

**1. Πόσο σημαντική είναι η καινοτομία για τη μετάβαση της χώρας μας σε ένα μοντέλο βιώσιμης ανάπτυξης, με έμφαση στην κυκλική οικονομία και τις χαμηλές εκπομπές άνθρακα;**

Η κλιματική κρίση έχει αποδείξει ότι η ανάπτυξη της κοινωνίας μας βασίζεται πλέον στην υιοθέτηση ενός οικονομικού μοντέλου που θα είναι βιώσιμο και θα μειώνει την ανάγκη για άντληση πόρων με οικονομικό και περιβαλλοντικό κόστος.

Η βιώσιμη ανάπτυξη σημαίνει ότι αναβαθμίζουμε το βιοτικό μας επίπεδο, αναβαθμίζοντας παράλληλα το περιβάλλον. Ο τομέας του περιβάλλοντος και της βιώσιμης ανάπτυξης είναι κατεξοχήν πεδίο καινοτομίας και έρευνας. Οι χώρες που αξιοποιούν σωστά την καινοτομία και την τεχνολογία έχουν την δυνατότητα να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικότερα τις σύγχρονες προκλήσεις.

Η μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία, αποτελεί μια μεγάλη ευκαιρία για να δημιουργηθεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την χώρα μας με σημαντικά οικονομικά οφέλη. Αυτό πρακτικά σημαίνει πως απαιτούνται αλλαγές που ξεκινούν από την καθημερινή προσωπική πρακτική και τις συνήθειες και εκτείνονται έως την ανάπτυξη εφαρμογών με βάση τις νέες τεχνολογίες και τις τεχνολογίες αιχμής.

Η αξιοποίηση της καινοτομίας, μπορεί σταδιακά να οδηγήσει στην υιοθέτηση νέων προτύπων στην παραγωγή και την κατανάλωση, μειώνοντας το αποτύπωμα της ανθρώπινης παρέμβασης στο φυσικό περιβάλλον. Ο σχεδιασμός και η χρήση προϊόντων που θα μπορούν να αξιοποιηθούν και μετά την ολοκλήρωση του κύκλου ζωής τους μέσα από την ανακύκλωση ή την μετατροπή τους σε ενέργεια, αποτελούν «πεδίο δόξης λαμπρό» για την καινοτομία και την έρευνα.

**2. Βλέπετε το οικοσύστημα καινοτομίας της Ελλάδας να καταπιάνεται με λύσεις και τεχνολογίες σχετικές με τη βιωσιμότητα και την κλιματική αλλαγή, ή είναι περισσότερο επικεντρωμένο σε λύσεις πιο κοντά στην αγορά (πχ. ηλεκτρονικό εμπόριο);**

Το οικοσύστημα καινοτομίας περιλαμβάνει όλους τους Ερευνητικούς Φορείς (Ερευνητικά Κέντρα και ΑΕΙ), καινοτόμες επιχειρήσεις – εδραιωμένες, νεοφυείς και τεχνοβλαστούς του Elevate Greece, καθώς και την Κοινωνία των Πολιτών.

Οι Ερευνητικοί μας φορείς βρίσκονται στο προπύργιο δράσεων και τεχνολογιών που ασχολούνται με την αντιμετώπιση και τον μετριασμό των επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής. Σημαντικότερη όλων είναι η Εμβληματική Δράση CLIMPACT, το Εθνικό Δίκτυο για την Κλιματική Αλλαγή το οποίο χρηματοδοτείται αμιγώς από Εθνικούς Πόρους. Το **δίκτυο CLIMPACT** αποτελείται από 11 Ερευνητικούς Φορείς (ΕΚ και ΑΕΙ), υπό τον συντονισμό του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών. Στοχεύει στην δημιουργία διεπιστημονικής κοινοπραξίας

που θα ενοποιήσει και θα βελτιστοποιήσει τις τρέχουσες κλιματικές υπηρεσίες και συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης για φυσικές καταστροφές.

Πρόκειται για ένα επιστημονικό πυρήνα αριστείας στην έρευνα, για την παραγωγή νέας γνώσης σχετικά με την κλιματική αλλαγή, μέσω της υποστήριξης καινοτόμων μελετών (υπολογιστικών και πειραματικών) για την μείωση των αβεβαιοτήτων στα κλιματικά μοντέλα, και σε προτάσεις έγκαιρης προειδοποίησης και πρόληψης καταστροφών.

Επιπλέον, μια πρωτοποριακή ερευνητική υποδομή, μοναδική στη ΝΑ Ευρώπη είναι το Παρατηρητήριο Γεωεπιστημών και Κλιματικής Αλλαγής Αντικυθήρων (ΠΑΓΓΑΙΑ) που δημιουργεί το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (ΕΑΑ), με στόχο να αποτελέσει κεντρικό σταθμό αναφοράς για την παρακολούθηση κλιματικών και γεωφυσικών παραμέτρων υποβάθρου. Τις πρώτες δράσεις και μετρήσεις του Παρατηρητηρίου χρηματοδοτεί ήδη το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας - European Research Council (ERC), στο πλαίσιο ερευνητικού έργου που επικεντρώνεται στη μελέτη της μεταφοράς σκόνης από την έρημο Σαχάρα.

Το ΠΑΓΓΑΙΑ έχει τη δυνατότητα να αναδειχθεί σε μια πρώτη τάξεως ερευνητική υποδομή, κατά τα πρότυπα του Συστήματος Παρακολούθησης του Παγκόσμιου Μετεωρολογικού Οργανισμού. Πρόκειται για μια εμβληματική δράση που θα καλύψει το κενό παρακολούθησης, προσαρμογής και μετριάσμου της κλιματικής αλλαγής σε εθνικό επίπεδο και σύμφωνα με το πλαίσιο της Συμφωνίας του Παρισιού για το κλίμα και λόγω της σημασίας του προβλέπεται να συγχρηματοδοτηθεί από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων.

Στον τομέα της βιωσιμότητας, η έρευνα που εκτελείται σε θέματα ανακύκλωσης, επαναχρησιμοποίησης, παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ και της αποθήκευσης ενέργειας, αποτελούν ένα σημαντικό αριθμό έργων που πραγματοποιούνται, τόσο μέσω της Βασικής Έρευνας από προκηρύξεις του ΕΛΙΔΕΚ, όσο και από την Εφαρμοσμένη Έρευνα από δράσεις τύπου Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ, καθώς οι 5 από τους 8 τομείς της Έξυπνης Εξειδίκευσης όπως η Ενέργεια, το Περιβάλλον, οι Βιώσιμες Μεταφορές, τα καινοτόμα Υλικά – Κατασκευές και η Αγροδιατροφή, σχετίζονται άλλοτε άμεσα και άλλοτε έμμεσα με τη Βιώσιμη Ανάπτυξη.

Οι τομείς αυτοί προβλέπεται να αποτελούν τομείς προτεραιότητας και στο ΕΣΠΑ που σε λίγο ξεκινά.

Τέλος, ακόμη και στο μέτωπο των Νεοφυών Επιχειρήσεων που επιτέλους η Πολιτεία, μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας “Elevate Greece”, καταγράφει συστηματικά το «τοπίο» μέσα από το δυναμικό Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων, βλέπουμε την σημαντική ενασχόληση και των νεοφυών με θέματα ESG.

Αυτή τη στιγμή έχουν καταγραφεί στο Μητρώο 533 εγγεγραμμένες νεοφυείς επιχειρήσεις.

Το οικοσύστημα καινοτομίας της χώρας επικεντρώνεται –μεταξύ άλλων- σε λύσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής κρίσης και την βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος. Αυτό αποδεικνύεται και από τα προφίλ των εταιρειών που έχουν ενταχθεί στην πλατφόρμα. Κατηγοριοποιώντας τις νεοφυείς επιχειρήσεις του “Elevate Greece” βάσει τον τομέων δραστηριότητάς τους, αυτός του περιβάλλοντος και της κλιματικής αλλαγής καταλαμβάνει

την 3<sup>η</sup> θέση με ποσοστό 8,3%. Αμέσως μετά, στην 4<sup>η</sup> θέση ακολουθεί η αγροτεχνολογία με ποσοστό 7,7%.

Τις δύο πρώτες θέσεις λαμβάνουν οι βιοεπιστήμες με ποσοστό 13,35% και ο τουρισμός με 9,40% αντίστοιχα.

Οι επιχειρήσεις που ασχολούνται με το ηλεκτρονικό και λιανικό εμπόριο βρίσκονται στην 9<sup>η</sup> θέση με ποσοστό 3,95%.

Είναι πολύ θετικό που ο τομέας του περιβάλλοντος συγκαταλέγεται ανάμεσα στους τομείς προτεραιότητας των νεοφυών επιχειρήσεων, αναμένοντας στο μέλλον σε περισσότερες συνέργειες και συνεργασίες μεταξύ των φορέων του οικοσυστήματος καινοτομίας.

### **3. Υπάρχει προγραμματισμός από το υπουργείο να δοθούν κίνητρα για την καινοτομία ειδικά στοχευμένα στην μετάβαση στην οικονομία χαμηλού άνθρακα, την κυκλικότητα και την προστασία της βιοποικιλότητας;**

Στο νέο ΕΣΠΑ επισημαίνεται ότι υπάρχουν δύο Επιχειρησιακά Προγράμματα άμεσα σχετιζόμενα με το Περιβάλλον και τη Βιώσιμη Ανάπτυξη:

- Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή» με π/υ 3.607 εκατ. ευρώ
- Πρόγραμμα «Δίκαιη Αναπτυξιακή Μετάβαση» με π/υ 1.629 εκατ. ευρώ

Παράλληλα το Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα» με π/υ 3.885 εκατ. Ευρώ, χρηματοδοτεί παρεμβάσεις για:

- Την αναβάθμιση και εκσυγχρονισμό επιχειρήσεων που αφορούν και τομείς την ανακύκλωση, την ενέργεια, την μείωση ρύπων
- Την πραγματοποίηση Έρευνας και Ανάπτυξης, τόσο από Ερευνητικούς Φορείς ή σε συνεργασία με Επιχειρήσεις ή αποκλειστικά από επιχειρήσεις, μέσα από τη διάδοχη δράση του «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ». Ήδη έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία της Επιχειρηματικής Ανακάλυψης και αναπτύσσεται σε 8 Τομείς προτεραιότητας όπου οι πρώτοι 3 έχουν άμεση σχέση και οι επόμενοι 3 μπορούν να συμβάλλουν στη μείωση του ανθρώπινου περιβαλλοντικού αποτυπώματος:

1. Περιβάλλον και Κυκλική Οικονομία
2. Αειφόρος Ενέργεια
3. Μεταφορές & Εφοδιαστική Αλυσίδα
4. Αγροδιατροφική Αλυσίδα
5. Υλικά-Κατασκευές & Βιομηχανία
6. Ψηφιακές Τεχνολογίες
7. Βιοεπιστήμες-Υγεία-Φάρμακα
8. Τουρισμός, Πολιτισμός και Δημιουργικές Βιομηχανίες

Εκτός από το ΕΣΠΑ, γενναίες χρηματοδοτήσεις θα δοθούν από το **Ταμείο Ανάκαμψης** μέσω στοχευμένων Εμβληματικών Δράσεων και ενίσχυσης Βασικής Έρευνας από προκηρύξεις του ΕΛΙΔΕΚ.

Παράλληλα, σε επιχειρηματικό επίπεδο παρέχονται επενδυτικά κίνητρα μέσω του νέου **Νόμου για τις Στρατηγικές Επενδύσεις**, καθώς και μέσω του νέου **Αναπτυξιακού Νόμου** ο οποίος απευθύνεται σε υφιστάμενες ή υπό σύσταση επιχειρήσεις και ψηφίστηκε. Ο νέος Αναπτυξιακός προβλέπει *13 Επενδυτικά Καθεστώτα*. Ανάμεσα σε αυτά, το ένα σχετίζεται άμεσα με την πράσινη μετάβαση, ενώ άλλα 2 λειτουργούν συμπληρωματικά:

- Πράσινη μετάβαση – Περιβαλλοντική αναβάθμιση επιχειρήσεων
- Καθεστώς Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης
- Έρευνα και εφαρμοσμένη καινοτομία

Επισημαίνεται ότι ο νέος Χάρτης Περιφερειακών Ενισχύσεων 2022-2027 παρέχει σημαντικά υψηλότερα κίνητρα για επενδύσεις εκτός Αττικής, σε σύγκριση με αυτά της τρέχουσας περιόδου.

- 4. Κατά τη γνώμη σας υπάρχει επαρκής σύνδεση ανάμεσά στην φοίτηση σε πανεπιστήμια, το οικοσύστημα καινοτομίας (σε εθνικά κέντρα καινοτομίας η και στον ιδιωτικό τομέα), και στις ανάγκες της αγοράς σχετικά με τη μετάβαση στη βιωσιμότητα και την απολιγνιτοποίηση;**

Στρατηγική μας προτεραιότητα στο Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων είναι η συμβολή μας στη σύνδεση της έρευνας με την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα. Με γνώμονα αυτό τον στόχο συνεργαζόμαστε με το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων και νομοθετούμε αντίστοιχα μέτρα και ρυθμίσεις προς αυτή την κατεύθυνση.

Μόλις ψηφίσθηκε στο Ελληνικό Κοινοβούλιο το νέο θεσμικό πλαίσιο για τις Εταιρείες-Τεχνοβλαστούς (Spin-Off). Τίθενται τα θεμέλια ώστε τα αποτελέσματα της έρευνας του ερευνητικού και ακαδημαϊκού δυναμικού της χώρας μας που έχουν υψηλή δυναμική εμπορικής αξιοποίησης να μπορούν να οδηγούν σε προϊόντα ανταγωνιστικά στην διεθνή αγορά.

Για πολλά χρόνια το θεσμικό πλαίσιο των Τεχνοβλαστών παρέμενε κατακερματισμένο και ασαφές. Δεν υπήρχε συμφωνία για το ποιες εταιρείες αποτελούν Εταιρείες-Τεχνοβλαστούς και επομένως η Έρευνα στην Ελλάδα παρέμενε, πολλές φορές, αναξιοποίητη.

Με το νέο νομοσχέδιο, συνεισφέρουμε στην σύνδεση της ακαδημαϊκής κοινότητας με το οικοσύστημα καινοτομίας σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, με γνώμονα τις ανάγκες της αγοράς. Συνεπώς, οι ιδέες που μπορεί να γεννηθούν ή ήδη αναπτύσσονται στα Πανεπιστήμια και προσανατολίζονται συγκεκριμένα στην μετάβαση στην βιωσιμότητα και την απολιγνιτοποίηση αποκτούν μεγάλες πιθανότητες να μετατραπούν σε καινοτόμα προϊόντα με διεθνή αντίκτυπο.

Παράλληλα, προκηρύξαμε μέσω ΕΣΠΑ τη δράση για την χρηματοδότηση και ενίσχυση Γραφείων Μεταφοράς Τεχνολογίας μέσω των οποίων υποστηρίζεται η διαδικασία κατοχύρωσης Διανοητικής Ιδιοκτησίας (πατέντες) και η σύσταση Τεχνοβλαστών.

Επίσης σε εξέλιξη βρίσκεται η σύσταση Κέντρων Ικανοτήτων. Τα Κέντρα Ικανοτήτων, διαθέτοντας την απαραίτητη υποδομή και τεχνογνωσία, έχουν ως βασικό σκοπό την υποστήριξη της καινοτομίας σε βασικούς τομείς της Ελληνικής οικονομίας, μέσω της παροχής εξειδικευμένων/καινοτόμων υπηρεσιών/προϊόντων και της μεταφοράς τεχνολογίας σε επιχειρήσεις, ιδίως στις μικρομεσαίες.

Δημιουργείται το πρώτο Ελληνικό Ενεργειακό Κέντρο Ικανοτήτων το οποίο αποτελεί μια σύμπραξη του ΕΜΠ και ΕΠΙΣΕΥ με επιλεγμένους φορείς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, η οποία έχει ως στόχο να γεφυρώσει το χάσμα μεταξύ προσφοράς και ζήτησης ειδικευμένων υπηρεσιών καινοτομίας και μεταφοράς τεχνολογίας στην περιοχή της Ενέργειας. Η νομική μορφή του προτεινόμενου Κέντρου είναι μια ιδιωτική κεφαλαιουχική εταιρεία (IKE) η οποία ενέχει το χαρακτήρα του Τεχνοβλαστού (spin off). **Στόχος είναι να διαμορφωθεί μία μεσοπρόθεσμη ερευνητική ατζέντα που να απαντά σε πραγματικά προβλήματα της βιομηχανίας και μέσα από τη διεξαγωγή εφαρμοσμένης έρευνας υψηλής προστιθέμενης αξίας να δημιουργήσει καινοτόμες λύσεις στον ευρύτερο τομέα της Ενέργειας.**

**5. Αναφορικά με τις Αρχές ESG, τις αξιολογήσεις και επενδύσεις με κριτήρια περιβάλλοντος, κοινωνίας και διακυβέρνησης, ποια η πρόβλεψή σας για την ενσωμάτωσή τους στο μοντέλο βιώσιμης ανάπτυξης της χώρας; Ξεχωρίζετε κάποια ελληνική τεχνογνωσία και τεχνολογία στον τομέα αυτό;**

Οι επενδύσεις και η αξιολόγηση με βάση τα κριτήρια ESG γίνονται ολοένα και πιο σημαντικά παγκοσμίως, και στην περίπτωση της Ελλάδας, γίνεται όλο και πιο ουσιαστική η χρήση τους καθώς η χώρα μας επιθυμεί να είναι ιδιαίτερα ελκυστική για επενδυτές που ενσωματώνουν τις αρχές της βιωσιμότητας και του Impact Investing.

Με αυτό τον τρόπο θα μεταβούμε σε ένα πιο πράσινο και πιο βιώσιμο μοντέλο οικονομικής ανάπτυξης, δεδομένων των δεσμεύσεων της Κυβέρνησης καθώς και της αξιοποίησης των κεφαλαίων από το Ταμείο Ανάκαμψης. Ειδικά δε για την ανάπτυξη της καινοτομίας και της μεγέθυνσης του οικοσυστήματος θεωρώ πως η χρήση τους είναι απαραίτητη. Σχετικά με κάποια νέα τεχνολογία για ESG, αξίζει να αναφέρω το εργαλείο VERIMPACT, μια εξαιρετικά καινοτόμο online μεθοδολογία και εργαλείο, που έχει αναπτυχθεί από το Ινστιτούτο για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη του EPLO σε συνεργασία με διεθνώς αναγνωρισμένους εμπειρογνώμονες, η οποία ενσωματώνει εξαιρετικά προηγμένες προσεγγίσεις τεχνητής νοημοσύνης για την ανάλυση δεδομένων, με στόχο την εκτίμηση κίνδυνου και προβλέψεων. Με αυτό τον τρόπο ενσωματώνεται η εφαρμογή των Αρχών ESG για Βιώσιμες Χρηματοοικονομικές πρακτικές, όχι μόνο για φορείς του ευρύτερου δημοσίου τομέα και για μεγάλες επιχειρήσεις που έχουν τους πόρους να επενδύσουν σε αυτό τον τομέα, αλλά καθώς πρόκειται για μια online υπηρεσία και για μικρομεσαίες εταιρείες που αποτελούν την πλειονότητα της Ελληνικής οικονομίας και άρα έχουν εξαιρετική σημασία. Είναι πολύ σημαντικό πως οι αρχές ESG ενσωματώνονται σταδιακά και υιοθετούνται από την ελληνική κοινωνία, γεγονός που επιτρέπει την σταδιακή μετάβαση σε μια βιώσιμη και φιλική προς το περιβάλλον κοινωνία.

Στέλλα Αυγουστάκη  
[stella@notice.gr](mailto:stella@notice.gr)