



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ  
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ  
NATIONAL  
DOCUMENTATION  
CENTRE

# Βασικοί Δείκτες Έρευνας και Ανάπτυξης για δαπάνες & προσωπικό το 2016 στην Ελλάδα

Αθήνα, Φεβρουάριος 2018





Βασικοί Δείκτες  
Έρευνας και Ανάπτυξης  
για δαπάνες & προσωπικό  
το 2016 στην Ελλάδα

Αθήνα, Φεβρουάριος 2018

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

### Προτεινόμενος τρόπος αναφοράς

ΕΚΤ (2018) «Βασικοί Δείκτες Έρευνας και Ανάπτυξης για δαπάνες και προσωπικό το 2016 στην Ελλάδα», Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

### ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ | ΕΙΕ

Copyright © 2018 Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης / Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών

δ: Βασιλέως Κωνσταντίνου 48, 11635 Αθήνα • τ: 210 7273900 • f: 210 7246824 • e: [ekt@ekt.gr](mailto:ekt@ekt.gr) • [www.ekt.gr](http://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 έκδοση διατίθεται online στη διεύθυνση <http://metrics.ekt.gr>

ISBN: 978-618-5079-99-4 (print) | 978-618-5355-00-5 (pdf)

Σχεδιασμός Εξωφύλλου Βασίλης Ντουμάνης

## Περιεχόμενα

|  |    |
|--|----|
| 1. Σύνοψη .....                                      | 5  |
| 2. Ένταση E&A.....                                   | 8  |
| 3. Δαπάνες E&A - Η θέση της Ελλάδας στην ΕΕ28.....   | 9  |
| 4. Δαπάνες E&A ανά Τομέα Εκτέλεσης .....             | 11 |
| 5. Πηγές Χρηματοδότησης Δαπανών E&A .....            | 13 |
| 6. Δαπάνες E&A Ερευνητικών Φορέων ΓΓΕΤ .....         | 20 |
| 7. Προσωπικό E&A – Η θέση της Ελλάδας στην ΕΕ28..... | 21 |
| 8. Προσωπικό E&A ανά Τομέα Εκτέλεσης .....           | 23 |
| 9. Μεθοδολογικές Σημειώσεις.....                     | 25 |



# 1. Σύνοψη

Η συνοπτική αυτή έκδοση παρουσιάζει τα τελικά στοιχεία για τους βασικούς δείκτες δαπανών σε Έρευνα και Ανάπτυξη για το έτος 2016 στην Ελλάδα.

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

Τα στοιχεία που παρουσιάζονται στη συνέχεια αποτελούν τα τελικά στοιχεία δαπανών τα οποία απεστάλησαν στη Eurostat.

## Δαπάνες E&A

Ο πλέον «γνωστός» δείκτης που εξάγεται από τα στατιστικά στοιχεία E&A, ως το ποσοστό (%) των δαπανών E&A επί του ΑΕΠ, είναι η «Ένταση E&A» (R&D intensity) που αποτυπώνει τον στόχο της στρατηγικής EE2020 για την επίτευξη επενδύσεων σε E&A σε ποσοστό 3% του ΑΕΠ της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι συνολικές δαπάνες για E&A στην Ελλάδα το 2016 είναι 1.754,2 εκατ. Ευρώ, αυξημένες κατά 50,4 εκατ. Ευρώ (ποσοστό αύξησης 2,96%) σε σχέση με το 2015. Οι δαπάνες E&A συνυπολογίζονται στο ΑΕΠ της χώρας καθώς, σύμφωνα με το αναθεωρημένο Ευρωπαϊκό Σύστημα Λογαριασμών ESA 2010, καταγράφονται ως δαπάνες παγίου κεφαλαίου.

Η αύξηση των δαπανών E&A έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του δείκτη «Ένταση E&A» σε 1,01% το 2016 από 0,97% το 2015 (ποσοστό αύξησης 4,12%).



Αναλυτικότερα, η εξέλιξη των δαπανών E&A ανά τομέα έχει ως ακολούθως:

- στον τομέα των επιχειρήσεων (τομέας BES) το 2016 οι συνολικές δαπάνες E&A ανέρχονται σε 740,4 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση 31,8% σε σχέση με το 2015.
- στον κρατικό τομέα (τομέας GOV), το 2016 οι συνολικές δαπάνες σε E&A ανέρχονται σε 438,8 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας μείωση κατά -8,5% σε σχέση με το 2015.
- στον τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (τομέας HES) το 2016 οι συνολικές δαπάνες E&A ανέρχονται σε 559,4 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας μείωση κατά -13,1% σε σχέση με το 2015.
- στον τομέα των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων (τομέας PNP) το 2016 οι συνολικές δαπάνες E&A ανέρχονται σε 15,6 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας μείωση κατά -18,3% σε σχέση με το 2015.



### 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 2016 ανέρχεται σε 705,5 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 31,9% σε σχέση με το 2015.
- η χρηματοδότηση από το κράτος ανέρχεται σε 746,8 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας μείωση κατά -17,4% σε σχέση με το 2015.

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

- ο τακτικός προϋπολογισμός χρηματοδότησε το 2016 δαπάνες E&A ύψους 547,5 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 23,7% σε σχέση με το 2015.
- το ΕΣΠΑ χρηματοδότησε το 2016 δαπάνες E&A ύψους 101,6 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας μείωση κατά -73,8% σε σχέση με το 2015.
- οι λοιπές πηγές, κυρίως το εθνικό σκέλος του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων, χρηματοδότησαν το 2016 δαπάνες ύψους 97,6 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 33,4% σε σχέση με το 2015.

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 2016 από την ΕΕ είναι 208,5 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 21,9% σε σχέση με το 2015.

Οι κύριες πηγές χρηματοδότησης ανά τομέα εκτέλεσης έχουν ως ακολούθως:

- οι δαπάνες E&A του έτους 2016 του τομέα των επιχειρήσεων χρηματοδοτούνται κατά 87,6% (648,5 εκατ. Ευρώ) από ίδια κεφάλαια.
- οι δαπάνες E&A του έτους 2016 του κρατικού τομέα χρηματοδοτούνται κατά 79,7% (349,9 εκατ. Ευρώ) από το κράτος (71,1% τακτικός προϋπολογισμός, 13,1% ΕΣΠΑ, 15,8% Λοιπές κρατικές πηγές).
- οι δαπάνες E&A του έτους 2016 του τομέα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης χρηματοδοτούνται κατά 65,3% (371,1 εκατ. Ευρώ) από το κράτος (80,5% τακτικός προϋπολογισμός, 8,9% ΕΣΠΑ, 10,6% Λοιπές κρατικές πηγές).
- οι δαπάνες E&A του έτους 2016 του τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων χρηματοδοτούνται κατά 43,8% (6,8 εκατ. Ευρώ) από το εξωτερικό.





## Προσωπικό Ε&Α

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

Αναλυτικότερα, το συνολικό προσωπικό Ε&Α στην Ελλάδα το 2016 ανέρχεται σε 41.789,8 ΙΠΑ παρουσιάζοντας μείωση κατά -15,8% σε σχέση με το 2015. Μείωση επίσης παρουσιάζεται στην κατηγορία των ερευνητών, οι οποίοι το 2016 ανέρχονται σε 29.403,0 ΙΠΑ, μειωμένοι κατά -15,3% σε σχέση με το 2015.

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

- στον τομέα των επιχειρήσεων, το 2016 το συνολικό προσωπικό Ε&Α είναι 9.102,1 ΙΠΑ καταγράφοντας αύξηση 11,9% σε σχέση με το 2015. Οι ερευνητές αυξήθηκαν κατά 11,4% σε σχέση με το 2015 (σε 5.608,1 ΙΠΑ το 2016 από 5.034,6 ΙΠΑ το 2015).
- στον κρατικό τομέα, το 2016 το συνολικό προσωπικό Ε&Α είναι 11.750,2 ΙΠΑ καταγράφοντας μείωση -13,8% σε σχέση με το 2015. Οι ερευνητές μειώθηκαν κατά -13,7% σε σχέση με το 2015 (σε 6.262,8 ΙΠΑ το 2016 από 7.255,5 ΙΠΑ το 2015).
- στον τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, το 2016 το συνολικό προσωπικό Ε&Α είναι 20.404,2 ΙΠΑ καταγράφοντας μείωση κατά -25,5% σε σχέση με το 2015. Οι ερευνητές το 2016 μειώθηκαν κατά -22,2% σε σχέση με το 2015 (σε 17.241,4 ΙΠΑ το 2016 από 22.148,4 ΙΠΑ το 2015).
- στον τομέα των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, το 2016 το συνολικό προσωπικό Ε&Α είναι 533,3 ΙΠΑ, καταγράφοντας μικρή αύξηση 3,3% σε σχέση με το 2015. Οι ερευνητές αυξήθηκαν κατά 7,9% το 2016 σε σχέση με το 2015 (σε 290,7 ΙΠΑ το 2016 από 269,3 ΙΠΑ το 2015).

## 2. Ένταση Ε&Α

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

### ΠΙΝΑΚΑΣ 1.

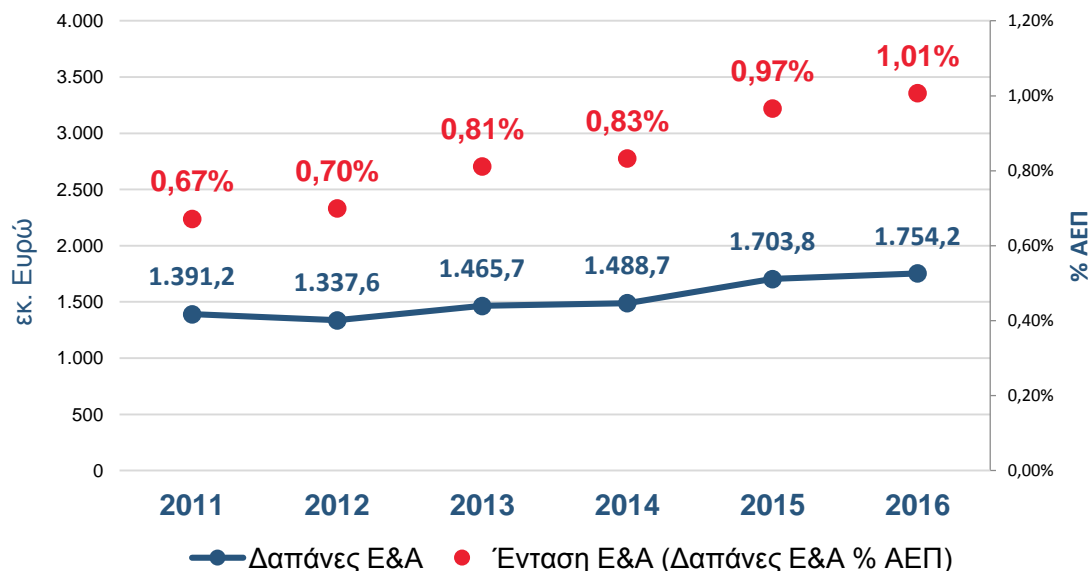
Δαπάνες Ε&Α, ΑΕΠ χώρας και Ένταση Ε&Α (Δαπάνες Ε&Α ως % του ΑΕΠ), 2011 – 2016

|                                   | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Δαπάνες Ε&Α (εκατ. €)             | 1.391,2   | 1.337,6   | 1.465,7   | 1.488,7   | 1.703,8   | 1.754,2   |
| ΑΕΠ (εκατ. €)                     | 207.028,9 | 191.203,9 | 180.389,0 | 178.656,5 | 176.312,0 | 174.199,3 |
| Ένταση Ε&Α<br>(Δαπάνες Ε&Α % ΑΕΠ) | 0,67%     | 0,70%     | 0,81%     | 0,83%     | 0,97%     | 1,01%     |

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

### ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.

Δαπάνες Ε&Α και Ένταση Ε&Α (Δαπάνες Ε&Α ως % του ΑΕΠ), 2011 - 2016



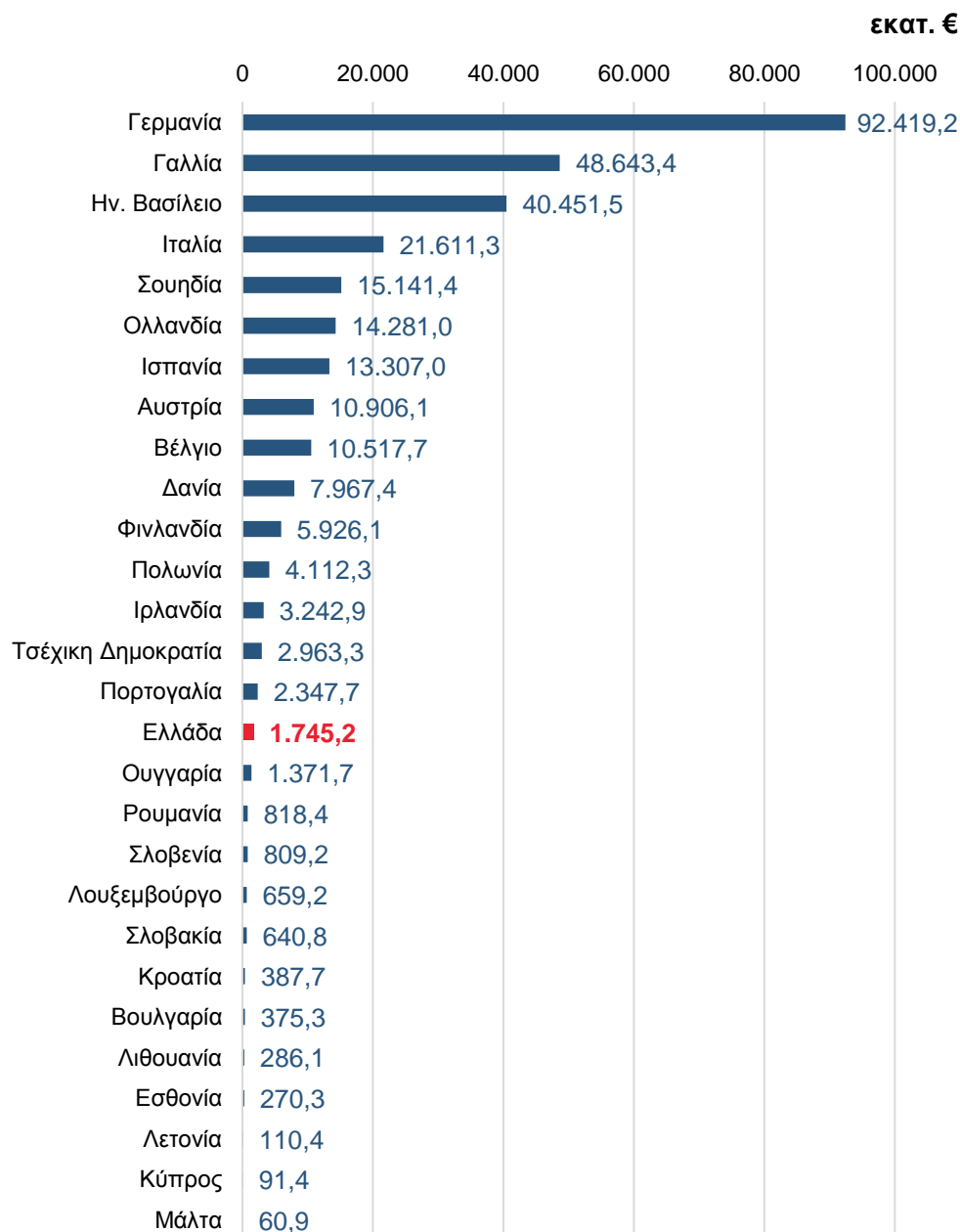
Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ1, Δ2)

### 3. Δαπάνες E&A - Η θέση της Ελλάδας στην ΕΕ28

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

#### ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.

Δαπάνες E&A (σε εκατ. €) στην Ελλάδα (τελικά στοιχεία 2016) και στις χώρες της ΕΕ28 (προκαταρκτικά στοιχεία 2016)



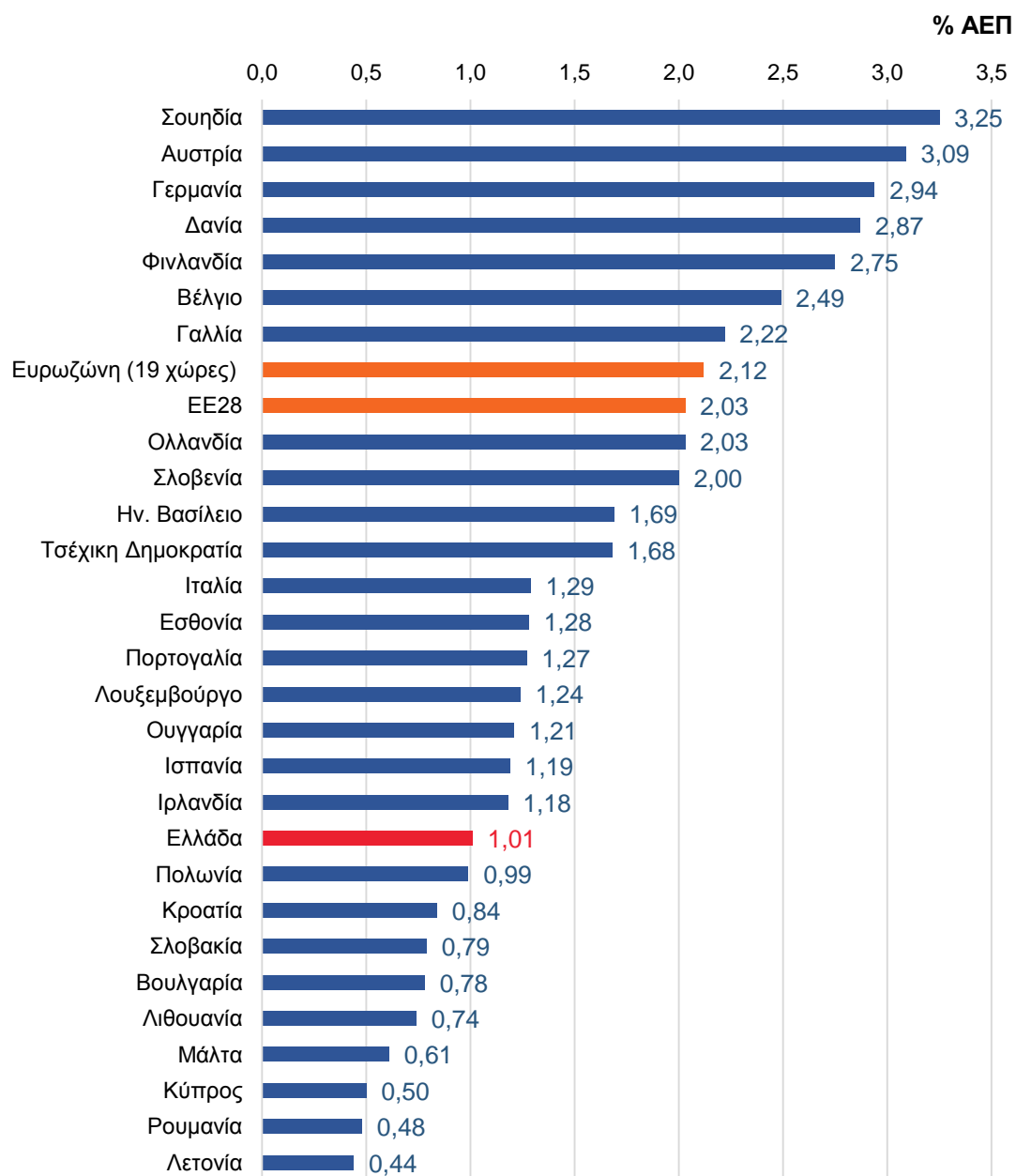
Πηγές:

Χώρες ΕΕ28: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>, data code: rd\_e\_gerdtot, extracted 7.02.2018, last update 28.11.2017). Τα στοιχεία για τη Γαλλία αφορούν το 2015.

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

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.**

Ένταση Ε&Α (Δαπάνες Ε&Α ως %ΑΕΠ) στην Ελλάδα (τελικά στοιχεία 2016) και στις χώρες της ΕΕ28 (προκαταρκτικά στοιχεία 2016)



Πηγές:

Χώρες ΕΕ28: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>, data code: rd\_e\_gerdot) extracted 07.02.2018, last update 07.02.2018. Τα στοιχεία για τη Γαλλία αφορούν το 2015.

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

## 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 Frascati<sup>1</sup>, 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 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.

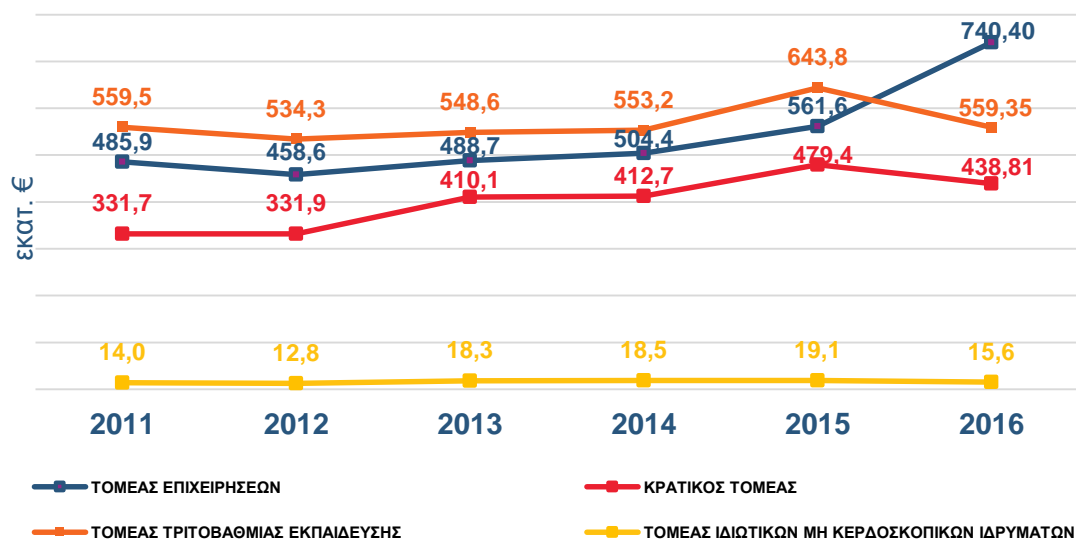
Δαπάνες E&A ανά τομέα εκτέλεσης (σε εκατ. €), 2011 – 2016

| Τομείς εκτέλεσης E&A      | 2011           | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           |
|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Τομέας BES                | 485,9          | 458,6          | 488,7          | 504,4          | 561,6          | 740,4          |
| Τομέας GOV                | 331,7          | 331,9          | 410,1          | 412,7          | 479,4          | 438,8          |
| Τομέας HES                | 559,5          | 534,3          | 548,6          | 553,2          | 643,8          | 559,4          |
| Τομέας PNP                | 14,0           | 12,8           | 18,3           | 18,5           | 19,1           | 15,6           |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ<sup>2</sup></b> | <b>1.391,2</b> | <b>1.337,6</b> | <b>1.465,7</b> | <b>1.488,7</b> | <b>1.703,8</b> | <b>1.754,2</b> |

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

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

<sup>2</sup>Τυχόν 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 - 2016**

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 - 2016**

| Τομείς εκτέλεσης | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Τομέας BES       | 0,23%        | 0,24%        | 0,27%        | 0,28%        | 0,32%        | 0,43%        |
| Τομέας GOV       | 0,16%        | 0,17%        | 0,23%        | 0,22%        | 0,27%        | 0,25%        |
| Τομέας HES       | 0,27%        | 0,28%        | 0,30%        | 0,32%        | 0,37%        | 0,32%        |
| Τομέας PNP       | 0,01%        | 0,01%        | 0,01%        | 0,01%        | 0,01%        | 0,01%        |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>    | <b>0,67%</b> | <b>0,70%</b> | <b>0,81%</b> | <b>0,83%</b> | <b>0,97%</b> | <b>1,01%</b> |

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

## 5. Πηγές Χρηματοδότησης Δαπανών E&A

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

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

**Επιχειρήσεις** –παρουσιάζονται οι δαπάνες E&A 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 E&A και το υπόλοιπο αφορά τη χρηματοδότηση E&A 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 E&A που ανήκουν στον τομέα GOV. Στον πίνακα 4 το Κράτος αναλύεται στις εξής κατηγορίες:

- Τακτικός προϋπολογισμός: περιλαμβάνει τις δαπάνες E&A που χρηματοδοτούνται μέσω του τακτικού προϋπολογισμού. Αφορά κυρίως την τακτική χρηματοδότηση κρατικών φορέων, Πανεπιστημίων, ΤΕΙ, κ.λπ.
- ΕΣΠΑ: περιλαμβάνει τις δαπάνες E&A οι οποίες χρηματοδοτούνται μέσω των έργων ΕΣΠΑ.
- Λοιπές Πηγές: περιλαμβάνει τις δαπάνες E&A 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 E&A 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 E&A 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: E&A 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. €), 2011 – 2016

| Πηγές χρηματοδότησης      | 2011           | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           |
|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Επιχειρήσεις              | 455,5          | 414,8          | 443,9          | 444,3          | 535,0          | 705,5          |
| Κράτος                    | 684,9          | 673,6          | 766,1          | 793,2          | 904,0          | 746,8          |
| Κράτος: Τακτικός ΠΥ       | 504,4          | 481,2          | 411,3          | 407,9          | 442,7          | 547,5          |
| Κράτος: ΕΣΠΑ              | 124,7          | 137,8          | 296,5          | 308,1          | 388,1          | 101,6          |
| Κράτος: λοιπές πηγές      | 55,7           | 54,6           | 58,3           | 77,2           | 73,2           | 97,6           |
| Φορείς του τομέα HES      | 31,6           | 26,2           | 38,1           | 41,6           | 42,0           | 39,5           |
| Φορείς του τομέα ΡΝΡ      | 13,9           | 12,1           | 12,6           | 12,9           | 7,1            | 7,1            |
| Εξωτερικό                 | 205,2          | 210,9          | 204,9          | 196,8          | 215,7          | 255,3          |
| ΕΕ                        | 165,2          | 164,6          | 167,4          | 155,7          | 171,0          | 208,5          |
| Άλλες πηγές εξωτερικού    | 40             | 46,2           | 37,5           | 41,1           | 44,8           | 46,8           |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ<sup>3</sup></b> | <b>1.391,2</b> | <b>1.337,6</b> | <b>1.465,7</b> | <b>1.488,7</b> | <b>1.703,8</b> | <b>1.745,2</b> |

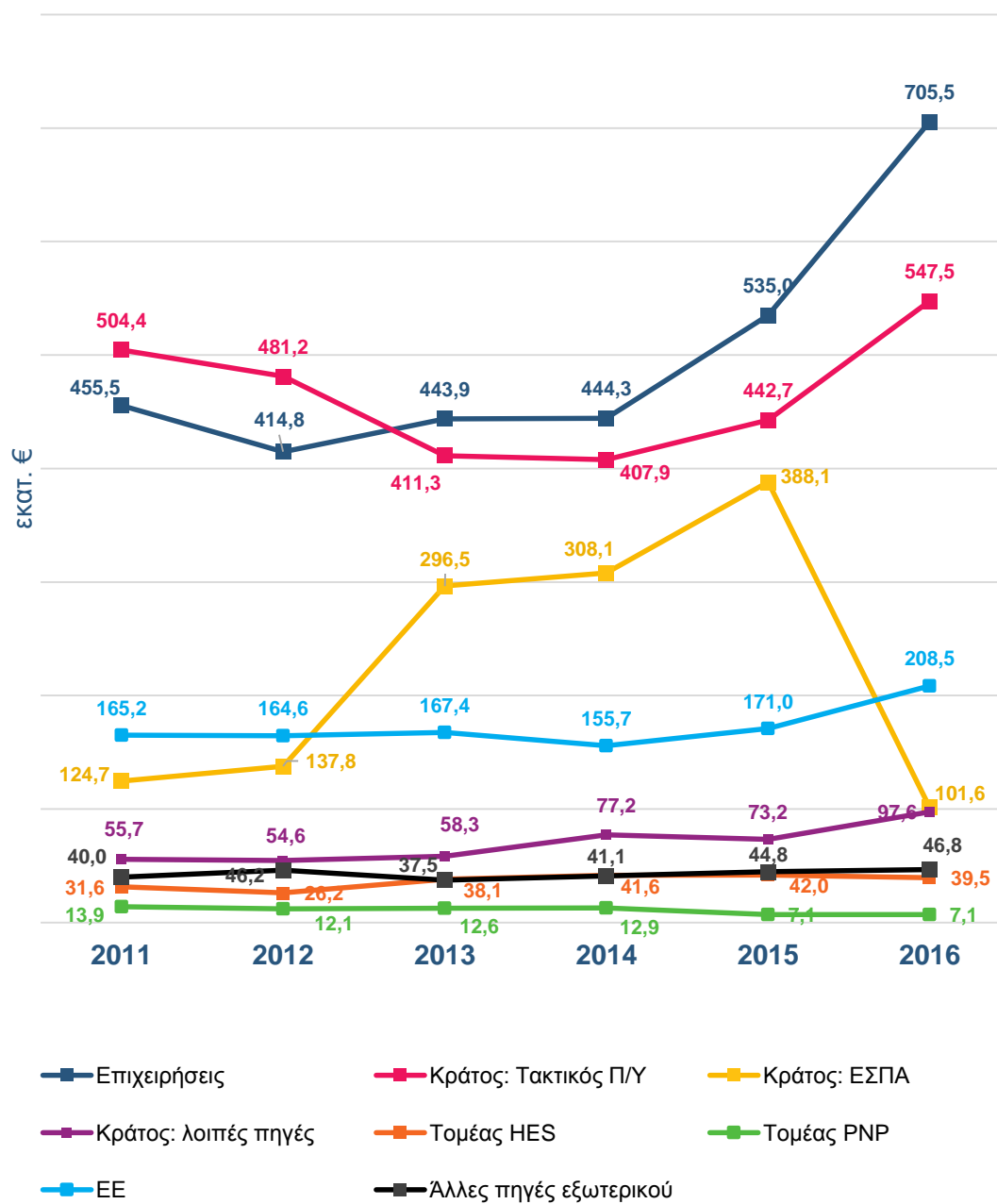
Πηγή: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ3)

<sup>3</sup>Τυχόν 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 – 2016



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

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.**

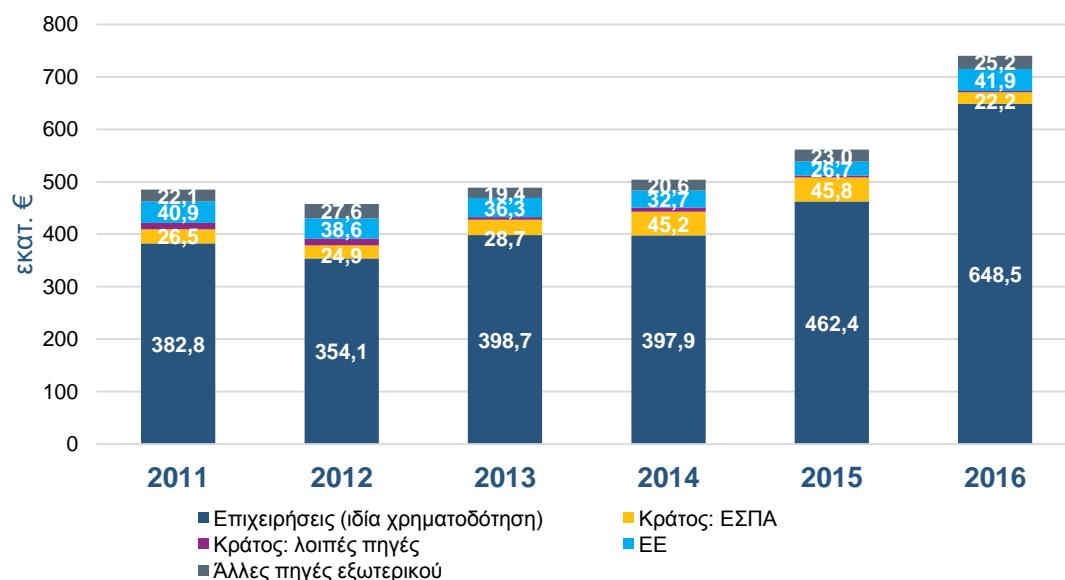
Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον τομέα των Επιχειρήσεων (σε εκατ. €), 2011– 2016

| Πηγές χρηματοδότησης              | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Επιχειρήσεις (ιδία χρηματοδότηση) | 382,8        | 354,1        | 398,7        | 397,9        | 462,4        | 648,5        |
| Κράτος                            | 39,1         | 37,6         | 34           | 52,9         | 49,5         | 24,6         |
| Κράτος: ΕΣΠΑ                      | 26,5         | 24,9         | 28,7         | 45,2         | 45,8         | 22,2         |
| Κράτος: λοιπές πηγές              | 12,5         | 12,7         | 5,3          | 7,7          | 3,7          | 2,4          |
| Φορείς του τομέα ΗΕΣ              | 0,6          | 0,5          | 0,3          | 0,2          | 0,0          | 0,2          |
| Φορείς του τομέα ΡΝΡ              | 0,3          | 0,2          | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,0          |
| Εξωτερικό                         | 63           | 66,2         | 55,7         | 53,4         | 49,7         | 67,1         |
| ΕΕ                                | 40,9         | 38,6         | 36,3         | 32,7         | 26,7         | 41,9         |
| Άλλες πηγές εξωτερικού            | 22,1         | 27,6         | 19,4         | 20,6         | 23,0         | 25,2         |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ<sup>4</sup></b>         | <b>485,9</b> | <b>458,6</b> | <b>488,7</b> | <b>504,4</b> | <b>561,6</b> | <b>740,4</b> |

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 - 2016



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

<sup>4</sup> 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.

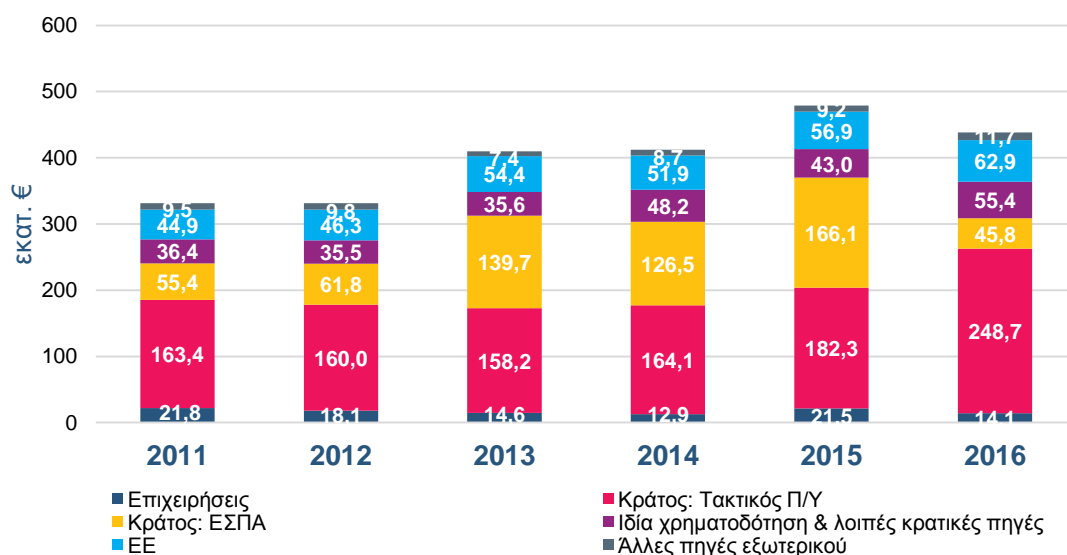
Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον Κρατικό τομέα (σε εκατ. €), 2011 – 2016

| Πηγές χρηματοδότησης  | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Επιχειρήσεις  | 21,8         | 18,1         | 14,6         | 12,9         | 21,5         | 14,1         |
| Κράτος  | 255,2        | 257,3        | 333,5        | 338,9        | 391,4        | 349,9        |
| Κράτος: Τακτικός ΠΥ   | 163,4        | 160          | 158,2        | 164,1        | 182,3        | 248,7        |
| Κράτος: ΕΣΠΑ  | 55,4         | 61,8         | 139,7        | 126,5        | 166,1        | 45,8         |
| Κράτος: λοιπές πηγές (συμπεριλαμβανομένης και της ίδιας χρηματοδότησης) | 36,4         | 35,5         | 35,6         | 48,2         | 43,0         | 55,4         |
| Φορείς του τομέα ΗΕΣ  | 0            | 0            | 0,2          | 0,3          | 0,2          | 0,1          |
| Φορείς του τομέα ΡΝΡ  | 0,3          | 0,3          | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,2          |
| Εξωτερικό   | 54,4         | 56,2         | 61,8         | 60,6         | 66,2         | 74,5         |
| ΕΕ  | 44,9         | 46,3         | 54,4         | 51,9         | 56,9         | 62,9         |
| Άλλες πηγές εξωτερικού  | 9,5          | 9,8          | 7,4          | 8,7          | 9,2          | 11,7         |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ<sup>5</sup></b>   | <b>331,7</b> | <b>331,9</b> | <b>410,1</b> | <b>412,7</b> | <b>479,4</b> | <b>438,8</b> |

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 – 2016



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

<sup>5</sup> 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.**

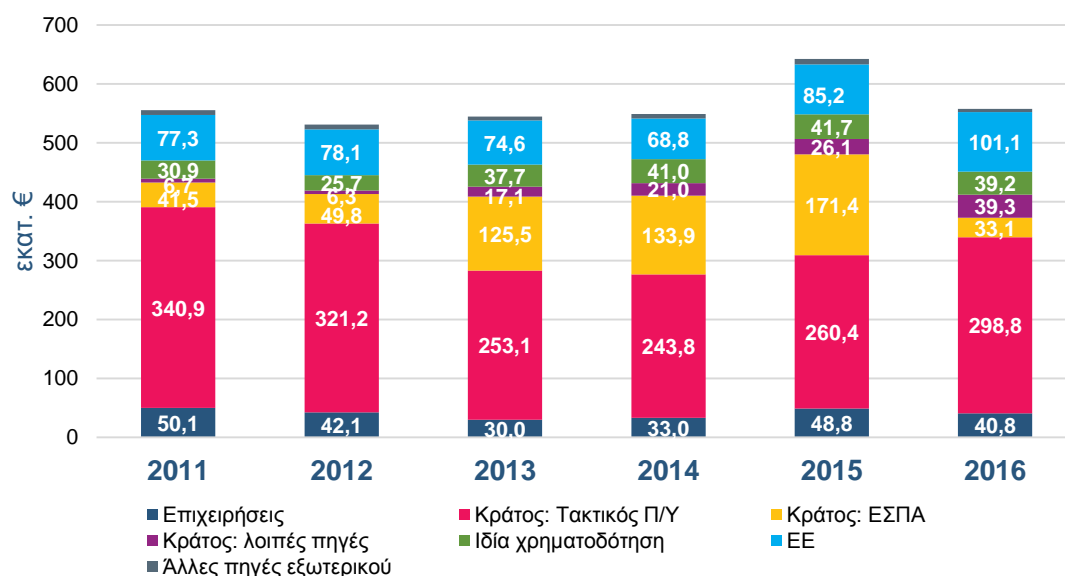
Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον Τομέα Τριτοβάθμιας<sup>6</sup> Εκπαίδευσης (σε εκατ. €), 2011 – 2016

| Πηγές χρηματοδότησης                      | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Επιχειρήσεις                              | 50,1         | 42,1         | 30,0         | 33,0         | 48,8         | 40,8         |
| Κράτος                                    | 389,2        | 377,3        | 395,7        | 398,6        | 458,0        | 371,1        |
| Κράτος: Τακτικός ΠΥ                       | 340,9        | 321,2        | 253,1        | 243,8        | 260,4        | 298,8        |
| Κράτος: ΕΣΠΑ                              | 41,5         | 49,8         | 125,5        | 133,9        | 171,4        | 33,1         |
| Κράτος: λοιπές πηγές                      | 6,7          | 6,3          | 17,1         | 21,0         | 26,1         | 39,3         |
| Φορείς του τομέα ΗΕΣ (ίδια χρηματοδότηση) | 30,9         | 25,7         | 37,7         | 41,0         | 41,7         | 39,2         |
| Φορείς του τομέα ΡΝΡ                      | 4,1          | 3,2          | 3,8          | 3,9          | 1,4          | 1,5          |
| Εξωτερικό                                 | 85,2         | 86           | 81,5         | 76,7         | 94,0         | 106,8        |
| ΕΕ  | 77,3         | 78,1         | 74,6         | 68,8         | 85,2         | 101,1        |
| Άλλες πηγές εξωτερικού                    | 7,9          | 7,9          | 6,9          | 7,9          | 8,8          | 5,7          |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ<sup>7</sup></b>                 | <b>559,5</b> | <b>534,3</b> | <b>548,6</b> | <b>553,2</b> | <b>643,8</b> | <b>559,4</b> |

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 Εκπαίδευσης (σε εκατ. €), 2011 - 2016



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

<sup>6</sup> Στο πλαίσιο εφαρμογής του αναθεωρημένου Frascati (ΟΟΣΑ, 2015) για το έτος 2016 υπολογίζονται πλέον μόνο δαπάνες για τον τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, χωρίς να υπολογίζεται η μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση.

<sup>7</sup> 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.

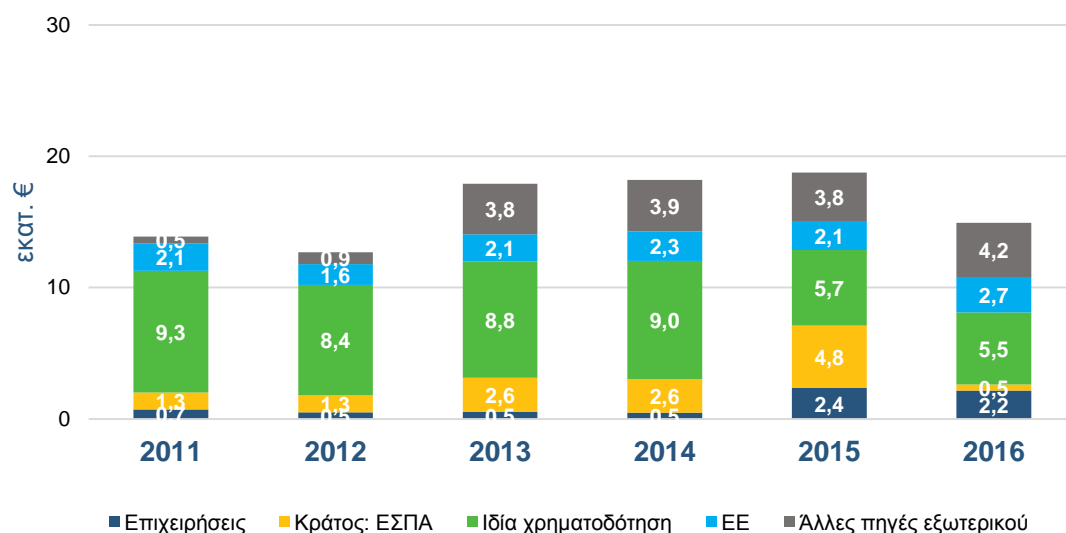
Πηγές από τις οποίες χρηματοδοτούνται δαπάνες για Ε&Α στον τομέα Ιδιωτικών μη-κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων (σε εκατ. €), 2011 – 2016

| Πηγές χρηματοδότησης                      | 2011        | 2012        | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Επιχειρήσεις                              | 0,7         | 0,5         | 0,5         | 0,5         | 2,4         | 2,2         |
| Κράτος                                    | 1,5         | 1,4         | 2,9         | 2,8         | 5,1         | 1,2         |
| Κράτος: Τακτικός ΠΥ                       | 0,1         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,1         |
| Κράτος: ΕΣΠΑ                              | 1,3         | 1,3         | 2,6         | 2,6         | 4,8         | 0,5         |
| Κράτος: λοιπές πηγές                      | 0,1         | 0,1         | 0,3         | 0,3         | 0,3         | 0,6         |
| Φορείς του τομέα ΗΕΣ                      | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| Φορείς του τομέα ΡΝΡ (ιδία χρηματοδότηση) | 9,3         | 8,4         | 8,8         | 9,0         | 5,7         | 5,5         |
| Εξωτερικό                                 | 2,6         | 2,5         | 5,9         | 6,2         | 5,9         | 6,8         |
| ΕΕ  | 2,1         | 1,6         | 2,1         | 2,3         | 2,1         | 2,7         |
| Άλλες πηγές εξωτερικού                    | 0,5         | 0,9         | 3,8         | 3,9         | 3,8         | 4,2         |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ<sup>8</sup></b>                 | <b>14,0</b> | <b>12,8</b> | <b>18,3</b> | <b>18,5</b> | <b>19,1</b> | <b>15,6</b> |

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 – 2016



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

<sup>8</sup> 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 – 2016 στους ερευνητικούς και τεχνολογικούς φορείς που εποπτεύονται από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας<sup>9</sup>.

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 – 2016

| Πηγές χρηματοδότησης                              | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Επιχειρήσεις                                      | 11,3         | 11,1         | 6,7          | 7,6          | 11,0         | 6,3          |
| Κράτος  | 98,9         | 92,5         | 111,0        | 124,6        | 117,6        | 90,9         |
| Κράτος: Τακτικός ΠΥ                               | 56,1         | 52,3         | 49,2         | 44,9         | 41,5         | 56,4         |
| Κράτος: ΕΣΠΑ                                      | 20,5         | 18,3         | 41,6         | 46,3         | 56,6         | 5,2          |
| Κράτος: λοιπές πηγές (συμπ. ίδιας χρηματοδότησης) | 22,4         | 21,9         | 20,2         | 33,4         | 19,6         | 29,3         |
| Φορείς του τομέα HES                              | 0,0          | 0,0          | 0,1          | 0,3          | 0,1          | 0,0          |
| Φορείς του τομέα PNP                              | 0,1          | 0,1          | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,1          |
| Εξωτερικό   | 42,3         | 41,6         | 50,6         | 48,5         | 55,3         | 62,0         |
| ΕΕ  | 36,1         | 35,5         | 44,8         | 41,6         | 48,5         | 53,4         |
| Άλλες πηγές εξωτερικού                            | 6,2          | 6,2          | 5,8          | 6,8          | 6,7          | 8,6          |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ<sup>10</sup></b>                        | <b>152,6</b> | <b>145,3</b> | <b>168,4</b> | <b>181,0</b> | <b>184,0</b> | <b>159,4</b> |

<sup>9</sup>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, Κέντρο Διάδοσης Επιστημών και Μουσείο Τεχνολογίας «Νόησις».

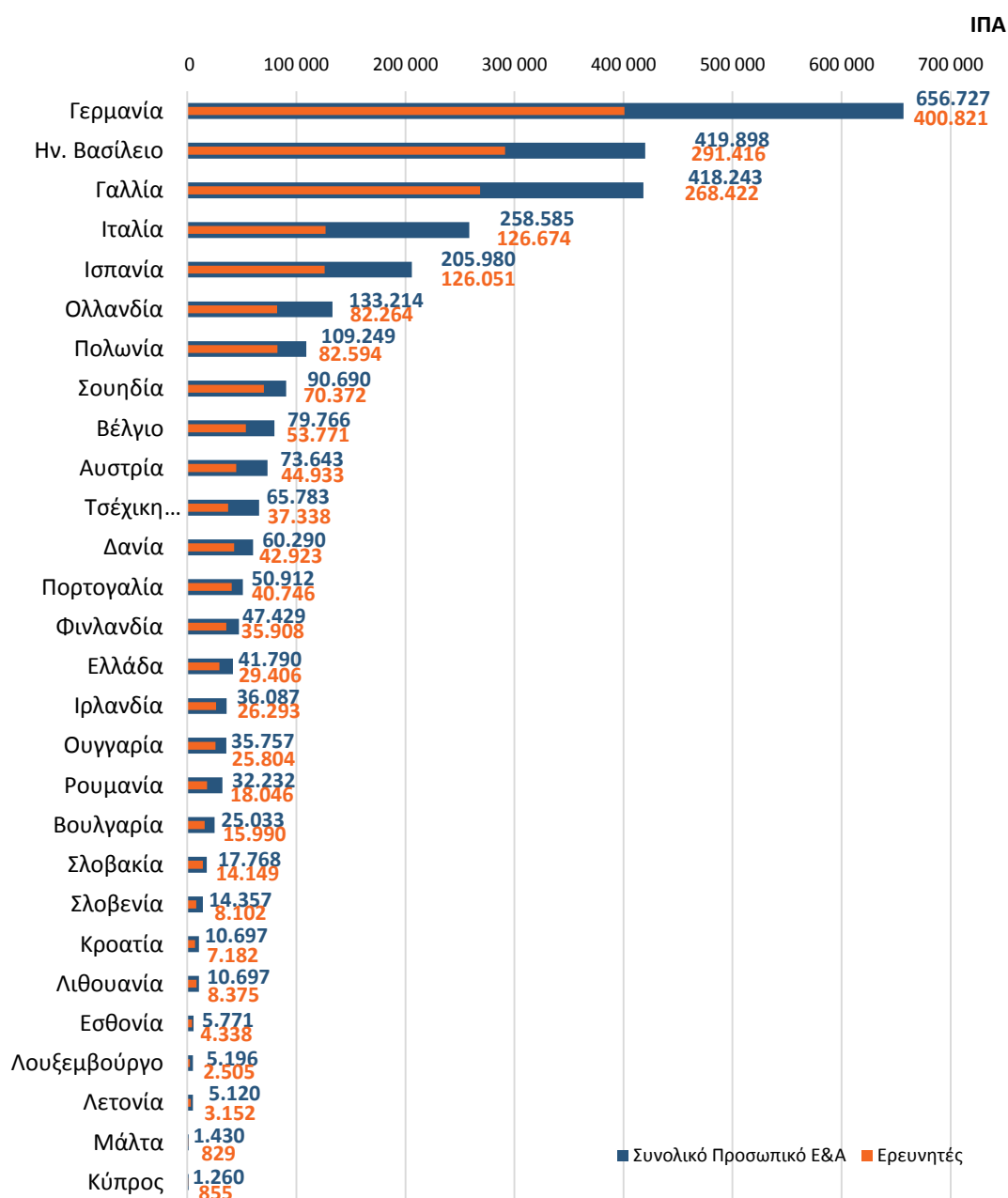
<sup>10</sup>Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των τιμών που αναγράφονται ως σύνολα στους πίνακες της παρούσας έκδοσης οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.

## 7. Προσωπικό E&A – Η θέση της Ελλάδας στην ΕΕ28

Σύμφωνα με τα τελικά στοιχεία, το συνολικό προσωπικό σε E&A στην Ελλάδα το 2016 ήταν 41.789,8 ΙΠΑ και οι Ερευνητές 29.403,0 ΙΠΑ. Με βάση τα στοιχεία αυτά, στα επόμενα διαγράμματα παρουσιάζεται η θέση της Ελλάδας μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ28.

### ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10.

Προσωπικό E&A και Ερευνητές (Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης ΙΠΑ) στην Ελλάδα (τελικά στοιχεία 2016) και στις χώρες της ΕΕ28, (προκαταρκτικά στοιχεία 2016).



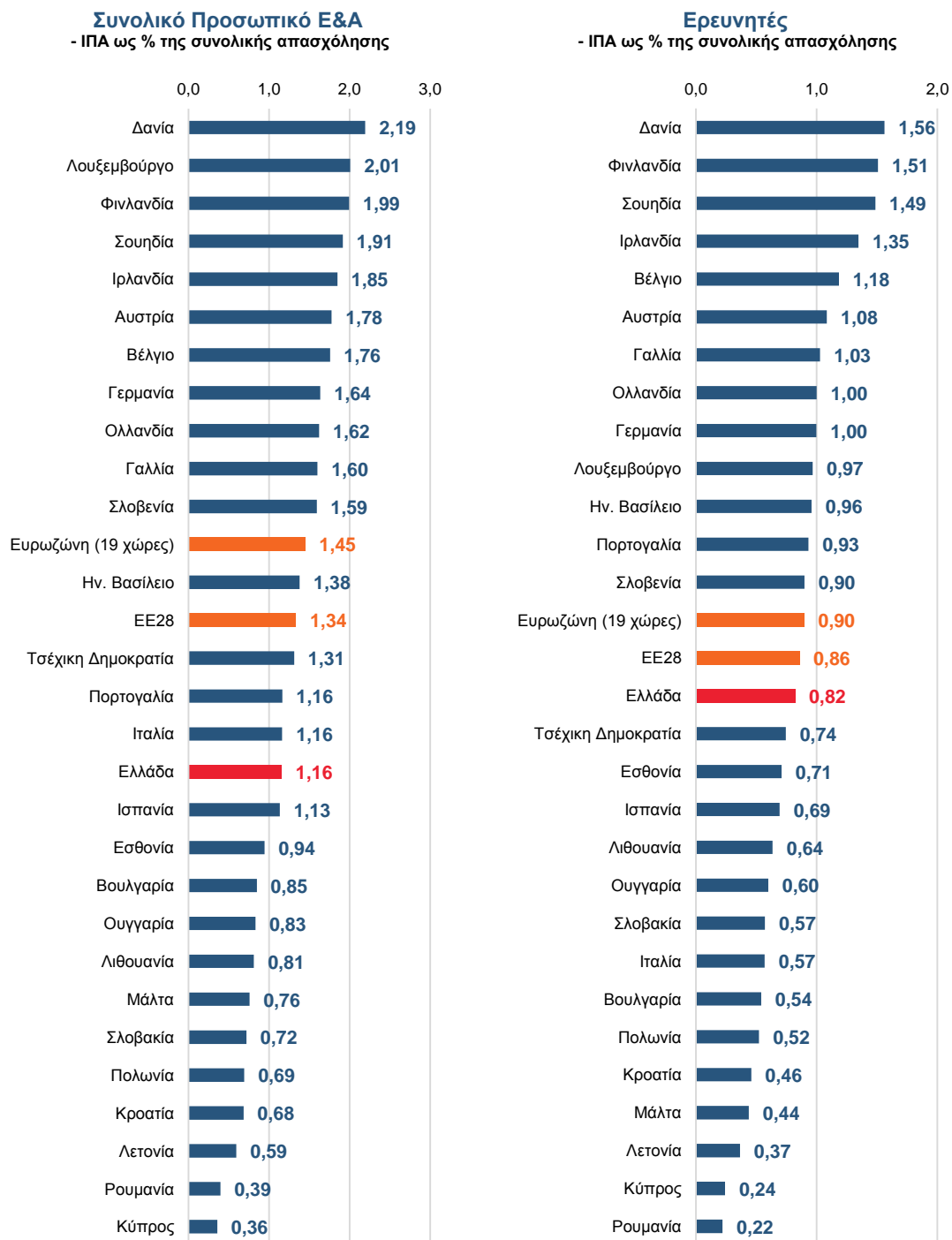
Πηγές:

Χώρες ΕΕ28: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>, data code: rd\_p\_persocc, extracted 08.02.2018, last update 28.11.2017). Τα στοιχεία για τη Γαλλία αφορούν το 2014 και για την Πολωνία το 2015.

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

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 11.**

**Συνολικό Προσωπικό Ε&Α και Ερευνητές (ΙΠΑ ως % της συνολικής απασχόλησης) στην Ελλάδα (τελικά στοιχεία 2016) και στις χώρες της ΕΕ28, (προκαταρκτικά στοιχεία 2016).**

**Πηγές:**

Χώρες ΕΕ28: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>, data code: rd\_p\_perslf], extracted 08.02.2018, last update 28.11.2017). Τα στοιχεία για τη Γαλλία αφορούν το 2014 και για την Πολωνία το 2015  
 Ελλάδα: ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ1)



## 8. Προσωπικό E&A ανά Τομέα Εκτέλεσης

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

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η χρονική εξέλιξη του προσωπικού E&A σε Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης το διάστημα 2011 – 2016, για το σύνολο του προσωπικού E&A και τους ερευνητές.

### ΠΙΝΑΚΑΣ 10.

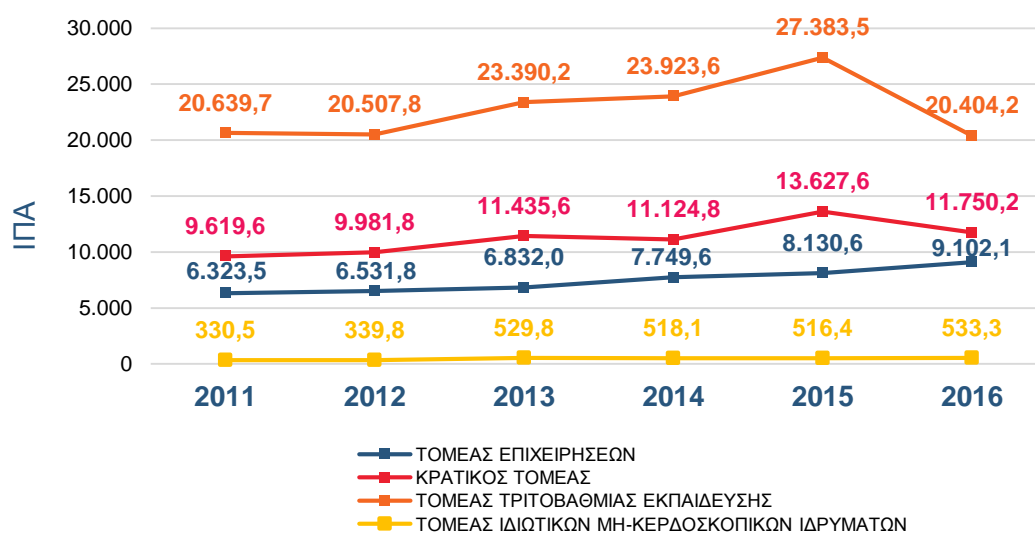
Συνολικό προσωπικό E&A ανά τομέα εκτέλεσης (σε Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης), 2011 – 2016

| Τομείς εκτέλεσης E&A       | 2011            | 2012            | 2013            | 2014            | 2015            | 2016            |
|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Τομέας BES                 | 6.323,5         | 6.531,8         | 6.832,0         | 7.749,6         | 8.130,6         | 9.102,1         |
| Τομέας GOV                 | 9.617,4         | 9.981,8         | 11.435,5        | 11.124,8        | 13.627,6        | 11.750,2        |
| Τομέας HES                 | 20.639,7        | 20.507,8        | 23.390,2        | 23.923,6        | 27.383,5        | 20.404,2        |
| Τομέας PNP                 | 330,5           | 339,8           | 529,8           | 518,1           | 516,4           | 533,3           |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ<sup>11</sup></b> | <b>36.913,3</b> | <b>37.361,0</b> | <b>42.187,6</b> | <b>43.316,1</b> | <b>49.658,0</b> | <b>41.789,8</b> |

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

### ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 12.

Συνολικό προσωπικό E&A (σε Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης) ανά τομέα εκτέλεσης E&A, 2011 – 2016



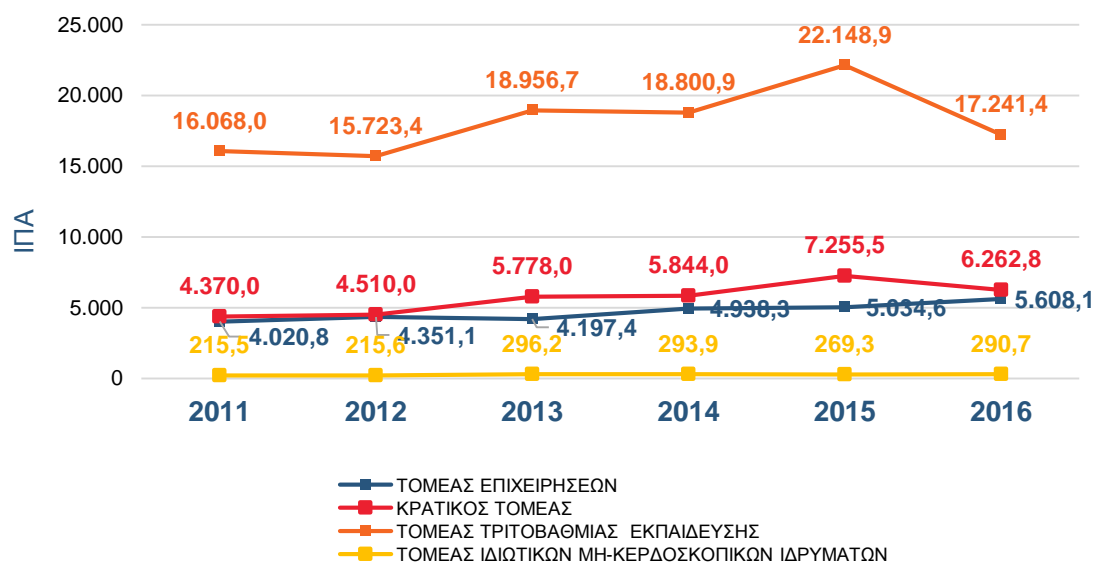
Πηγή: EKT (<http://metrics.ekt.gr/statistika-etak/datatables>, κωδικός στοιχείων: Π2)

<sup>11</sup> Τυχόν 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 – 2016**

| Τομείς εκτέλεσης Ε&Α       | 2011            | 2012            | 2013            | 2014            | 2015            | 2016            |
|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Τομέας BES                 | 4.020,8         | 4.351,1         | 4.197,4         | 4.938,3         | 5.034,6         | 5.608,1         |
| Τομέας GOV                 | 4.369,1         | 4.510,0         | 5.777,9         | 5.844,0         | 7.255,5         | 6.262,8         |
| Τομέας HES                 | 16.068,0        | 15.723,4        | 18.956,7        | 18.800,9        | 22.148,9        | 17.241,4        |
| Τομέας PNP                 | 215,5           | 215,6           | 296,2           | 293,9           | 269,3           | 290,7           |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ<sup>12</sup></b> | <b>24.674,3</b> | <b>24.800,0</b> | <b>29.228,2</b> | <b>29.877,1</b> | <b>34.708,3</b> | <b>29.403,0</b> |

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 - 2016**

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

<sup>12</sup>Τυχόν 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&amp;A (Research &amp; Development – R&amp;D statistics) παράγουν δείκτες για το προσωπικό που απασχολείται σε δραστηριότητες E&amp;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&amp;A” (R&amp;D intensity) ως ποσοστό (%) των δαπανών E&amp;A στο ΑΕΠ της χώρας.</p> <p>Στην παρούσα έκθεση παρουσιάζονται τα τελικά συγκεντρωτικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&amp;A στην Ελλάδα το 2016.</p>  |
| <p>Σημασία δεικτών</p>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Οι δαπάνες E&amp;A συνυπολογίζονται στο ΑΕΠ των χωρών καθώς, σύμφωνα με το αναθεωρημένο Ευρωπαϊκό Σύστημα Λογαριασμών ESA 2010<sup>13</sup>, καταγράφονται ως δαπάνες παγίου κεφαλαίου.</li> <li>▪ Ο δείκτης Ένταση E&amp;A (Δαπάνες E&amp;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&amp;A σε ποσοστό 3% του ΑΕΠ της Ευρωπαϊκής Ένωσης.</li> <li>▪ Ο δείκτης Ένταση E&amp;A (Δαπάνες E&amp;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.</li> </ul>   |
| <p>Κάλυψη τομέων δραστηριότητας</p> | <p>Τα στατιστικά στοιχεία E&amp;A (δαπάνες και προσωπικό) συλλέγονται και αναλύονται ανά τομέα εκτέλεσης E&amp;A (Sector of R&amp;D performance), τον τομέα δηλαδή στον οποίο διεξάγονται οι δραστηριότητες E&amp;A. Οι φορείς, οι οποίοι υλοποιούν δραστηριότητες E&amp;A και αποτελούν τις στατιστικές μονάδες από τις οποίες συλλέγονται τα στοιχεία, κατηγοριοποιούνται σε τέσσερις τομείς εκτέλεσης E&amp;A ως εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Τομέας επιχειρήσεων (Business Enterprise Sector – BES):</b><br/>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.</li> <li>▪ <b>Τομέας Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (Higher Education Sector - HES):</b><br/>περιλαμβάνει τα Πανεπιστήμια, τα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, τα Ερευνητικά Πανεπιστημιακά Ινστιτούτα, τα Κέντρα Τεχνολογικής Έρευνας, τα Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία, άλλες σχολές &amp; ακαδημίες. Στο πλαίσιο εφαρμογής του αναθεωρημένου Frascati (ΟΟΣΑ, 2015) για το έτος 2016 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.</li> <li>▪ <b>Κρατικός Τομέας (Government Sector - GOV):</b><br/>περιλαμβάνει φορείς με δραστηριότητες E&amp;A που εμποτεύονται από</li> </ul> |

<sup>13</sup> Ευρωπαϊκός Κανονισμός 549/2013

|  |  |
|--|--|
|  | <p>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 Εθνικό Κέντρο Βιώσιμης &amp; 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..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Τομέας Ιδιωτικών Μη Κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων (Private Non Profit Sector –PNP):</b> <p>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 Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού, το Κέντρο Έρευνας για τις Ανθρωπιστικές Επιστήμες, το Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, το Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών, το Ίδρυμα Νικολάου &amp; Ντόλλης Γουλανδρή - Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας του καρκίνου, η Γαλλική Σχολή Αθηνών, το Ελληνικό Ίδρυμα Ευρωπαϊκής και Εξωτερικής Πολιτικής, η Εταιρεία για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας, το Ίδρυμα Λαμπράκη, το Ίδρυμα ΘΩΡΑΞ, η WWW Ελλάς, Φορείς Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών κ.α.</p> </li> </ul> |
| <p><b>Έννοιες &amp; ορισμοί των βασικών μεταβλητών</b></p> | <p>Οι βασικές έννοιες και ορισμοί, τα καθιερωμένα σχήματα ταξινόμησης και οι οδηγίες για την παραγωγή των στατιστικών στοιχείων για την Έρευνα και Ανάπτυξη - E&amp;A αναφέρονται στο εγχειρίδιο Frascati (ΟΟΣΑ, 2015).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Έρευνα &amp; Ανάπτυξη – E&amp;A (Research &amp; Development – R&amp;D)</b> <p>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> <p>Με τον όρο E&amp;A καλύπτονται τρεις δραστηριότητες: η βασική έρευνα, η εφαρμοσμένη έρευνα και η πειραματική ανάπτυξη.</p> <p>Η <b>βασική έρευνα</b> 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</p> <p>Η <b>εφαρμοσμένη έρευνα</b> είναι επίσης που αναλαμβάνεται με σκοπό την απόκτηση νέας γνώσης. Είναι ωστόσο, προσανατολισμένη κυρίως προς έναν συγκεκριμένο πρακτικό σκοπό ή στόχο.</p> <p>Η <b>πειραματική ανάπτυξη</b> 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.</p> <p>Η E&amp;A καλύπτει όχι μόνο τις δραστηριότητες που υλοποιούνται σε τυπικούς ερευνητικούς φορείς ή τμήματα E&amp;A αλλά ευρύτερα όλες τις δραστηριότητες</p> </li> </ul>   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
|                              | <p>E&amp;A που υλοποιούνται είτε περιστασιακά είτε σε φορείς ή τμήματα που υλοποιούν και άλλες δραστηριότητες.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Δαπάνες (εσωτερικές) για E&amp;A (intramural R&amp;D expenditure)</b></li> </ul> <p>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 E&amp;A που γίνονται εντός των φορέων (στατιστικών μονάδων), ανεξάρτητα από την πηγή χρηματοδότησης.</p> <p>Περιλαμβάνουν τόσο τις τρέχουσες δαπάνες (κόστος προσωπικού, άλλες τρέχουσες δαπάνες όπως έξοδα λειτουργίας – ενόικια, τηλεφωνικά κ.ά. αναλώσιμα, ταξίδια, συνδρομές κ.λπ.) όσο και τις δαπάνες κεφαλαίου (αγορά εξοπλισμού, γης και κτιρίων).</p> <p>Οι δραστηριότητες E&amp;A που γίνονται με αναθέσεις σε εξωτερικούς συνεργάτες ή άλλους φορείς και πραγματοποιούνται εκτός του φορέα (extramural expenditure) δεν συμπεριλαμβάνονται στους δείκτες E&amp;A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Προσωπικό E&amp;A (R&amp;D personnel)</b></li> </ul> <p>Το προσωπικό E&amp;A περιλαμβάνει όλους όσους απασχολούνται σε δραστηριότητες E&amp;A, επιστήμονες και μηχανικούς (ερευνητές), τεχνικό προσωπικό υψηλής κατάρτισης καθώς και προσωπικό που υποστηρίζει άμεσα την υλοποίηση των δραστηριοτήτων E&amp;A (π.χ. εργάτες, παρασκευαστές, διοικητικοί κ.λπ.). Συμπεριλαμβάνονται επίσης όσοι ασχολούνται με τον σχεδιασμό και τη διαχείριση των εργασιών άλλων ερευνητών.</p> <p>Το προσωπικό E&amp;A κατανέμεται σε δύο κατηγορίες απασχόλησης με βάση το είδος της εργασίας που προσφέρει:</p> <p><b>Ερευνητές:</b> Επιστήμονες που οι επαγγελματικές τους δραστηριότητες στοχεύουν στη σύλληψη και τη δημιουργία νέων γνώσεων. Υλοποιούν E&amp;A και βελτιώνουν ή αναπτύσσουν έννοιες, θεωρίες, μοντέλα, τεχνικές, μεθόδους και εργαλεία, λογισμικό ή επιχειρησιακές μεθόδους. Στους ερευνητές εντάσσονται και όσοι προετοιμάζουν διδακτορική διατριβή.</p> <p><b>Λοιπό προσωπικό E&amp;A:</b> Προσωπικό που συμμετέχει σε δραστηριότητες E&amp;A 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 E&amp;A και είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωσή τους (π.χ. νομική υποστήριξη, εργάτες, γραμματείς ή άλλοι διοικητικοί υπάλληλοι).</p> <p><b>Ισοδύναμο πλήρους απασχόλησης - ΙΠΑ (Full Time Equivalent – FTE)</b></p> <p>Το ΙΠΑ – Ισοδύναμο Πλήρους Απασχόλησης χρησιμοποιείται για τη με συγκρίσιμο τρόπο μέτρηση του απασχολούμενου προσωπικού σε E&amp;A και υπολογίζεται με βάση τον χρόνο που κάθε άτομο αφιερώνει σε δραστηριότητες E&amp;A. Ως εκ τούτου, ένας εργαζόμενος πλήρους απασχόλησης σε E&amp;A 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 E&amp;A.</p> <p>Περισσότεροι ορισμοί υπάρχουν διαθέσιμοι στο 'Γλωσσάρι Όρων' του ΕΚΤ (<a href="http://metrics.ekt.gr/el/lexicon/2">http://metrics.ekt.gr/el/lexicon/2</a>).</p> |
| <p><b>Νομικό πλαίσιο</b></p> | <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 (<a href="http://www.ekt.gr">www.ekt.gr</a>), 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 E&amp;A 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**

Η έρευνα διεξάγεται σε όλους τους φορείς οι οποίοι είναι γνωστό ότι υλοποιούν δραστηριότητες E&A. Το ΕΚΤ έχει αναπτύξει και διατηρεί Μητρώο των ελληνικών φορέων με δραστηριότητες E&A, 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 παρέιχαν στο ΕΚΤ οι αρμόδιοι φορείς:

- Τομέας HES: Στοιχεία χρηματοδότησης και προσωπικό AEI – 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 συνέπειας των υποβληθέντων στοιχείων με δευτερογενή στοιχεία από τις βάσεις δεδομένων που αναφέρονται στη συνέχεια. Τα στοιχεία παρέιχαν στο ΕΚΤ οι αρμόδιοι για την τήρηση των βάσεων φορείς.

- Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα – Ειδική Υπηρεσία ΟΠΣ
- Βάση δεδομένων ecora - Ευρωπαϊκή Επιτροπή
- Επίσημα στατιστικά στοιχεία για τις κρατικές πιστώσεις για E&A (δείκτης GBARD) – στοιχεία που συλλέγονται από το ΕΚΤ και υποβάλλονται στη Eurostat.

Για την επεξεργασία και ανάλυση των στοιχείων ακολουθήθηκε η ενδεικτική 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](http://metrics.ekt.gr)

Βασικοί Δείκτες  
Έρευνας και Ανάπτυξης  
για δαπάνες & προσωπικό  
το 2016 στην Ελλάδα

Αθήνα, Φεβρουάριος 2018

ISBN: 978-618-5079-99-4 (print)  
ISBN: 978-618-5355-00-5 (pdf)