
Προτάσεις για **4** εθνικές στρατηγικές περιοχές & τεχνολογίες που θα έπρεπε να επικεντρωθούν η Ελλάδα και η Κύπρος



Φάνης Ζάχαρης

• [LinkedIn](#)

Founder of the [Greek Scientists Society](#)

Περίληψη

Στον αναδυόμενο νέο κόσμο, ο Ελληνισμός οφείλει να σχεδιάσει με πολύ προσεκτικό τρόπο μια στρατηγική ώστε να βρεθεί στην αιχμή των εθνών τις επόμενες δεκαετίες. Ο αρθρογράφος προτείνει τέσσερις βασικές περιοχές & τεχνολογίες που θεωρούνται το επόμενο μεγάλο στοίχημα στις οποίες είναι σκόπιμο να επικεντρωθούν μελλοντικά η Ελλάδα και η Κύπρος για το μέλλον. Αυτές είναι η Κβαντική Υπολογιστική, η Συνθετική Βιολογία, η Οικονομία του Διαστήματος, και η διασύνδεση των οικοσυστημάτων Νερού, Ενέργειας & Ασφάλειας Τροφίμων.

Στον αναδυόμενο νέο πολυπολικό και πιθανόν εύθραυστο κόσμο, ο Ελληνισμός οφείλει να σχεδιάσει με πολύ προσεκτικό τρόπο μια στρατηγική ώστε να βρεθεί στην αιχμή των εθνών τις επόμενες 10ετίες. Είναι δε καλό σε αυτή την προσπάθεια να εμπλακούν οι Επιστήμονες και οι Τεχνολόγοι ως φορείς της γνώσης και ακόμη περισσότερο, ως απολύτως αναγκαίοι για την έρευνα και την ανάπτυξη αυτών των προϊόντων και υπηρεσιών.

Η Εταιρεία Ελλήνων Επιστημόνων προτείνει 4 βασικές περιοχές / τεχνολογίες στις οποίες είναι σκόπιμο να επικεντρωθεί η Ελλάδα και η Κύπρος για το μέλλον που θεωρούνται ως το **επόμενο**

μεγάλο στοίχημα (next big thing) – την **Κβαντική Υπολογιστική** (Quantum Computing), τη **Συνθετική Βιολογία** (Synthetic Biology), τον **δεσμό Νερού – Ενέργειας** – ασφάλειας **Τροφίμων** (Water-Energy-Food Nexus), και την **Οικονομία Διαστήματος** (Space Economy).

Ο λόγος της επιλογής αυτών των 4 ενοτήτων ξεκινά από την κάλυψη των **βασικών ανθρωπίνων αναγκών** (Water, Energy & Food Nexus) φροντίζοντας την ακεραιότητα και τη βιωσιμότητα των φυσικών οικοσυστημάτων στις χώρες μας, διασφαλίζοντας την επάρκεια των φυσικών πόρων για τους πολίτες αλλά και προσφέροντας πλεονεκτήματα στην παραγωγή και τη διανομή προϊόντων και υπηρεσιών συμβάλλοντας στην

ανταγωνιστικότητα των χωρών μας.

Ο **πόλεμος στην Ουκρανία** καταδεικνύει με τον πιο περίτρανο τρόπο την ανεπάρκεια της Ευρώπης στον ενεργειακό προγραμματισμό καθώς και τα δεινά που μπορεί να προκύψουν από μια επισιτιστική κρίση και συνεπώς οι δράσεις αυτής της ενότητας θα πρέπει να οδηγούν τις χώρες μας σε μεγαλύτερη **αυτάρκεια** και **αυτοδυναμία**.

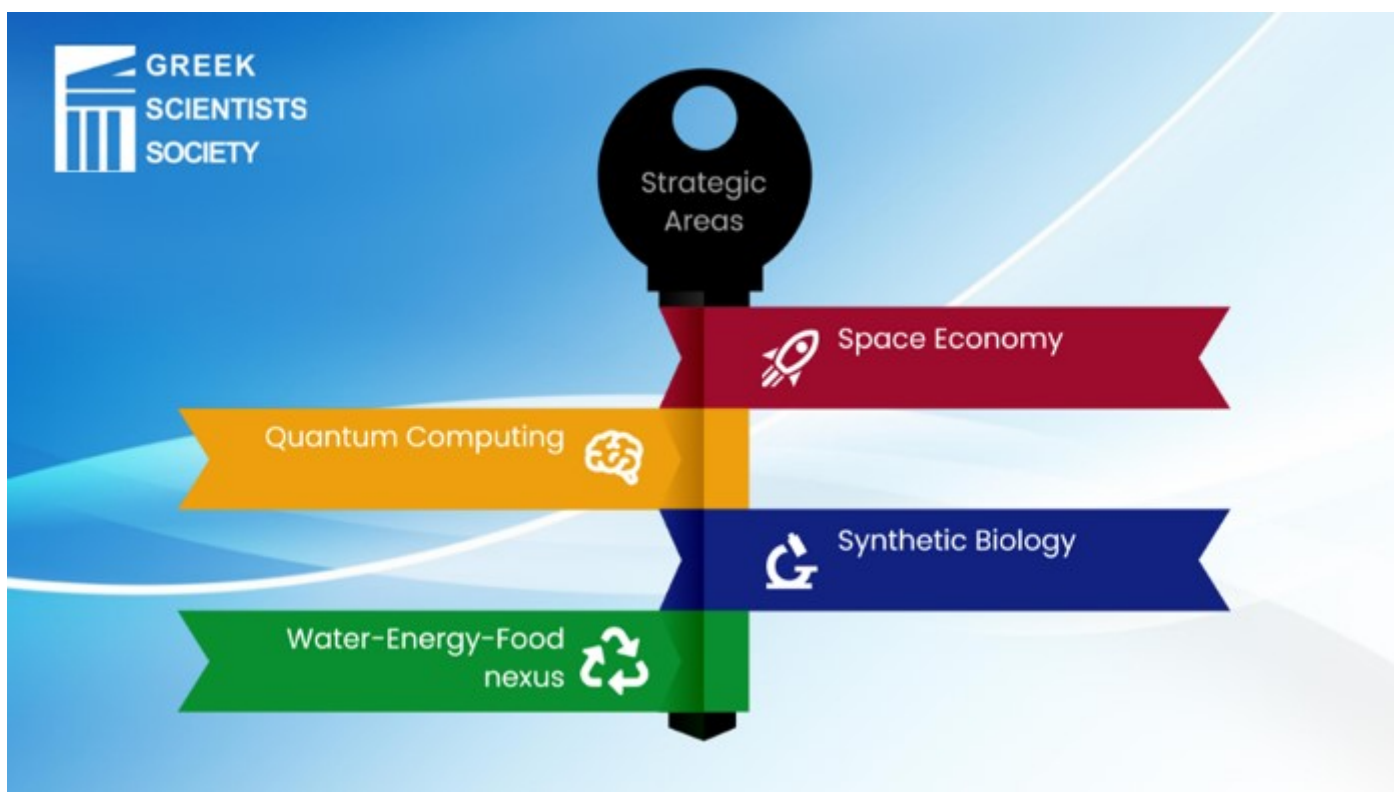
Η Ελλάδα, χώρα προνομακική για **Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας** και με έναν ελάχιστα αποδοτικό πρωτογενή τομέα σήμερα, έχει τεράστια δυναμική ενώ η φυσική της θέση (ανάμεσα σε 3 ηπείρους) ενισχύει τη συγκρότηση **διεθνών δικτύων** σε ενέργεια αλλά και τηλεπικοινωνίες προσφέροντας ακόμη ένα στρατηγικό πλεονέκτημα.

Η επιλογή του **Quantum Computing** έγκειται στις δυνατότητες που μπορεί να προσφέρει αυτή η Τεχνολογία. Ενώ οι τεχνολογίες πληροφορικής (και επικοινωνιών) εμπεριέχονται αυτούσιες ή συμμετέχουν ως αναπόσπαστο κομμάτι σε κάθε άλλο επιστημονικό και τεχνολογικό τομέα, αυτό που μπορεί να διαφοροποιήσει τα εξελιγμένα έθνη είναι η χρήση της υπολογιστικής ισχύος που

θα είναι διαθέσιμη στους κβαντικούς υπολογιστές. Θα είναι πραγματικά ένα **game changer**.

Για να μη χαρακτηρισθώ αιθεροβάμων, δεν υπονοώ πως η Ελλάδα και η Κύπρος θα αναπτύξουν το δικό τους κβαντικό υπολογιστή, αλλά ότι θα πρέπει να βρισκόμαστε στο επίκεντρο βασικών τεχνολογιών/συστημάτων για την ανάπτυξή τους και συμμετοχοί σε ισχυρές διεθνείς συνεργασίες.

Η δε **Συνθετική Βιολογία** η οποία προσφέρει καινοτόμες προσεγγίσεις για την κατασκευή νέων βιολογικών συστημάτων ή τον επανασχεδιασμό των υπαρχόντων είναι μια **ανατρεπτική τεχνολογία (disruptive technology)** - θα μπορούσε να έχει τον αντίκτυπο που είχε η Συνθετική Χημεία πριν από 100-150 έτη - ικανή να οδηγήσει στην ανάπτυξη μιας ξεχωριστής Βιο-Οικονομίας, προσφέροντας νέες λύσεις σε κάθε είδους εφαρμογές όπου εμπλέκονται βιολογικά συστήματα – από την υγεία φυσικά, μέχρι την ενέργεια και τη γεωργία για να συνδεθεί με το WEF nexus – στην ανάπτυξη **νέων υλικών** που θα χαρακτηρίσουν τη νέα εποχή, ενώ η βιο-υπολογιστική (**BioComputing**) θα μπορούσε ενδεχομένως να είναι ένας



εναλλακτικός δρόμος στο digital και το quantum computing.

Ο τέταρτος πυλώνας, έχει να κάνει με το **Διάστημα** όπου αφ' ενός δοκιμάζονται νέες καινοτομικές τεχνολογίες και εφαρμογές που θα βρουν στη συνέχεια το δρόμο τους στην επίγεια καθημερινότητά μας και αφ' ετέρου στο προβλεπτό μέλλον αναμένεται να δημιουργηθεί μια νέα τεράστια οικονομική δραστηριότητα (πάνω από €0.5 τρισ. το 2030). Σε αυτή την ενότητα, βασικό ρόλο παίζουν επίσης οι αμυντικές τεχνολογίες αφού πλέον από το διάστημα περνά η **ασφάλεια** και η **προστασία** – βλέπε επίσης πόλεμο στην Ουκρανία – των εθνικών συμφερόντων και της άμυνας των χωρών μας αλλά και της ποιότητας της ζωής μας.

Να κάνω μια παρένθεση εδώ και να πω πόσο σημαντικός είναι ο ρόλος της Αμυντικής Βιομηχανίας στην Έρευνα και Ανάπτυξη νέων τεχνολογιών – είναι πολύ σημαντικό που η χώρα μας συμμετέχει με 2 Επιτυχόντες και 4 ερευνητικά κέντρα στο πρόγραμμα **DIANA** του NATO, γεγονός που θα ωφελήσει ιδιαίτερα το Ελληνικό Οικοσύστημα – αλλά και το πως η στρατιωτική θητεία θα μπορούσε να ενδυναμώσει την Καινοτομία και να βοηθήσει στην επιδίωξή μας να γίνουμε “Start-up Nation”. Το έχει κάνει με τρομερή επιτυχία το **Ισραήλ**, το πλέον προηγμένο κράτος σε θέματα καινοτομίας, που αυτή τη στιγμή πορεύεται σε “Scale-up Nation”.

Μέσα από τις αυτές τις τέσσερις ενότητες / περιοχές θεωρούμε πως διασφαλίζονται τα συμφέροντα του Ελληνισμού και η μακροημέρευση του και χωρίς να παραβλέπονται άλλες τεχνολογικές περιοχές, η Εταιρεία Ελλήνων Επιστημόνων θα επιχειρήσει να συνεισφέρει στην ανάπτυξη και την ενδυνάμωση αυτών των Καινοτομικών Οικοσυστημάτων.