



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
N A T I O N A L
D O C U M E N T A T I O N
C E N T R E



Βασικοί Δείκτες Έρευνας και Ανάπτυξης για δαπάνες & προσωπικό το 2015 στην Ελλάδα

Αθήνα, Ιούνιος 2017



Βασικοί Δείκτες Έρευνας και Ανάπτυξης για δαπάνες & προσωπικό το 2015 στην Ελλάδα

Αθήνα, Ιούνιος 2017

Η παραγωγή των στατιστικών Έρευνας & Ανάπτυξης πραγματοποιείται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης σε συνεργασία με την Ελληνική Στατιστική Αρχή.

Διεύθυνση έρευνας

Δρ Εύη Σαχίνη, Διευθύντρια ΕΚΤ

Δρ Νένα Μάλλιου, Προϊσταμένη Τμήματος Καταγραφής, Μέτρησης και Υπηρεσιών Ερευνητικής & Καινοτομικής Δραστηριότητας, ΕΚΤ

Συντελεστές

Για τη διεξαγωγή της στατιστικής έρευνας, την επεξεργασία των στοιχείων και την παραγωγή των δεικτών από τη Μονάδα Μητρώων, Δεικτών & Υπηρεσιών Έρευνας & Καινοτομίας του ΕΚΤ εργάσθηκαν οι:

Δρ. Ανδριάντα Δημακοπούλου –τομέας BES&PNP

Ειρήνη Τόιτου –τομέας GOV

Μαρία Κωνσταντίνου –τομέας HES

Μαρία Κλειδέρη –στατιστικές καινοτομίας, στατιστική ανάλυση τομέα BES

Πληροφοριακά συστήματα: Νίκος Κατσaráκης, Βασίλης Καραγιάννης

Διοικητικές Διαδικασίες: Μάρω Ανδρουτσοπούλου, Υπεύθυνη Γραφείου Συντονισμού & Στρατηγικής Ανάπτυξης

Προτεινόμενος τρόπος αναφοράς

ΕΚΤ (2017) «Βασικοί Δείκτες Έρευνας και Ανάπτυξης για δαπάνες και προσωπικό το 2015 στην Ελλάδα», Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ | ΕΙΕ

Copyright © 2017 Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης / Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών

δ: Βασιλέως Κωνσταντίνου 48, 11635 Αθήνα • τ: 210 7273900 • f: 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/deed.el>

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

ISBN: 978-618-5079-80-2 (print) | 978-618-5079-81-9 (pdf)

Σχεδιασμός Έκδοσης Βασίλης Ντουμάνης

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	18
7.	Προσωπικό Ε&Α – Η θέση της Ελλάδας στην ΕΕ28.....	20
8.	Προσωπικό Ε&Α.....	22
9.	Μεθοδολογικές Σημειώσεις.....	24

1. Σύνοψη

Η συνοπτική αυτή έκδοση παρουσιάζει τα τελικά συγκεντρωτικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό σε Έρευνα και Ανάπτυξη για το έτος 2015 στην Ελλάδα.

Η παραγωγή των στατιστικών στοιχείων Ε&Α για την Ελλάδα πραγματοποιείται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης σε συνεργασία με την Ελληνική Στατιστική Αρχή, σύμφωνα με το σχετικό Μνημόνιο Συνεργασίας του ΕΚΤ και της ΕΛΣΤΑΤ.

Τα στοιχεία που παρουσιάζονται στη συνέχεια αποτελούν τα τελικά συγκεντρωτικά στοιχεία 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 EU2020 για την επίτευξη επενδύσεων σε Ε&Α σε ποσοστό 3% του ΑΕΠ της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επίσης, ο δείκτης συμπεριλαμβάνεται στους βοηθητικούς δείκτες του Macroeconomic Imbalance Procedure (MIP) Scoreboard της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Οι συνολικές δαπάνες για Ε&Α στην Ελλάδα το 2015 είναι 1.703,8 εκατ. Ευρώ, αυξημένες κατά 215,1 εκατ. Ευρώ (ποσοστό αύξησης 14,4%) σε σχέση με το 2014. 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 0,97% το 2015 από 0,84% το 2014 (ποσοστό αύξησης 15,7%).



Αναλυτικότερα, καταγράφεται αύξηση των δαπανών Ε&Α σε όλους τους τομείς εκτέλεσης Ε&Α:

- στον τομέα των επιχειρήσεων (τομέας BES) το 2015 οι συνολικές δαπάνες Ε&Α ανέρχονται σε 561,6 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση 11,3% σε σχέση με το 2014.
- στον κρατικό τομέα (τομέας GOV), το 2015 οι συνολικές δαπάνες σε Ε&Α ανέρχονται σε 479,4 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 16,2% σε σχέση με το 2014.
- στον τομέα της τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (τομέας HES) το 2015 οι συνολικές δαπάνες Ε&Α ανέρχονται σε 643,8 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 16,4% σε σχέση με το 2014.
- στον τομέα των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων (τομέας PNP) το 2015 οι συνολικές δαπάνες Ε&Α ανέρχονται σε 19,1 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 3,4% σε σχέση με το 2014.



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 2015 ανέρχεται σε 535,0 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 20,4% σε σχέση με το 2014.
- η χρηματοδότηση από το κράτος ανέρχεται σε 904,0 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση 14,0% σε σχέση με το 2014.

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

- ο τακτικός προϋπολογισμός χρηματοδότησε το 2015 δαπάνες E&A ύψους 442,7 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 8,5% σε σχέση με το 2014.
- το ΕΣΠΑ χρηματοδότησε το 2015 δαπάνες E&A ύψους 388,1 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 25,9% σε σχέση με το 2014.



Όσον αφορά τη χρηματοδότηση που προέρχεται από το εξωτερικό, η κύρια πηγή είναι τα προγράμματα E&A της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Οι δαπάνες E&A που χρηματοδοτήθηκαν το 2015 από την ΕΕ είναι 171,0 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 9,6% σε σχέση με το 2014.

Οι κύριες πηγές χρηματοδότησης ανά τομέα εκτέλεσης έχουν ως ακολούθως:

- οι δαπάνες E&A του έτους 2015 του τομέα των επιχειρήσεων χρηματοδοτούνται κατά 82,3% (462,4 εκατ. Ευρώ) από ίδια κεφάλαια.
- οι δαπάνες E&A του έτους 2015 του κρατικού τομέα χρηματοδοτούνται κατά 81,7% (391,4 εκατ. Ευρώ) από το κράτος (38,0% τακτικός προϋπολογισμός, 34,7% ΕΣΠΑ, 9,0% Λοιπές κρατικές πηγές).
- οι δαπάνες E&A του έτους 2015 του τομέα τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης χρηματοδοτούνται κατά 71,1% (458,0. εκατ. Ευρώ) από το κράτος (40,5% τακτικός προϋπολογισμός, 26,6% ΕΣΠΑ, 4,1% Λοιπές κρατικές πηγές).
- οι δαπάνες E&A του έτους 2015 του τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων χρηματοδοτούνται κατά 30,9% (5,9 εκατ. Ευρώ) από το εξωτερικό ενώ 30,9% (5,7 εκατ. Ευρώ) προέρχεται από ίδια χρηματοδότηση.



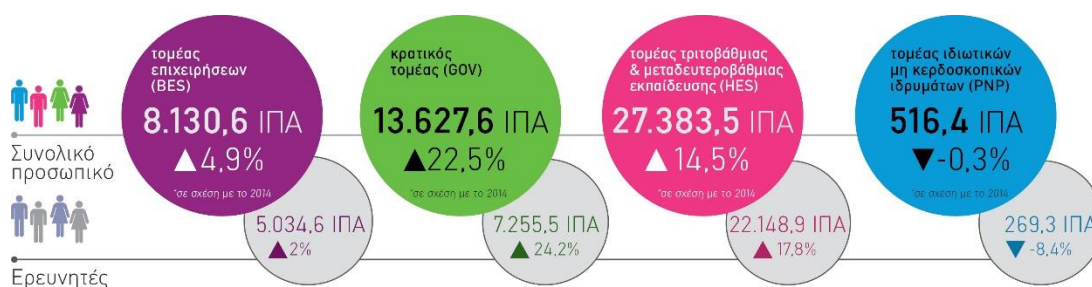
Προσωπικό Ε&Α

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

Αναλυτικότερα, το συνολικό προσωπικό Ε&Α στην Ελλάδα το 2015 ανέρχεται σε 49.658 ΙΠΑ παρουσιάζοντας αύξηση κατά 14,6% σε σχέση με το 2014. Σημαντική είναι επίσης η αύξηση στην κατηγορία των ερευνητών, οι οποίοι το 2015 ανέρχονται σε 34.708,3 ΙΠΑ, αυξημένοι κατά 16,2% σε σχέση με το 2014.

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

- στον τομέα των επιχειρήσεων, το 2015 το συνολικό προσωπικό Ε&Α είναι 8.130,6 ΙΠΑ καταγράφοντας αύξηση 4,9% σε σχέση με το 2014. Οι ερευνητές αυξήθηκαν κατά 2% σε σχέση με το 2014 (σε 5.034,6 ΙΠΑ το 2015 από 4.938,3 ΙΠΑ το 2014).
- στον κρατικό τομέα, το 2015 το συνολικό προσωπικό Ε&Α είναι 13.627,6 ΙΠΑ καταγράφοντας αύξηση 22,5% σε σχέση με το 2014. Οι ερευνητές αυξήθηκαν κατά 24,2% σε σχέση με το 2014 (σε 7.255,5 ΙΠΑ το 2015 από 5.844,0 ΙΠΑ το 2014).
- στον τομέα της τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, το 2015 το συνολικό προσωπικό Ε&Α είναι 27.383,5 ΙΠΑ καταγράφοντας αύξηση κατά 14,5% σε σχέση με το 2014. Οι ερευνητές το 2015 αυξήθηκαν κατά 17,8% σε σχέση με το 2014 (σε 22.148,9 ΙΠΑ το 2014 από 18.800,9 ΙΠΑ το 2014).
- στον τομέα των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, το 2015 το συνολικό προσωπικό Ε&Α είναι 516,4 ΙΠΑ, χωρίς ιδιαίτερη μεταβολή σε σχέση με το 2014.



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.

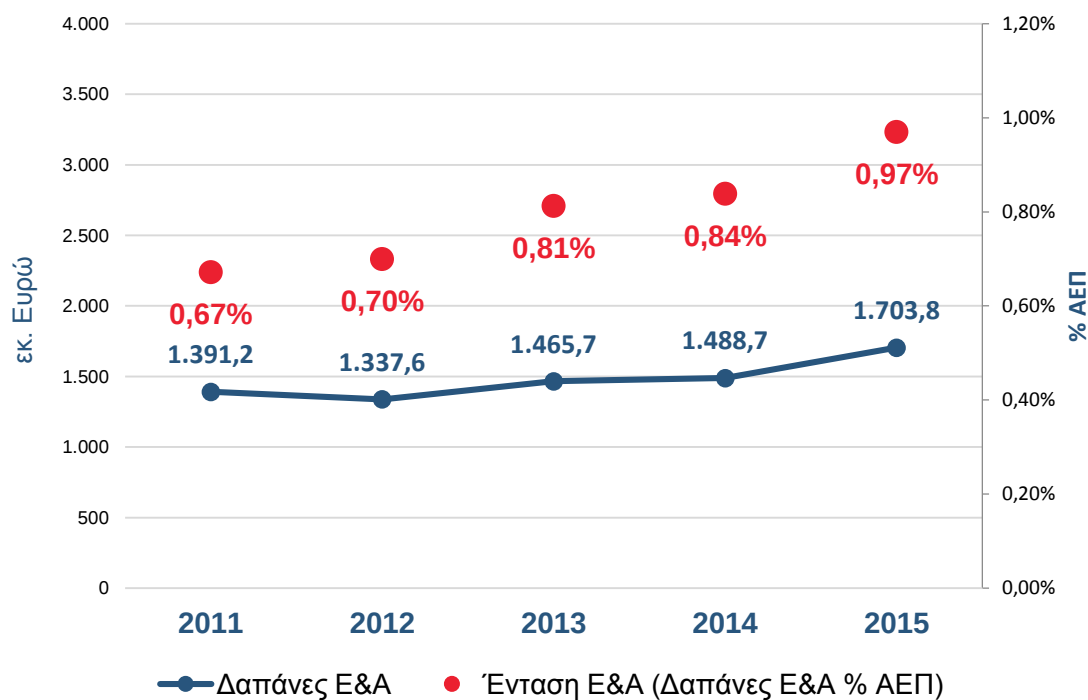
Δαπάνες E&A, ΑΕΠ χώρας και Ένταση E&A (Δαπάνες E&A ως % του ΑΕΠ), 2011 – 2015

	2011	2012	(%) Ετήσια μεταβολή 2012- 2011	2013	(%) Ετήσια μεταβολή 2013- 2012	2014	(%) Ετήσια μεταβολή 2014- 2013	2015	(%) Ετήσια μεταβολή 2015- 2014
Δαπάνες E&A (εκατ. €)	1.391,2	1.337,6	-3,9%	1.465,7	+9,6%	1.488,7	+1,6%	1.703,8	14,4%
ΑΕΠ (εκατ. €)	207.028,9	191.203,9	-7,6%	180.389,0	-5,7%	177.559,4	-1,6%	175.697,4	-1,0%
Ένταση E&A (Δαπάνες E&A % ΑΕΠ)	0,67%	0,70%	+4,1%	0,81%	+16,1%	0,84%	+3,2%	0,97%	+15,7%

Πηγή: EKT (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ1, Δ2)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.

Δαπάνες E&A και Ένταση E&A (Δαπάνες E&A ως % του ΑΕΠ), 2011 - 2015



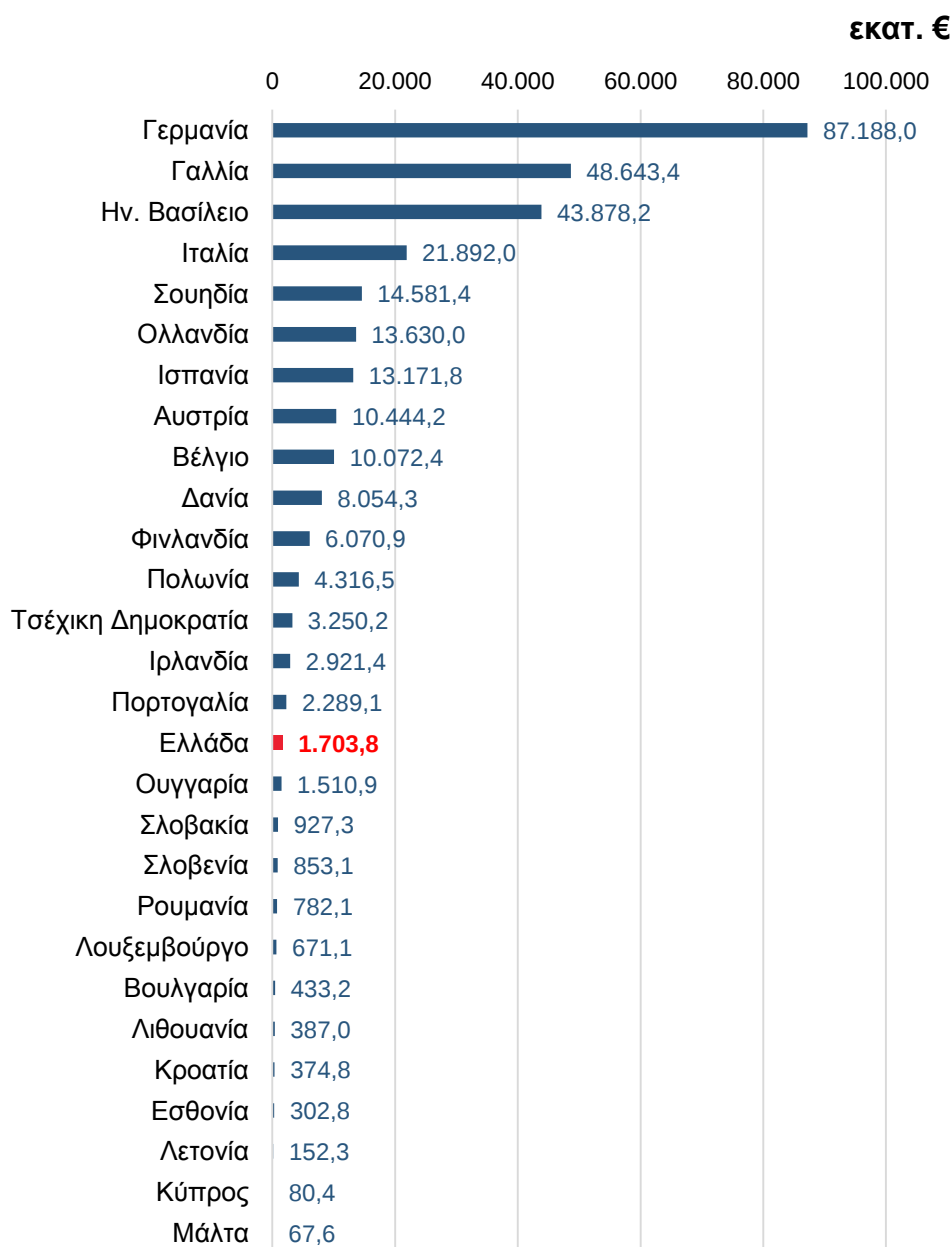
Πηγή: EKT (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ1, Δ2)

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 και στις χώρες της ΕΕ28, 2015¹



Πηγές:

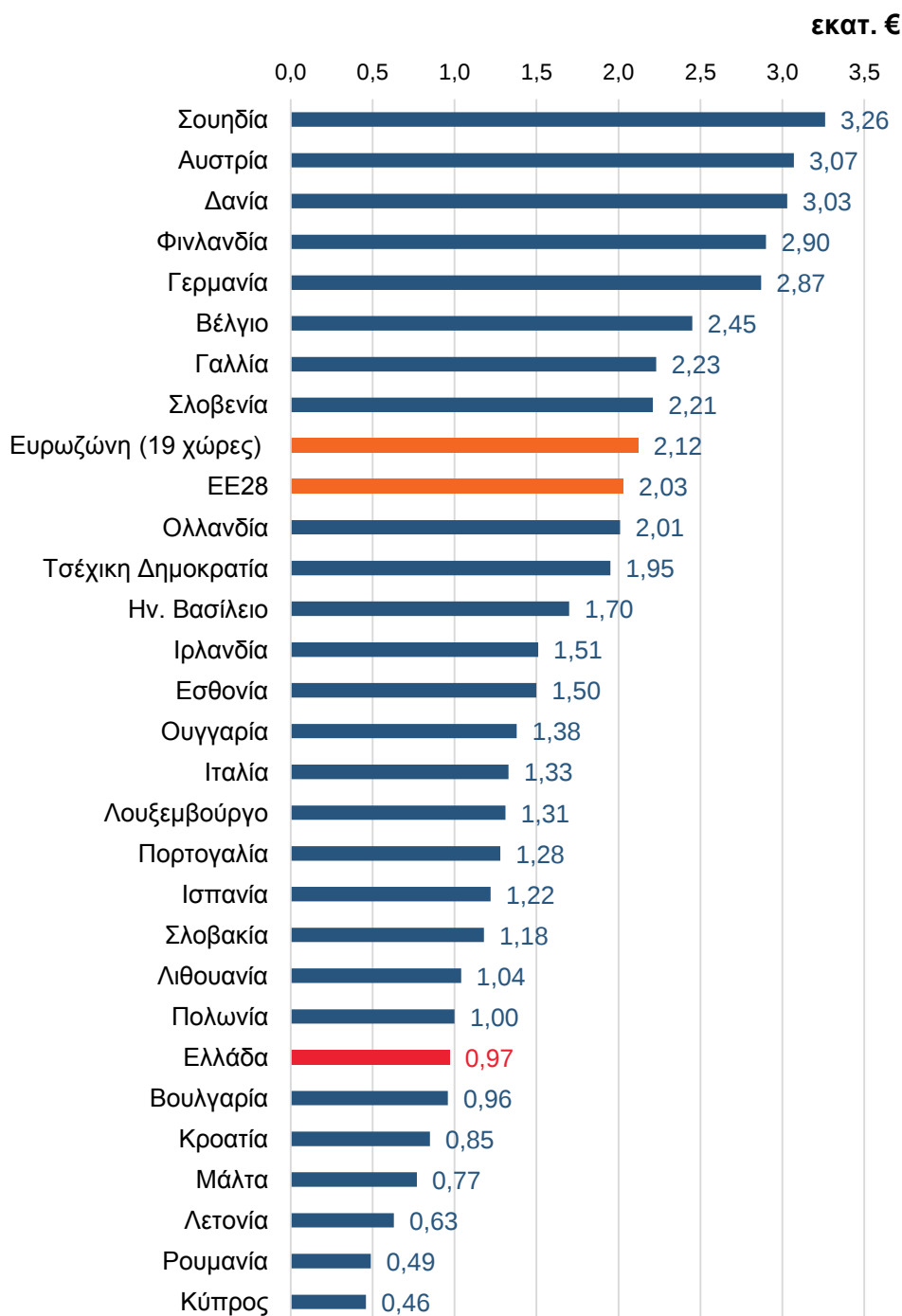
Χώρες ΕΕ28: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>, data code: rd_e_gertot, extracted 30.06.2017, last update 30.11.2016)

Ελλάδα: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ1)

¹ Τα στοιχεία για την Ιρλανδία αφορούν το 2014.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.

Ένταση Ε&Α (Δαπάνες Ε&Α ως %ΑΕΠ) στην Ελλάδα και στις χώρες της ΕΕ28, 2015²



Πηγές:

Χώρες ΕΕ28: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>, data code: rd_e_gertot) extracted 30.06.2017, last update 30.11.2016

Ελλάδα: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ2)

² Τα στοιχεία για την Ιρλανδία αφορούν το 2014.

4. Δαπάνες E&A ανά Τομέα Εκτέλεσης

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται οι δαπάνες που πραγματοποιήθηκαν για Έρευνα και Ανάπτυξη στους τέσσερις τομείς που διακρίνει το εγχειρίδιο Frascati³, με βάση το οποίο παράγονται οι στατιστικές E&A, (τομείς εκτέλεσης E&A).

Στους πίνακες και τα διαγράμματα της παρούσας έκδοσης οι 4 τομείς εκτέλεσης E&A, στους οποίους κατηγοριοποιούνται οι φορείς που εκτελούν δραστηριότητες E&A, 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 και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
- **PNP - Private Non Profit Sector:** Τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων

Αναλυτικά η κατηγοριοποίηση των φορέων στους τέσσερις τομείς παρατίθεται στην Ενότητα 8 – Μεθοδολογικές Σημειώσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.

Δαπάνες E&A ανά τομέα εκτέλεσης (σε εκατ.€ και ετήσιες μεταβολές), 2011 – 2015

Τομείς εκτέλεσης E&A	2011	2012	(%) Ετήσια μεταβολή 2012-2011	2013	(%) Ετήσια μεταβολή 2013-2012	2014	(%) Ετήσια μεταβολή 2014-2013	2015	(%) Ετήσια μεταβολή 2015-2014
Τομέας BES	485,9	458,6	-5,6%	488,7	+6,6%	504,4	+3,2%	561,6	+11,3%
Τομέας GOV	331,7	331,9	+0,10%	410,1	+23,6%	412,7	+0,6%	479,4	+16,2%
Τομέας HES	559,5	534,3	-4,50%	548,6	+2,7%	553,2	+0,8%	643,8	+16,4%
Τομέας PNP	14,0	12,8	-8,60%	18,3	+43,0%	18,5	+1,0%	19,1	+3,4%
ΣΥΝΟΛΟ⁴	1.391,2	1.337,6	-3,90%	1.465,7	+9,6%	1.488,7	+1,6%	1.703,8	+14,4%

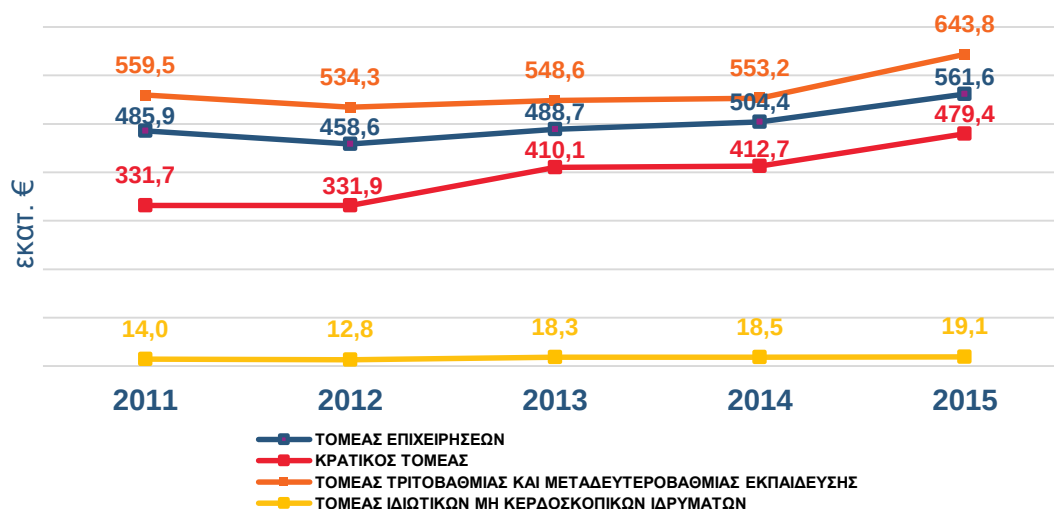
Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ1)

³Frascati Manual (2015): Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris.

⁴Τυχόν 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 - 2015



Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ1)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.

Ενταση Ε&Α (Δαπάνες Ε&Α ως % του ΑΕΠ) του κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α, 2011 - 2015

Τομείς εκτέλεσης Ε&Α	2011	2012	2013	2014	2015
Τομέας BES	0,23%	0,24%	0,27%	0,28%	0,32%
Τομέας GOV	0,16%	0,17%	0,23%	0,22%	0,27%
Τομέας HES	0,27%	0,28%	0,30%	0,32%	0,37%
Τομέας PNP	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
ΣΥΝΟΛΟ	0,67%	0,70%	0,81%	0,83%	0,97%

Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/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. εθνική συμμετοχή για τα έργα του 7^{ου} ΠΠ), 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 και μεταδευτεροβάθμιας 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.) καθώς και η ίδια χρηματοδότηση της Ε&Α που υλοποιείται στα ιδιωτικά ΙΕΚ.

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.

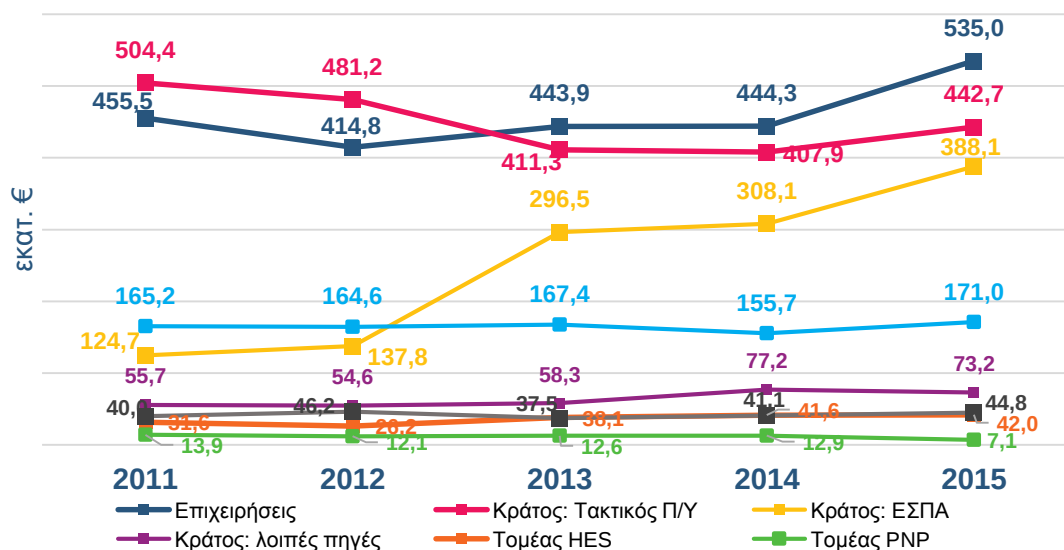
Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στο σύνολο της χώρας
(σε εκατ. € και ετήσιες μεταβολές), 2011 – 2015

Πηγές χρηματοδότησης	2011	2012	(%) Ετήσια μεταβολή 2012- 2011	2013	(%) Ετήσια μεταβολή 2013- 2012	2014	(%) Ετήσια μεταβολή 2014- 2013	2015	(%) Ετήσια μεταβολή 2015- 2014
Επιχειρήσεις	455,5	414,8	-8,9%	443,9	+7,0%	444,3	+0,1%	535,0	+20,4%
Κράτος	684,9	673,6	-1,6%	766,1	+13,7%	793,2	+3,5%	904,0	+14,0%
Κράτος: Τακτικός ΠΥ	504,4	481,2	-4,6%	411,3	-14,5%	407,9	-0,8%	442,7	+8,5%
Κράτος: ΕΣΠΑ	124,7	137,8	+10,5%	296,5	+115,2%	308,1	+3,9%	388,1	+25,9%
Κράτος: λοιπές πηγές	55,7	54,6	-2,0%	58,3	+6,8%	77,2	+32,4%	73,2	-5,1%
Φορείς του τομέα HES	31,6	26,2	-17,1%	38,1	+45,4%	41,6	+9,1%	42,0	+1,0%
Φορείς του τομέα PNP	13,9	12,1	-12,9%	12,6	+4,1%	12,9	+2,2%	7,1	-44,6%
Εξωτερικό	205,2	210,9	+2,8%	204,9	-2,8%	196,8	-4,0%	215,7	+9,6%
ΕΕ	165,2	164,6	-0,4%	167,4	+1,7%	155,7	-7,0%	171,0	+9,8%
Άλλες πηγές εξωτερικού	40	46,2	+15,5%	37,5	-18,8%	41,1	+9,5%	44,8	+9,0%
ΣΥΝΟΛΟ⁵	1.391,2	1.337,6	-3,9%	1.465,7	9,6%	1.488,7	+1,6%	1.703,8	+14,4%

Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.

Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στο σύνολο της χώρας (σε εκατ. €),
2011 – 2015



Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

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

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.

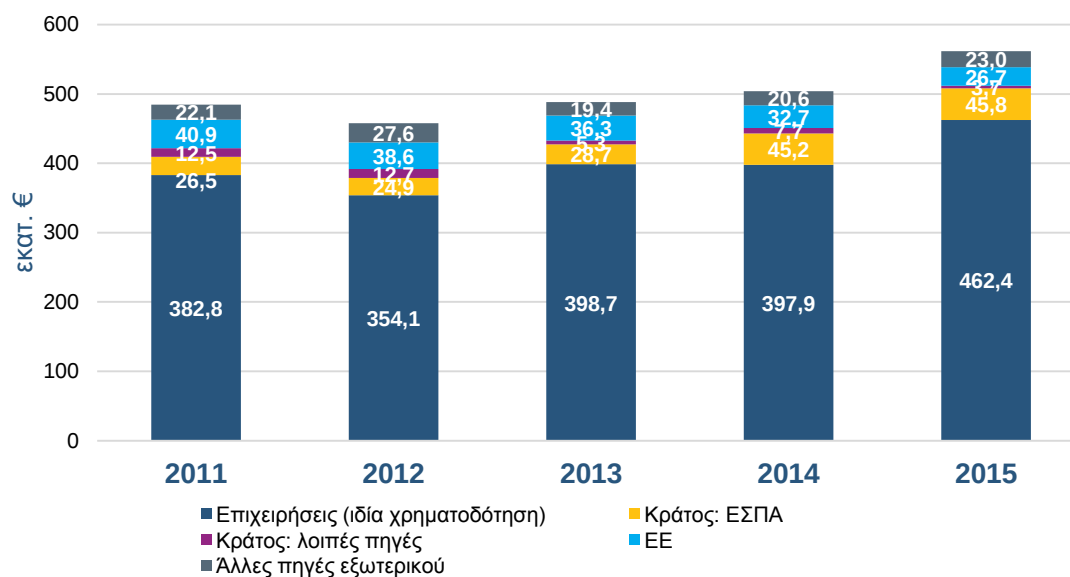
Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον τομέα των Επιχειρήσεων
(σε εκατ. €), 2011– 2015

Πηγές χρηματοδότησης	2011	2012	2013	2014	2015
Επιχειρήσεις (ιδία χρηματοδότηση)	382,8	354,1	398,7	397,9	462,4
Κράτος	39,1	37,6	34	52,9	49,5
Κράτος: ΕΣΠΑ	26,5	24,9	28,7	45,2	45,8
Κράτος: λοιπές πηγές	12,5	12,7	5,3	7,7	3,7
Φορείς του τομέα HES	0,6	0,5	0,3	0,2	0,0
Φορείς του τομέα PNP	0,3	0,2	0	0,0	0,0
Εξωτερικό	63	66,2	55,7	53,4	49,7
ΕΕ	40,9	38,6	36,3	32,7	26,7
Άλλες πηγές εξωτερικού	22,1	27,6	19,4	20,6	23,0
ΣΥΝΟΛΟ	485,9	458,6	488,7	504,4	561,6

Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.

Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον τομέα των Επιχειρήσεων
(σε εκατ. €), 2011 - 2015



Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.

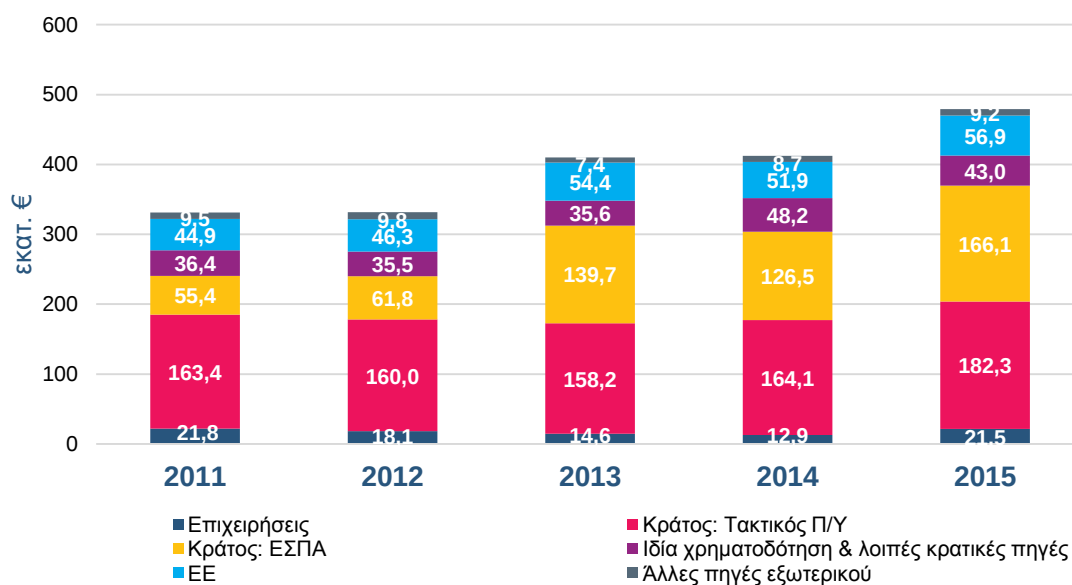
Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον Κρατικό τομέα (σε εκατ. €),
2011 – 2015

Πηγές χρηματοδότησης	2011	2012	2013	2014	2015
Επιχειρήσεις	21,8	18,1	14,6	12,9	21,5
Κράτος	255,2	257,3	333,5	338,9	391,4
Κράτος: Τακτικός ΠΥ	163,4	160	158,2	164,1	182,3
Κράτος: ΕΣΠΑ	55,4	61,8	139,7	126,5	166,1
Κράτος: λοιπές πηγές (συμπεριλαμβανομένης και της ίδιας χρηματοδότησης)	36,4	35,5	35,6	48,2	43,0
Φορείς του τομέα HES	0	0	0,2	0,3	0,2
Φορείς του τομέα PNP	0,3	0,3	-	-	-
Εξωτερικό	54,4	56,2	61,8	60,6	66,2
ΕΕ	44,9	46,3	54,4	51,9	56,9
Άλλες πηγές εξωτερικού	9,5	9,8	7,4	8,7	9,2
ΣΥΝΟΛΟ	331,7	331,9	410,1	412,7	479,4

Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7.

Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον Κρατικό τομέα (σε εκατ. €) ,
2011 – 2015



Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.

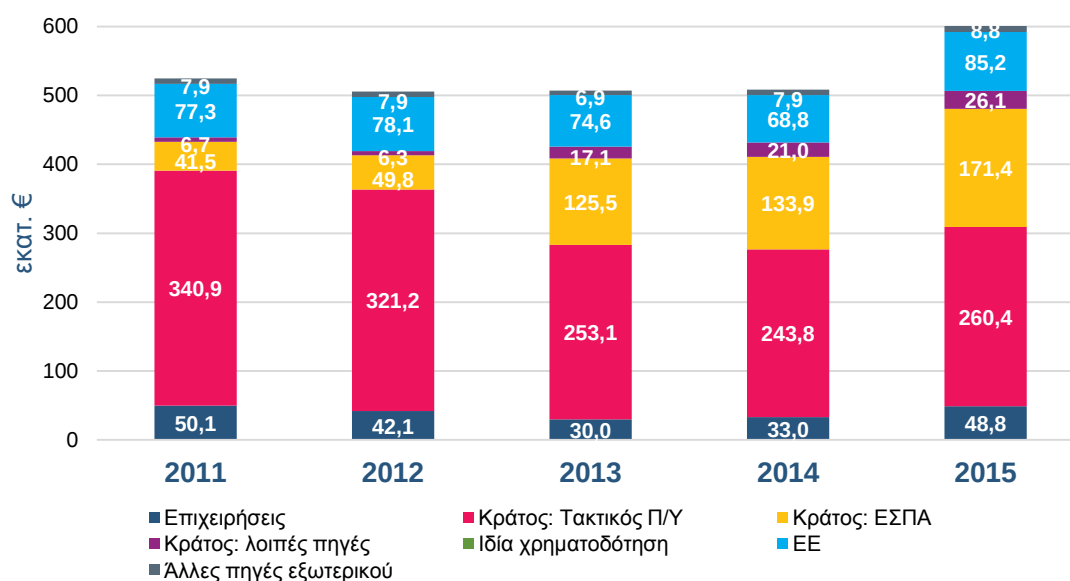
Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον Τομέα Τριτοβάθμιας και Μεταδευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (σε εκατ. €), 2011 – 2015

Πηγές χρηματοδότησης	2011	2012	2013	2014	2015
Επιχειρήσεις	50,1	42,1	30,0	33,0	48,8
Κράτος	389,2	377,3	395,7	398,6	458,0
Κράτος: Τακτικός ΠΥ	340,9	321,2	253,1	243,8	260,4
Κράτος: ΕΣΠΑ	41,5	49,8	125,5	133,9	171,4
Κράτος: λοιπές πηγές	6,7	6,3	17,1	21,0	26,1
Φορείς του τομέα ΗΕΣ(ιδία χρηματοδότηση)	30,9	25,7	37,7	41,0	41,7
Φορείς του τομέα ΡΝΡ	4,1	3,2	3,8	3,9	1,4
Εξωτερικό	85,2	86	81,5	76,7	94,0
ΕΕ	77,3	78,1	74,6	68,8	85,2
Άλλες πηγές εξωτερικού	7,9	7,9	6,9	7,9	8,8
ΣΥΝΟΛΟ	559,5	534,3	548,6	553,2	643,8

Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8.

Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον Τομέα Τριτοβάθμιας και Μεταδευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (σε εκατ. €), 2011 - 2015



Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.

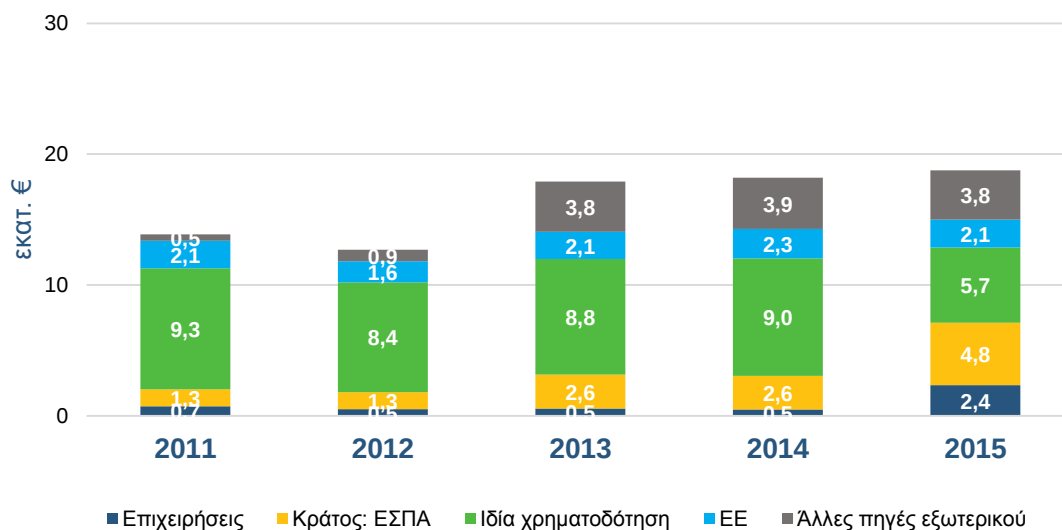
Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον τομέα Ιδιωτικών μη-κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων (σε εκατ. €), 2011 – 2015

Πηγές χρηματοδότησης	2011	2012	2013	2014	2015
Επιχειρήσεις	0,7	0,5	0,5	0,5	2,4
Κράτος	1,5	1,4	2,9	2,8	5,1
Κράτος: Τακτικός ΠΥ	0,1	-	-	-	0,0
Κράτος: ΕΣΠΑ	1,3	1,3	2,6	2,6	4,8
Κράτος: λοιπές πηγές	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3
Φορείς του τομέα ΗΕΣ	-	-	-	-	0,0
Φορείς του τομέα ΠΝΠ(ιδία χρηματοδότηση)	9,3	8,4	8,8	9,0	5,7
Εξωτερικό	2,6	2,5	5,9	6,2	5,9
ΕΕ	2,1	1,6	2,1	2,3	2,1
Άλλες πηγές εξωτερικού	0,5	0,9	3,8	3,9	3,8
ΣΥΝΟΛΟ	14,0	12,8	18,3	18,5	19,1

Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9.

Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον τομέα Ιδιωτικών μη-κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων (σε εκατ. €), 2011 – 2015



Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

6. Δαπάνες Ε&Α Ερευνητικών Φορέων ΓΓΕΤ

Στην ενότητα παρουσιάζεται η εξέλιξη των δαπανών Ε&Α το διάστημα 2011 – 2015 στους ερευνητικούς και τεχνολογικούς φορείς που εποπτεύονται από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας⁶.

Οι δαπάνες Ε&Α αναλύονται ως προς την πηγή χρηματοδότησής τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9.

Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στους εποπτευόμενους ερευνητικούς και τεχνολογικούς φορείς της ΓΓΕΤ (σε εκατ. € και ετήσιες μεταβολές), 2011 – 2015

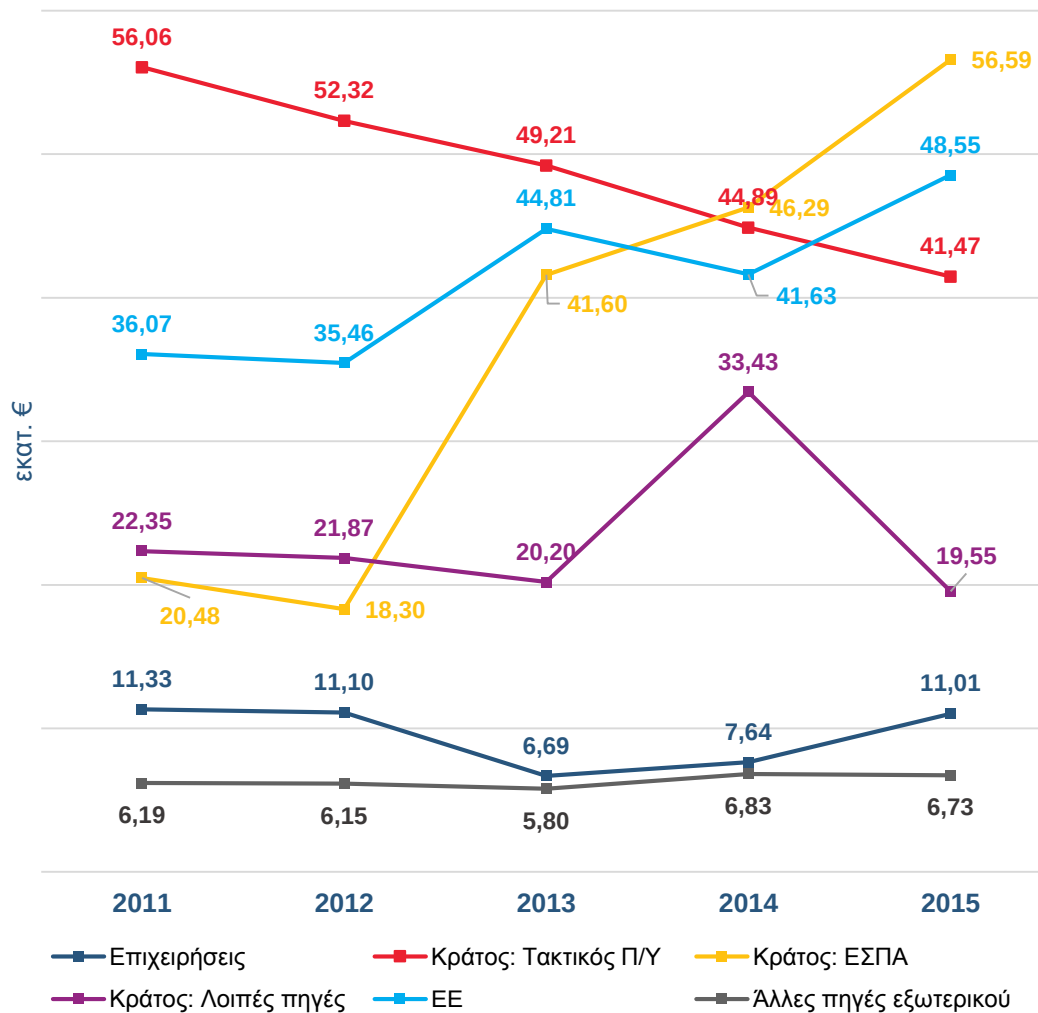
Πηγές χρηματοδότησης	2011	2012	(%) Ετήσια μεταβολή 2012- 2011	2013	(%) Ετήσια μεταβολή 2013- 2012	2014	(%) Ετήσια μεταβολή 2014- 2013	2015	(%) Ετήσια μεταβολή 2015- 2014
Επιχειρήσεις	11,3	11,1	-2,0%	6,7	-39,8%	7,6	+14,2%	11,0	+44,2%
Κράτος	98,9	92,5	-6,5%	111,0	+20,0%	124,6	+12,3%	117,6	-5,6%
Κράτος: Τακτικός ΠΥ	56,1	52,3	-6,7%	49,2	-6,0%	44,9	-8,8%	41,5	-7,6%
Κράτος: ΕΣΠΑ	20,5	18,3	-10,6%	41,6	+127,4%	46,3	+11,3%	56,6	+22,2%
Κράτος: λοιπές πηγές (συμπ. ιδίας χρηματοδότησης)	22,4	21,9	-2,2%	20,2	-7,6%	33,4	+65,5%	19,6	-41,5%
Φορείς του τομέα ΗΕΣ	0,0	0,0		0,1		0,3		0,1	
Φορείς του τομέα ΡΝΡ	0,1	0,1		0,0		0,0		0,0	
Εξωτερικό	42,3	41,6	-1,5%	50,6	+21,6%	48,5	-4,2%	55,3	+14,1%
ΕΕ	36,1	35,5	-1,7%	44,8	+26,4%	41,6	-7,1%	48,5	+16,6%
Άλλες πηγές εξωτερικού	6,2	6,2	-0,6%	5,8	-5,7%	6,8	+17,7%	6,7	-1,5%
ΣΥΝΟΛΟ⁷	152,6	145,3	-4,8%	168,4	+15,9%	181,0	+5%	184,0	+1,7%

⁶με 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 «Νόησις».

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

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10.

Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στους ερευνητικούς και τεχνολογικούς φορείς της ΓΓΕΤ (σε εκατ. €), 2011 – 2015

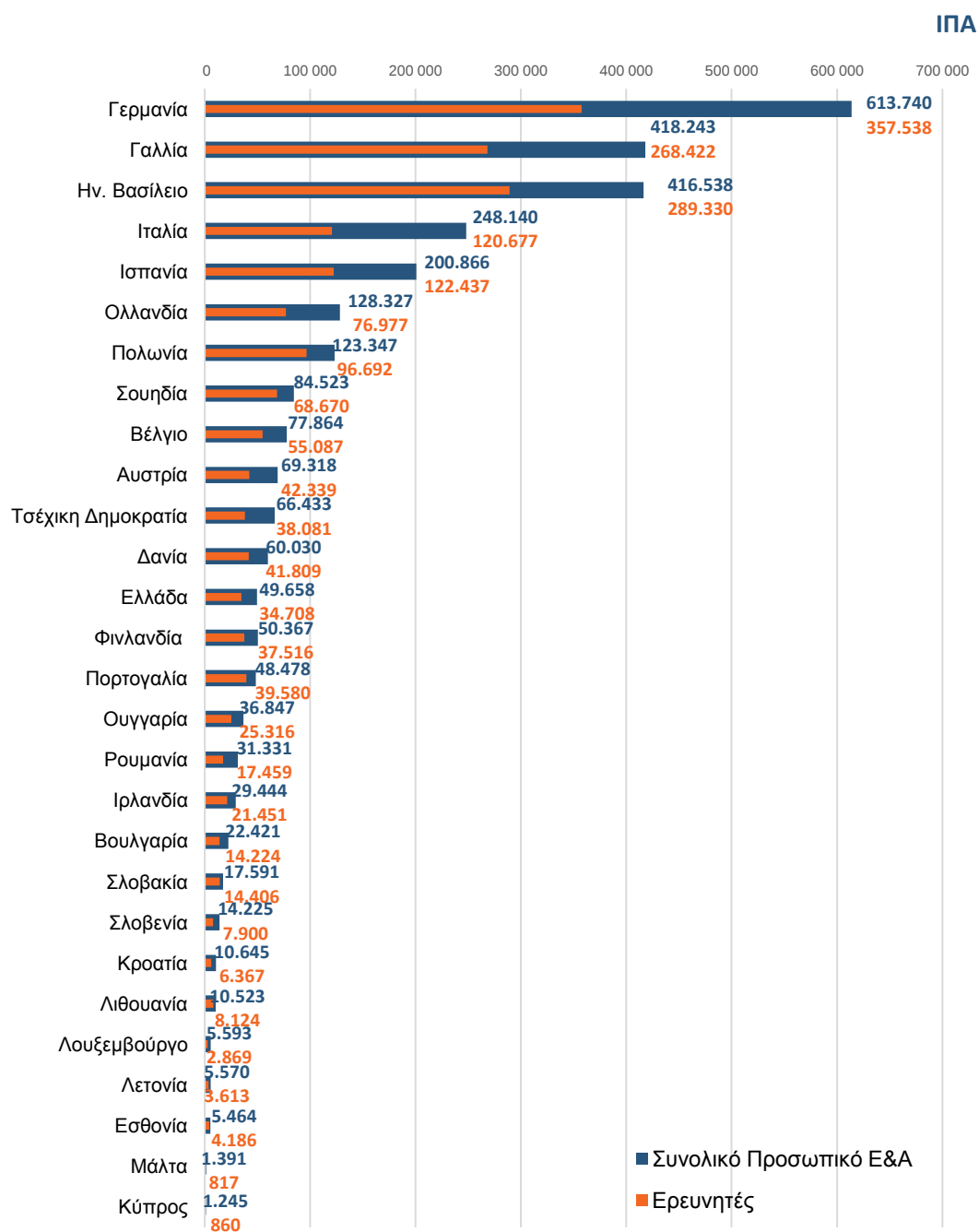


7. Προσωπικό Ε&Α – Η θέση της Ελλάδας στην ΕΕ28

Το συνολικό προσωπικό σε Ε&Α στην Ελλάδα το 2015 ήταν 49.658 ΙΠΑ και οι Ερευνητές 34.708,3 ΙΠΑ. Με βάση τα στοιχεία αυτά, στα επόμενα διαγράμματα παρουσιάζεται η θέση της Ελλάδας μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ28.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 11.

Προσωπικό Ε&Α και Ερευνητές (Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης ΙΠΑ) στην Ελλάδα και στις χώρες της ΕΕ28, 2015



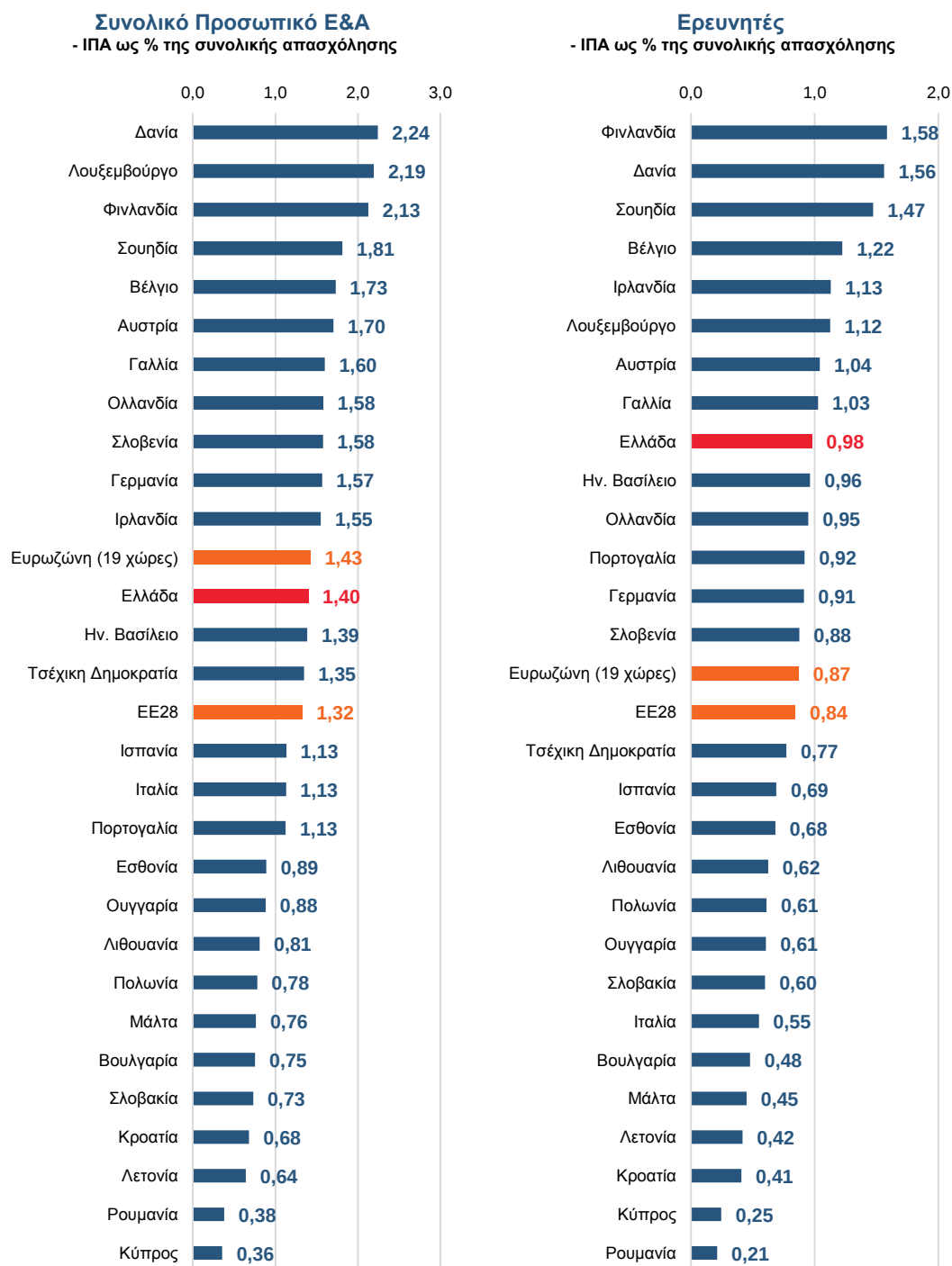
Πηγές:

Χώρες ΕΕ28: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>, data code: rd_p_persocc, extracted 30.06.2017, last update 06.03.2017) Τα στοιχεία για τη Γαλλία αφορούν το 2014.

Ελλάδα: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ1)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 12.

Συνολικό Προσωπικό Ε&Α και Ερευνητές (ΙΠΑ ως % της συνολικής απασχόλησης) στην Ελλάδα και στις χώρες της ΕΕ28, 2015



Πηγές:

Χώρες ΕΕ28: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>, data code: rd_p_perslfj, extracted 30.06.2017, last update 06.03.2017) Τα στοιχεία για τη Γαλλία αφορούν το 2014.

Ελλάδα: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ1)

8. Προσωπικό Ε&Α

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 – 2015, για το σύνολο του προσωπικού Ε&Α και τους ερευνητές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.

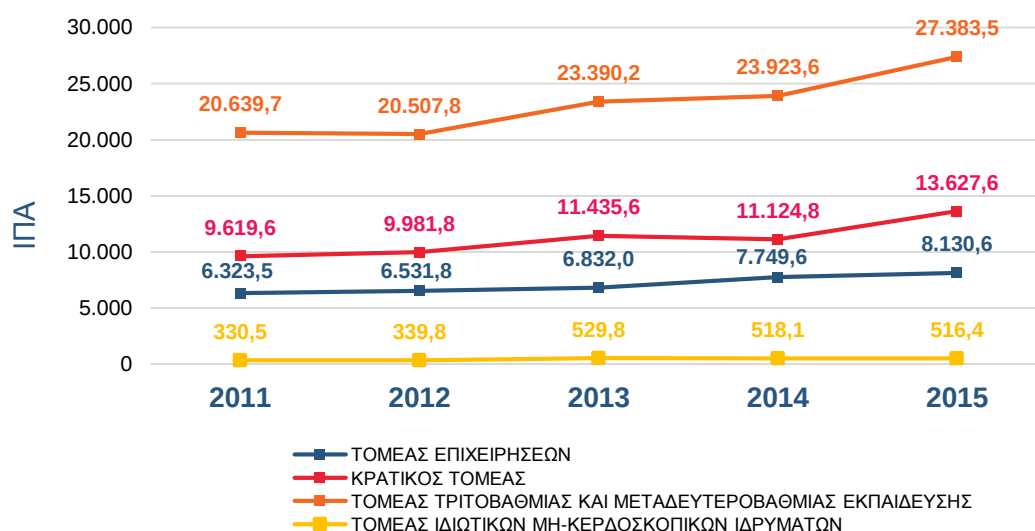
Συνολικό προσωπικό Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης (σε Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης και ετήσιες μεταβολές), 2011 – 2015

Τομείς εκτέλεσης Ε&Α	2011	2012	(%) Ετήσια μεταβολή ή 2012- 2011	2013	(%) Ετήσια μεταβολή ή 2013- 2012	2014	(%) Ετήσια μεταβολή ή 2014- 2013	2015	(%) Ετήσια μεταβολή ή 2015- 2014
Τομέας BES	6.323,5	6.531,8	+3,3%	6.832,0	+4,6%	7.749,6	+13,4%	8.130,6	+4,9%
Τομέας GOV	9.617,4	9.981,8	+3,8%	11.435,5	+14,6%	10.818,3	-5,4%	13.627,6	+22,5%
Τομέας HES	20.639,7	20.507,8	-0,6%	23.390,2	+14,1%	23.973,4	+2,5%	27.383,5	+14,5%
Τομέας PNP	330,5	339,8	+2,8%	529,8	+55,9%	518,1	-2,2%	516,4	-0,3%
ΣΥΝΟΛΟ⁸	36.913,3	37.361,0	+1,2%	42.187,6	+12,9%	43.059,4	+2,1%	49.658,0	+14,6%

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

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 13.

Συνολικό προσωπικό Ε&Α (σε Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης) ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α, 2011 – 2015



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

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

ΠΙΝΑΚΑΣ 11

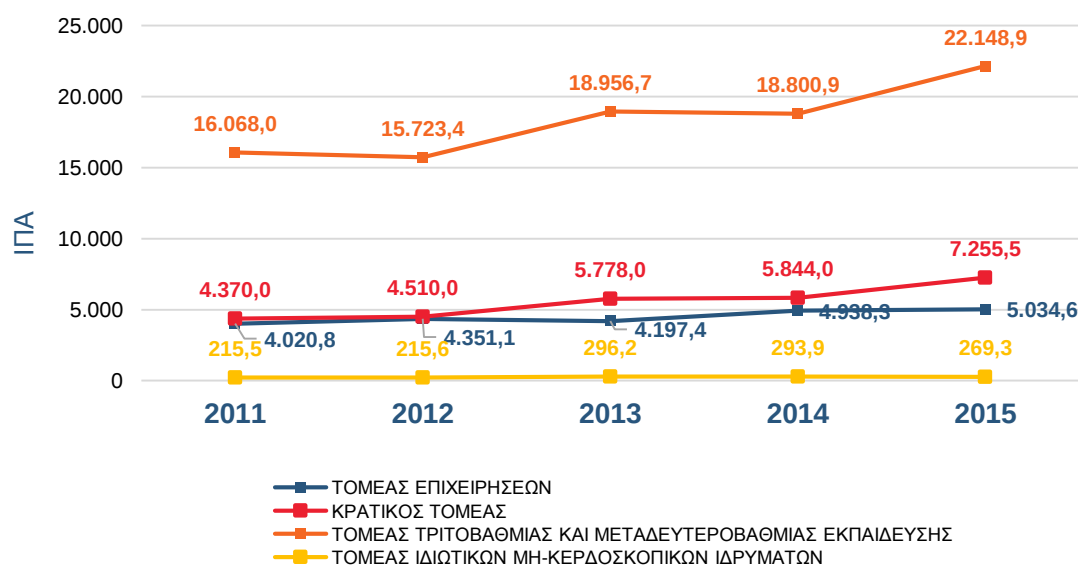
Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α (σε Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης και ετήσιες μεταβολές), 2011 – 2015

Τομείς εκτέλεσης Ε&Α	2011	2012	(%) Ετήσια μεταβολή ή 2012- 2011	2013	(%) Ετήσια μεταβολή ή 2013- 2012	2014	(%) Ετήσια μεταβολή ή 2014- 2013	2015	(%) Ετήσια μεταβολή ή 2015- 2014
Τομέας BES	4.020,8	4.351,1	+8,2%	4.197,4	-3,5%	4.938,3	+17,7%	5.034,6	+2,0%
Τομέας GOV	4.369,1	4.510,0	+3,2%	5.777,9	+28,1%	5.844,0	+1,1%	7.255,5	+24,2%
Τομέας HES	16.068,0	15.723,4	-2,1%	18.956,7	+20,6%	18.800,9	-0,8%	22.148,9	+17,8%
Τομέας PNP	215,5	215,6	0,0%	296,2	+37,4%	293,9	-0,8%	269,3	-8,4%
ΣΥΝΟΛΟ⁹	24.674,3	24.800,0	+0,5%	29.228,2	+17,9%	29.877,1	+2,2%	34.708,3	16,2%

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

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 14.

Ερευνητές (σε Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης) ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α, 2011 - 2015



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

⁹Τυχόν 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

Σύντομη περιγραφή δεδομένων	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 και Μεταδευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Higher Education Sector – HES), Τομέας Ιδιωτικών μη-κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων (Private non-Profit – PNP) καθώς και για το σύνολο της χώρας. Από τα στατιστικά δαπανών προκύπτει ο δείκτης “Ένταση E&A” (R&D intensity) ως ποσοστό (%) των δαπανών E&A στο ΑΕΠ της χώρας. Στην παρούσα έκθεση παρουσιάζονται τα τελικά συγκεντρωτικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A το 2015.
Σημασία δεικτών	- Οι δαπάνες E&A συνυπολογίζονται στο ΑΕΠ των χωρών καθώς, σύμφωνα με το αναθεωρημένο Ευρωπαϊκό Σύστημα Λογαριασμών ESA 2010¹⁰, 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.
Κάλυψη τομέων δραστηριότητας	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: 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 μεταδευτεροβάθμια ή 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 & Μεταδευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Higher Education Sector - HES): περιλαμβάνει τα Πανεπιστήμια, τα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, τα Ερευνητικά Πανεπιστημιακά Ινστιτούτα, τα Κέντρα Τεχνολογικής Έρευνας, τα αναγνωρισμένα από το Κράτος Ιδιωτικά ΙΕΚ, τα Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία, άλλες σχολές & ακαδημίες. 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

¹⁰ Ευρωπαϊκός Κανονισμός 549/2013

	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 Εθνικό Κέντρο Βιώσιμης & Αειφόρου Ανάπτυξης, το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, το Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων, το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων "Διόφαντος", κ.α.), οι Εφορείες Αρχαιοτήτων, τα Αρχαιολογικά Ινστιτούτα, τα Δημόσια Μουσεία, τα Δημόσια Νοσοκομεία, 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 Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού, το Ελληνικό Ίδρυμα Ευρωπαϊκής και Εξωτερικής Πολιτικής, η Ελληνική Συνεργαζόμενη Ογκολογική Ομάδα, το Ίδρυμα Λαμπράκη, το Ίδρυμα ΘΩΡΑΞ, η περιβαλλοντική οργάνωση ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ, η WWW Ελλάς, το Ινστιτούτο Θεραπείας & Περιβάλλοντος, το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας του καρκίνου κ.α.
Έννοιες & ορισμοί των βασικών μεταβλητών	Οι βασικές έννοιες και ορισμοί, τα καθιερωμένα σχήματα ταξινόμησης και οι οδηγίες για την παραγωγή των στατιστικών στοιχείων για την Έρευνα και Ανάπτυξη - Ε&Α αναφέρονται στο εγχειρίδιο Frascati (ΟΟΣΑ, 2002). ■ Έρευνα & Ανάπτυξη – Ε&Α (Research & Development – R&D) Σύμφωνα με το εγχειρίδιο Frascati, ως Έρευνα και Ανάπτυξη θεωρείται η δημιουργική εργασία που αναλαμβάνεται σε συστηματική βάση προκειμένου να αυξηθεί το απόθεμα της γνώσης, συμπεριλαμβανομένης της γνώσης του ατόμου, του πολιτισμού και της κοινωνίας, και της χρήσης αυτού του αποθέματος της γνώσης για την επινόηση νέων εφαρμογών. Με τον όρο Ε&Α καλύπτονται τρεις δραστηριότητες: η βασική έρευνα, η εφαρμοσμένη έρευνα και η πειραματική ανάπτυξη. Η βασική έρευνα είναι πειραματική ή θεωρητική εργασία που γίνεται με κύριο σκοπό την απόκτηση νέων γνώσεων σχετικά με τα θεμελιώδη χαρακτηριστικά φαινομένων και παρατηρήσιμων γεγονότων, χωρίς να αποβλέπει σε συγκεκριμένη εφαρμογή ή χρήση. Η εφαρμοσμένη έρευνα είναι επίσης πρωτότυπη έρευνα με σκοπό την απόκτηση νέας γνώσης. Έχει ωστόσο, κυρίως, έναν συγκεκριμένο πρακτικό σκοπό ή στόχο. Η πειραματική ανάπτυξη είναι η συστηματική εργασία, η οποία αντλεί από τις γνώσεις που έχουν αποκτηθεί από την έρευνα και την πρακτική εμπειρία και στοχεύει στην παραγωγή νέων υλικών, προϊόντων και συσκευών, στην εγκατάσταση νέων διαδικασιών, συστημάτων και υπηρεσιών ή στην ουσιαστική βελτίωση αυτών που ήδη παράγονται ή είναι εγκατεστημένα. Η Ε&Α καλύπτει όχι μόνο τις δραστηριότητες που υλοποιούνται σε τυπικούς ερευνητικούς φορείς ή μέρη Ε&Α αλλά ευρύτερα όλες τις δραστηριότητες Ε&Α που υλοποιούνται είτε περιστασιακά είτε σε φορείς ή μέρη 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 τους ερευνητές καθώς και όλα τα πρόσωπα που συμβάλλουν άμεσα στην πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων Ε&Α, χωρίς τη συμμετοχή των οποίων το ερευνητικό έργο δεν θα μπορούσε να ολοκληρωθεί (π.χ. τεχνικοί, εργάτες, παρασκευαστές, προγραμματιστές, 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 στην έρευνα: Ερευνητές: Επιστήμονες που πραγματοποιούν δραστηριότητες Ε&Α με στόχο τη σύλληψη και τη δημιουργία νέων γνώσεων, προϊόντων, διαδικασιών, μεθόδων και συστημάτων. 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. 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	Οι στατιστικές Έρευνας και Ανάπτυξης καταρτίζονται στο πλαίσιο εφαρμογής του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 995/2012 (ισχύει για τα στοιχεία του 2012 και εφεξής). Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, φορέας με θεσμικό ρόλο τη συγκέντρωση, τεκμηρίωση και διάθεση επιστημονικού και τεχνολογικού περιεχομένου (www.ekt.gr), ανέλαβε τη συλλογή και επεξεργασία των στατιστικών στοιχείων Ε&Α τον Απρίλιο 2012 με απόφαση της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας (ΦΕΚ/ 1359/Β/25.04.2012). Η παραγωγή των στατιστικών συλλογή των στοιχείων που παρουσιάζονται στην παρούσα έκθεση πραγματοποιήθηκε σε συνεργασία του ΕΚΤ και της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (Μνημόνια Συνεργασίας 28.01.2014 και 05.06.2016).
Διενεργούμενη έρευνα	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. 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:

- Τομέας HES: Στοιχεία χρηματοδότησης και προσωπικό ΑΕΙ – Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας & 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).

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.

- Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα – Ειδική Υπηρεσία ΟΠΣ
- Βάση δεδομένων ecorda - Ευρωπαϊκή Επιτροπή
- Βάση δεδομένων με στοιχεία ισολογισμών επιχειρήσεων – ICAP
- Επίσημα στατιστικά στοιχεία για τις κρατικές πιστώσεις για Ε&Α (δείκτης GBARD) – στοιχεία που συλλέγονται από το ΕΚΤ και υποβάλλονται στη Eurostat.

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.



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL
DOCUMENTATION
CENTRE



metrics
ΕΡΕΥΝΑ · ΑΝΑΠΤΥΞΗ · ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

metrics.ekt.gr

Βασικοί Δείκτες
Έρευνας και Ανάπτυξης
για δαπάνες & προσωπικό
το 2015 στην Ελλάδα

ISBN: 978-618-5079-80-2 (print)
ISBN: 978-618-5079-81-9 (pdf)