



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Εθνική Σχολή Δημόσιας Διοίκησης & Αυτοδιοίκησης

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΣΕΙΡΑ:	ΚΖ «Δημήτριος Τζανάκης»
ΦΑΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ:	Α' ειδική φάση σπουδών
ΜΑΘΗΜΑ	Επιστημονική Διπλωματία – Science Diplomacy
ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:	ΜΙΧΑΛΗΣ ΔΡΙΤΣΑΣ Μηχανολόγος Μηχανικός ΕΜΠ, MSc, MBA Στέλεχος Υπουργείου Ανάπτυξης & Επενδύσεων



ΜΑΪΟΣ 2021

Περιεχόμενα

1. Τι είναι η Επιστημονική Διπλωματία;	4
1.1 Επιστημονική διπλωματία - Εισαγωγή στην ενότητα	4
1.1.1 Μαθησιακοί στόχοι και προκαταρκτικές γνώσεις των εμπειρογνομόνων	4
1.2 Οι «Κόσμοι» της Επιστήμης και της Διπλωματίας	6
1.2.1 Πώς λειτουργεί η επιστήμη; Μια επισκόπηση	6
1.2.2 Το Σύστημα Διπλωματίας και Διεθνών Σχέσεων	10
1.3 Επιστημονική διπλωματία στον κόσμο σήμερα	11
1.3.1 Τι εννοούμε με τον όρο «Επιστημονική Διπλωματία»;	15
1.3.2 Το εννοιολογικό πλαίσιο της Βασιλικής Εταιρείας και του AAAS.....	21
1.3.3 Η στρατηγική προσέγγιση	24
1.3.4 Η ρεαλιστική προσέγγιση.....	26
1.3.5 Η Διακήρυξη της Μαδρίτης για την Επιστημονική Διπλωματία	28
1.3.6 Επιστημονική διπλωματία για την αντιμετώπιση παγκόσμιων προκλήσεων: εμπόδια, σημεία προειδοποίησης και καθοριστικών παραγόντων ανάπτυξης	30
1.3.7 Κρίσιμος προβληματισμός σχετικά με το διάλογο της Επιστημονικής Διπλωματίας ..	33
1.3.8 Μπορεί η Επιστημονική Διπλωματία να Αντιμετωπίσει Κοινωνικές Προκλήσεις;.....	36
1.4 Κατηγορίες επιστημονικών διπλωματών.....	38
1.4.1 Διπλωμάτες Καριέρας	42
1.4.2 Chief Science Advisers	45
1.4.3 Science Counsellors, Attachés, Advisers, and Envoys in Embassies.....	49
1.4.4 The Activist Researcher – The Organic Science Diplomat	53
1.4.5 Άλλα προφίλ	56
2. Η Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία στην Ελλάδα.....	58
2.1 Ορισμοί.....	58
2.1.1 Ευρώπη και Ελλάδα στο διεθνές περιβάλλον.....	61
2.1.2 Ανάλυση Δαπανών με βάση τον τομέα εκτέλεσης της Ε&Α	63
2.1.3 Ανάλυση δαπανών Ε&Α με βάση τις πηγές χρηματοδότησης.....	67
2.1.4 Βασικοί Δείκτες Έρευνας & Ανάπτυξης για δαπάνες και προσωπικό στην Ελλάδα – (Προκαταρκτικά στοιχεία: 2019, επικαιροποίηση χρονοσειρών μέχρι 2018).....	72
2.1.5 Πηγές Χρηματοδότησης Δαπανών Ε&Α – μεγαλύτερη ανάλυση	77
2.1.6 EKT HIGHLIGHTS	80
2.1.7 Βασικοί Δείκτες Έρευνας & Ανάπτυξης για απασχολούμενο Ερευνητικό Προσωπικό στην Ελλάδα	82

2.2 Μέτρηση Καινοτομίας.....	87
2.2.1 EUROPEAN INNOVATION SCOREBOARD (EIS).....	87
2.2.2 GLOBAL INNOVATION INDEX.....	95
3. Η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας	96
3.1. Αποστολή - Ιστορική αναδρομή της ΓΓΕΚ.....	96
3.2. Οργανόγραμμα ΓΓΕΚ	97
3.3 Προγραμματική Περίοδος 2014-2020:	98
3.3.1 Πολιτική και Δράσεις της ΓΓΕΚ	98
3.3.2 Επιχειρηματική Ανακάλυψη.....	98
3.4 Ερευνητικοί και Τεχνολογικοί Φορείς.....	101
3.4.1 Εποπτευόμενοι Ερευνητικοί Φορείς.....	101
3.4.2 Εποπτευόμενοι Τεχνολογικοί Φορείς	101
3.5 Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας	102
3.6 Ευρωπαϊκές Συμπράξεις Έρευνας και Καινοτομίας (E&K)	106
3.7 Ευρωμεσογειακή Πρωτοβουλία PRIMA.....	111
3.8 COST - European cooperation in Science & Technology	113
3.9 Διακρατικές Συνεργασίες	116
3.9.1 Διμερείς Συνεργασίες.....	117
3.9.2 Τριμερείς Συνεργασίες	123
3.9.3 Πολυμερείς Συνεργασίες / ERANET's.....	124
3.9.10 Διεθνείς Οργανισμοί	127
4. Ορίζοντας Ευρώπη – Horizon Europe	128
4.1 Εισαγωγή.....	128
4.2. Η Δομή του Ορίζοντα Ευρώπη	130
4.2.1 Πυλώνας 1 – Επιστήμη Αριστείας (Excellent Science)	130
4.2.2 Πυλώνας 2 – Παγκόσμιες προκλήσεις και ευρωπαϊκή βιομηχανική ανταγωνιστικότητα (Global Challenges and European Industrial Competitiveness)	131
4.2.3 Πυλώνας 3 – Καινοτόμος Ευρώπη (Innovative Europe)	138
4.2.4 Οριζόντιες Δράσεις – Διεύρυνση της συμμετοχής και ενίσχυση του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (Widening Participation and Strengthening the European Research Area)	142
5. Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Elevate Greece	150

1. Τι είναι η Επιστημονική Διπλωματία;

1.1 Επιστημονική διπλωματία - Εισαγωγή στην ενότητα

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ – ΠΗΓΗ: Κεφαλαίου 1

Lorenzo Melchor, Izaskun Lacunza, Ana Elorza, Peter F McGrath, Charlotte Rungius, Tim Flink, and Ewert J Aukes. 2021. *What Is Science Diplomacy?*

In: *S4D4C European Science Diplomacy Online Course, Module 2, Vienna: S4D4C.*



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 770342.

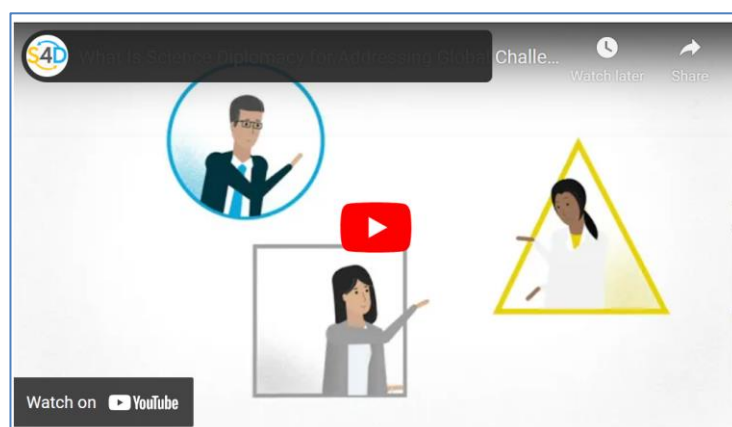
1.1.1 Μαθησιακοί στόχοι και προκαταρκτικές γνώσεις των εμπειρογνομόνων

Στόχοι

Αυτή η ενότητα έχει ως στόχο να καθορίσει την περίπλοκη έννοια της επιστημονικής διπλωματίας. Σε όλο αυτό το μάθημα, θα σας δώσουμε απαντήσεις στις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Μια γενική εισαγωγή στον κόσμο της επιστήμης και στον κόσμο της διπλωματίας και των διεθνών υποθέσεων.
- Τι είναι η επιστημονική διπλωματία; Ορισμοί για την «επιστημονική διπλωματία»,
- Τι είδους προσεγγίσεις επιστημονικής διπλωματίας υπάρχουν;
- Ποιος εργάζεται στην επιστημονική διπλωματία;

Το παρακάτω βίντεο καταγράφει μια γενική εισαγωγή στο θέμα της επιστημονικής διπλωματίας για την αντιμετώπιση παγκόσμιων προκλήσεων και των απαιτούμενων διαδραστικών χώρων μεταξύ επιστημόνων, διπλωματών και πολιτικών.



<https://youtu.be/OSDfwBwWjX4>

Η γνώμη των ειδικών



Alexander Degelsegger-Márquez

Head of Digital Health and Innovation at Gesundheit Österreich GmbH (Austrian Public Health Institute). Former S4D4C project coordinator.

What is science diplomacy?

https://youtu.be/0Xx_OQSSgi8



Peter Gluckman

Chair of the International Network for Government Science Advice (INGSA)

What is science diplomacy? How many types of science diplomats are there?

<https://youtu.be/-MRfrqyAkNw>



Mona Nemer

Chief Science Advisor to Canada's Prime Minister and Minister of Science

How important do you think science diplomacy is for international relations?

https://youtu.be/o9_iiUcW90w

Ερωτήσεις προς συζήτηση μετά την παρακολούθηση των βίντεο

- Πιστεύετε ότι η επιστημονική διπλωματία είναι μια πρόσφατη δραστηριότητα ή μια παλιά δραστηριότητα που έχει μετονομαστεί πρόσφατα;
- Πιστεύετε ότι υπάρχει μια κοινή κατανόηση για το τι σημαίνει στην πραγματικότητα η επιστημονική διπλωματία; Διάφοροι επαγγελματίες ή χώρες την αντιλαμβάνονται ή χρησιμοποιούν με τον ίδιο τρόπο;
- Ποιος νομίζετε ότι θα ήταν οι πιο κατάλληλοι επαγγελματίες για να εκπληρώσουν αυτοί το ρόλο στην επιστημονική διπλωματία;

1.2 Οι «Κόσμοι» της Επιστήμης και της Διπλωματίας

Πριν από τον ορισμό των εννοιών και των θεωρητικών προσεγγίσεων της επιστημονικής διπλωματίας, είναι σημαντικό να παρουσιάσουμε σε κάθε έναν από τους κόσμους που εμπλέκονται σε αυτήν τη διεπαφή: τα επιστημονικά, τεχνολογικά και καινοτόμα συστήματα, αφενός, και τις διεθνείς σχέσεις και τη διπλωματία, από την άλλη πλευρά.

1.2.1 Πώς λειτουργεί η επιστήμη; Μια επισκόπηση

Όλοι οι τομείς της κοινωνίας (εμπόριο και βιομηχανία, κυβέρνηση και διπλωματία, ΜΚΟ κ.λπ.) έχουν τους δικούς τους συγκεκριμένους τρόπους εργασίας. Η επιστήμη δεν διαφέρει - έχοντας εξελίξει μια σειρά πρακτικών τα τελευταία 200 χρόνια που είναι περισσότερο ή λιγότερο σπάντα σε όλο τον κόσμο.

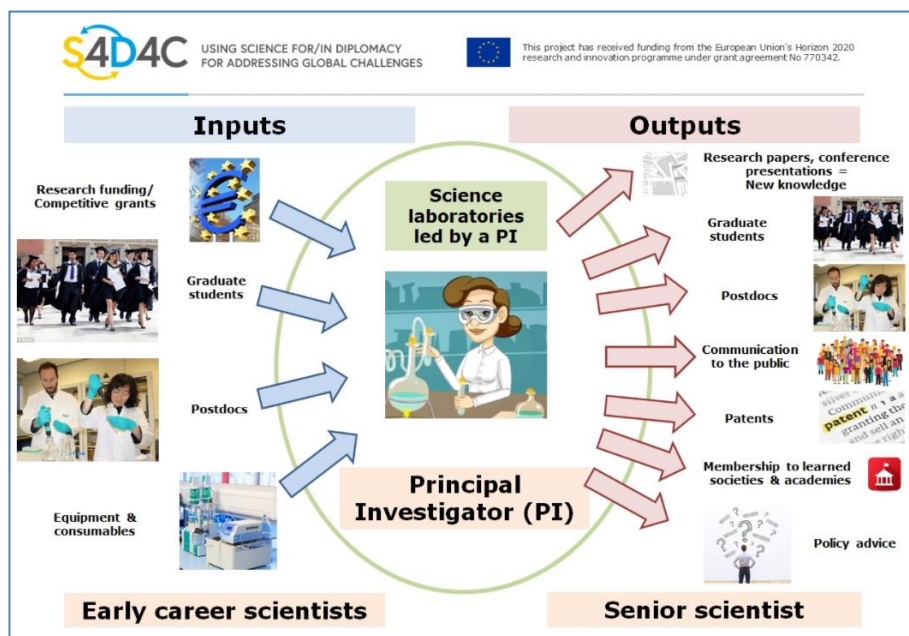
Ως «πηγή» για αυτό το «επιστημονικό οικοσύστημα» μπορούν να θεωρηθούν τα πανεπιστήμια που παρέχουν στελέχη με πτυχία επιπέδου διδακτορικού ικανά να αναλάβουν θέσεις στην επιστήμη. Τέτοιες θέσεις μπορεί να βρίσκονται στα ίδια τα πανεπιστήμια, σε ερευνητικά κέντρα (πολλά από τα οποία είναι εθνικά, αλλά άλλα μπορεί να είναι είτε διεθνή είτε ιδιωτικά), ή ίσως στον ιδιωτικό τομέα (π.χ. οι φαρμακοβιομηχανίες ή οι ενεργειακές βιομηχανίες).

Σε πολλές χώρες, συμπεριλαμβανομένης της Ευρώπης, οι επιστήμονες στα πρώιμα βήματα της σταδιοδρομίας συνήθως μετακινούνται μετά την απόκτηση των διδακτορικών τους πτυχίων από μια μεταδιδακτορική θέση στην άλλη αποκτώντας πολύτιμη εμπειρία και χτίζουν τη φήμη τους μέχρι να τους προσφερθεί θέση ως Ερευνητής.

Οι θέσεις των Ερευνητών συνοδεύεται από την πρόσθετη ευθύνη να διεκδικούν πρόσθετους πόρους από ανταγωνιστικά Εθνικά ή διεθνή προγράμματα (π.χ. ΕΣΠΑ ή HORIZON). Με αυτούς τους πόρους, οι Ερευνητές μπορούν να αναβαθμίσουν τις εργαστηριακές υποδομές αγοράζοντας εξοπλισμό αιχμής, να σχηματίσουν μία ή περισσότερες ερευνητικές ομάδες, και να παρέχουν εκπαίδευση (π.χ. Βιομηχανικά Διδακτορικά στο ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ). Στην πράξη, η οικοδόμηση μιας τέτοιας ομάδας είναι κρίσιμη για την καριέρα ενός Ερευνητή, καθώς αφιερώνεται μεγάλο μέρος του χρόνου του κυνηγώντας την επόμενη μεγάλη επιχορήγηση. Αυτό σημαίνει ότι οι Ερευνητές πρέπει να βασίζονται στα μέλη της ομάδας τους για να παράγουν σημαντική επιστημονική γνώση και νέα επιστημονικά δεδομένα που μπορούν να αναπτυχθούν σε ερευνητικές δημοσιεύσεις σε έγκυρα περιοδικά του εξωτερικού ή/και σε πατέντες ή/και σε επιχειρήσεις που ονομάζονται τεχνοβλαστοί (spin offs).

Επιστημονικές εκδόσεις: πρόκειται για μια μεγάλη βιομηχανία, με πολλούς μεγάλους και σημαντικής επιρροής εκδοτικούς οίκους (π.χ. Elsevier, Springer, Wiley). Υπάρχουν όμως εκδότες «ανοιχτής πρόσβασης» (π.χ. PLOS) που εμφανίστηκαν τα τελευταία χρόνια, και ακόμη και «ύποπτοι» εκδότες που δέχονται αμοιβή από ανυποψίαστους επιστήμονες που επιθυμούν να δουν το έργο τους σε έντυπη μορφή. Όσον αφορά τις επιστημονικές δημοσιεύσεις, η φήμη και εγκυρότητα είναι ο πρωτεύων στόχος των ερευνητών, οι οποίοι στοχεύουν στη δημοσίευση των επιστημονικών τους ευρημάτων στα πιο διάσημα περιοδικά (π.χ. Science, Nature, The Lancet) - δηλαδή εκείνα που θεωρούνται ότι έχουν τον υψηλότερο «παράγοντα αντίκτυπου» (impact

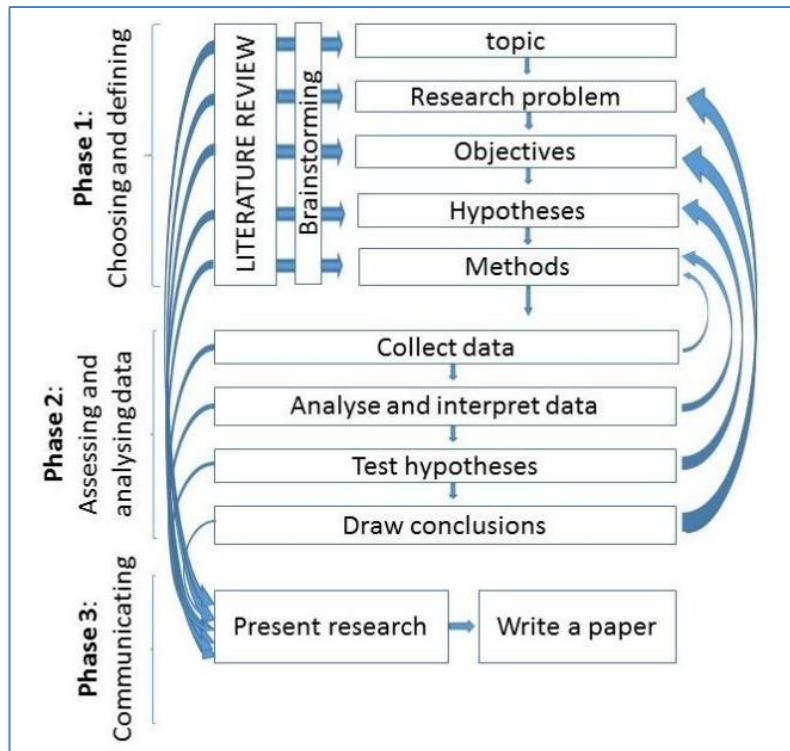
factor) και δώσει στο έργο τους μεγαλύτερη προβολή. Μία τέτοια δημοσίευση δίνει στο έργο των ερευνητών μεγαλύτερη πιθανότητα ανάγνωσης και αναφοράς από άλλους, ενισχύοντας περαιτέρω την αξιοπιστία τους. Και με αυτό έρχονται αυξημένες πιθανότητες απόκτησης πρόσθετων επιδοτήσεων, επεκτείνοντας την ερευνητική ομάδα.



Σχήμα 1. Ο ρόλος των επιστημόνων με κύριο αντικείμενο την Έρευνα.

Πηγή: σχεδιάστηκε από τον Peter McGrath και επιμελήθηκε ο Lorenzo Melchor

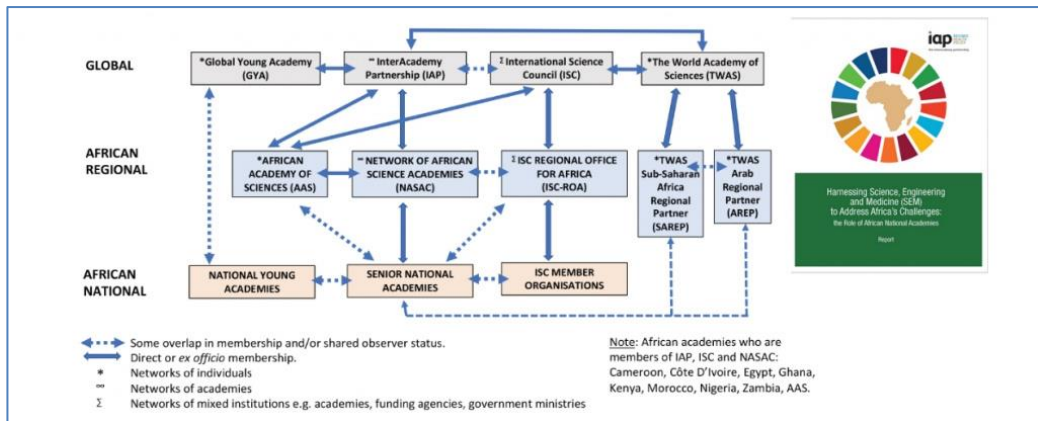
Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι αυτό το σύστημα εκδόσεων, είτε ανοιχτής πρόσβασης είτε μέσω ιδιωτικών εκδοτικών οίκων, βασίζεται σε ένα σύστημα «αξιολόγησης από ομοτίμους» - «peer reviewed», σύμφωνα με το οποίο άλλοι επιστήμονες παρέχουν εμπειρογνώμοσύνη στους συγγραφείς και τους εκδότες για να διασφαλίσουν και να διατηρήσουν τα υψηλότερα ακαδημαϊκά πρότυπα. Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι σε κάποιες περιπτώσεις σημειώνονται επιστημονικές απάτες (συνήθως μέσω της κατασκευής ή παραποίησης δεδομένων ή άλλων αμφισβητήσιμων ερευνητικών πρακτικών). Όταν συμβαίνουν τέτοιες πρακτικές, οι εργασίες συνήθως αποσύρονται και οι συγγραφείς μπορούν να αντιμετωπίσουν κυρώσεις και σοβαρές επιπτώσεις στη φήμη τους.



Σχήμα 2 . Η επιστημονική ερευνητική διαδικασία . Σχεδιάστηκε από τον Peter McGrath

Καθώς οι Ερευνητές ανταγωνίζονται και εξελίσσουν την ερευνητική τους σταδιοδρομία ως ερευνητές, συχνά εμπλέκονται όλο και περισσότερο σε επιστημονικές ομάδες ή οργανώσεις τα οποία είναι πολλά και καλύπτουν όλους τους τομείς της επιστήμης. Τέτοιες επιστημονικές ομάδες ή οργανώσεις, καθώς και επιστημονικές ακαδημίες που βασίζονται στην αξία, παρέχουν ευκαιρίες στους επιστήμονες να ενώσουν τη φωνή τους συλλογικά σε θέματα που σχετίζονται με τον συγκεκριμένο τομέα τους. Ορισμένοι επιστήμονες υψηλού προφίλ, π.χ. βραβευμένοι με Νόμπελ, έχουν επίσης σημαντική ατομική επιρροή. Δουλεύοντας μαζί σε συγκεκριμένα ζητήματα, οι φωνές των επιστημόνων μπορούν να φτάσουν στο κοινό ή / και στους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων όπου μπορούν να αρχίσουν να επηρεάζουν την διαμόρφωση της πολιτικής.

Σε διεθνές επίπεδο, υπάρχουν διεθνείς οργανισμοί όπως η **InterAcademy Partnership (IAP)**, η οποία συγκεντρώνει περισσότερες από 140 ακαδημίες επιστήμης και ιατρικής) και το Διεθνές Συμβούλιο Επιστημών International Science Council (ISC), το οποίο περιλαμβάνει ακαδημίες και επιστημονικά σωματεία μεταξύ των μελών του). Το ίδιο το ISC έχει την εντολή να συγκαλέσει τη Scientific and Technological Community Major Group (STC MG), η οποία καλείται να τροφοδοτήσει με τη φωνή της παγκόσμιας επιστημονικής κοινότητας σε διάφορες συζητήσεις των Ηνωμένων Εθνών, π.χ.



Σχήμα 3. Σχηματικό τοπίο των ακαδημιών στην Αφρική και συνδέσεις με παγκόσμια ακαδημαϊκά ιδρύματα. Έκθεση IAP (2019)

Βιβλιογραφία – πρόσθετες πηγές:

- MacKenzie, Julia J (2020): “What Science Can Offer.” Science & Diplomacy, (March 2020)
- Mayer, Katja (2020): Open Science Diplomacy. In: Young, M., Flink, T., Dall, E. (eds), Science Diplomacy in the Making: Case-based Insights from the S4D4C Project, Vienna: S4D4C
- S4D4C (2020): Stakeholder’s Voices #5: A Conversation with the Co-Chairs of the InterAcademy Partnership: Peggy Hamburg and Krishan Lal. Stakeholder’s Voice Blog Series, 9th July 2020, Vienna: S4D4C.

1.2.2 Το Σύστημα Διπλωματίας και Διεθνών Σχέσεων

Η διπλωματία βασίζεται στη χρήση διαλόγου, διαπραγματεύσεων και στην εκπροσώπηση στο πλαίσιο διεθνών σχέσεων. Πρεσβείες και προξενεία που αναπτύσσει μια χώρα στο εξωτερικό αποτελούν βασικά στοιχεία της διπλωματικής υποδομής (Ruffini 2017).

Το **Συμβούλιο (Convention) της Βιέννης με αντικείμενο τις διπλωματικές σχέσεις** (1964) ορίζει τις κύριες λειτουργίες μιας διπλωματικής αποστολής ενός κράτους αποστολής σε ένα κράτος υποδοχής και αφορούν: εκπροσώπηση της χώρας αποστολής για την προστασία των συμφερόντων και των συμφερόντων των υπηκόων της · εξακρίβωση των συνθηκών και εξελίξεων στη χώρα υποδοχής, και διαπραγμάτευση με την κυβέρνηση της και, τέλος, προώθηση φιλικών σχέσεων και ανάπτυξη οικονομικών, πολιτιστικών και επιστημονικών σχέσεων με τη χώρα υποδοχής.

Επομένως, τα κράτη κάνουν χρήση της διπλωματίας σε διμερές επίπεδο (με άλλο κράτος), σε περιφερειακό επίπεδο (με άλλα κράτη που έχουν συμφέρον ή βρίσκονται γεωγραφικά σε μια συγκεκριμένη περιοχή), ή σε παγκόσμιο επίπεδο που αποτελούν μέρος διακυβερνητικής συνεργασίας πχ trilateral agreements ή σε διεθνείς οργανισμούς.

Η αύξηση της πολυπλοκότητας στη διπλωματία κατά τη διάρκεια των αιώνων έχει προωθήσει την εξειδίκευση της διπλωματίας σε συγκεκριμένους τομείς ή εξειδικευμένους τομείς όπως η επιστημονική διπλωματία, η κλιματική διπλωματία, η εκπαιδευτική διπλωματία, η διπλωματία για θέματα υδάτινων πόρων, cyber diplomacy, techplomacy και ούτω καθεξής.

Οι Διεθνείς Σχέσεις είναι ένας τομέας σπουδών στις κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες που καλύπτουν θέματα πολιτικής, οικονομίας και δικαίου σε παγκόσμια κλίμακα. Επικεντρώνονται στις σχέσεις μεταξύ πολιτικών οντοτήτων ή πολιτών διαφορετικής φύσης (κράτη, Κυβερνητικές και μη κυβερνητικές οργανώσεις, πολυεθνικές εταιρείες ...) με τα παγκόσμια συστήματα (δίκτυα) που προκύπτουν από αυτήν.

Βιβλιογραφία – πρόσθετες πηγές:

- Baylis, John, and Steve Smith (Eds.) (2004): The Globalization of World Politics: An Introduction to International Relations, Oxford: Oxford University Press, 3rd edition.
- Burchill, Scott, Andrew Linklater, Richard Devetak, Jack Donnelly, Matthew Paterson, Christian Reus-Smit, and Jacqui True (2005): Theories of International Relations, Basingstoke: Palgrave, 3rd edition.
- Bjola, Corneliu, and Markus Kornprobst (2013): Understanding International Diplomacy: Theory, Practice and Ethics. London: Routledge, chapters 5-8.
- Roach, Steven C., Martin Griffiths, and Terry O'Callaghan (2014): International relations: the key concepts, London: Routledge.

1.3 Επιστημονική διπλωματία στον κόσμο σήμερα

Μετά από αυτές τις σύντομες εισαγωγές, θα επικεντρωθούμε τώρα στην τρέχουσα κατάσταση των πραγμάτων και για τους δύο «κόσμους». Η παγκοσμιοποίηση και η ανάπτυξη της αλληλεξάρτησης, καθώς και η ψηφιοποίηση, έχουν επηρεάσει τόσο το σύστημα της επιστήμης όσο και το σύστημα της διπλωματίας. Αυτή η σύντομη ανάλυση θα θέσει το πλαίσιο για να εξηγήσει τον διαδραστικό χώρο που πραγματικά αντιπροσωπεύει η επιστημονική διπλωματία.

Επιστήμη, τεχνολογία και καινοτομία

Η επιστήμη, η τεχνολογία και η καινοτομία, υπήρξαν ανέκαθεν μία παγκόσμια διεργασία σε όλη την ιστορία και σε πολλούς διαφορετικούς πολιτισμούς. Η ιστορία του κάθε επιστημονικού κλάδου είναι μοναδική όπως επίσης το πώς οι χώρες συγκρότησαν τα δικά τους εθνικά συστήματα έρευνας και καινοτομίας κυρίως κατά τη διάρκεια του 20^{ου} αιώνα.

Οι ηγετικές προσπάθειες των Ηνωμένων Εθνών και ιδίως του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) βοήθησαν τις εθνικές κυβερνήσεις να δημιουργήσουν τα συστήματα έρευνας και ανάπτυξης τους, και να έχουν μια κοινή γλώσσα για την πολιτική επιστήμης και τεχνολογίας καθώς και την πολιτική οικονομικής ανάπτυξης, που περιλαμβάνει μορφές έρευνας, ερευνητικούς τομείς, υποδιαίρεση τομέων, δείκτες έρευνας και καινοτομίας, κατηγοριοποίηση επιστημόνων κ.λπ. (βλ. Εγχειρίδιο ΟΟΣΑ – Frascati Manual).

Κατά συνέπεια, το διεθνές επιστημονικό σύστημα περιλαμβάνει έναν πλούσιο “αστερισμό” ενδιαφερομένων: διεθνείς επιστημονικούς οργανισμούς, εθνικές κυβερνήσεις και ερευνητικά συμβούλια που συμμετέχουν στη χρηματοδότηση έρευνας και καινοτομίας, ακαδημαϊκά ιδρύματα όπως πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα και δημόσια ιδρύματα, διεθνείς και εθνικές ακαδημίες και επιστημονικές ομάδες, μεγάλες ερευνητικές υποδομές, μεγάλες εταιρείες και ΜΜΕ, ΜΚΟ, ιδιωτικά ιδρύματα και φιλανθρωπικά ιδρύματα που εμπλέκονται στη χρηματοδότηση και πολλά διαφορετικά ενδιαφερόμενα μέρη αλληλεπιδρούν σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης.

Η αυξανόμενη **παγκοσμιοποίηση** είχε επίσης αντίκτυπο στην επιστήμη, την τεχνολογία και την καινοτομία, καθώς βελτίωσε την ανταλλαγή γνώσεων, πόρων και ταλέντων παγκοσμίως, αλλά παραμένουν ορισμένες προκλήσεις (Royal Society, 2011). Παρόμοια με αυτό που συμβαίνει στη διπλωματική προοπτική, η άνοδος των νέων επιστημονικών δυνάμεων (Κίνα, Ινδία, Βραζιλία κ.λπ.) και η εμφάνιση «επιστημονικών εθνών» στη Μέση Ανατολή, τη Νοτιοανατολική Ασία και τη Βόρεια Αφρική, βοηθούν και οι δύο να εξηγήσουν τη μετάβαση σε ολοένα και πιο πολύπολικό επιστημονικό κόσμο, όπου τα δυτικά έθνη δεν διατηρούν πλέον τον έλεγχο ή δεν είναι πλέον ηγέτες στον τομέα των επιστημών.

Οι διεθνείς επιστημονικές συνεργασίες αυξάνονται με εκθετικό ρυθμό, οι ακαδημαϊκές εργασίες που προκύπτουν από διεθνείς συνεργασίες αποδεικνύεται ότι έχουν μεγαλύτερο αντίκτυπο από αυτές που προκύπτουν από εθνικές συνεργασίες.

Οι μεμονωμένοι επιστήμονες κινούνται εύκολα μεταξύ των εθνικών συνόρων επιδιώκοντας να εργαστούν με τους καλύτερους από τη γενιά τους (peers) και να αποκτήσουν πρόσβαση σε συμπληρωματικούς πόρους, εξοπλισμό και γνώση. Αυτή η κυκλοφορία ταλέντων χρειάζεται προσεκτική εξέταση από τα έθνη, καθώς ενδέχεται να αντιμετωπίσουν σημαντικές προκλήσεις σε επίπεδο «διαρροής εγκεφάλων» (brain drain). Πρέπει να εφαρμοστούν νέες δημιουργικές προσεγγίσεις για να διατηρηθούν οι επιστήμονες στο εξωτερικό, συνδεδεμένοι με τα εθνικά τους συστήματα Έρευνας και Καινοτομίας, τόσο για ανταλλαγή γνώσεων όσο και για νέες ευκαιρίες διεθνούς κινητικότητας.

Τέλος, η επιστήμη και η τεχνολογία θα παράγουν λύσεις σε παγκόσμιες προκλήσεις όπως η κλιματική αλλαγή, η ενεργειακή βιωσιμότητα, οι μολυσματικές ασθένειες, η επισιτιστική ασφάλεια κ.λπ. Αυτές οι προκλήσεις δεν θα απαιτούν μόνο διεθνή επιστημονική συνεργασία, αλλά η εφαρμογή της παγκόσμιας πολιτικής θα είναι επίσης υποχρεωτική εάν πρόκειται να αντιμετωπιστούν και λύθηκε.

Διπλωματία

Η παραδοσιακή διπλωματία κυριαρχεί στις διεθνείς σχέσεις για σχεδόν πέντε αιώνες και είναι πολύ διαφορετική από τη σημερινή διπλωματία. Προσθέτοντας στην παραδοσιακή διμερή διπλωματία, τα κράτη εμπλέκονται σήμερα σε ζητήματα που επηρεάζουν ταυτόχρονα πολλές χώρες, την κοινότητα των εθνών στο σύνολό της. Εκτός από το παραδοσιακό τους πλαίσιο πρεσβειών, τα κράτη έχουν επίσης μόνιμες αποστολές σε διεθνείς οργανισμούς στη Νέα Υόρκη, τη Γενεύη, τη Ρώμη, τη Βιέννη ή το Παρίσι.

Η κοινότητα των εθνών υπέστη βαθιές μεταμορφώσεις με τη διάλυση της Σοβιετικής Ένωσης και την άνοδο νέων ισχυρών εθνικών κρατών όπως η Κίνα, η Ινδία, η Βραζιλία και οι Ασιατικές Τίγρεις.

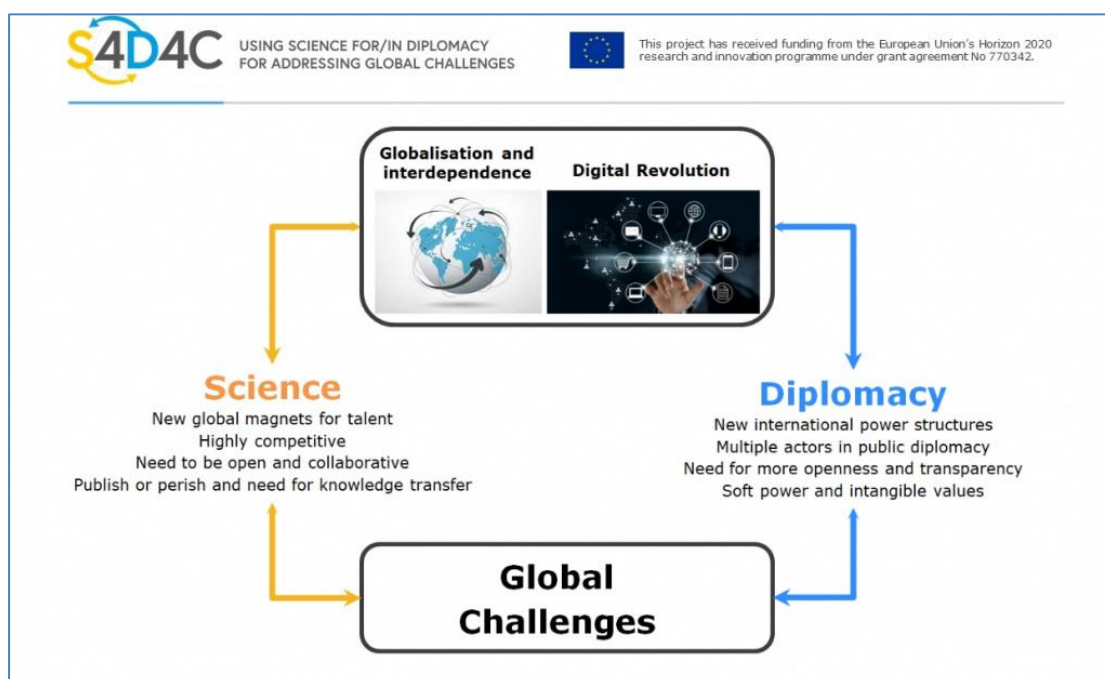
Με μια νέα ισορροπία δύναμης, ο κόσμος έχει επίσης δει μια ανάπτυξη δικτύων αλληλεξάρτησης που ξεπερνούν τα εθνικά και περιφερειακά σύνορα. Ο κόσμος σήμερα είναι πιο περίπλοκος, αλληλεξαρτώμενος και διασυνδεδεμένος από ποτέ (Kehoane and Nye, 2000). Τόσο η **παγκοσμιοποίηση** όσο και η **ψηφιοποίηση** μεταμορφώνουν τις κοινωνίες μας σε μεγάλο βαθμό: εμπόριο, χρηματοπιστωτικές αγορές, διεθνείς σχέσεις, γνώσεις και πολιτιστικές ανταλλαγές, επικοινωνίες και μεταφορές.

Χάρη στην πολυπλοκότητα και αλληλεξάρτηση του κόσμου σήμερα, οποιαδήποτε μεγάλη ή μικρή αλλαγή σε οποιοδήποτε σημείο του παγκόσμιου δικτύου, γίνεται αμέσως αισθητή στην άλλη πλευρά του δικτύου. Από οικονομικές καταστροφές έως ανταλλαγή πληροφοριών (ή παραπληροφόρηση), τα αποτελέσματα καταγράφονται σχεδόν αμέσως.

Το διεθνές τοπίο γνώρισε επίσης την αυξανόμενη επιρροή επιπρόσθετων ενδιαφερομένων στη δημόσια διπλωματία, όπως οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ), τα πανεπιστήμια, οι περιφερειακές οργανώσεις, οι μη κυβερνητικές οργανώσεις (ΜΚΟ) και τα κινήματα της

κοινωνίας των πολιτών. Αυτοί οι νέοι παίκτες αξιοποιούν ή εκμεταλλεύονται διεθνή φόρα για να εκφραστούν, να ασκήσουν πιέσεις και να επηρεάσουν το διεθνές νομικό πλαίσιο.

Η **κοινή γνώμη** και το **Global branding** έχουν καταστεί βασικοί παράγοντες στη διαμόρφωση της διεθνούς εικόνας μιας χώρας. Η αξιοποίηση εργαλείων «μαλακής ισχύος» / «soft power» tools) ή άυλων περιουσιακών στοιχείων μιας χώρας όπως ο πολιτισμός, ο τουρισμός, η κουζίνα, ο κινηματογράφος ή η επιστήμη, η τεχνολογία και η καινοτομία (Copeland, 2009) είναι ένας νέος τρόπος δράσης και διεθνούς επιρροής σε αντίθεση με τη χρήση «σκληρών» μέσων, όπως στρατιωτική ή οικονομική ισχύς, δηλαδή τα παραδοσιακά εργαλεία «σκληρής ισχύος» (“hard power” tools). Επομένως, οι χώρες συνδυάζουν στρατηγικά εργαλεία «σκληρής» και «μαλακής» ισχύος σε αυτό που μπορεί να χαρακτηριστεί ως «έξυπνη δύναμη» “smart power” - (Nye, 2004).



Σχήμα 4 . Ο αντίκτυπος της παγκοσμιοποίησης, της αλληλεξάρτησης και της ψηφιοποίησης στην επιστήμη και τη διπλωματία. Πηγή: Lorenzo Melchor με πηγές (Nye, 2004; Copeland, 2009; Royal Society, AAAS, 2010; Royal Society, 2011)

Ο διαδραστικός χώρος της επιστήμης και της διπλωματίας

Κάτω από αυτό το παγκόσμιο και περίπλοκο σενάριο, υπάρχει ανάγκη δημιουργίας ενός κοινού εδάφους αμοιβαίας εμπιστοσύνης και κατανόησης μεταξύ των επιστημονικών και διπλωματικών κοινοτήτων. Η επιστήμη και η τεχνολογία γίνονται όλο και πιο σημαντικές στις διεθνείς σχέσεις. Όπως εξηγεί ο Daryl Copeland (2015), αυτό συμβαίνει επειδή η επιστήμη, η τεχνολογία και η καινοτομία είναι κινητήρια δύναμη για:

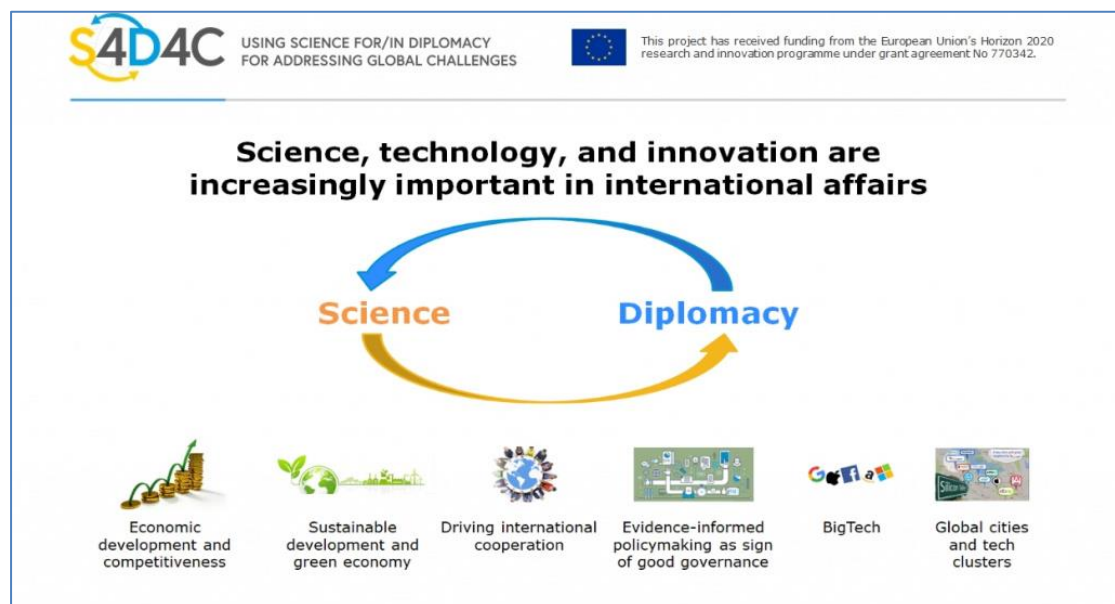
- οικονομική πρόοδο
- δίκαιη, ανθρωπιστική και βιώσιμη ανάπτυξη · και

- λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων και ανάπτυξη δημόσιας πολιτικής, τα οποία είναι χαρακτηριστικά της χρηστής διακυβέρνησης και της υπεύθυνης δημόσιας διοίκησης, επομένως η εξωτερική πολιτική πρέπει επίσης να στηρίζεται σε επιστημονικά δεδομένα

Όπως επισημαίνουν οι Grimes & Hennessey (2015), η επιστήμη είναι η κινητήρια δύναμη της διεθνούς συνεργασίας για την επίτευξη κοινών στόχων και μπορεί να συμπεριληφθεί σε μια εργαλειοθήκη «μαλακής ισχύος» ενός έθνους.

Καθώς οι επιστήμονες και οι διπλωμάτες σπάνια αλληλεπιδρούν μεταξύ τους σε καθημερινή βάση, η ανάγκη για ένα πεδίο διεπαφής όπως η επιστημονική διπλωματία που θα ενισχύσει τη δικτύωση, την εμπιστοσύνη και την αμοιβαία κατανόηση μεταξύ αυτών είναι πιο σημαντική από ποτέ.

Η επιστημονική διπλωματία είναι πλέον σχετική, αποτελεσματική και δυναμικά μετασχηματιστική. Μπορεί να διαδραματίσει βασικό ρόλο στην αντιμετώπιση ορισμένων από τις πιο στοιχειώδεις προκλήσεις που αντιμετωπίζει η διεθνής κοινότητα (Copeland, 2015). Στα ακόλουθα θέματα, θα μάθετε διαφορετικούς ορισμούς και θεωρητικές προσεγγίσεις για να αυξήσετε την κατανόησή σας για αυτήν την περίπλοκη και πολυδιάστατη έννοια.



Σχήμα 5. Ο αυξανόμενος ρόλος της επιστήμης, της τεχνολογίας και της καινοτομίας στις διεθνείς υποθέσεις. Πηγή: Lorenzo Melchor με πηγές (Copeland, 2015; Grimes & Hennessey, 2015; Ruffini, 2017)

Βιβλιογραφία – πρόσθετες πηγές:

- Copeland, Daryl (2009): *Guerrilla Diplomacy: Rethinking International Relations*. Boulder: Lynne Rienner Publisher.
- Copeland, Daryl (2015): “Bridging the Chasm: Why Science and Technology Must Become Priorities for Diplomacy and International Policy.” *Science & Diplomacy*, Vol. 4, No. 3 (September 2015) (Link).
- Grimes, Robin, Emma Hennessey (2015): “Why Science Is in the Diplomatic Toolkit.” *Science in Parliament* Vol 72, No 2, May/June (Link).
- Kehoane, Robert O., and Joseph S. Nye (2000): “Globalization: What’s New? What’s Not? (And So What?)”. *Foreign Policy*, Spring, pp. 104-119.
- Nye, Joseph S. (2004): *Soft Power: The Means to Success in World Politics*. Public Affairs: New York.
- Royal Society, The (2011): *Knowledge, Networks and Nations: Global scientific collaboration in the 21st century*. Royal Society Policy Document 03/11. London: The Royal Society. March (Link).
- Ruffini, P-B. (2017): *What is Science Diplomacy?*, In: Ruffini, P-B., *Science and Diplomacy: A New Dimension of International Relations*, Cham: Springer International Publishing, pp. 11-25.

1.3.1 Τι εννοούμε με τον όρο «Επιστημονική Διπλωματία»;

Το πρώτο πράγμα που πρέπει να αντιληφθούμε όταν προσεγγίζουμε στον ορισμό της «επιστημονικής διπλωματίας» είναι ότι δεν υπάρχει ούτε μία κατανόηση ούτε ένας και μοναδικός ορισμός για αυτήν την έννοια. Οι χώρες και οι επαγγελματίες κατανοούν την έννοια με πολλούς διαφορετικούς τρόπους, καθώς έχει γίνει πολυδιάστατη, πολυεπίπεδη, πολύ περίπλοκη και έχει πολλαπλές σημασίες. Όπως προτείνει ο Chagun Basha, «η επιστημονική διπλωματία έχει γίνει ένας όρος ομπρέλα που καλύπτει μια σειρά τυπικών και άτυπων ανταλλαγών, εκπαίδευσης, πολιτικής και προσπάθειών προσέγγισης» (Basha, 2016), υπονοώντας ότι υπάρχει κίνδυνος υπέρβασης της έννοιας.

Το δεύτερο σημαντικό πράγμα είναι ότι η επιστημονική διπλωματία δεν είναι κάτι νέο. Διεθνείς σχέσεις που μπορούν να ενταχθούν στο πλαίσιο της «επιστημονικής διπλωματίας» έχουν πραγματοποιηθεί από τις αρχές του ανθρώπινου πολιτισμού: από την ανταλλαγή γνώσεων και επιστημονικών συμβόλων στην Αρχαία Αίγυπτο, τη Μεσοποταμία και την Ελλάδα στον δυτικό κόσμο μέχρι το Δρόμο του Μεταξιού. Οι διεθνείς συνθήκες για τον πυρηνικό αφοπλισμό και την επιστημονική συνεργασία μεταξύ των Ηνωμένων Πολιτειών και της ΕΣΣΔ κατά τη διάρκεια του Ψυχρού Πολέμου μπορούν επίσης να εμπίπτουν σε αυτήν την ευρεία κατηγορία. Άλλες διεθνείς συνθήκες για τη διακυβέρνηση και την επιστημονική συνεργασία σε μη ελεγχόμενες περιοχές όπως η Ανταρκτική, οι ωκεανοί ή ακόμη και το διάστημα, μπορούν να θεωρηθούν ως μέρος της επιστημονικής διπλωματίας. Ένα άλλο παράδειγμα της επιστημονικής διπλωματίας είναι η

δημιουργία μεγάλων ερευνητικών υποδομών που απαιτούν την επιστημονική συνεργασία ορισμένων χωρών που ήταν στο παρελθόν αντίπαλοι, όπως στην περίπτωση του CERN στην Ελβετία και SESAME στη Μέση Ανατολή.

Είναι αλήθεια, ωστόσο, ότι η επιστημονική διπλωματία είναι ένας νέος όρος που επινοείται σε ένα συγκεκριμένο ιστορικό πλαίσιο ως μέρος μιας στρατηγικής πρωτοβουλίας εξωτερικής πολιτικής των ΗΠΑ. Αυτή η πρωτοβουλία προσπάθησε να αποκαταστήσει τη «μαλακή ισχύ» των ΗΠΑ, τη φήμη και την εικόνα της χώρας στη Μέση Ανατολή και παγκοσμίως μετά την εισβολή των ΗΠΑ στο Ιράκ το 2003. Από εκεί και μετά έχει πάρει τη δική του εξέλιξη και ως «περιοχή» της μελέτης και ως πολιτικής προσέγγιση» (Rungius et al., 2018).

Ένας ευρύτερος ορισμός: μια αλληλεπίδραση μεταξύ επιστήμης και εξωτερικής πολιτικής

Αν και δεν υπάρχει ένας μοναδικός συγκεκριμένος ορισμός, αυτό που φαίνεται να είναι το κλειδί για τον ορισμό της επιστημονικής διπλωματίας είναι ο αυξανόμενος ρόλος και η συνάφεια της επιστήμης στην παγκόσμια πολιτική (Copeland 2016; Flink and Schreiterer 2010; Turekian et al. 2015). Στην πραγματικότητα, η επιστημονική διπλωματία είναι κάτι παραπάνω από διεθνείς επιστημονικές συνεργασίες. Η επιστημονική διπλωματία συνεπάγεται τη συμμετοχή πολιτικών παραγόντων και συμφερόντων, ενώ οι διεθνείς επιστημονικές συνεργασίες δεν τις απασχολούν καθόλου (Copeland 2016; Gluckman et al. 2017) και μάλιστα είναι «μερικές φορές εμπορικά προσανατολισμένες και συχνά χωρίς άμεση κρατική συμμετοχή» (Copeland 2011).

Παρακάτω θα βρείτε ένα σύνολο διαφορετικών ορισμών που έχουν καθοριστεί από κορυφαίους επαγγελματίες στον τομέα τα τελευταία χρόνια:

«Η επιστημονική διπλωματία είναι η χρήση επιστημονικών συνεργασιών μεταξύ των εθνών για την αντιμετώπιση των κοινών προβλημάτων που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα του 21ου αιώνα και για την οικοδόμηση εποικοδομητικών διεθνών συνεργασιών. Υπάρχουν πολλοί τρόποι με τους οποίους οι επιστήμονες μπορούν να συμβάλουν σε αυτήν τη διαδικασία . »

- Nina V. Fedoroff, Science and Technology Adviser to the Secretary of State and to the Administrator of the U.S. Agency for International Development (USAID) 2009. (Fedoroff 2009)

«Ο όρος «Επιστημονική Διπλωματία» μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μια σειρά πτυχών εξωτερικής πολιτικής που μοιράζονται την εμπλοκή με την επιστήμη και συναφείς κλάδους, αλλά οι στόχοι, τα κίνητρα και οι πρακτικές τους είναι αρκετά διαφορετικοί.»

- Lutz-Peter Berg, Science and Technology Counsellor at the Embassy of Switzerland in London (Berg 2010)

«Η επιστημονική διπλωματία έχει οριστεί ως η χρήση και εφαρμογή της επιστημονικής συνεργασίας για την οικοδόμηση γεφυρών και την ενίσχυση των σχέσεων μεταξύ των χωρών»

- Dr Vaughan Turekian, Director of the Center for Science Diplomacy set up in 2009 by the American Association for the Advancement of Science (AAAS) and later Science and Technology Adviser to the Secretary of State

«Η επιστημονική διπλωματία» είναι μια **ετικέτα** που χρησιμοποιείται από τους μετέχοντες σε αυτήν για να αναφέρεται σε ορισμένες πολιτικές ή δράσεις που περιλαμβάνουν τη συμμετοχή επιστημονικών ή πολιτιστικών κοινοτήτων σε διεθνικές αλληλεπιδράσεις. Και στις δύο περιπτώσεις, αυτές οι πολιτικές ή δραστηριότητες μπορούν ή δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ως Επιστημονική Διπλωματία από τους ίδιους τους φορείς. Όταν χαρακτηρίζονται από τους παράγοντες ως πολιτική διπλωματίας ή πρακτικές Επιστημονικής Διπλωματίας, μπορεί κανείς να τους αναφέρει ως **ρητής/επίσημης (explicit) Επιστημονική Διπλωματία**. Όταν δεν επισημαίνεται ως τέτοια, μπορεί κανείς να τις αναφέρει ως **άρρητη/ανεπίσημη (implicit) Επιστημονική Διπλωματία**. Προκειμένου να αποφευχθεί μια πολύ ευρεία προσέγγιση της Επιστημονικής Διπλωματίας, θα πρέπει να περιοριστεί η χρήση της έννοιας στις ρητές πολιτικές και πρακτικές που αφορούν τόσο την πολιτική Ε & Τ όσο και την πολιτική Εξωτερικών Υποθέσεων»

- Prof Luk van Langenhove, Research Professor, Institute for European Studies (IES), Vrije Universiteit Brussel (VUB) and coordinator of EL-CSID H2020-funded science diplomacy consortium (van Langenhove 2016)

«Στη τομή της επιστήμης και της εξωτερικής πολιτικής, η επιστημονική διπλωματία μιας χώρας αναφέρεται σε όλες τις πρακτικές στις οποίες αλληλεπιδρούν δράσεις ερευνητών και διπλωματών. Αυτές οι πρακτικές μπορεί να σχετίζονται άμεσα με τα συμφέροντα των κυβερνήσεων: αυτό συμβαίνει όταν οι διπλωμάτες προωθούν τη συνεργασία μεταξύ επιστημόνων από διάφορες χώρες, ενώ αντίθετα οι διεθνείς επιστημονικές σχέσεις διευκολύνουν την άσκηση διπλωματίας ή διαδραματίζουν πρωτοποριακό ρόλο γι 'αυτήν, και τέλος όταν είναι επιστημονικά Η τεχνογνωσία βοηθά τις κυβερνήσεις και τους διπλωμάτες τους να προετοιμάσουν και να διεξάγουν διεθνείς διαπραγματεύσεις.

- Prof Pierre-Bruno Ruffini, Professor of International Economics, Faculty of International Affairs, University of Le Havre and part of the InsSciDe H2020-funded science diplomacy consortium (Ruffini 2017)

Το ζήτημα της «ρητής» και της «άρρητης» Επιστημονικής Διπλωματίας

Το ζήτημα της αναφέρεται ουσιαστικά στη χρήση (ή μη χρήση) του όρου «επιστημονική διπλωματία» από συγκεκριμένους παράγοντες σε συγκεκριμένες καταστάσεις για να σηματοδοτήσουν τον εαυτό τους ή τις δραστηριότητές τους. Ο όρος επιστημονική διπλωματία δεν αγκαλιάζεται καθολικά ούτε χρησιμοποιείται πλήρως με συνέπεια. Υπάρχει μεγάλη διαφορά μεταξύ της κατανόησης των εθνικών κυβερνήσεων από την έννοια της επιστημονικής διπλωματίας, της σύλληψης και της σιωπηρής ή ρητής χρήσης της.

Η άποψη του S4D4C εδράζεται στην πεποίθηση ότι η εφαρμογή (ή μη εφαρμογή) της επιστημονικής διπλωματίας σε μια συγκεκριμένη αλληλεπίδραση, είτε ως πρακτική είτε ως δρών μέρος αποτελεί πολιτική απόφαση: δημιουργεί και αλλάζει συσχετισμούς δυνάμεων και επηρεάζει τα αποτελέσματα. Ο όρος επιστημονική διπλωματία χρησιμοποιείται σπάνια για να

αναφέρει συγκεκριμένες ενέργειες ή δρώντα μέρη. Πιο συχνά, εμφανίζεται σε πολιτικές συζητήσεις και περιγράφει ιδέες και οράματα. Ένα ευρύ φάσμα δράσεων που θα μπορούσαν ενδεχομένως να αποτελούν επιστημονική διπλωματία δεν χαρακτηρίζονται ως τέτοιες. Για ορισμένους, εφαρμόζονται εναλλακτικοί (δευτερεύοντες) τύποι διπλωματίας ή χάραξης πολιτικής ή άλλες «ταμπέλες», όπως νερό, υγεία ή κυβερνητική διπλωματία.

Η άρρητη ή ρητή χρήση της «ταμπέλας» για μια συγκεκριμένη πρακτική έχει σημασία και συχνά εφαρμόζεται στρατηγικά. Η ρητή χρήση μπορεί να βοηθήσει στην ενίσχυση της νομιμότητας των αντίστοιχων παραγόντων και των πρακτικών επιπέδου και να αυξήσει την προσοχή για μια συγκεκριμένη πρακτική. Σε άλλες περιπτώσεις, οι μετέχοντες επέλεξαν να μην εισαγάγουν τον όρο επιστημονική διπλωματία σε ένα δεδομένο πλαίσιο, για να αποτρέψουν την εντύπωση της μη συνεργατικής διάστασης και να διατηρήσουν ένα πλαίσιο «απαλής ισχύος».

Περισσότερες πληροφορίες για το «Explicitness / Implicitness» μπορείτε να βρείτε στο (Young and Rungius 2020).

Η γνώμη των ειδικών

Εκτός από τους ειδικούς που ρωτήσαμε στην προηγούμενη ενότητα, έχουμε εδώ τέσσερις επιπλέον εμπειρογνώμονες που θα σας δώσουν τις προοπτικές τους σχετικά με το τι είναι η επιστημονική διπλωματία. Απολαύστε τις γνώσεις τους!



Pauline Ravinet

Assistant Professor of Political Science at CERAPS, University of Lille

How would you describe science diplomacy?

<https://youtu.be/qNAEFWmbTOE>



Robin Grimes

Chief Scientific Adviser (CSA) to the UK Ministry of Defence on nuclear science and technology matters. Former CSA to the UK Foreign and Commonwealth Office (FCO). Professor of Materials Physics at Imperial College London

What is a science diplomat? How many types of science diplomats are there?

<https://youtu.be/W9Nb3IDApQ0>



Pier-Francesco Moretti

CNR Liaison Officer in Brussels and coordinator of School for Science in Decision processes (#school4SID)

Which challenges exist in the interface between science-policy-diplomacy?

https://youtu.be/xqTMSW8c_2s



Mitchell Young

Assistant Professor, Department of European Studies, Charles University, Prague

What are the main differences between explicit and implicit science diplomacy approaches?

<https://youtu.be/KAszQt4jeac>

Βιβλιογραφία – πρόσθετες πηγές:

- Berg, Lutz-Peter (2010): “Science Diplomacy Networks.” *Politorbis* 2(49): 9–11.
- Copeland, Daryl (2015): “Bridging the Chasm: Why Science and Technology Must Become Priorities for Diplomacy and International Policy.” *Science & Diplomacy*, Vol. 4, No. 3 (September 2015) (Link).
- Fedoroff, Nina V. (2009): “Science Diplomacy in the 21st Century.” *Cell*, 136, January 9. pp. 9-11 (Link).
- Flink, Tim, and Ulrich Schreiterer (2010): “Science diplomacy at the intersection of S&T policies and foreign affairs: toward a typology of national approaches.” *Science and Public Policy*, 37(9), November 2010, pages 665–677 (Link).
- Rungius, Charlotte, Tim Flink, and Alexander Degelsegger-Márquez (2018): *State-of-the-art report: summarizing literature on science diplomacy cases and concepts*. Vienna: S4D4C (Link).
- Ruffini, Pierre-Bruno (2017): *Science and Diplomacy. A New Dimension of International Relations*. Science, Technology and Innovation Studies. Cham: Springer International Publishing (Link).
- Van Langenhove, Luk (2016): *Tools for an EU science diplomacy*. Brussels: European Commission (Link).
- Young, Mitchell, and Charlotte Rungius (2020): “Explicitness/Implicitness.” In: Mitchell Young, Charlotte Rungius, Ewert Aukes, Lorenzo Melchor, Elke Dall, Eliška Černovská, Eliška Tomolová, Laure-Anne Plumhans, Pauline Ravinet, Tim Flink, Ana Elorza Moreno. *The ‘Matters’ of Science Diplomacy: Transversal Analysis of the S4D4C Case Studies*. S4D4C Policy Report. S4D4C: Vienna. pp:1-4.

1.3.2 Το εννοιολογικό πλαίσιο της Βασιλικής Εταιρείας και του AAAS

Υπάρχει ομοφωνία ότι το συνέδριο του Ιουνίου του 2009 στο Λονδίνο που διοργανώθηκε και από κοινού μεταξύ **Royal Society** και **American Association for the Advancement of Science (AAAS)** (Αμερικανική Ένωση για την Προώθηση της Επιστήμης) αντιπροσωπεύει ένα **σημαντικό χρονικό ορόσημο στην ιστορία της «επιστημονικής διπλωματίας»**. Αυτό επειδή στο πλαίσιο του συνεδρίου δόθηκε μια επίκαιρη έννοια στον όρο της επιστημονικής διπλωματίας, γι' αυτό και θεωρείται ένα σημείο καμπής όπου πλέον διαμορφώθηκε μια κοινή κατανόηση της επιστημονικής διπλωματίας από την παγκόσμια κοινότητα.

Η συνολική συζήτηση και τα συμπεράσματα συνοψίστηκαν σε μια **έκθεση πολιτικής** με τίτλο «Νέα σύνορα στην επιστημονική διπλωματία » (Royal Society 2010). Η έκθεση παρέχει πρώτα μια γενική επισκόπηση της ιστορικής εξέλιξης του ρόλου της επιστήμης στην εξωτερική πολιτική, συμπεριλαμβανομένου του πρόσφατου και ανανεωμένου ενδιαφέροντος για την έννοια της επιστημονικής διπλωματίας.

Η έκθεση διερευνά τις παγκόσμιες αξίες της επιστήμης, δηλαδή τον ορθολογισμό, τη διαφάνεια και την καθολικότητα, οι οποίες μπορούν όλοι να βοηθήσουν στη υποστήριξη της **χρηστής διακυβέρνησης** και στην **οικοδόμηση εμπιστοσύνης** μεταξύ των εθνών. Καλύπτει επίσης τη μεταβαλλόμενη δυναμική της ισορροπίας ισχύος στο διεθνές τοπίο, εστιάζοντας στον ρόλο της επιστήμης ως εργαλείου «μαλακής ισχύος» που μπορεί να βοηθήσει στην οικοδόμηση επιρροής και συνεργασιών παγκοσμίως.

Τούτου λεχθέντος, το πιο σημαντικό αποτέλεσμα της συνάντησης, το οποίο καλύπτεται εκτενώς στην έκθεση, είναι η καθιέρωση της **πρώτης ταξινόμησης για την επιστημονική διπλωματία** που έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως από τότε:

- **Επιστήμη στη Διπλωματία:** ενημέρωση των στόχων της εξωτερικής πολιτικής με επιστημονικές συμβουλές
- **Διπλωματία για την Επιστήμη:** διευκόλυνση της διεθνούς επιστημονικής συνεργασίας
- **Επιστήμη με στόχο τη Διπλωματία:** χρήση επιστημονικής συνεργασίας για τη βελτίωση των διεθνών σχέσεων μεταξύ των χωρών

Προς το παρόν, αυτή η ταξινόμηση τείνει να είναι το σημείο εκκίνησης για τις περισσότερες πρακτικές αντιλήψεις της επιστημονικής διπλωματίας. Αντιπροσωπεύει μια συνεισφορά ορόσημο που πρέπει να είναι γνωστή σε κάθε διπλωμάτη και παρέχει ένα πολύτιμο πλαίσιο για δραστηριότητες επιστημονικής διπλωματίας.

Μη διστάσετε να περιηγηθείτε στις παρακάτω καρτέλες για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτήν την ταξινόμηση.

α) Επιστήμη στη Διπλωματία

Η επιστήμη θα είναι ζωτικής σημασίας για την αντιμετώπιση των παγκόσμιων προκλήσεων, και προτεραιότητα της επιστήμης στη διπλωματία πρέπει να είναι η διασφάλιση της

αποτελεσματικής υιοθέτησης υψηλής ποιότητας επιστημονικών συμβουλών από υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, παγκόσμιους ηγέτες και διπλωμάτες.

Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο η επιστημονική κοινότητα πρέπει να ενημερώνει τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής με ενημερωμένες πληροφορίες σχετικά με τη δυναμική των φυσικών και κοινωνικοοικονομικών συστημάτων της Γης, προσδιορίζοντας την επιστημονική συναίνεση καθώς και τις αβεβαιότητες ή μια ανεπαρκή βάση στοιχείων.

Οι επιστήμονες καλούνται να υποστηρίξουν την εξωτερική πολιτική, αλλά έχει μια διπλή όψη, ανάλογα με το χρόνο που ζητείται αυτή η υποστήριξη. Σε περιόδους πολέμου, αυτό είχε ως αποτέλεσμα την κινητοποίηση εθνικών επιστημονικών και τεχνολογικών πόρων για την ανάπτυξη όπλων. Σε καιρούς ειρήνης, πρόκειται για τη χρήση επιστημονικών γνώσεων σε αποφάσεις εξωτερικής πολιτικής. Ο γενικός στόχος τέτοιων δραστηριοτήτων είναι η βελτίωση των δράσεων εξωτερικής πολιτικής μέσω της χρήσης επιστημονικών γνώσεων.

Μερικά παραδείγματα αυτής της προσέγγισης παρουσιάζονται παρακάτω:

Το πιο γνωστό παράδειγμα ενός μηχανισμού επιστημονικών συμβουλών για την ενημέρωση της χάραξης πολιτικής είναι η **Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC)**. Μια επιστημονική ομάδα που ιδρύθηκε το 1988 από τον Παγκόσμιο Μετεωρολογικό Οργανισμό (WMO) και το Πρόγραμμα Περιβάλλοντος των Ηνωμένων Εθνών (UNEP), για να παρέχει στον κόσμο μια σαφή επιστημονική άποψη για την τρέχουσα κατάσταση της κλιματικής αλλαγής και τις πιθανές περιβαλλοντικές και κοινωνικοοικονομικές συνέπειές της. Χιλιάδες επιστήμονες από όλο τον κόσμο συμβάλλουν σε αυτές τις αναθεωρήσεις και περιοδικές αξιολογήσεις σε εθελοντική βάση, οι οποίες στη συνέχεια χρησιμοποιούνται για παγκόσμιες συζητήσεις πολιτικής.

Ο ρόλος των εθνικών ακαδημιών και των εκπαιδευμένων κοινωνιών ως πηγή ανεξάρτητων επιστημονικών συμβουλών στους διεθνείς υπεύθυνους χάραξης πολιτικής είναι επίσης ένα άλλο σενάριο «επιστήμη στη διπλωματία». Η έκθεση παραθέτει, μεταξύ άλλων, το ρόλο των εθνικών ακαδημαϊκών επιστημών των χωρών G8 + 5, της InterAcademy Partnership (IAP), μεταξύ άλλων.

Οι συνεργατικές προσπάθειες που πραγματοποιήθηκαν στη Γεωλογική Έρευνα του Καναδά στην Αρκτική.

Η έκθεση τονίζει τη σημασία της ενίσχυσης της ικανότητας παροχής και λήψης επιστημονικών συμβουλών, παρέχοντας, για παράδειγμα, τα Σχέδια Υποτροφίας Πολιτικής AAAS και άλλα προγράμματα για την εμπλοκή της επιστήμης με δημόσιες πολιτικές σε όλο τον κόσμο.

β) Διπλωματία για την Επιστήμη

Αυτή η προσέγγιση επικεντρώνεται κυρίως στη διευκόλυνση διεθνών επιστημονικών και μηχανικών συνεργασιών. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με στρατηγικές προτεραιότητες από πάνω

προς τα κάτω για έρευνα ή συνεργασία από κάτω προς τα πάνω μεταξύ μεμονωμένων επιστημόνων και ερευνητών.

Κλασικά εργαλεία διπλωματίας χρησιμοποιούνται για την υποστήριξη της επιστημονικής και τεχνολογικής κοινότητας στη δημιουργία κοινών ερευνητικών προγραμμάτων, εμβληματικών διεθνών έργων (όπως το Διεθνές Θερμοπυρηνικό Πειραματικό Αντιδραστήρα, ITER), μεγάλων ερευνητικών υποδομών (όπως το Large Hadron Collider, LHC). Μερικά από αυτά τα έργα απαιτούν τεράστιο ποσό πόρων και κεφαλαίων, τα οποία μια χώρα δεν μπορεί να αντέξει μόνη της, επομένως η διεθνής συνεργασία είναι το κλειδί για την οικοδόμηση επιστημονικών έργων σε συνεργασία.

Η συνηθισμένη συνεργασία μεταξύ μεμονωμένων επιστημόνων, ερευνητών και ιδρυμάτων σε όλο τον κόσμο εντάσσεται επίσης σε αυτήν την κατηγορία. Η επιστημονική προσπάθεια είναι τώρα πιο παγκόσμια από ποτέ και επιστημονικές δημοσιεύσεις που βασίζονται σε διεθνείς συνεργασίες αυξάνονται καθημερινά. Μερικές φορές η δημιουργία επιστημονικών συνεργασιών σε συγκεκριμένες περιοχές ή με συγκεκριμένους εταίρους θα απαιτήσει διπλωματική βοήθεια (διαπραγματεύσεις με συμβόλαια, πνευματική ιδιοκτησία, κανονισμούς θεώρησης κ.λπ.) για τη δημιουργία ερευνητικών συνεργασιών μεταξύ των δύο κυβερνήσεων και άλλων φορέων. Έτσι, κάθε διμερή ή πολυμερές χρηματοδότηση της έρευνας απαιτεί ρητές διπλωματικές αλληλεπιδράσεις ή ενέργειες που μπορεί να θεωρηθεί ότι περιέχουν στοιχεία «Διπλωματία για την Επιστήμη» της τυποποίησης, της διασφάλισης και της διαμεσολάβησης (ο ρόλος των «επιστημονικών διπλωμάτων» στο προσωπικό των υπουργείων έρευνας, οργανισμοί χρηματοδότησης έργων, κριτές από ομοτίμους, χρηματοδοτούμενα ιδρύματα είναι σίγουρα βασικός).

Ο γενικός στόχος των δράσεων στην κατηγορία «Διπλωματία για την Επιστήμη» είναι να επωφεληθούν από τους διεθνείς πόρους επιστήμης και τεχνολογίας, προκειμένου να βελτιωθεί η εθνική ικανότητα, καθώς και να δημιουργηθούν κοινά σχέδια εταιρικής σχέσης που μόνο μία χώρα δεν θα μπορούσε να αναλάβει.

γ) Επιστήμη για τη διπλωματία

Αυτή η προσέγγιση πηγαίνει ένα βήμα παραπέρα. Η συνεργασία επιστήμης και τεχνολογίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για την οικοδόμηση και βελτίωση των σχέσεων μεταξύ των εθνικών κρατών. Παραδοσιακά η επιστήμη έχει διαδραματίσει ρόλο στην ανάπτυξη δυνατοτήτων σκληρής δύναμης, όπως οι στρατιωτικές τεχνολογίες και ο οικονομικός εξαναγκασμός, αλλά η «Επιστήμη για τη Διπλωματία» βασίζεται κυρίως στην «μαλακή δύναμη» της επιστήμης για να προσελκύσει, να πείσει και να επηρεάσει τόσο ως εθνικό περιουσιακό στοιχείο, και ως μια καθολική δραστηριότητα που υπερβαίνει τα εθνικά συμφέροντα.

Αυτές οι δραστηριότητες μπορούν να γίνουν όταν υπάρχουν δύσκολες σχέσεις μεταξύ ορισμένων κρατών όταν τα κράτη αντιμετωπίζουν κοινά προβλήματα που δεν μπορούν να επιλύσουν μόνοι τους ή όταν πρόκειται να ξεκινήσουν νέες σχέσεις. Μερικές σχετικές δράσεις

είναι οι συμφωνίες επιστημονικής συνεργασίας, η ίδρυση νέων θεσμών για την ενίσχυση της συνεργασίας ή την ανοικοδόμηση σχέσεων μεταξύ των εθνών (όπως για παράδειγμα CERN ή SESAME), εκπαιδευτικές υποτροφίες, διαδικασίες διαπραγμάτευσης ή διαμεσολάβησης, επιστημονικά φεστιβάλ και εκθέσεις κ.λπ.

Τέλος, ενδέχεται πρόσφατα να είχε επιπτώσεις στις διαπραγματεύσεις για τη διεθνή ασφάλεια και συνεργασία για την παρακολούθηση των συμφωνιών και του αφοπλισμού για τον έλεγχο των πυρηνικών όπλων, καθώς και για την αποτροπή ενεργητικής πρόληψης περιβαλλοντικών απειλών.

Γενικά, η επιστημονική συνεργασία χρησιμοποιείται εδώ για την παροχή συνεργατικών σχέσεων που βασίζονται σε μη ιδεολογική βάση. **Ο στόχος είναι συνεπώς η υποστήριξη δράσεων εξωτερικής πολιτικής κινητοποιώντας επιστημονικά δίκτυα.** Ωστόσο, είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε τους πιθανούς κινδύνους και τις παγίδες που μπορεί να έχει αυτή η χρήση της επιστήμης για τις εξωτερικές σχέσεις. Απαιτείται προσεκτική ανασκόπηση της χρήσης των διαφόρων εργαλείων επιστημονικής διπλωματίας και πρέπει να υποστηρίζεται από μια ισχυρή επιστημονική βάση και αξιόπιστα δίκτυα εμπειρογνομόνων, προκειμένου να προωθηθεί μια προσεκτική υλοποίηση δραστηριοτήτων που προσφέρουν προστιθέμενη αξία για όλους τους εταίρους.

Βιβλιογραφία: Royal Society, The (2010): New frontiers in science diplomacy. RS Policy document 01/10. January 2010 - RS1619. London: The Royal Society

1.3.3 Η στρατηγική προσέγγιση

Πέρα από την προσέγγιση της έννοιας της επιστημονικής διπλωματίας των δύο φορέων RS / AAAS, οι Flink & Schreiterer (2010) έχουν προτείνει μια άλλη ουσιαστική διαφοροποίηση ή υπολογία για να περιγράψουν την επιστημονική διπλωματία. Μετά από μια ανάλυση των συγκεκριμένων δράσεων που έχουν επιδείξει οι κρατικοί φορείς, οι δύο συγγραφείς διακρίνουν τρεις στρατηγικούς σκοπούς για να χαρακτηρίσουν διαφοροποιήσεις πολιτικών και στρατηγικών για την προώθηση της διεθνούς επιστημονικής συνεργασίας και για την εφαρμογή της επιστημονικής διπλωματίας:

- **Πρόσβαση:** βελτίωση της εθνικής ικανότητας καινοτομίας και ανταγωνιστικότητας μέσω της καλύτερης συγκριτικής αξιολόγησης των διεθνών τάσεων και πολιτικών έρευνας και ανάπτυξης, παρατήρηση και απόκτηση αγορών γνώσης και τεχνολογίας από άλλες χώρες, καθώς και προσέλκυση ταλέντων και επενδύσεων από το εξωτερικό. Οι δράσεις που βασίζονται στην πρόσβαση μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να μειώσουν τις εντάσεις μεταξύ κρατών, να οικοδομήσουν εμπιστοσύνη, να διαχειριστούν ή να αποτρέψουν συγκρούσεις ή να συμμετάσχουν σε εξαιρετικά ακριβά έργα «μεγάλης επιστήμης» τα οποία καμία χώρα δεν έχει την οικονομική δυνατότητα να τρέξει μόνη της, όπως ο Διεθνής Διαστημικός Σταθμός.
- **Προώθηση:** μάρκετινγκ των επιτευγμάτων μιας χώρας στο τοπίο έρευνας και ανάπτυξης και αύξηση του ενδιαφέροντος για την Ε & Τ μιας χώρας, βελτιώνοντας συνεπώς τη

φήμη της. Ο κύριος στόχος είναι η προσέλκυση φοιτητών, ερευνητών και εταιρειών για τη δημιουργία εθνικών ικανοτήτων, τη φήμη και την απόδοση, να προωθήσει καινοτομίες ή να ενισχύσει τις καινοτόμες ικανότητές της και να θέσει βάσεις για διεθνείς συνεργασίες.

- **Επιρροή:** αφορά στην ρητά εκπεφρασμένη άσκηση πολιτικής και «μαλακής ισχύος» επιστημονικής διπλωματίας, με στόχο την επιρροή στη διαμόρφωση κοινής γνώμης, στη λήψη αποφάσεων από πολιτικούς ή οικονομικούς ηγέτες άλλων χωρών. Οι δραστηριότητες της επιστήμης και της τεχνολογίας αποτελούν ένα σύνηθες σημείο εισόδου για τη συμμετοχή πολιτών και των οργανώσεων της κοινωνίας των πολιτών παγκοσμίως. Οι καθολικές αξίες της επιστήμης και μια πιο ορθολογική προσέγγιση στις διαδικασίες χάραξης πολιτικής που θα ενισχύσουν τη δημοκρατία, είναι και οι δύο ενσωματωμένες σε αυτόν τον πολιτικό στόχο. Η κύρια πρόκληση εδώ, σε αντίθεση με τη διεθνή επιστημονική συνεργασία, είναι να συγκεντρώσουμε τον κόσμο της επιστήμης και της διπλωματίας, να συνδυάσουμε επαγγελματίες και διαφορετικούς παίκτες με ένα σύνολο ιδιαίτερων στρατηγικών συμφερόντων και παγκόσμιων ανησυχιών.

Βιβλιογραφία: Flink, Tim, and Ulrich Schreiterer (2010): “Science diplomacy at the intersection of S&T policies and foreign affairs: toward a typology of national approaches.” *Science and Public Policy*, 37(9), November 2010, pages 665–677

1.3.4 Η ρεαλιστική προσέγγιση

Τέσσερις διάσημοι επικεφαλής επιστημονικοί σύμβουλοι των Υπουργείων Εξωτερικών έχουν διατυπώσει μια εναλλακτική ταξινόμηση με βάση μια ρεαλιστική αναμόρφωση. Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι ενώ η προσέγγιση της Βασιλικής Εταιρείας και του AAAS ήταν χρήσιμη για ακαδημαϊκές και θεωρητικές συζητήσεις, η ιδέα αποδεικνύεται αρκετά ανακριβής σε σενάρια πραγματικής ζωής: ούτε συλλαμβάνει όλα τα σχετικά στοιχεία ούτε παρέχει σαφείς πολιτικές ευθύνες.

Σύμφωνα με την εμπειρία τους, η εστίαση στο γιατί μια χώρα μπορεί να επενδύσει προσπάθειες και πόρους στην επιστημονική διπλωματία και στη διεθνή επιστήμη θα μπορούσε να αποτελέσει τη βάση για ένα πιο χρηστικό πλαίσιο της επιστημονικής διπλωματίας, και αυτό που συνάδει καλύτερα με τους κυβερνητικούς φορείς.

Ως εκ τούτου, προτείνουν ένα πιο χρηστικό πλαίσιο επιστημονικής διπλωματίας βασισμένο σε τρεις κατηγορίες:

- **Δράσεις που αποσκοπούν στην άμεση προώθηση των εθνικών αναγκών μιας χώρας.** Αυτή η ομάδα θα περιλαμβάνει την άσκηση ήπιας δύναμης για την αύξηση του αντίκτυπου μιας χώρας παγκοσμίως, για να γίνει πιο στρατηγική στον εντοπισμό του τρόπου με τον οποίο οι επιστημονικές σχέσεις μπορούν να προωθήσουν το εμπόριο και να προωθήσουν ευρύτερα διπλωματικά συμφέροντα, ή να βοηθήσουν στην ανάπτυξη με επιστημονικές πληροφορίες και την οικοδόμηση επιστημονικών συνεργασιών μεταξύ χωρών - δωρητών και χωρών - αποδεκτών. Θα περιλαμβάνει επίσης την εθνική ασφάλεια και την αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, καθώς η επιστήμη και η τεχνολογία μπορούν να ενεργοποιούν διακρατικά επιστημονικά αντανάκλαστικά και βοήθεια ή να συμμετέχουν σε συνθήκες ελέγχου όπλων για επιστημονική επαλήθευση. Οι οικονομικές διαστάσεις και προεκτάσεις εμπίπτουν σε αυτήν την κατηγορία καθώς όλο και περισσότερες επιστημονικές και υγειονομικές παράμετροι περιλαμβάνονται στους εμπορικούς κανονισμούς, τα δικαιώματα διανοητικής και πνευματικής ιδιοκτησίας και τα προϊόντα κατασκευής μεταξύ διαφορετικών χωρών κ.λπ. Τέλος, τα εθνικά συστήματα Επιστήμης, Τεχνολογίας και Καινοτομίας επωφελούνται από αυτές τις προσεγγίσεις καθώς εμπλέκονται παγκοσμίως άλλοι οργανισμοί έρευνας και καινοτομίας, με τη δική τους επιστημονική διασπορά, ή έχουν πρόσβαση σε μεγάλες ερευνητικές υποδομές που δεν υπάρχουν στα δικά τους συστήματα.
- **Δράσεις σχεδιασμένες για την αντιμετώπιση διασυνοριακών συμφερόντων.** Αυτά περιλαμβάνουν διμερή ή διασυνοριακά ζητήματα, τη χρήση ή την πρόσβαση σε κοινόχρηστους πόρους (όπως πεδία ενεργειακών πόρων, το αλιευτικό δυναμικό κ.λπ.) και την εκμετάλλευση κοινών τεχνικών υπηρεσιών (κανονισμοί ασφάλειας φαρμάκων και τροφίμων κ.λπ.).
- **Δράσεις που έχουν σχεδιαστεί κυρίως για την κάλυψη παγκόσμιων αναγκών και προκλήσεων.** Σε αυτήν την ομάδα, θα συμπεριλάβουμε τους Αειφόρους Αναπτυξιακούς Στόχους (SDGs), οι οποίοι περιλαμβάνουν ένα παγκόσμιο πλαίσιο ανάπτυξης και εταιρικής σχέσης όπου τόσο οι αναπτυγμένες όσο και οι αναπτυσσόμενες χώρες

μπορούν να έχουν μετρήσιμους στόχους για την αύξηση των δραστηριοτήτων τους σε διεθνές και εγχώριο αναπτυξιακό επίπεδο. Οι SDGs παρέχουν ένα εξαιρετικό σημείο συνάντησης για παγκόσμια συμφέροντα και εθνικές προτεραιότητες. Αυτές οι δράσεις περιλαμβάνουν επίσης την πρόσβαση και την επιστημονική εκμετάλλευση των Ungoverned Spaces (όπως η Ανταρκτική, ο ψηφιακός κόσμος ή ο χώρος).

Η γνώμη των ειδικών

Παρακολουθήστε ένα βίντεο από έναν εμπειρογνώμονα επιστημονικής διπλωματίας που μιλά για τον τρόπο με τον οποίο αυτή η πρακτική μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση παγκόσμιων προκλήσεων.

Chagun Basha



DST-Science, Technology and Innovation Policy Fellow,
Department of Science & Technology, Government of India –
Centre for Policy Research (DST-CPR), the Indian Institute of
Science, Bangalore, India.

How do you think science diplomacy can be instrumental to face global challenges?

<https://youtu.be/IPdMK3DaIU0>

1.3.5 Η Διακήρυξη της Μαδρίτης για την Επιστημονική Διπλωματία

Τον Δεκέμβριο του 2018 μια ομάδα εμπειρογνομόνων υψηλού επιπέδου από όλο τον κόσμο σχετική με την επιστημονική διπλωματία συγκεντρώθηκαν στη Μαδρίτη για να γιορτάσει το 1ο S4D4C Global Networking Meeting με θέμα “EU science diplomacy beyond 2020». Ως αποτέλεσμα των συζητήσεών τους, ενέκριναν τη δημοσίευση της **«Διακήρυξης της Μαδρίτης για την Επιστημονική Διπλωματία»**.

Αυτό το έγγραφο στοχεύει στην προώθηση της συμφωνίας και στην ευαισθητοποίηση σχετικά με την ανάγκη ενίσχυσης των στρατηγικών και των πρακτικών της επιστημονικής διπλωματίας παγκοσμίως για την υποστήριξη παγκόσμιων επιστημονικών και δημοκρατικών αξιών. Η συμπερίληψη της επιστήμης και της τεχνολογίας ως βασικών διαστάσεων της εξωτερικής πολιτικής και των διεθνών σχέσεων σε διαφορετικά πολιτικά επίπεδα θα έχει αναμφίβολα οφέλη για την κοινή επιστημονική προσπάθεια, αλλά και για τη διεύρυνση των πολιτικών και κοινωνικών στόχων.

Η Διακήρυξη της Μαδρίτης αρνείται να ορίσει αυστηρά την έννοια της επιστημονικής διπλωματίας. Αντ' αυτού, το κατανοεί ως **«μια σειρά πρακτικών στο χώρο που τέμνονται η επιστήμη, η τεχνολογία και η εξωτερική πολιτική»** και υπογραμμίζει την αυξανόμενη σημασία της σε παγκόσμιο επίπεδο.

Οι υποστηρικτές της δήλωσης πιστεύουν ακράδαντα ότι:

- Η επιστημονική διπλωματία συχνά δεν αξιοποιείται πλήρως σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης, και ιδίως σε υπερεθνικά επίπεδα.
- Πιο σαφείς στρατηγικές επιστημονικής διπλωματίας σε εθνικό και υπερεθνικό επίπεδο θα επιτρέψουν αποτελεσματικότερη ευθυγράμμιση των συμφερόντων και αποτελεσματικότερο συντονισμό των πόρων.

Η συνάντηση της Μαδρίτης κατέληξε επίσης στο συμπέρασμα ότι το δυναμικό της επιστημονικής διπλωματίας δεν έχει ακόμη αξιοποιηθεί πλήρως, αναφέροντας τα ακόλουθα μη πραγματοποιημένα οφέλη επιστημονικής διπλωματίας :

1. Δράσεις για την αντιμετώπιση των παγκόσμιων προκλήσεων
2. Για την επίτευξη πιο παραγωγικών και βιώσιμων διεθνών σχέσεων σε πολυμερές και διμερές επίπεδο
3. Η χρήση εξωτερικών πολιτικών με τεκμηριωμένα στοιχεία ως σημείο βάσης για ουσιαστικές και ανθεκτικές διεθνείς συμφωνίες, συνθήκες και πολιτικές
4. Η βελτίωση των συνθηκών για επιστημονικές δραστηριότητες λόγω της συμβολής των προγραμμάτων εξωτερικής πολιτικής
5. Μια βελτιωμένη διεπαφή μεταξύ επιστημόνων, υπευθύνων χάραξης πολιτικής, διπλωμάτων και της κοινωνίας των πολιτών για την άρση των εμποδίων και την ενίσχυση της συνεργασίας, οδηγώντας σε καλύτερες δημόσιες πολιτικές

Βασικές Αρχές

Τέλος, η Διακήρυξη εστιάζει στις αρχές για την προώθηση της επιστημονικής διπλωματίας παγκοσμίως:

1. Αξία για τους πολίτες: οι κυβερνήσεις, οι διπλωμάτες και οι ερευνητές ενθαρρύνονται να αναγνωρίσουν και να αποδείξουν την επιστημονική διπλωματία ως θεμελιώδες και καθολικό εργαλείο για τη βελτίωση των διεθνών σχέσεων εν γένει
2. Μεθοδολογική ποικιλομορφία: δεν επισημαίνονται όλες οι σχετικές πρακτικές επιστημονικής διπλωματίας, η εκχώρηση της ετικέτας είναι στρατηγική επιλογή
3. Αποδείξιμες επιπτώσεις: στη μέτρηση και την αναγνώριση του δυνητικού αποτελέσματος ή του αντίκτυπου των επιστημονικών διπλωματικών δραστηριοτήτων
4. Πολιτικές εξωτερικών υποθέσεων με τεκμηριωμένες αποδείξεις: οι οποίες μπορούν είτε να σχετίζονται με το περιεχόμενο (π.χ. αλλαγή του κλίματος), σχετικές με το περιβάλλον είτε σχετικές με τη διαδικασία
5. Συνεργασία και ένταξη: η ανάγκη αναγνώρισης του ρόλου πολλαπλών ενδιαφερομένων στην επιστημονική διπλωματία πέρα από τα κλασικά έθνη-κράτη, η οποία φέρνει νέους μηχανισμούς διακυβέρνησης και συντονισμού που πρέπει να ληφθούν υπόψη
6. Ανάπτυξη ικανοτήτων: όλοι οι ενδιαφερόμενοι θα επωφεληθούν από ανταλλαγές και κατάλληλες δραστηριότητες ανάπτυξης ικανοτήτων που θα προωθήσουν αιχμές, διεπιστημονικούς και διαγενεακούς χώρους.
7. Ανεξαρτησία της επιστήμης: το πεδίο όπου η αυτονομία της επιστήμης γίνεται σεβαστή και δεν παραμορφώνεται από ιδεολογικούς στόχους

Υποστήριξη της δήλωσης

Δύο χρόνια μετά τον εορτασμό αυτού του συνεδρίου, περισσότεροι από 165 εμπειρογνώμονες σε όλο τον κόσμο ενέκριναν τη Διακήρυξη της Μαδρίτης για την Επιστημονική Διπλωματία και το έγγραφο έχει προκαλέσει δημόσια συζήτηση και πολιτική συζήτηση για την ανάπτυξη καλύτερων προσεγγίσεων επιστημονικής διπλωματίας (Cassis 2019). Μπορείτε να μάθετε περισσότερα σχετικά με αυτό το συνέδριο και το όραμα S4D4C της επιστημονικής διπλωματίας στη σχετική ενότητα.

Παραπομπές για τη Διακήρυξη της Μαδρίτης here:

- S4D4C (2019). The Madrid Declaration on Science Diplomacy. Madrid: S4D4C.
- Cassis, Ignazio (2019): “Science diplomacy as an innovative tool in our international relations.” Opinion article on Swissinfo.ch #20yearsSWI, 8 Nov.

1.3.6 Επιστημονική διπλωματία για την αντιμετώπιση παγκόσμιων προκλήσεων: εμπόδια, σημεία προειδοποίησης και καθοριστικών παραγόντων ανάπτυξης

Η χρήση της επιστημονικής διπλωματίας για την αντιμετώπιση παγκόσμιων προκλήσεων και κοινωνικών αναγκών έχει αποτελέσει αντικείμενο εκτεταμένης ακαδημαϊκής μελέτης και πολιτικής στήριξης ως τρόπος ενίσχυσης της πολυμερούς προσέγγισης. Επιτυχημένες ιστορίες, όπως το Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ για την αντιμετώπιση των εκπομπών χλωροφθορανθράκων (CFC) και άλλων παραγόντων που καταστρέφουν το όζον (Whitesides 2020) ή τη Συμφωνία του Παρισιού για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής (Ollivier-Mrejen, Michel και Pham, 2018), ενισχύθηκαν περαιτέρω ένα πεδίο επιστημονικής διπλωματίας επικεντρωμένο στην αντιμετώπιση παγκόσμιων προκλήσεων.

Επιπλέον, η ομάδα S4D4C έχει επικεντρώσει τις προσπάθειές της να προσπαθήσει να κατανοήσει ποιες διαδικασίες ενδέχεται να συνιστούν εμπόδια, σημεία έγκαιρης προειδοποίησης, ή να οδηγήσουν οποιαδήποτε προσπάθεια υλοποίησης της στρατηγικής επιστημονικής διπλωματίας. Ως αποτέλεσμα, το S4D4C εντόπισε ένα σύνολο αναστολέων, προειδοποιήσεων και καθοριστικών παραγόντων που σχετίζονται άμεσα με τα συστήματα της επιστήμης, της διπλωματίας και της επιστημονικής διπλωματίας (Melchor, Elorza και Lacunza, 2020; 2021).

Παρακάτω θα βρείτε ένα συνοπτικό σχήμα που περιέχει αυτά τα στοιχεία χρησιμοποιώντας την αναλογία των «φανών σηματοδότησης». Για παράδειγμα,

- επιστημονικό και ερευνητικό παράπτωμα που σχετίζεται με την έλλειψη ακεραιότητας της έρευνας, μπορεί να επηρεάσει την εμπιστοσύνη των ανθρώπων στην επιστήμη, να μειώσει τον αντίκτυπο των ερευνητικών επενδύσεων και επίσης να βλάψει τους ανθρώπους στο περιβάλλον (ένα stop στο σύστημα της επιστήμης),
- η έλλειψη πιο εξατομικευμένης εκπαίδευσης για τους επιστήμονες ή για τους διπλωμάτες μπορεί να μειώσει τις ευκαιρίες για καλύτερη συνεργασία, συνεπώς αποτελεί μια «προειδοποίηση» στα συστήματα Επιστήμης και Διπλωματίας,
- τρέχουσες κοινωνικοπολιτικές συσπειρώσεις στην Ευρωπαϊκή Ένωση ή η υιοθέτηση εθνικισμών, προστατευτισμού και λαϊκισμού μπορεί να αποτρέψουν τις χώρες να συνεργαστούν μέσω της επιστημονικής διπλωματίας (θέτουν φραγμούς στο σύστημα της διπλωματίας),
- η χρήση καλών πρακτικών και προηγούμενων θετικών συνεργασιών μπορεί να λειτουργήσει ως μοχλός ανάπτυξης περαιτέρω συνεργασιών

STOPPERS, WARNINGS, AND DRIVERS FOR ADDRESSING GLOBAL CHALLENGES



Lorenza Melchor, Ana Elorza, and Izaskun Lacunza. 2021. "Calling for a Systemic Change: Towards a EU Science Diplomacy for Addressing Global Challenges". V.2.0. S4D4C Policy Report. Madrid: S4D4C.

Σχήμα 6. Εμπόδια, σημεία προειδοποίησης και καθοριστικών παραγόντων ανάπτυξης. Πηγή: εικόνα που εξήχθη από (Melchor, Elorza και Lacunza 2021)



USING SCIENCE FOR/IN DIPLOMACY
FOR ADDRESSING GLOBAL CHALLENGES

STOPPERS, WARNINGS, AND DRIVERS IN THE SCIENCE SYSTEM

STOPPERS FOR ADDRESSING GLOBAL CHALLENGES USING SCIENCE

	Scientific and research misconduct The lack of research integrity can affect people trust in science, reduce the impact of research investment and also harm people and the environment.	Insufficient European research workforce An innovative EU able to take the global lead in addressing global challenges would require a bigger research workforce.	Lack of structured policy engagement in scientific institutions The concept of science diplomacy for addressing global challenges needs to get more traction within the scientific community.	The Ivory Tower culture The academic community still struggles to better train researchers with transferable skills and staff their centres with diverse professionals.
--	--	---	---	---

WARNINGS FOR ADDRESSING GLOBAL CHALLENGES USING SCIENCE

	Specialised, fragmented and continuously evolving scientific knowledge Science and technology have had vast specialisation and the knowledge is continuously evolving, which all may hamper the impact of science in addressing global challenges.	Bureaucracy and resistance to recognise interface professionals Public administration (including scientific) tends to be a rigid environment where adaptive changes take time to be implemented.	Science advice mechanisms are complex The use of science advice mechanisms need to become much institutionalized and formalized.	Lack of diplomatic training in the research community Science-policy-diplomacy interfaces require a set of skills in international affairs and negotiation often not developed by scientists.
--	--	--	--	---

DRIVERS FOR ADDRESSING GLOBAL CHALLENGES USING SCIENCE

	Science and collaboration as core European values EU science contributes to EU values, so taking the lead in addressing global challenges is a natural move.	Good examples of science advice mechanisms Evidence and science-informed decision making and public policy development are one of the hallmarks of good governance and responsible public administration.	The public value of science Scientific values provide a common place for understanding and collaboration to find technical solutions to global challenges.	Wider policy impact of research and innovation Responsible Research and Innovation, Citizen Science, Open Science, or Science Diplomacy contributes to research and innovation having a wider policy impact.
--	--	---	--	--

Lorenzo Melchor, Ana Elorza, and Izaskun Lacunza. 2021. "Calling for a Systemic Change: Towards a EU Science Diplomacy for Addressing Global Challenges". V2.0. S4D4C Policy Report. Madrid: S4D4C.

Βιβλιογραφία

- Melchor, Lorenzo, Ana Elorza, and Izaskun Lacunza (2020): Calling for a Systemic Change: Towards a European Union Science Diplomacy for Addressing Global Challenges. V1.0. S4D4C Policy Report, Madrid: S4D4C (Link)
- Melchor, Lorenzo, Ana Elorza, and Izaskun Lacunza (2021): Calling for a Systemic Change: Towards a European Union Science Diplomacy for Addressing Global Challenges. V2.0. S4D4C Policy Report, Madrid: S4D4C (Link)

- Ollivier-Mrejen, Raphaël, Pierre Michel, and Minh-Hà Pham (2018): “Chronicles of a Science Diplomacy Initiative on Climate Change.” Science & Diplomacy, Vol. 7, No. 2 (June 2018) (Link)
- Whitesides, Greg (2020): “Learning from Success: Lessons in Science and Diplomacy from the Montreal Protocol.” Science & Diplomacy, Vol. 9. No. 2 (June 2020) (Link)

1.3.7 Κρίσιμος προβληματισμός σχετικά με το διάλογο της Επιστημονικής Διπλωματίας

Ενώ χαιρετίστηκε από πολλούς, η έννοια της επιστημονικής διπλωματίας, παράλληλα δέχτηκε επίσης σημαντική κριτική. Σε αυτό το θέμα, παραθέτουμε τα κύρια σημεία της κριτικής: κανονιστική, ανακριβής, ιδεαλιστική, οργανώνοντας επιστήμονες / επιστήμη, αισιόδοξος και εντυπωσιακός (NIIIOS) μαζί με τις επιλεγμένες πηγές (Πίνακας 1).

- normative, imprecise, idealistic, instrumentalises scientists/science, optimistic, and sensationalist (**N-I-I-I-O-S**)

Παρακάτω μπορείτε να βρείτε τη λίστα των αναφορών και πιο λεπτομερείς λίστες κριτικής για τις μεμονωμένες πηγές. Όλες οι κριτικές σκέψεις έχουν κοινό: ότι εστιάζουν στην έννοια της επιστημονικής διπλωματίας και τη χρήση της ως ετικέτας. Η κριτική δεν ασχολείται με τις πρακτικές πίσω από την ετικέτα.

N – Normative

- Originated in a strategic political situation
- Use of the term geared by political aspirations
- Not empirically substantiated
- Normativity is often kept tacit

Definitions do not describe SD as it is in its diversity, but as it should be with regard to its missions considered as priorities”

Ruffini 2020

The lack of agreement over the meaning of SD allows various actors to use the term—which resonates neutrality of means and purposes—to push their individual agenda”

Trobbiani and Hatenboer 2019

References: (Ruffini 2020; Rungius and Flink 2020; Trobbiani and Hatenboer 2018; Penca 2018)

I – Imprecise

- A catch-all term
- Concept is of small analytical and academic value
- It creates problem of agency with regards to actors

- It is in some aspects even contradictory (comprising even opposing interests; narrow-altruistic)

«Definitions should obviate ambiguity, and usually their essential components get clearly defined alongside, unless they are trivial or common sense. But neither science nor diplomacy can bear on common understandings.”

Flink 2020

«It is far from being stable and clearly defined. Instead, different understandings based on economic (competitive), political or scientific objectives create tensions for the coherence of the term.”

Trobbiani and Hatenboer 2019

References: (Penca 2018; Trobbiani and Hatenboer 2018; Ruffini 2020; Rungius and Flink 2020; Rungius et al. 2018)

I – Idealistic

- Benefits of science in the international arena largely based on universal values of science
- Idea of universal values of science empirically and theoretically contested (highly romanticized image)
- Epistemic context of scientific values disregarded (adaptation to political sphere is problematic)
- Risks to raise high hopes that have no basis in fact

«Science serves as an allegory for the universal human motivation and pursuit of reason. Scientific disinterestedness is expected to act as a unifying point of orientation deliberately opposing competing national interests. Science is used emblematically for communism, universalism, and disinterestedness, but in a deeply political context: to counter what are considered the deficiencies of politics; divisiveness, opposition, and self-interestedness.”

Rungius and Flink 2020

«Science diplomacy promises to (re)install collaboration of actors and reason in international affairs. Amidst defective national egoistic policy-making, scientists and their advocates are portrayed as competent and altruistic saviours that help the world’s society solve its grand challenges and overcome its looming threats.”

Flink 2020

References: (Rungius and Flink 2020; Flink 2020; Rungius et al. 2018)

I – Instrumentalises scientists/science

- Instrumentalisation of science for particularistic purposes

- Politicisation of science
- Potentially hijacking apolitical efforts within science that contribute to international relations

«Scientists or scientific organizations are meant to act as unselfish and therefore credible facilitators in politics. At the same time, however, they are not supposed to touch upon grand policy goals. [...] As congenial as this may sound, however, the discourse takes a role model for reality, and no matter what status, it would still remain highly presuppositional and conceptually problematic.”

Rungius and Flink 2020

References: (Trobbiani and Hatenboer 2018; Rungius and Flink 2020; Flink 2020; Penca 2018)

O – (Unduly) Optimistic

- Talk-action discrepancy
- Emphasises cooperation over competition
- Soft-selling of power dimension (soft and hard power)
- Does not reflect: scientific interests are not necessarily peaceful

«The missing reference to competition is the strongest manifestation of the gap that exists between the reality of SD and the way it is most often talked about”

Ruffini 2020

References: (Penca 2018; Flink 2020; Rungius and Flink 2020; Ruffini 2020)

S – Sensationalistic

- Tied into the frame of global challenges/grand challenges
- Evoking a sense of urgency to act

The concept of science diplomacy is embedded in the narrative of a crisis, in fact a looming scenario in which the world is facing pressing and existential problems that do not only affect a single nation state anymore but the entire mankind. In the face of a threatening future, science diplomacy appears as a sensationally empowering vision.”

Rungius and Flink 2020

References: (Rungius and Flink 2020; Flink 2020)

Κριτική επί τηςκριτικής

- The discourse is marked more by realist conceptions today; has become more pragmatic
- Concepts help to make sense of the world regardless of how realistic/empirical they are

See (Ruffini 2020)2.3.7 A Critical Reflection on the Science Diplomacy Discourse

1.3.8 Μπορεί η Επιστημονική Διπλωματία να Αντιμετωπίσει Κοινωνικές Προκλήσεις;

Ως συμπέρασμα για αυτές τις αντιλήψεις της επιστημονικής διπλωματίας που καλύπτονται στα προηγούμενα θέματα και επίσης για τη σύγκριση των εθνικών προσεγγίσεων που εστιάζονται περισσότερο στα ενδιαφέροντα μαλακής δύναμης έναντι των παγκόσμιων / κοινωνικών προκλήσεων / ενδιαφερόντων, ο ερευνητής της S4D4C Ewert J. Aukes επεξεργάζεται με αυτό το σύντομο δοκίμιο για τους αναγνώστες μας:

Η επιστημονική διπλωματία έχει διαδοχικά εννοηθεί ως μέσο, μηχανισμός ή εργαλείο για την προώθηση των εθνικών συμφερόντων στον κόσμο. Εάν εξετασθεί έτσι, θεωρείται απλώς μια άλλη εκδοχή των «διπλωματιών» - μετά την πολιτιστική («jazz») διπλωματία, τη διπλωματία του νερού, τη δημόσια διπλωματία κ.λπ. - τοποθετημένη για να αποκομίσει οφέλη από, -σε αυτήν την περίπτωση-, τη διεθνή επιστημονική συνεργασία υπό την έννοια της εγχώριας προόδου. Ωστόσο, μια άλλη οπτική της επιστημονικής βιβλιογραφίας διατυπώνει σοβαρές επιφυλάξεις, πόσο μάλλον για την αντιμετώπιση, των λεγόμενων «κοινωνικών» προκλήσεων, όπως οι στόχοι της αειφόρου ανάπτυξης του ΟΗΕ.

Σε έναν κόσμο παγκοσμιοποίησης, οι σύγχρονες μεγάλες κοινωνικές προκλήσεις έχουν παρατηρηθεί ότι είναι όλο και πιο δύσκολο να αντιμετωπιστούν με παραδοσιακά μέσα (Haas 2016; Kuhlmann and Rip 2018; Beck 2009). Μεταξύ άλλων, η εξωτερική πολιτική και η διακυβέρνηση γενικά έχουν **μετατοπιστεί από κεντριοποιημένα, μοντέλα top-down, σε πιο δικτυωμένες μορφές** με νέους «δρώντες», τόσο υπερ-εθνικούς όσο και εθνικούς να συμμετέχουν με ενεργό παρουσία (Hocking 2016, Rhodes 2007). Τέτοιες εξελίξεις αυξάνουν την πολυπλοκότητα και, επομένως, τη δυσκολία της χάραξης πολιτικής σε όλα τα επίπεδα. Επιπλέον, εθνικές και διεθνείς πολιτικές πρωτοβουλίες που συνδέονται, για παράδειγμα, με τη μείωση της φτώχειας, του εγκλήματος, των απειλών για την υγεία, των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου ή της επιδείνωσης της βιοποικιλότητας, χάνουν έναντι εθνικών πολιτικών, μερικές φορές προστατευτικών αγώνων, κοντόφθαλμων επιχειρήσεων και εγωκεντρικών συμφερόντων.

Εάν η φύση των κοινωνικών προκλήσεων αποδίδεται μέσω μιας προσέγγισης **«προσανατολισμένης στη μαλακή εξουσία»** αλλά καθαρά επικεντρωμένης στον προστατευτισμό, τότε ένα νέο κύμα επιστημονικής διπλωματίας «προσανατολισμένου στις κοινωνικές προκλήσεις» πρέπει να υποστηρίξει έναν λόγο συνεργασίας, διαφάνειας και αμοιβαιότητας (Ruffini 2020; Young et al. 2020; Aukes et al. 2021).

Επιπλέον, μια επιστημονική διπλωματία προσανατολισμένη στην κοινωνική πρόκληση, η οποία κατά την κατανόησή μας είναι εγγενώς συνεργατική, θα δυσκολευτεί να ανθίσει σε συνθήκες τεταμένων ή ακόμη και δυσλειτουργικών διεθνών σχέσεων. **Prima facie**, αυτό είναι απλώς θέμα διαδοχικής ανάπτυξης ή ερμηνείας με την πάροδο του χρόνου. Ωστόσο, η επιστημονική διπλωματία με γνώμονα την κοινωνική πρόκληση αντιπροσωπεύει πραγματικά μια πολύ διαφορετική προσέγγιση στις αλληλεπιδράσεις της επιστήμης και της εξωτερικής πολιτικής. Και αυτά τα δύο οράματα της επιστημονικής διπλωματίας είναι δύσκολο, αν όχι αδύνατο, να συμφιλιωθούν. Με άλλα λόγια, σε καταστάσεις στις οποίες η συνεργατική «λογική» της

επιστημονικής διπλωματίας είναι παράλογη (πρβλ. Ruffini 2020), λόγω διαφορετικών συστημάτων αξιών, ενδιαφερόντων και κοσμοθεωρήσεων, οι κοινωνικές προκλήσεις δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν μέσω της επιστημονικής διπλωματίας.

Περισσότερες πηγές - Βιβλιογραφία

- Aukes, Ewert, James F. Wilsdon, Gonzalo Ordóñez-Matamoros, and Stefan Kuhlmann (2021): Global resilience through knowledge-based cooperation: A New Protocol for Science Diplomacy. S4D4C POLICY BRIEF, forthcoming February 2021.
- Beck, Ulrich (2009): Macht und Gegenmacht im globalen Zeitalter: Neue weltpolitische Ökonomie. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Haas, P. M. (2016): Social Constructivism and the Evolution of Multilateral Environmental Governance. In P. M. Haas (Ed.), Epistemic Communities, Constructivism, and International Environmental Politics (pp. 121-149). London: Routledge.
- Hocking, Brian (2016): “Diplomacy and Foreign Policy.” In The SAGE Handbook of Diplomacy, edited by Costas M. Constantinou, Pauline Kerr and Paul Sharp, 67-78. Los Angeles: Sage.
- Kuhlmann, Stefan, and Arie Rip (2018): “Next-Generation Innovation Policy and Grand Challenges.” Science and Public Policy 45 (4): 1-7
- Rhodes, Rod A.W. (2007): “Understanding Governance: Ten Years On.” Organization Studies 28 (8): 1243-1264
- Ruffini, Pierre-Bruno (2020): “Collaboration and Competition: The Twofold Logic of Science Diplomacy.” The Hague Journal of Diplomacy 15 (3): 371-382
- Young, Mitchell, Charlotte Rungius, Ewert J. Aukes, Lorenzo Melchor, Elke Dall, Eliška Černovská, Eliška Tomolová, Laure-Anne Plumhans, Pauline Ravinet, Tim Flink, and Ana Elorza Moreno. 2020. The ‘Matters’ of Science Diplomacy: Transversal Analysis of the S4D4C Case Studies. S4D4C (Vienna)

1.4 Κατηγορίες επιστημονικών διπλωμάτων

Αυτό το μάθημα στοχεύει στην παροχή πραγματικών παραδειγμάτων επιστημονικών διπλωμάτων, των ευθυνών τους και των απαιτούμενων δεξιοτήτων (π.χ. διπλωμάτες, επιστήμονες, επικεφαλής επιστημονικός σύμβουλος και άλλα)

Η επιστημονική διπλωματία λαμβάνει χώρα σε ποικίλα πλαίσια. Οι τυποποιημένες θέσεις επιστημονικής διπλωματίας σε επίπεδο πρεσβείας (π.χ. από συνημμένους και συμβούλους) έχουν συνήθως ένα καλά καθορισμένο προφίλ. Ωστόσο, υπάρχει σημαντική διακύμανση μεταξύ των χωρών και των θεσμικών τους οργάνων ως προς τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα προσλαμβάνονται για να γίνουν διπλωματικοί επιστήμονες, πώς μπορούν να διαμορφωθούν και ποια είναι η πορεία της σταδιοδρομίας τους και ποια πολιτική σημασία αποδίδεται στον συγκεκριμένο τομέα τους κ.λπ. (Degelsegger-Martínez et al . 2018, Melchor 2020).

Μπορούμε να χωρίσουμε τους τύπους των διπλωμάτων επιστήμης στις ακόλουθες δύο κύριες κατηγορίες:

- **Θεσμοθετημένες θέσεις:** επιστήμονες, επιστημονικοί σύμβουλοι, ερευνητικοί σύμβουλοι και εκπρόσωποι δημόσιων ερευνητικών οργανισμών που αναπτύσσονται στο εξωτερικό κ.λπ. που είτε έχουν επίσημη εντολή επιστημονικής διπλωματίας ή / και που φέρνουν ενεργά την επιστημονική πολιτική και την εξωτερική πολιτική στην καθημερινή τους εργασία.
- **Μη θεσμικές θέσεις:** επιστήμονες; διευθυντές και διαχειριστές οργανισμών ή ερευνητικών οργανισμών χωρίς επίσημη εντολή επιστημονικής διπλωματίας · εκπρόσωποι της κοινωνίας των πολιτών (διευκολυντές της επιστημονικής διπλωματίας, κ.λπ.), οι οποίοι μπορεί ακόμη και μερικές φορές να συμμετέχουν σε διεθνή σχέδια που έρχονται σε επαφή με κυβερνητικούς αξιωματούχους και πολυμερείς οργανισμούς.

Type	Workplace	Positions
Institutionalised positions	Embassies	Science counsellors and attachés
	National embassies abroad or foreign embassies at home	Innovation attachés/delegates
	country, and/or national representation in international organisations and large research infrastructures	Science envoys
		Diplomatic envoys
		Liaison officers
		Tech ambassadors
	Ministries	Special ambassadors for science diplomacy
	Government departments and other public agencies with an international scope and/or international organisations	Chief science advisers
		Civil servants, officers, and managers
Non-institutionalised positions	Research centres, universities, non-governmental organisations, learned societies, and government departments and public agencies with no science diplomacy mandate	Researchers in academia/industry
		Policy scientists, science managers and consultants

Πίνακας 1. Η ταξινόμηση στελεχών που ασκούν Επιστημονική Διπλωματία
Πηγή: απόσπασμα από (Melchor 2020)

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι δεν υπάρχει απλός δρόμος για να γίνετε διπλωμάτης επιστήμης, κάτι που θα παρατηρήσετε στα ακόλουθα θέματα και συνεντεύξεις σε ειδικούς. Ωστόσο, όλο και περισσότερο, δημιουργούνται επίσημα και ανεπίσημα εκπαιδευτικά προγράμματα που παρέχουν στους επαγγελματίες τις απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες για να εργαστούν στη διεπαφή επιστήμης-διπλωματίας (Mauduit και Gual Soler 2020).

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει μερικά παραδείγματα.

Name of the course	Organisation
AAAS-TWAS Summer Course on Science Diplomacy	The American Association for the Advancement of Science (AAAS) and the World Academy of Sciences (TWAS)
Science and Technology Diplomacy Summer School	SciTech DiploHub
Master in Science, Technology, Engineering and Public Policy (STeAPP)	University College London (UCL)
Master of Science in Environmental Technology and International Affairs (ETIA)	Diplomatische Akademie Wien – Vienna School of International Studies

Η γνώμη των ειδικών



Tom Wang

Expert in Science, Technology and International Relations. Former Chief International Officer of the American Association for the Advancement of Science (AAAS)

Can you give us a few examples of jobs a science diplomat may have?

<https://youtu.be/PMQx9gyvDg>



Lorenzo Melchor

EU Science advice and diplomacy officer, Spanish Foundation for Science and Technology FECYT). Former science adviser in the Spanish embassy in London

Can you give us a few examples of jobs a science diplomat may have?

<https://youtu.be/EZBtT8O47qk>



Charlotte Rungius

Research Associate, German Centre for Higher Education and
Science Research (DZHW)

How individuals matter for science diplomacy?

<https://youtu.be/ixrLEcpqcPo>

Read more about different profiles of science diplomats here:

Βιβλιογραφία – Πηγές:

- Degelsegger-Márquez, Alexander, Tim Flink, and Charlotte Rungius (2018): What it takes to do science diplomacy. Practices, identities, needs and challenges of science diplomacy practitioners. Baseline analysis and needs assessment, Deliverable 2.3, Vienna: S4D4C
- Mauduit, J-C, and Marga Gual Soler (2020): “Building a Science Diplomacy Curriculum.” Front. Educ 5:138
- Melchor, Lorenzo (2020): “What Is a Science Diplomat.” The Hague Journal of Diplomacy 15 (3):409-423
- Rungius, Charlotte, and Lorenzo Melchor (2020): “Individuals.” In: Mitchell Young, Charlotte Rungius, Ewert Aukes, Lorenzo Melchor, Elke Dall, Iliška Černovská, Eliška Tomolová, Laure-Anne Plumhans, Pauline Ravinet, Tim Flink, and Ana Elorza Moreno. The ‘Matters’ of Science Diplomacy: Transversal Analysis of the S4D4C Case Studies. S4D4C Policy Report. S4D4C: Vienna. pp:20-23.

1.4.1 Διπλωμάτες Καριέρας

Οι διπλωμάτες είναι ένας τύπος δημόσιου υπαλλήλου που μπορεί είτε να εργαστεί στα κεντρικά γραφεία του υπουργείου τους είτε αλλού. Οι συνήθεις προορισμοί τους είναι ένα άλλο έθνος κράτος (πρεσβείες και προξενεία) για την προώθηση διμερών συνεργασιών και την προστασία των υπηκόων τους στο εξωτερικό, καθώς και διεθνών ή υπερεθνικών οργανισμών για την υπεράσπιση των εθνικών συμφερόντων στο πολυμερές περιβάλλον. Ομοίως, οι διπλωμάτες μπορούν να εκπροσωπούν ένα εθνικό κράτος ή έναν διακυβερνητικό θεσμό όπως τα Ηνωμένα Έθνη ή η Ευρωπαϊκή Ένωση.

Οι κύριες λειτουργίες τους είναι:

- Εκπροσώπηση και προστασία των συμφερόντων και των υπηκόων του κράτους αποστολής
- Έναρξη και διευκόλυνση στρατηγικών συμφωνιών
- Συμμετοχή στο σχεδιασμό συνθηκών ή συμβάσεων
- Διαμεσολαβητές διεθνών σχέσεων στους τομείς του εμπορίου, της τεχνολογίας, του πολιτισμού, της επιστήμης κ.λπ.
- Πάροχοι σταθερών καναλιών επικοινωνίας

Οι δράσεις τους που καλύπτονται από τη Σύμβαση της Βιέννης για τις διπλωματικές σχέσεις (1961). Συνήθως έχουν διπλωματική ασυλία και χρησιμοποιούν διπλωματικό διαβατήριο για τα επίσημα ταξίδια τους.

Ανεξάρτητα από τη χώρα, ανήκουν σε ένα από τα πιο μακροχρόνια σώματα δημοσίων υπαλλήλων, αλλά ανάλογα με τη χώρα, έχουν διαφορετικές προϋποθέσεις για να γίνουν διπλωμάτης και, στη συνέχεια, διαφορετικά επίπεδα σταδιοδρομίας, έτη για κάθε αποστολή (είτε στο εξωτερικό είτε στο Τμήμα Εξωτερικών Υποθέσεων στην εθνική έδρα) κ.λπ.

Προφίλ διπλωματών στην επιστημονική διπλωματία

Όλο και περισσότερο, οι διπλωμάτες θεωρούν την επιστήμη, την τεχνολογία και την καινοτομία ως θεμελιώδη μέρη της ατζέντας εξωτερικής πολιτικής τους. Οι διπλωμάτες μπορούν επομένως να διοριστούν ως:

- **Special ambassadors or envoys for science diplomacy:** Ο ρόλος αυτός αυξάνει τη σημασία της επιστημονικής διπλωματίας στο υπουργικό τμήμα και η κύρια αποστολή τους θα είναι ο συντονισμός όλων των αξιωματικών της επιστημονικής διπλωματίας που αναπτύσσονται στο εξωτερικό και στο υπουργείο.
- **Foreign Affairs Ministry's headquarters officers:** Οι διπλωμάτες μπορεί να ανήκουν σε συγκεκριμένες μονάδες κυβερνητικών υπηρεσιών στην εθνική έδρα που είναι υπεύθυνες για επιστημονικές υποθέσεις. Για παράδειγμα, η Ισπανία έχει μια Διεύθυνση Πολιτισμού και Επιστημονικών Σχέσεων σε μια δημόσια υπηρεσία που υπάγεται στο Υπουργείο Εξωτερικών, Συνεργασίας και Ευρωπαϊκής Ένωσης και συντονίζει όλους τους πολιτιστικούς και επιστημονικούς συμβούλους στο εξωτερικό. Αν και δεν έχει την ίδια πολιτική βαρύτητα με τους ειδικούς πρεσβευτές που αναφέρθηκαν παραπάνω, αυτή η προσέγγιση

ενσωματώνει μια διοικητική δέσμευση η οποία θα επιβιώσει ακόμα και υπό από διαφορετικά πολιτικά πλαίσια.

- **Scientific counsellors /Επιστημονικοί σύμβουλοι:** Ορισμένες χώρες όπως η Αυστρία ή η Ελβετία διορίζουν διπλωμάτες ως επιστημονικούς συμβούλους στις πρεσβείες τους στο εξωτερικό. Αυτοί οι διπλωμάτες με κατάρτιση έχουν ένα χαρτοφυλάκιο επιστήμης, τεχνολογίας και καινοτομίας και προσπαθούν να βελτιώσουν τη διμερή και πολυμερή επιστημονική συνεργασία μεταξύ των χωρών τους και των προορισμών υποδοχής τους.
- **Τεχνολογικοί πρεσβευτές:** Η αυξανόμενη σημασία των «τεχνολογικών» πόλεων, των startups και των τεχνολογικών γιγάντων στην παγκόσμια οικονομία, καθώς και στις διεθνείς υποθέσεις, οδήγησε σε ορισμένες χώρες να αναπτύξουν διπλωμάτες σε τεχνολογικούς κόμβους ως πρεσβευτές τεχνολογίας. Για παράδειγμα, η Δανία όρισε διπλωμάτη στο Silicon Valley για να επιβλέπει το Γραφείο του Tech Πρέσβη της Δανίας, ως μέρος της παγκόσμιας της «Techplomacy» στρατηγικής (Klyngje, Ekman και Waedegaard 2020). Σε γενικές γραμμές, οι πρεσβευτές τεχνολογίας βοηθούν τις χώρες να ενισχύσουν τις σχέσεις τους με αυτούς τους ενδιαφερόμενους και να επιβλέψουν την παγκόσμια ανάπτυξη τεχνολογικών υποθέσεων (ασφάλεια στον κυβερνοχώρο, μεγάλα δεδομένα κ.λπ.) (Melchor 2020).
- **Ειδικοί απεσταλμένοι σε διεθνείς οργανισμούς και μεγάλες ερευνητικές υποδομές:** Τα εθνικά κράτη που συμμετέχουν σε διεθνείς οργανισμούς (όπως η Ένωση για τη Μεσόγειο) και οι μεγάλες ερευνητικές υποδομές (όπως το CERN) έχουν συνήθως δύο αντιπροσώπους στο διοικητικό όργανο αυτών των ιδρυμάτων. Ο ένας εκπρόσωπος εκπροσωπεί τη διοίκηση της κυβέρνησής του, ο άλλος εκπροσωπεί τα εθνικά επιστημονικά συμφέροντα. Ο πρώτος τείνει να είναι ο διπλωμάτης που θα είναι καθοριστικός για την καθοδήγηση των διαπραγματεύσεων και την υπεράσπιση των εθνικών πολιτικών συμφερόντων, ενώ ο δεύτερος τείνει να είναι επιστήμονας που παρέχει τεχνική εμπειρογνωμοσύνη και συμβουλές καθώς και καλύτερη κατανόηση του εθνικού επιστημονικού τοπίου και συμφερόντων.

Η γνώμη των ειδικών



Cristina Fraile

Deputy Chief of Mission at the Embassy of Spain in Washington

What are the competences and skills a good diplomat needs to have in order to embed themselves in a big Embassy as the Spanish one in the US?

<https://youtu.be/qSH2UZMI9CQ>

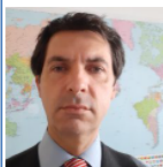


Susanne Keppler-Schlesinger

Deputy Director of the Diplomatische Akademie Wien – Vienna School of International Studies

What skills do you require to work as a diplomat? What skills are required in science diplomacy?

<https://youtu.be/eZjrHN9-9tU>



Miguel Garcia-Herráiz Roobaert

Deputy Directorate General for EU External Relations and Trade, Secretariat of State for EU Affairs, Spanish Ministry for Foreign Affairs, European Union, and Cooperation

What is your background and current position? What are your main responsibilities?

<https://youtu.be/Z59qOlxfEWs>

Βιβλιογραφία – πρόσθετες πηγές:

- Melchor, Lorenzo (2020): “What Is a Science Diplomat.” The Hague Journal of Diplomacy 15 (3): 409-423 (Link)
- Klynge, Casper, Mikael Ekman, and Nikolaj Juncker Waedergaard (2020): “Diplomacy in the Digital Age: Lessons from Denmark’s TechPlomacy Initiative.” The Hague Journal of Diplomacy, 15(1-2), 185-195 (Link)

1.4.2 Chief Science Advisers

Οι **Επικεφαλής Επιστημονικοί Σύμβουλοι (CSAs)** στοχεύουν να γεφυρώσουν τα πεδία της επιστήμης και της πολιτικής. Οι επιστημονικές συμβουλές προς την κυβέρνηση είναι μια πρακτική που πηγαίνει πίσω στην ανάλυση του C. P. Snow's (1961) για την επιστήμη και την κυβέρνηση, η οποία καλύπτει δύο επιφανείς επιστήμονες που συμβούλευαν τη Βρετανική κυβέρνηση στον Β 'Παγκόσμιο Πόλεμο. Η επιστήμη και η πολιτική είναι δύο σφαίρες όπου ο ρόλος ενός επιστημονικού συμβούλου είναι αυτός της κινητοποίησης της γνώσης για να επηρεάσει σε μια εξορθολογισμένη διαδικασία χάραξης πολιτικής (Jasanoff 1994; Weingart 1999).

Δεν υπάρχει «ένα μέγεθος ταιριάζει σε όλους». Ανάλογα με τη χώρα, ενδέχεται να βρείτε διαφορετικά άτυπα ή επίσημα κανάλια για επιστημονικές συμβουλές προς τις κυβερνήσεις. Οι ΗΠΑ διόρισαν τον πρώτο προεδρικό σύμβουλο επιστήμης το 1957. Επτά έτη μετά ακολούθησε ο διορισμός του πρώτου επικεφαλής επιστημονικού συμβούλου (CSA) στο Ηνωμένο Βασίλειο. Διορίστηκαν επίσης CSA στην Αυστραλία, την Κούβα, την Τσεχική Δημοκρατία, την Ινδία, την Ιρλανδία, τη Μαλαισία, τη Νέα Ζηλανδία και στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, πρόσθετοι ρόλοι SA έχουν προστεθεί σταδιακά από το 2002, και τώρα υπάρχει ένας σε κάθε κυβερνητική υπηρεσία (DSA). Η Νέα Ζηλανδία υιοθετεί επίσης ένα μοντέλο DSA (Wilsdon 2014).

Τα δύο κύρια μοντέλα έχουν ως εξής (Melchor 2020):

- **Μεμονωμένα άτομα** που διορίζονται για να συμβουλευτούν μόνο τον Πρωθυπουργό (Ηνωμένες Πολιτείες, Καναδά, Νέα Ζηλανδία κ.λπ.) ή τον Πρωθυπουργό ή / και κάθε κυβερνητικό υπουργό. Ο τελευταίος τύπος φαίνεται στο Ηνωμένο Βασίλειο με το γραφείο **Government for Science (GO-Science)**, όπου οι CSAs που παρέχουν συμβουλές σε κάθε υφυπουργό και υπουργό, συγκεντρώνονται για να συντονίσουν τις ενέργειές τους και να ανταλλάξουν βέλτιστες πρακτικές. Αυτό το μοντέλο μεμονωμένων ατόμων βρίσκεται συνήθως στις αγγλοσαξονικές χώρες.
- **Ιδρύονται θεσμικές ή ειδικές επιτροπές εμπειρογνομόνων** για την παροχή επιστημονικών συμβουλών στην κυβέρνηση. Αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν συμβουλευτικά συμβούλια, συμβουλευτικές επιτροπές ή ακόμη και το ρόλο των ακαδημιών, των εκπαιδευμένων κοινωνιών και των επιστημονικών δικτύων (Wilsdon 2014). Η Ευρωπαϊκή Ένωση με το Science Advice Mechanism (SAM), μια ομάδα επτά γνωστών εμπειρογνομόνων που παρέχουν συμβουλές στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο σύνολό της, είναι ένα έγκυρο παράδειγμα.

Ανεξάρτητα από τον τύπο, οι CSAs τείνουν να είναι ενεργοί επιστήμονες που εργάζονται είτε σε ένα πλαίσιο απόσπασης ή μερικής απασχόλησης ενσωματωμένο σε μια κυβερνητική υπηρεσία.

Επικεφαλής Επιστημονικών Συμβούλων και Επιστημονικής Διπλωματίας

Οι CSAs που παρέχουν τις συμβουλές τους σε Υπουργεία Εξωτερικών είναι αυτοί που εμπλέκονται άμεσα στην Επιστημονική Διπλωματία, στη διεθνή επιστημονική συνεργασία και στις διεθνείς σχέσεις. Δεν είναι απαραίτητα ειδικοί σε όλα τα επιστημονικά θέματα, αλλά

γνωρίζουν πού να βρουν τον καταλληλότερο εμπειρογνώμονα σε οποιοδήποτε τομέα. Ο ρόλος τους συνεπάγεται:

- Λειτουργούν ως μεσίτες αποδεικτικών στοιχείων και επιστημονικών δεδομένων σε μια παγκοσμιοποιημένη οικονομία με πολλές πολυπλοκότητες
- Παρουσιάζουν δεδομένα με στόχο την βέλτιστη λήψη αποφάσεων από κράτη σε σχέση με το διεθνές τοπίο, και
- Συντονίζουν το δίκτυο science counsellors, attachés ή συμβούλων στο εξωτερικό. Αυτό ισχύει για το Ηνωμένο Βασίλειο, όπου η CSA στο Γραφείο Εξωτερικής Κοινοπολιτείας συντονίζει τους εκπροσώπους του δικτύου SIN.

Ωστόσο, η παροχή διεθνών επιστημονικών συμβουλών είναι μια δύσκολη πρακτική με προκλήσεις και «λίστες ελέγχου» που πρέπει να εκπληρωθούν και να καθοριστούν αυστηρά πρωτόκολλα (Grimes et al. 2017). Αυτοί οι Επιστημονικοί Σύμβουλοι των Υπουργείων Εξωτερικών έχουν δημιουργήσει ένα δίκτυο που ονομάζεται FMSTAN.

Το συγκεκριμένο **σύνολο δεξιοτήτων** που απαιτείται για τους CSAs είναι ευρύ. Όχι μόνο πρέπει να αναγνωρίσουν τα τρέχοντα όρια της επιστήμης, να αποδεχτούν το γεγονός ότι ενημερώνουν και δεν ασκούν οι ίδιοι πολιτική (Gluckman 2014), αλλά πρέπει επίσης να υιοθετήσουν και να αισθάνονται άνετα με το ρόλο ενός μεσίτη (Pielke 2007), όχι ενός συνηγόρου. Πρέπει να απολαμβάνουν αξιοπιστίας καθώς και εμπιστοσύνης από το ευρύ κοινό, τα ΜΜΕ, τους πολιτικούς, τους διπλωμάτες και τους επιστήμονες. Επίσης να είναι σε θέση να συνεργαστούν ενεργά με όλες τους προαναφερθέντες και να παρέχουν χώρο για αμοιβαία κατανόηση και σεβασμό. Τέλος, η διαφάνεια και η ανεξαρτησία είναι επίσης χαρακτηριστικά που κάθε CSA πρέπει να διαθέτει για να εκπληρώσει τον ρόλο του.

Διάφοροι CSAs στα Υπουργεία Εξωτερικών έχουν αναφέρει τους κύριους παράγοντες επιτυχίας ως CSA στα Υπουργεία Εξωτερικών (Gluckman et al. 2017):

- (1) η συνεργασία σε όλη την κυβέρνηση είναι καθοριστική καθώς ο/η CSA από το Υπουργείο Εξωτερικών συνεργάζεται με άλλους αξιωματούχους σε άλλες κυβερνητικές υπηρεσίες.
- (2) η επικοινωνία και η υποστήριξη στο Υπουργείο Εξωτερικών θα επιτρέψει στον/στην CSA να αλληλεπιδράσει καλύτερα, να κατανοήσει τη θέση και τις προτεραιότητες της συγκεκριμένης χώρας και να συμβουλεύει διάφορους αξιωματούχους
- (3) η ενεργητική σχέση με την επιστημονική κοινότητα θα επιτρέψει στον/στην CSA να εμπνεύσει εμπιστοσύνη εντός της επιστημονικής κοινότητας, της δημόσιας διοίκησης και της βιομηχανίας · και
- (4) πρόσβαση σε ομάδες Επιστήμης και Τεχνολογίας που θα υποστηρίξουν τον/την CSA σε οποιαδήποτε δραστηριότητα που ενδέχεται να μην είναι εξειδικευμένη ή θα επεκτείνει την επιρροή της στην παγκόσμια σκηνή με τη βοήθεια του εθνικού δικτύου επιστημόνων.

Η γνώμη των ειδικών

Σχόλια από διάφορους γνωστούς επικεφαλής CSAs.



Peter Gluckman

Chair of the International Network for Government Science Advice (INGSA) and former Chief Scientific Advisor to the Prime Minister of New Zealand (2009-2018)

What is your background? When did you become a science diplomat?

<https://youtu.be/Z4Wk5orB49g>



Robin Grimes

Chief Scientific Adviser (CSA) to the UK Ministry of Defence on nuclear science and technology matters. Former CSA to the UK Foreign and Commonwealth Office (FCO). Professor of Materials Physics at Imperial College London

Can you tell us very briefly what is your background and the main milestones of your career?

<https://youtu.be/-aXff-BYYt0>



Mona Nemer

Chief Science Advisor to Canada's Prime Minister and Minister of Science

Could you tell us briefly about your background and current position? What are your main responsibilities as CSA?

<https://youtu.be/2g3QfwejGX0>

Βιβλιογραφία – πρόσθετες πηγές:

- Clary, David C. (2013): “A Scientist in the Foreign Office.” *Science & Diplomacy*, Vol. 2, No. 3 (September 2013)
- Degelsegger-Márquez, Alexander, Tim Flink, and Charlotte Rungius (2018): What it takes to do science diplomacy. Practices, identities, needs and challenges of science diplomacy practitioners. Baseline analysis and needs assessment, Deliverable 2.3, Vienna: S4D4C
- Gluckman, Peter (2014): “The art of science advice to government.” *Nature*, 507, 163–165.
- Gluckman, P.D., V. Turekian, R. W. Grimes, and T. Kishi (2017): “Science Diplomacy: A Pragmatic Perspective from the Inside.” *Science Diplomacy*, Vol. 6, No. 4 (December 2017)
- Grimes, Robin W, Julie K. Maxton, and Ruth E. Williams (2017): “Providing International Science Advice: Challenges and Checklists.” *Science & Diplomacy* Vol. 6, No. 3 (September 2017)
- Jasanoff, Sheila (1994): *The Fifth Branch: Science Advisers as Policymakers*, Boston: Harvard University Press.
- Melchor, Lorenzo (2020): “What Is a Science Diplomat?” *The Hague Journal of Diplomacy* 15 (3):409-423
- Pielke, Roger (2007): *The Honest Broker: Making Sense of Science in Policy and Politics*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Snow, Charley P. (1961): *Science and Government*, Cambridge: Harvard University Press.
- Weingart, Peter (1999). “Scientific expertise and political accountability: paradoxes of science in politics.” *Science and Public Policy* 26(3): 151-161.
- Wilsdon, James (2014): “The past, present and future of the Chief Scientific Advisor.” *European Journal of Risk Regulation*, 2014 (3). pp. 293-299

Παραδείγματα CSAs

- Network of Chief Scientific Advisers to the United Kingdom
- Principles of scientific advice to government, 2010
- SAM – Group of Chief Scientific Advisors to the European Commission
- Sato, Y, and T. Arimoto (2016): “Five years after Fukushima: scientific advice in Japan”. *Palgrave Communications* 2, 16025

1.4.3 Science Counsellors, Attachés, Advisers, and Envoys in Embassies

Επιστημονικοί Σύμβουλοι, Συνημμένοι, Σύμβουλοι και Απεσταλμένοι στις Πρεσβείες

Οι επιστήμονες μπορούν να προέρχονται από φορείς της χώρας τους (υπουργεία, ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια...) και να εργαστούν ή να προσληφθούν τοπικά από πρεσβείες. Αυτοί οι επαγγελματίες έχουν την ευθύνη να έρχονται σε επαφή με θέματα επιστήμης, έρευνας, τεχνολογίας και καινοτομίας. Οι τίτλοι εργασίας τους ποικίλλουν σε μεγάλο βαθμό, όπως: science counsellors (France), science attachés (US), science advisers or coordinators (Spain), science envoys (also the US), or science wings (India) (Melchor 2020).

Η βιβλιογραφία για την ιστορία και το προφίλ των επιστημονικών ακολούθων χρονολογείται από τη δεκαετία του 1950 (Loftness 1955; Forbes 1957). Ο πρώτος Αμερικανός Επιστημονικός Ακόλουθος στη Σουηδία ήταν ο Robert L. Loftness, ο οποίος περιέγραψε το ρόλο των επιστημονικών ακολούθων σε μια λίστα διαφορετικών λειτουργιών, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης επιστημονικών διεθνών συνεργασιών μεταξύ ερευνητικών ομάδων και στις δύο χώρες (Loftness 1955). Ο William H. Forbes επεσήμανε επίσης ότι οι επιστήμονες θα μπορούσαν να βοηθήσουν τις ΗΠΑ να διασφαλίσουν την παγκόσμια ηγεσία τους, αλλά, πάνω απ' όλα, να βελτιώσουν την ηθική και ιδεολογική εικόνα των ΗΠΑ πριν από άλλες χώρες (Forbes 1957).

Οι Επιστημονικοί Σύμβουλοι θα πρέπει να έχουν υψηλή επιστημονική κατάρτιση για να αλληλεπιδρούν καλύτερα με την επιστημονική κοινότητα, αλλά αυτοί οι ρόλοι καλύπτονται μερικές φορές από διπλωμάτες μετά από κατάλληλη επιστημονική κατάρτιση. Οι ΗΠΑ μεταπήδησαν σε ένα μοντέλο επιστημονικού ακολούθου -science attaché- όπου ο διπλωμάτης είναι αυτός που επιτελεί αυτό το έργο. Από την άλλη πλευρά, η Γαλλία είναι το πρωταρχικό παράδειγμα στο διορισμό ενεργών επιστημόνων ως επιστημονικών συμβούλων στο εξωτερικό στα Γραφεία Επιστήμης και Τεχνολογίας όπου λαμβάνουν επίσης επιστήμονες που αποστέλλονται από Γαλλικά Ερευνητικά Ιδρύματα και τοπικά προσληφθέντες ειδικούς, οι οποίοι βρίσκονται υπό την επίβλεψη και διαχείριση του συμβούλου επιστημών.

Ωστόσο, λίγοι διάσημοι επιστήμονες μπορούν και θέλουν να υπηρετήσουν με πλήρες ωράριο ως σύμβουλοι επιστημών / -science attaché-, ειδικά εάν αυτό συνεπάγεται συνεργασία με την κοινότητα συλλογής πληροφοριών ή εάν απαιτεί δεξιότητες ξένων γλωσσών.

Ορισμένες χώρες χρησιμοποιούν:

- **Εμπειρογνώμονες από την χώρα της Πρεσβείας, με κατάλληλο επιστημονικό υπόβαθρο** που θα ήθελαν να ειδικευτούν στη διαχείριση πολιτικής, όπως το μοντέλο UK-SIN ή η Γαλλία που προσλαμβάνει τοπικούς επαγγελματίες με επιστημονικό υπόβαθρο για να στελεχώνουν τα Γραφεία Επιστήμης και Τεχνολογίας στο εξωτερικό.
- **Διορισμός επιστημονικών απεσταλμένων που θα είχαν ελεύθερο λίγες μέρες το χρόνο για να συμμετάσχουν διεθνώς.** Για παράδειγμα, η υπόθεση του Προέδρου Ομπάμα διορισμού τριών επιστημονικών απεσταλμένων σε χώρες με πλειοψηφία Μουσουλμάνων για τη βελτίωση της εικόνας των ΗΠΑ σε αυτές τις χώρες, ενισχύοντας τη διεθνή επιστημονική συνεργασία: Bruce Alberts, πρώην πρόεδρος της Αμερικανικής Εθνικής Ακαδημίας

Επιστημών. Ahmed Zewail, βραβευμένος με Νόμπελ και καθηγητής στο Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Καλιφόρνια. και ο Ηλίας Ζερνούνη, πρώην διευθυντής των Εθνικών Ινστιτούτων Υγείας των ΗΠΑ (El-Baz 2010)

- Τέλος, εκτός από τους διορισμένους επιστήμονες ή διπλωμάτες σε αυτούς τους ρόλους των επιστημονικών αντιπροσώπων στις πρεσβείες, οι κυβερνήσεις μπορούν επίσης να **στείλουν δημόσιους υπαλλήλους από τις κυβερνητικές τους υπηρεσίες** που ενδέχεται να μην έχουν απαραίτητα επιστημονικό υπόβαθρο

Λειτουργίες των συμβούλων επιστημών / ακολούθων

Στις πρεσβείες, αυτά τα διαφορετικά επιστημονικά προφίλ έχουν τις ακόλουθες αποστολές (Ruffini 2017, Melchor 2020):

- **Συλλογή και ανάλυση πληροφοριών.** Ο προσδιορισμός και η ανάλυση των επιστημονικών εξελίξεων και οι στρατηγικές έρευνας, ανάπτυξης και καινοτομίας όλων των ενδιαφερομένων στη χώρα διαμονής είναι και οι δύο θεμελιώδεις στο χαρτοφυλάκιο του επιστημονικού συμβούλου.
- **Διευκόλυνση επαφών μεταξύ επιστημονικών κοινοτήτων και των δύο χωρών.** Ο σύμβουλος της επιστήμης προάγει την επιστημονική κινητικότητα των διδακτορικών φοιτητών και μεταδιδακτορικών ερευνητών, καθώς και τη δημιουργία στενών επιστημονικών συνεργασιών και συνεργασιών μεταξύ επιστημόνων και των δύο χωρών. Μερικές φορές, οι προσπάθειές τους μπορεί να επικεντρωθούν σε συγκεκριμένους επιστημονικούς τομείς ενδιαφέροντος σύμφωνα με τα εθνικά σχέδια έρευνας και ανάπτυξης ή προϋπάρχοντα διμερή δίκτυα.
- **Ενίσχυση της επιστημονικής και τεχνολογικής εικόνας της χώρας τους.** Μέσω της διοργάνωσης εκδηλώσεων, σεμιναρίων και συνεδρίων, ο σύμβουλος επιστημών καλεί κορυφαίους ερευνητές και ιδρύματα της χώρας καταγωγής του για να παρουσιάσουν τις ερευνητικές τους δραστηριότητες στο εξωτερικό.
- **Οργάνωση της υποδοχής επίσημων αντιπροσωπειών.** Ο Σύμβουλος σε θέματα Επιστημών προετοιμάζει και υποστηρίζει επισκέψεις υπουργείων, κυβερνητικών αξιωματούχων και στελεχών ερευνητικών ιδρυμάτων στην άλλη χώρα. Διευκολύνουν επίσης την επικοινωνία μεταξύ των κυβερνητικών αρχών που είναι υπεύθυνες για την έρευνα και την καινοτομία και στις δύο χώρες.
- **Παροχή επιστημονικού συμβουλευτικού ρόλου.** Μια αυξανόμενη τάση είναι να ενισχυθεί ο ρόλος του Συμβούλου σε θέματα Επιστημών / -science attaché-, τόσο στην παροχή επιστημονικών συμβουλών σε όλο το προσωπικό των Εξωτερικών Υπηρεσιών που αναπτύσσεται στην πρεσβεία όσο και στην ενθάρρυνση επιστημονικών και τεχνικών ανταλλαγών σε διάφορα τμήματα. Με την αυξανόμενη σημασία των επιστημονικών ζητημάτων, όπως η υπερθέρμανση του πλανήτη, η ασφάλεια στον κυβερνοχώρο, η βιοτρομοκρατία, οι παγκόσμιες μολυσματικές ασθένειες, ο ρόλος τους στη χάραξη εξωτερικών πολιτικών και τη διπλωματία, καθίσταται πιο σημαντικός.

Minh-Hà Pham



Vice-President for International Relations, Université Paris Sciences et Lettres – PSL (PSL) and former Science Counsellor in the Embassy of France in Washington DC

What is your background?

<https://youtu.be/dtj4UJnW-ms>

Niccolo Iorno



Swiss Federal Department of Foreign Affairs (FDFA)

Can you tell us briefly about your background and your main milestones in your career?

<https://youtu.be/0WXZU23wrv8>

Lorenzo Melchor



EU Science advice and diplomacy officer, Spanish Foundation for Science and Technology FECYT). Former science adviser in the Spanish embassy in London

What was your role at the Embassy of Spain in London?

<https://youtu.be/Z9UZF1CRnm0>

Peter McGrath



Coordinator of the Science Diplomacy Programme in The World Academy of Sciences (TWAS)

Can you give us a few examples of jobs a science diplomat may have?

https://youtu.be/G9UE8n_84Qk

Βιβλιογραφία – πρόσθετες πηγές:

- Degelsegger-Márquez, Alexander, Tim Flink, and Charlotte Rungius (2018): What it takes to do science diplomacy. Practices, identities, needs and challenges of science diplomacy practitioners. Baseline analysis and needs assessment, Deliverable 2.3, Vienna: S4D4C (Link)
- El-Baz, Farouk (2010): "Science Attachés in Embassies." Science Vol. 329, Issue 5987, pp. 13. DOI: 10.1126/science.1189621 (Link)
- Flink, Tim, and Ulrich Schreiterer (2010): "Science diplomacy at the intersection of S&T policies and foreign affairs: toward a typology of national approaches." Science and Public Policy, 37(9), November 2010, pages 665–677. DOI: 10.3152/030234210X12778118264530
- Forbes, William H. (1957): "The Role of Science Attachés." Bulletin of the Atomic Scientists, 13(8), 274-276.
- Loftness, Robert L (1995): "Why Science Attachés?" The Scientific Monthly Vol. 80, No. 2 (Feb., 1955), pp. 124-127
- Melchor, Lorenzo (2020): "What Is a Science Diplomat?" The Hague Journal of Diplomacy 15 (3):409-423 (Link)
- Ruffini, Pierre-Bruno (2017): Science and Diplomacy. A New Dimension of International Relations. Science, Technology and Innovation Studies. Cham: Springer International Publishing

1.4.4 The Activist Researcher – The Organic Science Diplomat

Στα δύο τελευταία θέματα έχουμε καλύψει το ρόλο των επιστημόνων που εργάζονται με μερική ή πλήρη απασχόληση σε οποιαδήποτε εργασία που σχετίζεται άμεσα με την επιστημονική διπλωματία. Ωστόσο, οι επιστήμονες που εργάζονται με πλήρη απασχόληση στον ακαδημαϊκό χώρο που εκτελούν τα ερευνητικά τους καθήκοντα μπορούν να συνεργαστούν ενεργά με τα μέλη του κοινού, τους υπεύθυνους για τη χάραξη πολιτικής και τους διπλωμάτες για να επικοινωνήσουν τα ερευνητικά τους αποτελέσματα ώστε να έχουν άμεσο αντίκτυπο στην κοινωνία, τις δημόσιες πολιτικές ή τις διεθνείς σχέσεις. Πρόκειται **για ενεργούς και ακτιβιστές ερευνητές** που συμμετέχουν, είτε σε ατομικό επίπεδο είτε μέσω οποιασδήποτε ειδικής συμβουλευτικής επιτροπής ή και των δύο, σε δημόσιες ή πολιτικές συζητήσεις για να κάνουν την επιστήμη παρούσα εκτός του παραδοσιακού ακαδημαϊκού κατεστημένου.

Αυτή η προσπάθεια μπορεί να είναι πιο δύσκολο να πραγματοποιηθεί όταν ο επιστήμονας εμπλέκεται σε βασική έρευνα (Blue Sky Research), καθώς η μεταφορά της έρευνάς τους σε μια άμεση εφαρμογή πολιτικής μπορεί πράγματι να είναι μια πρόκληση. Ωστόσο, αυτοί οι επιστήμονες θα μπορούσαν να παρέχουν άλλες μεταβιβάσιμες δεξιότητες στη δημόσια συζήτηση που θα είχαν μεγάλο κοινωνικό όφελος, όπως η κριτική σκέψη, η επιστημονική μέθοδος, μια ανοιχτόμυαλη προσέγγιση ή η συνήθης ικανότητά τους να αναπτύξουν διεθνείς συνεργασίες και συνεργασίες.

Τούτου λεχθέντος, οι επιστήμονες που εμπλέκονται άμεσα στη διεξαγωγή έρευνας που μπορεί να ενταχθεί σε οποιονδήποτε από τους 17 Στόχους Αειφόρου Ανάπτυξης (SDGs) πιθανότατα θα έχουν πολλές ευκαιρίες να αλληλεπιδράσουν με φορείς χάραξης πολιτικής, πολιτικούς, διπλωμάτες και εθνικούς και διεθνείς κυβερνητικούς οργανισμούς, όπως καθώς και με τα μέσα και / ή τη βιομηχανία. Τυπικά παραδείγματα είναι ο ρόλος που διαδραματίζουν πολλοί επιστήμονες που συμβάλουν στην κατανόηση του προβλήματος του όζοντος ή στον ενεργό συμβουλευτικό ρόλο των επιστημόνων που περιλαμβάνονται στη Διεθνή Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή (Moomaw 2018).

Ανεξάρτητα από την επιστημονική τους εμπειρογνομosύνη, υπάρχει μια ειδική κατηγορία επιστημόνων, οι **ερευνητές βιολογικών επιστημών - organic science diplomat researcher**. Παρόλο που ενδέχεται να μην αναγνωρίζουν τις ενέργειές τους ως μέρος της «επιστημονικής διπλωματίας» και η καθημερινή τους ρουτίνα είναι μέσα σε ένα ακαδημαϊκό περιβάλλον, πρέπει επίσης να θεωρηθούν εδώ ως ενεργά μέσα της επιστημονικής διπλωματίας.

Είναι επίσης σημαντικό να σημειωθεί η αυξανόμενη τάση από τις κυβερνήσεις και τους δημόσιους οργανισμούς χρηματοδότησης της έρευνας να μην εφαρμόζουν μόνο πολιτικές που κάνουν τους επιστήμονες να συμμετέχουν περισσότερο στη δημόσια συζήτηση και την κοινωνία, αλλά και να αναγνωρίζουν αυτές τις δράσεις ως θεμελιώδη μέρη των ερευνητικών τους αποτελεσμάτων. Ορισμένες πολιτικές παρατίθενται παρακάτω:

- **Υπεύθυνη έρευνα και καινοτομία (Responsible Research and Innovation-RRI):** Εφαρμόζεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ως ένα οριζόντιο ζήτημα στο πρόγραμμα Ε&Α της ΕΕ, το EUROPE 2020 και το επακόλουθό του HORIZON EUROPE. Το RRI είναι μια ευρεία έννοια που εκτείνεται από τη συμμετοχή της κοινωνίας σε διαδικασίες επιστήμης και καινοτομίας, σε κάθε είδους σχέσεις μεταξύ έρευνας και καινοτομίας με την κοινωνία (δημόσια δέσμευση, ανοιχτή πρόσβαση, φύλο ισότητα, επιστημονική εκπαίδευση, ηθική και διακυβέρνηση). Το RRI συνεπάγεται τη δέσμευση κάθε είδους φορέων μέσω συμμετοχικών και συμμετοχικών μεθοδολογιών σε όλα τα στάδια της διαδικασίας έρευνας και καινοτομίας και της διακυβέρνησης, παρέχοντας πιθανές λύσεις για μεγάλες κοινωνικές προκλήσεις. Ένας από τους μηχανισμούς που προτείνονται είναι το πρόγραμμα «Επιστήμη με και για την κοινωνία (SWaFS)» που στοχεύει στην οικοδόμηση αποτελεσματικής συνεργασίας μεταξύ επιστήμης και κοινωνίας, στην πρόσληψη νέων ταλέντων για την επιστήμη και τη σύνδεση της επιστημονικής αριστείας με την κοινωνική συνειδητοποίηση και ευθύνη.
- **Ανοιχτή καινοτομία, ανοιχτή επιστήμη και ανοιχτή στον κόσμο:** Αυτοί είναι οι τρεις κύριοι πολιτικοί στόχοι για την έρευνα και την καινοτομία της ΕΕ που έθεσε ο Ευρωπαίος Επίτροπος Carlos Moedas το 2015. Αυτός που σχετίζεται ιδιαίτερα με την επιστημονική διπλωματία είναι η φράση «ανοιχτός στον κόσμο» που σημαίνει προώθηση της διεθνούς συνεργασίας και επιτρέποντας στην Ευρώπη να αποκτήσει πρόσβαση στις τεχνογνωσία αιχμής σε παγκόσμιο επίπεδο, να προσλάβει τα καλύτερα ταλέντα, να αντιμετωπίσει τις παγκόσμιες προκλήσεις και να δημιουργήσει επιχειρηματικές ευκαιρίες σε αναδυόμενες αγορές.

Συνολικά, η τάση επισημαίνει την ανάγκη ενεργού συμμετοχής μεταξύ πολιτών, επιστημόνων και υπευθύνων χάραξης πολιτικής σε δημόσιο διάλογο σχετικά με τα οφέλη και τους κινδύνους που συνδέονται με την έρευνα, αλλά και στην ανάγκη οι επιστήμονες να παρέχουν τα πιο πρόσφατα επιστημονικά στοιχεία για καλύτερη παραγωγή πολιτικής. Η ιδέα είναι να εδραιωθεί και να διατηρηθεί η εμπιστοσύνη των πολιτών στην επιστήμη και την τεχνολογία, να γίνουν πιο συμμετοχικός ο ρόλος τους και επίσης να ενισχυθεί η δημοκρατία με καλύτερα ενημερωμένες πολιτικές και αυξημένη εμπιστοσύνη του κοινού (Βλέπε Dudnik 2017; Holford 2018; Nature 2019; για να πάρετε μια ιδέα για αυτή η παγκόσμια τάση).

Η γνώμη των ειδικών



Izaskun Lacunza

Head of the International Projects Unit, Spanish Foundation for Science and Technology (FECYT)

How should the scientific community be more involved in science diplomacy?

<https://youtu.be/Zz-DUa4dLyY>



Marga Gual Soler

Senior project director in the Center for Science Diplomacy at the American Association for Advancement of Science (AAAS)

What are the skills and competences a science diplomat should have? Can you give us some example of jobs?

<https://youtu.be/NfOkNmWAdaw>

Βιβλιογραφία – πρόσθετες πηγές:

- Dudnik, Nina (2017): “Why Scientists Should All Be Diplomats.” Time, 22 April. (Link)
- Holford, Mandë (2018): “Diplomacy for Scientists.” Scientific American, 4 January. (Link)
- Moomaw, William R (2018): “Scientist Diplomats or Diplomat Scientists: Who Makes Science Diplomacy Effective?” Global Policy Vol 9, Suppl 3, November, pp 78-80. (Link).
- Nature Editorial (2019): “Scientists must rise above politics — and restate their value to society.” Nature 572, 153. (Link)
- Responsible Research and Innovation. (Link)
- Science with and for society (SwafS). (Link) and (Link)
- Open innovation, open science and open to the world. (Link)

1.4.5 Άλλα προφίλ

Άλλες **μη θεσμοθετημένες θέσεις επιστημονικής διπλωματίας** έχουν ως επί το πλείστον τη διαχείριση και τη συμβουλευτική εμπειρία. Αυτοί οι ρόλοι δεν θα έχουν δραστηριότητες επιστημονικής διπλωματίας στο χαρτοφυλάκιό τους, αλλά εξακολουθούν να έχουν σαφή διεθνή εμβέλεια που κατά καιρούς μπορεί να τους κάνει να ασχολούνται με ερευνητές, υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, διπλωμάτες, κυβερνητικούς αξιωματούχους και πολυμερείς οργανισμούς γύρω από θέματα που σχετίζονται με ευρεία έννοια «επιστημονική διπλωματία».

Ορισμένοι από αυτούς τους ρόλους λαμβάνουν τα ακόλουθα ονόματα (Melchor 2020):

- **Επιστήμονες πολιτικής, διευθυντές επιστημονικής πολιτικής, υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής, επιχειρηματίες πολιτικής**, οι οποίοι εργάζονται σε κυβερνητικές υπηρεσίες για τη διαμόρφωση και την παροχή συγκεκριμένων πολιτικών. Προέρχονται από διαφορετικά υπόβαθρα και σε ορισμένες περιπτώσεις έχουν προηγούμενη επιστημονική ακαδημαϊκή καριέρα. Μπορούν επίσης να λειτουργήσουν ως ειδικοί σύμβουλοι που συμβουλεύουν κυβερνήσεις και άλλα ιδρύματα.
- **Διευθυντές Διεθνών Σχέσεων, Προϊστάμενος Διεθνούς Γραφείου, Διευθυντής Διεθνών Υποθέσεων κ.λπ.** Αυτοί είναι επαγγελματίες σε ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια, εταιρείες, εταιρείες συμβούλων, ΜΚΟ, Επιστημονικές Ενώσεις κ.λπ. που είναι άμεσα υπεύθυνοι για διεθνή έργα και δημιουργούν διεθνείς συνεργασίες. Εάν προέρχεται από ένα επιστημονικό φορέα, πιθανότατα θα ασχοληθούν περισσότερο με δραστηριότητες διεθνούς επιστημονικής συνεργασίας, δημιουργώντας κοινά ερευνητικά προγράμματα, συνάπτοντας διμερείς συμφωνίες με άλλα κέντρα κινητικότητας φοιτητών και προσωπικού, αναζητώντας νέες διεθνείς πηγές χρηματοδότησης που μπορούν να αξιοποιηθούν με διεθνείς εταίρους κ.λπ. Σε ορισμένες περιπτώσεις, συνεργάζονται με κυβερνητικούς αξιωματούχους, προσωπικό πρεσβείας και πολυμερείς οργανισμούς για συγκεκριμένα έργα, για δικτύωση και για να λάβουν πρόσθετη υποστήριξη για τις κύριες δραστηριότητές τους στο εξωτερικό.
- **Υπάλληλοι θεσμικής σχέσης, προϊστάμενος / διευθυντής θεσμικών υποθέσεων, διευθυντής δημόσιων υποθέσεων, επικεφαλής πολιτικών υποθέσεων, κ.λπ.** Πρόκειται για επαγγελματίες σε ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια, εταιρείες, συμβουλευτικές εταιρείες, ΜΚΟ, εκπαιδευμένες εταιρείες κ.λπ. που εμπλέκονται άμεσα στην επαφή με κυβερνητικούς εκπροσώπους από όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης, μέλη του κοινοβουλίου, ρυθμιστικές υπηρεσίες, μέσα μαζικής ενημέρωσης, εκπαιδευμένες κοινωνίες και επαγγελματικές ενώσεις, κ.λπ. Αυτοί είναι ειδικοί στην επιρροή της διαδικασίας χάραξης πολιτικής και των ρυθμίσεων παρέχοντας γεγονότα ενδιαφέροντος για το ίδρυμά τους, αυξάνοντας το προφίλ τη δημόσια συζήτηση και την οικοδόμηση εμπιστοσύνης με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς. Όπως και στους προηγούμενους ρόλους, ενδέχεται να εμπλακούν με ενδιαφερόμενους φορείς της επιστημονικής διπλωματίας σε συγκεκριμένα έργα.

Η γνώμη των ειδικών



Minh-Hà Pham

Vice-President for International Relations, Université Paris Sciences et Lettres – PSL (PSL). Former Science Counsellor in the Embassy of France in Washington DC.

What is your current position and what are your main responsibilities?

https://youtu.be/gHyTX8a_rJU

Βιβλιογραφία – πρόσθετες πηγές:

- Melchor, Lorenzo (2020): “What Is a Science Diplomat?” The Hague Journal of Diplomacy 15 (3):409-423 (Link).

2. Η Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία στην Ελλάδα

2.1 Ορισμοί

Οι βασικές έννοιες και ορισμοί, τα καθιερωμένα σχήματα ταξινομήσεων και οι οδηγίες για την παραγωγή των στατιστικών στοιχείων για την Έρευνα και Ανάπτυξη - E&A αναφέρονται στο εγχειρίδιο Frascati (ΟΟΣΑ, 2015).

Εγχειρίδιο Frascati

Το εγχειρίδιο Frascati είναι ένα έγγραφο που καθορίζει τη μεθοδολογία συλλογής στατιστικών στοιχείων σχετικά με την έρευνα και την ανάπτυξη. Το Εγχειρίδιο προετοιμάστηκε και δημοσιεύθηκε από τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.).

Το εγχειρίδιο Frascati ταξινομεί τους προϋπολογισμούς ανάλογα με το τι γίνεται, τι μελετάται και ποιος το μελετά. Για παράδειγμα, ένα πρόγραμμα προφορικής ιστορίας που διεξάγεται από μια θρησκευτική οργάνωση θα ταξινομείται ως βασική έρευνα στον τομέα των ανθρωπιστικών επιστημών (η υποκατηγορία της ιστορίας) και θα εκτελείται από μη κυβερνητικό μη κερδοσκοπικό οργανισμό.



<https://www.oecd.org/sti/inno/Frascati-Manual.htm>

Έρευνα & Ανάπτυξη – E&A (Research & Development – R&D)

Σύμφωνα με το εγχειρίδιο Frascati, ως **Έρευνα και Ανάπτυξη** θεωρείται η δημιουργική και συστηματική εργασία που αναλαμβάνεται προκειμένου να αυξηθεί το απόθεμα της γνώσης, συμπεριλαμβανομένης της γνώσης της ανθρωπότητας, του πολιτισμού και της κοινωνίας, και να επινοηθούν νέες εφαρμογές της διαθέσιμης γνώσης.

Με τον όρο E&A καλύπτονται τρεις δραστηριότητες:

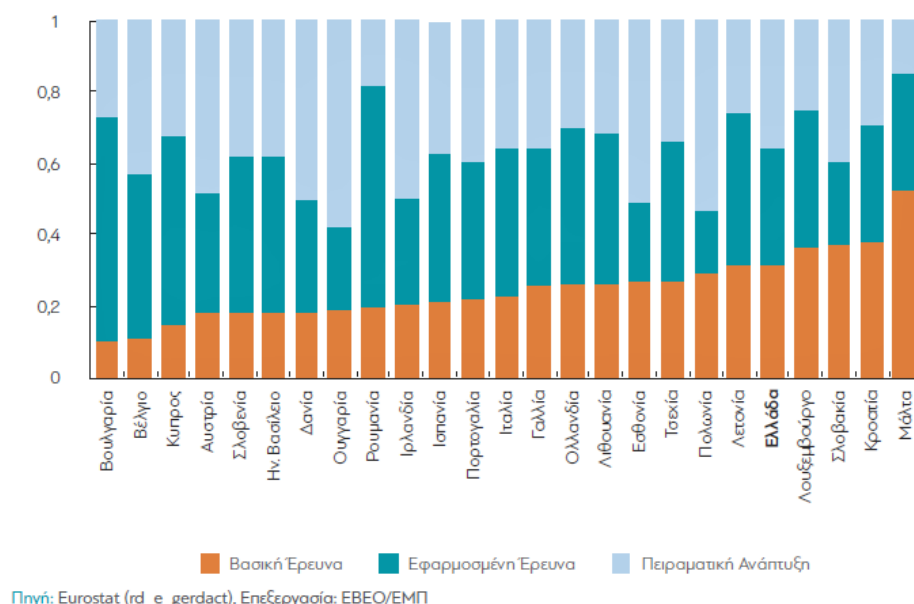
- ο η βασική έρευνα,
- ο η εφαρμοσμένη έρευνα
- ο η πειραματική ανάπτυξη.

Η **Βασική Έρευνα** είναι πειραματική ή θεωρητική εργασία που αναλαμβάνεται με κύριο σκοπό την απόκτηση νέας γνώσης για τα υποκείμενα θεμελιώδη χαρακτηριστικά φαινομένων και παρατηρήσιμων γεγονότων, χωρίς να αποβλέπει σε συγκεκριμένη εφαρμογή ή χρήση.

Η **Εφαρμοσμένη έρευνα** είναι επίσης που αναλαμβάνεται με σκοπό την απόκτηση νέας γνώσης. Είναι ωστόσο, προσανατολισμένη κυρίως προς έναν συγκεκριμένο πρακτικό σκοπό ή στόχο.

Η **Πειραματική Ανάπτυξη** είναι συστηματική εργασία, η οποία αντλεί από τις γνώσεις που έχουν αποκτηθεί από την έρευνα και την πρακτική εμπειρία και παράγει πρόσθετη γνώση και η οποία προσανατολίζεται στην παραγωγή νέων προϊόντων ή διαδικασιών ή στη βελτίωση των υφιστάμενων προϊόντων ή διαδικασιών.

Διάγραμμα 3.8. Δαπάνες Ε&Α ανά Είδος Δραστηριότητας ως Ποσοστό (%) των Συνολικών Δαπανών για Ε&Α (2017)³⁹



Η Ε&Α καλύπτει όχι μόνο τις δραστηριότητες που υλοποιούνται σε τυπικούς ερευνητικούς φορείς ή τμήματα Ε&Α αλλά ευρύτερα όλες τις δραστηριότητες Ε&Α που υλοποιούνται είτε περιστασιακά είτε σε φορείς ή τμήματα που υλοποιούν και άλλες δραστηριότητες.

Τομείς έρευνας

Το εγχειρίδιο Frascati του 2002 περιελάμβανε μια ταξινόμηση «Field of Science» (FOS). Μετά από αρκετές αναθεωρήσεις, δημοσιεύθηκε τον Φεβρουάριο του 2007 μια αναθεωρημένη ταξινόμηση των τομέων επιστήμης και τεχνολογίας (FOS), αποτελούμενη από τις ακόλουθες ομάδες υψηλού επιπέδου :

- Φυσικές Επιστήμες
- Μηχανική και Τεχνολογία
- Ιατρικές Επιστήμες και Επιστήμες Υγείας
- Γεωπονικές Επιστήμες
- Κοινωνικές Επιστήμες
- Κλασικές Μελέτες

Εγχειρίδιο του Όσλο 2018

Οδηγίες για τη συλλογή, την αναφορά και τη χρήση δεδομένων για την καινοτομία, 4η έκδοση

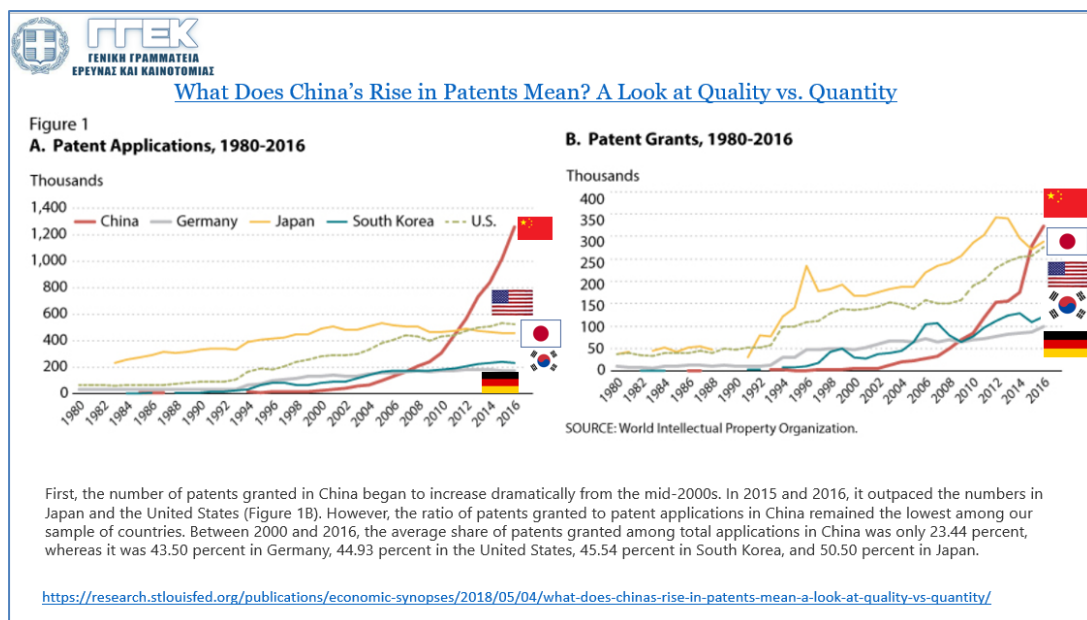
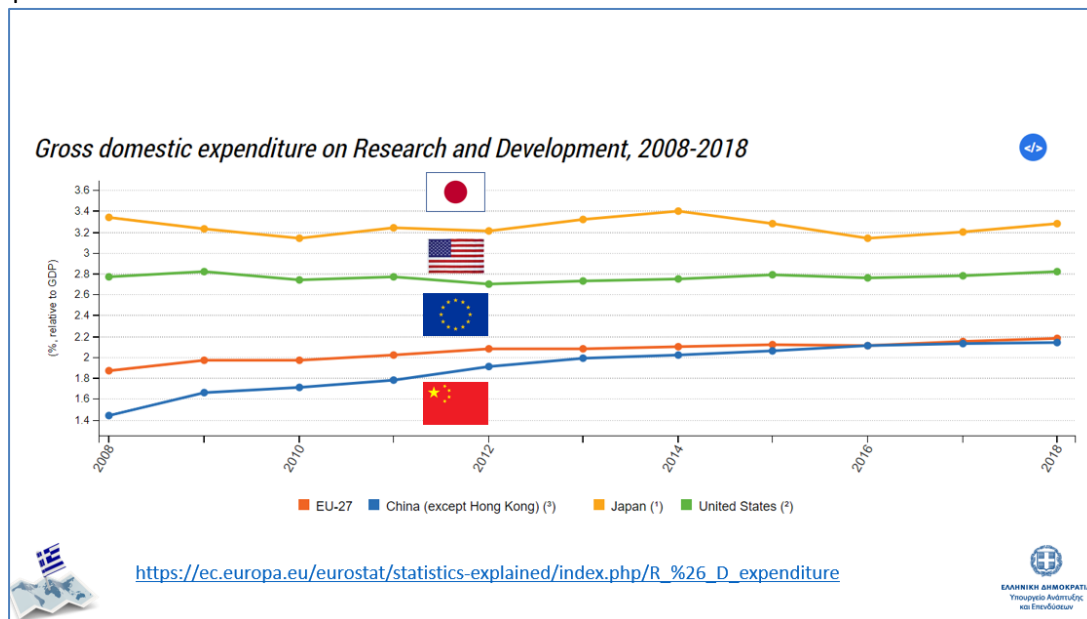
Τι είναι η καινοτομία και πώς πρέπει να μετρηθεί; Η κατανόηση της κλίμακας των δραστηριοτήτων καινοτομίας, τα χαρακτηριστικά των καινοτόμων εταιρειών και οι εσωτερικοί και συστημικοί παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την καινοτομία είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την επιδίωξη και την ανάλυση των πολιτικών που αποσκοπούν στην προώθηση της καινοτομίας. Το εγχειρίδιο του Όσλο δημοσιεύθηκε για πρώτη φορά το 1992 και είναι ο διεθνής οδηγός αναφοράς για τη συλλογή και τη χρήση δεδομένων για την καινοτομία. Σε αυτήν την τέταρτη έκδοση, το εγχειρίδιο έχει ενημερωθεί για να λάβει υπόψη ένα ευρύτερο φάσμα φαινομένων που σχετίζονται με την καινοτομία, καθώς και την εμπειρία που αποκτήθηκε από τους πρόσφατους κύκλους ερευνών καινοτομίας σε χώρες του ΟΟΣΑ και σε οικονομίες και οργανισμούς εταίρους.



<https://www.oecd.org/science/oslo-manual-2018-9789264304604-en.htm>

2.1.1 Ευρώπη και Ελλάδα στο διεθνές περιβάλλον

Θα ξεκινήσουμε με μια ανασκόπηση σε βασικά διεθνή δεδομένα. Με βάση τα πλέον πρόσφατα επικυρωμένα στοιχεία από τη **EUROSTAT**, (τελευταία επικαιροποίηση 26.10.2020), το 2018 ο δείκτης δαπανών Ε&Α ως % του ΑΕΠ («Ένταση Ε&Α» ως % ΑΕΠ) στην Ευρώπη των 27 ανήλθε σε 2,18 % έναντι 1,87% το 2008. Κινήθηκε χαμηλότερα σε σχέση με «ανταγωνίστριες» χώρες όπως η Νότιος Κορέα (4,53 %), η Ελβετία (3,35%), η Ιαπωνία (3,28 %), οι ΗΠΑ (2,82 %), και σε συγκρίσιμα μεγέθη με την Κίνα (2,14%) η οποία πλησίασε με γοργά ανοδικούς ρυθμούς με αφετηρία το 2008 και έφτασε τα επίπεδα της ΕΕ το 2016. Υπενθυμίζεται ότι ο στόχος της στρατηγικής ΕΥΡΩΠΗ 2020 για την ΕΕ ήταν η Ευρώπη να φτάσει στο 3%.



Σε επίπεδο ΕΕ στο διάστημα 2008 - 2018 η ποσοστιαία αύξηση του Δείκτη «Ένταση Ε&Α» ως % ΑΕΠ ανήλθε σε 16,6%. Ανάμεσα στις χώρες της ΕΕ, η Ελλάδα κατατάσσεται 2^η (!) σε ποσοστιαία αύξηση ~79% πίσω από την Πολωνία (~102%).

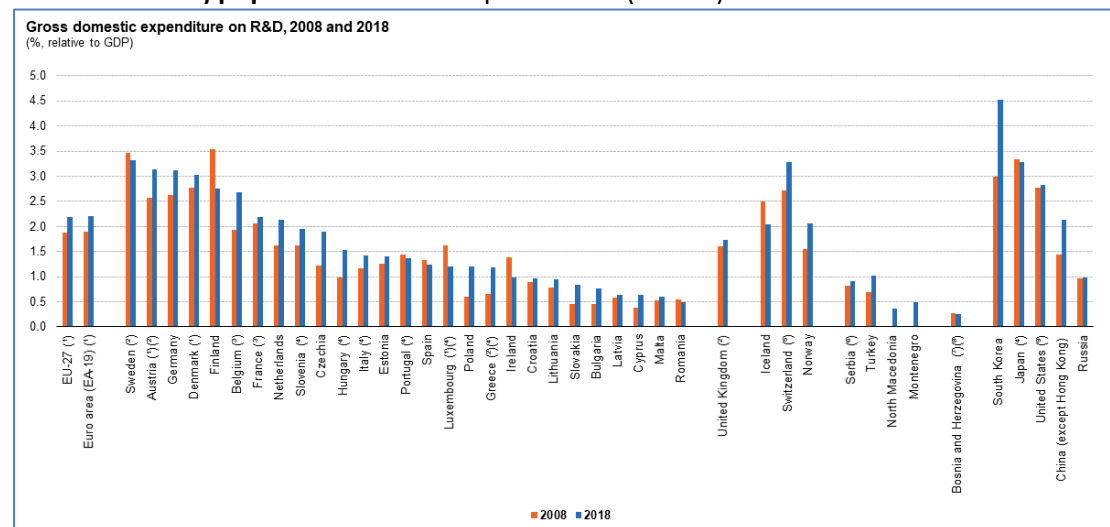


Figure 2: Gross domestic expenditure on R&D, 2008 and 2018

(%, relative to GDP)

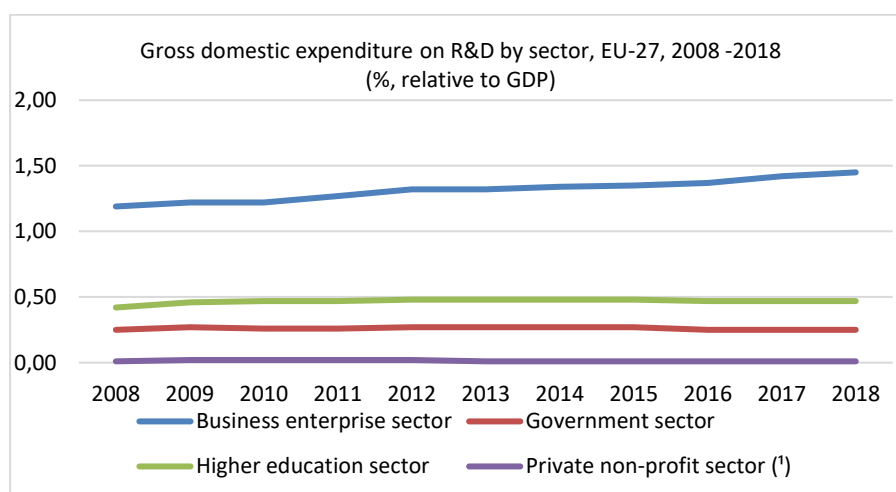
	2008	2018	Percentage point difference	Δ(%) 2008-2018
EU-27 (*)	1,87	2,18		16,6%
Euro area (EA-19) (*)	1,89	2,21		16,9%
Sweden (2)	3,47	3,32	-0,15	-4,3%
Austria (1)(2)	2,57	3,14	0,57	22,2%
Germany	2,62	3,12	0,50	19,1%
Denmark (1)	2,77	3,03	0,26	9,4%
Finland	3,54	2,76	-0,78	-22,0%
Belgium (2)	1,94	2,68	0,74	38,1%
France (2)	2,06	2,19	0,13	6,3%
Netherlands	1,62	2,14	0,52	32,1%
Slovenia (4)	1,63	1,95	0,32	19,6%
Czechia	1,23	1,90	0,67	54,5%
Hungary (4)	0,98	1,53	0,55	56,1%
Italy (4)	1,16	1,43	0,27	23,3%
Estonia	1,25	1,41	0,16	12,8%
Portugal (4)	1,44	1,36	-0,08	-5,6%
Spain	1,33	1,24	-0,09	-6,8%
Luxembourg (1)(4)	1,62	1,21	-0,41	-25,3%
Poland	0,60	1,21	0,61	101,7%
Greece (2)(4)	0,60	1,18	0,52	78,8%
Ireland	1,39	0,99	-0,40	-28,8%
Croatia	0,89	0,97	0,08	9,0%
Lithuania	0,79	0,94	0,15	19,0%
Slovakia	0,46	0,84	0,38	82,6%
Bulgaria	0,45	0,76	0,31	68,9%
Latvia	0,58	0,64	0,06	10,3%
Cyprus	0,39	0,63	0,24	61,5%
Malta	0,53	0,60	0,07	13,2%
Romania	0,55	0,50	-0,05	-9,1%
United Kingdom (2)	1,61	1,73	0,12	7,5%
Iceland	2,49	2,04	-0,45	-18,1%
Switzerland (2)	2,71	3,29	0,58	21,4%
Norway	1,55	2,06	0,51	32,9%
Serbia (6)	0,82	0,92	0,10	12,2%
Turkey	0,69	1,03	0,34	49,3%
North Macedonia	-	0,37		
Montenegro	-	0,50		
Bosnia and Herzegovina (7)(8)	0,27	0,26	-0,01	
South Korea	2,99	4,53	1,54	51,5%
Japan (4)	3,34	3,28	-0,06	-1,8%
United States (6)	2,77	2,82	0,05	1,8%
China (except Hong Kong)	1,44	2,14	0,70	48,6%
Russia	0,97	0,98	0,01	1,0%

2.1.2 Ανάλυση Δαπανών με βάση τον τομέα εκτέλεσης της Ε&Α

Οι τομείς που εκτελείται η Ε&Α είναι:

- Τομέας Επιχειρήσεων (BES)
- Κρατικός Τομέας (GOV)
- Τομέας Τριτοβάθμιας και Μεταδευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (HES)
- Τομέας Ιδιωτικών Μη-Κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων (PNP)

Στην ΕΕ27, στο διάστημα 2008-2018 το μερίδιο εκτέλεσης Ε&Α στον **Τομέα των Επιχειρήσεων (BES)** αυξήθηκε σημαντικά. Από 1,19% του ΑΕΠ το 2008 ανήλθε σε 1,45% το 2018 (αύξηση 21,84%). Οι υπόλοιποι τομείς ως % παραμένουν σε σταθερά επίπεδα.



Οι διαφοροποιήσεις ανά χώρα είναι σημαντικές!

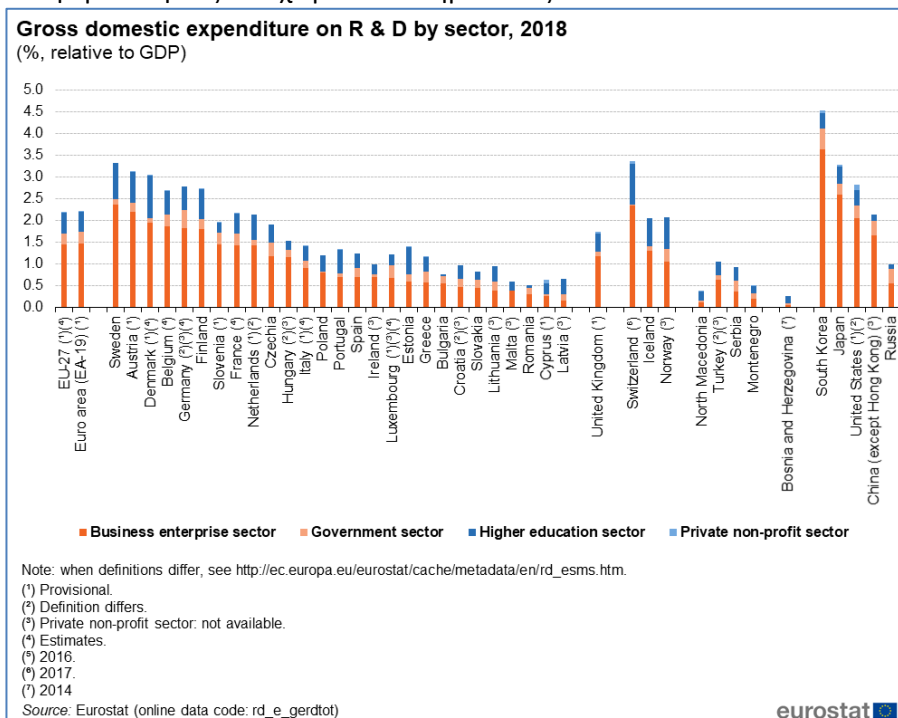


Figure 4: Gross domestic expenditure on R & D by sector, 2018

(% , relative to GDP)

	Business enterprise sector	Government sector	Higher education sector	Private non-profit sector	Total
EU-27 ⁽¹⁾⁽⁴⁾	1,45	0,25	0,47	0,01	2,02
Euro area (EA-19) ⁽¹⁾	1,46	0,27	0,46	0,01	2,20
Sweden	2,36	0,12	0,84	0,00	3,32
Austria ⁽¹⁾	2,19	0,22	0,70	0,02	3,13
Denmark ⁽¹⁾⁽⁴⁾	1,95	0,09	0,98	0,01	3,03
Belgium ⁽⁴⁾	1,87	0,27	0,53	0,02	2,69
Germany ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾	1,81	0,42	0,55	:	2,78
Finland	1,80	0,23	0,69	0,02	2,74
Slovenia ⁽¹⁾	1,45	0,26	0,23	0,01	1,95
France ⁽⁴⁾	1,43	0,27	0,45	0,03	2,18
Netherlands ⁽¹⁾⁽²⁾	1,42	0,13	0,59	:	2,14
Czechia	1,18	0,31	0,41	0,00	1,90
Hungary ⁽²⁾⁽³⁾	1,16	0,17	0,19	:	1,52
Italy ⁽¹⁾⁽⁴⁾	0,90	0,18	0,33	0,02	1,43
Poland	0,80	0,02	0,38	0,00	1,20
Portugal	0,70	0,07	0,56	0,02	1,35
Spain	0,70	0,21	0,33	0,00	1,24
Ireland ⁽³⁾	0,70	0,05	0,24	:	0,99
Luxembourg ⁽¹⁾⁽³⁾⁽⁴⁾	0,68	0,29	0,25	:	1,22
Estonia	0,60	0,16	0,63	0,02	1,41
Greece	57%	26%	33%	1,0%	1,17
Bulgaria	0,54	0,17	0,04	0,00	0,75
Croatia ⁽²⁾⁽³⁾	0,47	0,19	0,31	:	0,97
Slovakia	0,45	0,18	0,20	0,00	0,83
Lithuania ⁽³⁾	0,39	0,21	0,34	:	0,94
Malta ⁽³⁾	0,38	0,01	0,21	:	0,60
Romania	0,30	0,15	0,05	0,00	0,50
Cyprus ⁽¹⁾	0,26	0,05	0,25	0,07	0,63
Latvia ⁽³⁾	0,16	0,15	0,34	:	0,65
					0,00
United Kingdom ⁽¹⁾	1,17	0,11	0,41	0,04	1,73
Switzerland ⁽⁶⁾	2,34	0,03	0,93	0,05	3,35
Iceland	1,31	0,09	0,64	0,00	2,04
Norway ⁽³⁾	1,06	0,29	0,71	:	2,06
North Macedonia	0,11	0,04	0,21	0,01	0,37
Turkey ⁽²⁾⁽³⁾	0,63	0,10	0,31	:	1,04
Serbia	0,36	0,26	0,30	0,00	0,92
Montenegro	0,19	0,13	0,17	0,01	0,50
Bosnia and Herzegovina ⁽⁷⁾	0,05	0,05	0,16	0,00	0,26
					0,00
South Korea	3,64	0,46	0,37	0,06	4,53
Japan	2,60	0,25	0,38	0,04	3,27
United States ⁽¹⁾⁽²⁾	2,05	0,29	0,36	0,12	2,82
China (except Hong Kong) ⁽³⁾	1,66	0,32	0,16	:	2,14
Russia	0,55	0,34	0,10	0,00	0,99

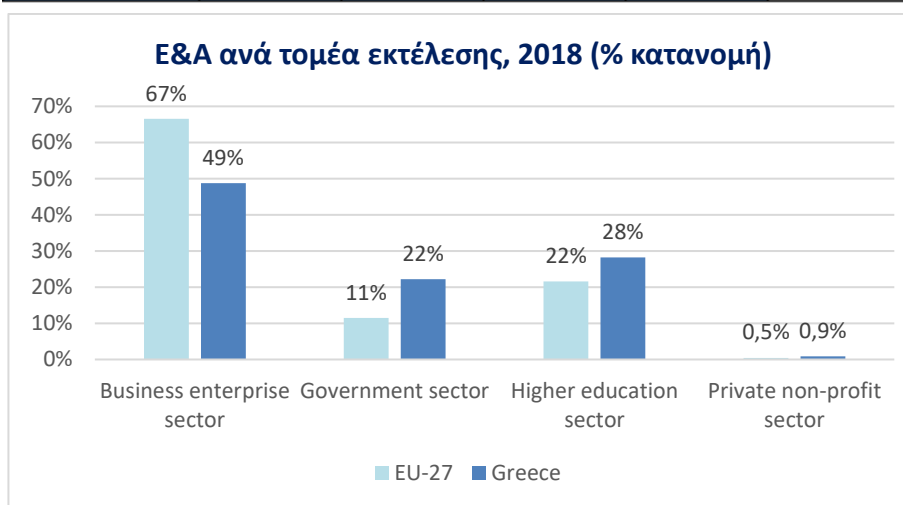
Συγκρίνοντας την Ελλάδα (2018) με τον μέσο όρο της ΕΕ27 παρατηρούμε ότι:

- ο η Ελλάδα υπολείπεται σημαντικά στην εκτέλεση Ε&Α στον Τομέα των Επιχειρήσεων ως % του ΑΕΠ, συγκρίνοντας με τον μέσο όρο ΕΕ27. Βρίσκεται στο 39% του αντίστοιχου Ευρωπαϊκού.
- Οτον τομέα της Ανώτατης Εκπαίδευσης η διαφορά είναι μικρότερη (70% του μέσου όρου ΕΕ27), ενώ στον τομέα της Κυβέρνησης η Ελλάδα είναι κατά 4% υψηλότερα της ΕΕ27.

	Business enterprise sector	Government sector	Higher education sector	Private non-profit sector	% GDP
EU-27	1,45	0,25	0,47	0,01	2,18
Greece	0,57	0,26	0,33	0,01	1,17
Greece/EU27	39%	104%	70%	100%	

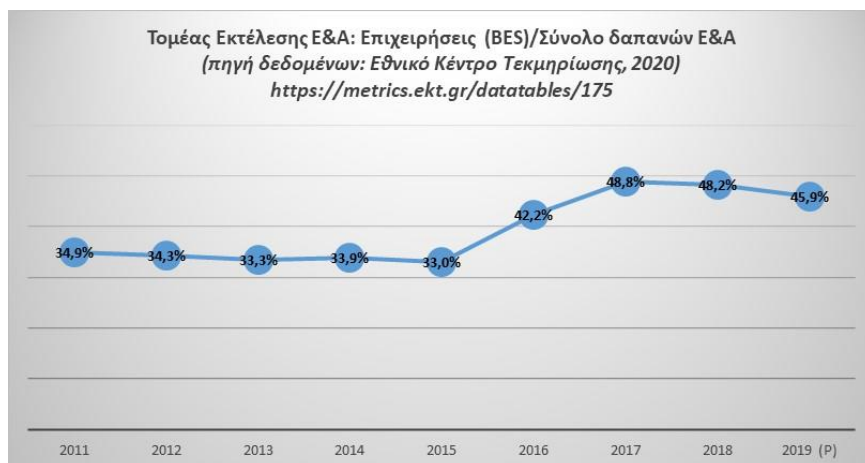
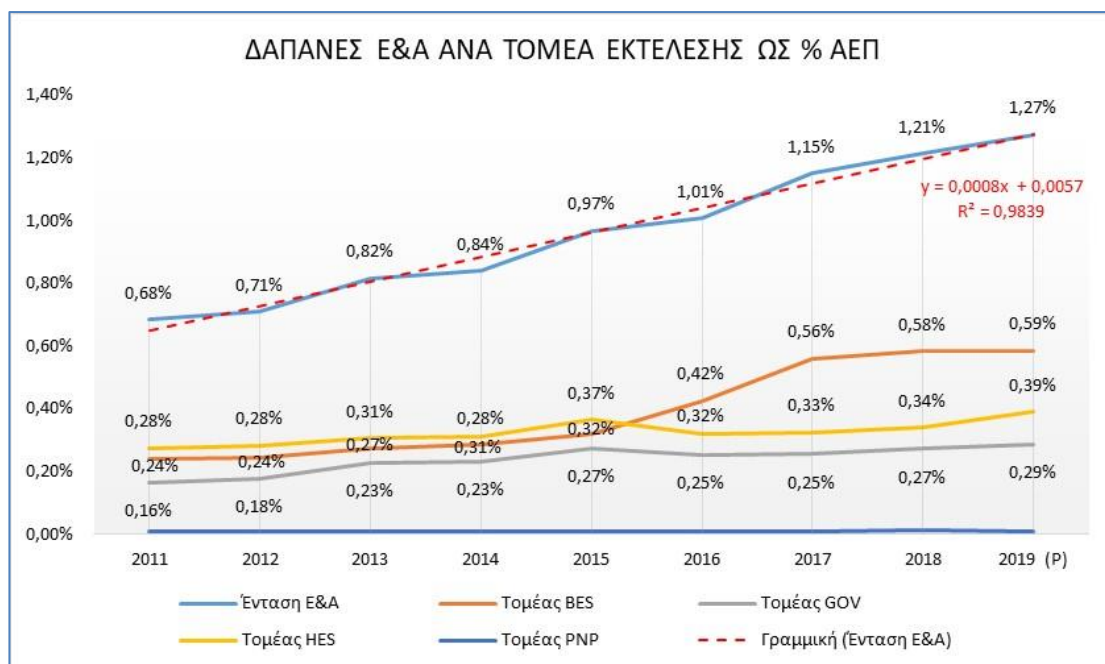
Σε επίπεδο «μίγματος» όσον αφορά πού πραγματοποιούνται οι δαπάνες Ε&Α (2018) η εικόνα είναι ανάλογη.

	Business enterprise sector	Government sector	Higher education sector	Private non-profit sector	
EU-27	67%	11%	22%	0,5%	100%
Greece	49%	22%	28%	0,9%	100%



Πρέπει στο σημείο αυτό να σημειώσουμε ότι **τα τελευταία χρόνια** και εν μέσω σοβούσας κρίσης, **η Ελλάδα συνέκλινε σημαντικά με την ΕΕ**: από 0,24% το 2011 σε 0,58% (*) το 2018. Παρά την αύξηση, η Ελλάδα έχει σημαντική απόσταση να διανύσει μέχρι το 1,45% του ΑΕΠ. **Εδώ τα πρόσφατα φορολογικά κίνητρα για την υπερ-έκπτωση δαπανών από 130% σε 200% και οι καλά σχεδιασμένες δράσεις του ΕΣΠΑ 2021-2027 μπορούν να παίξουν ένα καταλυτικό ρόλο.**

(* Το ΕΚΤ στην τελευταία του έκδοση τροποποίησε τη σχετική τιμή λόγω επικαιροποίησης ΑΕΠ)).



2.1.3 Ανάλυση δαπανών E&A με βάση τις πηγές χρηματοδότησης

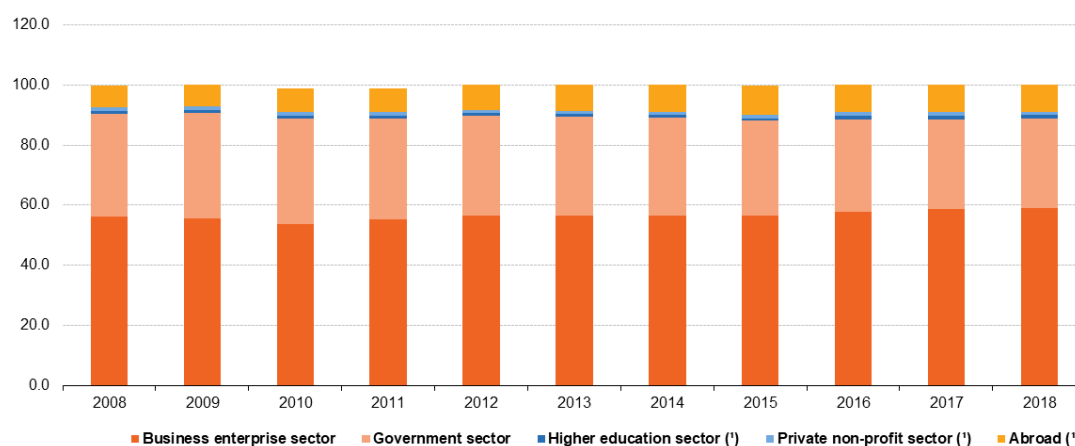
Σύμφωνα με τη EUROSTAT διακρίνουμε τις εξής πηγές χρηματοδότησης για Έρευνα και Ανάπτυξη (E&A):

Πηγές Χρηματοδότησης E&A:

- Από επιχειρήσεις (BES)
- Από Κράτος (GOV)
- Από Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (HES)
- Από Ιδιωτικά Μη-Κερδοσκοπικά Ιδρύματα (PNP)
- Από Εξωτερικό (HORIZON και άλλες πηγές)

Η κύρια πηγή χρηματοδότησης της Έρευνας στην ΕΕ είναι η Βιομηχανία σε ποσοστό ~59%. Στο διάστημα 2008 – 2018 ανάμεσα στις **πηγές χρηματοδότησης της E&A**, ο Τομέας των Επιχειρήσεων στην ΕΕ27 κινείται σταθερά πλησίον του 60% στο μίγμα χρηματοδότησης - έναντι 42,5% στην Ελλάδα. Ακολουθεί ο Κρατικός Τομέας (GOV) ο οποίος βαίνει μειούμενος φτάνοντας το 2018 το 29,8% για την ΕΕ27 - έναντι 40,6% στην Ελλάδα.

Gross domestic expenditure on R&D by source of funds, EU-27, 2008 -2018
(% share of total)



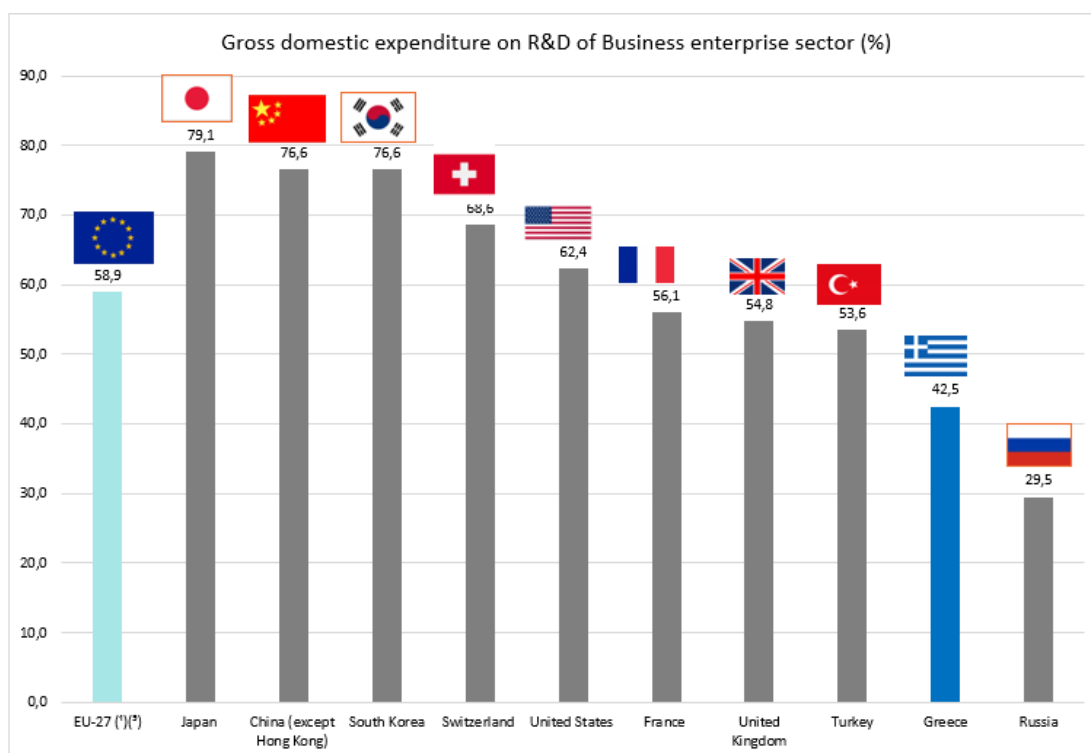
(¹) 2017 instead of 2018

Source: Eurostat (online data code: rd_e_fundgerd)

eurostat

Ανάλογα με το πόσο ισχυρή είναι η βιομηχανία μίας χώρας, τόσο υψηλότερη είναι η συμμετοχή της στη χρηματοδότηση της E&A. Για την Ιαπωνία μπορούσαμε να το υποψιαστούμε, όμως για την «σοσιαλιστική» Κίνα το 76,6% ξαφνιάζει και βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με την ανεπτυγμένη Ν. Κορέα. Ακολουθεί η «πλούσια» Ελβετία (68,6%), η χώρα που έχει την καλύτερη επίδοση στον **Global Innovation Index 2020**. Ακολουθεί η «καπιταλιστική» Αμερική με 62,4%, η Γαλλία (56,1%), το Ηνωμένο Βασίλειο (54,8%), η Τουρκία (53,6%). Πιο πίσω η Ελλάδα (42,5%). Από τις μεγάλες οικονομίες τελευταία κατατάσσεται η Ρωσία (29,5%) ως προς τη συμμετοχή της Βιομηχανίας στη χρηματοδότηση της E&A.

EU Vs COUNTRIES	Business enterprise sector (%)
EU-27 ⁽¹⁾⁽⁵⁾	58,9
Japan	79,1
China (except Hong Kong)	76,6
South Korea	76,6
Switzerland	68,6
United States	62,4
France	56,1
United Kingdom	54,8
Turkey	53,6
Greece	42,5
Russia	29,5



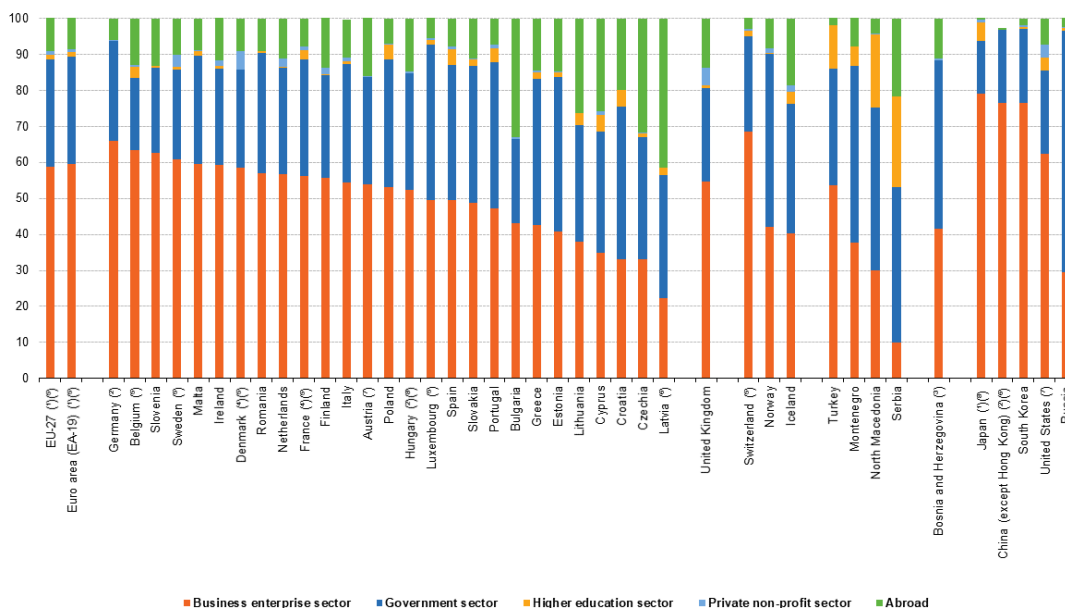
Σε επίπεδο Ευρώπης:

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως η Βιομηχανία της ΕΕ27 χρηματοδότησε το ~59% των συνολικών δαπανών Ε&Α.

Η Γερμανία έρχεται πρώτη με 66%, το Βέλγιο δεύτερο - 63,5%, Σλοβενία - 62,6%, Σουηδία - 60,8. Σε επόμενες θέσεις συναντάμε Ιρλανδία -59,4%, Δανία -58,5%, Ολλανδία 57,1% και Γαλλία -56,1%.

Η Ελλάδα με συμμετοχή της Βιομηχανίας στη χρηματοδότηση της Ε&Α κατά 42,5% κατατάσσεται στην 21^η θέση πίσω από Πορτογαλία (47,3%) και Βουλγαρία (43,1%).

Gross domestic expenditure on R & D by source of funds, 2018
(% share of total)



Science, technology and digital society

R&D expenditure

Figure 6: Gross domestic expenditure on R&D by source of funds, 2018

(% share of total)

	Business enterprise sector	Government sector	Higher education sector	Private non-profit sector	Abroad
EU-27 ⁽¹⁾⁽⁵⁾	58,9	29,8	1,2	1,1	9,2
Euro area (EA-19) ⁽¹⁾⁽⁵⁾	59,5	29,9	1,2	0,8	8,7
Germany ⁽²⁾	66,0	27,8	:	0,3	5,8
Belgium ⁽⁵⁾	63,5	20,0	3,0	0,5	13,0
Slovenia	62,6	23,7	0,5	0,2	13,1
Sweden ⁽⁵⁾	60,8	25,0	0,7	3,3	10,1
Malta	59,6	29,9	1,3	0,3	8,9
Ireland	59,4	26,7	0,8	1,4	26,8
Denmark ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	58,5	27,3	0,0	5,2	8,9
Romania	57,1	33,3	0,5	0,1	9,0
Netherlands	56,7	29,6	0,2	2,3	11,2
France ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	56,1	32,4	2,7	1,0	7,8
Finland	55,8	28,3	0,5	1,6	13,9
Italy	54,5	32,8	0,7	1,0	10,5
Austria ⁽⁷⁾	53,9	29,8	0,0	0,3	16,1
Poland	53,2	35,4	4,1	0,2	7,0
Hungary ⁽²⁾⁽⁵⁾	52,4	32,3	0,0	0,5	14,8
Luxembourg ⁽⁵⁾	49,6	43,1	1,4	0,3	5,7
Spain	49,5	37,6	4,3	0,7	7,9
Slovakia	48,8	38,0	1,7	0,3	11,2
Portugal	47,3	40,6	3,8	1,1	7,2
Bulgaria	43,1	23,4	0,1	0,3	33,1
Greece	42,5	40,6	1,9	0,6	14,3
Estonia	40,8	42,8	1,4	0,3	14,7
Lithuania	38,0	32,4	3,3	0,1	26,2
Cyprus	34,8	33,8	4,5	1,0	25,8
Croatia	33,2	42,4	4,5	0,1	19,8
Czechia	33,0	34,1	1,0	0,1	31,8
Latvia ⁽⁶⁾	22,3	34,3	1,8	:	41,5
United Kingdom	54,8	25,9	0,6	5,0	13,7
Switzerland ⁽⁵⁾	68,6	26,5	1,4	0,5	5,3
Norway	42,0	48,0	0,5	1,2	8,2
Iceland	40,2	36,0	3,3	1,9	18,6
Turkey	53,6	32,3	12,1	0,1	2,0
Montenegro	37,8	49,0	5,4	0,1	7,8
North Macedonia	30,1	45,2	20,2	0,2	4,3
Serbia	10,0	43,1	25,3	0,0	21,6
Bosnia and Herzegovina ⁽³⁾	41,7	46,7	0,0	0,4	11,2
Japan ⁽¹⁾⁽⁶⁾	79,1	14,6	5,1	0,7	0,6
China (except Hong Kong) ⁽²⁾⁽⁶⁾	76,6	20,2	:	:	0,4
South Korea	76,6	20,5	0,6	0,3	1,9
United States ⁽⁷⁾	62,4	23,0	3,6	3,7	7,3
Russia	29,5	67,0	0,9	0,3	2,6

YEAR 2018	Business enterprise sector	Government sector	Higher education sector	Private non-profit sector	Abroad
EU-27	58,9	29,8	1,2	1,1	9,2
Greece	42,5	40,6	1,9	0,6	14,3

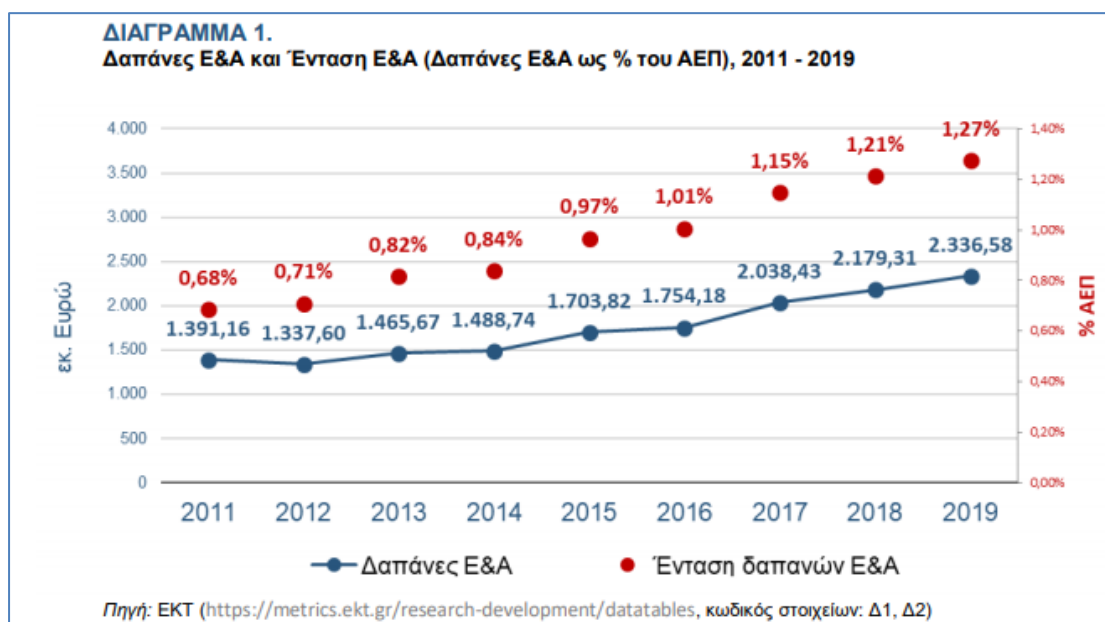


ΠΗΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ:

- 1) https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/R_%26_D_expenditure
- 2) <https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables>

2.1.4 Βασικοί Δείκτες Έρευνας & Ανάπτυξης για δαπάνες και προσωπικό στην Ελλάδα – (Προκαταρκτικά στοιχεία: 2019, επικαιροποίηση χρονοσειρών μέχρι 2018)

- Η Ελλάδα, το 2019, με βάση την αύξηση των δαπανών Ε&Α και τις νέες αναθεωρημένες τιμές του ΑΕΠ, ο **δείκτης δαπανών Ε&Α ως % του ΑΕΠ («Ένταση Ε&Α»)** διαμορφώνεται στο 1,27% από 1,21% το 2018, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 0,06 ποσοστιαίες μονάδες και αύξηση 7,2% σε σχέση με τις δαπάνες του 2018.
- Η Ελλάδα κατατάσσεται στην 15^η θέση στην ΕΕ των 27, μπροστά από χώρες όπως η Ισπανία, Λουξεμβούργο και Ιρλανδία
- Οι δαπάνες Ε&Α που εκτελούνται στο χώρο των επιχειρήσεων από 34% μέσο όρο της πενταετίας 2011-2015 έχουν ανέβει σε 46% κατά μέσο όρο την τετραετία 2016-2019(ρ) πλησιάζοντας σχετικούς δείκτες της ΕΕ.



ΠΙΝΑΚΑΣ 2.
Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης (σε εκατ. €), 2011 – 2019

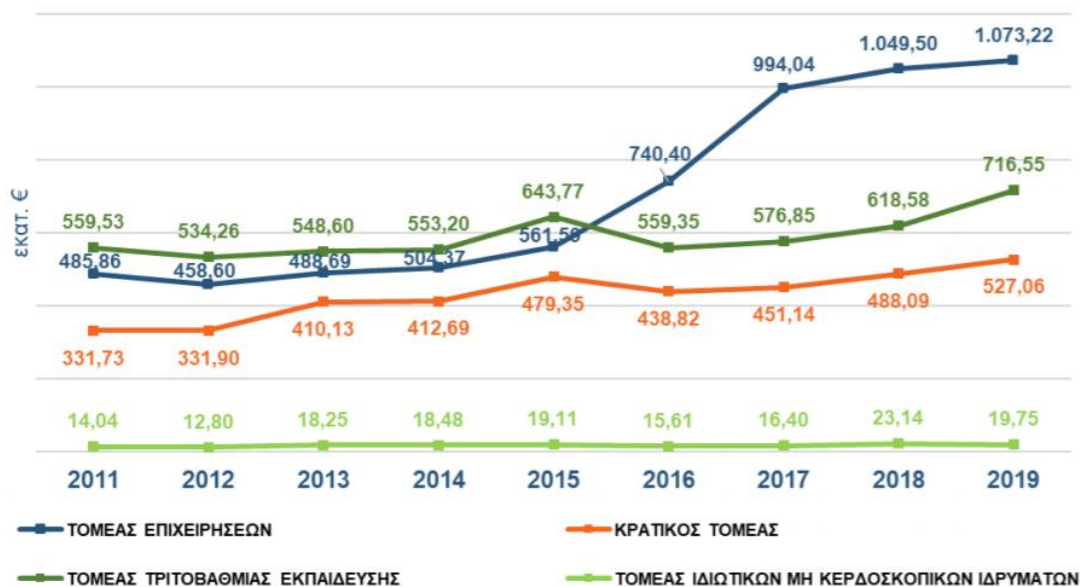
Τομείς εκτέλεσης Ε&Α	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Τομέας BES	485,86	458,60	488,69	504,37	561,59	740,40	994,04	1.049,50	1.073,22
Τομέας GOV	331,73	331,90	410,13	412,69	479,35	438,82	451,14	488,09	527,06
Τομέας HES	559,53	534,26	548,60	553,20	643,77	559,35	576,85	618,58	716,55
Τομέας PNP	14,04	12,80	18,25	18,48	19,11	15,61	16,40	23,14	19,75
ΣΥΝΟΛΟ*	1.391,16	1.337,60	1.465,67	1.488,74	1.703,82	1.754,18	2.038,43	2.179,31	2.336,58

Πηγή: ΕΚΤ (<https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ1)

ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΩΣ ΠΡΟΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ ΕΤΟΣ

Ετος	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (p)
Τομέας Επιχειρήσεων (BES)	N/A	-6%	7%	3%	11%	32%	34%	6%	2%
Κρατικός Τομέας (GOV)	N/A	0%	24%	1%	16%	-8%	3%	8%	8%
Τομέας Τριτοβάθμιας και Μεταδευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (HES)	N/A	-5%	3%	1%	16%	-13%	3%	7%	16%
Τομέας Ιδιωτικών Μη-Κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων (PNP)	N/A	-9%	43%	1%	3%	-18%	5%	41%	-15%
Σύνολο χώρας		2,9%	-3,8%	9,6%	1,6%	14,4%	3,0%	16,2%	7,2%

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.
Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης (σε εκατ. €), 2011 - 2019

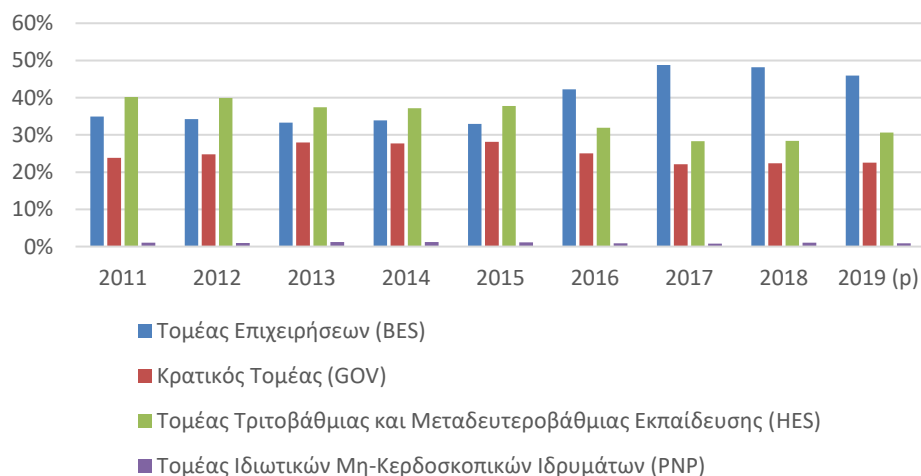


ΠΙΝΑΚΑΣ 3.**Ένταση Ε&Α (Δαπάνες Ε&Α ως % του ΑΕΠ) του κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α, 2011 - 2019⁵**

Τομείς εκτέλεσης	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Τομέας BES	0,24%	0,24%	0,27%	0,28%	0,32%	0,42%	0,56%	0,58%	0,59%
Τομέας GOV	0,16%	0,18%	0,23%	0,23%	0,27%	0,25%	0,25%	0,27%	0,28%
Τομέας HES	0,28%	0,28%	0,31%	0,31%	0,37%	0,32%	0,33%	0,35%	0,39%
Τομέας PNP	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
ΣΥΝΟΛΟ	0,68%	0,71%	0,82%	0,84%	0,97%	1,01%	1,15%	1,21%	1,27%

Πηγή: ΕΚΤ <https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ2)

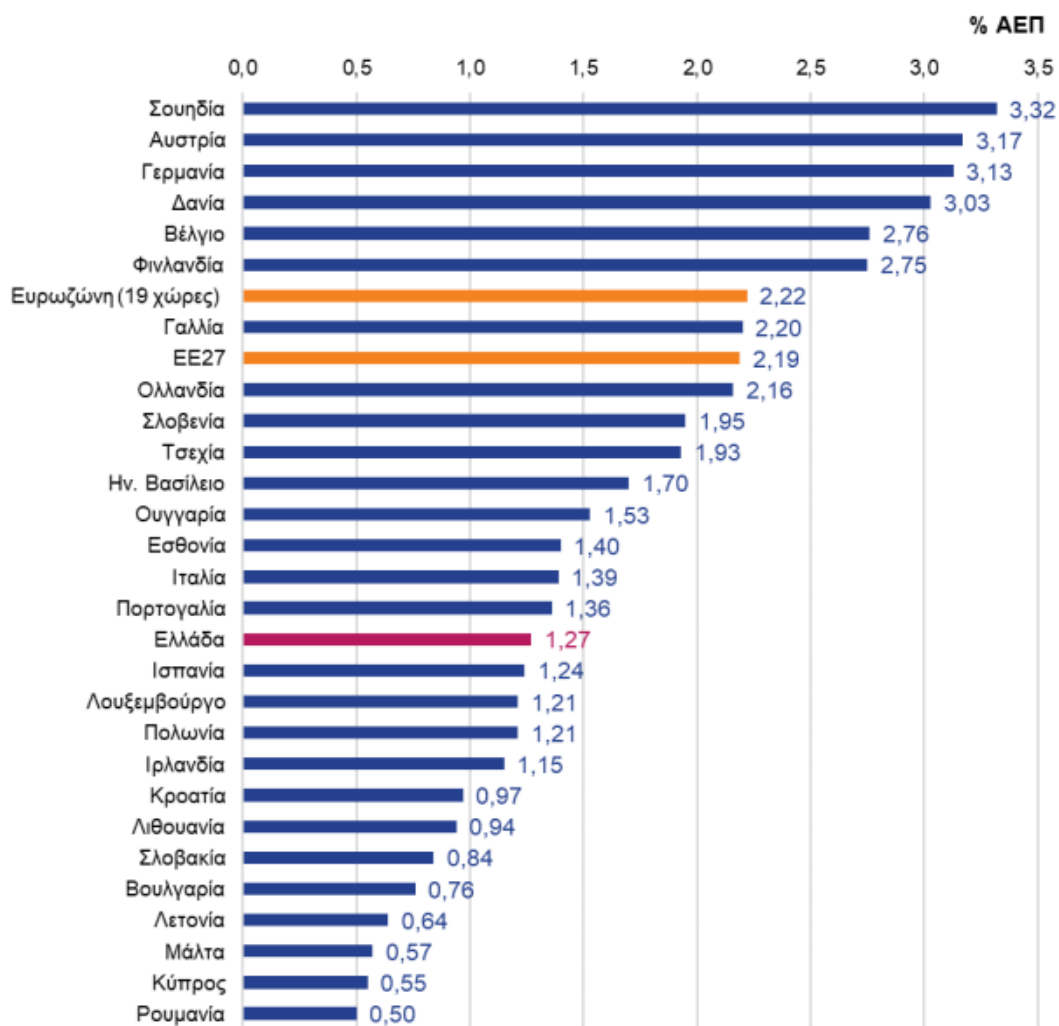
Δ1 - Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α



Ετος	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (p)
Τομέας Επιχειρήσεων (BES)	35%	34%	33%	34%	33%	42%	49%	48%	46%
Κρατικός Τομέας (GOV)	24%	25%	28%	28%	28%	25%	22%	22%	23%
Τομέας Τριτοβάθμιας και Μεταδευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (HES)	40%	40%	37%	37%	38%	32%	28%	28%	31%
Τομέας Ιδιωτικών Μη- Κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων (PNP)	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Μέσος Όρος					34%				46%

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.

Ένταση Ε&Α (Δαπάνες Ε&Α ως %ΑΕΠ) στην Ελλάδα (προκαταρκτικά στοιχεία 2019) και στις χώρες της ΕΕ27 και το Ηνωμένο Βασίλειο (στοιχεία 2018)



2.1.5 Πηγές Χρηματοδότησης Δαπανών Ε&Α – μεγαλύτερη ανάλυση

Επιχειρήσεις: παρουσιάζονται οι δαπάνες Ε&Α που πραγματοποιούνται με χρηματοδότησης από ιδιωτικές ελληνικές επιχειρήσεις καθώς και επιχειρήσεις του ευρύτερου δημόσιου τομέα (π.χ. ΔΕΚΟ). Μεγάλο μέρος αφορά την ίδια χρηματοδότηση των επιχειρήσεων για την υλοποίηση των εσωτερικών τους δραστηριοτήτων Ε&Α και το υπόλοιπο αφορά τη χρηματοδότηση Ε&Α σε άλλους φορείς (ερευνητικά κέντρα, Πανεπιστήμια, άλλες επιχειρήσεις κ.λπ.)

Κράτος – περιλαμβάνει τη χρηματοδότηση που προέρχεται από το κράτος (κεντρική κυβέρνηση ή περιφέρειες) καθώς και την ίδια χρηματοδότηση των φορέων Ε&Α που ανήκουν στον τομέα GOV. Στον πίνακα 4 το Κράτος αναλύεται στις εξής κατηγορίες:

- **Τακτικός προϋπολογισμός:** περιλαμβάνει τις δαπάνες Ε&Α που χρηματοδοτούνται μέσω του τακτικού προϋπολογισμού. Αφορά κυρίως την τακτική χρηματοδότηση κρατικών φορέων, Πανεπιστημίων, ΤΕΙ, κ.λπ.
- **ΕΣΠΑ:** περιλαμβάνει τις δαπάνες Ε&Α οι οποίες χρηματοδοτούνται μέσω των έργων ΕΣΠΑ.
 - **Λοιπές Πηγές:** περιλαμβάνει τις δαπάνες Ε&Α που χρηματοδοτούνται από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων εκτός του ΕΣΠΑ (π.χ. έργα που χρηματοδοτούνται με εθνικούς πόρους, εθνική συμμετοχή για τα έργα του Ορίζοντα 2020), τους Προσαρτημένους Προϋπολογισμούς, Περιφέρειες, Δήμους κ.λπ. Περιλαμβάνονται επίσης οι δαπάνες Ε&Α που πραγματοποιούν με ίδια έσοδα οι φορείς που ανήκουν στον τομέα GOV (αξιοποίηση της περιουσίας τους, δωρεές, κληρονομίες, κληροδοσίες, ενοίκια, έσοδα από παροχή υπηρεσιών πλην ερευνητικών κ.α.).
- **Φορείς του τομέα HES**—περιλαμβάνει τη χρηματοδότηση που προέρχεται από φορείς του τομέα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Περιλαμβάνονται επίσης οι δαπάνες που πραγματοποιούν με ίδια έσοδα οι δημόσιοι φορείς που ανήκουν στον τομέα HES (αξιοποίηση της περιουσίας τους, δωρεές, κληρονομίες, κληροδοσίες, ενοίκια, έσοδα από παροχή υπηρεσιών πλην ερευνητικών κ.α.).
- **Φορείς του τομέα PNP** – περιλαμβάνει τη χρηματοδότηση που προέρχεται από φορείς του τομέα Ιδιωτικών μη-κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων και την ίδια χρηματοδότηση των φορέων Ε&Α που ανήκουν στον τομέα PNP.
- **Εξωτερικό** – περιλαμβάνει τη χρηματοδότηση που προέρχεται από:
 - **την Ευρωπαϊκή Ένωση** (π.χ. Πρόγραμμα Πλαίσιο ΕΕ, άλλα ανταγωνιστικά προγράμματα),
 - **Λοιπές πηγές εξωτερικού:** Ε&Α που υλοποιείται από ελληνικούς φορείς και χρηματοδοτείται από επιχειρήσεις του εξωτερικού, από Διεθνείς Οργανισμούς (ΟΟΣΑ, Ηνωμένα Έθνη, κ.α.) ή άλλους φορείς του εξωτερικού (ιδρύματα, οργανισμούς, κ.α.)

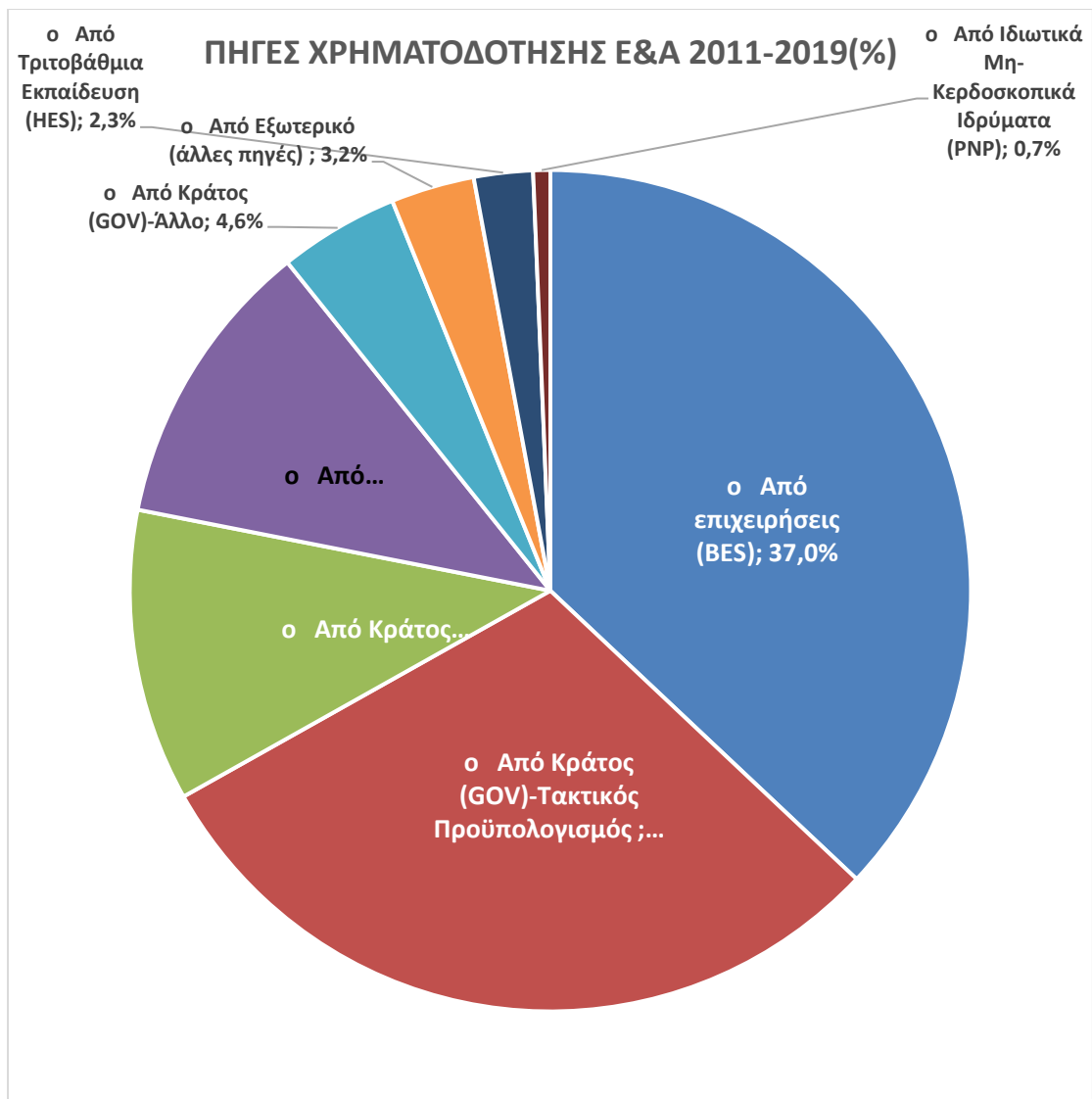
Πηγές Χρηματοδότησης Ε&Α:

- Από επιχειρήσεις (BES)
- Από Κράτος (GOV)
 - Από Κράτος (GOV)-Τακτικός Προϋπολογισμός
 - Από Κράτος (GOV)-ΕΣΠΑ
 - Από Κράτος (GOV)-Άλλο
- Από Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (HES)
- Από Ιδιωτικά Μη-Κερδοσκοπικά Ιδρύματα (PNP)
- Από Εξωτερικό
 - Από Εξωτερικό (HORIZON)
 - Από Εξωτερικό (άλλες πηγές)

Δαπάνες Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης (σε εκατ. Ευρώ)

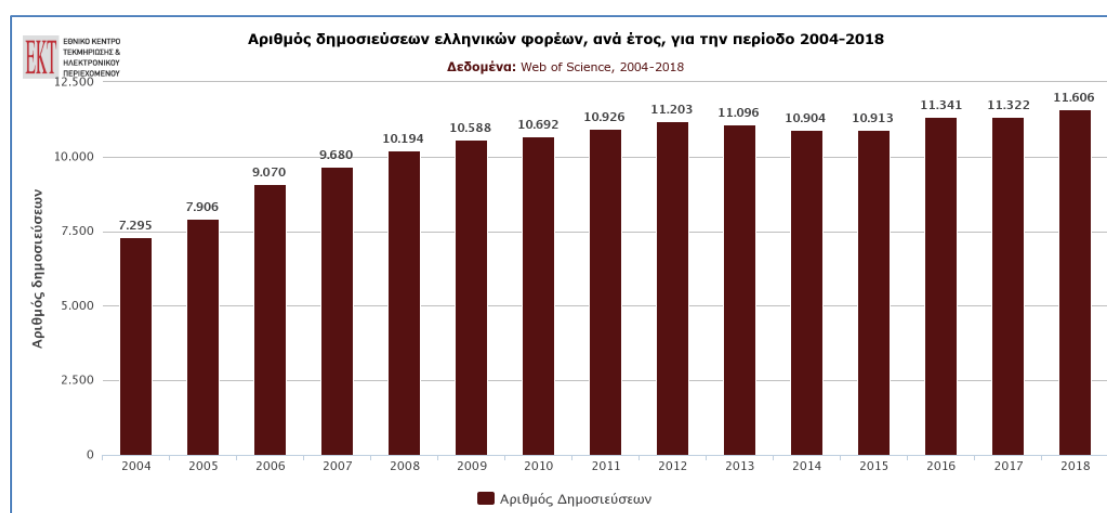
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (p)
○ Από επιχειρήσεις (BES)	33%	31%	30%	30%	31%	40%	45%	42%	42%
○ Από Κράτος (GOV)	49%	50%	52%	53%	53%	43%	38%	41%	41%
○ Από Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (HES)	2%	2%	3%	3%	2%	2%	2%	2%	2%
○ Από Ιδιωτικά Μη-Κερδοσκοπικά Ιδρύματα (PNP)	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	1%	1%
○ Από Εξωτερικό (HORIZON κ.λπ.)	15%	16%	14%	13%	13%	15%	15%	14%	15%
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Δαπάνες Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης 2001-2019	2011-2019 (εκ.€)	ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ Ε&Α 2011-2019(%)
○ Από επιχειρήσεις (BES)	5.810,22	37,0%
○ Από Κράτος (GOV)-Τακτικός Προϋπολογισμός	4.684,16	29,8%
○ Από Κράτος (GOV)-ΕΣΠΑ	1.761,65	11,2%
○ Από Εξωτερικό (HORIZON)	1.752,03	11,2%
○ Από Κράτος (GOV)-Άλλο	724,68	4,6%
○ Από Εξωτερικό (άλλες πηγές)	503,86	3,2%
○ Από Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (HES)	355,74	2,3%
○ Από Ιδιωτικά Μη-Κερδοσκοπικά Ιδρύματα (PNP)	103,05	0,7%
ΣΥΝΟΛΟ	15.695,39	100%



2.1.6 EKT HIGHLIGHTS

- Σε 11.606 ανέρχεται ο αριθμός των επιστημονικών δημοσιεύσεων των ελληνικών φορέων στα διεθνή επιστημονικά περιοδικά το 2018. Αυτή η επίδοση είναι η υψηλότερη κατ' έτος επίδοση σε όλη την περίοδο 2004-2018. περισσότερα...
- Αξιολογώντας τη σημαντικότητα στρατηγικών που συμβάλλουν στην περαιτέρω ανάπτυξη και αναβάθμισή τους, το 33,5% των επιχειρήσεων της χώρας θεωρεί τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό ως πολύ σημαντική στρατηγική ανάπτυξης.
- Άνοδο καταγράφει το ποσοστό καινοτόμων επιχειρήσεων στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα προκαταρκτικά στοιχεία της έρευνας για την Καινοτομία στις ελληνικές επιχειρήσεις με αναφορά στην τριετία 2016-2018
- Το 2019 (αρχικός προϋπολογισμός) οι κρατικές πιστώσεις για E&A ανέρχονται σε 1.430,1 εκατ. ευρώ
- Το 2018 καταγράφεται η υψηλότερη επίδοση στην παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Ελλάδα
- Μία στις τρεις ελληνικές επιχειρήσεις εντάσσει τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό στον κεντρικό της στρατηγικό σχεδιασμό
- Στο 60,3% το ποσοστό των καινοτόμων επιχειρήσεων στην Ελλάδα για την περίοδο 2016-2018, παρουσιάζοντας άνοδο κατά 2,6 ποσοστιαίες μονάδες σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο
- Για το 2019, οι κρατικές πιστώσεις (δείκτης GBARD) για E&A στον αρχικό προϋπολογισμό ανέρχονται σε 1.430,1 εκατ. ευρώ.



Σε 11.606 ανέρχεται ο αριθμός των επιστημονικών δημοσιεύσεων των ελληνικών φορέων στα διεθνή επιστημονικά περιοδικά το 2018. Αυτή η επίδοση είναι η υψηλότερη κατ' έτος επίδοση σε όλη την περίοδο 2004-2018. <http://report08.metrics.ekt.gr/el/chapter2.1>



Αξιολογώντας τη σημαντικότητα στρατηγικών που συμβάλλουν στην περαιτέρω ανάπτυξη και αναβάθμισή τους, το 33,5% των επιχειρήσεων της χώρας θεωρεί τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό ως πολύ σημαντική στρατηγική ανάπτυξης. <https://metrics.ekt.gr/publications/412>



Άνοδο καταγράφει το ποσοστό καινοτόμων επιχειρήσεων στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα προκαταρκτικά στοιχεία της έρευνας για την Καινοτομία στις ελληνικές επιχειρήσεις με αναφορά στην τριετία 2016-2018 περισσότερα...



Το 2019 (αρχικός προϋπολογισμός) οι κρατικές πιστώσεις για Ε&Α ανέρχονται σε 1.430,1 εκατ. Ευρώ

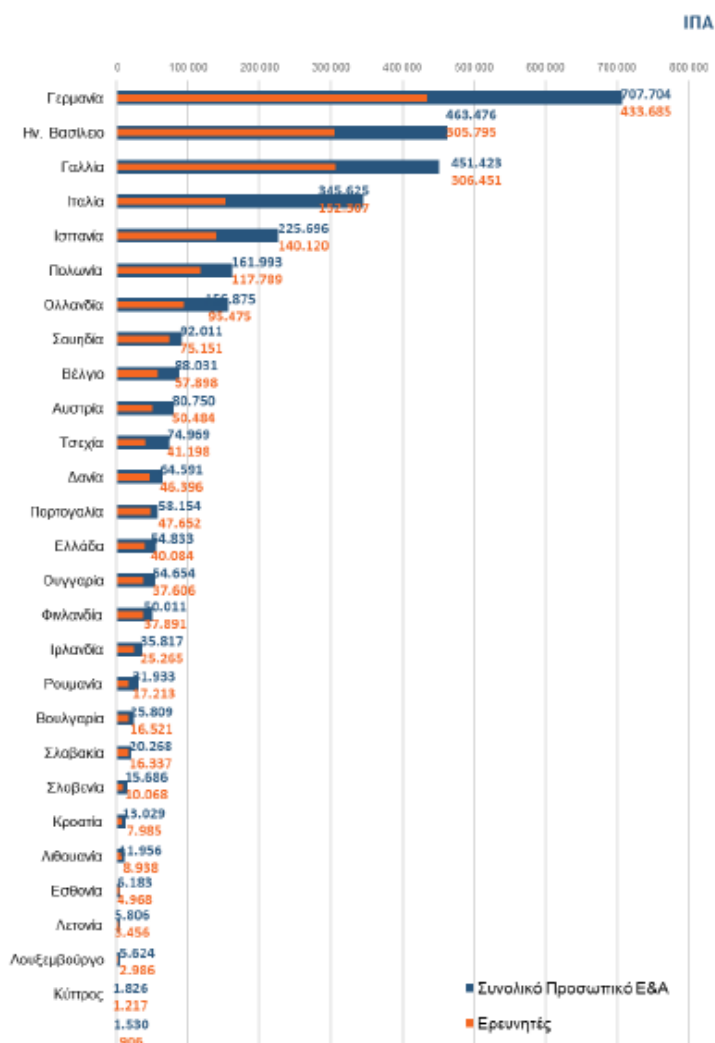
2.1.7 Βασικοί Δείκτες Έρευνας & Ανάπτυξης για απασχολούμενο Ερευνητικό Προσωπικό στην Ελλάδα

Προσωπικό Ε&Α – Η θέση της Ελλάδας στην ΕΕ27

Σύμφωνα με τα προκαταρκτικά στοιχεία, το συνολικό προσωπικό σε Ε&Α στην Ελλάδα το 2019 ήταν 54.833 ΙΠΑ και οι Ερευνητές 40.084 ΙΠΑ. Με βάση τα στοιχεία αυτά, στα επόμενα διαγράμματα παρουσιάζεται η θέση της Ελλάδας μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ27 και το Ηνωμένο Βασίλειο.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10.

Συνολικό Προσωπικό Ε&Α και Ερευνητές (Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης - ΙΠΑ) στην Ελλάδα (προκαταρκτικά στοιχεία 2019) και στις χώρες της ΕΕ27 και το Ηνωμένο Βασίλειο (στοιχεία 2018).

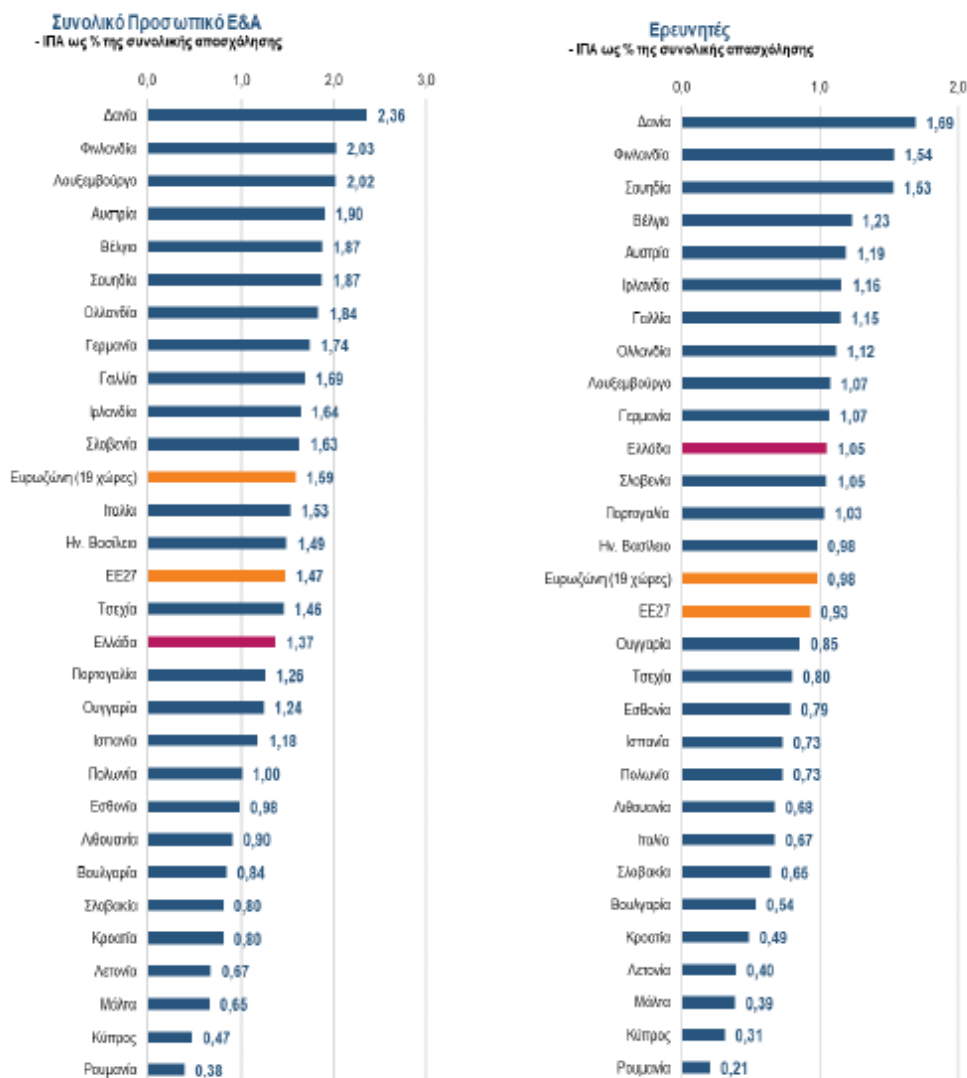
**Πηγές:**

Χώρες ΕΕ27 και Ηνωμένο Βασίλειο: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>, data code: rd_p_persocc, extracted 10.11.2020, last update 24.09.2020).

Ελλάδα: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Π2)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 11.

Συνολικό Προσωπικό Ε&Α και Ερευνητές (ΙΠΑ ως % της συνολικής απασχόλησης) στην Ελλάδα (προκαταρκτικά στοιχεία 2019) και στις χώρες της ΕΕ27 και το Ηνωμένο Βασίλειο (στοιχεία 2018).



Πηγές:

Χώρες ΕΕ27 και Ηνωμένο Βασίλειο: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>, data code: rd_p_perslfj, extracted 10.11.2020, last update 24.09.2020).

Ελλάδα: ΕΚΤ

Προσωπικό Ε&Α ανά Τομέα Εκτέλεσης

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.

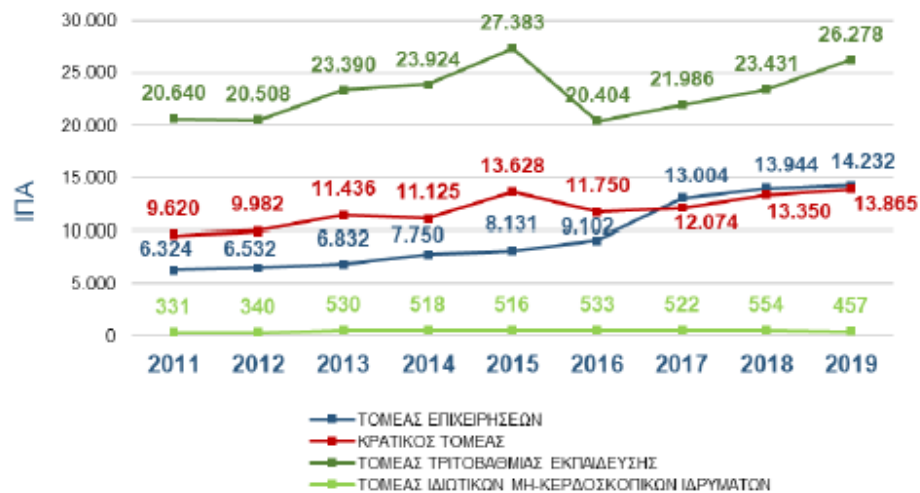
Συνολικό προσωπικό Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης (σε Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης), 2011 – 2019

Τομείς Εκτέλεσης Ε&Α	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Τομέας BES	6.324	6.532	6.832	7.750	8.131	9.102	13.004	13.944	14.232
Τομέας GOV	9.620	9.982	11.436	11.125	13.628	11.750	12.074	13.350	13.865
Τομέας HES	20.640	20.508	23.390	23.924	27.383	20.404	21.986	23.431	26.278
Τομέας PNP	331	340	530	518	516	533	522	554	457
ΣΥΝΟΛΟ¹²	36.913	37.361	42.188	43.316	49.658	41.790	47.585	51.279	54.833

Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Π2)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 12.

Συνολικό προσωπικό Ε&Α (σε Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης) ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α, 2011 – 2019



Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Π2)

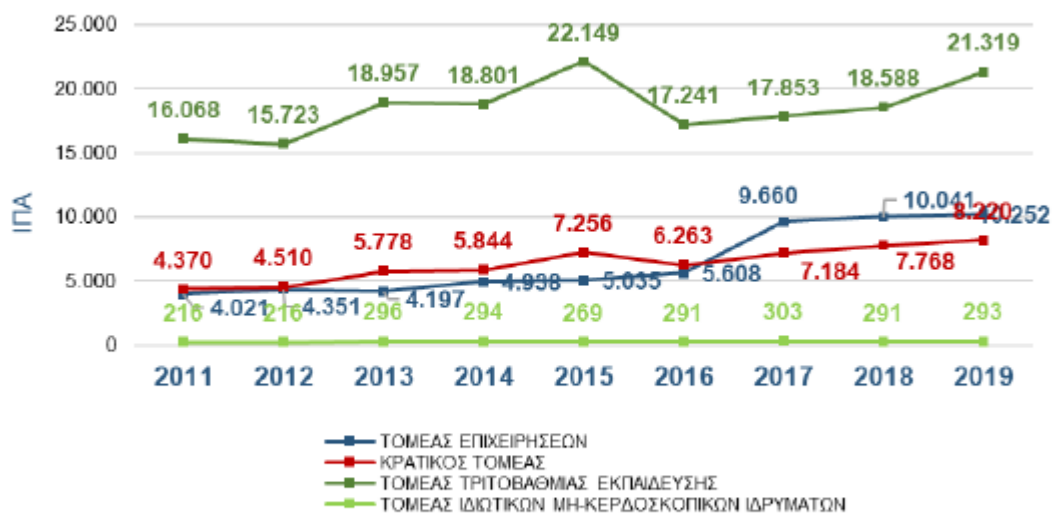
ΠΙΝΑΚΑΣ 11

Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α (σε Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης), 2011 – 2019

Τομείς εκτέλεσης Ε&Α	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Τομέας BES	4.021	4.351	4.197	4.938	5.035	5.608	9.660	10.041	10.252
Τομέας GOV	4.370	4.510	5.778	5.844	7.256	6.263	7.184	7.768	8.220
Τομέας HES	16.068	15.723	18.957	18.801	22.149	17.241	17.853	18.588	21.319
Τομέας PNP	216	216	296	294	269	291	303	291	293
ΣΥΝΟΛΟ¹³	24.674	24.800	29.228	29.877	34.708	29.403	35.000	36.688	40.084

Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Π2)**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 13.**

Ερευνητές (σε Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης) ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α, 2011 – 2019

Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Π2)**Βιβλιογραφία – Πηγές**

- Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης
- Εκδόσεις: <https://www.ekt.gr/el/publications/2>
- Metrics: <https://metrics.ekt.gr/>
- ΔΙΑΝΕΟΣΙΣ Πώς μπορεί η Ελλάδα να αποκτήσει ένα λειτουργικό και βιώσιμο σύστημα καινοτομίας; https://www.dianeosis.org/research/research_policy/
- ΔΙΑΝΕΟΣΙΣ - https://www.dianeosis.org/research/research_policy/

2.2 Μέτρηση Καινοτομίας

2.2.1 EUROPEAN INNOVATION SCOREBOARD (EIS)

Ο Ευρωπαϊκός πίνακας αποτελεσμάτων καινοτομίας παρέχει μια συγκριτική ανάλυση των επιδόσεων της καινοτομίας σε χώρες της ΕΕ, σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες και σε περιφερειακούς γείτονες. Αξιολογεί τα σχετικά πλεονεκτήματα και αδυναμίες των εθνικών συστημάτων καινοτομίας και βοηθά τις χώρες να προσδιορίσουν τους τομείς που πρέπει να αντιμετωπίσουν. Ο Ευρωπαϊκός πίνακας αποτελεσμάτων καινοτομίας 2020 κυκλοφόρησε στις 23 Ιουνίου 2020.

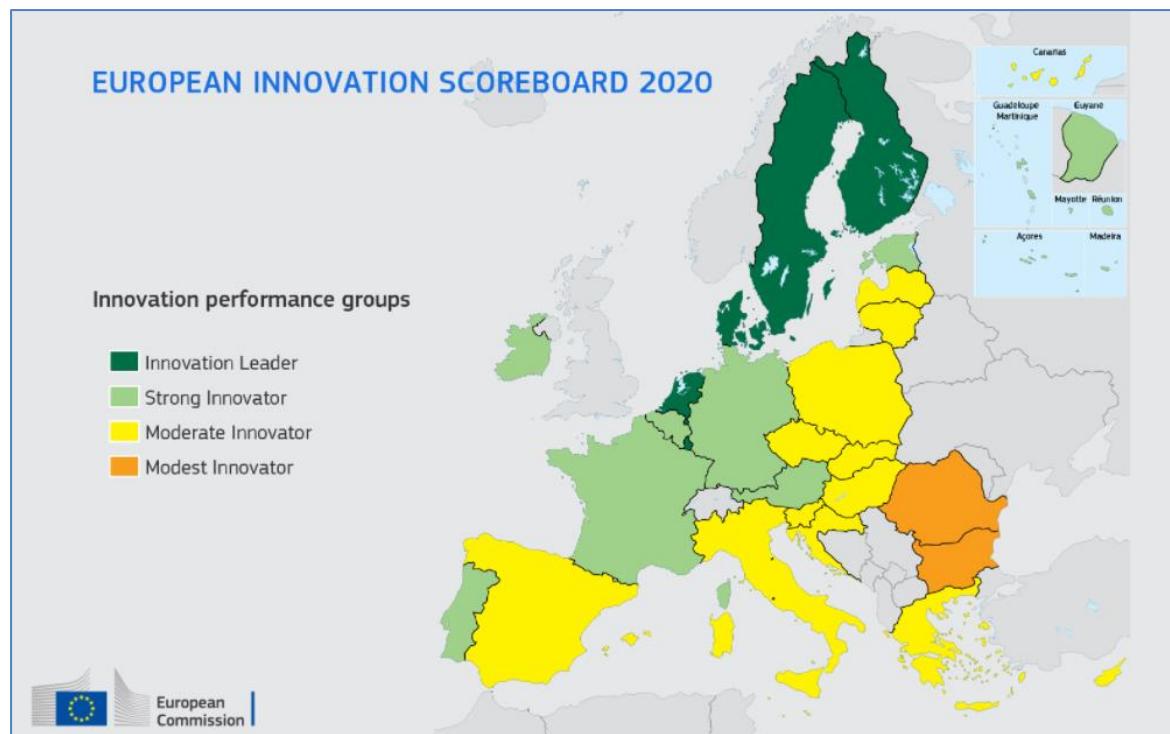
Η έκδοση 2020 του πίνακα αποτελεσμάτων καινοτομίας επισημαίνει ότι οι επιδόσεις της ΕΕ στον τομέα της καινοτομίας συνεχίζουν να αυξάνονται με σταθερό ρυθμό, με την αυξανόμενη σύγκλιση μεταξύ των χωρών της ΕΕ. Κατά μέσο όρο, οι επιδόσεις καινοτομίας της ΕΕ αυξήθηκαν κατά 8,9% από το 2012. Οι επιδόσεις αυξήθηκαν σε 24 χώρες της ΕΕ από το 2012, με τις μεγαλύτερες αυξήσεις στη Λιθουανία, τη Μάλτα, τη Λετονία, την Πορτογαλία και την Ελλάδα.

Η Σουηδία εξακολουθεί να είναι ηγέτης της καινοτομίας στην ΕΕ, ακολουθούμενη από τη Φινλανδία, τη Δανία και τις Κάτω Χώρες. Φέτος, το Λουξεμβούργο (προηγούμενως ισχυρός καινοτόμος) συμμετέχει στους ηγέτες της καινοτομίας, ενώ η Πορτογαλία (προηγούμενως ένας μετριοπαθής καινοτόμος) εντάσσεται στην ομάδα ισχυρών καινοτόμων.

Ο φετινός πίνακας βαθμολογίας χαρακτηρίζεται από την αποχώρηση του Ηνωμένου Βασιλείου από την ΕΕ. Αυτό είχε μικρό αντίκτυπο στη μέση απόδοση της καινοτομίας της ΕΕ, αλλά η σχετική απόδοση των χωρών της ΕΕ σε σχέση με τις παγκόσμιες επιδόσεις της ΕΕ παραμένει ανεπηρέαστη.

Σε παγκόσμιο επίπεδο, η ΕΕ ξεπέρασε τις Ηνωμένες Πολιτείες για δεύτερη φορά. Η ΕΕ συνεχίζει να έχει προβάδισμα απόδοσης έναντι των Ηνωμένων Πολιτειών, της Κίνας, της Βραζιλίας, της Ρωσίας, της Νότιας Αφρικής και της Ινδίας. Από το 2012, το χάσμα επιδόσεων της ΕΕ με τη Νότια Κορέα, την Αυστραλία και την Ιαπωνία έχει αυξηθεί, ενώ το προβάδισμα των επιδόσεων της ΕΕ έναντι των Ηνωμένων Πολιτειών, της Κίνας, της Βραζιλίας, της Ρωσίας και της Νότιας Αφρικής έχει μειωθεί.

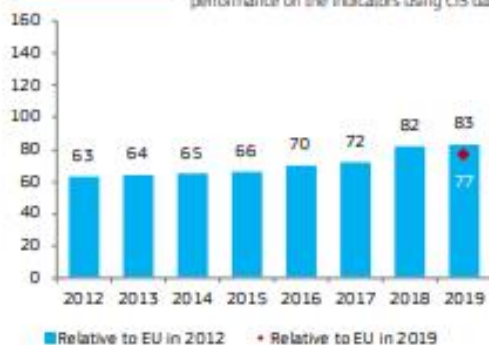
Το EIS 2020 εφαρμόζει την ίδια μεθοδολογία με την περσινή έκδοση. Ωστόσο, τα αποτελέσματα δεν πρέπει να συγκρίνονται μεταξύ των εκδόσεων λόγω αναθεωρήσεων δεδομένων. Οι χρονολογικές σειρές των αποτελεσμάτων παρουσιάζονται στην τρέχουσα έκδοση που συγκρίνουν την απόδοση που παρακολουθείται από το 2012 με βάση τα πιο πρόσφατα δεδομένα.





Greece is a Moderate Innovator.

Over time, performance has increased relative to that of the EU in 2012. The strong increase in 2018 is largely explained by improved performance on the indicators using CIS data.



Innovators and Linkages are the strongest innovation dimensions where Greece performs above the EU average. Greece performs particularly well on Innovative SMEs collaborating with others, SMEs innovating in-house, SMEs with marketing or organizational innovations and Sales of new-to-market and new-to-firm innovations. Intellectual assets, innovation-friendly environment, and Employment impacts are the weakest innovation dimensions. Greece's lowest indicator scores are for Foreign doctorate students, Medium and high-tech product exports, Design applications, and Venture capital expenditures.

Structural differences with the EU are shown in the table below. Greece shows the highest positive difference to the EU in Enterprise births, Employment share in services and Average annual change in GDP, and the biggest negative difference in Top R&D spending enterprises, Value-added share foreign-controlled enterprises and Employment share high and medium high-tech manufacturing.

Greece	Relative to EU 2019 in 2019	Performance relative to EU 2012 in 2012	Performance relative to EU 2012 in 2019
SUMMARY INNOVATION INDEX	76.7	62.8	83.5
Human resources	80.5	64.7	92.7
New doctorate graduates	72.0	46.9	79.3
Population with tertiary education	121.4	123.1	154.5
Lifelong learning	37.1	21.1	40.0
Attractive research systems	68.3	64.1	78.0
International scientific co-publications	85.8	83.9	126.0
Most cited publications	91.2	81.3	91.3
Foreign doctorate students	6.7	10.6	7.8
Innovation-friendly environment	44.1	31.7	76.7
Broadband penetration	34.8	20.0	80.0
Opportunity-driven entrepreneurship	54.7	39.6	74.5
Finance and support	53.3	31.4	61.5
R&D expenditure in the public sector	75.7	45.0	74.3
Venture capital expenditures	27.6	8.6	39.9
Firm investments	65.7	73.9	85.4
R&D expenditure in the business sector	37.8	15.8	43.3
Non-R&D innovation expenditures	103.7	142.3	145.4
Enterprises providing ICT training	55.6	76.9	76.9
Innovators	146.5	93.4	131.0
SMEs product/process innovations	139.8	83.8	139.3
SMEs marketing/organizational innovations	147.3	116.5	120.9
SMEs innovating in-house	153.2	78.6	133.4
Linkages	125.9	86.3	129.7
Innovative SMEs collaborating with others	264.3	137.3	262.4
Public-private co-publications	45.4	34.8	51.4
Private co-funding of public R&D exp.	84.8	78.2	85.5
Intellectual assets	41.9	23.1	39.1
PCT patent applications	39.9	31.1	37.0
Trademark applications	67.8	26.7	72.2
Design applications	18.7	9.3	15.7
Employment impacts	53.2	100.1	57.4
Employment in knowledge-intensive activities	80.0	77.0	86.5
Employment fast-growing enterprises	31.5	118.7	33.9
Sales impacts	67.9	51.5	67.8
Medium and high-tech product exports	10.1	0.0	11.2
Knowledge-intensive services exports	70.6	79.5	72.9
Sales of new-to-market/firm innovators	145.4	76.8	121.4

The colours show normalised performance in 2019 relative to that of the EU in 2012: dark green above 125%; light green between 95% and 125%; yellow between 50% and 95%; orange below 50%. Normalised performance uses the data after a possible imputation of missing data and transformation of the data.

	EL	EU
Performance and structure of the economy		
GDP per capita (PPS)	20,400	29,100
Average annual GDP growth (%)	1.91	1.84
Employment share manufacturing (NACE C) (%)	9.5	16.6
of which high and medium high-tech (%)	14.4	37.5
Employment share services (NACE G-N) (%)	46.1	41.4
of which knowledge-intensive services (%)	28.4	34.3
Turnover share SMEs (%)	n/a	38.3
Turnover share large enterprises (%)	n/a	43.2
Foreign-controlled enterprises – share of value added (%)	4.1	11.1
Business and entrepreneurship		
Enterprise births (10+ employees) (%)	2.3	1.1
Total Entrepreneurial Activity (TEA) (%)	6.5	6.7
FDI net inflows (% GDP)	1.6	2.6
Top R&D spending enterprises per 10 million population	3.4	16.2
Buyer sophistication (1 to 7 best)	3.3	3.7
Governance and policy framework		
Ease of starting a business (0 to 100 best)	67.6	76.5
Basic-school entrepreneurial education and training (1 to 5 best)	1.8	1.9
Govt. procurement of advanced technology products (1 to 7 best)	2.6	3.5
Rule of law (1-2.5 to 2.5 best)	0.1	1.1
Demography		
Population size (millions)	10.7	446.2
Average annual population growth (%)	-0.20	0.14
Population density (inhabitants/km ²)	82.4	108.6

EU targets for 2020

Indicator	2015	Latest	Target
Gross domestic expenditure on R&D (% of GDP)	0.96	1.18	1.20
Tertiary educational attainment (% of population aged 30-34)	40.4	43.6	32.0

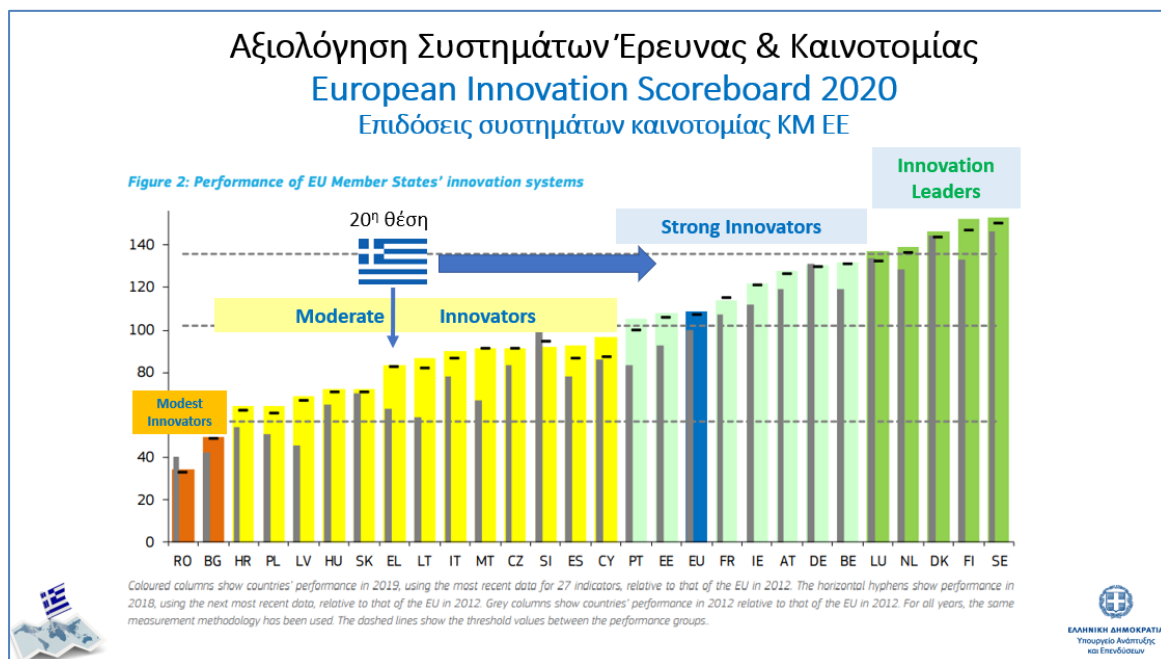
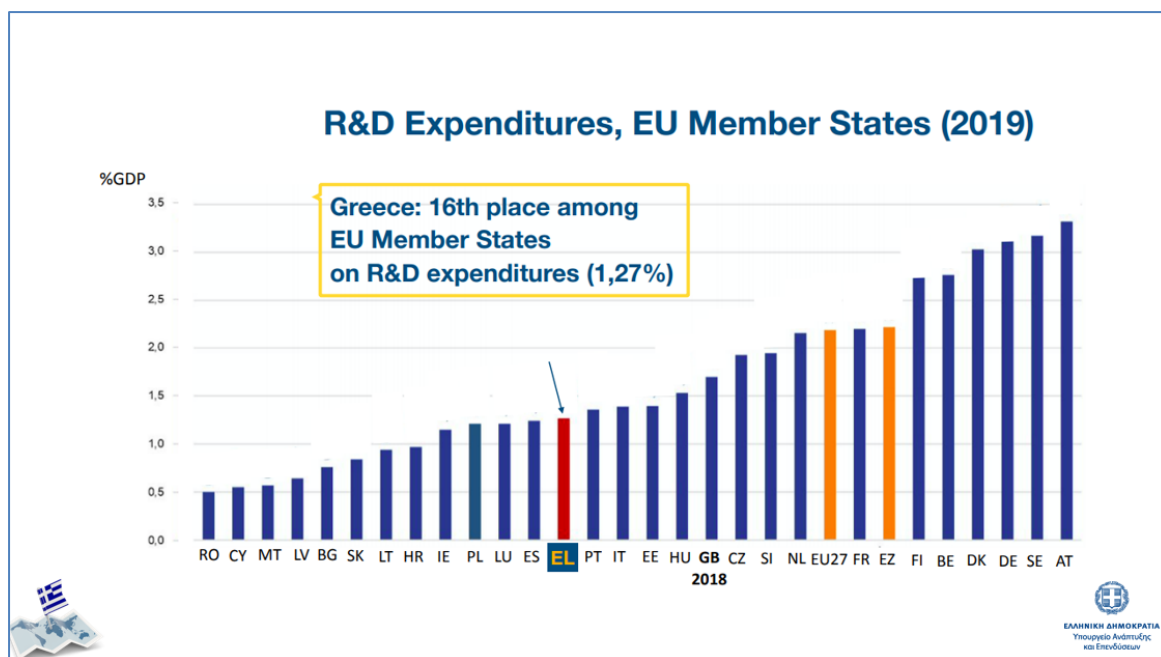
1 Sources are provided in the introduction to the country profiles.

European Semester country report and country specific recommendations:

https://ec.europa.eu/info/publications/2020-european-semester-country-reports_en

<https://ec.europa.eu/en/country-analysis/Greece>

<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/41877> Κατεβάστε το pdf για σχολιασμό



Τι συμπεραίνουμε;

EUROPEAN INNOVATION SCOREBOARD 2020



European Innovation Scoreboard 2020

20η θέση της Ελλάδας σε 27 κράτη-μέλη της ΕΕ



- Καινοτομία ΜΜΕ μέσω συνεργασιών ή/και ως εσωτερική διεργασία
- Καινοτομία ΜΜΕ > Ευρωπαϊκό Μέσο Όρο (CIS Report)
- Έμφαση σε οργανωτική καινοτομία ή καινοτόμο marketing & δευτερευόντως σε R&D
- Πωλήσεις νέων προϊόντων για την επιχείρηση ή την αγορά
- Υψηλό ποσοστό πτυχιούχων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης

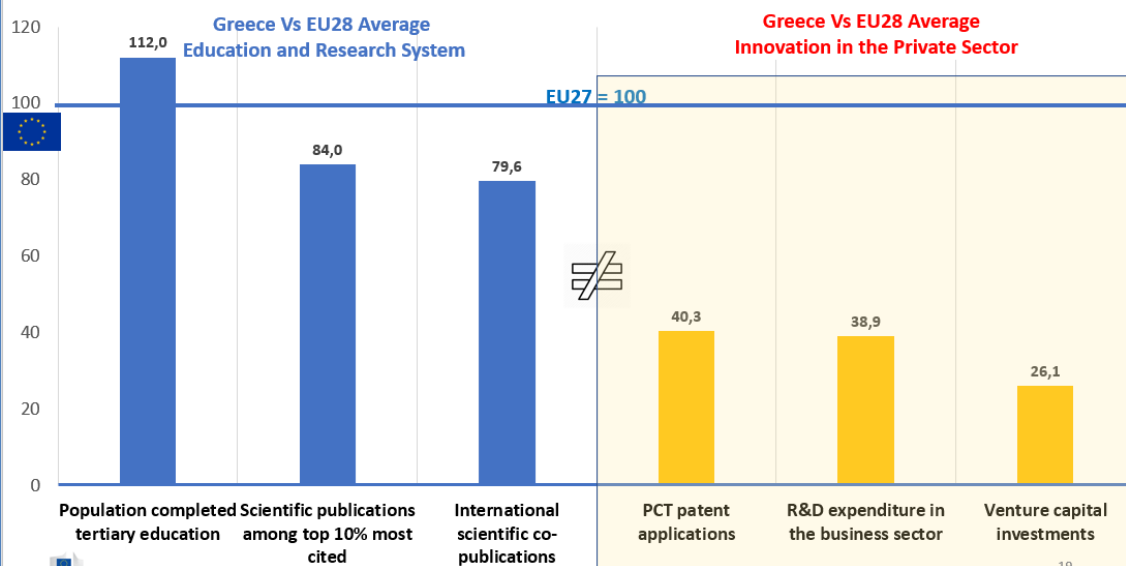


- Εξαγωγές προϊόντων & υπηρεσιών μεσαίας & υψηλής τεχνολογίας
- Ελάχιστες αιτήσεις για Δικαιώματα Πνευματικής Ιδιοκτησίας (Πατέντες, Σήματα, Σχέδια)
- Μέτριες δαπάνες Ε&Α στον ιδιωτικό τομέα - λίγες ποιοτικές θέσεις εργασίας
- Επενδύσεις κεφαλαίων υψηλού επιχειρηματικού κινδύνου (VCs)
- Επιχειρηματικότητα ευκαιρίας Vs Επιχειρηματικότητα ανάγκης
- Χαμηλή ελκυστικότητα για αλλοδαπούς σπουδαστές



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων

Exemplary indicators for the strengths in the education and research system as well as the weaknesses in transferring the knowledge to the business sector

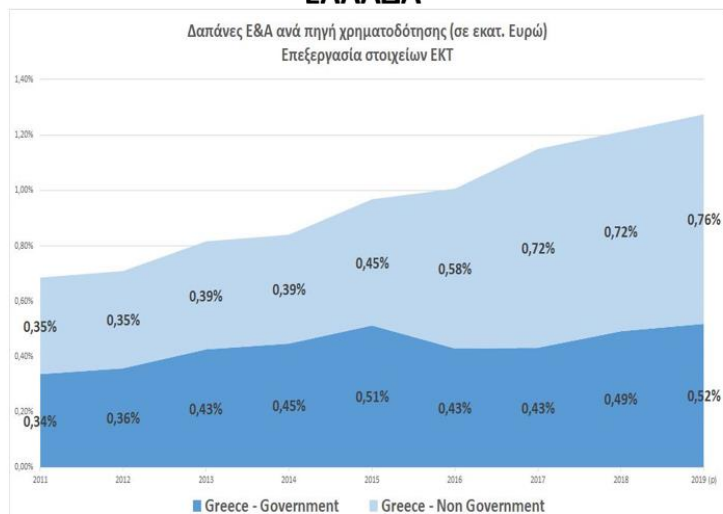


European Innovation Scoreboard Edition 2020

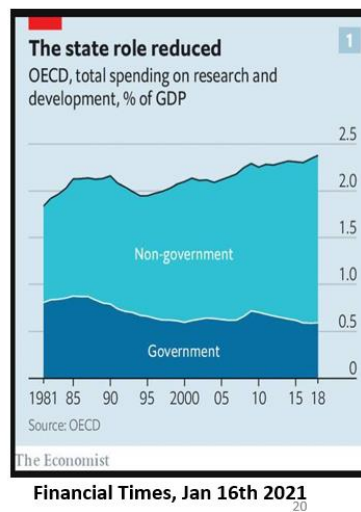


ΚΡΑΤΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑ & ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΩΣ % ΑΕΠ ΕΛΛΑΔΑ Vs ΟΟΣΑ

ΕΛΛΑΔΑ

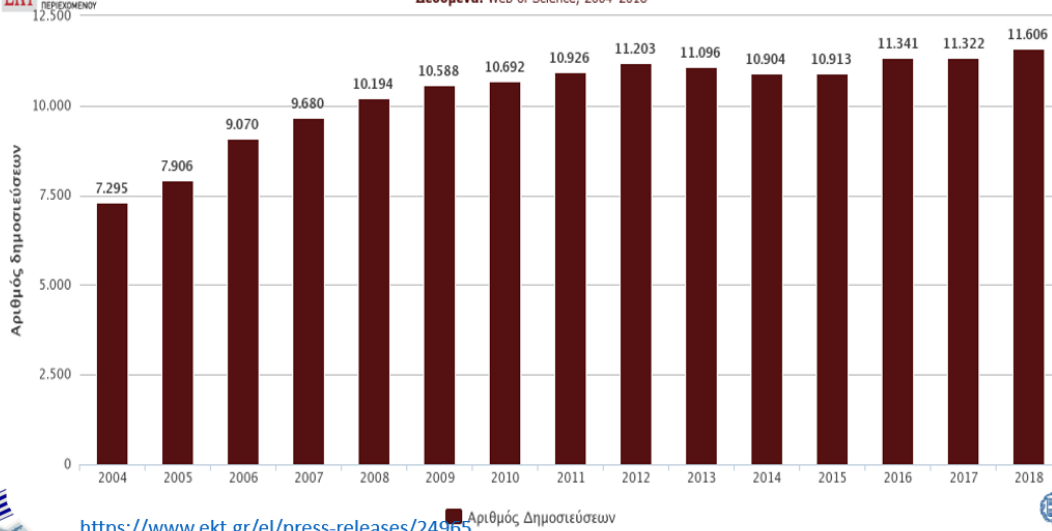


ΟΟΣΑ



Αριθμός δημοσιεύσεων ελληνικών φορέων, ανά έτος, για την περίοδο 2004-2018

Δεδομένα: Web of Science, 2004-2018



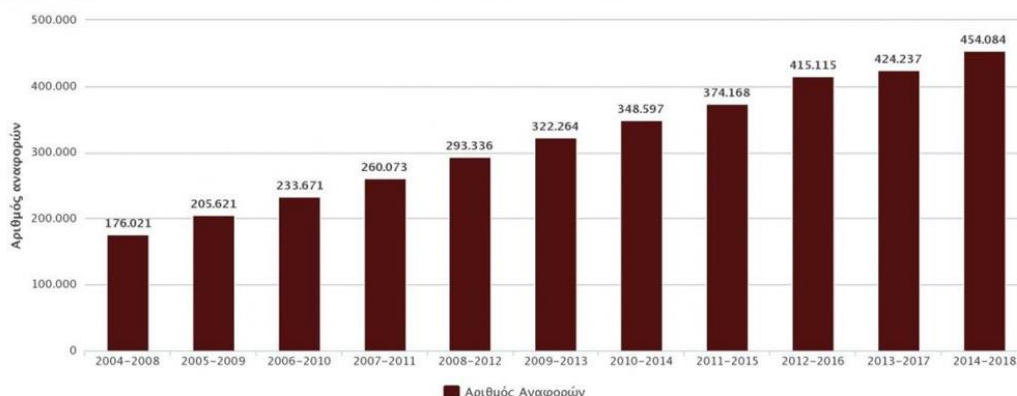
<https://www.ekt.gr/el/press-releases/24965>

■ Αριθμός Δημοσιεύσεων



Αριθμός αναφορών σε δημοσιεύσεις ελληνικών φορέων, ανά πενταετία, για την περίοδο 2004-2018

Δεδομένα: Web of Science, 2004-2018



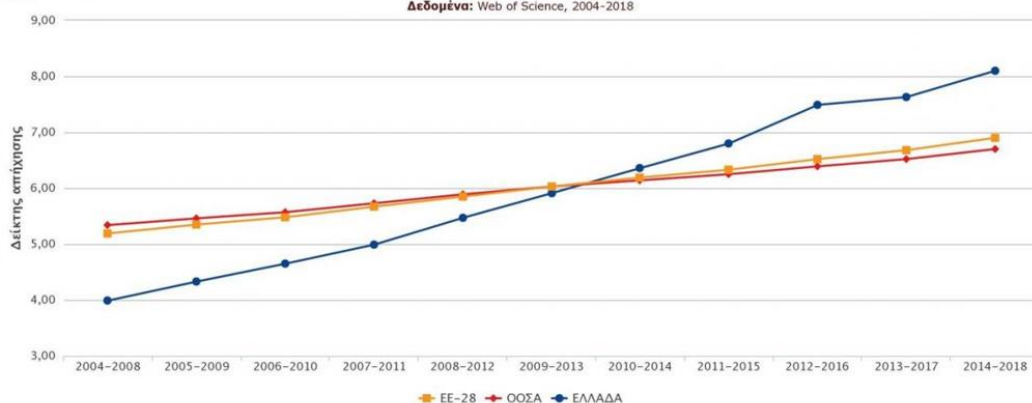
Πηγή: ΕΚΤ, "Επιστημονικές Δημοσιεύσεις Ελληνικών Φορέων 2004-2018: Βιβλιομετρική ανάλυση δημοσιεύσεων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά - Web of Science", <http://report08.metrics.ekt.gr>



<https://www.ekt.gr/el/press-releases/24965>

Δείκτης απήχησης των δημοσιεύσεων της Ελλάδας, των χωρών μελών της ΕΕ και των χωρών του ΟΟΣΑ, ανά πενταετία, για την περίοδο 2004-2018

Δεδομένα: Web of Science, 2004-2018



Πηγή: ΕΚΤ, "Επιστημονικές Δημοσιεύσεις Ελληνικών Φορέων 2004-2018: Βιβλιομετρική ανάλυση δημοσιεύσεων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά - Web of Science", <http://report08.metrics.ekt.gr>



<https://www.ekt.gr/el/press-releases/24965>

Επιστημονικές Δημοσιεύσεις ανά Κατηγορία Φορέων

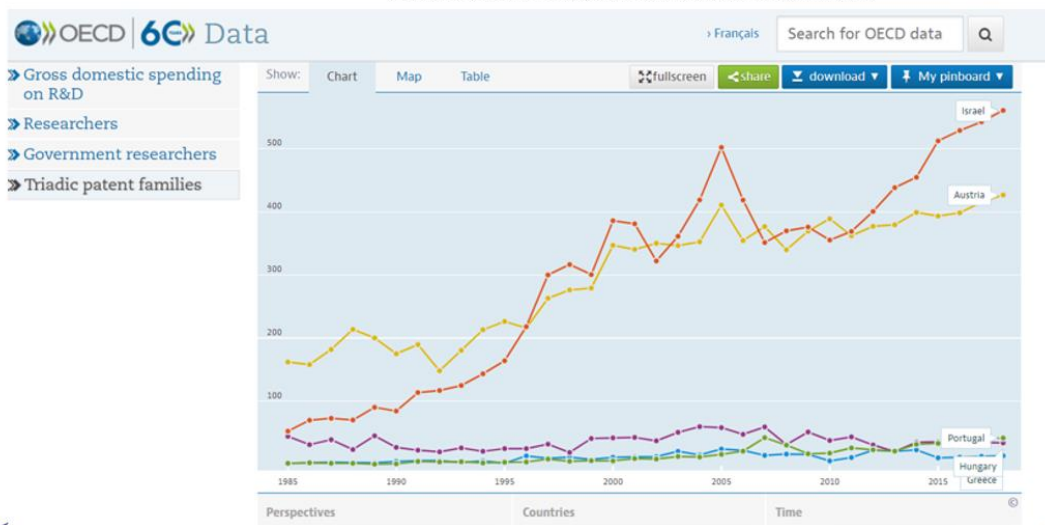
ΦΟΡΕΙΣ	2012-2016		2014-2018	
	Αριθμός δημοσιεύσεων	Αριθμός αναφορών	Αριθμός δημοσιεύσεων ▼	Αριθμός αναφορών
Πανεπιστήμια	50.100	395.615	51.198	428.358
Ερευνητικά Κέντρα ΓΓΕΤ	8.584	90.296	9.274	93.653
Δημόσια Νοσοκομεία	7.092	56.339	7.057	65.985
Λοιποί Δημόσιοι Ερευνητικοί Φορείς	2.726	22.636	2.899	23.226
Ιδιωτικοί Φορείς Υγείας	2.238	19.692	2.377	20.044
Επιχειρήσεις	1.565	7.668	1.803	9.768
Ιδιωτικά Μη Κερδοσκοπικά Ιδρύματα	765	5.937	890	7.176
Λοιποί Εκπαιδευτικοί Φορείς	674	3.518	701	4.242
Λοιποί Δημόσιοι Φορείς	570	2.520	644	3.297

Πηγή: ΕΚΤ, "Επιστημονικές Δημοσιεύσεις Ελληνικών Φορέων 2004-2018: Βιβλιομετρική ανάλυση δημοσιεύσεων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά - Web of Science", <http://report08.metrics.ekt.gr>

<https://www.ekt.gr/el/press-releases/24965>



Triadic Patent Families, OECD, last accessed 13/2/2021



2.2.2 GLOBAL INNOVATION INDEX

CORNELL, INSEAD και WIPO «ένωσαν» τις δυνάμεις τους σε ένα δικό τους σύστημα αξιολόγησης της καινοτομίας.

Δείκτης ο οποίος μετράει Εισροές – Εκροές και την αποδοτικότητά τους δηλ το πηλίκιο

https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2020/



Αξιολόγηση Συστημάτων Έρευνας & Καινοτομίας Global Innovation Index 2020 (WIPO, Cornell, INSEAD)

Rankings of Greece (2018–2020)

	GII	Innovation inputs	Innovation outputs
2020	43	40	52
2019	41	40	54
2018	42	40	52

- Greece performs better in innovation inputs than innovation outputs in 2020.
- This year Greece ranks 40th in innovation inputs, the same as last year and the same compared to 2018.
- As for innovation outputs, Greece ranks 52nd. This position is higher than last year and the same as 2018.

39th Greece ranks 39th among the 49 high-income group economies.

29th Greece ranks 29th among the 39 economies in Europe.



3. Η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας

3.1. Αποστολή - Ιστορική αναδρομή της ΓΓΕΚ

Η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας αποτελεί μια σύγχρονη δημόσια υπηρεσία με αποστολή τον σχεδιασμό, και τον συντονισμό της υλοποίησης της πολιτικής Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας. Ενισχύει τις δραστηριότητες των ερευνητικών και παραγωγικών φορέων, μέσω ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων με έμφαση στην οικονομική αποτελεσματικότητα και στην κοινωνικά δίκαιη κατανομή του προϊόντος. Η ΓΓΕΚ εποπτεύει Ερευνητικά Κέντρα και Τεχνολογικούς Φορείς, οι οποίοι στηρίζουν τις τοπικές κοινωνίες με τις απαραίτητες δεξιότητες για την παραγωγή γνώσης και καινοτομίας. Επιπρόσθετα, παρακολουθεί τις ευρωπαϊκές και διεθνείς εξελίξεις για θέματα ΕΤΑΚ και εκπροσωπεί τη χώρα στην Ευρωπαϊκή Ένωση και σε Διεθνείς Οργανισμούς στους τομείς αρμοδιότητάς της.

Στην τρέχουσα δύσκολη οικονομική συγκυρία, η επένδυση στην επιστήμη, στην έρευνα και στην τεχνολογία, αποτελεί κεντρική στρατηγική προτεραιότητα για ένα αναπτυξιακό μοντέλο κοινωνικά και περιβαλλοντικά βιώσιμο, στηριζόμενο στην υψηλή κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού και σε νέες καινοτόμες ιδέες.

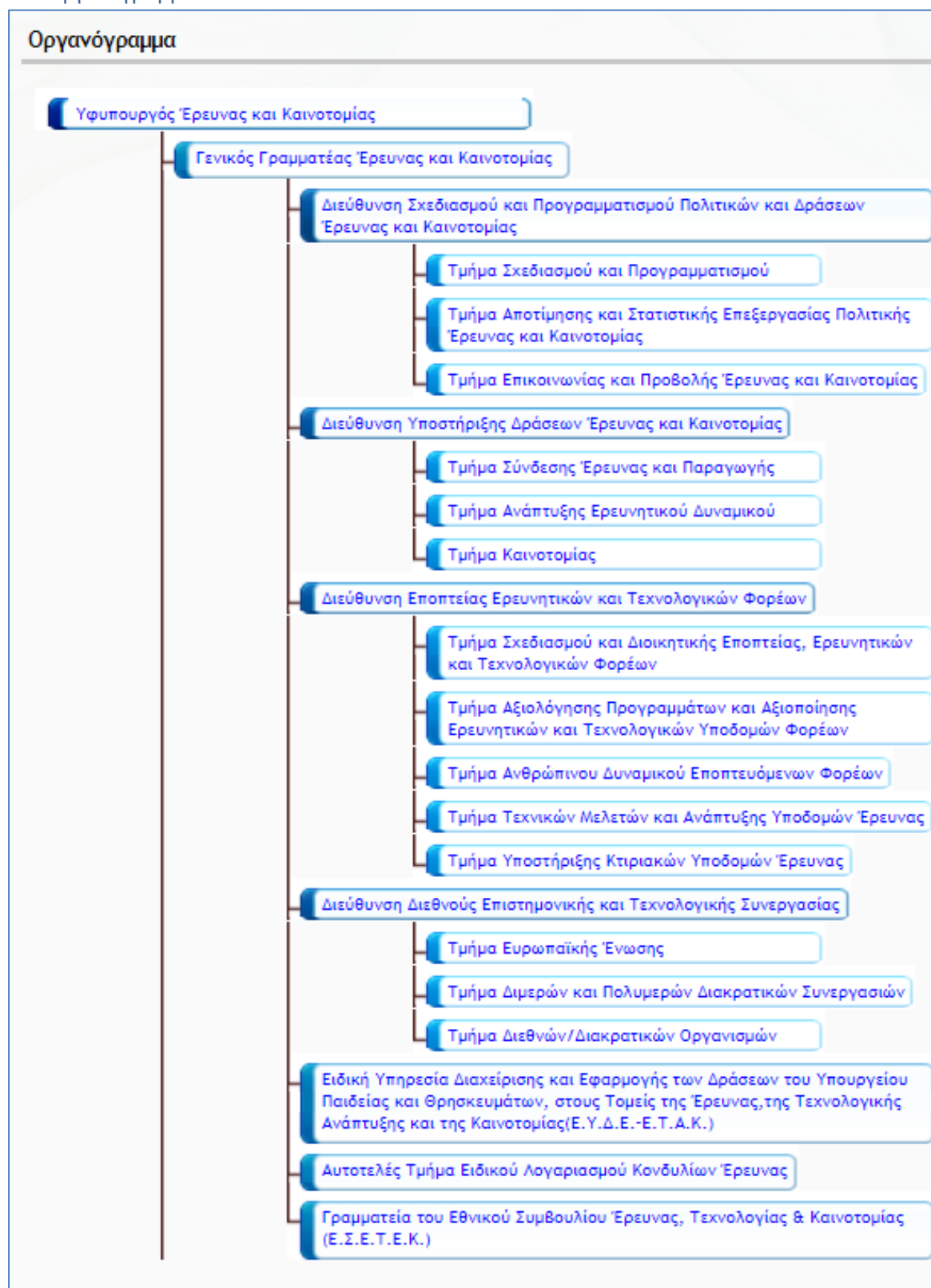
Στόχοι της ΓΓΕΚ αποτελούν :

- η χάραξη και προώθηση ολοκληρωμένης στρατηγικής για την έρευνα, την τεχνολογία και την καινοτομία
- η αξιοποίηση των υψηλών προσόντων του ερευνητικού δυναμικού για την ανάπτυξη, την αντιμετώπιση της ανεργίας και την ανακοπή της μετανάστευσης ποιοτικού επιστημονικού δυναμικού
- η μεταφορά και η διάχυση καινοτόμων τεχνολογιών προς τους παραγωγικούς φορείς της χώρας, με την αξιοποίηση των προϊόντων της έρευνας
- η υποστήριξη δράσεων ευαισθητοποίησης της ελληνικής κοινωνίας σε θέματα Έρευνας και Τεχνολογίας
- η εποπτεία και χρηματοδότηση των Ερευνητικών και Τεχνολογικών φορέων της χώρας
- η ενίσχυση της διεθνούς Ε&Τ συνεργασίας τόσο με χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όσο και με τρίτες χώρες και η βέλτιστη αξιοποίηση των ευκαιριών συμμετοχής σε σχετικές προσπάθειες σε ευρωπαϊκό, διακρατικό και ευρύτερο διεθνές επίπεδο.
- η αποτίμηση των αποτελεσμάτων εφαρμογής των δράσεων έρευνας και καινοτομίας, για την συνεχή αναπροσαρμογή της ερευνητικής πολιτικής.

Προτεραιότητες της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας στην Έρευνα και Καινοτομία

<https://www.youtube.com/watch?v=I48kZn0WZ-Y>

3.2. Οργανόγραμμα ΓΓΕΚ



3.3 Προγραμματική Περίοδος 2014-2020:

3.3.1 Πολιτική και Δράσεις της ΓΓΕΚ

Βασική κατεύθυνση του σχεδιασμού και της προώθησης της πολιτικής για την Έρευνα και την Καινοτομία την περίοδο 2014-2020, είναι η Στρατηγική της Έξυπνης Εξειδίκευσης. Εστιάζει σε τομείς όπου η Ελλάδα έχει ή μπορεί να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Η ανάδειξη των προτεραιοτήτων προκύπτει από τη διαδικασία της επιχειρηματικής ανακάλυψης που στοχεύει στον εντοπισμό νέων επιχειρηματικών ευκαιριών για την αξιοποίηση της νέας γνώσης και την ενσωμάτωσή της σε αλυσίδες αξίας. Η διαδικασία υλοποιείται μέσα από τη συνεχή, δυναμική διαβούλευση όλων των παραγόντων που συγκροτούν το οικοσύστημα καινοτομίας (όπως είναι οι επιχειρήσεις, τα ΑΕΙ και τα Ερευνητικά Κέντρα, τα Υπουργεία, οι Περιφέρειες κλπ), ενώ πρωταγωνιστικό ρόλο παίζουν οι επιχειρήσεις και οι παραγωγικοί φορείς γενικότερα.

Τομείς προτεραιότητας για την Στρατηγική της Έξυπνης Εξειδίκευσης: (RIS3)

1. Αγρο-διατροφή
2. Βιοεπιστήμες, Υγεία & Φάρμακα
3. Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
4. Ενέργεια
5. Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη
6. Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα (Logistics)
7. Υλικά – Κατασκευές
8. Πολιτισμός, Τουρισμός & Δημιουργικές Βιομηχανίες

Οι δράσεις που σχεδιάζονται από τη ΓΓΕΚ σε κάθε έναν από τους παραπάνω τομείς στοχεύουν στην ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών, στη μεταφορά τεχνολογίας, στην υποστήριξη του ανθρώπινου ερευνητικού δυναμικού και στην ενδυνάμωση και αξιοποίηση των ερευνητικών υποδομών. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στην Ευρωπαϊκή διάσταση (συνέργεια και συμπληρωματικότητα με το Πρόγραμμα «Ορίζοντας 2020» και άλλες δραστηριότητες του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας), στην ανάπτυξη καινοτομικής νοοτροπίας και στη διεύρυνση της συμμετοχής των κοινωνικών εταίρων στους ερευνητικούς θεσμούς.

3.3.2 Επιχειρηματική Ανακάλυψη

Περιγραφή

Για τους θεματικούς τομείς που έχουν αναδειχτεί ως τομείς προτεραιότητας, η ΓΓΕΚ προχωρεί στην περαιτέρω εξειδίκευσή τους μέσα από τη διαδικασία της επιχειρηματικής ανακάλυψης (entrepreneurial discovery), την εξεύρεση δηλαδή νέων επιχειρηματικών ευκαιριών για την αξιοποίηση της γνώσης και την ενσωμάτωσή της σε αλυσίδες αξίας. Η επιχειρηματική ανακάλυψη είναι μια συμμετοχική, δυναμική διαδικασία εντοπισμού και προτεραιοποίησης κρίσιμων δραστηριοτήτων που συνδέουν την έρευνα και την καινοτομία με την οικονομική ανάπτυξη και την κοινωνική ευημερία, αξιοποιώντας τις ιδιαιτερότητες και δυνατότητες της χώρας αλλά και της κάθε περιφέρειάς της. Επιτυγχάνεται μέσω της δομημένης διαβούλευσης με όλους τους παράγοντες που συγκροτούν το οικοσύστημα καινοτομίας σε εθνικό και

περιφερειακό επίπεδο, ενώ πρωταγωνιστικό ρόλο στην ανάδειξη των τεχνολογικών προτεραιοτήτων έχουν οι επιχειρήσεις και οι παραγωγικοί φορείς γενικότερα.

Οι **Πλατφόρμες Καινοτομίας** αποτελούν τους βασικούς πυρήνες της διαβούλευσης, συγκεντρώνοντας στελέχη επιχειρήσεων του τομέα, ερευνητές από τα Πανεπιστήμια, τους ερευνητικούς και τεχνολογικούς φορείς, καθώς και εκπροσώπους από συναρμόδιες υπηρεσίες, Υπουργεία, Οργανισμούς και Περιφέρειες. Η ΓΓΕΚ προχώρησε κατ' αρχήν στην επανενεργοποίηση των 8 Πλατφορμών Καινοτομίας στους αντίστοιχους τομείς προτεραιότητας της υφιστάμενης Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας και Καινοτομίας για την Έξυπνη Εξειδίκευση της περιόδου 2014-20.

Για κάθε Πλατφόρμα Καινοτομίας ορίστηκε ολιγομελής Συμβουλευτική Ομάδα η οποία απαρτίζεται από εμπειρογνώμονες με σημαντική δραστηριότητα στον τομέα, προερχόμενους τόσο από τον παραγωγικό όσο και από τον ερευνητικό χώρο. Στα μέλη της συμβουλευτικής ομάδας περιλαμβάνονται στελέχη δυναμικών επιχειρήσεων του τομέα, ερευνητές με σημαντική δραστηριότητα, εθνικοί εκπρόσωποι στις επιτροπές του Ορίζοντα 2020 και γενικότερα άτομα που έχουν επιδείξει ιδιαίτερο ενδιαφέρον και προσφορά στην λειτουργία των πλατφορμών. Κύριο μέλημα των Συμβουλευτικών Ομάδων είναι η διαμόρφωση εισηγήσεων προς την αντίστοιχη πλατφόρμα του συγκεκριμένου τομέα αρμοδιότητας της πλατφόρμας, με στόχο την ανάδειξη των προτεραιοτήτων που θα συμπεριληφθούν σε κατάλληλες παρεμβάσεις με συγκεκριμένους στόχους, δείκτες χρονοδιάγραμμα, μέσα εφαρμογής και προϋπολογισμό.

Για κάθε Πλατφόρμα ορίστηκε Συντονιστής, στέλεχος της ΓΓΕΚ/ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ, κάτοχος μεταπτυχιακού ή/και διδακτορικού διπλώματος με κατάλληλη ειδικότητα. Ο συντονιστής αναλαμβάνει τον συντονισμό, οργάνωση και λειτουργία της πλατφόρμας σε συνεργασία με την Συμβουλευτική Ομάδα του τομέα και την αρμόδια Διεύθυνση/ Τμήμα Σχεδιασμού & Προγραμματισμού της ΓΓΕΚ.

Η επιχειρηματική ανακάλυψη είναι μια διαδικασία δυναμική και εξελικτική, η οποία θα εφαρμοστεί σε όλη την διάρκεια της προγραμματικής περιόδου 2021-2027, όπως έγινε και κατά την περίοδο 2014-2020 κατά την οποία επιτεύχθηκε μεγάλη κινητοποίηση των ενδιαφερόμενων.

Περίοδος 2021-2027

Συνεχίζοντας τον γόνιμο διάλογο που ξεκίνησε από το 2013 και κατέληξε στη διαμόρφωση της Στρατηγικής Έρευνας και Καινοτομίας 2014-20, ακολουθώντας για άλλη μια φορά μια **bottom-up προσέγγιση**, η ΓΓΕΚ προχωρά στον σχεδιασμό της Εθνικής Στρατηγικής για την Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία (ΕΣΕΤΑΚ) για την περίοδο 2021-2027. Κατά την περίοδο αυτή οι κανονιστικές απαιτήσεις είναι αυξημένες και απαιτούν ευρύτερες συνεργασίες μεταξύ φορέων χάραξης πολιτικής και δημιουργία στοχευμένων δράσεων.

Στην σελίδα αυτή μπορείτε να βρείτε στα επισυναπτόμενα αρχεία χρήσιμο υλικό για τις νέες απαιτήσεις σχεδιασμού και υλοποίησης που θα ισχύουν κατά την περίοδο 2021-2027.

Περίοδος 2014-2020

Κατά την περίοδο αυτή πραγματοποιήθηκαν τρεις (3) κύκλοι της διαδικασίας επιχειρηματικής ανακάλυψης με μεγάλη συμμετοχή εκπροσώπων της τετραπλής έλικας. Στην πρώτη περίοδο επιχειρηματικής ανακάλυψης που πραγματοποιήθηκε το 2013-15, τα αποτελέσματα των διαβουλεύσεων των πλατφορμών απετέλεσαν την πρώτη ύλη για μια μεγαλύτερη εστίαση και κατ' αρχήν εξειδίκευση δραστηριοτήτων, οι οποίες αποτυπώνονται ως προτεραιότητες της Στρατηγικής 2014-2020. Εκτός από την εμβάθυνση σε κάθε τομέα, επιχειρήθηκε και η ανάδειξη συνεργειών μεταξύ των τομέων, με στόχο να επιτευχθεί μεγαλύτερη προστιθέμενη αξία από τις παρεμβάσεις. Επίσης, εντοπίστηκε και ένα σύνολο αναδυόμενων τομέων με σημαντική δυναμική και προοπτικές ανάπτυξης καινοτομιών και νέων ευκαιριών. Κατά την δεύτερη περίοδο επιχειρηματικής ανακάλυψης που ξεκίνησε στα τέλη του 2015, βελτιώθηκε η διαδικασία με την δημιουργία των συμβουλευτικών ομάδων για καθέναν από τους 8 τομείς προτεραιότητας.

Μετά την προκήρυξη της ενιαίας δράσης Κρατικών Ενισχύσεων «**ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ**», την υποβολή πολλών προτάσεων -που δηλώνει το αυξημένο ενδιαφέρον για την δράση από την επιχειρηματική και ερευνητική κοινότητα- και την αξιολόγηση των προτάσεων, υλοποιήθηκε μια τρίτη περίοδος επιχειρηματικής ανακάλυψης με σκοπό την πιθανή αναμόρφωση των αρχικών προτεραιοτήτων, με βάση τα στοιχεία της υποβολής προτάσεων και της αξιολόγησης καθώς και τις τρέχουσες τεχνολογικές εξελίξεις. Η τρίτη περίοδος επιχειρηματικής ανακάλυψης κορυφώθηκε με εκδήλωση που οργάνωσε η ΓΓΕΤ στις 30 Μαρτίου 2018 στον Πολυχώρο Πολιτισμού «Αθηναΐς» με θέμα: «Ανοικτή Διαβούλευση για την Έξυπνη Εξειδίκευση», την οποία ακολούθησε και ηλεκτρονική διαβούλευση. Τα αποτελέσματα των δυο τελευταίων διαδικασιών επιχειρηματικής ανακάλυψης της περιόδου 2014-20 προσδιόρισαν τις θεματικές προτεραιότητες των δυο διαδοχικών κύκλων προκηρύξεων της δράσης «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ».

<http://www.gsrt.gr/central.aspx?sid=128I509I1380I646I528369>

Σχετικά αρχεία

- [Σχεδιασμός Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας-Προγραμματική Περίοδος 2021-2027](#)—[pptx-21131 KB]
- [Διαδικασία Επιχειρηματικής Ανακάλυψης](#)—[pptx-4725 KB]

3.4 Ερευνητικοί και Τεχνολογικοί Φορείς

Οι Ερευνητικοί και Τεχνολογικοί Φορείς που εποπτεύει η ΓΓΕΚ έχουν να παρουσιάσουν σημαντικό επιστημονικό και ερευνητικό έργο στην Ιατρική και Βιοϊατρική, στην Αστροφυσική, στις Φυσικές Επιστήμες, στις Ανθρωπιστικές και Κοινωνικές Επιστήμες, στη Θαλάσσια Έρευνα, στην ανάπτυξη καινοτομικών προϊόντων, στην Τεχνολογία, στην Πληροφορική και στις Τηλεπικοινωνίες.

3.4.1 Εποπτευόμενοι Ερευνητικοί Φορείς

[Αθηνά - Ερευνητικό Κέντρο Καινοτομίας στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας, των Επικοινωνιών και της Γνώσης](#)

[Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών / ΕΑΑ](#)

[Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών / ΕΙΕ](#)

[Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης / ΕΚΕΤΑ](#)

[Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών "ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ" / ΕΚΕΦΕ "Δ"](#)

[Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών / ΕΚΚΕ](#)

[Ελληνικό Ινστιτούτο ΠΑΣΤΕΡ / ΕΙΠ](#)

[Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών / ΕΛΚΕΘΕ](#)

[Ερευνητικό Κέντρο Βιοϊατρικών Επιστημών "Αλέξανδρος Φλέμιγκ" / ΕΚΕΒΕ Α. Φλέμιγκ](#)

[Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών \(ΙΙΒΕΑΑ\)](#)

[Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας / ΙΤΕ](#)

3.4.2 Εποπτευόμενοι Τεχνολογικοί Φορείς

[Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας / ΕΕΑΕ](#)

[Επιστημονικό Πάρκο Πατρών / ΕΠΠ ΑΕ](#)

[Κέντρο Διάδοσης Επιστημών & Μουσείο Τεχνολογίας / ΚΔΕΜΤ-ΝΟΗΣΙΣ](#)

Στο μάθημα θα παρουσιαστούν όλοι οι φορείς αναλυτικά !

3.5 Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας

ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ (ΕΧΕ)

Η δημιουργία του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (ΕΧΕ) αποφασίσθηκε τον Μάρτιο του 2000 στο πλαίσιο της στρατηγικής της Λισαβόνας για την αντιμετώπιση του κατακερματισμού των εθνικών συστημάτων έρευνας και καινοτομίας (Ε&Κ) και της έλλειψης συντονισμού των εθνικών πολιτικών στον τομέα αυτό.

Στη συνέχεια, το 2010, ενσωματώθηκε στη συνθήκη λειτουργίας της Ε. Ένωσης (ΣΛΕΕ) και συγκεκριμένα στο άρθρο 179 της συνθήκης που αφορά στους στόχους της πολιτικής της Ένωσης για την έρευνα, την τεχνολογική ανάπτυξη (ΕΤΑ) και το διάστημα (άρθρα 179-182).

Αποτελεί ένα διαρκώς εξελισσόμενο πλαίσιο πολιτικής που περιλαμβάνει τρεις αλληλένδετες πτυχές:

- α) τη δημιουργία μιας «εσωτερικής αγοράς» για την έρευνα, στην οποία οι ερευνητές, η επιστημονική γνώση και η τεχνολογία διακινούνται ελεύθερα,
- β) τον συντονισμό σε ευρωπαϊκό επίπεδο των εθνικών και περιφερειακών δραστηριοτήτων, προγραμμάτων και πολιτικών για την έρευνα,
- γ) την εφαρμογή και χρηματοδότηση πρωτοβουλιών σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Οι δραστηριότητες συντονισμού και συνεργασίας στο πλαίσιο του ΕΧΕ διοργανώνονται σε εθελοντική βάση, τηρουμένης της αρχής της επικουρικότητας, με συνεργασία μεταξύ της Ε. Επιτροπής και των κρατών μελών και με τη συμβολή των χωρών που διαθέτουν συμφωνία σύνδεσης με το Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ για την Ε&Κ, καθώς και των ενδιαφερόμενων οργανισμών έρευνας.

Στα συμπεράσματα του Συμβουλίου Ανταγωνιστικότητας (τομέας έρευνας) του Μαΐου 2015 για τον Οδικό Χάρτη ΕΧΕ 2015-2020 προσδιορίζονται έξι (6) βασικές προτεραιότητες για περαιτέρω δράση, με το σκεπτικό ότι θα έχουν τον μεγαλύτερο αντίκτυπο στο ευρωπαϊκό σύστημα έρευνας και καινοτομίας.

Οι ανωτέρω προτεραιότητες βασίζονται σε δύο φιλόδοξες ανακοινώσεις που εκδόθηκαν το 2012 από την Ε. Επιτροπή με σημαντικότερη αυτή που αφορά στη συμπλήρωση της πρωτογενούς σύμπραξης του ΕΧΕ μεταξύ των κρατών μελών και της Ε. Επιτροπής με τη συστηματική συμμετοχή των ενδιαφερόμενων φορέων έρευνας [«Μια ενισχυμένη σύμπραξη του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας για την αριστεία & την ανάπτυξη»]

Η δεύτερη ανακοίνωση αφορά στη διάσταση της διεθνούς συνεργασίας («Ενίσχυση και εστίαση της διεθνούς συνεργασίας της Ένωσης στην έρευνα και στην καινοτομία: μια στρατηγική προσέγγιση») που διαπνέει οριζόντια όλες τις προτεραιότητες του ΕΧΕ καθώς θεωρείται απαραίτητη για την από κοινού αντιμετώπιση των παγκόσμιων προκλήσεων, τη διευκόλυνση της πρόσβασης σε παγκόσμιες αγορές και την προσέλκυση στην ΕΕ ταλαντούχων ερευνητών και επενδύσεων.

Οι προτεραιότητες αυτές είναι οι εξής:

- 1) Αποτελεσματικότερα εθνικά συστήματα έρευνας
- 2) Βελτίωση της διακρατικής συνεργασίας και του ανταγωνισμού:
 - (2α) Από κοινού αντιμετώπιση μεγάλων προκλήσεων (κοινός προγραμματισμός)
 - (2β) Ευρωπαϊκές υποδομές έρευνας
- 3) Ανοικτή αγορά εργασίας για τους ερευνητές
- 4) Ισότητα μεταξύ των δύο φύλων και ενσωμάτωση της διάστασης του φύλου στην έρευνα
- 5) Βελτίωση της κυκλοφορίας και της αξιοποίησης της επιστημονικής γνώσης, καθώς και της πρόσβασης σε αυτή:
 - (5α) Μεταφορά/αξιοποίηση γνώσης και ενίσχυση των δεσμών μεταξύ του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα-ανοικτή καινοτομία, πρόσβαση σε ψηφιακές υπηρεσίες έρευνας (ψηφιακός EXE)
 - (5β) Ανοικτή πρόσβαση στις επιστημονικές δημοσιεύσεις και στα ερευνητικά δεδομένα (ανοικτή επιστήμη)
- 6) Διεθνής συνεργασία

Επαναπροσέγγιση των διμερών συνεργασιών με τρίτες χώρες που προωθούνται σε επίπεδο Κ-Μ υπό το πρίσμα των προτεραιοτήτων που αναδεικνύονται σε επίπεδο ΕΕ και συντονισμός της συμμετοχής σε διεθνή fora και πολυμερείς πρωτοβουλίες.

Το εκάστοτε πρόγραμμα πλαίσιο της ΕΕ για την έρευνα και την καινοτομία (για την περίοδο 2014-2020, ο Ορίζοντας 2020) αποτελεί το κυριότερο εργαλείο για την υλοποίηση του EXE. Παράλληλα τη διετία 2015/16 όλα σχεδόν τα κράτη μέλη προχώρησαν στη διαμόρφωση εθνικών σχεδίων δράσης για την προώθηση του EXE έως το 2020.

Επίσης από το 2013 και μετά η Ε. Επιτροπή εκδίδει ετήσιες εκθέσεις παρακολούθησης της εφαρμογής του EXE στη βάση των ανωτέρω προτεραιοτήτων σε επίπεδο ΕΕ και ανά κράτος μέλος.

Συμβουλευτική δομή EXE

Η υλοποίηση του EXE προωθείται κυρίως μέσω επιτροπών και ομάδων εργασίας του Συμβουλίου, με κυριότερη την Επιτροπή Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας και Καινοτομίας (European Research Area and Innovation Committee - ERAC).

Η ERAC αποτελεί το κεντρικό συμβουλευτικό όργανο για θέματα πολιτικής Ε&Κ στο πλαίσιο της διακυβέρνησης του EXE και έχει ως κύρια αποστολή την παροχή γνώμης προς το Συμβούλιο, την Ε. Επιτροπή και τα κράτη-μέλη για την πορεία υλοποίησης του EXE και για άλλα θέματα πολιτικής στρατηγικού χαρακτήρα. Στην ERAC συμμετέχουν η Ε. Επιτροπή και τα κράτη μέλη της ΕΕ. Οι χώρες που διαθέτουν συμφωνία σύνδεσης με το εκάστοτε πρόγραμμα πλαίσιο της ΕΕ για την Ε&Κ συμμετέχουν ως παρατηρητές.

Η συμβουλευτική δομή του EXE περιλαμβάνει επίσης 2 ομάδες που συστάθηκαν ως ειδικές συνθέσεις της ERAC, μόνιμες και ad hoc ομάδες εργασίας της ERAC για επιμέρους θέματα και το ευρωπαϊκό forum για τις υποδομές έρευνας:

Ειδικές συνθέσεις της ERAC

α) Ομάδα υψηλού επιπέδου για τον κοινό προγραμματισμό (Groupe de haut niveau pour la Programmation Conjointe /High Level Group on Joint Programming-GPC) –Προτεραιότητα 2α Οδικού Χάρτη EXE

β) Στρατηγικό Forum για τη διεθνή επιστημονική και τεχνολογική συνεργασία (Strategic Forum for International Scientific and Technological Cooperation-SFIC) – Προτεραιότητα 6 Οδικού Χάρτη EXE

Μόνιμες ομάδες εργασίας της ERAC (standing working groups)

γ) Για τους ανθρώπινους πόρους και την κινητικότητα [Standing Working Group on Human Resources and Mobility (SWGHRM)] - Προτεραιότητα 3 Οδικού Χάρτη EXE

δ) Για την ισότητα των φύλων [Standing Working Group on Gender in Research and Innovation» (πρώην Helsinki Group)] - Προτεραιότητα 4 Οδικού Χάρτη EXE

ε) Για την ανοικτή επιστήμη και την καινοτομία [Standing Working Group on Open Science and Innovation (SWG OSI)] - Προτεραιότητα 5 Οδικού Χάρτη EXE

Τέλος, τον Δεκέμβριο του 2017, αποφασίστηκε η δημιουργία ad-hoc ομάδας εργασίας της ERAC για τις ευρωπαϊκές συμπράξεις Ε&Κ (ad hoc Working Group on Partnerships) με αποστολή την επεξεργασία προτάσεων για τον εξορθολογισμό των συμπράξεων Ε&Κ και τη βελτίωση της διαφάνειας, της ανοικτότητας και της συνεκτικότητας τους στο επόμενο πρόγραμμα πλαίσιο για την Ε&Κ (Horizon Europe, 2021-2027).

Ευρωπαϊκό Φόρουμ στρατηγικής για τις υποδομές έρευνας (European Strategy Forum for Research Infrastructures-ESFRI)

Το ESFRI δημιουργήθηκε το 2002, με εντολή του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου και διαδραματίζει βασικό ρόλο στη χάραξη πολιτικής σχετικά με τις ερευνητικές υποδομές στην Ευρώπη. Συγκεκριμένα, το ESFRI συμβάλλει στην ανάπτυξη και επικαιροποίηση του στρατηγικού οδικού χάρτη (ESFRI Roadmap) για τις ερευνητικές υποδομές πανευρωπαϊκού ενδιαφέροντος (υφιστάμενες υποδομές και αναβαθμίσεις αυτών, εν δυνάμει υποδομές-έργα ESFRI) για τα επόμενα 10-20 έτη.

Ο πρώτος Οδικός Χάρτης του ESFRI ανακοινώθηκε το 2006. Ακολούθησαν αναθεωρήσεις το 2008, το 2010, το 2016 και το 2018.

Τρέχουσα συμμετοχή της Ελλάδας στις υποδομές του Οδικού Χάρτη του ESFRI.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 – ESFRI Landmarks (Roadmap 2018) με ελληνική συμμετοχή¹

	Ερευνητική Υποδομή ESFRI	Περιοχή	Εθνικός Φορέας (συντονιστής εθνικού δικτύου)	Ιδιότητα, M: member, O: observer
1	EMSO ERIC European Multidisciplinary Seafloor and water-column Observatory	Environment (ENV)	Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.)	M
2	EPOS ERIC European Plate Observing System	ENV	Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (ΕΑΑ)	O
3	EURO-ARGO ERIC European contribution to the international Argo program	ENV	Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.)	M
4	LifeWatch ERIC e-infrastructure for Biodiversity and Ecosystem Research	ENV	Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.)	M
5	BBMRI ERIC Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure	Health & Food (HF)	Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ)	M
6	ELIXIR A distributed infrastructure for life-science information	HF	Ερευνητικό Κέντρο Βιοϊατρικών Επιστημών «Αλ. Φλέμινγκ» (ΕΚΕΒΕ Φλέμινγκ)	O
7	EMBRIC ERIC European Marine Biological Resource Centre	HF	Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.)	M
8	INFRAFRONTIER European Research Infrastructure for the generation, phenotyping, archiving & distribution of mouse disease models	HF	Ερευνητικό Κέντρο Βιοϊατρικών Επιστημών «Αλ. Φλέμινγκ» (ΕΚΕΒΕ Φλέμινγκ)	M
9	INSTRUCT ERIC Integrated Structural Biology Infrastructure	HF	Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (ΕΙΕ)	O
10	CESSDA ERIC Consortium of European Social Science Data Archives	Social & Cultural Innovation (SCI)	Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών (ΕΚΚΕ)	M
11	CLARIN ERIC European Research Infrastructure for Language Resources and Technology	SCI	Αθηνά – Ερευνητικό Κέντρο Καινοτομίας στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας, των Επικοινωνιών και της Γνώσης (Ε.Κ. ΑΘΗΝΑ)	M
12	DARIAH ERIC Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities	SCI	Ακαδημία Αθηνών	M
13	SHARE ERIC The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe	SCI	Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών	M
14	PRACE Partnership for Advanced Computing in Europe	Data, Computing & Digital Research	Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας - ΕΔΕΤ (GRNET)	M

¹ Τελευταία ενημέρωση 15.01.2019

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 ESFRI Projects (Roadmap 2018) με ελληνική συμμετοχή

	Ερευνητική Υποδομή ESFRI	Περιοχή	Εθνικός Φορέας
1	EU-SOLARIS The European Solar Thermal Research Infrastructure for Concentrated Solar Power	Energy (ENE)	Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ)
2	ACTRIS Aerosol, Clouds and Trace Gases Research Infrastructure	ENV	Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (ΕΑΑ)
3	DANUBIUS-RI International Centre for Advanced Studies on River-Sea Systems.	ENV	Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.) και Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (ΔΠΘ)
4	DISSCo Distributed System of Scientific Collections	ENV	Πανεπιστήμιο Κρήτης
5	eLTER Long-Term Ecosystem Research in Europe	ENV	Πολυτεχνείο Κρήτης
6	EU-IBISBA European Industrial Biotechnology Innovation and Synthetic Biology Accelerator	HF	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ)
7	METROFOOD Infrastructure for Promoting Metrology in Food and Nutrition	HF	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ)
8	MIRRI Microbial Resource Research Infrastructure	HF	Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΓΠΑ) και Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ)
9	KM3NeT 2.0 KM3 Neutrino Telescope 2.0	PHY	Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος» (ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ)
10	E-RIHS European Research Infrastructure for Heritage Science	SCI	Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ)

3.6 Ευρωπαϊκές Συμπράξεις Έρευνας και Καινοτομίας (E&K)

Γενικά

Η χρηματοδότηση συμπράξεων (partnerships) από τα προγράμματα πλαίσια της ΕΕ για την έρευνα ξεκίνησε μετά το 2000 σε συνδυασμό με την υιοθέτηση της στρατηγικής της Λισαβόνας και του στόχου για τη δημιουργία του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας.

Στο πλαίσιο αυτό οι αρχικές συμπράξεις αποσκοπούσαν κυρίως στην αντιμετώπιση του κατακερματισμού του ευρωπαϊκού τοπίου έρευνας και καινοτομίας (E&K) και στην αποφυγή επικαλύψεων. Αργότερα, κυρίως μετά το 2008, προστέθηκαν νέοι τύποι συμπράξεων ή/και προσαρμόστηκαν τα υπάρχοντα εργαλεία για την εξυπηρέτηση στόχων όπως η αντιμετώπιση της οικονομικής κρίσης, η προώθηση της καινοτομίας και η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ΕΕ.

Ο Ορίζοντας 2020, το τρέχον Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ για την Ε&K υποστηρίζει δύο ευρείες κατηγορίες συμπράξεων:

α) Τις συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα

Πρόκειται για συμπράξεις στις οποίες εταίροι από τον ιδιωτικό τομέα, η Ένωση εκπροσωπούμενη από την Ε. Επιτροπή και, ενδεχομένως, άλλοι εταίροι, όπως φορείς του δημοσίου, αναλαμβάνουν τη δέσμευση να υποστηρίξουν από κοινού την ανάπτυξη και την υλοποίηση ενός προγράμματος ή δραστηριοτήτων έρευνας και καινοτομίας,

β) Τις συμπράξεις μεταξύ φορέων του δημόσιου τομέα

Στις συμπράξεις αυτές συμμετέχουν φορείς του δημοσίου τομέα ή φορείς με αποστολή δημόσιας υπηρεσίας σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό ή διεθνές επίπεδο οι οποίοι αναλαμβάνουν τη δέσμευση να υποστηρίξουν από κοινού με την Ένωση την ανάπτυξη και την υλοποίηση ενός προγράμματος ή δραστηριοτήτων έρευνας και καινοτομίας,

Οι συμπράξεις μεταξύ φορέων του δημόσιου τομέα υλοποιούνται κυρίως μέσω των ακόλουθων εργαλείων:

α) ERA-NET Cofund

β) European Joint Programme Cofund (EJP)

γ) Πρωτοβουλίες του άρθρου 185 της Συνθήκης για τη Λειτουργία της Ε. Ένωσης (ΣΛΕΕ)

Στις συμπράξεις φορέων του δημόσιου τομέα εμπίπτουν επίσης οι Πρωτοβουλίες Κοινού Προγραμματισμού (Joint Programming Initiatives) οι οποίες εγκρίνονται από το Συμβούλιο Ανταγωνιστικότητας της ΕΕ μετά από πρόταση των ενδιαφερόμενων κρατών και βασίζονται στην προαιρετική συμμετοχή, στη βάση μεταβλητής γεωμετρίας (variable geometry). Μέχρι σήμερα έχουν εγκριθεί και υλοποιούνται 10 πρωτοβουλίες κοινού προγραμματισμού[1].

Οι πρωτοβουλίες κοινού προγραμματισμού χρηματοδοτούνται κατά κύριο λόγο από τα κράτη μέλη και οι δραστηριότητές τους εστιάζονται σε θέματα που αφορούν αντιμετώπιση των κοινωνικών προκλήσεων.

Από πλευράς Ε. Επιτροπής οι JPIs χρηματοδοτήθηκαν από το προηγούμενο Πρόγραμμα Πλαίσιο (7ο ΠΠ) μέσω δράσεων συντονισμού και υποστήριξης (Coordination and Support Actions), ενώ για την περίοδο 2014-2020 («Ορίζοντας 2020») η στήριξη επεκτάθηκε και στη συγχρηματοδότηση ερευνητικών έργων μέσω του εργαλείου ERANET Co-fund.

Οι συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα υλοποιούνται κυρίως μέσω των ακόλουθων εργαλείων:

α) Κοινές τεχνολογικές Πρωτοβουλίες (ΚΤΠ) - Joint Technology Initiatives (JTIs) / (Κοινές επιχειρήσεις - Joint Undertakings (JUs)

Οι ΚΤΠ αποτελούν συμπράξεις δημόσιου-ιδιωτικού τομέα (ΣΔΙΤ) στον τομέα της Ε&Κ και υλοποιούνται μέσω ειδικών δομών (Κοινές Επιχειρήσεις- Joint Undertakings) που συστήνονται με την έκδοση Κανονισμού του Συμβουλίου της ΕΕ στη βάση του άρθρου 187 της Συνθήκης Λειτουργίας της ΕΕ. Υποστηρίζουν ερευνητικές δραστηριότητες σε τομείς ιδιαίτερου ενδιαφέροντος για την ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και της κοινωνίας γενικότερα.

Οι κοινές επιχειρήσεις που συγχρηματοδοτούνται από τον Ορίζοντα 2020 και οι τομείς δραστηριοποίησης τους περιγράφονται αναλυτικά στον παρακάτω σύνδεσμο:

<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/area/partnerships-industry-and-member-states>

β) Συμβολαιακές Συμπράξεις Δημόσιου Ιδιωτικού τομέα (contractual Public Private Partnerships- cPPPs)

Οι συμπράξεις υλοποιούνται στη βάση Προγραμματικής Συμφωνίας που συνάπτεται μεταξύ της Ε.Επιτροπής και εκπροσώπων του αντίστοιχου βιομηχανικού κλάδου και περιλαμβάνει τους στόχους, τα αναμενόμενα αποτελέσματα, ενδεικτικό προϋπολογισμό και δείκτες παρακολούθησης της υλοποίησης.

Οι ερευνητικές προτεραιότητες που καθορίζονται σε συνεργασία με τη βιομηχανία (Strategic Research and Innovation Agenda) υλοποιούνται στη συνέχεια μέσω τυπικών προσκλήσεων του Ορίζοντα 2020.

Οι cPPPs που συγχρηματοδοτούνται στο πλαίσιο του Ορίζοντα 2020 περιγράφονται αναλυτικά στον παρακάτω σύνδεσμο:

<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/contractual-public-private-partnerships>

Άλλες κατηγορίες συμπράξεων

α) Κοινότητες Γνώσης και Καινοτομίας (Knowledge and Innovation Communities) του Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου Καινοτομίας και Τεχνολογίας (EIT)

Το EIT ιδρύθηκε το 2008 με Κανονισμό του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ως ανεξάρτητος οργανισμός με έδρα τη Βουδαπέστη. Εποπτεύεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Γενική Διεύθυνση Εκπαίδευσης, Νεολαίας, Αθλητισμού και Πολιτισμού) και χρηματοδοτείται από τον Ορίζοντα 2020. Τα κράτη-μέλη συμμετέχουν σε ετήσιο forum διαλόγου (EIT Member State Configuration).

Οι δραστηριότητες του EIT εστιάζονται στην ενίσχυση των συνεργειών και των συνεργασιών μεταξύ φορέων της ανώτατης εκπαίδευσης, ερευνητικών κέντρων και επιχειρήσεων («τρίγωνο της γνώσης») μέσω της δημιουργίας διασυνοριακών συμπράξεων, των Κοινοτήτων Γνώσης και Καινοτομίας (Knowledge Innovation Communities- KIC's).

Οι KICs ιδρύονται ως αυτόνομες νομικές οντότητες σε περιοχές που προβλέπονται στο στρατηγικό θεματολόγιο του EIT με στόχο τη στήριξη της επιχειρηματικότητας και της μετατροπής των καινοτόμων ιδεών σε προϊόντα και υπηρεσίες.

Αυτή τη στιγμή υπάρχουν **6 Κοινότητες γνώσης και καινοτομίας (KICs)** στους ακόλουθους τομείς:

- Κλίμα (Climate)
- Ψηφιακές Τεχνολογίες (Digital)
- Τρόφιμα (Food)
- Υγεία (Health)
- Βιώσιμη Ενέργεια (InnoEnergy)
- Πρώτες ύλες (Raw Materials)
- Αναμένεται, εντός του 2018, η δημιουργία δύο νέων KICs στους τομείς της προηγμένης μεταποιητικής βιομηχανίας (Added Value Manufacturing) και της αστικής κινητικότητας (Urban Mobility).

Περιφερειακό Σχέδιο Καινοτομίας (Regional Innovation Scheme – EIT RIS) και κόμβοι καινοτομίας (innovation hubs)

Το Περιφερειακό Σχέδιο Καινοτομίας (EIT RIS) εντάχθηκε στο Στρατηγικό Θεματολόγιο Καινοτομίας (Strategic Innovation Agenda-SIA) του EIT το 2014 με στόχο τη μείωση του χάσματος καινοτομίας στην Ευρώπη (innovation divide).

Αποσκοπεί κυρίως στη διάχυση γνώσης και τεχνογνωσίας από τις δράσεις των KIC's σε χώρες (κράτη-μέλη της ΕΕ και χώρες που διαθέτουν συμφωνία σύνδεσης με τον Ορίζοντα 2020) με περιορισμένη ή καθόλου συμμετοχή στις KICs στηρίζοντας με αυτόν τον τρόπο την εμπλοκή

τους στις δράσεις του EIT και κατ' επέκταση τη βελτίωση των αντίστοιχων εθνικών και περιφερειακών οικοσυστημάτων καινοτομίας.

Το EIT RIS αφορά χώρες και περιφέρειες που χαρακτηρίζονται ως «modest» ή «moderate» innovators βάσει του European Innovation Scoreboard και περιλαμβάνει δύο κατηγορίες δράσεων:

(α) ενίσχυση της συμμετοχής φυσικών προσώπων (φοιτητές, ερευνητές) και φορέων (start-ups, πανεπιστήμια, ΜΚΟ, δήμοι, περιφέρειες) από τις χώρες αυτές στις δραστηριότητες του EIT και

(β) κινητοποίηση, δικτύωση και διεθνοποίηση των εθνικών/περιφερειακών φορέων μέσω της δημιουργίας Κόμβων Καινοτομίας (Innovation Hubs) που λειτουργούν σαν πλατφόρμες/focal points αλληλεπίδρασης και ανταλλαγής εμπειριών και καλών πρακτικών μεταξύ των KICs και των εμπλεκόμενων φορέων και προώθησης συνεργειών με τις στρατηγικές έξυπνης εξειδίκευσης και τους αντίστοιχους μηχανισμούς εφαρμογής τους.

Εθνικοί κόμβοι καινοτομίας (Greek Innovation hubs)

Στην Ελλάδα λειτουργούν ως EIT Hubs οι ακόλουθοι φορείς:

- KIC InnoEnergy: η εταιρεία KINNO.
- KIC Raw Materials: το ΕΜΠ
- KIC Health: το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης
- KIC Digital: η εταιρεία Found.ation
- KIC Climate: το Ερευνητικό Κέντρο «Αθηνά»
- KIC Food: η εταιρεία Industry Disruptors-Game Changers

β) Εμβληματικές Πρωτοβουλίες στον Τομέα των Μελλοντικών και Αναδυόμενων Τεχνολογιών (Future and Emerging Technologies Flagships – FET Flagships)

Οι FET Flagships αποτελούν φιλόδοξες, μεγάλης κλίμακας, science-driven συμπράξεις που αποσκοπούν στην αντιμετώπιση σημαντικών επιστημονικών και τεχνολογικών προκλήσεων που απαιτούν διεπιστημονική και πολυεπιστημονική συνεργασία και μακροπρόθεσμο όραμα και δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν από καμία χώρα μεμονωμένα.

Χρηματοδοτούνται από τον Ορίζοντα 2020 (H2020) στο πλαίσιο του Πυλώνα 1 «Άριστη Επιστήμη» (Excellence) στους ακόλουθους τομείς: Γραφένιο (GRAPHENE), μελέτη του ανθρώπινου εγκεφάλου (Human Brain Project/HBP) και κβαντικές τεχνολογίες (Quantum Technologies Flagship).

Για τη διευκόλυνση της σύνδεσης με αντίστοιχα εθνικά προγράμματα και πρωτοβουλίες συγχρηματοδοτούνται από την Ε.Επιτροπή (Ορίζοντας 2020) τα κράτη-μέλη και τις χώρες που διαθέτουν συμφωνία σύνδεσης με τον Ορίζοντα 2020 αντίστοιχα δίκτυα εθνικών και περιφερειακών φορέων χρηματοδότησης (ERANETs): το FLAG-ERA (για το “GRAPHENE” και το “Human Brain Project”) και το QUANT-ERA για την QT FET Flagship.

Το Συμβούλιο Χρηματοδοτών (Board of Funders), ένα από τα όργανα διακυβέρνησης των FET Flagships, αποτελεί μια πλατφόρμα διαλόγου μεταξύ της Ε. Επιτροπής, των κρατών-μελών και των συνδεδεμένων με τον Ορίζοντα 2020 χωρών με κύριο στόχο τον προγραμματισμό των υποστηρικτικών δραστηριοτήτων και την ενίσχυση των συνεργειών με εθνικές δράσεις.

γ) Ευρωπαϊκές Συμπράξεις Καινοτομίας (European Innovation Partnerships-EIPs)

Οι ΕΣΚ αποτελούν πλατφόρμες συνεργασίας μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών φορέων σε επιμέρους τομείς πολιτικής με στόχο την αντιμετώπιση προκλήσεων όπως η έλλειψη επενδύσεων, οι παρωχημένες νομοθετικές ρυθμίσεις, η έλλειψη προτύπων και ο κατακερματισμός των αγορών. Δημιουργήθηκαν στο πλαίσιο της εμβληματικής πρωτοβουλίας ‘Ένωση Καινοτομίας’ της στρατηγικής ‘Ευρώπη 2020’.

Σήμερα λειτουργούν 5 Συμπράξεις: Active and Health Aging (AHA), Agricultural Productivity and Sustainability, Raw Materials, Water, Smart Cities and Communities.

δ) Ευρωπαϊκές Τεχνολογικές Πλατφόρμες (European Technology Platforms-ETPs)

Οι Ευρωπαϊκές Πλατφόρμες Καινοτομίας αποτελούν fora που καθοδηγούνται από τη βιομηχανία και έχουν ως αποστολή την εκπόνηση Θεματολογίων Έρευνας και Καινοτομίας (Research and Innovation Agendas) και οδικών χαρτών προκειμένου να ληφθούν υπόψη στη διαμόρφωση ερευνητικών προτεραιοτήτων σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Πρόκειται για αυτόνομες και αυτοχρηματοδοτούμενες οντότητες στις οποίες η Ε. Επιτροπή (Γενική Διεύθυνση Έρευνας και Καινοτομίας) διαδραματίζει κυρίως συντονιστικό ρόλο.

[1] Στο διάστημα 2009-2011, εγκρίθηκαν από το Συμβούλιο Ανταγωνιστικότητας οι εξής JPIs: «Joint Programming on Neurodegenerative Diseases», «Agriculture, Food Security, and Climate Change», «Cultural Heritage and Global Change», «A Healthy Diet for a Healthy Life», «Urban Europe», «Connecting Climate Knowledge for Europe», «More Years, Better Lives», «The microbial challenge-An emerging threat to human health», «Water Challenges for a changing World» και «Healthy and Productive Seas and Oceans».

3.7 Ευρωμεσογειακή Πρωτοβουλία PRIMA

Κύριος στόχος της πρωτοβουλίας PRIMA (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area) είναι οικοδόμηση ικανοτήτων έρευνας και καινοτομίας και η ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων για την αντιμετώπιση κρίσιμων προβλημάτων στους τομείς της διαχείρισης των υδάτων και των αγρο-διατροφικών συστημάτων στη Μεσόγειο, περιοχής ιδιαίτερα επιβαρυνμένης από την κλιματική αλλαγή, την αστικοποίηση, τη μετανάστευση και την πληθυσμιακή αύξηση.

Κεντρικές προτεραιότητες της πρωτοβουλίας αποτελούν η λειψυδρία, η επισιτιστική ασφάλεια, η μεσογειακή διατροφή και η σχέση της με την υγεία καθώς και η ανάγκη ανασύνταξης του παραγωγικού δυναμικού των χωρών της Μεσογείου στους τομείς αυτούς και η δημιουργία θέσεων απασχόλησης.

Η πρωτοβουλία PRIMA, υλοποιείται μέσω ειδικού προγράμματος δεκαετούς διάρκειας (2018-2028) το οποίο εγκρίθηκε τον Ιούλιο του 2017 με απόφαση του Ε. Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, σύμφωνα με το άρθρο 185 της Συνθήκης Λειτουργίας της Ε. Ένωσης (ΣΛΕΕ). Το συνολικό ύψος των κονδυλίων που θα διατεθούν στο πρόγραμμα αναμένεται να ανέλθει στα 490 εκ. ευρώ εκ των οποίων τα 220 εκ. ευρώ θα προέρχονται από το Πρόγραμμα Πλαίσιο της Ε. Ένωσης για την έρευνα και την καινοτομία, «Ορίζοντας 2020» και τα υπόλοιπα από εθνικούς πόρους των χωρών που συμμετέχουν στο PRIMA.

Η Ελλάδα συμμετέχει στο PRIMA με 10 εκ. € που εξασφαλίσθηκαν από πόρους του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) για τη δεκαετία 2018-2028.

Τη διαχείριση του προγράμματος έχει αναλάβει ο φορέας που ιδρύθηκε από τα συμμετέχοντα κράτη, συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας, υπό τη μορφή μη κερδοσκοπικού οργανισμού ιδιωτικού δικαίου (ιδρύματος), με την επωνυμία PRIMA Foundation, που διέπεται από το ισπανικό δίκαιο και έχει έδρα τη Βαρκελώνη.

Όραμα

Βιώσιμη καινοτομία για τη διαχείριση των αγρο-διατροφικών συστημάτων και των υδάτων που ενισχύει την Ευρωμεσογειακή συνεργασία και υποστηρίζει την χωρίς αποκλεισμούς ευημερία και την κοινωνικο-οικονομική ανάπτυξη στις χώρες της Μεσογείου.

Στόχοι:

- Υποστήριξη για την ανάπτυξη και εφαρμογή καινοτόμων λύσεων για τη βελτίωση της αποδοτικότητας και της βιωσιμότητας της παραγωγής τροφίμων και της παροχής νερού στη λεκάνη της Μεσογείου για την προώθηση της ευημερίας και της ανάπτυξης του παραγωγικού δυναμικού στους εν λόγω τομείς.
- Υποστήριξη της σταθερότητας και της κοινωνικο-οικονομικής ανάπτυξης στην περιοχή της Μεσογείου, στο πλαίσιο μιας ενισχυμένης ευρωμεσογειακής συνεργασίας και της εξωτερικής πολιτικής της Ένωσης για τη Νότια Γειτονία.
- Υποστήριξη για τη δημιουργία θέσεων εργασίας βασισμένων στη γνώση και στις δεξιότητες, στην περιοχή της Μεσογείου.

Θεματικές προτεραιότητες:

α) Βιώσιμη διαχείριση υδάτων στις ξηρικές και ημι-ξηρικές περιοχές της Μεσογείου

β) Βιώσιμα γεωργικά συστήματα υπό τις περιβαλλοντικές πιέσεις της Μεσογείου

γ) Μεσογειακές Αλυσίδες Αξίας στον τομέα των τροφίμων για την περιφερειακή και τοπική ανάπτυξη.

Συμμετέχουσες χώρες:

α) Κράτη Μέλη της Ε. Ένωσης: Κροατία, Κύπρος, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ιταλία, Λουξεμβούργο, Μάλτα, Πορτογαλία, Σλοβενία, Ισπανία.

β) Τρίτες μεσογειακές χώρες: Αλγερία, Αίγυπτος, Ιορδανία, Λίβανος, Μαρόκο, Ισραήλ, Τυνησία και Τουρκία

Ενότητες Χρηματοδότησης:

α) Έργα που χρηματοδοτούνται από πόρους του Προγράμματος Πλαίσιο «Ορίζοντας 2020», απευθείας από το ίδρυμα PRIMA. Η διαχείριση γίνεται με βάση τους όρους/διαδικασίες του Προγράμματος Πλαίσιο «Ορίζοντας 2020» (Κανονισμοί (ΕΕ) αριθ. 1290/2013 και (ΕΕ) αριθ. 1291/2013) με ελάχιστες παρεκκλίσεις.

β) Δραστηριότητες που χρηματοδοτούνται από εθνικούς πόρους είτε στο πλαίσιο διεθνών προσκλήσεων (τύπου ERANET) είτε στο πλαίσιο εθνικών προγραμμάτων.

Η Ελλάδα συμμετέχει στο πρόγραμμα PRIMA, μέσω της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ), η οποία είναι και ο φορέας χρηματοδότησης για τα έργα της Ενότητας 2. Το πρόγραμμα απευθύνεται σε ιδρύματα ανώτατης εκπαίδευσης, ερευνητικούς φορείς, επιχειρήσεις του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα, ανεξαρτήτως μεγέθους και λοιπούς φορείς που δραστηριοποιούνται στα ανωτέρω θέματα και θα περιλαμβάνει, κατά κύριο λόγο, την υλοποίηση έργων διεθνούς συνεργασίας.

Περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με το πρόγραμμα μπορείτε να δείτε στον ιστότοπο του PRIMA (<http://www.prima-med.org>)

Σχετικά Αρχεία

- [Απόφαση \(ΕΕ\) 2017/1324 Του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου Και Του Συμβουλίου](#)
- [Καινοτομική Στρατηγική Ατζέντα - Strategic Research and Innovation Agenda \(SRIA\)](#)

3.8 COST - European cooperation in Science & Technology

Το COST /European COoperation in Science and Technology είναι ένας διακυβερνητικός οργανισμός που δημιουργήθηκε το 1971. Αποτελεί το μακροβιότερο ευρωπαϊκό πλαίσιο στήριξης της διεθνούς συνεργασίας μεταξύ των ερευνητών και των επιστημόνων.

Η παροχή στήριξης έγκειται στην ενίσχυση του διεθνούς συντονισμού εθνικά χρηματοδοτούμενης έρευνας μέσω της χρηματοδότησης, δικτύων επιστημόνων και ερευνητών που δημιουργούνται, σε διαφορετικά επιστημονικά και τεχνολογικά πεδία. Τα δίκτυα αυτά, ονομάζονται «Δράσεις COST» (COST Actions). Στο COST συμμετέχουν ως πλήρη μέλη (full members) 38 κυρίως ευρωπαϊκά κράτη[1], μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα ως ιδρυτικό μέλος του. Συμμετέχουν επίσης 16 κοντινές γειτονικές χώρες[2] στη βάση του αμοιβαίου οφέλους, η Ρωσία και η Ν. Αφρική και ένα συνεργαζόμενο μέλος (Ισραήλ). Οι Δράσεις COST είναι ανοικτές σε ερευνητές από πανεπιστήμια, δημόσια και ιδιωτικά ερευνητικά ιδρύματα, καθώς και σε μη κυβερνητικές οργανώσεις, τη βιομηχανία και τις ΜΜΕ

Στη βάση της Υπουργικής Απόφασης (Ministerial Resolution) που υιοθετήθηκε ομόφωνα από εκπροσώπους των Κυβερνήσεων όλων των χωρών- μελών του COST, ιδρύθηκε στις 19 Σεπτεμβρίου 2013 η COST Association με έδρα τις Βρυξέλλες, προκειμένου να παράσχει νομική υπόσταση για την υλοποίηση δράσεων του COST.

Οι δράσεις COST υλοποιούνται μέσω μιας σειράς εργαλείων δικτύωσης, όπως συναντήσεις, ομάδες εργασίας, συνέδρια, ημερίδες, δημοσιεύσεις, βραχυχρόνιες επιστημονικές αποστολές και δραστηριότητες διάδοσης των αποτελεσμάτων τους. Το COST χρηματοδοτεί όλες τις παραπάνω δραστηριότητες. Δεν χρηματοδοτεί την έρευνα αυτή καθαυτή.

Η αποστολή του συνίσταται στη μείωση του κατακερματισμού των ευρωπαϊκών επενδύσεων για την έρευνα και στο άνοιγμα του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (EXE) στη διεθνή συνεργασία. Ο ρόλος που διαδραματίζει το COST στην οικοδόμηση του EXE είναι σημαντικός, καθώς συμπληρώνει τις δράσεις των Προγραμμάτων Πλαισίων της Ε.Ε., προωθεί την κινητικότητα των ερευνητών και ενισχύει την επιστημονική αριστεία, πρακτικά σε όλους τους τομείς χωρίς διάκριση.

Τα οφέλη για τους Έλληνες ερευνητές που συμμετέχουν είναι πολλαπλά. Μεταξύ αυτών, η ενίσχυση της εξωστρέφειας και η προστιθέμενη αξία μέσα από την Ευρωπαϊκή δικτύωση με

ομάδες και εργαστήρια άλλων χωρών, η δυνατότητα πρόσβασης σε σημαντικά δεδομένα και υποδομές, η διεύρυνση των δυνατοτήτων μεταπτυχιακής εκπαίδευσης κλπ. Είναι χαρακτηριστικό ότι πολύ συχνά η συμμετοχή σε Δράσεις COST αποτελεί την πύλη εισόδου σε χρηματοδοτούμενα Ευρωπαϊκά Προγράμματα όπως αυτά του H2020.

Επίσης, δίνοντας έμφαση στην νέα γενιά το COST διευκολύνει τους νέους ερευνητές μέσα από την χαρακτηριστική bottom-up προσέγγιση, να διαμορφώσουν δικές τους Δράσεις COST στο αντικείμενο ενδιαφέροντός τους. Σύμφωνα με τα στοιχεία, το 2019 η συμμετοχή της Ελλάδας στις υπάρχουσες δράσεις φτάνει στο 98% των συνολικών δράσεων (291) του COST. Η χρηματοδότηση του COST στους Έλληνες επιστήμονες ανέρχεται στο 1.098.000 ευρώ (αντί για 981.000 ευρώ που ήταν το 2018), ενώ ο αριθμός των ελλήνων ερευνητών που συμμετείχαν σε δράσεις του COST ανέρχεται στους 666. Η συμμετοχή των νέων ερευνητών[3] της χώρας στις δραστηριότητες δικτύωσης, ανέρχεται σε 19%. Το μερίδιο της χώρας στη συνολική χρηματοδότηση των δράσεων ανέρχεται σε 3,5%. Αξίζει να σημειωθεί ότι η Εθνική Συμμετοχή που καταβάλλεται από την χώρα μας για τα λειτουργικά έξοδα του COST είναι γύρω στα 4.000 Ευρώ τον χρόνο για την επταετία 2015-2021.

Εθνική συμμετοχή στις υπάρχουσες Δράσεις % (συνολικός αριθμός των υπαρχουσών Δράσεων σε παρένθεση)

Αναλυτικές πληροφορίες για τη συμμετοχή στις Δράσεις COST παρέχονται στην ιστοσελίδα του COST (<http://www.cost.eu>)

Επίσης στην σελίδα <https://www.cost.eu/cost-actions/what-are-cost-actions> δίδεται ενημέρωση για τα χαρακτηριστικά όλων των ενεργών Δράσεων COST.

Η διαχείριση των εγκεκριμένων Δράσεων COST και του επιστημονικού αντικειμένου ασκείται από τη Διαχειριστική Επιτροπή (Management Committee/MC) της κάθε Δράσης. Στην κάθε Δράση συμμετέχουν έως (2) δύο τακτικά μέλη από κάθε κράτος-μέλος καθώς και δύο αναπληρωματικά, ενώ μόνο κατ' εξαίρεση μπορεί να συμμετέχει και τρίτο αναπληρωματικό μέλος. Τα μέλη αυτά ορίζονται από την ΓΓΕΤ μετά από αίτηση των ενδιαφερομένων όπως εξηγείται παρακάτω.

Συμμετοχή σε υφιστάμενη Δράση COST:

Οι ενδιαφερόμενοι ερευνητές αποστέλλουν από το επαγγελματικό τους e-mail, σχετικό αίτημα προς τη ΓΓΕΤ, για συμμετοχή τους ως μέλη –τακτικά ή αναπληρωματικά- στη Διαχειριστική Επιτροπή της Δράσης που τους ενδιαφέρει, συνοδευόμενο από τα απαιτούμενα υποστηρικτικά έγγραφα (τυποποιημένη αίτηση, πληροφοριακό έντυπο και μονοσέλιδο βιογραφικό).

Οι βασικές προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται είναι:

α) Οι ενδιαφερόμενοι να διεξάγουν έρευνα απασχολούμενοι ή συνδεδεμένοι με ερευνητικό φορέα, δημόσιο ή ιδιωτικό

β) οι ερευνητικές τους δραστηριότητες να είναι σχετικές με το αντικείμενο της δράσης COST στην οποία ενδιαφέρονται να συμμετάσχουν

γ) οι ενδιαφερόμενοι να εγγραφούν στο Μητρώο Αξιολογητών της ΓΓΕΤ (<https://registry.gsrt.gr/>)

Η επιλογή γίνεται με βάση τη χρονική προτεραιότητα, που προκύπτει από την ημερομηνία υποβολής της αίτησης και των υποστηρικτικών εγγράφων. Παράλληλα, συνεκτιμώνται και ορισμένα πρόσθετα ουσιαστικά κριτήρια, όπως οι ενδιαφερόμενοι ερευνητές να έχουν δημοσιεύσει την τελευταία πενταετία, να προηγούνται οι νέοι επιστήμονες (δηλ. αυτοί που έχουν αποκτήσει το διδακτορικό τους την τελευταία οκταετία), να υπάρχει ισόρροπη εκπροσώπηση ανδρών και γυναικών, τα μέλη της διαχειριστικής επιτροπής να ανήκουν σε διαφορετικούς φορείς, κλπ.

Η ΓΓΕΤ διατηρεί το δικαίωμα οποιαδήποτε στιγμή να παύσει μέλος της Διαχειριστικής Επιτροπής στην περίπτωση που δεχθεί εγγράφως διαμαρτυρίες από τον πρόεδρο η/και τον επιστημονικό υπεύθυνο της Δράσης για την μη συμμετοχή του μέλους στις συναντήσεις και δραστηριότητες της Δράσης. Μπορεί επίσης να αντικαταστήσει κάποιο τακτικό μέλος με κάποιο αναπληρωματικό που θα κριθεί πιο κατάλληλο για τη συγκεκριμένη Δράση. Σε ειδικές και έκτακτες περιπτώσεις, όταν ζητηθεί από τους υπεύθυνους της Δράσης, η ΓΓΕΤ μπορεί να αντικαταστήσει τα ήδη διορισμένα μέλη της Επιτροπής με άλλους υποψηφίους πιο κατάλληλους για τη Δράση, με βασικό κριτήριο, την αρχή του COST, να συμμετέχει πάντα στη Δράση το κατάλληλο πρόσωπο

Προκειμένου να δοθεί η δυνατότητα να συμμετάσχουν στις Δράσεις του COST περισσότεροι ενδιαφερόμενοι, αλλά και λόγω του ότι εκ των πραγμάτων δεν δύναται να ανταποκριθεί κάποιος στις απαιτήσεις πολλών Δράσεων ταυτόχρονα, περιορίζεται ο αριθμός των ενεργών Δράσεων που μπορεί να συμμετάσχει κάποιος, ως τακτικό μέλος, σε δύο (2). Εξαιρούνται μόνο όσοι έχουν προταθεί ως secondary proposers από τον main proposer και πρέπει να διοριστούν υποχρεωτικά στη Διαχειριστική Επιτροπή της Δράσης.

Το επιστημονικό αντικείμενο της Δράσης είναι χωρισμένο σε Ομάδες Εργασίας (Working Groups - (WG). Τα τακτικά μέλη των Management Committees (MC) κατά κανόνα είναι και μέλη των WG. Επιπλέον μέλη WG μπορούν να ορισθούν από κάποια χώρα-μέλος όπως η Ελλάδα έπειτα από έγκριση της MC της Δράσης και αφού επικοινωνήσουν προηγουμένως με τον Πρόεδρο της Δράσης

Συμμετοχή σε μία νέα Δράση COST:

Προϋπόθεση συμμετοχής είναι ο Έλληνας ερευνητής να αποτελεί μέλος μιας ομάδας ερευνητών από φορείς τουλάχιστον 7 διαφορετικών κρατών-μελών του COST και να υπάρχει μια κοινή επιστημονική ιδέα που μπορεί να διαμορφωθεί ως πρόταση για COST Action. Η πρόταση ετοιμάζεται και υποβάλλεται οποιαδήποτε χρονική στιγμή μέσα στον χρόνο ηλεκτρονικά (e-COST online submission tool) με προκαθορισμένες καταληκτικές ημερομηνίες. Οι οδηγίες που δίνονται στην σελίδα http://www.cost.eu/participate/open_call πρέπει να μελετηθούν προσεκτικά. Οι ερευνητές που είναι ήδη εξοικειωμένοι με το COST πρέπει επίσης να προσέξουν αφού η διαδικασία υποβολής και αξιολόγησης των νέων προτάσεων έχει αλλάξει

σημαντικά από τις αρχές του 2015. Δεν υπάρχουν πλέον δύο στάδια υποβολής σε συγκεκριμένα επιστημονικά. Υποβάλλεται μόνον η πλήρης 15σέλιδη πρόταση σε οποιοδήποτε επιστημονικό πεδίο. Επίσης πρέπει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τη νέα πολιτική του COST στο πλαίσιο του H2020 θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα, μεταξύ άλλων, α) στη συμμετοχή χωρών που χαρακτηρίζονται ως “Inclusiveness Target Countries”, δηλαδή χώρες που έχουν χαμηλή ερευνητική δραστηριότητα (Ανατολική Ευρώπη, Κύπρος, Μάλτα, Πορτογαλία, κλπ) και β) στο κατά πόσο η πρόταση διατηρεί “γεωγραφική, ηλικιακή και ισορροπία φύλων στις δραστηριότητες και λειτουργίες της”.

Με την έγκριση της πρότασης, ο επιστημονικός υπεύθυνος ενημερώνει την ΓΓΕΤ που τον/την ορίζει μέλος MC της νέας Δράσης κατά προτεραιότητα.

[1] <https://www.cost.eu/who-we-are/members/>. Από αυτά τα 22 είναι Inclusiveness Target Countries/ITC (Αλβανία, Βοσνία & Ερζεγοβίνη, Βουλγαρία, Κύπρος, Τσεχική Δημοκρατία, Εσθονία, Κροατία, Ουγγαρία, Λιθουανία, Λετονία, Λουξεμβούργο, Μάλτα, Μολδαβία, Μοντενέγκρο, Πολωνία, Πορτογαλία, Ρουμανία, Σλοβενία, Σλοβακία, Δημοκρατία της Βόρειας Μακεδονίας, Δημοκρατία της Σερβίας, Τουρκία)

[2] Αλγερία, Αρμενία, Αζερμπαϊτζάν, Λευκορωσία, Αίγυπτος, Γεωργία, Ιορδανία, Κόσσοβο, Λίβανο, Λιβύη, Μαρόκο, Κράτος της Παλαιστίνης, Ρωσία, Συρία, Τυνησία, Ουκρανία

[3] Early career investigators θεωρούνται οι ερευνητές, για τους οποίους δεν έχουν περάσει πάνω από 8 χρόνια από την απόκτηση του διδακτορικού τους.

3.9 Διακρατικές Συνεργασίες

Οι διακρατικές συνεργασίες της Γ.Γ.Ε.Τ. αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της συνολικής δραστηριότητάς της ως προς την διαμόρφωση και ενίσχυση των ερευνητικών πολιτικών. Καλύπτουν ένα ευρύτατο φάσμα δράσεων διμερούς, τριμερούς και πολυμερούς χαρακτήρα.

Αποτελούν σημαντικότατο εργαλείο ενίσχυσης της εξωστρέφειας τόσο του επιστημονικού και ερευνητικού δυναμικού της χώρας, των ερευνητικών Κέντρων και Πανεπιστημίων, όσο και της ίδιας της Γ.Γ.Ε.Τ.

Η Ελλάδα στοχεύει με την συμμετοχή της να είναι παρούσα σε ό,τι αφορά την άμεση γεωπολιτική γειτονία της (Αδριατική, Βαλκάνια, Εύξεινος Πόντος, Ν.Α. Μεσόγειος), καθώς και τους στρατηγικούς εταίρους της (Ε.Ε., κυρίως), ενώ στοχεύει, επίσης, στην προσέγγιση χωρών με δυνατό Ε&Τ σύστημα (π.χ. Ισραήλ) ή χωρών με σημαντικό γενικό εκτόπισμα στον διεθνή χώρο (π.χ. Κίνα).

Η Γ.Γ.Ε.Τ. είναι δίαυλος διεθνών Ε&Τ ανταλλαγών, χρηματοδότης δι-επιστημονικών προγραμμάτων Ε&Τ αιχμής, συμβάλλει στην εγκαθίδρυση στέρεων διεθνών σχέσεων στο Ε&Τ επίπεδο και έχει οιοονεί ρόλο πρέσβη της Ελλάδας στα διεθνή Ε&Τ fora, καθώς και στα διεθνή Ε&Τ γεγονότα.

Οι διακρατικές συνεργασίες στην Έρευνα και την Τεχνολογία αποτελούν ένα είδος soft diplomacy ή science diplomacy, διότι αφορούν αποκλειστικά σε επιστημονικά πεδία, τα οποία κατά κανόνα συνενώνουν τους συνεργαζόμενους (επιστήμονες ή/και ερευνητές) από τις δύο, ή περισσότερες, χώρες, δεν εμπλέκονται σε συγκρουσιακά διεθνή προβλήματα και μπορούν να προλειάνουν το έδαφος για συνεργασία και σε άλλους τομείς κοινού ενδιαφέροντος με κάθε χώρα.

Οι διακρατικές συνεργασίες διαφοροποιούνται από την επιστημονική και ερευνητική συνεργασία σε επίπεδο Ε.Ε. ή/και Διεθνών Οργανισμών διότι συνάπτονται μεταξύ μεμονωμένων Κρατών και όχι διεθνών μορφωμάτων ή Διεθνών Οργανισμών.

Η υλοποίησή τους γίνεται σε στενή συνεργασία και συνέργεια με το Υπουργείο Εξωτερικών, κυρίως στο επίπεδο της σύναψης των Συμφωνιών και της νομικής επεξεργασίας τους, καθώς και της κοινοβουλευτικής κύρωσής τους. Η Γ.Γ.Ε.Τ. ενημερώνει τακτικά το Υπ.Εξ. για τις διακρατικές δραστηριότητές της και συμμετέχει στο βαθμό που της αναλογεί στις Μικτές Διακρατικές Επιτροπές, ή σε άλλης μορφής συνεδριάσεις, που οργανώνει το Υπουργείο Εξωτερικών.

3.9.1 Διμερείς Συνεργασίες

Οι διμερείς συνεργασίες συνάπτονται μεταξύ δύο Κρατών. Μπορούν να προκύψουν είτε ως αίτημα της Ε&Τ κοινότητας των δύο Κρατών είτε ως αποτέλεσμα της άσκησης της διεθνούς πολιτικής της χώρας.

Βασίζονται σε μία διμερή Συμφωνία η οποία υπογράφεται ανάμεσα στις δύο χώρες και θέτει το νομικό υπόβαθρο της υλοποίησής της Ε&Τ συνεργασίας, καθώς και τους γενικούς κανόνες που θα τη διέπουν.

Οι διμερείς συνεργασίες υλοποιούνται μέσω:

- Υπουργικών διμερών Συνόδων ή συναντήσεων για τον πολιτικού επιπέδου καθορισμό των όρων μίας διμερούς συνεργασίας.
- Κοινής διμερούς Προκήρυξης, την οποία εκδίδουν από κοινού τα δύο Κράτη, με ευθύνη των αρμοδίων Υπουργείων τους, για την κοινή (ισόποση, κατά το δυνατόν) χρηματοδότηση υλοποίησης Ε&Τ έργων, διετούς ή τριετούς διάρκειας.
- Κοινών, παράλληλων προς την κοινή Προκήρυξη, δραστηριοτήτων όπως workshops, brokerage events, expert-meetings κτλ.

Το κύριο όργανο της διμερούς συνεργασίας είναι η Μεικτή Επιτροπή, η οποία απαρτίζεται από πολιτικά και υπηρεσιακά στελέχη των αρμοδίων Υπουργείων, από τις δύο χώρες. Η Μεικτή Επιτροπή καθορίζει τους κανόνες με τους οποίους θα υλοποιηθεί η διμερής σχέση και το είδος των δραστηριοτήτων στις οποίες θα επικεντρωθεί το κοινό ενδιαφέρον και η κοινή υλοποίηση.

Οι αποφάσεις των Μικτών Επιτροπών ονομάζονται Πρωτόκολλα και συνιστούν τα επίσημα κείμενα των διμερών συνεργασιών.

Επί του παρόντος η ΓΓΕΤ, στο πλαίσιο των Διμερών Συνεργασιών συν-χρηματοδοτεί κοινά ερευνητικά έργα με τη Ρωσία, Γερμανία, Ισραήλ και Κίνα. Ακολουθεί σύντομο ιστορικό και παρουσίαση της συνεργασίας με τις χώρες αυτές.

Ελλάδα-Ρωσία

Η ελληνο-ρωσική συνεργασία στην Ε&Τ βασίζεται στη διμερή Συμφωνία Οικονομικής, Βιομηχανικής, Τεχνολογικής και Επιστημονικής Συνεργασίας που υπεγράφη στην Αθήνα, στις 30.6.1993 και τέθηκε σε ισχύ, στην Ελλάδα, με τον Νόμο 2249/5.11.1994 (ΦΕΚ 187/Α'/10.11.1994).

1995-2006

Έκτοτε υπεγράφησαν τρία (3) Πρωτόκολλα Ε&Τ συνεργασίας.

Το 1ο Πρωτόκολλο υπεγράφη στις 18 Μαΐου 1999 και προσδιόρισε το πλαίσιο και τις διαδικασίες των προσεχών κοινών Προκηρύξεων

Το 2ο Πρωτόκολλο υπεγράφη στις 30 Ιανουαρίου 2002 στην Μόσχα και εγκρίθηκαν 19 κοινά έργα, συνολικού προϋπολογισμού 371.997 €

Το 3ο Πρωτόκολλο υπεγράφη στις 3.12.2004, στην Αθήνα κι εγκρίθηκαν 16 έργα, συνολικού προϋπολογισμού 236.790€

2006-2011

Παρά τις προσπάθειες που έγιναν εκατέρωθεν για την συνέχιση της συνεργασίας αυτής, τεχνικο-διοικητικές και οικονομικές/χρηματοδοτικές μεταβολές και στις δυο χώρες εμπόδισαν την περαιτέρω συνεργασία, αν και υπήρξαν διμερείς συναντήσεις στα έτη 2006, 2007, 2008 και 2011.

2014-2015

Στις 12/13.3.2014 έγινε κοινή συνεδρίαση της Ομάδας Εργασίας των δύο αρμοδίων Υπουργείων, στην Αθήνα, και προτάθηκαν για την μελλοντική κοινή Προκήρυξη οι επιστημονικοί τομείς:

- Life science (including Health research and Biotechnology)
- Nanotechnology
- ICT
- Environmental research
- Energy and Energy efficiency

Στις 19.11.2015, έγινε νέα κοινή συνεδρίαση της Ομάδας Εργασίας των δύο αρμοδίων Υπουργείων, με Skype, ενώ από την ελληνική πλευρά προτάθηκαν 2 νέες θεματικές περιοχές:

- Quantum Technologies (Κβαντικές Τεχνολογίες) και
- Technologies Humanities with the emphasis in the cultural heritage (Ανθρωπιστικές Επιστήμες με έμφαση στην πολιτιστική κληρονομιά).

2016 και εντεύθεν

στις 1.4.2016 υπεγράφη MoU για τις Κβαντικές Τεχνολογίες μεταξύ του Αναπληρωτή Υπουργού Έρευνας & Καινοτομίας καθ. Κ. Φωτάκη και της Υφυπουργού Εκπαίδευσης και Επιστήμης της Ρωσίας κας Ludmila Ogorodova

Η επόμενη νέα κοινή Προκήρυξη δημοσιεύθηκε στις 21.12.2016 και αφορούσε στον τομέα των Κβαντικών Τεχνολογιών. Ο συνολικός προϋπολογισμός της προκήρυξης ανήλθε σε 2.000.000€ (έως 500.000 €/έργο) και εγκρίθηκαν 4 υποέργα τα οποία είναι σε υλοποίηση από τις κοινές διμερείς επιστημονικές ομάδες.

Διαχρονικά

Οι 2 χώρες συναντώνται στο πλαίσιο της Ομάδας Εργασίας Ε&Τ του Ο.Σ.Ε.Π., η οποία συνέρχεται ανά 6μηνο και υπάρχει αλληλοενημέρωση ως προς τις Ε&Τ δραστηριότητες κάθε συμμετέχουσας χώρας.

Τέλος, οι 2 χώρες συμμετέχουν και συνεργάζονται στο πολυμερές συνεργατικό έργο της Ε.Ε. ERANET-RUS-PLUS, το οποίο αφορά στην Ε&Τ συνεργασία μεταξύ Ε.Ε. και Ρωσίας.

Ελλάδα-Γερμανία

Τα βασικά θεσμικά και πολιτικά κείμενα που διέπουν την ελληνο-γερμανική Ε&Τ συνεργασία είναι:

Η από 30.11.1978 Συμφωνία Επιστημονικής και Τεχνολογικής Συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Γερμανίας (Ν. 1231, ΦΕΚ 24/Α/26.2.1982)

Τα Πρακτικά (Minutes) της επίσημης υπουργικής συνάντησης της 10ης Δεκεμβρίου 2015, στην Αθήνα, και Το Letter of Intent της 14ης Ιουλίου 2016, υπογεγραμμένο από τον Αναπληρωτή Υπουργό Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, αρμόδιο για τα θέματα Έρευνας και Καινοτομίας, κ. Κώστα Φωτάκη, και τον Κοινοβουλευτικό Υφυπουργό του Ομοσπονδιακού Υπουργείου Παιδείας και Έρευνας της Γερμανίας (BMBF), κ. Τόμας Ράχελ (Thomas Rachel).

Με βάση αυτό το νομικό πλαίσιο έχουν υπογραφεί από το 1982 έως και το 2017 δέκα-έξη (16) διμερή Πρωτόκολλα.

Το νέο πρόγραμμα διμερούς επιστημονικής και τεχνολογικής συνεργασίας Ελλάδας – Γερμανίας έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα ΕΠΑΝΕΚ με προϋπολογισμό 9,000,000,00 €. Η κοινή προκήρυξη η οποία δημοσιεύθηκε το 2016 περιλάμβανε τους ακόλουθους θεματικούς τομείς:

- Αγροδιατροφή
- Βιοεπιστήμες, Υγεία και Φάρμακα
- Ενέργεια
- Υλικά και Κατασκευές
- Πολιτισμός, Τουρισμός, Πολιτιστικές και Δημιουργικές Βιομηχανίες (Π.Δ.Β.)
- Βασικές Τεχνολογίες Γενικής Εφαρμογής (Key Enabling Technologies - KETs), με διεπιστημονικό χαρακτήρα: Οπτικές Τεχνολογίες - Οπτική Μετρολογία με εφαρμογές σε διατομεακές παρεμβάσεις (έργα που διευθύνονται από τη βιομηχανία)

Υποβλήθηκαν 157 κοινές προτάσεις εκ των οποίων, μετά από peer-review αξιολόγηση, καθώς και μετά από την σύγκληση της δέκατης-έκτης (16) ελληνο-γερμανικής Μεικτής Επιτροπής, στην Βόννη, στις 14.9.2017, εγκρίθηκαν και χρηματοδοτούνται είκοσι-τέσσερα (24) κοινά έργα με χρηματοδότηση, από την ελληνική πλευρά από το Ε.Π. ΕΠΑΝΕΚ.

Ελλάδα-Ισραήλ

Η διμερής Ε&Τ Συνεργασία με το Ισραήλ δρομολογήθηκε, αρχικά, στις 18.5.1992 με την υπογραφή, στην Ιερουσαλήμ, της «Συμφωνίας για την Μορφωτική, Εκπαιδευτική και Επιστημονική Συνεργασία μεταξύ της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Κυβερνήσεως του Κράτους του Ισραήλ» (Ν. 2267/17.12.1992, ΦΕΚ 227/Α'/22.12.1994).

Με βάση αυτήν την Συμφωνία, υπεγράφη στις 21.3.1993, το 1ο Ελληνο-Ισραηλινό Πρωτόκολλο Συνεργασίας στην Έρευνα και Τεχνολογία (Ε&Τ) με το οποίο εγκρίθηκε η υλοποίηση τριών (3) έργων στους τομείς:

- Πολιτιστικής Κληρονομιάς (Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών - ΕΙΕ/Tel Aviv University),
- Βιοτεχνολογίας (Ίδρυμα Τεχνολογίας & Έρευνας - ΙΤΕ/Tel Aviv University),
- Πολυμερών (ΕΜΠ/Hebrew University),

ενώ σε ένα έργο επιπλέον στον τομέα της Βιοτεχνολογίας (Παν. Θεσσαλίας/Cotton production and Marketing Board-Israel) δόθηκε η δυνατότητα ανταλλαγής μιας επίσκεψης για τη δρομολόγηση συνεργασίας.

Σημειώνεται ότι η μεγάλη καθυστέρηση, κατά ενάμιση περίπου έτος, της κύρωσης της Συμφωνίας από την Ελληνική Βουλή δημιούργησε σοβαρά προβλήματα στην ομαλή υλοποίηση των έργων και ουσιαστικά οδήγησε σε αδρανοποίηση της Ελληνο-Ισραηλινής Ε&Τ Συνεργασίας.

Στις 14.2.2006 υπεγράφη, στην Αθήνα, νέα διακρατική συμφωνία Ελλάδας-Ισραήλ με ειδική στόχευση στην ενίσχυση της συνεργασίας του ιδιωτικού τομέα στις δύο χώρες. Η νέα αυτή «Συμφωνία της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Κυβέρνησης του Κράτους του Ισραήλ για τη διμερή συνεργασία του ιδιωτικού τομέα στην Βιομηχανική Έρευνα και Ανάπτυξη», κυρώθηκε με τον Ν. 3539/22.2.2007 (ΦΕΚ 45/Α'/23.2.2007).

Η Συμφωνία αυτή, η οποία αποτελεί το πλαίσιο της εφεξής διμερούς Ε&Τ συνεργασίας Ελλάδας-Ισραήλ, οδήγησε σε δύο, μέχρι τώρα, κοινές Προκηρύξεις, των ετών 2012-2015 και 2017-2020.

A. 2012-2015

Το Πρόγραμμα Διμερούς Ε&Τ Συνεργασίας Ελλάδας-Ισραήλ (2012-2015) υλοποιήθηκε και χρηματοδοτήθηκε από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα - Επιχειρηματικότητα» - ΕΠΑΝ ΙΙ[1].

B. 2017-2020

Το νέο πρόγραμμα διμερούς επιστημονικής και τεχνολογικής συνεργασίας Ελλάδας - Ισραήλ έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα ΕΠΑΝΕΚ με προϋπολογισμό 9,000,000,00 € και υλοποιείται σε δύο (2) φάσεις:

i. Η 1η προκήρυξη συνολικού προϋπολογισμού 4,500 εκ. € και χρηματοδότηση ανά έργο έως 400.000 €, στους παρακάτω θεματικούς τομείς:

- Αγροδιατροφή - Agrofood
- Βιοεπιστήμες & Φάρμακα - Life Sciences & Pharma
- Ενέργεια - Energy
- Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη – Environment & Sustainable Development
- κατέληξε στην υλοποίηση πέντε (5) έργων.

ii. Η 2η προκήρυξη με προϋπολογισμό 7 εκ. €, καλύπτει τους ακόλουθους θεματικούς τομείς:

- Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών , ICT
- Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα, Transport – Logistics,
- Υλικά και Κατασκευές , Materials – Construction
- Αγροδιατροφή, Agrofood

Ελλάδα-Κίνα

Η ελληνο-κινεζική συνεργασία στην Ε&Τ βασίζεται στην ειδική Συμφωνία που υπεγράφη στο Πεκίνο, στις 15.11.1979 (Ν. 1097/11.12.1980, ΦΕΚ 285/Α'/17.12.1980).

Στο πλαίσιο αυτής έχουν υπογραφεί ήδη ένδεκα (11) Πρωτόκολλα με τα οποία εγκρίθηκαν κοινά έργα Ε&Τ συνεργασίας, ενώ έχουν γίνει και πολλές διμερείς εκδηλώσεις (υπουργικές συναντήσεις, workshops/ημερίδες, expert-meetings, αμοιβαίες αποστολές εμπειρογνομόνων κτλ).

Από το 5ο μέχρι και το 10ο Πρωτόκολλο δαπανήθηκαν, από την ελληνική πλευρά, για την εκτέλεση κοινών ερευνητικών έργων, συνολικά, 1.965.866,20 €.

Στο πλαίσιο του 11ου Πρωτοκόλλου (2013-2015) υλοποιήθηκαν 38 κοινά έργα, με συμμετοχή δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, συνολικής ελληνικής δημόσιας δαπάνης 11.842.644,09 ευρώ. Οι κύριες θεματικές περιοχές του Πρωτοκόλλου αυτού ήταν:

- Περιβάλλον (10 έργα)
- Γεωργία/Αγροδιατροφή (8 έργα)
- Ενέργεια (7 έργα)
- Υγεία (5 έργα)
- Νανοτεχνολογία (4 έργα)
- Διάστημα (2 έργα)
- Πολιτιστική Κληρονομιά (1 έργο)
- Μεταφορές (1 έργο).

Η νέα προκήρυξη

Η νέα προκήρυξη (12η) εκδόθηκε τον Ιανουάριο 2018 με εγκεκριμένη χρηματοδότηση 10 εκ. ευρώ από ελληνικής πλευράς, από το χρηματοδοτικό πλαίσιο ΕΠΑΝΕΚ (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία») 2014-2020. Οι τομείς προτεραιότητας, όπως συμφωνήθηκαν από τις 2 πλευρές, είναι:

- Αγροδιατροφή
- Ενέργεια
- Περιβάλλον
- Μεταφορές
- Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
- Πολιτιστική κληρονομιά, με έμφαση στις Βασικές Τεχνολογίες Γενικής Εφαρμογής (Key Enabling Technologies - KETs) για τη συντήρηση και προστασία των τεχνουργημάτων, των γλυπτών και των μνημείων.

Νέα διακρατική συμφωνία συνεργασίας Ελλάδας ΗΠΑ



3.9.2 Τριμερείς Συνεργασίες

Οι τριμερείς συνεργασίες συνάπτονται μεταξύ τριών Κρατών και προκύπτουν κατά κανόνα από ανώτατη πολιτική βούληση και των τριών Κυβερνήσεων. Ο κύριος συντονιστικός ρόλος ασκείται από το Υπουργείο Εξωτερικών και συμμετέχουν οι τομείς κρατικής δραστηριότητας που αποφασίζονται σε ανώτατο πολιτικό επίπεδο.

Ελλάδα-Κύπρος-Ισραήλ

Η Γ.Γ.Ε.Τ. συμμετέχει στην τριμερή Ελλάδα-Κύπρου-Ισραήλ και έχει συμβάλει στην διαμόρφωση και υιοθέτηση ενός τριμερούς Memorandum of Understanding (MoU) μεταξύ των τριών χωρών, το οποίο υπεγράφη στις 8.12.2016, στην Ιερουσαλήμ, σε συνέχεια του Κοινού Ανακοινωθέντος της Συνόδου Κορυφής των τριών Κρατών, το οποίο υπεγράφη σε ηγετικό επίπεδο της ίδια ημέρα, στην ίδια πόλη.

Αυτονόητα, η Γ.Γ.Ε.Τ. θα συμμετάσχει και σε κάθε άλλο τριμερές σχήμα συνεργασίας (π.χ. Ελλάδα-Κύπρος-Αίγυπτος, Ελλάδα-Κύπρος-Ιορδανία κτλ), εφόσον κληθεί από το Υπουργείο Εξωτερικών.

3.9.3 Πολυμερείς Συνεργασίες / ERANET's

Οι πολυμερείς συνεργασίες αποτελούν συμπράξεις, περισσότερων των τριών, μεταξύ Κρατών ή επιστημονικών/ερευνητικών φορέων των Κρατών αυτών.

Οι μορφές των πολυμερών συνεργασιών ποικίλουν. Μπορεί να είναι συνεργασίες υπουργικού επιπέδου (π.χ. Ο.Σ.Ε.Π. - Οργανισμός Συνεργασίας Ευξείνου Πόντου) ή συνεργασίες, οι οποίες αποφασίζονται αρχικά σε ευρωπαϊκό (π.χ. τα ERANETS) επίπεδο και υλοποιούνται από ερευνητές/επιστήμονες.

Οργανισμός Συνεργασίας Ευξείνου Πόντου (Ο.Σ.Ε.Π.) ή Black Sea Economic Cooperation (B.S.E.C.)

Ιδρύθηκε από 11 χώρες το 1992, σε Σύνοδο Κορυφής στην Κωνσταντινούπολη. Η Ελλάδα αποτελεί ιδρυτικό μέλος.

Πρόκειται για μια οικονομικο-πολιτική πρωτοβουλία, η οποία σύμφωνα με το καταστατικό της κείμενο, αποβλέπει στην αλληλεπίδραση και τις αρμονικές σχέσεις των χωρών-μελών, όπως και στην εξασφάλιση ειρήνης, ευημερίας και την ενθάρρυνση σχέσεων φιλίας και καλής γειτονίας ανάμεσα στις χώρες που βρίσκονται στην περιοχή του Εύξεινου Πόντου. Το κύριο πολιτικό όργανο του Οργανισμού είναι η Σύνοδος των Υπουργών Εξωτερικών.

Η έδρα του οργανισμού και η Γραμματεία του βρίσκεται στην Κωνσταντινούπολη (Γενικός Γραμματέας είναι Έλληνας διπλωμάτης). Με την ένταξη της Σερβίας το 2004, ο Οργανισμός έγινε 12μελής.

Η Γ.Γ.Ε.Τ. συμμετέχει στην Ομάδα Εργασίας (Working Group) για την Έρευνα και την Τεχνολογία, η οποία συνέρχεται ανά εξάμηνο και γίνεται κυρίως αλληλο-ενημέρωση ή ανταλλαγή πληροφοριών και στατιστικών δεδομένων ανάμεσα στα Κράτη για τον τομέα της Ε&Τ.

European Research Area Networks (ERANETS)

Τα ERANETS (European Research Area Networks) αποτελούν εθελοντικά Δίκτυα επιστημόνων/ερευνητών συνεργαζομένων Κρατών-Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (καθώς και ερευνητικών ή/και πανεπιστημιακών φορέων τους και φορέων του ιδιωτικού τομέα με ερευνητική δραστηριότητα), προκειμένου να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν από κοινού ερευνητικές Δράσεις αμοιβαίου ενδιαφέροντος με θεματική ή/και γεωγραφική εστίαση.

Η Προκήρυξη, αξιολόγηση και έγκριση των προς χρηματοδότηση προτάσεων σε ERANETS γίνεται σε δύο επίπεδα:

α) ευρωπαϊκό

β) εθνικό.

A. Ευρωπαϊκό επίπεδο

Τα Κράτη -Μέλη συμφωνούν να αναθέσουν την οργάνωση των κοινών Προκηρύξεων, καθώς και εν γένει την διαχείριση των Δράσεων, σε έναν Οργανισμό (συντονιστής) μιας από τις συμμετέχουσες στο δίκτυο (ERANET) χώρας, ο οποίος αποτελεί την Κεντρική Κοινή Γραμματεία της Προκήρυξης.

Η έκδοση και διάχυση της Προκήρυξης ενός ERANET γίνεται τόσο στο επίπεδο της Κοινής Γραμματείας του, όσο και στο επίπεδο των επί μέρους Κρατών-Μελών, ενώ σε Παράρτημα της Προκήρυξης δημοσιεύονται οι ειδικότεροι όροι συμμετοχής που ισχύουν σε κάθε Κράτος-Μέλος.

Οι προτάσεις υποβάλλονται στην Κοινή Γραμματεία του ERANET.

Η αξιολόγηση των προτάσεων γίνεται σε ευρωπαϊκό επίπεδο από διεθνή επιτροπή αξιολόγησης, η οποία επιλέγεται με ευθύνη της Κοινής Γραμματείας του κάθε ERANET. Με βάση την βαθμολόγηση των προτάσεων, η επιτροπή εξιολόγησης συντάσσει πίνακα ιεράρχησής τους και προτείνει την χρηματοδότησή τους στα Κράτη-Μέλη, εφόσον η βαθμολογία τους είναι ανώτερη από ένα προκαθορισμένο όριο.

Η συμμετοχή των Κρατών-Μελών στα ERANETS και στις Προκηρύξεις στις οποίες καταλήγουν, επικυρώνεται μέσω της υπογραφής σχετικής πολυμερούς διακρατικής Συμφωνίας δικτύωσης ανά ERANET (MoU και document for government of the call and evaluation procedure).

Τα Κράτη-Μέλη, στην ανωτέρω Συμφωνία δικτύωσης, ορίζουν τους βασικούς κανόνες υλοποίησης των έργων, τις θεματικές προτεραιότητες της Προκήρυξης, καθώς και το ύψος του ποσού με το οποίο θα συμμετέχουν σε αυτήν. Το κάθε Κράτος-Μέλος ορίζει επίσης στην Συμφωνία δικτύωσης τους επιμέρους κανόνες που θα ισχύσουν για τους φορείς της επικράτειάς του, όπως π.χ. το ύψος ενίσχυσης, τα όργανα πιστοποίησης των δαπανών (ΓΓΕΤ, στην ελληνική περίπτωση), καθώς και όποια άλλη ιδιαιτερότητα ισχύει στο συγκεκριμένο Κράτος.

Προβλέπεται και συγχρηματοδότηση από το Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, εν προκειμένω το HORIZON 2020, με μια προσαύξηση της τάξης του 30% (topping-up) της συνολικής δημόσιας δαπάνης που καταβάλλεται από τα Κράτη-Μέλη. Η προσαύξηση αυτή δεν ισχύει στις περιπτώσεις Κρατών-Μελών, τα οποία χρηματοδοτούνται από τα διαρθρωτικά ταμεία, όπως η Ελλάδα.

B. Εθνικό επίπεδο

Όπως προαναφέρθηκε, στόχος είναι η ανά ERANET υιοθέτηση από τα συμμετέχοντα Κράτη-Μέλη κοινών διαδικασιών για τον σχεδιασμό και υλοποίηση των κοινών ερευνητικών Δράσεων και Προκηρύξεων.

Η χρηματοδότηση εκ μέρους των Κρατών-Μελών γίνεται μέσα από την δημιουργία ενός Κοινού Ταμείου ανά ERANET, το οποίο μπορεί να είναι πραγματικό ή εικονικό (real or virtual common pot). Στην περίπτωση του εικονικού ταμείου, τα Κράτη-Μέλη δεν μεταφέρουν εθνικά κονδύλια στο Κοινό Ταμείο, αλλά αναλαμβάνουν να χρηματοδοτήσουν τους συμμετέχοντες στα έργα

εταίρους της επικράτειάς τους, σύμφωνα με προκαθορισμένο για το σκοπό αυτό ποσό. Η Ελλάδα συμμετέχει σε ERANETS που λειτουργούν μέσω εικονικού κοινού ταμείου και διαθέτει κονδύλια του ΕΠΑΝΕΚ για την υποστήριξη των ελληνικών οργανισμών (ερευνητικών/πανεπιστημιακών φορέων ή επιχειρήσεων) που συμμετέχουν στα εγκεκριμένα έργα.

Μέσω των ERANETS, τα συμμετέχοντα Κράτη-Μέλη χρηματοδοτούν τις δαπάνες υλοποίησης των ερευνητικών έργων που έχουν ήδη επιλεγεί σε κοινοτικό επίπεδο προς χρηματοδότηση, ύστερα από εθνική Προκήρυξη και αυστηρό έλεγχο/αξιολόγηση, στο πλαίσιο των κοινών Δράσεων.

Η χρηματοδότηση, σε εθνικό επίπεδο, γίνεται μέχρι εξαντλήσεως του προϋπολογισμού που διατίθεται από το κάθε Κράτος-Μέλος, αλλά και σύμφωνα με τους κανόνες επιλεξιμότητας που ισχύουν στο Κράτος αυτό και ήδη έχουν συμπεριληφθεί στην ευρωπαϊκή Προκήρυξη.

3.9.10 Διεθνείς Οργανισμοί

Η ΓΓΕΚ παρακολουθεί και συντονίζει τη συμμετοχή της Ελλάδος σε Διεθνείς/Διακρατικούς Οργανισμούς (ΔΟ), κυρίως ερευνητικού και τεχνολογικού προσανατολισμού, στους οποίους η χώρα είναι μέλος. Συμμετέχει μέσω εθνικών εκπροσώπων (στελέχη ΓΓΕΚ και εμπειρογνώμονες εκτός ΓΓΕΚ) στα όργανα διοίκησης (συμβούλια, επιτροπές κτλ).

Συγκεκριμένα, η ΓΓΕΤ είναι αρμόδια για τους ακόλουθους διεθνείς οργανισμούς:

- ΟΟΣΑ / OECD

<http://www.gsrt.gr/central.aspx?sid=125I498I1399I646I516558>

- CERN/Centre Europeen de Recherche Nucleaire – Ευρωπαϊκός Οργανισμός Πυρηνικών Ερευνών,

<http://www.gsrt.gr/central.aspx?sid=125I498I1399I646I516558>

- EMBL (European Molecular Biology Laboratory), EMBO (European Molecular Biology Organization) και EMBC (European Molecular Biology Conference),

<http://www.gsrt.gr/central.aspx?sid=125I498I1399I646I516558>

- EUREKA

<http://www.gsrt.gr/central.aspx?sid=125I498I1399I646I516558>

- International Astronomical Union (IAU)- Διεθνής Αστρονομική Ένωση)

<http://www.gsrt.gr/central.aspx?sid=125I498I1399I646I516558>

4. Ορίζοντας Ευρώπη – Horizon Europe

4.1 Εισαγωγή

Τι είναι ο Ορίζοντας Ευρώπη

Ο Ορίζοντας Ευρώπη είναι το 9ο κατά σειρά πρόγραμμα πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) για την έρευνα και την καινοτομία για την περίοδο 2021-2027, με προϋπολογισμό 95,5 δισ. ευρώ και αποτελεί το διάδοχο του 8ου προγράμματος πλαίσιο Ορίζοντας 2020 (2014-2020).

Στόχοι του Ορίζοντα Ευρώπη

Έχει ως στόχο να συμβάλει στην ενίσχυση της επιστημονικής και τεχνολογικής βάσης της ΕΕ, στην αναμόρφωση του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (ΕΧΕ) και στην βελτίωση της ικανότητας της ΕΕ να καινοτομεί.

Αποσκοπεί στη σύνδεση της έρευνας και καινοτομίας με έξι βασικές ευρωπαϊκές προτεραιότητες, που αφορούν στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, στον ψηφιακό μετασχηματισμό των κοινωνιών και της οικονομίας, στην ευημερία και ασφάλεια των πολιτών, καθώς και στην προστασία της ευρωπαϊκής δημοκρατίας.

Νεωτερισμοί του Ορίζοντα Ευρώπη 2021-2027

Η δομή και τα καινούργια στοιχεία του Ορίζοντα Ευρώπη βασίστηκαν στα συμπεράσματα από την ενδιάμεση αξιολόγηση του Ορίζοντα 2020. Στον Ορίζοντα Ευρώπη ενισχύεται η υποστήριξη ρηθικέλευθων καινοτομιών, η δημιουργία μεγαλύτερου αντίκτυπου μέσω του προσανατολισμού στις αποστολές και τη συμμετοχή των πολιτών, η διεθνής συνεργασία, ο ανοιχτός χαρακτήρας, ο εξορθολογισμός του χρηματοδοτικού τοπίου και η διευρυμένη συμμετοχή.



Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Καινοτομίας (European Innovation Council) ▼

Ένα από τα στοιχεία που είχε ήδη εισαχθεί στον Ορίζοντα 2020 ως πιλοτικό πρόγραμμα και εδραιώνεται στον Ορίζοντα Ευρώπη, είναι το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Καινοτομίας (EIC) που θα συμπληρώνει το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο για την Καινοτομία και την Τεχνολογία (EIT). Με στόχο την ενίσχυση της ρηξικέλευθης καινοτομίας, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Καινοτομίας παρέχει άμεση στήριξη σε καινοτόμες ιδέες μέσω δύο συμπληρωματικών εργαλείων, το EIC Pathfinder και το EIC Accelerator.



Αποστολές Έρευνας και Καινοτομίας (Research & innovation Missions) ▼



Διευρυμένες δυνατότητες σύνδεσης ▼



Πολιτική για την ανοικτή επιστήμη ▼



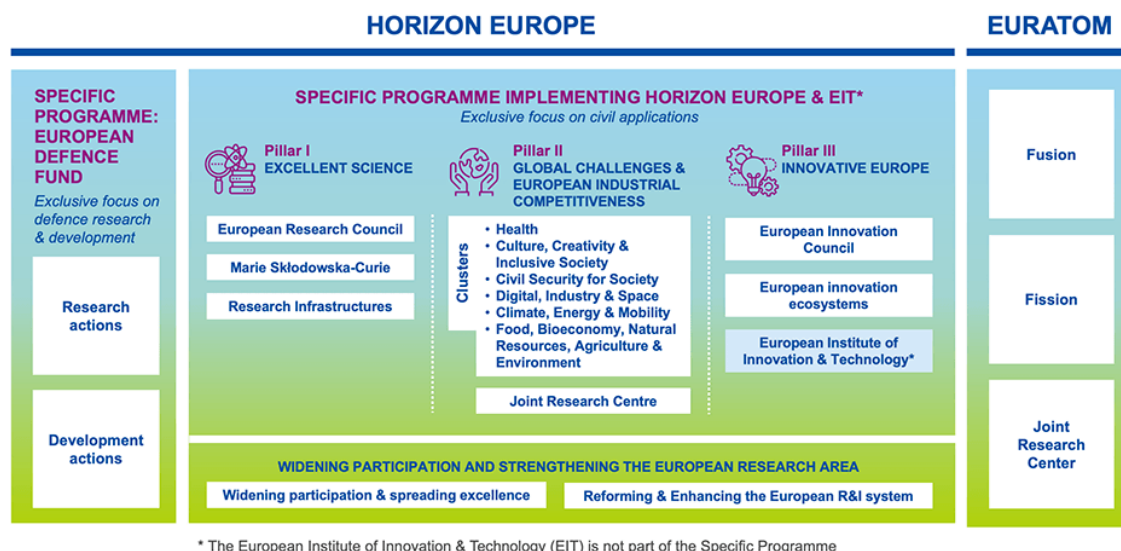
Συμπράξεις: Νέα προσέγγιση ▼



Επέκταση της αριστείας και Διεύρυνση της συμμετοχής (Spreading Excellence and Widening Participation) ▼

4.2. Η Δομή του Ορίζοντα Ευρώπη

Ο Ορίζοντας Ευρώπη είναι το πρόγραμμα πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) για την έρευνα και την καινοτομία για την περίοδο 2021-2027, με προϋπολογισμό 95,5 δισ. ευρώ.



4.2.1 Πυλώνας 1 – Επιστήμη Αριστείας (Excellent Science)

Στόχος του Πυλώνα 1 είναι η ενίσχυση και επέκταση της αριστείας της επιστημονικής βάσης της ΕΕ. Εστιάζει στη **βασική έρευνα αιχμής**, στην απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων των ερευνητών μέσω δράσεων κινητικότητας, καθώς και στην ανάπτυξη και διασύνδεση ερευνητικών υποδομών και στη διευκόλυνση της πρόσβασης σε αυτές.

Συνολική χρηματοδότηση: **25 δισεκατομμύρια ευρώ**

Ο Πυλώνας 1 περιλαμβάνει τρεις κατηγορίες δράσεων, όπως και στον Ορίζοντα 2020:

Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας (European Research Council – ERC)

Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας **υποστηρίζει έρευνα αιχμής, διεπιστημονικές συνεργασίες και πρωτοποριακές ιδέες σε νέα πεδία**. Η αποστολή του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας είναι να ενθαρρύνει την έρευνα υψηλής ποιότητας στην Ευρώπη μέσω ανταγωνιστικών χρηματοδοτικών σχημάτων, καθώς και να ενισχύει την έρευνα αιχμής που διεξάγεται με πρωτοβουλία των ερευνητών σε όλα τα ερευνητικά πεδία, στη βάση της επιστημονικής αριστείας.

Συνολική χρηματοδότηση: 16 δισεκατομμύρια ευρώ

Δράσεις Marie Skłodowska-Curie (Marie Skłodowska-Curie Actions – MSCA)

Οι Δράσεις Marie Skłodowska-Curie παρέχουν υποστήριξη σε νέους αλλά και έμπειρους ερευνητές, προκειμένου να ενισχύσουν την καριέρα και τις δεξιότητές τους μέσω της κατάρτισης ή μέσω της τοποθέτησής τους για κάποιο χρονικό διάστημα σε άλλη χώρα ή στον

ιδιωτικό τομέα. Αυτό τους προσφέρει νέες γνώσεις και εμπειρίες, προκειμένου να μπορέσουν να αξιοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητές τους.

Οι Δράσεις Marie Skłodowska-Curie αφορούν όλους τους τομείς έρευνας και καινοτομίας, από βασική έρευνα μέχρι την υιοθέτηση των αποτελεσμάτων της έρευνας από την αγορά, καθώς και υπηρεσίες καινοτομίας. Τα πεδία έρευνας και καινοτομίας επιλέγονται από τους αιτούντες (μεμονωμένοι ερευνητές ή/και οργανισμοί) με “bottom-up” προσέγγιση.

Περισσότερες πληροφορίες για τις Δράσεις Marie Skłodowska-Curie, τα χρηματοδοτικά εργαλεία και τους κανόνες συμμετοχής είναι διαθέσιμες εδώ.

Συνολική χρηματοδότηση: 6,6 δισεκατομμύρια ευρώ

Ερευνητικές υποδομές (Research Infrastructures)

Η χρηματοδότηση αυτής της θεματικής περιοχής έχει στόχο την ανάπτυξη και καλύτερη διαχείριση των ερευνητικών υποδομών της Ευρώπης. Η διασύνδεσή τους διευκολύνει την πρόσβαση των ερευνητών προάγοντας την εκπαίδευση, τη συνεργασία και την ταχύτερη αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων. Επιπλέον, στόχος είναι η δημιουργία περιφερειακών συνεργατών μέσω της ενίσχυσης εθνικών υποδομών.

Συνολική χρηματοδότηση: 2,4 δισεκατομμύρια ευρώ

4.2.2 Πυλώνας 2 – Παγκόσμιες προκλήσεις και ευρωπαϊκή βιομηχανική ανταγωνιστικότητα (Global Challenges and European Industrial Competitiveness)

Ο Πυλώνας 2 “Παγκόσμιες προκλήσεις και ευρωπαϊκή βιομηχανική ανταγωνιστικότητα” έχει ως στόχο την αντιμετώπιση των κοινωνικών προκλήσεων και την προώθηση βιομηχανικών τεχνολογιών και τεχνολογιών ευρείας εφαρμογής για την καλύτερη εφαρμογή των πολιτικών προτεραιοτήτων της ΕΕ και την επιτάχυνση του βιομηχανικού μετασχηματισμού. Ο Πυλώνας 2 περιλαμβάνει 6 Θεματικές Ομάδες (Clusters) δραστηριοτήτων. Σε κάθε Cluster ορίζονται περιοχές παρέμβασης, ενώ ορισμένα οριζόντια θέματα περιλαμβάνονται σε περισσότερα από ένα Clusters.

Το περιεχόμενο υπόκειται σε τροποποίηση εν όψει της δημοσίευσης του Προγράμματος Εργασίας.

Θεματικές Ομάδες (Clusters)

Τα 6 Clusters είναι:

1. Υγεία (Health)

Στόχοι του Cluster 1 είναι:

- Η προώθηση και η προστασία της ανθρώπινης ζωής και της ευημερίας

- Η αποτροπή ασθενειών και η μείωση της επιβάρυνσης που δέχονται οι κοινότητες λόγω αυτών
- Η υποστήριξη του μετασχηματισμού των συστημάτων υγείας, έτσι ώστε να παρέχουν καινοτόμες, βιώσιμες και υψηλής ποιότητας υπηρεσίες υγείας σε όλους
- Η δημιουργία ενός καινοτόμου, βιώσιμου και ανταγωνιστικού, σε παγκόσμιο επίπεδο, ευρωπαϊκού κλάδου υγείας.

Οι δράσεις έρευνας και καινοτομίας στο Cluster 1 συμβάλλουν στην αντιμετώπιση προκλήσεων που σχετίζονται με την υγεία, αλλά και για τη δημιουργία νέας γνώσης και δυνατοτήτων, βελτιώνοντας έτσι την εικόνα μας για την υγεία και τις ασθένειες.

Παράλληλα, οι δράσεις δίνουν έμφαση στην ανάπτυξη καινοτόμων μεθοδολογικών και τεχνολογικών λύσεων για την καλύτερη διαχείριση της υγείας και των ασθενειών, αλλά και στη σχεδίαση μεθόδων που θα βοηθήσουν στον ψηφιακό μετασχηματισμό και στην παροχή εξατομικευμένων υπηρεσιών υγείας.

Προϋπολογισμός: Δεν έχει ανακοινωθεί ακόμη

2. Πολιτισμός, δημιουργικότητα και πολυδεκτικές κοινωνίες (Culture, Creativity and Inclusive Society)

Στόχοι του Cluster 2 είναι:

- Η επίτευξη των ευρωπαϊκών στόχων και προτεραιοτήτων σχετικά με την ενίσχυση της δημοκρατικής διακυβέρνησης και της συμμετοχικότητας των πολιτών, καθώς και την προστασία και προώθηση της ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς
- Η επιτυχημένη ανταπόκριση στους πολύπλευρους, κοινωνικούς, οικονομικούς, τεχνολογικούς και πολιτιστικούς μετασχηματισμούς.

Οι δράσεις συμβάλλουν στην ενδυνάμωση της συμμετοχής των πολιτών στα κοινά, στην ενίσχυση της διαφάνειας, της ακεραιότητας και της νομιμότητας της διακυβέρνησης, βελτιώνοντας τα επίπεδα εμπιστοσύνης των πολιτών και καταπολεμώντας τον πολιτικό εξτρεμισμό. Παράλληλα, οι δράσεις προάγουν την καλύτερη πρόσβαση και μεγαλύτερη ενασχόληση με την πολιτιστική κληρονομιά, συμβάλλοντας στην προστασία και την αποκατάστασή της.

Η έρευνα και η καινοτομία στηρίζει τη βιώσιμη ανάπτυξη και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας μέσω της συμβολής σε μία ευρωπαϊκή πολιτική που προάγει τους τομείς του πολιτισμού και της δημιουργίας.

Τέλος, το Cluster 2 στηρίζει τις ευρωπαϊκές πολιτικές για τη μετανάστευση και την κινητικότητα, ενώ παράλληλα προωθεί την ενσωμάτωση.

Προϋπολογισμός: Δεν έχει ανακοινωθεί ακόμη.

3. Πολιτική προστασία για την κοινωνία (Civil Security for Society)

Ο στόχος του Cluster 3 είναι να συμβάλλει στην προστασία της ΕΕ και των πολιτών της από το οργανωμένο έγκλημα ή τις τρομοκρατικές δραστηριότητες (συμπεριλαμβανομένου του κυβερνοχώρου) και από τις επιπτώσεις των φυσικών και ανθρωπογενών καταστροφών.

Σύμφωνα με το ευρωβαρόμετρο, η ασφάλεια αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες ανησυχίες των ευρωπαίων πολιτών και συνεπώς αποτελεί προτεραιότητα για την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Οι σύγχρονες απειλές κατά της ασφάλειας αναπτύσσονται ραγδαία και οι τεχνολογικές και κοινωνικές αλλαγές δημιουργούν σημαντική πολυπλοκότητα, αλλά ταυτόχρονα δημιουργούν ευκαιρίες για την πιο αποτελεσματική αντιμετώπιση των απειλών αυτών. Η έρευνα στην ασφάλεια παρέχει τα μέσα για την αντιμετώπιση των απειλών με αποτελεσματικό τρόπο, επιτρέποντας την ανάπτυξη εξοπλισμού και γνώσης αιχμής. Τέλος, εξετάζοντας μελλοντικές απειλές, η έρευνα για την ασφάλεια αναπτύσσει σήμερα τις ικανότητες που θα χρειαστούν στο μέλλον.

Προϋπολογισμός: Δεν έχει ανακοινωθεί ακόμη

4. Ψηφιακές τεχνολογίες, βιομηχανία και διάστημα (Digital, Industry and Space)

Στόχοι του Cluster 4 είναι:

- Η προώθηση των βασικών τεχνολογιών ευρείας εφαρμογής, των ψηφιακών τεχνολογιών και των διαστημικών τεχνολογιών, θεμελιώνοντας το μετασχηματισμό της ευρωπαϊκής οικονομίας και κοινωνίας
- Η στήριξη της ψηφιοποίησης και του μετασχηματισμού της ευρωπαϊκής βιομηχανίας
- Η συμβολή στην εξασφάλιση της ευρωπαϊκής βιομηχανικής υπεροχής και της αυτονομίας σε επίπεδο τεχνολογιών και πόρων.

Οι δράσεις έρευνας και καινοτομίας του Cluster 4 συμβάλλουν στην ανάπτυξη μίας κυκλικής και καθαρής βιομηχανίας με χαμηλότερες εκπομπές άνθρακα, που σέβεται τα όρια του πλανήτη και προωθεί την – χωρίς αποκλεισμούς – ανάπτυξη, μέσω της δημιουργίας υψηλής ποιότητας θέσεων εργασίας και της μεγαλύτερης συμμετοχής της κοινωνίας στη χρήση τεχνολογιών. Συνεπώς, θα συμβάλλουν στην επίλυση των προκλήσεων που αντιμετωπίζει η ευρωπαϊκή βιομηχανία, όπως η εξάρτηση σε εισαγόμενες βασικές τεχνολογίες και πρώτες ύλες, η σπανιότητα των πόρων συμπεριλαμβανομένης και της ενέργειας, καθώς και η αναντιστοιχία σε ότι αφορά τις τεχνολογικές δεξιότητες.

Προϋπολογισμός: Δεν έχει ανακοινωθεί ακόμη

5. Κλίμα, ενέργεια και κινητικότητα (Climate, Energy and Mobility)

Στόχος του Cluster 5 είναι η καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής με παράλληλη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των κλάδων της ενέργειας και των μεταφορών, αλλά και της ποιότητας των υπηρεσιών που προσφέρουν οι κλάδοι αυτοί στην Ευρωπαϊκή κοινωνία. Προϋπόθεση για τη βελτίωση αυτή είναι η καλύτερη κατανόηση των αιτιών, της εξέλιξης, των ρίσκων και των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, αλλά και η μετάβαση σε πιο βιώσιμα, φιλικά προς το

περιβάλλον, ανθεκτικά ασφαλή, έξυπνα και ανταγωνιστικά συστήματα ενέργειας και μεταφορών.

Οι δράσεις του Cluster 5 συμβάλλουν στον τεχνολογικό, οικονομικό και κοινωνικό μετασχηματισμό που είναι αναγκαίος για να επιτευχθεί η κλιματική ουδετερότητα και διασφαλίζουν ότι η μετάβαση θα γίνει με κοινωνικά δίκαιο τρόπο, όπως έχει περιγραφεί στη μακροπρόθεσμη στρατηγική της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Προϋπολογισμός: Δεν έχει ανακοινωθεί ακόμη

6. Τρόφιμα, βιοοικονομία, φυσικοί πόροι, γεωργία και περιβάλλον (Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment)

Στόχος του Cluster 6 είναι η δημιουργία νέας γνώσης, η ενίσχυση των δυνατοτήτων και η ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων, προκειμένου να επιταχυνθεί η μετάβαση σε ένα μοντέλο αποτελεσματικής διαχείρισης φυσικών πόρων (όπως η βιοποικιλότητα, το νερό και τα εδάφη).

Για την επίτευξη του στόχου αυτού, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή σχεδιάζει δράσεις σχετικά με:

- Την κλιματική προσαρμογή και την κλιματική ουδετερότητα του πρωτογενή τομέα παραγωγής (γεωργία, δασοκομία, ιχθυοκαλλιέργεια και υδατοκαλλιέργεια), των αλυσίδων αξίας, των συστημάτων τροφίμων και των βιο-βασισμένων βιομηχανιών
- Τη βελτιστοποίηση των υπηρεσιών που προσφέρουν τα οικοσυστήματα, συμπεριλαμβανομένων των υπηρεσιών που βοηθούν στο μετριασμό της κλιματικής αλλαγής
- Την αντιστροφή της μείωσης της βιοποικιλότητας
- Τη μείωση της περιβαλλοντικής υποβάθμισης και της ρύπανσης.

Οι δράσεις του Cluster 6 θα ωφελήσουν τους πολίτες και την κοινωνία μέσω της προώθησης ασφαλών και υγιεινών τροφίμων, της ενίσχυσης της ευημερίας, αλλά και μέσω της καλύτερης κατανόησης της καταναλωτικής συμπεριφοράς. Επιπλέον, οι δράσεις θα ενισχύσουν την ανάπτυξη δυναμικών αγροτικών και παράκτιων περιοχών και θα συμβάλουν στη δημιουργία μοντέλων διακυβέρνησης που θα βοηθήσουν στην ομαλή μετάβαση στη βιώσιμη ανάπτυξη. Σε αυτήν την κατεύθυνση, οι δράσεις του Cluster 6 συμβάλλουν στη μετάβαση σε μία ευρωπαϊκή οικονομία περισσότερο ανταγωνιστική, κυκλική και βιο-βασισμένη, κλιματικά ουδέτερη και ανθεκτική, ακολουθώντας τις διεθνείς δεσμεύσεις της Συμφωνίας του Παρισιού για την κλιματική αλλαγή και τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ.

Μέσα εφαρμογής του Πυλώνα 2

Οι δράσεις του Πυλώνα 2 υλοποιούνται κυρίως μέσω συνεργατικών έργων (δράσεις έρευνας και καινοτομίας – RIA, δράσεις καινοτομίας – IA), μέσω ευρωπαϊκών συμπράξεων Έρευνας και Καινοτομίας (European R&I Partnerships) και Αποστολών (Missions).

Ο κοινός στόχος των νέων εργαλείων (ευρωπαϊκές συμπράξεις και Αποστολές) είναι η αντιμετώπιση παγκόσμιων προκλήσεων σύμφωνα με τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης του ΟΗΕ, με συντονισμένο τρόπο, ενσωματώνοντας πολιτικές και ενισχύοντας τη συμμετοχή των πολιτών και τελικών χρηστών.

Αποστολές (Missions)

Ένα από τα βασικά νέα στοιχεία στον Ορίζοντα Ευρώπη είναι οι Αποστολές. Πρόκειται για φιλόδοξες, υψηλού κύρους πρωτοβουλίες που θα προωθήσουν συγκεκριμένες λύσεις για τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι ευρωπαίοι πολίτες και η κοινωνία. Οι Αποστολές πρόκειται να πετύχουν συγκεκριμένους, μετρήσιμους στόχους μέσα σε σαφώς καθορισμένο χρονικό πλαίσιο με σημαντικές επιπτώσεις στην έρευνα, την τεχνολογία, την κοινωνία και τους πολίτες που δεν θα μπορούσαν να επιτευχθούν μέσω μεμονωμένων δράσεων.

Οι Αποστολές λειτουργούν ως πλαίσιο-ομπρέλα, συνδυάζοντας πόρους από περισσότερα Clusters και άλλα τμήματα του προγράμματος, ενώ θα αναπτύσσουν συνέργειες με εθνικές πρωτοβουλίες. Ο μέγιστος προτεινόμενος προϋπολογισμός είναι €600 εκατομμύρια.

Για την υλοποίηση των Αποστολών δημιουργήθηκαν 5 συμβούλια αποστολών (mission boards) για να υποστηρίξουν την συγκεκριμενοποίηση των στόχων, τη διαβούλευση με τα κράτη-μέλη, το σχεδιασμό και την υλοποίηση των Αποστολών κατά τη διάρκεια του Ορίζοντα Ευρώπη. Η επιλογή των συμβουλίων έγινε μέσω ανοιχτών προκηρύξεων. Τα συμβούλια αποτελούνται από 15 εμπειρογνώμονες, που προέρχονται από τους τομείς της καινοτομίας, της έρευνας, της χάραξης πολιτικών, της κοινωνίας των πολιτών και από σχετικούς οργανισμούς ανάλογα με την κάθε Αποστολή.

Κατά το σχεδιασμό των Αποστολών, τα συμβούλια διοργάνωσαν ανοιχτές συζητήσεις σε πολλές ευρωπαϊκές πόλεις, κατά τη διάρκεια των οποίων ήρθαν σε επαφή με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς και ευρωπαίους πολίτες, για να ακούσουν τις ανάγκες και τις προσδοκίες τους. Οι πέντε θεματικές περιοχές των Αποστολών με τους συγκεκριμένους στόχους περιγράφονται παρακάτω:

1. Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή συμπεριλαμβανομένου του κοινωνικού μετασχηματισμού (Adaptation to climate change including societal transformation)

Όνομα Αποστολής: Μία Ευρώπη κλιματικά ανθεκτική – Προετοιμασία της Ευρώπης για κλιματικές διαταραχές και επιτάχυνση της μετάβασης σε μία Ευρώπη κλιματικά ανθεκτική και δίκαιη, μέχρι το 2030.

Στόχοι μέχρι το 2030: Προετοιμασία της Ευρώπης για την αντιμετώπιση κλιματικών διαταραχών, επιτάχυνση της μετάβασης σε ένα μέλλον ευημερίας και ασφάλειας, μέσα στα πλανητικά όρια, και ανάπτυξη λύσεων σχετικά με την κλιματική ανθεκτικότητα που θα πυροδοτήσουν κοινωνικούς μετασχηματισμούς.

2. Καρκίνος (Cancer)

Όνομα Αποστολής: Η καταπολέμηση του καρκίνου είναι δυνατή.

Στόχοι μέχρι το 2030: Διάσωση περισσότερων από 3 εκατομμύρια ζωών, διασφάλιση καλύτερης διαβίωσης, βελτίωση της γνώσης που έχουμε σχετικά με τον καρκίνο, καλύτερη πρόληψη,

βελτίωση της διάγνωσης και της θεραπείας, υποστήριξη της ποιότητας ζωής των ανθρώπων που έχουν διαγνωστεί με καρκίνο και διασφάλιση της δίκαιης πρόσβασης των παραπάνω σε όλους τους ευρωπαίους πολίτες.

3. Υγιείς ωκεανοί, θάλασσες, παράκτια και εσωτερικά ύδατα (Healthy oceans, seas, coastal and inland waters)

Όνομα Αποστολής: Αποστολή Αστερίας 2030 – Αποκατάσταση των ωκεανών και των υδάτων μας.

Στόχοι μέχρι το 2030: Εξυγίανση των θαλάσσιων και γλυκών υδάτων, αποκατάσταση των υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων και οικοτόπων και μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, με στόχο την προστασία των βασικών αγαθών και υπηρεσιών που η γαλάζια οικονομία μας προσφέρει.

4. Κλιματικά ουδέτερες και έξυπνες πόλεις (Climate-neutral and smart cities)

Όνομα Αποστολής: 100 κλιματικά ουδέτερες πόλεις μέχρι το 2030 – από τους πολίτες, για τους πολίτες.

Στόχοι μέχρι το 2030: Υποστήριξη και προώθηση 100 ευρωπαϊκών πόλεων στην προσπάθειά τους για ουσιαστικό μετασχηματισμό μέχρι την κλιματική ουδετερότητα το 2030 και μετατροπή αυτών των πόλεων σε κόμβους καινοτομίας που θα ωφελήσουν την ποιότητα ζωής και τη βιωσιμότητα στην Ευρώπη.

5. Υγεία του εδάφους και τρόφιμα (Soil health and food)

Όνομα Αποστολής: Η φροντίδα των εδαφών είναι φροντίδα για τη ζωή.

Στόχοι μέχρι το 2030: Εξυγίανση τουλάχιστον 75% των ευρωπαϊκών εδαφών, ώστε να είναι υγιή για την καλλιέργεια τροφίμων, για τους ανθρώπους, τη φύση και το κλίμα. Η Αποστολή συνδυάζει έρευνα και καινοτομία, εκπαίδευση και κατάρτιση, επενδύσεις και επίδειξη καλών πρακτικών, με τη χρήση “ζωντανών εργαστηρίων” (πειράματα και ανάπτυξη καινοτομιών σε πραγματικά εργαστήρια) και “φάρων” (σημεία για την έκθεση καλών πρακτικών).

Συμπράξεις (Partnerships)

Οι Ευρωπαϊκές συμπράξεις είναι πρωτοβουλίες, όπου η Ευρωπαϊκή Ένωση μαζί με εταίρους του δημόσιου ή και του ιδιωτικού τομέα δεσμεύονται να υποστηρίξουν από κοινού την ανάπτυξη και εφαρμογή ενός προγράμματος με δράσεις έρευνας και καινοτομίας. Οι εταίροι δύναται να εκπροσωπούν τη βιομηχανία, ακαδημαϊκά ιδρύματα, ερευνητικά ινστιτούτα, δημόσιους περιφερειακούς, εθνικούς ή διεθνείς φορείς και οργανισμούς της κοινωνίας των πολιτών, όπως μη κυβερνητικές οργανώσεις και ιδρύματα.

Οι συμπράξεις στοχεύουν στη συσπείρωση μίας ευρείας γκάμας φορέων που θα συνεργαστούν για να αναπτύξουν ένα κοινό πρόγραμμα συντονισμένων δράσεων έρευνας και καινοτομίας με

στόχο την επιτάχυνση του πράσινου, ψηφιακού και βιώσιμου μετασχηματισμού της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και της συστημικής αλλαγής. Οι συμπράξεις επιτρέπουν την κάλυψη διαφορετικών δράσεων, όπως η χρηματοδότηση έργων έρευνας και καινοτομίας και η δημιουργία συνεργειών με εθνικά και περιφερειακά προγράμματα, ώστε να διασφαλιστεί η ευρεία εφαρμογή νέων, καθαρών τεχνολογιών και λύσεων.

Οι ευρωπαϊκές συμπράξεις στο πλαίσιο του Ορίζοντα Ευρώπη, διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες:

Κοινού προγραμματισμού (Co-programmed)

Υλοποιούνται στη βάση μνημονίων κατανόησης ή προγραμματικών συμφωνιών μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και ιδιωτικών ή δημόσιων εταίρων (όπως εταίροι από τη βιομηχανία, ακαδημαϊκά ιδρύματα, ερευνητικούς φορείς, μη κυβερνητικές οργανώσεις κ.ά.), όπου διευκρινίζονται οι στόχοι της σύμπραξης, οι δεσμεύσεις (οικονομικές και μη) κάθε εταίρου, οι κύριοι δείκτες επιδόσεων και επιπτώσεων, τα αναμενόμενα αποτελέσματα και οι μέθοδοι αναφοράς στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Περιλαμβάνουν, επίσης, τον εντοπισμό συμπληρωματικών δράσεων έρευνας και καινοτομίας, που εφαρμόζονται ξεχωριστά από τους εταίρους της σύμπραξης και της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μέσω προγραμμάτων εργασίας (διαδικασία επιτροπολογίας).

Συγχρηματοδοτούμενες (Co-funded)

Υλοποιούνται στη βάση συμφωνιών επιχορήγησης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και μίας κοινοπραξίας εταίρων στο πλαίσιο ανοικτής προκήρυξης του Ορίζοντα Ευρώπη. Το πρόγραμμα διευκρινίζει τους στόχους της δράσης, τους κύριους δείκτες επιδόσεων και επιπτώσεων και τα αναμενόμενα αποτελέσματα, ανάλογα με τις δεσμεύσεις του κάθε εταίρου σε χρηματική συνεισφορά ή σε συνεισφορά σε είδος. Το συγκεκριμένο είδος κοινοπραξίας απευθύνεται κυρίως σε δημόσιες αρχές, αλλά μπορεί να συμπεριλάβει ιδρύματα και διεθνείς εταίρους.

Θεσμοθετημένες (Institutionalised)

Αφορούν συμμετοχή και χρηματοδότηση προγραμμάτων έρευνας και καινοτομίας που αναλαμβάνουν συγκεκριμένα κράτη-μέλη. Οι συγκεκριμένες συμπράξεις υλοποιούνται στη βάση αποφάσεων του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου και του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, σύμφωνα με τα Άρθρα 185 ή 187 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΣΛΕΕ) και τον κανονισμό του Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου Καινοτομίας και Τεχνολογίας (EIT) για τις Κοινότητες Γνώσης και Καινοτομίας (KIC). Επίσης, λειτουργούν μέσω ξεχωριστών δομών που δημιουργούνται για το σκοπό αυτό. Τέτοιες συμπράξεις δημιουργούνται μόνο στην περίπτωση που άλλες μορφές ευρωπαϊκών συμπράξεων δεν έχουν καταφέρει να παράξουν ικανοποιητικά αποτελέσματα.

Κοινό Κέντρο Ερευνών (Joint Research Centre)

Η υπηρεσία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που παρέχει ανεξάρτητα επιστημονικά στοιχεία για τις πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το Κοινό Κέντρο Ερευνών (JRC) που χρηματοδοτείται από τον Πυλώνα 2 του Ορίζοντα Ευρώπη, αποτελεί μία εσωτερική υπηρεσία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που υποστηρίζει τη χάραξη ευρωπαϊκών πολιτικών παρέχοντας ανεξάρτητα επιστημονικά στοιχεία καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου αυτών.

Το Κοινό Κέντρο Ερευνών αναπτύσσει και διαχειρίζεται καινοτόμα εργαλεία που προσφέρουν συσσωρευμένη γνώση και είναι διαθέσιμα στους αρμόδιους φορείς. Παράλληλα, συνεκτιμώντας το εκάστοτε πολιτικό περιβάλλον, προβαίνει σε εμπειριστατωμένες εκτιμήσεις νέων θεμάτων, τα οποία μπορεί να ανακύψουν και χρειάζεται να αντιμετωπιστούν σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Επίσης, μέσω του ερευνητικού και εκπαιδευτικού προγράμματος της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας, το Κοινό Κέντρο Ερευνών στηρίζει τις ευρωπαϊκές προσπάθειες για την ενίσχυση της πυρηνικής ασφάλειας και προστασίας και της προστασίας από την ακτινοβολία.

Τέλος, διαθέτοντας πάνω από 50 χρόνια επιστημονικής εμπειρίας, το Κοινό Κέντρο Ερευνών ανταλλάσσει τεχνογνωσία με τα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, την επιστημονική κοινότητα και τους διεθνείς εταίρους, ενώ έχει παρουσία σε πέντε ευρωπαϊκές χώρες (Βέλγιο, Ιταλία, Γερμανία, Ολλανδία και Ισπανία).

4.2.3 Πυλώνας 3 – Καινοτόμος Ευρώπη (Innovative Europe)

Ο Πυλώνας 3 έχει ως επίκεντρο την τόνωση ρηξικέλευθων καινοτομιών υψηλής προστιθέμενης αξίας που δημιουργούν αγορές και οικοσυστήματα που ευνοούν την ανάπτυξη και διάχυση της καινοτομίας. Προωθεί την αρχή της ανοικτής καινοτομίας (open innovation) μέσω της αλληλεπίδρασης φορέων και οικοσυστημάτων για τη δημιουργία αλυσίδων προστιθέμενης αξίας, αλλά και τη μεταφορά βέλτιστων πρακτικών.

Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Καινοτομίας (European Innovation Council)

Το European Innovation Council (EIC) βοηθάει νεοφυείς επιχειρήσεις και ερευνητικούς φορείς να αναπτύξουν εξαιρετικά φιλόδοξες ιδέες υψηλού ρίσκου και υψηλής προστιθέμενης αξίας οι οποίες δύνανται να δημιουργούν νέες αγορές διεθνώς. Στηρίζει την ανάπτυξη ρηξικέλευθων καινοτομιών χαμηλής τεχνολογικής ωριμότητας (proof of concept) μέχρι και το αρχικό στάδιο της εμπορικής αξιοποίησης. Συνδυαστικά, το EIC εισφέρει κεφάλαια συμμετοχών σε επιχειρήσεις.

Μέσω του EIC προσφέρονται επιχορηγήσεις (grants) και επιχειρηματικά κεφάλαια (equity), συμβουλευτική υποστήριξη (coaching) και δικτύωση. Το 70% του προϋπολογισμού του προγράμματος προορίζεται ειδικά για τις ΜΜΕ.

EIC Pathfinder

Χρηματοδοτεί επαναστατικές ερευνητικές ιδέες, οι οποίες βρίσκονται ακόμα σε χαμηλή ωριμότητα, με σαφείς προοπτικές εμπορικής αξιοποίησης. Κοινοπραξίες οργανισμών δύνανται να λάβουν χρηματοδότηση, με τη μορφή επιχορηγήσεων (grants) από το πρώιμο τεχνολογικό στάδιο στο προ-εμπορικό στάδιο, για την ανάπτυξη πρωτοποριακών ιδεών, οι οποίες χαρακτηρίζονται από διεπιστημονική έρευνα, μεγαλεπήβολο όραμα και πρωτοποριακή τεχνολογική εφαρμογή. Επιχορηγείται το 100% των επιλέξιμων δαπανών. Οι δράσεις των Μελλοντικών και Αναδυόμενων Τεχνολογιών (Future and Emerging Technologies (FET) που υλοποιούνταν στο πλαίσιο του Ορίζοντα 2020 μετασχηματίστηκαν σε νέες δράσεις στο πλαίσιο του EIC και περιλαμβάνονται στο Pathfinder και στις μεταβατικές δράσεις (transition activities).

Η ελληνική συμμετοχή: <https://fetopen.easme-web.eu/>

EIC Accelerator

Το EIC Accelerator αποτελεί την εξέλιξη του SME Instrument – Φάση 2 και προσφέρει επιχορήγηση (grant) και μεικτή χρηματοδότηση (συνδυαστικά equity financing) από το προεμπορικό στάδιο στην αγορά και την επέκταση. Υποστηρίζει υψηλού ρίσκου και υψηλών αποδόσεων ΜμΕ, οι οποίες προτίθενται να αναπτύξουν και να αξιοποιήσουν εμπορικά, υψηλής προστιθέμενης αξίας νέα προϊόντα, υπηρεσίες ακόμα και επιχειρηματικά μοντέλα, δημιουργώντας στην Ευρώπη αλλά και παγκοσμίως, νέες αγορές ή αναδιαρθρώνοντας ήδη υπάρχουσες, συνεισφέροντας με αυτόν τον τρόπο στην ανταγωνιστικότητα της Ευρωπαϊκής βιομηχανίας.

Επιχορηγείται το 70% των επιλέξιμων δαπανών.

Περισσότερες πληροφορίες: <https://ec.europa.eu/research/eic/index.cfm>

Executive Agency for Small and Medium Enterprises: <https://ec.europa.eu/easme/en>

Η ελληνική συμμετοχή: <https://ec.europa.eu/easme/en/eic-accelerator>

Transition activities

Δράσεις που υποστηρίζουν την απρόσκοπτη μετάβαση από το εργαλείο Pathfinder στο εργαλείο Accelerator. Έργα που έχουν χρηματοδοτηθεί από το Pathfinder είναι επιλέξιμα για τη χρηματοδότηση μελέτης σκοπιμότητας και επιχειρηματικού σχεδίου, καθώς και για δράσεις περαιτέρω ανάπτυξης, ώστε να αυξηθεί η ωριμότητά τους με σκοπό την υποβολή στο Accelerator.

Επενδυτικό Ταμείο του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Καινοτομίας (EIC Accelerator Fund)

Ιδρύθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και υποστηρίζεται από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (EIB). Το Ταμείο θα παρέχει χρηματοδότηση με την μορφή equity από 500 χιλιάδες ευρώ έως 15 εκατομμύρια ευρώ σε ΜμΕ που αναπτύσσουν νέα, καινοτόμα προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας, οι οποίες έχουν διακριθεί πανευρωπαϊκά στο πρόγραμμα EIC Accelerator (blended finance). Εναλλακτικά, το ταμείο θα επενδύει κατευθείαν σε καινοτόμες επιχειρήσεις και start-ups, χρηματοδοτώντας την ανάπτυξη ώριμων και εξαιρετικά καινοτόμων προϊόντων στο δρόμο για την εμπορική τους αξιοποίηση.

Δείτε εδώ το factsheet για το European Innovation Council:

https://ec.europa.eu/research/eic/pdf/ec_eic_factsheet_032019.pdf

Ευρωπαϊκά οικοσυστήματα καινοτομίας (European Innovation Ecosystems)

Ο όρος Οικοσύστημα καινοτομίας περιγράφει τα μέλη μιας κοινότητας, τα οποία είναι σημαντικά για την παραγωγή και διάδοση της καινοτομίας. Περιλαμβάνει πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, δημόσιους φορείς, φορείς στήριξης της καινοτομίας, βιομηχανία, ΜμΕ, start-ups, επενδυτές και εκπροσώπους της κοινωνίας των πολιτών. Η συνεργασία των μελών του οικοσυστήματος καινοτομίας είναι κριτικής σημασίας για τη δημιουργία απρόσκοπτης ροής ιδεών, πληροφοριών και πόρων, ώστε η καινοτομία να μετουσιωθεί σε προϊόντα και υπηρεσίες με προστιθέμενη αξία για την κοινωνία.

Τα ευρωπαϊκά οικοσυστήματα καινοτομίας αφορούν δέσμη μέτρων με στόχο τη συνεργασία οικοσυστημάτων έρευνας και καινοτομίας των χωρών που συμμετέχουν στον Ορίζοντα Ευρώπη. Στόχος είναι η ομοιογένεια στη λειτουργία του ευρωπαϊκού οικοσυστήματος καινοτομίας, ώστε να χαρακτηρίζεται από κοινή στόχευση και προγραμματισμό επιτρέποντας την απρόσκοπτη και έγκαιρη κυκλοφορία της παραγόμενης γνώσης και ταλέντων. Στα αναμενόμενα οφέλη συγκαταλέγονται η κοινή αντιμετώπιση προκλήσεων, η διάχυση γνώσης, η υιοθέτηση της παραγόμενης καινοτομίας από την κοινωνία, η δημιουργία νέων αλυσίδων αξίας και η ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού.

Η ενίσχυση των ευρωπαϊκών οικοσυστημάτων καινοτομίας αναμένεται να στηριχθεί σε: α) στρατηγικές έξυπνης εξειδίκευσης, β) ευρωπαϊκά διαρθρωτικά επενδυτικά ταμεία, και γ) άλλα προγράμματα/πρωτοβουλίες, όπως το «Digital Europe», το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Καινοτομίας, το «ERASMUS Plus», το δίκτυο επιχειρηματικής υποστήριξης «Enterprise Europe Network», την πλατφόρμα «Start-up Europe» καθώς και πρωτοβουλίες όπως «Citizen Science».

Εκτιμώμενος προϋπολογισμός: 500 εκ. ευρώ.

Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Καινοτομίας (European Institute of Innovation and Technology)

Αποτελεί πρωτοβουλία της ΕΕ από το 2008 με στόχο τη βελτίωση της ικανότητας της Ευρώπης να καινοτομεί. Ενσωματώνει στις λεγόμενες Κοινότητες Καινοτομίας (Innovation Communities) εκπαιδευτικά ιδρύματα, ερευνητικά ινστιτούτα και επιχειρήσεις από όλη την Ευρώπη. Στόχος είναι η δομημένη και συστηματική συνεργασία τους για την εξεύρεση και εμπορική αξιοποίηση λύσεων για την άμεση αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων, όπως η κλιματική αλλαγή, οι έξυπνες μεταφορές, η καθαρή ενέργεια, οι πρώτες ύλες, η υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών κ.ά.

Κάθε Κοινότητα Καινοτομίας εστιάζει σε ξεχωριστό αντικείμενο. Μέσω της συνεργασίας των φορέων του τριγώνου της γνώσης (εκπαίδευση – έρευνα – καινοτομία), οι Κοινότητες Καινοτομίας παρέχουν τη δυνατότητα σε φορείς καινοτομίας και σε επιχειρήσεις να μετατρέψουν τις ιδέες τους σε προϊόντα και υπηρεσίες, δημιουργώντας νέες θέσεις εργασίας και συμβάλλοντας στη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη της Ευρώπης.

Κάθε Κοινότητα Γνώσης εστιάζει σε ένα διεπιστημονικό αντικείμενο και διαθέτει εύρος δράσεων με στόχο την ενθάρρυνση της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας. Ενδεικτικά παρέχονται εκπαιδευτικά προγράμματα επιχειρηματικότητας, ώστε οι φοιτητές να αποκτούν επιχειρηματική κουλτούρα, να λαμβάνουν υπηρεσίες ίδρυσης επιχειρήσεων και να συμμετέχουν σε επιταχυντές προϊόντων και ιδεών, σε ερευνητικά προγράμματα και σε διαγωνισμούς. Στόχος είναι η εισαγωγή στην αγορά νέων λύσεων και ιδεών, που θα συμβάλλουν στην αντιμετώπιση καίριων προκλήσεων.

Κοινότητες καινοτομίας του EIT

- EIT Alumni: [<https://eit.europa.eu/our-communities/eit-alumni>]
- Climate-KIC: Μετάβαση σε οικονομία εκπομπών οικονομία [<https://eit.europa.eu/our-communities/eit-climate-kic>]
- EIT Digital: Υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών από επιχειρήσεις και ψηφιακή μετάβαση [<https://eit.europa.eu/our-communities/eit-digital>]
- EIT Food: Τρόφιμα, βιωσιμότητα και ασφάλεια επισιτιστικής αλυσίδας [<https://eit.europa.eu/our-communities/eit-food>]
- EIT Health: Υγεία και βιώσιμη ανάπτυξη της ευρωπαϊκής οικονομίας [<https://eit.europa.eu/our-communities/eit-health>]
- EIT Energy: Βιώσιμη ενέργεια οχημάτων, δικτύων, πόλεων και μονάδες πυρηνικής ενέργειας: InnoEnergy (<https://eit.europa.eu/our-communities/eit-innoenergy>)
- EIT Manufacturing: Βιομηχανία και μεταποίηση υψηλής προστιθέμενης αξίας (3D printing, ρομποτική, κυκλική οικονομία) [<https://eit.europa.eu/our-communities/eit-manufacturing>]
- EIT Raw Materials: Πρώτες ύλες (βιώσιμη διαχείριση μεταλλευμάτων και ορυκτών πόρων) [<https://eit.europa.eu/our-communities/eit-rawmaterials>]
- EIT Urban Mobility: Βιώσιμη αστική ανάπτυξη, αποσυμφόρηση κόμβων, μεταφορά χαμηλού αποτυπώματος ανθρώπων, αγαθών και απορριμμάτων, βιομηχανική υπεροχή [<https://eit.europa.eu/our-communities/eit-urban-mobility>]

4.2.4 Οριζόντιες Δράσεις – Διεύρυνση της συμμετοχής και ενίσχυση του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (Widening Participation and Strengthening the European Research Area)

Οι τρεις πυλώνες του Ορίζοντα Ευρώπη υποστηρίζονται από οριζόντια δέσμη παρεμβάσεων που αφορούν στη διεύρυνση της συμμετοχής και στην ενίσχυση του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας με βελτιστοποίηση των πλεονεκτημάτων και των δυνατοτήτων για μια πιο καινοτόμο Ευρώπη. Οι δράσεις αυτές θα ενισχύσουν τις προσπάθειες να φέρουν όλα τα μέρη της ΕΕ στο χάρτη της έρευνας αριστείας μέσω του προγράμματος «Διεύρυνση της συμμετοχής και επέκταση της αριστείας», καθώς και να προωθήσουν τις μεταρρυθμίσεις των Ευρωπαϊκών συστημάτων Έρευνας και Καινοτομίας.

Το περιεχόμενο υπόκειται σε τροποποίηση εν όψει της δημοσίευσης του Προγράμματος Εργασίας.

Η οριζόντια δέσμη παρεμβάσεων αποτελείται από 2 συνιστώσες:

Διεύρυνση της συμμετοχής και επέκταση της αριστείας (Widening Participation & Spreading Excellence)

Στον Ορίζοντα Ευρώπη, η χώρα μας συγκαταλέγεται στις χώρες “widening” στο πλαίσιο της συνιστώσας “Widening Participation and Spreading Excellence”. Η Ελλάδα, ως χώρα «widening» την επόμενη επταετία θα έχει τη δυνατότητα να αξιοποιήσει, από την πλευρά του συντονιστή, πληθώρα χρηματοδοτικών ευκαιριών, πέραν των παραδοσιακών δράσεων “Teaming”, “Twinning”, “ERA Chair”, για τη μακρόπνοη σύνδεση πανεπιστημιακών και ερευνητικών ιδρυμάτων με αντίστοιχα ιδρύματα άριστων επιδόσεων άλλων χωρών. Στόχος η αναβάθμισή τους μέσω δικτύωσης, ερευνητικής συνεργασίας και επίτευξης διαρθρωτικών αλλαγών.

Επιπροσθέτως, η Ελλάδα θα έχει την ευκαιρία να φιλοξενήσει κέντρα αριστείας, ιδρύοντας νέα ή αναβαθμίζοντας υφιστάμενα, με σημαντικό κοινωνικοοικονομικό αντίκτυπο στις περιφέρειες που θα τα φιλοξενήσουν.

Τι είναι το Widening Participation and Spreading Excellence

Πρόκειται για δράσεις συντονισμού και υποστήριξης (coordination and support actions – CSAs), ανοικτές σε όλα τα επιστημονικά πεδία. Βασίζονται στη μακρόπνοη σύνδεση μεταξύ πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και ερευνητικών οργανισμών χωρών “widening” με αντίστοιχους άριστους οργανισμούς “internationally leading” για τη μεταφορά τεχνογνωσίας, την καλλιέργεια της ικανότητας για καινοτομία και την εμπέδωση καλών πρακτικών. Λόγω του εμπλουτισμού του προγράμματος με πληθώρα δράσεων, κάποιες δράσεις “CSA” περιλαμβάνουν και ερευνητικό κομμάτι. Επίσης, περιλαμβάνονται και δράσεις εκπαίδευσης σύμφωνα με τον ορισμό του προγράμματος εργασίας “Marie Skłodowska Curie Actions”.

Οι δράσεις χαρακτηρίζονται από πολύ συγκεκριμένα γεωγραφικά κριτήρια επιλεξιμότητας, τα οποία καθορίζονται βάσει του εκάστοτε υπολογιζόμενου δείκτη, που αντιπροσωπεύει την ερευνητική αριστεία (composite indicator for research excellence).

Γιατί δημιουργήθηκε

Η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) έχει διαπιστώσει σημαντικές αποκλίσεις μεταξύ των κρατών-μελών της ως προς την επίδοση στην έρευνα και την καινοτομία, παρά τις σημαντικές προσπάθειες σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Σύμφωνα με την ΕΕ, και δεδομένου ότι υπάρχει πληθώρα στοιχείων που συνηγορεί στο ότι η οικονομική ευημερία συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με την έρευνα και την καινοτομία, η ανάδειξη του ανεκμετάλλετου ευρωπαϊκού δυναμικού στον τομέα αυτό, σε συνδυασμό με την εντονότερη δέσμευση των κρατών-μελών με χαμηλή επίδοση, είναι καθοριστικής σημασίας.

Ο λόγος δημιουργίας αυτής της δέσμης δράσεων από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή είναι η διασφάλιση πως οι επιδόσεις στην καινοτομία των ευρωπαϊκών κρατών-μελών και των περιφερειών τους θα βελτιώνονται και θα συγκλίνουν.

Γεωγραφικά κριτήρια επιλεξιμότητας

Βασίζεται σε γεωγραφικά κριτήρια επιλεξιμότητας, σύμφωνα με τα οποία οι χώρες χωρίζονται ανάλογα με την επίδοσή τους στην έρευνα και την καινοτομία σε “widening”, δηλαδή χώρες με χαμηλή επίδοση στην έρευνα και την καινοτομία και συγκεκριμένα κάτω του 70% του ευρωπαϊκού μέσου όρου. Οι φορείς από τις χώρες αυτές μπορούν να είναι συντονιστές των προτάσεων στις κύριες δράσεις και να συνεργάζονται με ιδρύματα υψηλών επιδόσεων για τη μεταφορά τεχνογνωσίας, καλών πρακτικών και την επίτευξη διαρθρωτικών αλλαγών.

Χώρες “widening” Ορίζοντα Ευρώπη

Συγκαταλέγονται κράτη-μέλη της ΕΕ και κάποιες από τις συνδεδεμένες χώρες με τον Ορίζοντα 2020:15 κράτη-μέλη:

- Βουλγαρία, Κροατία, Ελλάδα, Εσθονία, Κύπρος, Λετονία, Λιθουανία, Μάλτα, Ουγγαρία, Πολωνία, Πορτογαλία, Ρουμανία, Σλοβακία, Σλοβενία και Τσεχία.
- Χώρες συνδεδεμένες με τον Ορίζοντα Ευρώπη (βάσει των συμφωνιών που θα υπογραφούν): Αλβανία, Αρμενία, Βόρεια Μακεδονία, Βοσνία και Ερζεγοβίνη, Γεωργία, Μαυροβούνιο, Μολδαβία, Νήσοι Φερόες, Ουκρανία, Σερβία, Τυνησία, Τουρκία.

Στο πλαίσιο του Ορίζοντα Ευρώπη, προστίθεται στις χώρες “widening” και οι άκρως απόκεντρες περιοχές της Ισπανίας, Γαλλίας και Πορτογαλίας.

Προϋπολογισμός/πρόταση: 8-15 εκατ. ευρώ. Μέχρι 10% του προϋπολογισμού του Ορίζοντα Ευρώπη, δύναται να χρησιμοποιηθεί για προπαρασκευαστικό ερευνητικό έργο.

-Διάρκεια: 6 έτη

Twinning

Αφορά την αδελφοποίηση ιδρυμάτων, δηλαδή τη συνεργασία ερευνητικών ομάδων από πανεπιστήμια ή ερευνητικά κέντρα διαφόρων ευρωπαϊκών χωρών. Περιλαμβάνονται δραστηριότητες με στόχο την ανταλλαγή τεχνογνωσίας και καλών πρακτικών, όπως για

παράδειγμα, ανταλλαγές προσωπικού (staff exchanges), επισκέψεις εμπειρογνομόνων (expert visits) και εκπαιδευτικά σεμινάρια.

Κύριος στόχος της προκήρυξης είναι η αναβάθμιση του ερευνητικού προφίλ του εταίρου από τη χώρα “widening” μέσω της ενδυνάμωσης του υποστηρικτικού προσωπικού της έρευνας (research managers), της βελτίωσης δεξιοτήτων στη συγγραφή ανταγωνιστικότερων προτάσεων και της κοινής ερευνητικής συνεργασίας με τους “internationally leading” εταίρους της κοινοπραξίας. Οι κανόνες συμμετοχής απαιτούν ο συντονιστής της δράσης να προέρχεται από χώρα “widening” και να δημιουργηθεί κοινοπραξία με άλλους δύο “internationally leading” οργανισμούς από διαφορετικά κράτη-μέλη ή χώρες συνδεδεμένες με τον Ορίζοντα Ευρώπη.

- Προϋπολογισμός/πρόταση: 0,8-1,5 εκατ. ευρώ. Μέχρι 30% του προϋπολογισμού δύναται να κατευθυνθεί σε προπαρασκευαστικό ερευνητικό έργο με γνώμονα τη σύνδεσή του και με άλλα έργα μικρότερης κλίμακας, εντατικοποιώντας τη συνεργασία μεταξύ των εταίρων της κοινοπραξίας.
- Διάρκεια: 3 έτη

Twinning Western Balkans Special

Η συγκεκριμένη δράση εκπληρώνει πολιτικές προτεραιότητες, όπως διατυπώθηκαν στο «Οικονομικό και Επενδυτικό Σχέδιο για τα Δυτικά Βαλκάνια» (COM 2020/641) της ΕΕ.

Η δράση φέρει τα ίδια χαρακτηριστικά με την δράση “Twinning”. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι ο συντονιστής προέρχεται από την περιοχή των Δυτικών Βαλκανίων και συγκεκριμένα από τις κάτωθι χώρες.

Επιλέξιμες χώρες για το ρόλο του συντονιστή: Αλβανία, Βόρεια Μακεδονία, Βοσνία-Ερζεγοβίνη, Μαυροβούνιο, Κόσσοβο και Σερβία.

Σημειώνεται πως 70% των ερευνητικών δραστηριοτήτων πρέπει να πραγματοποιείται στις εγκαταστάσεις του συντονιστή.

Excellence Hubs

Πρόκειται για παρέμβαση σε επίπεδο οικοσυστημάτων καινοτομίας με βασικό κριτήριο επιλεξιμότητας τη συμμετοχή τουλάχιστον δύο τοπικών (place-based) οικοσυστημάτων από χώρες “widening”. Για κάθε οικοσύστημα απαιτείται η συμμετοχή με βάση το μοντέλο «τετραπλού έλικα» από τέσσερις κατηγορίες παραγόντων: ακαδημαϊκοί φορείς (πανεπιστημιακά και ερευνητικά ιδρύματα), επιχειρηματικός τομέας, δημόσιες αρχές ή εντεταλμένοι φορείς και κοινωνικοί εταίροι (κοινωνία των πολιτών, πολιτισμικοί φορείς, τελικοί χρήστες, τύπος κ.ά.).

Δεν αποκλείεται η συμμετοχή φορέων από οικοσυστήματα άλλων χωρών, με την προϋπόθεση να προσδίδουν προστιθέμενη αξία στην εκάστοτε πρόταση, όπως για παράδειγμα πρόσβαση στην αριστεία.

Κύριος στόχος είναι η προαγωγή της αριστείας σε περιφερειακό επίπεδο μέσα από συνεργατικές διαδικασίες οικοσυστημάτων καινοτομίας με διακρατικό και διατομεακό παρονομαστή.

Η συνεργασία των οικοσυστημάτων καινοτομίας θα πρέπει να θεμελιώνεται στη βάση μακρόπνοης κοινής στρατηγικής Έρευνας και Καινοτομίας (Ε&Κ), που θα προκύπτει από εθνικές ή περιφερειακές στρατηγικές έξυπνης εξειδίκευσης ή ευρωπαϊκές προτεραιότητες, όπως ο ψηφιακός και πράσινος μετασχηματισμός.

Οι προτάσεις πρέπει να περιλαμβάνουν σχέδιο δράσης για τα εξής:

- κοινά επενδυτικά σχέδια για την υλοποίηση της κοινής, μακροπρόθεσμης στρατηγικής Ε&Κ με γνώμονα την αιχμή των εξελίξεων
- πιλοτικά έργα Ε&Κ
- κινητοποίηση εθνικών και διαρθρωτικών πόρων για την εκπλήρωση των πιλοτικών έργων
- ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων για ερευνητές, επιχειρηματίες και λοιπούς ενασχολούμενους σε τομείς έντασης γνώσης
- διάχυση γνώσης, βελτίωση των συνεργατικών σχέσεων ακαδημίας – βιομηχανίας

Προϋπολογισμός/πρόταση: 3-5 εκατ. ευρώ

European Excellence Initiative

Πρόκειται για παρέμβαση κυρίως σε επίπεδο πανεπιστημιακών ιδρυμάτων. Στόχος η αναμόρφωση και ο εκσυγχρονισμός τους, στο πλαίσιο του οράματος για «Ευρωπαϊκά Πανεπιστήμια», ενδυναμώνοντας τη διάσταση της έρευνας και την αλληλεπίδρασή τους με το οικοσύστημα για συνεισφορά στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων.

Αφορά σε δράσεις ενδυνάμωσης της διάστασης της έρευνας και της καινοτομίας των μελών της κοινοπραξίας με έμφαση στους οργανισμούς των χωρών “widening”. Προβλεπόμενες δραστηριότητες περιλαμβάνουν βραχυπρόθεσμες ανταλλαγές προσωπικού, επισκέψεις εμπειρογνομόνων, εκπαιδευτικές δραστηριότητες με φυσική παρουσία ή διαδικτυακά, εργαστήρια, “summer schools”, καθώς και δράσεις διάχυσης και επικοινωνίας.

Σκοπούμενος αντίκτυπος των έργων:

- δομημένη συνεργασία των μελών του δικτύου στον άξονα της έρευνας και της καινοτομίας σε συνδυασμό με την εκπαιδευτική αποστολή τους
- χειροπιαστή πρόοδος στην αναμόρφωση ιδρυμάτων
- ανάδειξη εμποδίων στη συνεργασία ιδρυμάτων και στον εκσυγχρονισμό τους
- υλοποίηση πιλοτικών δραστηριοτήτων
- απελευθέρωση πόρων εκ μέρους της Πολιτείας και προσέλκυση επενδύσεων
- προσέλκυση διεθνών ταλέντων και επίτευξη ισορροπίας των φύλων
- διευκόλυνση των συνεργειών μεταξύ του Ευρωπαϊκού Χώρου Εκπαίδευσης και του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας

-Προϋπολογισμός/πρόταση: 1,5-2 εκατ. ευρώ

Support for R&I policy making in the Western Balkans

Παρέμβαση σε επίπεδο φορέων χάραξης πολιτικής με γνώμονα τα συμπεράσματα της Εκτελεστικής Επιτροπής για τα Δυτικά Βαλκάνια για την Έρευνα, Καινοτομία, Εκπαίδευση, Πολιτισμό, Νεολαία και Αθλητισμό. Πρόκειται για δράσεις με στόχο την ενίσχυση της σύγκλισης των Δυτικών Βαλκανίων στον ψηφιακό και πράσινο μετασχηματισμό, στο πλαίσιο της βιώσιμης και ανθρωποκεντρικής ανάκαμψής τους.

Η προκήρυξη απαιτεί συγχρονισμένες και ολιστικές πολιτικές παρεμβάσεις και συνέργειες μεταξύ προγραμμάτων στην περιοχή των Δυτικών Βαλκανίων.

Αναμενόμενα αποτελέσματα:

- προσδιορισμός κοινών προτεραιοτήτων στην έρευνα και την καινοτομία (E&K)
- χρηματοδότηση κοινών έργων καινοτομίας, σχεδιασμός υποστηρικτικών δράσεων και υιοθέτηση τεχνολογικών επιτευγμάτων από την κοινωνία
- καλλιέργεια στενότερων δεσμών μεταξύ έρευνας, καινοτομίας και φορέων για την δημιουργία οικονομιών έντασης γνώσης προς όφελος της περιοχής
- συμμετοχή στη διεθνή διαδικασία έρευνας και καινοτομίας
- σύγκλιση των Δυτικών Βαλκανίων με πολιτικές προτεραιότητες της ΕΕ

Προϋπολογισμός/πρόταση: 4-5 εκατ. ευρώ

Hop On Facility

Πρόκειται για δυνατότητα προς οργανισμούς (research-based institutions) χωρών “widening” για εμβόλιμη συμμετοχή τους σε υφιστάμενα έργα έρευνας και καινοτομίας του Πυλώνα 2 του Ορίζοντα Ευρώπη, αναλαμβάνοντας νέο/νέα tasks ή πακέτο/α εργασίας. Η αμοιβή του οργανισμού από τη χώρα “widening”, όπως και η επιπρόσθετη αμοιβή του συντονιστή, θα καλυφθεί από την ΕΕ, ενώ η σύμβαση επιχορήγησης (grant agreement) του υφιστάμενου έργου θα τροποποιηθεί.

Στόχος της δράσης αυτής είναι α) η αύξηση της συμμετοχής οργανισμών από χώρες “widening” σε θεματικούς τομείς που σημειώνουν χαμηλή συμμετοχή και β) το κίνητρο για ανάπτυξη απαιτούμενων νέων δεξιοτήτων και ικανοτήτων για τη συμμετοχή σε διεθνή συνεργατικά έργα, όπως υποστήριξη και διαχείριση έρευνας (research management), δράσεις διάχυσης και αξιοποίησης αποτελεσμάτων.

Προϋποθέσεις:

- ύπαρξη σύμβασης επιχορήγησης δράσης έρευνας και καινοτομίας του Πυλώνα 2
- απουσία οργανισμού χώρας «widening» στην κοινοπραξία-συμφωνία όλων των εταίρων για την προσχώρηση στην κοινοπραξία εταίρου χώρας “widening”
- θετική αξιολόγηση της προστιθέμενης αξίας που θα φέρει στο έργο ο επιπρόσθετος εταίρος.

Destination 2 “Attracting and mobilizing the best talents”

Το συγκεκριμένο “Destination” χαρακτηρίζεται από δράσεις με στόχο την τόνωση της κινητικότητας ερευνητών και ταλέντων (innovators) σε ολόκληρο τον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας, σύμφωνα με την ευρωπαϊκή στρατηγική “Deepening the ERA”. Περιλαμβάνει παρεμβάσεις σε ιδρυματικό επίπεδο, αλλά και συμπληρωματικά σε επίπεδο ερευνητών, νέων και έμπειρων, με γνώμονα την ισορροπία των φύλων και την διατομεακή κινητικότητα. Τέλος, εστιάζει στην καλύτερη αξιοποίηση των υφιστάμενων ερευνητικών υποδομών και την τόνωση της συνεργασίας ακαδημίας-βιομηχανίας.

Μακροπρόθεσμοι στόχοι:

- διαρθρωτικές αλλαγές στα ιδρύματα, ώστε να προσελκύουν και να διατηρούν άριστους ερευνητές
- διασύνδεση οργανισμών
- αναστροφή του “brain-drain”

Περιλαμβάνονται οι εξής δράσεις:

ERA Chairs

Αφορά στη σύσταση «Εδρών Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας» (EXE) με προοπτική για επίτευξη ερευνητικής αριστείας μέσω της προσέλκυσης εξαιρετικών ακαδημαϊκών, οποιασδήποτε εθνικότητας, και της ίδρυσης νέας ερευνητικής ομάδας υπό την καθοδήγηση του “ERA Chair”.

Σκοπός είναι η προσέλκυση και διατήρηση ανθρώπινου δυναμικού υψηλής ποιότητας υπό την επίβλεψη του κάτοχου της έδρας, ο οποίος κατευθύνει και την υλοποίηση διαρθρωτικών αλλαγών για την επίτευξη αριστείας σε βιώσιμο ορίζοντα. Ο ενδιαφερόμενος οργανισμός δύναται να εντοπίσει τον υποψήφιο «ERA Chair» χωρίς ανοικτή διαγωνιστική διαδικασία και να συνυποβάλει την πρόταση μαζί με τον οργανισμό, εντός και εκτός Ευρώπης, στον οποίο εργάζεται ήδη.

Κατά την υποβολή της πρότασης, πρέπει να περιλαμβάνεται το βιογραφικό του υποψήφιου “ERA Chair”, επιστολή δέσμευσης από τον οργανισμό που θα τον φιλοξενήσει για την αυτονομία του στην λήψη αποφάσεων που αφορούν μεταξύ άλλων, στην επίβλεψη ερευνητών, στην απόφαση για υποβολή χρηματοδοτικών προτάσεων, στην προστασία διανοητικής ιδιοκτησίας κ.ά. Η μόνιμη ερευνητική ομάδα του “ERA Chair” που θα συσταθεί εντός των πρώτων τριών χρόνων του έργου, θα πραγματοποιηθεί μέσω ανοικτής διαδικασίας. Το 50% των μελών της ομάδας δεν πρέπει να έχει προηγούμενη σχέση με τον οργανισμό της χώρας «widening».

Ο “ERA Chair” δύναται να θητεύσει στον οργανισμό που θα τον φιλοξενήσει ακόμα και σε βάση “part-time”.

Απώτερος στόχος της δράσης είναι η προώθηση των ιδρυματικών διαρθρωτικών αλλαγών και η αυξημένη κυκλοφορία ταλαντούχων ερευνητών στους οργανισμούς χωρών “widening”.

- Χρηματοδότηση: 1,5-2,5 εκατ. ευρώ. Μέχρι 10% του προϋπολογισμού δύναται να κατευθυνθεί σε δαπάνες έρευνας.
- Διάρκεια: 5 έτη

Fostering balanced brain circulation – ERA Fellowships

Πρόκειται για δράσεις που βασίζονται στην προκήρυξη “MSCA Postdoctoral Fellowships (MSCA-PF)” του προγράμματος εργασίας “Marie Skłodowska Curie Actions”.

Οι κύριοι δικαιούχοι είναι άριστοι νέοι ερευνητές οποιασδήποτε εθνικότητας και φορείς υποδοχής (host institutions) χωρών “widening”, με τους οποίους συνυποβάλουν την πρόταση. Η συγκεκριμένη προκήρυξη προσφέρει τις παρακάτω δυνατότητες με γνώμονα την ενίσχυση της μεταφοράς γνώσης, την ανάπτυξη καινοτομίας και τη διεύρυνση των δυνατοτήτων του “ERA fellow”:

Απόσπαση (secondments)

Προβλέπεται η δυνατότητα “secondments” σε άλλο οργανισμό, εντός ή εκτός Ευρώπης, η οποία δεν θα ξεπερνά το 1/3 της τυπικής διάρκειας τέτοιου τύπου δράσεων.

Τοποθέτηση σε μη-ακαδημαϊκούς οργανισμούς

Προβλέπεται παράταση του έργου κατά 6 μήνες στην περίπτωση που ο “ERA fellow” επιθυμεί να θητεύσει σε μη ακαδημαϊκό οργανισμό. Αυτό το ενδεχόμενο πρέπει να περιγράφεται επαρκώς στην πρόταση και θα αποτελέσει αντικείμενο αξιολόγησης.

Δράσεις εκπαίδευσης

Προβλέπονται δράσεις για την καλλιέργεια μεταβιβάσιμων δεξιοτήτων, οι οποίες περιλαμβάνουν την ανάπτυξη επικοινωνιακών δεξιοτήτων, διεπαφή με την κοινωνία, ανάπτυξη επιχειρηματικότητας μέσω αξιοποίησης αποτελεσμάτων και διαχείρισης διανοητικής ιδιοκτησίας. Προβλέπονται, επίσης, δράσεις εκπαίδευσης με αντικείμενο την μεγαλύτερη αναπαραγωγικότητα της έρευνας και την εμπέδωση των πρακτικών «FAIR» της ανοικτής επιστήμης.

Career Development Plan

Αποτελεί ένα από τα πρώτα παραδοτέα των έργων, το οποίο θα εκπονηθεί από κοινού από τον ερευνητή και τον αρμόδιο επιβλέποντα. Πέραν της έρευνας, θα περιλαμβάνει εκπαίδευση σε μεταβιβάσιμες δεξιότητες, ανάληψη διδακτικών καθηκόντων, δημοσιεύσεις, συμμετοχή σε συνέδρια και διάχυση της έρευνας στην κοινωνία.

Στόχοι της προκήρυξης:

- καλλιέργεια ερευνητικών και μεταβιβάσιμων δεξιοτήτων για καλύτερες ευκαιρίες απασχόλησης, τόσο στον ακαδημαϊκό χώρο όσο και στον μη-ακαδημαϊκό χώρο
- Καλλιέργεια ανοικτής ερευνητικής κουλτούρας η οποία θα προκύπτει από διεπιστημονική, διατομεακή και διεθνή εμπειρία
- Ανάπτυξη αναπτυξιακών και διαπροσωπικών δεξιοτήτων, ιδιαίτερα με την κοινωνία
- Αναβάθμιση του ερευνητικού προφίλ των οργανισμών υποδοχής, βελτιωμένη μεταφορά γνώσης και αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων
- Καλύτερη σύνδεση έρευνας με δραστηριότητες εκπαίδευσης

Προϋπολογισμός/πρόταση: Ανάλογα με τους απαιτούμενους ανθρωπομήνες, όπως ορίζονται στο πρόγραμμα εργασίας των δράσεων “Marie Skłodowska Curie Action”.

Fostering balanced brain circulation – ERA Talents

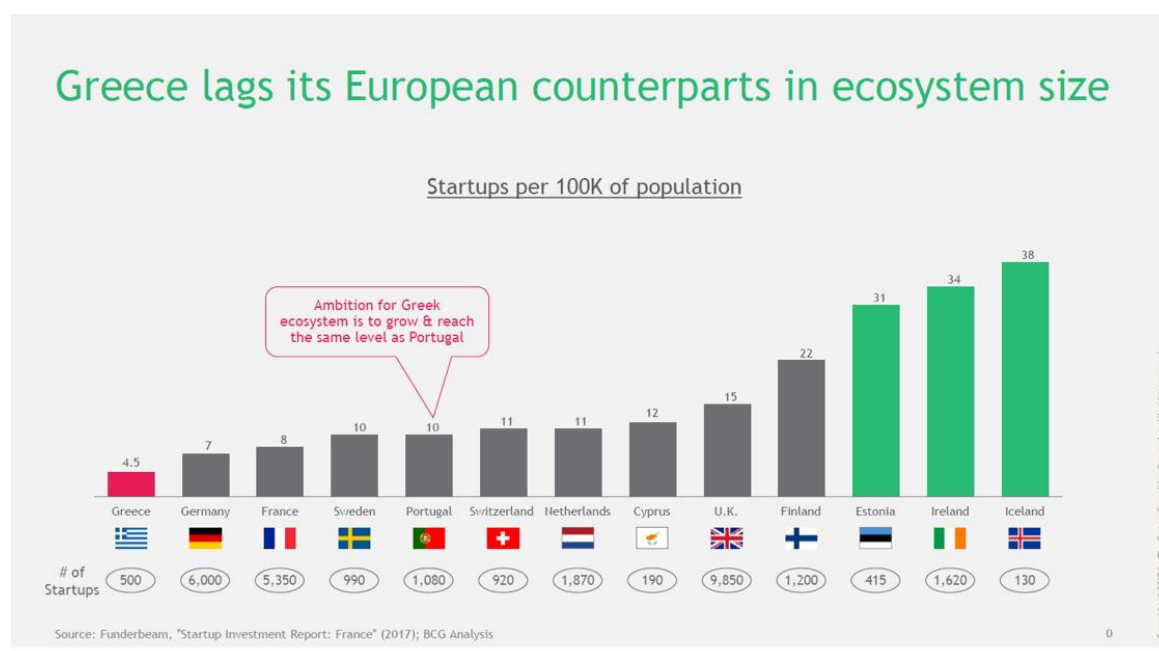
Η συγκεκριμένη προκήρυξη έχει αρκετά κοινά σημεία με την προκήρυξη “Fostering balanced brain circulation – ERA Fellowships” με τη διαφορά πως αφορά σε κινητικότητα εντός του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας άλλων επαγγελματιών έντασης γνώσης, όπως υποστηρικτικό προσωπικό έρευνας, χειριστές δεδομένων, νέοι ερευνητές απασχολούμενοι σε μη-ακαδημαϊκούς φορείς κ.ά.

Στόχος είναι οι χώρες “widening” να αποτελέσουν πόλο έλξης για την παραμονή και διατήρηση ταλαντούχου ανθρώπινου δυναμικού.

Η συγκεκριμένη δράση θα ανοίξει εφόσον ολοκληρωθεί σχετική μελέτη απο την ΕΕ.

Περισσότερες πληροφορίες: <http://horizoneurope.gr/>

5. Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Elevate Greece



Με στόχο την αύξηση του αριθμού αλλά και της διεθνούς επιδραστικότητας των νεοφυών επιχειρήσεων, η Πολιτεία προχώρησε το 2020 στη συγκρότηση του Elevate Greece.

Ο Πρωθυπουργός τον Οκτώβριο του 2020 σε ειδική εκδήλωση εγκαινίασε την πλατφόρμα ELEVATE GREECE (www.elevategreece.gov.gr) η οποία εντάσσεται το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων υπό την ΓΓΕΚ. Πρόκειται για την “ηλεκτρονική πύλη” μέσω της οποίας πιστοποιείται ότι οι εγγεγραμμένες επιχειρήσεις χαρακτηρίζονται «επίσημα» από την Πολιτεία ως νεοφυείς (startup).

Στόχος της Πολιτείας είναι να χαρτογραφήσει αξιόπιστα το οικοσύστημα καινοτομίας, να το αναδείξει, τόσο στην Ελλάδα όσο και διεθνώς και να το υποστηρίξει άμεσα, μέσω στοχευμένων Κρατικών Ενισχύσεων και έμμεσα, μέσω συνεργασιών με Επίσημους Υποστηρικτές (Official Partners).

Ειδικότερα, η πρωτοβουλία «Elevate Greece» έχει 7 στόχους:

1. την επίσημη και αξιόπιστη καταγραφή των νεοφυών επιχειρήσεων
2. την χαρτογράφηση του οικοσυστήματος που αυτές συνθέτουν και την μεταξύ τους δικτύωση
3. την εξωστρέφεια των επιχειρήσεων (bilingual platform)
4. την παρακολούθηση της πορείας τους στη βάση κρίσιμων δεικτών (KPIs) αλλά και τη δημιουργία συστήματος παρακολούθησης όλου του ελληνικού οικοσυστήματος μέσω ειδικού dashboard με metadata analysis.
5. τη δημιουργία βάσης δεδομένων για την εύρεση εξειδικευμένων-επιστημονικών θέσεων εργασίας σε νεοφυείς επιχειρήσεις
6. την λειτουργία της πλατφόρμας ως πόλο έλξης για επενδυτές: Angel Investors, Venture Capital Funds και επιχειρήσεων από Ελλάδα και εξωτερικό

7. την στοχευμένη υποστήριξη τους με διάφορα δυνητικά μέτρα, σε επίπεδο χρηματοδότησης από την Πολιτεία (π.χ. ΕΣΠΑ, επιδότησης ασφαλιστικών εισφορών, φοροαπαλλαγών) και χορήγησης επιχειρηματικών βραβείων

Για τη συγκρότηση του Εθνικού Μητρώου Νεοφυών Επιχειρήσεων και δεδομένου ότι δεν υπάρχει διεθνώς κοινός ορισμός της "startup", ζητήθηκε η συνδρομή του επίσημου γνωμοδοτικού οργάνου της Πολιτείας, του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας Τεχνολογίας και Καινοτομίας (ΕΣΕΤΕΚ) όπου καθορίστηκαν τα εξής κριτήρια:

Τυπικές προϋποθέσεις επιλεξιμότητας

- ελληνικό ΑΦΜ
- λειτουργία μέχρι και 8 έτη
- < 250 άτομα και Κύκλο Εργασιών < 50 εκ. Ευρώ (ελληνική νομική οντότητα)

Ποιοτικά Κριτήρια αξιολόγησης

- (α) της καινοτομίας (τεχνολογική καινοτομία στο προϊόν/υπηρεσία ή/και να υπάρχει ένα καινοτόμο επιχειρηματικό μοντέλο σε πρόσφατη (νέα) τεχνολογία ή να υπάρχει πολύ περιορισμένος αριθμός ανταγωνιστών αντιστοίχων νεοφυών ή πολύ λίγες μεγάλες επιχειρήσεις του τομέα ή/και οι επιχειρήσεις που η κύρια δραστηριότητά τους είναι ερευνητική με σκοπό την παραγωγή πνευματικής ιδιοκτησίας με προοπτικές εμπορικής αξιοποίησης ("επιχειρήσεις έντασης γνώσης").
- (β) Προοπτικές Ταχείας κλιμάκωσης του μεγέθους των πωλήσεων στην παγκόσμια αγορά (Scalability)

Η εγκυρότητα της διαδικασίας ως προς τα παραπάνω κριτήρια βασίζεται στην κρίση επιλεγμένων αξιολογητών εγνωσμένου κύρους, που χαίρουν εκτίμησης από το οικοσύστημα σε επιχειρηματικό και ακαδημαϊκό επίπεδο σε θέματα καινοτομίας και επιχειρηματικότητας.

Δημιουργία Ψηφιακού μητρώου startups

The screenshot displays the Elevate Greece website (elevategreece.gov.gr) with a focus on the 'Startup Database'. The main header includes 'Unlock The Greek startup ecosystem' and 'Serving as a gateway, Elevate Greece is a leading resource for in-depth information on the Greek Startup Ecosystem.' Below this, a table lists various startups with columns for company name, sector, technology, and location. To the right, a grid of logos for official partners is shown, including ABB, accenture, ALPHA BANK, Ansys, COSMOTEC, EATE, ELPER, ELET, ELETIA, HP, ICB, NOKIA, ORACLE, PWC, SIEMENS, TIV HELLAS, and VIP. The bottom right corner features the logo of the Ministry of Research and Innovation.

Company Name	Sector	Technology	Location
ABB	AgriTech / FoodTech	Other	Athens
accenture	Life Sciences (PharmTech, HealthTech, BioTech)	AI, Cloud Computing, Diagnostics/Imaging, Software, Web or Mobile Application	Athens
ALPHA BANK	Life Sciences (PharmTech, HealthTech, BioTech)	Other	Crete
Ansys	Other	3D Printing, AI, CleanTech, Cloud Computing, Data Analytics - Big Data, Diagnostics/Imaging, Embedded/Edge, Other, Robotics, IoT, Nanotech, Networks, Other, Robotics, Services, Software, Web or Mobile Application	Athens
COSMOTEC	AgriTech / FoodTech	Data Analytics - Big Data, Web or Mobile Application	Athens
EATE	Environment & Energy (CleanTech, Cleantech)	Cleantech, Hardware	Central Macedonia
ELPER	Life Sciences (PharmTech, HealthTech, BioTech)	Diagnostics/Imaging, Hardware, Nanotech, Sensors	Athens
ELET	Biomedical Surface	Manufacturing	Crete
ELETIA	Manufacturing	Cleantech, Hardware, Other	Crete
HP	Manufacturing	Cleantech, Hardware, Other	Crete
ICB	Manufacturing	Cleantech, Hardware, Other	Crete
NOKIA	Manufacturing	Cleantech, Hardware, Other	Crete
ORACLE	Manufacturing	Cleantech, Hardware, Other	Crete
PWC	Manufacturing	Cleantech, Hardware, Other	Crete
SIEMENS	Manufacturing	Cleantech, Hardware, Other	Crete
TIV HELLAS	Manufacturing	Cleantech, Hardware, Other	Crete
VIP	Manufacturing	Cleantech, Hardware, Other	Crete



Our target is to reach 2,090 startups in 6 years



Note: Total # of startups in Greek ecosystem projected to surpass Portugal by 2020 (assuming Portugal's ecosystem growth rate of 10% annually through 2023)
Source: BCG Analysis

2

Copyright © 2017 by The Boston Consulting Group, Inc. All rights reserved.



ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΤΩΝ STARTUPS ΣΤΟ ΒΕΡΟΛΙΝΟ

2005: 94 Startups το 2005 2020: 962
2005: 6.000 θέσεις εργασίας 2020: 78.000



Startup Jobs in Berlin

This report tracks generations of startups since 2006, some of which have developed into very big employers over the years.

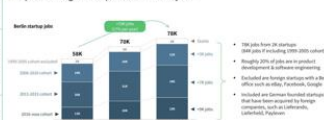
THE EARLY DAYS	THE FORMATIVE YEARS	GLOBAL EXPANSION	DIVERSIFICATION	
				962 companies today 23K people
				780 companies today 34K people
				261 companies today 22K people
				98 companies today 6K people
1999-2005	2006-2010	2011-2015	2016-now	Employees today

Source: Dealroom.co

Page / 4 February 2020 | <https://startup-map.berlin>

dealroom.co

Berlin startup jobs have soared to 78K, of which 19K (32% increase) added in the last two years. Younger startups create the most jobs.



- The jobs from 20 startups that jobs exceeding 100 jobs created
- Roughly 20% of jobs are in product development & software engineering
- Included are foreign startups with a Berlin office such as Uber, Facebook, Google
- Included are German founded startups that have been acquired by foreign companies such as Zalando, Lieferando, and others

Οφέλη για τις νεοφυείς επιχειρήσεις



Διεθνής Προβολή

Ολοκληρώστε το προφίλ σας - αποκτήστε διεθνή προβολή και προωθήστε τα καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες σας



Μέτρα Υποστήριξης Από Το Κράτος

Μείνετε συντονισμένοι για προγράμματα κρατικών ενισχύσεων και άλλα μέτρα στήριξης



Χρηματοδότηση

Λάβετε χρηματοδότηση από Venture Capital Funds και Angel Investors



Ευκαιρίες Δικτύωσης

Εκμεταλλευτείτε ευκαιρίες δικτύωσης με φορείς του Οικοσυστήματος Καινοτομίας και εξερευνήστε συνέργειες μαζί τους



Ενημερώσεις

Λάβετε ενημερώσεις για εκδηλώσεις και επιχειρηματικές αποστολές



Θέσεις Εργασίας

Αναζητήστε ταλαντούχο ανθρώπινο δυναμικό μέσω της πλατφόρμας

82

Στατιστικά Δεδομένα αιτήσεων

Total Statistics

1049
Total Drafts

450
Total Finalized

100
Completed Evaluations

350
Pending Evaluations



Legal Entity



Registered Office



Partners/Team



83

Industry

☐ Advertising & Marketing (AdTech)	☐ Entertainment/Media (Games, Sports, So...)
☐ AgriTech / FoodTech	☐ Environment & Energy (GreenTech, Clean...)
☐ Art, Cultural & Creative Industries	☐ FinTech - Financial Services (WealthTech)
☐ Data Analytics - Big Data	☐ Human Resources
☐ Defence Systems	☐ InsurTech - Insurance
☐ EduTech - Education	☐ LegalTech / RegTech
☐ Life Sciences (MedTech, HealthTech, BioT...)	☐ Security
☐ Logistics & Transportation	☐ Travel / Hospitality / Leisure
☐ Manufacturing	☐ Other
☐ Maritime	
☐ Real Estate (PropTech, Construction)	
☐ RetailTech - E-Commerce - FashionTech	

Technology

☐ 3D Printing	☐ Data Analytics - Big D...
☐ AI	☒ Diagnostic/Imaging
☐ AR/VR	☐ Distributed Ledger
☐ Blockchain	☐ Drones
☐ Cleantech	☐ Hardware
☐ Cloud Computing	☐ IoT
☐ Nanotech	
☐ Networks	
☐ Quantum Computing	
☐ Robotics	
☐ Sensors	
☐ Software	
☐ Web or Mobile Applica...	
☐ Other	

Revenue Model



Business Model



Τεχνολογική Ωριμότητα TRL 5-9



Πηγές χρηματοδότησης Funding Sources



- Ίδια Κεφάλαια (Bootstrap)
- Business Angel
- Grant
- VC
- Άλλο

84

Registered Startup Database

The Ultimate Point of Reference for Startups in Greece!

Καταχωρίσεις και
Στατιστικά Δεδομένα
εγγεγραμμένων

Startup	Industry	Technology	Region	Employee count	Total funding €	Website
BIOENERGIE Technologies PC	Environment & Energy (GreenTech, CleanTech)	Cleantech, Hardware	Central Macedonia	4	-	Link
BIOEMISSION TECHNOLOGY SOLUTIONS IKE	Life Sciences (MedTech, HealthTech, BioTech)	Diagnostic/Imaging, Hardware, Nanotech, Sensors	Attica	11	-	Link
Biomimetic Surfaces	Manufacturing	Cleantech, Nanotech, Other	Crete	5	900K	Link
BIOPIX DNA TECHNOLOGY IKE	Life Sciences (MedTech, HealthTech, BioTech)	Diagnostic/Imaging	Crete	9	1.22M	Link
Clio Muse PC	Travel / Hospitality / Leisure	AR/VR, Software, Web or Mobile Application	Attica	13	-	Link
CollegeLink IKE	Human Resources	Data Analytics - Big Data, Software, Web or Mobile Application	Attica	14	150K	Link
Convert Group	Data Analytics - Big Data	AI, Data Analytics - Big Data, Software	Attica	52	1.4M	Link
Cube RM IKE	Life Sciences (MedTech, HealthTech, BioTech)	AI, Data Analytics - Big Data, Software	Attica	10	-	Link
Ferryhopper	Travel / Hospitality / Leisure	Software, Web or Mobile Application	Attica	46	3.2M	Link
FOODOXYS PC SPIN-OUT	Life Sciences (MedTech, HealthTech, BioTech)	Other	Thessaly	5	250K	Link

Πρόσφατες νομοθετικές πρωτοβουλίες – Επόμενες δράσεις

- Φορολογικά κίνητρα** για προσέλκυση επενδύσεων από Επενδυτικούς Αγγέλους (50% φοροαπαλλαγή)
 - έως 3 startups/έτος,
 - Έως 100.000 € / έτος / startup
- Σύσταση Ταμείου** σε συνεργασία με EIF για ισόποση συν-επένδυση με Επενδυτικούς Αγγέλους

3. **Πρόγραμμα ΕΣΠΑ για ενίσχυση σε Κεφάλαιο Κίνησης λόγω COVID19**
Μη επιστρεπτέα ενίσχυση στο Κεφάλαιο Κίνησης κατά **80%** των αντίστοιχων δαπανών του 2019 ή του 2020
4. **EquiFund II (Fund of Funds για σύσταση Venture Capital Funds)**
5. **Γραφεία Μεταφοράς Τεχνολογίας & Νέα νομοθεσία για Spin Offs**
6. **Διαλειτουργικότητα με ΑΑΔΕ και ΕΡΓΑΝΗ** για παρακολούθηση πορείας εγγεγραμμένων startups

Πρόσκληση ΕΣΠΑ για στήριξη Νεοφυών Επιχειρήσεων του Εθνικού Μητρώου "Elevate Greece" εν μέσω COVID-19

Στήριξη Νεοφυών Επιχειρήσεων Εθνικού Μητρώου «Elevate Greece» για την αντιμετώπιση της πανδημίας Covid-19 [16/3/2021]



Η Δράση στοχεύει στην ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και της ρευστότητας των νεοφυών/καινοτόμων μικρομεσαίων επιχειρήσεων (που δραστηριοποιούνται σε τομείς της Έξυπνης Εξειδίκευσης/RIS3) του Εθνικού Μητρώου Νεοφυών Επιχειρήσεων «Elevate Greece», υπό τις αντίστοιχες συνθήκες της κρίσης του COVID-19, η οποία επιδεινώθηκε λόγω της παρατεταμένης έξαρσης της νόσου στους ΚΑΔ που έχουν πληγεί. Η ενίσχυση θα πραγματοποιηθεί με τη μορφή μη επιστρεπτέας ενίσχυσης (κεφάλαιο κίνησης), ώστε οι επιχειρήσεις να παραμείνουν βιώσιμες και να μη χάσουν θέσεις εργασίας.



Προϋπολογισμός της Δράσης

60 εκατ. ευρώ για το σύνολο των περιφερειών της χώρας.

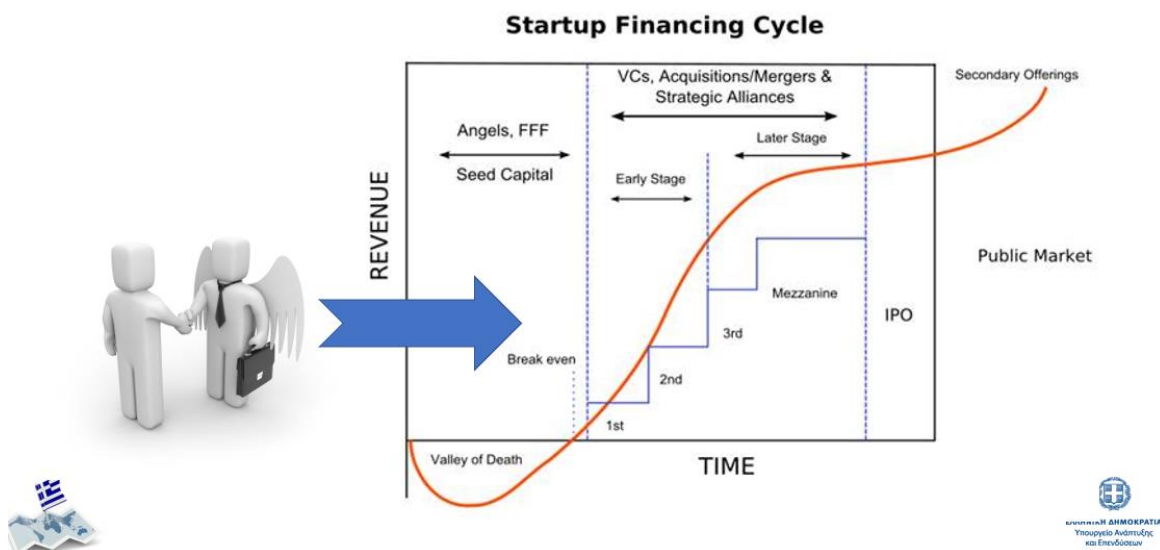
Η Δράση συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης και από εθνικούς πόρους.

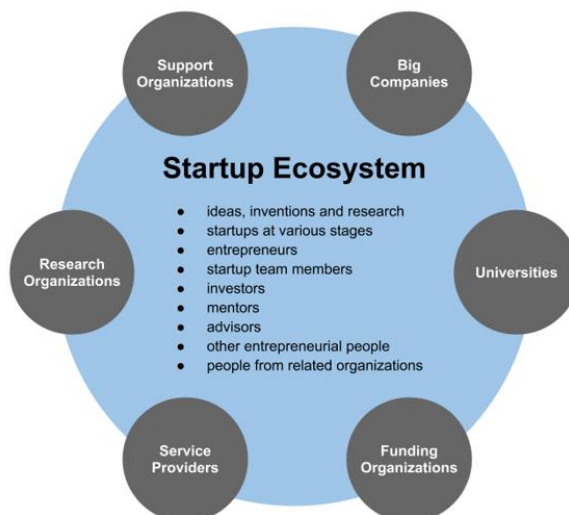
Ωφελούμενοι της Δράσης

Νεοφυείς καινοτόμες μικρομεσαίες επιχειρήσεις οι οποίες είναι εγγεγραμμένες στο Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων/Ε.Μ.Ν.Ε. Elevate Greece, www.elevategreece.gov.gr



Αξιοποίηση/ αξιολόγηση Φορολογικού Κινήτρου για Angel Investors





Οικοσύστημα Καινοτομίας

Γνώρισε την Κοινότητα που Συνθέτει το Ελληνικό Οικοσύστημα Καινοτομίας!







THE GREEK INNOVATION ECOSYSTEM

6 SCIENCE PARKS / INCUBATORS (cont.)

1. **Science and Technology Park of Crete (STEP-C)** created in 1993 as an initiative of the [Foundation for Research and Technology-Hellas \(FORTH\)](#).
2. **Thessaloniki Technology Park**, established in 1994. Main stakeholder is [Centre for Research and Technology Hellas \(CERTH\)](#), the [Association of Industries in Northern Greece](#), the [Greek International Business Association](#) as well as other leading Greek industries and leading consulting companies.
3. **Patras Science Park (PSP)** is one of the six Science and Technology Parks (STPs) established in Greece back in 1995 with European and national co-funding and was completed in 2000 the auspices of the General Secretariat for Research and Technology (GSRT). An initiative of the Foundation for Research and Technology and the Institute of Chemical Engineering Sciences (FORTH/ICE-HT), became in 2001 an independent Public Limited Company ([Société Anonyme](#)) owned by the Greek Ministry of Finance.



96



THE GREEK INNOVATION ECOSYSTEM

6 SCIENCE PARKS / INCUBATORS (cont.)

4. **Lavrion Technological and Cultural Park (LTCP)** (www.ltp.ntua.gr), is a body of scientific research, education, business and culture. Founded in place of the old French Mining Company of [Lavrion](#) ([Compagnie Francaise des Mines du Laurium](#)) in 1992, as a result of the initiative undertaken from the [National Technical University of Athens](#).



5. **EPIRUS SCIENCE AND TECHNOLOGY PARK (E.TE.P.I.)** - <http://www.step-epirus.gr>

The Epirus Science and Technology Park came into operation in 2003, its mission being to serve as the main support agency for the introduction of new and ground-breaking technologies both in the private and in the public sector. Its chief activity is as an 'incubator' of enterprises, which consists of office premises with the necessary conventional and electronic equipment.



Επιστημονικό και ΤΕχνολογικό
Πάρκο Ηπείρου



97



THE GREEK INNOVATION ECOSYSTEM

6 SCIENCE PARKS / INCUBATORS

6. LEFKIPPOS Science Park at the National Centre for Scientific Research Demokritos

"Lefkippos" started to operate in the National Center for Scientific Research "Demokritos" in September 2009 and is located in the campus of NCSR "Demokritos" in Aghia Paraskevi of Attica.

Tesla, the brainchild of serial entrepreneur Elon Musk and world-wide innovator in the electric car field, has confirmed that it will open a research and development office in Athens, Greece, **LEFKIPPOS Science Park**.



NATIONAL CENTRE FOR
SCIENTIFIC RESEARCH "DEMOKRITOS"



LEFKIPPOS
Attica Technology Park



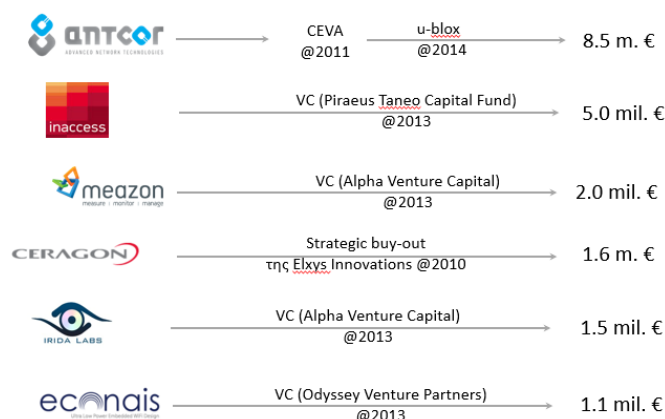
Kostas Laskaris, NTUA Graduate, Head of TESLA's R&D 98

THE GREEK INNOVATION ECOSYSTEM

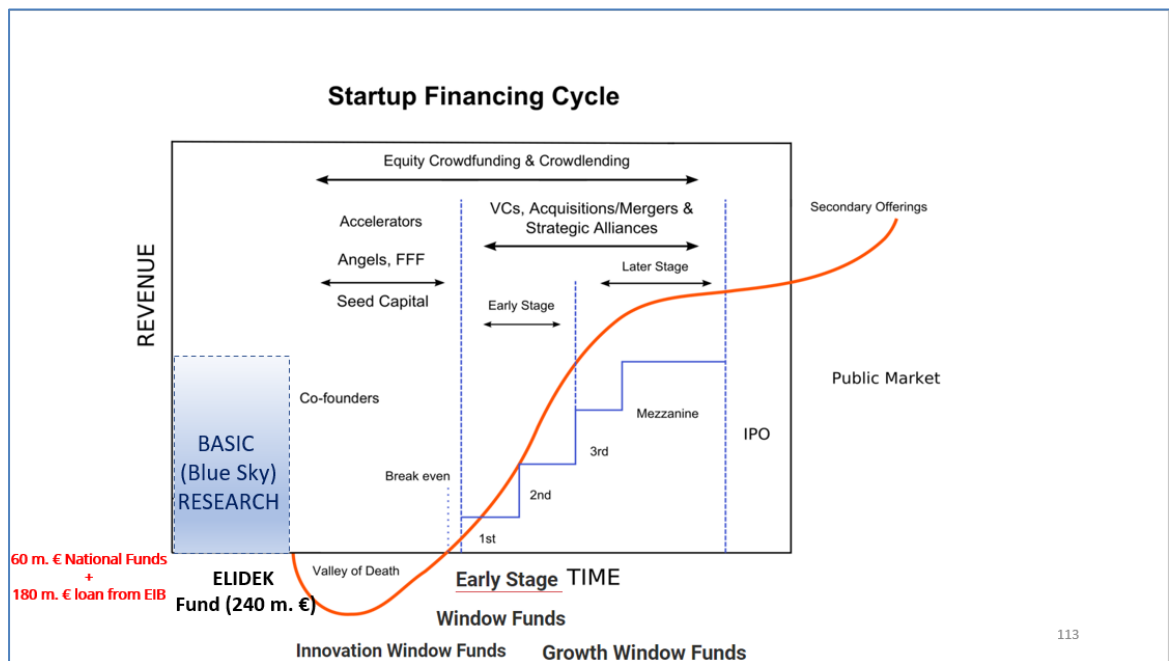
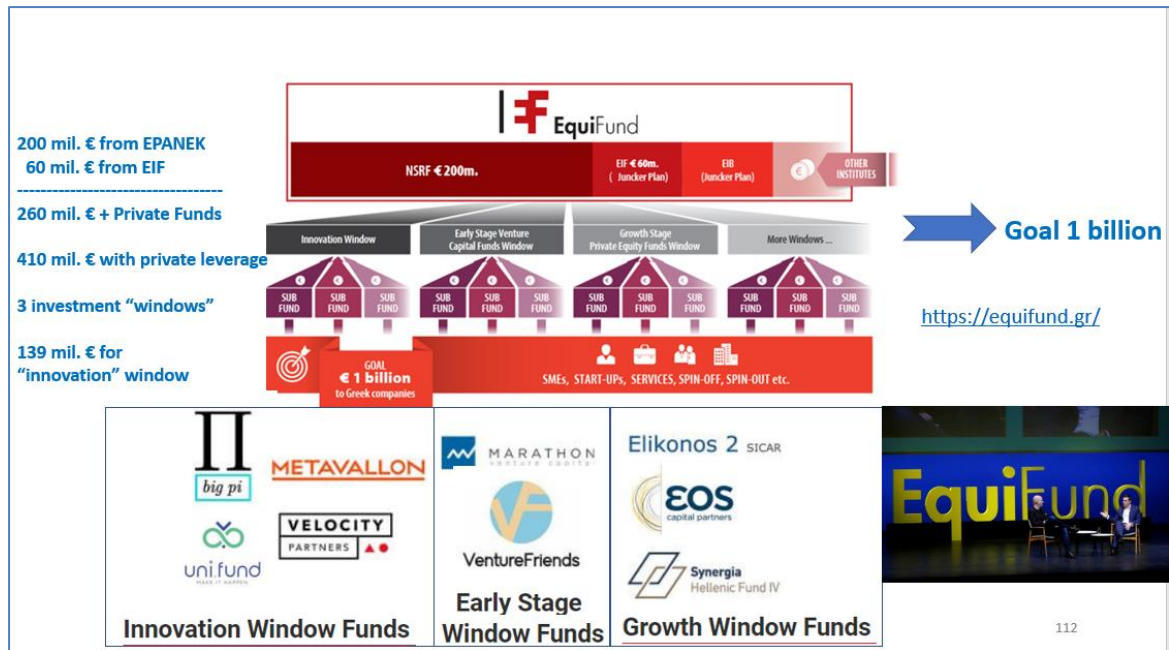
22+ INCUBATORS / ACCELERATION PROGRAMMES

1. Microsoft Innovation Center - <https://www.microsoft.com/el-gr/mic>
2. Egg - www.theegg.gr
(run by Eurobank & Corallia Cluster)
3. Orange Grove - <https://orangegrove.eu/>
(run by the Embassy of Netherlands)
4. The Cube - <https://thecube.gr/>
5. Foundation - <http://thefoundation.gr/>
6. Aephoria.net - <http://www.aephoria.net/>
7. OK Thess - <http://okthess.gr/>
8. Athens Center for Entrepreneurship and Innovation (ACEin) - <https://acein.aueb.gr/> - (the incubation center of AUEB)
9. THEA by the Athens Chamber of Commerce - <http://www.theathensincube.gr/>
10. Impact hub - <https://athens.impacthub.net/>
11. IQbility (Accelerator) - <http://www.iqbility.com/>
12. Incubation for Growth - i4G - <http://i4g.gr>
13. Thermi Group - <http://www.thermi-group.com/>
14. EkinisiLab (an initiative of SEV in cooperation with the Municipality of Athens) - <http://ekinisi-lab-sev.gr/>
15. Innovathens - <https://www.innovathens.gr/>
(an initiative of the Municipality of Athens)
16. Invent ICT (ΕΠΙ.voώ - epinoo.gr)
(the incubation center of NTUA)
17. VentureGarden - <https://www.venturegarden.gr/>
(the incubation center of ALBA)
18. STARTTECH VENTURES - <http://www.starttech.vc/>
19. Atlantis - <http://www.atlantisresearch.gr/> -
Stage Two Accelerator
<http://stagetwo.innovationfarm.eu/>
20. Innovation Farm - <http://innovationfarm.eu/>
21. VivaNest - <http://idea.fintech.aueb.gr/>
22. Reload Greece - <http://www.reloadgreece.com/>⁹⁹

Private Equity & VC Investments to Cluster member beneficiaries



103



Συγκρότηση 30+ Συνεργατικών Σχηματισμών Καινοτομίας (Innovation Clusters)

- 35 εγκεκριμένοι Φορείς Αρωγοί για να προχωρήσουν στη συγκρότηση ισάριθμων Συνεργατικών Σχηματισμών Καινοτομίας
- Στόχος: σύνδεση των Φορέων Ένταξης Γνώσης & Καινοτομίας (Ερευνητικά Κέντρα & ΑΕΙ) με τις επιχειρήσεις



Κέντρα Ικανοτήτων - Competence Centers

- Αποτελεί **σύμπραξη φορέων του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα με δημιουργία νέας νομικής οντότητας** η οποία θα έχει ως μετόχους/εταίρους τουλάχιστον έναν (1) οργανισμό έρευνας και διάδοσης γνώσεων και πέντε (5) επιχειρήσεις.

Στόχοι της Δράσης είναι:

- Η προώθηση της καινοτομίας, η από κοινού χρήση εγκαταστάσεων και εξοπλισμού, η ανταλλαγή γνώσεων και εμπειρογνώμοσύνης, η δημιουργία δικτύων, η διάδοση πληροφοριών και η συνεργασία μεταξύ επιχειρήσεων και άλλων οργανισμών/φορέων του Κέντρου
- Η ενθάρρυνση της μεταφοράς τεχνολογικών λύσεων και καινοτομιών σε διαδικασίες παραγωγής
- Ο προσανατολισμός των επιχειρήσεων σε προϊόντα και υπηρεσίες υψηλής προστιθέμενης αξίας και η ανάπτυξη εξωστρεφούς επιχειρηματικότητας.
- Η κατάρτιση επιχειρήσεων για την απόκτηση δεξιοτήτων στον κλάδο της βιομηχανίας (με έμφαση στη **Βιομηχανία 4.0**)
- Η υλοποίηση καινοτόμων έργων έρευνας και ανάπτυξης υπηρεσιών/προϊόντων.



• 17 αιτήσεις σε αξιολόγηση



“Έρευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ”



• Η πιο Εμβληματική Δράση Ε&Α στο ΕΣΠΑ



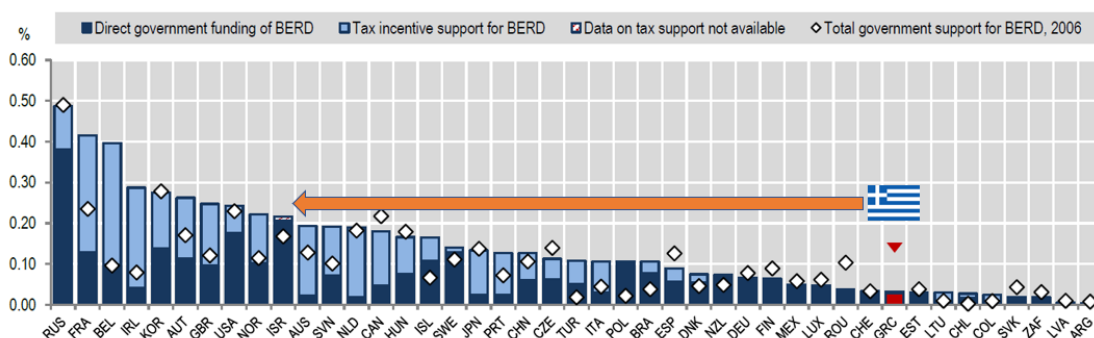
• **1.057 έργα** που συνδέουν την Έρευνα με την Καινοτομία σε όλους τους τομείς δραστηριότητας

• Συνολική επένδυση σε Ε&Α: **652 εκ. €**
δημόσια + ιδιωτική δαπάνη



Υψηλότερα φορολογικά κίνητρα στήριξης επενδύσεων σε R&D Από 30% → 100% υπερ-έκπτωση δαπανών για R&D

Figure 2. Direct government funding of business R&D and tax incentives for R&D, 2016 (nearest year)
As a percentage of GDP



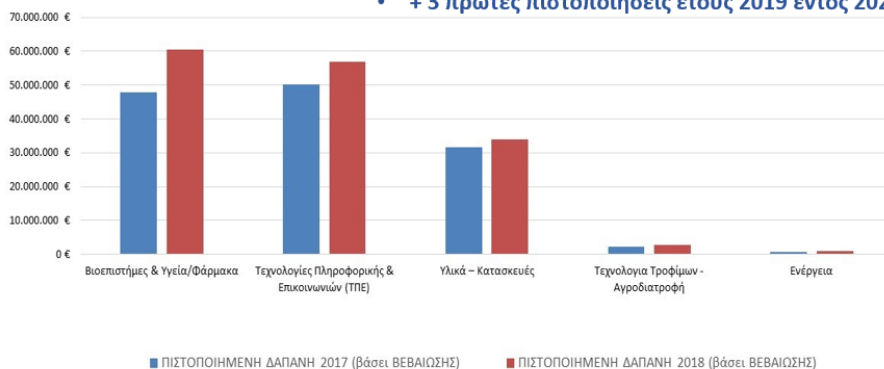
Source: OECD, R&D Tax Incentive Database, <http://oe.cd/rntax>, March 2019.



Σημαντική επιτάχυνση στις πιστοποιήσεις δαπανών Έρευνας & Ανάπτυξης των επιχειρήσεων

ΔΑΠΑΝΕΣ Ε&Α - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ 2017 / 2018

- Ολοκλήρωση ετών 2016 – 2017 - 2018
- + 3 πρώτες πιστοποιήσεις έτους 2019 εντός 2020!!



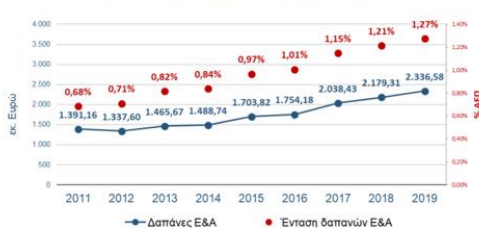
Αύξηση Υπερ-έκπτωσης Δαπανών Ε&Α από +30% σε +100%

R&D / GDP (ΑΕΔΕΤΑ)

Στόχος Ελλάδα ΑΕΔΕΤΑ 2020 : 1,20%
Επίδοση Ελλάδα ΑΕΔΕΤΑ 2019 : 1,27%

Στόχος ΕΕ ΑΕΔΕΤΑ 2030 : 3,0 %
Επίδοση ΕΕ ΑΕΔΕΤΑ 2019 : 2,07%

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.
Δαπάνες Ε&Α και Ένταση Ε&Α (δαπάνες Ε&Α ως % του ΑΕΠ), 2011 - 2019



Πηγή: ΕΚΤ (<https://metrics.ekt.gr/research-development/databases>, κωδικός στοιχείων: Δ1, Δ2)



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.
Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης (σε εκατ. €), 2011 - 2019



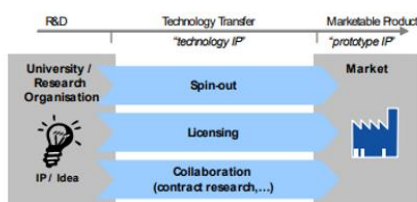
Διεύρυνση και ενδυνάμωση διμερών επιστημονικών & τεχνολογικών συνεργασιών - έμφαση στην καινοτομία



Γραφεία Μεταφοράς Τεχνολογίας (ΤΤΟs) Νέο πλαίσιο & Κίνητρα μέσω Δράσης ΕΣΠΑ

- Δημιουργία Οδηγού Πρόσκλησης για Γραφεία Μεταφοράς Τεχνολογίας
- Εθνική Στρατηγική στη βάση καλών πρακτικών από το εξωτερικό
- Ανάδειξη ευκαιριών για εμπορική εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων έρευνας των ερευνητικών κέντρων και των ΑΕΙ

Technology Transfer - converting research output
into products on the market



- Κατοχύρωση και αξιοποίηση παρατεντών
- Δημιουργία Spin-Off
- Ε&Α Συνεργασίες με ιδιωτικούς φορείς



Source: EIF



Νέο, ολοκληρωμένο, ξεκάθαρο Ν/Θ πλαίσιο για τεχνοβλαστούς (spin-off)



Έγκριση Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης RIS3 2021 - 2027

Έγκριση ΕΣΠΑ 2021 - 2027

Έγκριση Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας Τεχνολογίας Καινοτομίας
ΕΣΕΤΑΚ 2021 – 2027



Εθνική Στρατηγική Έρευνας και Καινοτομίας για την Έξυπνη Εξειδίκευση: 8 Κύριοι Τομείς Προτεραιότητας

Αγρο-διατροφή

Περιβάλλον /Βιώσιμη Ανάπτυξη/Κυκλική Οικονομία

Ενέργεια

Υγεία / Φάρμακα

ΤΠΕ

Υλικά / Κατασκευές

Έξυπνες Μεταφορές/ Εφοδιαστική Αλυσίδα

Πολιτισμός/ Τουρισμός/ Δημιουργικές Βιομηχανίες

ΠΟΛΙΤΕΙΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ «ΧΡΩΠΕΙ»
Φυσικό «οικοσύστημα» καινοτομίας
στην Αττική



Σύμπραξη Δημόσιου - Ιδιωτικού Τομέα

Thess INTEC
Επιστημονικό & Τεχνολογικό Πάρκο 4ης γενιάς
στην Βόρειο Ελλάδα



Το πρώτο εθνικής εμβέλειας
Επιστημονικό & Τεχνολογικό Πάρκο
διεθνών προδιαγραφών
για την ανάπτυξη της καινοτομίας
ως πηγή κοινωνικού πλούτου

Ιδιωτική Επένδυση

Δημιουργία Πολιτείας Καινοτομίας

«ΧΡΩΠΕΙ»

- Αναξιοποίητο ακίνητο έκτασης 17.893 τ.μ 75 εκ. €
- Σημείο αναφοράς για την Καινοτομία στην ΝΑ Ευρώπη
- Κατασκευή και λειτουργία μέσω ΣΔΙΤ (χωρίς κόστος για τον κρατικό προϋπολογισμό)
- Θα φιλοξενεί τμήματα R&D επιχειρήσεων, startup, spin off, incubators/accelerators
- Ενίσχυση συνεργασίας μεταξύ ερευνητικών κέντρων και επιχειρήσεων
- Δυνατότητα αξιοποίησης 40.000 τ.μ.
- Προκηρύχθηκε ο Διαγωνισμός ΣΔΙΤ (Δεκ. 2020)



«Είναι ένα εμβληματικό έργο επειδή εδώ πέρα στοχεύουμε να φιλοξενεί τμήματα έρευνας και ανάπτυξης επιχειρήσεων, νεοφυείς επιχειρήσεις, τεχνοβλαστούς για να γίνει ένας χώρος συνεργείων που φυσική έδρα καινοτομίας για την παραγωγή καινοτόμων προϊόντων, καινοτόμων υπηρεσιών ή ακόμα και καινοτόμων διαδικασιών. Υπάρχει σε αρκετές χώρες του κόσμου. Φιλοδοξία μας είναι να γίνει σημείο αναφοράς, φυσική έδρα για τη χώρα για την καινοτομία αλλά και σημείο αναφοράς για τα Βαλκάνια και την Ανατολική Ευρώπη», δήλωσε ο Υφυπουργός Ανάπτυξης και Επενδύσεων Χρίστος Δήμας.

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ



“ Η μεταφορά της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας στο Υπουργείο Ανάπτυξης & Επενδύσεων σηματοδοτεί την προσπάθεια σύνδεσης της Έρευνας με την Καινοτομία και την επιχειρηματικότητα. ”



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Ανάπτυξης
και Επενδύσεων

Μεταστέγαση ΓΓΕΤ σε νέο, ιδιόκτητο κτίριο

- ✓ Αξιοποίηση ανεκμετάλλετου Ολυμπιακού ακινήτου, κεντρικό κτίριο υπασίας, Γουδί
- ✓ Μετατροπή σε σύγχρονο και λειτουργικό χώρο για τις ανάγκες της ΓΓΕΤ
- ✓ Εξοικονόμηση σχεδόν 450.000 € ετησίως μόνο από ενοίκια και μισθώσεις
- ✓ Η αναμόρφωση δεν επιβαρύνει τον κρατικό προϋπολογισμό (ΙΔΡΥΜΑ ΩΝΑΣΗ)
- ✓ Επιθυμία των εργαζόμενων της ΓΓΕΤ για μετεγκατάσταση
- ✓ Έκθεση ιστορικών-μουσειακών επιστημονικών ευρημάτων των ερευνητικών κέντρων της ΓΓΕΤ



ΕΣΕΤΕΚ: Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας, Τεχνολογίας και Καινοτομίας
Ανώτατο γνωμοδοτικό όργανο – Σύμβουλος της Πολιτείας

					
Καθ. Σπύρος Αρταβάνης-Τσάκωνας Chief Scientific Officer & Executive Vice President, Biogen Ομότιμος καθηγητής κυτταρικής βιολογίας Harvard	Αρίστος Δοξιάδης Big PI Ventures	Βασίλης Αντωνιάδης Managing Director & Senior Partner BCG	Ευάγγελος Καρκαλέτσης Διευθυντής Έρευνας Ινστιτούτο Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών ΕΚΕΦΕ "Διακριτικός"	Νέλλη Κάτσου Μέλος Δ.Σ. Pharmathen S.A.	Καθ. Δώρος Θεοδώρου Σχολή Χημικών Μηχανικών Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
					
	Καθ. Βάσω Κιντή Καθηγήτρια Φυσικής ΕΚΠΑ	Καθ. Ελίζα Κονοφάγου Biomedical Engineering Columbia University	Ρούλα Μπαχταλιά Programme Manager Egg, Enter, GrowGo	Δρ. Ευάγγελος Μπεκιάρης Διευθυντής Ιατρείου Βασικής Κινητικότητας & Διέκτων Μεταφορών ΕΚΕΤΑ	Αιμίλιος Χαλαμανδάρης Επικεφαλής E&A Samtung Electronics CEO της Innosetics
					
	Καθ. Αναστασία Αϊλαμάκη Ecole Polytechnique Federale de Lausanne (EPFL)	Καθ. Ελευθερία Ζεγγίνη Technical University of Munich	Χριστίνα Κουλούρη Πρώτη στο Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών & Πολιτικών Επιστημών	Δρ. Ιωάννης Ταλιανίδης Διευθυντής Έρευνας, Ιατρείο Μοριακής Βιολογίας & Βιοτεχνολογίας (ITE) AXA Chair in Epigenetics	

Υποστηρίζονται από 11 Τομεακά Επιστημονικά Συμβούλια (ΤΕΣ)

Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας, Τεχνολογίας και Καινοτομίας (ΕΣΕΤΕΚ άρθρα 143 και 144 του ν. 4635/2019 «Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» (Α' 167),

Το Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας, Τεχνολογίας και Καινοτομίας (Ε.Σ.Ε.ΤΕ.Κ) είναι το ανώτατο γνωμοδοτικό όργανο της Πολιτείας σε ό,τι αφορά τη χάραξη εθνικής στρατηγικής για την Έρευνα, την Τεχνολογία και την Ανάπτυξη της Καινοτομίας (ΕΤΑΚ). Υποστηρίζει στο έργο του τον αρμόδιο Υπουργό ή Αναπληρωτή Υπουργό ή Υφυπουργό για θέματα Έρευνας και Τεχνολογίας (εφεξής «Υπουργό») και τον Γενικό Γραμματέα Έρευνας και Καινοτομίας (με το Π.Δ 3/6.01.2021 άρθρο 3 η ΓΓΕΤ μετονομάστηκε σε Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας) στα ζητήματα που άπτονται της αρμοδιότητάς τους. Δ. Τα μέλη του Συμβουλίου κατανέμονται σε δύο (2) Επιτροπές, ως εξής:

1. Επιτροπή Έρευνας και Τεχνολογίας:	2. Επιτροπή Καινοτομίας και Νεοφυούς Επιχειρηματικότητας:
α. Θεόδωρος Θεοδώρου	α. Βασίλειος Αντωνιάδης
β. Ευάγγελος Καρκαλέτσης	β. Αριστείδης - Θωμάς Δοξιάδης
γ. Βασιλική Κιντή	γ. Ελένη Κάτσου
δ. Ευγενία - Ελίζα Κονοφάγου	δ. Σταυρούλα Μπαχταλιά
ε. Ευάγγελος Μπεκιάρης	ε. Αιμιλιανός Χαλαμανδάρης
στ. Αναστασία Αϊλαμάκη	
ζ. Ελευθερία Ζεγγίνη	
η. Χριστίνα Κουλούρη	
θ. Ιωάννης Ταλιανίδης	

Πηγή: <http://www.esek.org.gr/central.aspx?slid=1091344199416461447329&lang=el>



Επιστημονική Διπλωματία – Science Diplomacy

ΜΙΧΑΛΗΣ ΔΡΙΤΣΑΣ

Μάιος 2021