

Η Ελλάδα, το Singularity και η εκθετική φύση της τεχνολογίας



Γιώργος Νούνεσς
Διευθυντής και πρόεδρος ΔΣ
του ερευνητικού κέντρου «Δημόκριτος»

Έχοντας στο παρελθόν δουλέψει για αρκετά χρόνια ως πειραματικός φυσικός, ερευνητής στον τομέα των κρίσιμων φαινομένων και των μετατροπών φάσης υλικών όπως οι υγροί κρύσταλλοι, τολμώ να πω ότι η έννοια της εκθετικότητας μου είναι ιδιαίτερα οικεία. Στην κλασική θερμοδυναμική, όταν φυσικά συστήματα «οδεύουν» προς μετατροπή της φάσης τους και αλλαγή της μοριακής τους οργάνωσης (φαινόμενα όπως η τήξη των στερεών ή η εξαέρωση των υγρών υλικών), τότε για απειροελάχιστες αλλαγές εξωτερικών παραγόντων, όπως η θερμοκρασία ή η πίεση, καταγράφονται μεγάλες μεταβολές στις φυσικές τους ιδιότητες. Αυτές μπορούν να τις περιγράψουν μόνο οικουμενικοί εκθετικοί νόμοι.

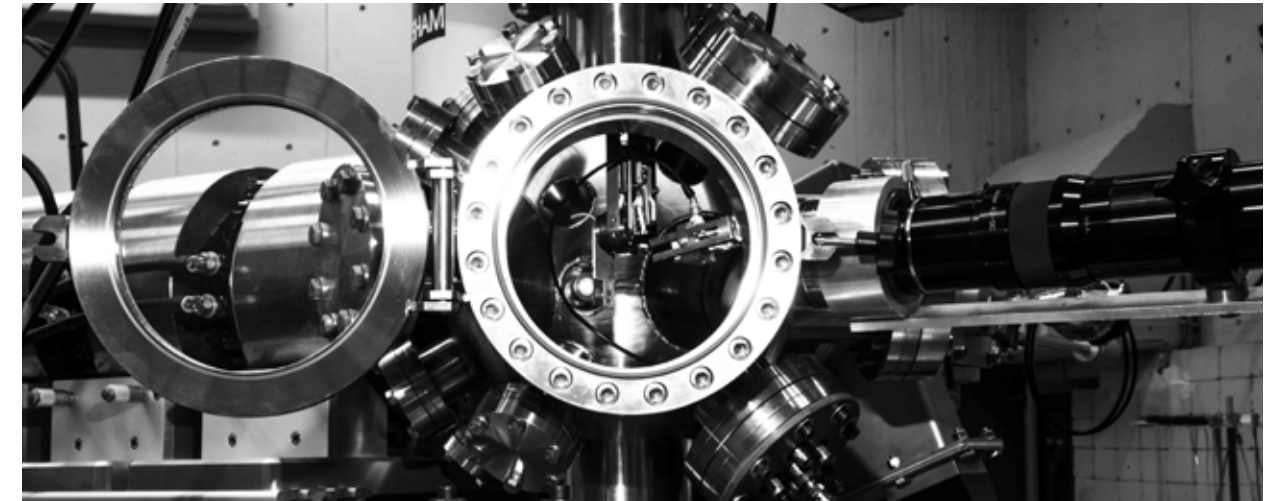
Τα τελευταία χρόνια παρακολουθώ με μεγάλο ενδιαφέρον τις απόψεις σύγχρονων μελλοντολόγων, όπως ο Κλάους Σβαμπ του Παγκόσμιου Οικονομικού Φόρουμ (WEF) και ο Ρέι Κούρτσγουεϊλ στην Google, οι οποίοι με τρόπο συναρπαστικό αναδεικνύουν τον εκθετικό χαρακτήρα των τεχνολογικών αλλαγών συναρτήσει του χρόνου που λαμβάνουν χώρα τις τελευταίες δεκαετίες. Για να περιγράψουν αυτές τις ιλιγγιώδεις εξελίξεις, εμπνεύστηκαν τον όρο «Εκθετική Τεχνολογία». Είναι ένας όρος απόλυτα

● ●
Με πλεονέκτημα την έντονη διεπιστημονικότητά του, ο «Δημόκριτος» διαμορφώνει ερευνητική πολιτική και διεθνείς συνεργασίες, με κύριους πυλώνες τις εκθετικές τεχνολογίες.

επιτυχημένος. Χαρακτηρίζει μοναδικά τις ραγδαίες αλλαγές στην παγκόσμια καθημερινότητα, αλλαγές ιστορικές ως προς το μέγεθός τους, το εύρος των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που επηρεάζουν και την ταχύτητα με την οποία επέρχονται. Επιπλέον όμως, υποδεικνύει την «κρίσιμότητα» των επιπτώσεών τους, οικονομικών, κοινωνικών και πολιτικών.

Το Singularity University ιδρύθηκε με στόχο ακριβώς να δημιουργήσει μια σύγχρονη δεξαμενή σκέψης, να παρουσιάσει τις μεγάλες προκλήσεις που φέρνουν οι Εκθετικές Τεχνολογίες, να προετοιμάσει στελέχη οργανισμών και επιχειρήσεων ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν στις προκλήσεις αυτές, να αναδείξει την καινοτομία ως κινητήριο δύναμη για τις παγκόσμιες τεχνολογικές ανατροπές. Πριν από περίπου έναν χρόνο, το Singularity University Athens, εκπροσωπούμενο από τη Νίκη Συροπούλου, ζήτησε τη συνεργασία του «Δημόκριτου», ώστε με βάση τις γνώσεις μας σε εκθετικές τεχνολογίες, όπως η Νανοτεχνολογία, η Τεχνητή Νοημοσύνη, η Μηχανική Μάθηση, η Ανάλυση Δεδομένων Μεγάλης Κλίμακας, η Βιοτεχνολογία, η Ενέργεια, οι Τηλεπικοινωνίες, και τις πολυεπίπεδες σχέσεις μας με ελληνικές καινοτόμες επιχειρήσεις, να τους συμβουλέψουμε για την αποτύπωση της κατάστασης στην Ελλάδα. Χρειάστηκαν μόνο λίγα λεπτά για να καταλήξουμε σε εγκάρδια συμφωνία. Έκτοτε η συνεργασία μας και ιδιαίτερα σε θέματα που αφορούν τη διοργάνωση του φετινού Singularity Summit στην Αθήνα είναι πάντα πολύ εποικοδομητική, ενώ πολύ σύντομα θα ανακοινώσουμε και νέες σημαντικές δραστηριότητες.

Ο «Δημόκριτος» είναι το μεγαλύτερο δημόσιο ερευνητι-



Διάταξη μικροδέσμης για ανάλυση υλικών στο Ινστιτούτο Πυρηνικής και Σωματιδιακής Φυσικής του «Δημόκριτου».

κό κέντρο της χώρας. Από την ίδρυσή του το 1961 ως Κέντρου Πυρηνικών Ερευνών, έχει για πενήντα και πλέον χρόνια επιδείξει εξαιρετική ικανότητα να πρωτοπορεί, αγκαλιάζοντας τις μεγάλες επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις. Σήμερα, με στρατηγικό πλεονέκτημα την έντονη διεπιστημονικότητά του, διαμορφώνει ερευνητική πολιτική και διεθνείς συνεργασίες, με κύριους πυλώνες τις εκθετικές τεχνολογίες. Πέρα από τα σημαντικά του επιστημονικά επιτεύγματα, βραβεία και διακρίσεις, πέρα από τις επιτυχίες του στην προσέλκυση ανταγωνιστικών κενδύλων από διεθνείς χρηματοδοτικούς οργανισμούς και τη βιομηχανία, πέρα από τις μοναδικές του υπηρεσίες σε ευαίσθητα κοινωνικά θέματα, όπως τα περιβαλλοντικά και θέματα δημόσιας υγείας, ο «Δημόκριτος» επενδύει σε μηχανισμούς που στηρίζουν και προωθούν την καινοτομία.

Στην κατεύθυνση αυτή, μία από τις σημαντικότερες πρωτοβουλίες μας για τη σύνδεση της έρευνας με τη βιομηχανία είναι το Τεχνολογικό Πάρκο Αττικής «Λευκίππος», που σήμερα στεγάζει ερευνητικά τμήματα κορυφαίων εταιρειών στην παγκόσμια καινοτομία. Στη ίδια κατεύθυνση βρίσκεται και το μοναδικό στην Ελλάδα Πρόγραμμα Βιομηχανικών Υποτροφιών, δράση για την οποία νιώθου-

● ●
Η ελληνική οικονομία ανακάμπτει και είναι σημαντικό για όλους εμάς τους ερευνητές, τους νέους επιχειρηματίες, τα στελέχη των οργανισμών να βλέπουμε την καινοτομία στο προσκήνιο.

με ιδιαίτερα υπερήφανοι. Νέοι, ταλαντούχοι ερευνητές υποστηρίζονται οικονομικά για τρία ή τέσσερα χρόνια για τη συνεργασία τους με κάποια εταιρεία, συνεργασία που για κάποιους απ' αυτούς είναι και το εισιτήριο επιστροφής στην Ελλάδα.

Μεγάλες προσδοκίες

Οι προσδοκίες μου για το Singularity Summit της Αθήνας τον επόμενο Νοέμβριο είναι μεγάλες. Δεν πρόκειται για ένα ακόμη μεγάλο συνέδριο τεχνολογίας με διεθνώς καταξιωμένους ερευνητές. Δεν είναι μία ακόμη εκδήλωση του τύπου «ελάτε να γνωρίσετε επιτυχημένους επιχειρηματίες» ούτε ένα ακόμη ακαδημαϊκό χαρακτήρα εκπαιδευτικό πρόγραμμα για στελέχη οργανισμών και επιχειρήσεων. Είναι όλα αυτά, αλλά πρωτίστως είναι μια ευκαιρία για μια σύντομη ματιά στο μέλλον. Μια ματιά η οποία θα επηρεάσει καταλυτικά τον τρόπο που σκεφτόμαστε και προσεγγίζουμε την εκθετικότητα της τεχνολογίας και τις επιπτώσεις της.

Η ελληνική οικονομία ανακάμπτει και είναι πολύ σημαντικό για όλους εμάς τους ερευνητές, τους νέους επιχειρηματίες, τα στελέχη των οργανισμών να βλέπουμε την καινοτομία στην κεντρική σκηνή, κορυφαία προτεραιότητα της εθνικής αναπτυξιακής στρατηγικής. Η 4η βιομηχανική επανάσταση βρίσκεται σε εξέλιξη και νομίζω ότι εκδηλώσεις όπως το Singularity Summit της Αθήνας, με την πολύ επιτυχημένη επικοινωνιακή του στρατηγική, θα βοηθήσουν την ελληνική κοινωνία να εξοικειωθεί με την εκθετική φύση των τεχνολογικών αλλαγών και να επωφεληθεί απ' αυτήν.

