, να συντηρούν μαιωσάλεα ιδεοληψιών, να εκχωρούν αφρορρητα ημι-σκότεινα οικοπέδα σε τοξικομανείς, να προσφέρουν πρακτική εξάσκηση στην τέχνη του ξυλοδαρμού, να διαθέτουν πείδα βολής για εύκαιρη ρήψη μολότοφ και να δίνουν πτυχία απώς για να δίνουν πτυχία. Αριστεύουμε και στους δέκα στόχους. Ατομικές εξαπρέσεις (πολών) φωτισμένων πανεπιστημιακών και επίμονων φοι-

| ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ | ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΗΜΕΡΑ | ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ | ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ |
|---------------------------|------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------|
| Γεώργιος-Μάριος Αγγελέτος | MIT | Harvard | Macroeconomics |
| Εμμανουήλ Αντωναράκης | Johns Hopkins | Johns Hopkins | Prostate cancer, Cancer genetics |
| Θανάσης Γεωργίου | Goerth.com | Manchester | Graphene, 2D Materials |
| Ελευθέριος Γουλιελμάκης | Max Planck Institute | Munich | Attosecond physics, Ultrafast condensed matter, Ultrafast science |
| Κωνσταντίνος Δασκαλάκης | MIT | Berkeley | Theoretical computer science |
| Αλέξανδρος Δημάκης | U Texas Austin | Berkeley | Information theory, Machine learning, Coding theory |
| Δήμος Δημαράγκωνας | KTH | ΕΜΠ | Control, Robotics, Autonomous systems |
| Τζών Δήμος | Fountain Therapeutics | Princeton | Stem cells, Neurogenesis |
| Αννα Ζαμπετάνη | King's College | Αριστοτέλειο | Genetics, Cell biology, Molecular biology |
| Ελευθερία Ζεγγίνη | Wellcome Trust Sanger | Manchester | Population genetics |
| Παναγιώτης Ηπειρώτης | NYU | Columbia | Crowdsourcing, Data quality, Text and web mining |
| Βασίλης Καραγεωργίου | ΤΕΙ Θεσσαλονίκης | Tufts | 3D Biomaterial scaffolds |
| Θωμάς Καραγιάννης | Microsoft | UC Riverside | Networking, Systems, Measurements |
| Αριστείδης Κάραλης | MIT | MIT | Wireless power transmission, Photonics, Plasmonics |
| Ιωάννης Κατάκης | Πανεπιστήμιο Λευκωσίας | Αριστοτέλειο | Social network analysis, Computational social science |
| Μανόλης Κέλλης | MIT | MIT | Computational genomics, Epigenomics, Regulatory genomics |

10. Η DREAM TEAM ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 45 ΕΤΩΝ

Μέσο: ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΚΥΡΙΑΚΗΣ

Ημ. Έκδοσης: . . .30/09/2018 Ημ. Αποδελτίωσης: . . .30/09/2018

Σελίδα: 4



Τα δύο τρίτα αυτών των 45 κορυφαίων επιστημόνων πήραν το πρώτο πτυχίο από ελληνικό ΑΕΙ. Μόνον εν- νέα, όμως, πήραν διδακτορικό στην Ελλάδα.

ρυφεία πανεπιστήμια ή ερευνητικά ιδρύματα. Επτά δραστηριοποιούνται σε εταιρείες, δικές τους ή σε γνωστούς κολοσούς (Microsoft, Google, Genentech).

Από τους 45, μόνο για πέντε η διεύθυνση προέλευσης της πλέον αναφερόμενης δημοσίευσης ως πρώτοι ή τελευταίοι συγγραφείς είναι ελληνική – Παν. Ιωαννίνων (2), Αριστοτέλειο (1) και Πελοποννήσου (1). Οι συγκεκριμένες δημοσιεύσεις δε χρειάστηκαν συγκέντρωση εξαρχής νέων δεδομένων που συνήθως απαιτούν ικανά χρήματα. Οι ερευνητές ξόδεψαν το μισό τους και ώρες στον υπολογιστή. Σήμερα υπάρχουν ακανθιά διαθέσιμα δεδομένα. Κορυφαίοι επιστήμονες δεν είναι όσοι προσθέτουν σωρό παρατηρήσεων, αλλά (και) όσοι χρησιμοποιούν με ενάργεια διαθέσιμα στοιχεία, οργανώνουν την ακατάσχετη πληροφορία ή προτείνουν, αξιολογούν και βελτιώνουν μεθόδους. Όταν η χρηματοδότηση έρευνας ως ποσοστό του ΑΕΠ υπολείπεται Τουρκίας και Μεξικού, μορφές «λιτς» επιστήμης επιβιώνουν καλύτερα.

Σταδιακός Ξενιτεμός

Δύο τρίτα πήραν το πρώτο πτυχίο από ελληνικό πανεπιστήμιο, κυρίως Αριστοτέλειο (8), ΕΜΠ (7), Πανεπιστήμιο Πατρών (5), Πανεπιστήμιο Κρήτης (4). Λίγοι πτυχιούχοι του Καποδιστριακού (3), ΟΠΑ (1), Ιωαννίνων (1) και Μακεδονίας (1) συμπληρώνουν την εικόνα. Μόνον εν νέα πήραν διδακτορικό στην Ελλάδα: τέσσερις στο Αριστοτέλειο, δύο στο Πατρών, ένας σε Καποδιστριακό, Ιωαννίνων και ΕΜΠ.

Η συνολική εικόνα δείχνει τον

| | | | |
|-------------------------|--------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------|
| Χρήστος Κοζιμάκης | Stanford | Berkeley | Computer architecture, Computer systems, Cloud computing |
| Γεράσιμος Κωνσταντάτος | ICFO | Toronto | Quantum dot photodetectors |
| Σωτήρης Κωτσιαντής | Πανεπιστήμιο Πατρών | Παν. Πατρών | Artificial intelligence, Data mining, Knowledge discovery |
| Κωνσταντίνος Μακρής | Πανεπιστήμιο Κρήτης | U Central Florida | Nonlinear optics, Nanophotonics, Nonhermitian physics |
| Σεραφείμ Μπατζόγλου | Stanford | MIT | Computational biology |
| Άγγελος Μπλέτσας | Πολυτεχνείο Κρήτης | MIT | Wireless networks |
| Ντίνο Παπαγιαννάκη | Google | UCL | Computer networking, Data communications |
| Πάνος Παπαδημητράτος | KTH | Cornell | Security, Privacy, Networking, Wireless communications |
| Ελλη Παπαεμμανουήλ | Memorial Sloan Kettering | ICR London | Genomics in cancer and leukemia, Utility of genomic markers |
| Παύλος Παύλου | Temple University | USC | Information systems, Decision neuroscience |
| Μαγδαληνή Πολυμενίδου | University of Zurich | U Zurich | Neurodegeneration, Protein aggregation |
| Πουλίκος Πουλικιάκος | Mount Sinai | Παν. Αθηνών | Cancer biology and signaling, Kinase inhibitors |
| Αντώνης Ροκάς | Vandebilt | Edinburgh | Evolutionary biology, Evolutionary genetics |
| Γεωργία Σαλατή | University of Bern | Munich | Biostatistics, Meta-analysis, Systematic reviews |
| Γεώργιος Σβίλιγγου | University of Amsterdam | U Central Florida | Ultracold quantum gases, Optics |
| Θρασύβουλος Σπυρόπουλος | EURCOM | USC | Performance analysis, Wireless networks, Social networks |
| Αλέξανδρος Σταματάκης | Heidelberg ITS | Munich | Algorithms, Parallel computing, Bioinformatics, Phylogenetics |
| Κώστας Στούμπος | Northwestern University | Παν. Πατρών | Chemistry |
| Θωμάς Σωτηρίου | University of Nottingham | Trieste | Gravity |
| Γεώργιος Τζανετάκης | University of Victoria | Princeton | Music information retrieval, Human-computer interaction |
| Νικόλαος Τόμπρος | HQ Graphene | Groningen | 2D Single Crystals |
| Θωμάς Τρικαλινός | Brown | Παν. Ιωαννίνων | Evidence synthesis, Health technology assessment |
| Γρηγόριος Τσουμάκας | Αριστοτέλειο | Αριστοτέλειο | Machine Learning, Data Mining, Knowledge Discovery |
| Ιάσων Τυλιανιάκης | University of Canterbury | Goettingen | Food webs, Ecological networks, Global change biology |
| Παναγής Φιλιππακόπουλος | Oxford | Michigan | Structural biology, Biophysics, Epigenetics, Chemical biology |
| Ντέμης Χασάμης | DeepMind | UCL | Neuroscience, Artificial Intelligence |
| Γεωργία Χατζηβοσλαίου | Genentech | Columbia | RAF inhibitors, Cancer immunotherapy, Translational oncology |
| Γιάννης Χατζηζήσης | University of Nebraska | Αριστοτέλειο | Non-invasive cardiovascular imaging, Interventional cardiology |
| Βαγγέλης Χριστίδης | UC Riverside | UCSD | Databases, Information retrieval, Data mining, Social networks |

Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

σταδιακό Ξενιτεμό των πλέον επιδραστικών νέων επιστημόνων από τη βασική εκπαίδευση, στη μεταπτυχιακή, στο αυτόνομο έργο. Η παρουσία του 11% σήμερα στην Ελλάδα είναι ποσοστό απογοητευτικό, αλλά αναμενόμενο. Το ιδανικό ερευνητικό περιβάλλον σπάνια ανθίζει στη γειτονιά σου. Η κινητικότητα είναι επιθυμητή. Αυτό που απογοητεύει περισσότερο είναι ότι κανένας νέος χωρίς ελληνικό όνομα και με αντίστοιχη επιρροή δεν εργάζεται στην Ελλάδα σήμερα. Τα

σημαντικότερα κέντρα παγκοσμίως ξεδιηγούν άριστους από παντού. Π.χ., οι 172 καθηγητές του τμήματος Electrical Engineering and Computer Science του MIT περιλαμβάνουν πέντε Έλληνες (Αντωνιάδα, Μπερτσέκα, Τσιτσικλή, και τους νεότερους Δασκαλάκη και Κέλλη), αλλά και ερευνητές με καταγωγές που πρακτικά χαρτογραφούν τον πλανήτη.

Ο πίνακας αναφέρει επίσης τα γνωστικά αντικείμενα των 45. Χρησιμοποιώ όρους που διάλεξαν οι ίδιοι

στη σελίδα Google Scholar όποτε ήταν διαθέσιμα. Απέφυγα μεταφράσεις – αν κάποιος θέλει να ενημερωθεί σχετικά, η σοβαρή βιβλιογραφία είναι αγγλικά. Λατρεύω την ελληνική γλώσσα και επιμένω να γράφω καθημερινά σε αυτήν. Θεωρώ όμως ότι άρνηση χρήσης των αγγλικών στις θετικές και βιοιατρικές επιστήμες παράγει απομόνωση και περιθωριοποίηση. Μια περιθωριοποιημένη χώρα σβήνει μαζί με τη γλώσσα της, όταν αρνείται να συναναστραφεί την παγκόσμια κοινότητα.

Κάποιος ίσως σπρώξει τους ώμους αδιάφορα. Τι μας νοιάζουν αυτοί οι περιεργόι τεχνικοί όροι; Ποιον αφορούν; Κι όμως. Ορισμένοι από αυτούς τους όρους κρύβουν το πιθανό μας μέλλον. Υγεία, παιδεία, οικονομία, εργασία, ενέργεια, περιβάλλον, η ζωή μας ολόκληρη τελικά ίσως εξαρτάται από αυτούς.

Φυσικά, κανένας αριθμός δεν συλλαμβάνει πλήρως την ποιότητα επιστημονικού έργου. Διαφορές μεταξύ κορυφαίου 0,1% και 1% είναι δυσδιάκριτες. Ανθρωπιστικές σπουδές,

τιπών επιβεβαιώνουν τον κανόνα. Γιατί κάποιος να επιδιώξει να ζήσει και να εργαστεί σε χώρα όπου γλεντοκοπούν τόσες συμφορές; Αποτελεσματικές λύσεις προϋποθέτουν ολική αναστροφή. Π.χ. συμφωνία κυρίων όλων των αξιότιμων λησταρχών που έχουν καπελώσει τη χώρα: να πάρουν τα κομματικά τους σομπέρια και να αφήσουν τα πανεπιστήμια ήσυχα. Μια συμφωνία πως η χώρα (πριν βυθιστεί αὐτανόρη, μαζί με τους εφοχότατους λησταρχούς) θα κάνει το παν για να αποκτήσει εξαιρετικά πανεπιστήμια και να ελκώσει κορυφαίους.

Το να προσφέρει αξιοπρεπή παιδεία αποτελεί σήμερα μια μορφή ανταρτοπολέμου. Υποκλίνονται σε όσους ακόμη στην Ελλάδα αντιστέκονται.

Αντιλαμβάνομαι πόσο απογοητευτικό είναι να περιμένεις έντιμες συμφωνίες από επαγγελματίες της παρασπονδίας. Οι συνεχιζόμενες επιλογές της ελληνικής ηγεσίας (ανεξαρτήτως κομματικής προέλευσης) είναι, αποδεχόμενα, αμάθεια και παρακμή. Συστηματική αμάθεια και επιθυμητή παρακμή. Τα όσους διακονούν υπάρχει μόνο φυγή μακριά ή ψυχική βαθιά. Να εγκαταλείψουν τη χώρα ή να καταφύγουν σε ανταρτοπόλεμο. Δεν μιλώ για σταυρωτά φισεκλικία. Το να κάνεις σοβαρή επιστήμη και να προσφέρει αξιοπρεπή παιδεία αποτελεί σήμερα μορφές ανταρτοπολέμου. Υποκλίνονται σε όσους ακόμη αντιστέκονται.

Αμάθεια και παρακμή

Αντιλαμβάνομαι πόσο απογοητευτικό είναι να περιμένεις έντιμες συμφωνίες από επαγγελματίες της παρασπονδίας. Οι συνεχιζόμενες επιλογές της ελληνικής ηγεσίας (ανεξαρτήτως κομματικής προέλευσης) είναι, αποδεχόμενα, αμάθεια και παρακμή. Συστηματική αμάθεια και επιθυμητή παρακμή. Τα όσους διακονούν υπάρχει μόνο φυγή μακριά ή ψυχική βαθιά. Να εγκαταλείψουν τη χώρα ή να καταφύγουν σε ανταρτοπόλεμο. Δεν μιλώ για σταυρωτά φισεκλικία. Το να κάνεις σοβαρή επιστήμη και να προσφέρει αξιοπρεπή παιδεία αποτελεί σήμερα μορφές ανταρτοπολέμου. Υποκλίνονται σε όσους ακόμη αντιστέκονται.

* Ο κ. Ιωάννης Π.Α. Ιωαννίδης είναι καθηγητής στην Ιατρική Σχολή και στη Σχολή Θετικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Stanford των ΗΠΑ. Το τελευταίο του βιβλίο, με τίτλο «Μετά τα Αφρικά», δημοσιεύθηκε πρόσφατα από τις εκδόσεις Κέδρος.