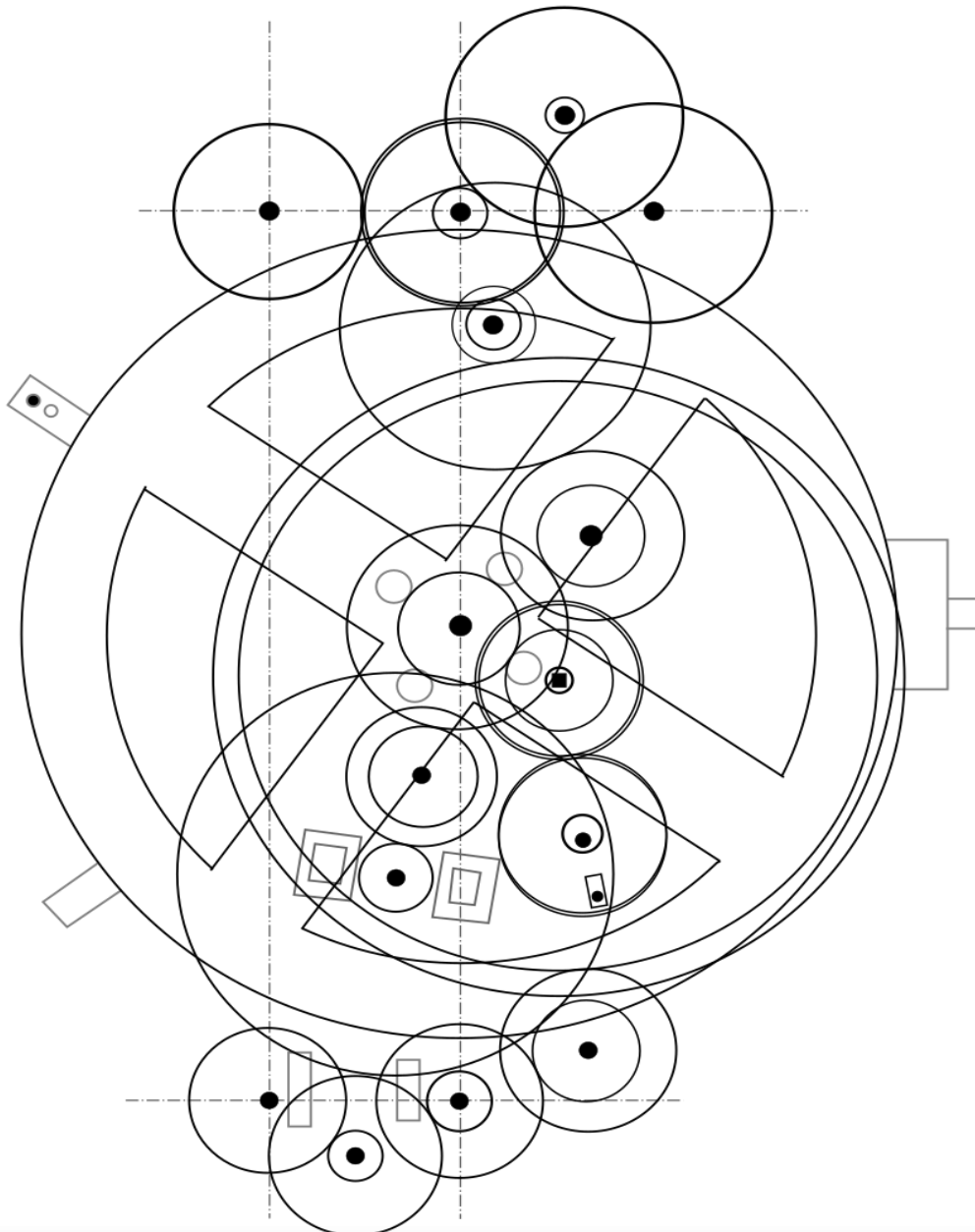




**ΕΣΠΑ 2021-2027 – 1<sup>η</sup> ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ**

**ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΕΝΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ  
ΤΟΜΕΑ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ**

Δ/ση Σχεδιασμού & Προγραμματισμού Πολιτικών & Δράσεων ΕΤΑΚ



**Στόχος Πολιτικής 1: Μια εξυπνότερη Ευρώπη μέσω της προώθησης  
του καινοτόμου και έξυπνου οικονομικού μετασχηματισμού**

## Πίνακας περιεχομένων

1. Σύντομη περιγραφή της θέσης του τομέα στο ευρύτερο εθνικό και ευρωπαϊκό περιβάλλον	1
a. Δυνατά σημεία του τομέα πολιτικής που μπορούν να αποτελέσουν συγκριτικό πλεονέκτημα - Βασικότερες ανάγκες και ενδεχόμενα κενά με βάση τα πρόσφατα δεδομένα σε ευρωπαϊκό, εθνικό και ει δυνατόν περιφερειακό επίπεδο	1
b. Εκτίμηση της συμβολής και των σημαντικότερων παρεμβάσεων/δράσεων που υλοποιούνται κατά την τρέχουσα προγραμματική περίοδο με βάση τους στόχους και τις προτεραιότητες του φορέα ανά τομέα πολιτικής	8
c. Έργα που υλοποιήθηκαν σε προηγούμενες προγραμματικές περιόδους	13
2. Βασικά προβλήματα, εμπόδια ή/και αστοχίες που αναδείχθηκαν κατά την υλοποίηση των στόχων και προτεραιοτήτων στρατηγικής του φορέα ανά τομέα πολιτικής και τρόποι αντιμετώπισης, όπου εφαρμόστηκαν	15
3. Κύριες στρατηγικές επιλογές του φορέα και ιεράρχησή τους	20
<b>3.1 ΑΞΟΝΑΣ 1: “Επένδυση στην Καινοτομία”</b>	23
3.1.1 Διασύνδεση έρευνας με τον παραγωγικό ιστό της χώρας	23
3.1.2 Καινοτόμος επιχειρηματικότητα	23
<b>3.2 ΑΞΟΝΑΣ 2: “Αριστεία και Ερευνητικό Δυναμικό”</b>	24
3.2.1 Ενίσχυση ανθρώπινου δυναμικού	24
3.2.2 Ενίσχυση ερευνητικών υποδομών	25
<b>3.3 ΑΞΟΝΑΣ 3: “Κοινωνικές Προκλήσεις/Διασύνδεση επιστήμης &amp; κοινωνίας/ Υποστήριξη πολιτικών”</b>	26
3.3.1: Μεγάλες Κοινωνικές Προκλήσεις	26
3.3.2 Διασύνδεση επιστήμης και κοινωνίας/Υποστήριξη πολιτικών	26
<b>3.4. ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ: “Διεθνοποίηση-Διείσδυση σε διεθνείς αλυσίδες αξίας»</b>	27
4. Ανάγκες χρηματοδότησης για τη νέα προγραμματική περίοδο 2021 – 2027	29

### **Ομάδα Χάραξης Πολιτικής ΕΤΑΚ**

1. Αγνή Σπηλιώτη, , Προϊσταμένη Δ/σης Σχεδιασμού & Προγραμματισμού Πολιτικών Δράσεων ΕΤΑΚ, ΓΓΕΤ
2. Αντώνιος Γυπάκης, στέλεχος της Δ/σης Σχεδιασμού & Προγραμματισμού Πολιτικών & Δράσεων ΕΤΑΚ, ΓΓΕΤ
3. Αστέρης Χατζηπαραδείσης, , Προϊστάμενος Τμήματος Σχεδιασμού & Προγραμματισμού, Δ/ση Σχεδιασμού & Προγραμματισμού Πολιτικών & Δράσεων ΕΤΑΚ, ΓΓΕΤ
4. Βασίλειος Γογγολίδης, στέλεχος της Δ/σης Σχεδιασμού & Προγραμματισμού Πολιτικών & Δράσεων ΕΤΑΚ, ΓΓΕΤ
5. Μαρία Χριστούλα , Προϊσταμένη Δ/σης Διεθνούς Επιστημονικής & Τεχνολογικής Συνεργασίας, ΓΓΕΤ
6. Βάσω Καραβαγγέλη , Προϊσταμένη Τμήματος Ευρωπαϊκής Ένωσης, Δ/σης Διεθνούς Επιστημονικής & Τεχνολογικής Συνεργασίας, ΓΓΕΤ
7. Αφροδίτη Πατρώνη , Προϊσταμένη Δ/σης Υποστήριξης Δράσεων ΕΤΑΚ, ΓΓΕΤ
8. Δημήτριος Πουτούκης , Προϊστάμενος Τμήματος Σύνδεσης Έρευνας και Παραγωγής, Δ/ση Υποστήριξης Δράσεων ΕΤΑΚ, ΓΓΕΤ
9. Ευαγγελία Σοφούλη , Προϊσταμένη Δ/σης Εποπτείας Ερευνητικών και Τεχνολογικών Φορέων, ΓΓΕΤ
10. Παναγιώτης Χατζηνικολάου, Προϊστάμενος Τμήματος Κτιριακών Υποδομών Έρευνας, Δ/ση Εποπτείας Ερευνητικών και Τεχνολογικών Φορέων, ΓΓΕΤ
11. Ελένη Πουλακάκη, Προϊσταμένη Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης και Εφαρμογής Δράσεων ΕΤΑΚ, ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ
12. Δέσποινα Κράλλη, Προϊσταμένη Μονάδας Α, Ειδική Υπηρεσίας Διαχείρισης και Εφαρμογής Δράσεων ΕΤΑΚ, ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ
13. Σοφία Λιάππα, Μονάδα Α1, Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης ΕΠΑΝΕΚ (ΕΥΔ ΕΠΑΝΕΚ)
14. Μιχάλης Γκούμας, Ειδική Υπηρεσία Στρατηγικής, Σχεδιασμού και Αξιολόγησης (ΕΥΣΣΑ), Εθνική Αρχή Συντονισμού του Υπουργείου Ανάπτυξης & Επενδύσεων
15. Φένια Αδαμίδα, γραφείο Γενικού Γραμματέα Έρευνας & Τεχνολογίας, ΓΓΕΤ
16. Αλέξανδρος Σουρουλάγκας, γραφείο Γενικού Γραμματέα Έρευνας & Τεχνολογίας, ΓΓΕΤ
17. Μιχάλης Δρίτσας, γραφείο Υφυπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων

### **Συντακτική Ομάδα**

1. Αγνή Σπηλιώτη, Προϊσταμένη Δ/σης Σχεδιασμού & Προγραμματισμού Πολιτικών Δράσεων ΕΤΑΚ, ΓΓΕΤ
2. Βασίλης Γογγολίδης, στέλεχος της Δ/σης Σχεδιασμού & Προγραμματισμού Πολιτικών & Δράσεων ΕΤΑΚ, ΓΓΕΤ
3. Αντώνιος Γυπάκης, στέλεχος της Δ/σης Σχεδιασμού & Προγραμματισμού Πολιτικών & Δράσεων ΕΤΑΚ, ΓΓΕΤ

## 1. Σύντομη περιγραφή της θέσης του τομέα στο ευρύτερο εθνικό και ευρωπαϊκό περιβάλλον

- a. Δυνατά σημεία του τομέα πολιτικής που μπορούν να αποτελέσουν συγκριτικό πλεονέκτημα - Βασικότερες ανάγκες και ενδεχόμενα κενά με βάση τα πρόσφατα δεδομένα σε ευρωπαϊκό, εθνικό και ει δυνατόν περιφερειακό επίπεδο

Η 4<sup>η</sup> Βιομηχανική Επανάσταση, οι «Μεγάλες Κοινωνικές Προκλήσεις» και η Διεθνοποίηση αποτελούν τους κύριους παράγοντες που διαμορφώνουν σήμερα τη διεθνή σκηνή στην έρευνα, τεχνολογική ανάπτυξη και καινοτομία (ΕΤΑΚ). Οι παράγοντες αυτοί συνδέονται με μια σειρά φαινομένων, όπως η επιβράδυνση στο ρυθμό αύξησης της παραγωγικότητας<sup>1</sup>, η γήρανση του πληθυσμού, οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, η παγκοσμιοποίηση αλλά και η αυξανόμενη επιρροή των ταχέως αναπτυσσόμενων οικονομιών. Η αντιμετώπιση των Μεγάλων Κοινωνικών Προκλήσεων, όπως για παράδειγμα η υγιής γήρανση, η καθαρή ενέργεια, η επισιτιστική ασφάλεια κ.α, απαιτεί μεγάλης κλίμακας κινητοποίηση της ερευνητικής προσπάθειας σε διεθνές επίπεδο. Έχει επίσης συμβάλει στην διαμόρφωση των 17 Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) της Ατζέντας του Ο.Η.Ε. για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη 2030, οι οποίοι παρέχουν ένα φιλόδοξο και μετασχηματιστικό πλαίσιο για μια νέα, δίκαιη και αειφόρο αναπτυξιακή πορεία που εξασφαλίζει την ισορροπία μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης, κοινωνικής συνοχής και δικαιοσύνης, καθώς και την προστασία του περιβάλλοντος.

Ήδη, στις τεχνολογικά προηγμένες χώρες, η 4<sup>η</sup> βιομηχανική επανάσταση<sup>2</sup> μεταμορφώνει κάθε πτυχή της οικονομίας και της κοινωνίας, συχνά με δύσκολα προβλέψιμες επιπτώσεις. Δημιουργεί τόσο ευκαιρίες όσο και απειλές. Συνίσταται στη σύγκλιση τεχνολογιών που περιλαμβάνουν ψηφιακές τεχνολογίες (όπως 3D printing, Internet of Things ), προηγμένη ρομποτική, νέα υλικά όπως βιοϋλικά ή νανοϋλικά, αλλά και νέες διεργασίες όπως τεχνητή νοημοσύνη, συνθετική βιολογία και πολλά άλλα. Τα επιτεύγματα αυτά, με μια σωστή διαχείριση, σε συνδυασμό με την κοινωνική καινοτομία και τις αναγκαίες μεταρρυθμίσεις στις πολιτικές προσεγγίσεις, μπορεί να συνεισφέρουν στην εξάλειψη των απειλών. Η ανάλυση του γονιδιώματος ανοίγει το δρόμο για νέες επαναστατικές θεραπείες, τα νανοϋλικά και οι βιομπαταρίες προσφέρουν λύσεις για παραγωγή καθαρής ενέργειας, ενώ η τεχνητή νοημοσύνη και η επιστήμη των δεδομένων εμπεριέχουν τεράστιο δυναμικό τεχνολογικής αλλαγής, όπως για παράδειγμα η ανακάλυψη νέων φαρμάκων την επόμενη δεκαετία. Παράλληλα, οι ψηφιακές τεχνολογίες επιταχύνουν τους κύκλους της καινοτομίας, αναβαθμίζουν το καινοτομικό περιεχόμενο του τομέα των υπηρεσιών, και τα δεδομένα αποκτούν ολοένα και αυξανόμενη σημασία. Νέες απαιτήσεις αναδεικνύονται σε θέματα όπως, η ψηφιακή ασφάλεια, η ανοιχτή πρόσβαση, η διαφάνεια, τα προσωπικά δεδομένα κλπ.

Ωστόσο, οι επιπτώσεις στην αγορά εργασίας είναι αναπόφευκτες. Οι νέες τεχνολογίες θα αλλάξουν το σημερινό τοπίο στην προσφορά και το είδος της εργασίας. Οι αναπτυξιακές στρατηγικές θα πρέπει συνεπώς να περιλαμβάνουν μέτρα για την έξυπνη εκπαίδευση στις κατευθύνσεις που προσδιορίζουν οι τεχνολογικές εξελίξεις, καθώς και δια βίου μάθηση και κατάρτιση για το υπάρχον ανθρώπινο δυναμικό ώστε να αποφευχθεί η απώλεια θέσεων εργασίας. Η τεχνολογική αλλαγή προσφέρει επίσης τη δυνατότητα συμμετοχής μεγαλύτερου μέρους της κοινωνίας στις διεργασίες της καινοτομίας. Η εκτίμηση των τεχνολογικών κινδύνων, των θεμάτων ηθικής δεοντολογίας και η ενημέρωση του κοινού παίζουν καθοριστική σημασία

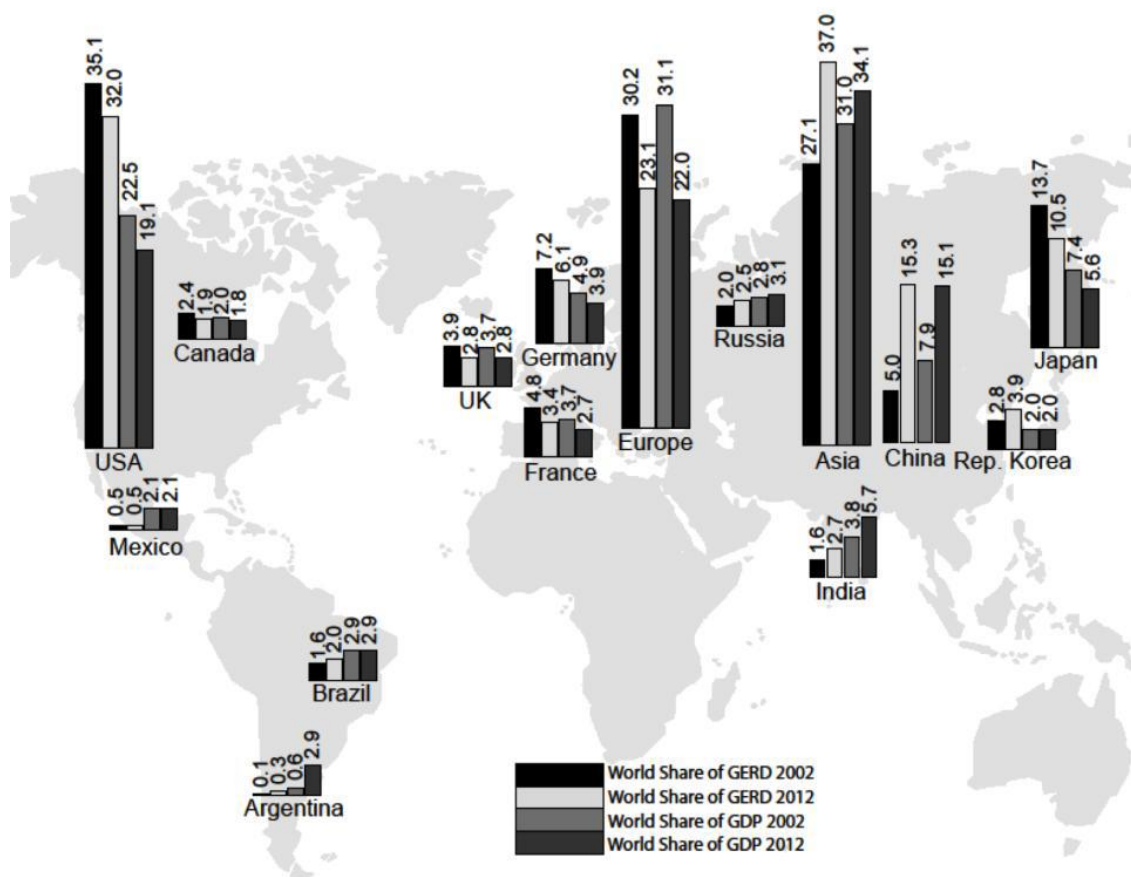
<sup>1</sup> OECD, STI Outlook 2018

<sup>2</sup> OECD, STI Outlook 2018

στην αποδοχή των νέων τεχνολογιών από την κοινωνία και την επιτυχή διείσδυσή τους στις παραγωγικές διαδικασίες.

Η διεθνοποίηση της ΕΤΑΚ αποτελεί επίσης κρίσιμο στοιχείο του σημερινού συστήματος παραγωγής γνώσης. Οι σύγχρονες θεωρίες των οικονομικών της καινοτομίας αναγνωρίζουν τον συνεχώς αυξανόμενο παγκόσμιο ανταγωνισμό για νέα γνώση που οδηγεί στην καινοτομία και αναδεικνύουν ότι η τεχνολογική πρόοδος έχει εξίσου σημαντικές ενδογενείς και εξωγενείς διαστάσεις. Το παρακάτω Διάγραμμα 1 δείχνει τη συμμετοχή κυρίαρχων κρατών και περιοχών της Υψηλίου στο παγκόσμιο ΑΕΠ (GDP) και στην Ακαθάριστη Εγχώρια Δαπάνη για την Έρευνα (GERD) το 2002 και το 2012.

Διάγραμμα 1



Η Ευρώπη είναι εκτεθειμένη σε ισχυρές ανταγωνιστικές πιέσεις στο διεθνές στερέωμα της έρευνας και της καινοτομίας. Στην Ε. Ένωση η ένταση της ερευνητικής δαπάνης παραμένει σχεδόν στάσιμη από το 2013. Το χάσμα μεταξύ της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των άλλων προηγμένων οικονομιών όπως οι ΗΠΑ, η Ιαπωνία και η Νότια Κορέα διευρύνεται. Το 2000 η Ε. Ένωση κατείχε το 25% της παγκόσμιας δαπάνης για την έρευνα, ποσοστό που έπεσε στο 20% το 2015. Αντίθετα, το μερίδιο της Κίνας αυξάνεται με γρήγορους ρυθμούς από μόλις 5% το 2000 σε 21% το 2015.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν πρόσφατες μελέτες, επιστημονικά άρθρα<sup>3</sup> και διαβουλεύσεις σε επίπεδο Ομάδων Εργασίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής<sup>4</sup> οι οποίες αναδεικνύουν και τονίζουν ότι τα θετικά αποτελέσματα (positive spill-overs) της διεθνοποίησης (π.χ. μεταφορά τεχνολογίας) δημιουργούν προστιθέμενη αξία μόνον όταν ο τόπος (χώρα/περιφέρεια/φορέας) υποδοχής της τεχνολογίας έχει την ικανότητα να τα αξιοποιήσει και να τα ενισχύσει και με δική του συνεισφορά. Ο ρόλος των Πανεπιστημίων και των Ερευνητικών Κέντρων είναι καθοριστικός για την ενίσχυση των ικανοτήτων αξιοποίησης των αποτελεσμάτων της Διεθνοποίησης της ΕΤΑΚ.

Στο πλαίσιο αυτό, η κινητικότητα των επιστημόνων και των ερευνητών, η δικτύωση και η «κυκλοφορία των εγκεφάλων» είναι αποφασιστικής σημασίας σε ένα πρότυπο ανάπτυξης χωρίς αποκλεισμούς. Σε ορισμένες χώρες όμως, όπως η Ελλάδα, η κυκλοφορία των εγκεφάλων μετατρέπεται σε διαρροή, που συστηματικά αποστραγγίζει το υψηλών προσόντων ανθρώπινο δυναμικό από τις ασθενέστερες προς τις οικονομικά ισχυρότερες περιοχές. Η αντιμετώπιση του συνεχώς αυξανόμενου διεθνούς ανταγωνισμού για προσέλκυση ανθρώπινου δυναμικού υψηλής κατάρτισης, προϋποθέτει την ενίσχυση των επιστημονικών και τεχνολογικών ικανοτήτων σε εθνικό επίπεδο σε συνδυασμό με πολιτικές και παρεμβάσεις για τη δημιουργία νέων αγορών και θέσεων απασχόλησης (market shaping rather than simply market fixing policies).

Στην Ελλάδα ο τομέας της έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας (ΕΤΑΚ) εξακολουθεί να υστερεί σε σχέση με τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο και η χώρα παραμένει παγιδευμένη ανάμεσα στις χαμηλού κόστους και έντασης γνώσης οικονομίες. Πιο συγκεκριμένα, σε όρους καινοτομίας, η Ελλάδα χαρακτηρίζεται από μεταφορά τεχνογνωσίας και καινοτομιών από το εξωτερικό, εξαγωγές χαμηλής προστιθέμενης αξίας, χαμηλή συνεργασία πανεπιστημίων και επιχειρήσεων και εσωστρεφείς επιχειρήσεις. Έτσι, το ελληνικό «παραγωγικό-επιχειρηματικό σύστημα» σε συνθήκες παγκοσμιοποίησης πιέζεται αμφίπλευρα από: α) παραγωγούς χωρών χαμηλού κόστους εργασίας, που διαρκώς αναβαθμίζονται και β) από «ποιοτικά υπέρτερους παραγωγούς», που δραστηριοποιούνται σε χώρες υψηλού βιοτικού επιπέδου και σημαντικών τεχνολογικών & παραγωγικών ικανοτήτων.

Ωστόσο, η συνεχής βελτίωση των επιδόσεων στους τομείς ΕΤΑΚ, η οικονομική σταθερότητα που απολαμβάνει η χώρα μετά την επιτυχή ολοκλήρωση των προγραμμάτων προσαρμογής και η δέσμευση των ελληνικών κυβερνήσεων για την ανάγκη αύξησης των επενδύσεων στην έρευνα, αποτελούν ιδιαίτερα ενθαρρυντικά στοιχεία προς ένα νέο αναπτυξιακό πρότυπο, στηριγμένο στη γνώση και στην αξιοποίησή της. Η έμφαση που δίνεται στον τομέα από την πλευρά των Ευρωπαϊκών πολιτικών, όπως άλλωστε αποτυπώνεται στην θεματική συγκέντρωση των πόρων του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) για την προγραμματική περίοδο 2021-27, αναμένεται να συμβάλλει αποφασιστικά προς την κατεύθυνση αυτή.

Οι περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα, τόσο σε επίπεδο ΑΕΠ όσο και σε δαπάνη για έρευνα είναι έντονες. Οι ελληνικές περιφέρειες είναι μικρού μεγέθους και συχνά δεν περιλαμβάνουν όλα τα συστατικά ενός αποτελεσματικού οικοσυστήματος καινοτομίας. Ωστόσο, μια ελάχιστη ερευνητική δραστηριότητα, τουλάχιστον 1% του ΑΕΠ, είναι απαραίτητη, ακόμη και για την ενσωμάτωση στην τοπική οικονομία καινοτομιών που παράγονται αλλού.

<sup>3</sup> M. Heitor (2015), Science Policy for an increasingly divergent Europe, (in) RT. A Journal on Research Policy and Evaluation.

<sup>4</sup> ERAC-SFIC Mutual Learning Exercise (MLE) – National Strategies and Roadmaps for International Cooperation in R&I (under H2020 Policy Support Facility), June 2019

Τα κυριότερα στοιχεία του ελληνικού συστήματος ΕΤΑΚ περιγράφονται συνοπτικά στην παρακάτω ανάλυση SWOT (Πίνακας 1).

Πίνακας 1

Ισχυρά σημεία	Αδυναμίες
<p>I.1 Υψηλό μορφωτικό επίπεδο του πληθυσμού (άνω του κοινοτικού μέσου όρου, ως ποσοστό του πληθυσμού με γνώσεις και τίτλους τριτοβάθμιας εκπαίδευσης).</p> <p>I.2 Υψηλότερο του κοινοτικού μέσου όρου ποσοστό νέων κατόχων διδακτορικού τίτλου.</p> <p>I.3 Ισχυρές επιδόσεις, άνω του κοινοτικού μέσου όρου σε κοινές επιστημονικές δημοσιεύσεις με ερευνητές του εξωτερικού (<i>International scientific co-publications</i>).</p> <p>I.4 Σημαντική παραγωγή γνώσης ως αριθμός δημοσιεύσεων στους τομείς της Κλινικής Ιατρικής, της Βιολογίας, της Φυσικής, των Επιστημών της Γης, της Χημείας και των ΤΠΕ.</p> <p>1.5 Αριστεία σε σχέση με την παγκόσμια παραγωγή γνώσης (υψηλή απήχηση σε συνδυασμό με υψηλή δραστηριότητα) στην Φυσική (πυρηνική, σωματιδιακή φυσική και αστρονομία, αστροφυσική), την Ιατρική, τις Τηλεπικοινωνίες και ΤΠΕ, στην επιστήμη και μηχανική Περιβάλλοντος, στην Ωκεανογραφία, Θαλάσσια Βιολογία και Αλιεία, στα Υλικά και Κατασκευές, καθώς και στην επιστήμη και τεχνολογία Τροφίμων και Διατροφή.</p> <p>I.6 Πολύ ανταγωνιστική συμμετοχή του ερευνητικού δυναμικού στα ευρωπαϊκά ανταγωνιστικά προγράμματα έρευνας (H2020) ιδιαίτερα στους τομείς ΤΠΕ, Ασφάλειας, Ενέργειας, Μεταφορών, Υγείας και Περιβάλλοντος, αλλά και στις υποτροφίες <i>Marie Sklodowska Curie</i>.</p> <p>1.7 Σημαντική ικανότητα διεθνούς δικτύωσης των Ελλήνων ερευνητών.</p> <p>I.8 Άνω του κοινοτικού μέσου όρου ποσοστό απασχόλησης ερευνητών ( ΙΠΑ ως % του συνόλου των απασχολούμενων).</p>	<p>A.1 Χαμηλό ποσοστό δαπανών Ε.ΤΑ.Κ ως ποσοστό του ΑΕΠ.</p> <p>A.2 Περιορισμένοι αμιγώς εθνικοί πόροι για δραστηριότητες Ε.ΤΑ.Κ. Μεγάλη εξάρτηση από τις Ευρωπαϊκές χρηματοδοτήσεις σε επίπεδο σχεδιασμού και εφαρμογής πολιτικών Ε.ΤΑ.Κ.</p> <p>A.3 Κατακερματισμός της ερευνητικής προσπάθειας και υποδομών, έλλειψη κρίσιμης μάζας.</p> <p>A.4 Παραγωγικός ιστός αποτελούμενος από μικρού μεγέθους επιχειρήσεις μέσης/χαμηλής τεχνολογίας οι οποίες στηρίζονται στην απόκτηση-υιοθέτηση ώριμης τεχνολογίας από το εξωτερικό και όχι στην Έρευνα και Ανάπτυξη.</p> <p>A.5 Μεγάλο ποσοστό δαπανών για καινοτομικές δραστηριότητες αφορούν σε αγορά μηχανημάτων και εξοπλισμού και πολύ χαμηλότερα σε Ε.ΤΑ.Κ.</p> <p>A.6 Χαμηλές επιδόσεις σε εξαγωγές προϊόντων μέσης και υψηλής τεχνολογίας.</p> <p>A.7 Μικρή συσχέτιση μεταξύ ζήτησης και προσφοράς Ε.ΤΑ.Κ από την πλευρά των επιχειρήσεων και του ερευνητικού τομέα.</p> <p>A.8 Πολύ μικρός αριθμός κοινών δημοσιεύσεων δημόσιου - ιδιωτικού τομέα.</p> <p>A.9 Χαμηλό ποσοστό απασχόλησης ερευνητών στον ιδιωτικό τομέα.</p> <p>A.10 Ανεπάρκεια ενδιάμεσων μηχανισμών (Technology Transfer Offices-ΤΤOs) στελεχωμένα με εξειδικευμένο προσωπικό για τεχνολογική συνεργασία, κατοχύρωση ευρεσιτεχνιών και αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων.</p> <p>A.11 Έλλειψη επιχειρηματικής κουλτούρας στο ερευνητικό και ακαδημαϊκό προσωπικό</p>

1.9 Υψηλή δαπάνη για μη τεχνολογικές καινοτομίες.

I.10 Εξειδίκευση των καινοτομικών δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων (καινοτομία προϊόντος ή διαδικασίας) στους τομείς της Αγροδιατροφής και Βιομηχανίας Τροφίμων, των Τεχνολογιών Πληροφορικής & Επικοινωνιών, των Υλικών & Κατασκευών και των Μεταφορών & Εφοδιαστικής Αλυσίδας.

I.11 Υψηλό ποσοστό (άνω του κοινοτικού μέσου όρου) καινοτόμων ΜμΕ (καινοτομίες προϊόντος/διαδικασίας, οργανωτική και marketing καινοτομία), πωλήσεων νέων για την αγορά ή για την επιχείρηση προϊόντων, καθώς και αυξημένος βαθμός συνεργασιών ανάμεσα στις καινοτόμες ΜμΕ.

I.12 Πολιτισμός και πολιτιστική κληρονομιά ανεκτίμητης αξίας με άμεση επιρροή στον τουρισμό, τις τέχνες και τις ΠΔΒ γενικότερα.

μέσω των ΤΤΟs και προς τους φοιτητές μέσω των ΔΑΣΤΑ/ΜΟΚΕ.

A.12 Πολύ χαμηλή διείσδυση ευρυζωνικών δικτύων.

A.13 Εξαιρετικά χαμηλός αριθμός πατεντών και βιομηχανικών σχεδίων.

A.14 Πολύ χαμηλή χρηματοδότηση επιχειρηματικού κινδύνου (π.χ. VCs) και έλλειψη κουλτούρας για αυτό.

A.15 Έντονες περιφερειακές ανισότητες, τόσο ως προς το ΑΕΠ όσο και ως προς τις επιδόσεις Ε.ΤΑ.Κ.

A.16 Προσέλκυση ελάχιστων υποψηφίων διδασκτόρων από το εξωτερικό.

A.17 Μη φιλικό προς την καινοτομία περιβάλλον, εκπαιδευτικό σύστημα και γενικότερη κουλτούρα. Υψηλό ποσοστό αποφυγής αβεβαιότητας (*uncertainty avoidance*) στην Ελληνική κοινωνία.

A.18 Πολύπλοκο γραφειοκρατικό πλαίσιο διαχείρισης έργων Ε.ΤΑ.Κ.

A.19 Περιορισμένη διοικητική ικανότητα φορέων διαχείρισης Ε.ΤΑ.Κ, κυρίως σε περιφερειακό επίπεδο.

A.20 Έλλειψη επαρκούς συντονισμού πολιτικής Ε.Τ.Α.Κ μεταξύ εθνικού και περιφερειακού επιπέδου αλλά και μεταξύ πολιτικών Ε.ΤΑ.Κ και άλλων δημόσιων πολιτικών.

A.21. Τα χρηματοδοτικά εργαλεία της χώρας για ΕΤΑΚ δεν είναι ελκυστικά για τις εταιρείες που ενσωματώνουν καινοτομίες εξαιτίας του γραφειοκρατικού, ευκαιριακού και ασυνεπούς ως προς την συνέχεια χαρακτήρα τους.

A.22. Το σύστημα ΕΤΑΚ παραμένει βασισμένο στην Ακαδημαϊκή ζήτηση και όχι στις ανάγκες της επιχειρηματικής κοινότητας για καινοτομία και εξωστρέφεια.

A.23. Αδυναμία αξιοποίησης νέων χρηματοδοτικών εργαλείων της ΕΕ που απευθύνονται στη βιομηχανία



Ευκαιρίες	Απειλές
<p>E.1 Αξιοποίηση της γεωστρατηγικής θέσης της χώρας στο ΝΑ άκρο της Ε.Ε.</p> <p>E.2 Ολοκλήρωση των προγραμμάτων οικονομικής προσαρμογής, ανάκαμψη της ελληνικής οικονομίας, αύξηση των εξαγωγών, μείωση της ανεργίας, θετικές επενδυτικές προοπτικές.</p> <p>E.3 Μετατόπιση των εγχώριου παραγωγικού συστήματος από μη εμπορεύσιμους σε εμπορεύσιμους κλάδους της γεωργίας, της μεταποίησης και των υπηρεσιών.</p> <p>E.4 Ανοδική τάση στις δαπάνες για έρευνα και ανάπτυξη, ιδιαίτερα εκ μέρους των επιχειρήσεων.</p> <p>E.5 Βελτίωση της θέσης της Ελλάδας ως προς τις επιδόσεις στην καινοτομία προϊόντος ή διαδικασίας.</p> <p>E.6 Ανάδειξη του στόχου πολιτικής “Μια εξυπνότερη Ευρώπη” σε κεντρική προτεραιότητα των Ευρωπαϊκών Διαρθρωτικών Ταμείων στο πλαίσιο της Προγραμματικής Περιόδου 2021-27, με αντίστοιχη θεματική συγκέντρωση 35% των πόρων του ΕΤΠΑ.</p> <p>E.7 Υλοποίηση των στρατηγικών έξυπνης εξειδίκευσης σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο με θετικές προεκτάσεις στην διαμόρφωση αποτελεσματικότερης συνεργασίας κεντρικής διοίκησης - Περιφερειών. Εμπέδωση σχέσεων εμπιστοσύνης Κέντρου-Περιφέρειας.</p> <p>E.8 Νέο Πρόγραμμα της Ε.Ε. για την Έρευνα και Καινοτομία «Ορίζοντας Ευρώπη» με αυξημένο προϋπολογισμό (100 δις €) και νέα σχήματα για την ενίσχυση της καινοτομίας (European Innovation Council – EIC) και την υλοποίηση του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (EXE).</p> <p>E.9 Ανασχεδιασμός της στρατηγικής ΕΤΑΚ με στόχο τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και την ανάκαμψη της οικονομίας.</p>	<p>ΑΠ.1 Απαίτηση για υψηλά πλεονάσματα, στο πλαίσιο των Εθνικών Προγραμμάτων Μεταρρύθμισης.</p> <p>ΑΠ.2 Αβεβαιότητα στην αγορά εργασίας παρά την σημαντική αποκλιμάκωση της ανεργίας τα τελευταία χρόνια.</p> <p>ΑΠ.3 Αδυναμία ισχυροποίησης της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας, παρά τις βελτιώσεις σε παραδοσιακούς εμπορεύσιμους κλάδους.</p> <p>ΑΠ.4 Επικράτηση της επιχειρηματικότητας ανάγκης έναντι της επιχειρηματικότητας ευκαιρίας.</p> <p>ΑΠ.5 Περιορισμένη προσέλκυση άμεσων ξένων επενδύσεων.</p> <p>ΑΠ.6 Αποδυνάμωση του επιστημονικού δυναμικού της χώρας, μετά την μαζική διαρροή εγκεφάλων στο εξωτερικό κατά τη διάρκεια της κρίσης (<i>brain drain</i>).</p> <p>ΑΠ.7 Ετεροαπασχόληση των νέων επιστημόνων (<i>brain waste</i>).</p> <p>ΑΠ.8 Γήρανση του ερευνητικού προσωπικού και μη ανανέωση ερευνητικής κοινότητας.</p> <p>ΑΠ.9 Αποδυνάμωση του στελεχιακού δυναμικού διοίκησης της ΕΤΑΚ τόσο σε κεντρικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο, ύστερα από τη μακρόχρονη δημοσιονομική προσαρμογή, η οποία έχει επηρεάσει σημαντικά και την ΓΓΕΤ.</p> <p>ΑΠ.9 Υστέρηση στην ενσωμάτωση τεχνολογιών της 4ης βιομηχανικής επανάστασης στον παραγωγικό ιστό και αδυναμίας των ελληνικών επιχειρήσεων να ακολουθήσουν τον επιταχυνόμενο ρυθμό παραγωγής νέων τεχνολογιών.</p> <p>ΑΠ.10 Διαφαινόμενη διεύρυνση του χάσματος με τις τεχνολογικά προηγμένες χώρες. ΑΠ.13 Τάση αξιοποίησης των αποτελεσμάτων ΕΤΑΚ από φορείς του</p>

E.10 Σύνδεση της κεντρικής διοίκησης ΕΤΑΚ με την ανάπτυξη, την επιχειρηματικότητα και τις επενδύσεις.

E.11 Ελληνική επιστημονική κοινότητα της διασποράς με υψηλή εξειδίκευση, πολύτιμη εμπειρία και δικτύωση.

E.12 Ανάδειξη της Πολιτιστικής Κληρονομιάς με σημαντικά πολλαπλασιαστικά οφέλη από την εφαρμογή διεπιστημονικής έρευνας, την εφαρμογή και αξιοποίηση ΤΠΕ με θετικές επιπτώσεις στον Τουρισμό.

E.13 Ανάπτυξη ισχυρού ονόματος (*brand name*) στα προϊόντα αγροδιατροφής μέσω της Έρευνας με προσδιορισμό και ανάδειξη της υπεροχής του Ελληνικού Παραδοσιακού Μεσογειακού διατροφικού προτύπου σε μοριακό επίπεδο και τις επιπτώσεις της στην υγεία τη μακροζωία και την ευεξία καθώς και η μείωση σε κινδύνους ανάπτυξης μόνιμων παθήσεων.

E.14 Αυστηρότερο διεθνές θεσμικό πλαίσιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη και την προστασία του περιβάλλοντος.

E.15 Διεθνής επέκταση των αγορών γενοσήμων φαρμάκων καθώς και του ιατρικού τουρισμού και τουρισμού ευεξίας.

E.16 Ευρεία εξάπλωση χρήσης κινητών - έξυπνων συσκευών (*smart devices*) και διείσδυσή τους σε πολλαπλούς τομείς ανθρώπινης δραστηριότητας.

E.17 Αξιοποίηση της συμμετοχής της χώρας σε Ευρωπαϊκές και διεθνείς κοινοπραξίες, διακυβερνητικούς ερευνητικούς οργανισμούς και σημαντικές ευκαιρίες για συνεργασία με Ελληνικές επιχειρήσεις σε τομείς αιχμής.

E.18 Νέα χρηματοδοτικά εργαλεία και μηχανισμοί στήριξης της ΕΤΑΚ σε εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο.

E.19 Αξιοποίηση των δυνατοτήτων της ανοιχτής πρόσβασης σε επιστημονικές δημοσιεύσεις και ερευνητικά δεδομένα στο πλαίσιο της πολιτικής

εξωτερικού ("*Innovate in Greece, Exploit Elsewhere*").

ΑΠ.11 Αργή αντικατάσταση των παραδοσιακών εταιριών από νέες, έντασης τεχνολογίας, επιχειρήσεις.

ΑΠ.12 Φοβική προς την τεχνολογία συμπεριφορά του πληθυσμού, ευαίσθητη σε θέματα περιβάλλοντος, διατροφής και υγείας.

ΑΠ.13 Φαινόμενα αποβιομηχάνισης, ιδιαίτερα σε συγκεκριμένες Περιφέρειες (Δυτική Μακεδονία, Δυτική Ελλάδα κα).

ΑΠ.14 Εμπόδια στη συμμετοχή ελληνικών φορέων σε δράσεις του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας που απαιτούν συγχρηματοδότηση από καθαρά εθνικούς πόρους.

ΑΠ.15 Ενδεχόμενη αύξηση των απαιτήσεων και της γραφειοκρατίας στο πλαίσιο της νέας Προγραμματικής Περιόδου, σε συνδυασμό με μη αποτελεσματικούς μηχανισμούς διαχείρισης διαρθρωτικών χρηματοδοτήσεων (ΠΣΚΕ).

ΑΠ.16 Ελεγκτικοί μηχανισμοί προσανατολισμένοι κυρίως σε θέματα οικονομικών επαληθεύσεων αντί της αξιολόγησης των πολιτικών και της εκτίμησης των επιπτώσεων των δράσεων.

ΑΠ.17 Συνέχιση της πολιτικής αστάθειας στην ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου και της Μέσης Ανατολής, εντάσεις στην περιοχή του Αιγαίου.

## b. Εκτίμηση της συμβολής και των σημαντικότερων παρεμβάσεων/δράσεων που υλοποιούνται κατά την τρέχουσα προγραμματική περίοδο με βάση τους στόχους και τις προτεραιότητες του φορέα ανά τομέα πολιτικής

Κατά την τρέχουσα Προγραμματική Περίοδο, έχουν ήδη ενεργοποιηθεί (έκδοση προσκλήσεων) περίπου 872 εκ. € από πόρους του ΕΤΠΑ, ενώ επίκειται η έκδοση προσκλήσεων για άλλα 94 εκ. €. Πρακτικά, αναμένεται να ενεργοποιηθεί το σύνολο των πόρων ΕΤΑΚ του ΕΠΑνΕΚ 2014-20. Υλοποιούνται δράσεις τόσο για την στήριξη των υποδομών έρευνας και καινοτομίας, όσο και δράσεις κρατικών ενισχύσεων.

Στον τομέα των υποδομών, ειδική μνεία γίνεται στο Πολυετές Σχέδιο Χρηματοδότησης Ερευνητικών Υποδομών (περιλαμβάνει 28 κατανεμημένες ερευνητικές υποδομές εθνικής εμβέλειας) και στη δράση “Περιφερειακή Αριστεία” που στοχεύει στην ανάπτυξη ικανότητας (*capacity*) σε περιφέρειες με χαμηλές επιδόσεις ΕΤΑΚ (κυρίως παραμεθόριες και νησιωτικές) στα πεδία προτεραιότητας των περιφερειακών τους RIS3. Οι δράσεις συμβάλουν στην ενίσχυση της παραγωγής γνώσης και της αριστείας των ελληνικών ερευνητικών φορέων αντιμετωπίζοντας παράλληλα τον κατακερματισμό με τη δημιουργία κρίσιμης μάζας μέσω των δικτύσεων. Επίσης, αναμένεται να έχουν θετική επίπτωση στην εξοάλυνση των περιφερειακών ανισοτήτων. (βλ. ανάλυση SWOT). Η δράση Στρατηγικής Ανάπτυξης Ερευνητικών Φορέων υποστηρίζει την εναρμόνιση των δραστηριοτήτων των εποπτευομένων από την ΓΓΕΤ ερευνητικών κέντρων και ινστιτούτων με τις προτεραιότητες της εθνικής RIS3.

Στον τομέα των κρατικών ενισχύσεων, εμβληματική δράση αποτελεί το “Ερευνώ - Δημιουργώ - Καινοτομώ” που στηρίζει την βιομηχανική έρευνα, την αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων από επιχειρήσεις, καθώς και την συνεργασία μεταξύ επιχειρήσεων και ερευνητικών φορέων. Στον Β΄ Κύκλο της δράσης περιλαμβάνεται και η “Σφραγίδα Αριστείας” για τις ελληνικές ΜμΕ που πέρασαν το κατώφλι βαθμολογίας αλλά δεν χρηματοδοτήθηκαν στο πλαίσιο του “SME Instrument” του Η2020 λόγω εξάντλησης των διαθέσιμων κονδυλίων. Υλοποιούνται επίσης συνεργατικά έργα μέσα από ειδικές δράσεις για την υδατοκαλλιέργεια, τα βιομηχανικά υλικά και τον πολιτισμό, καθώς και έργα διεθνούς συνεργασίας, στο πλαίσιο διμερών Συμφωνιών με το Ισραήλ, την Γερμανία, την Κίνα και την Ρωσία, αλλά και δικτύσεων του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (*ERA-Nets*, *JUs*, *Άρθρο 185* κα). Στόχος των δράσεων είναι η σύνδεση της ζήτησης Ε.ΤΑ.Κ από την πλευρά των επιχειρήσεων με την προσφορά εκ μέρους των ερευνητικών φορέων, η αύξηση των ερευνητικών και καινοτομικών δραστηριοτήτων και της απασχόλησης ερευνητών στις επιχειρήσεις και η ενίσχυση της ερευνητικής προσπάθειας σε δυναμικούς τομείς της ελληνικής οικονομίας (βλ. ανάλυση SWOT). Οι διεθνείς και Ευρωπαϊκές συνεργασίες ενισχύουν την εξωστρέφεια των ελληνικών ερευνητικών φορέων, την αξιοποίηση της γεωστρατηγικής θέσης της Ελλάδας και των ευκαιριών που προσφέρουν τα Ευρωπαϊκά και διεθνή προγράμματα.

Σημαντικό εργαλείο για την υποστήριξη της καινοτόμου επιχειρηματικότητας και την μείωση του χάσματος με την Ευρώπη στη χρηματοδότηση επιχειρηματικού κινδύνου VCs (βλ. ανάλυση

SWOT) αποτελεί το νεοσύστατο Ταμείο Επιχειρηματικών Συμμετοχών *EquiFund* και ιδιαίτερα το Παράθυρο Καινοτομίας που υποστηρίζει την ίδρυση καινοτόμων επιχειρήσεων για την εμπορική αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων.

Οι υπό ενεργοποίηση δράσεις “Συνεργατικοί Σχηματισμοί Καινοτομίας” (*innovation clusters*) και “Κέντρα Ικανότητας” (*competence centres*) υποστηρίζουν την δημιουργία κατάλληλων ενδιάμεσων μηχανισμών για την αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων και την ενίσχυση της καινοτομίας στον παραγωγικό ιστό της χώρας.

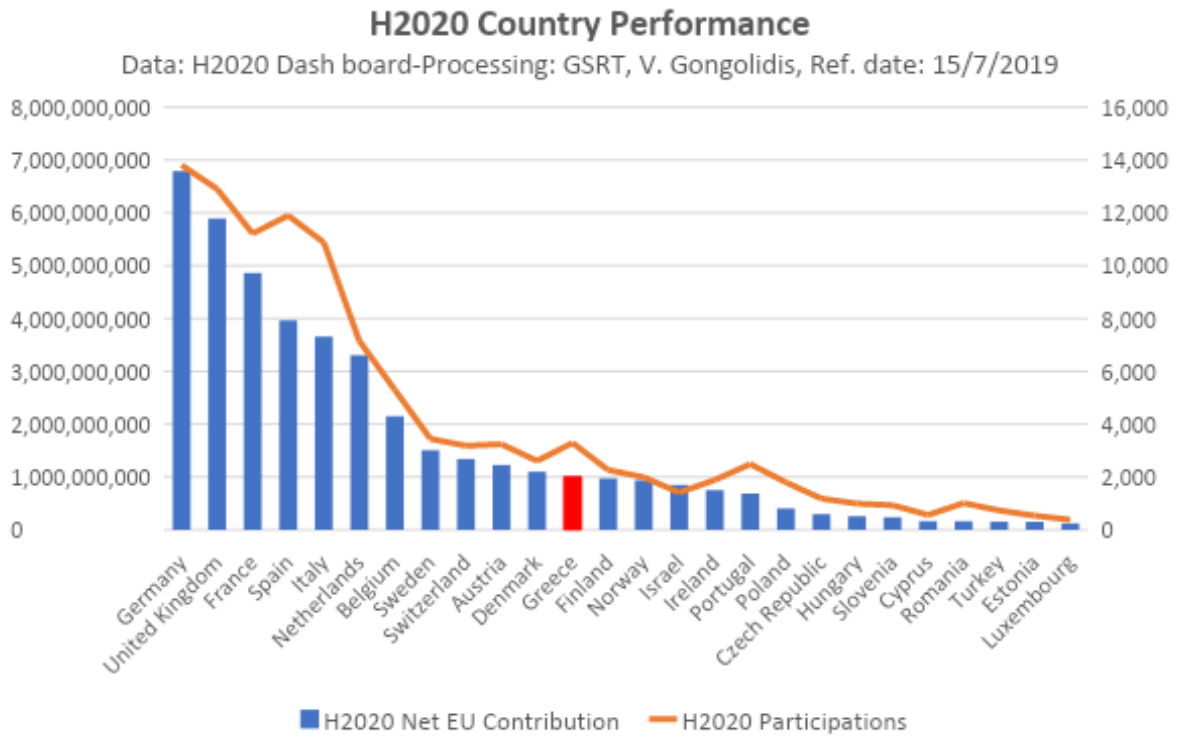
Εκτός διαρθρωτικών χρηματοδοτήσεων, το 2016 ιδρύθηκε το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΛ.ΙΔ.ΕΚ) με στόχο την υποστήριξη της ελεύθερης έρευνας, του ανθρώπινου δυναμικού και των υποδομών, χωρίς γεωγραφικούς ή θεματικούς περιορισμούς, με βάση την επιστημονική περιέργεια. Η χρηματοδότηση του Ιδρύματος προέρχεται από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων και το Ελληνικό δημόσιο. Η αναχαίτιση των φαινομένων *brain drain* και *brain waste* ήταν η μεγάλη πρόκληση που καλείται να αντιμετωπίσει το ΕΛ.ΙΔ.ΕΚ. Από αμιγώς εθνικούς πόρους χρηματοδοτούνται επίσης εμβληματικές πρωτοβουλίες για τη δημιουργία δικτύων ερευνητών και την εισαγωγή σύγχρονων ερευνητικών προσεγγίσεων σε τομείς σημαντικούς για την οικονομία και την κοινωνία όπως η Αγροδιατροφή (λάδι, άμπελος, μέλι), η Υγεία (Ιατρική Ακριβείας στην ογκολογία, τα καρδιακά νοσήματα κλπ.), το Περιβάλλον (Κλιματική Αλλαγή) κα. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργείται μια πρώτη βάση για την χρηματοδότηση της έρευνας από εθνικούς πόρους, συμπληρώνοντας κενά και αντιμετωπίζοντας περιορισμούς που επιβάλλουν οι διαρθρωτικές χρηματοδοτήσεις (βλ. SWOT ανάλυση).

Η ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού αποτελούσε διαχρονικά προτεραιότητα της ΓΓΕΤ, ακόμα και στην προ «brain-drain» εποχή. Έτσι, στο ΕΣΠΑ 2007-2013 υλοποιήθηκαν ένα σύνολο δράσεων (για παράδειγμα, Ενίσχυση μεταδιδασκτόρων ερευνητών, ΑΡΙΣΤΕΙΑ I και ΑΡΙΣΤΕΙΑ II, πρόσληψη υψηλού επιπέδου στελεχιακού δυναμικού από επιχειρήσεις).

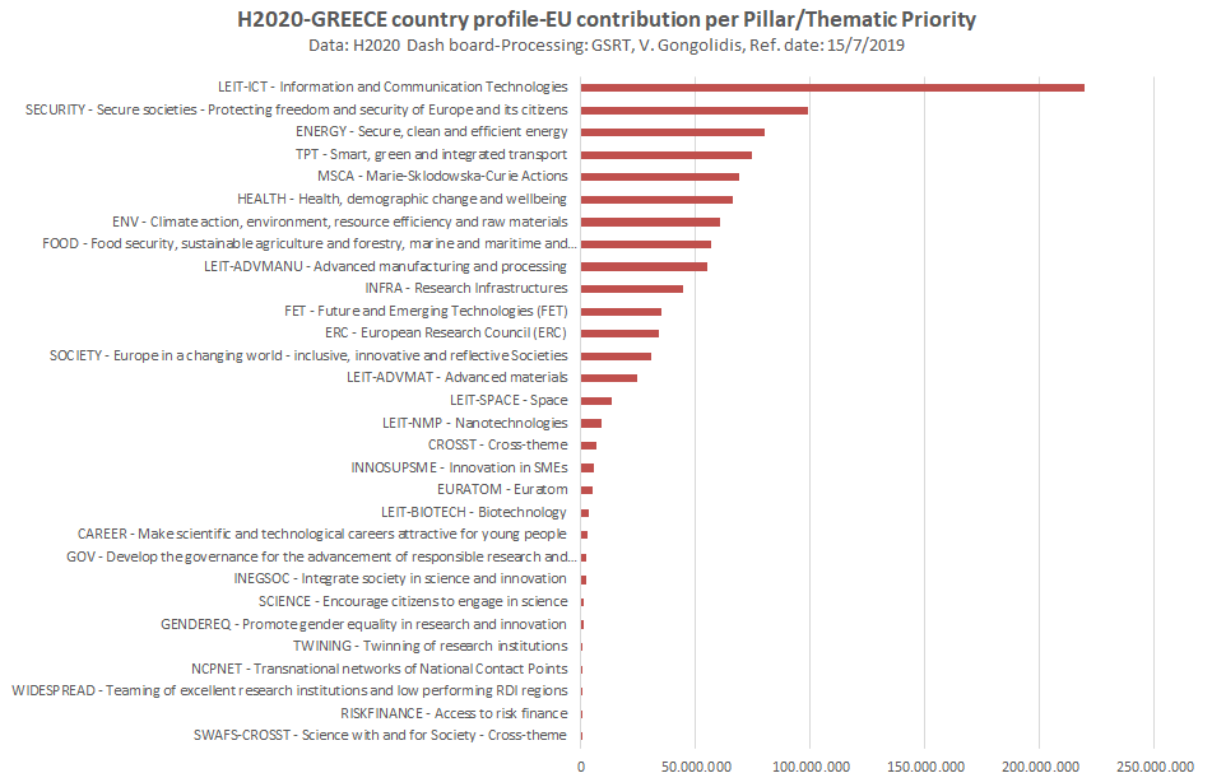
Τέλος, όλο και περισσότερες ελληνικές επιχειρήσεις επωφελήθηκαν από το ισχύον καθεστώς φορολογικών κινήτρων για την έρευνα που προβλέπει έκπτωση των Ε&Τ δαπανών από τα ακαθάριστα έσοδα των επιχειρήσεων κατά το χρόνο της πραγματοποίησής τους, με εξωλογιστική προσαύξηση σε ποσοστό 30%, εφόσον οι εν λόγω δαπάνες πιστοποιηθούν από την ΓΓΕΤ. Από τη μέχρι τώρα εκτίμηση που έχει γίνει, οι περισσότεροι δικαιούχοι είναι επιχειρήσεις στους τομείς του φαρμάκου, της πληροφορικής, των υλικών και τροφίμων.

Παράλληλα, η ελληνική ερευνητική κοινότητα αποδεικνύεται ιδιαίτερα δυναμική, τόσο ως προς τις επιστημονικές δημοσιεύσεις υψηλής απήχησης, όσο και ως προς την διεκδίκηση Ευρωπαϊκών ανταγωνιστικών χρηματοδοτήσεων από τον Η2020 (βλ. ανάλυση SWOT). Σύμφωνα με τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία, η χώρα μας καταλαμβάνει την 12η θέση ως προς την καθαρή εισροή κοινοτικών πόρων από τον Η2020 με ακόμη υψηλότερο αριθμό συμμετοχών (Διάγραμμα 2). Ειδικά σε ορισμένους τομείς (π.χ. ΤΠΕ) οι επιδόσεις των ελληνικών φορέων είναι εντυπωσιακές (Διάγραμμα 3).

Διάγραμμα 2



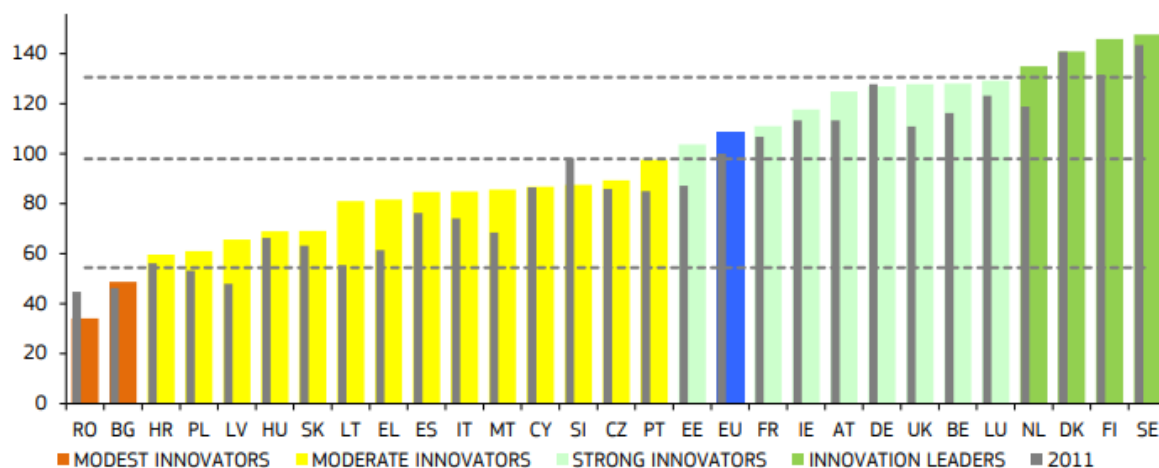
Διάγραμμα 3



Η καινοτομία στη χώρα μας έχει κατά μέσο όρο μικρή προστιθέμενη αξία, ενώ οι περισσότερες ελληνικές επιχειρήσεις χαρακτηρίζονται από μεσαία ή χαμηλή ένταση γνώσης, στοιχείο που καθλώνει την ανταγωνιστικότητά τους. Σύμφωνα με τα στοιχεία του *European Innovation Scoreboard 2019*, η Ελλάδα παραμένει μεταξύ των “*moderate innovators*” (Διάγραμμα 4), καταλαμβάνοντας την 20η θέση ανάμεσα στις 28 Ευρωπαϊκές χώρες.

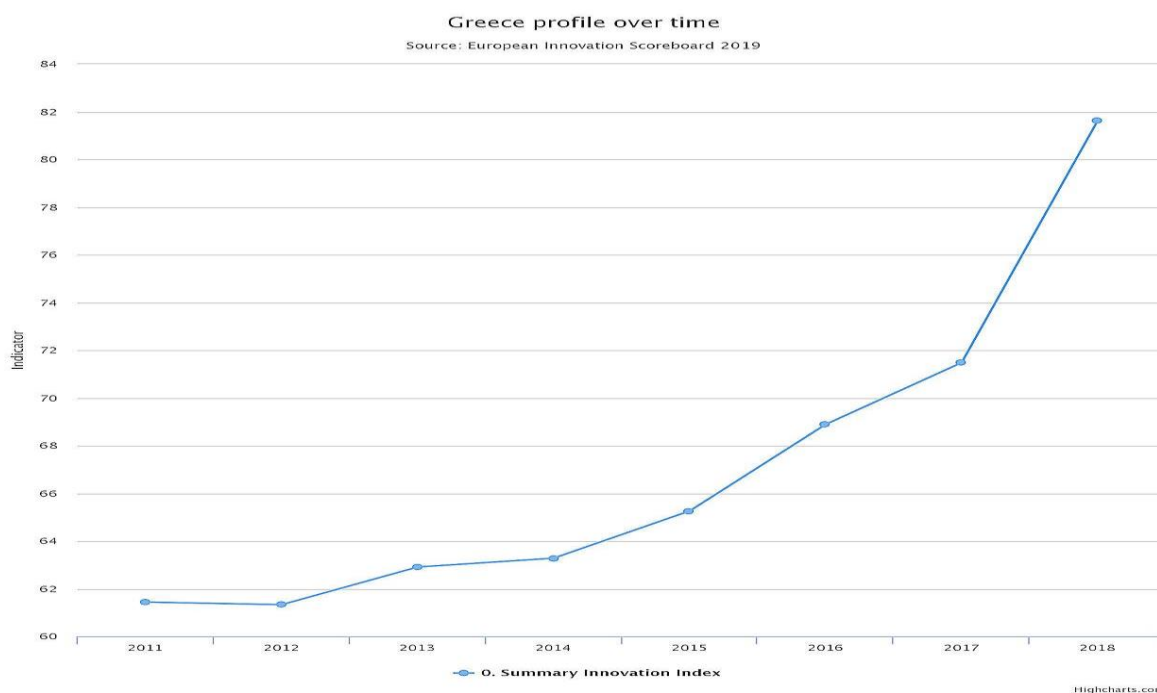
Διάγραμμα 4

Figure 2: Performance of EU Member States' innovation systems



Ωστόσο, αρκετοί από τους επιμέρους δείκτες καινοτομίας (κυρίως ανθρώπινο δυναμικό και καινοτόμες ΜμΕ) αυξήθηκαν σε σχέση με το 2018, ούτως ώστε η ιεράρχηση της χώρας να βελτιωθεί κατά 2 θέσεις. Συνολικά, οι επιδόσεις της καινοτομίας παρουσιάζουν αυξητική τάση από το 2011 (Διάγραμμα 5).

Διάγραμμα 5



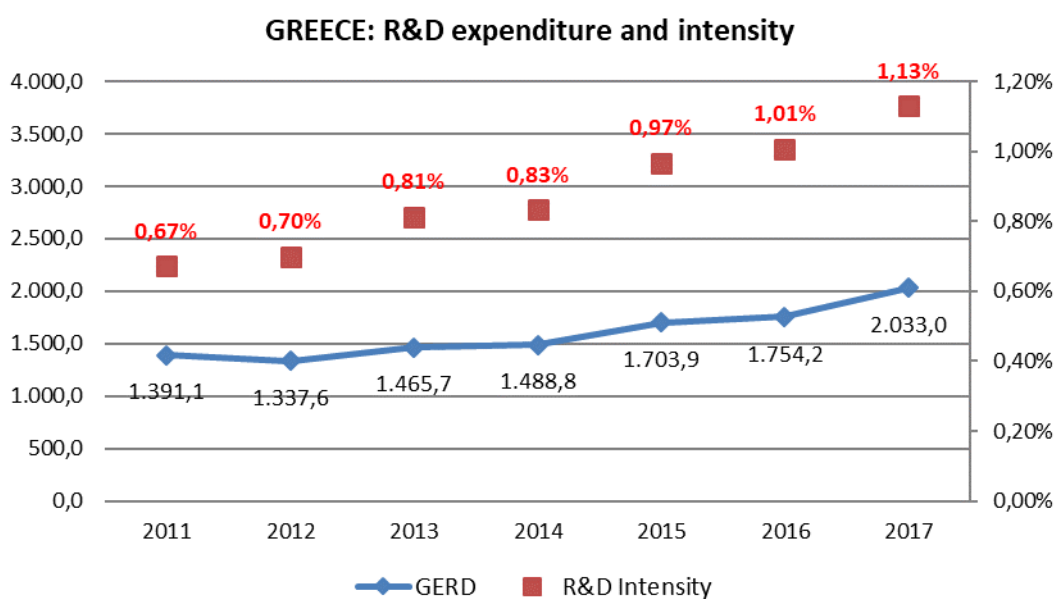
Ιδιαίτερα θετικό είναι το γεγονός ότι την τριετία 2014 - 2016, αυξάνεται το ποσοστό των επιχειρήσεων που παράγουν καινοτομία προϊόντος ή διαδικασίας (Διάγραμμα 6), που θεωρείται και η πιο αποδοτική. Η αύξηση αυτή αποτυπώνεται στις διαδοχικές μελέτες μέτρησης της καινοτομίας CIS.

Διάγραμμα 6

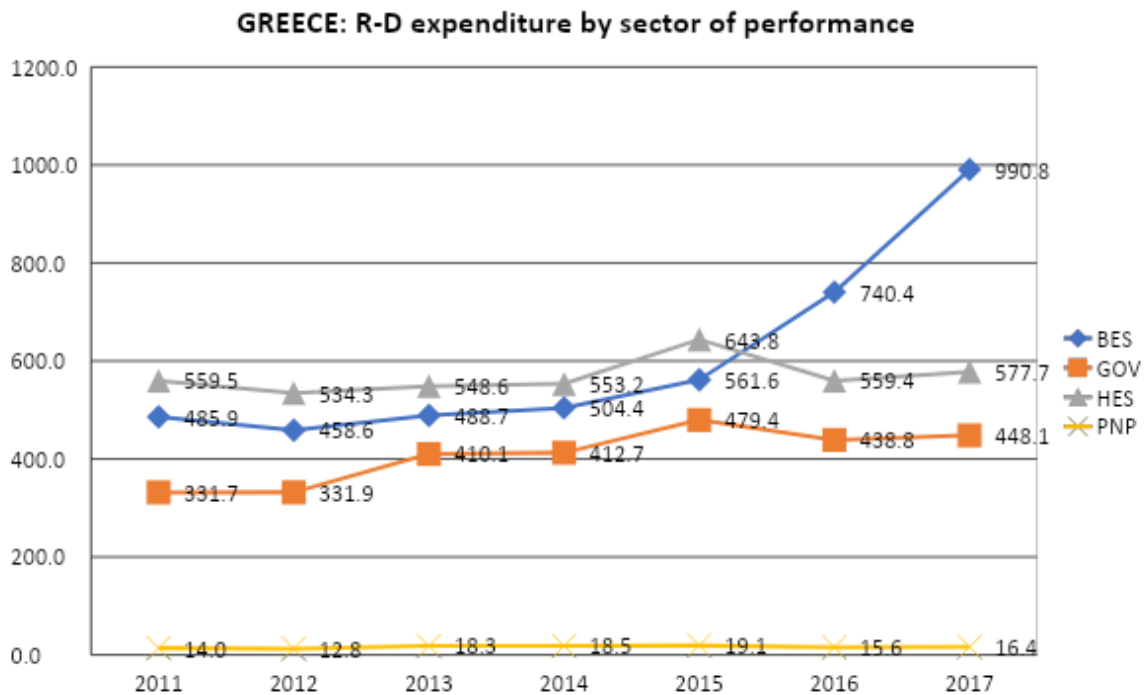


Αντίστοιχα, και παρά την παρατεταμένη οικονομική κρίση, η δαπάνη για την έρευνα (ΑΕΔΕΤΑ) αυξάνεται από το 2014 και εντεύθεν τόσο ως % του ΑΕΠ, όσο και σε απόλυτες τιμές (Διάγραμμα 7). Ειδικότερα το 2017, σύμφωνα με τα προκαταρκτικά στοιχεία του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) καταγράφεται θεαματική αύξηση των επενδύσεων εκ μέρους των επιχειρήσεων, πράγμα που αποδίδεται στην ανάκτηση της εμπιστοσύνης προς τις θετικές προοπτικές της ελληνικής οικονομίας (Διάγραμμα 8).

Διάγραμμα 7



Διάγραμμα 8



Συνολικά, καθώς οι μακρο-οικονομικές συνθήκες βελτιώνονται και τα κίνητρα - άμεσα και έμμεσα- υποστήριξης της έρευνας και της καινοτομίας αποδίδουν καρπούς, όπως φαίνεται από τα στοιχεία που παρατίθενται παραπάνω, ο στόχος του Εθνικού Προγράμματος Μεταρρυθμίσεων για ΑΕΔΕΤΑ στο 1,25% του ΑΕΠ για το 2020, όχι μόνο παραμένει εφικτός, αλλά αναθεωρήθηκε προς τα πάνω στο 1,30%.

### γ. Έργα που υλοποιήθηκαν σε προηγούμενες προγραμματικές περιόδους

Οι δράσεις για την ενίσχυση της Ε.Τ.Α.Κ στην χώρα που έχουν υλοποιηθεί κατά το παρελθόν και σχεδιάστηκαν για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, μπορούν να κατηγοριοποιηθούν στους ακόλουθους άξονες πολιτικής:

1. Διασύνδεση επιχειρήσεων με ερευνητικούς φορείς
2. Καινοτομία/Έρευνα στις επιχειρήσεις
3. Ενίσχυση ανθρώπινου δυναμικού/Βασική έρευνα
4. Ερευνητικές Υποδομές
5. Διεθνής συνεργασία
6. Επιστήμη & Κοινωνία/Υποστήριξη πολιτικών
7. Αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων

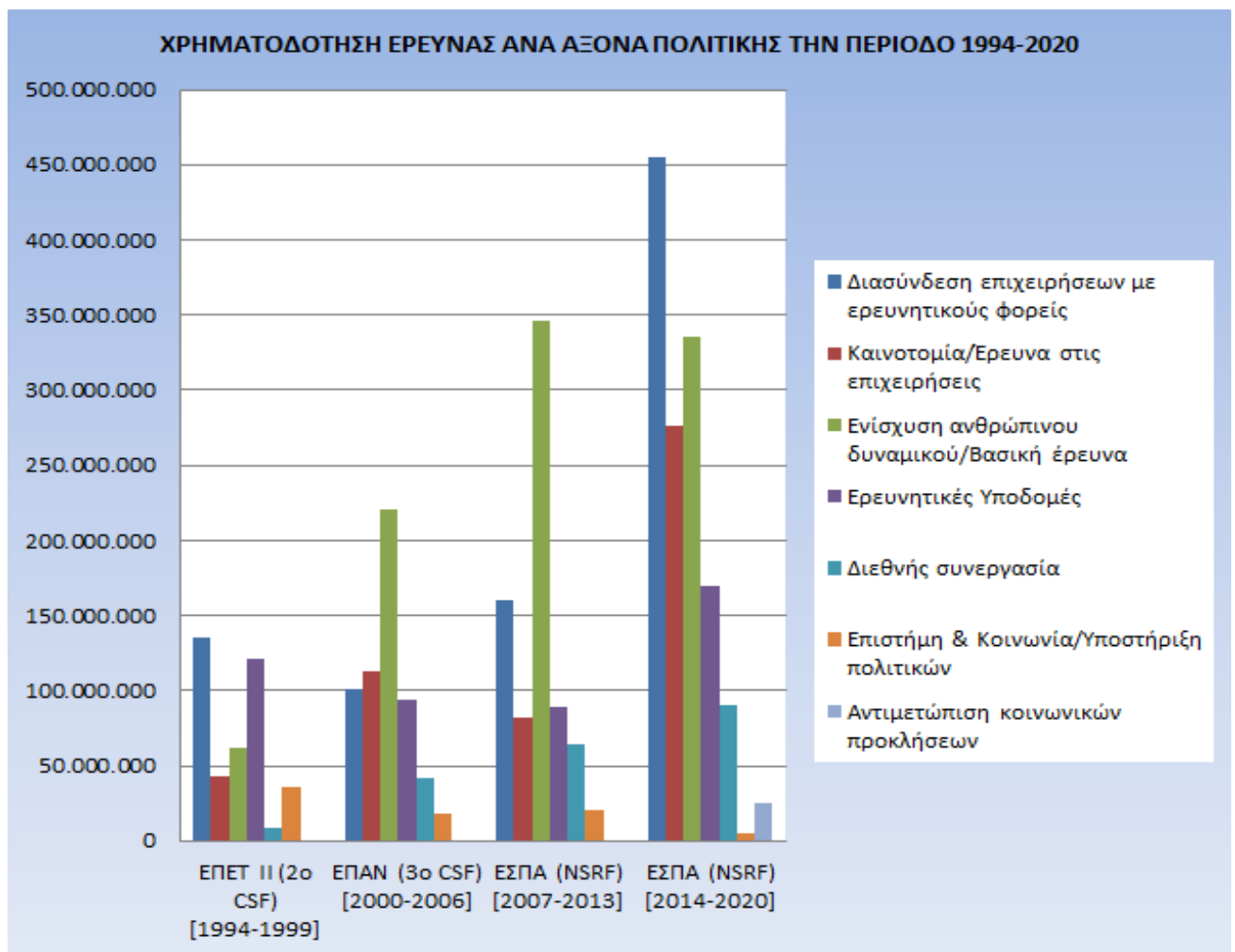
Ο τελευταίος άξονας πολιτικής αναδείχθηκε από τις διεθνείς εξελίξεις κατά την περίοδο 2014-2020 και αποτελεί έναν από τους κεντρικούς άξονες της προγραμματικής περιόδου 2021-2027, ιδιαίτερα στο πεδίο της διεθνοποίησης.

Στο ακόλουθο διάγραμμα (Διάγραμμα 9) παρουσιάζεται διαχρονικά η χρηματοδότηση του συστήματος Ε.Τ.Α.Κ ανά άξονα πολιτικής, μέσω των διαφόρων πλαισίων στήριξης και περιλαμβάνει δράσεις που υλοποιήθηκαν από την ΓΓΕΤ καθώς και από άλλους φορείς (π.χ ΕΔΑ ΕΠΔΒΜ, ΙΚΥ, ΕΠ ΨΣ, ΕΠ ΔΜ) με την εξαίρεση ορισμένων μικρών δράσεων που υλοποιήθηκαν



από ΠΕΠ και αφορούσαν κυρίως εξοπλισμό τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και Ερευνητικών Κέντρων .

Διάγραμμα 9



Με βάση το διάγραμμα προκύπτει ότι:

- Δίνεται μεγάλη έμφαση κατά την παρούσα προγραμματική περίοδο 2014-20 για την ενίσχυση των δεσμών μεταξύ επιχειρήσεων και ερευνητικών φορέων, προκειμένου να αντιμετωπιστεί η σχετική αδυναμία (μικρή συσχέτιση μεταξύ ζήτησης και προσφοράς Ε.Τ.Α.Κ από την πλευρά των επιχειρήσεων και του ερευνητικού τομέα)
- Έμφαση επίσης δίνεται στην ανάπτυξη ερευνητικών και καινοτομικών δραστηριοτήτων από πλευράς των επιχειρήσεων, ώστε να μην καταφεύγουν αυτές μόνο σε αγορά μηχανημάτων και εξοπλισμού (βλ. σχετική αδυναμία), αλλά να παράγουν οι ίδιες καινοτομία
- Παρά τις οικονομίες δυσκολίες που πέρασε η χώρα, η στήριξη του ανθρώπινου δυναμικού, βασικού πλεονεκτήματος του συστήματος Ε.Τ.Α.Κ, παραμένει σταθερή, προσπαθώντας να αναχαιτίσει την απειλή του *brain-drain*
- Για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας, τόσο σε παραδοσιακούς τομείς, όσο και μέσω των εξαγωγών προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας (βλ. σχετικές αδυναμίες), προβλέπονται δράσεις διεθνούς συνεργασίας με χώρες στρατηγικού ενδιαφέροντος (Γερμανία, Ισραήλ, Ρωσία, Κίνα κ.α)

- Για την αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων στην αντιμετώπιση ορισμένων βασικών κοινωνικών προκλήσεων, σχεδιάστηκαν και υλοποιούνται ένα σύνολο εμβληματικών δράσεων με καθαρά εθνική χρηματοδότηση (για παράδειγμα, το Εθνικό Δίκτυο Ιατρικής Ακριβείας στην Ογκολογία, τα Καρδιαγγειακά Νοσήματα και τις Γενετικές Νευροεκφυλιστικές Παθήσεις).

## 2. Βασικά προβλήματα, εμπόδια ή/και αστοχίες που αναδείχθηκαν κατά την υλοποίηση των στόχων και προτεραιοτήτων στρατηγικής του φορέα ανά τομέα πολιτικής και τρόποι αντιμετώπισης, όπου εφαρμόστηκαν

Τα προβλήματα και εμπόδια που έχουν παρουσιαστεί κατά τον σχεδιασμό και υλοποίηση της εθνικής στρατηγικής RIS3, παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 2), ομαδοποιημένα σε φάσεις. Επιπλέον, περιλαμβάνονται προτάσεις για την νέα Π.Π

Πίνακας 2

Φάση	Πρόβλημα/Εμπόδιο/Αστοχία	Τρόπος αντιμετώπισης	Προτάσεις για νέα Π.Π
Σχεδιασμού στρατηγικής	Πρωθύστερο στην έγκριση των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων και Στρατηγικής RIS3 με αρνητικές επιπτώσεις και μεγάλες καθυστερήσεις στην εκπλήρωση των <i>ex ante conditionalities</i> (ειδικότερα της 1.2 “Ερευνητικές υποδομές”) και της άρσης των αυτοδεσμεύσεων.		Οι προτεινόμενοι νέοι Κανονισμοί της ΠΠ 2021-27 επιβάλλουν την έγκριση των στρατηγικών πριν από τα ΕΠ.
Σχεδιασμού στρατηγικής	Καθυστερήσεις στην κατανόηση των νέων εννοιών και διαδικασιών που εισήχθησαν με τους Κανονισμούς της τρέχουσας ΠΠ (Εξυπνη Εξειδίκευση, Επιχειρηματική Ανακάλυψη, Οδικός Χάρτης Ε.Υ κα).	A) Απόκτηση σημαντικής εμπειρίας από τα στελέχη των συναρμοδίων φορέων/ υπηρεσιών B) Στενή συνεργασία με JRC και DG Regio	
Σχεδιασμού στρατηγικής	Αδυναμία έγκαιρου και συνεχούς συντονισμού με όλα τα Αναπτυξιακά και λοιπά Υπουργεία που η Έρευνα και Καινοτομία μπορεί να αποτελέσει κοινό στόχο για την αντιμετώπιση κοινών προκλήσεων, όπως	Προκλήσεις προς άλλους φορείς για συμμετοχή στις ανοιχτές συνεδριάσεις των πλατφορμών καινοτομίας	Στενή συνεργασία με συναρμόδια Υπουργεία και Γενικές Γραμματείες (Ψηφιακής Διακυβέρνησης, ΓΓΒ, Παιδείας & Θρησκευμάτων, Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, Περιβάλλοντος και Ενέργειας,) και τους παραγωγικούς φορείς,

	τον καινοτόμο οικονομικό μετασχηματισμό της βιομηχανίας		για τον σχεδιασμό ολοκληρωμένης πολιτικής ΕΤΑΚ με συνάρμωση και ευθυγράμμιση με τους υπόλοιπους 4 Στόχους Πολιτικής (Μια πιο πράσινη Ευρώπη, Μια πιο διασυνδεδεμένη Ευρώπη, Μια πιο κοινωνική Ευρώπη, Μια Ευρώπη πιο κοντά στους πολίτες της)  Ενεργοποίηση του θεσμού των Επιστημονικών Συνδέσμων ΕΤΑΚ, δηλαδή υπαλλήλων που ορίζονται σε Υπουργεία ως σύνδεσμοι με την ΓΓΕΤ, όπως προβλέπεται από το Άρθρο 9 του Ν. 4310/2014. Η σχετική διάταξη δεν έχει ενεργοποιηθεί ακόμα  Σχεδιασμός αποτελεσματικότερου συστήματος διακυβέρνησης
Σχεδιασμού στρατηγικής	Μη επαρκής συντονισμός Κέντρου - Περιφέρειας	A) Συγκρότηση και ενεργοποίηση ΠΣΕΚ σε όλες τις Περιφέρειες.  B) Αξιοποίηση του Δικτύου RIS3.	Σχεδιασμός αποτελεσματικότερου συστήματος διακυβέρνησης
Σχεδιασμού στρατηγικής	Μη χρήση κοινών δεικτών μεταξύ εθνικής/περιφερειακών RIS3 καθώς και με τα αντίστοιχα Επιχειρησιακά Προγράμματα	Νέο σύστημα <i>monitoring</i> των RIS3	
Σχεδιασμός δράσεων στο πλαίσιο της στρατηγικής	Περιορισμοί αλλά και ερμηνεία με διαφορετικό τρόπο μεταξύ εμπλεκόμενων φορέων των άρθρων του ΓΑΚ 651/2014, ως νομική βάση των αναλυτικών προσκλήσεων ΕΤΑΚ, με αποτέλεσμα καθυστερήσεις στις προκηρύξεις των δράσεων	Στενότερη συνεργασία με τις υπηρεσίες της ΕΑΣ και του ΕΠΑΝΕΚ.	Αξιοποίηση της εμπειρίας που αποκτήθηκε κατά την τρέχουσα προγραμματική περίοδο, ώστε να είναι δυνατή η προκήρυξη των πρώτων δράσεων στο τέλος του 2021.  Εξέταση ανάγκης για έγκριση «ειδικών καθεστώτων»
Σχεδιασμός δράσεων στο πλαίσιο της στρατηγικής	Μη ύπαρξη δυνατότητας αξιοποίησης πόρων από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο για την υλοποίηση της εθνικής RIS3 (π.χ για το σχεδιασμό δράσεων ΕΚΤ για την αντιμετώπιση του	A) Αξιοποίηση περιορισμένων εθνικών πόρων μέσω του ΕΛΙΔΕΚ  B) Στους υπό έγκριση νέο ΓΑΚ και Κανονισμό Κοινών Διατάξεων για την περίοδο	Αξιοποίηση της δυνατότητας των προτεινόμενων νέων Κανονισμών για μεταφορά πόρων των ΕΔΕΤ προς Ευρωπαϊκούς φορείς (π.χ στο πλαίσιο του Horizon Europe) που προκηρύσσουν τις δράσεις για

	brain drain και brain waste μέσω της προσέλκυσης Ελλήνων του εξωτερικού, την σύνδεση έρευνας παραγωγής μέσω της εκπόνησης διδακτορικών διατριβών σε συνεργασία με τη βιομηχανία αλλά και δράσεις τύπου Seal of Excellence για ανθρώπινο δυναμικό-ERC Grants)	2021-2027 αναμένεται να επιλυθεί το συγκεκριμένο πρόβλημα	την χρηματοδότηση ελληνικών προτάσεων που θα χαρακτηριστούν επιλαχούσες, αποφεύγοντας με τον τρόπο αυτό την ανάγκη για εθνική προκήρυξη
Σχεδιασμός δράσεων στο πλαίσιο της στρατηγικής	Καθυστερήσεις στον σχεδιασμό των δράσεων στο ΠΣΚΕ.  Ιεράρχηση της έκδοσης των προσκλήσεων με βάση διαφορετικά κριτήρια από τις εμπλεκόμενες υπηρεσίες.  Καθυστερήσεις στην ένταξη των προτάσεων, λόγω ελέγχου ΜμΕ και προβληματικότητας των επιχειρήσεων.	Χρηματοδότηση από ΓΓΕΤ συμβάσεων για πρόσθετο προσωπικό στην ΜΟΔ ΑΕ, χωρίς όμως την εξάλειψη του προβλήματος	Τροποποίηση του ΣΔΕ για ελάφρυνση των διαδικασιών μέσω μελέτης για Business Process Re-engineering και αξιοποίηση της τεχνολογίας σε ένα σύγχρονο ΠΣΚΕ  Εκσυγχρονισμός του ΠΣΚΕ ώστε να παρακολουθεί την εξέλιξη της δράσης στο στάδιο υλοποίησης και ελέγχων έγκαιρα και online, χωρίς να προηγείται η καταχώρισή τους σε excel λόγω προγραμματιστικού φόρτου  Ανασχεδιασμός του ΠΣΚΕ για την νέα ΠΠ με δυνατότητες διαλειτουργικότητας αυτού με φορείς του Δημοσίου (ΑΑΔΕ, ΕΡΓΑΝΗ, ΓΕΜΗ, ΠΡΩΤΟΔΙΚΕΙΑ κ.λπ.) για άμεση λήψη αξιόπιστων στοιχείων και πάταξη της γραφειοκρατίας.
Σχεδιασμός δράσεων στο πλαίσιο της στρατηγικής	Μη προσμέτρηση διαρθρωτικών πόρων ως εθνική συμμετοχή σε δράσεις του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (π.χ Eranets, Art. 185, JPIs κ.α)	Προσπάθειες και ζυμώσεις σε Ευρωπαϊκά όργανα και fora (GPC, ERAlearn κ) χωρίς αποτέλεσμα έως τώρα.	Το θέμα θα πρέπει να τεθεί και αντιμετωπιστεί στο Συμβούλιο σε lobbying και με άλλες χώρες που κάνουν ευρεία χρήση διαρθρωτικών κονδυλίων για δράσεις ΕΤΑΚ (Ισπανία, Πορτογαλία, Ουγγαρία κ).
Σχεδιασμός δράσεων στο πλαίσιο της στρατηγικής	Έλλειψη προσανατολισμού στη δυνατότητα μεγέθυνσης της κλίμακας εφαρμογής μίας επιτυχούς ερευνητικής προσπάθειας στην ίδια ή στην επόμενη Προγραμματική Περίοδο (Scaling Up) σε δράση βιομηχανικής πλέον παραγωγής		Σχεδιασμός συμπληρωματικών δράσεων που να καλύπτουν όλα τα επίπεδα τεχνολογικής ωριμότητας μιας πρότασης, αξιοποιώντας αποτελέσματα προγραμμάτων που έχουν ήδη χρηματοδοτηθεί

Σχεδιασμός δράσεων στο πλαίσιο της στρατηγικής	Απροσδιόριστος χρόνος έκδοσης προσκλήσεων ανά τύπο δράσης με αποτέλεσμα την υποβολή πολλών προτάσεων για αύξηση στατιστικής πιθανότητας χρηματοδότησης		Σχεδιασμός προγράμματος εργασίας δράσεων με προκαθορισμένες ημ/νίες έναρξης – λήξης υποβολής, όπως ισχύει στον ΟΡΙΖΟΝΤΑ 2020, χωρίς παρατάσεις
Σχεδιασμός δράσεων στο πλαίσιο της στρατηγικής	Έλλειψη μηχανισμών διασύνδεσης επιχειρηματικής και ακαδημαϊκής/ερευνητικής κοινότητας.  Η υποβαλλόμενες προτάσεις αντικατοπτρίζουν περισσότερο την προσφορά από την πλευρά της ερευνητικής/ακαδημαϊκής κοινότητας και λιγότερο την ζήτηση από την πλευρά των επιχειρήσεων		Απαιτείται σχεδιασμός δράσης για ενδυνάμωση και επέκταση των Technology Transfer Offices στο πλαίσιο μίας ολοκληρωμένης εθνικής στρατηγικής, με πόρους ΕΤΠΑ & ΕΚΤ για Capacity Building  Απαιτείται σχεδιασμός δράσης για εκπόνηση Βιομηχανικών Διδακτορικών  Οι επισπεύδοντες να είναι οι ίδιες οι επιχειρήσεις με βάση διαγνωσμένες ανάγκες και με βάση μακροπρόθεσμη στρατηγική
Υλοποίηση δράσεων στο πλαίσιο της στρατηγικής	Ενδεχόμενες αστοχίες στην διαδικασία αξιολόγησης των προτάσεων		Βελτίωση διαδικασίας αξιολόγησης για μέγιστη δυνατή διασφάλιση αντικειμενικότητας και αξιοπιστίας, με βάση τα πρότυπα του ΟΡΙΖΟΝΤΑ, με προτάσεις στα Αγγλικά (με κατάλληλη πρόβλεψη στο ΣΔΕ)  Απαιτείται εμπλουτισμός μητρώου αξιολογητών με αξιολογητές από το εξωτερικό και από τη Βιομηχανία, διασφαλίζοντας αξιοπρεπείς αμοιβές.  Διερεύνηση της δυνατότητας εξαίρεσης των αξιολογητών από την υποχρέωση υποβολής δήλωσης περιουσιακής κατάστασης (ΠΟΘΕΝ ΕΣΧΕΣ), ιδιαίτερα για τους αξιολογητές του εξωτερικού
Υλοποίηση δράσεων στο πλαίσιο της στρατηγικής	Μικρό ποσοστό επιτυχίας, ιδιαίτερα σε ορισμένες Περιφέρειες, όπως η Αττική		Προτείνεται περιορισμός στον μέγιστο αριθμό υποβαλλόμενων προτάσεων ανά φορέα και ανά κύκλο υποβολής
Υλοποίηση	Έλλειψη		Χρειάζεται ανασχεδιασμός του

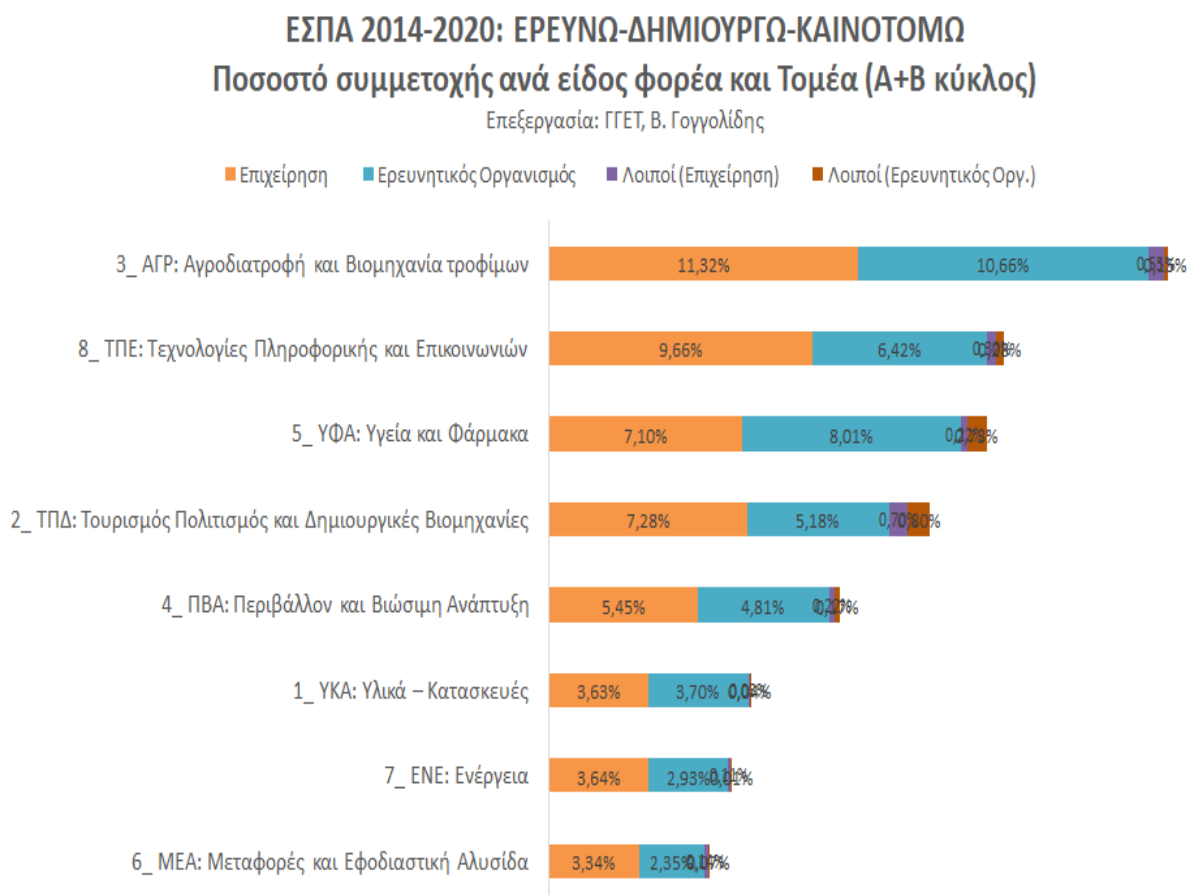
δράσεων στο πλαίσιο της στρατηγικής	αυτοματοποιημένων μεθόδων επικοινωνίας του ΠΣΚΕ με τους δικαιούχους (π.χ όταν πλησιάζει μια προθεσμία)		συστήματος ΠΣΚΕ για την νέα ΠΠ.
Υλοποίηση δράσεων στο πλαίσιο της στρατηγικής	Δυσκολία των δικαιούχων να λάβουν εγγυητική επιστολή από χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και γενικότερα ασθενής στήριξη της επιχειρηματικής καινοτομίας με καινοτομίας με εμπροσθοβαρή χρηματοδότηση και σύνδεση τελικού ύψους επιχορήγησης με βάση το εκ των προτέρων συμφωνημένο αποτέλεσμα		Εφαρμογή του μηχανισμού εγγυοδοσίας που χρησιμοποιείται στον Ορίζοντα 2020  Προτείνεται η αξιοποίηση του εργαλείου “Repayable Assistance”, εφόσον παραμείνει επιλέξιμος τρόπος στην επόμενη ΠΠ  Εμπέδωση/επέκταση αξιοποίησης «Απλοποιημένου Κόστους» (Simplified Cost)
Υλοποίηση δράσεων στο πλαίσιο της στρατηγικής	Γραφειοκρατικοί μηχανισμοί παρακολούθησης και πιστοποίησης των έργων	Ανάθεση ελέγχων οικονομικού αντικειμένου σε ορκωτούς λογιστές	Διεύρυνση των μηχανισμών ανάθεσης ελέγχου φυσικού και οικονομικού αντικειμένου σε εξωτερικούς εμπειρογνώμονες και φορείς (π.χ εξειδικευμένα λογιστικά γραφεία)
Παρακολούθηση στρατηγικής	Μη ενεργοποίηση του Συμβουλίου Έξυπνης Εξειδίκευσης για την παρακολούθηση/αναθεώρηση της εθνικής RIS3.	Παραγωγή ετήσιων εκθέσεων υλοποίησης της εθνικής RIS3	Αίτημα προς την επισπεύδουσα Υπηρεσία για σύγκλιση του Συμβουλίου
Αξιολόγηση στρατηγικής	Έλλειψη συστηματικής και έγκαιρης αποτίμησης των δράσεων		Εμβάθυνση στα αποτελέσματα (impact assessment) των δράσεων και πολιτικών Ε.ΤΑ.Κ. εντός 3-4 χρόνων από τη λήξη κάθε πρόσκλησης

### 3. Κύριες στρατηγικές επιλογές του φορέα και ιεράρχησή τους

Όραμα της Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης αποτελεί η μετάβαση σε ένα νέο αναπτυξιακό πρότυπο κοινωνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά βιώσιμο, στηριζόμενο στην γνώση και στην αξιοποίησή της μέσα από την παραγωγή υψηλής προστιθέμενης αξίας προϊόντων και υπηρεσιών, με προοπτική ενσωμάτωσης σε διεθνείς αλυσίδες αξίας. Συνεπώς, η επένδυση στην έρευνα και στην καινοτομία υποστηρίζει τις κεντρικές επιλογές της αναπτυξιακής στρατηγικής της χώρας, προσφέροντας το απαραίτητο καινοτομικό υπόβαθρο για την αύξηση της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας και την επίλυση σημαντικών κοινωνικών προβλημάτων.

Κάτω από αυτό το πρίσμα, οι θεματικές προτεραιότητες της Στρατηγικής RIS3 θα πρέπει να ακολουθήσουν τις γενικότερες αναπτυξιακές προτεραιότητες, στους τομείς εκείνους όπου η αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων αναμένεται να προσφέρει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Απαραίτητη προϋπόθεση για τον προσδιορισμό των στρατηγικών θεματικών προτεραιοτήτων αποτελεί η ολοκλήρωση των μελετών του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων (μελέτη ΟΟΣΑ). Ωστόσο, η αποτύπωση της ζήτησης στις τρέχουσες δράσεις ΕΤΑΚ (Διάγραμμα 10), οι επιδόσεις στα Ευρωπαϊκά ανταγωνιστικά Προγράμματα και η εξειδίκευση της ελληνικής οικονομίας, αναδεικνύουν ήδη την Αγροδιατροφή, τις ΤΠΕ, την Υγεία και τον Πολιτισμό /Τουρισμό & Δημιουργικές Βιομηχανίες, ως τους τομείς που παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη ζήτηση.

Διάγραμμα 10



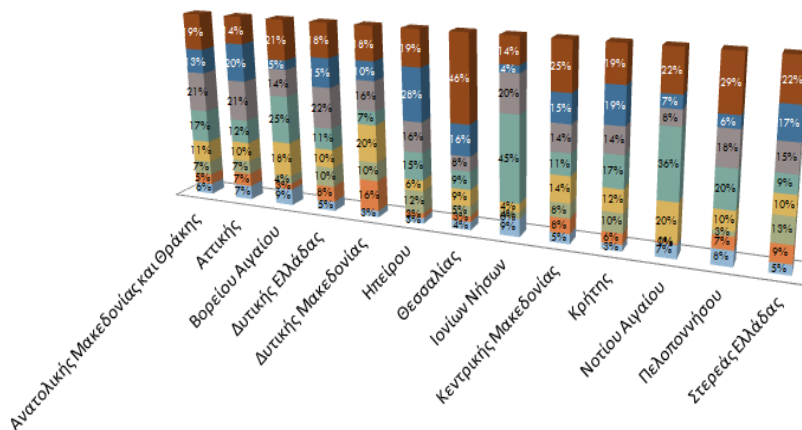
Ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζει και η περιφερειακή διάσταση της συμμετοχής στις εθνικής εμβέλειας προσκλήσεις που αναδεικνύει και την εξειδίκευση της κάθε περιφέρειας σε συγκεκριμένους τομείς (Διάγραμμα 11).

Διάγραμμα 11

### ΕΣΠΑ 2014-2020: ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ Υποβολές (% Δ.Δ) Α' και Β' κύκλου ανά Περιφέρεια & Θεματικό Τομέα

Επεξεργασία: ΓΓΕΤ, Β. Γογγολίδης

- 6\_ ΜΕΑ: Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα
- 1\_ ΥΚΑ: Υλικά – Κατασκευές
- 2\_ ΤΠΔ: Τουρισμός Πολιτισμός και Δημιουργικές Βιομηχανίες
- 5\_ ΥΦΑ: Υγεία και Φάρμακα
- 7\_ ΕΝΕ: Ενέργεια
- 4\_ ΠΒΑ: Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη
- 8\_ ΤΠΕ: Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
- 3\_ ΑΓΡ: Αγροδιατροφή και Βιομηχανία τροφίμων



Ειδικότερα, η Αγροδιατροφή καταλαμβάνει σημαντικό μερίδιο της ζήτησης σε πολλές Περιφέρειες ενώ κυριαρχεί στη Θεσσαλία, την Πελοπόννησο αλλά και στην Κεντρική Μακεδονία. Αντίστοιχα, το τομέας Τουρισμός/ Πολιτισμός/ Δημιουργική Βιομηχανία αποτελεί κεντρική προτεραιότητα στα Ιόνια Νησιά και στο Νότιο και Βόρειο Αιγαίο. Η Δυτική Μακεδονία εξειδικεύεται σε θέματα Περιβάλλοντος και Ενέργειας, η Ήπειρος στην Υγεία/ Φάρμακα όπου σημαντική ζήτηση στον τομέα παρατηρείται επίσης στην Αττική και στην Κρήτη. Τέλος, δραστηριότητα στις ΤΠΕ φαίνεται ότι αναπτύσσεται στην Δυτική Ελλάδα, την ΑΜΘ και την Αττική.

Πέρα από την κλασική τομεακή διάσταση, η νέα Προγραμματική Περίοδος θα πρέπει να περιλαμβάνει και ολοκληρωμένες προσεγγίσεις που επιτρέπουν διεπιστημονική αντιμετώπιση θεμάτων. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην υποστήριξη της Βιομηχανικής Μετάβασης και στην εξειδίκευση σχετικών παρεμβάσεων σε συνεργασία με συναρμόδιες υπηρεσίες τόσο σε εθνικό, όσο και σε περιφερειακό επίπεδο (Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας, Γενική Γραμματεία Ψηφιακής Διακυβέρνησης, Υπουργείο Εργασίας, Περιφερειακές Αρχές κλπ), με έμφαση στις περιφέρειες που πλήττονται από αποβιομηχάνιση (Δυτική Μακεδονία, Δυτική Ελλάδα κα) και σε θέματα απασχόλησης και δεξιοτήτων που προκύπτουν από την Βιομηχανική Μετάβαση. Προς την κατεύθυνση αυτή είναι απαραίτητο να αξιοποιηθούν νέες τεχνολογίες της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης, με σειρά εφαρμογών που δυνητικά αναβαθμίζουν πολλούς κλάδους και τομείς μεταμορφώνοντας την οικονομία, εστιασμένα σε κλάδους / βιομηχανίες που η χώρα εμφανίζει ή μπορεί να καλλιεργήσει ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα για διεθνώς εμπορεύσιμα αγαθά και υπηρεσίες. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρουμε *Internet of*



Things, 3-D Printing, Τεχνητή Νοημοσύνη, προηγμένη Ρομποτική, νέα, προηγμένα Υλικά και Αισθητήρες, Νανοτεχνολογία, Βιοτεχνολογία, Βιοπληροφορική, Βιομηχανική, Συνθετική Βιολογία, Αειφόρο Χημεία (*sustainable chemistry*) κα.

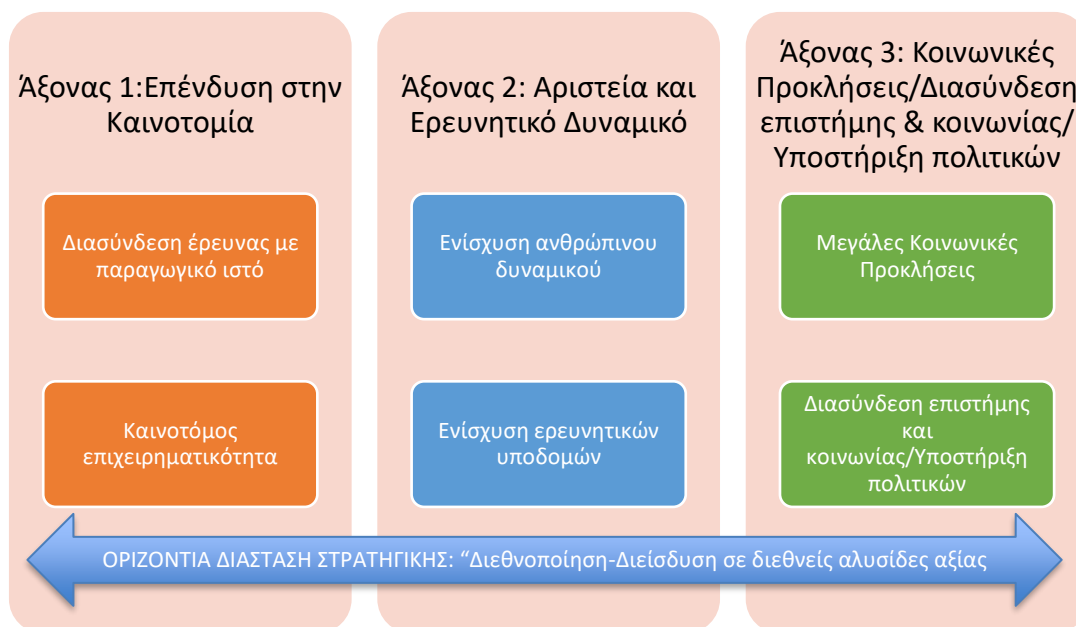
Κατά τον σχεδιασμό της νέας Προγραμματικής Περιόδου, προβλέπεται επίσης η περαιτέρω προώθηση των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ), όπως έχουν εξειδικευθεί σε εθνικό επίπεδο.<sup>5</sup>

Επίσης, ολοκληρωμένες προσεγγίσεις μπορούν να σχεδιασθούν και για την εξυπηρέτηση εθνικών (ή και Ευρωπαϊκών) στρατηγικών όπως:

- Κυκλική Οικονομία
- Γαλάζια Ανάπτυξη
- Κλιματική Αλλαγή και
- Βιοποικιλότητα
- Βιο-οικονομία
- Ασφάλεια κα.

Τέλος, η περαιτέρω εξειδίκευση θα προκύψει μέσα από την εφαρμογή ευρείας διαβούλευσης επιχειρηματικής ανακάλυψης για την νέα Προγραμματική Περίοδο. Ωστόσο, αξιοποιώντας την εμπειρία που αποκτήθηκε από τις σχετικές διαδικασίες της Προγραμματικής Περιόδου 2014-20, θα επιδιωχθεί αποτελεσματικότερη επικέντρωση σε μικρότερο αριθμό προτεραιοτήτων.

Η Στρατηγική της Έξυπνης Εξειδίκευσης της νέας Προγραμματικής Περιόδου διαρθρώνεται στους Άξονες Πολιτικής που παρουσιάζονται σχηματικά στο ακόλουθο διάγραμμα και αναλύονται στην συνέχεια:



<sup>5</sup> Οι εθνικές προτεραιότητες για τους ΣΒΑ είναι: α) Μείωση της ανεργίας και αποκατάσταση των συνθηκών για πλήρη απασχόληση, β) Αναστροφή της τάσης γήρανσης του πληθυσμού και της υπογεννητικότητας, γ) η αντιστροφή της τάσης διαρροής ανθρώπινου δυναμικού, δ) η ενεργός πολιτική προσέλκυσης επενδύσεων και η βελτίωση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος, ε) η μείωση των κοινωνικών και περιφερειακών ανισοτήτων, και τέλος στ) ο οικολογικός επανασχεδιασμός της οικονομίας, λαμβάνοντας υπ' όψιν και τις αρχές της κυκλικής οικονομίας.

### 3.1 ΑΞΟΝΑΣ 1: “Επένδυση στην Καινοτομία”

#### 3.1.1 Διασύνδεση έρευνας με τον παραγωγικό ιστό της χώρας

Το κλασικό γραμμικό μοντέλο μεταφοράς τεχνολογίας (όπου τα αποτελέσματα της έρευνας μεταφέρονται από το ερευνητικό εργαστήριο στα τμήματα R&D των επιχειρήσεων προκειμένου να παραχθούν νέα προϊόντα και υπηρεσίες) έχει πλέον αντικατασταθεί από ένα αμφίδρομο πρότυπο συνεργασίας, σύμφωνα με το οποίο οι ερευνητικοί φορείς και οι επιχειρήσεις αλληλεπιδρούν ποικιλοτρόπως, με στόχο την συν-δημιουργία (*co-creation*) νέας γνώσης και τεχνολογίας. Παράλληλα, στην Ελλάδα, ο παραγωγικός ιστός της χώρας και το σύστημα E&T δεν φαίνεται να συναντώνται από άποψη στόχων, πράγμα που οδηγεί σε μάλλον περιστασιακές συνεργασίες και περιορισμένη αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων για την οικονομία. Με βάση τα παραπάνω, απαιτείται ο σχεδιασμός αναβαθμισμένων μορφών συνεργασίας που θα περιλαμβάνουν όχι μόνο συνεργατικά έργα μεταξύ επιχειρήσεων και ερευνητικών φορέων στη βάση της ζήτησης (όπως θα προκύψει μέσα από τους νέους κύκλους επιχειρηματικής ανακάλυψης) αλλά και δομές συν-δημιουργίας και μεσο-μακροπρόθεσμης στρατηγικής συνεργασίας, όπως κοινά εργαστήρια και υποδομές συγχρηματοδοτούμενες από τον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα καθώς και δομές που θα συμβουλευεί, καθοδηγεί, δικτυώνει τις επιχειρήσεις με τον ερευνητικό και ακαδημαϊκό ιστό της χώρας για τον καινοτόμο οικονομικό μετασχηματισμό τους και την αύξηση της ανταγωνιστικότητάς τους. Οι δομές αυτές ενδέχεται να προκύψουν από την μετεξέλιξη των κέντρων ικανότητας (*competence centers*). Στην τελευταία περίπτωση επιδιώκεται και η εξασφάλιση της βιωσιμότητας των προσπαθειών σε μεσο- μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

Στο πλαίσιο αυτό μπορούν να αντληθούν καλές πρακτικές από τη διεθνή εμπειρία, όπως τα Εργαστήρια *Christian Doppler* στην Αυστρία, το Πρόγραμμα *CoLab* της Πορτογαλίας για την ίδρυση Κοινών Εργαστηρίων μεταξύ επιχειρήσεων και ερευνητικών φορέων κα.

#### 3.1.2 Καινοτόμος επιχειρηματικότητα

Οι επιδόσεις της Ελλάδας στην βασισμένη στη γνώση καινοτομία παραμένουν χαμηλές, παρά την βελτίωση που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια. Ωστόσο, το σημαντικότερο κεφάλαιο που διαθέτει η χώρα και στο οποίο στηρίζεται η καινοτομία, είναι οι άνθρωποι, το ερευνητικό δυναμικό και ιδιαίτερα οι νέοι επιστήμονες. Με την αξιοποίηση του νέου επιστημονικού δυναμικού θα επιδιωχθεί η ενίσχυση της καινοτομικής προσπάθειας, με αναβαθμισμένη την αντίστοιχη επένδυση του ιδιωτικού τομέα, ώστε να λειτουργήσει ως «ατμομηχανή της ανάπτυξης». Προς την κατεύθυνση αυτή σχεδιάζεται ένα πλέγμα μηχανισμών υποστήριξης της καινοτομίας μέσα από την ανάπτυξη νέων καινοτόμων επιχειρήσεων, ιδιαίτερα από νέους ερευνητές και επιστήμονες. Θα διερευνηθεί η δυνατότητα συνδυασμού *grants* με χρηματοδοτικά εργαλεία (στο πρότυπο του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Καινοτομίας - EIC), ώστε VCs όπως το Παράθυρο Καινοτομίας του *EquiFund* να επενδύουν σε υψηλότερου ρίσκου εγχειρήματα. Το νέο καθεστώς κρατικών ενισχύσεων της Ε. Ένωσης φαίνεται άλλωστε ότι θα διευκολύνει την εφαρμογή της “Σφραγίδας Αριστείας” στις δράσεις του EIC. Η ενσωμάτωση δραστηριοτήτων *training* και *on the job coaching* στις δράσεις υποστήριξης των νέων επιχειρηματιών είναι κρίσιμης σημασίας.

Η υποστήριξη της παραγωγής καινοτομιών από τις υφιστάμενες επιχειρήσεις θα επιδιωχθεί με ενίσχυση των δημιουργίας τμημάτων έρευνας και ανάπτυξης σε αυτές και μέσα από την χρηματοδότηση έργων βιομηχανικής έρευνας και πειραματικής ανάπτυξης σε συγκεκριμένες θεματικές προτεραιότητες που ενδιαφέρουν τον παραγωγικό ιστό της χώρας, συμβάλουν στην παραγωγή νέων ή βελτιωμένων προϊόντων/ υπηρεσιών και στη διείσδυση σε νέες αγορές ή παράγουν νέα γνώση που μπορεί να αξιοποιηθεί. Παράλληλα, χρειάζεται πύκνωση του συστήματος καινοτομίας με ενδυνάμωση των ενδιάμεσων μηχανισμών και υποδομών, όπως τα *Clusters* καινοτομίας και τα Κέντρα Ικανότητας.

Σχεδιάζεται η υλοποίηση δύο “Innovation Districts”, ένα στην Αθήνα και ένα στη Θεσσαλονίκη, με στόχο την προσέλκυση σημαντικών εταιρειών στο χώρο του R & D, οι οποίες σε συνεργασία με ερευνητικά ινστιτούτα και start-up επιχειρήσεις θα ενισχύσουν την ανοιχτή καινοτομία στη χώρα (open innovation). Πρόκειται για συμπράξεις Δημόσιου – Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ), στις οποίες το Δημόσιο θα εισφέρει τη γη και θα καλύψει τις λειτουργικές δαπάνες και ο Ιδιωτικός Τομέας θα αναλάβει την κατασκευή των δύο κέντρων. Επίσης, έμφαση θα δοθεί και στην ανάπτυξη *Innovation Hubs* (περιλαμβανομένων των *Digital Hubs*).

Θα προβλεφθούν παρεμβάσεις για την αύξηση του αριθμού των ελληνικής προέλευσης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που κατατίθενται σε Ευρωπαϊκό/ διεθνές επίπεδο, σε συνεργασία και με τον OBI. Παράλληλα, προβλέπεται η ενίσχυση μηχανισμών και δομών υποστήριξης της αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων σε ερευνητικά κέντρα και ΑΕΙ (Technology Transfer Offices).

Τέλος, η ενεργοποίηση εργαλείων όπως οι δημόσιες προμήθειες καινοτομίας (Innovation Procurement) μπορεί να έχει σημαντική συμβολή στην ενίσχυση της καινοτομίας, απαιτείται ωστόσο η καταγραφή των αναγκών των χρηστών (Υπουργεία, Κοινωνικού χαρακτήρα φορείς) σε νέες τεχνολογίες, καθώς και ο καθορισμός συγκεκριμένων, εξειδικευμένων και λεπτομερών προδιαγραφών.

## 3.2 ΑΞΟΝΑΣ 2: “Αριστεία και Ερευνητικό Δυναμικό”

### 3.2.1 Ενίσχυση ανθρώπινου δυναμικού

Η ποιότητα και αριστεία του ερευνητικού ανθρώπινου δυναμικού, η ικανότητα δικτύωσης σε Ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο και το υψηλό μορφωτικό επίπεδο του πληθυσμού, καταγράφονται ως τα ισχυρότερα σημεία του ελληνικού συστήματος ΕΤΑΚ. Ωστόσο, η τεράστια διαρροή εγκεφάλων (*brain drain*) νέων, αλλά και καταξιωμένων επιστημόνων, κατά τα χρόνια της κρίσης, καθώς και η ετεροαπασχόληση (*brain waste*) των νέων επιστημόνων, αποτελούν σοβαρή απειλή μαζί και επιτάσσουν τη λήψη άμεσων μέτρων για την αντιμετώπισή τους. Στην νέα Προγραμματική Περίοδο 2021-27, προβλέπεται η χρήση πόρων του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου για την ενίσχυση του ερευνητικού ανθρώπινου δυναμικού. Με αυτό το δεδομένο, μπορεί να υλοποιηθούν δράσεις:

- A. για την αναστροφή του *brain drain* (ενίσχυση διδακτόρων και μετα-διδακτορικών ερευνητών), την προσέλκυση Ελλήνων επιστημόνων του εξωτερικού για βραχυ- και μεσοπρόθεσμη απασχόληση σε ελληνικούς ερευνητικούς φορείς και επιχειρήσεις, καθώς και την δικτύωση με Έλληνες ερευνητές της διασποράς.

- B. την αντιμετώπιση του *brain waste* με την εισαγωγή κινήτρων σε επιχειρήσεις για την απασχόληση υψηλών προσόντων προσωπικού αλλά και την εκπόνηση διδακτορικών διατριβών σε επιχειρήσεις σε συνεργασία με τα ΑΕΙ.
- C. την ενίσχυση της κάθετης κινητικότητας για την βραχυπρόθεσμη απασχόληση ερευνητών από ερευνητικούς φορείς σε επιχειρήσεις και αντίστροφα.
- D. την απόκτηση δεξιοτήτων (περιλαμβανομένων των *digital skills*) για την υποστήριξη δραστηριοτήτων σε θεματικούς τομείς προτεραιότητας της νέας RIS3.

Ταυτόχρονα, θα συνεχιστεί η υποστήριξη του ΕΛ.ΙΔ.ΕΚ (ενδεχόμενα με κονδύλια εκτός Διαρθρωτικών Προγραμμάτων), για την προώθηση της έρευνας που ωθείται από την επιστημονική περιέργεια (*curiosity - driven research*), χωρίς τομεακούς ή γεωγραφικούς περιορισμούς, με μόνο κριτήριο την επιστημονική αριστεία. Στόχος είναι διασφάλιση της ευρωστίας της RIS3 μέσα από την ανάπτυξη μιας ευρείας γνωσιακής/ τεχνολογικής βάσης που είναι απαραίτητη για την δυνατότητα αξιοποίησης επιστημονικών και τεχνολογικών εξελίξεων σε νέα, εκτός υφιστάμενου χάρτη πεδία, και την σύνδεση με τις διεθνείς τάσεις σε έρευνα αιχμής.

### 3.2.2 Ενίσχυση ερευνητικών υποδομών

Οι Ερευνητικές Υποδομές αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα δομικά συστατικά του συστήματος έρευνας και καινοτομίας υποστηρίζοντας υψηλού επιπέδου ερευνητικές δραστηριότητες σε όλα τα επιστημονικά πεδία, ενισχύοντας ταυτόχρονα την διασύνδεση της έρευνας και της εκπαίδευσης με την καινοτομία. Προσελκύουν ταλέντα και επενδύσεις τόσο από εγχώριες όσο και διεθνείς επιχειρήσεις και παρέχουν κρίσιμη υποδομή για την μείωση του ρίσκου καινοτόμων επιχειρηματικών ιδεών ή για την υποστήριξη ευρύτερων στόχων πολιτικής. Επίσης, συμβάλλουν στην τοπική και περιφερειακή ανάπτυξη μέσω της απασχόλησης και διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο στην κατάρτιση και ανάπτυξη ειδικών δεξιοτήτων. Παράλληλα, ορισμένες από τις Εθνικές Ερευνητικές Υποδομές διασυνδέονται με αντίστοιχες Ευρωπαϊκές στο πλαίσιο της διεθνούς συνεργασίας και προώθησης της αριστείας.

Με βάση τα προαναφερθέντα, κατά την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027:

- Θα ενισχυθούν οι υφιστάμενες Ερευνητικές Υποδομές, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης που είχε προβλεφθεί κατά την ολοκλήρωση της χρηματοδότησης της προηγούμενης περιόδου. Ειδικότερα θα επιλεγούν οι υποδομές εκείνες που θα παρουσιάσουν τις υψηλότερες επιδόσεις σε ότι αφορά τον αντίκτυπο στην οικονομία και την κοινωνία, την συμβολή στην καινοτομική δραστηριότητα των επιχειρήσεων, την ανοιχτή πρόσβαση και χρήση, την διεθνή δικτύωση και αναγνωρισιμότητα και την ανάδειξη περιφερειακών κόμβων αριστείας. Στη νέα περίοδο θα υποστηριχθούν κυρίως δραστηριότητες εδραίωσης/ ωρίμανσης/ επέκτασης των άριστων και βιώσιμων Ε.Υ., προκειμένου να αναδειχθούν σε διεθνώς ανταγωνιστικούς πόλους επιστημονικής αριστείας και ενίσχυσης της καινοτομίας, της ανάπτυξης και της ανταγωνιστικότητας σε στρατηγικά κρίσιμους τομείς της οικονομίας.
- Στο πλαίσιο αυτό θα υποστηριχθεί και η διασύνδεσή τους με τις αντίστοιχες ευρωπαϊκές
- Θα εξετασθεί επίσης η δυνατότητα ανάπτυξης νέων υποδομών ΕΤΑΚ, με βάση την συμβολή τους στην οικονομία και την κοινωνία, την βιωσιμότητά τους και την εξυπηρέτηση των αναγκών της νέας RIS3 (με βάση *gap analysis* στο υφιστάμενο Πολυετές Χρηματοδοτικό Σχέδιο Ερευνητικών Υποδομών).

### **3.3 ΑΞΟΝΑΣ 3: “Κοινωνικές Προκλήσεις/Διασύνδεση επιστήμης & κοινωνίας/Υποστήριξη πολιτικών”**

#### **3.3.1: Μεγάλες Κοινωνικές Προκλήσεις**

Κατά την περίοδο 2014-2020, έχουν σχεδιαστεί και υλοποιούνται στην χώρα ορισμένες δράσεις για την αντιμετώπιση σημαντικών κοινωνικών προκλήσεων. Ειδικότερα, οι Εμβληματικές Πρωτοβουλίες όπως το Εθνικό Δίκτυο Ιατρικής Ακριβείας στην Ογκολογία, τα Καρδιαγγειακά Νοσήματα και τις Νευροεκφυλιστικές Παθήσεις (για αποτελεσματικότερες και μειωμένου κόστους θεραπείες μοριακής, εξατομικευμένης ιατρικής, προσβάσιμες για τους πολίτες από το Δημόσιο Σύστημα Υγείας) και το Εθνικό Δίκτυο Κλιματικής Αλλαγής (για τη μελέτη και την έγκυρη ενημέρωση στην αντιμετώπιση ακραίων φυσικών φαινομένων), είναι οριζόντιες ερευνητικές δράσεις σε αναδυόμενους τομείς έρευνας με ισχυρή κοινωνική διάσταση και δυναμική καινοτομίας.

Η αλλαγή του κλίματος και η συναφής πρόκληση του παγκόσμιου ενεργειακού εφοδιασμού, η πρόσβαση σε καθαρό πόσιμο νερό, η παγκόσμια υγεία και η διεθνής επισιτιστική ασφάλεια, είναι επίσης προκλήσεις που βρίσκονται σε εξέχουσα θέση στις ημερήσιες διατάξεις του ΟΟΣΑ, της ΕΕ και της G20 και, κυρίως, στον ΟΗΕ με την ανάπτυξη των στόχων της αειφόρου ανάπτυξης. Δράσεις, όπως αυτές που ήδη υλοποιούνται στην τρέχουσα προγραμματική περίοδο καθώς και παρόμοιες που θα προσδιοριστούν από διαβούλευση με κοινωνικούς φορείς, θα σχεδιαστούν και κατά την επόμενη περίοδο, με πρόβλεψη συνεργασιών με αντίστοιχες πρωτοβουλίες σε ευρωπαϊκό επίπεδο (*missions*).

Θα ενισχυθεί ταυτόχρονα η διάσταση της Κοινωνικής Καινοτομίας που αποτελεί σημαντικό εργαλείο αντιμετώπισης πολύπλοκων κοινωνικών προκλήσεων και προβλημάτων, με στόχο την ανάπτυξη πρωτότυπων λύσεων για πιεστικές κοινωνικές ανάγκες, μέσα από τη συμμετοχή ευρέως φάσματος εμπλεκομένων. Στο πλαίσιο αυτό θα διερευνηθεί η εισαγωγή νέων μοντέλων επιχειρηματικότητας και μηχανισμών βασισμένων στην αγορά, που προσφέρουν βιώσιμη οικονομική, περιβαλλοντική και κοινωνική ευημερία.

#### **3.3.2 Διασύνδεση επιστήμης και κοινωνίας/Υποστήριξη πολιτικών**

Βασική προϋπόθεση για την επιτυχία του νέου αναπτυξιακού οράματος είναι η συμμετοχή και αποδοχή του από την κοινωνία με στόχο την ευημερία και την δημιουργία ευκαιριών κυρίως για τη νέα γενιά. Είναι απαραίτητο να ενισχυθεί η εξωστρέφεια του ελληνικού συστήματος καινοτομίας ώστε να καταστεί ορατή στη συνείδηση της ελληνικής κοινωνίας η σημασία και οι δυνατότητές του, να αντιμετωπισθεί η τεχνοφοβία και να αναπτυχθεί κουλτούρα καινοτομίας και δημιουργικότητας. Σημαντική συνεπώς παράμετρος για την περαιτέρω διεύρυνση και στήριξη του συστήματος Ε.Τ.Α.Κ της χώρας είναι η προβολή του ρόλου του στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο. Αυτό συνεπάγεται :

- προβολή της αξίας της έρευνας, της καινοτομίας και της δημιουργικότητας των φορέων ΕΤΑΚ
- προβολή του ρόλου των συντελεστών του συστήματος καινοτομίας, επιδιώκοντας την προσέλκυση των νέων σε δραστηριότητες ΕΤΑΚ. Προβολή παραδειγμάτων επιτυχημένης ερευνητικής σταδιοδρομίας στον δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα

- ευαισθητοποίηση του ευρύτερου κοινού για τις δυνατότητες ανάπτυξης δραστηριοτήτων σε καινούργιους και καινοτόμους τομείς
- προβολή και δημοσιοποίηση των καλών πρακτικών και των αποτελεσμάτων των ερευνητικών έργων, θέσπιση σχετικών βραβείων.

Τα τελευταία χρόνια, κατά την διοργάνωση τέτοιων εκδηλώσεων, παρουσιάζεται αυξημένο ενδιαφέρον και προσέλευση από όλες τις πληθυσμιακές ομάδες (μαθητές, ενήλικες, επιχειρηματίες κ), ενώ παράλληλα έχουν σχεδιαστεί και πραγματοποιηθεί πολλές δράσεις από ερευνητικούς φορείς για την στοχευμένη προβολή των ερευνητικών έργων και αποτελεσμάτων. Οι δράσεις αυτές θα συνεχιστούν και κατά την προγραμματική περίοδο 2021-2027 με έμφαση όχι μόνο στα μεγάλα αστικά κέντρα, αλλά και σε μικρότερες και πιο απομακρυσμένες πόλεις.

Ταυτόχρονα, στο πλαίσιο της συν-δημιουργίας στο επίπεδο του σχεδιασμού και της παρακολούθησης της Στρατηγικής RIS3, εδραιώνεται μέσω των Πλατφορμών Καινοτομίας μηχανισμός συλλογικής επεξεργασίας και διαμόρφωσης της στρατηγικής, ώστε να παραμένει επίκαιρη, ευφυής και βιώσιμη στο πέρασμα του χρόνου.

Τέλος, πρέπει να επισημανθεί ότι η ανάπτυξη του συστήματος έρευνας της χώρας πρέπει να λάβει υπόψη τις εξελίξεις σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο καθώς και την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων που έχουν ήδη πραγματοποιηθεί. Για τον σκοπό αυτό είναι απαραίτητη η συμμετοχή σε εκδηλώσεις, στις οποίες γίνεται ανταλλαγή τεχνογνωσίας μεταξύ χωρών καθώς και η εκπόνηση μελετών που μπορούν να παρέχουν δεδομένα για τον ορθολογικό σχεδιασμό δράσεων καθώς και την παρακολούθηση της νέας στρατηγικής RIS3. Για το λόγο αυτό θα προβλεφθεί ειδική δράση στο νέο ΕΠΑνεΚ για την παρακολούθηση, αξιολόγηση και γενικότερη υποστήριξη της RIS3 στη νέα Προγραμματική Περίοδο (στη βάση της αντίστοιχης δράσης που υλοποιεί η ΓΓΕΤ σε συνεργασία με το ΕΚΤ στην παρούσα Π.Π).

### **3.4. ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ: «Διεθνοποίηση-Διείσδυση σε διεθνείς αλυσίδες αξίας»**

Μέτρα και δράσεις διεθνοποίησης της ΕΤΑΚ θα ενσωματωθούν σε όλο το εύρος της εθνικής στρατηγικής και θα συνδεθούν με τους τρεις Άξονες αυτής. Ειδικότερα, η Διεθνοποίηση της ΕΤΑΚ υποστηρίζει τους ακόλουθους κεντρικούς στόχους (embedding challenges).

- Ενίσχυση της Ανταγωνιστικότητας της βιομηχανίας και δημιουργία επιχειρηματικών ευκαιριών
- Ενίσχυση της αριστείας και των ικανοτήτων ΕΤΑΚ (συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε μεγάλης κλίμακας υποδομές)
- Αντιμετώπιση Παγκόσμιων Προκλήσεων

Παράλληλα η Διεθνοποίηση της ΕΤΑΚ υποστηρίζει και ευρύτερες εθνικές η/και Ευρωπαϊκές πολιτικές, όπως την εξωτερική πολιτική μέσω της Διπλωματίας της Επιστήμης αλλά και την υποστήριξη της πολιτικής της Ε.Ε. για την υλοποίηση του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (EXE). Ακόμη και η έξυπνη εξειδίκευση που βασίζεται στις δυνάμεις της κάθε περιοχής, απαιτεί εξωστρεφή προσέγγιση. Μέχρι στιγμής διάφορες πρωτοβουλίες προώθησης της πολυμερούς συνεργασίας μεταξύ περιφερειών, όπως το πρόγραμμα INTERREG Europe, συμβάλουν εν μέρει

στη δημιουργία δικτύων μεταξύ της Ακαδημαϊκής – Ερευνητικής Κοινότητας, των επιχειρήσεων και της κοινωνίας.

Ωστόσο, απαιτείται ιδιαίτερη προσπάθεια και συντονισμός από την Ε.Ε., ούτως ώστε να δοθεί η δυνατότητα αξιοποίησης των διαρθρωτικών κονδυλίων για την αύξηση της εξωστρέφειας των περιφερειών, της ενεργής συμμετοχής τους σε ευρωπαϊκές και παγκόσμιες αλυσίδες, βελτιώνοντας τις διασυνδέσεις και τη συνεργασία τους με άλλες περιφέρειες. Αυτό είναι σημαντικό για τη διεθνοποίηση των επιχειρήσεων, προκειμένου να επιτευχθεί η κρίσιμη δυναμική των δραστηριοτήτων και να δημιουργηθούν εισροές γνώσης συναφούς με την υφιστάμενη βάση της κάθε περιφέρειας.

Στόχος είναι ο καλύτερος συντονισμός και καθοδήγηση από την Ε.Ε. έτσι ώστε να είναι γίνει πιο αποδοτική η χρήση των διαρθρωτικών και επενδυτικών ταμείων της Ε.Ε. και να αυξηθούν οι συνέργειες μεταξύ διαφορετικών εθνικών και περιφερειακών πολιτικών σε ευρωπαϊκό επίπεδο, καθώς και μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών επενδύσεων.

Κατά την προγραμματική περίοδο 2021-2027, θα συνεχιστούν οι δράσεις διμερούς και πολυμερούς συνεργασίας τόσο στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας, όσο και με χώρες στρατηγικού ενδιαφέροντος για την Ελλάδα, με στόχο την δικτύωση/ διεθνοποίηση επιχειρήσεων και ερευνητικών οργανισμών. Θα προβλεφθούν επίσης δράσεις που υποστηρίζουν την Ευρωπαϊκή δικτύωση των ελληνικών επιχειρήσεων όπως για παράδειγμα η συμμετοχή στην πρωτοβουλία EUROSTARS η/και άλλες πρωτοβουλίες και Κοινοπραξίες οι οποίες θα υλοποιηθούν στο πλαίσιο του Ορίζοντα Ευρώπη, του επόμενου Προγράμματος Πλαισίου της Ε.Ε. για την Έρευνα και Καινοτομία.

Είναι επίσης απολύτως απαραίτητη η λήψη μέτρων και η διαμόρφωση κατάλληλα σχεδιασμένων δράσεων για την συμμετοχή της χώρας στις Ευρωπαϊκές Συμπράξεις Έρευνας και Καινοτομίας που θα υλοποιηθούν στο πλαίσιο του Ορίζοντα Ευρώπη.

## 4. Ανάγκες χρηματοδότησης για τη νέα προγραμματική περίοδο 2021 – 2027

Με βάση την ανάλυση που αναφέρθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια, καθώς και την προτεινόμενη από την ΕΥΣΣΑ θεματική συγκέντρωση του ΕΤΠΑ για τον Στόχο Πολιτικής 1 (ΣΠ1)- Μια εξυπνότερη Ευρώπη μέσω της προώθησης του καινοτόμου (35% των πόρων του ΕΤΠΑ), προτείνεται η χρηματοδότηση για τον τομέα ΕΤΑΚ, σύμφωνα με τους ακόλουθους πίνακες.

Υπενθυμίζεται ότι οι Πόροι για το ταμείο ΕΤΠΑ είναι 10.222 εκατ. ευρώ σε σταθερές τιμές 2018 ή 11.528 εκατ. ευρώ σε τρέχουσες τιμές. Η κατανομή πόρων μεταξύ κατηγοριών περιφερειών είναι 81,2% για λιγότερο αναπτυγμένες περιφέρειες και 18,8% για Περιφέρειες σε μετάβαση (Αττική, Νότιο Αιγαίο). Τα ποσοστά ενίσχυσης της ΕΕ ανά κατηγορία περιφερειών είναι 70% για λιγότερο αναπτυγμένες περιφέρειες και 55% για Περιφέρειες σε μετάβαση.

Πίνακας 3

Χρηματοδότηση	ΕΣΠΑ 2021-2027
<b>Πρόγραμμα/Ταμείο</b>	<b>Άθροισμα από Δ.Δ (€) 2021-2027</b>
<b>ΕΠΑΝΕΚ II</b>	<b>1.500.000.000</b>
ΕΤΠΑ	1.500.000.000
<b>ΕΠΑΔΒΜ II</b>	<b>333.000.000</b>
ΕΚΤ	333.000.000
<b>Γενικό Άθροισμα</b>	<b>1.833.000.000</b>

Η χρηματοδότηση για την νέα προγραμματική περίοδο ανά άξονα/υποάξονα πολιτικής ΕΤΑΚ και σε σχέση με την χρηματοδότηση της περιόδου 2014-2020, παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα και διάγραμμα.

Διάγραμμα 12

Χρηματοδότηση	ΕΣΠΑ 2021-2027	
	Άθροισμα από Δ.Δ (€) 2014-2020	Άθροισμα από Δ.Δ (€) 2021-2027
<b>Αξονες/Υποάξονες Πολιτικής ΕΤΑΚ</b>		
<b>1. Επένδυση στην Καινοτομία</b>	<b>731.039.848</b>	<b>1.045.000.000</b>
1.1 Διασύνδεση έρευνας με τον παραγωγικό ιστό της χώρας	455.216.972	500.000.000
1.2 Καινοτόμος επιχειρηματικότητα	275.822.876	545.000.000
<b>2. Αριστεία και Ερευνητικό Δυναμικό</b>	<b>407.908.031</b>	<b>571.000.000</b>
2.1 Ενίσχυση ανθρώπινου δυναμικού	238.048.031	333.000.000
2.2 Ενίσχυση ερευνητικών υποδομών	169.860.000	238.000.000
<b>3. Κοινωνικές Προκλήσεις/Διασύνδεση επιστήμης &amp; κοινωνίας/Υποστήριξη πολιτικών</b>	<b>31.806.508</b>	<b>112.000.000</b>
3.1 Μεγάλες Κοινωνικές Προκλήσεις	25.381.508	103.000.000
3.2 Διασύνδεση επιστήμης και κοινωνίας/Υποστήριξη πολιτικών	6.425.000	9.000.000
<b>4. Οριζόντια διάσταση: Διεθνοποίηση</b>	<b>75.000.000</b>	<b>105.000.000</b>
Διεθνοποίηση-Διείσδυση σε διεθνείς αλυσίδες αξίας	75.000.000	105.000.000
<b>Γενικό Άθροισμα</b>	<b>1.245.754.387</b>	<b>1.833.000.000</b>



## Χρηματοδότηση ΕΤΑΚ περιόδου 2021-2027 σε σχέση με την περίοδο 2014-2020

Πηγή: ΓΓΕΤ, Επεξεργασία: Β. Γογγολίδης

