

ΕΛΛΗΝΕΣ ΠΟΥ ΔΙΑΠΡΕΠΟΥΝ ΣΤΗ ΔΙΑΣΠΟΡΑ

Υπάρχει και η άλλη Ελλάδα! Τρεις Ελληνες «διαμάντια» που διαπρέπουν στο εξωτερικό

Της ΧΑΡΑΣ ΚΑΛΗΜΕΡΗ

Ο ανταγωνισμός πάντα μεγάλος. Στον φετινό, έβδομο κατά σειρά, διαγωνισμό, που πραγματοποιείται στο πλαίσιο του προγράμματος «Ορίζοντας 2020» της Ευρωπαϊκής Ένωσης και αφορά σε ερευνητές οι οποίοι βρίσκονται στην αρχή της σταδιοδρομίας τους, πάρα μέρος συνολικά 3.273 υποψήφιοι 38 διαφο-

ρετικών εθνικοπίτων. Από αυτούς επελέγησαν μόλις οι 328 (δηλαδή ποσοστό 10%) για να λάβουν χρηματοδοτίσεις, ύψους έως και 2 εκατ. ευρώ η καθεμία, για τα επόμενα πέντε χρόνια. Η «ΗτΣ» μίλησε με τους διακριθέντες Έλληνες ερευνητές και παρουσιάζει τις καινοτόμες ιδέες τους, οι οποίες, στο μέλλον, θα βρουν εφαρμογές σε διάφορους τομείς, από τη ρομποτική ιατρική μέχρι την αυτοκινητοβιομηχανία και τις τηλεπικοινωνίες.



Γαλλία, Κωνσταντίνος Δανάς

Ο Κωνσταντίνος Δανάς, ερευνητής στον τομέα της Μηχανικής, έφυγε από τη χώρα μας το 2003, στη «χρυσή εποχή» για το επάγγελμα του Μηχανικού, προκειμένου να ασχοληθεί με την έρευνα. «Τότε, όλοι μου έλεγαν πόσο μεγάλο λάθος κάνω», τονίζει ο κ. Δανάς.

Σήμερα, διαπρέπει στη Γαλλία όπου εργάζεται ως επίκουρος καθηγητής στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, με βάση το Πολυτεχνείο του Παρισιού. Η ιδέα του, που θα χρηματοδοτηθεί με το ποσό του 1,5 εκατ. ευρώ, αφορά στη δημιουργία «έξυπνων» σύνθετων πολυμερών υλικών, όπως είναι το λά-

στιχο, το ίζελ ή η σιλικόνη, τα οποία να αντιδρούν στο μαγνητικό πεδίο. Επίσης, στόχος είναι να αξιοποιηθεί η αστάθεια που έχουν αυτά τα υλικά για τη δημιουργία «κυματισμών», π.χ. σε επιφάνειες κινητών τηλεφώνων. Με τον τρόπο αυτό, θα μπορούσαν να τα χειριστούν άνθρωποι με προβλήματα όρασης, ενώ και οι υπόλοιποι χρήστες θα είχαν τη δυνατότητα να αποκτήσουν ένα πιο εύχρηστο πληκτρολόγιο. Παράλληλα, η ιδέα θα μπορούσε να βρει εφαρμογή στη ρομποτική ιατρική, προκειμένου να αναπτυχθεί η αίσθηση της αφής και να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμών σε επεμβάσεις ασθε-

νών, καθώς ακόμη και στη μηχανική αεροσκαφών για να ελέγχονται δύοκολες συνθήκες πτήσης. «Μέχρι σήμερα, οι μηχανικοί δεν θέλαμε να έχουμε αστάθειες π.χ. σε γέφυρες ή στις γραμμές του τρένου. Η καινοτομία της ιδέας είναι ότι θέλουμε να έχουμε αστάθειες, αλλά να τις ελέγχουμε», εξηγεί ο κ. Δανάς.

Μπορεί, όπως ο ίδιος μας λέει, να επικρατεί ένα οχετικό κλίμα φοβίας στο Παρίσι μετά την τρομοκρατική επίθεση στην εβδομαδιαία σατιρική εφημερίδα Charlie Hebdo, ωστόσο το συναίσθημα αυτό δεν τον κάνει να οκεφετεί το ενδεχόμενο επιστροφής στη χώρα

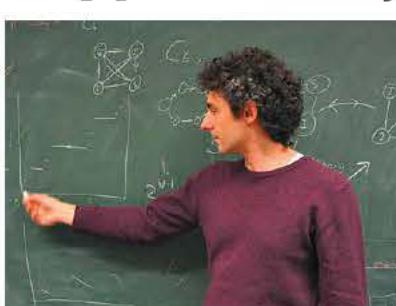


μας. «Με τους μιοθούς που δίνονται στην Ελλάδα, είναι πολύ δύσκολο να ζήσει κανείς. Επίσης, οι πανεπιστημιακοί φορτώνονται με διδασκαλία και δεν τους μένει χρόνος για έρευνα», σημειώνει χαρακτηριστικά.

Αγγλία, Άγγελος Γεωργακόπουλος

Λέκτορας στο πανεπιστήμιο του Warwick στην Αγγλία, ο Άγγελος Γεωργακόπουλος επιχορηγήθηκε από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας με το ποσό του 1,2 εκατ. ευρώ για να αναπτύξει το ερευνητικό του σχέδιο στα καθαρά μαθηματικά, το οποίο συνδυάζει ιδέες από διάφορους κλάδους (γεωμετρία, πιθανότητες, αρμονική ανάλυση).

Όπως μας αναφέρει ο ίδιος, ένα από τα σημαντικότερα μαθηματικά εργαλεία του προγράμματος αυτού είναι οι ονομαζόμενοι «τυχαίοι περίπατοι» και η σχέση τους με τη θεωρία πλεκτρικών δικτύων. Η σχέση αυτή αποτελεί μια σύγχρονη μετεξέλιξη της κλασικής θεωρίας της κίνησης Brown, όπως θεμελιώθηκε μαθηματικά από τον Αϊνστάιν. «Με τη βοήθεια των 'τυχαίων περιπάτων' διερευνούμε τη γεωμετρία περίπλοκων μαθηματικών δομών, οι οποίες είναι δύσκολο να αναλυθούν με άλλες μεθόδους», υπογραμμίζει ο κ. Γεωργακόπουλος. Το πρόγραμμα -όπως και τα περισσότερα ερευνητικά προγράμματα



στα καθαρά μαθηματικά- δεν αποσκοπεί άμεσα σε πρακτικές εφαρμογές, παρ' όλα αυτά σχετίζεται με κάποιες σύγχρονες εξέλιξης της φυσικής, όπου μπορούν μακροπρόθεσμα να υπάρχουν εφαρμογές. Η επιχορήνηση είναι πολύ σημαντική για τον Έλληνα ερευνητή, αφού θα επηρεάσει πολύ τη δουλειά του όχι μόνο κατά τα πέντε χρόνια που διαρκεί αλλά και μετά. «Ελπίζω στο μέλλον να δούμε περισσότερες παρόμοιες επιχορηγήσεις προς την Ελλάδα μιας και τα οφέλη για το πανεπιστημιακό σύστημα θα ήταν τεράστια. Για παράδειγμα, θα μπορούσαν να βοηθήσουν Ελληνες επιστήμονες να παραμείνουν στην Ελλάδα», μας λέει ο ίδιος. Το ευχόμαστε...

Δήμος Δημαρόγκωνας, Βασιλικό Ινστιτούτο Τεχνολογίας «ΚΤΗ» στη Σουηδία

Ο Δήμος Δημαρόγκωνας έφυγε από την Ελλάδα το 2007 και σήμερα είναι καθηγητής στο ιδιαίτερο Αυτομάτου Ελέγχου της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών στο Βασιλικό Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Στοκχόλμης «ΚΤΗ». Η πρότασή του, η οποία αφορά στα υβριδικά και τα πολυπαραγοντικά συστήματα με εφαρμογή σε ρομπότ, πήρε εξαιρετικές κριτικές από την επιτροπή αξιολόγησης του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας και θα χρηματοδοτηθεί με το ποσό του 1,5 εκατ. ευρώ. Η βασική καινοτομία της, όπως μας εξηγεί ο κ. Δημαρόγκωνας, είναι ότι για πρώτη φορά επιχειρείται να υπάρχει αυτονομία στον έλεγχο της λειτουργίας των ρομπότ που «συνεργάζονται» σε διάφορους κλάδους της βιομηχανίας. Έτσι, εάν το σύστημα «απλοκάρει» δεν θα χρειάζεται να παρέμβει κάποιος κεντρικά για να το επαναπρογραμματίσει, αλλά ο έλεγχος θα γίνεται από κάθε ρομπότ ξεχωριστά. Ενδεικτικά, η ιδέα θα μπορούσε να εφαρμοστεί στον τομέα της συναρμολόγησης αυτοκινήτων, όπου απαιτείται να συνεργάζονται πολλοί ρομποτικοί βραχίονες, αλλά και στα συστήματα μεταφορών για τη βελτίωση των κυκλοφοριακών προβλημάτων. Με ποιον τρόπο; «Μέσω wifi, τα αυτοκίνητα θα έχουν τη δυνατότητα να 'συνεργάζονται' με άλλα



γειτονικά τους, ώστε να ενημερώνονται για τις επιλογές κατεύθυνσης με τα μικρότερα κυκλοφοριακά προβλήματα», σημειώνει ο κ. Δημαρόγκωνας. Ήδη, φορείς από τη Στοκχόλμη, η οποία συγκαταλέγεται μεταξύ των 10 ευρωπαϊκών πόλεων με κυκλοφοριακό πρόβλημα καθώς δυσκολεύεται να «απλωθεί» εξαιτίας των καναλιών και των γεφυρών που την περιττυγίζουν, έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον για την αξιοποίηση του φιλόδοξου ερευνητικού σχεδίου του Έλληνα επιστήμονα. «Είναι μεγάλη ευκαιρία να οικοδομήσουμε μια ερευνητική ομάδα που θα επικεντρωθεί σε νέες προσεγγίσεις για τη λήψη αποφάσεων σε κατανεμημένα υβριδικά συστήματα. Είμαι ενθουσιασμένος για αυτή την προοπτική», αναφέρει ο κ. Δημαρόγκωνας.

ΠΗΓΗ: «Ημεροία»