



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

NATIONAL
DOCUMENTATION
CENTRE

Βασικοί Δείκτες
Έρευνας και Ανάπτυξης
για δαπάνες & προσωπικό
το 2018 στην Ελλάδα

Προκαταρκτικά Στοιχεία



Η παραγωγή των στατιστικών Έρευνας & Ανάπτυξης πραγματοποιείται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης & Ηλεκτρονικού Περιεχομένου, φορέα και εθνική αρχή του Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος, με τη συνεργασία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής.

Προτεινόμενος τρόπος αναφοράς

ΕΚΤ (2019) «Βασικοί Δείκτες Έρευνας και Ανάπτυξης για δαπάνες και προσωπικό το 2018 στην Ελλάδα – Προκαταρκτικά στοιχεία», Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης & Ηλεκτρονικού Περιεχομένου

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ & ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

Copyright © 2019 Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης & Ηλεκτρονικού Περιεχομένου

δ: Βασιλέως Κωνσταντίνου 48, 11635 Αθήνα • τ: 210 7273900 • φ: 210 7246824 • e: ekt@ekt.gr • www.ekt.gr



Το έργο αυτό διατίθεται με άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Όχι Παράγωγα Έργα 4.0 Διεθνές Προκειμένου να δείτε αντίγραφο της άδειας επισκεφθείτε:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Η παρούσα έκδοση πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του Υποέργου (5) «Παραγωγή δεικτών RIS3 για τα έτη 2016-2023» της Πράξης «Εγκατάσταση Μηχανισμού Παρακολούθησης (MONITORING MECHANISM) της υλοποίησης της εθνικής στρατηγικής RIS3-Συλλογή και επεξεργασία Δεικτών» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5008067 που υλοποιείται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης & Ηλεκτρονικού Περιεχομένου στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΣΠΑ 2014-2020), με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης-Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης.

Η έκδοση διατίθεται online στη διεύθυνση <http://metrics.ekt.gr>

ISBN: 978-618-84669-2-0 (pdf)

Περιεχόμενα

1. Σύνοψη	4
2. Ένταση Ε&Α	7
3. Δαπάνες Ε&Α - Η θέση της Ελλάδας στην ΕΕ28	8
4. Δαπάνες Ε&Α ανά Τομέα Εκτέλεσης.....	10
5. Πηγές Χρηματοδότησης Δαπανών Ε&Α.....	12
6. Δαπάνες Ε&Α Ερευνητικών Φορέων ΓΓΕΤ	19
7. Προσωπικό Ε&Α – Η θέση της Ελλάδας στην ΕΕ28.....	20
8. Προσωπικό Ε&Α ανά Τομέα Εκτέλεσης	22
9. Μεθοδολογικές Σημειώσεις.....	24

1. Σύνοψη

Η συνοπτική αυτή έκδοση παρουσιάζει τα προκαταρκτικά στοιχεία για τους βασικούς δείκτες δαπανών και προσωπικού σε Έρευνα και Ανάπτυξη για το έτος 2018 στην Ελλάδα.

Η παραγωγή των στατιστικών στοιχείων Ε&Α για την Ελλάδα πραγματοποιείται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης & Ηλεκτρονικού Περιεχομένου, φορέα και εθνική αρχή του Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος, με τη συνεργασία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής.

Τα στοιχεία που παρουσιάζονται στη συνέχεια αποτελούν τα προκαταρκτικά στοιχεία δαπανών και προσωπικού τα οποία απεστάλησαν στη Eurostat.

Δαπάνες Ε&Α

Ο πλέον «γνωστός» δείκτης που εξάγεται από τα στατιστικά στοιχεία Ε&Α, ως το ποσοστό (%) των δαπανών Ε&Α επί του ΑΕΠ, είναι η «Ένταση Ε&Α» (R&D intensity) που αποτυπώνει τον στόχο της στρατηγικής ΕΕ2020 για την επίτευξη επενδύσεων σε Ε&Α σε ποσοστό 3% του ΑΕΠ της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι συνολικές δαπάνες για Ε&Α στην Ελλάδα το 2018 είναι 2.174,67 εκατ. Ευρώ, αυξημένες κατά 136,24 εκατ. Ευρώ (ποσοστό αύξησης 6,7%) σε σχέση με το 2017. Οι δαπάνες Ε&Α συνυπολογίζονται στο ΑΕΠ της χώρας καθώς, σύμφωνα με το αναθεωρημένο Ευρωπαϊκό Σύστημα Λογαριασμών ESA 2010, καταγράφονται ως δαπάνες παγίου κεφαλαίου.

Η αύξηση των δαπανών Ε&Α έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του δείκτη «Ένταση Ε&Α» σε 1,18% το 2018 από 1,13% το 2017 (αύξηση κατά 0,05 ποσοστιαίες μονάδες).



Αναλυτικότερα, η εξέλιξη των δαπανών Ε&Α ανά τομέα έχει ως ακολούθως:

- στον τομέα των επιχειρήσεων (τομέας ΒΕΣ) το 2018 οι συνολικές δαπάνες Ε&Α ανέρχονται σε 1.049,50 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση 5,6% σε σχέση με το 2017.
- στον κρατικό τομέα (τομέας GOV), το 2018 οι συνολικές δαπάνες σε Ε&Α ανέρχονται σε 484,95 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση 7,5% σε σχέση με το 2017.
- στον τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (τομέας ΗΕΣ) το 2018 οι συνολικές δαπάνες Ε&Α ανέρχονται σε 618,58 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση 7,2% σε σχέση με το 2017.

- στον τομέα των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων (τομέας PNP) το 2018 οι συνολικές δαπάνες E&A ανέρχονται σε 21,64 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση 32,0% σε σχέση με το 2017.

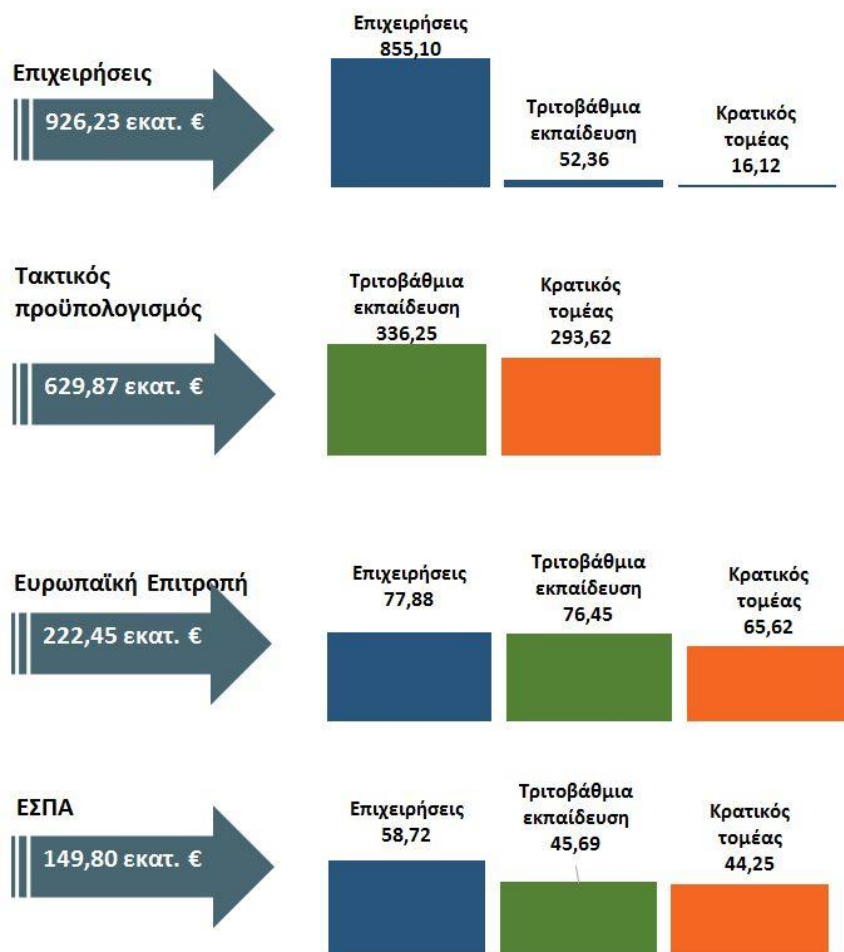
Πηγές χρηματοδότησης δαπανών E&A

Σε σχέση με τις πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A καταγράφονται τα ακόλουθα:

- η χρηματοδότηση από τις επιχειρήσεις που διατέθηκε για δαπάνες E&A ανεξαρτήτως τομέα εκτέλεσης το 2018 ανέρχεται σε 926,23 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 1,5% σε σχέση με το 2017.
- η χρηματοδότηση από το κράτος ανέρχεται σε 883,33 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση 15,2% σε σχέση με το 2017.

Σε σχέση με τις κυριότερες επιμέρους πηγές που συγκροτούν την κρατική χρηματοδότηση τα στοιχεία έχουν ως εξής:

- ο τακτικός προϋπολογισμός χρηματοδότησε το 2018 δαπάνες E&A ύψους 629,87 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 7,0% σε σχέση με το 2017.
- το ΕΣΠΑ χρηματοδότησε το 2018 δαπάνες E&A ύψους 149,80 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 107,0% σε σχέση με το 2017.
- οι λοιπές πηγές, κυρίως το εθνικό σκέλος του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων, χρηματοδότησαν το 2018 δαπάνες ύψους 103,66 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας μείωση κατά -2,0% σε σχέση με το 2017.



Όσον αφορά τη χρηματοδότηση που προέρχεται από το εξωτερικό, η κύρια πηγή είναι τα προγράμματα Ε&Α της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Οι δαπάνες Ε&Α που χρηματοδοτήθηκαν το 2018 από την ΕΕ είναι 222,45 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας μείωση κατά -1,2% σε σχέση με το 2017.

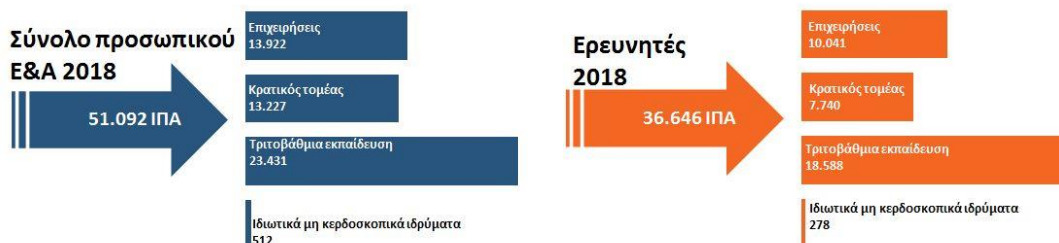
Οι κύριες πηγές χρηματοδότησης ανά τομέα εκτέλεσης έχουν ως ακολούθως:

- οι δαπάνες Ε&Α του έτους 2018 του τομέα των επιχειρήσεων χρηματοδοτούνται κατά 81,5% (855,10 εκατ. Ευρώ) από ίδια κεφάλαια.
- οι δαπάνες Ε&Α του έτους 2018 του κρατικού τομέα χρηματοδοτούνται κατά 80,4% (389,69 εκατ. Ευρώ) από το κράτος (60,5% τακτικός προϋπολογισμός, 9,1% ΕΣΠΑ, 10,7% Λοιπές κρατικές πηγές).
- οι δαπάνες Ε&Α του έτους 2018 του τομέα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης χρηματοδοτούνται κατά 69,2% (428,10 εκατ. Ευρώ) -από το κράτος (54,4% τακτικός προϋπολογισμός, 7,4% ΕΣΠΑ, 7,5% Λοιπές κρατικές πηγές).
- οι δαπάνες Ε&Α του έτους 2018 του τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων χρηματοδοτούνται κατά 54,1% (11,71 εκατ. Ευρώ) από ίδια χρηματοδότηση.

Προσωπικό Ε&Α

Όσον αφορά το προσωπικό που απασχολείται σε δραστηριότητες Ε&Α, καταγράφεται αύξηση των ισοδυνάμων πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ) του συνολικού προσωπικού Ε&Α και των ερευνητών.

Αναλυτικότερα, το συνολικό προσωπικό Ε&Α στην Ελλάδα το 2018 ανέρχεται σε 51.092 ΙΠΑ παρουσιάζοντας αύξηση κατά 7,4% σε σχέση με το 2017. Αύξηση επίσης παρουσιάζεται στην κατηγορία των ερευνητών, οι οποίοι το 2018 ανέρχονται σε 36.646 ΙΠΑ, αυξημένοι κατά 4,7% σε σχέση με το 2017.



Τα στοιχεία για το προσωπικό Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α έχουν ως ακολούθως:

- στον τομέα των επιχειρήσεων, το 2018 το συνολικό προσωπικό Ε&Α είναι 13.922 ΙΠΑ καταγράφοντας αύξηση 7,1% σε σχέση με το 2017. Οι ερευνητές αυξήθηκαν κατά 3,9% σε σχέση με το 2017 (σε 10.041 ΙΠΑ το 2018 από 9.660 ΙΠΑ το 2017).
- στον κρατικό τομέα, το 2018 το συνολικό προσωπικό Ε&Α είναι 13.227 ΙΠΑ καταγράφοντας αύξηση κατά 9,5% σε σχέση με το 2017. Οι ερευνητές αυξήθηκαν κατά 7,7% σε σχέση με το 2017 (σε 7.740 ΙΠΑ το 2018 από 7.184 ΙΠΑ το 2017).
- στον τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, το 2018 το συνολικό προσωπικό Ε&Α είναι 23.431 ΙΠΑ καταγράφοντας αύξηση κατά 6,6% σε σχέση με το 2017. Οι ερευνητές το 2018 αυξήθηκαν κατά 4,1% σε σχέση με το 2017 (σε 18.588 ΙΠΑ το 2018 από 17.853 ΙΠΑ το 2017).
- στον τομέα των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, το 2018 το συνολικό προσωπικό Ε&Α παραμένει περίπου στα ίδια επίπεδα με το 2017 (512 ΙΠΑ το 2018 από 522 το 2017). Οι ερευνητές μειώθηκαν κατά -8,3% το 2018 (σε 278 ΙΠΑ το 2018 από 303 ΙΠΑ το 2017).

2. Ένταση E&A

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζεται ο δείκτης «Ένταση E&A», που υπολογίζεται ως το ποσοστό (%) των δαπανών E&A στο ΑΕΠ της χώρας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.

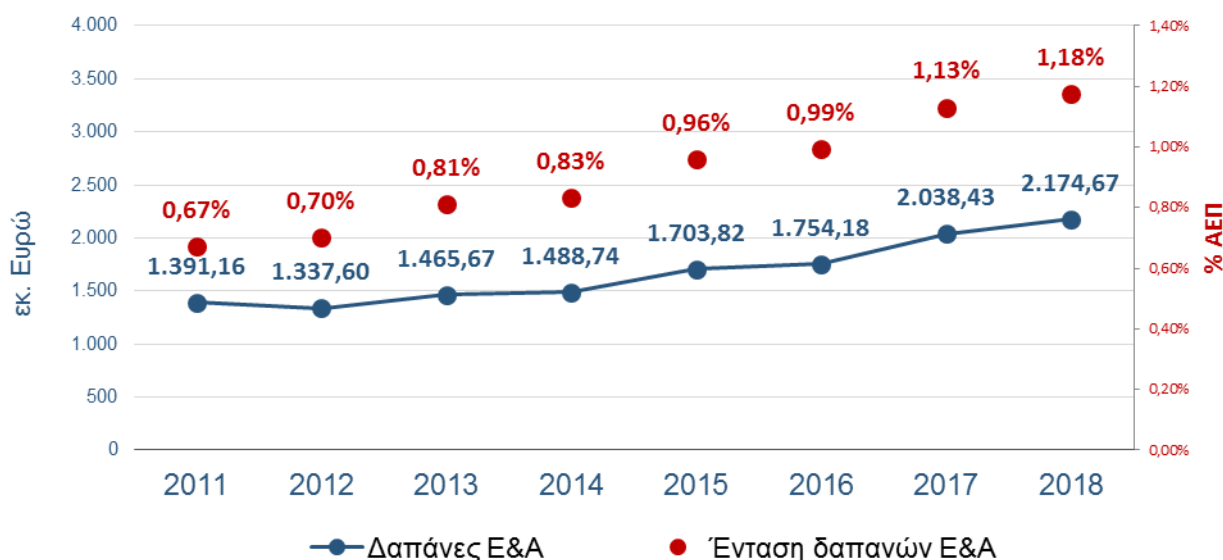
Δαπάνες E&A, ΑΕΠ χώρας και Ένταση E&A (Δαπάνες E&A ως % του ΑΕΠ), 2011 – 2018

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Δαπάνες E&A (εκατ. €)	1.391,16	1.337,60	1.465,67	1.488,74	1.703,82	1.754,18	2.038,43	2.174,67
ΑΕΠ (εκατ. €)	207.028,9	191.203,9	180.654,3	178.656,5	177.258,4	176.487,9	180.217,6	184.713,6
Ένταση E&A (Δαπάνες E&A % ΑΕΠ)	0,67%	0,70%	0,81%	0,83%	0,96%	0,99%	1,13%	1,18%

Πηγή: ΕΚΤ (<https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ1, Δ2)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.

Δαπάνες E&A και Ένταση E&A (Δαπάνες E&A ως % του ΑΕΠ), 2011 - 2018



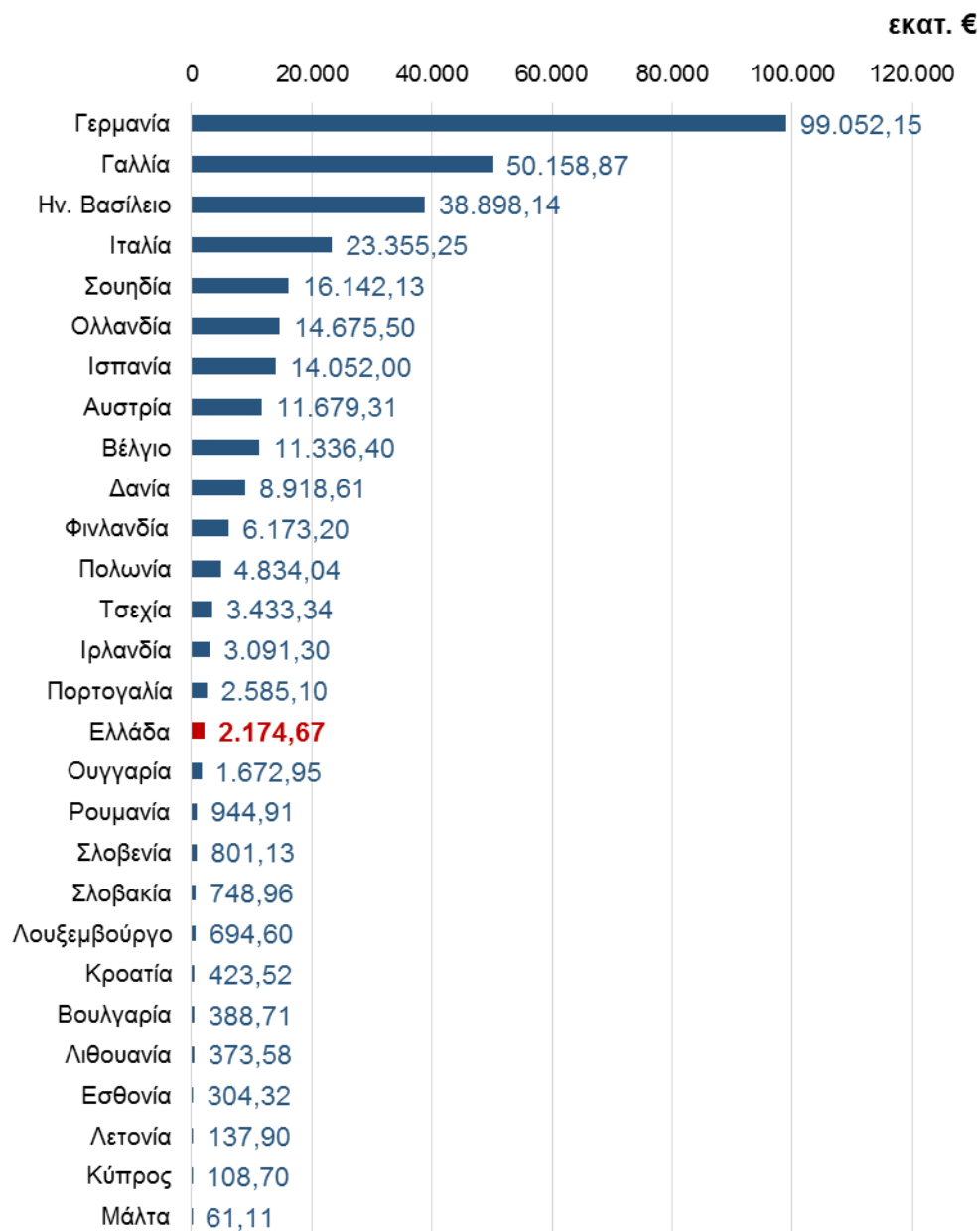
Πηγή: ΕΚΤ (<https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ1, Δ2)

3. Δαπάνες Ε&Α - Η θέση της Ελλάδας στην ΕΕ28

Με βάση τα στοιχεία δαπανών Ε&Α, στα επόμενα διαγράμματα παρουσιάζεται η θέση της Ελλάδας μεταξύ των χωρών μελών της ΕΕ28.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.

Δαπάνες Ε&Α (σε εκατ. €) στην Ελλάδα (προκαταρκτικά στοιχεία 2018) και στις χώρες της ΕΕ28 (στοιχεία 2017)



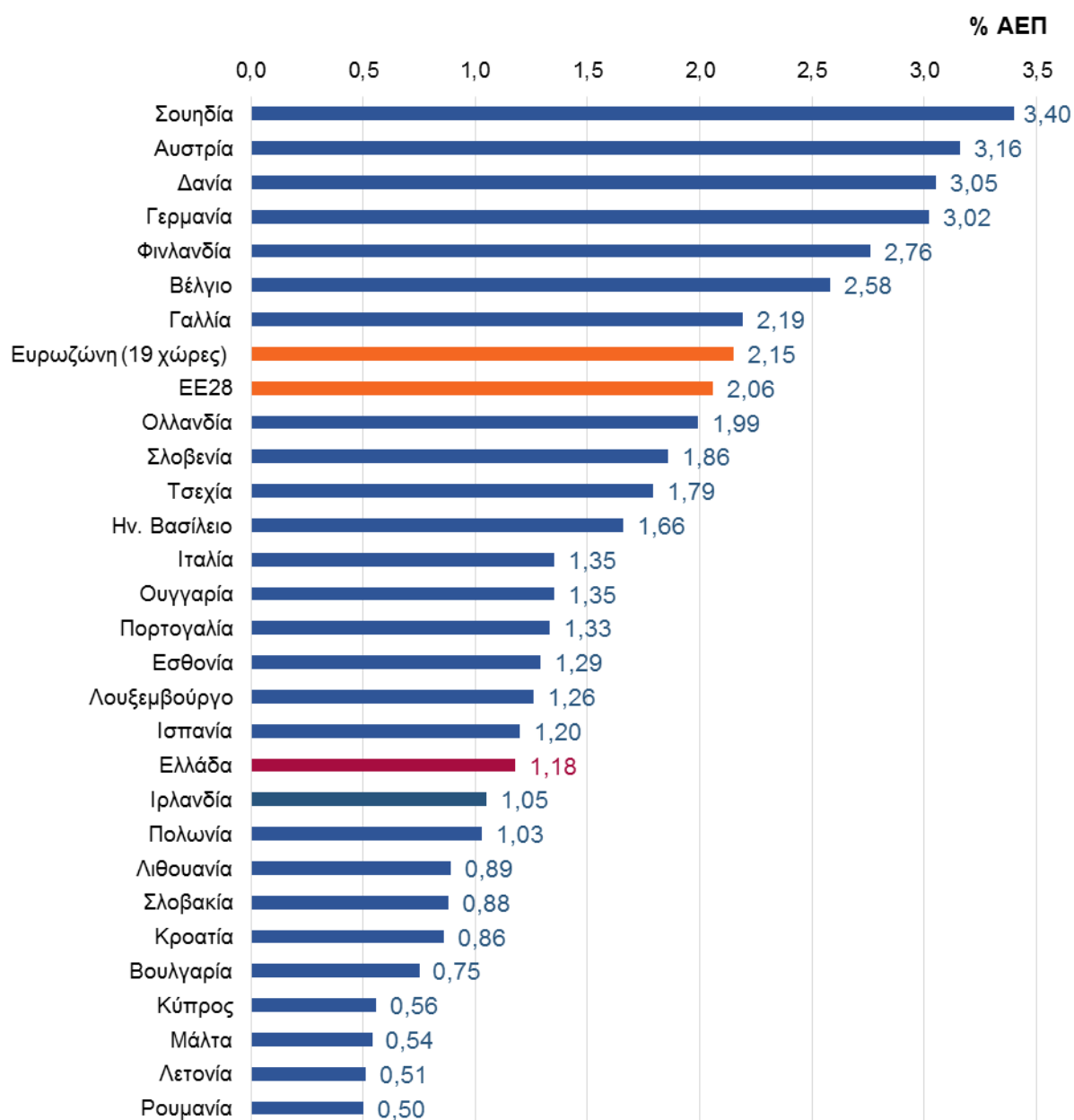
Πηγές:

Χώρες ΕΕ28: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>, data code: rd_e_gerdtot, extracted 10.10.2019, last update 21.06.2019).

Ελλάδα: ΕΚΤ (κωδικός στοιχείων: Δ1)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.

Ένταση Ε&Α (Δαπάνες Ε&Α ως %ΑΕΠ) στην Ελλάδα (προκαταρκτικά στοιχεία 2018) και στις χώρες της ΕΕ28 (στοιχεία 2017)



Πηγές:

Χώρες ΕΕ28: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>, data code: rd_e_gerdtot) extracted 10.10.2019, last update 21.06.2019).

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

4. Δαπάνες Ε&Α ανά Τομέα Εκτέλεσης

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται οι δαπάνες που πραγματοποιήθηκαν για Έρευνα και Ανάπτυξη στους τέσσερις τομείς που διακρίνει το εγχειρίδιο Frascati¹, με βάση το οποίο παράγονται οι στατιστικές Ε&Α, (τομείς εκτέλεσης Ε&Α).

Στους πίνακες και τα διαγράμματα της παρούσας έκδοσης οι 4 τομείς εκτέλεσης Ε&Α, στους οποίους κατηγοριοποιούνται οι φορείς που εκτελούν δραστηριότητες Ε&Α, αναφέρονται με τη σειρά και τους συμβολισμούς που υιοθετεί η Eurostat:

- **BES - Business Sector:** Τομέας επιχειρήσεων
- **GOV - Government Sector:** Κρατικός τομέας
- **HES - Higher Education Sector:** Τομέας τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
- **PNP - Private Non Profit Sector:** Τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων

Αναλυτικά η κατηγοριοποίηση των φορέων στους τέσσερις τομείς παρατίθεται στην Ενότητα 7 – Μεθοδολογικές Σημειώσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.

Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης (σε εκατ. €), 2011 – 2018

Τομείς εκτέλεσης Ε&Α	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Τομέας BES	485,86	458,60	488,69	504,37	561,59	740,40	994,04	1.049,50
Τομέας GOV	331,73	331,90	410,13	412,69	479,35	438,82	451,14	484,95
Τομέας HES	559,53	534,26	548,60	553,20	643,77	559,35	576,85	618,58
Τομέας PNP	14,04	12,80	18,25	18,48	19,11	15,61	16,40	21,64
ΣΥΝΟΛΟ²	1.391,16	1.337,60	1.465,67	1.488,74	1.703,82	1.754,18	2.038,43	2.174,67

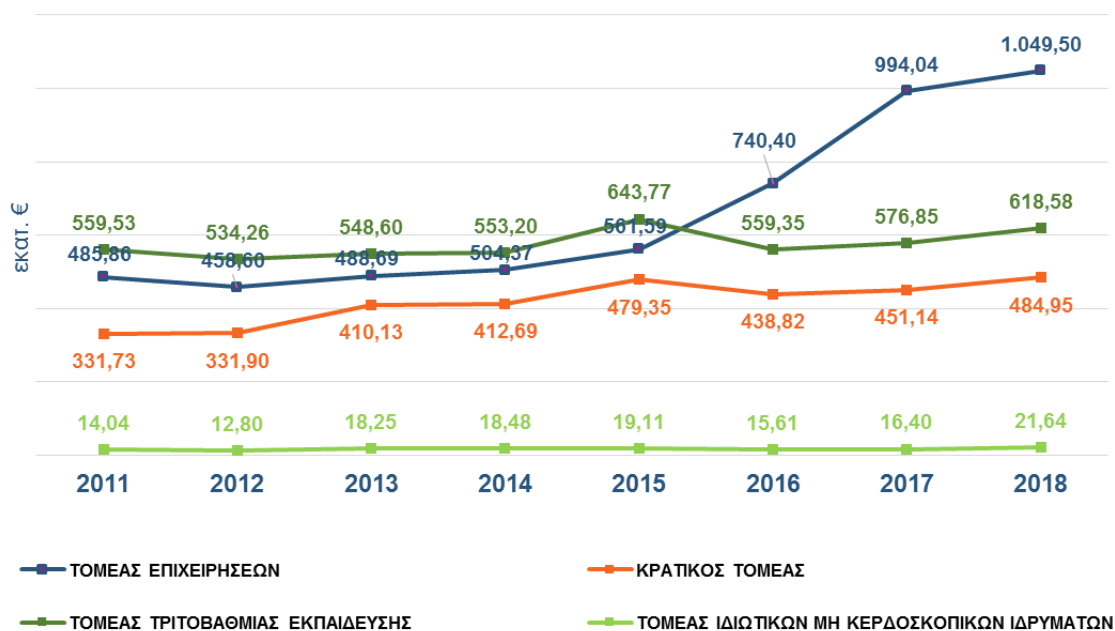
Πηγή: ΕΚΤ (<https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ1)

¹Frascati Manual (2015): Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris.

²Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των τιμών που αναγράφονται ως σύνολα στους πίνακες της παρούσας έκδοσης οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.

Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης (σε εκατ. €), 2011 - 2018



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

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.

Ένταση Ε&Α (Δαπάνες Ε&Α ως % του ΑΕΠ) του κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α, 2011 - 2018

Τομείς εκτέλεσης	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Τομέας BES	0,23%	0,24%	0,27%	0,28%	0,32%	0,42%	0,55%	0,57%
Τομέας GOV	0,16%	0,17%	0,23%	0,23%	0,27%	0,25%	0,25%	0,26%
Τομέας HES	0,27%	0,28%	0,30%	0,31%	0,36%	0,32%	0,32%	0,34%
Τομέας PNP	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
ΣΥΝΟΛΟ	0,67%	0,70%	0,81%	0,83%	0,96%	0,99%	1,13%	1,18%

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

5. Πηγές Χρηματοδότησης Δαπανών Ε&Α

Στην ενότητα παρουσιάζονται οι πηγές οι οποίες χρηματοδοτούν δράσεις Ε&Α. Ο Πίνακας 4 αναλύει τις πηγές που χρηματοδοτούν δράσεις Ε&Α στο σύνολο της χώρας. Οι Πίνακες 5 – 8 αναλύουν τις πηγές χρηματοδότησης για δραστηριότητες Ε&Α που εκτελούνται σε κάθε έναν από τους τομείς εκτέλεσης Ε&Α.

Οι πηγές χρηματοδότησης σύμφωνα με το εγχειρίδιο Frascati διακρίνονται σε 5 κύριες κατηγορίες οι οποίες αναλύονται ως ακολούθως:

Επιχειρήσεις – παρουσιάζονται οι δαπάνες Ε&Α που πραγματοποιούνται με χρηματοδότηση 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.).

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.

Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για E&A στο σύνολο της χώρας (σε εκατ. €),
2011 – 2018

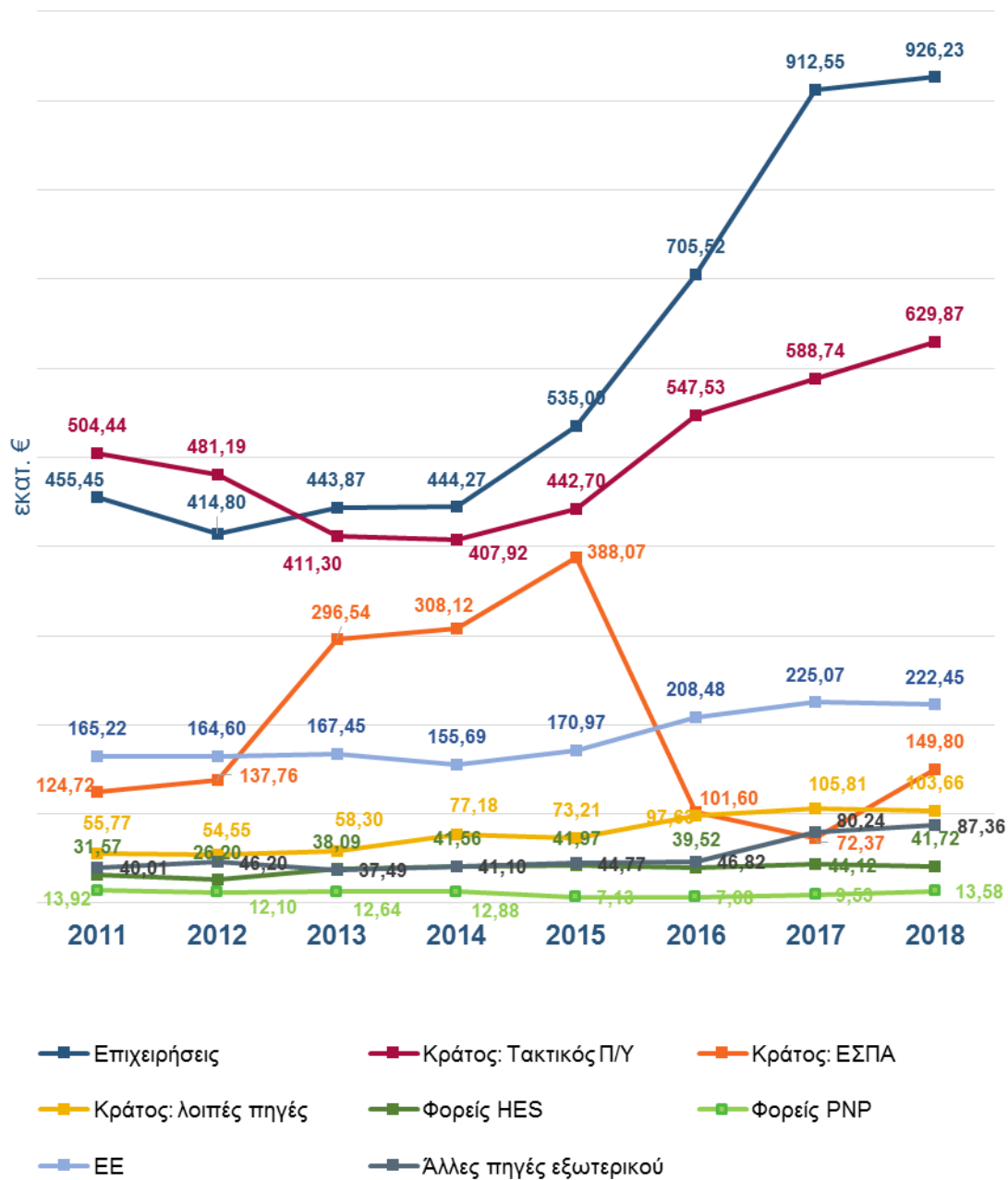
Πηγές χρηματοδότησης	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Επιχειρήσεις	455,45	414,80	443,87	444,27	535,00	705,52	912,55	926,23
Κράτος	684,99	673,60	766,14	793,24	903,98	746,76	766,92	883,33
Κράτος: Τακτικός ΠΥ	504,44	481,19	411,30	407,92	442,70	547,53	588,74	629,87
Κράτος: ΕΣΠΑ	124,72	137,76	296,54	308,12	388,07	101,60	72,37	149,80
Κράτος: λοιπές πηγές	55,77	54,55	58,30	77,18	73,21	97,63	105,81	103,66
Φορείς του τομέα HES	31,57	26,20	38,09	41,56	41,97	39,52	44,12	41,72
Φορείς του τομέα PNP	13,92	12,10	12,64	12,88	7,13	7,08	9,53	13,58
Εξωτερικό	205,23	210,90	204,93	196,79	215,74	255,30	305,30	309,81
ΕΕ	165,22	164,60	167,45	155,69	170,97	208,48	225,07	222,45
Άλλες πηγές εξωτερικού	40,01	46,20	37,49	41,10	44,77	46,82	80,24	87,36
ΣΥΝΟΛΟ³	1.391,16	1.337,60	1.465,67	1.488,74	1.703,82	1.754,18	2.038,43	2.174,67

Πηγή: ΕΚΤ (<https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

³Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των τιμών που αναγράφονται ως σύνολα στους πίνακες της παρούσας έκδοσης οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.

Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στο σύνολο της χώρας (σε εκατ. €), 2011 – 2018



Πηγή: ΕΚΤ (<https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.

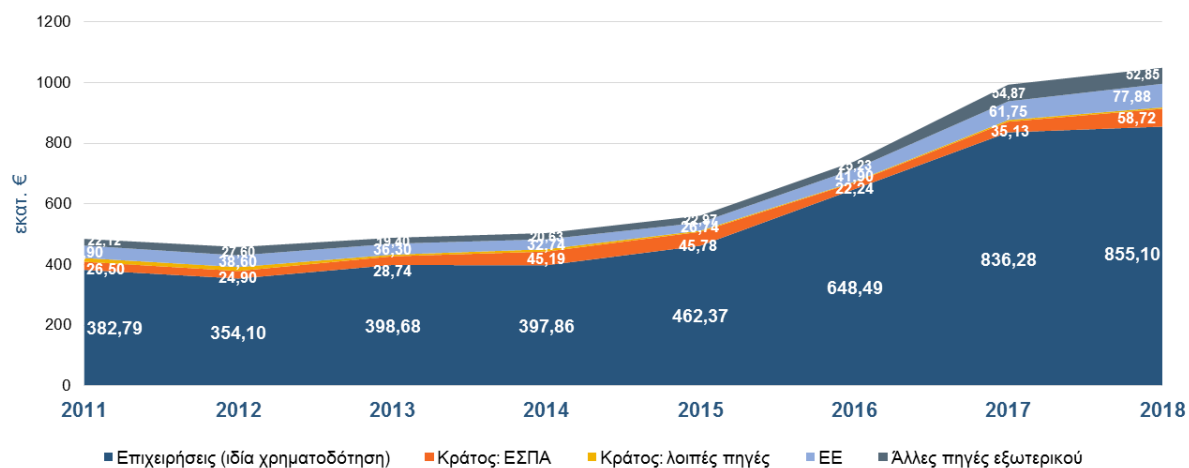
Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον τομέα των Επιχειρήσεων (σε εκατ. €), 2011– 2018

Πηγές χρηματοδότησης	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Επιχειρήσεις (ιδία χρηματοδότηση)	382,79	354,10	398,68	397,86	462,37	648,49	836,28	855,10
Κράτος	39,09	37,60	34,03	52,93	49,48	24,60	40,61	63,36
Κράτος: ΕΣΠΑ	26,50	24,90	28,74	45,19	45,78	22,24	35,13	58,72
Κράτος: λοιπές πηγές	12,50	12,70	5,29	7,74	3,70	2,36	5,48	4,64
Φορείς του τομέα ΗΕΣ	0,63	0,50	0,27	0,22	0,03	0,18	0,22	0,29
Φορείς του τομέα ΡΝΡ	0,33	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,02
Εξωτερικό	63,02	66,20	55,71	53,37	49,71	67,13	116,62	130,73
ΕΕ	40,90	38,60	36,30	32,74	26,74	41,90	61,75	77,88
Άλλες πηγές εξωτερικού	22,12	27,60	19,40	20,63	22,97	25,23	54,87	52,85
ΣΥΝΟΛΟ⁴	485,86	458,60	488,69	504,37	561,59	740,40	994,04	1.049,50

Πηγή: ΕΚΤ (<https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.

Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον τομέα των Επιχειρήσεων (σε εκατ. €), 2011 - 2018



Πηγή: ΕΚΤ (<https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

⁴ Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των τιμών που αναγράφονται ως σύνολα στους πίνακες της παρούσας έκδοσης οφείλονται στη στρογγυλοποίηση

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.

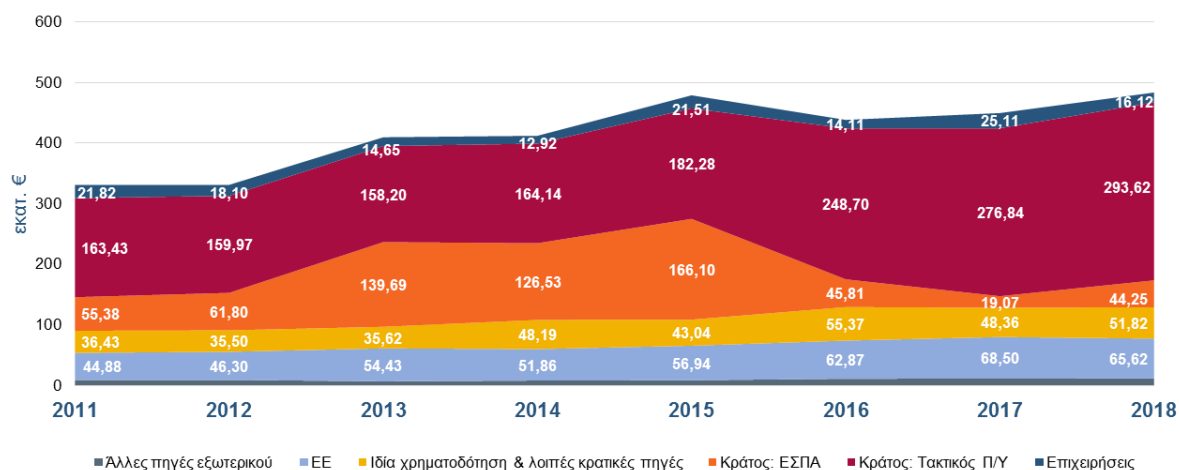
Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον Κρατικό τομέα (σε εκατ. €), 2011 – 2018

Πηγές χρηματοδότησης	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Επιχειρήσεις	21,82	18,10	14,65	12,92	21,51	14,11	25,11	16,12
Κράτος	255,23	257,30	333,51	338,86	391,42	349,88	344,27	389,69
Κράτος: Τακτικός ΠΥ	163,43	159,97	158,20	164,14	182,28	248,70	276,84	293,62
Κράτος: ΕΣΠΑ	55,38	61,80	139,69	126,53	166,10	45,81	19,07	44,25
Κράτος: λοιπές πηγές (συμπεριλαμβανομένης της ίδιας χρηματοδότησης)	36,43	35,50	35,62	48,19	43,04	55,37	48,36	51,82
Φορείς του τομέα ΗΕΣ	0,00	0,00	0,15	0,32	0,20	0,12	0,04	0,14
Φορείς του τομέα ΡΝΡ	0,29	0,30	0,02	0,03	0,04	0,17	1,26	1,10
Εξωτερικό	54,39	56,20	61,80	60,56	66,18	74,54	80,46	77,90
ΕΕ	44,88	46,30	54,43	51,86	56,94	62,87	68,50	65,62
Άλλες πηγές εξωτερικού	9,51	9,80	7,37	8,70	9,24	11,67	11,96	12,28
ΣΥΝΟΛΟ⁵	331,73	331,90	410,13	412,69	479,35	438,82	451,14	484,95

Πηγή: ΕΚΤ <https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7.

Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον Κρατικό τομέα (σε εκατ. €), 2011 – 2018



Πηγή: ΕΚΤ (<https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

⁵ Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των τιμών που αναγράφονται ως σύνολα στους πίνακες της παρούσας έκδοσης οφείλονται στη στρογγυλοποίηση

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.

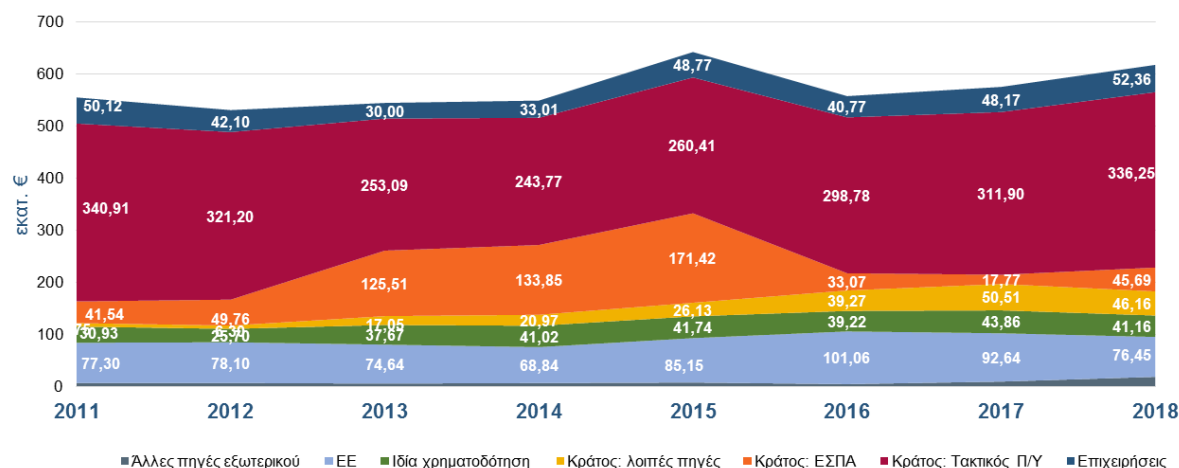
Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον τομέα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης⁶ (σε εκατ. €), 2011 – 2017

Πηγές χρηματοδότησης	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Επιχειρήσεις	50,12	42,10	30,00	33,01	48,77	40,77	48,17	52,36
Κράτος	389,20	377,26	395,65	398,61	457,96	371,12	380,18	428,10
Κράτος: Τακτικός ΠΥ	340,91	321,20	253,09	243,77	260,41	298,78	311,90	336,25
Κράτος: ΕΣΠΑ	41,54	49,76	125,51	133,85	171,42	33,07	17,77	45,69
Κράτος: λοιπές πηγές	6,75	6,30	17,05	20,97	26,13	39,27	50,51	46,16
Φορείς του τομέα ΗΕΣ (ίδια χρηματοδότηση)	30,93	25,70	37,67	41,02	41,74	39,22	43,86	41,16
Φορείς του τομέα ΡΝΡ	4,05	3,20	3,77	3,86	1,35	1,44	1,31	0,75
Εξωτερικό	85,23	86,00	81,51	76,70	93,95	106,80	103,33	96,21
ΕΕ	77,30	78,10	74,64	68,84	85,15	101,06	92,64	76,45
Άλλες πηγές εξωτερικού	7,87	7,90	6,87	7,86	8,80	5,74	10,69	19,76
ΣΥΝΟΛΟ⁷	559,53	534,26	548,60	553,20	643,77	559,35	576,85	618,58

Πηγή: ΕΚΤ (<https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8.

Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον τομέα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (σε εκατ. €), 2011 – 2018



Πηγή: ΕΚΤ (<https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

⁶ Στο πλαίσιο εφαρμογής του αναθεωρημένου Frascati (ΟΟΣΑ, 2015) από το έτος 2016 και εφεξής, οι φορείς μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης δεν περιλαμβάνονται στον τομέα του Higher Education Sector.

⁷ Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των τιμών που αναγράφονται ως σύνολα στους πίνακες της παρούσας έκδοσης οφείλονται στη στρογγυλοποίηση

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.

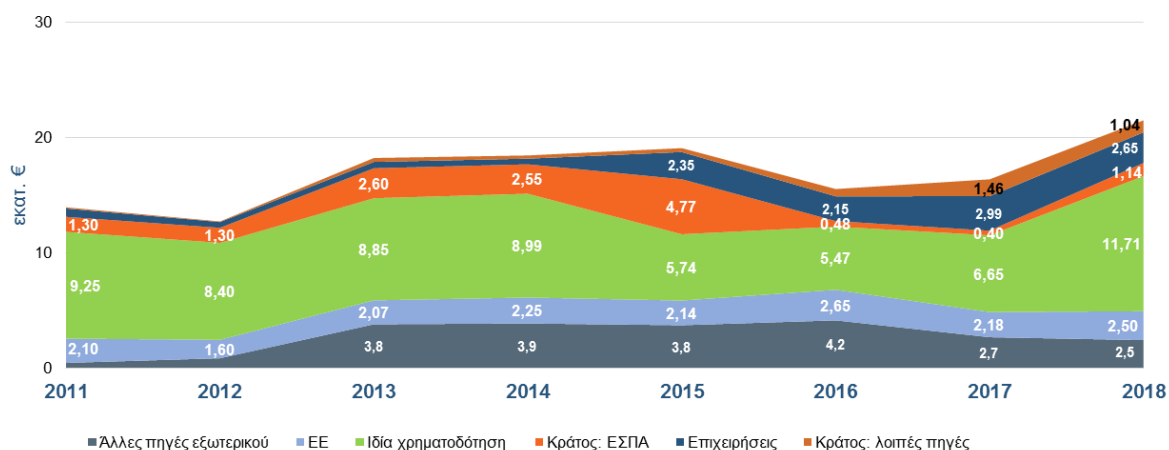
Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον τομέα Ιδιωτικών μη-κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων (σε εκατ. €), 2011 – 2018

Πηγές χρηματοδότησης	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Επιχειρήσεις	0,73	0,50	0,54	0,49	2,35	2,15	2,99	2,65
Κράτος	1,47	1,40	2,95	2,84	5,12	1,16	1,86	2,18
Κράτος: Τακτικός ΠΥ	0,10	0,02	0,01	0,01	0,01	0,05	0,00	0,00
Κράτος: ΕΣΠΑ	1,30	1,30	2,60	2,55	4,77	0,48	0,40	1,14
Κράτος: λοιπές πηγές	0,10	0,05	0,34	0,28	0,34	0,63	1,46	1,04
Φορείς του τομέα ΗΕΣ	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13
Φορείς του τομέα ΡΝΡ (ίδια χρηματοδότηση)	9,25	8,40	8,85	8,99	5,74	5,47	6,65	11,71
Εξωτερικό	2,59	2,50	5,91	6,16	5,90	6,83	4,90	4,97
ΕΕ	2,10	1,60	2,07	2,25	2,14	2,65	2,18	2,50
Άλλες πηγές εξωτερικού	0,50	0,90	3,84	3,91	3,76	4,18	2,72	2,47
ΣΥΝΟΛΟ⁸	14,04	12,80	18,25	18,48	19,11	15,61	16,40	21,64

Πηγή: ΕΚΤ (<https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9.

Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον τομέα Ιδιωτικών μη-κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων (σε εκατ. €), 2011 – 2018



Πηγή: ΕΚΤ (<https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

⁸ Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των τιμών που αναγράφονται ως σύνολα στους πίνακες της παρούσας έκδοσης οφείλονται στη στρογγυλοποίηση

6. Δαπάνες E&A Ερευνητικών Φορέων ΓΓΕΤ

Στην ενότητα παρουσιάζεται η εξέλιξη των δαπανών E&A το διάστημα 2011 – 2018 στους ερευνητικούς και τεχνολογικούς φορείς που εποπτεύονται από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας⁹.

Οι δαπάνες E&A αναλύονται ως προς την πηγή χρηματοδότησής τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9.

Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για E&A στους εποπτευόμενους ερευνητικούς και τεχνολογικούς φορείς της ΓΓΕΤ (σε εκατ. €), 2011 – 2018

Πηγές χρηματοδότησης	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Επιχειρήσεις	11,33	11,10	6,69	7,64	11,01	6,31	7,34	6,13
Κράτος	98,89	92,49	111,00	124,60	117,61	90,88	95,77	108,56
Κράτος: Τακτικός ΠΥ	56,06	52,32	49,21	44,89	41,47	56,42	62,41	62,87
Κράτος: ΕΣΠΑ	20,48	18,30	41,60	46,29	56,59	5,15	4,13	16,59
Κράτος: λοιπές πηγές (συμπεριλαμβανομένης ίδιας χρηματοδότησης)	22,35	21,87	20,19	33,42	19,55	29,31	29,23	29,10
Φορείς του τομέα ΗΕΣ	0,00	0,00	0,09	0,25	0,11	0,05	0,00	0,00
Φορείς του τομέα ΡΝΡ	0,10	0,08	0,00	0,00	0,00	0,14	1,26	1,10
Εξωτερικό	42,26	41,61	50,61	48,47	55,29	61,99	62,99	59,41
ΕΕ	36,07	35,46	44,81	41,63	48,55	53,41	56,40	52,24
Άλλες πηγές εξωτερικού	6,19	6,15	5,80	6,84	6,74	8,58	6,59	7,17
ΣΥΝΟΛΟ¹⁰	152,58	145,28	168,39	180,96	184,02	159,37	167,36	175,20

⁹με αλφαβητική σειρά: Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (συμπεριλαμβάνεται και το Κέντρο Έρευνας Τεχνολογίας και Ανάπτυξης Θεσσαλίας), Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος», Εθνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών, Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας, Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ, Ερευνητικό Κέντρο Βιοιατρικών Ερευνών «Αλ. Φλέμινγκ», Ερευνητικό Κέντρο Καινοτομίας στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας των Επικοινωνιών και της Γνώσης «ΑΘΗΝΑ», Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Κέντρο Διάδοσης Επιστημών και Μουσείο Τεχνολογίας «Νήσις».

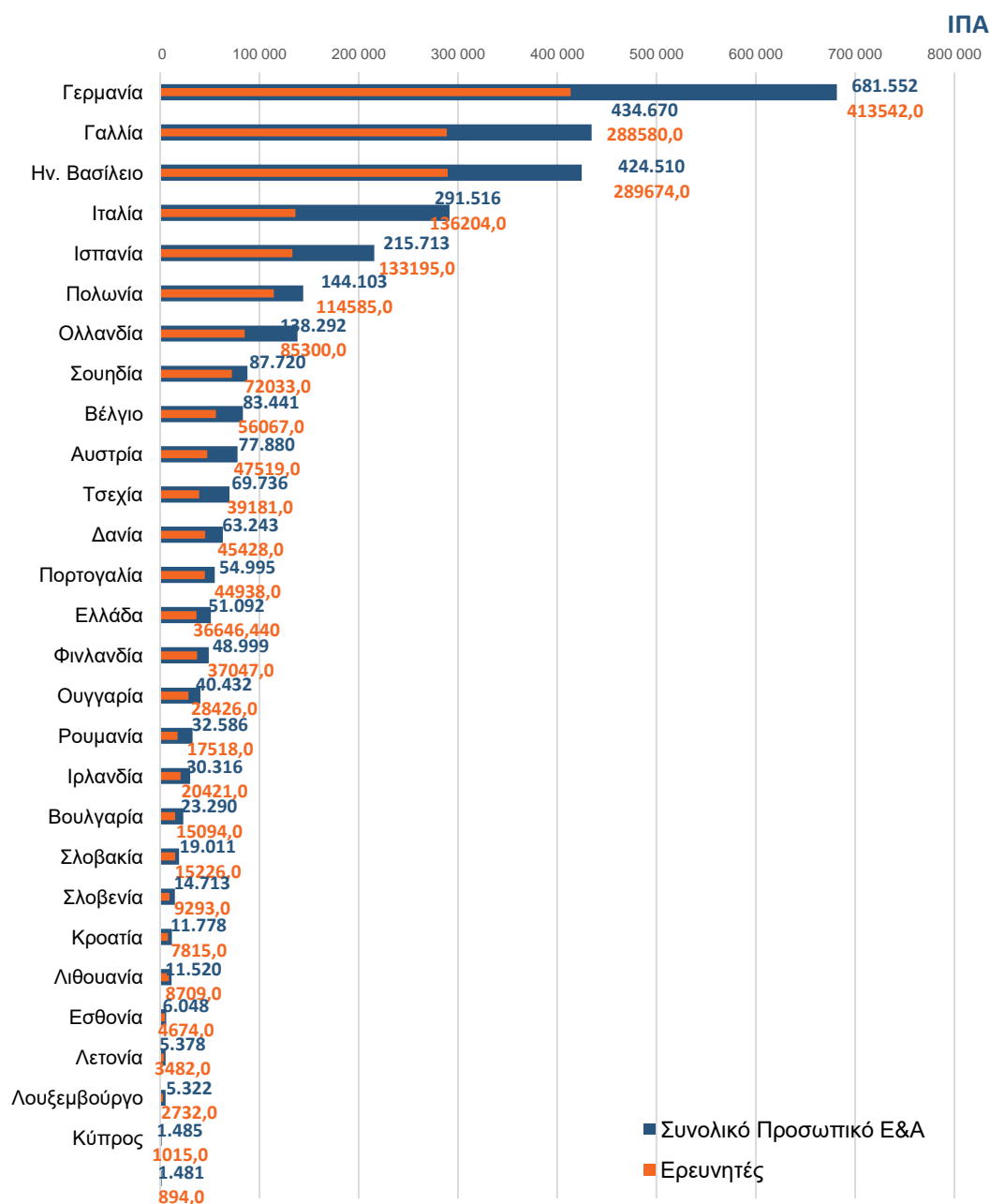
¹⁰Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των τιμών που αναγράφονται ως σύνολα στους πίνακες της παρούσας έκδοσης οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.

7. Προσωπικό Ε&Α – Η θέση της Ελλάδας στην ΕΕ28

Σύμφωνα με τα προκαταρκτικά στοιχεία, το συνολικό προσωπικό σε Ε&Α στην Ελλάδα το 2018 ήταν 51.092 ΙΠΑ και οι Ερευνητές 36.646 ΙΠΑ. Με βάση τα στοιχεία αυτά, στα επόμενα διαγράμματα παρουσιάζεται η θέση της Ελλάδας μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ28.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10.

Συνολικό Προσωπικό Ε&Α και Ερευνητές (Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης - ΙΠΑ) στην Ελλάδα (προκαταρκτικά στοιχεία 2018) και στις χώρες της ΕΕ28, (τελικά στοιχεία 2017).



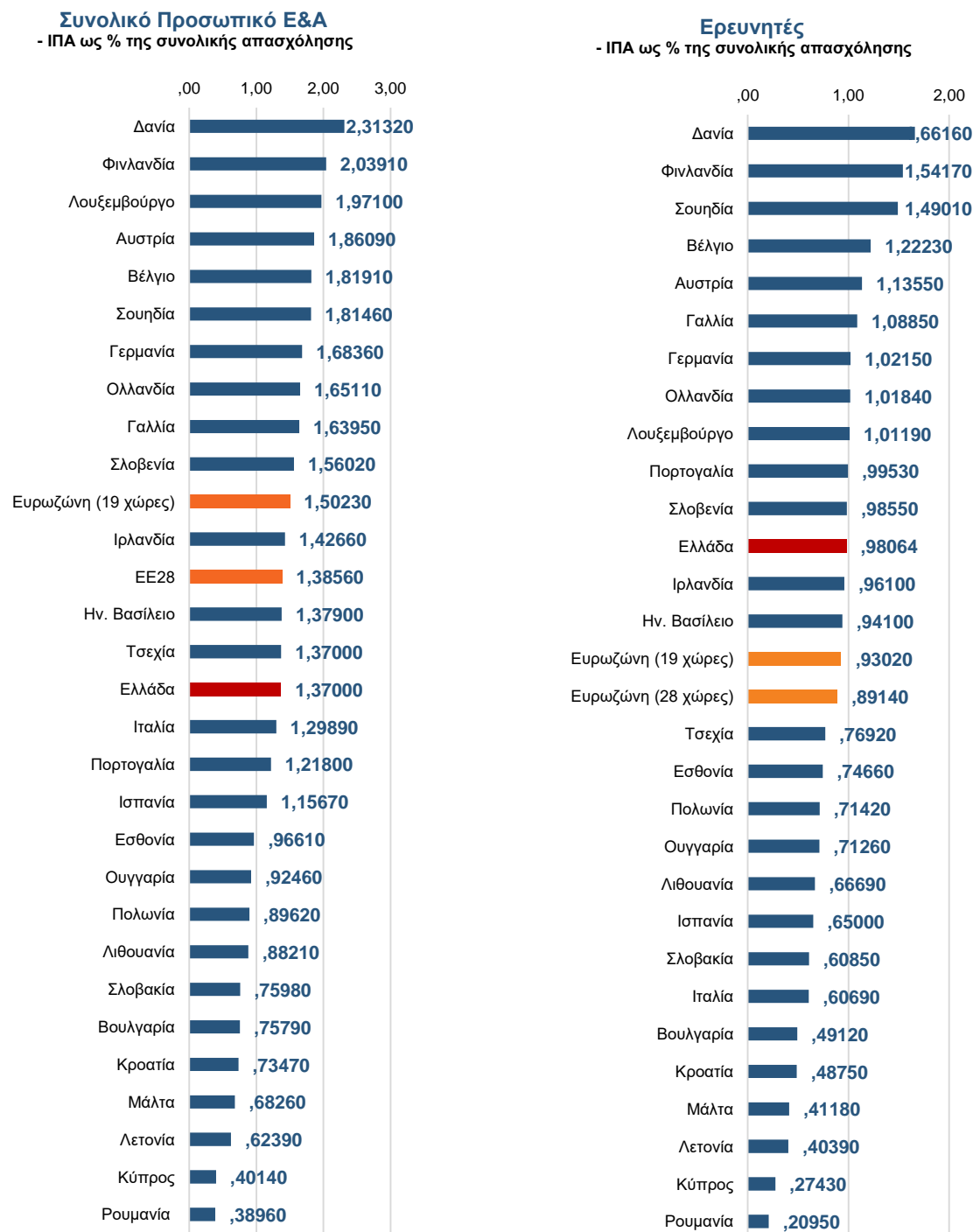
Πηγές:

Χώρες ΕΕ28: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>, data code: rd_p_persocc, extracted 30.10.2019, last update 26.06.2019).

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 2018) και στις χώρες της ΕΕ28, (τελικά στοιχεία 2017).



Πηγές:

Χώρες ΕΕ28: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>, data code: rd_p_perslf], extracted 30.10.2019, last update 26.06.2019).

Ελλάδα: ΕΚΤ

8. Προσωπικό Ε&Α ανά Τομέα Εκτέλεσης

Στο προσωπικό Ε&Α περιλαμβάνονται όλα τα άτομα που συμβάλλουν άμεσα στην πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων Ε&Α. Διακρίνονται δύο κύριες κατηγορίες, οι ερευνητές και το λοιπό προσωπικό Ε&Α.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η χρονική εξέλιξη του προσωπικού Ε&Α σε Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης το διάστημα 2011 – 2018, για το σύνολο του προσωπικού Ε&Α και τους ερευνητές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.

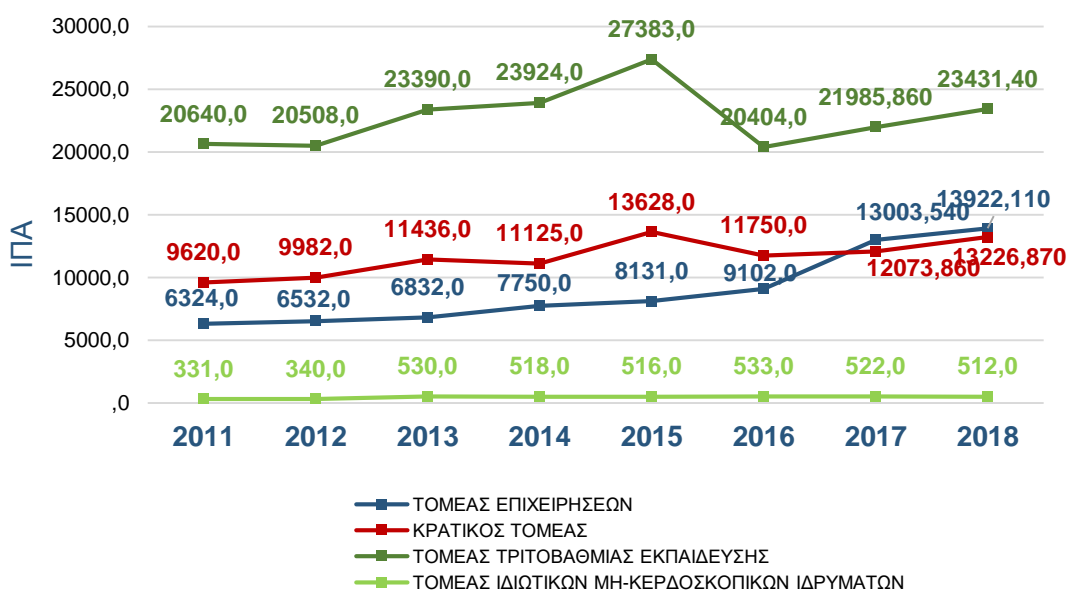
Συνολικό προσωπικό Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης (σε Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης), 2011 – 2018

Τομείς εκτέλεσης Ε&Α	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Τομέας BES	6.324	6.532	6.832	7.750	8.131	9.102	13.004	13.922
Τομέας GOV	9.620	9.982	11.436	11.125	13.628	11.750	12.074	13.227
Τομέας HES	20.640	20.508	23.390	23.924	27.383	20.404	21.986	23.431
Τομέας PNP	331	340	530	518	516	533	522	512
ΣΥΝΟΛΟ¹¹	36.913	37.361	42.188	43.316	49.658	41.790	47.585	51.092

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 – 2018



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

¹¹Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των τιμών που αναγράφονται ως σύνολα στους πίνακες της παρούσας έκδοσης οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 11

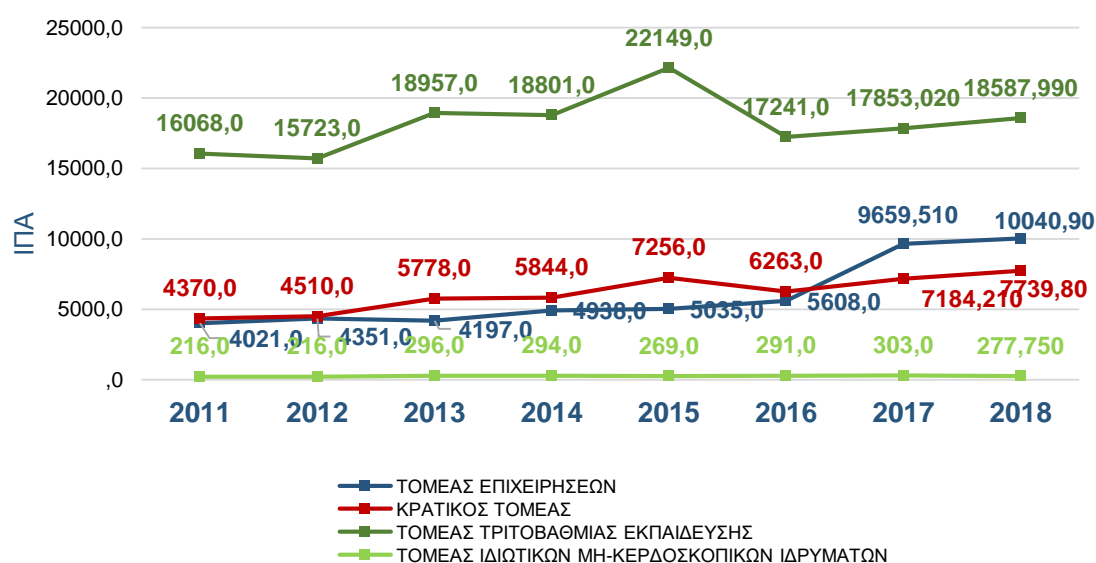
Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α (σε Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης), 2011 – 2018

Τομείς εκτέλεσης Ε&Α	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Τομέας BES	4.021	4.351	4.197	4.938	5.035	5.608	9.660	10.041
Τομέας GOV	4.370	4.510	5.778	5.844	7.256	6.263	7.184	7.740
Τομέας HES	16.068	15.723	18.957	18.801	22.149	17.241	17.853	18.588
Τομέας PNP	216	216	296	294	269	291	303	278
ΣΥΝΟΛΟ¹²	24.674	24.800	29.228	29.877	34.708	29.403	35.000	36.646

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 – 2018



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

¹²Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των τιμών που αναγράφονται ως σύνολα στους πίνακες της παρούσας έκδοσης οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.

9. Μεθοδολογικές Σημειώσεις

<p>Σύντομη περιγραφή δεδομένων</p>	<p>Οι επίσημες στατιστικές Έρευνας και Ανάπτυξης - E&A (Research & Development – R&D statistics) παράγουν δείκτες για το προσωπικό που απασχολείται σε δραστηριότητες E&A καθώς και για τις (εσωτερικές) δαπάνες που πραγματοποιούνται για τις δραστηριότητες αυτές σε όλους τους τομείς της οικονομίας: Επιχειρήσεις (Business Enterprise Sector – BES), Κρατικός Τομέας (Government Sector – GOV), Τομέας Τριτοβάθμιας (Higher Education Sector – HES), Τομέας Ιδιωτικών μη-κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων (Private non-Profit – PNP) καθώς και για το σύνολο της χώρας.</p> <p>Από τα στατιστικά δαπανών προκύπτει ο δείκτης “Ένταση E&A” (R&D intensity) ως ποσοστό (%) των δαπανών E&A στο ΑΕΠ της χώρας.</p> <p>Στην παρούσα έκθεση παρουσιάζονται τα προκαταρκτικά στοιχεία για τους βασικούς δείκτες για τις δαπάνες και προσωπικό E&A στην Ελλάδα το 2018. Βάσει του σχετικού Ευρωπαϊκού Κανονισμού (995/2012), τα τελικά στοιχεία θα υποβληθούν στη Eurostat μέχρι την 30^η Ιουνίου 2020 ενώ θα ακολουθήσει δημοσίευση στην ιστοσελίδα https://metrics.ekt.gr/research-development.</p>
<p>Σημασία δεικτών</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Οι δαπάνες E&A συνυπολογίζονται στο ΑΕΠ των χωρών καθώς, σύμφωνα με το αναθεωρημένο Ευρωπαϊκό Σύστημα Λογαριασμών ESA 2010¹³, καταγράφονται ως δαπάνες παγίου κεφαλαίου. ▪ Ο δείκτης Ένταση E&A (Δαπάνες E&A ως % επί του ΑΕΠ) είναι ένας από τους εννέα βασικούς δείκτες (headline indicators) που χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση της προόδου της στρατηγικής EU2020 και αφορά τον στόχο δαπανών E&A σε ποσοστό 3% του ΑΕΠ της Ευρωπαϊκής Ένωσης. ▪ Ο δείκτης Ένταση E&A (Δαπάνες E&A ως % επί του ΑΕΠ) συμπεριλαμβάνεται στους βοηθητικούς δείκτες (auxiliary indicators) του Macroeconomic Imbalance Procedure (MIP) Scoreboard, τον πίνακα αποτελεσμάτων που χρησιμοποιείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την έγκαιρη προειδοποίηση για την παρακολούθηση των μακροοικονομικών ανισορροπιών των κρατών μελών της ΕΕ.
<p>Κάλυψη τομέων δραστηριότητας</p>	<p>Τα στατιστικά στοιχεία E&A (δαπάνες και προσωπικό) συλλέγονται και αναλύονται ανά τομέα εκτέλεσης E&A (Sector of R&D performance), τον τομέα δηλαδή στον οποίο διεξάγονται οι δραστηριότητες E&A. Οι φορείς, οι οποίοι υλοποιούν δραστηριότητες E&A και αποτελούν τις στατιστικές μονάδες από τις οποίες συλλέγονται τα στοιχεία, κατηγοριοποιούνται σε τέσσερις τομείς εκτέλεσης E&A ως εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τομέας επιχειρήσεων (Business Enterprise Sector – BES): περιλαμβάνει τις επιχειρήσεις, τους οργανισμούς και τα ιδρύματα, κύρια δραστηριότητα των οποίων είναι η παραγωγή προϊόντων ή υπηρεσιών (εκτός από τριτοβάθμια εκπαίδευση). Επιπλέον, ο τομέας αυτός περιλαμβάνει τις δημόσιες επιχειρήσεις, ιδιωτικούς μη – κερδοσκοπικούς φορείς που παρέχουν υπηρεσίες σε επιχειρήσεις. Καλύπτονται οι κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας (NACE Rev.2) και οι τάξεις μεγέθους απασχόλησης που αναφέρονται στον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 995/2012. ▪ Τομέας Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (Higher Education Sector - HES): περιλαμβάνει τα Πανεπιστήμια, τα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, τα Ερευνητικά Πανεπιστημιακά Ινστιτούτα, τα Κέντρα Τεχνολογικής Έρευνας, τα Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία, άλλες σχολές & ακαδημίες. Στο πλαίσιο

¹³ Ευρωπαϊκός Κανονισμός 549/2013

	<p>εφαρμογής του αναθεωρημένου Frascati (ΟΟΣΑ, 2015) από το έτος 2016 και εφεξής οι φορείς μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης δεν περιλαμβάνονται πλέον στον τομέα του Higher Education Sector (HES). Οι φορείς αυτοί εντάσσονται πλέον στους τομείς BES ή PNP, σύμφωνα με τη νομική τους μορφή.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Κρατικός Τομέας (Government Sector - GOV): περιλαμβάνει φορείς με δραστηριότητες E&A που εποπτεύονται από διάφορα Υπουργεία όπως: τα Ερευνητικά Κέντρα που εποπτεύονται από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (με αλφαβητική σειρά: Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (συμπεριλαμβάνεται και το Κέντρο Έρευνας Τεχνολογίας και Ανάπτυξης Θεσσαλίας), Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος», Εθνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών, Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας, Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ, Ερευνητικό Κέντρο Βιοιατρικών Ερευνών «Αλ. Φλέμινγκ», Ερευνητικό Κέντρο Καινοτομίας στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας των Επικοινωνιών και της Γνώσης «ΑΘΗΝΑ», Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας), οι άλλοι Δημόσιοι Ερευνητικοί Φορείς (ενδεικτικά και όχι εξαντλητικά: η Ακαδημία Αθηνών, το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών, ο Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός Δήμητρα, το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, το Ινστιτούτο Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών, το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, το Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων, το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων "Διόφαντος", κ.α.), οι Εφορείες Αρχαιοτήτων, οι Διευθύνσεις, οι Υπηρεσίες Νεωτέρων Μνημείων και Τεχνικών Έργων, τα Δημόσια Μουσεία, τα Δημόσια Νοσοκομεία, οι Φορείς/ οι Διευθύνσεις /τα Νοσοκομεία του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας, οι Ανεξάρτητες Αρχές, οι Φορείς του Υπουργείου Υγείας, οι Φορείς Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών, κ.α.. ▪ Τομέας Ιδιωτικών Μη Κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων (Private Non Profit Sector –PNP): Ο τομέας αυτός περιλαμβάνει μη εμπορικά, ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα που παρέχουν υπηρεσίες στους πολίτες, όπως επαγγελματικές και επιστημονικές ενώσεις, οι οργανισμοί παροχής βοήθειας, οι ανθρωπιστικές οργανώσεις, τα συνδικάτα, οι ενώσεις καταναλωτών, κ.α. Αναφέρονται (ενδεικτικά και όχι εξαντλητικά): το Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς, η Ελληνική Συνεργαζόμενη Ογκολογική Ομάδα, το INSTAP Study Centre of East Crete, το Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού, το Εργαστήριο Έρευνας και Επιμόρφωσης στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας «Τεχνολογίες Πληροφορικής Αθηνών», το Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, το Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών, το Αμερικανικό Κολλέγιο Ελλάδος, ο Οργανισμός Έρευνας και Ανάλυσης διαΝΕΟσις το Ίδρυμα Νικολάου & Ντόλλης Γουλανδρή - Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας του καρκίνου, η Αμερικανική Σχολή Κλασικών Σπουδών, η Γαλλική Σχολή Αθηνών, Ιταλική Αρχαιολογική Σχολή Αθηνών, το Ελληνικό Ίδρυμα Ευρωπαϊκής και Εξωτερικής Πολιτικής, η Εταιρεία για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας (MOM), το Ίδρυμα Λαμπράκη, Ερευνητικό Κέντρο Νοτιοανατολικής Ευρώπης, το Κέντρο Έρευνας για τις Ανθρωπιστικές Επιστήμες, το ΚΑΛΛΙΣΤΩ, ο Αρκτούρος, η WWF Ελλάς κ.α.
<p>Έννοιες & ορισμοί των βασικών μεταβλητών</p>	<p>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).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. <p>Με τον όρο E&A καλύπτονται τρεις δραστηριότητες: η βασική έρευνα, η εφαρμοσμένη έρευνα και η πειραματική ανάπτυξη.</p>

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.

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.

- **Δαπάνες (εσωτερικές) για Ε&Α (intramural R&D expenditure)**

Οι δαπάνες για Έρευνα και Ανάπτυξη που καταγράφονται στα στατιστικά στοιχεία αφορούν τις εσωτερικές δαπάνες (intramural expenditure). Ως εσωτερικές δαπάνες θεωρούνται όλες οι δαπάνες για Ε&Α που γίνονται εντός των φορέων (στατιστικών μονάδων), ανεξάρτητα από την πηγή χρηματοδότησης.

Περιλαμβάνουν τόσο τις τρέχουσες δαπάνες (κόστος προσωπικού, άλλες τρέχουσες δαπάνες όπως έξοδα λειτουργίας – ενοίκια, τηλεφωνικά κ.ά. αναλώσιμα, ταξίδια, συνδρομές κ.λπ.) όσο και τις δαπάνες κεφαλαίου (αγορά εξοπλισμού, γης και κτιρίων).

Οι δραστηριότητες Ε&Α που γίνονται με αναθέσεις σε εξωτερικούς συνεργάτες ή άλλους φορείς και πραγματοποιούνται εκτός του φορέα (extramural expenditure) δεν συμπεριλαμβάνονται στους δείκτες Ε&Α.

- **Προσωπικό Ε&Α (R&D personnel)**

Το προσωπικό Ε&Α περιλαμβάνει όλους όσους απασχολούνται σε δραστηριότητες Ε&Α, επιστήμονες και μηχανικούς (ερευνητές), τεχνικό προσωπικό υψηλής κατάρτισης καθώς και προσωπικό που υποστηρίζει άμεσα την υλοποίηση των δραστηριοτήτων Ε&Α (π.χ. εργάτες, παρασκευαστές, διοικητικοί κ.λπ.). Συμπεριλαμβάνονται επίσης όσοι ασχολούνται με τον σχεδιασμό και τη διαχείριση των εργασιών άλλων ερευνητών.

Το προσωπικό Ε&Α κατανέμεται σε δύο κατηγορίες απασχόλησης με βάση το είδος της εργασίας που προσφέρει:

Ερευνητές: Επιστήμονες που οι επαγγελματικές τους δραστηριότητες στοχεύουν στη σύλληψη και τη δημιουργία νέων γνώσεων. Υλοποιούν Ε&Α και βελτιώνουν ή αναπτύσσουν έννοιες, θεωρίες, μοντέλα, τεχνικές, μεθόδους και εργαλεία, λογισμικό ή επιχειρησιακές μεθόδους. Στους ερευνητές εντάσσονται και όσοι προετοιμάζουν διδακτορική διατριβή.

Λοιπό προσωπικό Ε&Α: Προσωπικό που συμμετέχει σε δραστηριότητες Ε&Α εκτελώντας επιστημονικά και τεχνικά καθήκοντα, συνήθως υπό την καθοδήγηση των ερευνητών (π.χ. τεχνικοί, προγραμματιστές, παρασκευαστές, προσωπικό που συλλέγει βιβλιογραφικό υλικό, υλοποιεί στατιστικές έρευνες και συνεντεύξεις, κ.λπ.), καθώς και προσωπικό που εκτελεί διάφορες εργασίες που συνδέονται άμεσα με δραστηριότητες Ε&Α και είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωσή τους (π.χ. νομική υποστήριξη, εργάτες, γραμματείς ή άλλοι διοικητικοί υπάλληλοι).

- **Ισοδύναμο πλήρους απασχόλησης - ΙΠΑ (Full Time Equivalent – FTE)**

Το ΙΠΑ – Ισοδύναμο Πλήρους Απασχόλησης χρησιμοποιείται για τη με συγκρίσιμο τρόπο μέτρηση του απασχολούμενου προσωπικού σε Ε&Α και υπολογίζεται με βάση τον χρόνο που κάθε άτομο αφιερώνει σε δραστηριότητες Ε&Α. Ως εκ τούτου, ένας εργαζόμενος πλήρους απασχόλησης σε Ε&Α κατά τη διάρκεια ενός έτους λογίζεται ως ένα ΙΠΑ ενώ ένας μερικής απασχόλησης λογίζεται ως ποσοστό ενός ΙΠΑ σε αναλογία με τις ώρες απασχόλησής του σε Ε&Α.

	Περισσότεροι ορισμοί υπάρχουν διαθέσιμοι στο 'Γλωσσάρι Όρων' του ΕΚΤ (http://metrics.ekt.gr/el/lexicon/2).
Νομικό πλαίσιο	<p>Οι στατιστικές Έρευνας και Ανάπτυξης καταρτίζονται στο πλαίσιο εφαρμογής του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 995/2012 (ισχύει για τα στοιχεία του 2012 και εφεξής).</p> <p>Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και Ηλεκτρονικού Περιεχομένου (www.ekt.gr), είναι φορέας και εθνική αρχή του Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος για την παραγωγή των επίσημων στατιστικών στοιχείων Έρευνας, Ανάπτυξης και Καινοτομίας (ΦΕΚ 3482/05.10.2017). Το ΕΚΤ διενεργεί τη συλλογή και επεξεργασία των στατιστικών στοιχείων Ε&Α από τον Απρίλιο 2012, με πρώτο έτος αναφοράς το 2011.</p> <p>Η παραγωγή των στατιστικών στοιχείων που παρουσιάζονται στην παρούσα έκθεση πραγματοποιήθηκε με τη συνεργασία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (Μνημόνιο Συνεργασίας 05.06.2016).</p>
Διενεργούμενη έρευνα	<p>Η έρευνα διεξάγεται σε όλους τους φορείς οι οποίοι είναι γνωστό ότι υλοποιούν δραστηριότητες Ε&Α. Το ΕΚΤ έχει αναπτύξει και διατηρεί Μητρώο των ελληνικών φορέων με δραστηριότητες Ε&Α, σε όλους τους επιμέρους τομείς εκτέλεσης –BES, GOV, HES και PNP. Τα στοιχεία συλλέχθηκαν με ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια από τους φορείς που ανήκουν στο μητρώο, με απογραφή στους τομείς GOV, HES και PNP και με συνδυασμό απογραφής και δειγματοληψίας στον τομέα BES. Το μητρώο επικαιροποιείται σε συστηματική βάση.</p> <p>Σε συνδυασμό με τη συλλογή στοιχείων μέσω ερωτηματολογίων, με στόχο τη μείωση του φόρτου των ερωτώμενων φορέων, τη μείωση του χρόνου συλλογής και την παράλληλη βελτίωση της ποιότητας των στοιχείων, χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα διοικητικά δεδομένα, τα οποία παρείχαν στο ΕΚΤ οι αρμόδιοι φορείς:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τομέας HES: Στοιχεία χρηματοδότησης και προσωπικό ΑΕΙ – Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων / Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών & Γενική Διεύθυνση Ανώτατης Εκπαίδευσης ▪ Τομέας GOV: Στοιχεία χρηματοδότησης και προσωπικό φορέων Υπουργείου Πολιτισμού & Αθλητισμού / Διεύθυνση Οικονομικής Διαχείρισης & Διεύθυνση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. ▪ Στοιχεία χρηματοδότησης και προσωπικού Δημοσίων Νοσοκομείων - Υπουργείο Υγείας / Διεύθυνση Οικονομικού & Διεύθυνση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ηλεκτρονική πλατφόρμα ESY.net). <p>Τα συλλεχθέντα στοιχεία ελέγχθηκαν για την ορθότητά τους και διορθώθηκαν, όπου ήταν απαραίτητο, σε συνεργασία με τους φορείς. Επίσης πραγματοποιήθηκε έλεγχος της συνάφειας των υποβληθέντων στοιχείων με δευτερογενή στοιχεία από τις βάσεις δεδομένων που αναφέρονται στη συνέχεια. Τα στοιχεία παρείχαν στο ΕΚΤ οι αρμόδιοι για την τήρηση των βάσεων φορείς.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα – Ειδική Υπηρεσία ΟΠΣ ▪ Βάση δεδομένων ecorδα - Ευρωπαϊκή Επιτροπή ▪ Επίσημα στατιστικά στοιχεία για τις κρατικές πιστώσεις για Ε&Α (δείκτης GBARD) – στοιχεία που συλλέγονται από το ΕΚΤ και υποβάλλονται στη Eurostat. <p>Για την επεξεργασία και ανάλυση των στοιχείων ακολουθήθηκε η ενδεδειγμένη στατιστική μεθοδολογία καθώς και οι οδηγίες της Eurostat για τη συγκεκριμένη έρευνα που εκπονείται με εναρμονισμένο τρόπο σε όλες τις χώρες-μέλη.</p>



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL
DOCUMENTATION
CENTRE

 **MetricsEKT**
δείκτες & στατιστικές για Έρευνα, Ανάπτυξη, Καινοτομία
metrics.ekt.gr



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΑνεΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με την χρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΔΑΠΑΝΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ
ΣΕ ΕΡΕΥΝΑ & ΑΝΑΠΤΥΞΗ