

Ενιαία Μορφή Δομής Μεταδεδομένων (SIMS v2.0) (Απευθυνόμενη σε χρήστες)

Χώρα: Ελλάδα

Ονομασία: Έρευνα για το προσωπικό και τις δαπάνες σε δραστηριότητες Έρευνας & Ανάπτυξης (E&A)

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης - μεταδεδομένα

Περιεχόμενα

1. Επικοινωνία
2. Επικαιροποίηση μεταδεδομένων
3. Στατιστική παρουσίαση
4. Μονάδα μέτρησης
5. Περίοδος αναφοράς
6. Θεσμική εντολή
7. Εμπιστευτικότητα
8. Πολιτική ανακοινώσεων
9. Συχνότητα διάχυσης
10. Προσβασιμότητα και σαφήνεια
11. Διαχείριση ποιότητας
12. Χρησιμότητα
13. Ακρίβεια και αξιοπιστία
14. Εγκαιρότητα και χρονική συνέπεια
15. Συνοχή και συγκρισιμότητα
16. Κόστος και επιβάρυνση
17. Αναθεώρηση δεδομένων
18. Στατιστική επεξεργασία
19. Σχόλια

1. Επικοινωνία

[Περιεχόμενα](#)

1.1 Φορέας	Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ)
1.2 Στατιστικός Επικεφαλής	Εύη Σαχίνη – Διευθύντρια ΕΚΤ
Στοιχεία επικοινωνίας	email: director@ekt.gr , τηλ 210 7273902
1.3 Τμήμα	Τμήμα Δεικτών & Δράσεων ΕΤΑΚ / Μονάδα Στατιστικά ΕΤΑΚ
1.4 Όνομα υπευθύνου	Ελένη Μάλλιου – Προϊσταμένη Τμήματος
Στοιχεία επικοινωνίας	email: statisticsrtd@ekt.gr , τηλ 210 7273946
1.5 Ταχυδρομική διεύθυνση	Βασιλέως Κωνσταντίνου 48, 11635 Αθήνα
1.7 Δικτυακός τόπος	http://metrics.ekt.gr/

2. Επικαιροποίηση μεταδεδομένων		Περιεχόμενα
2.1 Ημερομηνία τελευταίας επικύρωσης των μεταδεδομένων	08.07.2019	
2.2 Ημερομηνία τελευταίας ανάρτησης των μεταδεδομένων	08.07.2019	
2.3 Ημερομηνία τελευταίας επικαιροποίησης των μεταδεδομένων	08.07.2019	

3. Στατιστική παρουσίαση		Περιεχόμενα
3.1 Σύντομη περιγραφή των δεδομένων		
<p>Τα συλλεγόμενα δεδομένα χρησιμοποιούνται για την παραγωγή στατιστικών για τις (εσωτερικές) δαπάνες και το προσωπικό που απασχολείται σε δραστηριότητες Έρευνας και Ανάπτυξης (E&A) για το σύνολο της Χώρας και με ανάλυση σε τέσσερις τομείς εκτέλεσης E&A: Επιχειρήσεις (Business Enterprise Sector – BES), Κρατικός Τομέας (Government Sector – GOV), Τομέας Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (Higher Education Sector – HES), Τομέας Ιδιωτικών μη-κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων (Private non-Profit – PNP) καθώς.</p>		
3.2 Χρησιμοποιούμενο σύστημα ταξινόμησης		
<p>Για την παραγωγή των στατιστικών E&A χρησιμοποιούνται οι ταξινομήσεις που προβλέπονται στον EK 995/2012 και στο εγχειρίδιο 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.</p> <p>Οι κύριες ταξινομήσεις που χρησιμοποιούνται είναι οι ακόλουθες:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τομείς εκτέλεσης E&A: διακρίνονται τέσσερις τομείς εκτέλεσης E&A στους οποίους κατηγοριοποιούνται οι φορείς / στατιστικές μονάδες από τις οποίες συλλέγονται τα δεδομένα. Η ταξινόμηση των φορέων γίνεται με βάση τα κριτήρια του εγχειριδίου Frascati Manual (2015) το οποίο στην τελευταία του αναθεώρηση έχει ευθυγραμμισθεί με το Ευρωπαϊκό Σύστημα Λογαριασμών – ESA 2010 (Κανονισμός 549/2013). Αναλυτικότερα, τρεις τομείς E&A βρίσκονται σε πλήρη αντιστοιχία με τους τομείς ESA 2010: ο τομέας Επιχειρήσεων (Business Enterprise Sector – BES) περιλαμβάνει τους τομείς S11 και S12, ο Κρατικός Τομέας (Government Sector – GOV) περιλαμβάνει τον S13 και ο Τομέας Ιδιωτικών μη-κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων (Private non-Profit – PNP) τον S15. Το εγχειρίδιο Frascati προβλέπει επιπλέον ως διακριτό τομέα, χωρίς αντιστοιχία με το ESA 2010, τον τομέα της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (Higher Education Sector – HES), λόγω της βαρύνουσας σημασίας του στη διεξαγωγή δραστηριοτήτων E&A. Οι φορείς του HES θεωρητικά μπορεί να ανήκουν σε όλους τους τομείς του ESA 2010. Στην Ελλάδα ανήκουν στον τομέα S13. ▪ Πηγή χρηματοδότησης E&A: τα αποτελέσματα των στατιστικών κατά πηγή χρηματοδότησης αναλύονται περαιτέρω στις κατηγορίες: «Κράτος» - με πιο λεπτομερή ανάλυση σε: Τακτικό Προϋπολογισμό, ΕΣΠΑ, Λοιπές κρατικές πηγές (ΠΔΕ -πλην ΕΣΠΑ, Περιφέρειες, Δήμοι, ίδια έσοδα κρατικών φορέων), «Τομέας τριτοβάθμιας εκπαίδευσης», «Τομέας επιχειρήσεων» - με πιο λεπτομερή ταξινόμηση σε: ιδιωτικές ελληνικές επιχειρήσεις, επιχειρήσεις ευρύτερου δημόσιου τομέα, «Τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων» και «Εξωτερικό» - με πιο λεπτομερή ανάλυση σε: Ευρωπαϊκή Ένωση, ξένες επιχειρήσεις (αναλύεται περαιτέρω σε ξένες επιχειρήσεις του ίδιου ομίλου και άλλες ξένες επιχειρήσεις) διεθνείς οργανισμούς, άλλους φορείς του εξωτερικού. ▪ Είδος E&A: Τα αποτελέσματα των στατιστικών κατά είδος E & A αναλύονται στις κατηγορίες «βασική έρευνα», «εφαρμοσμένη έρευνα» και «πειραματική ανάπτυξη» ▪ Είδος δαπάνης: Τα αποτελέσματα των στατιστικών κατά είδος δαπάνης αναλύονται στις κατηγορίες «τρέχουσες δαπάνες (εργασιακό κόστος και άλλες μορφές κόστους)» και «κεφαλαιουχικές δαπάνες». ▪ Κοινωνικοοικονομικός στόχος: Τα αποτελέσματα των στατιστικών κατά κοινωνικοοικονομικό στόχο (ΚΟΣ) αναλύονται σύμφωνα με την ονοματολογία για την ανάλυση και τη σύγκριση των επιστημονικών προγραμμάτων και προϋπολογισμών (NABS) σε επίπεδο κεφαλαίου (http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_NOM_DTL&StrNom=NABS_2007&StrLanguageCode=EN&IntPcKey=&StrLayoutCode=HIERARCHIC) ▪ Είδος απασχόλησης: Τα αποτελέσματα των στατιστικών κατά είδος απασχόλησης (επάγγελμα) αναλύονται στις κατηγορίες «ερευνητές» και «λοιπό προσωπικό E & A». 		

- **Επίπεδο σπουδών:** διακρίνονται τρεις κατηγορίες: Κάτοχοι διδακτορικού (ISCED8), Μεταπτυχιακό ή πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ISCED 5,6,7), Άλλο επίπεδο σπουδών (ISCED 4 και χαμηλότερο). Ακολουθείται η ταξινόμηση International Standard Classification of Education ISCED 2011 της UNESCO (<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>).
- **Ηλικιακή ομάδα:** Τα αποτελέσματα των στατιστικών κατά ηλικιακή ομάδα αναλύονται στις ακόλουθες ηλικιακές τάξεις (σε έτη): «μέχρι 25», «25-34», «35-44», «45-54», «55-64», «65 και άνω».
- **Ιθαγένεια:** Τα αποτελέσματα των στατιστικών κατά ιθαγένεια αναλύονται στις ακόλουθες κατηγορίες «Ελληνική», «άλλο κράτος μέλος ΕΕ», «άλλη ευρωπαϊκή χώρα», «Βόρεια Αμερική», «Κεντρική και Νότια Αμερική», «Ασία», «Αφρική», «άλλη».
- **Κύριο επιστημονικό πεδίο:** Τα αποτελέσματα των στατιστικών κατά κύριο επιστημονικό πεδίο αναλύονται στις κατηγορίες: «Φυσικές επιστήμες», «Επιστήμες Μηχανικού και Τεχνολογία», «Ιατρικές Επιστήμες και Επιστήμες Υγείας», «Γεωργικές Επιστήμες και Κτηνιατρική», «Κοινωνικές Επιστήμες» και «Ανθρωπιστικές Επιστήμες και Τέχνες». Χρησιμοποιείται η ταξινόμηση [Fields of Research and Development \(FORD\)](#).
- **Περιφέρεια (διοικητική υποδιαίρεση Ελλάδας):** χρησιμοποιείται η Κοινή Ονοματολογία των Εδαφικών Στατιστικών Μονάδων (NUTS): [Nomenclature of Territorial Units for Statistics \(NUTS\)](#).
- **Οικονομική δραστηριότητα:** χρησιμοποιείται η Στατιστική ταξινόμηση των οικονομικών δραστηριοτήτων στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα, αναθ. 2 (NACE rev. 2): http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_NOM_DTL&StrNom=NACE_REV2&StrLanguageCode=EL&IntPckKey=&StrLayoutCode=HIERARCHIC&IntCurrentPage=1.
- **Μέγεθος επιχείρησης:** οι επιχειρήσεις διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες με βάση το πλήθος απασχολούμενων: «0- 9», «10 - 19», «20 - 49», «50 - 99», «100 - 249», «250 - 499», «500 και άνω».

3.3 Κάλυψη κλάδων

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.

- Επιχειρήσεις (Business Enterprise Sector – BES),
- Κρατικός Τομέας (Government Sector – GOV),
- Τομέας Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (Higher Education Sector – HES),
- Τομέας Ιδιωτικών μη-κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων (Private non-Profit – PNP)

Στους τομείς αυτούς κατατάσσονται όλοι οι φορείς με δραστηριότητες E&A, σύμφωνα με τις ισχύουσες μεθοδολογικές οδηγίες όπως αυτές αναφέρονται στο εγχειρίδιο [Frascati \(2015\)](#). Το EKT έχει αναπτύξει και διατηρεί μητρώα φορέων E&A, διακριτά για κάθε έναν από τους τέσσερις τομείς εκτέλεσης, τα οποία επικαιροποιούνται σε συστηματική βάση.

3.4 Έννοιες και ορισμοί των βασικών μεταβλητών

Οι βασικές έννοιες και ορισμοί για την παραγωγή των στατιστικών E&A αναφέρονται στο εγχειρίδιο [Frascati \(2015\)](#).

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

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

Με τον όρο E&A καλύπτονται τρεις δραστηριότητες: η βασική έρευνα, η εφαρμοσμένη έρευνα και η πειραματική ανάπτυξη.

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

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

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

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

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

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

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

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

▪ **Προσωπικό Ε&Α (R&D personnel)**

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

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

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

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

Περισσότεροι ορισμοί υπάρχουν διαθέσιμοι στο 'Γλωσσάρι Όρων' του ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr/el/lexicon/2>).

3.5 Στατιστικές μονάδες

Στατιστική μονάδα είναι ο επιμέρους φορέας που ανήκει σε κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α.

3.6 Πληθυσμός αναφοράς

Ο πληθυσμός αναφοράς περιλαμβάνει όλους τους φορείς που υλοποιούν (R&D performers) ή είναι πιθανό να υλοποιούν δραστηριότητες Ε&Α (potential R&D performers) στην Ελλάδα. Οι φορείς, οι οποίοι υλοποιούν δραστηριότητες Ε&Α και αποτελούν τις στατιστικές μονάδες από τις οποίες συλλέγονται τα στοιχεία, κατηγοριοποιούνται σε τέσσερις τομείς εκτέλεσης Ε&Α (Sector of R&D performance), όπως αναλύεται στη συνέχεια. Το ΕΚΤ έχει αναπτύξει και διατηρεί μητρώα φορέων Ε&Α, για κάθε έναν από τους τέσσερις τομείς εκτέλεσης, αξιοποιώντας πληροφορία από τις στατιστικές έρευνες που διεξάγει το ίδιο και από έρευνες της ΕΛΣΤΑΤ καθώς και από επίσημες και άλλες τρίτες πηγές (χρηματοδοτήσεις εθνικών ή ευρωπαϊκών έργων, στοιχεία φοροαπαλλαγών, σύνδεσμοι επιχειρήσεων κ.α.). Τα μητρώα επικαιροποιούνται σε συστηματική βάση.

Στα μητρώα Ε&Α περιλαμβάνονται όλοι οι «φορείς με συστηματική Ε&Α» (φορείς που κάθε χρόνο διεξάγουν δραστηριότητες Ε&Α, όπως π.χ. Πανεπιστήμια στον τομέα HES, ερευνητικά κέντρα στον τομέα GOV κ.ο.κ.), καθώς και «φορείς με δυνητική Ε&Α» (π.χ. εκκλησιαστικές ακαδημίες στον τομέα HES ή άλλοι φορείς της Γενικής Κυβέρνησης στον τομέα GOV), οι οποίοι ενδέχεται να έχουν πραγματοποιήσει δραστηριότητες Ε&Α κατά το εκάστοτε έτος αναφοράς και ως εκ τούτου συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα.

Αναλυτικότερα, οι τομείς εκτέλεσης Ε&Α περιλαμβάνουν:

▪ **Τομέας επιχειρήσεων (Business Enterprise Sector – BES):**

περιλαμβάνει τις επιχειρήσεις, τους οργανισμούς και τα ιδρύματα, κύρια δραστηριότητα των οποίων είναι η παραγωγή προϊόντων ή υπηρεσιών (εκτός από τριτοβάθμια εκπαίδευση). Επιπλέον, ο τομέας αυτός περιλαμβάνει τις δημόσιες επιχειρήσεις, ιδιωτικούς μη – κερδοσκοπικούς φορείς που παρέχουν υπηρεσίες σε επιχειρήσεις.

Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 995/2012, καλύπτονται όλοι οι κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας (NACE αναθ. 2) με ανάλυση στους ακόλουθους κλάδους, ομάδες και ομαδοποιήσεις της NACE αναθ. 2:

«01, 02, 03», «05, 06, 07, 08, 09», «10 έως 33», «10, 11, 12», «10, 11», «12», «13, 14, 15», «13», «14», «15», «16, 17, 18», «16», «17», «18», «19», «20», «21», «22», «23», «24», «25, 26, 27, 28, 29, 30», «25», «25.4», «26», «26.1», «26.2», «26.3», «26.4», «26.5», «26.6», «26.7», «27», «28», «29», «30», «30.1», «30.2», «30.3», «30.4», «31», «32», «32.5», «33», «35, 36, 37, 38, 39» «35, 36», «37, 38, 39», «41, 42, 43», «45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82», «45, 46, 47», «49, 50, 51, 52, 53», «55, 56», «58, 59, 60, 61, 62, 63», «61», «62», «63», «64, 65, 66», «68», «69, 70, 71, 72, 73, 74, 75», «71», «72», «72.1», «72.2», «77, 78, 79, 80, 81, 82», «84, 85», «86, 87, 88», «86», «87, 88», «90, 91, 92, 93», «94, 95, 96, 97, 98, 99», «01 έως 99».

Καλύπτονται επίσης όλες οι τάξεις μεγέθους απασχόλησης ως εξής : «0– 9», «10 – 19», «20 – 49», «50 – 99», «100 – 249», «250 – 499», «500 και άνω»..

- **Τομέας Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (Higher Education Sector - HES):**

περιλαμβάνει τα Πανεπιστήμια, τα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, τα Ερευνητικά Πανεπιστημιακά Ινστιτούτα, τα Κέντρα Τεχνολογικής Έρευνας, τα Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία, άλλες σχολές & ακαδημίες. Στο πλαίσιο εφαρμογής του αναθεωρημένου Frascati (ΟΟΣΑ, 2015) για το έτος 2016 και εφεξής οι φορείς μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης δεν περιλαμβάνονται πλέον στον τομέα του Higher Education Sector (HES). Οι φορείς αυτοί εντάσσονται πλέον στους τομείς BES ή PNP, σύμφωνα με τη νομική τους μορφή.

- **Κρατικός Τομέας (Government Sector - GOV):**

περιλαμβάνει φορείς με δραστηριότητες Ε&Α που εποπτεύονται από διάφορα Υπουργεία όπως: τα Ερευνητικά Κέντρα που εποπτεύονται από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (με αλφαβητική σειρά: Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (συμπεριλαμβάνεται και το Κέντρο Έρευνας Τεχνολογίας και Ανάπτυξης Θεσσαλίας), Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος», Εθνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών, Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας, Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ, Ερευνητικό Κέντρο Βιοϊατρικών Ερευνών «Αλ. Φλέμιγγ», Ερευνητικό Κέντρο Καινοτομίας στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας των Επικοινωνιών και της Γνώσης «ΑΘΗΝΑ», Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας), άλλους Δημόσιους Ερευνητικούς Φορείς (ενδεικτικά και όχι εξαντλητικά: Ακαδημία Αθηνών, Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών, Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός Δήμητρα, Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών, Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων, Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων "Διόφαντος", κ.α.), τις Εφορείες Αρχαιοτήτων, τα Αρχαιολογικά Ινστιτούτα, τα Δημόσια Μουσεία, τα Δημόσια Νοσοκομεία, τους Φορείς Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών κ.α..

- **Τομέας Ιδιωτικών Μη Κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων (Private Non Profit Sector –PNP):**

Ο τομέας αυτός περιλαμβάνει μη εμπορικά, ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα που παρέχουν υπηρεσίες στους πολίτες, όπως επαγγελματικές και επιστημονικές Ενώσεις, Οργανισμούς παροχής βοήθειας, ανθρωπιστικές Οργανώσεις, Συνδικάτα, 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 & 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, κ.α.

3.7 Περιοχή αναφοράς (γεωγραφική κάλυψη)

Περιφέρεια (NUTS2).

3.8 Χρονική κάλυψη

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) ανέλαβε την παραγωγή στατιστικών για την επιστήμη και την τεχνολογία, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγονται οι στατιστικές Ε&Α, σε εφαρμογή του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 995/2012, τον Απρίλιο του 2012. Το αρχικό έτος της χρονοσειράς των παραγόμενων από το ΕΚΤ στατιστικών είναι το 2011. Για τα έτη 2008 – 2010 έχουν υποβληθεί εκτιμήσεις για τις δαπάνες Ε&Α, για το σύνολο της Χώρας και για τους τέσσερις τομείς εκτέλεσης Ε&Α, οι

οποίες υπολογίστηκαν με βάση την πηγή χρηματοδότησης από διαθέσιμα στοιχεία διοικητικών πηγών σε συνδυασμό με συγκεντρωτικά στοιχεία παρελθόντων ετών που συλλέχθηκαν κατά τον πρώτο κύκλο της έρευνας.

3.9 Περίοδος βάσης

Μη εφαρμόσιμη

4. Μονάδα μέτρησης

[Περιεχόμενα](#)

1. Δαπάνες Ε&Α: σε εκατ. Ευρώ
2. Ένταση Ε&Α: δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ
3. Προσωπικό Ε&Α (πλήρους ή μερικής απασχόλησης) σε μονάδες (αριθμός ατόμων).
4. Προσωπικό Ε&Α σε Ισοδύναμο πλήρους απασχόλησης - ΙΠΑ (Full Time Equivalent – FTE)

Το Ανθρωποέτος ή Ισοδύναμο Πλήρους Απασχόλησης (ΙΠΑ) είναι μονάδα μέτρησης του χρόνου που ένας εργαζόμενος αφιερώνει σε ετήσια βάση για ερευνητικές ή/και αναπτυξιακές δραστηριότητες. Το ΙΠΑ υπολογίζεται ως ο λόγος του χρόνου εργασίας που αφιερώθηκε σε Ε&Α κατά τη διάρκεια ενός έτους προς τον ετήσιο χρόνο εργασίας που αντιστοιχεί σε πλήρη απασχόληση. Το ΙΠΑ παίρνει τιμές από 0 (καθόλου απασχόληση σε Ε&Α) έως 1 (πλήρης απασχόληση σε Ε&Α).

5. Περίοδος αναφοράς

[Περιεχόμενα](#)

Η έρευνα είναι ετήσια με περίοδο αναφοράς το προηγούμενο ημερολογιακό έτος. Για τα μονά έτη αναφοράς συλλέγονται αναλυτικά στοιχεία.

6. Θεσμική εντολή

[Περιεχόμενα](#)

6.1 Νομικές πράξεις και άλλες συμφωνίες

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 (www.ekt.gr) είναι εθνική αρχή του Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος αρμόδια για την παραγωγή των επίσημων στατιστικών στοιχείων Έρευνας, Ανάπτυξης και Καινοτομίας ([ΦΕΚ 3482/05.10.2017](#)). Η παραγωγή των στατιστικών πραγματοποιείται με τη συνεργασία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής ([Μνημόνιο Συνεργασίας 05.06.2016](#)).

Ως φορέας του Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος, το ΕΚΤ δεσμεύεται για την τήρηση του [Κώδικα Ορθής Πρακτικής για τις Ευρωπαϊκές Στατιστικές](#), του [Στατιστικού Νόμου 3832/2010 ως ισχύει](#) και του [Κανονισμού Στατιστικών Υποχρεώσεων των φορέων του Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος \(ΦΕΚ 4083/τ.Β΄/20.12.2016\)](#).

6.2 Ανταλλαγή δεδομένων

Τα στοιχεία διαβιβάζονται στη Eurostat, σύμφωνα με τον ΕΚ 995/2012. Πρόσθετες μεταβλητές και στοιχεία, εφόσον είναι διαθέσιμα, αποστέλλονται επίσης στον ΟΟΣΑ. Το ΕΚΤ αποστέλλει επίσης μικροδεδομένα δαπανών Ε&Α στην Ελληνική Στατιστική Αρχή για την κατάρτιση των Εθνικών Λογαριασμών, καθώς οι δαπάνες Ε&Α αποτελούν επενδύσεις και συνυπολογίζονται στο ΑΕΠ, σε εφαρμογή του ανωτέρω Μνημονίου Συνεργασίας.

7. Εμπιστευτικότητα

[Περιεχόμενα](#)

7.1 Πολιτική εμπιστευτικότητας

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης ως εθνική Αρχή του Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος δεσμεύεται και τηρεί τις διατάξεις περί στατιστικού απορρήτου όπως ορίζουν τα Άρθρα 7, 8 και 9 του [Στατιστικού Νόμου 3832/2010 ως ισχύει](#) και τα Άρθρα 8, 10 και 11(2) του [Κανονισμού Στατιστικών Υποχρεώσεων των φορέων του Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος \(ΦΕΚ 4083/τ.Β΄/20.12.2016\)](#).

Συγκεκριμένα, η διάδοση των στατιστικών διενεργείται από το ΕΚΤ με την τήρηση των αρχών του Κώδικα Ορθής Πρακτικής για τις Ευρωπαϊκές Στατιστικές και ιδίως με την τήρηση της αρχής του στατιστικού απορρήτου, σύμφωνα με την [Πολιτική Στατιστικού Απορρήτου](#) του ΕΚΤ.

7.2 Εμπιστευτικότητα κατά την επεξεργασία των δεδομένων

- Τα ατομικά δεδομένα στατιστικών μονάδων ή τα απλά δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που συλλέγονται, σε έντυπη ή σε ηλεκτρονική μορφή, από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης για στατιστική επεξεργασία είναι απολύτως εμπιστευτικά, χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για στατιστικούς σκοπούς και δεν δημοσιεύονται ούτε διαδίδονται σε τρίτους.
- Το προσωπικό του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης που χειρίζεται πρωτογενές υλικό σε επίπεδο στατιστικής μονάδας, σε έντυπη ή σε ηλεκτρονική μορφή, λαμβάνει τα δέοντα, κατά περίπτωση, μέτρα, με κάθε υπευθυνότητα, ώστε το υλικό αυτό να μην είναι προσβάσιμο σε τρίτους. Κατά την άσκηση των καθηκόντων του, αλλά και μετά το πέρας αυτών, εις το διηνεκές, το προσωπικό του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης δεν δημοσιοποιεί ή διαθέτει με οποιονδήποτε τρόπο αποτελέσματα της στατιστικής έρευνας/εργασίας στην οποία αφορά το εν λόγω υλικό που μπορεί να οδηγήσουν, αμέσως ή εμμέσως, στην αποκάλυψη ατομικών δεδομένων.
- Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης λαμβάνει κανονιστικά, διοικητικά, τεχνικά και οργανωτικά μέτρα για τη διασφάλιση της φυσικής και λογικής προστασίας των απορρήτων και εμπιστευτικών δεδομένων. Εφαρμόζει, επίσης, μέτρα για την προστασία της ασφάλειας και της ακεραιότητας των στατιστικών βάσεων δεδομένων.
- Οι στατιστικές που καταρτίζονται από Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης με βάση τα συλλεγόμενα πρωτογενή στοιχεία δημοσιεύονται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποκλείεται η άμεση ή έμμεση αποκάλυψη της ταυτότητας των στατιστικών μονάδων ή των φυσικών προσώπων που παρείχαν τα στοιχεία ή που αφορούν τα στοιχεία.
- Στο πλαίσιο της συνεργασίας με την Ελληνική Στατιστική Αρχή και των σχετικών Μνημονίων Συνεργασίας, το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης παρέχει στην Ελληνική Στατιστική Αρχή απόρρητα ή /και εμπιστευτικά δεδομένα που αφορούν τις στατιστικές ΕΤΑΚ για την κατάρτιση των Εθνικών Λογαριασμών ή άλλων στατιστικών στις οποίες είναι απαραίτητα.
- Στατιστικά στοιχεία των στατιστικών ερευνών/ εργασιών του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης πριν από την ολοκλήρωση των ερευνών και τη δημοσίευση των αποτελεσμάτων τους τηρούνται ως απόρρητα και δεν διαδίδονται σε τρίτους. Αποκλειστική εξαίρεση αποτελεί η Ελληνική Στατιστική Αρχή, στην οποία τα αποτελέσματα παρουσιάζονται σε εύλογο χρονικό διάστημα πριν την αποστολή τους στη Eurostat.
- Το προσωπικό του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης δεσμεύεται από σχετική Δήλωση Τήρησης Στατιστικού Απορρήτου, για την τήρηση του στατιστικού απορρήτου στα διάφορα στάδια της παραγωγής στατιστικών, από τη συλλογή των πρωτογενών στοιχείων μέχρι τη διάχυση των στατιστικών, καθώς και για τις προβλεπόμενες κυρώσεις σε περίπτωση παραβίασης του στατιστικού απορρήτου.
- Οι ιδιώτες - συνεργάτες και οι στατιστικοί ανταποκριτές που χρησιμοποιούνται για τη συλλογή πρωτογενών στοιχείων σε έρευνες που διενεργεί το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης επιλέγονται από την ΕΛΣΤΑΤ μέσω του σχετικού μητρώου το οποίο τηρεί και, ως εκ τούτου, δεσμεύονται για την τήρηση του στατιστικού απορρήτου των στοιχείων στα οποία έχουν πρόσβαση ή τα οποία χειρίζονται, και υπογράφουν Δήλωση Τήρησης Στατιστικού Απορρήτου.
- Σε όλα τα ερωτηματολόγια των στατιστικών ερευνών που διενεργεί το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης επισημαίνεται σε εμφανές σημείο ο απόρρητος χαρακτήρας των συλλεγόμενων στοιχείων και η χρήση τους αποκλειστικά για στατιστικούς σκοπούς, με παραπομπή στις σχετικές κανονιστικές διατάξεις.

8. Πολιτική ανακοινώσεων

[Περιεχόμενα](#)

8.1 Ημερολόγιο ανακοινώσεων

Εντός της πρώτης εβδομάδας του Δεκεμβρίου κάθε έτους, το ΕΚΤ δημοσιεύει ημερολόγιο των ανακοινώσεων των στατιστικών Ε&Α για το επόμενο έτος.

8.2 Πρόσβαση στο ημερολόγιο ανακοινώσεων

Το ημερολόγιο ανακοινώσεων των στατιστικών του ΕΚΤ είναι προσβάσιμο για κάθε χρήστη στην ιστοσελίδα: <https://metrics.ekt.gr/statistics-announcements>

8.3 Πρόσβαση χρηστών

Το ΕΚΤ παρέχει ισότιμη και ταυτόχρονη πρόσβαση όλων των χρηστών στις παραγόμενες στατιστικές του όπως περιγράφεται στην [Πολιτική Διάχυσης](#) που εφαρμόζει, τηρώντας απαρέγκλιτα τους κανόνες και αρχές που περιλαμβάνονται στην [Πολιτική Στατιστικού Απορρήτου](#)

Η κύρια πηγή πληροφόρησης για τις στατιστικές Ε&Α είναι ο διαδικτυακός τόπος <https://metrics.ekt.gr/> στην ενότητα <https://metrics.ekt.gr/research-development> όπου έχουν πρόσβαση όλοι οι χρήστες, χωρίς κανένα περιορισμό. Τα αποτελέσματα των στατιστικών Ε&Α δημοσιεύονται στον δικτυακό αυτό τόπο, σε μορφή πινάκων, σε σύντομα άρθρα καθώς και σε σχετικές εκδόσεις και συμπληρωματικές μελέτες τεκμηρίωσης.

Επιπλέον, τα αποτελέσματα αποστέλλονται στη Eurostat, προκειμένου να περιληφθούν στη σχετική βάση δεδομένων (<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>), από όπου είναι επίσης διαθέσιμα στους χρήστες χωρίς κανένα περιορισμό.

9. Συχνότητα Διάχυσης

[Περιεχόμενα](#)

Σύμφωνα με τον ΕΚ 995/2012, σε ετήσια βάση παράγονται οι βασικοί δείκτες δαπανών και προσωπικού (συγκεντρωτικά στοιχεία δαπανών και προσωπικού (ΙΠΑ) για το σύνολο της Χώρας, ανά τομέα και ανά πηγή χρηματοδότησης. Κάθε δύο έτη παράγονται αναλυτικοί δείκτες, με αναφορά στα μονά έτη.

Ειδικότερα, η περιοδικότητα παραγωγής και δημοσίευσης των στατιστικών Ε&Α είναι η εξής:

- Κάθε έτος δημοσιεύονται οι δείκτες ετήσιας συχνότητας. Οι ημερομηνίες δημοσίευσης έχουν ως εξής:
 - Ιούνιος κάθε έτους (Τ): τελικοί δείκτες με αναφορά σε δύο έτη πριν (Τ-2) (π.χ. τον Ιούνιο 2017 υποβάλλονται τελικά στοιχεία για το 2015).
 - Οκτώβριος κάθε έτους (Τ): προκαταρκτικοί δείκτες προηγούμενου έτους (Τ-1) (π.χ. τον Οκτώβριο 2017 υποβάλλονται προκαταρκτικά στοιχεία για το 2016)

Δείκτες Ε&Α ετήσιας συχνότητας

Κωδικός	Τίτλος	Όλοι οι τομείς	Κατά τομέα εκτέλεσης Ε&Α			
			Τομέας επιχειρήσεων	Τομέας τριτοβάθμιας εκπαίδευσης	Κρατικός τομέας	Ιδιωτικός μη κερδοσκοπικός τομέας
1.13	Προσωπικό Ε & Α σε μονάδα ισοδύναμου πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ)					
	Χωρίς κατανομή	1.13.0.0	1.13.0.1	1.13.0.2	1.13.0.3	1.13.0.4
1.14	Ερευνητές σε μονάδα ισοδύναμου πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ)					
	Χωρίς κατανομή	1.14.0.0	1.14.0.1	1.14.0.2	1.14.0.3	1.14.0.4
1.20	Εσωτερικές δαπάνες Ε & Α					
	Χωρίς κατανομή	1.20.0.0	1.20.0.1	1.20.0.2	1.20.0.3	1.20.0.4
	Κατά πηγή χρηματοδότησης	1.20.1.0	1.20.1.1	1.20.1.2	1.20.1.3	1.20.1.4

- Κάθε δύο έτη παράγονται επιπλέον δείκτες (αναλυτικοί δείκτες), οι οποίοι δημοσιεύονται ως εξής:
 - Ιούνιος κάθε μονού έτους (Τ): αναλυτική σειρά με αναφορά σε δύο έτη πριν (Τ-2) (π.χ. τον Ιούνιο 2017 υποβάλλονται αναλυτικά στοιχεία για το 2015)

Κωδικός	Τίτλος	Όλοι οι τομείς	Κατά τομέα εκτέλεσης Ε&Α			
			Τομέας επιχειρήσεων	Τομέας τριτοβάθμιας εκπαίδευσης	Κρατικός τομέας	Ιδιωτικός μη κερδοσκοπικός τομέας
1.11	Προσωπικό Ε & Α (αριθμός ατόμων)					
	Χωρίς κατανομή	1.11.0.0	1.11.0.1	1.11.0.2	1.11.0.3	1.11.0.4
	Κατά επάγγελμα και φύλο	1.11.1.0	1.11.1.1	1.11.1.2	1.11.1.3	1.11.1.4
	Κατά επίπεδο σπουδών και φύλο	1.11.2.0	1.11.2.1	1.11.2.2	1.11.2.3	1.11.2.4
	Κατά κύρια οικονομική δραστηριότητα (NACE)		1.11.3.1			
	Κατά κύριο επιστημονικό πεδίο και φύλο			1.11.4.2	1.11.4.3	
	Κατά περιφέρεια (NUTS 2)	1.11.5.0	1.11.5.1	1.11.5.2	1.11.5.3	1.11.5.4
	Κατά κύρια οικονομική δραστηριότητα (NACE) και φύλο		1.11.7.1			
1.12	Ερευνητές (αριθμός ατόμων)					
	Χωρίς κατανομή	1.12.0.0	1.12.0.1	1.12.0.2	1.12.0.3	1.12.0.4
	Κατά φύλο	1.12.1.0	1.12.1.1	1.12.1.2	1.12.1.3	1.12.1.4
	Κατά επίπεδο σπουδών και φύλο	1.12.2.0	1.12.2.1	1.12.2.2	1.12.2.3	1.12.2.4
	Κατά κύρια οικονομική δραστηριότητα (NACE) και φύλο		1.12.3.1			
	Κατά κύριο επιστημονικό πεδίο και φύλο			1.12.4.2	1.12.4.3	
	Κατά περιφέρεια (NUTS 2)	1.12.5.0	1.12.5.1	1.12.5.2	1.12.5.3	1.12.5.4
	Κατά ηλικία και φύλο	1.12.7.0	1.12.7.1	1.12.7.2	1.12.7.3	1.12.7.4

	Κατά ιθαγένεια και φύλο	1.12.8.0	1.12.8.1	1.12.8.2	1.12.8.3	1.12.8.4
1.13	Προσωπικό Ε & Α σε μονάδα ισοδύναμου πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ)					
	Κατά επάγγελμα	1.13.1.0	1.13.1.1	1.13.1.2	1.13.1.3	1.13.1.4
	Κατά επίπεδο σπουδών	1.13.2.0	1.13.2.1	1.13.2.2	1.13.2.3	1.13.2.4
	Κατά κύρια οικονομική δραστηριότητα (NACE)		1.13.3.1			
	Κατά κύριο επιστημονικό πεδίο και φύλο			1.13.4.2	1.13.4.3	
	Κατά περιφέρεια (NUTS 2)	1.13.5.0	1.13.5.1	1.13.5.2	1.13.5.3	1.13.5.4
	Κατά τάξη μεγέθους		1.13.6.1			
1.14	Ερευνητές σε μονάδα ισοδύναμου πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ)					
	Κατά φύλο	1.14.1.0	1.14.1.1	1.14.1.2	1.14.1.3	1.14.1.4
	Κατά επίπεδο σπουδών	1.14.2.0	1.14.2.1	1.14.2.2	1.14.2.3	1.14.2.4
	Κατά κύρια οικονομική δραστηριότητα (NACE)		1.14.3.1			
	Κατά κύριο επιστημονικό πεδίο και φύλο			1.14.4.2	1.14.4.3	
	Κατά περιφέρεια (NUTS 2)	1.14.5.0	1.14.5.1	1.14.5.2	1.14.5.3	1.14.5.4
	Κατά τάξη μεγέθους		1.14.7.1			
	Κατά περιφέρεια (NUTS 2)	1.20.10.0	1.20.10.1	1.20.10.2	1.20.10.3	1.20.10.4
1.20	Εσωτερικές δαπάνες Ε & Α					
	Κατά τύπο Ε & Α	1.20.3.0	1.20.3.1	1.20.3.2	1.20.3.3	1.20.3.4
	Κατά τύπο δαπάνης	1.20.4.0	1.20.4.1	1.20.4.2	1.20.4.3	1.20.4.4
	Κατά κύρια οικονομική δραστηριότητα (NACE)		1.20.5.1			
	Κατά τάξη μεγέθους		1.20.6.1			
	Κατά πηγή χρηματοδότησης και τάξη μεγέθους		1.20.7.1			
	Κατά κύριο επιστημονικό πεδίο			1.20.8.2	1.20.8.3	
	Κατά κοινωνικοοικονομικό στόχο (ΚΟΣ)				1.20.9.3	
	Κατά περιφέρεια (NUTS 2)	1.20.10.0	1.20.10.1	1.20.10.2	1.20.10.3	1.20.10.4

10. Προσβασιμότητα και σαφήνεια

[Περιεχόμενα](#)

10.1 Δελτία Τύπου

Το ΕΚΤ ανακοινώνει με Δελτία Τύπου, τα οποία συνοδεύονται από συνοπτικές εκθέσεις αποτελεσμάτων, τα στατιστικά στοιχεία και τους βασικούς δείκτες για όλες τις διενεργούμενες στατιστικές έρευνες και εργασίες του.

Τα Δελτία Τύπου για τις στατιστικές Ε&Α δημοσιεύονται στον δικτυακό τόπο <https://metrics.ekt.gr/research-development>, μετά από έγκριση από τη Στατιστικό Επικεφαλής του ΕΚΤ, σε ημερομηνίες, οι οποίες περιλαμβάνονται εντός των τριμήνων δημοσίευσης των σχετικών στατιστικών που αναφέρονται κάθε φορά στα Ετήσια Στατιστικά Προγράμματα. Τα Δελτία Τύπου αποστέλλονται στον ημερήσιο και ηλεκτρονικό τύπο.

10.2 Δημοσιεύματα

Εκτός από τα αναλυτικά Δελτία Τύπου, η διάδοση των στατιστικών Ε&Α γίνεται με:

- Συνοπτικές εκθέσεις αποτελεσμάτων και ειδικές εκδόσεις: (<https://metrics.ekt.gr/research-development/publications>): Δημοσιεύσεις που παρουσιάζουν τα κυριότερα ευρήματα της έρευνας Ε&Α καθώς και επιπλέον εκδόσεις που αναλύουν λεπτομερέστερα συγκεκριμένα ζητήματα που συνδέονται με την Ε&Α (π.χ. Η περιφερειακή διάσταση της έντασης γνώσης δραστηριότητες στην Ελλάδα - Επισκόπηση 2017, Τρίγωνο Γνώσης στην Ελλάδα, κλπ.). Οι περισσότερες δημοσιεύσεις διατίθενται επίσης στα αγγλικά. Οι εκδόσεις αποστέλλονται, κατά περίπτωση, στους κυριότερους θεσμικούς χρήστες.
- Σύντομα άρθρα: Δελτία τύπου, αναλύσεις παρουσιάσεις (<https://metrics.ekt.gr/research-development/articles>): Αυτές είναι σύντομες δημοσιεύσεις που αναλύουν τα αποτελέσματα.
- Διαδραστικοί χάρτες <https://metrics.ekt.gr/research-development/maps>: χάρτες που απεικονίζουν τους βασικούς δείκτες Ε&Α στις ελληνικές περιφέρειες
- Άρθρα που δημοσιεύονται στο περιοδικό του ΕΚΤ «Καινοτομία, Έρευνα & Τεχνολογία», το οποίο αποστέλλεται ταχυδρομικώς σε περισσότερους από 5.000 παραλήπτες. Το περιοδικό διατίθεται και ηλεκτρονικά στη διεύθυνση: <http://www.ekt.gr/el/magazine>
- Άρθρα στο δεκαπενθήμερο ηλεκτρονικό ενημερωτικό δελτίο του ΕΚΤ (enewsletter) «Έρευνα και Καινοτομία» που κυκλοφορεί το ΕΚΤ σε περισσότερους από 30.000 αποδέκτες και προωθείται στα κοινωνικά μέσα (twitter, Facebook και LinkedIn). Το enewsletter είναι διαθέσιμο στη διεύθυνση <http://www.ekt.gr/enewsletter>

10.3 Βάση δεδομένων on-line

10.3.1 Πίνακες δεδομένων - επισκεψιμότητα χρηστών στον ιστοχώρο

Οι παραγόμενοι δείκτες υπάρχουν διαθέσιμοι σε πίνακες δεδομένων στη διεύθυνση <https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables> .

Ο αριθμός των επισκέψεων στον δικτυακό τόπο για τις στατιστικές E&A για το 2018 ανήλθε σε 10.900.

10.4 Πρόσβαση σε μικροδεδομένα

Η πρόσβαση σε μικροδεδομένα δεν παρέχεται σε χρήστες εκτός του ΕΚΤ. Μετά από αιτήματα χρηστών, και με βάση τους διαθέσιμους πόρους είναι δυνατόν να παράγονται λεπτομερέστερες αναλύσεις.

10.5 Άλλη μορφή διάχυσης των δεδομένων

10.5.1 Μεταδεδομένα - επισκεψιμότητα χρηστών στον ιστοχώρο

Η έκθεση μεταδεδομένων βρίσκεται διαθέσιμη στη διεύθυνση: https://metrics.ekt.gr/sites/metrics-ekt/files/pages-pdf/EKT_SIMS_RDstatistics_el.pdf .

Το 2018, 100 χρήστες μεταφόρτωσαν τη σχετική έκθεση μεταδεδομένων. Το ίδιο έτος, το σύνολο των επισκέψεων στον δικτυακό τόπο για τις στατιστικές E&A ήταν 10.900 (Βλ. πεδίο 10.3.1).

10.6 Τεκμηρίωση επί της μεθοδολογίας

Η παραγωγή των στατιστικών E&A έχει σχεδιαστεί και υλοποιείται σύμφωνα με το εγχειρίδιο Frascati που ακολουθείται για την παραγωγή των στατιστικών αυτών, πρόσθετες μεθοδολογικές οδηγίες της Eurostat που δίνονται στο πλαίσιο των Ομάδων Εργασίας (R&D Task Force, STI Working Group) και καλές πρακτικές των υπολοίπων μελών του Ευρωπαϊκού Στατιστικού Συστήματος. Η νέα αναθεωρημένη έκδοση του εγχειριδίου Frascati είναι διαθέσιμη στον δικτυακό τόπο [Frascati Manual \(2015\)](#).

Στον δικτυακό αυτό τόπο διατίθενται επίσης:

- ηλεκτρονικό γλωσσάριο για τις βασικές έννοιες που σχετίζονται με την E&A στους χρήστες αυτών των στατιστικών <https://metrics.ekt.gr/lexicon>
- τα ερωτηματολόγια της έρευνας, διαφορετικά για κάθε τομέα εκτέλεσης <https://metrics.ekt.gr/research-development/questionnaires>
- ειδικά διαμορφωμένο ηλεκτρονικό helpdesk όπου υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες και οδηγίες προς τους φορείς που παρέχουν τα δεδομένα <http://helpdesk.metrics.ekt.gr/index.php?Knowledgebase/List/Index/3/>

10.6.1 Πληρότητα μεταδεδομένων - ποσοστό

Τα μεταδεδομένα για την κατάρτιση των στατιστικών E&A είναι διαθέσιμα στη διεύθυνση https://metrics.ekt.gr/sites/metrics-ekt/files/pages-pdf/EKT_SIMS_RDstatistics_el.pdf με πληρότητα 100%

10.7 Τεκμηρίωση επί της ποιότητας

Οι εκθέσεις ποιότητας των στατιστικών E&A υποβάλλονται (μία για κάθε ένα τομέα εκτέλεσης E&A) σε υποχρεωτική βάση στη Eurostat, τον μήνα Οκτώβριο κάθε δεύτερου έτους (T) με αναφορά σε δύο έτη πριν (T-2), όπου T-2 είναι μονό έτος.

11. Διαχείριση ποιότητας

[Περιεχόμενα](#)

11.1 Διασφάλιση ποιότητας

Ως εθνική αρχή του Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος (ΕΛΣΣ) ([ΦΕΚ Β' 3482/2017, Αριθμ. 7303/Β2-577](#)) , το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) έχει ως στόχο την ανάπτυξη, παραγωγή και διάδοση υψηλής ποιότητας στατιστικών, που υπηρετούν αμερόληπτα και με ισότιμο τρόπο τις ανάγκες των ενδιαφερομένων χρηστών για τη χάραξη πολιτικών, τη λήψη αποφάσεων, την έρευνα και τον διάλογο. Οι στατιστικές που παράγει το ΕΚΤ αφορούν κατά προτεραιότητα τους ευρύτερους τομείς της Έρευνας, Τεχνολογίας, Ανάπτυξης και Καινοτομίας (ΕΤΑΚ).

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης δεσμεύεται στον παραπάνω στόχο ακολουθώντας τα υψηλότερα ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα όσον αφορά τις στατιστικές μεθοδολογίες, τις οργανωσιακές διαδικασίες και την πληροφοριακή υποδομή του, ενώ ταυτόχρονα, απαρέγκλιτα τηρεί και εφαρμόζει το Ελληνικό και Ευρωπαϊκό νομοθετικό και θεσμικό πλαίσιο για τις στατιστικές.

11.2 Αξιολόγηση ποιότητας

Σε υποχρεωτική βάση καταρτίζονται και υποβάλλονται στη Eurostat εκθέσεις ποιότητας των στατιστικών Ε&Α (μία για κάθε ένα τομέα εκτέλεσης Ε&Α), τον μήνα Οκτώβριο κάθε μονού έτους (Τ). Οι εκθέσεις ποιότητας αξιολογούνται από τη Eurostat. Οι στατιστικές Ε&Α βρίσκονται σε διαδικασία πιστοποίησης από την ΕΛΣΤΑΤ ως «επίσημες» στατιστικές.

12. Χρησιμότητα

[Περιεχόμενα](#)

12.1 Ανάγκες χρηστών

Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 995/2012, οι στατιστικές Ε&Α έχουν υποχρεωτικό χαρακτήρα για όλες τις χώρες μέλη της ΕΕ, γεγονός που υπογραμμίζει τη σημασία και τη χρησιμότητά τους σε διεθνές επίπεδο. Οι στατιστικές Ε&Α έχουν ιδιαίτερη σημασία καθώς η Ε&Α βρίσκεται στο επίκεντρο των εθνικών και ευρωπαϊκών αναπτυξιακών πολιτικών. Αναλυτικότερα:

- Οι δαπάνες Ε&Α συνυπολογίζονται στο ΑΕΠ των χωρών καθώς, σύμφωνα με το αναθεωρημένο Ευρωπαϊκό Σύστημα Λογαριασμών ESA 2010, καταγράφονται ως δαπάνες παγίου κεφαλαίου.
- Ο δείκτης Ένταση Ε&Α (Δαπάνες Ε&Α 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 στον στόχο δαπανών Ε&Α σε ποσοστό 3% του ΑΕΠ της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Ο δείκτης Ένταση Ε&Α (Δαπάνες Ε&Α 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 (δράσεις European Semester).
- Ο δείκτης Ένταση Ε&Α (Δαπάνες Ε&Α ως % επί του ΑΕΠ) και ο δείκτης «ερευνητές (σε ΙΠΑ) ανά ένα εκατ. κατοίκους» συμπεριλαμβάνονται στους δείκτες του στόχου 9.5 του πυλώνα 9- Industry, Innovation & infrastructure των Sustainable Development Goals των Ηνωμένων Εθνών
- Οι στατιστικές Ε&Α χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο κατάρτισης ομάδων δεικτών (indicators) για την παρακολούθηση ευρωπαϊκών πολιτικών όπως το European Innovation Scoreboard, Innovation Union Scoreboard και το Regional Innovation Scoreboard, SRI Performance report, Research and Innovation Observatory (RIO) country reports, European Research Area κ.α.
- Οι στατιστικές Ε&Α χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο κατάρτισης ομάδων δεικτών για την παρακολούθηση διεθνών πολιτικών, όπως η πλατφόρμα Innovation Policy Platform του ΟΟΣΑ, καθώς και για την κατάρτιση σημαντικών εκδόσεων του ΟΟΣΑ, όπως το STI Outlook και το STI Scoreboard, και την ενημέρωση στατιστικών βάσεων δεδομένων του. Επιπλέον, χρησιμοποιούνται για την κατάρτιση εκδόσεων της UNESCO και την ενημέρωση στατιστικής βάσης δεδομένων της.
- Σε εθνικό επίπεδο, οι στατιστικές Ε&Α χρησιμοποιούνται για την κατάρτιση δεικτών παρακολούθησης αποτελεσμάτων όσον αφορά στην Εθνική Στρατηγική Έρευνας και Καινοτομίας για την Έξυπνη Εξειδίκευση 2014-2020 καθώς και το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ) και τα επιχειρησιακά προγράμματα των ελληνικών Περιφερειών. Συγκεκριμένα, οι δείκτες παρακολούθησης του ΕΣΠΑ 2014-2020 που συνδέονται με τις στατιστικές Ε&Α, όπως προκύπτουν από τα επίσημα κείμενα παρακολούθησης της εθνικής και των περιφερειακών RIS και του ΕΠΑνΕΚ, είναι:
 - Σύνολο δαπανών Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ, σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο
 - Δαπάνες Ε&Α επιχειρήσεων ως ποσοστό του ΑΕΠ, σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο (T4201, δείκτης Innovation Union Scoreboard IUS 2.1.1)
 - Δαπάνες Ε&Α κρατικού τομέα (δείκτης IUS 1.3.1)

Ο πίνακας που ακολουθεί εμφανίζει εποπτικά τις κύριες ομάδες χρηστών των στατιστικών σε διεθνές και εθνικό επίπεδο.

Περιγραφή χρηστών	Ανάγκες χρηστών
Eurostat	Παραγωγή ευρωπαϊκών στατιστικών. Δημοσίευση στη Eurobase (http://ec.europa.eu/eurostat/data/database Theme Science and Technology) και σε εκδόσεις /δημοσιεύσεις: http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/statistics-illustrated
Ευρωπαϊκή Επιτροπή	Χάραξη και αξιολόγηση πολιτικών για την Έρευνα & Ανάπτυξη (Ε&Α) και την Καινοτομία, δράσεις European Semester http://ec.europa.eu/europe2020/index_el.htm http://ec.europa.eu/eurostat/web/europe-2020-indicators/europe-2020-strategy http://ec.europa.eu/eurostat/web/macroeconomic-imbances-procedure/indicators http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_el
ΟΟΣΑ, Unesco, United Nations	Αξιολόγηση & χάραξη πολιτικών για την Ε&Α και την Καινοτομία, https://www.innovationpolicyplatform.org/content/statistics-ipp http://www.uis.unesco.org/ScienceTechnology/Pages/default.aspx Καθιερωμένες εκδόσεις & μελέτες με αναλύσεις χωρών, συγκρίσεις δεδομένων και δημοσιεύσεις, (Science, Technology and Industry Scoreboard, STI Outlook, κ.α.) http://www.oecd.org/sti/oecd-science-technology-and-industry-outlook-19991428.htm http://www.oecd.org/sti/msti.htm http://www.oecd.org/sti/scoreboard.htm Sustainable Development Goals https://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/overview
Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ)	Κατάρτιση Εθνικών Λογαριασμών στο πλαίσιο του αναθεωρημένου Ευρωπαϊκού Συστήματος Λογαριασμών ESA 2010 (Κανονισμός (ΕΕ) 549/2013),
Γενική Γραμματεία Έρευνας & Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ), Υπουργείο Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων, Υπουργείο Ανάπτυξης, Περιφέρειες, κ.τ.λ.	Αξιολόγηση και χάραξη πολιτικής και εθνικού στρατηγικού σχεδιασμού για την Ε&Α και την Καινοτομία σε εθνικό επίπεδο, σε επίπεδο περιφέρειας και ανά τομέα. Παρακολούθηση και αξιολόγηση του βαθμού επίτευξης στρατηγικών στόχων (πχ. Στρατηγική EU2020). Χάραξη πολιτικών έξυπνης εξειδίκευσης σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο (RIS). Παρακολούθηση δεικτών για αξιολόγηση του ΕΣΠΑ και των πολιτικών έξυπνης εξειδίκευσης (RIS) σε εθνικό, περιφερειακό και τομεακό επίπεδο
Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας και Τεχνολογίας, Αρχή Διασφάλισης και Πιστοποίησης της Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση	Συγκριτική αξιολόγηση (benchmarking), παρακολούθηση των επιδόσεων της χώρας σε Επιστήμη και Τεχνολογία, αποτίμηση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων
Συμβούλια διοίκησης ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, Ειδικοί Λογαριασμοί Κονδυλίων Έρευνας των ιδρυμάτων	Συγκριτική αξιολόγηση (benchmarking), σχεδιασμός στρατηγικής
Ακαδημαϊκή και ερευνητική κοινότητα	Αξιοποίηση στοιχείων και ανάλυση δεικτών σε εξειδικευμένες μελέτες, επιστημονικές δημοσιεύσεις, μεταπτυχιακά προγράμματα, εκπόνηση διδακτορικών διατριβών
Συμβουλευτικές υπηρεσίες, Επιχειρηματικοί σύνδεσμοι κ.α.	Εξειδικευμένες συμβουλευτικές υπηρεσίες, επιχειρηματικές και κλαδικές μελέτες Ε&Α και καινοτομίας, (sectoral reviews), συγκρίσεις (benchmarking) μεταξύ κλάδων ή χωρών.
Μέσα ενημέρωσης	Απόδοση της χώρας σε σχέση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες, δημοσίευση κύριων δεικτών Ε&Α για την παρακολούθηση των πολιτικών.

12.2 Ικανοποίηση χρηστών

Σε εθνικό επίπεδο, το ΕΚΤ πραγματοποιεί σε συστηματική βάση, τουλάχιστον δύο φορές τον χρόνο, συναντήσεις εργασίας με τους βασικούς θεσμικούς χρήστες των στατιστικών Ε&Α (Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, Υπουργείο Οικονομίας και Ανάπτυξης, Ειδική Υπηρεσία Στρατηγικής, Σχεδιασμού και Αξιολόγησης Αναπτυξιακών Προγραμμάτων (ΕΥΣΣΑΑΠ), Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης ΕΠΑνΕΚ, άλλες Ειδικές Υπηρεσίες Διαχείρισης ΕΣΠΑ κ.α.), με στόχο την παρουσίαση και τη διεξοδική συζήτηση των αποτελεσμάτων. Στόχος των συναντήσεων είναι επίσης η καταγραφή τυχόν νέων αναγκών των χρηστών ώστε να ληφθούν υπόψη στον σχεδιασμό των επόμενων ερευνών Ε&Α.

Το 2015 πραγματοποιήθηκε ευρεία έρευνα για την ικανοποίηση των χρηστών, με θετικά σχόλια. Η έρευνα περιλάμβανε δύο μέρη: α) ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο και β) συνεντεύξεις με τους σημαντικότερους / βασικούς χρήστες (π.χ. στελέχη της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας, βασικοί ερευνητές).

Τέλος, στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα [«Πείτε μας τη γνώμη σας»](#) που διατίθεται στον δικτυακό τόπο των στατιστικών του ΕΚΤ <http://metrics.ekt.gr/> παρέχεται η δυνατότητα υποβολής σχολίων από όλους τους χρήστες, τα οποία λαμβάνονται κατά το δυνατόν υπόψη.

12.3 Πληρότητα δεδομένων

Τα αποτελέσματα που παρέχονται καλύπτουν πλήρως τις υποχρεωτικές μεταβλητές του ΕΚ995/2012. Με στόχο την καλύτερη και ευρύτερη κάλυψη των απαιτήσεων των χρηστών, το ΕΚΤ παράγει, δημοσιεύει και διαβιβάζει στη Eurostat επιπλέον μεταβλητές οι οποίες έχουν εθελοντικό χαρακτήρα για τα κράτη μέλη

13. Ακρίβεια και αξιοπιστία

[Περιεχόμενα](#)

13.1 Συνολική ακρίβεια

Η συνολική ακρίβεια των παραγόμενων στατιστικών είναι υψηλή. Για τη διεξαγωγή της έρευνας χρησιμοποιούνται τα έγκριτα μητρώα φορέων Ε&Α του ΕΚΤ, που συστηματικά επικαιροποιούνται και ανανεώνονται, διασφαλίζοντας την κάλυψη των φορέων που δραστηριοποιούνται σε Ε&Α στην Ελλάδα. Η έρευνα διεξάγεται απογραφικά στους τομείς GOV, HES και PNP, αποφεύγοντας τυχόν σφάλματα δειγματοληψίας. Το μόνο δειγματοληπτικό μέρος της έρευνας αφορά τον τομέα BES, όπου η έρευνα γίνεται με συνδυασμό απογραφής -στις επιχειρήσεις με μεγάλη και συστηματική δραστηριότητα Ε&Α- και δειγματοληψίας -στο υπόλοιπο μέρος. Τα ποσοστά απόκρισης των φορέων είναι υψηλά και καλύπτονται πλήρως όλοι οι φορείς με συστηματική δραστηριότητα Ε&Α. Η χρήση ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων με ενσωματωμένους ελέγχους ορθής συμπλήρωσης και μεθοδολογικές οδηγίες καθοδηγούν τους αποκρινόμενους και τους ειδοποιούν για λάθη συμπλήρωσης σε πραγματικό χρόνο. Σε συνδυασμό με τη συλλογή στοιχείων μέσω των ερωτηματολογίων, το ΕΚΤ αξιολογεί τη δυνατότητα αξιοποίησης επίσημων διοικητικών δεδομένων για τους φορείς που ανήκουν στους τομείς GOV και HES από τα αρμόδια Υπουργεία, με στόχο τη μείωση του φόρτου των ερωτώμενων φορέων, τη μείωση του χρόνου συλλογής και την παράλληλη βελτίωση της ποιότητας των στοιχείων. Τέλος, όπως αναφέρεται αναλυτικά στη συνέχεια (13.3.) η επεξεργασία των δεδομένων ενσωματώνει εξαντλητικούς ελέγχους ποιότητας, ορθότητας και συνάφειας με σχετικά διοικητικά δεδομένα.

13.2 Δειγματοληπτικά σφάλματα

Στους τρεις τομείς εκτέλεσης Ε&Α: Κρατικό Τομέα (Government Sector – GOV), Τομέα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (Higher Education Sector – HES) και τομέα Ιδιωτικών μη-κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων (Private non-Profit – PNP), διενεργείται απογραφική έρευνα.

Στον τομέα των επιχειρήσεων (Business Enterprise Sector – BES) η έρευνα είναι συνδυασμός απογραφής και δειγματοληψίας. Το δειγματοληπτικό μέρος της έρευνας αντιστοιχεί περίπου στο 20% της συνολικής δαπάνης Ε&Α.

Η στάθμιση γίνεται με βάση τις μεταβλητές κωδικός οικονομικής δραστηριότητας και μέγεθος με βάση την απασχόληση. Οι μονάδες του δείγματος λαμβάνουν ως συντελεστή στάθμισης τον λόγο Nh/nh , όπου Nh είναι ο συνολικός αριθμός επιχειρήσεων στο στρώμα h του πληθυσμού και nh είναι ο αριθμός των αποκρινόμενων του δείγματος από το ίδιο στρώμα. Για τον υπολογισμό των συντελεστών στάθμισης κάθε μονάδα του δείγματος που αποκρίνεται στην έρευνα κατατάσσεται στο στρώμα που ανήκε σύμφωνα με το μητρώο της έρευνας.

Τα δειγματοληπτικά σφάλματα είναι περιορισμένα, τόσο σε επίπεδο κλάδου οικονομικής δραστηριότητας όσο και στις τάξεις μεγέθους απασχόλησης των επιχειρήσεων. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι συντελεστές μεταβλητότητας (CVs) των κύριων δεικτών της έρευνας (έτος αναφοράς 2015).

Συντελεστές μεταβλητότητας (CV) για τις κύριες μεταβλητές ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας

	Industry sector (NACE Rev. 2: 01-03, 05-09,10-33,35,36-39,41-43)	Services sector (NACE Rev 2.: 45-47,49-53,55-56,58-63,64-66 68,69-75,77-82,84,85,86-88,90-93,94-96,97-98,99)	ΣΥΝΟΛΟ
Δαπάνες Ε&Α	1.02	1.12	1.09
Προσωπικό Ε&Α (ΙΠΑ)	1.25	1.10	1.16

Συντελεστές μεταβλητότητας (CV) για τις κύριες μεταβλητές ανά τάξη μεγέθους απασχόλησης

	0-9 απασχολούμενοι	10-49 απασχολούμενοι	50-249 απασχολούμενοι	250-499 απασχολούμενοι	>500 απασχολούμενοι	ΣΥΝΟΛΟ
Δαπάνες Ε&Α	1.03	1.03	1.13	0.67	0.68	1.09
Προσωπικό Ε&Α (ΙΠΑ)	0.93	1.08	1.16	1.70	0.65	1.16

13.3 Μη δειγματοληπτικά σφάλματα

Τα μη δειγματοληπτικά σφάλματα περιλαμβάνουν τα σφάλματα κάλυψης, τα σφάλματα μέτρησης, τα σφάλματα μη απόκρισης, τα σφάλματα επεξεργασίας και τα σφάλματα από την εφαρμογή μοντέλου.

a. Μη απάντηση σε επίπεδο μονάδας

Τα σφάλματα αυτά ενδέχεται να εμφανισθούν στις περιπτώσεις μη απόκρισης των στατιστικών μονάδων.

Πρέπει να σημειωθεί ότι σε κάθε ένα από τα μητρώα φορέων Ε&Α τα οποία τηρεί το ΕΚΤ (μητρώο επιχειρήσεων με Ε&Α /BES, μητρώο κρατικών φορέων με Ε&Α / GOV, μητρώο φορέων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης / HES μητρώο ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων με Ε&Α /PNP), οι φορείς διακρίνονται σε αυτούς που έχουν συστηματική δραστηριότητα Ε&Α (core institutions) και σε αυτούς με «δυσνητική» δραστηριότητα Ε&Α. Στόχος του ΕΚΤ σε κάθε κύκλο της έρευνας είναι η επίτευξη ποσοστού απόκρισης 100% για τους φορείς με συστηματική δραστηριότητα Ε&Α, το οποίο και επιτυγχάνεται

Για την αύξηση του ποσοστού απόκρισης των φορέων, το ΕΚΤ προβαίνει στις ακόλουθες ενέργειες:

- Η έναρξη της έρευνας γίνεται με ηλεκτρονική πρόσκληση η οποία συνοδεύεται από επίσημη επιστολή της Διευθύντριας του ΕΚΤ προς τους αρμόδιους συμπλήρωσης με κοινοποίηση στον διοικητικό Προϊστάμενο (π.χ. Προϊστάμενο Οικονομικής Υπηρεσίας, Γενικό Γραμματέα κ.λπ.). Στην επιστολή δηλώνεται η έναρξη της έρευνας και παρέχονται πληροφορίες για αυτήν (πληροφορίες για το ΕΚΤ, νομική βάση, νομική υποχρέωση παροχής των δεδομένων, σκοπός της έρευνας, δήλωση προστασίας απορρήτου, κ.λπ.) σύνδεσμος του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου, κωδικός πρόσβασης σε αυτό, σύνδεσμος ηλεκτρονικού helpdesk, στοιχεία επικοινωνίας του αρμόδιου μέλους του προσωπικού για παροχή διευκρινίσεων και βοήθειας.
- Επίσης αποστέλλονται σχετικές εκδόσεις και δημοσιεύσεις με τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών για το σύνολο της Χώρας και τον τομέα εκτέλεσης στον οποίο ανήκει ο φορέας.
- Σε όλη τη διάρκεια της έρευνας πραγματοποιούνται
 - ⇒ τηλεφωνική επικοινωνία για την παρακολούθηση της πορείας συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, την παροχή διευκρινίσεων, την καθοδήγηση, διόρθωση και άμεση (online) υποστήριξη κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου κ.λπ. Για την υποβολή των ερωτήσεων και την παροχή διευκρινίσεων, ενθαρρύνεται η προώθηση της χρήσης του ηλεκτρονικού helpdesk, ωστόσο σε μεγάλο αριθμό φορέων πραγματοποιούνται πολλαπλές τηλεφωνικές συνομιλίες. Η παρακολούθηση της πορείας συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, οι τηλεφωνικές επαφές καθώς και άλλες χρήσιμες βοηθητικές πληροφορίες καταγράφονται στο σχετικό ηλεκτρονικό σύστημα (monitoring tool) που έχει αναπτυχθεί μέσα στο Limesurvey.
 - ⇒ υποστήριξη μέσω helpdesk με απαντήσεις σε συγκεκριμένες ερωτήσεις, εμπλουτισμό συχνών ερωτήσεων, ανέγερση νέων επεξηγηματικών κειμένων κ.λπ.
 - ⇒ αποστολή ηλεκτρονικών υπενθυμίσεων μετά το πέρας της καταληκτικής ημερομηνίας
 - ⇒ Πραγματοποίηση επί τόπου επισκέψεων σε φορείς με σημαντική Ε&Α
 - ⇒ Αποστολή πρόσθετων διευκρινιστικών επιστολών προς τις Διοικήσεις των φορέων, επεξηγηματικών κειμένων για το περιεχόμενο και τον σκοπό της έρευνας, κ.λπ.

b. Μη απάντηση σε επίπεδο ερώτησης

Οι υποχρεωτικές μεταβλητές ορίζονται στο ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο ως υποχρεωτικά κελιά και το ερωτηματολόγιο δεν μπορεί να υποβληθεί εφόσον αυτά δεν συμπληρωθούν. Συνεπώς το ποσοστό απόκρισης κατά μεταβλητή είναι 100%.

13.3.1 Σφάλμα κάλυψης

Για τη διεξαγωγή της έρευνας χρησιμοποιούνται τα μητρώα φορέων Ε&Α που έχει αναπτύξει το ΕΚΤ. Όπως αναλύεται στη συνέχεια δεν καταγράφονται σημαντικά σφάλματα κάλυψης.

Μητρώο τομέα επιχειρήσεων (BES)

Η αρχική κατάρτιση του μητρώου επιχειρήσεων το 2012 έγινε με συγκέντρωση σε ενιαία βάση δεδομένων των στοιχείων όλων των επιχειρήσεων για τις οποίες υπήρχε καταγεγραμμένη πληροφορία ότι είχαν το έτος αναφοράς (ή ενδεχομένως παλαιότερα) δραστηριότητες Ε&Α. Στην καταγραφή αυτή αξιοποιήθηκαν οι ακόλουθες πηγές πληροφορίας:

- στοιχεία συμμετοχής ελληνικών επιχειρήσεων σε ευρωπαϊκά ερευνητικά έργα
- επιχειρήσεις στις οποίες παρείχε υπηρεσίες το ΕΚΤ ως Εθνικό Σημείο Επαφής σε προγράμματα του 7ου Προγράμματος Πλαισίου (ΠΠ)
- επιχειρήσεις με συμμετοχή σε ερευνητικά έργα του 6^{ου} και 7^{ου} ΠΠ σύμφωνα με τη βάση δεδομένων eCORDA και την κοινοτική υπηρεσία πληροφόρησης CORDIS
- κατάλογοι με επιχειρήσεις που είχαν συμμετάσχει σε ελληνικά ερευνητικά έργα που παρείχε στο ΕΚΤ η ΓΓΕΤ,
- επιχειρήσεις που υποστηρίζονται από το δίκτυο Enterprise Europe Network-Hellas (το μεγαλύτερο δίκτυο επιχειρηματικότητας και καινοτομίας στην Ευρώπη),
- επιχειρήσεις οι οποίες επιδοτούνται από τη ΓΓΕΤ ή φοροαπαλλάσσονται λόγω δραστηριοποίησης σε Ε&Α
- επιχειρήσεις που συμμετέχουν σε ερευνητικά clusters (όπως το δίκτυο CORALLIA Ελληνική Πρωτοβουλία Τεχνολογικών Συνεργατικών Σχηματισμών, κ.α).
- επιχειρήσεις οι οποίες στην ετήσια Έρευνα Διάθρωσης Επιχειρήσεων (Structural Business Survey - SBS) που διεξάγει η ΕΛΣΤΑΤ δήλωσαν ότι πραγματοποίησαν δαπάνες και απασχόλησαν προσωπικό για Ε&Α.
- βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων επιστημονικών δημοσιεύσεων (Web of Science & Scopus)
- δημοσιευμένη πληροφορία ισολογισμών (ICAP) για δαπάνες Ε&Α
- δικτυακοί τόποι με επιχειρηματικά νέα

Επιπλέον, με την έναρξη της έρευνας πραγματοποιήθηκαν εκτεταμένες ενέργειες δημοσιότητας με σκοπό να προσελκύσουν επιπλέον επιχειρήσεις με δραστηριότητα Ε&Α:

- ειδικές δημοσιεύσεις και δελτία
- στον δικτυακό τόπο του ΕΚΤ,
- στον δικτυακό τόπο του Εθνικού Πληροφοριακού Συστήματος Έρευνας και Τεχνολογίας www.epset.gr , <http://www.epset.gr/el/Press-Center/News/science-metrics-collecting-data>
- στο έντυπο περιοδικό του ΕΚΤ «Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία» το οποίο έχει 5.000 αποδέκτες,
- στο ηλεκτρονικό newsletter «Έρευνα και Καινοτομία» το οποίο έχει 8.000 αποδέκτες http://www.ekt.gr/products/newsletter/ekt_newsletter_243_apr13b.htm
- αποστολή ενημερωτικών επιστολών σε επιμελητήρια μέλη του δικτύου Enterprise Europe Network-Hellas, στον Σύνδεσμο Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών (ΣΕΒ), στον Σύνδεσμο Εταιρειών Κινητών Εφαρμογών Ελλάδας (ΣΕΚΕΕ), κ.α.,
- δημοσίευση στο ηλεκτρονικό newsletter του ΕΚΤ επιστολής πρόσκλησης του Γενικού Γραμματέα Έρευνας και Τεχνολογίας για συμμετοχή στην έρευνα. http://archive.ekt.gr/products/newsletter/ekt_newsletter_243_apr13b.html

Μετά την αρχική του κατάρτιση, το μητρώο επικαιροποιείται συστηματικά σε ετήσια βάση. Η επικαιροποίηση πραγματοποιείται με εξέταση των παραπάνω πηγών καθώς και με βάση τα στοιχεία που συλλέγονται από την έρευνα καινοτομίας στις επιχειρήσεις. Συγκεκριμένα, αφαιρούνται από το μητρώο οι επιχειρήσεις που δηλώνουν ρητά ότι δεν δραστηριοποιούνται σε Ε&Α. Παράλληλα, στο μητρώο προστίθενται επιχειρήσεις οι οποίες εντοπίζονται ότι έχουν Ε&Α π.χ. συμμετοχή σε νέα ερευνητικά προγράμματα της ΕΕ (Ορίζοντας 2020) και του ΕΣΠΑ, καθώς και οι επιχειρήσεις που δηλώνουν ότι έχουν συστηματικές δραστηριότητες Ε&Α στην έρευνα για την Καινοτομία στις επιχειρήσεις (δειγματοληπτική έρευνα). Αν και ο εντοπισμός επιχειρήσεων με Ε&Α μέσω του δείγματος για την έρευνα για την Καινοτομία δεν είναι εξαντλητικός, καθόσον δεν περιλαμβάνονται σε αυτό μικρές επιχειρήσεις, με λιγότερους από 10 εργαζόμενους, και δεν καλύπτονται όλοι οι κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας, θεωρείται ότι, με τη συνεχή χρήση συμπληρωματικών πηγών για τον εμπλουτισμό του μητρώου επιχειρήσεων με Ε&Α και με δεδομένη τη σχετικά μικρή συχνότητα των δραστηριοτήτων Ε&Α στις επιχειρήσεις, τυχόν δραστηριότητα Ε&Α που δεν εντοπίζεται είναι περιορισμένης έκτασης και δεν συμβάλλει σημαντικά στα συνολικά μεγέθη προσωπικού και δαπανών Ε&Α του τομέα επιχειρήσεων.

Μητρώα κρατικού τομέα (GOV), τομέα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (HES) και τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων (PNP)

Η αρχική (2012) κατάρτιση των μητρώων φορέων Ε&Α στον κρατικό τομέα, τον τομέα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και τον τομέα ιδιωτικών μη-κερδοσκοπικών ιδρυμάτων πραγματοποιήθηκε με βάση επίσημες και άλλες συμπληρωματικές πηγές καθώς και την έρευνα του ΕΚΤ για την κατάρτιση του δείκτη GBARD. Αναλυτικότερα χρησιμοποιήθηκαν:

- ΕΛΣΤΑΤ: Μητρώο φορέων της Γενικής Κυβέρνησης
- Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

- Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα (ΟΠΣ) του ΕΣΠΑ
- στοιχεία συμμετοχής φορέων των τομέων αυτών σε ευρωπαϊκά ερευνητικά έργα από τη βάση δεδομένων της EE eCORDA και την κοινοτική υπηρεσία πληροφόρησης CORDIS
- επεξεργασία από το ΕΚΤ στοιχείων για τις ελληνικές επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά από βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων επιστημονικών δημοσιεύσεων (Web of Science & Scopus)
- εποπτευόμενοι φορείς που δηλώθηκαν από τα Υπουργεία και τις Περιφέρειες κατά τον πρώτο κύκλο της έρευνας για τον δείκτη GBARD ως αποδέκτες πιστώσεων για E&A

Όπως και με τις επιχειρήσεις, στον πρώτο κύκλο της έρευνας, οι φορείς είχαν τη δυνατότητα να δηλώσουν κατά την έρευνα E&A αν διεξάγουν, διεξήγαγαν στο παρελθόν ή σκοπεύουν να διεξάγουν στο μέλλον δραστηριότητες E&A και να εξαιρεθούν από το μητρώο αν η απάντησή τους ήταν αρνητική σε όλες τις ερωτήσεις.

Το μητρώο ενημερώνεται κάθε χρόνο με εξέταση των προαναφερόμενων πηγών ενώ λαμβάνονται υπόψη τυχόν διοικητικές μεταβολές / συγχωνεύσεις, κ.λπ., των φορέων όπως δημοσιοποιούνται στο Μητρώο Φορέων της Γενικής Κυβέρνησης που διατηρεί η ΕΛΣΤΑΤ.

Τα μητρώα των φορέων του κρατικού τομέα και του τομέα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης είναι πλήρη. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως (13.3. a) στα μητρώα αυτά διακρίνονται οι «φορείς με συστηματική E&A» (φορείς που κάθε χρόνο διεξάγουν δραστηριότητες E&A όπως π.χ. Πανεπιστήμια στον τομέα HES, ερευνητικά κέντρα στον τομέα GOV κ.ο.κ) και οι «φορείς με δυναμική E&A» (π.χ. εκκλησιαστικές ακαδημίες, στον τομέα HES ή άλλοι φορείς της γενικής κυβέρνησης στον τομέα GOV), οι οποίοι ενδέχεται να έχουν πραγματοποιήσει δραστηριότητες E&A το εκάστοτε έτος αναφοράς και ως εκ τούτου συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα.

Στον τομέα των ιδιωτικών μη-κερδοσκοπικών ιδρυμάτων έχουν καλυφθεί οι βασικότεροι φορείς του πληθυσμού αναφοράς και το μητρώο εμπλουτίζεται συνεχώς, χωρίς ωστόσο να επηρεάζονται σε σημαντικό βαθμό οι παραγόμενοι δείκτες καθώς η E&A που αντιστοιχεί στον τομέα αυτό είναι μόνο 0,8% της συνολικής E&A της Ελλάδας (έτος αναφοράς 2017).

13.3.2 Σφάλμα μέτρησης

Για τη μείωση των σφαλμάτων μέτρησης, λαμβάνονται μέτρα ήδη από τον σχεδιασμό του ερωτηματολογίου. Χρησιμοποιούνται ερωτηματολόγια προσαρμοσμένα στις ιδιαιτερότητες κάθε τομέα εκτέλεσης αλλά και στο γεγονός ότι οι μεταβλητές παρουσιάζουν μικρές διαφοροποιήσεις ανά τομέα. Για την ανάπτυξη των ερωτηματολογίων λαμβάνονται υπόψη οι σχετικοί Κανονισμοί της ΕΕ, οι επικαιροποιήσεις στη σχετική μεθοδολογία και οι σχετικές αποφάσεις που λαμβάνονται στις ομάδες εργασίας της Eurostat και του ΟΟΣΑ καθώς και καλές πρακτικές από άλλες ευρωπαϊκές χώρες.

Η έρευνα γίνεται με συμπλήρωση ερωτηματολογίου μέσω διαδικτύου (web survey <https://metrics-login.ekt.gr/>) Για την υλοποίησή της χρησιμοποιείται η πλατφόρμα Limesurvey, η οποία έχει αναπτυχθεί περαιτέρω από το ΕΚΤ με ενσωμάτωση πολλαπλών λειτουργιών και επικαιροποιείται σε συστηματική βάση με τις νέες διαθέσιμες εκδόσεις. Το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο εξασφαλίζει σε μεγάλο βαθμό την ακεραιότητα και την ποιότητα των δεδομένων που συλλέγονται. Η αυτόματη διαδικασία ελέγχου του ερωτηματολογίου περιλαμβάνει την πιστοποίηση της πρόσβασης των συμμετεχόντων της έρευνας, τη χρήση ελέγχων ορθής συμπλήρωσης των ερωτήσεων, τον αυτόματο υπολογισμό αθροισμάτων και ποσοστών ελέγχου καθώς επίσης και την ειδοποίηση του χρήστη για σφάλματα μέσω κατάλληλων μηνυμάτων (error notifications).

Οι έλεγχοι των δεδομένων πραγματοποιούνται σε πραγματικό χρόνο και για συγκεκριμένες ερωτήσεις. Κατά τη διάρκεια συμπλήρωσης έχει ενσωματωθεί μία αυτοματοποιημένη διαδικασία ελέγχου πληρότητας των απαντήσεων έτσι ώστε ο ερωτώμενος δεν μπορεί να προχωρήσει σε επόμενες ερωτήσεις αν δεν έχει συμπληρώσει συγκεκριμένα επιμέρους στοιχεία. Παράλληλα, άλλοι έλεγχοι συγκρίνουν τα αριθμητικά σύνολα διαφορετικών πινάκων τα οποία πρέπει να συμφωνούν (π.χ. συνολικός αριθμός ερευνητών όπως προκύπτει από άθροιση πινάκων κατάταξης ερευνητών σε διαφορετικές διαστάσεις).

Για την αύξηση της κατανόησης των μετρούμενων εννοιών (ορισμοί E&A, εντοπισμός δραστηριοτήτων E&A στους φορείς, διαχωρισμός προσωπικού σε ερευνητές και λοιπό προσωπικό κ.α.), στη διάθεση των φορέων υπάρχει ηλεκτρονικό helpdesk <http://helpdesk.metrics.ekt.gr/>), το οποίο περιλαμβάνει ένα σύνολο πληροφοριών και οδηγιών προς τους φορείς που παρέχουν τα δεδομένα, όπως οδηγίες συμπλήρωσης ερωτηματολογίων, ενδεικτικά παραδείγματα και απαντήσεις σε συχνές ερωτήσεις. Επίσης διατίθεται και ηλεκτρονικό γλωσσάρι (<https://metrics.ekt.gr/lexicon>) για την επεξήγηση των ορισμών και εννοιών που συναντώνται στην έρευνα.

13.3.3 Σφάλμα επεξεργασίας

Στα δεδομένα πραγματοποιούνται εξαντλητικοί ποιοτικοί και λογικοί έλεγχοι. Αρχικά, μετά από την υποβολή τους, τα δεδομένα ελέγχονται σε επίπεδο φορέα για εντοπισμό καταρχήν φορέων οι οποίοι, ενώ είναι γνωστό ότι δραστηριοποιούνται σε E&A, δεν συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο. Επίσης εξετάζεται αν υπάρχουν ακραίες τιμές. Όπου

εντοπίζονται τέτοια σφάλματα γίνεται τηλεφωνική επικοινωνία με τον φορέα για επιβεβαίωση της απάντησης ή διόρθωσή της.

Στη συνέχεια, τα επιμέρους δεδομένα κάθε φορέα συγκρίνονται με δευτερογενή στοιχεία από τις βάσεις δεδομένων που αναφέρονται στη συνέχεια, τα οποία παρέχουν στο ΕΚΤ οι αρμόδιοι για την τήρηση των βάσεων φορείς:

- Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα – Ειδική Υπηρεσία ΟΠΣ. Δεδομένα χρηματοδότησης φορέων για ερευνητικά έργα.
- Βάση δεδομένων eCORDA - Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Δεδομένα χρηματοδότησης φορέων για ερευνητικά έργα στο πλαίσιο ευρωπαϊκών προγραμμάτων.
- Στοιχεία χρηματοδότησης και προσωπικό ΑΕΙ – Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας & Θρησκευμάτων / Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών & Γενική Διεύθυνση Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Στοιχεία τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ΕΛΣΤΑΤ / Διεύθυνση Κοινωνικών Στατιστικών, Τμήμα Στατιστικών Εκπαίδευσης
- Στοιχεία χρηματοδότησης φορέων Υπουργείου Πολιτισμού / Διεύθυνση Οικονομικής Διαχείρισης
- Στοιχεία χρηματοδότησης Δημοσίων Νοσοκομείων - Υπουργείο Υγείας / Διεύθυνση Οικονομικού
- Βάση δεδομένων με στοιχεία ισολογισμών επιχειρήσεων – ICAP.
- Δεδομένα για εποπτευόμενους φορείς που λαμβάνουν πιστώσεις για Ε&Α από Υπουργεία και Περιφέρειες (έρευνα GBARD) -ΕΚΤ.

Ακόμα, πραγματοποιούνται επιπλέον έλεγχοι συνάφειας με τα δεδομένα των πηγών που αναφέρθηκαν παραπάνω σε τρία επίπεδα (aggregates): ανά κατηγορία φορέα (π.χ. στον τομέα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ξεχωριστοί έλεγχοι για Πανεπιστήμια, ΤΕΙ, ΕΠΙ, Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία) ανά τομέα (επιχειρήσεις, κρατικό τομέα, τομέα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα) και συνολικά για τη Χώρα. Ένα παράδειγμα είναι η σύγκριση του συνόλου των δαπανών Ε&Α που έχουν ως πηγή χρηματοδότησης τον κρατικό προϋπολογισμό με τα στοιχεία του κρατικού προϋπολογισμού για Ε&Α (GBARD) που δηλώθηκαν από τα επιβλέποντα Υπουργεία στη σχετική έρευνα που επίσης διενεργεί το ΕΚΤ. Οι τιμές των δεδομένων από τις δύο πηγές πρέπει να κυμαίνονται στα ίδια επίπεδα. Γίνονται επίσης έλεγχοι της χρονολογικής εξέλιξης (time series) των στοιχείων στα διάφορα επίπεδα και σύγκριση των στοιχείων σε επίπεδο χώρας με στοιχεία άλλων χωρών.

Στο τελευταίο στάδιο, γίνεται προετοιμασία των τελικών πινάκων SDMX για την υποβολή τους στη Eurostat. Αφού συμπληρωθούν οι πίνακες ελέγχονται για ασυνέπειες που οφείλονται σε λάθη στρογγυλοποίησης και γίνονται επιτόπου διορθώσεις όπου απαιτείται.

13.3.4 Σφάλμα από την εφαρμογή μοντέλου

Δεν εφαρμόζεται κάποιο μοντέλο για την παραγωγή των στατιστικών Ε&Α.

14. Εγκαιρότητα και χρονική συνέπεια

[Περιεχόμενα](#)

14.1 Εγκαιρότητα

Σύμφωνα με τον ΕΚ 995/2012, η πλήρης σειρά των δεικτών (όλες οι μεταβλητές) υποβάλλεται στη Eurostat ανά δύο έτη, για κάθε μονό έτος αναφοράς, 18 μήνες μετά το τέλος του έτους αναφοράς.

Οι ετήσιοι δείκτες «προσωπικό Ε&Α (σε Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης – ΙΠΑ)», «ερευνητές (σε ΙΠΑ)» και «εσωτερικές δαπάνες Ε&Α» ανά τομέα εκτέλεσης και πηγή χρηματοδότησης, υποβάλλονται κάθε έτος, επίσης 18 μήνες μετά το τέλος του έτους αναφοράς.

Για τους ετήσιους δείκτες υποβάλλονται και προσωρινά στοιχεία, 10 μήνες μετά το τέλος του έτους αναφοράς.

Το ΕΚΤ ανταποκρίνεται σε έκτακτα αιτήματα της Eurostat για ενωρίτερη αποστολή των δεικτών δαπανών Ε&Α πριν τις προθεσμίες του ΕΚ 995/2012 ώστε να χρησιμοποιηθούν από τα όργανα της ΕΕ και αποστέλλει τα σχετικά (προκαταρκτικά ή τελικά) στοιχεία. Οι νέοι χρόνοι αποστολής δημοσιεύονται στο ημερολόγιο ανακοινώσεων <https://metrics.ekt.gr/statistics-announcements>.

14.2 Χρονική συνέπεια

Οι δείκτες υποβάλλονται εμπρόθεσμα στη Eurostat, σύμφωνα με τις ημερομηνίες τις οποίες επιτάσσει ο Ευρωπαϊκός Κανονισμός 995/2012.

Οι ημερομηνίες δημοσίευσης προαναγγέλλονται από το ΕΚΤ σε ειδικό ημερολόγιο ανακοινώσεων, το οποίο αναρτάται στη διεύθυνση <https://metrics.ekt.gr/statistics-announcements> εντός της πρώτης εβδομάδας του Δεκεμβρίου του προηγούμενου της δημοσίευσης έτους. Τυχόν αλλαγές στις ημερομηνίες δημοσίευσης προαναγγέλλονται.

15. Συνοχή και συγκρισιμότητα	Περιεχόμενα
15.1 Γεωγραφική συγκρισιμότητα	
<p>Η παραγωγή των στατιστικών Ε&Α πραγματοποιείται σύμφωνα με όσα προβλέπονται στον ΕΚ 995/2012, το εγχειρίδιο Frascati Manual (2015), το οποίο ακολουθείται διεθνώς για τη μέτρηση της Ε&Α και τις σχετικές μεθοδολογικές οδηγίες της Eurostat. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται η γεωγραφική συγκρισιμότητα των στατιστικών Ε&Α, σε ευρωπαϊκό αλλά και διεθνές επίπεδο.</p>	
<u>15.1.1 Ασυμμετρία αντικριζόμενων (mirror) στατιστικών (συντελεστής)</u>	
<p>Δεν υπάρχουν αντικριζόμενες ροές.</p>	
15.2 Διαχρονική συγκρισιμότητα	
<p>Η χρονοσειρά από το 2011, αρχικό έτος αναφοράς των παραγόμενων από το ΕΚΤ στατιστικών Ε&Α, και εφεξής είναι διαχρονικά συγκρίσιμη. Για τα έτη 2008 – 2010 έχουν υπολογισθεί από το ΕΚΤ εκτιμήσεις για τις δαπάνες Ε&Α, για το σύνολο της Χώρας και για τους τέσσερις τομείς εκτέλεσης Ε&Α.</p>	
15.3 Διατομεακή συνοχή	
<u>15.3.1 Συνοχή μεταξύ μηνιαίων, τριμηνιαίων και ετήσιων στατιστικών</u>	
<p>Δεν υπάρχει θέμα συνοχής μεταξύ μηνιαίων, τριμηνιαίων και ετήσιων στατιστικών διότι οι παραγόμενες στατιστικές είναι ετήσιες.</p>	
<u>15.3.2 Συνοχή με Εθνικούς Λογαριασμούς</u>	
<p>Οι δαπάνες Ε&Α χρησιμοποιούνται από την ΕΛΣΤΑΤ στο πλαίσιο κατάρτισης του ΑΕΠ, για τον υπολογισμό της ακαθάριστης αξίας παραγωγής και του παγίου κεφαλαίου που αφορούν στην Έρευνα και Ανάπτυξη. Το ΕΚΤ παρέχει μικροδεδομένα της έρευνας στην ΕΛΣΤΑΤ, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο Μνημόνιο Συνεργασίας, το οποίο έχει υπογραφεί μεταξύ των δύο φορέων.</p>	
15.4 Εσωτερική συνοχή	
<p>Δεν παρατηρούνται μη συνεκτικά αποτελέσματα</p>	
16. Κόστος και επιβάρυνση	Περιεχόμενα
<p>Για την αποτίμηση της επιβάρυνσης που επιφέρει η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου στους αποκρινόμενους φορείς, συμπεριλαμβάνονται σχετικές ερωτήσεις σε αυτά. Αναλυτικότερα, στα ερωτηματολόγια των στατιστικών ερευνών του ΕΚΤ υπάρχει διακριτή ερώτηση για την καταγραφή του χρόνου και του αριθμού των ατόμων που απασχολήθηκαν για τη συμπλήρωση του εκάστοτε ερωτηματολογίου:</p> <p>Επιπλέον στον τομέα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης /HES και τον κρατικό τομέα /GOV, σε συνδυασμό με τη συλλογή στοιχείων μέσω ερωτηματολογίων, και με στόχο τη μείωση του φόρτου των ερωτώμενων φορέων, τη μείωση του χρόνου συλλογής και την παράλληλη βελτίωση της ποιότητας των στοιχείων, χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα διοικητικά δεδομένα, τα οποία παρέχουν στο ΕΚΤ οι αρμόδιοι φορείς:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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).	
17. Αναθεώρηση δεδομένων	Περιεχόμενα
17.1 Πολιτική αναθεωρήσεων	
<p>Δεν υπάρχουν προγραμματισμένες αναθεωρήσεις των στατιστικών Ε&Α.</p>	

17.2 Πρακτική αναθεωρήσεων

Στις περιπτώσεις απρόβλεπτων γεγονότων, όπως λάθη ή ατυχήματα τα οποία έχουν ως αποτέλεσμα μη προγραμματισμένες αναθεωρήσεις στοιχείων, το ΕΚΤ προβλέπει την έγκαιρη ενημέρωση των χρηστών με την ανακοίνωση των αποτελεσμάτων χωρίς καμία καθυστέρηση με ανοικτή και διαφανή διαδικασία. Τα αναθεωρημένα αποτελέσματα θα ανακοινώνονται στον διαδικτυακό τόπο του ΕΚΤ <https://metrics.ekt.gr/>, συνοδευόμενα από αναλυτική τεκμηρίωση για τους λόγους για τους οποίους πραγματοποιείται η αναθεώρηση.

Ωστόσο, σημειώνεται ότι από το 2011, πρώτο έτος αναφοράς των στοιχείων που αποστέλλει το ΕΚΤ, και μέχρι σήμερα δεν έχουν γίνει αναθεωρήσεις στις στατιστικές Ε&Α.

18. Στατιστική επεξεργασία

[Περιεχόμενα](#)

18.1 Τύπος πρωτογενών δεδομένων

Τα πρωτογενή δεδομένα συλλέγονται μέσω στατιστικών ερευνών με ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια από τις στατιστικές μονάδες /φορείς στους τέσσερις τομείς εκτέλεσης Ε&Α. Οι έρευνες πραγματοποιούνται με απογραφή στους τομείς GOV, HES και PNP και με συνδυασμό απογραφής και δειγματοληψίας στον τομέα BES (βλ. και ενότητα 13).

Τα ερωτηματολόγια καλύπτουν όλες τις υποχρεωτικές στατιστικές που διαβιβάζονται στη Eurostat (Ευρωπαϊκός Κανονισμός 995/2012) καθώς και ορισμένες προαιρετικές στατιστικές του ίδιου Κανονισμού ή του ΟΟΣΑ (π.χ. εξωτερικές δαπάνες Ε&Α, δαπάνες Ε&Α σε συγκεκριμένους τομείς, λεπτομερέστερη ανάλυση των πηγών χρηματοδότησης για Ε&Α). Οι μη υποχρεωτικές στατιστικές διαβιβάζονται στη Eurostat ή τον ΟΟΣΑ από τις περισσότερες χώρες μέλη της ΕΕ και καλύπτονται χωρίς να επηρεάζουν σημαντικά το μέγεθος του ερωτηματολογίου και κατά συνέπεια την απόκριση και τον απαιτούμενο χρόνο συμπλήρωσης.

Αναλυτικότερα, τα στοιχεία δαπανών Ε&Α παράγονται ανά πηγή χρηματοδότησης (κράτος, επιχειρήσεις, τομέας τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, εξωτερικό), είδος Ε&Α (βασική έρευνα, εφαρμοσμένη έρευνα, πειραματική ανάπτυξη), είδος δαπάνης (δαπάνες προσωπικού, λοιπές τρέχουσες δαπάνες, δαπάνες κεφαλαίου), κύριο επιστημονικό πεδίο, Περιφέρεια, οικονομική δραστηριότητα και τάξη μεγέθους απασχόλησης (οι δύο τελευταίες κατηγορίες αφορούν μόνο τις επιχειρήσεις).

Αντίστοιχα, οι στατιστικές προσωπικού Ε&Α παράγονται ανά είδος απασχόλησης (ερευνητές, λοιπό προσωπικό Ε&Α), φύλο, επίπεδο σπουδών, κύριο επιστημονικό πεδίο, Περιφέρεια, οικονομική δραστηριότητα και τάξη μεγέθους απασχόλησης (και πάλι οι δύο τελευταίες κατηγορίες αφορούν μόνο τις επιχειρήσεις).

18.2 Συχνότητα συλλογής δεδομένων

Η συλλογή των δεδομένων γίνεται σε ετήσια βάση.

18.3 Μέθοδοι συλλογής δεδομένων

Η έρευνα διεξάγεται σε όλους τους φορείς οι οποίοι υλοποιούν ή ενδέχεται να υλοποιούν δραστηριότητες Ε&Α και οι οποίοι περιλαμβάνονται στα σχετικά μητρώα φορέων με δραστηριότητες Ε&Α που τηρεί το ΕΚΤ, ανά τομέα εκτέλεσης (βλ πεδίο 3.6, ανωτέρω).

Τα στοιχεία συλλέγονται με ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια από τους φορείς που ανήκουν στα μητρώα του ΕΚΤ, μέσω διαδικτύου (web survey) <https://metrics-login.ekt.gr/>. Για την υλοποίησή της ηλεκτρονικής έρευνας χρησιμοποιείται η πλατφόρμα Limesurvey, η οποία έχει αναπτυχθεί περαιτέρω από το ΕΚΤ με ενσωμάτωση πολλαπλών λειτουργιών. Τα ερωτηματολόγια είναι αναρτημένα στη διεύθυνση <https://metrics.ekt.gr/research-development/questionnaires>

Σε συνδυασμό με τη συλλογή στοιχείων μέσω ερωτηματολογίων, το ΕΚΤ έχει αναπτύξει συστηματική συνεργασία με τα κατά περίπτωση αρμόδια Υπουργεία για την αξιοποίηση διοικητικών δεδομένων, με στόχο τη μείωση του φόρτου των ερωτώμενων φορέων, τη μείωση του χρόνου συλλογής και την παράλληλη βελτίωση της ποιότητας των στοιχείων. Η χρήση διοικητικών δεδομένων γίνεται κυρίως για φορείς που ανήκουν στους τομείς GOV (φορείς Υπουργείου Πολιτισμού, Δημόσια Νοσοκομεία) και HES (Πανεπιστήμια, ΤΕΙ). Τα διοικητικά δεδομένα υπόκεινται σε ελέγχους από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης πριν από τη χρησιμοποίησή τους για την παραγωγή των στατιστικών Ε&Α, ενώ για την επεξεργασία τους και τον επιμερισμό των δραστηριοτήτων Ε&Α ακολουθούνται διεθνώς καθιερωμένες μεθοδολογίες (R&D coefficients / time use surveys).

18.4 Επικύρωση δεδομένων

Οι διαδικασίες επικύρωσης εκτελούνται σε όλες τις φάσεις της έρευνας. Για τη διασφάλιση της πληρότητας, βασική απαίτηση του ΕΚΤ είναι η επίτευξη ποσοστού απόκρισης 100% από όλους τους φορείς που έχουν συστηματική δραστηριότητα Ε&Α.

Τα διοικητικά δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την κατάρτιση των στατιστικών Ε&Α καθώς και για σκοπούς επικύρωσης των δεδομένων των ερωτηματολογίων, προέρχονται από τις επίσημες αξιόπιστες πηγές που αναφέρονται ανωτέρω, σε εθνικό ή σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Για να διασφαλιστεί η εγκυρότητα των δεδομένων όπως συμπληρώνονται από τους φορείς, οι έλεγχοι επικύρωσης ενσωματώνονται στο ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο για να ενημερώνονται οι φορείς, σε πραγματικό χρόνο κατά τη στιγμή της καταχώρησης των απαντήσεων, σχετικά με την εμφάνιση σφαλμάτων (έλεγχος αθροισμάτων, υποσύνολα, σύνολα ερωτήσεων). Στο ερωτηματολόγιο καλύπτονται οι περισσότεροι απαιτούμενοι έλεγχοι πληρότητας και ορθότητας.

Οι τυχόν ανακολουθίες στα στοιχεία ελέγχονται σε επίπεδο στατιστικής μονάδας, για κάθε φορέα που υποβάλλει ερωτηματολόγιο. Ενδεικτικά, πραγματοποιούνται λογικοί έλεγχοι σχετικά με τη συνάφεια των ΙΠΑ προσωπικού Ε&Α έναντι του αντίστοιχου κόστους προσωπικού Ε&Α, σχετικά με το ποσοστό των λοιπών τρεχουσών δαπανών έναντι του κόστους προσωπικού κ.α. Οι χρονολογικές σειρές ελέγχονται επίσης στο επίπεδο της κάθε αποκρινόμενης μονάδας και τυχόν ασυνήθιστα υψηλές ή χαμηλές τιμές ελέγχονται με απευθείας επικοινωνία με τους αρμόδιους συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου ή/και διοικητικές πηγές (για παράδειγμα, αν σε έναν φορέα σημειώνεται σημαντική αύξηση στην κοινοτική χρηματοδότηση, τα στοιχεία ελέγχονται με τα στοιχεία της βάσης δεδομένων της ΕΕ eCORDA και σε περίπτωση απόκλισης, το αποτέλεσμα κοινοποιείται και επαληθεύεται από τους αρμόδιους του φορέα).

Τέλος, πραγματοποιείται διεξοδική επικύρωση για τον έλεγχο της συνοχής των παραγόμενων συγκεντρωτικών αποτελεσμάτων, σε επίπεδο τομέα εκτέλεσης Ε&Α, κλάδου κ.λπ. Για τον σκοπό αυτό, εκτός από τον εκτεταμένο στατιστικό έλεγχο, χρησιμοποιούνται επίσημες διοικητικές πηγές (όπως δεδομένα από το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα – Ειδική Υπηρεσία ΟΠΣ, τη βάση δεδομένων της ΕΕ eCORDA κ.λπ.).

Τα τελικά αποτελέσματα ερμηνεύονται, με βάση τη ρητή και άρρητη γνώση και τις πληροφορίες που διαθέτει το ΕΚΤ ως αποτέλεσμα του θεσμικού του ρόλου στο ελληνικό ερευνητικό οικοσύστημα καθώς με βάση δημοσιευμένες μελέτες που εκπονούνται από άλλους εθνικούς ή διεθνείς φορείς (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ΟΟΣΑ).

18.5 Κατάρτιση δεδομένων

18.5.1 Ποσοστό τιμών μεταβλητών που υποκαθίστανται (imputed)

Η μέθοδος των τεκμαρτών υπολογισμών χρησιμοποιείται σε περιορισμένες περιπτώσεις μη-απόκρισης φορέων για τους οποίους είναι γνωστό ότι δραστηριοποιούνται σε Ε&Α κατά το έτος αναφοράς.

18.6 Προσαρμογές

Δεν γίνονται προσαρμογές.

18.6.1 Εποχική διόρθωση

Δεν γίνεται εποχική διόρθωση.

19. Σχόλια

[Περιεχόμενα](#)