



# Έρευνα, Ανάπτυξη & Καινοτομία **στις** Ελληνικές Περιφέρειες

## Υλοποίηση έκδοσης

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης / Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών:

Δρ Εύη Σαχίνη, Διευθύντρια

Τμήμα Καταγραφής, Μέτρησης και Υπηρεσιών Ερευνητικής & Καινοτομικής Δραστηριότητας:

Δρ Νένα Μάλλιου, Προϊσταμένη

## Συντελεστές

- Για τη διεξαγωγή των επίσημων στατιστικών ερευνών, την επεξεργασία των στοιχείων και την παραγωγή των δεικτών από τη Μονάδα Μητρώων, Δεικτών και Υπηρεσιών Έρευνας & Καινοτομίας του ΕΚΤ εργάσθηκαν οι: Τώνια Ιερομνήμων (υπεύθυνη στατιστικών Ε&Α), Μαρία Κλειδέρη (υπεύθυνη στατιστικών Καινοτομίας), Δρ. Ανδριάντα Δημακοπούλου (υπεύθυνη τομέα BES & PNP), Μαρία Κωνσταντίνου (υπεύθυνη τομέα HES) και Ειρήνη Τόπου (υπεύθυνη τομέα GOV).
- Για την επεξεργασία των στοιχείων από τη βάση ecorda της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και τον εμπλουτισμό τους με συμπληρωματικά δεδομένα εργάσθηκαν τα Εθνικά Σημεία Επαφής του ΕΚΤ και, ιδιαιτέρως, η κα Μαρία Σαμαρά.
- Την ευθύνη συλλογής, καταλογογράφησης και κατηγοριοποίησης των ελληνικών Διδακτορικών Διατριβών στο ΕΑΔΔ έχει το Τμήμα Ψηφιακής Βιβλιοθήκης Επιστήμης & Πολιτισμού του ΕΚΤ.
- Για την παραγωγή των δεικτών σε περιφερειακό επίπεδο εργάσθηκε η Δρ Εφη Κόρρα.
- Στη δομή και τα περιεχόμενα της έκδοσης συνεισέφερε ο Δρ Χαράλαμπος Χρυσομαλλίδης.
- Η ανάπτυξη των πληροφοριακών συστημάτων πραγματοποιήθηκε από τους: Δρ Δημήτρη Καραίσκο (συντονισμός ανάπτυξης συστημάτων & υπεύθυνος βιβλιομετρικών δεικτών), Κώστα Σταμάτη (υπεύθυνος ΕΑΔΔ & βιβλιομετρικοί δείκτες), Δημήτρη Ξυνίδα (στατιστικές έρευνες), Αριστομένη Λαμπρόπουλο (δεδομένα FP7 & βιβλιομετρικοί δείκτες).
- Συντονισμός Διοικητικών Διαδικασιών: Μάρω Ανδρουσοπούλου, Υπεύθυνη Γραφείου Συντονισμού & Στρατηγικής Ανάπτυξης

Σχεδιασμός έκδοσης: Βασίλης Ντουμάνης

## Προτεινόμενος τρόπος αναφοράς

«Έρευνα, Ανάπτυξη και Καινοτομία στις Ελληνικές Περιφέρειες – Έκδοση 2015», Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, 2015

## ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ | ΕΙΕ

Copyright © 2015 Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης / Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών

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

Η έκδοση πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της πράξης “Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα Έρευνας και Τεχνολογίας/Κοινωνικά Δίκτυα - Περιεχόμενο Παραγόμενο από Χρήστες” και κωδικό ΟΠΣ 296115 που υλοποιείται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος “Ψηφιακή Σύγκλιση” (ΕΣΠΑ), με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης-Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης.

Η έκδοση διατίθεται ηλεκτρονικά στη διεύθυνση [metrics.ekt.gr](http://metrics.ekt.gr)

ISBN: 978-618-5079-45-1 (pdf) | ISBN: 978-618-5079-44-4 (print)



Έρευνα, Ανάπτυξη  
& Καινοτομία **στις**  
**Ελληνικές Περιφέρειες**



# Έρευνα, Ανάπτυξη & Καινοτομία στις Ελληνικές Περιφέρειες

## Περιεχόμενα

Πρόλογος	04
1 Συνολική Παρουσίαση Περιφερειών	08
2 Περιφέρεια Αττικής - EL30	34
3 Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου - EL41	60
4 Περιφέρεια Νότιου Αιγαίου - EL42	82
5 Περιφέρεια Κρήτης - EL43	104
6 Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης -EL51	130
7 Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας - EL52	154
8 Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας - EL53	182
9 Περιφέρεια Ηπείρου - EL54	204
10 Περιφέρεια Θεσσαλίας - EL61	230
11 Περιφέρεια Ιόνιων Νήσων - EL62	254
12 Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας - EL63	274
13 Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας EL64	298
14 Περιφέρεια Πελοποννήσου - EL65	318
15 Μεθοδολογικές Σημειώσεις	340



Έρευνα, Ανάπτυξη  
& Καινοτομία στις  
Ελληνικές Περιφέρειες

---

Πρόλογος

## Πρόλογος

Η αναγκαιότητα τεκμηρίωσης, με στοιχεία και δείκτες, της ερευνητικής, αναπτυξιακής και καινοτομικής δραστηριότητας, έχει εισέλθει ως κεντρικό ζήτημα στη διεθνή ατζέντα των πολιτικών έρευνας και καινοτομίας και η διαθεσιμότητα αξιόπιστων δεικτών έχει καθιερωθεί πλέον ως βασικό και συστατικό μέρος του σχεδιασμού τους.

Η έμφαση στον τεκμηριωμένο σχεδιασμό πολιτικών έρευνας και καινοτομίας έχει ιδιαίτερη σημασία σήμερα, που οι πολιτικές αυτές αναγνωρίζονται ως καθοριστικοί μοχλοί για τη βιώσιμη χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη και την ενίσχυση της απασχόλησης, μέσω της καινοτομικής επιχειρηματικότητας, της επιστημονικής αριστείας και της αλληλεπίδρασής τους. Ακόμα περισσότερο, που ο σχεδιασμός αυτός έχει πλέον ως αφετηρία τα τοπικά / περιφερειακά οικοσυστήματα εστιάζοντας στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητές τους να καινοτομούν και να μετασχηματίζονται, παράγοντας αξία και ευημερία για τις τοπικές κοινωνίες.

Στο Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, εξυπηρετούμε στην Ελλάδα ακριβώς τον παραπάνω στόχο, με τις συνεχείς δραστηριότητές μας για την τεκμηρίωση της ελληνικής ερευνητικής, αναπτυξιακής και καινοτομικής δραστηριότητας.

Οι δραστηριότητές μας ξεκινούν από το ελάχιστο «προαπαιτούμενο» της άσκησης πολιτικών, την παραγωγή των στατιστικών για την Έρευνα & Ανάπτυξη και Καινοτομία που, βάσει του ΕΚ 995/2012, αποστέλλονται στη Eurostat και αποτελούν τους επίσημους δείκτες της χώρας. Επιπλέον, η παραγωγή των επίσημων εθνικών στατιστικών πλαισιώνεται από σημαντικούς δείκτες, αποτέλεσμα πολυετών και θεσμικών δραστηριοτήτων μας, όπως η τήρηση του Εθνικού Αρχείου Διδακτορικών Διατριβών, οι βιβλιομετρικές μελέτες για τις ελληνικές επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά, η λειτουργία μας ως Εθνικό Σημείο Επαφής και η ανάλυση της ελληνικής συμμετοχής στα ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα.

Η μελέτη «Έρευνα, Ανάπτυξη και Καινοτομία στις Ελληνικές Περιφέρειες – Έκδοση 2015» συνθέτει και παρουσιάζει σε περιφερειακό επίπεδο και με εποπτικό τρόπο, τους κυριότερους δείκτες από το ευρύ φάσμα δεικτών που παράγουμε. Στην αρχή της νέας προγραμματικής περιόδου μέχρι το 2020, η έκδοση επιχειρεί να δώσει, με τεκμηριωμένους και συγκρίσιμους για όλες τις Περιφέρειες δείκτες, την «εικόνα εκκίνησης» στο τρίπτυχο που αποτελεί τον πυρήνα της στρατηγικής έξυπνης εξειδίκευσης: Έρευνα, Ανάπτυξη και Καινοτομία.

Οι δυνατότητες και τα προβλήματα, τα ισχυρά και τα αδύνατα σημεία της κάθε Περιφέρειας είναι ασφαλώς γνωστά στους ανθρώπους που εργάζονται για την περιφερειακή ανάπτυξη και τον σχεδιασμό περιφερειακών πολιτικών. Στόχος μας ωστόσο είναι να παρουσιάσουμε μια συνολική έκδοση, που με ενιαίο τρόπο και με καθιερωμένους δείκτες που χρησιμοποιούνται σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση, δίνει το «αποτύπωμα» των ελληνικών Περιφερειών και επιτρέπει τη σύγκριση με τους εθνικούς μέσους όρους και την ΕΕ, την καλύτερη κατανόηση και την ανάδειξη νέων πτυχών σε κρίσιμα ζητήματα.

Η εικόνα κάθε Περιφέρειας παρουσιάζεται μέσα από σειρά δεικτών σε τρεις θεματικούς άξονες:

**Έρευνα και Ανάπτυξη:** οι δείκτες προέρχονται από τα επίσημα στατιστικά στοιχεία Ε&Α που συλλέγονται βάσει του ΕΚ 995/2012. Βασικός δείκτης είναι οι «δαπάνες Ε&Α», ως κεντρική συνιστώσα σχεδιασμού και στοχοθεσίας όχι μόνο στο επίπεδο των πολιτικών Ε&Α αλλά και σε καθαρά οικονομικό επίπεδο. Πέρα από τον γνωστό δείκτη-στόχο της στρατηγικής «Ευρώπη 2020», να αποτελούν οι δαπάνες Ε&Α το 3% του ΑΕΠ της ΕΕ το 2020 (με αντίστοιχο εθνικό στόχο το 1,2%), οι δαπάνες Ε&Α πλέον συνυπολογίζονται και αυξάνουν το ΑΕΠ ενώ συγκαταλέγονται στους δείκτες του Macroeconomic Imbalance Procedure (MIP) Scoreboard που υποστηρίζει τον συντονισμό των οικονομικών πολιτικών από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Η ανάλυση των δαπανών Ε&Α στους τέσσερις καθιερωμένους τομείς, στους οποίους κατηγοριοποιούνται οι φορείς που υλοποιούν δραστηριότητες Ε&Α, αποδίδει τη δομή των καινοσημάτων Ε&Α (συμμετοχή επιχειρήσεων, κρατικού τομέα, ιδρυμάτων τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων) και τη συμβολή των τομέων στο συνολικό αποτέλεσμα.

Η ανάλυση των πηγών από τις οποίες χρηματοδοτούνται οι δαπάνες Ε&Α αποτυπώνει την υποστήριξη της περιφερειακής Ε&Α μέσω των εθνικών κρατικών πιστώσεων και του ΕΣΠΑ, τη συμμετοχή των ιδιωτικών επενδύσεων, την άντληση πόρων από το εξωτερικό, από ξένες επιχειρήσεις ή την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων.



Πολύτιμα είναι και τα στοιχεία για το ανθρώπινο δυναμικό που απασχολείται σε Ε&Α, όχι μόνο ως συμβολή στην απασχόληση των περιφερειών, αλλά κυρίως διότι η επάρκεια ανθρώπινων πόρων αποτελεί θεμελιώδη παράγοντα για την υλοποίηση των στρατηγικών και την επίτευξη στόχων και αποτελεσμάτων.

**Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια:** στην ενότητα αυτή παρατίθενται καθιερωμένοι διεθνώς δείκτες που παράγονται από το ΕΚΤ και σχετίζονται με τα αποτελέσματα, τις εκροές, την εξωστρέφεια και τη διεθνή θέση των ελληνικών περιφερειακών συστημάτων Ε&Α.

Η συμμετοχή των ελληνικών φορέων στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο δεν αντιμετωπίζεται μόνο ως χρηματική εισροή για τις ελληνικές περιφέρειες, αλλά και ως δείκτης που υποδεικνύει την ανταγωνιστικότητα και την αναγνωρισιμότητα των φορέων, την κινητικότητα και τη δικτύωσή τους. Παρέχει επίσης πληροφορίες για το είδος των προγραμμάτων και τις ερευνητικές περιοχές ενδιαφέροντος των φορέων.

Η παραγωγή διδακτορικών διατριβών και η κατανομή τους σε επιστημονικά πεδία αναδεικνύει τις επιστημονικές περιοχές στις οποίες δραστηριοποιούνται τα Πανεπιστήμια της κάθε Περιφέρειας, και έμμεσα την τροφοδότηση του περιφερειακού και εθνικού επιστημονικού δυναμικού με νέους ερευνητές υψηλών προσόντων.

Οι επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά, αν και αποδίδουν λιγότερο καλά τα επιστημονικά πεδία λόγω της μη πλήρους εκπροσώπησης σε αυτές του έργου των ανθρωπιστικών, κυρίως, και των κοινωνικών επιστημών, που δημοσιεύουν μονογραφίες ή/και δημοσιεύσεις στην ελληνική γλώσσα, αποτελούν μια διεθνώς αναγνωρισμένη αξιόπιστη βάση για την παραγωγή δεικτών σε όλα τα υπόλοιπα επιστημονικά πεδία. Ακόμα, είναι το αποτέλεσμα της ερευνητικής δραστηριότητας ενός ευρύτερου φάσματος φορέων που, εκτός από τα Πανεπιστήμια, περιλαμβάνουν τα ΤΕΙ, δημόσιους και ιδιωτικούς ερευνητικούς φορείς, νοσοκομεία κ.λπ.

Μέσω του βαθμού διεθνών συνεργασιών για την παραγωγή των δημοσιεύσεων καταγράφεται η εξωστρέφεια και η δικτύωση των επιστημόνων. Οι δείκτες απήχησης υπολογίζονται σε σχέση με τον παγκόσμιο μέσο όρο και φέρνουν στο προσκήνιο την επιστημονική αριστεία των Περιφερειών σε συγκεκριμένες επιστημονικές περιοχές.

**Επιχειρηματική καινοτομία:** οι δείκτες προέρχονται από τα επίσημα στατιστικά στοιχεία για την Καινοτομία στις επιχειρήσεις που συλλέγονται βάσει του ΕΚ 995/2012. Καταγράφονται όλες οι πλευρές της επιχειρηματικής καινοτομίας, τόσο αυτές που προϋποθέτουν ένταση τεχνολογικού περιεχομένου και επενδύσεων, όπως η καινοτομία σε προϊόντα και η καινοτομία διαδικασίας, όσο και η καινοτομία οργάνωσης και μάρκετινγκ. Παρουσιάζεται ο βαθμός συνεργασιών για την επίτευξη καινοτομιών, ένδειξη εξωστρέφειας στις επιχειρηματικές πρακτικές και προϋπόθεση της ανοικτής καινοτομίας. Τέλος, οι στρατηγικές των καινοτόμων επιχειρήσεων και τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν για την επίτευξη των στόχων τους συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της κάθε Περιφέρειας και υποδεικνύουν πιθανές περιοχές παρεμβάσεων.

Όλοι οι παραπάνω δείκτες, που με συντομία αναφέραμε, συνθέτουν μια αντικειμενική και τεκμηριωμένη εικόνα των ικανοτήτων των ελληνικών Περιφερειών στους τομείς της Έρευνας, Ανάπτυξης και Καινοτομίας και στοχεύουμε να τους δημοσιεύουμε με συστηματικές εκδόσεις, που θα παράγονται κάθε μονό έτος, ακολουθώντας τα χρονοδιαγράμματα παραγωγής των επίσημων εθνικών στατιστικών στοιχείων.

Επιδίωξή μας είναι οι εκδόσεις αυτές να αποτελέσουν χρήσιμο εργαλείο και αναφορά σε όλους όσους εμπλέκονται στην χάραξη και παρακολούθηση περιφερειακών πολιτικών και για τον λόγο αυτό προσβλέπουμε σε σχόλια και παρατηρήσεις για τη βελτίωσή τους.

Δρ Εύη Σαχίνη

Διευθύντρια ΕΚΤ



Έρευνα, Ανάπτυξη  
& Καινοτομία στις  
Ελληνικές Περιφέρειες

---

Ενότητα 1

Συνολική  
Παρουσίαση  
Περιφερειών





## Συνολική Παρουσίαση Περιφερειών

### Περιεχόμενα

<b>1.1 Έρευνα και Ανάπτυξη</b> .....	<b>12</b>
Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A .....	12
Ένταση δαπανών E&A .....	18
Δαπάνες E&A ανά κάτοικο .....	18
Δαπάνες E&A ανά τομέα εκτέλεσης E&A .....	19
Δαπάνες E&A ανά πηγή χρηματοδότησης .....	19
Προσωπικό E&A στο σύνολο των απασχολουμένων .....	20
Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων .....	20
Προσωπικό E&A ανά τομέα εκτέλεσης E&A .....	21
Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης E&A .....	21
<b>1.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια</b> .....	<b>22</b>
Συμμετοχή στο 7 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο .....	22
Διδακτορικές διατριβές .....	25
Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά .....	26
<b>1.3 Επιχειρηματική καινοτομία</b> .....	<b>29</b>
Καινοτόμες επιχειρήσεις .....	29
Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας .....	29
Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ .....	32

## 1.1 Έρευνα και Ανάπτυξη

### Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό Ε&Α

**Πίνακας 1.1. Δαπάνες Ε&Α (εκατ. Ευρώ) στις ελληνικές Περιφέρειες, 2013**

(Σύνολο δαπανών Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, σε κάθε Περιφέρεια και δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, στους τέσσερις τομείς εκτέλεσης Ε&Α: **BES** - τομέας επιχειρήσεων, **GOV** - δημόσιος τομέας, **HES** - τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, **PNP** - τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων.

Η κατάταξη των περιφερειών γίνεται με βάση το σύνολο των δαπανών Ε&Α.

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους ποσών και των συνολικών ποσών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

Περιφέρεια (NUTS2)	Σύνολο δαπανών Ε&Α (εκατ. €)	Τομέας εκτέλεσης Ε&Α			
		BES	GOV	HES	PNP
ΑΤΤΙΚΗ	<b>820,27</b>	388,87	208,24	210,33	12,83
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	<b>183,30</b>	30,18	52,88	97,29	2,95
ΚΡΗΤΗ	<b>120,68</b>	5,61	59,44	54,72	0,91
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	<b>79,72</b>	12,39	16,16	51,13	0,04
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	<b>50,27</b>	4,26	14,10	31,85	0,06
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	<b>43,21</b>	10,06	9,68	23,42	0,05
ΗΠΕΙΡΟΣ	<b>39,78</b>	3,43	7,71	28,34	0,30
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	<b>35,28</b>	24,69	6,58	3,96	0,05
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	<b>30,82</b>	7,52	13,07	10,03	0,20
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	<b>21,40</b>	0,39	4,38	16,57	0,06
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	<b>17,80</b>	0,99	6,51	10,11	0,19
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	<b>14,98</b>	0,22	7,89	6,26	0,61
ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ	<b>8,17</b>	0,09	3,49	4,59	0,00
<b>Σύνολο</b>	<b>1.465,67</b>	<b>488,69</b>	<b>410,13</b>	<b>548,60</b>	<b>18,25</b>

**Πίνακας 1.2.** Πηγές χρηματοδότησης δαπανών Ε&Α (εκατ. Ευρώ) στις ελληνικές Περιφέρειες

(Σύνολο δαπανών Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, σε κάθε Περιφέρεια και δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, που χρηματοδοτούνται από τις εξής πηγές χρηματοδότησης: **το Κράτος**, με διακριτή καταγραφή των δαπανών που χρηματοδοτούνται από το ΕΣΠΑ, **τις επιχειρήσεις**, **τις λοιπές εθνικές πηγές**, που περιλαμβάνουν τη χρηματοδότηση που προέρχεται από φορείς του τομέα τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, κυρίως ίδια έσοδα των ΑΕΙ, και από φορείς του τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, και το **εξωτερικό**, με διακριτή καταγραφή των δαπανών Ε&Α που χρηματοδοτούνται από ανταγωνιστικά προγράμματα της ΕΕ .

Η κατάταξη των περιφερειών γίνεται με βάση το σύνολο των δαπανών Ε&Α.

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους ποσών και των συνολικών ποσών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Σύνολο δαπανών Ε&Α	Πηγή Χρηματοδότησης					
		Κράτος		Επιχειρήσεις	Λοιπές εθνικές πηγές <sup>1</sup>	Εξωτερικό	
		Σύνολο	από τα οποία: ΕΣΠΑ			Σύνολο	από τα οποία: ΕΕ
ΑΤΤΙΚΗ	<b>820,26</b>	332,12	125,84	346,32	26,61	115,21	94,23
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	<b>183,30</b>	124,10	43,43	31,63	6,33	21,24	17,34
ΚΡΗΤΗ	<b>120,68</b>	76,24	28,54	11,19	4,49	28,76	26,20
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	<b>79,72</b>	53,78	20,14	3,49	2,90	19,55	12,76
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	<b>50,27</b>	32,56	13,60	7,12	3,93	6,66	5,33
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	<b>43,21</b>	29,66	8,02	9,91	1,06	2,58	2,02
ΗΠΕΙΡΟΣ	<b>39,78</b>	32,79	14,37	1,83	1,59	3,57	3,37
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	<b>35,28</b>	10,67	5,46	21,66	0,19	2,76	2,65
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	<b>30,82</b>	21,07	10,55	6,46	2,02	1,27	1,08
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	<b>21,40</b>	18,51	8,49	0,54	1,05	1,30	1,22
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	<b>17,80</b>	13,81	6,07	3,34	0,12	0,53	0,45
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	<b>14,98</b>	13,03	7,85	0,26	0,43	1,26	0,55
ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ	<b>8,17</b>	7,80	4,24	0,11	0,02	0,24	0,22
<b>Σύνολο</b>	<b>1.465,67</b>	<b>766,14</b>	<b>296,60</b>	<b>443,86</b>	<b>50,74</b>	<b>204,93</b>	<b>167,42</b>

<sup>1</sup> Οι «άλλες εθνικές πηγές» περιλαμβάνουν τις χρηματοδοτήσεις που προέρχονται από τον τομέα ΗΕΣ (κυρίως ίδια έσοδα των ΑΕΙ) και τον τομέα ΡΝΡ (χρηματοδότηση από ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα).

**Πίνακας 1.3.** Προσωπικό Ε&Α, αριθμός ατόμων, στις ελληνικές Περιφέρειες, 2013

(Συνολικό προσωπικό Ε&Α, αριθμός ατόμων, σε κάθε Περιφέρεια και προσωπικό Ε&Α, αριθμός ατόμων, στους τέσσερις τομείς εκτέλεσης Ε&Α. Το Προσωπικό Ε&Α περιλαμβάνει τους **ερευνητές** και το **λοιπό προσωπικό**.)

Η κατάταξη των περιφερειών γίνεται με βάση το σύνολο του προσωπικού Ε&Α.)

Περιφέρεια (NUTS2)	Σύνολο προσωπικού Ε&Α (αριθμός ατόμων)	Τομέας εκτέλεσης Ε&Α			
		BES	GOV	HES	PNP
ΑΤΤΙΚΗ	<b>36.307</b>	7.662	7.683	20.487	475
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	<b>13.771</b>	983	2.383	10.286	119
ΚΡΗΤΗ	<b>7.003</b>	173	2.171	4.528	131
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	<b>5.780</b>	403	929	4.446	2
ΉΠΕΙΡΟΣ	<b>4.359</b>	155	746	3.441	17
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	<b>4.130</b>	270	383	3.470	7
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	<b>3.487</b>	96	533	2.856	2
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	<b>1.679</b>	111	707	856	5
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	<b>1.564</b>	8	167	1.386	3
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	<b>1.557</b>	474	315	762	6
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	<b>1.224</b>	19	407	784	14
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	<b>952</b>	67	276	599	10
ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ	<b>871</b>	7	163	701	0
<b>Σύνολο</b>	<b>82.684</b>	<b>10.428</b>	<b>16.863</b>	<b>54.602</b>	<b>791</b>

**Πίνακας 1.4.** Προσωπικό Ε&Α, Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης, στις ελληνικές Περιφέρειες, 2013

(Συνολικό προσωπικό Ε&Α, Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης / ΙΠΑ, σε κάθε Περιφέρεια και προσωπικό Ε&Α, ΙΠΑ, στους τέσσερις τομείς εκτέλεσης Ε&Α. Το Προσωπικό Ε&Α περιλαμβάνει τους ερευνητές και το λοιπό προσωπικό.

Η κατάταξη των περιφερειών γίνεται με βάση το σύνολο του προσωπικού Ε&Α.

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των συνολικών τιμών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση).

Περιφέρεια (NUTS2)	Σύνολο προσωπικού Ε&Α (ΙΠΑ)	Τομέας εκτέλεσης Ε&Α			
		BES	GOV	HES	PNP
ΑΤΤΙΚΗ	20.242,6	5.008,6	5.509,6	9.364,4	360,0
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	6.822,1	667,9	1.346,5	4.717,8	89,8
ΚΡΗΤΗ	4.050,8	110,3	1.763,1	2.136,4	41,0
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	2.351,8	325,6	582,9	1.441,3	2,0
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	1.924,5	136,9	246,3	1.538,0	3,3
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	1.676,0	56,9	319,3	1.297,9	2,0
ΉΠΕΙΡΟΣ	1.516,8	63,0	456,0	991,8	6,1
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	879,1	59,9	424,0	391,7	3,5
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	777,1	328,7	179,5	264,6	4,3
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	627,4	6,3	101,1	517,0	3,0
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	519,6	7,0	246,0	257,7	8,9
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	473,0	56,5	163,3	247,2	6,0
ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ	326,8	4,5	97,9	224,5	0,0
<b>Σύνολο</b>	<b>42.187,6</b>	<b>6.832,0</b>	<b>11.435,6</b>	<b>23.390,2</b>	<b>529,8</b>

**Πίνακας 1.5.** Ερευνητές, αριθμός ατόμων, στις ελληνικές Περιφέρειες, 2013

(Σύνολο ερευνητών, αριθμός ατόμων, σε κάθε Περιφέρεια και ερευνητές, αριθμός ατόμων, στους τέσσερις τομείς εκτέλεσης Ε&Α.

Η κατάταξη των περιφερειών γίνεται με βάση το σύνολο των ερευνητών.)

Περιφέρεια (NUTS2)	Σύνολο ερευνητών (αριθμός ατόμων)	Τομέας εκτέλεσης Ε&Α			
		BES	GOV	HES	PNP
ΑΤΤΙΚΗ	<b>22.965</b>	7.662	4.579	13.692	307
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	<b>9.638</b>	983	1.131	7.844	81
ΚΡΗΤΗ	<b>4.440</b>	173	1.043	3.261	25
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	<b>4.327</b>	403	434	3.572	1
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	<b>2.606</b>	270	126	2.379	5
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	<b>2.477</b>	96	370	2.035	1
ΉΠΕΙΡΟΣ	<b>2.193</b>	155	116	2.055	4
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	<b>1.121</b>	8	65	1.052	1
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	<b>1.006</b>	474	149	555	4
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	<b>968</b>	111	251	655	3
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	<b>734</b>	19	180	530	12
ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ	<b>655</b>	7	47	607	-
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	<b>614</b>	67	76	487	5
<b>Σύνολο</b>	<b>53.744</b>	<b>10.428</b>	<b>8.567</b>	<b>38.724</b>	<b>449</b>

**Πίνακας 1.6.** Προσωπικό Ε&Α, Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης, στις ελληνικές Περιφέρειες, 2013

(Σύνολο ερευνητών, Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης / ΙΠΑ, σε κάθε Περιφέρεια και ερευνητές, ΙΠΑ, στους τέσσερις τομείς εκτέλεσης Ε&Α.

Η κατάταξη των περιφερειών γίνεται με βάση το σύνολο του προσωπικού Ε&Α (ΙΠΑ).

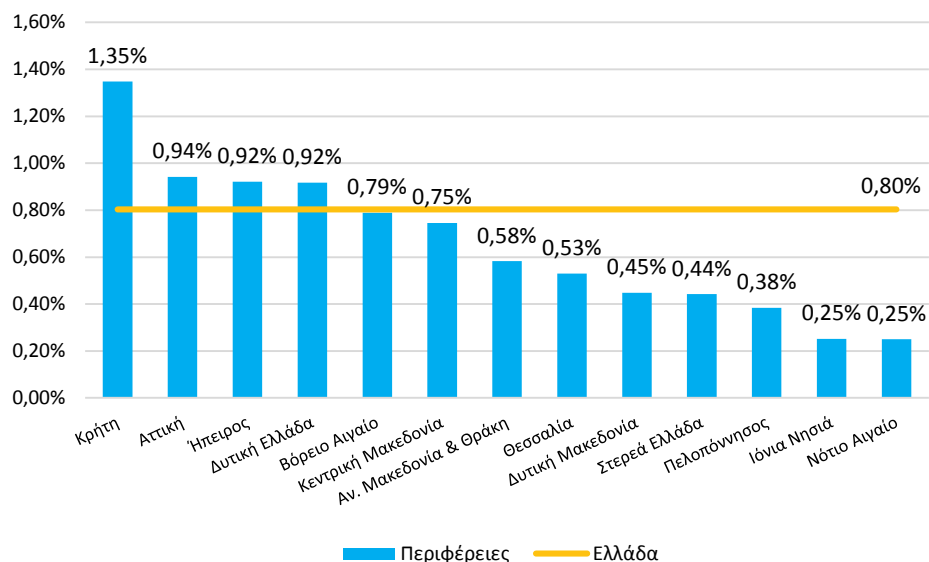
Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των συνολικών τιμών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

Περιφέρεια (NUTS2)	Σύνολο ερευνητών (ΙΠΑ)	Τομέας εκτέλεσης Ε&Α			
		BES	GOV	HES	PNP
ΑΤΤΙΚΗ	13.631,3	3.032,9	3.236,9	7.155,5	206,0
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	5.189,3	425,2	615,6	4.093,3	55,2
ΚΡΗΤΗ	2.717,7	75,2	827,3	1.805,3	10,0
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	1.735,0	264,6	288,1	1.181,3	1,0
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	1.355,9	43,8	188,8	1.122,3	1,0
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	1.338,2	49,9	84,7	1.201,2	2,5
ΉΠΕΙΡΟΣ	856,1	9,0	77,4	768,1	1,6
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	541,9	41,5	152,4	345,4	2,7
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	507,9	209,4	84,5	211,0	3,0
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	499,8	2,3	38,7	457,8	1,0
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	323,4	4,2	108,7	202,7	7,8
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	308,1	38,3	46,6	218,6	4,5
ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ	223,6	1,0	28,4	194,2	-
<b>Σύνολο</b>	<b>29.228,2</b>	<b>4.197,4</b>	<b>5.778,0</b>	<b>18.956,7</b>	<b>296,2</b>

## Ένταση δαπανών Ε&Α

**Διάγραμμα 1.7.** Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ<sup>2</sup> (Ένταση Ε&Α) στις ελληνικές Περιφέρειες, 2013

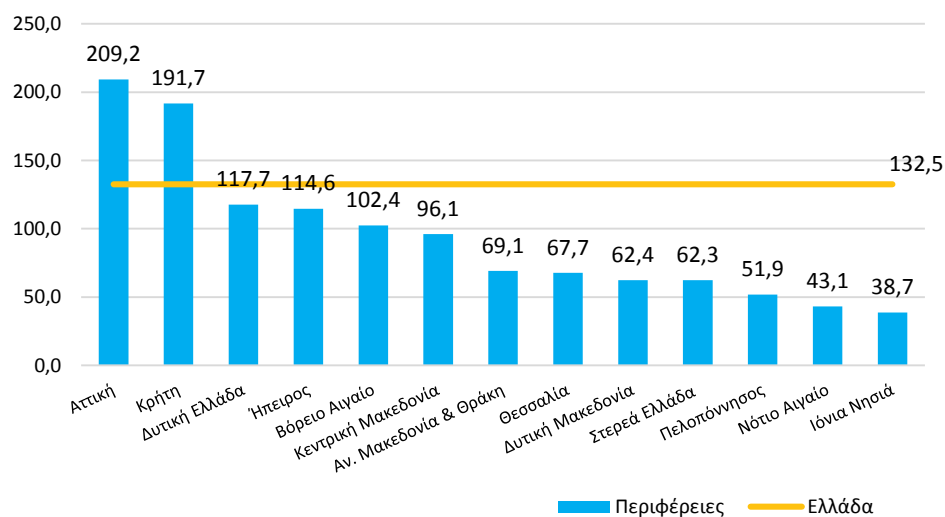
(Δαπάνες Ε&Α της κάθε Περιφέρειας ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ της)



## Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο

**Διάγραμμα 1.8.** Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο στις ελληνικές Περιφέρειες, 2013

(Δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, της κάθε Περιφέρειας ανά εκατ. κατοίκων της Περιφέρειας)

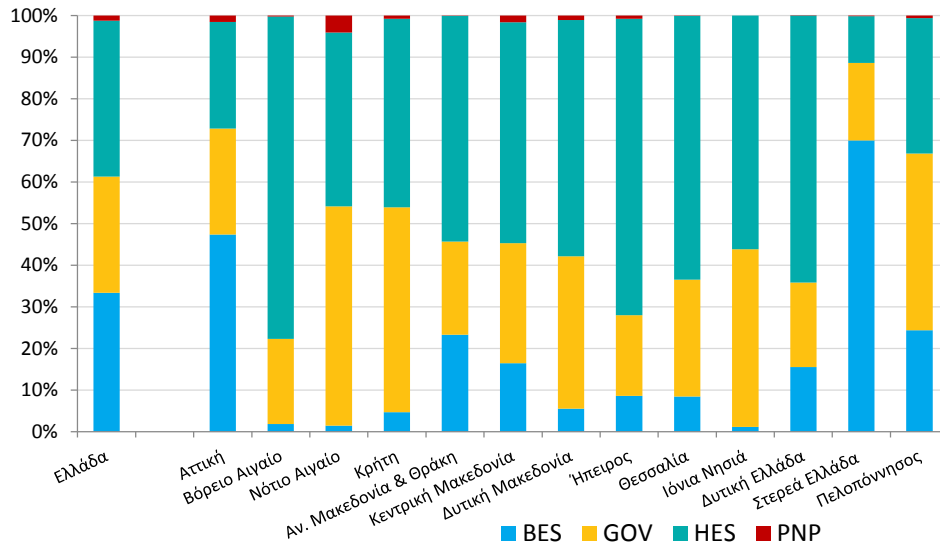


<sup>2</sup> Τα στοιχεία για το ΑΕΠ αντλήθηκαν από τη βάση δεδομένων της Eurostat <http://ec.europa.eu/eurostat/web/national-accounts/data/database>, με ημερομηνία τελευταίας ενημέρωσης 21.05.2015 (data code nama\_10r\_2gdp). Στις 06.11.2015 η Eurostat δημοσίευσε αναθεωρημένα στοιχεία για το εθνικό ΑΕΠ, με βάση τα οποία ο δείκτης «Ένταση Ε&Α» διαμορφώνεται στο 0,81%. Δεδομένου ότι μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της παρούσας μελέτης δεν έχουν δημοσιευθεί αντίστοιχες αναθεωρήσεις για το ΑΕΠ ανά Περιφέρεια, στη μελέτη χρησιμοποιούνται τα στοιχεία με ημερομηνία 21.05.2015.

## Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 1.9.** Δαπάνες Ε&Α στις ελληνικές Περιφέρειες ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α, 2013

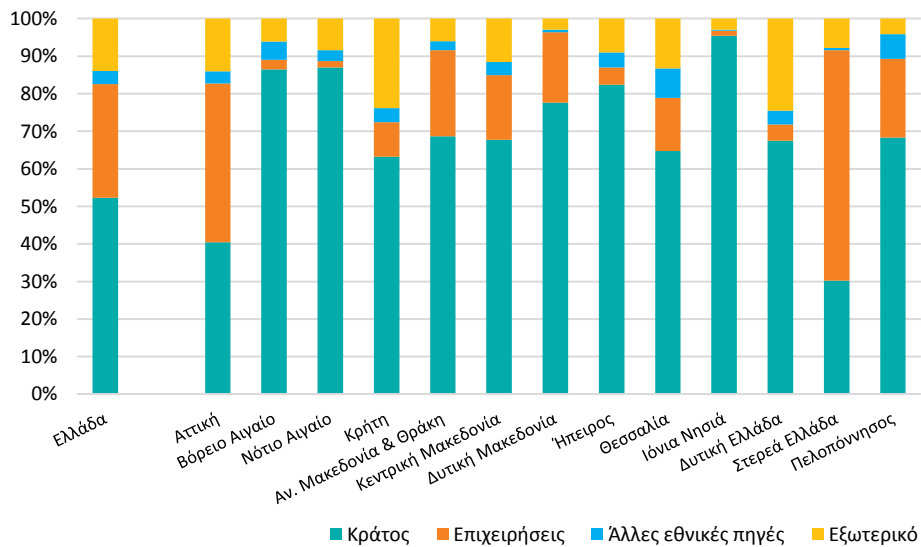
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α της κάθε Περιφέρειας στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



## Δαπάνες Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης

**Διάγραμμα 1.10.** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α στις ελληνικές Περιφέρειες, 2013

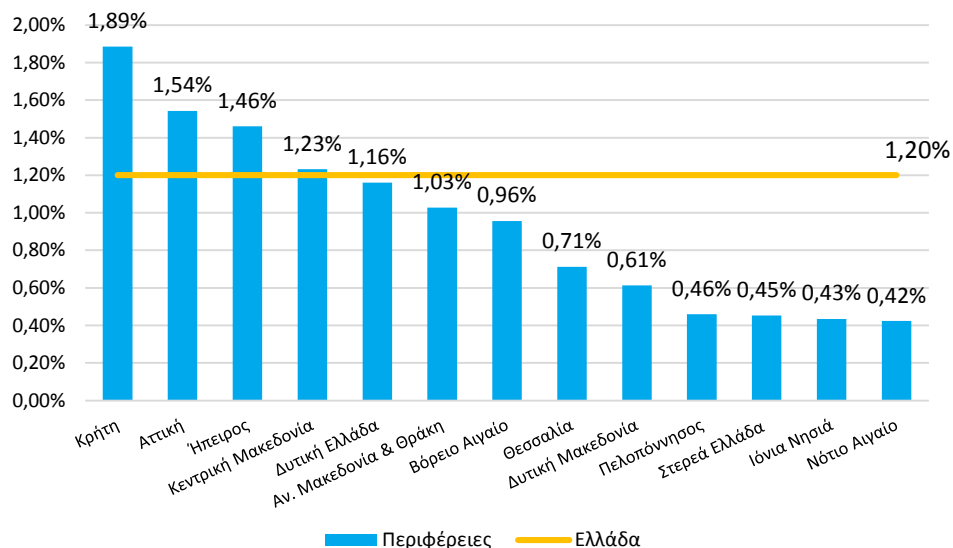
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α κάθε Περιφέρειας ανά πηγή χρηματοδότησης)



## Προσωπικό Ε&Α στο σύνολο των απασχολουμένων

**Διάγραμμα 1.11.** Προσωπικό Ε&Α στη συνολική απασχόληση στις ελληνικές Περιφέρειες, 2013

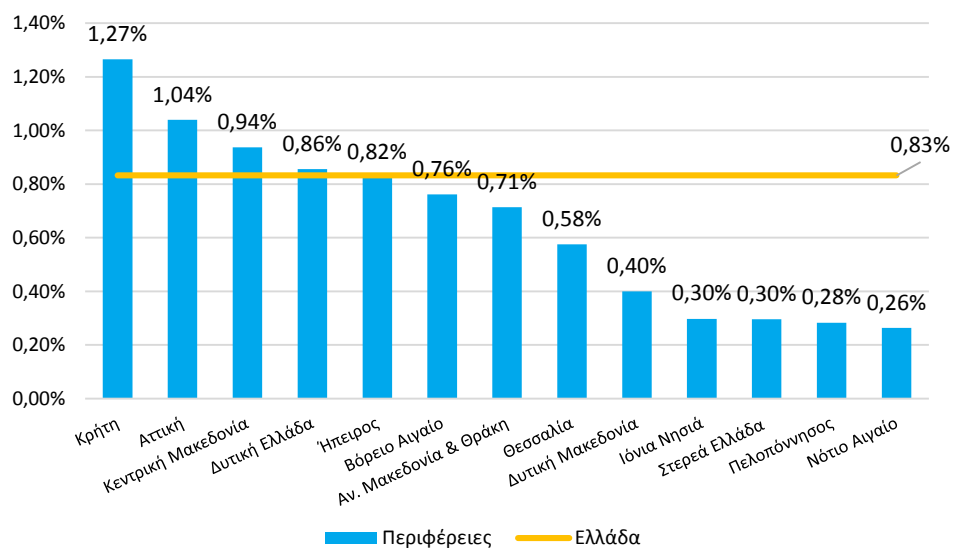
(Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης του συνόλου του προσωπικού Ε&Α της κάθε Περιφέρειας ως ποσοστό % των συνολικά απασχολουμένων στην Περιφέρεια)



## Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων

**Διάγραμμα 1.12.** Ερευνητές στη συνολική απασχόληση στις ελληνικές Περιφέρειες, 2013

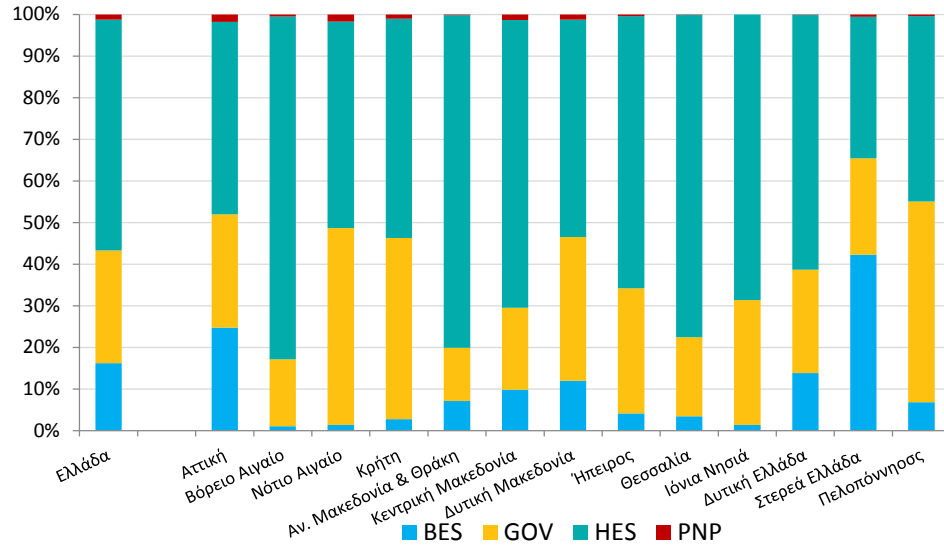
(Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης των ερευνητών της κάθε Περιφέρειας ως ποσοστό % των συνολικά απασχολουμένων στην Περιφέρεια)



## Προσωπικό Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 1.13.** Προσωπικό Ε&Α στις ελληνικές Περιφέρειες ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α, 2013

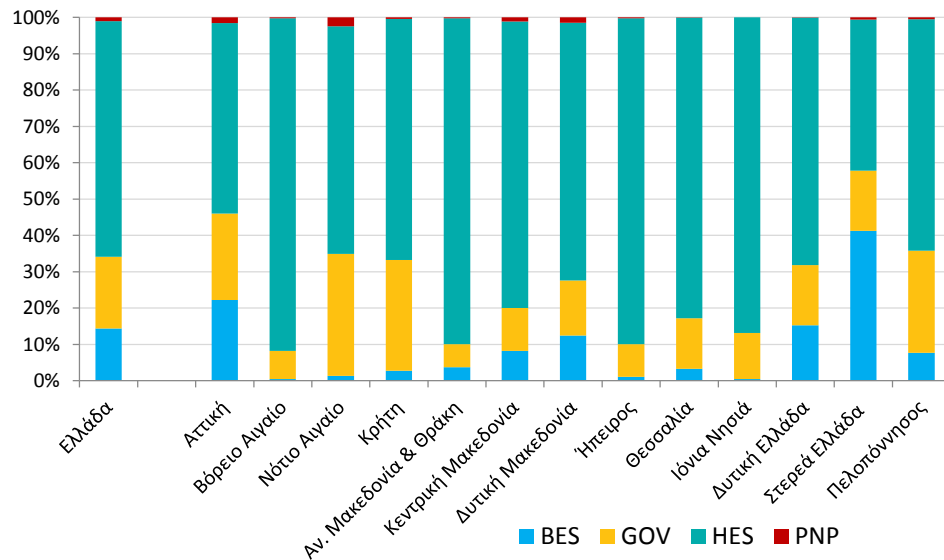
(% κατανομή Ισοδυνάμων πλήρους απασχόλησης – ΙΠΑ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α)



## Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 1.14.** Ερευνητές στις ελληνικές Περιφέρειες ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α, 2013

(% κατανομή Ισοδυνάμων πλήρους απασχόλησης – ΙΠΑ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α)



## 1.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια

### Συμμετοχή στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο<sup>3</sup>

**Πίνακας 1.15:** Συνολικά στοιχεία συμμετοχής των ελληνικών Περιφερειών στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ, 2007-2013

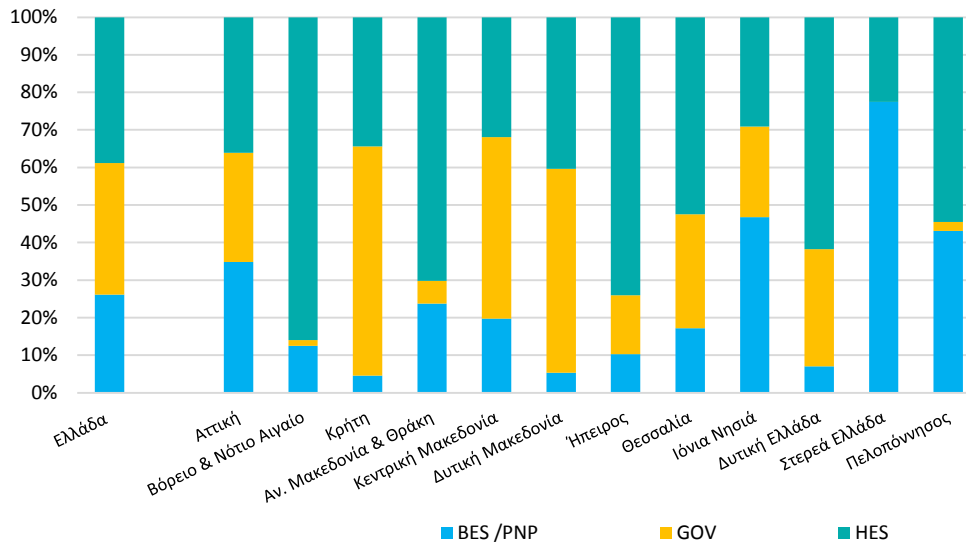
(Αριθμός συμμετοχών των φορέων της κάθε Περιφέρειας σε ερευνητικά έργα που εγκρίθηκαν στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ και κοινοτική χρηματοδότηση των φορέων της Περιφέρειας. Η κατάταξη γίνεται με βάση τον αριθμό των συμμετοχών.)

Περιφέρειες	Αριθμός συμμετοχών	Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ €)
ΑΤΤΙΚΗ	2.208	591,51
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	497	139,57
ΚΡΗΤΗ	369	124,25
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	276	79,71
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	129	18,76
ΉΠΕΙΡΟΣ	61	14,85
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	46	10,20
ΒΟΡΕΙΟ & ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	41	6,74
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	35	8,42
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	24	3,57
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	17	2,71
ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ	3	0,19
<b>Σύνολο</b>	<b>3.706</b>	<b>1.000,47</b>

<sup>3</sup> Οι περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου παρουσιάζονται μαζί στα διαγράμματα που αφορούν τη συμμετοχή στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο καθώς το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, με σημαντική συμβολή στη διαμόρφωση των σχετικών δεικτών, διαθέτει Πανεπιστημιακές Μονάδες και στις δύο αυτές Περιφέρειες.

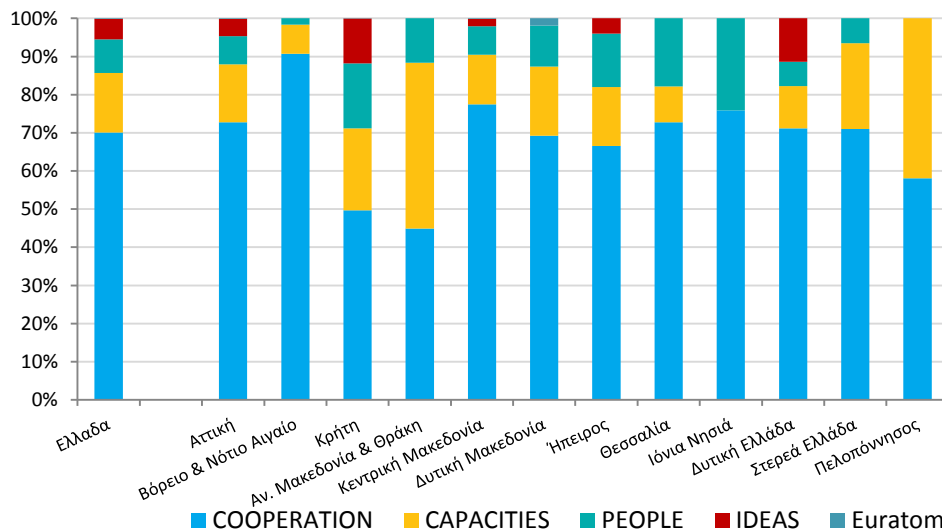
**Διάγραμμα 1.16:** Συμμετοχή, με βάση την κοινοτική χρηματοδότηση, των τομέων εκτέλεσης Ε&Α στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο στις ελληνικές Περιφέρειες, 2007-2013

(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης που έλαβαν στο πλαίσιο του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ οι φορείς της κάθε Περιφέρειας στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α<sup>4</sup>).



**Διάγραμμα 1.17:** Συμμετοχή, με βάση την κοινοτική χρηματοδότηση, στα επιμέρους Προγράμματα του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου στις ελληνικές Περιφέρειες, 2007-2013

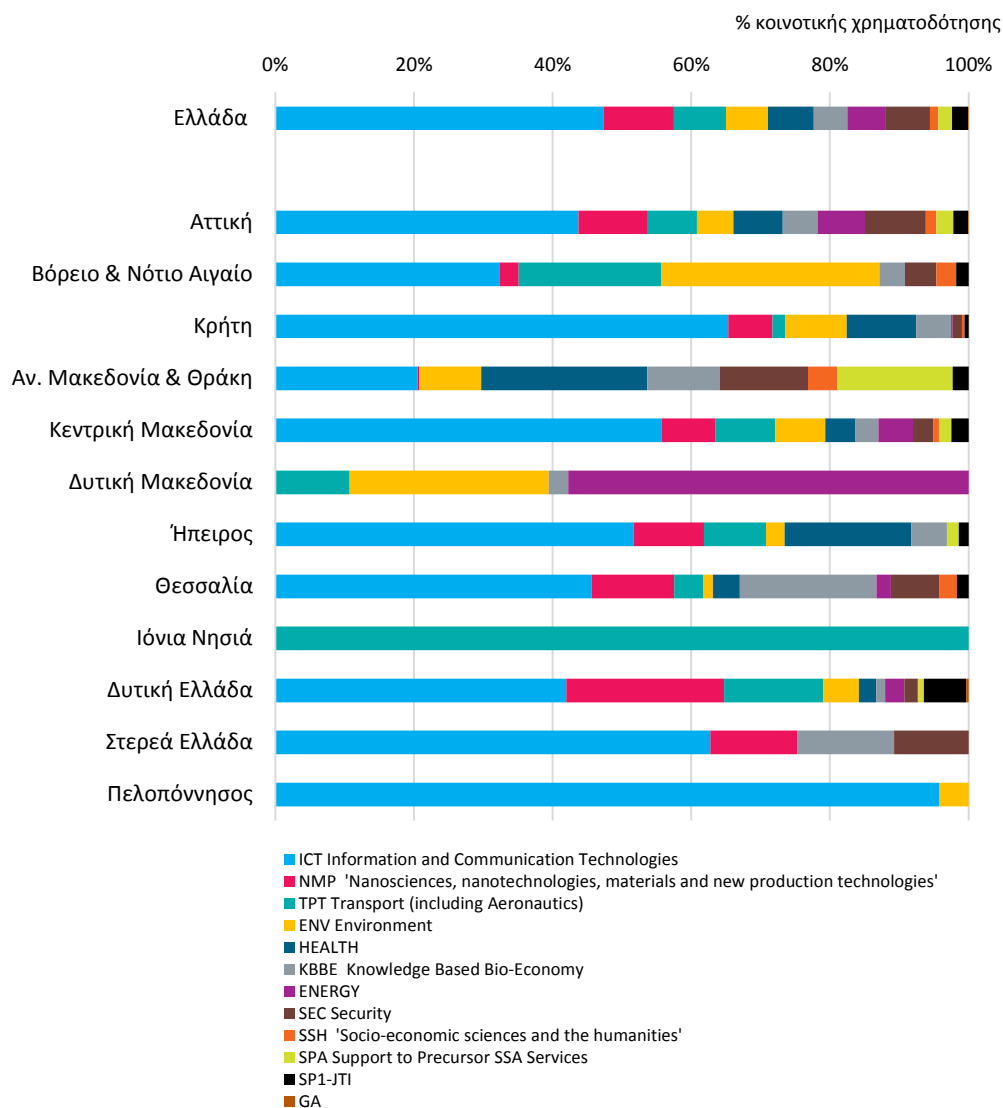
(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης που έλαβαν οι φορείς της κάθε Περιφέρειας στα επιμέρους Προγράμματα COOPERATION, CAPACITIES, PEOPLE, IDEAS και EURATOM του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ.)



<sup>4</sup> Στην ενότητα αυτή, για την καλύτερη παρουσίαση των διαγραμμάτων, τα ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα, τομέας PNP, παρουσιάζονται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων BES.

**Διάγραμμα 1.18:** Προφίλ συμμετοχής, με βάση την κοινοτική χρηματοδότηση, στα επιμέρους θεματικά προγράμματα του COOPERATION του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου στις ελληνικές Περιφέρειες, 2007-2013

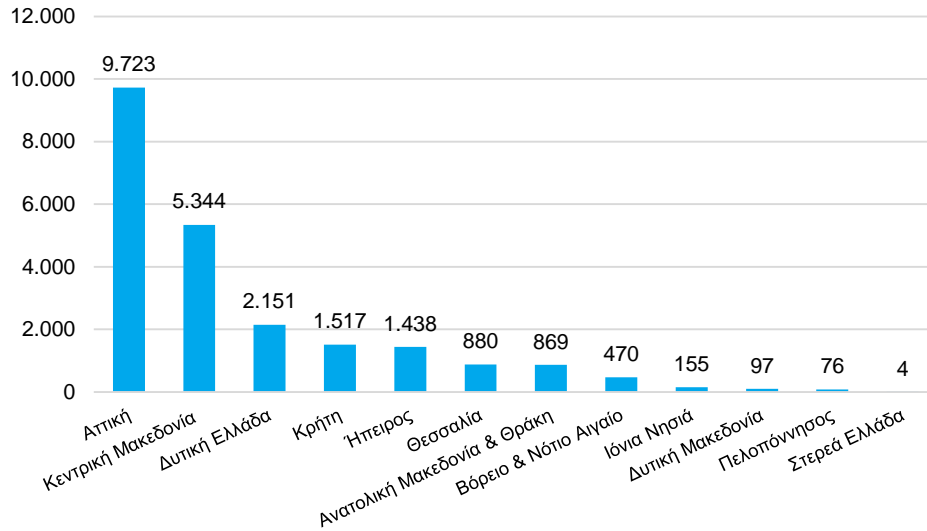
(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης που έλαβαν οι φορείς της κάθε Περιφέρειας στο Πρόγραμμα COOPERATION του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ στα επιμέρους θεματικά προγράμματα: ICT 'Information and Communication Technologies', NMP 'Nanosciences, nanotechnologies, materials and new production technologies', TPT 'Transport (including Aeronautics)', ENV 'Environment', HEALTH, KBBE 'Knowledge Based Bio-Economy', ENERGY, SEC 'Security', SSH 'Socio-economic sciences and the humanities', SPA 'Support to Precursor SSA Services', SP1-JTI και GA.)



## Διδακτορικές διατριβές

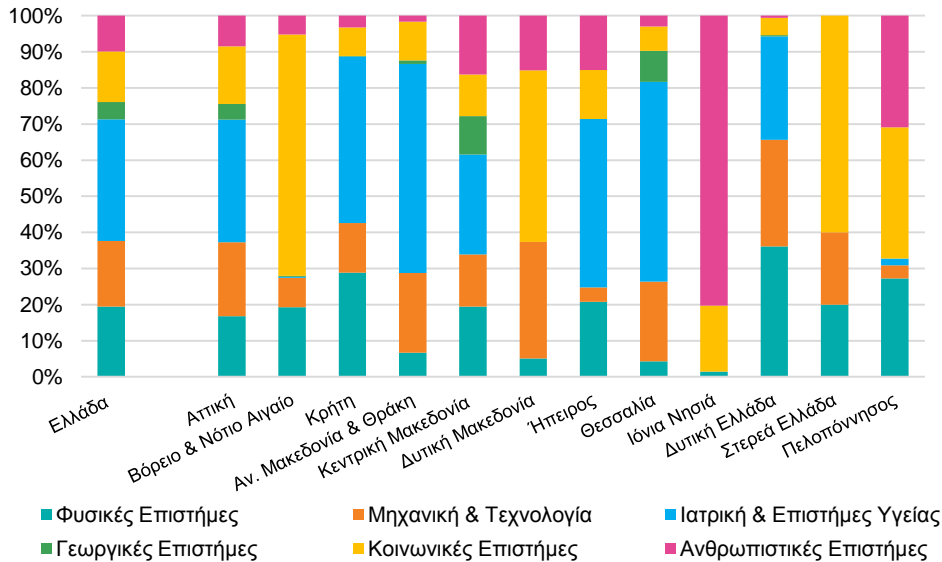
**Διάγραμμα 1.19:** Παραγωγή διδακτορικών διατριβών στις ελληνικές Περιφέρειες<sup>5</sup>, 2000-2013

(Αριθμός διδακτορικών διατριβών ανά Περιφέρεια)



**Διάγραμμα 1.20:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στις ελληνικές Περιφέρειες, 2000-2013

(% κατανομή του συνόλου των διδακτορικών διατριβών της κάθε Περιφέρειας στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)

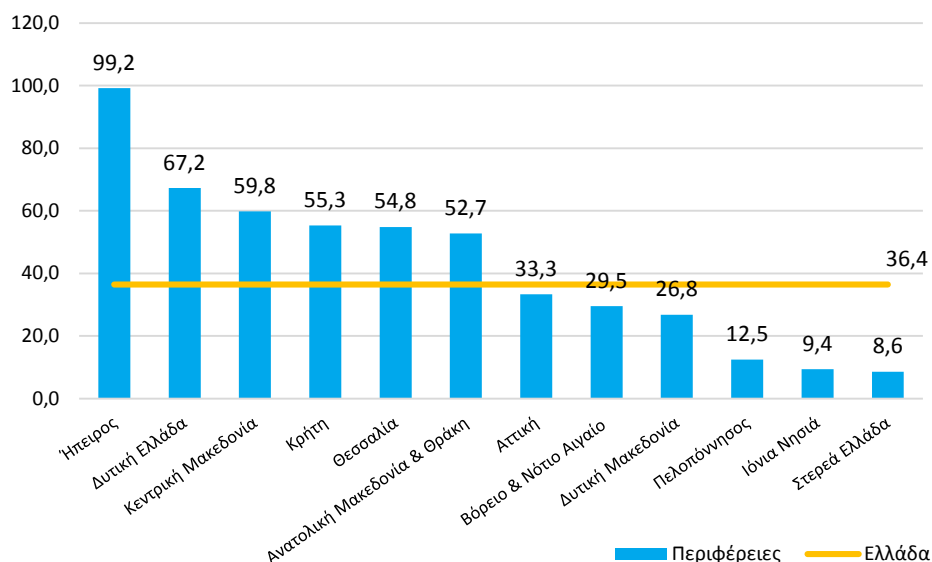


<sup>5</sup> Οι περιφέρειες Βορείου & Νότιου Αιγαίου παρουσιάζονται μαζί στα διαγράμματα που αφορούν τις διδακτορικές διατριβές καθώς το Πανεπιστήμιο Αιγαίου διαθέτει Πανεπιστημιακές Μονάδες και στις δύο αυτές Περιφέρειες.

## Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά

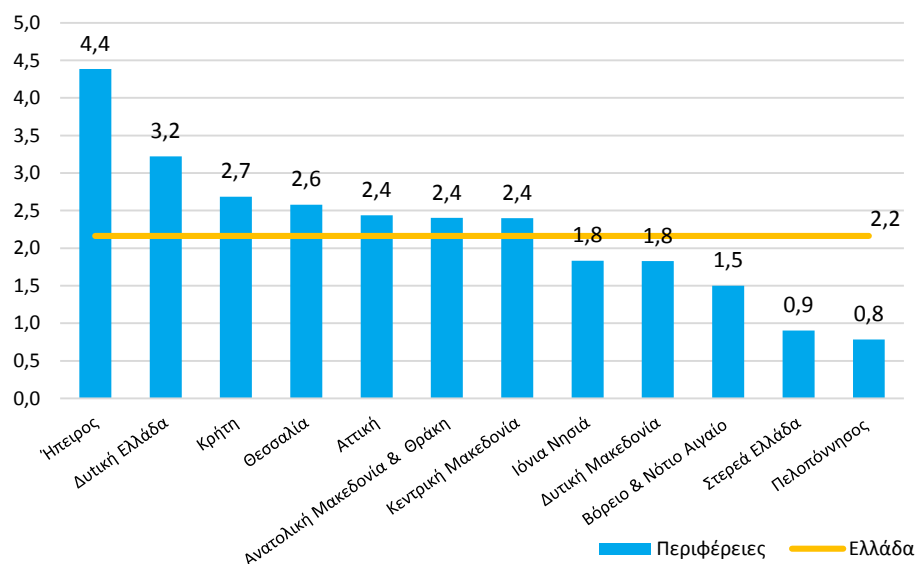
**Διάγραμμα 1.21:** Παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά ανά εκατ. δαπανών E&A στις ελληνικές Περιφέρειες<sup>6</sup>, 2012

(αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων της κάθε Περιφέρειας για το 2012 ανά εκατ. δαπανών E&A στην Περιφέρεια το 2011)



**Διάγραμμα 1.22:** Παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά ανά Ισοδύναμο Πλήρους Απασχόλησης ερευνητών στις ελληνικές Περιφέρειες, 2012

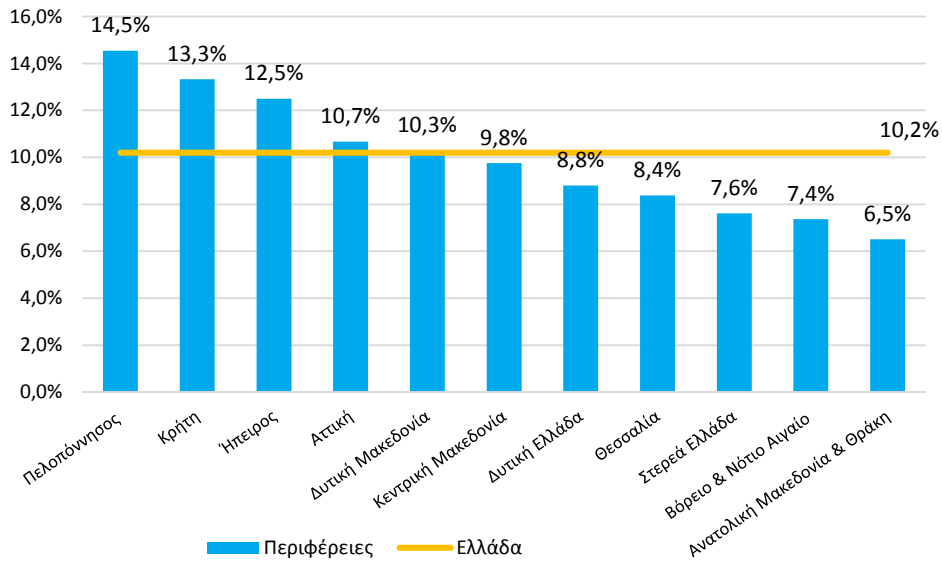
(αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων της κάθε Περιφέρειας για το 2012 ανά ΙΠΑ - Ισοδύναμο Πλήρους Απασχόλησης των ερευνητών της Περιφέρειας το 2011)



<sup>6</sup> Οι περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου παρουσιάζονται μαζί στα διαγράμματα που αφορούν τους δείκτες επιστημονικών δημοσιεύσεων, δεδομένου ότι δεν υπάρχει δυνατότητα διαχωρισμού των δημοσιεύσεων του Πανεπιστημίου Αιγαίου, στο οποίο ανήκει και η πλειονότητα των δημοσιεύσεων των δύο περιφερειών, στις επιμέρους Πανεπιστημιακές Μονάδες του.

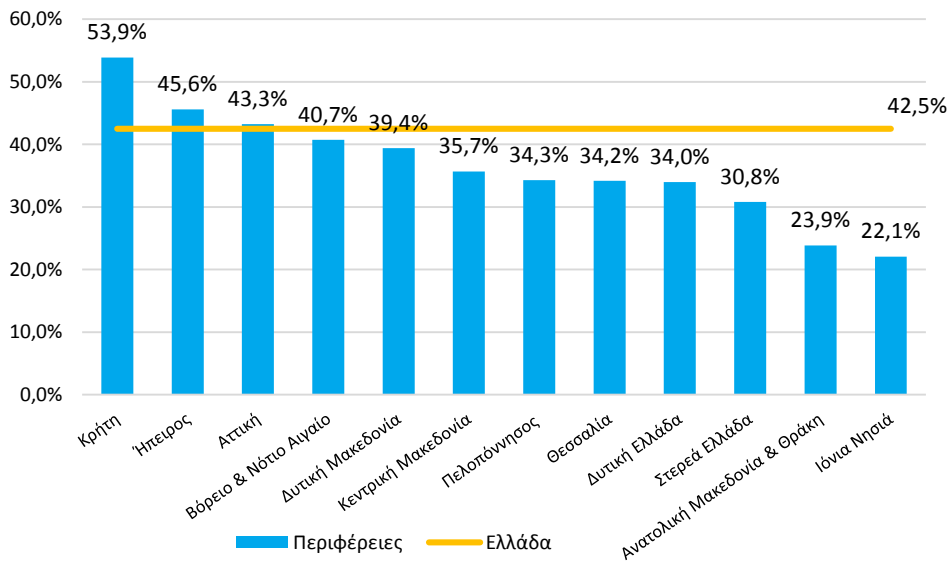
**Διάγραμμα 1.23:** Κορυφαίες παγκοσμίως επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά στις ελληνικές Περιφέρειες, 2008-2012

(% των επιστημονικών δημοσιεύσεων της κάθε Περιφέρειας που κατατάσσεται στο 10% των δημοσιεύσεων με την υψηλότερη απήχηση σε παγκόσμιο επίπεδο)



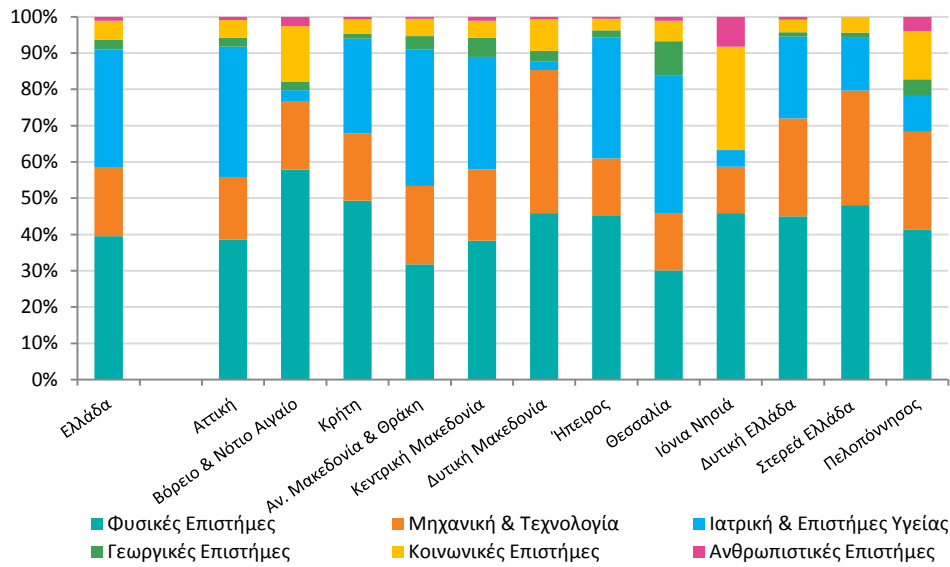
**Διάγραμμα 1.24:** Διεθνείς συνεργασίες για την παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων στις ελληνικές Περιφέρειες, 2008-2012

(% των επιστημονικών δημοσιεύσεων της κάθε Περιφέρειας με τουλάχιστον μία διεθνή συνεργασία)



**Διάγραμμα 1.25:** Επιστημονικά πεδία επιστημονικών δημοσιεύσεων στις ελληνικές Περιφέρειες, 2000-2013

(% κατανομή του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων της κάθε Περιφέρειας στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)

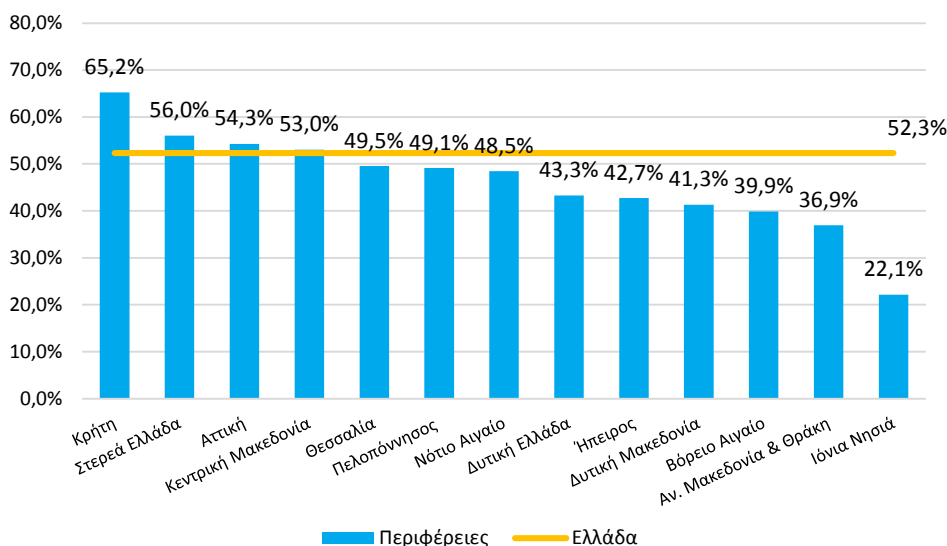


## 1.3 Επιχειρηματική καινοτομία

### Καινοτόμες επιχειρήσεις

**Διάγραμμα 1.26:** Ποσοστό (%) καινοτόμων επιχειρήσεων στις ελληνικές Περιφέρειες, 2010-2012

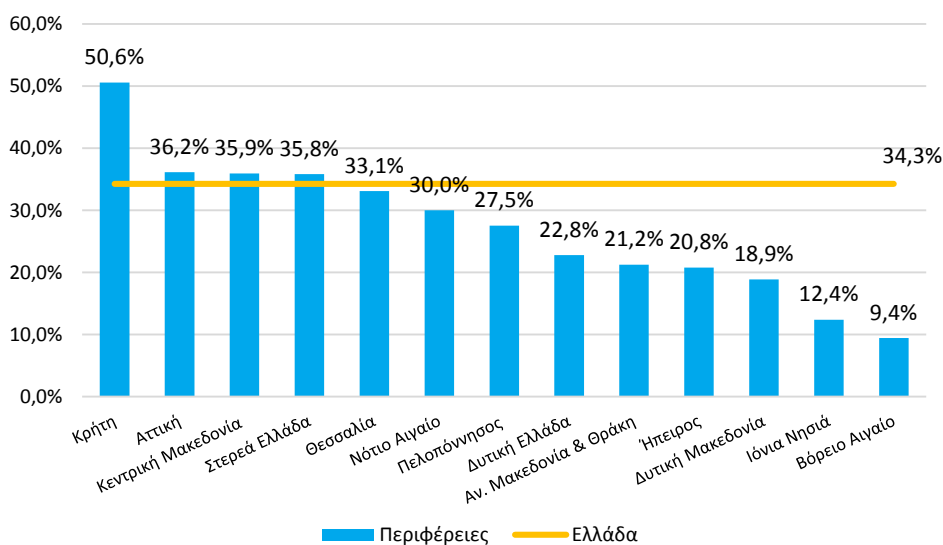
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων της κάθε Περιφέρειας που εφαρμόζουν έναν τουλάχιστον τύπο καινοτομίας στο σύνολο των επιχειρήσεων της Περιφέρειας)



### Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας

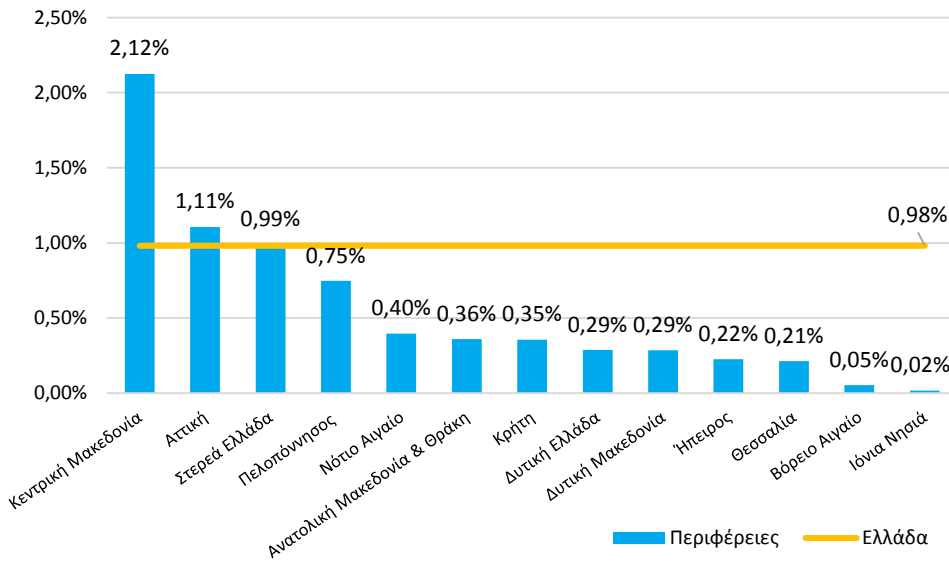
**Διάγραμμα 1.27:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα ή/και διαδικασίες στις ελληνικές Περιφέρειες, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων της κάθε Περιφέρειας που καινοτομούν σε προϊόντα (αγαθά ή υπηρεσίες) ή/και διαδικασίες στο σύνολο των επιχειρήσεων της Περιφέρειας. Επισημαίνεται ότι σε αυτόν τον τύπο καινοτομίας συμπεριλαμβάνονται και οι καινοτομικές δραστηριότητες σε εξέλιξη ή/και σε αναστολή)



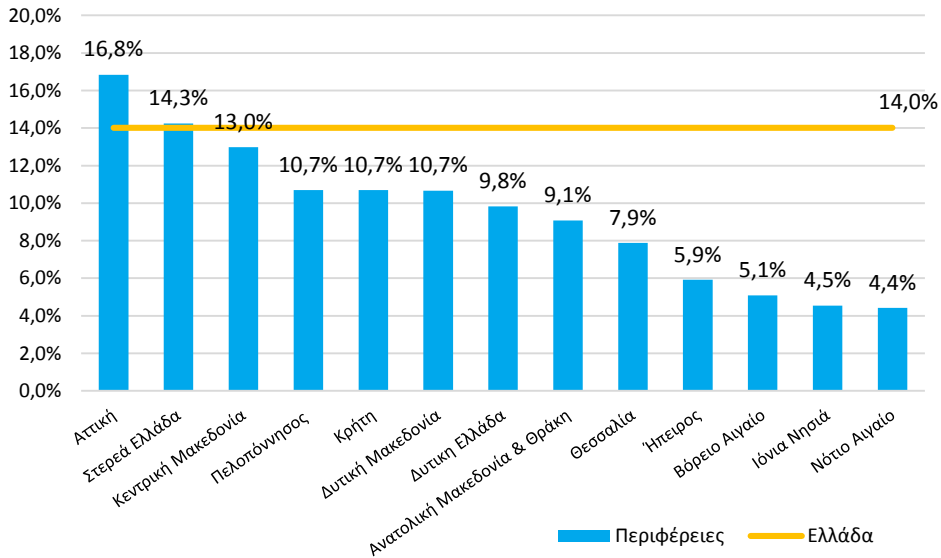
**Διάγραμμα 1.28:** Δαπάνες για καινοτομικές δραστηριότητες στις ελληνικές Περιφέρειες, 2012

(Δαπάνες για καινοτομικές δραστηριότητες των επιχειρήσεων με καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας κάθε Περιφέρειας ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ της)



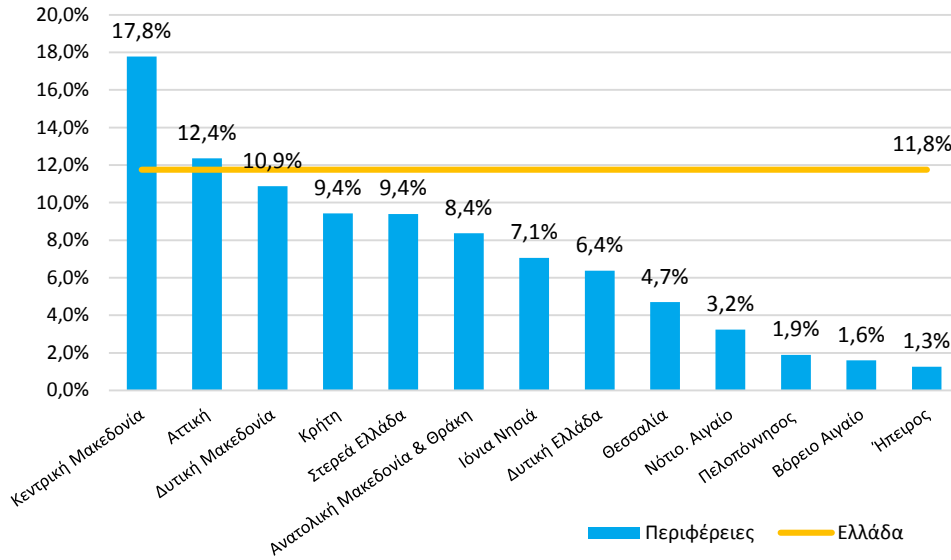
**Διάγραμμα 1.29:** Ανάπτυξη νέων για την αγορά προϊόντων στις ελληνικές Περιφέρειες, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων κάθε Περιφέρειας με νέα για την αγορά προϊόντα (είτε αγαθά είτε υπηρεσίες) στο σύνολο των επιχειρήσεων της Περιφέρειας)



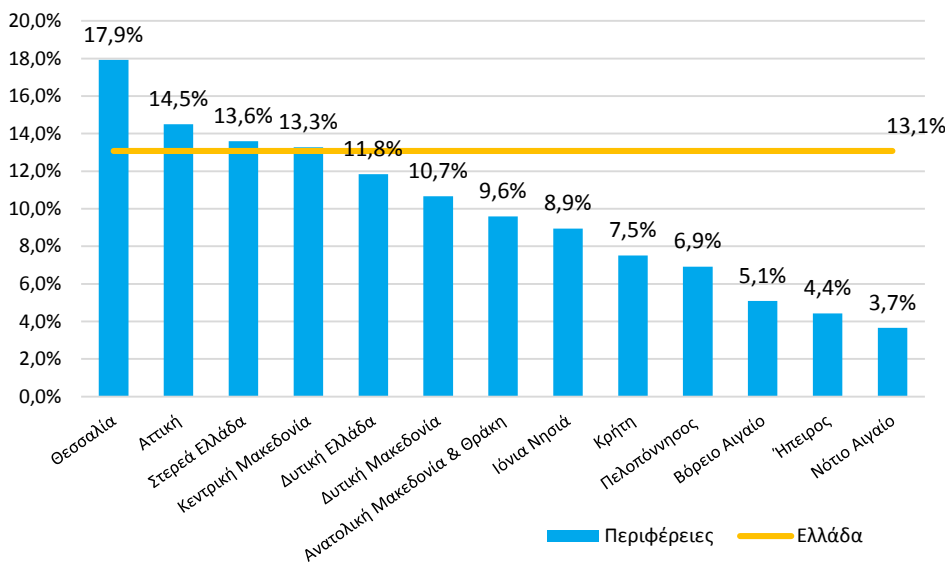
**Διάγραμμα 1.30:** Κύκλος εργασιών από καινοτόμα προϊόντα στις ελληνικές Περιφέρειες, 2012

(Ποσοστό (%) κύκλου εργασιών από καινοτόμα προϊόντα, νέα για την επιχείρηση και νέα για την αγορά, στον συνολικό κύκλο εργασιών του συνόλου των επιχειρήσεων της κάθε Περιφέρειας)



**Διάγραμμα 1.31:** Συνεργασίες για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στις ελληνικές Περιφέρειες, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων της κάθε Περιφέρειας που είχε συνεργασίες, με οποιονδήποτε φορέα, για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στο σύνολο των επιχειρήσεων της Περιφέρειας)







Έρευνα, Ανάπτυξη  
& Καινοτομία στις  
Ελληνικές Περιφέρειες

---

Ενότητα **2**

Περιφέρεια  
**ΑΤΤΙΚΗΣ**





## Περιφέρεια Αττικής Περιεχόμενα

<b>2.1 Έρευνα και Ανάπτυξη.....</b>	<b>38</b>
Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A .....	38
Ένταση δαπανών E&A .....	39
Δαπάνες E&A ανά κάτοικο.....	39
Δαπάνες E&A ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	40
Ένταση δαπανών E&A ανά τομέα εκτέλεσης.....	40
Δαπάνες E&A ανά πηγή χρηματοδότησης.....	41
Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων .....	42
Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	42
<b>2.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια .....</b>	<b>43</b>
Συμμετοχή στο 7 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο .....	43
Διδακτορικές διατριβές.....	46
Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά.....	47
<b>2.3 Επιχειρηματική καινοτομία.....</b>	<b>55</b>
Καινοτόμες επιχειρήσεις .....	55
Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας.....	55
Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ.....	57
Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων .....	58

## 2.1 Έρευνα και Ανάπτυξη

### Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A

**Πίνακας 2.1.** Δαπάνες E&A στην Περιφέρεια Αττικής ανά τομέα εκτέλεσης E&A και πηγή χρηματοδότησης, (εκατ. €), 2013

(Δαπάνες E&A, σε εκατ. Ευρώ, στην Περιφέρεια Αττικής, στους τομείς εκτέλεσης E&A: BES & PNP - τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων<sup>1</sup>, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Σε κάθε τομέα εκτέλεσης παρατίθενται οι πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A, σε εκατ. Ευρώ, ως εξής: **το Κράτος**, με διακριτή καταγραφή των δαπανών που χρηματοδοτούνται από το ΕΣΠΑ, **τις επιχειρήσεις**, **τις λοιπές εθνικές πηγές**, που περιλαμβάνουν τη χρηματοδότηση που προέρχεται από φορείς του τομέα τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, κυρίως ίδια έσοδα των ΑΕΙ, και από φορείς του τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, και **το εξωτερικό**, με διακριτή καταγραφή των δαπανών E&A που χρηματοδοτούνται από ανταγωνιστικά προγράμματα της ΕΕ.

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους ποσών και των συνολικών ποσών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

Τομέας εκτέλεσης E&A	Σύνολο δαπανών E&A	Πηγή Χρηματοδότησης					
		Κράτος		Επιχειρήσεις	Άλλες εθνικές πηγές	Εξωτερικό	
		Σύνολο	από τα οποία: ΕΣΠΑ			Σύνολο	από τα οποία: ΕΕ
BES & PNP	<b>401,70</b>	22,11	18,39	327,27	8,05	44,27	29,07
GOV	<b>208,24</b>	174,79	63,15	4,37	0,12	28,96	26,19
HES	<b>210,33</b>	135,22	44,3	14,68	18,44	41,98	38,97
<b>Σύνολο</b>	<b>820,27</b>	<b>332,12</b>	<b>125,84</b>	<b>346,32</b>	<b>26,61</b>	<b>115,21</b>	<b>94,23</b>

**Πίνακας 2.2.** Προσωπικό E&A στην Περιφέρεια Αττικής ανά τομέα εκτέλεσης E&A και είδος απασχόλησης, (αριθμός ατόμων και ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης), 2013

(Προσωπικό E&A της Περιφέρειας Αττικής στους τομείς εκτέλεσης E&A: BES & PNP – τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Το προσωπικό E&A αναλύεται, για κάθε τομέα εκτέλεσης σε **ερευνητές** και **λοιπό προσωπικό E&A**.

Παρατίθενται τα στοιχεία με βάση τον αριθμό ατόμων και τα Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης (ΙΠΑ).

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των συνολικών τιμών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

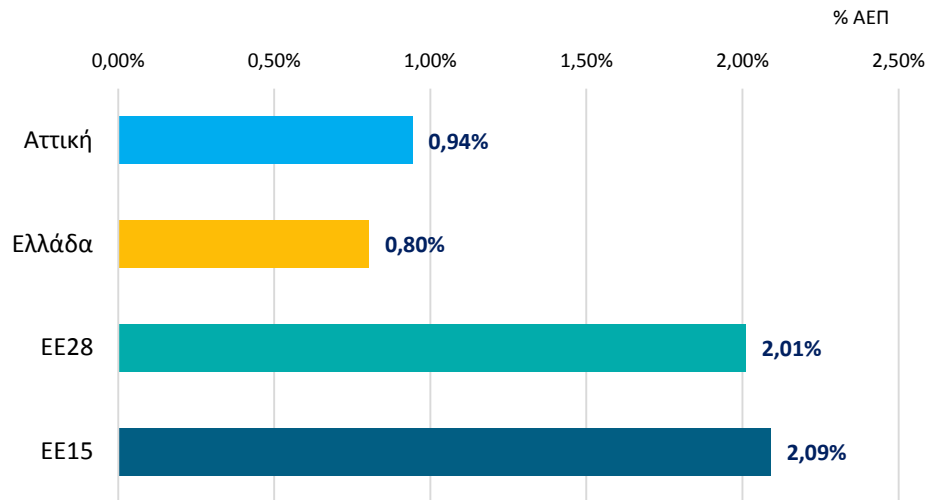
Τομέας εκτέλεσης E&A	Προσωπικό E&A					
	Αριθμός ατόμων			Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ)		
	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό
BES & PNP	<b>8.137</b>	4.694	3.443	<b>5.368,6</b>	3.238,9	2.129,6
GOV	<b>7.683</b>	4.579	3.104	<b>5.509,6</b>	3.236,9	2.272,8
HES	<b>20.487</b>	13.692	6.795	<b>9.364,4</b>	7.155,5	2.208,9
<b>Σύνολο</b>	<b>36.307</b>	<b>22.965</b>	<b>13.342</b>	<b>20.242,6</b>	<b>13.631,3</b>	<b>6.611,3</b>

<sup>1</sup> Λόγω της σχετικά μικρής συνεισφοράς των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων στα περιφερειακά στοιχεία δαπανών και προσωπικού E&A, ο τομέας των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, τομέας PNP, παρουσιάζεται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων (BES). Στοιχεία για τον τομέα PNP παρατίθενται στην Ενότητα 1.

## Ένταση δαπανών Ε&Α

**Διάγραμμα 2.3.** Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Αττικής, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

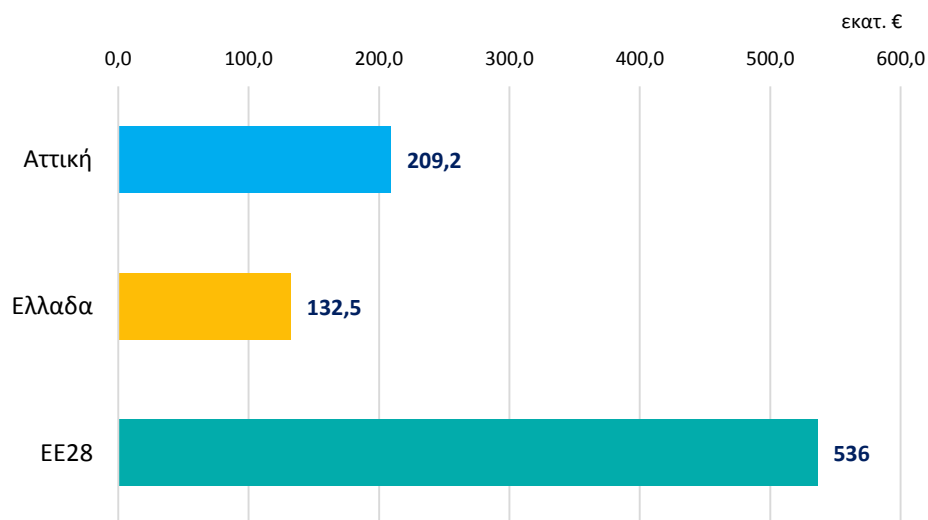
(Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ)



## Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο

**Διάγραμμα 2.4.** Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο στην Περιφέρεια Αττικής, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

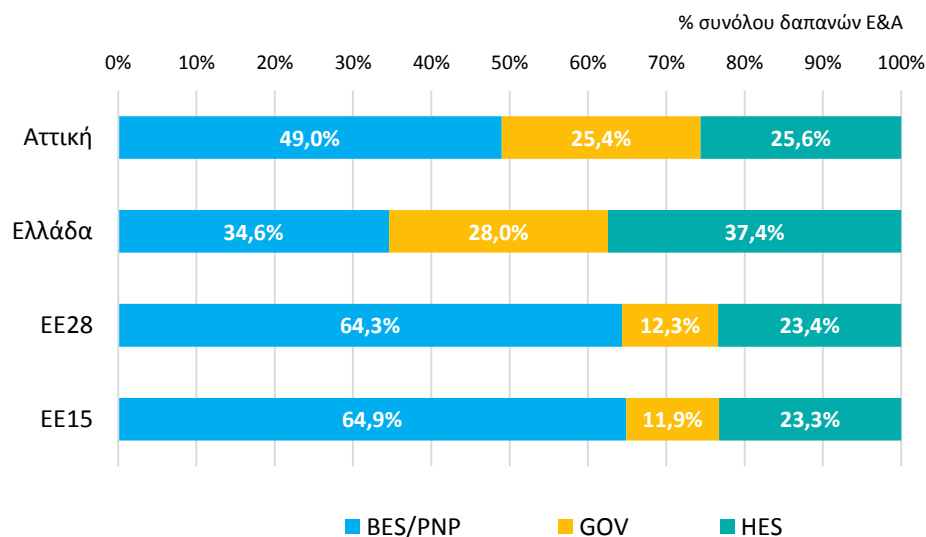
(Δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, ανά εκατ. κατοίκων στην Περιφέρεια Αττικής, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση)



## Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 2.5:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Αττικής, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

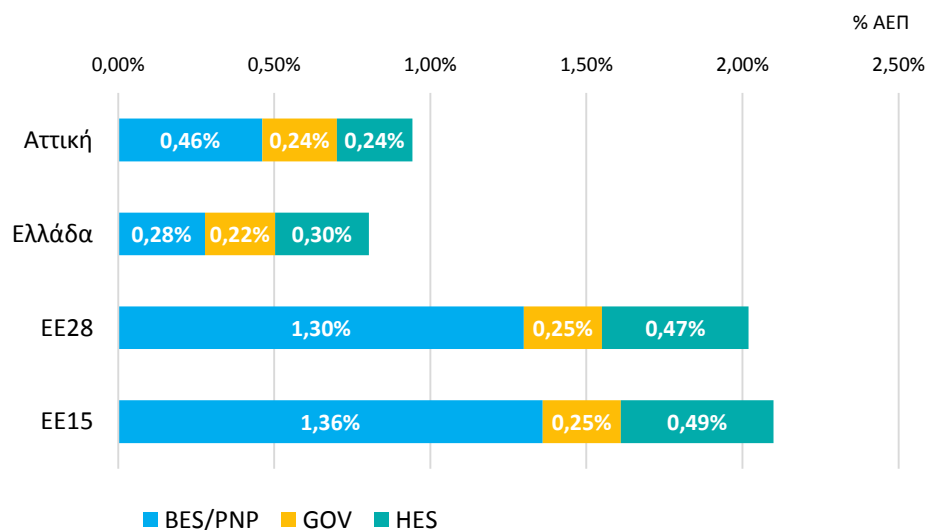
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



## Ένταση δαπανών Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης

**Διάγραμμα 2.6:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Αττικής, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

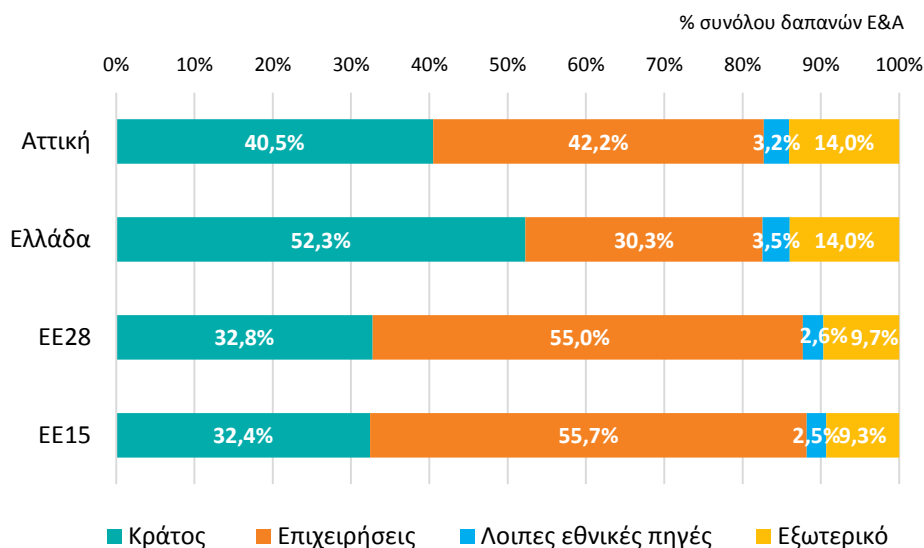
(Δαπάνες Ε&Α των τομέων BES & PNP, GOV και HES ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ)



## Δαπάνες E&A ανά πηγή χρηματοδότησης

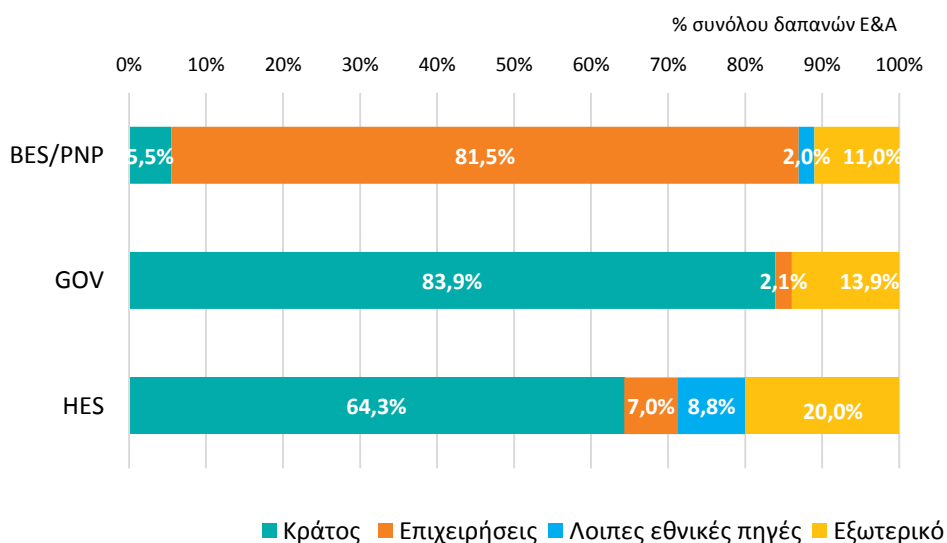
**Διάγραμμα 2.7:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A στην Περιφέρεια Αττικής, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή του συνόλου των δαπανών E&A ανά πηγή χρηματοδότησης)



**Διάγραμμα 2.8:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A σε κάθε τομέα εκτέλεσης E&A στην Περιφέρεια Αττικής, 2013

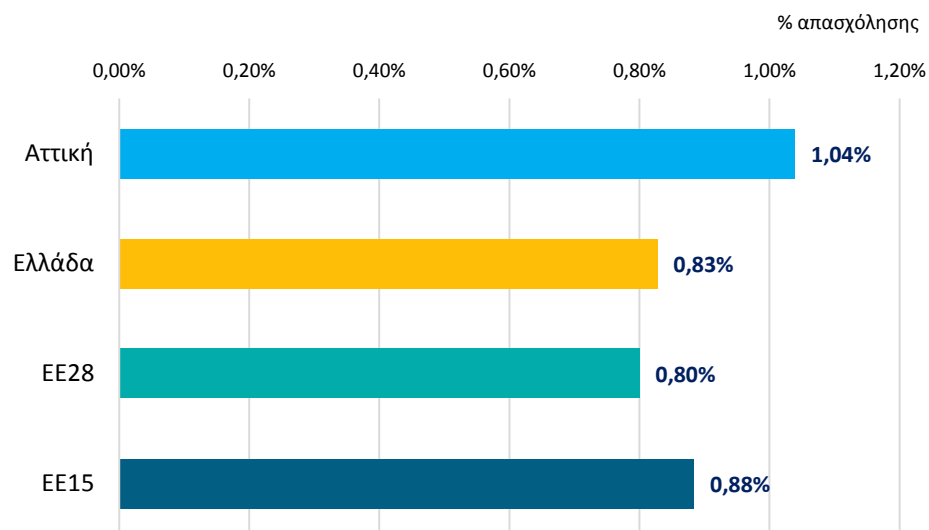
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών E&A κάθε τομέα εκτέλεσης E&A ανά πηγή χρηματοδότησης)



## Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων

**Διάγραμμα 2.9:** Ερευνητές στη συνολική απασχόληση στην Περιφέρεια Αττικής, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

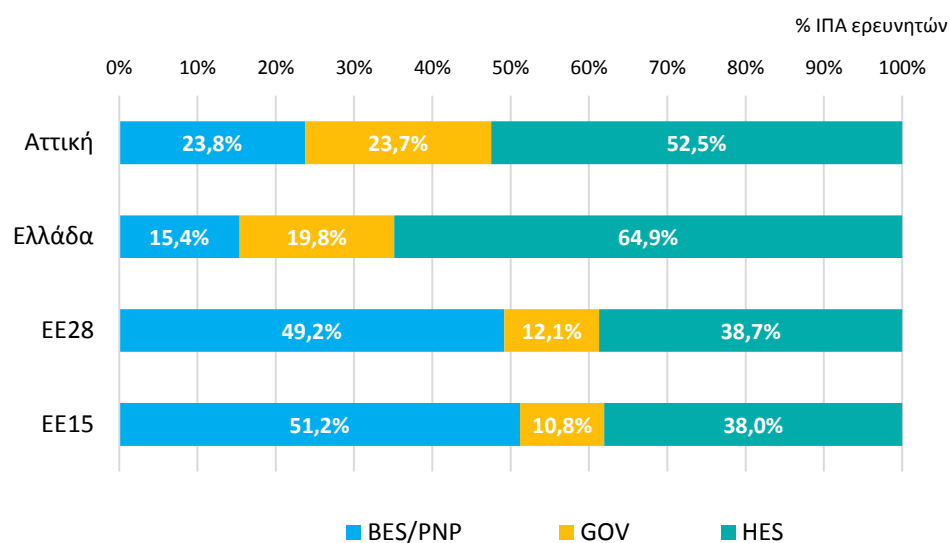
(Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης των ερευνητών ως ποσοστό % των συνολικά απασχολουμένων)



## Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 2.10:** Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Αττικής, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή Ισοδυνάμων Πλήρους Απασχόλησης – ΙΠΑ ερευνητών ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α)



## 2.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια

### Συμμετοχή στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο

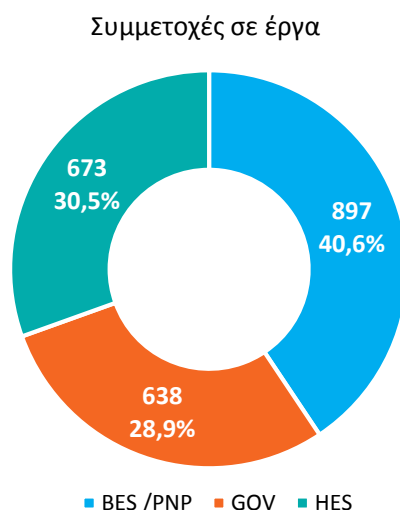
**Πίνακας 2.11:** Συνολικά στοιχεία συμμετοχής της Περιφέρειας Αττικής στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ, 2007-2013

(Παρατίθενται ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α<sup>2</sup>: αριθμός συμμετοχών των φορέων της Περιφέρειας στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ και κοινοτική χρηματοδότηση των φορέων της Περιφέρειας)

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Αριθμός συμμετοχών	Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ €)
BES & PNP	897	206,15
GOV	638	171,75
HES	673	213,61
<b>Σύνολο</b>	<b>2.208</b>	<b>591,51</b>

**Διάγραμμα 2.12:** Κατανομή συμμετοχών σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Αττικής, 2007-2013

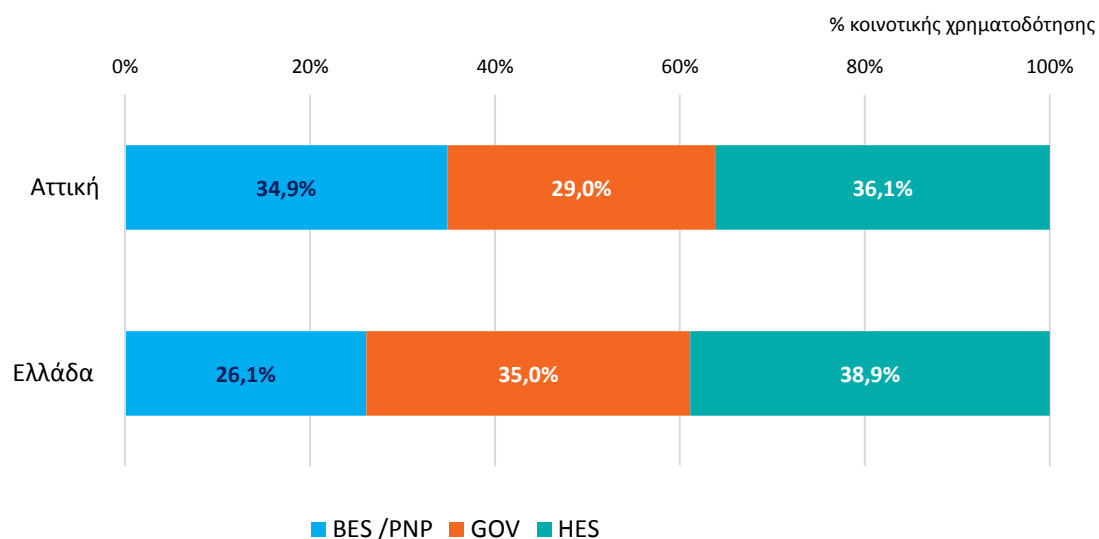
(% Κατανομή των συμμετοχών στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ των φορέων της Περιφέρειας στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



<sup>2</sup> Για την καλύτερη παρουσίαση των διαγραμμάτων, τα ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα, τομέας PNP, παρουσιάζονται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων BES.

**Διάγραμμα 2.13:** Κοινοτική χρηματοδότηση σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Αττικής και την Ελλάδα, 2007-2013

(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α).



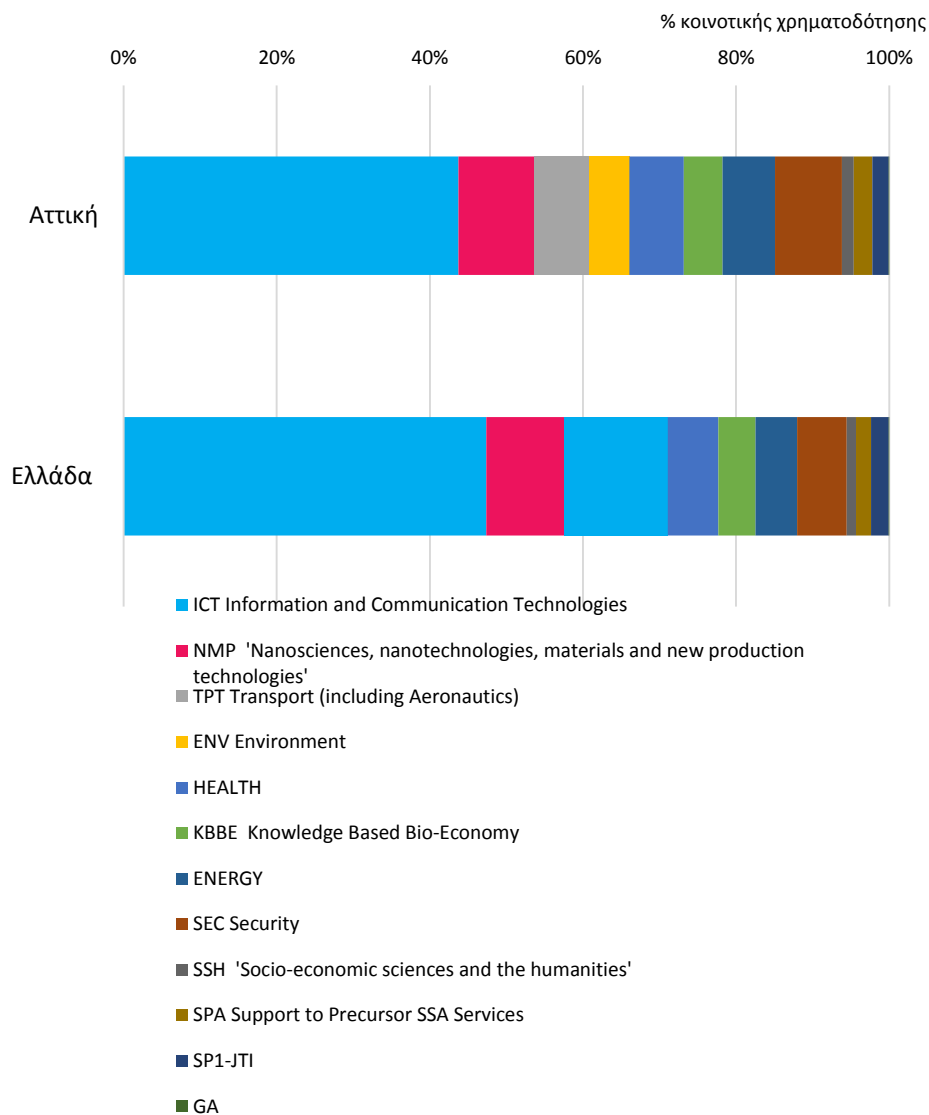
**Πίνακας 2.14:** Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά Πρόγραμμα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ στην Περιφέρεια Αττικής, 2007-2013

(Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια στα επιμέρους Προγράμματα COOPERATION, CAPACITIES, PEOPLE, IDEAS και EURATOM του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ).

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	COOPERATION	CAPACITIES	PEOPLE	IDEAS	EURATOM	Σύνολο
BES & PNP	164,75	33,45	6,76	1,18	-	206,15
GOV	99,36	40,86	18,34	12,55	0,64	171,75
HES	166,44	15,22	18,50	13,18	0,27	213,61
<b>Σύνολο</b>	<b>430,55</b>	<b>89,52</b>	<b>43,60</b>	<b>26,92</b>	<b>0,91</b>	<b>591,51</b>

**Διάγραμμα 2.15:** Προφίλ συμμετοχής, με βάση την κοινοτική χρηματοδότηση, στα επιμέρους θεματικά προγράμματα του COOPERATION για την Περιφέρεια Αττικής και την Ελλάδα, 2007-2013

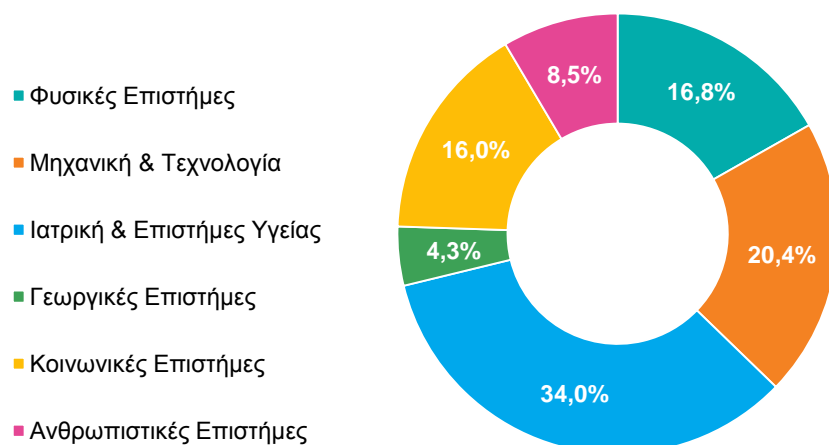
(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης που έλαβαν οι φορείς της Περιφέρειας στο Πρόγραμμα COOPERATION του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ στα επιμέρους θεματικά προγράμματα: ICT 'Information and Communication Technologies', NMP 'Nanosciences, nanotechnologies, materials and new production technologies', TPT 'Transport (including Aeronautics)', ENV 'Environment', HEALTH, KBBE 'Knowledge Based Bio-Economy', ENERGY, SEC 'Security', SSH 'Socio-economic sciences and the humanities', SPA 'Support to Precursor SSA Services', SP1-JTI και GA)



## Διδακτορικές διατριβές

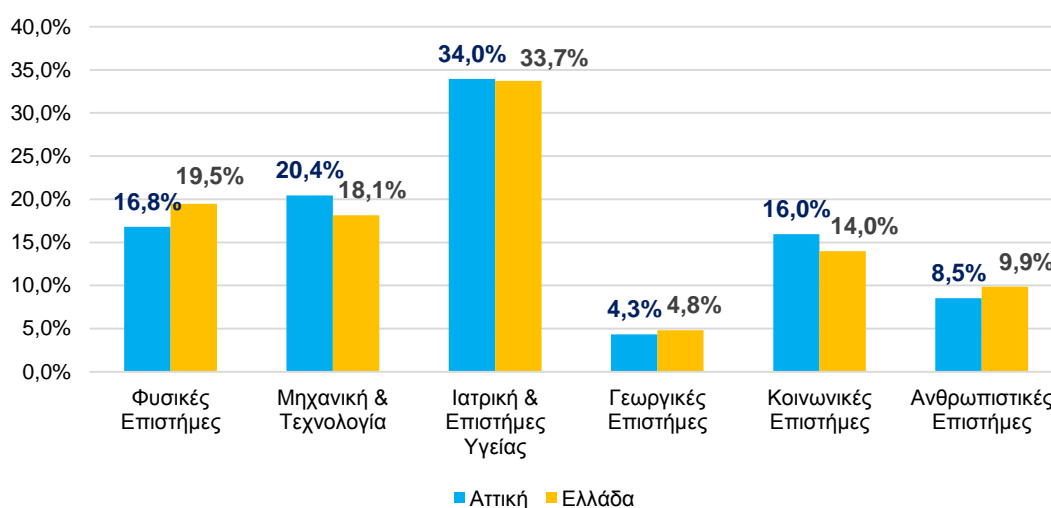
**Διάγραμμα 2.16:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Αττικής, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



**Διάγραμμα 2.17:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Αττικής και την Ελλάδα, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



## Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά

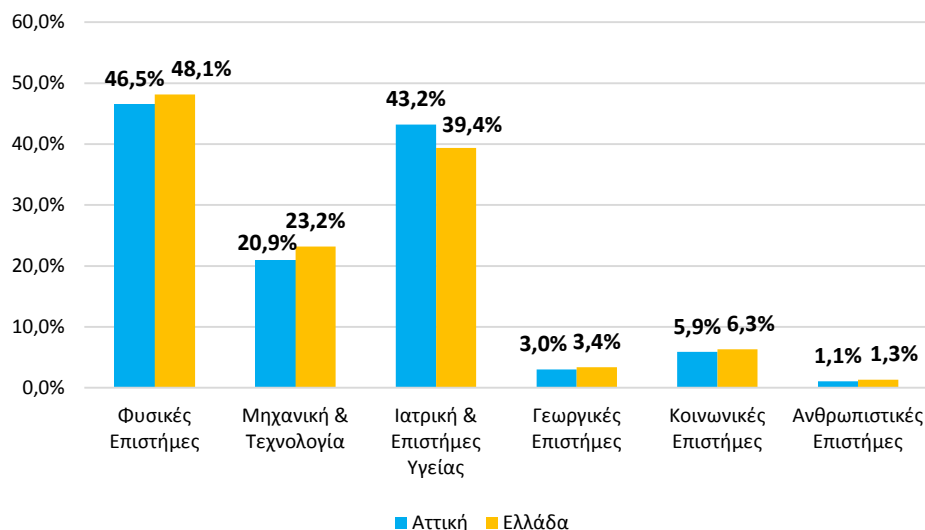
**Πίνακας 2.18:** Παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Αττικής, 2008-2012

(Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά και αριθμός αναφορών (citations), συνολικά για την Περιφέρεια και ανά κύριο επιστημονικό πεδίο<sup>3</sup> της ταξινόμησης Frascati)

	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
<b>Περιφέρεια Αττικής</b>	<b>27.314</b>	<b>154.544</b>
<b>Επιστημονικό πεδίο</b>	<b>Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012</b>	<b>Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012</b>
Φυσικές Επιστήμες	12.708	77.003
Επιστήμες Μηχανικού & Τεχνολογία	5.701	23.911
Ιατρική & Επιστήμες Υγείας	11.805	73.523
Γεωργικές Επιστήμες	829	3.233
Κοινωνικές Επιστήμες	1.605	4.223
Ανθρωπιστικές Επιστήμες	287	296

**Διάγραμμα 2.19:** Επιστημονικά πεδία επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Αττικής και την Ελλάδα, 2008-2012

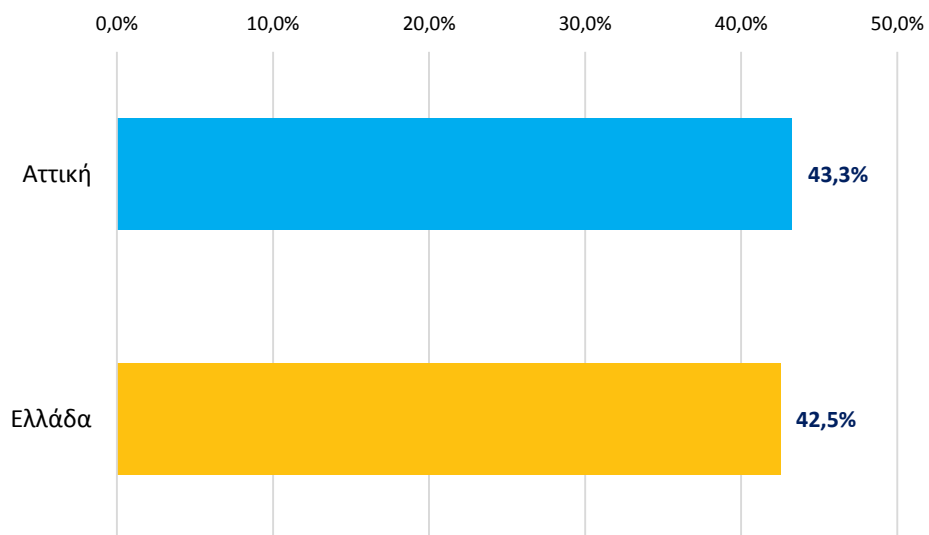
(Κατανομή των επιστημονικών δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



<sup>3</sup> Όπως αναφέρεται και στην Ενότητα 15 -Μεθοδολογικές Σημειώσεις, η κατανομή των δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία πραγματοποιείται με βάση την κατάταξή τους από τη βάση Web of Science, η οποία κατατάσσει τις επιστημονικές δημοσιεύσεις, με κριτήριο το περιοδικό στο οποίο δημοσιεύονται, σε μία ή περισσότερες από 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές. Οι 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές έχουν αντιστοιχιστεί από το ΕΚΤ με τα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati. Στις περιπτώσεις όπου ένα περιοδικό, άρα και η δημοσίευση, αντιστοιχεί σε περισσότερες από μία από τις εξειδικευμένες θεματικές περιοχές, εφαρμόζεται η τεχνική προσμέτρησης «whole counting», δηλαδή κάθε δημοσίευση προσμετράται από μια φορά για κάθε θεματική περιοχή ή επιστημονικό πεδίο.

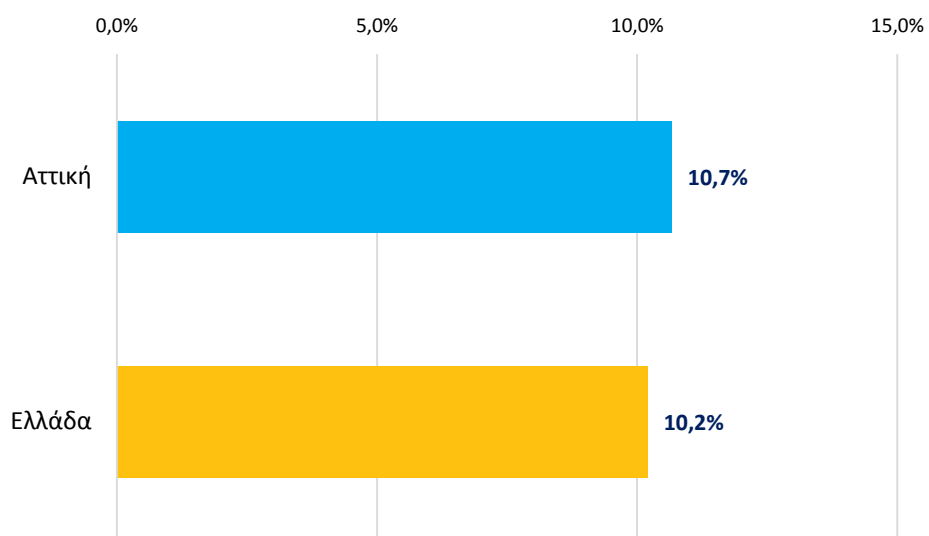
**Διάγραμμα 2.20:** Διεθνείς συνεργασίες για την παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Αττικής και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων με τουλάχιστον μία διεθνή συνεργασία)



**Διάγραμμα 2.21:** Κορυφαίες παγκοσμίως επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Αττικής και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων που κατατάσσεται σε παγκόσμιο επίπεδο στο 10% των δημοσιεύσεων με την υψηλότερη απήχηση)

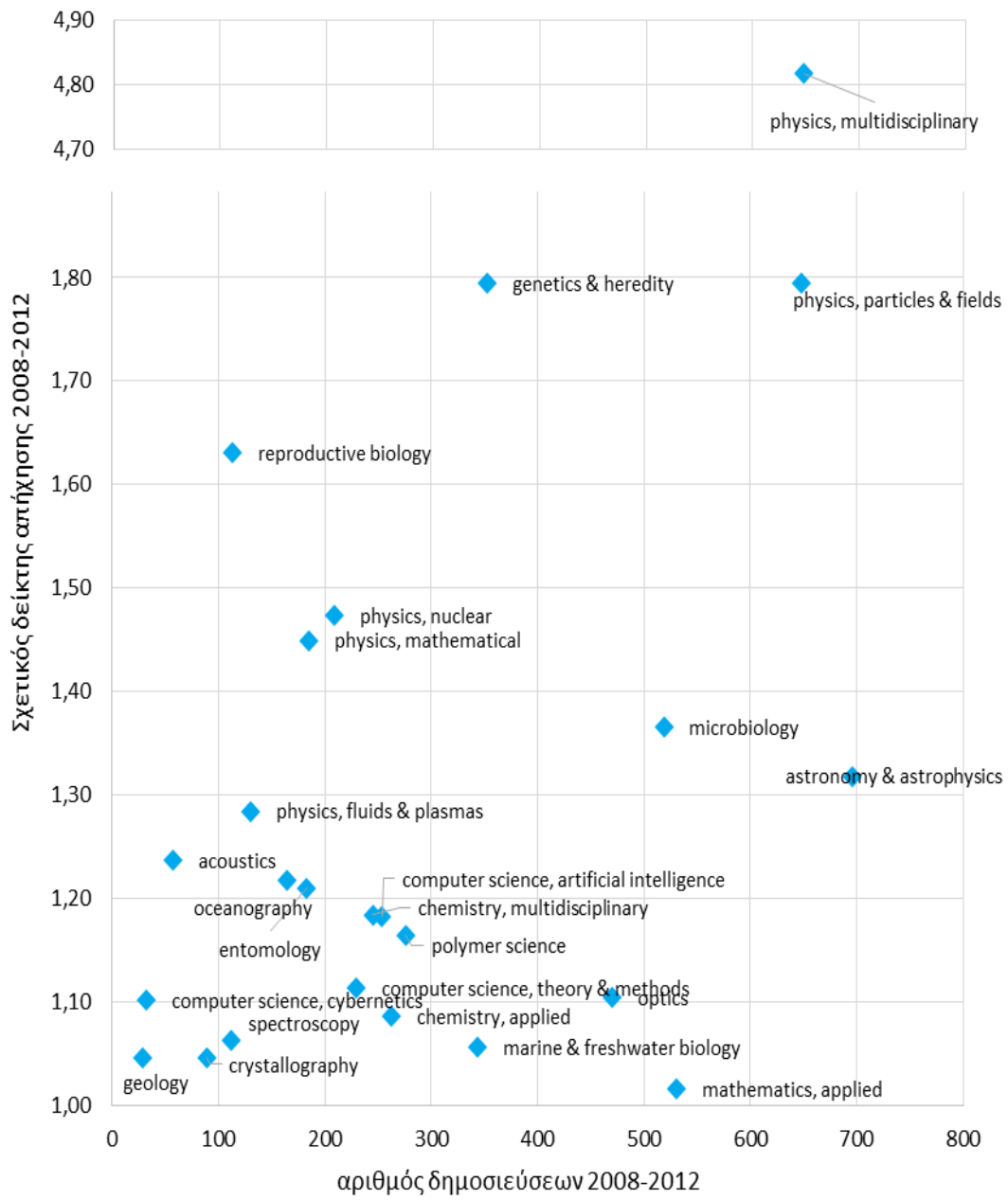


**Πίνακας 2.22:** Επιστημονικές περιοχές αριστείας ανά κύριο επιστημονικό πεδίο στην Περιφέρεια Αττικής, 2008-2012

(Παρουσιάζονται οι εξειδικευμένες επιστημονικές περιοχές στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati στις οποίες οι δημοσιεύσεις της Περιφέρειας επιτυγχάνουν σχετικό δείκτη απήχησης μεγαλύτερο του παγκόσμιου μέσου όρου, > 1).

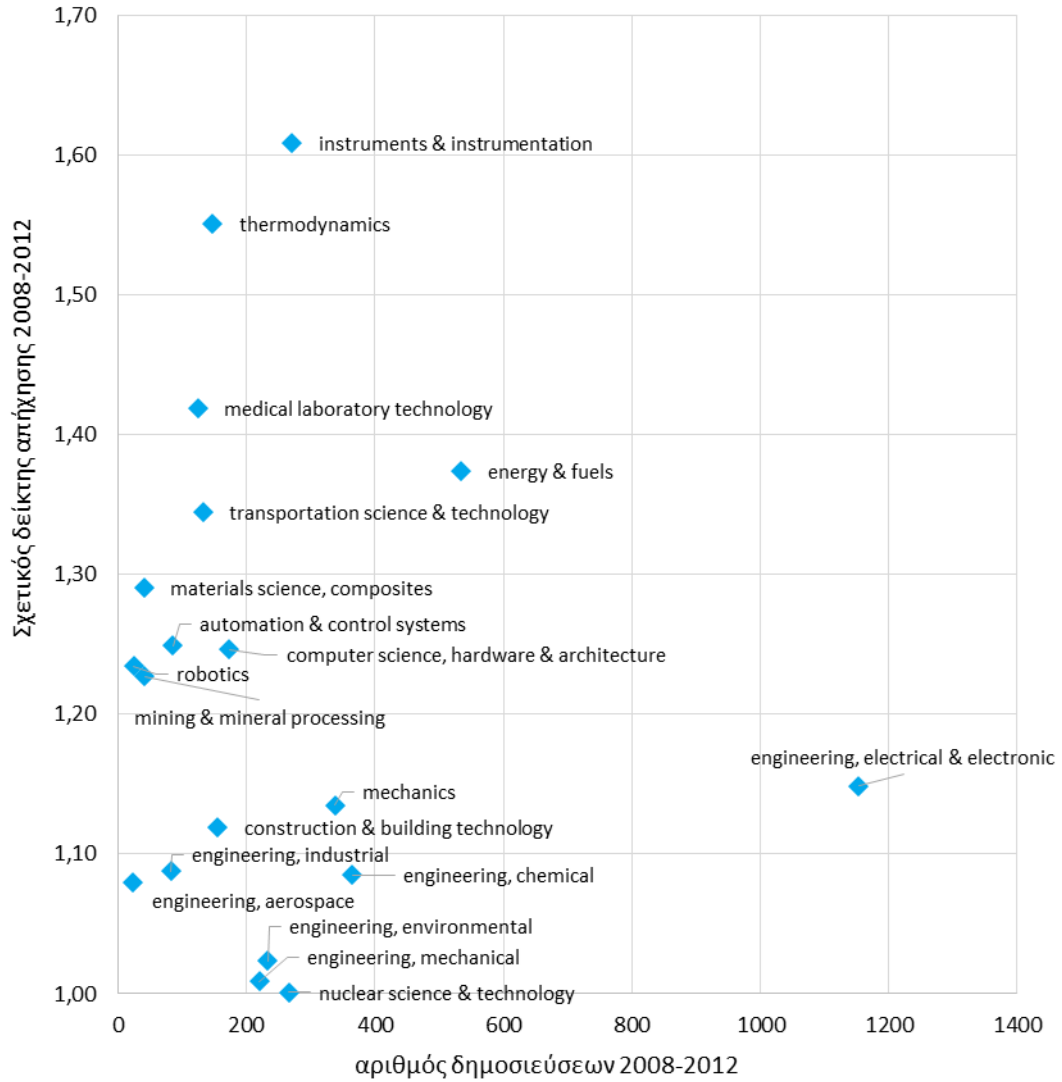
**NATURAL SCIENCES**

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
physical sciences	physics, multidisciplinary	4,82	648
physical sciences	physics, particles & fields	1,79	648
biological sciences	genetics & heredity	1,79	353
biological sciences	reproductive biology	1,63	113
physical sciences	physics, nuclear	1,47	209
physical sciences	physics, mathematical	1,45	185
biological sciences	microbiology	1,37	519
physical sciences	astronomy & astrophysics	1,32	696
physical sciences	physics, fluids & plasmas	1,28	130
physical sciences	acoustics	1,24	57
earth and related environmental sciences	oceanography	1,22	165
biological sciences	entomology	1,21	183
chemical sciences	chemistry, multidisciplinary	1,18	245
computer and information sciences	computer science, artificial intelligence	1,18	254
chemical sciences	polymer science	1,17	276
computer and information sciences	computer science, theory & methods	1,11	230
physical sciences	optics	1,10	470
computer and information sciences	computer science, cybernetics	1,10	32
chemical sciences	chemistry, applied	1,09	263
chemical sciences	spectroscopy	1,06	112
biological sciences	marine & freshwater biology	1,06	344
chemical sciences	crystallography	1,05	89
earth and related environmental sciences	geology	1,05	29
mathematics	mathematics, applied	1,02	531



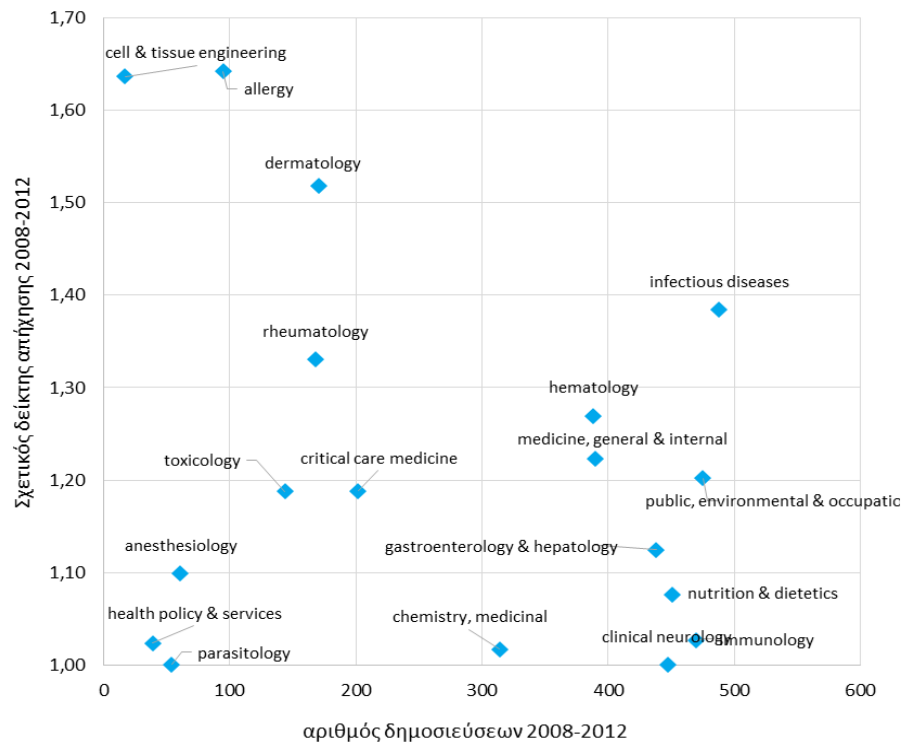
**ENGINEERING & TECHNOLOGY**

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
other engineering and technologies	instruments & instrumentation	1,61	270
mechanical engineering	thermodynamics	1,55	147
medical engineering	medical laboratory technology	1,42	124
environmental engineering	energy & fuels	1,37	534
civil engineering	transportation science & technology	1,34	132
materials engineering	materials science, composites	1,29	40
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	automation & control systems	1,25	85
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	computer science, hardware & architecture	1,25	173
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	robotics	1,23	24
environmental engineering	mining & mineral processing	1,23	41
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	engineering, electrical & electronic	1,15	1153
mechanical engineering	mechanics	1,13	338
civil engineering	construction & building technology	1,12	155
mechanical engineering	engineering, industrial	1,09	82
chemical engineering	engineering, chemical	1,09	365
mechanical engineering	engineering, aerospace	1,08	23
environmental engineering	engineering, environmental	1,02	233
mechanical engineering	engineering, mechanical	1,01	220
mechanical engineering	nuclear science & technology	1,00	266



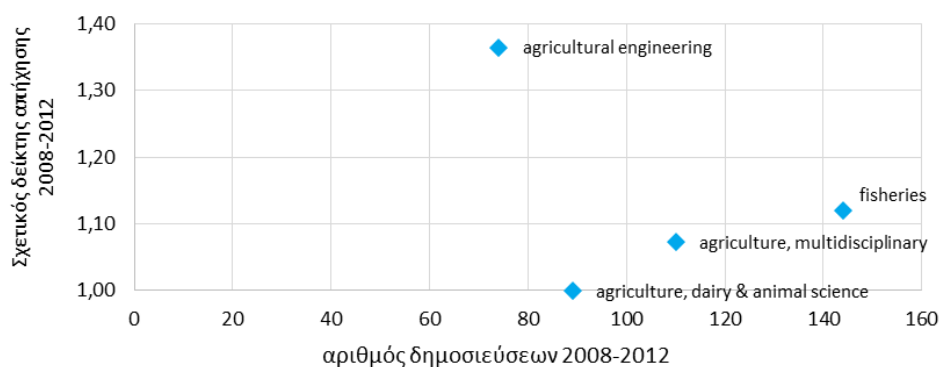
## MEDICAL AND HEALTH SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
clinical medicine	allergy	1,64	95
medical biotechnology	cell & tissue engineering	1,64	17
clinical medicine	dermatology	1,52	171
health sciences	infectious diseases	1,38	488
clinical medicine	rheumatology	1,33	168
clinical medicine	hematology	1,27	388
clinical medicine	medicine, general & internal	1,22	390
health sciences	public, environmental & occupational health	1,20	475
clinical medicine	critical care medicine	1,19	202
basic medicine	toxicology	1,19	144
clinical medicine	gastroenterology & hepatology	1,12	438
clinical medicine	anesthesiology	1,10	61
health sciences	nutrition & dietetics	1,08	451
basic medicine	immunology	1,03	470
health sciences	health policy & services	1,02	39
basic medicine	chemistry, medicinal	1,02	314
health sciences	parasitology	1,00	54
clinical medicine	clinical neurology	1,00	447



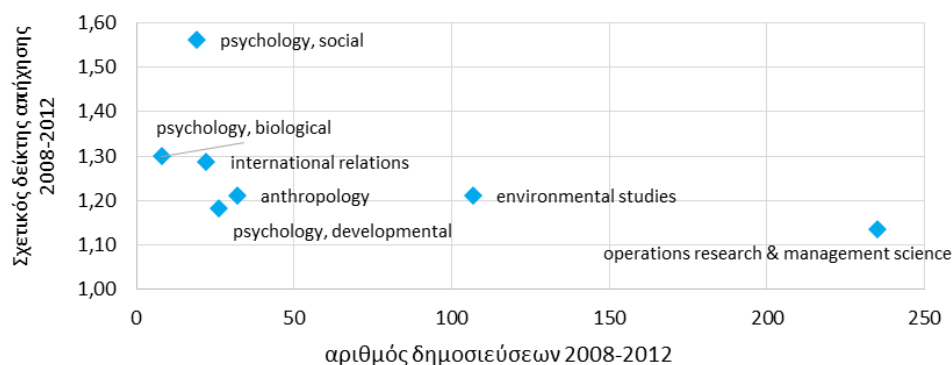
## AGRICULTURAL SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
other agricultural sciences	agricultural engineering	1,36	74
agriculture, forestry, and fisheries	fisheries	1,12	144
other agricultural sciences	agriculture, multidisciplinary	1,07	110
animal and dairy science	agriculture, dairy & animal science	1,00	89



## SOCIAL SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
psychology	psychology, social	1,56	19
psychology	psychology, biological	1,30	8
political sciences	international relations	1,29	22
sociology	anthropology	1,21	32
social and economic geography	environmental studies	1,21	107
psychology	psychology, developmental	1,18	26
economics and business	operations research & management science	1,14	235

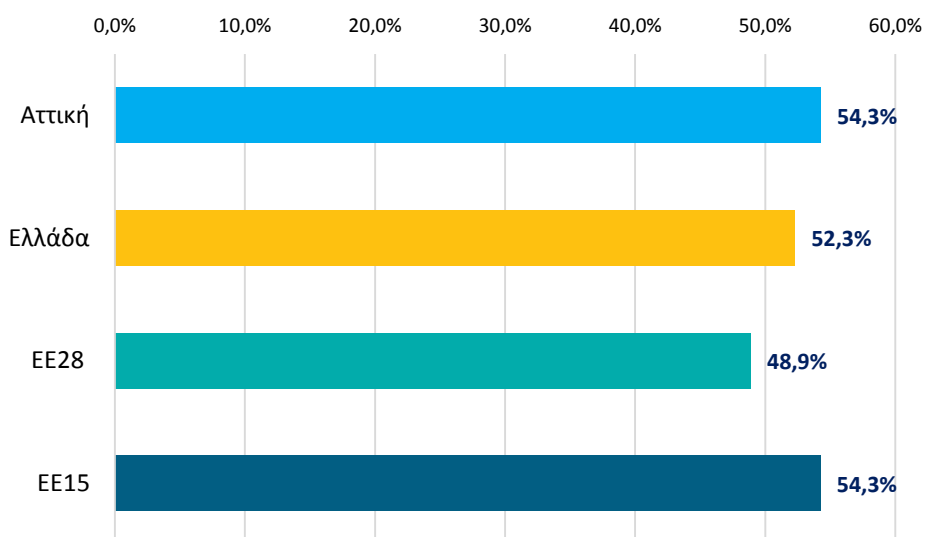


## 2.3 Επιχειρηματική καινοτομία

### Καινοτόμες επιχειρήσεις

**Διάγραμμα 2.23:** Ποσοστό (%) καινοτόμων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια Αττικής, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση 2010-2012

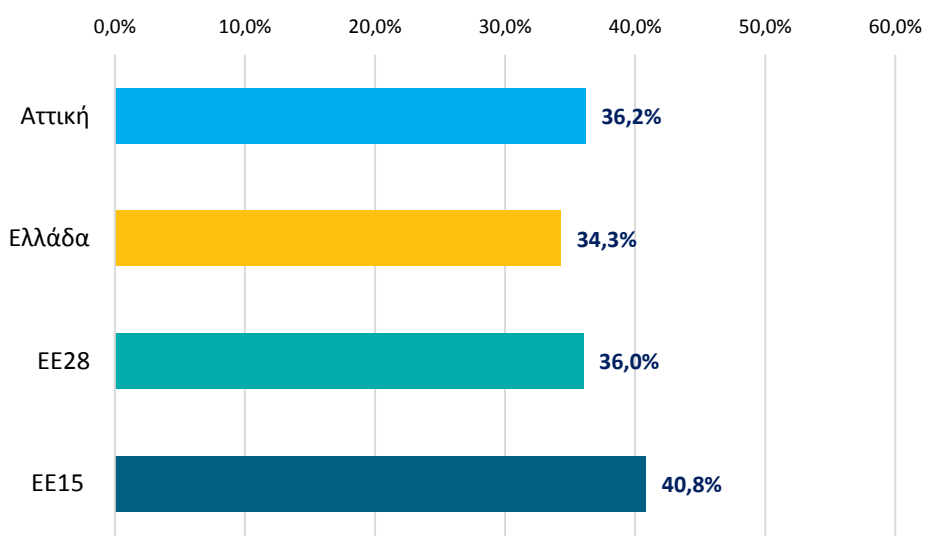
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν έναν τουλάχιστον τύπο καινοτομίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



### Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας

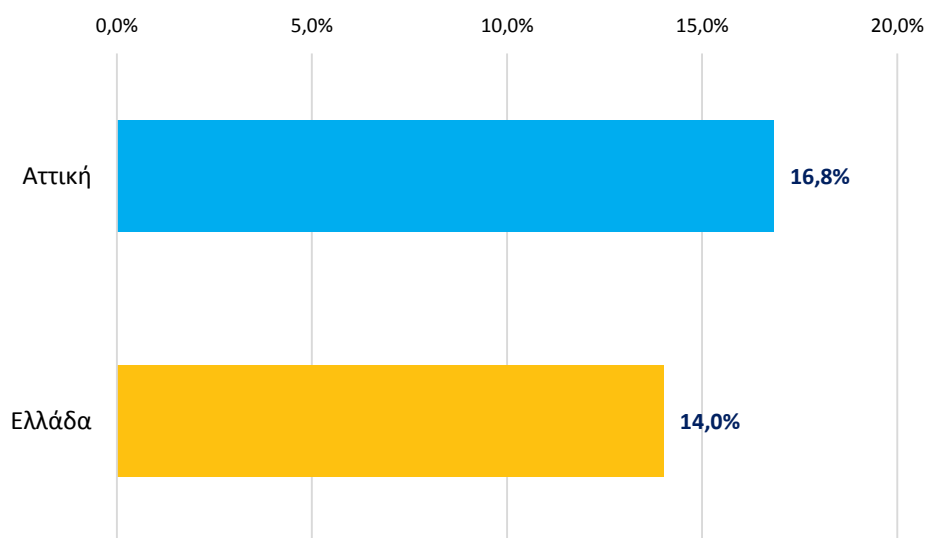
**Διάγραμμα 2.24:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα ή/και διαδικασίες στην Περιφέρεια Αττικής, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα (αγαθά ή υπηρεσίες) ή/και διαδικασίες στο σύνολο των επιχειρήσεων)



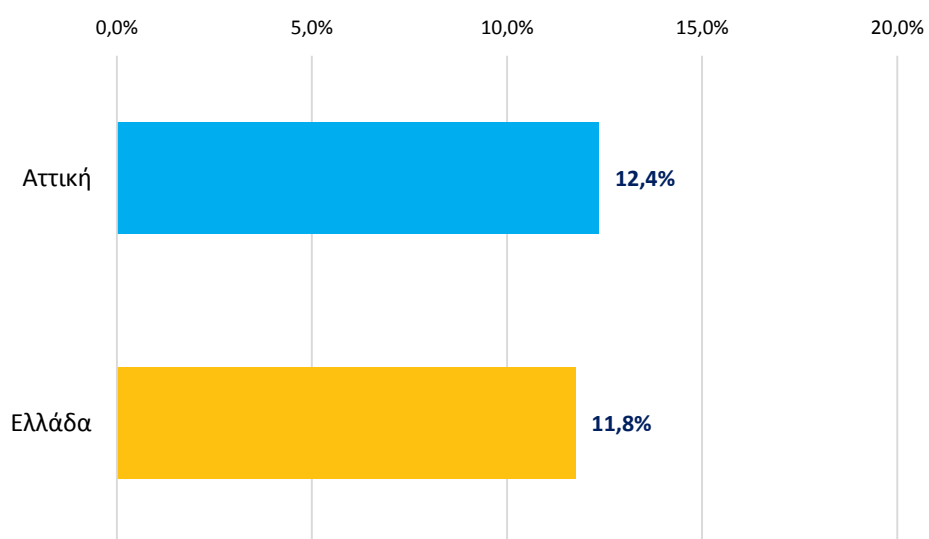
**Διάγραμμα 2.25:** Ανάπτυξη νέων για την αγορά προϊόντων στην Περιφέρεια Αττικής και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων με νέα για την αγορά προϊόντα (είτε αγαθά είτε υπηρεσίες) στο σύνολο των επιχειρήσεων)



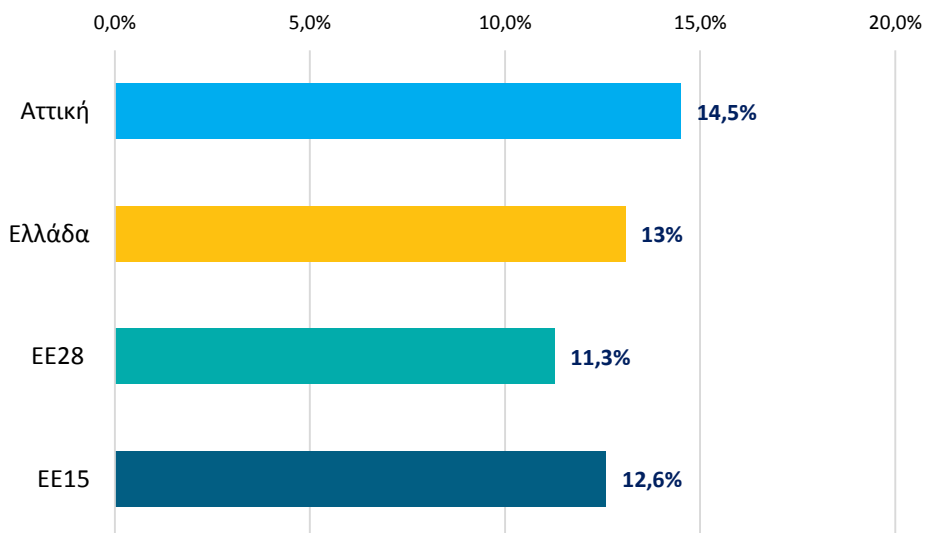
**Διάγραμμα 2.26** Κύκλος εργασιών από καινοτόμα προϊόντα στην Περιφέρεια Αττικής και την Ελλάδα, 2012

(Ποσοστό (%) κύκλου εργασιών από καινοτόμα προϊόντα, νέα για την επιχείρηση και νέα για την αγορά, στον συνολικό κύκλο εργασιών των επιχειρήσεων)



**Διάγραμμα 2.27:** Συνεργασίες για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στην Περιφέρεια Αττικής, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

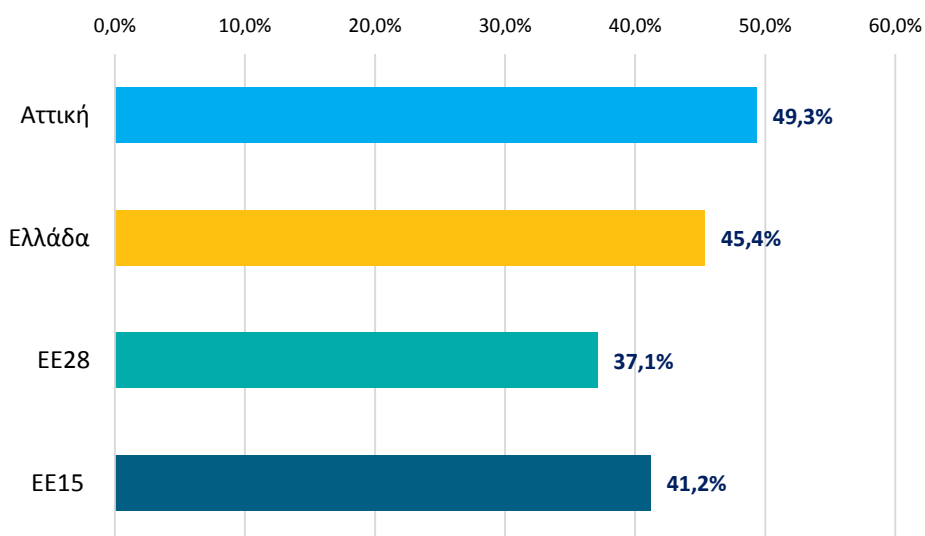
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που είχε συνεργασίες, με οποιονδήποτε φορέα, για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



### Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ

**Διάγραμμα 2.28:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στην Περιφέρεια Αττικής, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

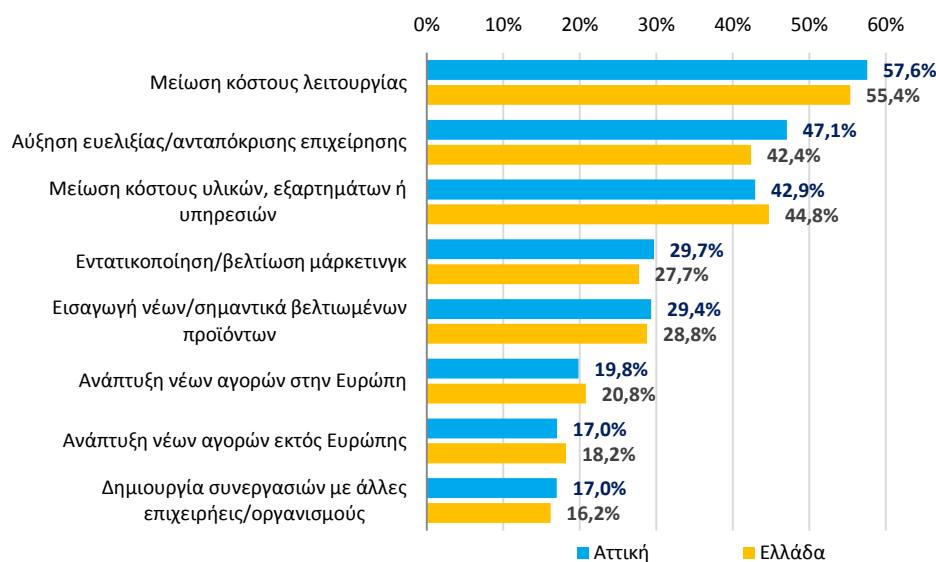
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στο σύνολο των επιχειρήσεων)



## Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων

**Διάγραμμα 2.29:** Στρατηγικές καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) που τις εφαρμόζει στην Περιφέρεια Αττικής και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά στρατηγική παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τις εφαρμόζει ως εξαιρετικά σημαντικές)



**Διάγραμμα 2.30:** Εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει στην Περιφέρεια Αττικής και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά εμπόδιο παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει ως εξαιρετικά σημαντικά)







Έρευνα, Ανάπτυξη  
& Καινοτομία στις  
Ελληνικές Περιφέρειες

---

Ενότητα **3**



Περιφέρεια  
**Βορείου**  
**Αιγαίου**



## Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου

### Περιεχόμενα

<b>3.1 Έρευνα και Ανάπτυξη.....</b>	<b>64</b>
Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A .....	64
Ένταση δαπανών E&A .....	65
Δαπάνες E&A ανά κάτοικο.....	65
Δαπάνες E&A ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	66
Ένταση δαπανών E&A ανά τομέα εκτέλεσης.....	66
Δαπάνες E&A ανά πηγή χρηματοδότησης.....	67
Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων .....	68
Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	68
<b>3.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια .....</b>	<b>69</b>
Συμμετοχή στο 7 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο .....	69
Διδακτορικές διατριβές.....	72
Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά.....	73
<b>3.3 Επιχειρηματική καινοτομία.....</b>	<b>77</b>
Καινοτόμες επιχειρήσεις .....	77
Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας.....	77
Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ.....	79
Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων .....	80

## 3.1 Έρευνα και Ανάπτυξη

### Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A

**Πίνακας 3.1.** Δαπάνες E&A στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου ανά τομέα εκτέλεσης E&A και πηγή χρηματοδότησης, (εκατ. €), 2013

(Δαπάνες E&A, σε εκατ. Ευρώ, στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, στους τομείς εκτέλεσης E&A: BES & PNP - τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων<sup>1</sup>, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Σε κάθε τομέα εκτέλεσης παρατίθενται οι πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A, σε εκατ. Ευρώ, ως εξής: το Κράτος, με διακριτή καταγραφή των δαπανών που χρηματοδοτούνται από το ΕΣΠΑ, τις επιχειρήσεις, τις λοιπές εθνικές πηγές, που περιλαμβάνουν τη χρηματοδότηση που προέρχεται από φορείς του τομέα τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, κυρίως ίδια έσοδα των ΑΕΙ, και από φορείς του τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, και το εξωτερικό, με διακριτή καταγραφή των δαπανών E&A που χρηματοδοτούνται από ανταγωνιστικά προγράμματα της ΕΕ.

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους ποσών και των συνολικών ποσών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

Τομέας εκτέλεσης E&A	Σύνολο δαπανών E&A	Πηγή Χρηματοδότησης					
		Κράτος		Επιχειρήσεις	Άλλες εθνικές πηγές	Εξωτερικό	
		Σύνολο	από τα οποία: ΕΣΠΑ			Σύνολο	από τα οποία: ΕΕ
BES & PNP	0,45	0,04	0,04	0,35	-	0,06	-
GOV	4,38	4,32	3,54	0,04	-	0,02	0,01
HES	16,57	14,15	4,91	0,15	1,05	1,22	1,21
<b>Σύνολο</b>	<b>21,40</b>	<b>18,51</b>	<b>8,49</b>	<b>0,54</b>	<b>1,05</b>	<b>1,30</b>	<b>1,22</b>

**Πίνακας 2.2.** Προσωπικό E&A στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου ανά τομέα εκτέλεσης E&A και είδος απασχόλησης, (αριθμός ατόμων και ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης), 2013

(Προσωπικό E&A της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου στους τομείς εκτέλεσης E&A: BES & PNP – τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Το προσωπικό E&A αναλύεται, για κάθε τομέα εκτέλεσης σε **ερευνητές** και **λοιπό προσωπικό E&A**.

Παρατίθενται τα στοιχεία με βάση τον αριθμό ατόμων και τα Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης (ΙΠΑ).

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των συνολικών τιμών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

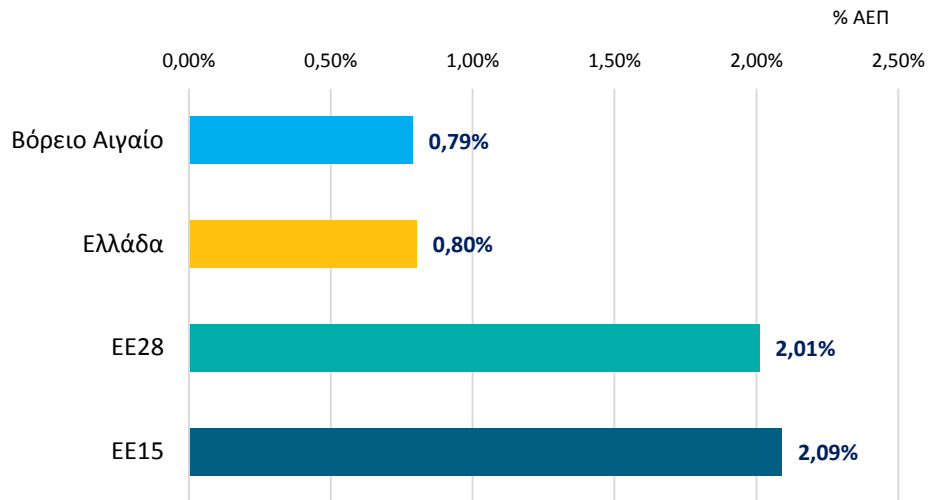
Τομέας εκτέλεσης E&A	Προσωπικό E&A					
	Αριθμός ατόμων			Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ)		
	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό
BES & PNP	11	4	7	9,3	3,3	6,0
GOV	167	65	102	101,1	38,7	62,4
HES	1.386	1.052	334	517,0	457,8	59,2
<b>Σύνολο</b>	<b>1.564</b>	<b>1.121</b>	<b>443</b>	<b>627,4</b>	<b>499,8</b>	<b>127,6</b>

<sup>1</sup> Λόγω της σχετικά μικρής συνεισφοράς των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων στα περιφερειακά στοιχεία δαπανών και προσωπικού E&A, ο τομέας των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, τομέας PNP, παρουσιάζεται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων (BES). Στοιχεία για τον τομέα PNP παρατίθενται στην Ενότητα 1.

## Ένταση δαπανών Ε&Α

**Διάγραμμα 3.3.** Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

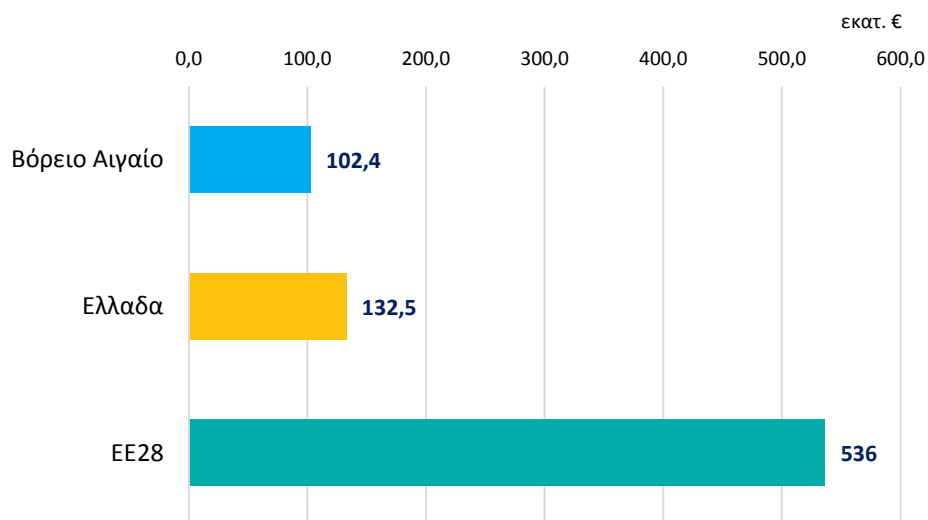
(Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ)



## Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο

**Διάγραμμα 3.4.** Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

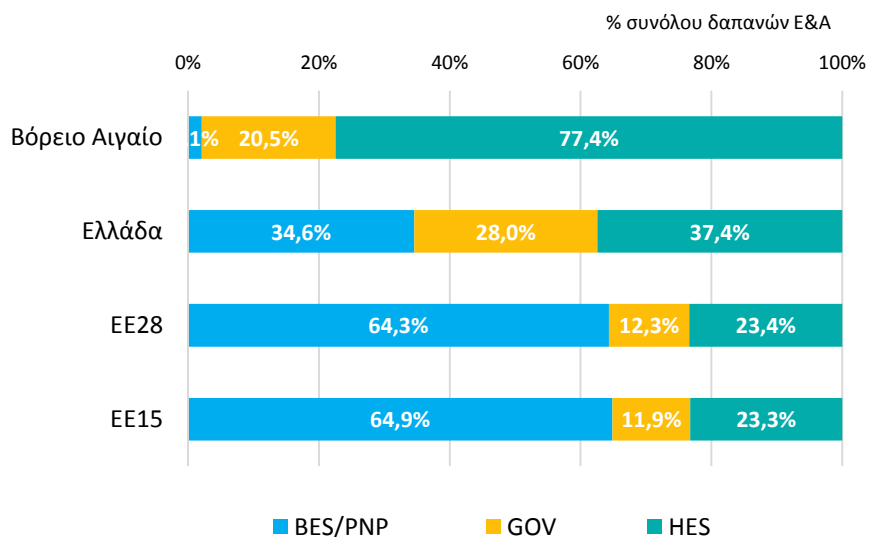
(Δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, ανά εκατ. κατοίκων στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, Την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση)



## Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 3.5:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

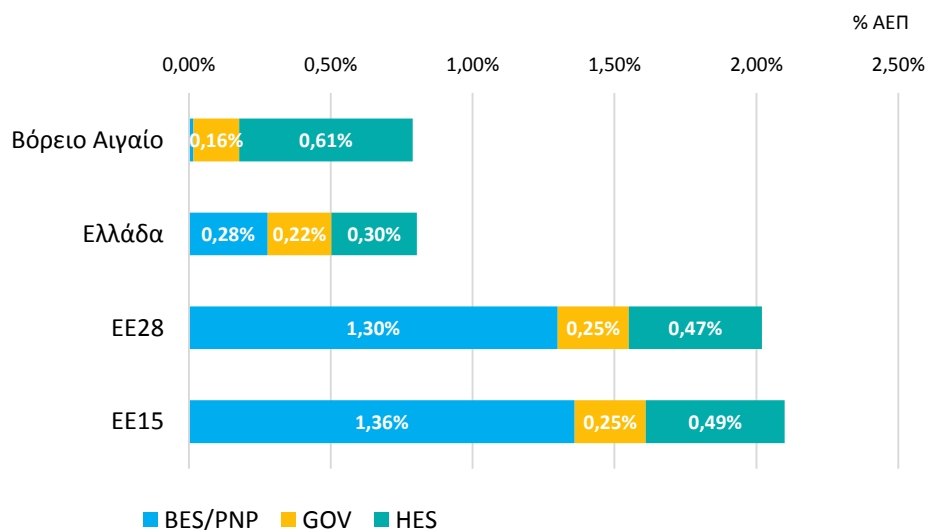
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



## Ένταση δαπανών Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης

**Διάγραμμα 3.6:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

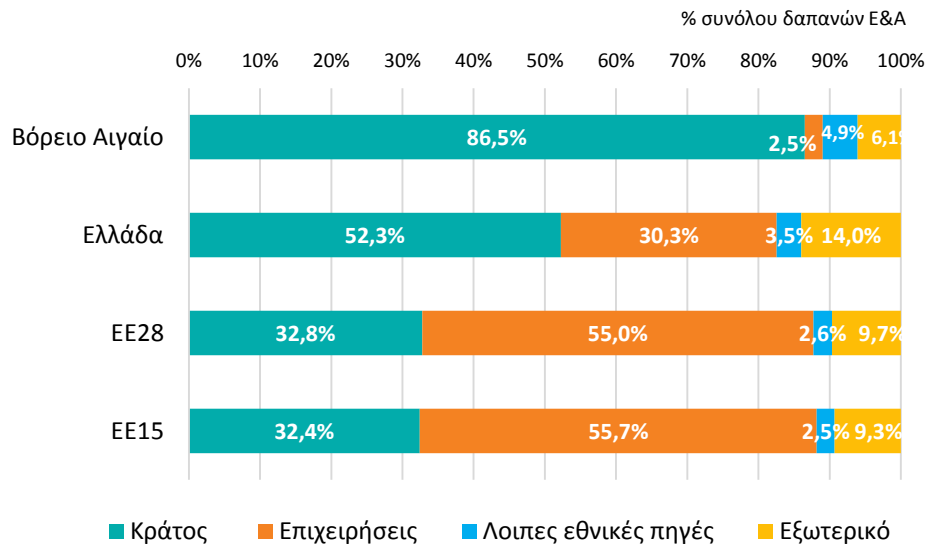
(Δαπάνες Ε&Α των τομέων BES & PNP, GOV και HES ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ )



## Δαπάνες E&A ανά πηγή χρηματοδότησης

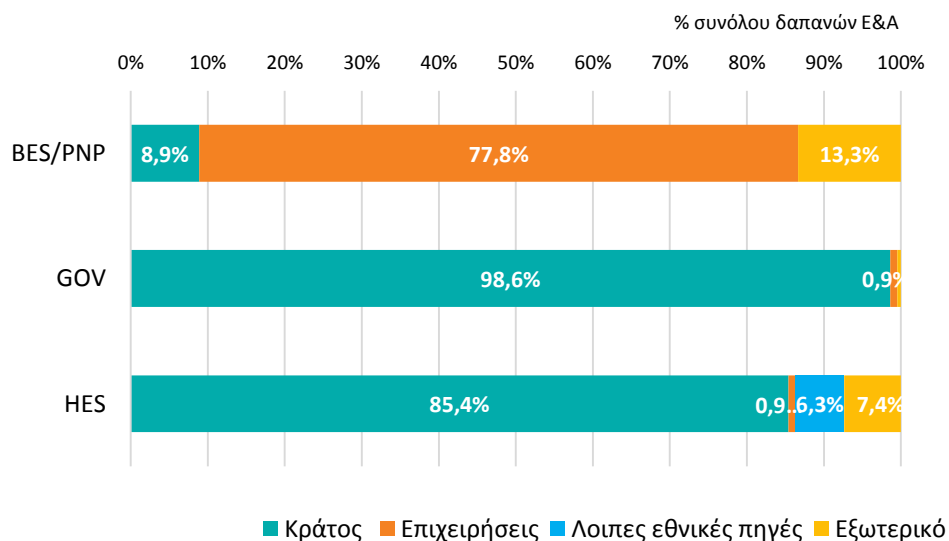
**Διάγραμμα 3.7:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή του συνόλου των δαπανών E&A ανά πηγή χρηματοδότησης)



**Διάγραμμα 3.8:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A σε κάθε τομέα εκτέλεσης E&A στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, 2013

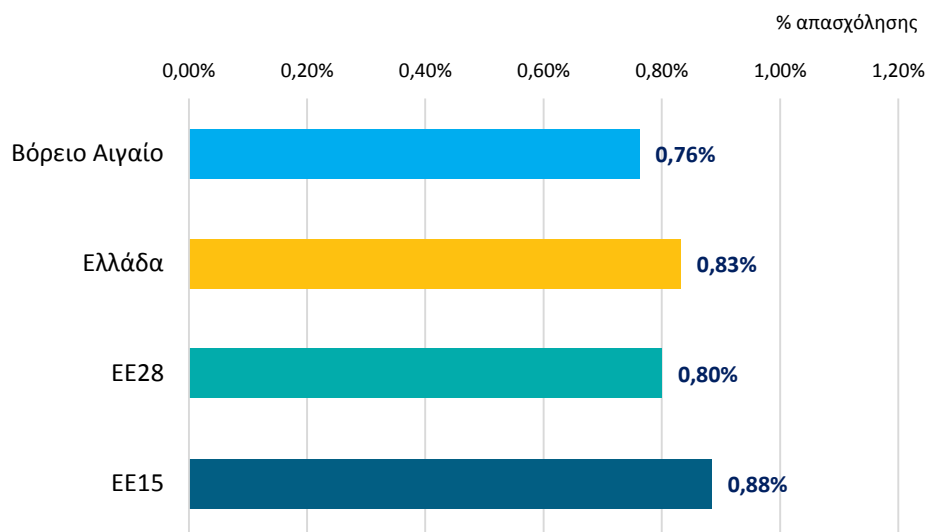
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών E&A κάθε τομέα εκτέλεσης E&A ανά πηγή χρηματοδότησης)



## Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων

**Διάγραμμα 3.9:** Ερευνητές στη συνολική απασχόληση στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

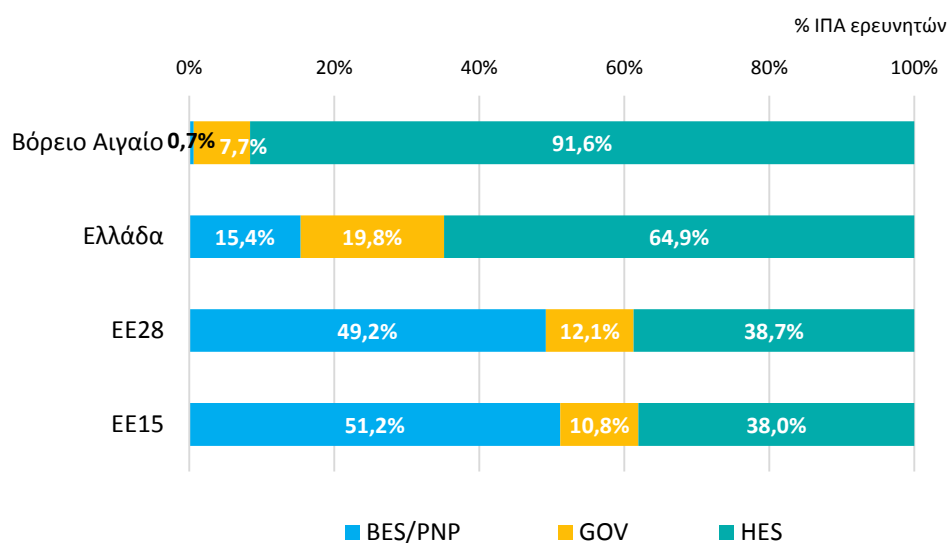
(Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης των ερευνητών ως ποσοστό % των συνολικά απασχολουμένων)



## Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 3.10:** Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή Ισοδυνάμων Πλήρους Απασχόλησης – ΙΠΑ ερευνητών ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α)



## 3.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια

### Συμμετοχή στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο<sup>2</sup>

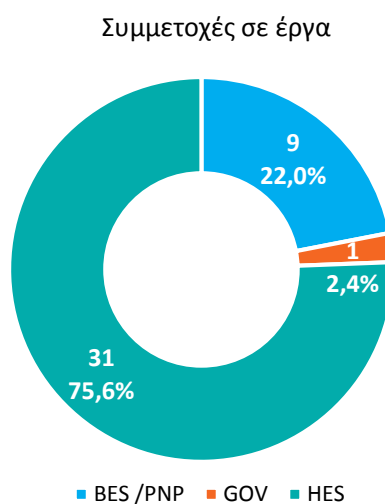
**Πίνακας 3.11:** Συνολικά στοιχεία συμμετοχής των Περιφερειών Βορείου και Νοτίου Αιγαίου στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ, 2007-2013

(Παρατίθενται ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α<sup>3</sup>: αριθμός συμμετοχών των φορέων της Περιφέρειας στα εγκεκριμένα έργα του 7ου Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ και κοινοτική χρηματοδότηση των φορέων της Περιφέρειας)

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Αριθμός συμμετοχών	Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ €)
BES & PNP	9	0,84
GOV	1	0,10
HES	31	5,79
<b>Σύνολο</b>	<b>41</b>	<b>6,74</b>

**Διάγραμμα 3.12:** Κατανομή συμμετοχών σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στις Περιφέρειες Βορείου και Νοτίου Αιγαίου, 2007-2013

(% Κατανομή των συμμετοχών στα εγκεκριμένα έργα του 7ου ΠΠ της ΕΕ των φορέων της Περιφέρειας στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)

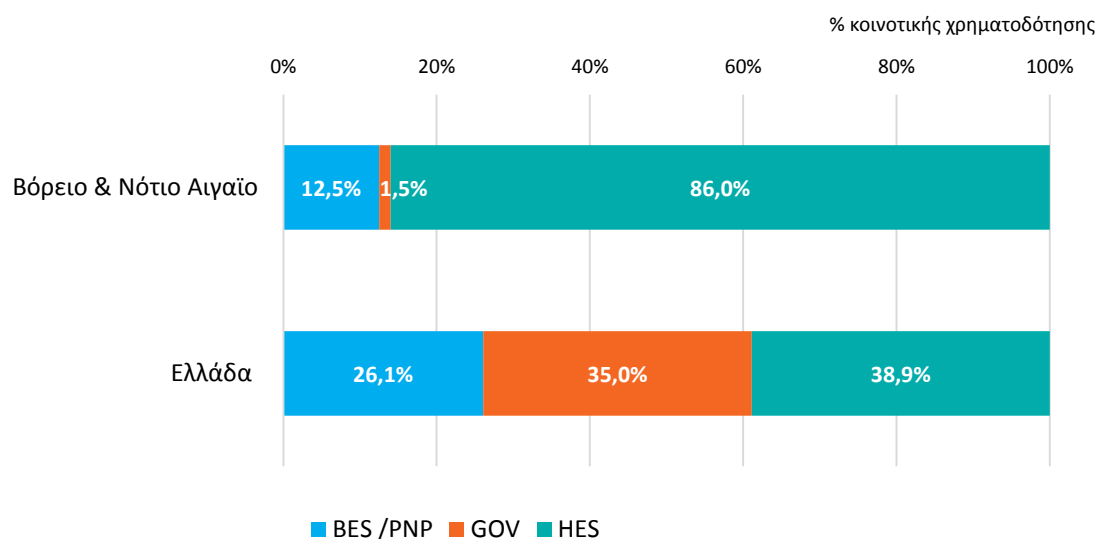


<sup>2</sup> Τα στοιχεία συμμετοχής στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο αφορούν την Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου και την Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου οι οποίες παρουσιάζονται μαζί λόγω των συμμετοχών του Πανεπιστημίου Αιγαίου, το οποίο διαθέτει Πανεπιστημιακές Μονάδες και στις δύο αυτές Περιφέρειες.

<sup>3</sup> Για την καλύτερη παρουσίαση των διαγραμμάτων, τα ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα, τομέας PNP, παρουσιάζονται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων BES.

**Διάγραμμα 3.13:** Κοινοτική χρηματοδότηση σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στις Περιφέρειες Βορείου και Νοτίου Αιγαίου και την Ελλάδα, 2007-2013

(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α).



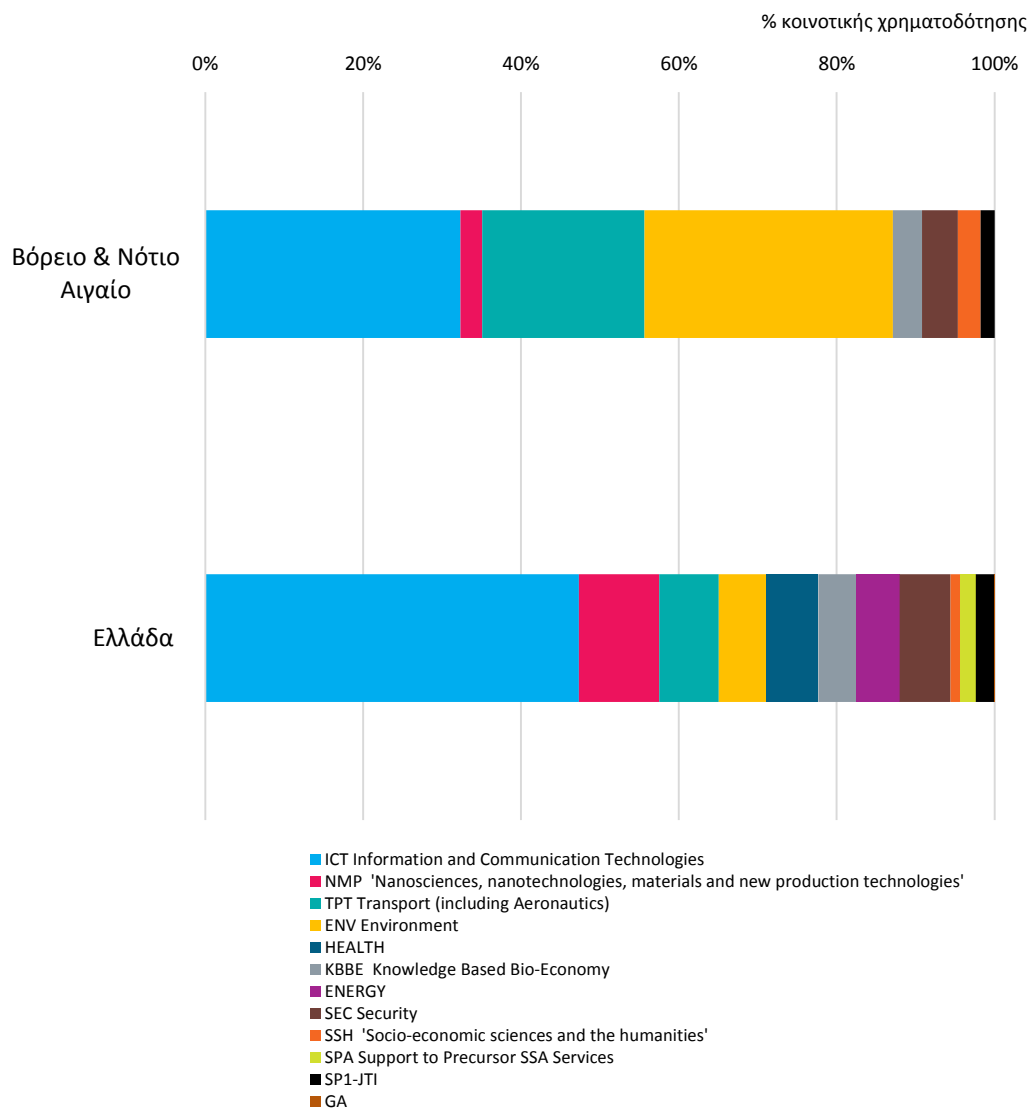
**Πίνακας 3.14:** Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά Πρόγραμμα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ στις Περιφέρειες Βορείου και Νοτίου Αιγαίου, 2007-2013

(Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια στα επιμέρους Προγράμματα COOPERATION, CAPACITIES, PEOPLE, IDEAS και EURATOM του 7ου Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ).

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	COOPERATION	CAPACITIES	PEOPLE	IDEAS	EURATOM	Σύνολο
BES & PNP	0,84	-	-	-	-	0,84
GOV	0,16	-	-	-	-	0,10
HES	5,16	0,52	0,11	-	-	5,79
<b>Σύνολο</b>	<b>6,16</b>	<b>0,52</b>	<b>0,11</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6,74</b>

**Διάγραμμα 3.15:** Προφίλ συμμετοχής, με βάση την κοινοτική χρηματοδότηση, στα επιμέρους θεματικά προγράμματα του COOPERATION για τις Περιφέρειες Βορείου και Νοτίου Αιγαίου και την Ελλάδα, 2007-2013

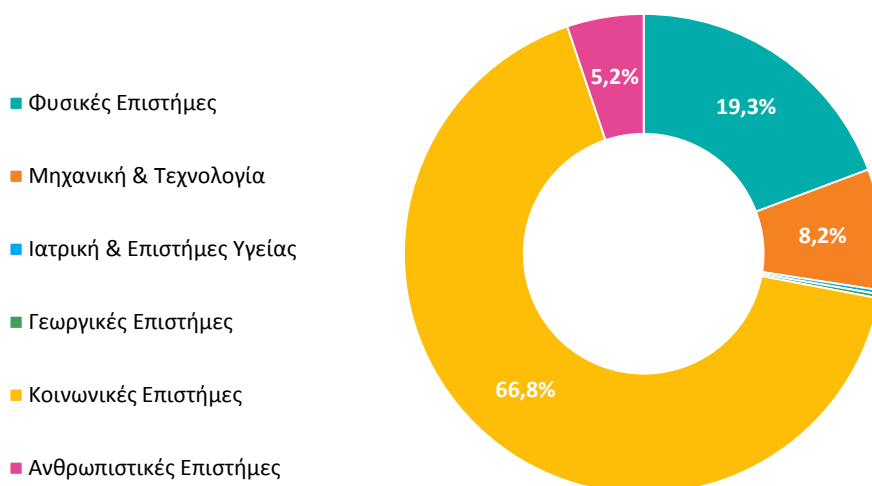
(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης που έλαβαν οι φορείς της Περιφέρειας στο Πρόγραμμα COOPERATION του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ στα επιμέρους θεματικά προγράμματα: ICT 'Information and Communication Technologies', NMP 'Nanosciences, nanotechnologies, materials and new production technologies', TPT 'Transport (including Aeronautics)', ENV 'Environment', HEALTH, KBBE 'Knowledge Based Bio-Economy', ENERGY, SEC 'Security', SSH 'Socio-economic sciences and the humanities', SPA 'Support to Precursor SSA Services', SP1-JTI και GA.)



## Διδακτορικές διατριβές<sup>4</sup>

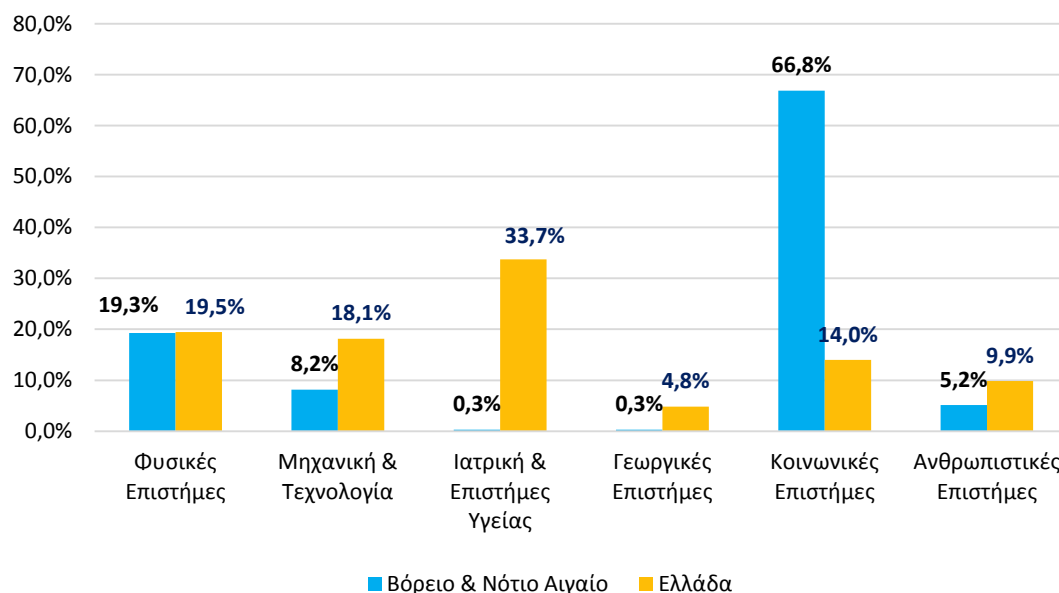
**Διάγραμμα 3.16:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στις Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου, 2000-2014

(κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



**Διάγραμμα 3.17:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στις Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου και την Ελλάδα, 2000-2014

(κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



<sup>4</sup> Οι Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου παρουσιάζονται μαζί στα διαγράμματα που αφορούν τις διδακτορικές διατριβές καθώς το Πανεπιστήμιο Αιγαίου διαθέτει Πανεπιστημιακές Μονάδες και στις δύο αυτές Περιφέρειες.

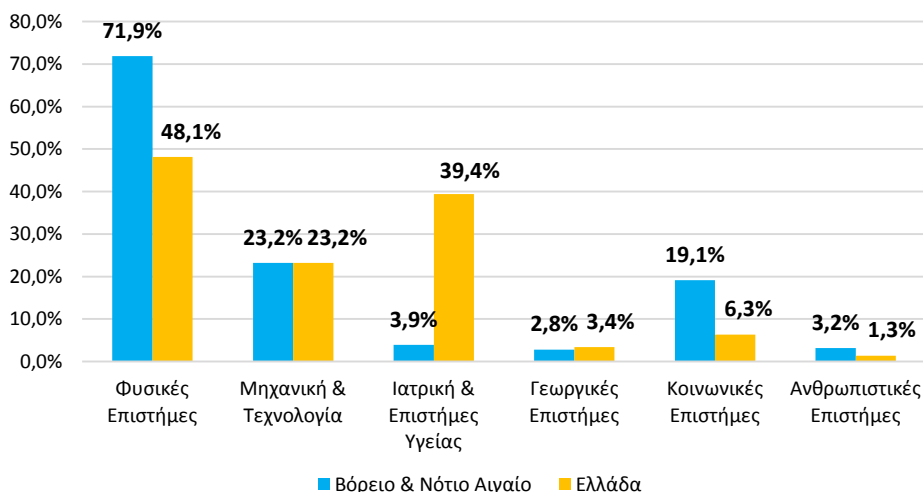
Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά<sup>5</sup>**Πίνακας 3.18:** Παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά στις Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου, 2008-2012

(Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά και αριθμός αναφορών (citations), συνολικά για την Περιφέρεια και ανά κύριο επιστημονικό πεδίο<sup>6</sup> της ταξινόμησης Frascati)

	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου	1.073	3.940
<b>Επιστημονικό πεδίο</b>	<b>Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012</b>	<b>Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012</b>
Φυσικές Επιστήμες	771	3.283
Επιστήμες Μηχανικού & Τεχνολογία	249	942
Ιατρική & Επιστήμες Υγείας	42	154
Γεωργικές Επιστήμες	30	110
Κοινωνικές Επιστήμες	205	437
Ανθρωπιστικές Επιστήμες	34	53

**Διάγραμμα 3.19:** Επιστημονικά πεδία επιστημονικών δημοσιεύσεων στις Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου και την Ελλάδα, 2008-2012

(Κατανομή των επιστημονικών δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)

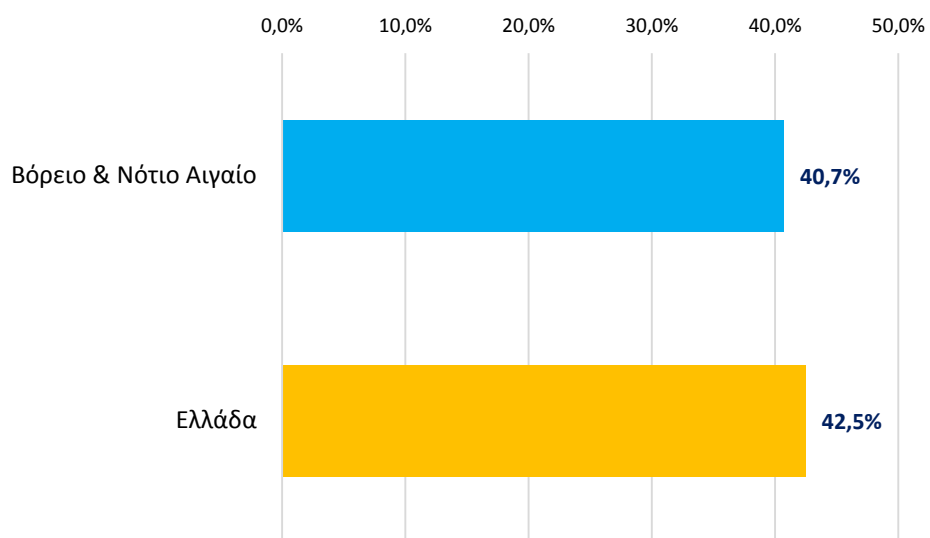


<sup>5</sup> Οι Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου παρουσιάζονται μαζί στα διαγράμματα που αφορούν τους δείκτες επιστημονικών δημοσιεύσεων, καθώς το Πανεπιστήμιο Αιγαίου διαθέτει Πανεπιστημιακές Μονάδες και στις δύο αυτές Περιφέρειες

<sup>6</sup> Όπως αναφέρεται και στην Ενότητα 15 -Μεθοδολογικές Σημειώσεις, η κατανομή των δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία πραγματοποιείται με βάση την κατάταξή τους από τη βάση Web of Science, η οποία κατατάσσει τις επιστημονικές δημοσιεύσεις, με κριτήριο το περιοδικό στο οποίο δημοσιεύονται, σε μία ή περισσότερες από 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές. Οι 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές έχουν αντιστοιχιστεί από το ΕΚΤ με τα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati. Στις περιπτώσεις όπου ένα περιοδικό, άρα και η δημοσίευση, αντιστοιχεί σε περισσότερες από μια από τις εξειδικευμένες θεματικές περιοχές, εφαρμόζεται η τεχνική προσμέτρησης «whole counting», δηλαδή κάθε δημοσίευση προσμετράται από μια φορά για κάθε θεματική περιοχή ή επιστημονικό πεδίο.

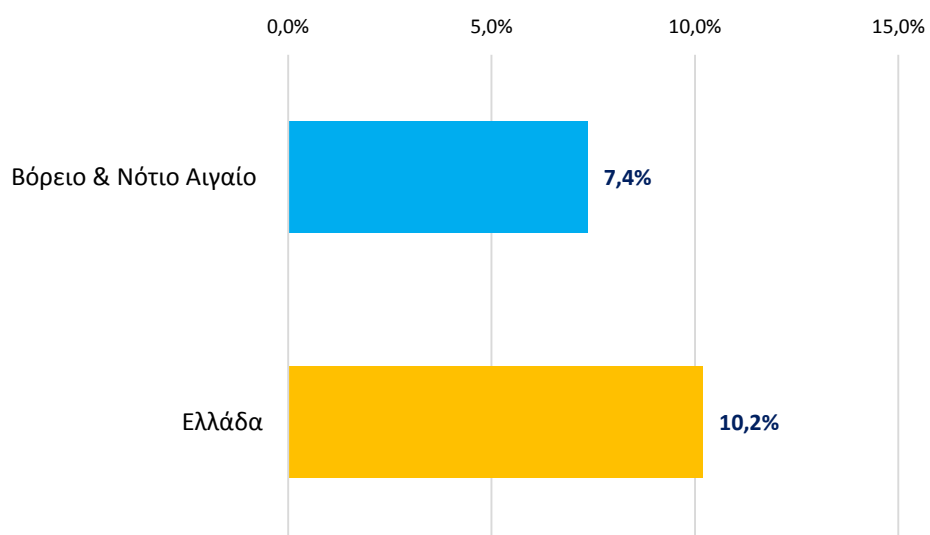
**Διάγραμμα 3.20:** Διεθνείς συνεργασίες για την παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων στις Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων με τουλάχιστον μία διεθνή συνεργασία)



**Διάγραμμα 3.21:** Κορυφαίες παγκοσμίως επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά στις Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων που κατατάσσεται σε παγκόσμιο επίπεδο στο 10% των δημοσιεύσεων με την υψηλότερη απήχηση)

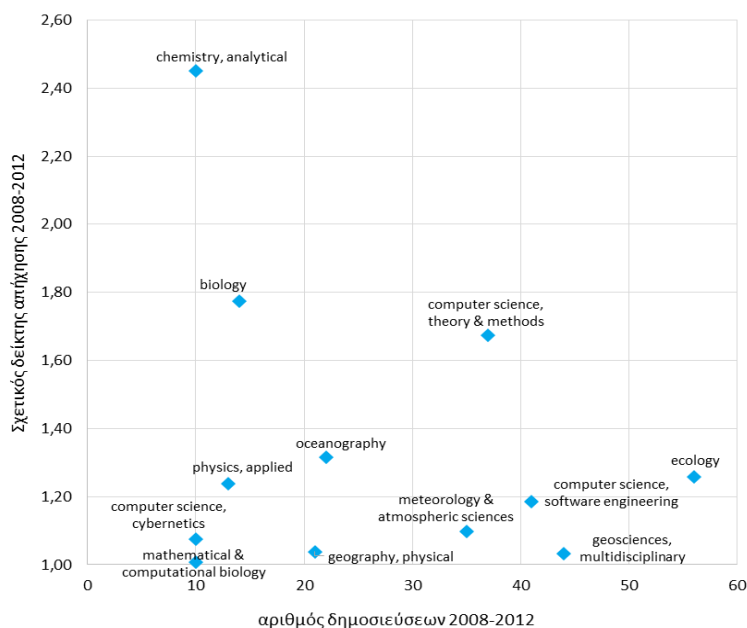


**Πίνακας 3.22:** Επιστημονικές περιοχές αριστείας ανά κύριο επιστημονικό πεδίο στις Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου, 2008-2012

(Παρουσιάζονται οι εξειδικευμένες επιστημονικές περιοχές στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati στις οποίες οι δημοσιεύσεις της Περιφέρειας επιτυγχάνουν σχετικό δείκτη απήχησης μεγαλύτερο του παγκόσμιου μέσου όρου, > 1).

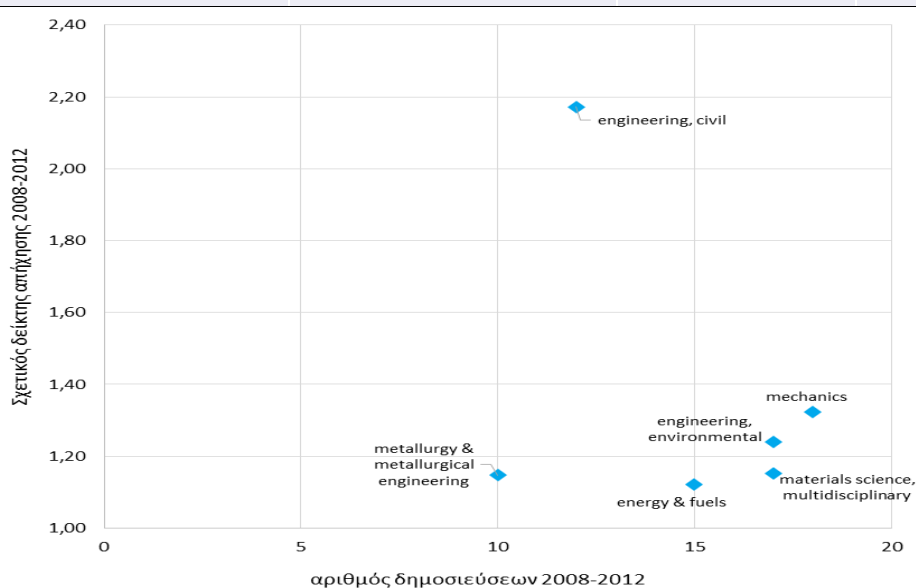
**NATURAL SCIENCES**

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
chemical sciences	chemistry, analytical	2,45	10
biological sciences	biology	1,77	14
computer and information sciences	computer science, theory & methods	1,67	37
earth and related environmental sciences	oceanography	1,32	22
biological sciences	ecology	1,26	56
physical sciences	physics, applied	1,24	13
computer and information sciences	computer science, software engineering	1,19	41
earth and related environmental sciences	meteorology & atmospheric sciences	1,10	35
computer and information sciences	computer science, cybernetics	1,07	10
earth and related environmental sciences	geography, physical	1,04	21
earth and related environmental sciences	geosciences, multidisciplinary	1,03	44
computer and information sciences	mathematical & computational biology	1,01	10



## ENGINEERING &amp; TECHNOLOGY

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
civil engineering	engineering, civil	2,17	12
mechanical engineering	mechanics	1,32	18
environmental engineering	engineering, environmental	1,24	17
materials engineering	materials science, multidisciplinary	1,15	17
materials engineering	metallurgy & metallurgical engineering	1,15	10
environmental engineering	energy & fuels	1,12	15



## MEDICAL AND HEALTH SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
health sciences	medical informatics	1,43	8

## SOCIAL SCIENCES

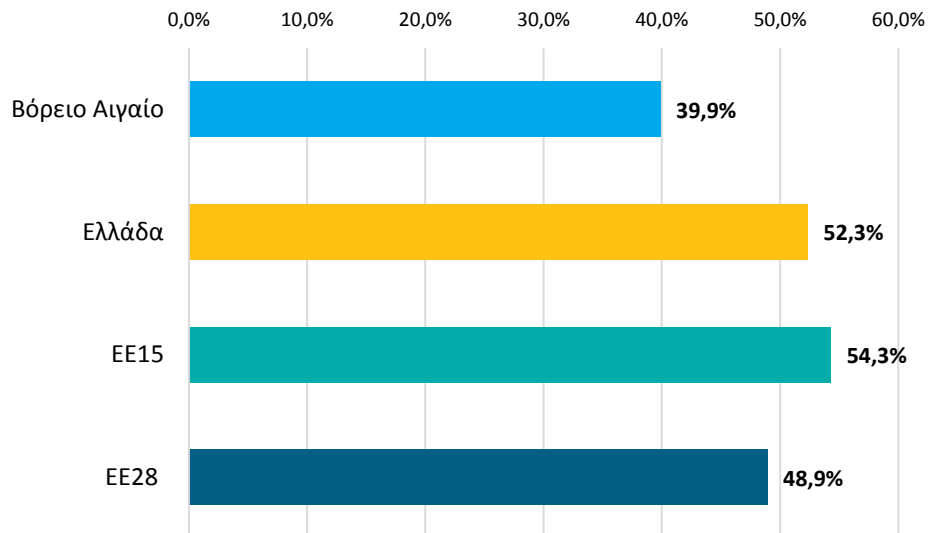
Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
media and communications	information science & library science	1,74	9

### 3.3 Επιχειρηματική καινοτομία

#### Καινοτόμες επιχειρήσεις

**Διάγραμμα 3.23:** Ποσοστό (%) καινοτόμων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση 2010-2012

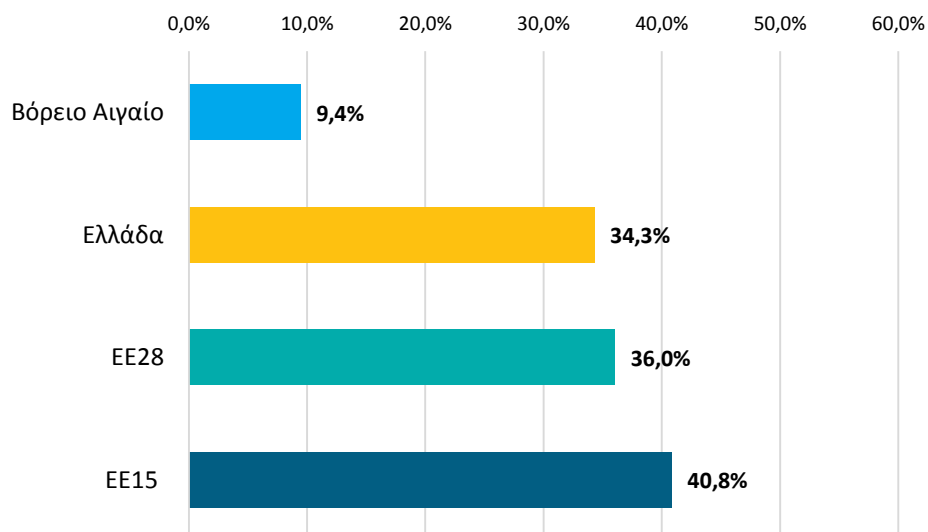
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν έναν τουλάχιστον τύπο καινοτομίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



#### Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας

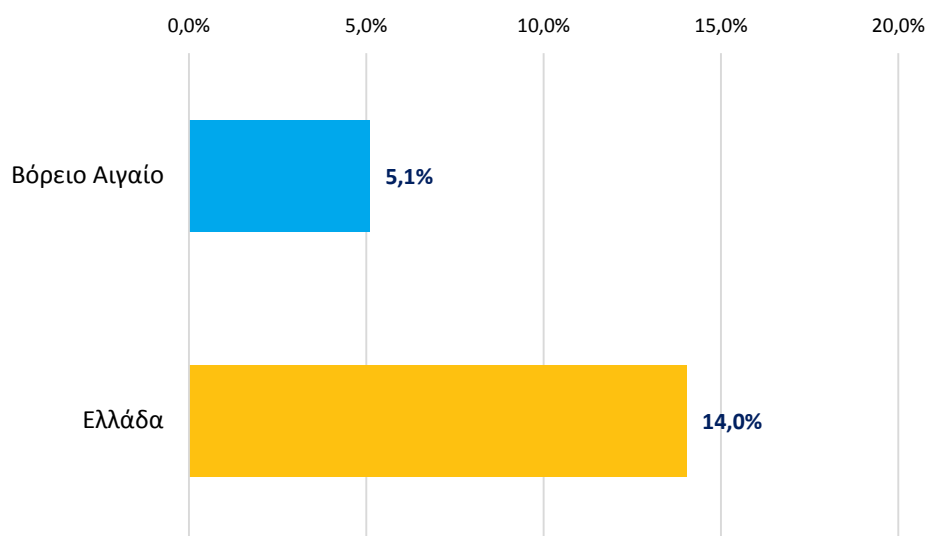
**Διάγραμμα 3.24:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα ή/και διαδικασίες στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα (αγαθά ή υπηρεσίες) ή/και διαδικασίες στο σύνολο των επιχειρήσεων)



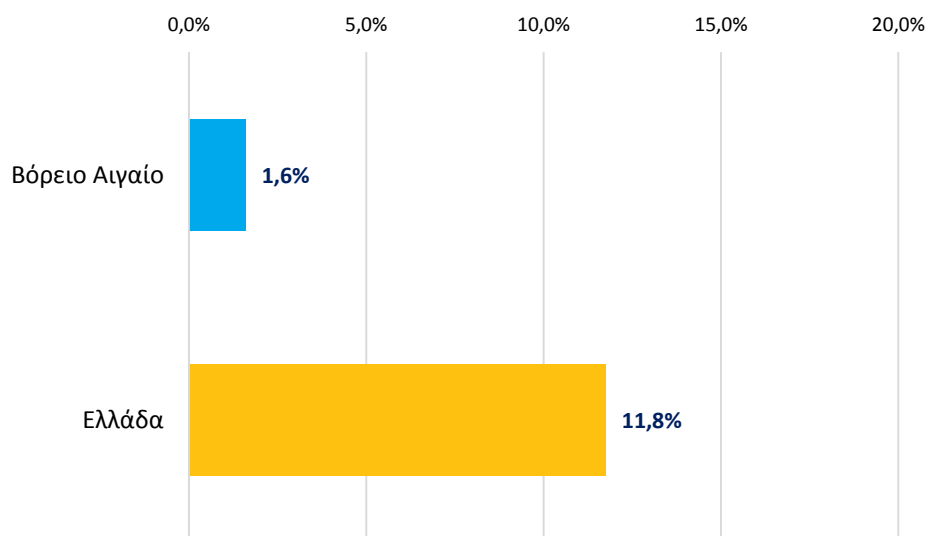
**Διάγραμμα 3.25:** Ανάπτυξη νέων για την αγορά προϊόντων στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, την Ελλάδα, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων με νέα για την αγορά προϊόντα (είτε αγαθά είτε υπηρεσίες) στο σύνολο των επιχειρήσεων)



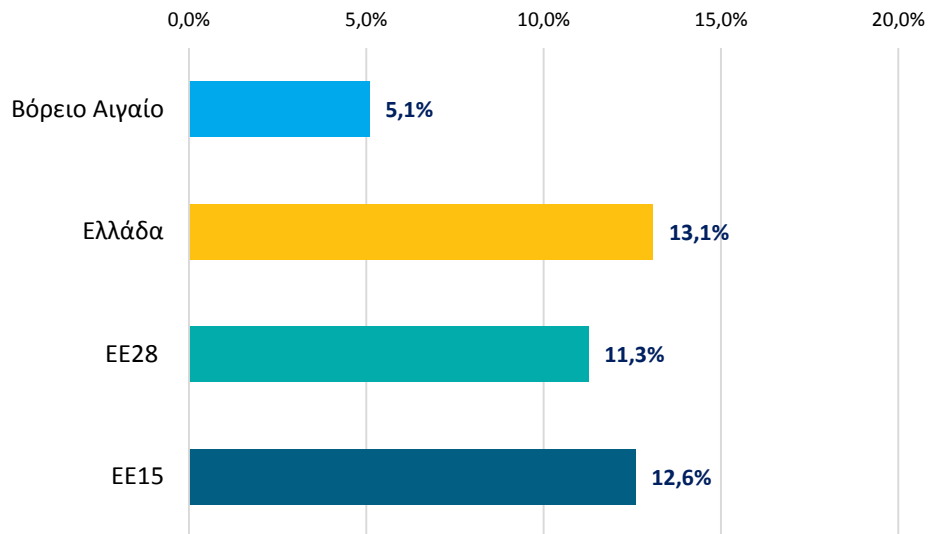
**Διάγραμμα 3.26** Κύκλος εργασιών από καινοτόμα προϊόντα στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, την Ελλάδα, 2012

(Ποσοστό (%) κύκλου εργασιών από καινοτόμα προϊόντα, νέα για την επιχείρηση και νέα για την αγορά, στον συνολικό κύκλο εργασιών των επιχειρήσεων)



**Διάγραμμα 3.27:** Συνεργασίες για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

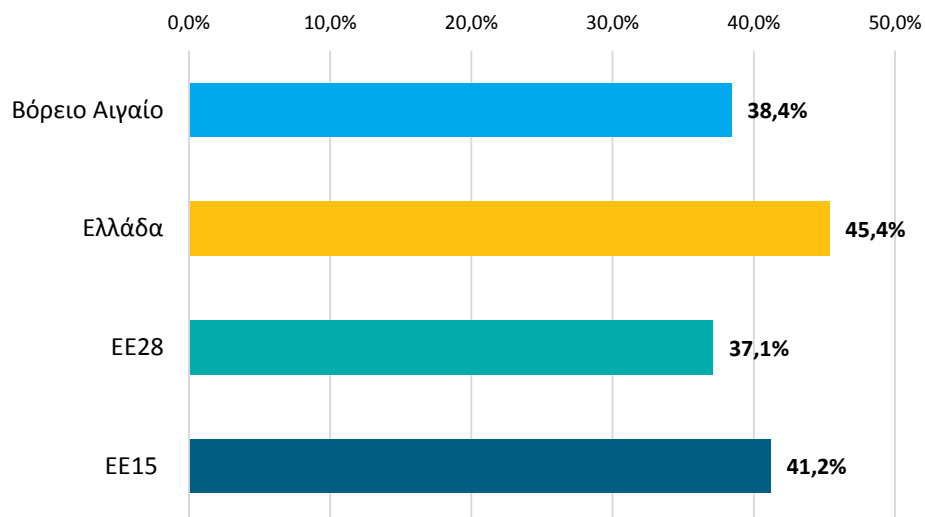
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που είχε συνεργασίες, με οποιονδήποτε φορέα, για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



### Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ

**Διάγραμμα 3.28:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στο σύνολο των επιχειρήσεων)



## Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων

**Διάγραμμα 3.29:** Στρατηγικές καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) που τις εφαρμόζει στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά στρατηγική παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τις εφαρμόζει ως εξαιρετικά σημαντικές)



**Διάγραμμα 3.30:** Εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά εμπόδιο παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει ως εξαιρετικά σημαντικά)







Έρευνα, Ανάπτυξη  
& Καινοτομία στις  
Ελληνικές Περιφέρειες

---

Ενότητα **4**



Περιφέρεια  
**Νοτίου  
Αιγαίου**



## Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου Περιεχόμενα

<b>4.1 Έρευνα και Ανάπτυξη.....</b>	<b>86</b>
Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A .....	86
Ένταση δαπανών E&A .....	87
Δαπάνες E&A ανά κάτοικο.....	87
Δαπάνες E&A ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	88
Ένταση δαπανών E&A ανά τομέα εκτέλεσης.....	88
Δαπάνες E&A ανά πηγή χρηματοδότησης.....	89
Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων .....	90
Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	90
<b>4.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια .....</b>	<b>91</b>
Συμμετοχή στο 7 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο .....	91
Διδακτορικές διατριβές.....	94
Διάγραμμα 4.16: Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στις Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου, 2000-2014 .....	94
Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά.....	95
<b>4.3 Επιχειρηματική καινοτομία.....</b>	<b>98</b>
Καινοτόμες επιχειρήσεις .....	99
Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας.....	99
Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ.....	101
Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων .....	102

## 4.1 Έρευνα και Ανάπτυξη

### Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A

**Πίνακας 4.1.** Δαπάνες E&A στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου ανά τομέα εκτέλεσης E&A και πηγή χρηματοδότησης, (εκατ. €), 2013

(Δαπάνες E&A, σε εκατ. Ευρώ, στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, στους τομείς εκτέλεσης E&A: BES & PNP - τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων<sup>1</sup>, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Σε κάθε τομέα εκτέλεσης παρατίθενται οι πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A, σε εκατ. Ευρώ, ως εξής: **το Κράτος**, με διακριτή καταγραφή των δαπανών που χρηματοδοτούνται από το ΕΣΠΑ, **τις επιχειρήσεις**, **τις λοιπές εθνικές πηγές**, που περιλαμβάνουν τη χρηματοδότηση που προέρχεται από φορείς του τομέα τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, κυρίως ίδια έσοδα των ΑΕΙ, και από φορείς του τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, και το **εξωτερικό**, με διακριτή καταγραφή των δαπανών E&A που χρηματοδοτούνται από ανταγωνιστικά προγράμματα της ΕΕ.

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους ποσών και των συνολικών ποσών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

Τομέας εκτέλεσης E&A	Σύνολο δαπανών E&A	Πηγή Χρηματοδότησης					
		Κράτος		Επιχειρήσεις	Άλλες εθνικές πηγές	Εξωτερικό	
		Σύνολο	από τα οποία: ΕΣΠΑ			Σύνολο	από τα οποία: ΕΕ
BES & PNP	0,83	0,09	0,06	0,12	-	0,62	-
GOV	7,89	7,71	6,02	0,04	-	0,14	0,06
HES	6,26	5,23	1,77	0,10	0,43	0,50	0,49
<b>Σύνολο</b>	<b>14,98</b>	<b>13,03</b>	<b>7,85</b>	<b>0,26</b>	<b>0,43</b>	<b>1,26</b>	<b>0,55</b>

**Πίνακας 4.2.** Προσωπικό E&A στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου ανά τομέα εκτέλεσης E&A και είδος απασχόλησης, (αριθμός ατόμων και ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης), 2013

(Προσωπικό E&A της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου στους τομείς εκτέλεσης E&A: BES & PNP – τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Το προσωπικό E&A αναλύεται, για κάθε τομέα εκτέλεσης σε **ερευνητές** και **λοιπό προσωπικό E&A**.

Παρατίθενται τα στοιχεία με βάση τον αριθμό ατόμων και τα Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης (ΙΠΑ).

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των συνολικών τιμών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

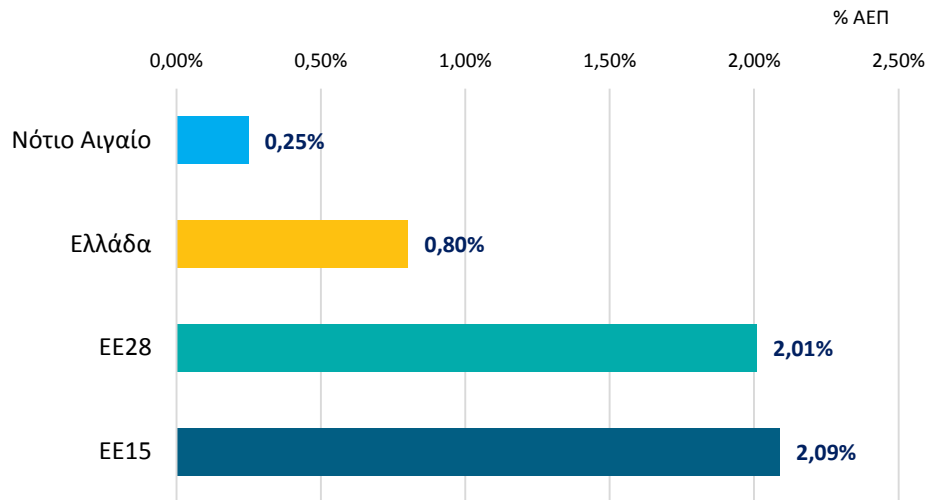
Τομέας εκτέλεσης E&A	Προσωπικό E&A					
	Αριθμός ατόμων			Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ)		
	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό
BES & PNP	33	24	9	15,9	12,0	3,9
GOV	407	180	227	246,0	108,7	137,3
HES	784	530	254	257,7	202,7	55,0
<b>Σύνολο</b>	<b>1.224</b>	<b>734</b>	<b>490</b>	<b>519,6</b>	<b>323,4</b>	<b>196,3</b>

<sup>1</sup> Λόγω της σχετικά μικρής συνεισφοράς των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων στα περιφερειακά στοιχεία δαπανών και προσωπικού E&A, ο τομέας των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, τομέας PNP, παρουσιάζεται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων (BES). Στοιχεία για τον τομέα PNP παρατίθενται στην Ενότητα 1.

## Ένταση δαπανών Ε&Α

**Διάγραμμα 4.3.** Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

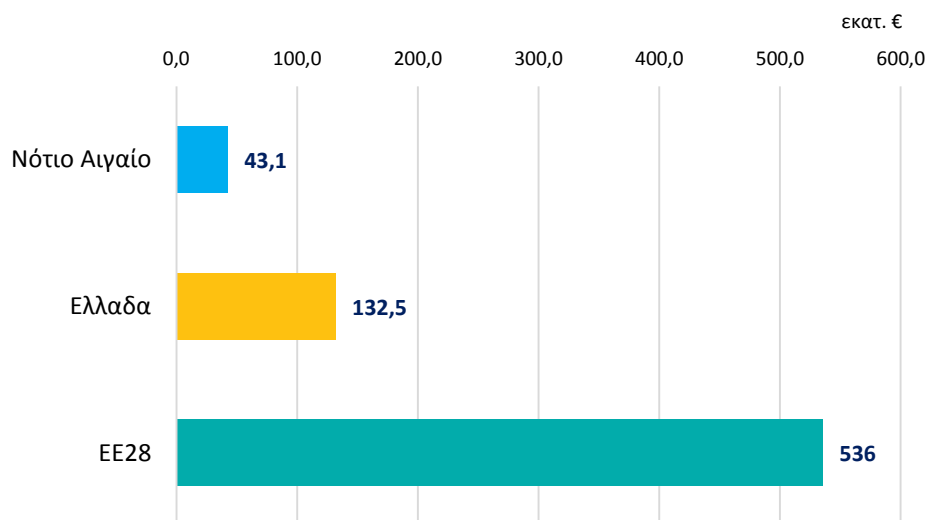
(Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ)



## Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο

**Διάγραμμα 4.4.** Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

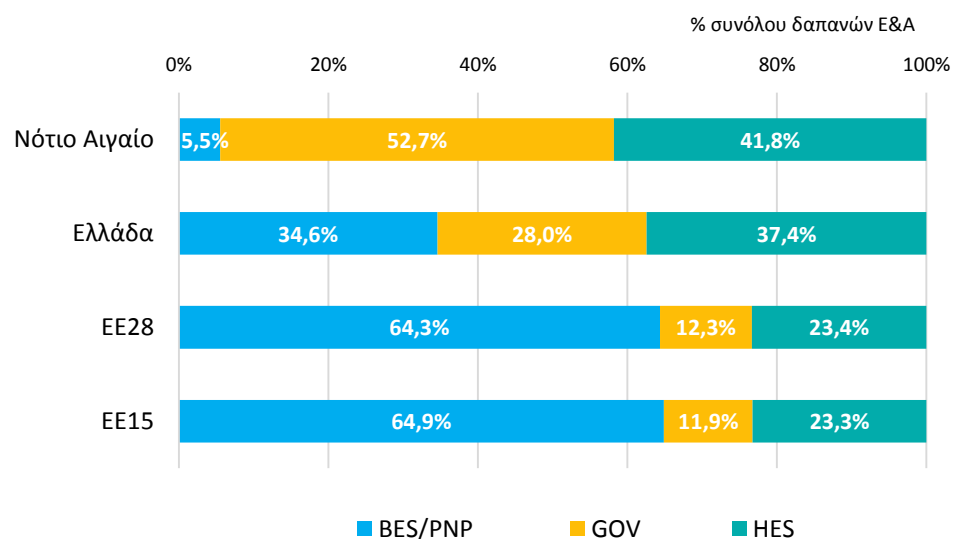
(Δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, ανά εκατ. κατοίκων στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, Την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση)



## Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 4.5:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

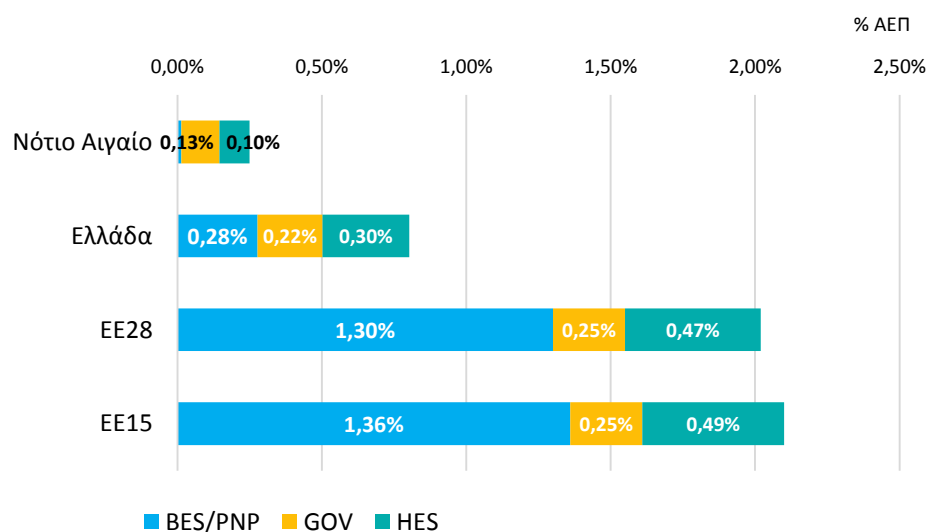
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



## Ένταση δαπανών Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης

**Διάγραμμα 4.6.** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

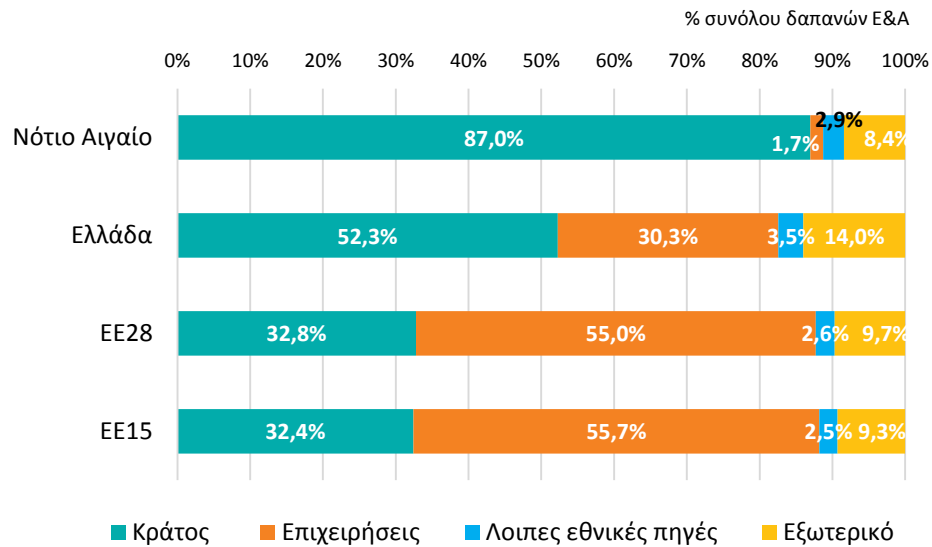
(Δαπάνες Ε&Α των τομέων BES & PNP, GOV και HES ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ )



## Δαπάνες E&A ανά πηγή χρηματοδότησης

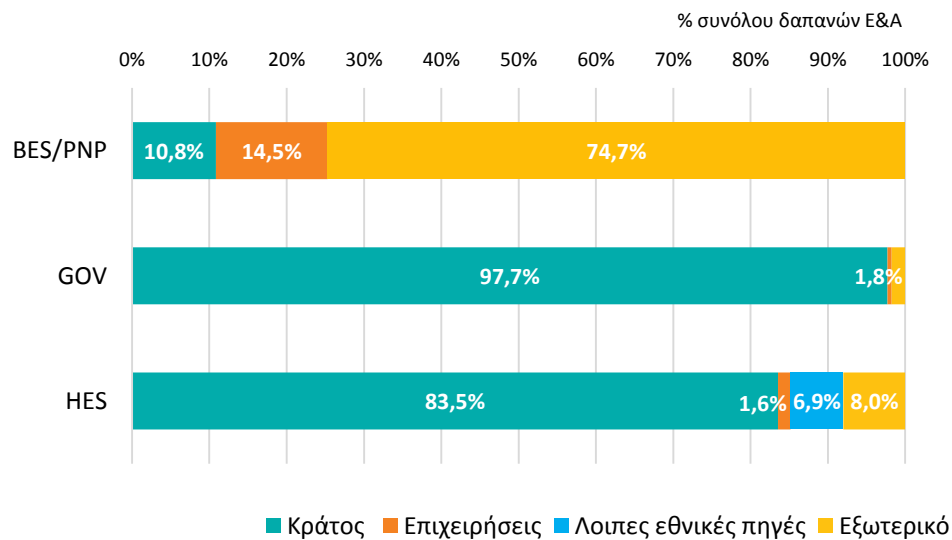
**Διάγραμμα 4.7:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή του συνόλου των δαπανών E&A ανά πηγή χρηματοδότησης)



**Διάγραμμα 4.8:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A σε κάθε τομέα εκτέλεσης E&A στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, 2013

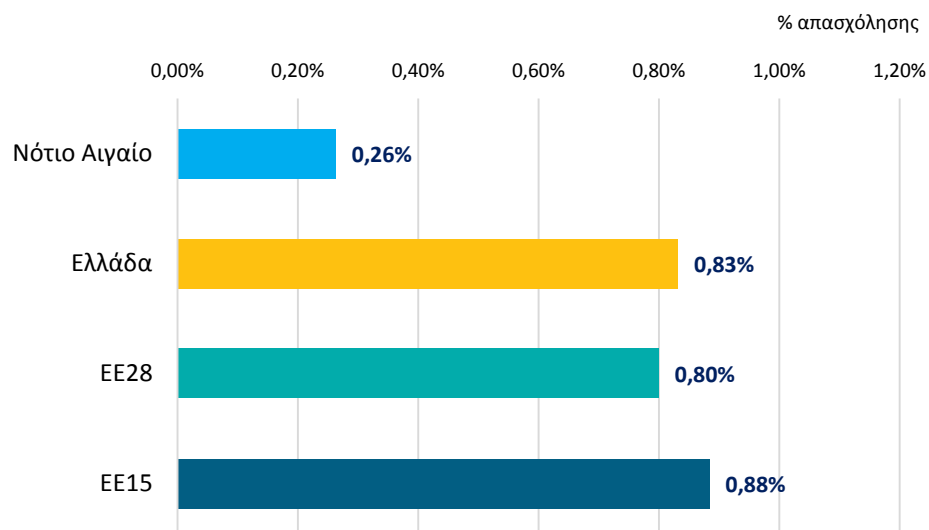
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών E&A κάθε τομέα εκτέλεσης E&A ανά πηγή χρηματοδότησης)



## Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων

**Διάγραμμα 4.9:** Ερευνητές στη συνολική απασχόληση στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

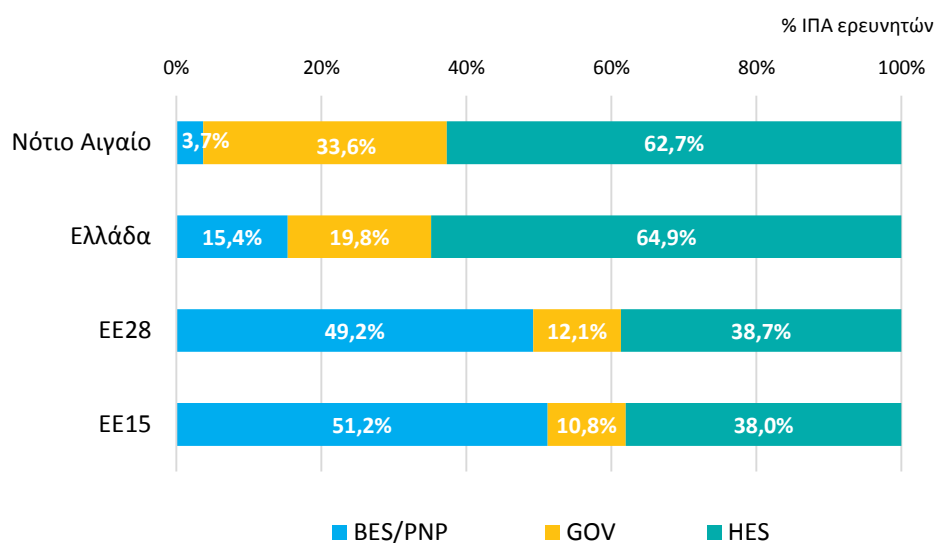
(Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης των ερευνητών ως ποσοστό % των συνολικά απασχολουμένων)



## Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 4.10:** Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή Ισοδυνάμων Πλήρους Απασχόλησης – ΙΠΑ ερευνητών ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α)



## 4.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια

### Συμμετοχή στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο<sup>2</sup>

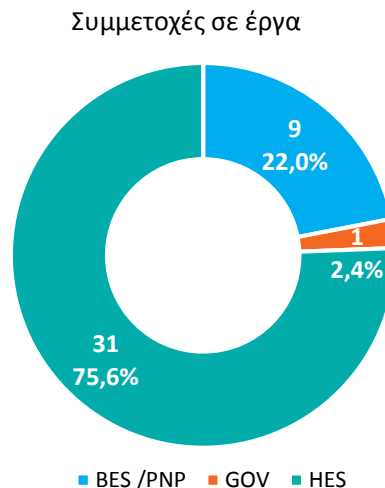
**Πίνακας 4.11:** Συνολικά στοιχεία συμμετοχής των Περιφερειών Βορείου και Νοτίου Αιγαίου στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ, 2007-2013

(Παρατίθενται ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α<sup>3</sup>: αριθμός συμμετοχών των φορέων της Περιφέρειας στα εγκεκριμένα έργα του 7ου Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ και κοινοτική χρηματοδότηση των φορέων της Περιφέρειας)

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Αριθμός συμμετοχών	Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ €)
BES & PNP	9	0,84
GOV	1	0,10
HES	31	5,79
<b>Σύνολο</b>	<b>41</b>	<b>6,74</b>

**Διάγραμμα 4.12:** Κατανομή συμμετοχών σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στις Περιφέρειες Βορείου και Νοτίου Αιγαίου, 2007-2013

(%Κατανομή των συμμετοχών στα εγκεκριμένα έργα του 7ου ΠΠ της ΕΕ των φορέων της Περιφέρειας στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)

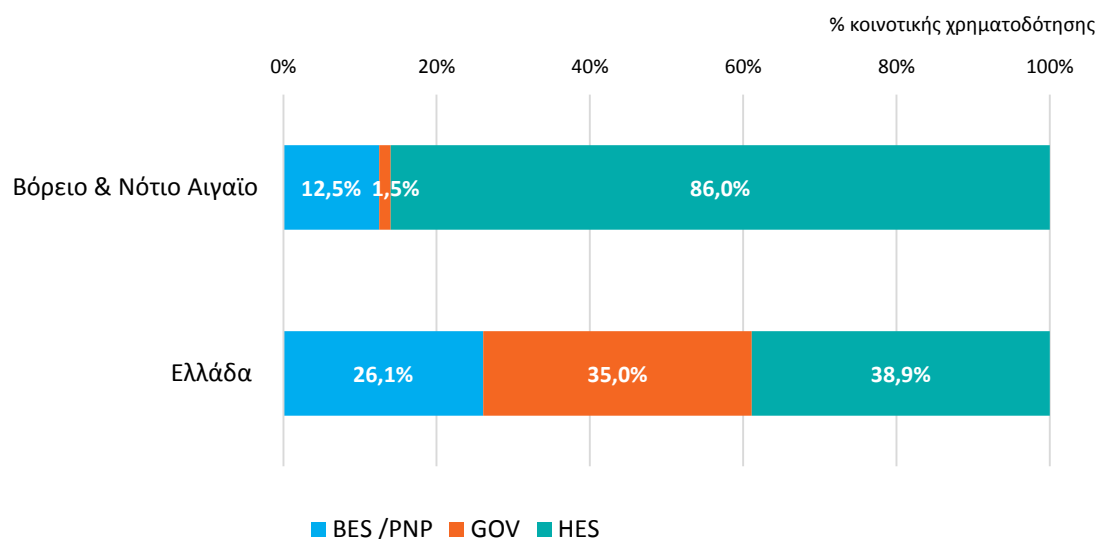


<sup>2</sup> Τα στοιχεία συμμετοχής στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο αφορούν την Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου και την Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου οι οποίες παρουσιάζονται μαζί λόγω των συμμετοχών του Πανεπιστημίου Αιγαίου, το οποίο διαθέτει Πανεπιστημιακές Μονάδες και στις δύο αυτές Περιφέρειες.

<sup>3</sup> Για την καλύτερη παρουσίαση των διαγραμμάτων, τα ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα, τομέας PNP, παρουσιάζονται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων BES.

**Διάγραμμα 4.13:** Κοινοτική χρηματοδότηση σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στις Περιφέρειες Βορείου και Νοτίου Αιγαίου και την Ελλάδα, 2007-2013

(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α).



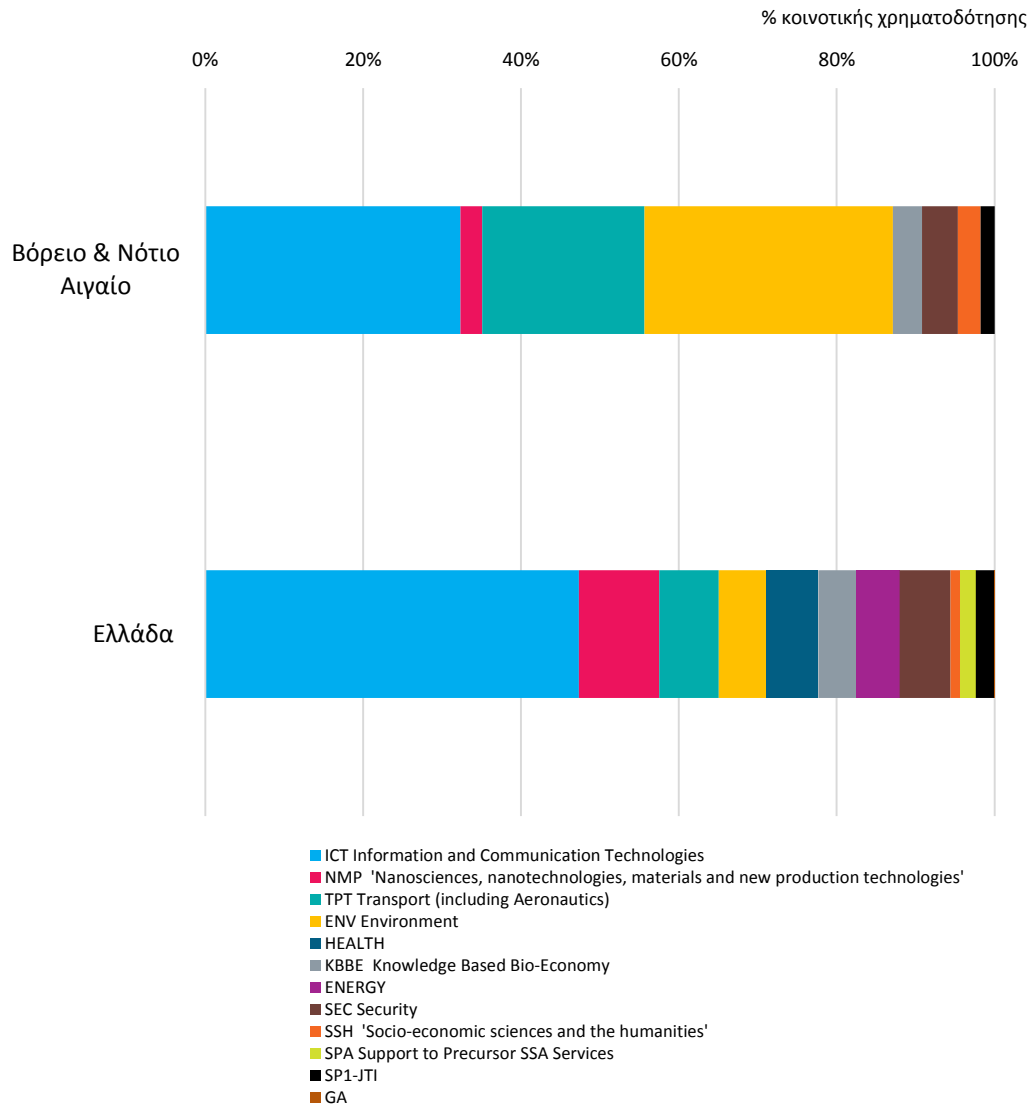
**Πίνακας 4.14:** Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά Πρόγραμμα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ στις Περιφέρειες Βορείου και Νοτίου Αιγαίου, 2007-2013

(Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια στα επιμέρους Προγράμματα COOPERATION, CAPACITIES, PEOPLE, IDEAS και EURATOM του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ).

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	COOPERATION	CAPACITIES	PEOPLE	IDEAS	EURATOM	Σύνολο
BES & PNP	0,84	-	-	-	-	0,84
GOV	0,16	-	-	-	-	0,10
HES	5,16	0,52	0,11	-	-	5,79
<b>Σύνολο</b>	<b>6,16</b>	<b>0,52</b>	<b>0,11</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6,74</b>

**Διάγραμμα 4.15:** Προφίλ συμμετοχής, με βάση την κοινοτική χρηματοδότηση, στα επιμέρους θεματικά προγράμματα του COOPERATION για τις Περιφέρειες Βορείου και Νοτίου Αιγαίου και την Ελλάδα, 2007-2013

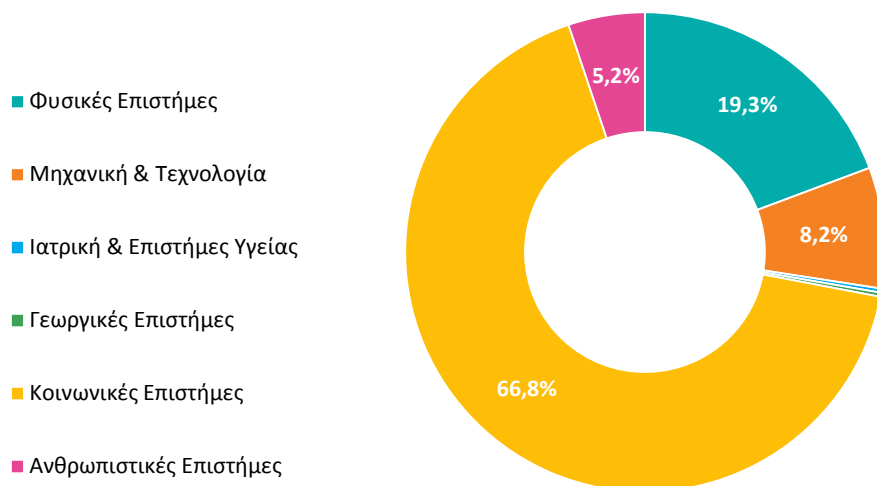
(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης που έλαβαν οι φορείς της Περιφέρειας στο Πρόγραμμα COOPERATION του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ στα επιμέρους θεματικά προγράμματα: ICT 'Information and Communication Technologies', NMP 'Nanosciences, nanotechnologies, materials and new production technologies', TPT 'Transport (including Aeronautics)', ENV 'Environment', HEALTH, KBBE 'Knowledge Based Bio-Economy', ENERGY, SEC 'Security', SSH 'Socio-economic sciences and the humanities', SPA 'Support to Precursor SSA Services', SP1-JTI και GA.)



## Διδακτορικές διατριβές<sup>4</sup>

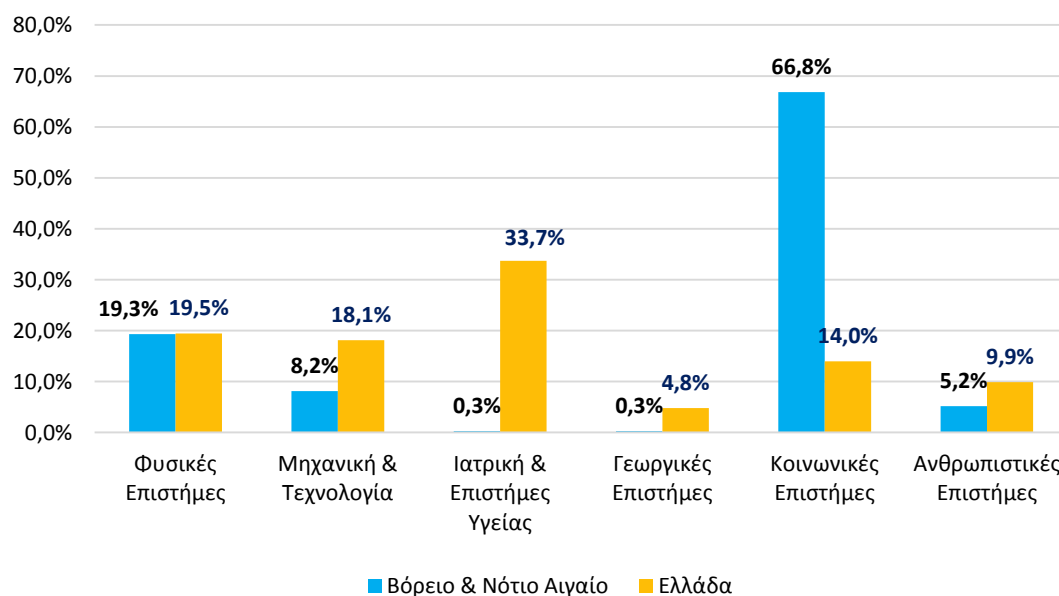
**Διάγραμμα 4.16:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στις Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



**Διάγραμμα 4.17:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στις Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου και την Ελλάδα, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



<sup>4</sup> Οι περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου παρουσιάζονται μαζί στα διαγράμματα που αφορούν τις διδακτορικές διατριβές καθώς το Πανεπιστήμιο Αιγαίου διαθέτει Πανεπιστημιακές Μονάδες και στις δύο αυτές Περιφέρειες.

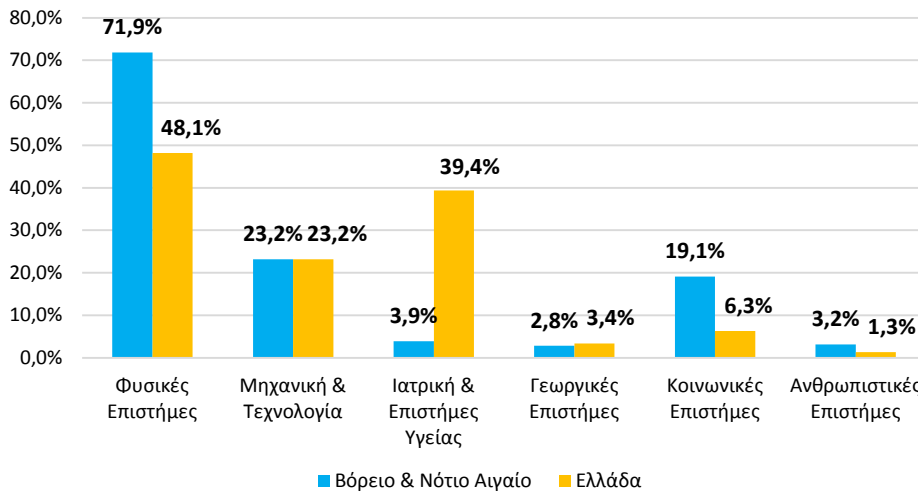
Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά<sup>5</sup>**Πίνακας 4.18:** Παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά στις Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου, 2008-2012

(Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά και αριθμός αναφορών (citations), συνολικά για την Περιφέρεια και ανά κύριο επιστημονικό πεδίο<sup>6</sup> της ταξινόμησης Frascati)

	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου	1.073	3.940
<b>Επιστημονικό πεδίο</b>	<b>Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012</b>	<b>Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012</b>
Φυσικές Επιστήμες	771	3.283
Επιστήμες Μηχανικού & Τεχνολογία	249	942
Ιατρική & Επιστήμες Υγείας	42	154
Γεωργικές Επιστήμες	30	110
Κοινωνικές Επιστήμες	205	437
Ανθρωπιστικές Επιστήμες	34	53

**Διάγραμμα 4.19:** Επιστημονικά πεδία επιστημονικών δημοσιεύσεων στις Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου και την Ελλάδα, 2008-2012

(Κατανομή των επιστημονικών δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)

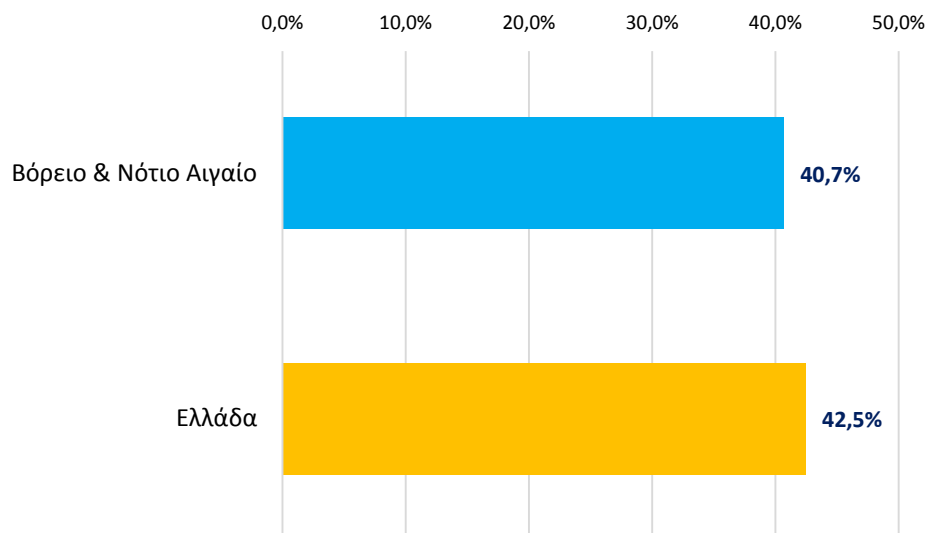


<sup>5</sup> Οι Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου παρουσιάζονται μαζί στα διαγράμματα που αφορούν τους δείκτες επιστημονικών δημοσιεύσεων, δεδομένου ότι δεν υπάρχει δυνατότητα διαχωρισμού των δημοσιεύσεων του Πανεπιστημίου Αιγαίου, στο οποίο ανήκει και η πλειονότητα των δημοσιεύσεων των δύο Περιφερειών, στις επιμέρους Πανεπιστημιακές Μονάδες του.

<sup>6</sup> Όπως αναφέρεται και στην Ενότητα 15 -Μεθοδολογικές Σημειώσεις, η κατανομή των δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία πραγματοποιείται με βάση την κατάταξή τους από τη βάση Web of Science, η οποία κατατάσσει τις επιστημονικές δημοσιεύσεις, με κριτήριο το περιοδικό στο οποίο δημοσιεύονται, σε μία ή περισσότερες από 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές. Οι 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές έχουν αντιστοιχιστεί από το ΕΚΤ με τα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati. Στις περιπτώσεις όπου ένα περιοδικό, άρα και η δημοσίευση, αντιστοιχεί σε περισσότερες από μια από τις εξειδικευμένες θεματικές περιοχές, εφαρμόζεται η τεχνική προσμέτρησης «whole counting», δηλαδή κάθε δημοσίευση προσμετράται από μια φορά για κάθε θεματική περιοχή ή επιστημονικό πεδίο.

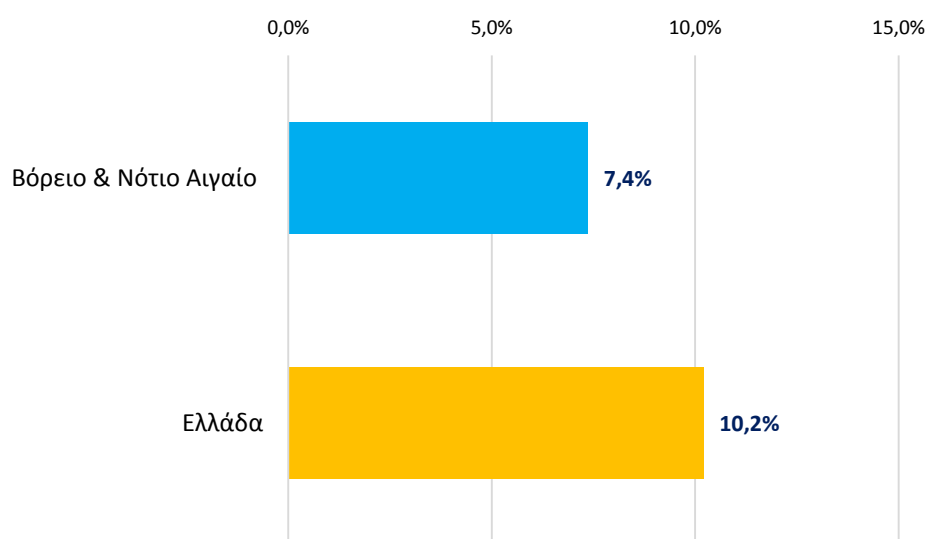
**Διάγραμμα 4.20:** Διεθνείς συνεργασίες για την παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων στις Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων με τουλάχιστον μία διεθνή συνεργασία)



**Διάγραμμα 4.21:** Κορυφαίες παγκοσμίως επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά στις Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων που κατατάσσεται σε παγκόσμιο επίπεδο στο 10% των δημοσιεύσεων με την υψηλότερη απήχηση)

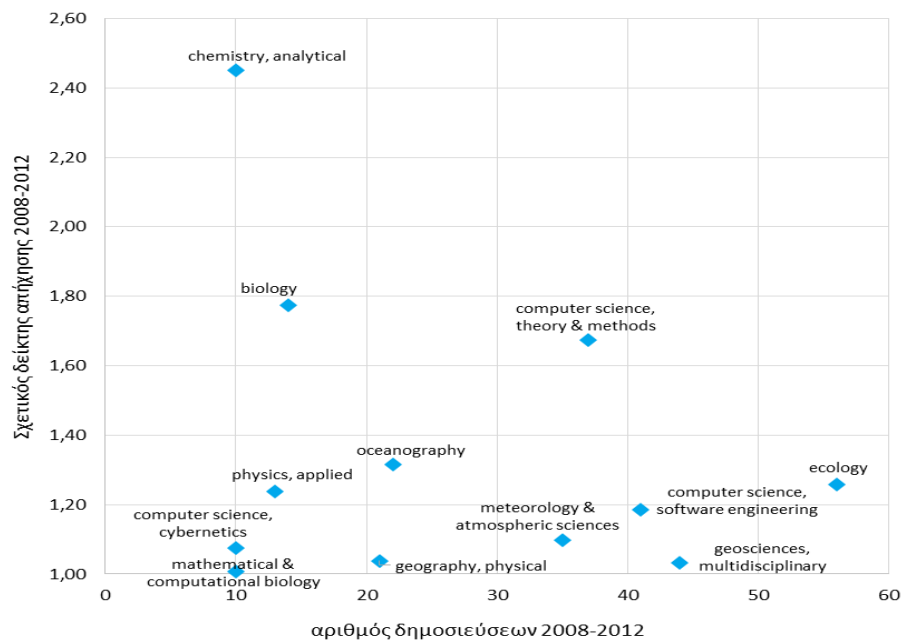


**Πίνακας 4.22:** Επιστημονικές περιοχές αριστείας ανά κύριο επιστημονικό πεδίο στις Περιφέρειες Βορείου & Νοτίου Αιγαίου, 2008-2012

(Παρουσιάζονται οι εξειδικευμένες επιστημονικές περιοχές στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati στις οποίες οι δημοσιεύσεις της Περιφέρειας επιτυγχάνουν σχετικό δείκτη απήχησης μεγαλύτερο του παγκόσμιου μέσου όρου, > 1).

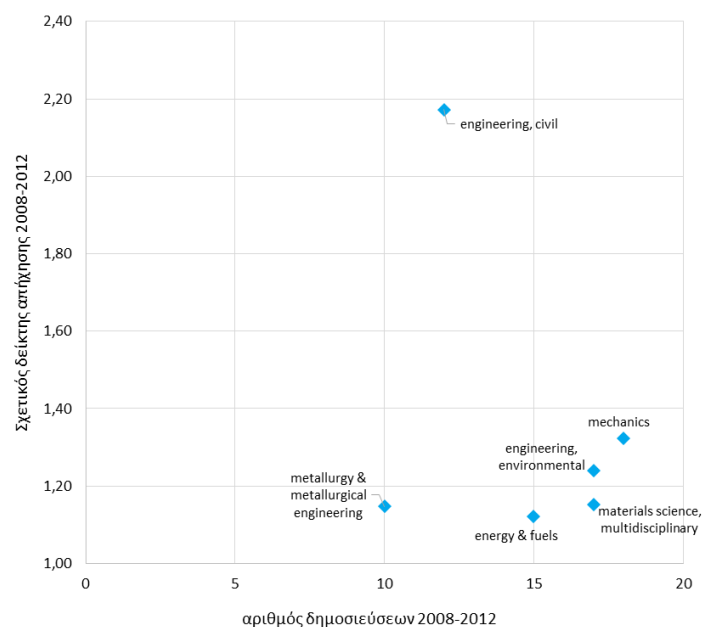
**NATURAL SCIENCES**

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
chemical sciences	chemistry, analytical	2,45	10
biological sciences	biology	1,77	14
computer and information sciences	computer science, theory & methods	1,67	37
earth and related environmental sciences	oceanography	1,32	22
biological sciences	ecology	1,26	56
physical sciences	physics, applied	1,24	13
computer and information sciences	computer science, software engineering	1,19	41
earth and related environmental sciences	meteorology & atmospheric sciences	1,10	35
computer and information sciences	computer science, cybernetics	1,07	10
earth and related environmental sciences	geography, physical	1,04	21
earth and related environmental sciences	geosciences, multidisciplinary	1,03	44
computer and information sciences	mathematical & computational biology	1,01	10



## ENGINEERING &amp; TECHNOLOGY

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
civil engineering	engineering, civil	2,17	12
mechanical engineering	mechanics	1,32	18
environmental engineering	engineering, environmental	1,24	17
materials engineering	materials science, multidisciplinary	1,15	17
materials engineering	metallurgy & metallurgical engineering	1,15	10
environmental engineering	energy & fuels	1,12	15



## MEDICAL AND HEALTH SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
health sciences	medical informatics	1,43	8

## SOCIAL SCIENCES

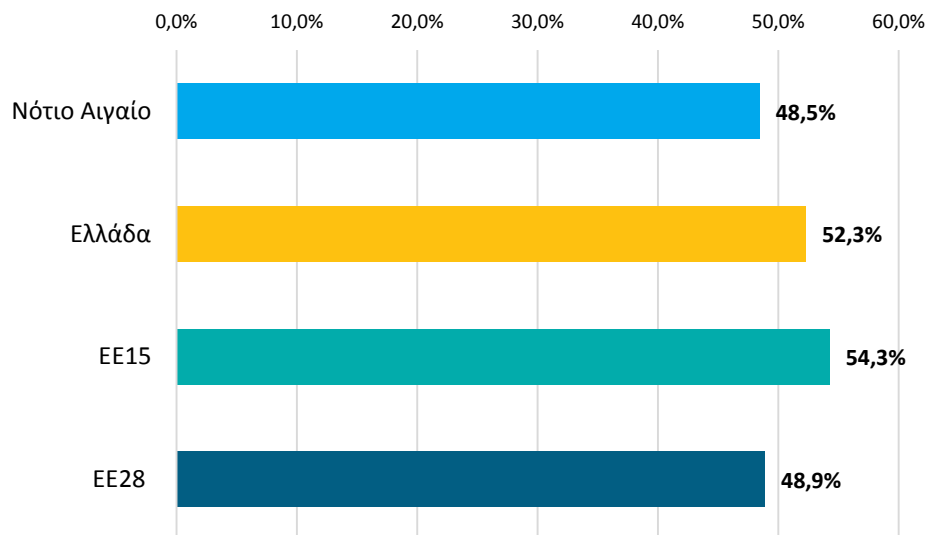
Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
media and communications	information science & library science	1,74	9

## 4.3 Επιχειρηματική καινοτομία

### Καινοτόμες επιχειρήσεις

**Διάγραμμα 4.23:** Ποσοστό (%) καινοτόμων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση 2010-2012

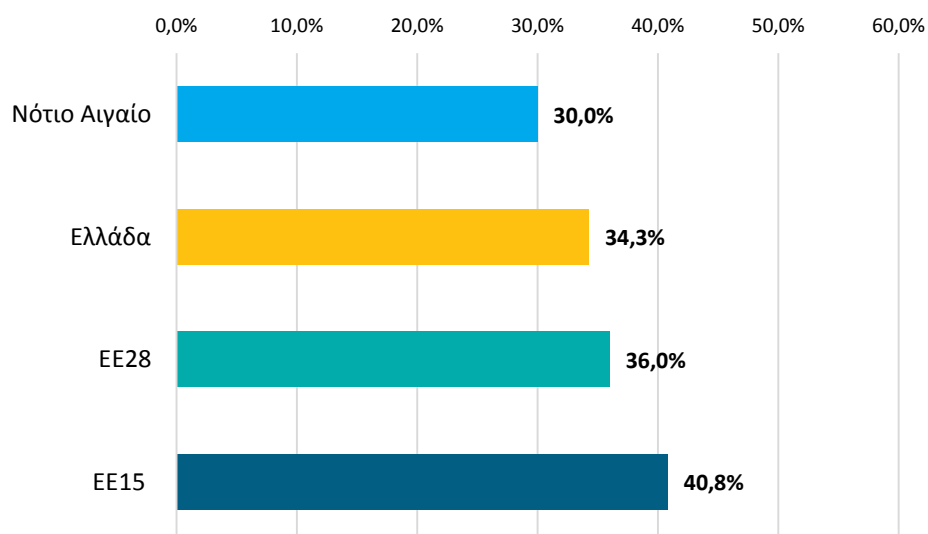
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν έναν τουλάχιστον τύπο καινοτομίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



### Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας

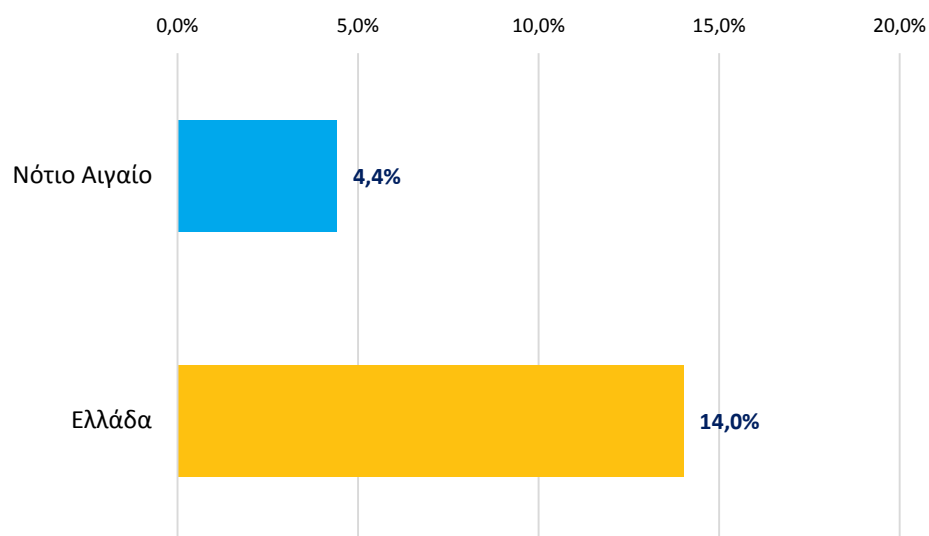
**Διάγραμμα 4.24:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα ή/και διαδικασίες στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα (αγαθά ή υπηρεσίες) ή/και διαδικασίες στο σύνολο των επιχειρήσεων)



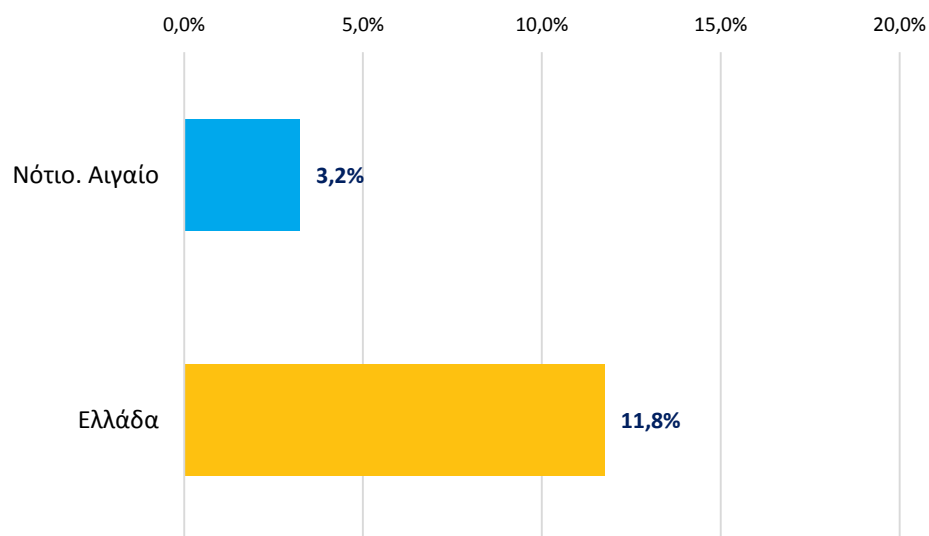
**Διάγραμμα 4.25:** Ανάπτυξη νέων για την αγορά προϊόντων στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, την Ελλάδα, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων με νέα για την αγορά προϊόντα (είτε αγαθά είτε υπηρεσίες) στο σύνολο των επιχειρήσεων)



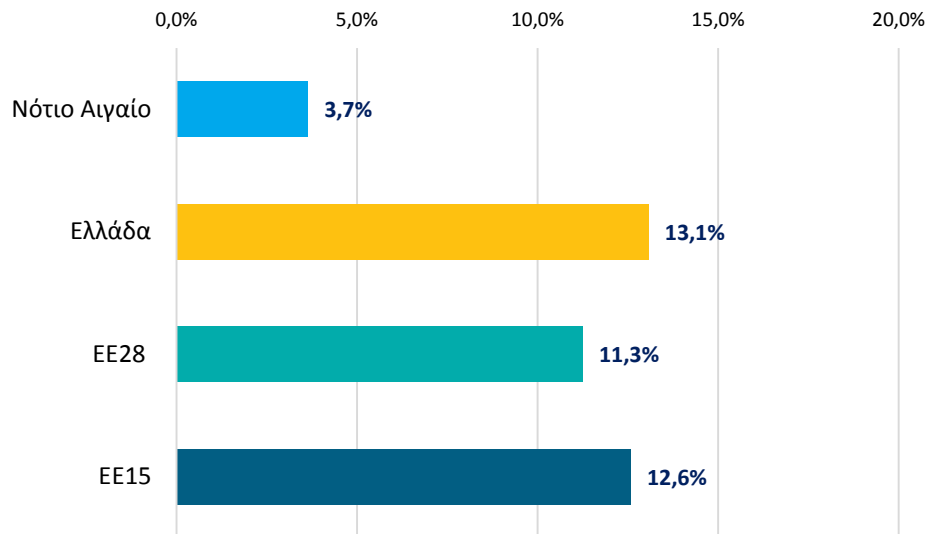
**Διάγραμμα 4.26** Κύκλος εργασιών από καινοτόμα προϊόντα στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, την Ελλάδα, 2012

(Ποσοστό (%) κύκλου εργασιών από καινοτόμα προϊόντα, νέα για την επιχείρηση και νέα για την αγορά, στον συνολικό κύκλο εργασιών των επιχειρήσεων)



**Διάγραμμα 4.27:** Συνεργασίες για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

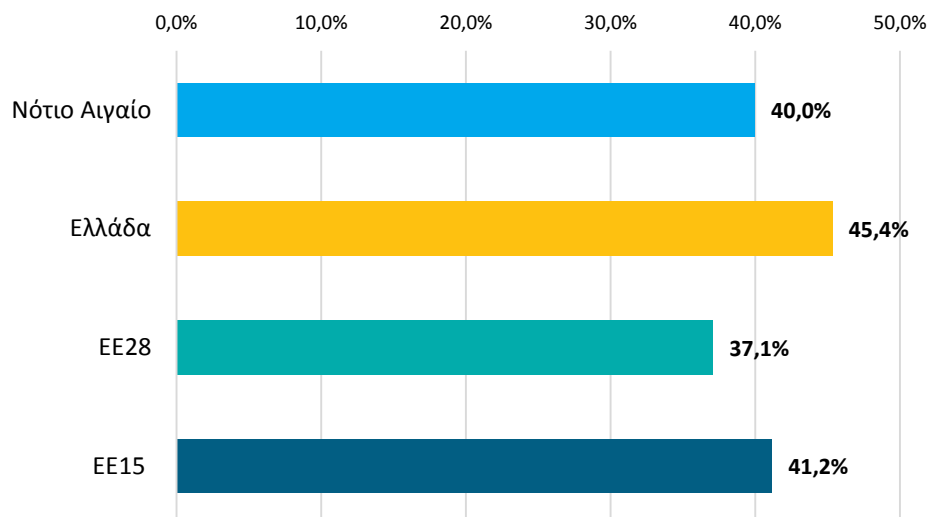
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που είχε συνεργασίες, με οποιονδήποτε φορέα, για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



### Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ

**Διάγραμμα 4.28:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

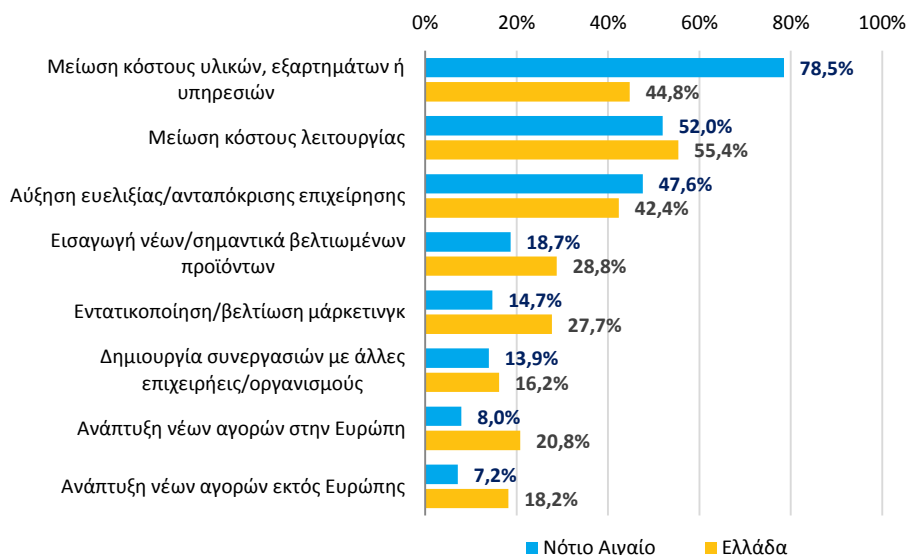
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στο σύνολο των επιχειρήσεων)



## Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων

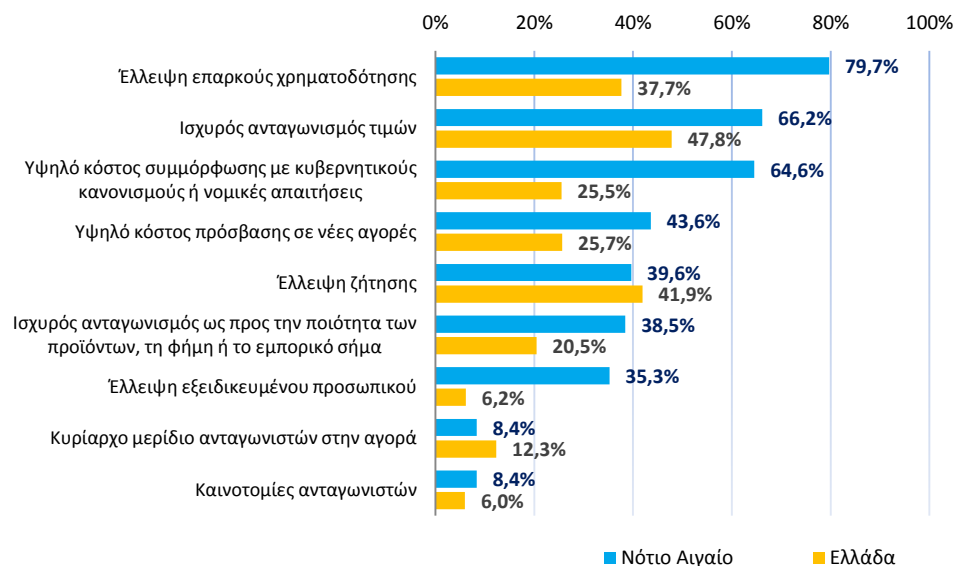
**Διάγραμμα 4.29:** Στρατηγικές καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) που τις εφαρμόζει στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά στρατηγική παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τις εφαρμόζει ως εξαιρετικά σημαντικές)



**Διάγραμμα 4.30:** Εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά εμπόδιο παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει ως εξαιρετικά σημαντικά)







Έρευνα, Ανάπτυξη  
& Καινοτομία στις  
Ελληνικές Περιφέρειες

---

Ενότητα **5**

Περιφέρεια  
**Κρήτης**



## Περιφέρεια Κρήτης Περιεχόμενα

<b>5.1 Έρευνα και Ανάπτυξη.....</b>	<b>108</b>
Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A .....	108
Ένταση δαπανών E&A .....	109
Δαπάνες E&A ανά κάτοικο.....	109
Δαπάνες E&A ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	110
Ένταση δαπανών E&A ανά τομέα εκτέλεσης.....	110
Δαπάνες E&A ανά πηγή χρηματοδότησης.....	111
Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων .....	112
Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	112
<b>5.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια .....</b>	<b>113</b>
Συμμετοχή στο 7 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο .....	113
Διδακτορικές διατριβές.....	116
Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά.....	117
<b>5.3 Επιχειρηματική καινοτομία.....</b>	<b>126</b>
Καινοτόμες επιχειρήσεις .....	126
Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας.....	126
Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ.....	128
Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων .....	129

## 5.1 Έρευνα και Ανάπτυξη

### Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A

**Πίνακας 5.1.** Δαπάνες E&A στην Περιφέρεια Κρήτης ανά τομέα εκτέλεσης E&A και πηγή χρηματοδότησης, (εκατ. €), 2013

(Δαπάνες E&A, σε εκατ. Ευρώ, στην Περιφέρεια Κρήτης, στους τομείς εκτέλεσης E&A: BES & PNP - τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων<sup>1</sup>, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Σε κάθε τομέα εκτέλεσης παρατίθενται οι πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A, σε εκατ. Ευρώ, ως εξής: το Κράτος, με διακριτή καταγραφή των δαπανών που χρηματοδοτούνται από το ΕΣΠΑ, τις επιχειρήσεις, τις λοιπές εθνικές πηγές, που περιλαμβάνουν τη χρηματοδότηση που προέρχεται από φορείς του τομέα τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, κυρίως ίδια έσοδα των ΑΕΙ, και από φορείς του τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, και το εξωτερικό, με διακριτή καταγραφή των δαπανών E&A που χρηματοδοτούνται από ανταγωνιστικά προγράμματα της ΕΕ.

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους ποσών και των συνολικών ποσών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

Τομέας εκτέλεσης E&A	Σύνολο δαπανών E&A	Πηγή Χρηματοδότησης					
		Κράτος		Επιχειρήσεις	Άλλες εθνικές πηγές	Εξωτερικό	
		Σύνολο	από τα οποία: ΕΣΠΑ			Σύνολο	από τα οποία: ΕΕ
BES & PNP	6,52	0,23	0,21	4,47	0,01	1,81	0,82
GOV	59,44	39,33	15,66	4,34	0,03	15,74	14,5
HES	54,72	36,68	12,67	2,38	4,45	11,21	10,88
<b>Σύνολο</b>	<b>120,68</b>	<b>76,24</b>	<b>28,54</b>	<b>11,19</b>	<b>4,49</b>	<b>28,76</b>	<b>26,20</b>

**Πίνακας 5.2.** Προσωπικό E&A στην Περιφέρεια Κρήτης ανά τομέα εκτέλεσης E&A και είδος απασχόλησης, (αριθμός ατόμων και ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης), 2013

(Προσωπικό E&A της Περιφέρειας Κρήτης στους τομείς εκτέλεσης E&A: BES & PNP – τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Το προσωπικό E&A αναλύεται, για κάθε τομέα εκτέλεσης σε **ερευνητές** και **λοιπό προσωπικό E&A**.

Παρατίθενται τα στοιχεία με βάση τον αριθμό ατόμων και τα Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης (ΙΠΑ).

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των συνολικών τιμών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

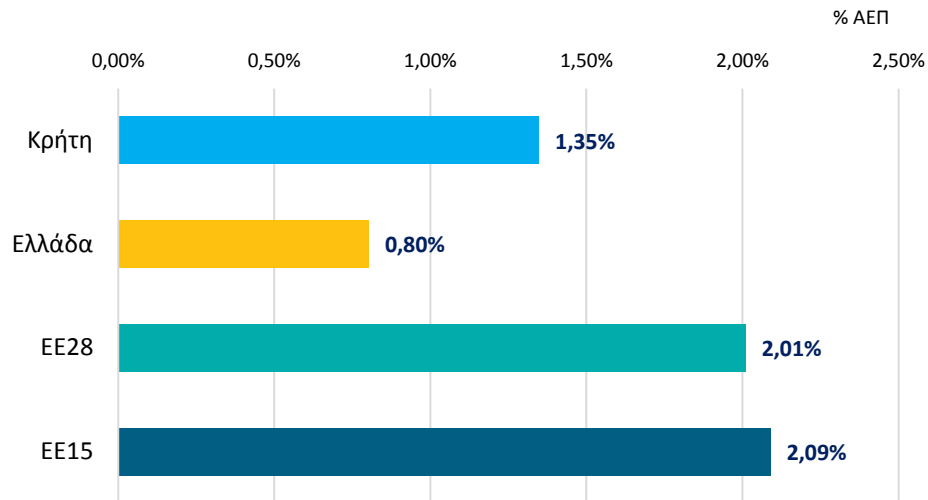
Τομέας εκτέλεσης E&A	Προσωπικό E&A					
	Αριθμός ατόμων			Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ)		
	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό
BES & PNP	304	136	168	151,2	85,2	66,0
GOV	2.171	1.043	1.128	1.763,1	827,3	935,9
HES	4.528	3.261	1.267	2.136,4	1.805,3	331,2
<b>Σύνολο</b>	<b>7.003</b>	<b>4.440</b>	<b>2.563</b>	<b>4.050,8</b>	<b>2.717,7</b>	<b>1.333,1</b>

<sup>1</sup> Λόγω της σχετικά μικρής συνεισφοράς των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων στα περιφερειακά στοιχεία δαπανών και προσωπικού E&A, τα ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα, τομέας PNP, παρουσιάζεται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων (BES). Στοιχεία για τον τομέα PNP παρατίθενται στην Ενότητα 2

## Ένταση δαπανών Ε&Α

**Διάγραμμα 5.3.** Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Κρήτης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

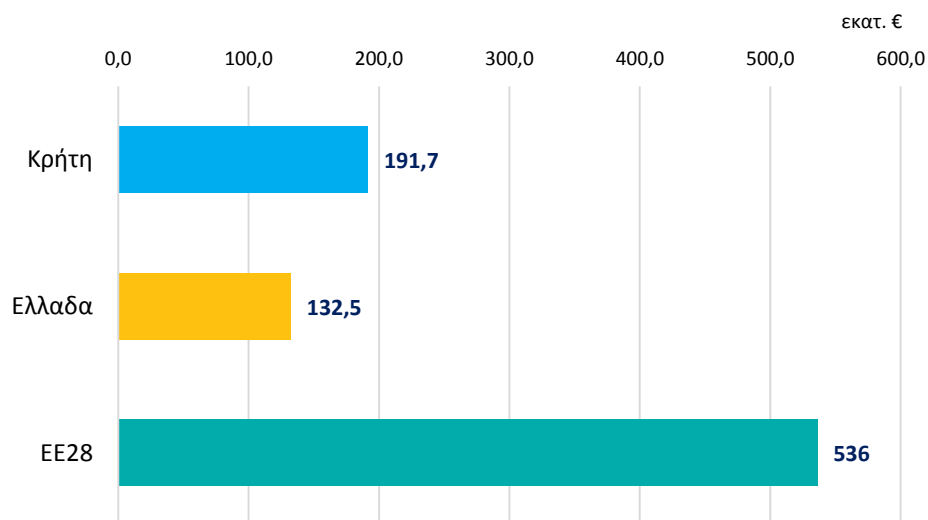
(Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ)



## Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο

**Διάγραμμα 5.4.** Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο στην Περιφέρεια Κρήτης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

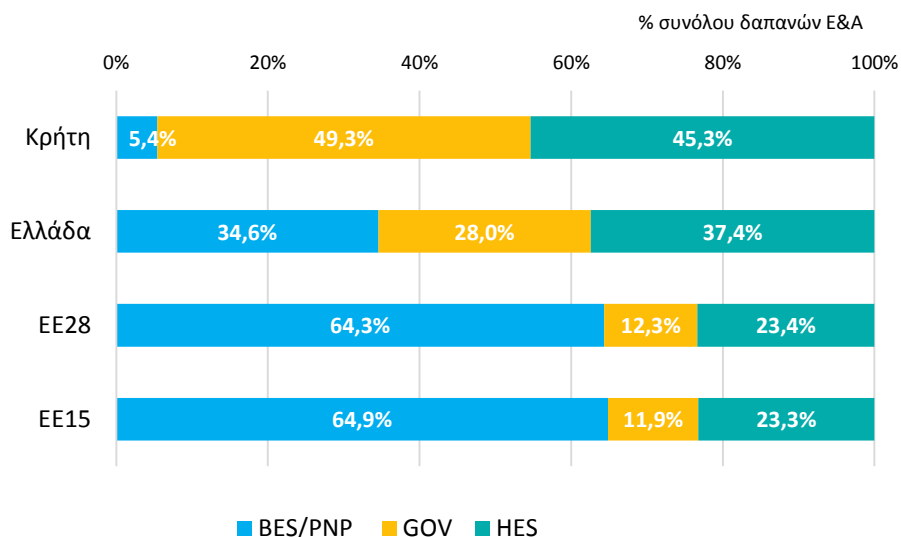
(Δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, ανά εκατ. κατοίκων στην Περιφέρεια Κρήτης, Την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση)



## Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 5.5:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Κρήτης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

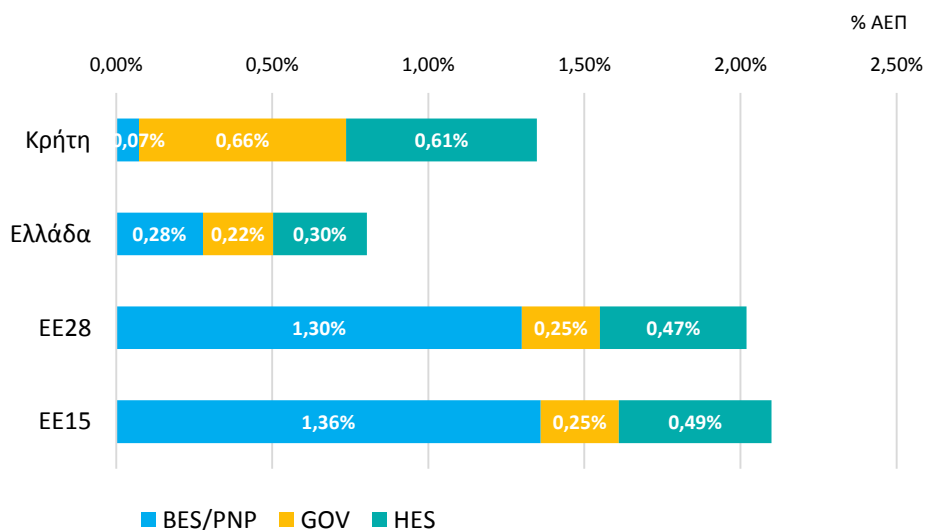
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



## Ένταση δαπανών Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης

**Διάγραμμα 5.6:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Κρήτης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

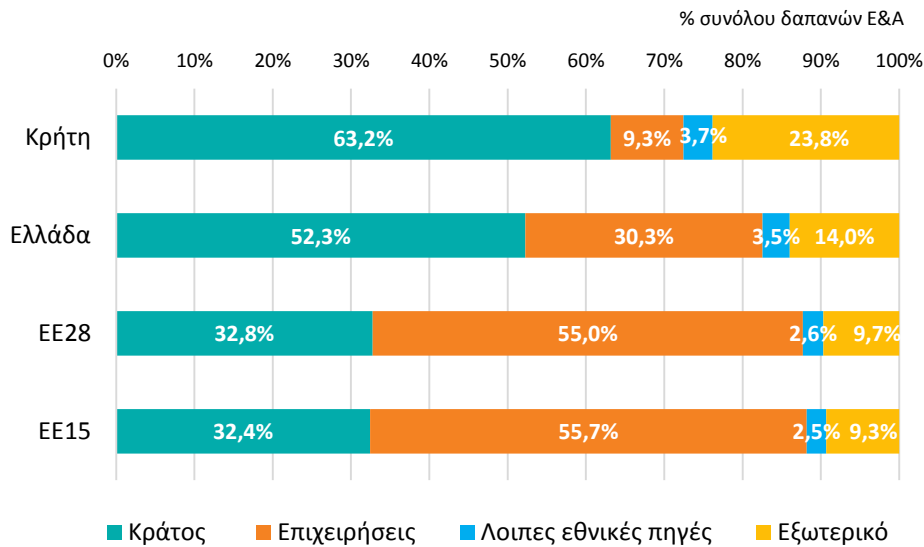
(Δαπάνες Ε&Α των τομέων BES & PNP, GOV και HES ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ )



## Δαπάνες E&A ανά πηγή χρηματοδότησης

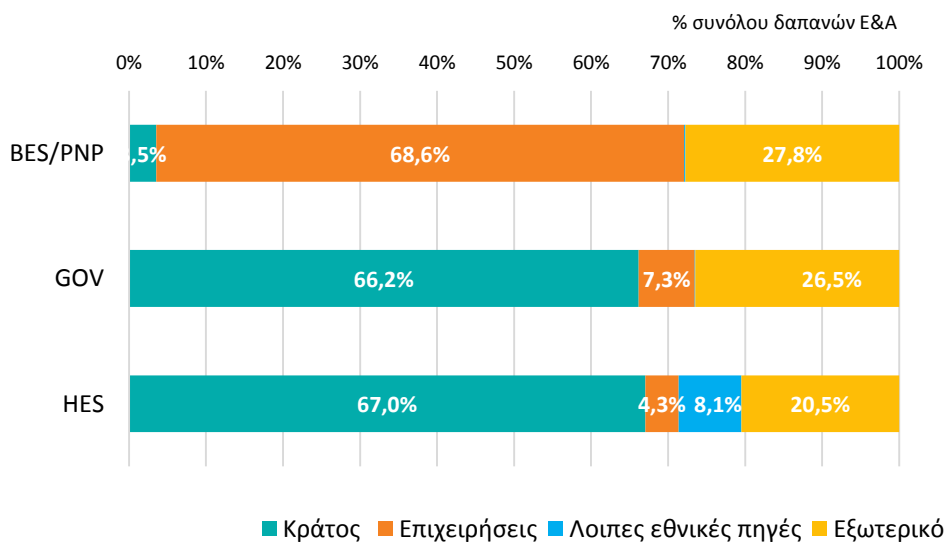
**Διάγραμμα 5.7:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A στην Περιφέρεια Κρήτης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή του συνόλου των δαπανών E&A ανά πηγή χρηματοδότησης)



**Διάγραμμα 5.8:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A σε κάθε τομέα εκτέλεσης E&A στην Περιφέρεια Κρήτης, 2013

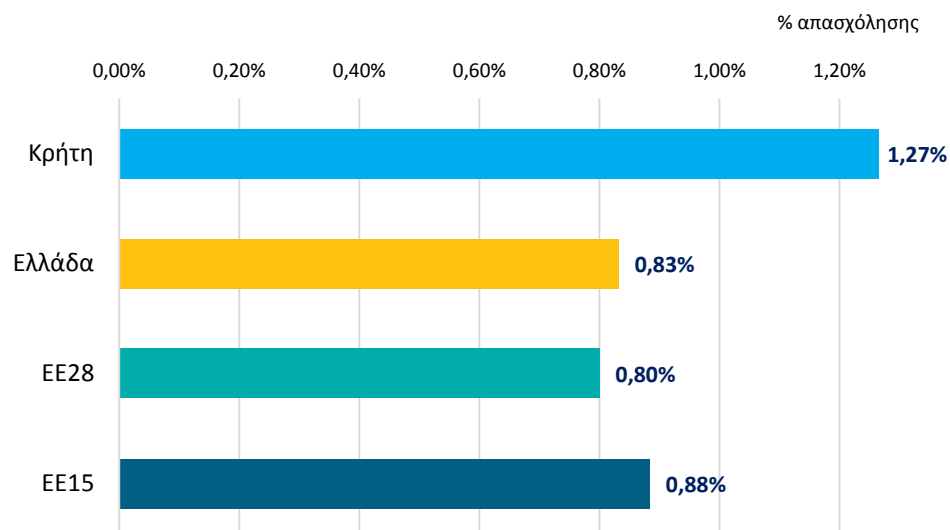
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών E&A κάθε τομέα εκτέλεσης E&A ανά πηγή χρηματοδότησης)



## Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων

**Διάγραμμα 5.9:** Ερευνητές στη συνολική απασχόληση στην Περιφέρεια Κρήτης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

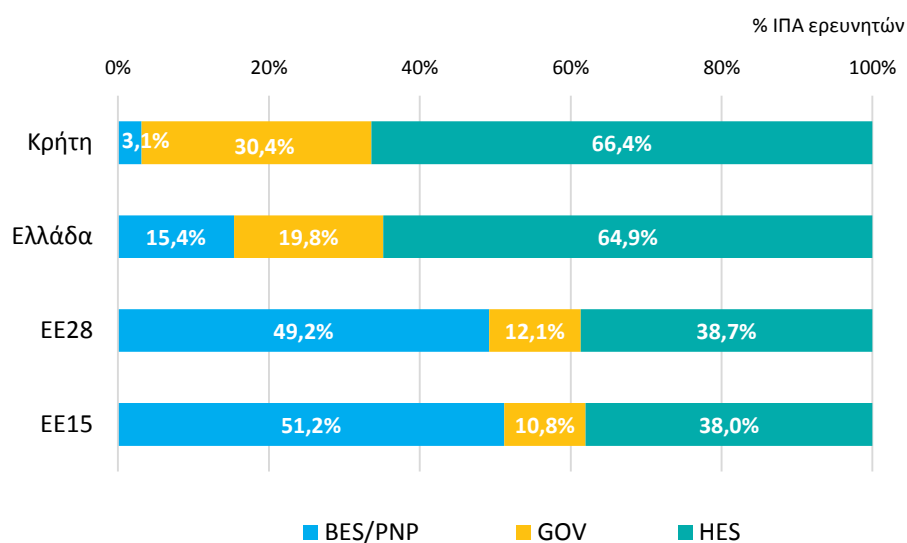
(Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης των ερευνητών ως ποσοστό % των συνολικά απασχολουμένων)



## Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 5.10:** Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Κρήτης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή Ισοδυνάμων Πλήρους Απασχόλησης – ΙΠΑ ερευνητών ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α)



## 5.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια

### Συμμετοχή στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο

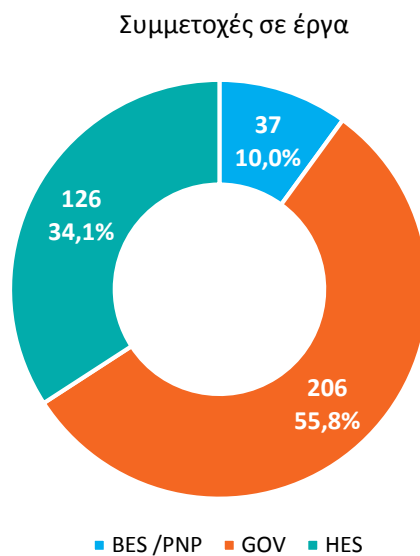
**Πίνακας 5.11:** Συνολικά στοιχεία συμμετοχής της Περιφέρειας Κρήτης στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ, 2007-2013

(Παρατίθενται ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α<sup>2</sup>: αριθμός συμμετοχών των φορέων της Περιφέρειας στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ και κοινοτική χρηματοδότηση των φορέων της Περιφέρειας)

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Αριθμός συμμετοχών	Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ €)
BES & PNP	37	5,68
GOV	206	75,84
HES	126	42,73
<b>Σύνολο</b>	<b>369</b>	<b>124,25</b>

**Διάγραμμα 5.12:** Κατανομή συμμετοχών σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Κρήτης, 2007-2013

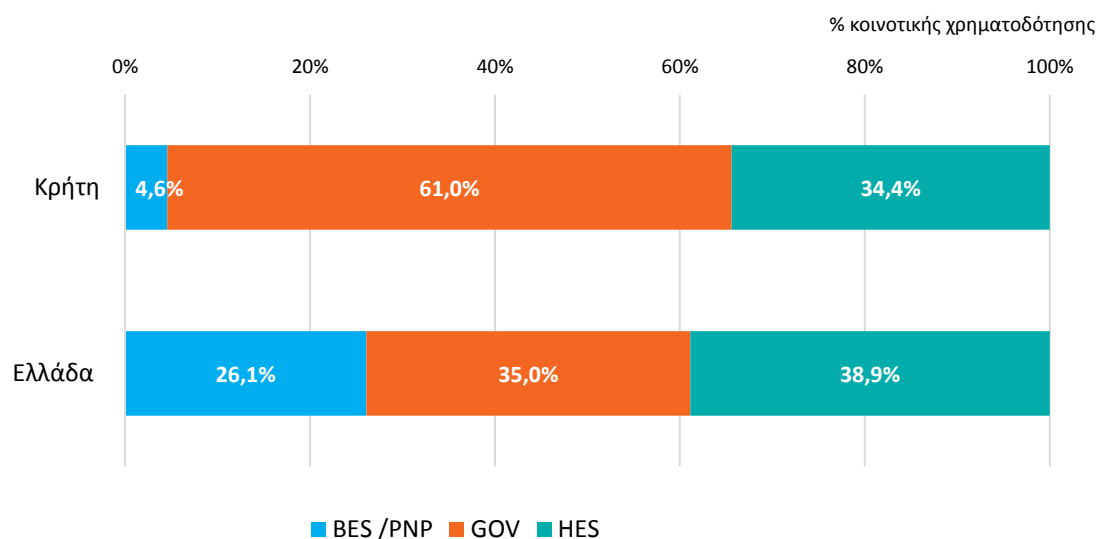
(% Κατανομή των συμμετοχών στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ των φορέων της Περιφέρειας στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



<sup>2</sup> Για την καλύτερη παρουσίαση των διαγραμμάτων, τα ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα, τομέας PNP, παρουσιάζονται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων BES.

**Διάγραμμα 5.13:** Κοινοτική χρηματοδότηση σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Κρήτης και την Ελλάδα, 2007-2013

(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α).



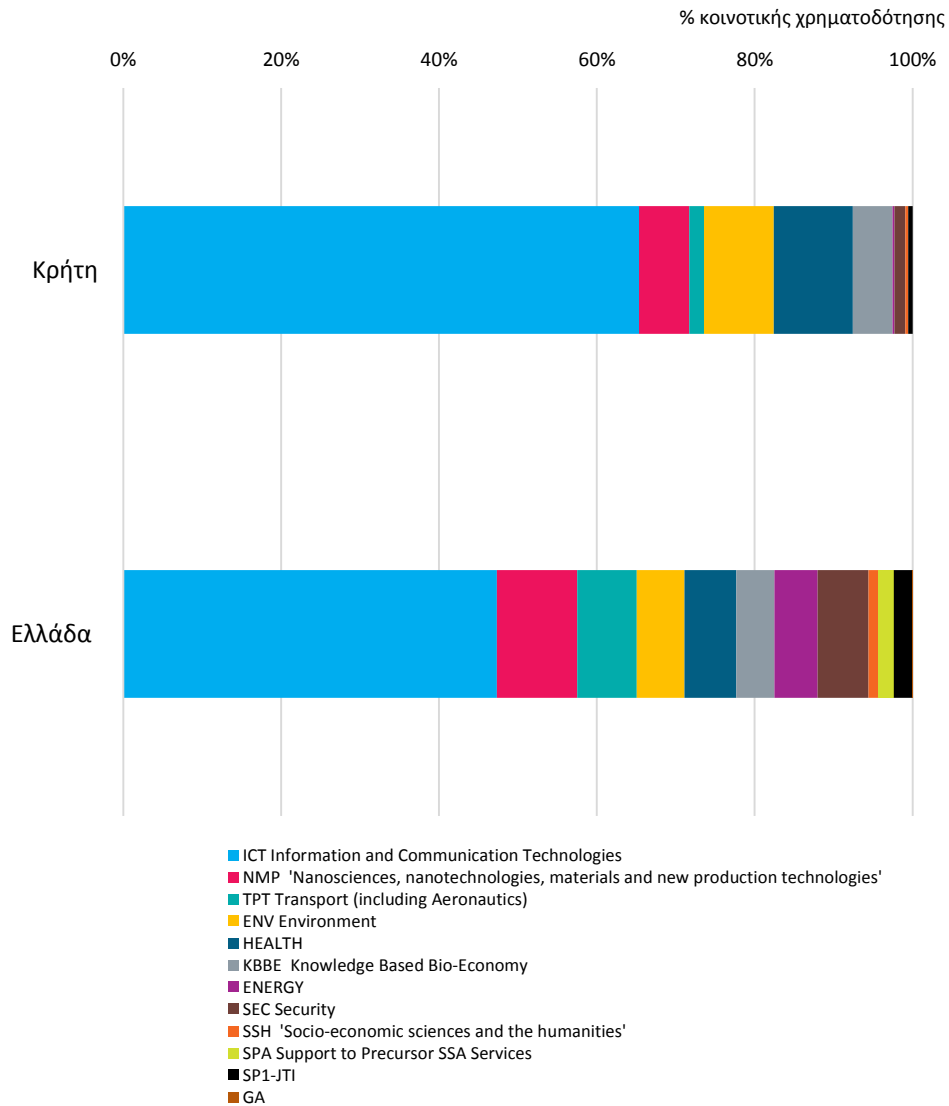
**Πίνακας 5.14:** Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά Πρόγραμμα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ στην Περιφέρεια Κρήτης, 2007-2013

(Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια στα επιμέρους Προγράμματα COOPERATION, CAPACITIES, PEOPLE, IDEAS και EURATOM του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ).

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	COOPERATION	CAPACITIES	PEOPLE	IDEAS	EURATOM	Σύνολο
BES & PNP	3,43	1,63	0,62	-	-	5,68
GOV	38,63	10,68	16,10	10,43	-	75,84
HES	19,62	14,48	4,39	4,16	0,08	42,73
<b>Σύνολο</b>	<b>61,68</b>	<b>26,79</b>	<b>21,11</b>	<b>14,58</b>	<b>0,08</b>	<b>124,25</b>

**Διάγραμμα 5.15:** Προφίλ συμμετοχής, με βάση την κοινοτική χρηματοδότηση, στα επιμέρους θεματικά προγράμματα του COOPERATION για την Περιφέρεια Κρήτης και την Ελλάδα, 2007-2013

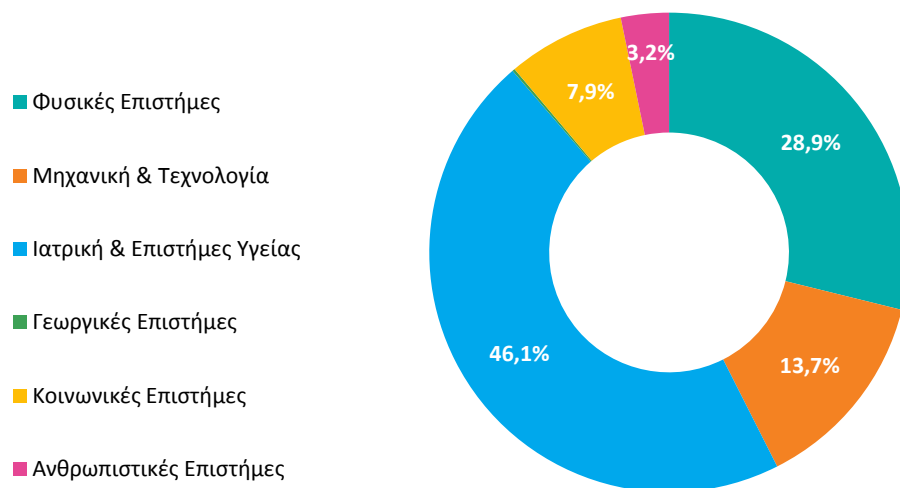
(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης που έλαβαν οι φορείς της Περιφέρειας στο Πρόγραμμα COOPERATION του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ στα επιμέρους θεματικά προγράμματα: ICT 'Information and Communication Technologies', NMP 'Nanosciences, nanotechnologies, materials and new production technologies', TPT 'Transport (including Aeronautics)', ENV 'Environment', HEALTH, KBBE 'Knowledge Based Bio-Economy', ENERGY, SEC 'Security', SSH 'Socio-economic sciences and the humanities', SPA 'Support to Precursor SSA Services', SP1-JTI και GA.)



## Διδακτορικές διατριβές

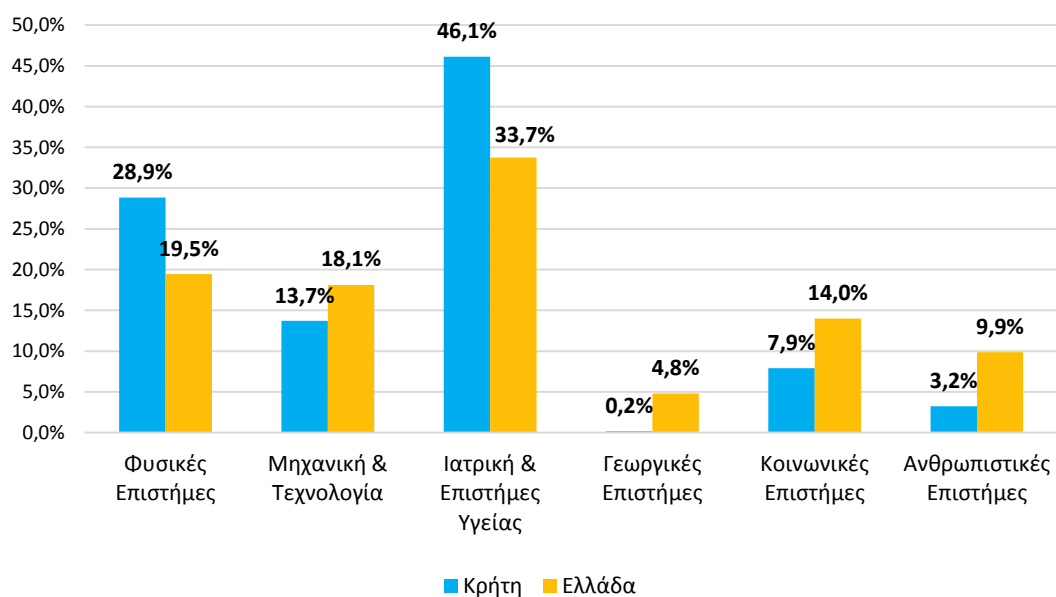
**Διάγραμμα 5.16:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Κρήτης, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati).



**Διάγραμμα 5.17:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Κρήτης και την Ελλάδα, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



## Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά

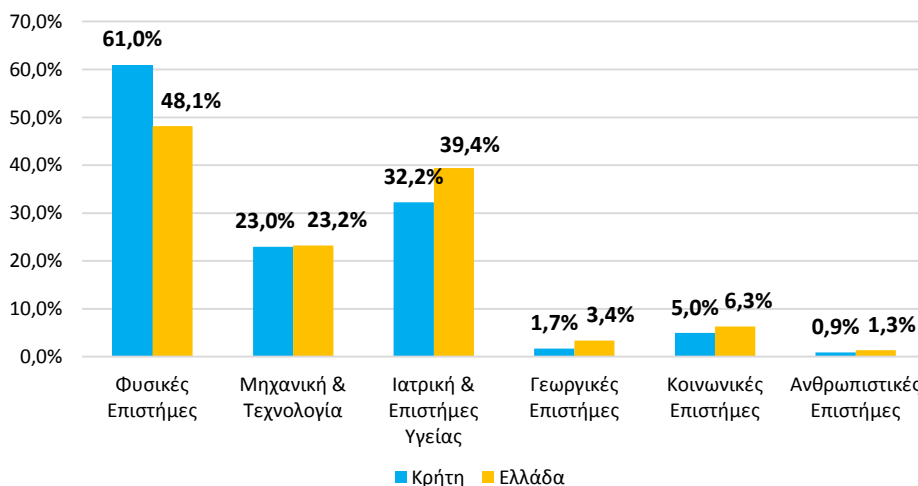
**Πίνακας 5.18:** Παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Κρήτης, 2008-2012

(Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά και αριθμός αναφορών (citations), συνολικά για την Περιφέρεια και ανά κύριο επιστημονικό πεδίο<sup>3</sup> της ταξινόμησης Frascati)

	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Περιφέρεια Κρήτης	6.677	48.301
Επιστημονικό πεδίο	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Φυσικές Επιστήμες	4.073	32.559
Επιστήμες Μηχανικού & Τεχνολογία	1.533	9.667
Ιατρική & Επιστήμες Υγείας	2.153	14.570
Γεωργικές Επιστήμες	111	591
Κοινωνικές Επιστήμες	332	963
Ανθρωπιστικές Επιστήμες	57	104

**Διάγραμμα 5.19:** Επιστημονικά πεδία επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Κρήτης και την Ελλάδα, 2008-2012

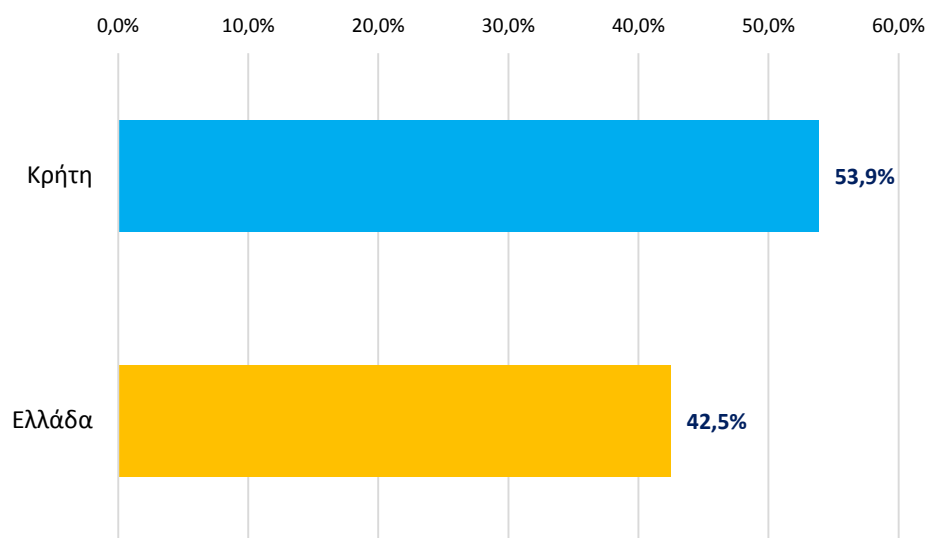
(Κατανομή των επιστημονικών δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



<sup>3</sup> Όπως αναφέρεται και στην Ενότητα 15 -Μεθοδολογικές Σημειώσεις, η κατανομή των δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία πραγματοποιείται με βάση την κατάταξή τους από τη βάση Web of Science, η οποία κατατάσσει τις επιστημονικές δημοσιεύσεις, με κριτήριο το περιοδικό στο οποίο δημοσιεύονται, σε μία ή περισσότερες από 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές. Οι 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές έχουν αντιστοιχιστεί από το ΕΚΤ με τα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati. Στις περιπτώσεις όπου ένα περιοδικό, άρα και η δημοσίευση, αντιστοιχεί σε περισσότερες από μια από τις εξειδικευμένες θεματικές περιοχές, εφαρμόζεται η τεχνική προσμέτρησης «whole counting», δηλαδή κάθε δημοσίευση προσμετράται από μια φορά για κάθε θεματική περιοχή ή επιστημονικό πεδίο.

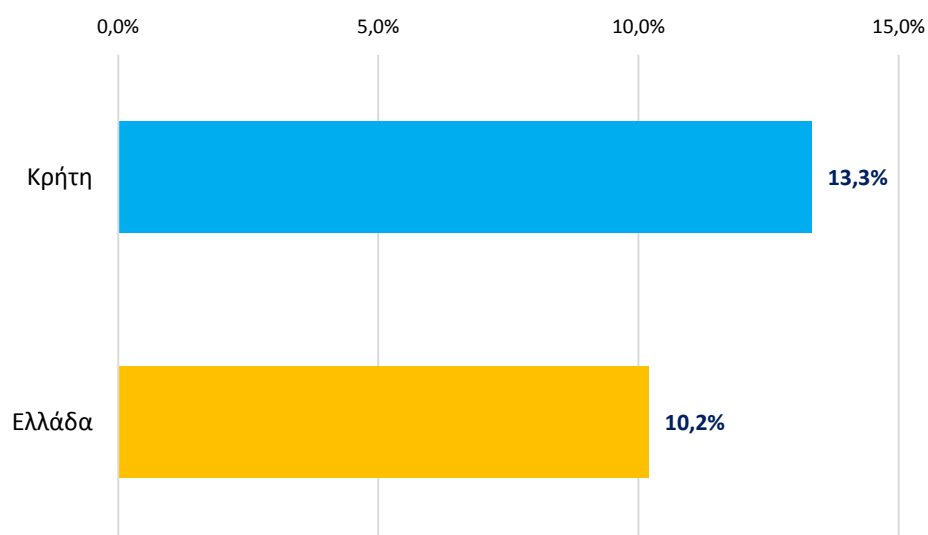
**Διάγραμμα 5.20:** Διεθνείς συνεργασίες για την παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Κρήτης και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων με τουλάχιστον μία διεθνή συνεργασία)



**Διάγραμμα 5.21:** Κορυφαίες παγκοσμίως επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Κρήτης και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων που κατατάσσεται σε παγκόσμιο επίπεδο στο 10% των δημοσιεύσεων με την υψηλότερη απήχηση)



**Πίνακας 5.22:** Επιστημονικές περιοχές αριστείας ανά κύριο επιστημονικό πεδίο στην Περιφέρεια Κρήτης, 2008-2012

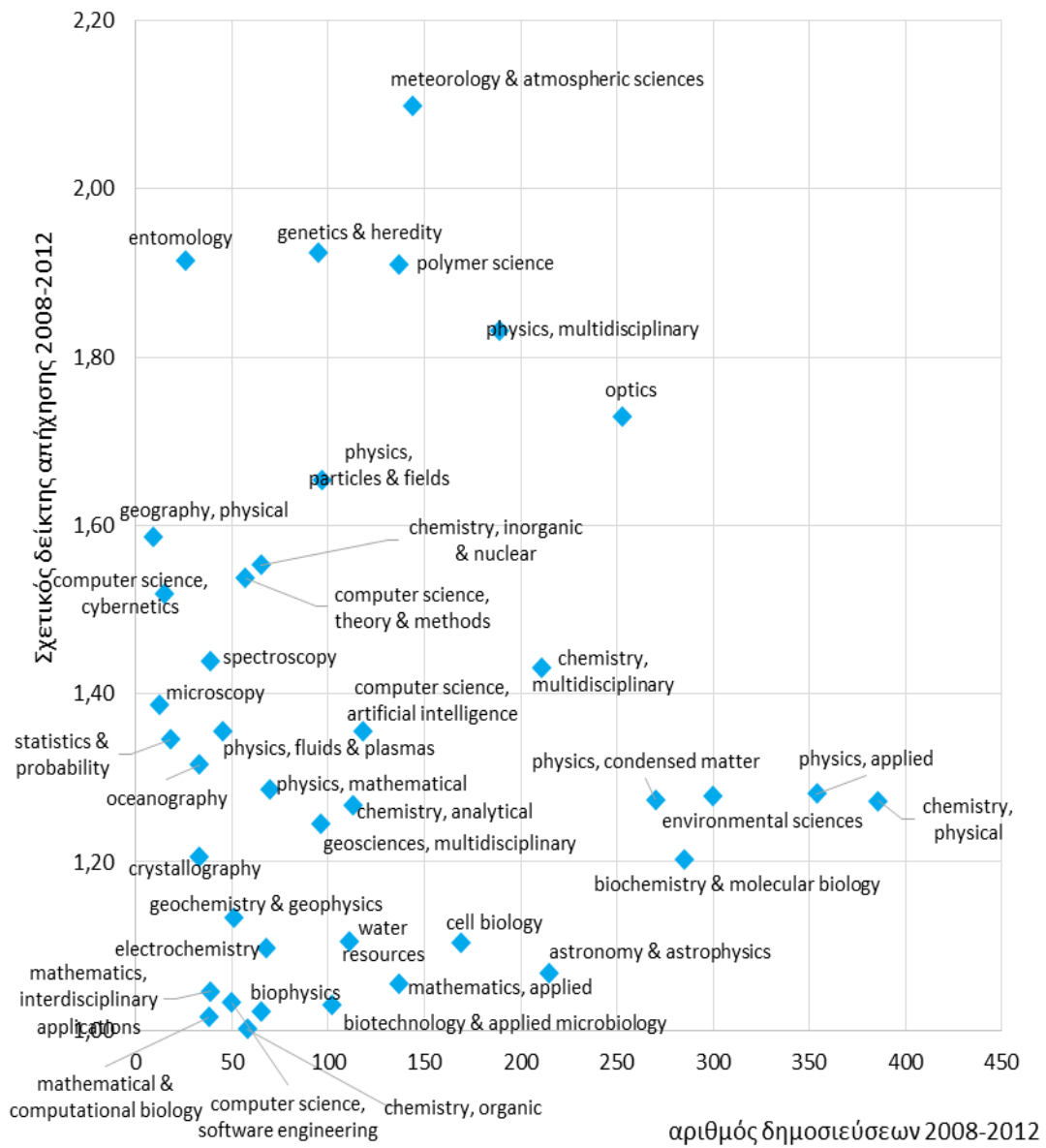
(Παρουσιάζονται οι εξειδικευμένες επιστημονικές περιοχές στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati στις οποίες οι δημοσιεύσεις της Περιφέρειας επιτυγχάνουν σχετικό δείκτη απήχησης μεγαλύτερο του παγκόσμιου μέσου όρου, > 1).

## NATURAL SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
earth and related environmental sciences	meteorology & atmospheric sciences	2,10	144
biological sciences	genetics & heredity	1,92	95
biological sciences	entomology	1,91	26
chemical sciences	polymer science	1,91	137
physical sciences	physics, multidisciplinary	1,83	189
physical sciences	optics	1,73	253
physical sciences	physics, particles & fields	1,65	97
earth and related environmental sciences	geography, physical	1,59	9
chemical sciences	chemistry, inorganic & nuclear	1,55	65
computer and information sciences	computer science, theory & methods	1,54	57
computer and information sciences	computer science, cybernetics	1,52	15
chemical sciences	spectroscopy	1,44	39
chemical sciences	chemistry, multidisciplinary	1,43	211
other natural sciences	microscopy	1,39	12
computer and information sciences	computer science, artificial intelligence	1,36	118
physical sciences	physics, fluids & plasmas	1,36	45
mathematics	statistics & probability	1,35	18
earth and related environmental sciences	oceanography	1,32	33
physical sciences	physics, mathematical	1,29	70
physical sciences	physics, applied	1,28	354
earth and related environmental sciences	environmental sciences	1,28	300
physical sciences	physics, condensed matter	1,27	270
chemical sciences	chemistry, physical	1,27	386
chemical sciences	chemistry, analytical	1,27	113
earth and related environmental sciences	geosciences, multidisciplinary	1,25	96
chemical sciences	crystallography	1,21	33
biological sciences	biochemistry & molecular biology	1,20	285

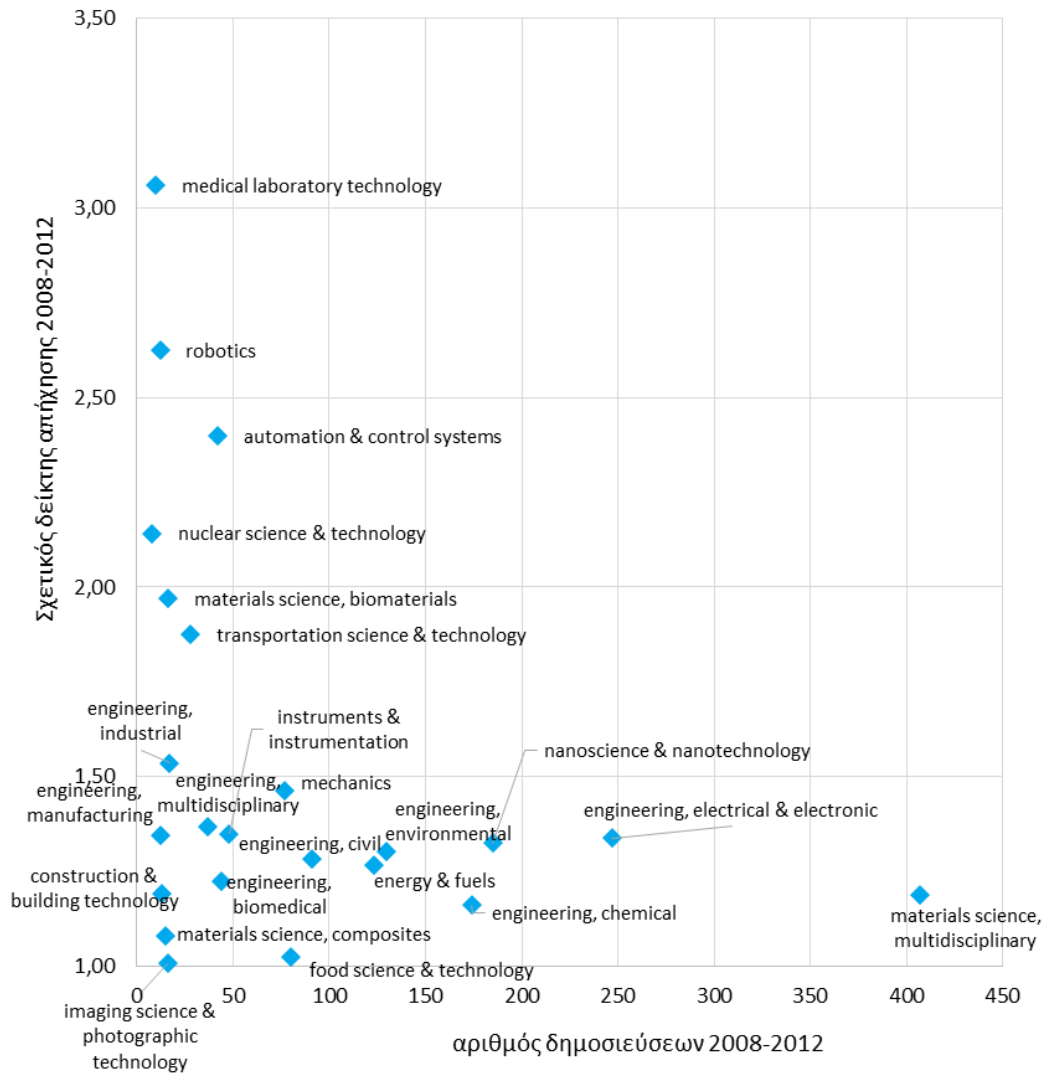
## NATURAL SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
earth and related environmental sciences	geochemistry & geophysics	1,13	51
earth and related environmental sciences	water resources	1,11	111
biological sciences	cell biology	1,10	169
chemical sciences	electrochemistry	1,10	68
physical sciences	astronomy & astrophysics	1,07	215
mathematics	mathematics, applied	1,06	137
mathematics	mathematics, interdisciplinary applications	1,05	39
computer and information sciences	computer science, software engineering	1,03	50
biological sciences	biotechnology & applied microbiology	1,03	102
biological sciences	biophysics	1,02	65
computer and information sciences	mathematical & computational biology	1,02	38
chemical sciences	chemistry, organic	1,00	58
biological sciences	marine & freshwater biology	1,00	75
biological sciences	evolutionary biology	1,00	25



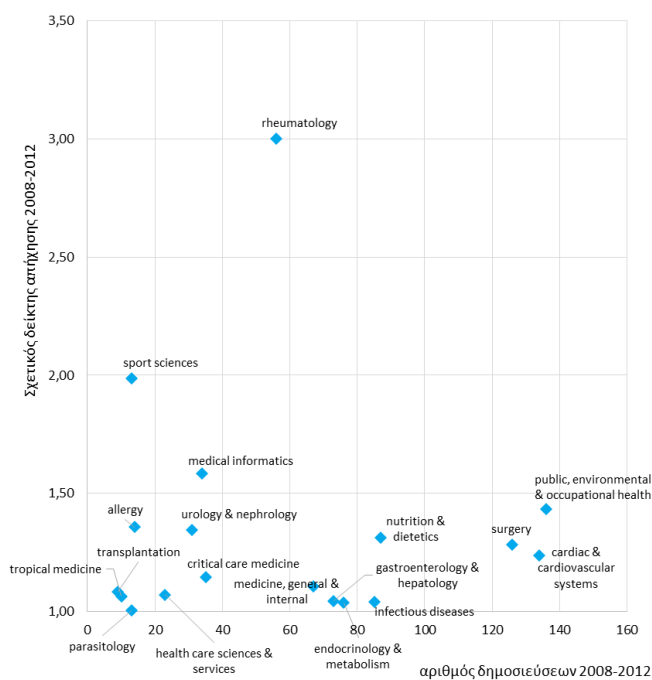
## ENGINEERING &amp; TECHNOLOGY

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
medical engineering	medical laboratory technology	3,06	10
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	robotics	2,62	12
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	automation & control systems	2,40	42
mechanical engineering	nuclear science & technology	2,14	8
industrial biotechnology	materials science, biomaterials	1,97	16
civil engineering	transportation science & technology	1,87	28
mechanical engineering	engineering, industrial	1,54	17
mechanical engineering	mechanics	1,46	77
other engineering and technologies	engineering, multidisciplinary	1,37	37
other engineering and technologies	instruments & instrumentation	1,35	48
mechanical engineering	engineering, manufacturing	1,35	12
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	engineering, electrical & electronic	1,34	247
nano-technology	nanoscience & nanotechnology	1,33	185
environmental engineering	engineering, environmental	1,30	130
civil engineering	engineering, civil	1,28	91
environmental engineering	energy & fuels	1,27	123
medical engineering	engineering, biomedical	1,23	44
civil engineering	construction & building technology	1,19	13
materials engineering	materials science, multidisciplinary	1,19	407
chemical engineering	engineering, chemical	1,16	174
materials engineering	materials science, composites	1,08	15
other engineering and technologies	food science & technology	1,02	80
other engineering and technologies	imaging science & photographic technology	1,01	16



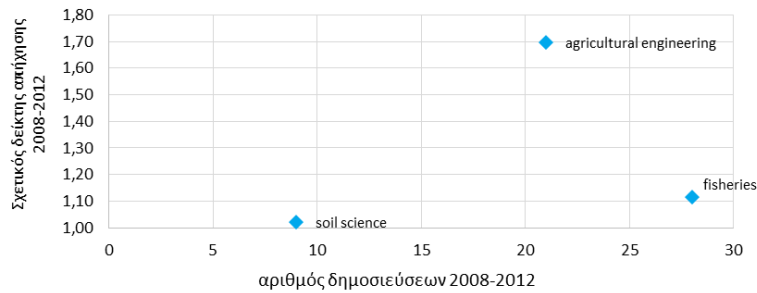
## MEDICAL AND HEALTH SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
clinical medicine	rheumatology	3,00	56
health sciences	sport sciences	1,99	13
health sciences	medical informatics	1,59	34
health sciences	public, environmental & occupational health	1,43	136
clinical medicine	allergy	1,36	14
clinical medicine	urology & nephrology	1,35	31
health sciences	nutrition & dietetics	1,31	87
clinical medicine	surgery	1,28	126
clinical medicine	cardiac & cardiovascular systems	1,24	134
clinical medicine	critical care medicine	1,15	35
clinical medicine	medicine, general & internal	1,11	67
clinical medicine	transplantation	1,08	9
health sciences	health care sciences & services	1,07	23
health sciences	tropical medicine	1,06	10
clinical medicine	gastroenterology & hepatology	1,04	73
health sciences	infectious diseases	1,04	85
clinical medicine	endocrinology & metabolism	1,04	76
health sciences	parasitology	1,00	13



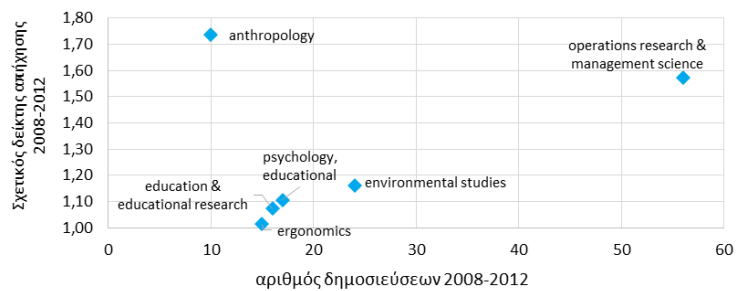
## AGRICULTURAL SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
other agricultural sciences	agricultural engineering	1,70	21
agriculture, forestry, and fisheries	fisheries	1,11	28
agriculture, forestry, and fisheries	soil science	1,02	9



## SOCIAL SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
sociology	anthropology	1,74	10
economics and business	operations research & management science	1,57	56
social and economic geography	environmental studies	1,16	24
psychology	psychology, educational	1,11	17
educational sciences	education & educational research	1,07	16
psychology	ergonomics	1,01	15



## HUMANITIES

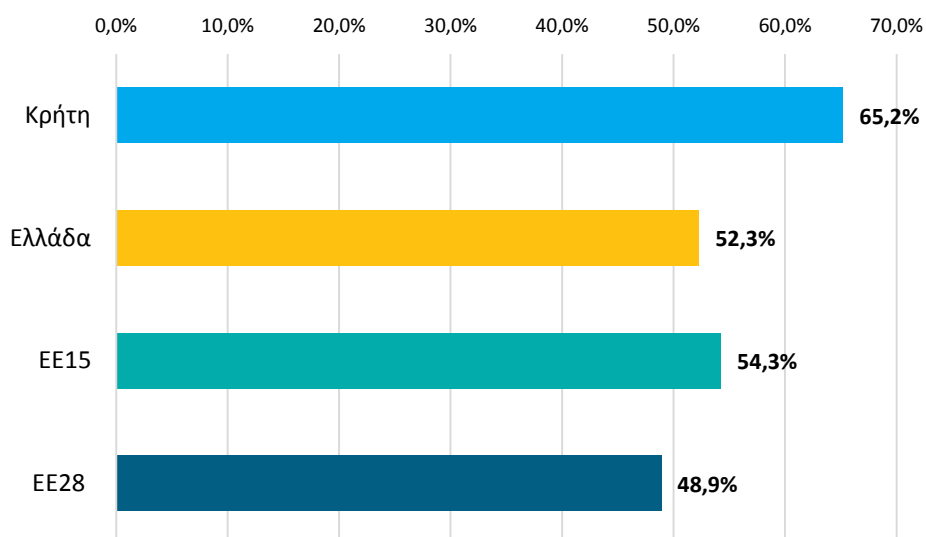
Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (Frascati Manual)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (NSI & Incites)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
history and archaeology	archaeology	1,93	16

## 5.3 Επιχειρηματική καινοτομία

### Καινοτόμες επιχειρήσεις

**Διάγραμμα 5.23:** Ποσοστό (%) καινοτόμων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια Κρήτης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση 2010-2012

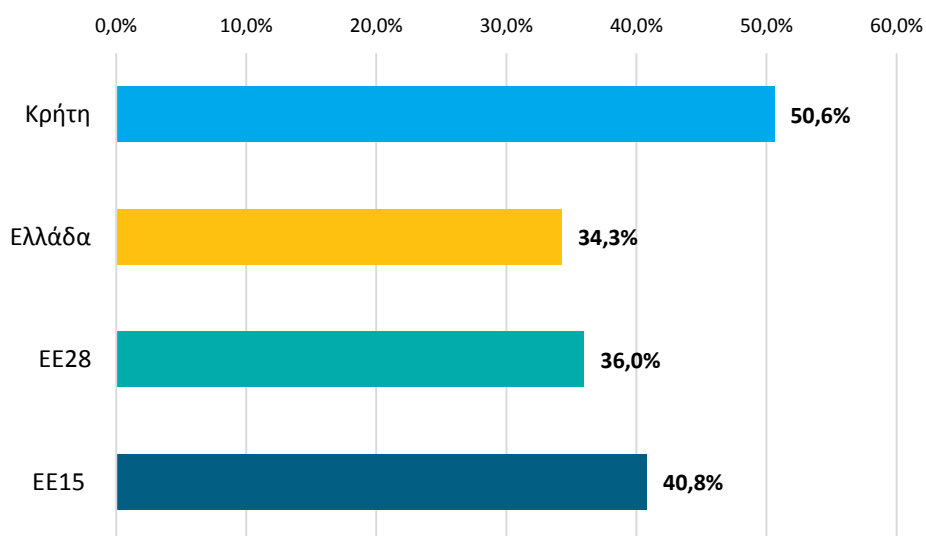
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν έναν τουλάχιστον τύπο καινοτομίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



### Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας

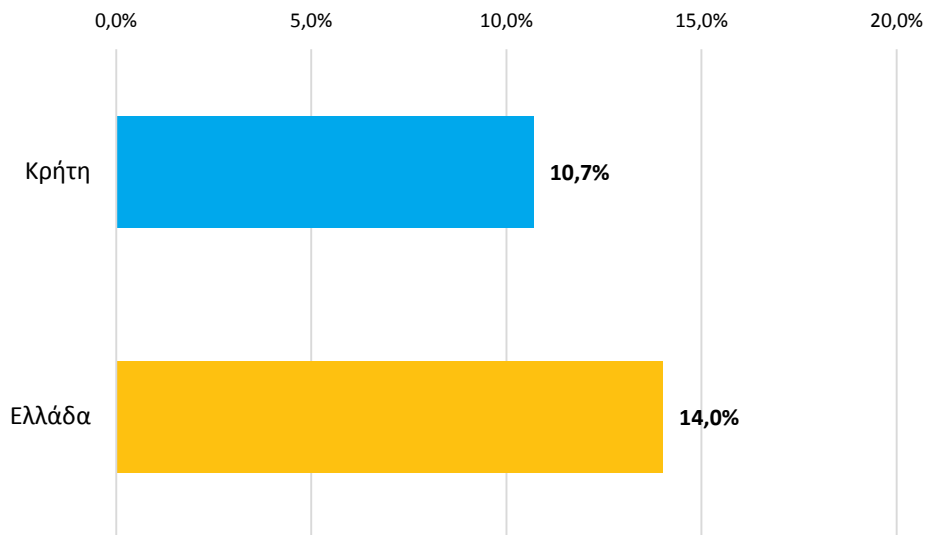
**Διάγραμμα 5.24:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα ή/και διαδικασίες στην Περιφέρεια Κρήτης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα (αγαθά ή υπηρεσίες) ή/και διαδικασίες στο σύνολο των επιχειρήσεων)

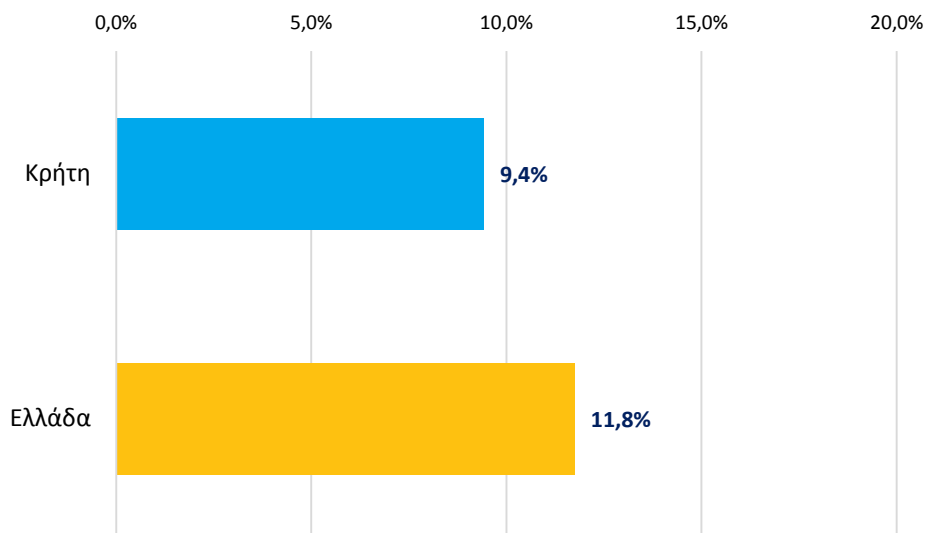


**Διάγραμμα 5.25:** Ανάπτυξη νέων για την αγορά προϊόντων στην Περιφέρεια Κρήτης και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων με νέα για την αγορά προϊόντα (είτε αγαθά είτε υπηρεσίες) στο σύνολο των επιχειρήσεων)

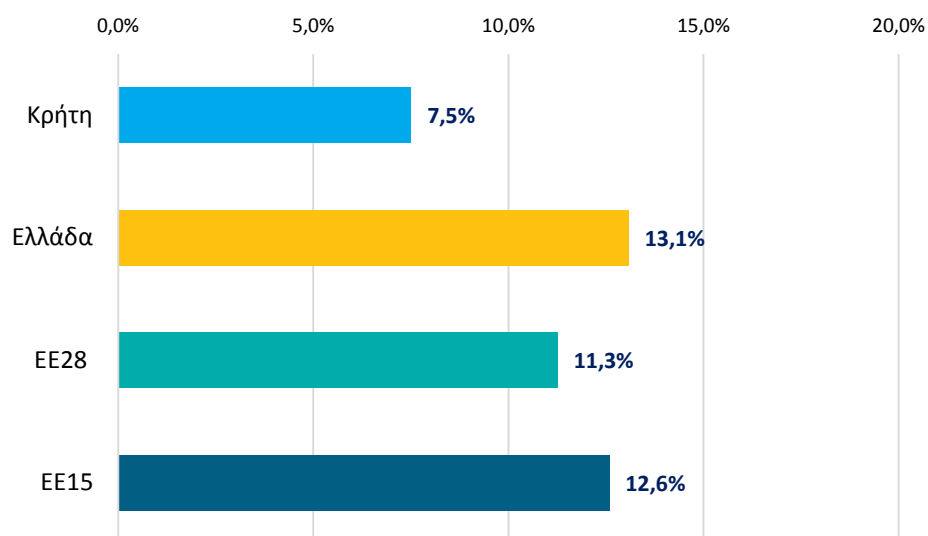
**Διάγραμμα 5.26** Κύκλος εργασιών από καινοτόμα προϊόντα στην Περιφέρεια Κρήτης και την Ελλάδα, 2012

(Ποσοστό (%) κύκλου εργασιών από καινοτόμα προϊόντα, νέα για την επιχείρηση και νέα για την αγορά, στον συνολικό κύκλο εργασιών των επιχειρήσεων)



**Διάγραμμα 5.27:** Συνεργασίες για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στην Περιφέρεια Κρήτης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

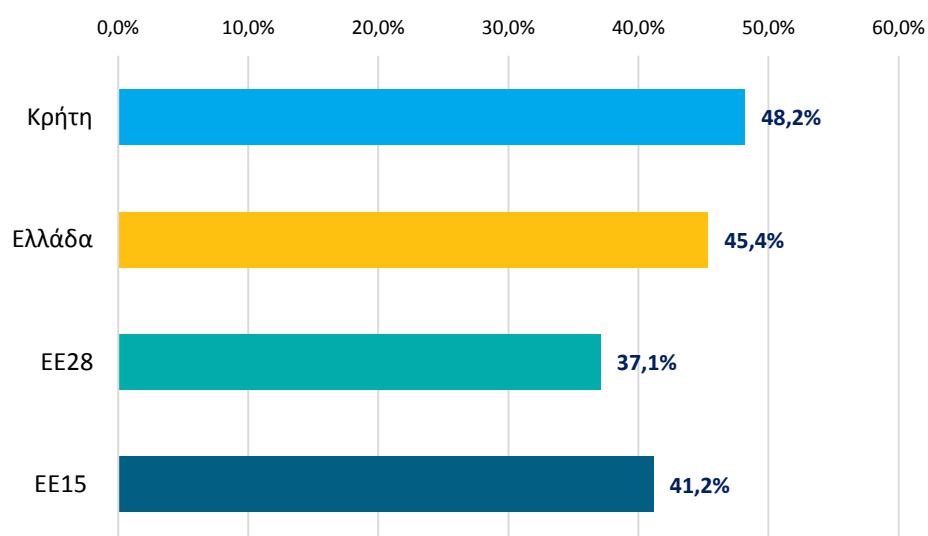
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που είχε συνεργασίες, με οποιονδήποτε φορέα, για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



**Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ**

**Διάγραμμα 5.28:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στην Περιφέρεια Κρήτης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

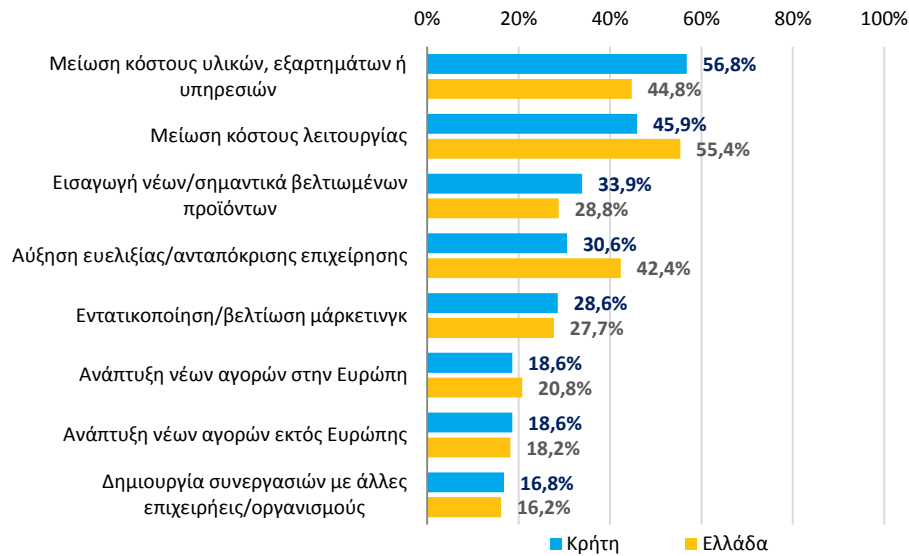
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στο σύνολο των επιχειρήσεων)



## Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων

**Διάγραμμα 5.29:** Στρατηγικές καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) που τις εφαρμόζει στην Περιφέρεια Κρήτης και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά στρατηγική παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τις εφαρμόζει ως εξαιρετικά σημαντικές)



**Διάγραμμα 5.30:** Εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει στην Περιφέρεια Κρήτης και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά εμπόδιο παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει ως εξαιρετικά σημαντικά)





# Έρευνα, Ανάπτυξη & Καινοτομία στις Ελληνικές Περιφέρειες

---

Ενότητα **6**



Περιφέρεια  
**Ανατολικής  
Μακεδονίας,  
Θράκης**



## Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης

### Περιεχόμενα

<b>6.1 Έρευνα και Ανάπτυξη .....</b>	<b>134</b>
Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A .....	134
Ένταση δαπανών E&A .....	135
Δαπάνες E&A ανά κάτοικο .....	135
Δαπάνες E&A ανά τομέα εκτέλεσης E&A .....	136
Ένταση δαπανών E&A ανά τομέα εκτέλεσης .....	136
Δαπάνες E&A ανά πηγή χρηματοδότησης .....	137
Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων .....	138
Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης E&A .....	138
<b>6.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια .....</b>	<b>139</b>
Συμμετοχή στο 7 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο .....	139
Διδακτορικές διατριβές .....	142
Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά .....	143
<b>6.3. Επιχειρηματική καινοτομία.....</b>	<b>149</b>
Καινοτόμες επιχειρήσεις .....	149
Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας.....	149
Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ.....	151
Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων .....	152

## 6.1 Έρευνα και Ανάπτυξη

### Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A

**Πίνακας 6.1.** Δαπάνες E&A στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης ανά τομέα εκτέλεσης E&A και πηγή χρηματοδότησης, (εκατ. €), 2013

(Δαπάνες E&A, σε εκατ. Ευρώ, στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, στους τομείς εκτέλεσης E&A: BES & PNP - τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων<sup>1</sup>, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Σε κάθε τομέα εκτέλεσης παρατίθενται οι πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A, σε εκατ. Ευρώ, ως εξής: το Κράτος, με διακριτή καταγραφή των δαπανών που χρηματοδοτούνται από το ΕΣΠΑ, τις επιχειρήσεις, τις λοιπές εθνικές πηγές, που περιλαμβάνουν τη χρηματοδότηση που προέρχεται από φορείς του τομέα τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, κυρίως ίδια έσοδα των ΑΕΙ, και από φορείς του τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, και το εξωτερικό, με διακριτή καταγραφή των δαπανών E&A που χρηματοδοτούνται από ανταγωνιστικά προγράμματα της ΕΕ.

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους ποσών και των συνολικών ποσών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

Τομέας εκτέλεσης E&A	Σύνολο δαπανών E&A	Πηγή Χρηματοδότησης					
		Κράτος		Επιχειρήσεις	Άλλες εθνικές πηγές	Εξωτερικό	
		Σύνολο	από τα οποία: ΕΣΠΑ			Σύνολο	από τα οποία: ΕΕ
BES & PNP	10,11	0,84	0,79	8,74	0,08	0,45	0,35
GOV	9,68	8,99	3,72	0,09	0,01	0,59	0,57
HES	23,42	19,83	3,51	1,08	0,97	1,54	1,10
<b>Σύνολο</b>	<b>43,21</b>	<b>29,66</b>	<b>8,02</b>	<b>9,91</b>	<b>1,06</b>	<b>2,58</b>	<b>2,02</b>

**Πίνακας 6.2.** Προσωπικό E&A στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης ανά τομέα εκτέλεσης E&A και είδος απασχόλησης, (αριθμός ατόμων και ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης), 2013

(Προσωπικό E&A της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης στους τομείς εκτέλεσης E&A: BES & PNP – τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Το προσωπικό E&A αναλύεται, για κάθε τομέα εκτέλεσης σε **ερευνητές** και **λοιπό προσωπικό E&A**.

Παρατίθενται τα στοιχεία με βάση τον αριθμό ατόμων και τα Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης (ΙΠΑ).

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των συνολικών τιμών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

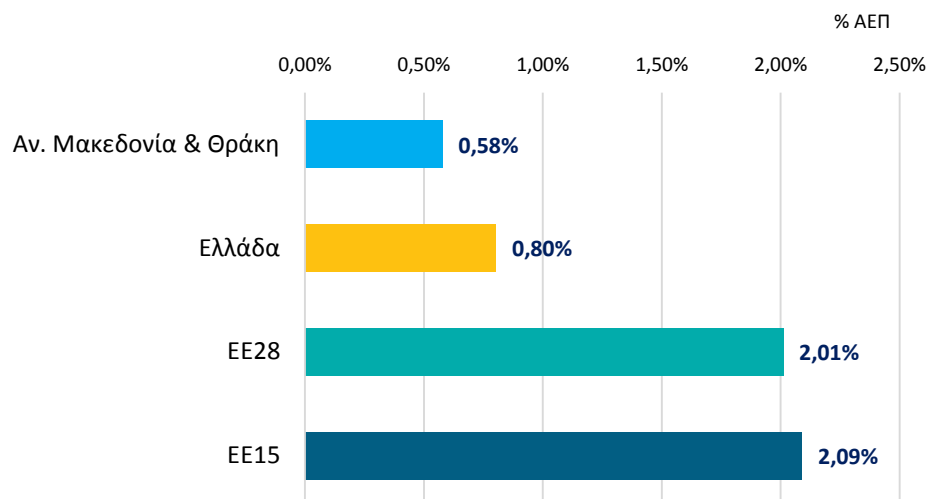
Τομέας εκτέλεσης E&A	Προσωπικό E&A					
	Αριθμός ατόμων			Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ)		
	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό
BES & PNP	277	101	176	140,2	52,4	87,8
GOV	383	126	257	246,3	84,7	161,7
HES	3.470	2.379	1.091	1.538,0	1.201,2	336,8
<b>Σύνολο</b>	<b>4.130</b>	<b>2.606</b>	<b>1.524</b>	<b>1.924,5</b>	<b>1.338,2</b>	<b>586,3</b>

<sup>1</sup> Λόγω της σχετικά μικρής συνεισφοράς των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων στα περιφερειακά στοιχεία δαπανών και προσωπικού E&A, ο τομέας των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, τομέας PNP, παρουσιάζεται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων (BES). Στοιχεία για τον τομέα PNP παρατίθενται στην Ενότητα 1.

## Ένταση δαπανών Ε&Α

**Διάγραμμα 6.3.** Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

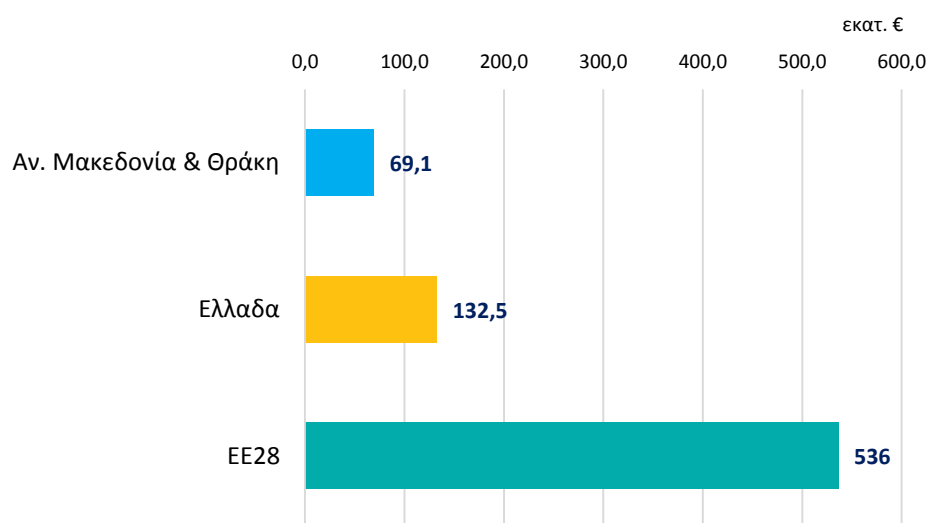
(Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ)



## Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο

**Διάγραμμα 6.4.** Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

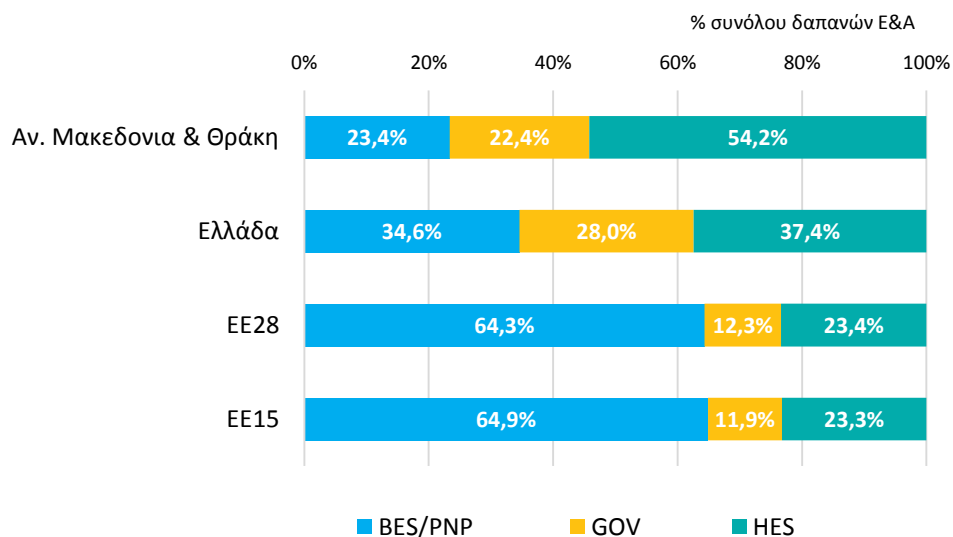
(Δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, ανά εκατ. κατοίκων στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση)



## Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 6.5:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

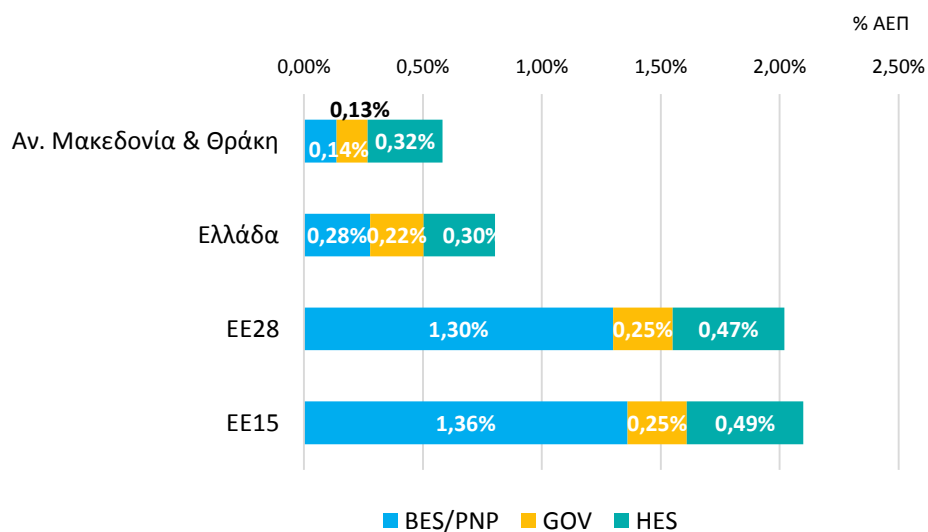
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



## Ένταση δαπανών Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης

**Διάγραμμα 6.6:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

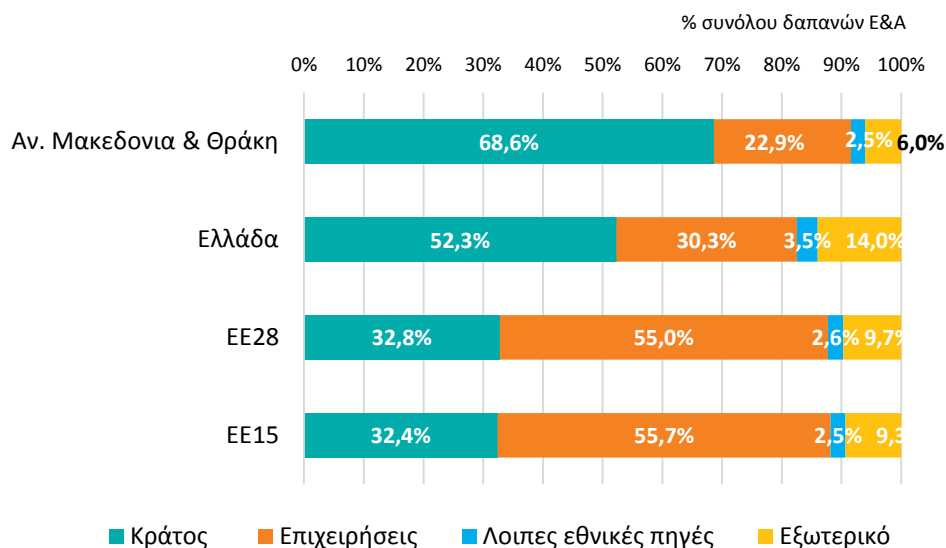
(Δαπάνες Ε&Α των τομέων BES & PNP, GOV και HES ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ)



## Δαπάνες Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης

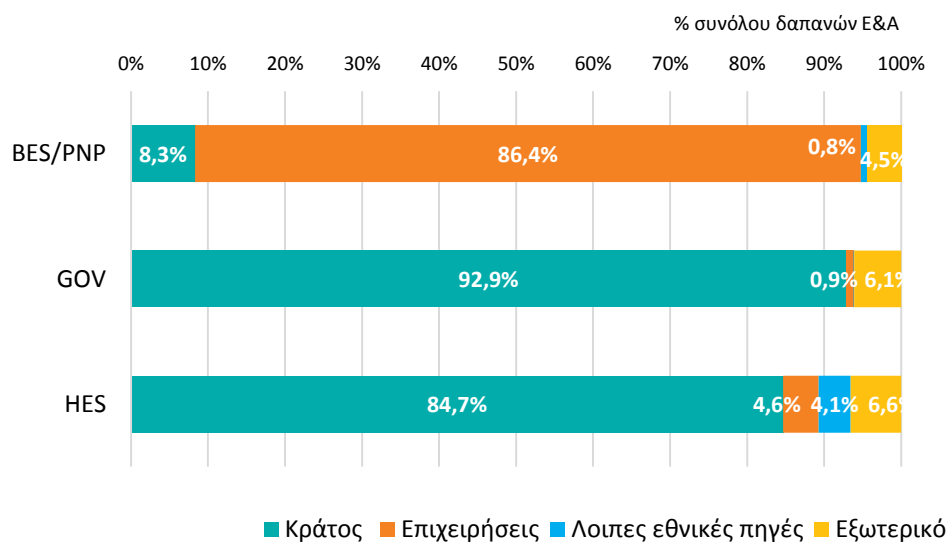
**Διάγραμμα 6.7:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης)



**Διάγραμμα 6.8:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α σε κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, 2013

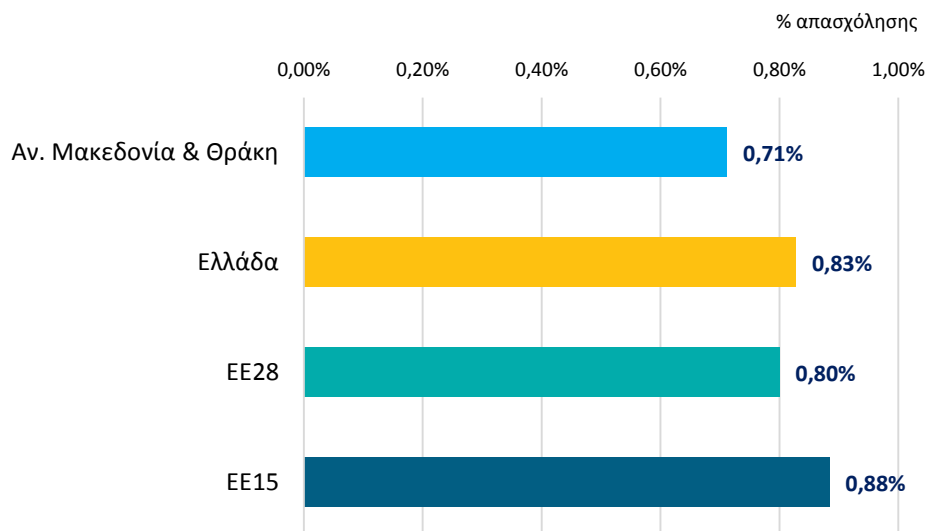
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης)



## Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων

**Διάγραμμα 6.9:** Ερευνητές στη συνολική απασχόληση στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

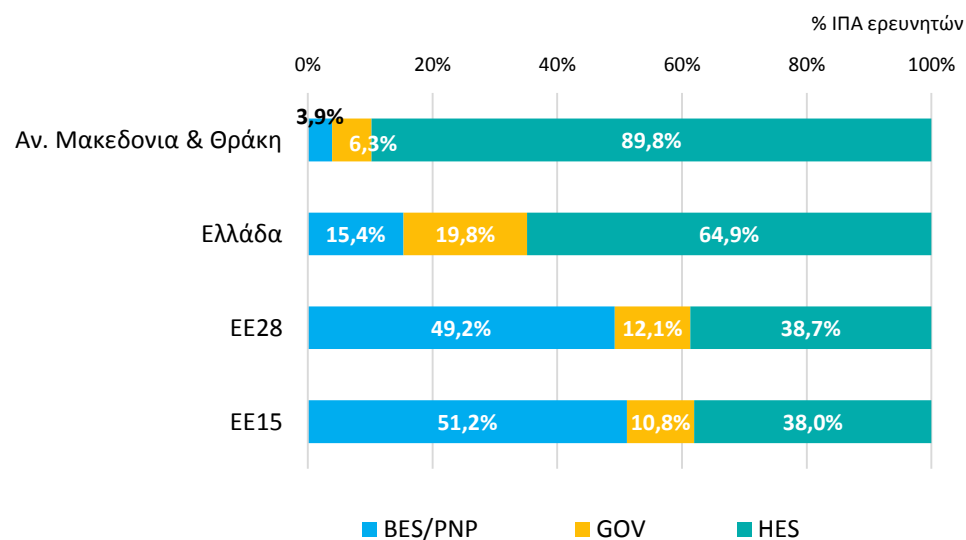
(Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης των ερευνητών ως ποσοστό % των συνολικά απασχολουμένων)



## Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 6.10:** Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή Ισοδυνάμων Πλήρους Απασχόλησης – ΙΠΑ ερευνητών ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α)



## 6.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια

### Συμμετοχή στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο

**Πίνακας 6.11:** Συνολικά στοιχεία συμμετοχής της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ, 2007-2013

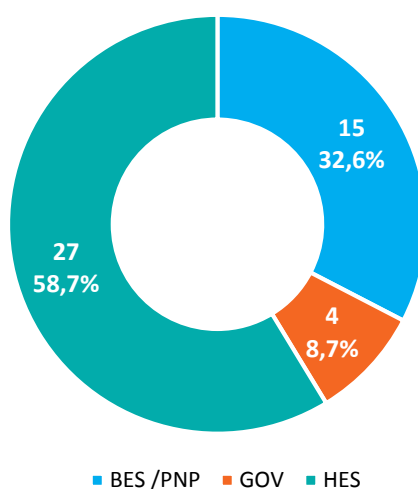
(Παρατίθενται ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α<sup>2</sup>: αριθμός συμμετοχών των φορέων της Περιφέρειας στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ και κοινοτική χρηματοδότηση των φορέων της Περιφέρειας)

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Αριθμός συμμετοχών	Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ €)
BES & PNP	15	2,42
GOV	4	0,62
HES	27	7,16
<b>Σύνολο</b>	<b>46</b>	<b>10,20</b>

**Διάγραμμα 6.12:** Κατανομή συμμετοχών σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, 2007-2013

(% Κατανομή των συμμετοχών στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ των φορέων της Περιφέρειας στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)

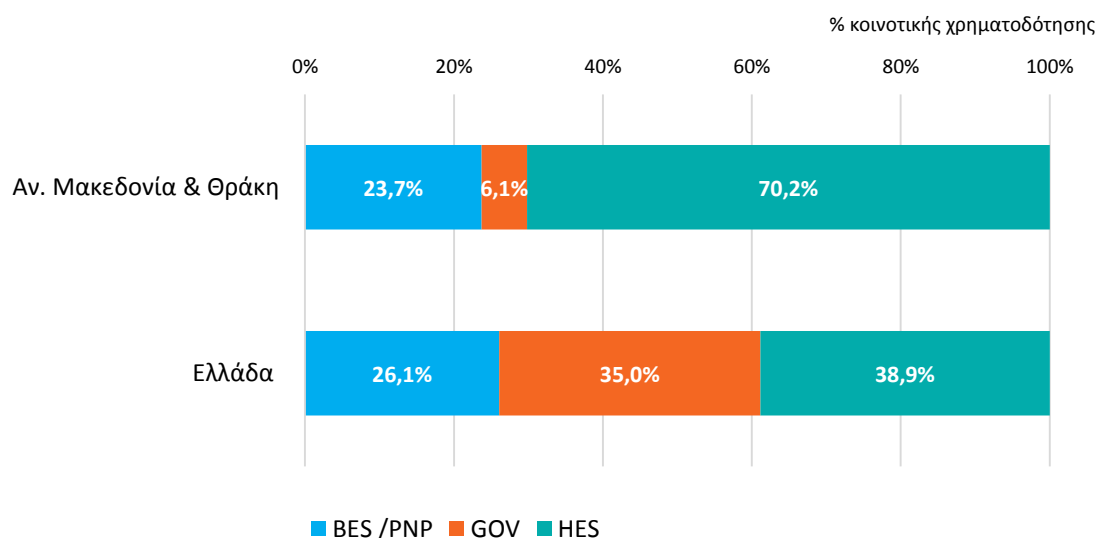
Συμμετοχές σε έργα



<sup>2</sup> Για την καλύτερη παρουσίαση των διαγραμμάτων, τα ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα, τομέας PNP, παρουσιάζονται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων BES.

**Διάγραμμα 6.13:** Κοινοτική χρηματοδότηση σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης και την Ελλάδα, 2007-2013

(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α).



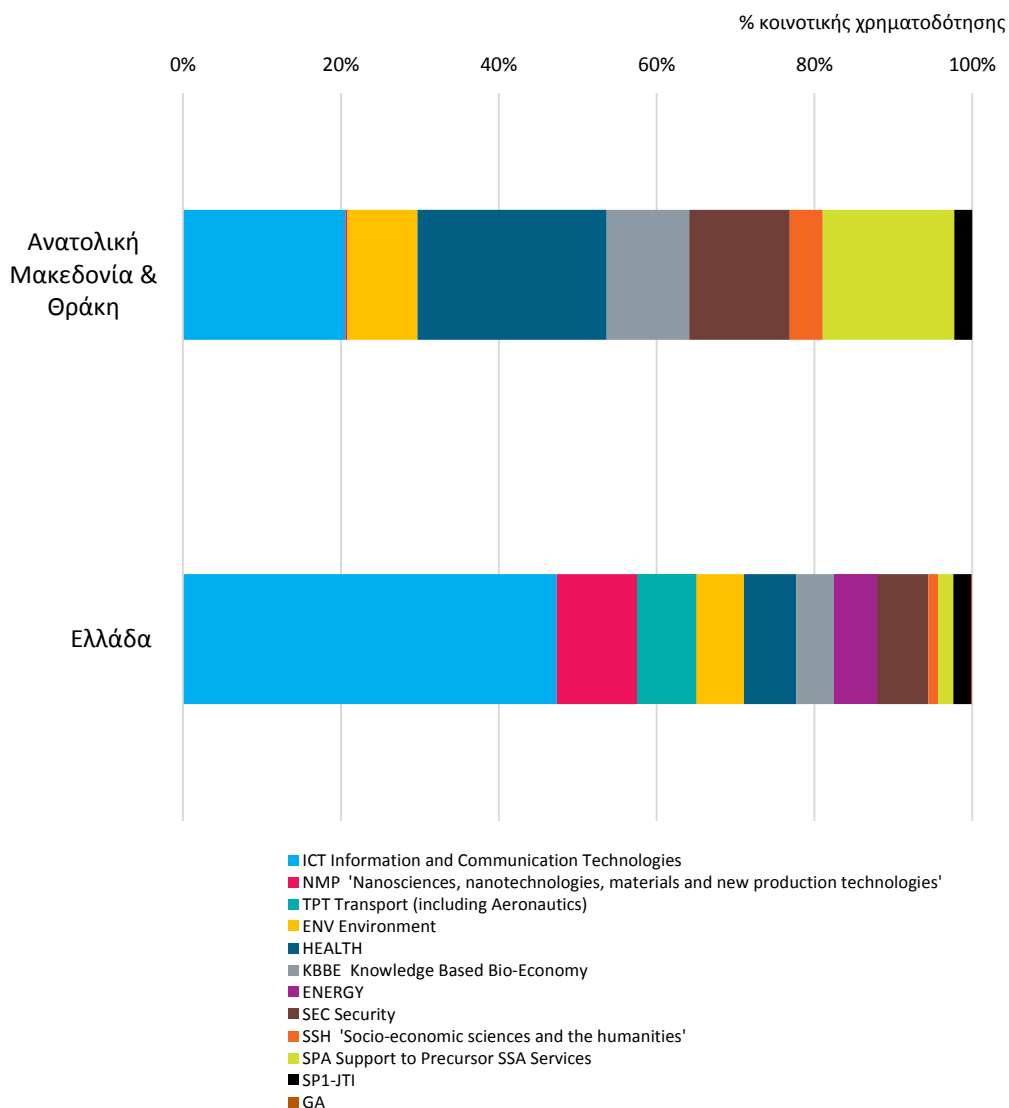
**Πίνακας 6.14:** Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά Πρόγραμμα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, 2007-2013

(Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια στα επιμέρους Προγράμματα COOPERATION, CAPACITIES, PEOPLE, IDEAS και EURATOM του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ).

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	COOPERATION	CAPACITIES	PEOPLE	IDEAS	EURATOM	Σύνολο
BES & PNP	0,04	2,02	0,36	-	-	2,42
GOV	0,59	0,03	0,00	-	-	0,62
HES	3,95	2,38	0,83	-	-	7,16
<b>Σύνολο</b>	<b>4,58</b>	<b>4,43</b>	<b>1,19</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10,20</b>

**Διάγραμμα 6.15:** Προφίλ συμμετοχής, με βάση την κοινοτική χρηματοδότηση, στα επιμέρους θεματικά προγράμματα του COOPERATION για την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης και την Ελλάδα, 2007-2013

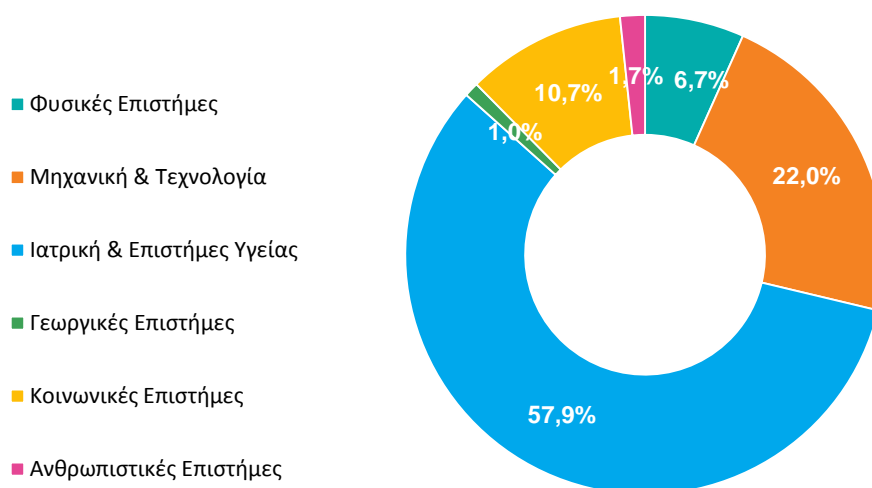
(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης που έλαβαν οι φορείς της Περιφέρειας στο Πρόγραμμα COOPERATION του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ στα επιμέρους θεματικά προγράμματα: ICT 'Information and Communication Technologies', NMP 'Nanosciences, nanotechnologies, materials and new production technologies', TPT 'Transport (including Aeronautics)', ENV 'Environment', HEALTH, KBBE 'Knowledge Based Bio-Economy', ENERGY, SEC 'Security', SSH 'Socio-economic sciences and the humanities', SPA 'Support to Precursor SSA Services', SP1-JTI και GA.)



## Διδακτορικές διατριβές

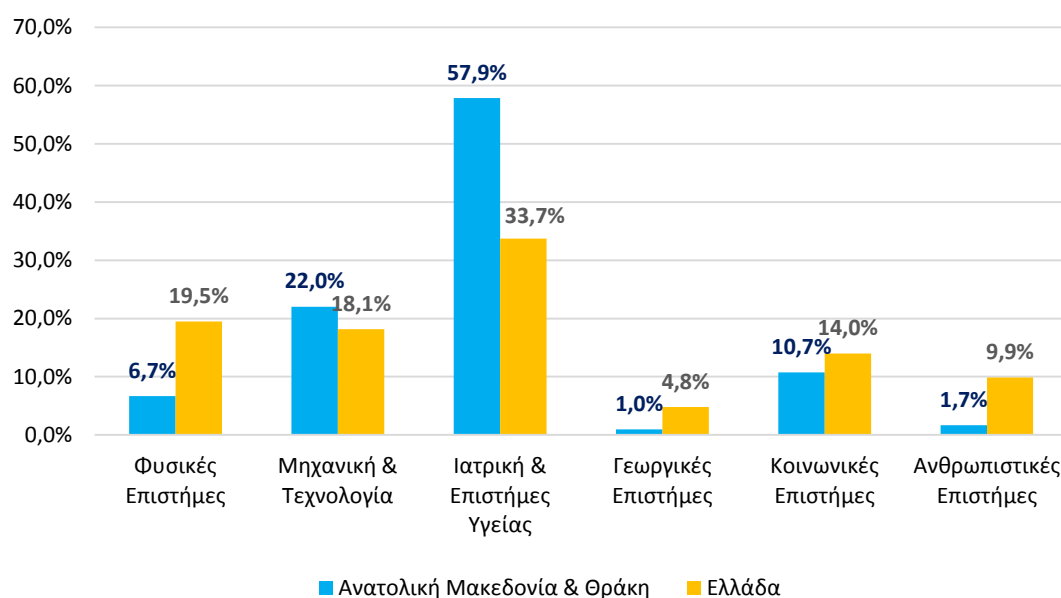
**Διάγραμμα 6.16:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



**Διάγραμμα 6.17:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης και την Ελλάδα, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



## Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά

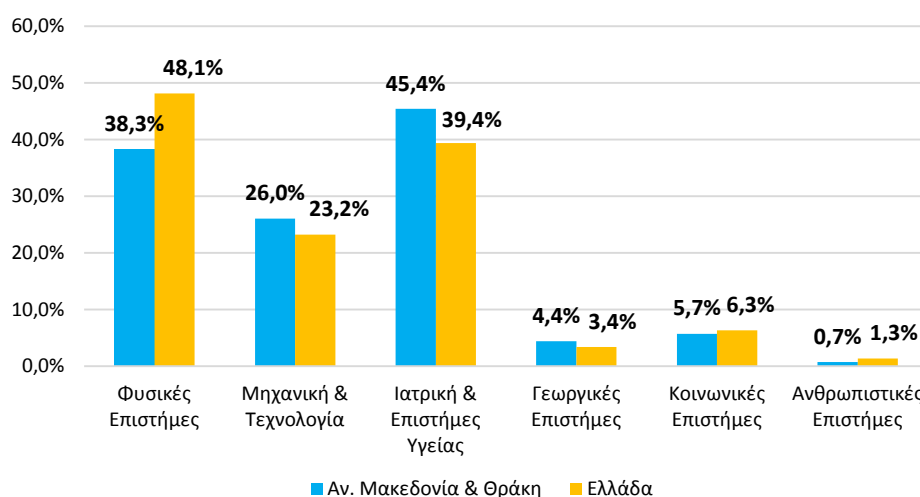
**Πίνακας 6.18:** Παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, 2008-2012

(Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά και αριθμός αναφορών (citations), συνολικά για την Περιφέρεια και ανά κύριο επιστημονικό πεδίο<sup>3</sup> της ταξινόμησης Frascati)

	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης	2.258	8.019
Επιστημονικό πεδίο	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Φυσικές Επιστήμες	865	2.804
Επιστήμες Μηχανικού & Τεχνολογία	588	1.645
Ιατρική & Επιστήμες Υγείας	1.025	4.707
Γεωργικές Επιστήμες	99	311
Κοινωνικές Επιστήμες	129	253
Ανθρωπιστικές Επιστήμες	16	16

**Διάγραμμα 6.19:** Επιστημονικά πεδία επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης και την Ελλάδα, 2008-2012

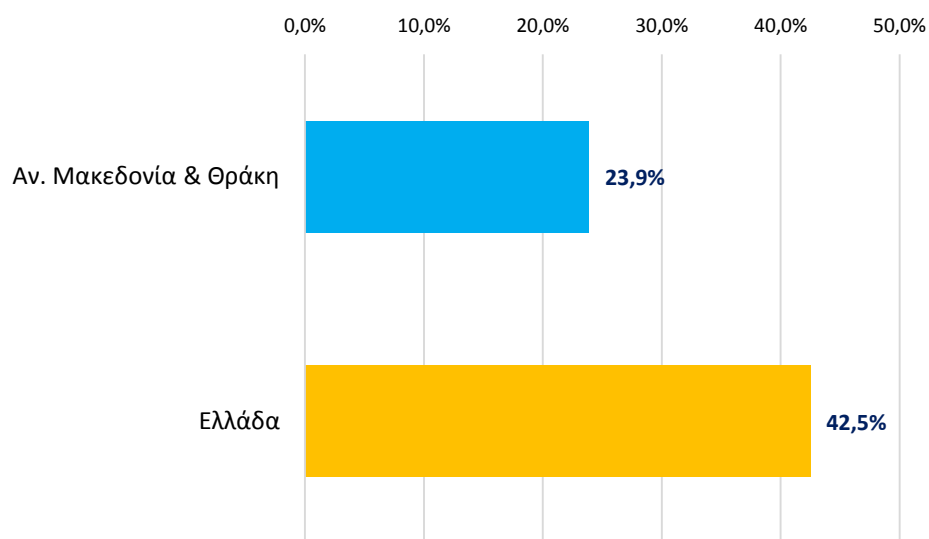
(Κατανομή των επιστημονικών δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



<sup>3</sup> Όπως αναφέρεται και στην Ενότητα 15 -Μεθοδολογικές Σημειώσεις, η κατανομή των δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία πραγματοποιείται με βάση την κατάταξή τους από τη βάση Web of Science, η οποία κατατάσσει τις επιστημονικές δημοσιεύσεις, με κριτήριο το περιοδικό στο οποίο δημοσιεύονται, σε μία ή περισσότερες από 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές. Οι 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές έχουν αντιστοιχιστεί από το ΕΚΤ με τα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati. Στις περιπτώσεις όπου ένα περιοδικό, άρα και η δημοσίευση, αντιστοιχεί σε περισσότερες από μια από τις εξειδικευμένες θεματικές περιοχές, εφαρμόζεται η τεχνική προσμέτρησης «whole counting», δηλαδή κάθε δημοσίευση προσμετράται από μια φορά για κάθε θεματική περιοχή ή επιστημονικό πεδίο.

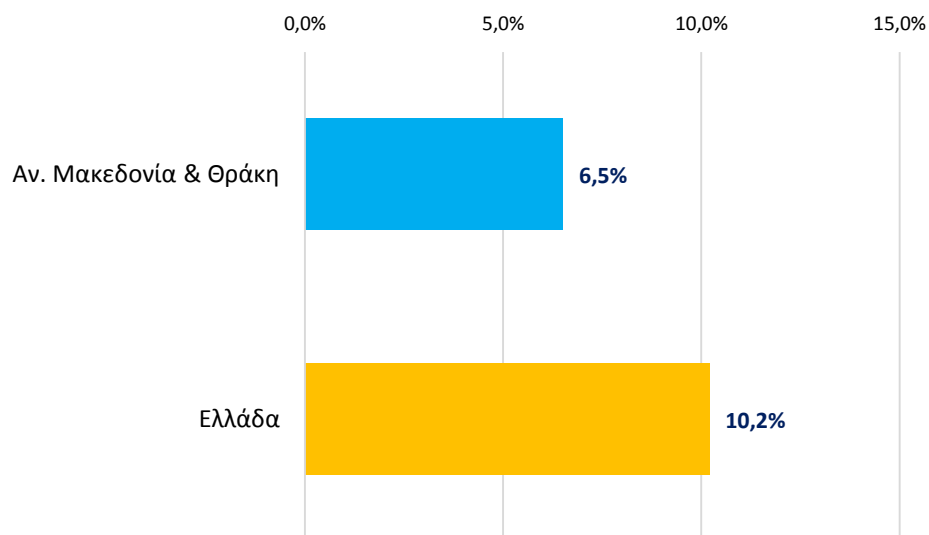
**Διάγραμμα 6.20:** Διεθνείς συνεργασίες για την παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων με τουλάχιστον μία διεθνή συνεργασία)



**Διάγραμμα 6.21:** Κορυφαίες παγκοσμίως επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων που κατατάσσεται σε παγκόσμιο επίπεδο στο 10% των δημοσιεύσεων με την υψηλότερη απήχηση)

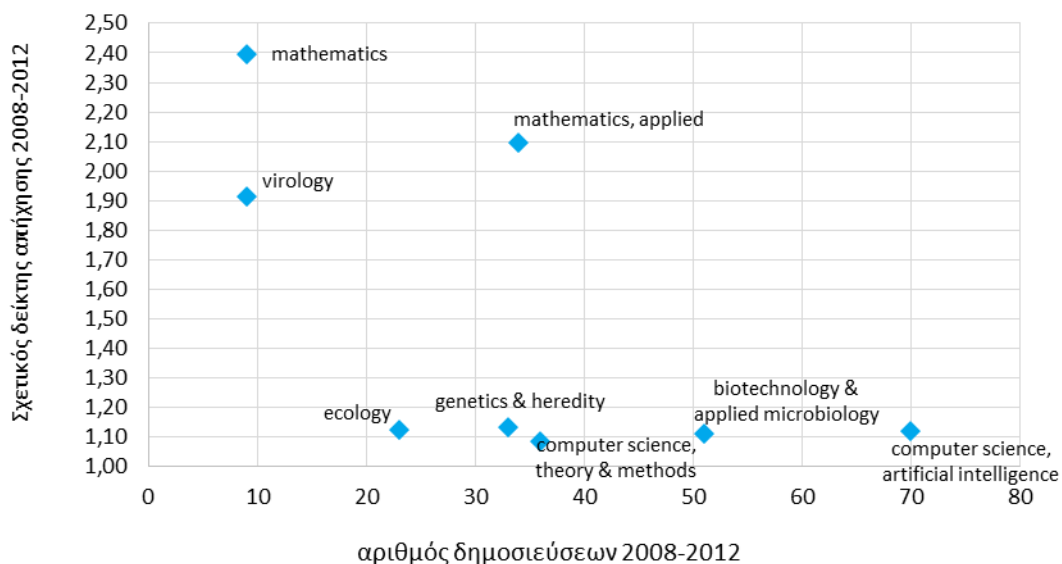


**Πίνακας 6.22:** Επιστημονικές περιοχές αριστείας ανά κύριο επιστημονικό πεδίο στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, 2008-2012

(Παρουσιάζονται οι εξειδικευμένες επιστημονικές περιοχές στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati στις οποίες οι δημοσιεύσεις της Περιφέρειας επιτυγχάνουν σχετικό δείκτη απήχησης μεγαλύτερο του παγκόσμιου μέσου όρου, >1).

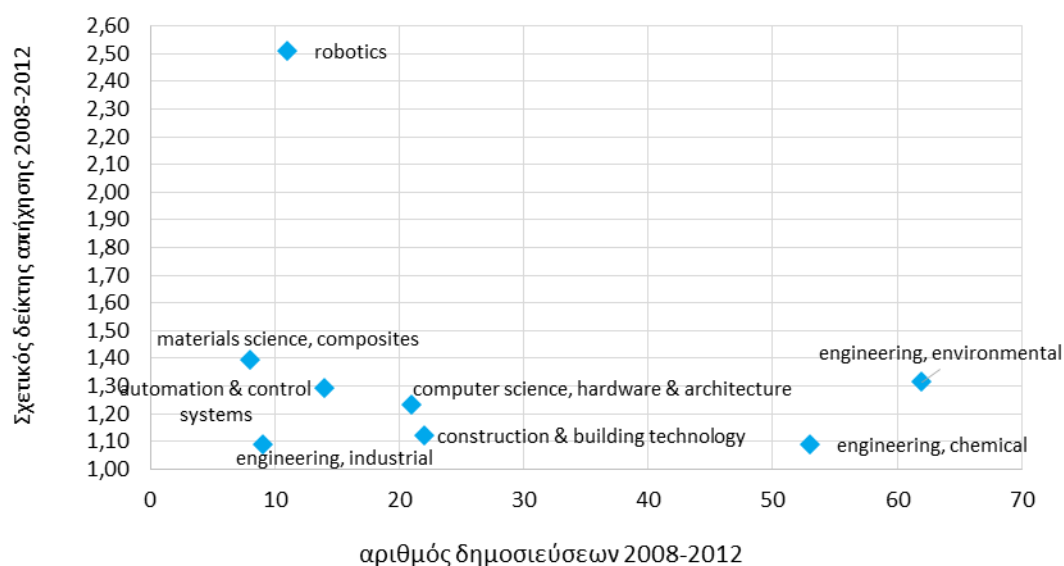
**NATURAL SCIENCES**

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
mathematics	mathematics	2,40	9
mathematics	mathematics, applied	2,10	34
biological sciences	virology	1,91	9
biological sciences	genetics & heredity	1,13	33
biological sciences	ecology	1,12	23
computer and information sciences	computer science, artificial intelligence	1,12	70
biological sciences	biotechnology & applied microbiology	1,11	51
computer and information sciences	computer science, theory & methods	1,09	36



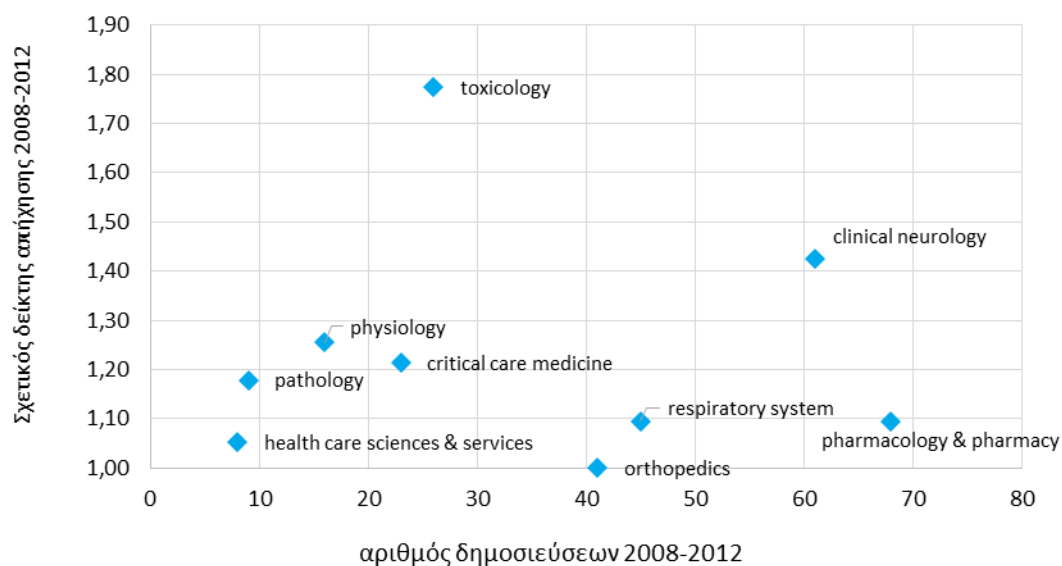
## ENGINEERING &amp; TECHNOLOGY

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	robotics	2,51	11
materials engineering	materials science, composites	1,40	8
environmental engineering	engineering, environmental	1,31	62
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	automation & control systems	1,29	14
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	computer science, hardware & architecture	1,23	21
civil engineering	construction & building technology	1,12	22
chemical engineering	engineering, chemical	1,09	53
mechanical engineering	engineering, industrial	1,09	9



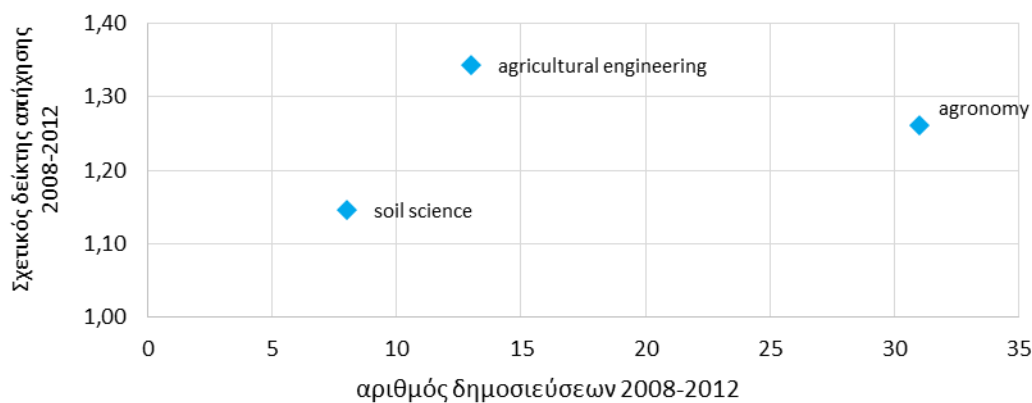
## MEDICAL AND HEALTH SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
basic medicine	toxicology	1,77	26
clinical medicine	clinical neurology	1,42	61
basic medicine	physiology	1,25	16
clinical medicine	critical care medicine	1,21	23
basic medicine	pathology	1,18	9
clinical medicine	respiratory system	1,10	45
basic medicine	pharmacology & pharmacy	1,09	68
health sciences	health care sciences & services	1,05	8
clinical medicine	orthopedics	1,00	41



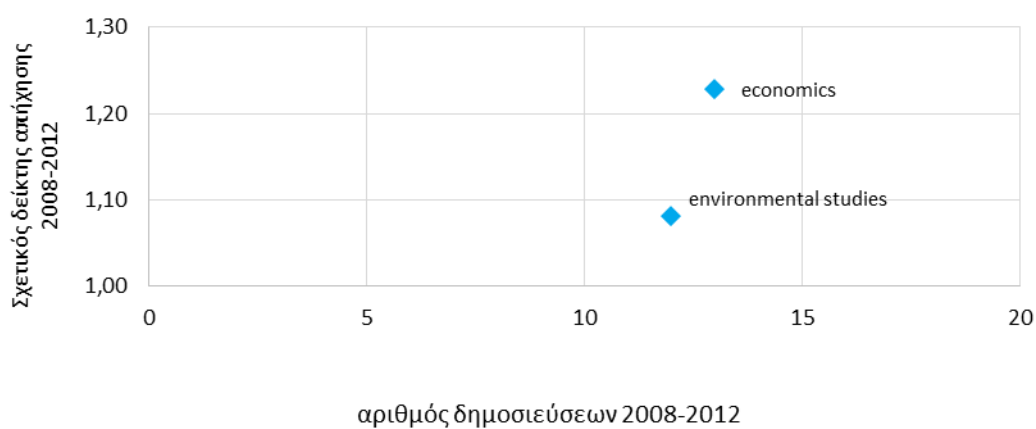
### AGRICULTURAL SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
other agricultural sciences	agricultural engineering	1,34	13
agriculture, forestry, and fisheries	agronomy	1,26	31
agriculture, forestry, and fisheries	soil science	1,15	8



### SOCIAL SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
economics and business	economics	1,23	13
social and economic geography	environmental studies	1,08	12

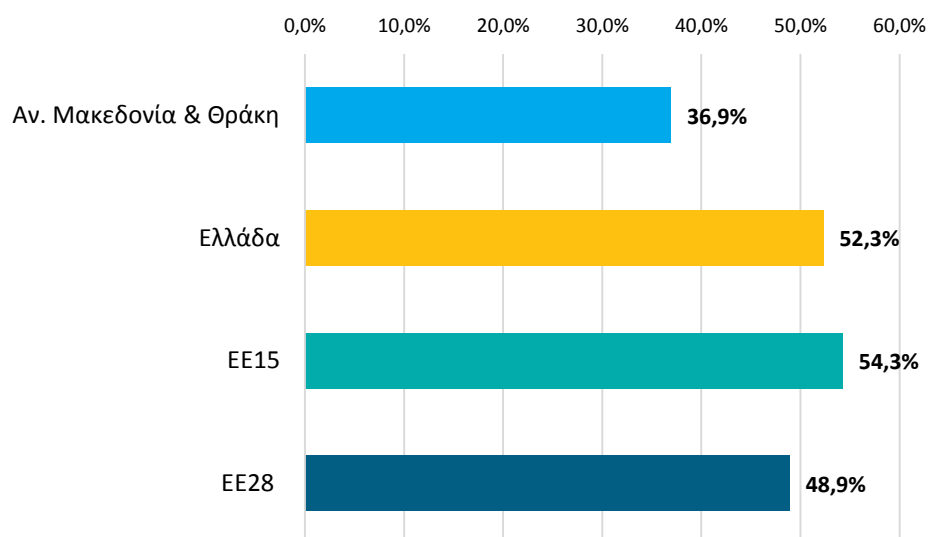


## 6.3. Επιχειρηματική καινοτομία

### Καινοτόμες επιχειρήσεις

**Διάγραμμα 6.23:** Ποσοστό (%) καινοτόμων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση 2010-2012

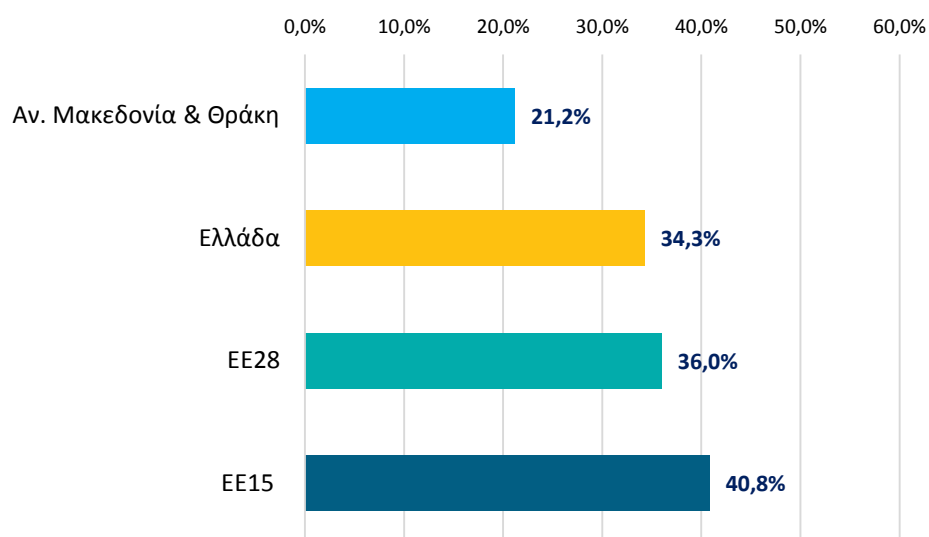
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν έναν τουλάχιστον τύπο καινοτομίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



### Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας

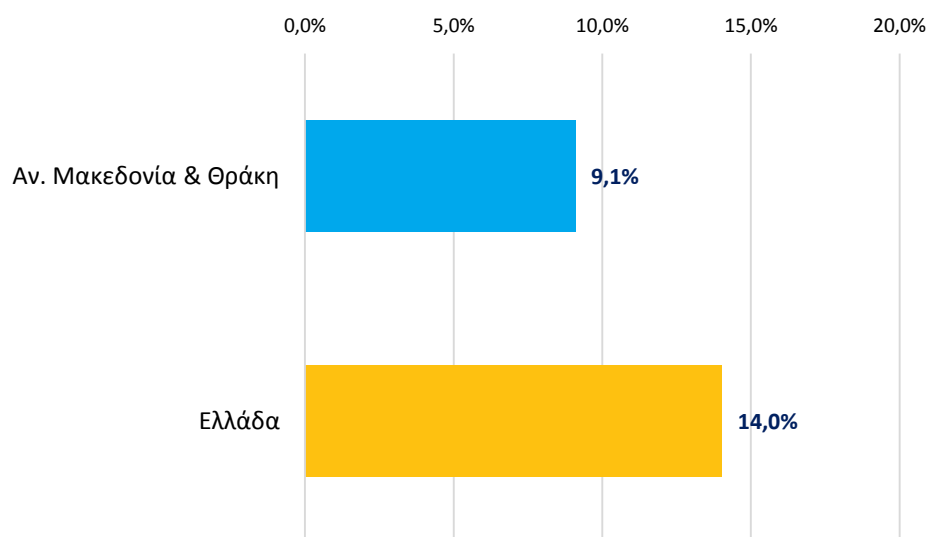
**Διάγραμμα 6.24:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα ή/και διαδικασίες στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα (αγαθά ή υπηρεσίες) ή/και διαδικασίες στο σύνολο των επιχειρήσεων)



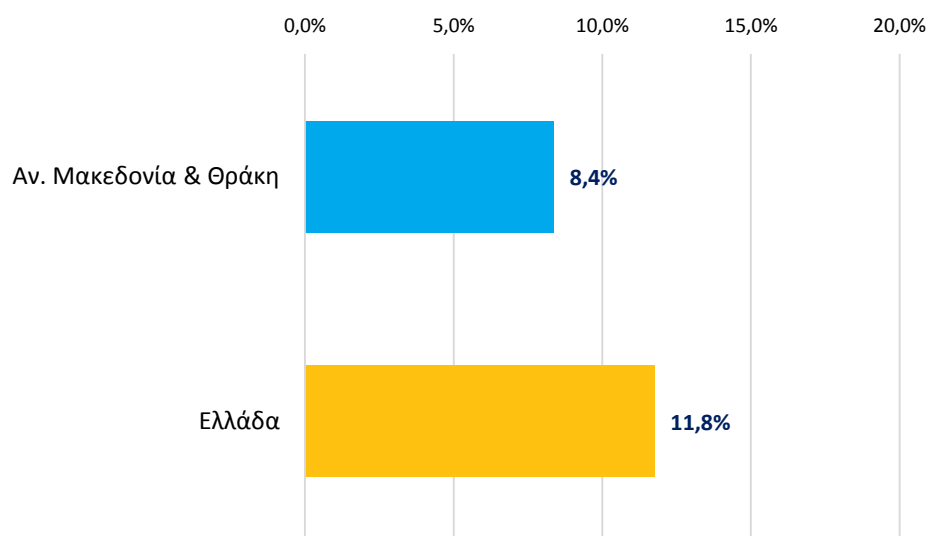
**Διάγραμμα 6.25:** Ανάπτυξη νέων για την αγορά προϊόντων στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων με νέα για την αγορά προϊόντα (είτε αγαθά είτε υπηρεσίες) στο σύνολο των επιχειρήσεων)



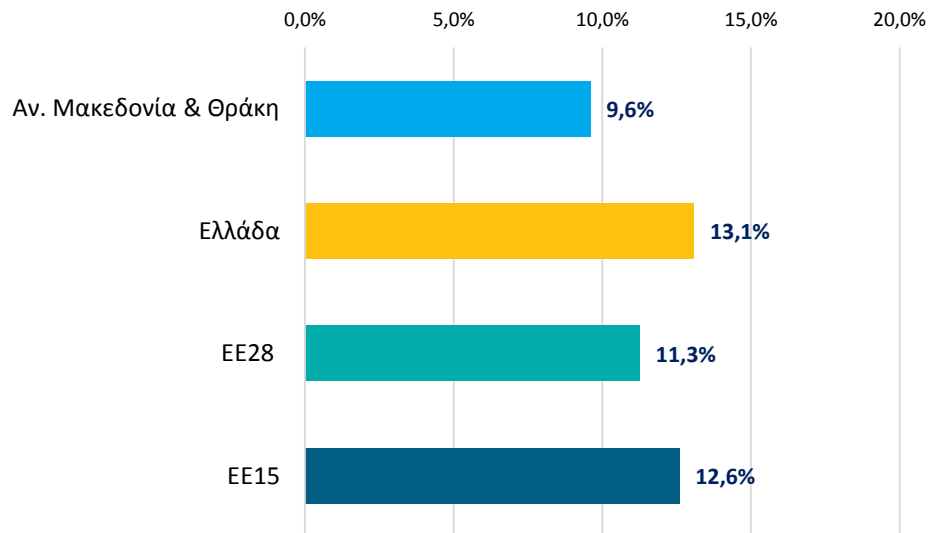
**Διάγραμμα 6.26** Κύκλος εργασιών από καινοτόμα προϊόντα στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης και την Ελλάδα, 2012

(Ποσοστό (%) κύκλου εργασιών από καινοτόμα προϊόντα, νέα για την επιχείρηση και νέα για την αγορά, στον συνολικό κύκλο εργασιών των επιχειρήσεων)



**Διάγραμμα 6.27:** Συνεργασίες για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

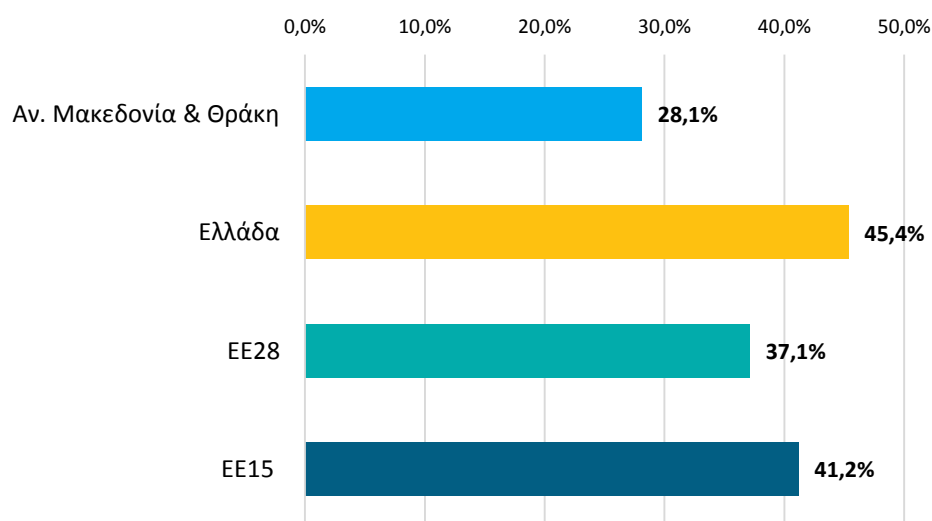
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που είχε συνεργασίες, με οποιονδήποτε φορέα, για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



## Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ

**Διάγραμμα 6.28:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

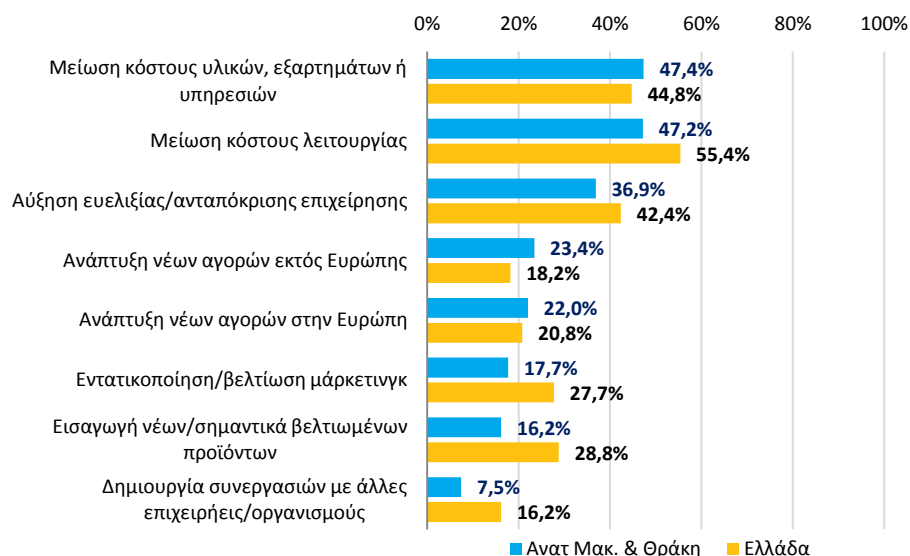
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στο σύνολο των επιχειρήσεων)



## Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων

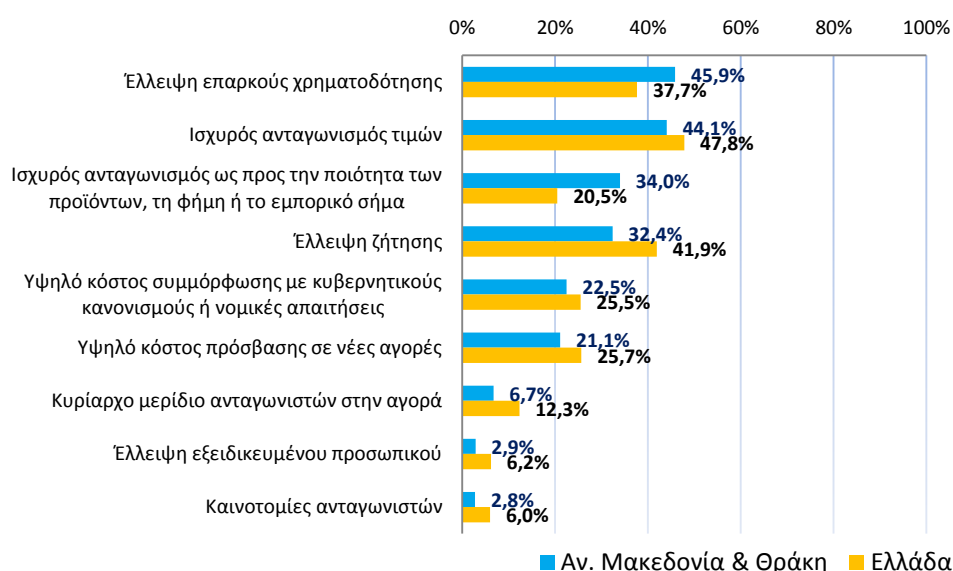
**Διάγραμμα 6.29:** Στρατηγικές καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) που τις εφαρμόζει στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά στρατηγική παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τις εφαρμόζει ως εξαιρετικά σημαντικές)



**Διάγραμμα 6.30:** Εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά εμπόδιο παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει ως εξαιρετικά σημαντικά)







Έρευνα, Ανάπτυξη  
& Καινοτομία στις  
Ελληνικές Περιφέρειες

---

Ενότητα **7**



Περιφέρεια  
**Κεντρικής Μακεδονίας**



## Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας

### Περιεχόμενα

<b>7.1 Έρευνα και Ανάπτυξη .....</b>	<b>158</b>
Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A .....	158
Ένταση δαπανών E&A .....	159
Δαπάνες E&A ανά κάτοικο.....	159
Δαπάνες E&A ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	160
Ένταση δαπανών E&A ανά τομέα εκτέλεσης.....	160
Δαπάνες E&A ανά πηγή χρηματοδότησης.....	161
Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων .....	162
Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	162
<b>7.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια .....</b>	<b>163</b>
Συμμετοχή στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο .....	163
Διδακτορικές διατριβές.....	166
Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά .....	167
<b>7.3 Επιχειρηματική καινοτομία.....</b>	<b>177</b>
Καινοτόμες επιχειρήσεις .....	177
Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας.....	177
Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ.....	179
Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων.....	180

## 7.1 Έρευνα και Ανάπτυξη

### Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό Ε&Α

**Πίνακας 7.1.** Δαπάνες Ε&Α στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α και πηγή χρηματοδότησης, (εκατ. €), 2013

(Δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α: BES & PNP - τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων<sup>1</sup>, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Σε κάθε τομέα εκτέλεσης παρατίθενται οι πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, ως εξής: το Κράτος, με διακριτή καταγραφή των δαπανών που χρηματοδοτούνται από το ΕΣΠΑ, τις επιχειρήσεις, τις λοιπές εθνικές πηγές, που περιλαμβάνουν τη χρηματοδότηση που προέρχεται από φορείς του τομέα τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, κυρίως ίδια έσοδα των ΑΕΙ, και από φορείς του τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, και το εξωτερικό, με διακριτή καταγραφή των δαπανών Ε&Α που χρηματοδοτούνται από ανταγωνιστικά προγράμματα της ΕΕ.

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους ποσών και των συνολικών ποσών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Σύνολο δαπανών Ε&Α	Πηγή Χρηματοδότησης					
		Κράτος		Επιχειρήσεις	Άλλες εθνικές πηγές	Εξωτερικό	
		Σύνολο	από τα οποία: ΕΣΠΑ			Σύνολο	από τα οποία: ΕΕ
BES & PNP	33,13	7,11	6,23	22,53	0,62	2,87	2,50
GOV	52,88	42,54	19,65	1,42	0,01	8,91	6,85
HES	97,29	74,45	17,55	7,68	5,70	9,46	7,99
<b>Σύνολο</b>	<b>183,30</b>	<b>124,10</b>	<b>43,43</b>	<b>31,63</b>	<b>6,33</b>	<b>21,24</b>	<b>17,34</b>

**Πίνακας 7.2.** Προσωπικό Ε&Α στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α και είδος απασχόλησης, (αριθμός ατόμων και ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης), 2013

(Προσωπικό Ε&Α της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α: BES & PNP – τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Το προσωπικό Ε&Α αναλύεται, για κάθε τομέα εκτέλεσης σε ερευνητές και λοιπό προσωπικό Ε&Α.

Παρατίθενται τα στοιχεία με βάση τον αριθμό ατόμων και τα Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης (ΙΠΑ).

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των συνολικών τιμών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

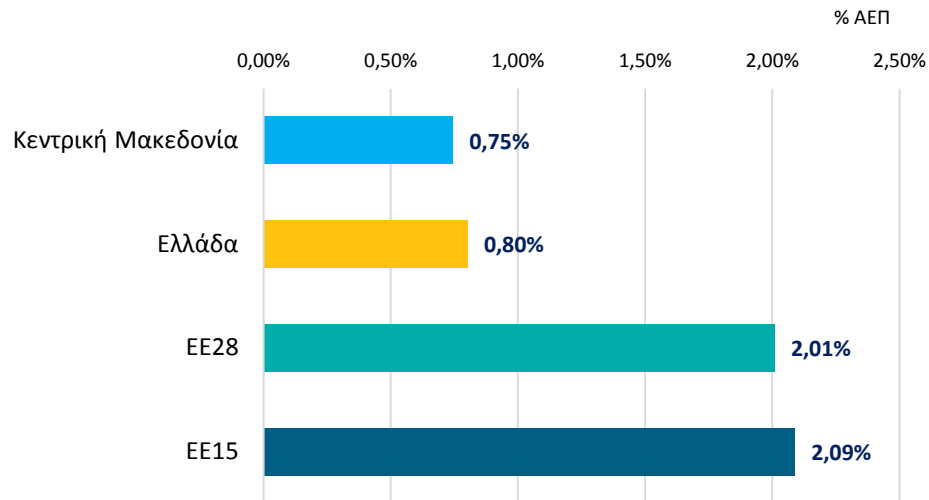
Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Προσωπικό Ε&Α					
	Αριθμός ατόμων			Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ)		
	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό
BES & PNP	1.102	663	439	757,8	480,3	277,4
GOV	2.383	1.131	1.252	1.346,5	615,6	730,9
HES	10.286	7.844	2.442	4.717,8	4.093,3	624,5
<b>Σύνολο</b>	<b>13.771</b>	<b>9.638</b>	<b>4.133</b>	<b>6.822,1</b>	<b>5.189,3</b>	<b>1.632,9</b>

<sup>1</sup> Λόγω της σχετικά μικρής συνεισφοράς των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων στα περιφερειακά στοιχεία δαπανών και προσωπικού Ε&Α, ο τομέας των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, τομέας PNP, παρουσιάζεται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων (BES). Στοιχεία για τον τομέα PNP παρατίθενται στην Ενότητα 1.

## Ένταση δαπανών Ε&Α

**Διάγραμμα 7.3.** Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

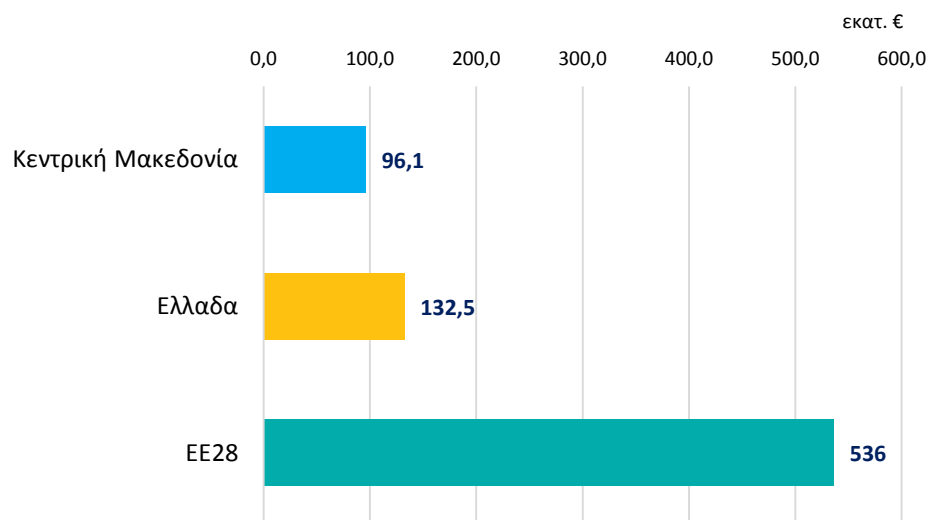
(Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ)



## Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο

**Διάγραμμα 7.4.** Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

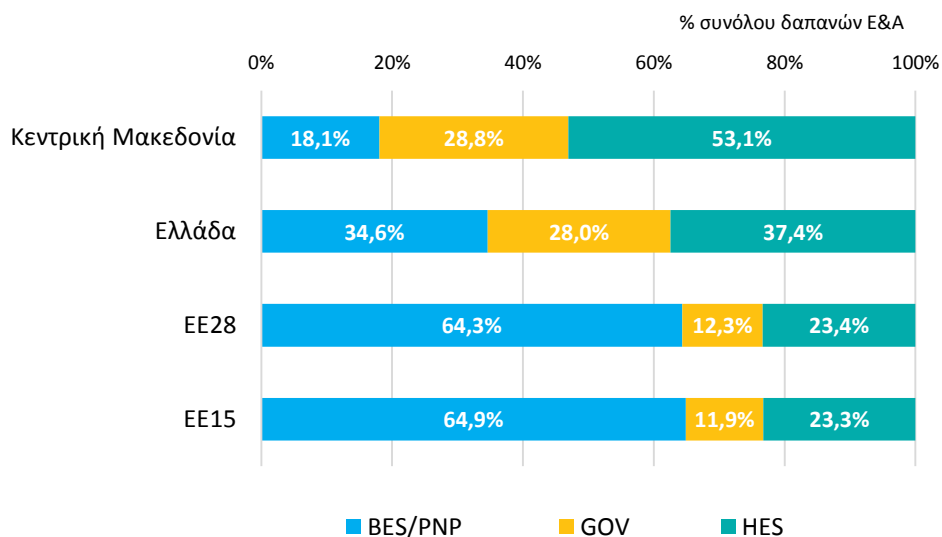
(Δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, ανά εκατ. κατοίκων στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση)



## Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 7.5:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

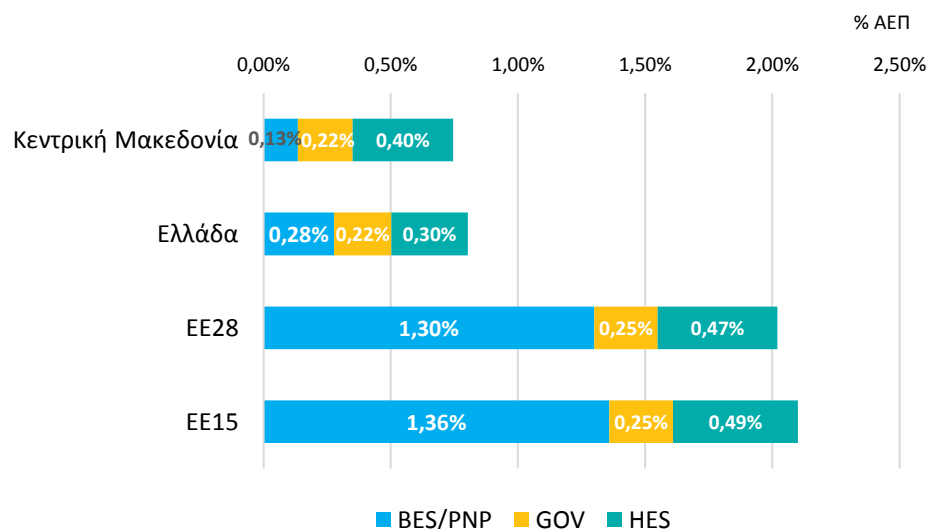
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



## Ένταση δαπανών Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης

**Διάγραμμα 7.6:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

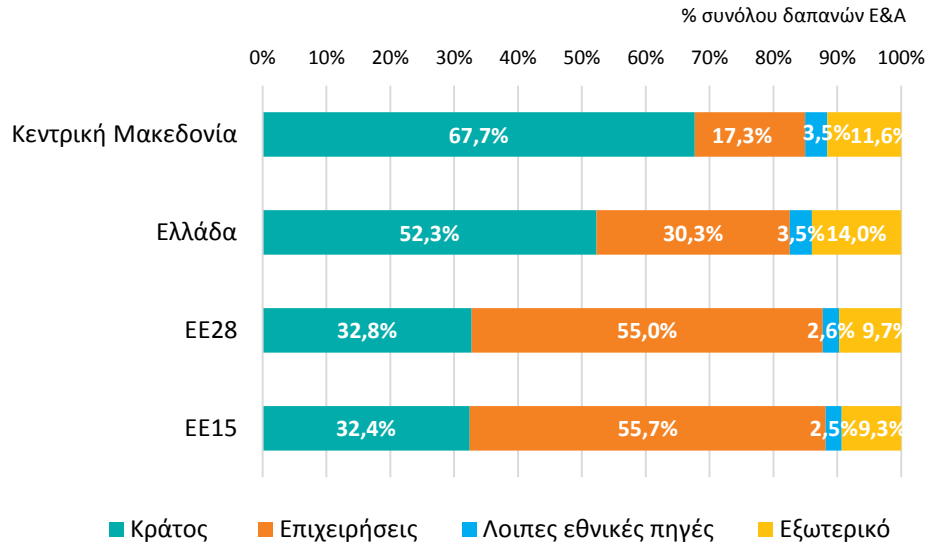
(Δαπάνες Ε&Α των τομέων BES & PNP, GOV και HES ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ )



## Δαπάνες Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης

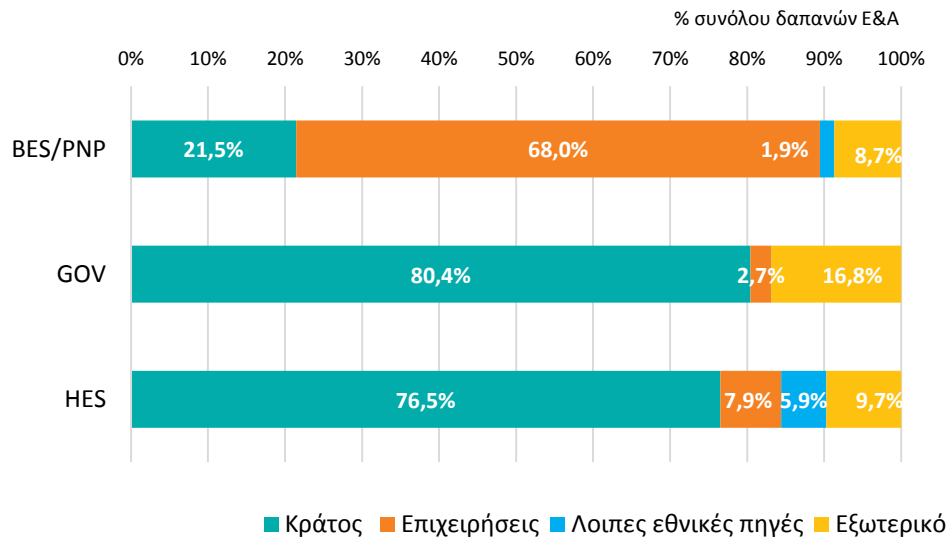
**Διάγραμμα 7.7:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης)



**Διάγραμμα 7.8:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α σε κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, 2013

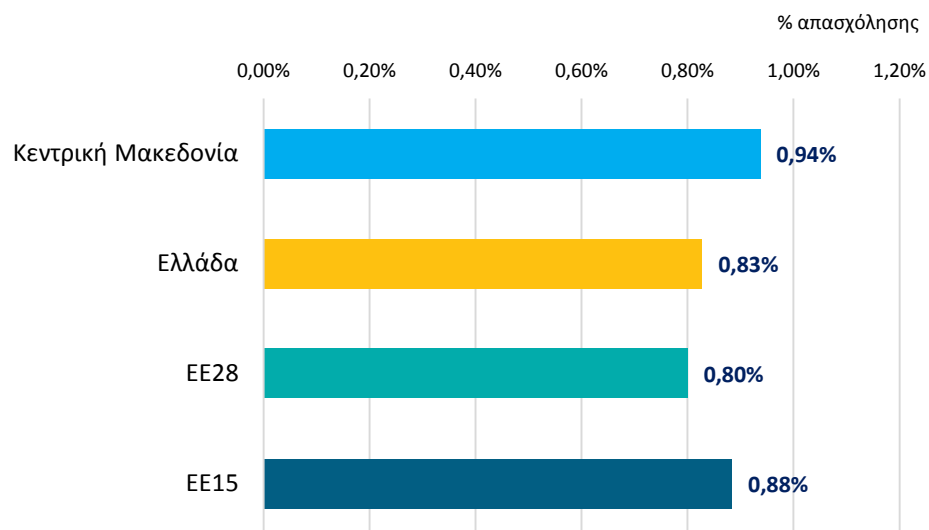
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης)



## Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων

**Διάγραμμα 7.9:** Ερευνητές στη συνολική απασχόληση στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

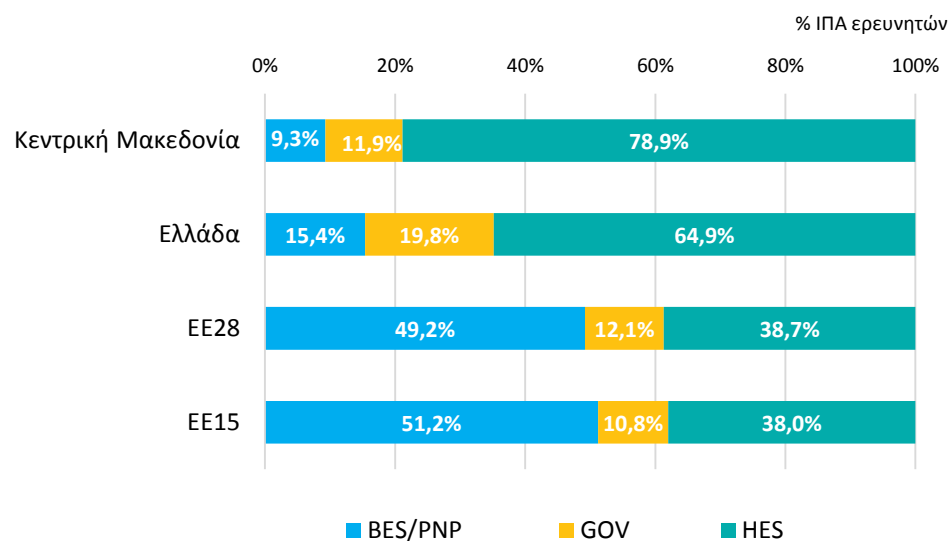
(Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης των ερευνητών ως ποσοστό % των συνολικά απασχολουμένων)



## Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 7.10:** Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή Ισοδυνάμων Πλήρους Απασχόλησης – ΙΠΑ ερευνητών ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α)



## 7.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια

### Συμμετοχή στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο

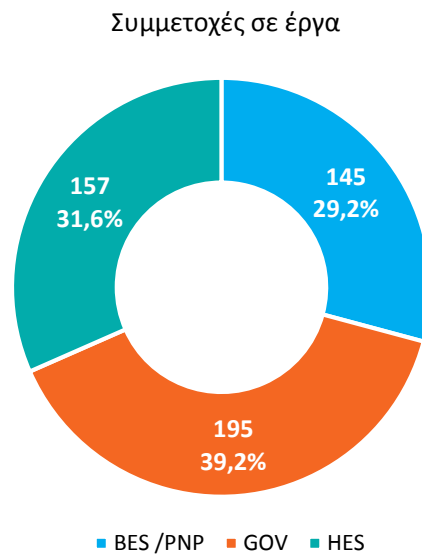
**Πίνακας 7.11:** Συνολικά στοιχεία συμμετοχής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ, 2007-2013

(Παρατίθενται ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α<sup>2</sup>: αριθμός συμμετοχών των φορέων της Περιφέρειας στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ και κοινοτική χρηματοδότηση των φορέων της Περιφέρειας)

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Αριθμός συμμετοχών	Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ €)
BES & PNP	145	27,57
GOV	195	67,46
HES	157	44,54
<b>Σύνολο</b>	<b>497</b>	<b>139,57</b>

**Διάγραμμα 7.12:** Κατανομή συμμετοχών σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, 2007-2013

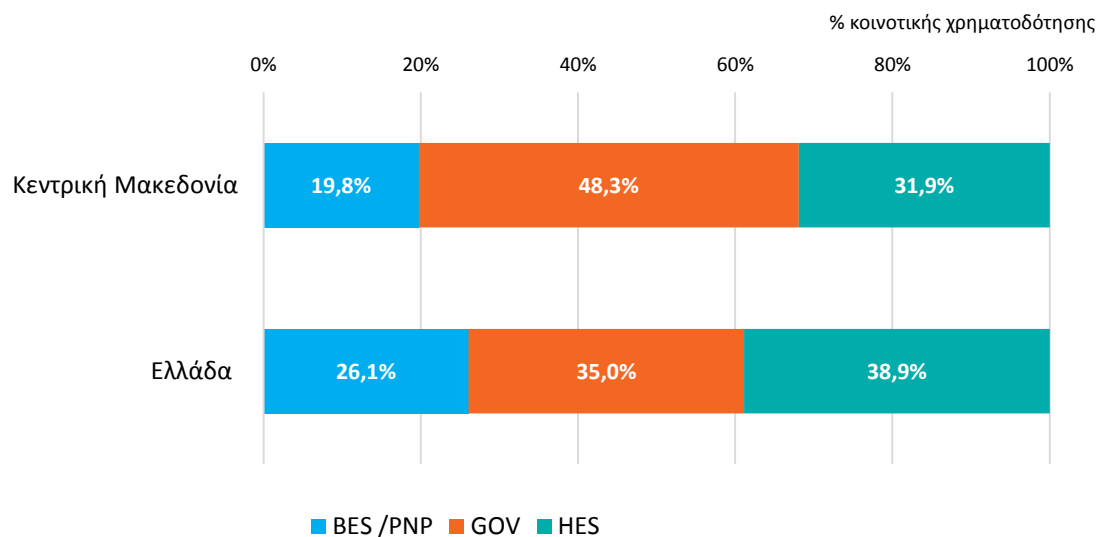
(% Κατανομή των συμμετοχών στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ των φορέων της Περιφέρειας στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



<sup>2</sup> Για την καλύτερη παρουσίαση των διαγραμμάτων, τα ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα, τομέας PNP, παρουσιάζονται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων BES.

**Διάγραμμα 7.13:** Κοινοτική χρηματοδότηση σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2007-2013

(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α).



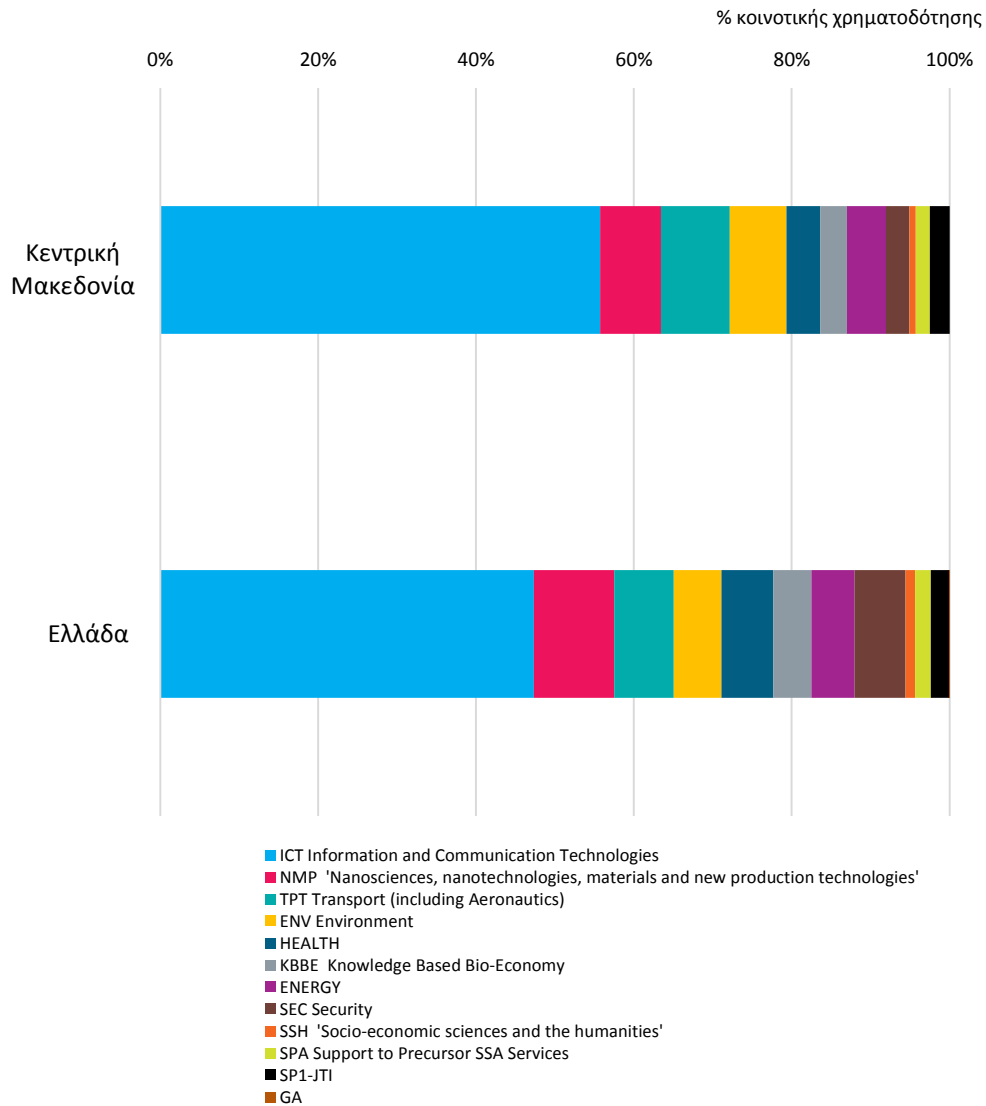
**Πίνακας 7.14:** Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά Πρόγραμμα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, 2007-2013

(Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια στα επιμέρους Προγράμματα COOPERATION, CAPACITIES, PEOPLE, IDEAS και EURATOM του 7ου Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ).

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	COOPERATION	CAPACITIES	PEOPLE	IDEAS	EURATOM	Σύνολο
BES & PNP	14,64	10,30	2,63	0,00	0,00	27,57
GOV	60,12	2,65	2,94	1,75	0,00	67,46
HES	33,31	5,30	4,79	0,92	0,22	44,54
<b>Σύνολο</b>	<b>108,07</b>	<b>18,25</b>	<b>10,36</b>	<b>2,67</b>	<b>0,22</b>	<b>139,57</b>

**Διάγραμμα 7.15:** Προφίλ συμμετοχής, με βάση την κοινοτική χρηματοδότηση, στα επιμέρους θεματικά προγράμματα του COOPERATION για την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2007-2013

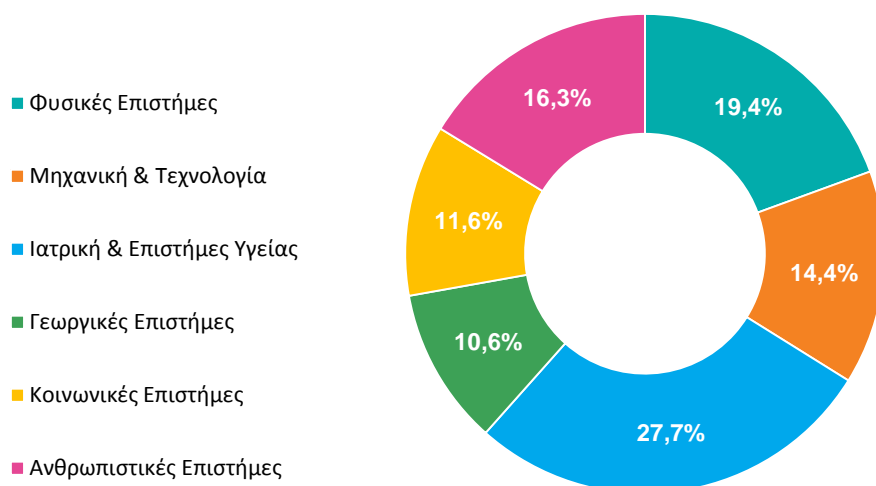
(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης που έλαβαν οι φορείς της Περιφέρειας στο Πρόγραμμα COOPERATION του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ στα επιμέρους θεματικά προγράμματα: ICT 'Information and Communication Technologies', NMP 'Nanosciences, nanotechnologies, materials and new production technologies', TPT 'Transport (including Aeronautics)', ENV 'Environment', HEALTH, KBBE 'Knowledge Based Bio-Economy', ENERGY, SEC 'Security', SSH 'Socio-economic sciences and the humanities', SPA 'Support to Precursor SSA Services', SP1-JTI και GA.)



## Διδακτορικές διατριβές

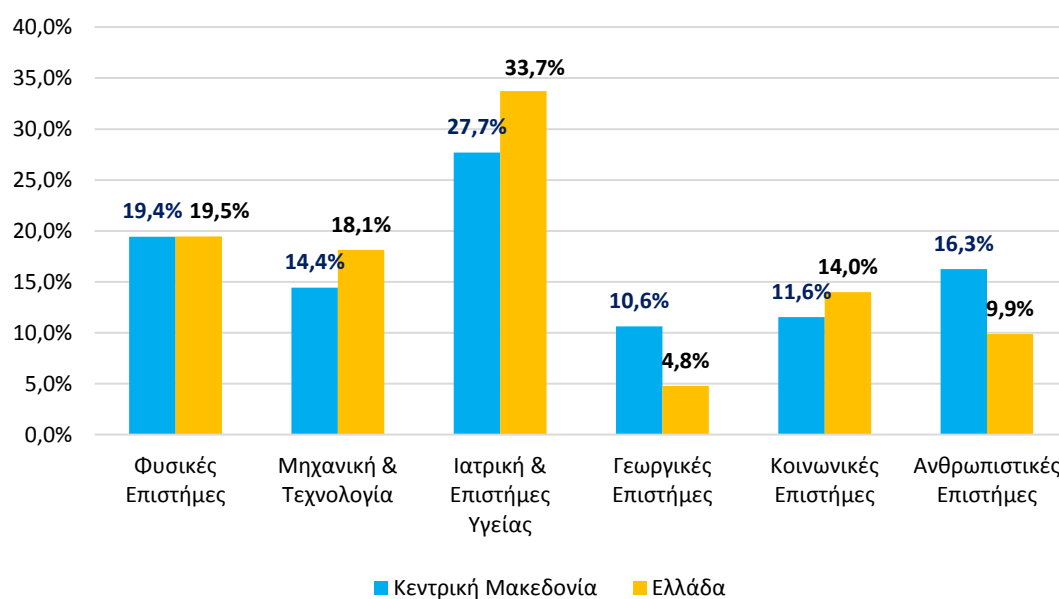
**Διάγραμμα 7.16:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



**Διάγραμμα 7.17:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



## Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά

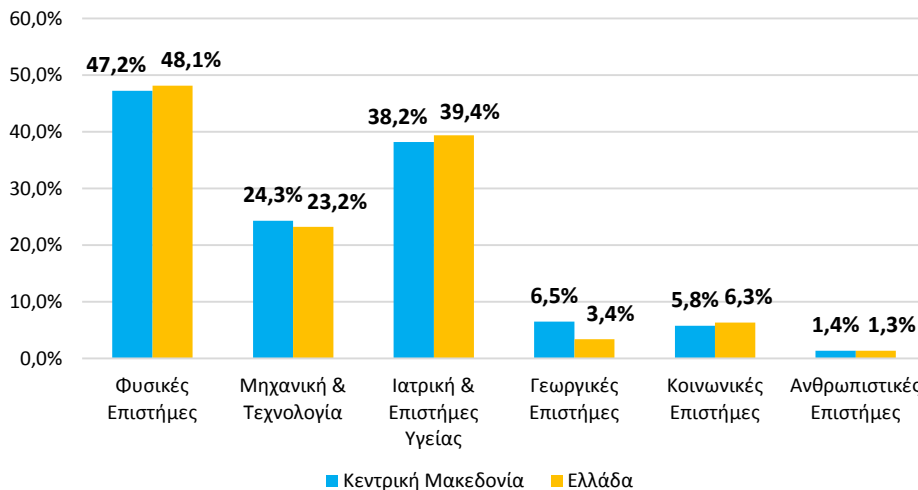
**Πίνακας 7.18:** Παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, 2008-2012

(Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά και αριθμός αναφορών (citations), συνολικά για την Περιφέρεια και ανά κύριο επιστημονικό πεδίο<sup>3</sup> της ταξινόμησης Frascati)

	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	10.960	51.600
<b>Επιστημονικό πεδίο</b>	<b>Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012</b>	<b>Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012</b>
Φυσικές Επιστήμες	5.176	26.576
Επιστήμες Μηχανικού & Τεχνολογία	2.664	11.511
Ιατρική & Επιστήμες Υγείας	4.188	21.333
Γεωργικές Επιστήμες	709	2.175
Κοινωνικές Επιστήμες	632	1.605
Ανθρωπιστικές Επιστήμες	148	208

**Διάγραμμα 7.19:** Επιστημονικά πεδία επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2008-2012

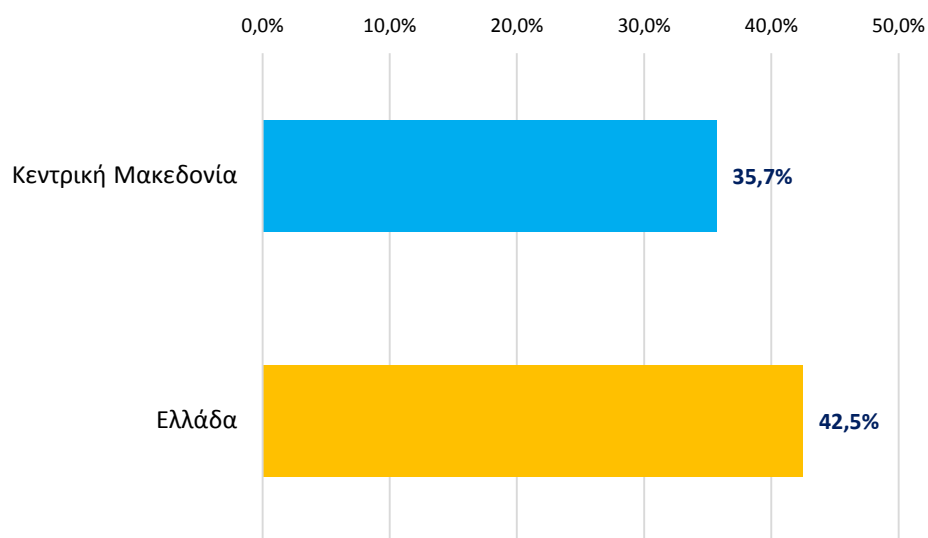
(% κατανομή του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



<sup>3</sup> Όπως αναφέρεται και στην Ενότητα 15 -Μεθοδολογικές Σημειώσεις, η κατανομή των δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία πραγματοποιείται με βάση την κατάταξή τους από τη βάση Web of Science, η οποία κατατάσσει τις επιστημονικές δημοσιεύσεις, με κριτήριο το περιοδικό στο οποίο δημοσιεύονται, σε μία ή περισσότερες από 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές. Οι 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές έχουν αντιστοιχιστεί από το ΕΚΤ με τα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati. Στις περιπτώσεις όπου ένα περιοδικό, άρα και η δημοσίευση, αντιστοιχεί σε περισσότερες από μία από τις εξειδικευμένες θεματικές περιοχές, εφαρμόζεται η τεχνική προσμέτρησης «whole counting», δηλαδή κάθε δημοσίευση προσμετράται από μια φορά για κάθε θεματική περιοχή ή επιστημονικό πεδίο.

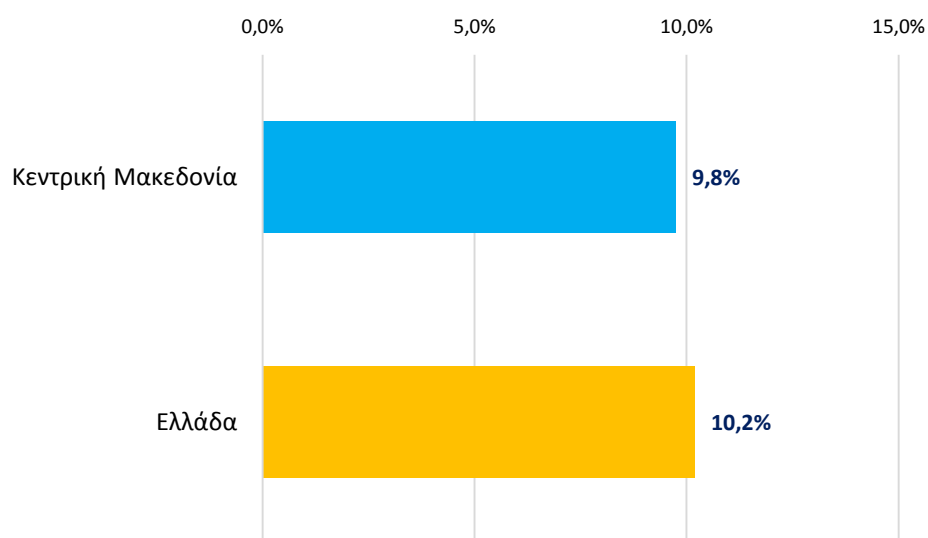
**Διάγραμμα 7.20:** Διεθνείς συνεργασίες για την παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων με τουλάχιστον μία διεθνή συνεργασία)



**Διάγραμμα 7.21:** Κορυφαίες παγκοσμίως επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων που κατατάσσεται σε παγκόσμιο επίπεδο στο 10% των δημοσιεύσεων με την υψηλότερη απήχηση)

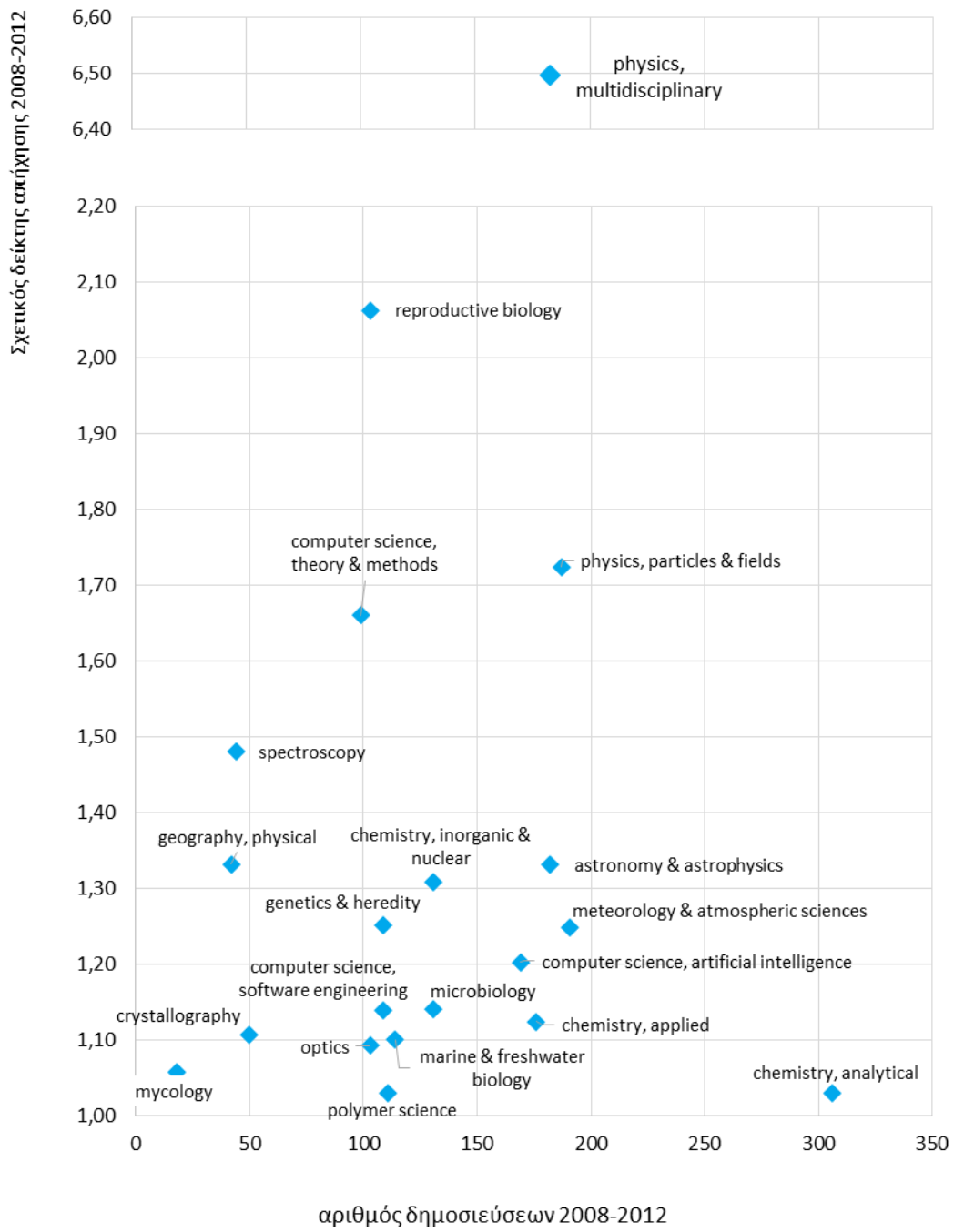


**Πίνακας 7.22:** Επιστημονικές περιοχές αριστείας ανά κύριο επιστημονικό πεδίο στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, 2008-2012

(Παρουσιάζονται οι εξειδικευμένες επιστημονικές περιοχές στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati στις οποίες οι δημοσιεύσεις της Περιφέρειας επιτυγχάνουν σχετικό δείκτη απήχησης μεγαλύτερο του παγκόσμιου μέσου όρου, >1).

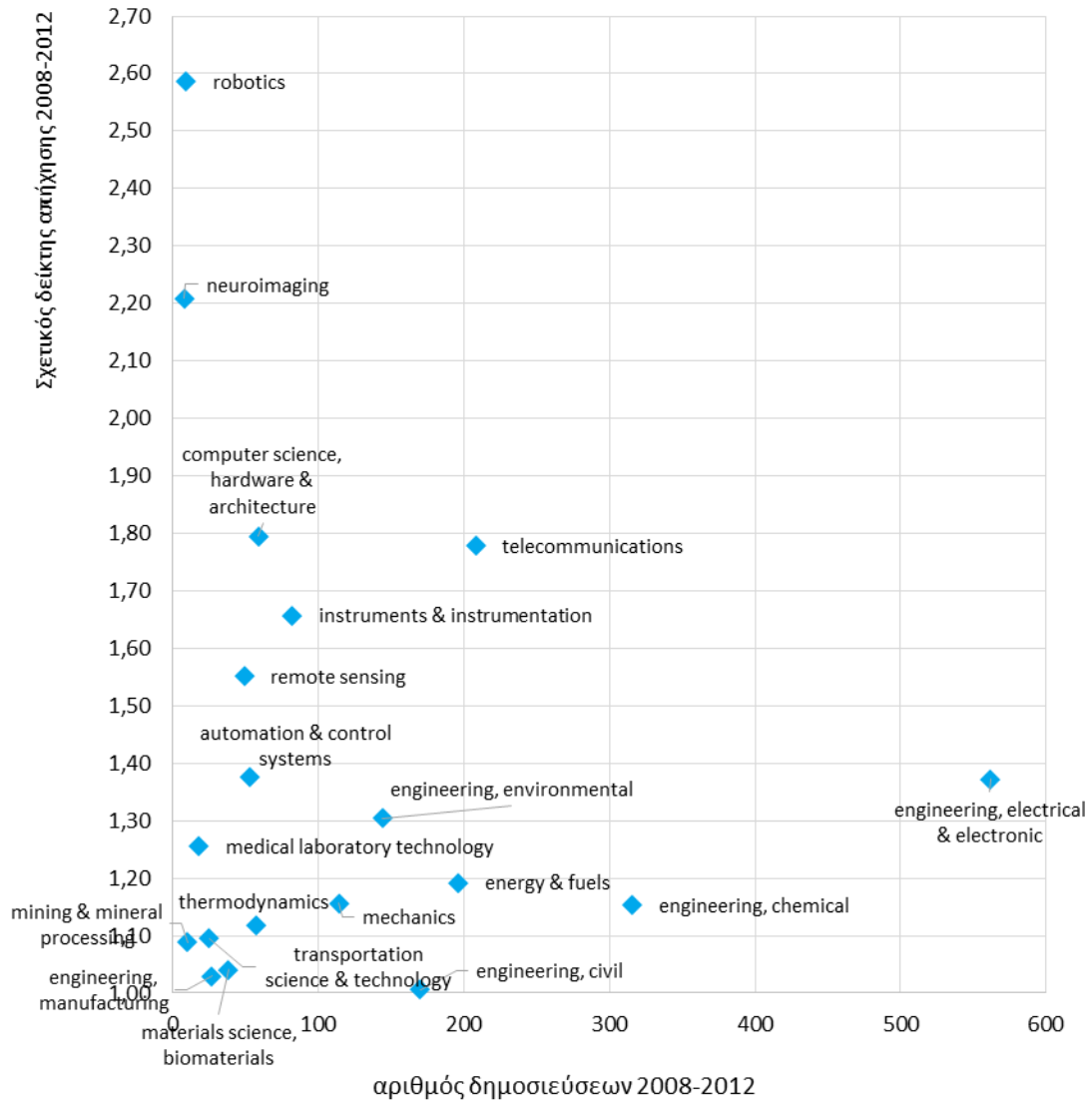
**NATURAL SCIENCES**

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (Frascati Manual)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (NSI & Incites)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
physical sciences	physics, multidisciplinary	6,50	183
biological sciences	reproductive biology	2,06	103
physical sciences	physics, particles & fields	1,72	187
computer and information sciences	computer science, theory & methods	1,66	99
chemical sciences	spectroscopy	1,48	44
earth and related environmental sciences	geography, physical	1,33	42
physical sciences	astronomy & astrophysics	1,33	182
chemical sciences	chemistry, inorganic & nuclear	1,31	131
biological sciences	genetics & heredity	1,25	109
earth and related environmental sciences	meteorology & atmospheric sciences	1,25	191
computer and information sciences	computer science, artificial intelligence	1,20	169
biological sciences	microbiology	1,14	131
computer and information sciences	computer science, software engineering	1,14	109
chemical sciences	chemistry, applied	1,12	176
chemical sciences	crystallography	1,11	50
biological sciences	marine & freshwater biology	1,10	114
physical sciences	optics	1,09	103
biological sciences	mycology	1,06	18
chemical sciences	chemistry, analytical	1,03	306
chemical sciences	polymer science	1,03	111



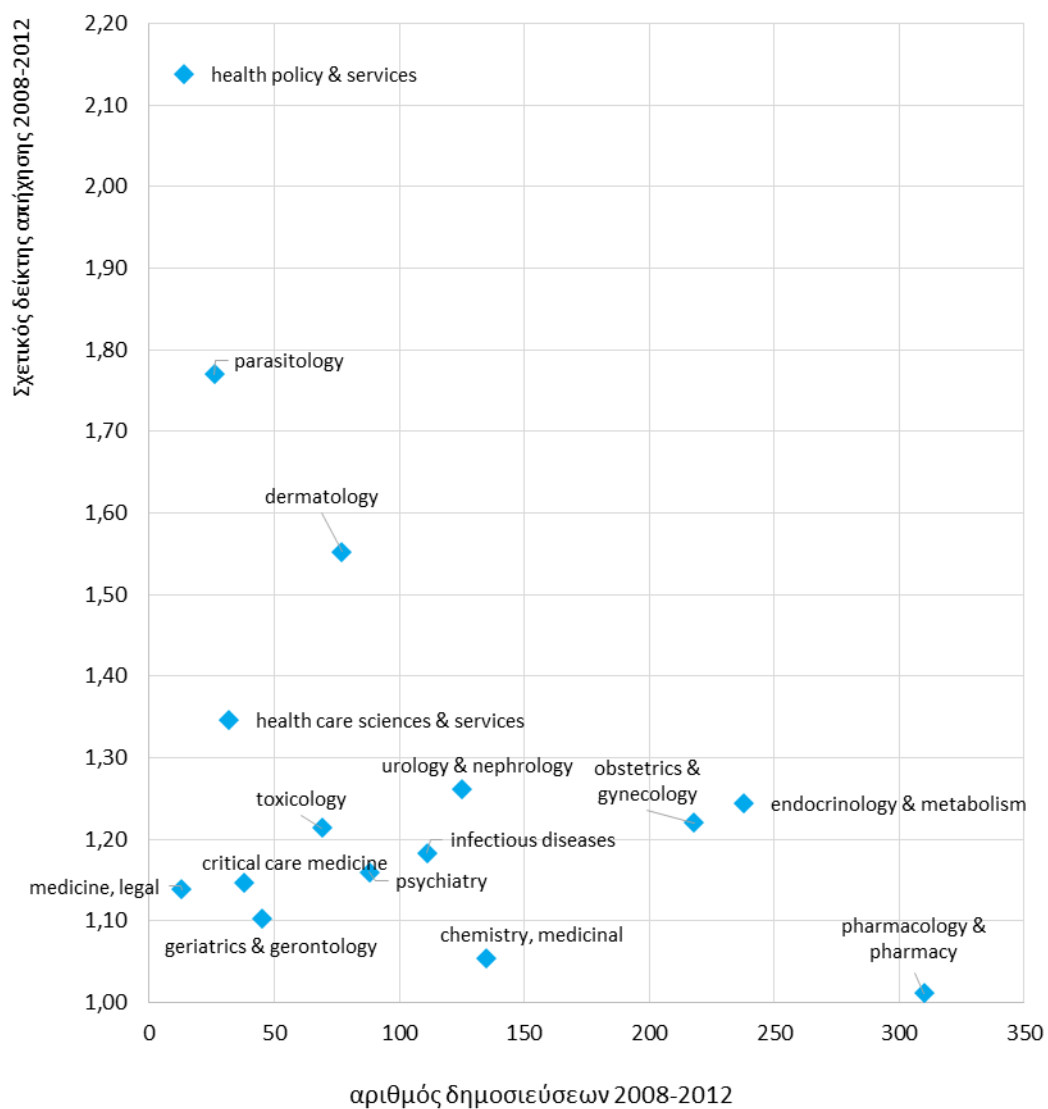
## ENGINEERING &amp; TECHNOLOGY

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (Frascati Manual)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (NSI & Incites)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	robotics	2,59	9
medical engineering	neuroimaging	2,21	8
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	computer science, hardware & architecture	1,80	59
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	telecommunications	1,78	208
other engineering and technologies	instruments & instrumentation	1,66	82
environmental engineering	remote sensing	1,55	49
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	automation & control systems	1,38	53
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	engineering, electrical & electronic	1,37	562
environmental engineering	engineering, environmental	1,30	144
medical engineering	medical laboratory technology	1,26	18
environmental engineering	energy & fuels	1,19	196
mechanical engineering	mechanics	1,16	114
chemical engineering	engineering, chemical	1,15	316
mechanical engineering	thermodynamics	1,12	57
civil engineering	transportation science & technology	1,09	25
environmental engineering	mining & mineral processing	1,09	10
industrial biotechnology	materials science, biomaterials	1,04	38
mechanical engineering	engineering, manufacturing	1,03	27
civil engineering	engineering, civil	1,01	170



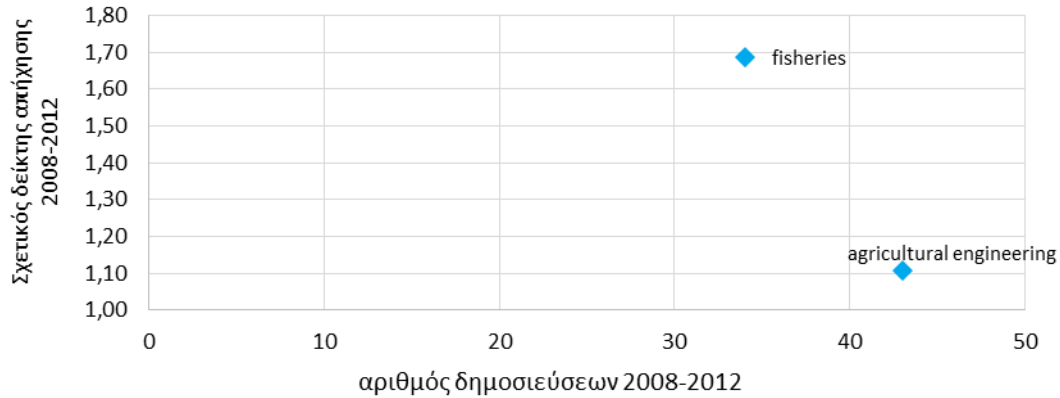
## MEDICAL AND HEALTH SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (Frascati Manual)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (NSI & Incites)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
health sciences	health policy & services	2,14	14
health sciences	parasitology	1,77	26
clinical medicine	dermatology	1,55	77
health sciences	health care sciences & services	1,35	32
clinical medicine	urology & nephrology	1,26	125
clinical medicine	endocrinology & metabolism	1,24	238
clinical medicine	obstetrics & gynecology	1,22	218
basic medicine	toxicology	1,21	69
health sciences	infectious diseases	1,18	111
clinical medicine	psychiatry	1,16	88
clinical medicine	critical care medicine	1,15	38
other medical sciences	medicine, legal	1,14	13
clinical medicine	geriatrics & gerontology	1,10	45
basic medicine	chemistry, medicinal	1,05	135
basic medicine	pharmacology & pharmacy	1,01	310



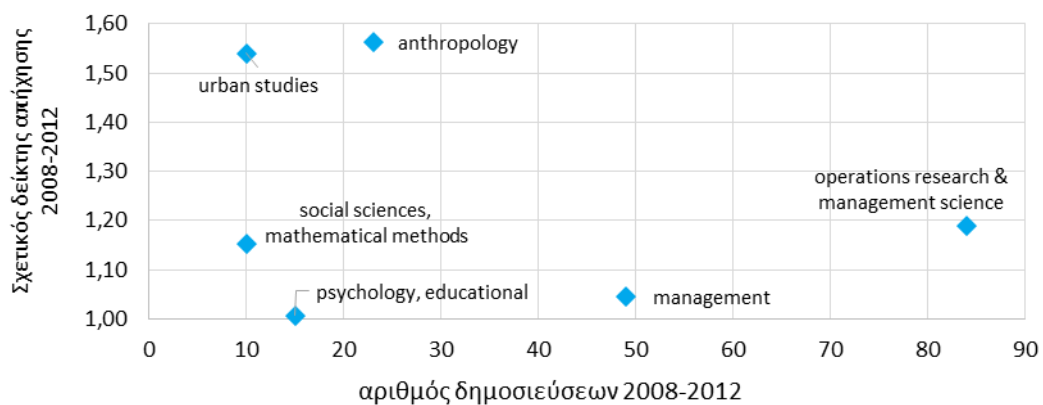
## AGRICULTURAL SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (Frascati Manual)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (NSI & Incites)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
agriculture, forestry, and fisheries	fisheries	1,69	34
other agricultural sciences	agricultural engineering	1,11	43



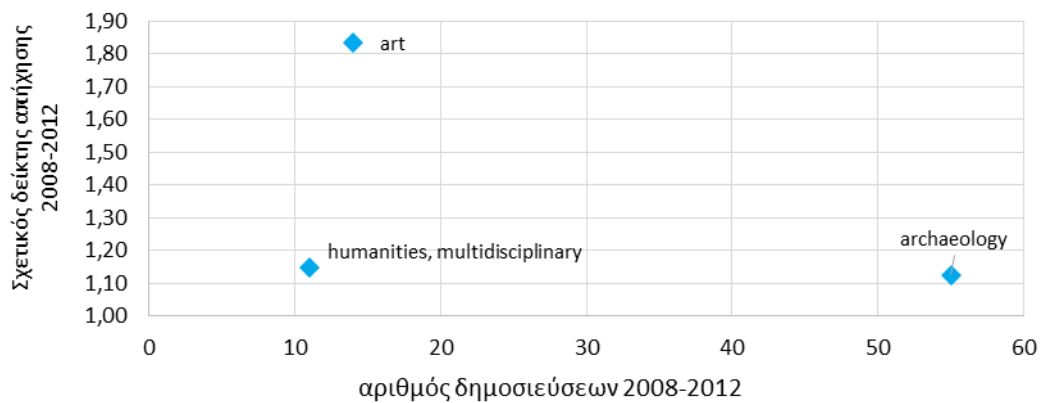
## SOCIAL SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (Frascati Manual)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (NSI & Incites)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
sociology	anthropology	1,56	23
social and economic geography	urban studies	1,54	10
economics and business	operations research & management science	1,19	84
other social sciences	social sciences, mathematical methods	1,15	10
economics and business	management	1,04	49
psychology	psychology, educational	1,01	15



## HUMANITIES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (Frascati Manual)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (NSI & Incites)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
arts	art	1,83	14
other humanities	humanities, multidisciplinary	1,15	11
history and archaeology	archaeology	1,13	55

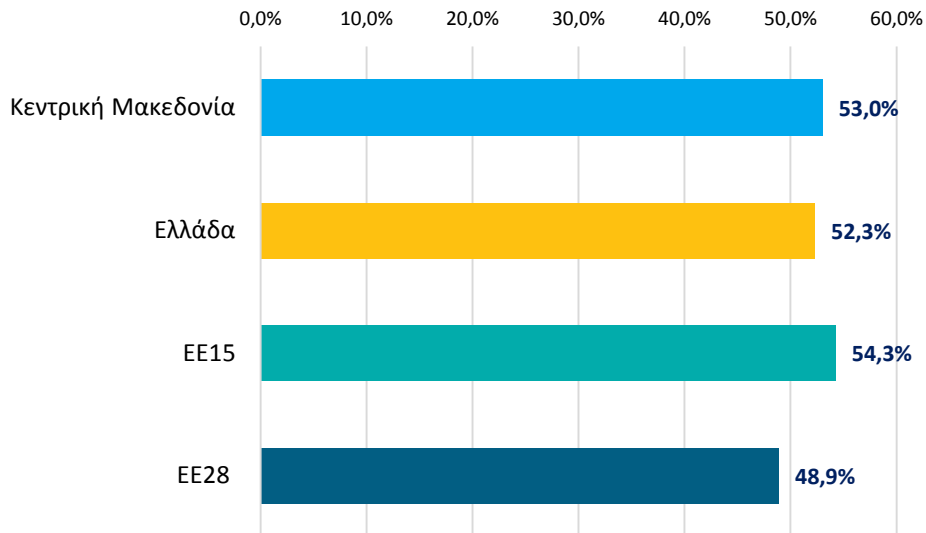


## 7.3 Επιχειρηματική καινοτομία

### Καινοτόμες επιχειρήσεις

**Διάγραμμα 7.23:** Ποσοστό (%) καινοτόμων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση 2010-2012

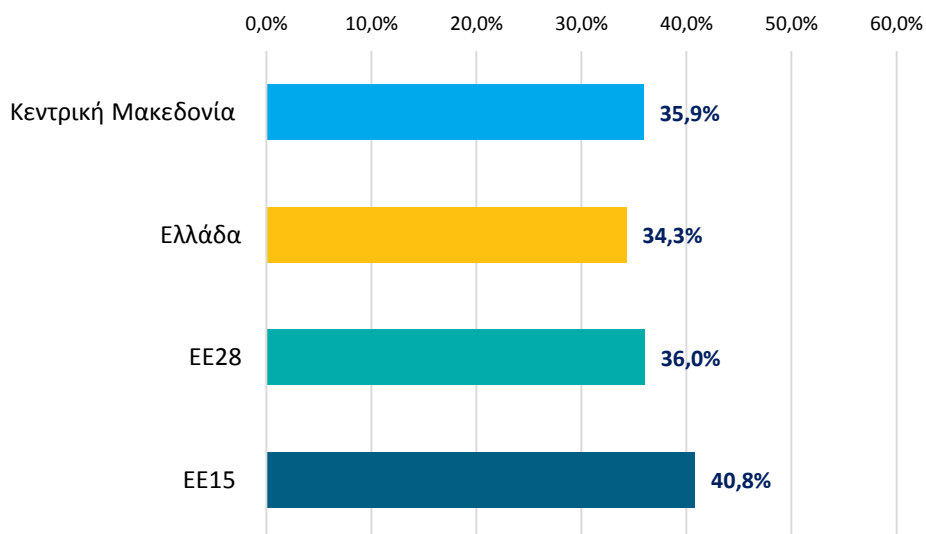
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν έναν τουλάχιστον τύπο καινοτομίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



### Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας

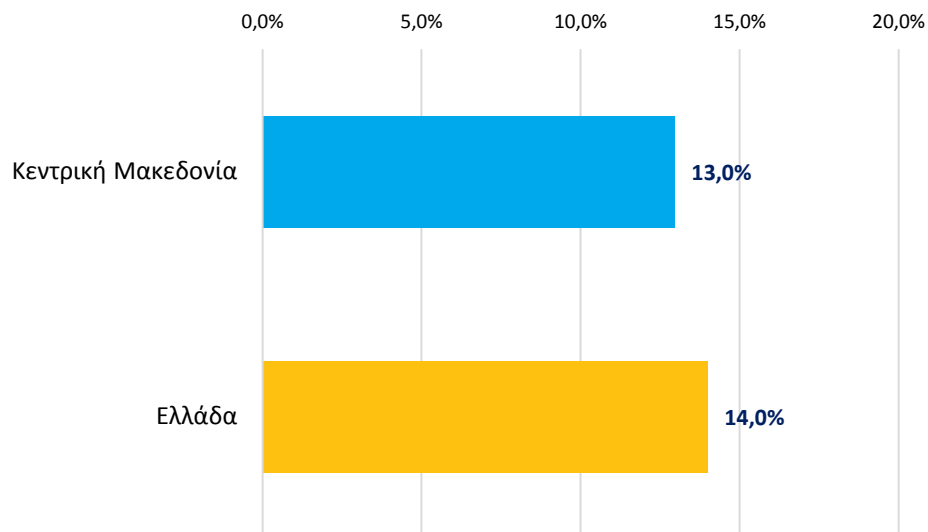
**Διάγραμμα 7.24:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα ή/και διαδικασίες στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα (αγαθά ή υπηρεσίες) ή/και διαδικασίες στο σύνολο των επιχειρήσεων)



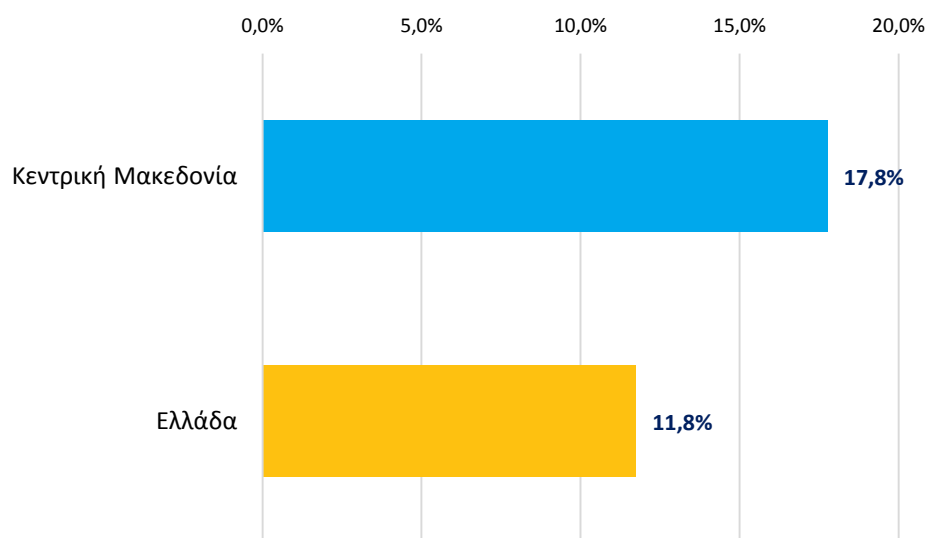
**Διάγραμμα 7.25:** Ανάπτυξη νέων για την αγορά προϊόντων στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων με νέα για την αγορά προϊόντα (είτε αγαθά είτε υπηρεσίες) στο σύνολο των επιχειρήσεων)



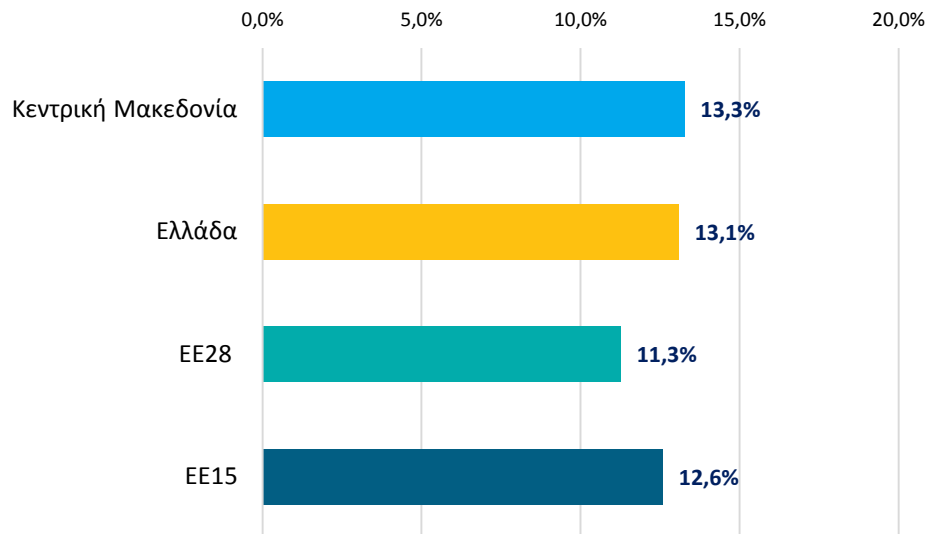
**Διάγραμμα 7.26** Κύκλος εργασιών από καινοτόμα προϊόντα στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2012

(Ποσοστό (%) κύκλου εργασιών από καινοτόμα προϊόντα, νέα για την επιχείρηση και νέα για την αγορά, στον συνολικό κύκλο εργασιών των επιχειρήσεων)



**Διάγραμμα 7.27:** Συνεργασίες για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

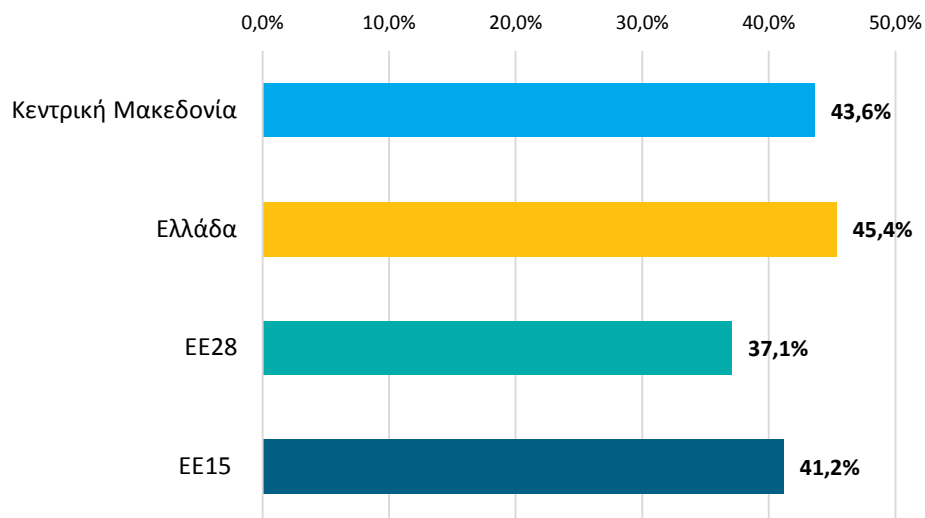
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που είχε συνεργασίες, με οποιονδήποτε φορέα, για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



### Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ

**Διάγραμμα 7.28:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στο σύνολο των επιχειρήσεων)



## Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων

**Διάγραμμα 7.29:** Στρατηγικές καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) που τις εφαρμόζει στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά στρατηγική παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τις εφαρμόζει ως εξαιρετικά σημαντικές)



**Διάγραμμα 7.30:** Εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά εμπόδιο παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει ως εξαιρετικά σημαντικά)







Έρευνα, Ανάπτυξη  
& Καινοτομία στις  
Ελληνικές Περιφέρειες

---

Ενότητα 8

Περιφέρεια  
Δυτικής Μακεδονίας



## Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας Περιεχόμενα

<b>8.1 Έρευνα και Ανάπτυξη.....</b>	<b>186</b>
Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A .....	186
Ένταση δαπανών E&A .....	187
Δαπάνες E&A ανά κάτοικο.....	187
Δαπάνες E&A ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	188
Ένταση δαπανών E&A ανά τομέα εκτέλεσης.....	188
Δαπάνες E&A ανά πηγή χρηματοδότησης.....	189
Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων .....	190
Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	190
<b>8.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια .....</b>	<b>191</b>
Συμμετοχή στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο .....	191
Διδακτορικές διατριβές.....	194
Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά.....	195
<b>8.3 Επιχειρηματική καινοτομία.....</b>	<b>200</b>
Καινοτόμες επιχειρήσεις .....	200
Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας.....	200
Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ.....	202
Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων .....	203

## 8.1 Έρευνα και Ανάπτυξη

### Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A

**Πίνακας 8.1.** Δαπάνες E&A στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας ανά τομέα εκτέλεσης E&A και πηγή χρηματοδότησης, (εκατ. €), 2013

(Δαπάνες E&A, σε εκατ. Ευρώ, στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, στους τομείς εκτέλεσης E&A: BES & PNP - τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων<sup>1</sup>, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Σε κάθε τομέα εκτέλεσης παρατίθενται οι πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A, σε εκατ. Ευρώ, ως εξής: το Κράτος, με διακριτή καταγραφή των δαπανών που χρηματοδοτούνται από το ΕΣΠΑ, τις επιχειρήσεις, τις λοιπές εθνικές πηγές, που περιλαμβάνουν τη χρηματοδότηση που προέρχεται από φορείς του τομέα τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, κυρίως ίδια έσοδα των ΑΕΙ, και από φορείς του τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, και το εξωτερικό, με διακριτή καταγραφή των δαπανών E&A που χρηματοδοτούνται από ανταγωνιστικά προγράμματα της ΕΕ.

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους ποσών και των συνολικών ποσών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

Τομέας εκτέλεσης E&A	Σύνολο δαπανών E&A	Πηγή Χρηματοδότησης					
		Κράτος		Επιχειρήσεις	Άλλες εθνικές πηγές	Εξωτερικό	
		Σύνολο	από τα οποία: ΕΣΠΑ			Σύνολο	από τα οποία: ΕΕ
BES & PNP	1,18	0,03	0,03	1,05	0,1	-	-
GOV	6,51	3,94	1,91	2,23	-	0,34	0,26
HES	10,11	9,84	4,13	0,06	0,02	0,19	0,19
<b>Σύνολο</b>	<b>17,80</b>	<b>13,81</b>	<b>6,07</b>	<b>3,34</b>	<b>0,12</b>	<b>0,53</b>	<b>0,45</b>

**Πίνακας 8.2.** Προσωπικό E&A στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας ανά τομέα εκτέλεσης E&A και είδος απασχόλησης, (αριθμός ατόμων και ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης), 2013

(Προσωπικό E&A της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας στους τομείς εκτέλεσης E&A: BES & PNP – τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Το προσωπικό E&A αναλύεται, για κάθε τομέα εκτέλεσης σε ερευνητές και λοιπό προσωπικό E&A.

Παρατίθενται τα στοιχεία με βάση τον αριθμό ατόμων και τα Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης (ΙΠΑ).

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των συνολικών τιμών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

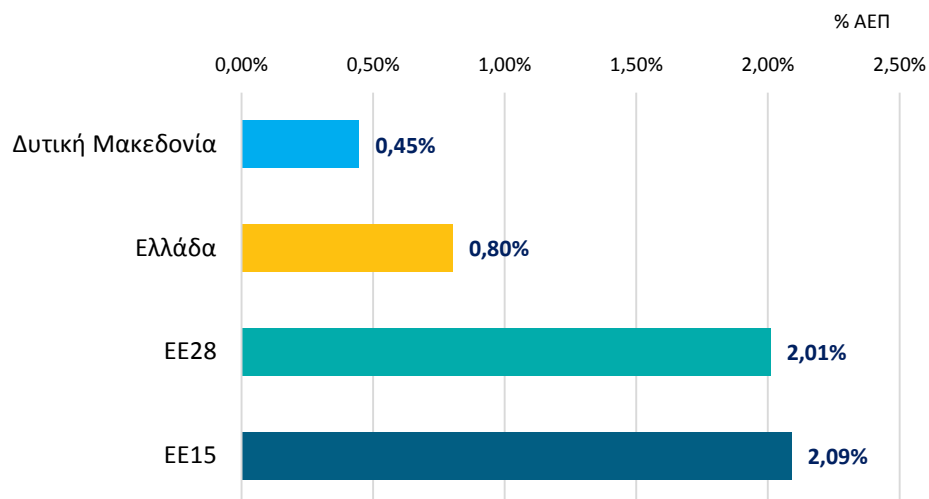
Τομέας εκτέλεσης E&A	Προσωπικό E&A					
	Αριθμός ατόμων			Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ)		
	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό
BES & PNP	77	51	26	62,5	42,8	19,7
GOV	276	76	200	163,3	46,6	116,7
HES	599	487	112	247,2	218,6	28,6
<b>Σύνολο</b>	<b>952</b>	<b>614</b>	<b>338</b>	<b>473,0</b>	<b>308,1</b>	<b>164,9</b>

<sup>1</sup> Λόγω της σχετικά μικρής συνεισφοράς των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων στα περιφερειακά στοιχεία δαπανών και προσωπικού E&A, τα ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα, τομέας PNP, παρουσιάζεται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων (BES). Στοιχεία για τον τομέα PNP παρατίθενται στην Ενότητα 2

## Ένταση δαπανών Ε&Α

**Διάγραμμα 8.3.** Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

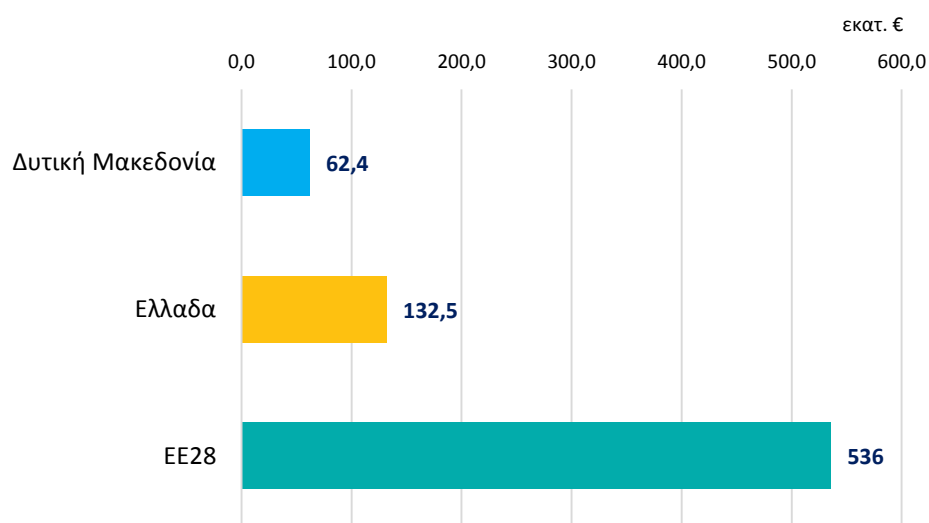
(Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ)



## Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο

**Διάγραμμα 8.4.** Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

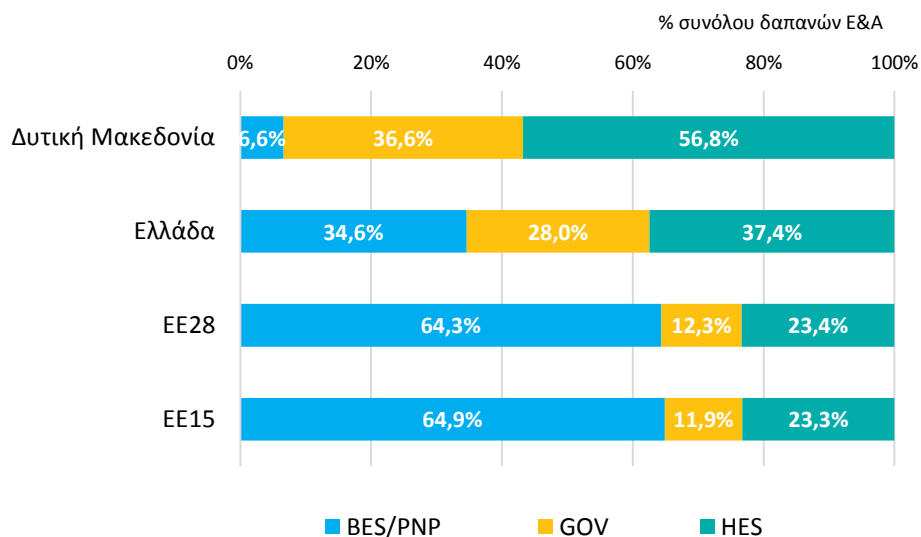
(Δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, ανά εκατ. κατοίκων στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, Την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση)



## Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 8.5:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

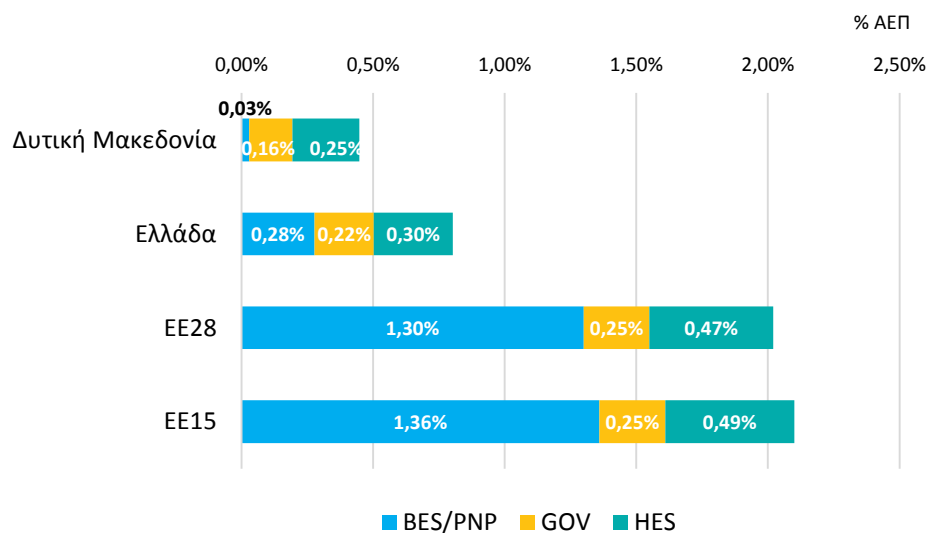
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



## Ένταση δαπανών Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης

**Διάγραμμα 8.6:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

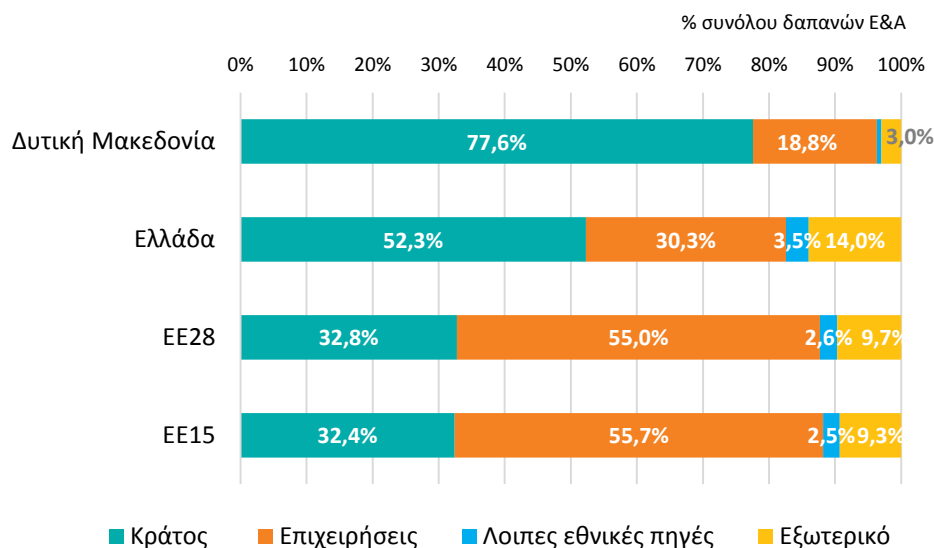
(Δαπάνες Ε&Α των τομέων BES & PNP, GOV και HES ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ )



## Δαπάνες Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης

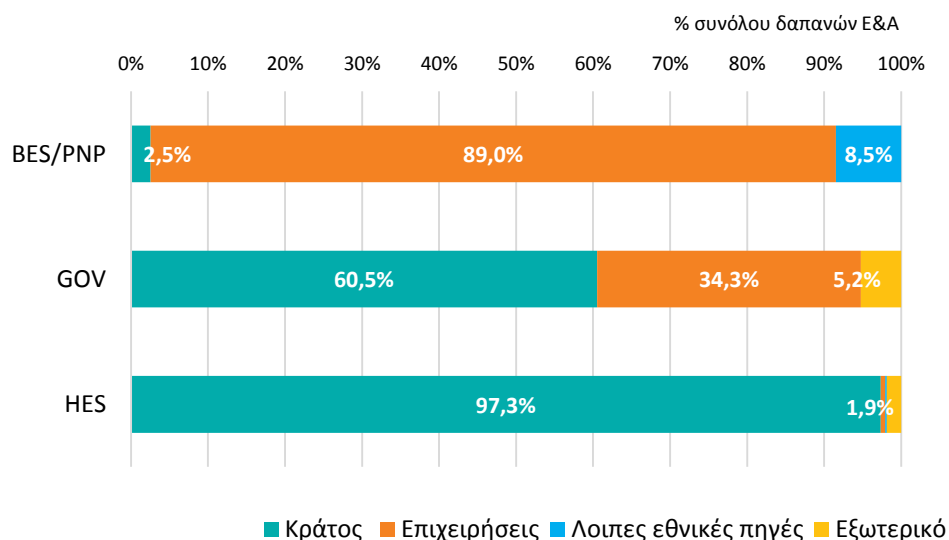
**Διάγραμμα 8.7:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης)



**Διάγραμμα 8.8:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α σε κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, 2013

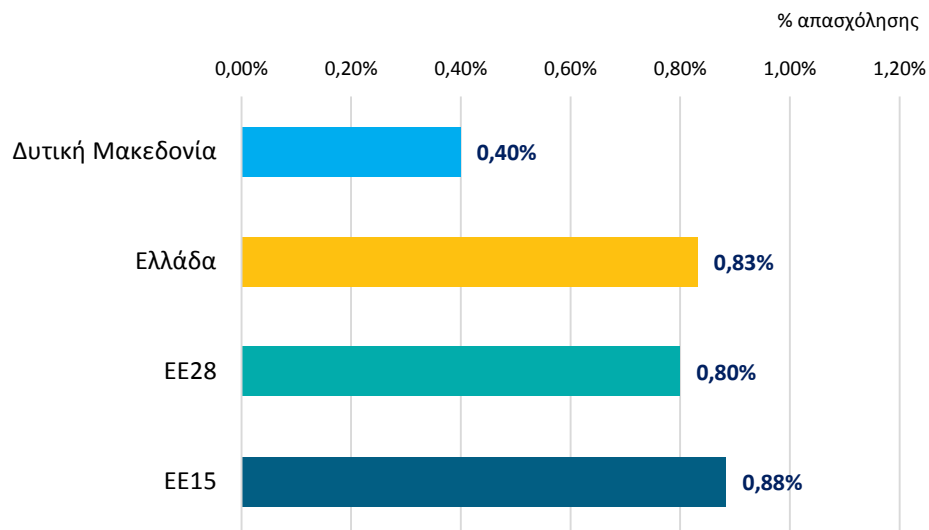
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης)



## Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων

**Διάγραμμα 8.9:** Ερευνητές στη συνολική απασχόληση στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

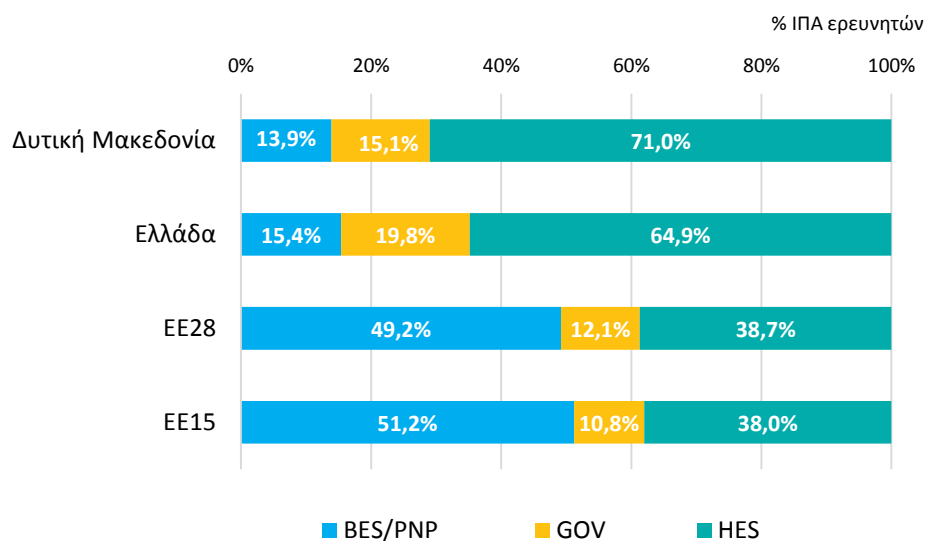
(Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης των ερευνητών ως ποσοστό % των συνολικά απασχολουμένων)



## Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 8.10:** Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή Ισοδυνάμων Πλήρους Απασχόλησης – ΙΠΑ ερευνητών ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α)



## 8.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια

### Συμμετοχή στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο

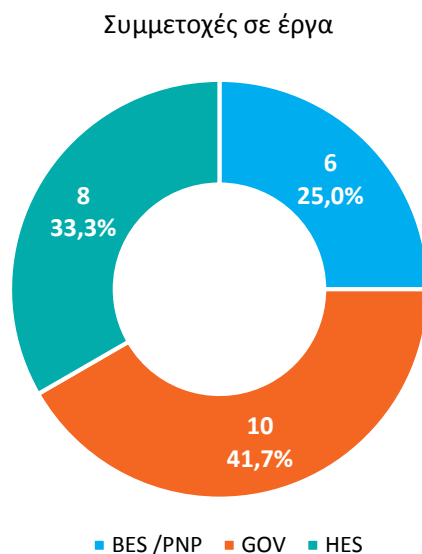
**Πίνακας 8.11:** Συνολικά στοιχεία συμμετοχής της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ, 2007-2013

(Παρατίθενται ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α<sup>2</sup>: αριθμός συμμετοχών των φορέων της Περιφέρειας στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ και κοινοτική χρηματοδότηση των φορέων της Περιφέρειας)

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Αριθμός συμμετοχών	Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ €)
BES & PNP	6	0,19
GOV	10	1,94
HES	8	1,44
<b>Σύνολο</b>	<b>24</b>	<b>3,57</b>

**Διάγραμμα 8.12:** Κατανομή συμμετοχών σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, 2007-2013

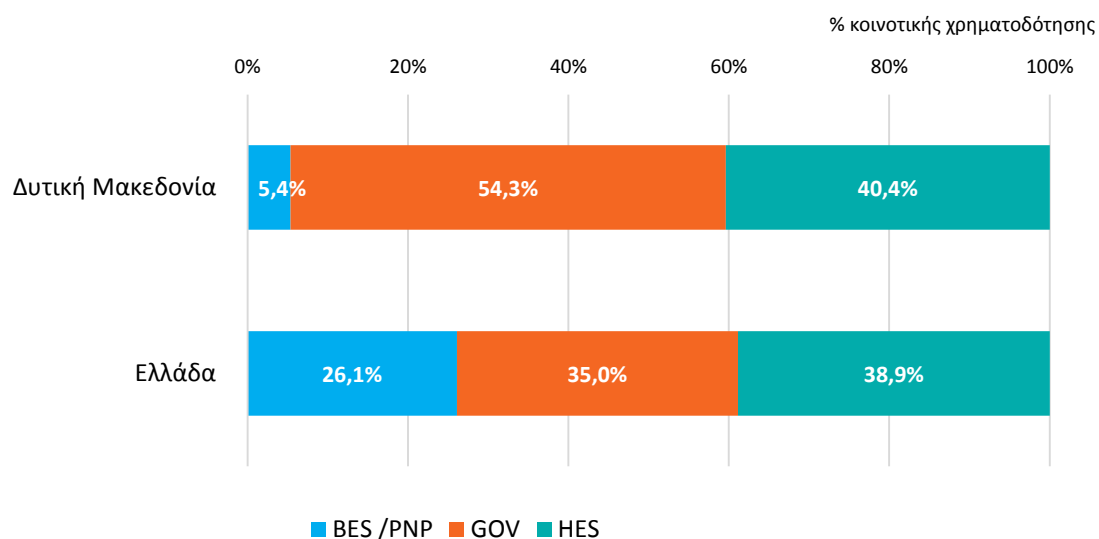
(%Κατανομή των συμμετοχών στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ των φορέων της Περιφέρειας στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



<sup>2</sup> Για την καλύτερη παρουσίαση των διαγραμμάτων, τα ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα, τομέας PNP, παρουσιάζονται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων BES.

**Διάγραμμα 8.13:** Κοινοτική χρηματοδότηση σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2007-2013

(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α).



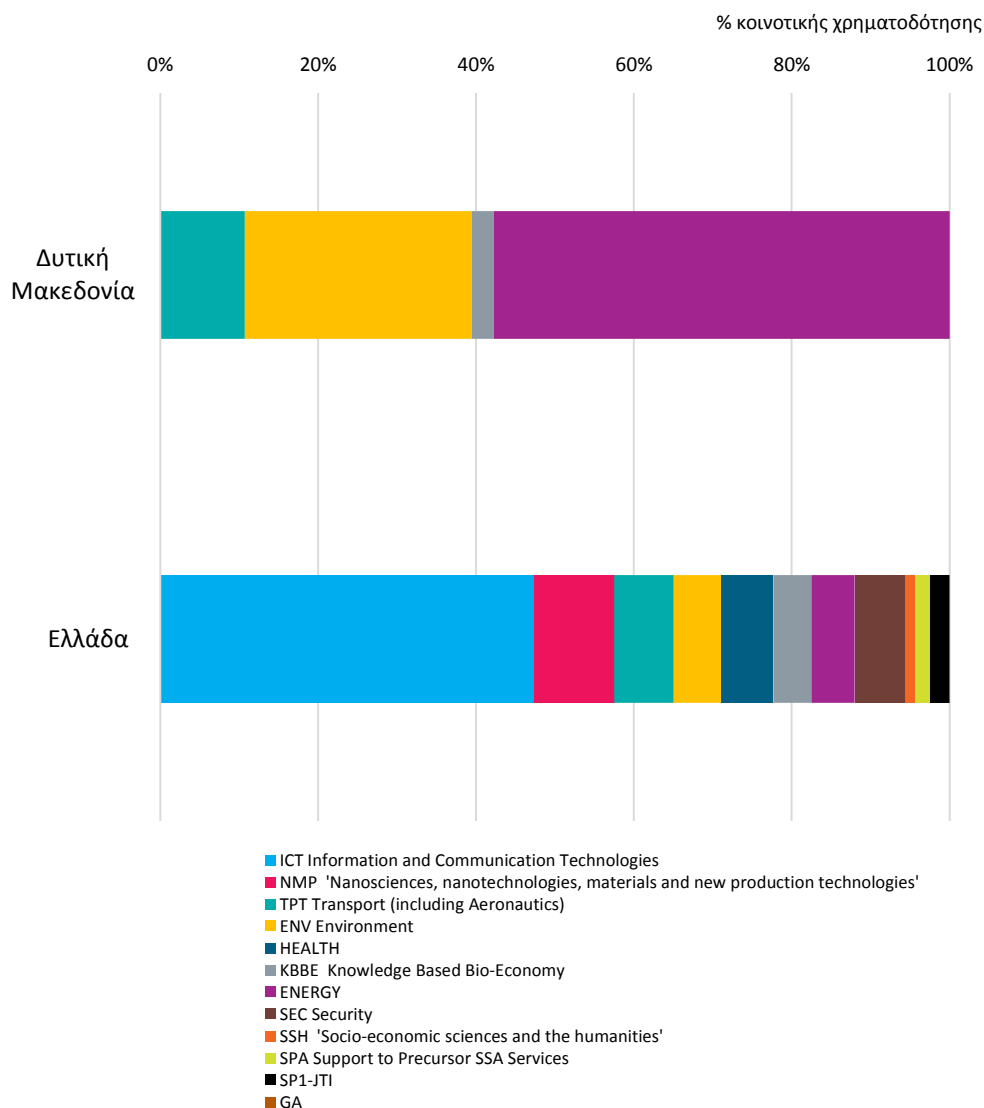
**Πίνακας 8.14:** Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά Πρόγραμμα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, 2007-2013

(Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια στα επιμέρους Προγράμματα COOPERATION, CAPACITIES, PEOPLE, IDEAS και EURATOM του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ).

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	COOPERATION	CAPACITIES	PEOPLE	IDEAS	EURATOM	Σύνολο
BES & PNP	0,07	0,12	-	-	-	0,19
GOV	1,47	0,30	0,17	-	-	1,94
HES	0,94	0,22	0,22	-	0,07	1,44
<b>Σύνολο</b>	<b>2,48</b>	<b>0,65</b>	<b>0,38</b>	<b>-</b>	<b>0,07</b>	<b>3,57</b>

**Διάγραμμα 8.15:** Προφίλ συμμετοχής, με βάση την κοινοτική χρηματοδότηση, στα επιμέρους θεματικά προγράμματα του COOPERATION για την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2007-2013

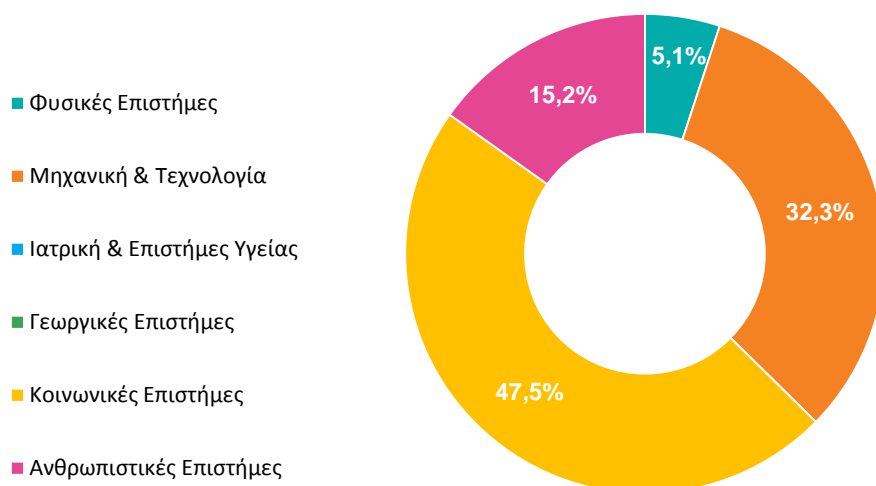
(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης που έλαβαν οι φορείς της Περιφέρειας στο Πρόγραμμα COOPERATION του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ στα επιμέρους θεματικά προγράμματα: ICT 'Information and Communication Technologies', NMP 'Nanosciences, nanotechnologies, materials and new production technologies', TPT 'Transport (including Aeronautics)', ENV 'Environment', HEALTH, KBBE 'Knowledge Based Bio-Economy', ENERGY, SEC 'Security', SSH 'Socio-economic sciences and the humanities', SPA 'Support to Precursor SSA Services', SP1-JTI και GA.)



## Διδακτορικές διατριβές

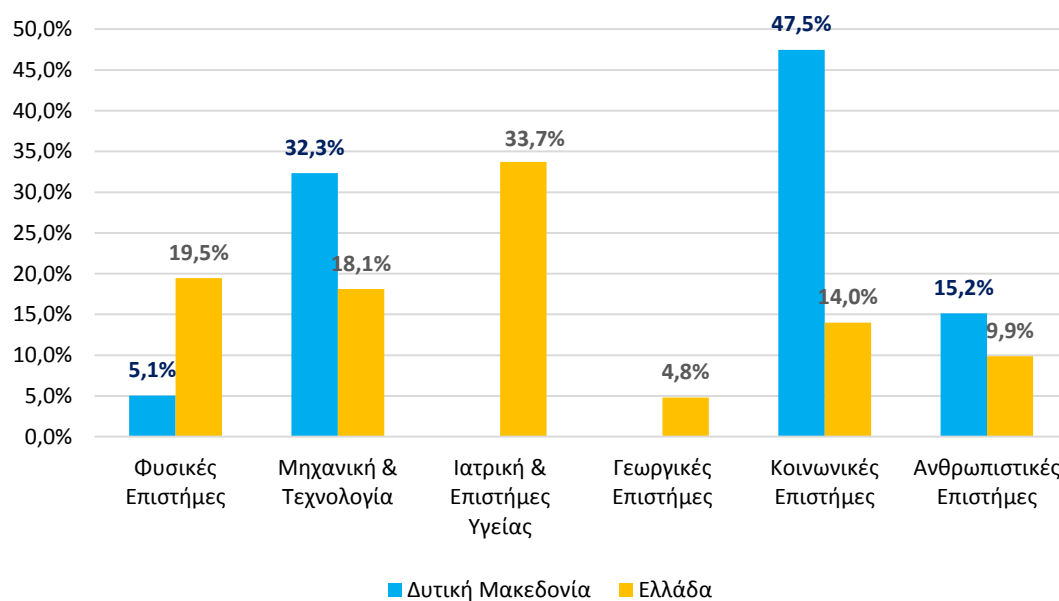
**Διάγραμμα 8.16:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



**Διάγραμμα 8.17:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



## Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά

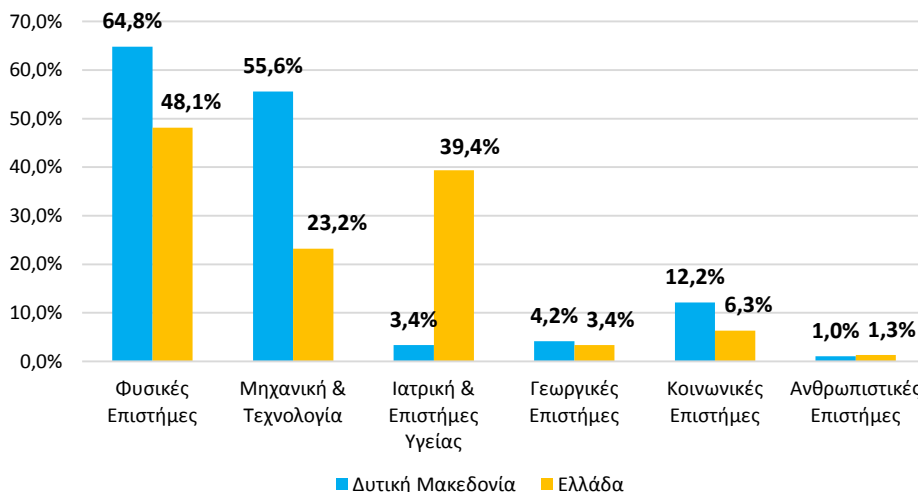
**Πίνακας 8.18:** Παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, 2008-2012

(Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά και αριθμός αναφορών (citations), συνολικά για την Περιφέρεια και ανά κύριο επιστημονικό πεδίο<sup>3</sup> της ταξινόμησης Frascati)

	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	477	1.525
Επιστημονικό πεδίο	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Φυσικές Επιστήμες	309	1.006
Επιστήμες Μηχανικού & Τεχνολογία	265	1.161
Ιατρική & Επιστήμες Υγείας	16	43
Γεωργικές Επιστήμες	20	45
Κοινωνικές Επιστήμες	58	142
Ανθρωπιστικές Επιστήμες	5	2

**Διάγραμμα 8.19:** Επιστημονικά πεδία επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2008-2012

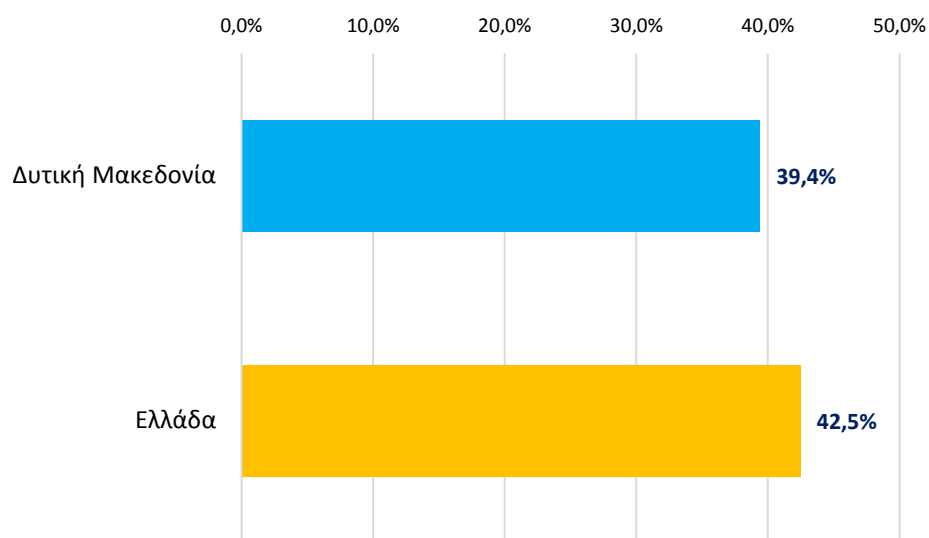
(Κατανομή των επιστημονικών δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



<sup>3</sup> Όπως αναφέρεται και στην Ενότητα 15 -Μεθοδολογικές Σημειώσεις, η κατανομή των δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία πραγματοποιείται με βάση την κατάταξή τους από τη βάση Web of Science, η οποία κατατάσσει τις επιστημονικές δημοσιεύσεις, με κριτήριο το περιοδικό στο οποίο δημοσιεύονται, σε μία ή περισσότερες από 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές. Οι 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές έχουν αντιστοιχιστεί από το ΕΚΤ με τα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati. Στις περιπτώσεις όπου ένα περιοδικό, άρα και η δημοσίευση, αντιστοιχεί σε περισσότερες από μια από τις εξειδικευμένες θεματικές περιοχές, εφαρμόζεται η τεχνική προσμέτρησης «whole counting», δηλαδή κάθε δημοσίευση προσμετράται από μια φορά για κάθε θεματική περιοχή ή επιστημονικό πεδίο.

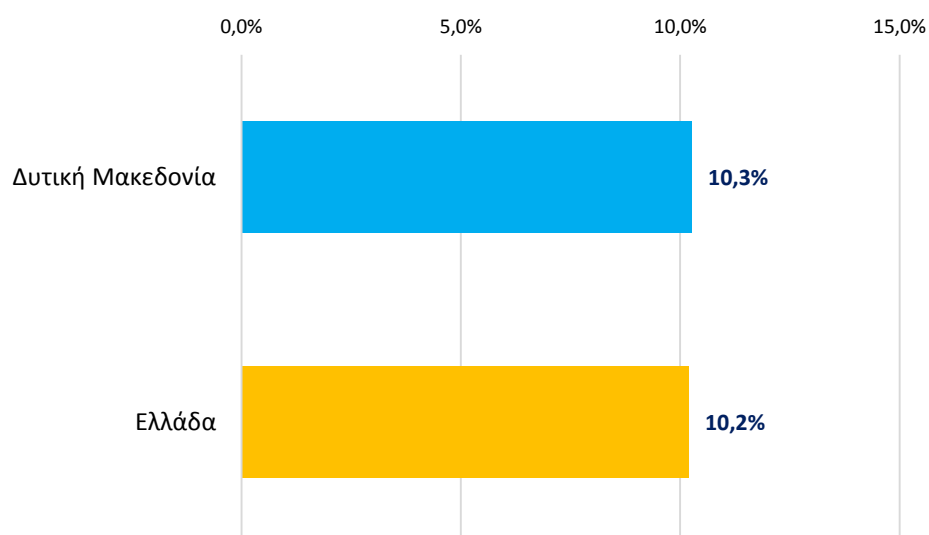
**Διάγραμμα 8.20:** Διεθνείς συνεργασίες για την παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων με τουλάχιστον μία διεθνή συνεργασία)



**Διάγραμμα 8.21:** Κορυφαίες παγκοσμίως επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων της Περιφέρειας που κατατάσσεται σε παγκόσμιο επίπεδο στο 10% των δημοσιεύσεων με την υψηλότερη απήχηση)

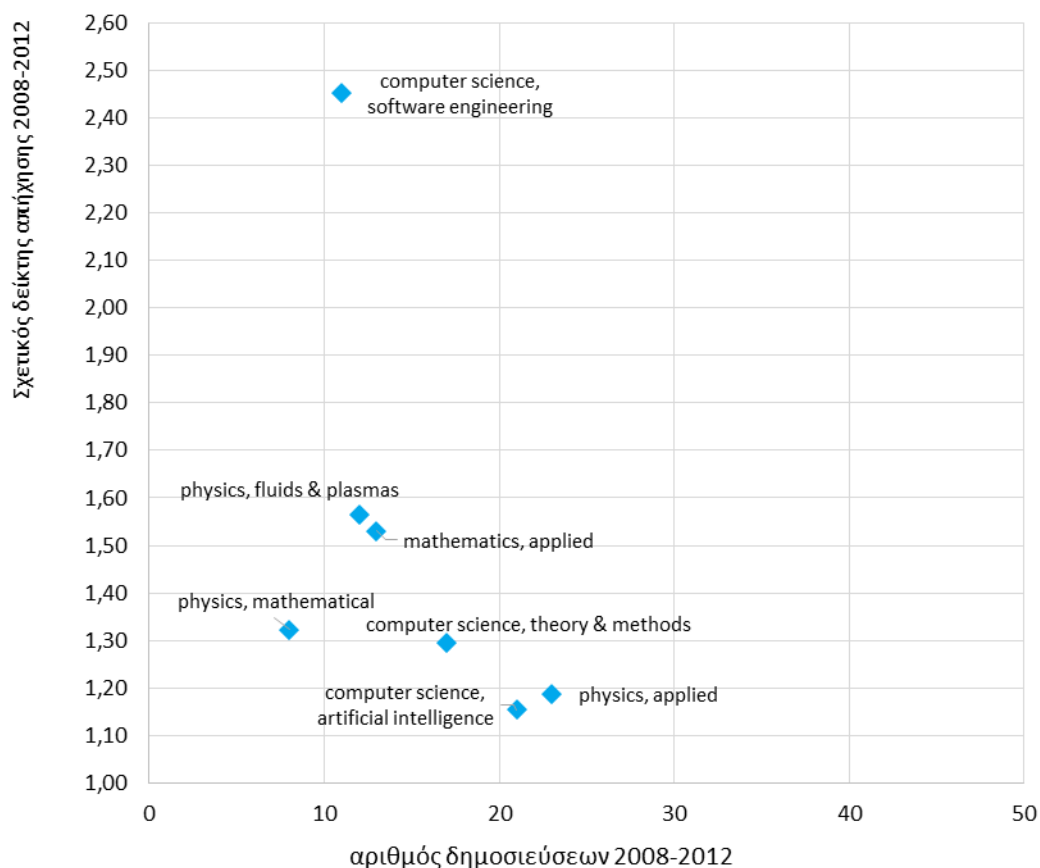


**Πίνακας 8.22:** Επιστημονικές περιοχές αριστείας ανά κύριο επιστημονικό πεδίο στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, 2008-2012

(Παρουσιάζονται οι εξειδικευμένες επιστημονικές περιοχές στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati στις οποίες οι δημοσιεύσεις της Περιφέρειας επιτυγχάνουν σχετικό δείκτη απήχησης μεγαλύτερο του παγκόσμιου μέσου όρου, > 1).

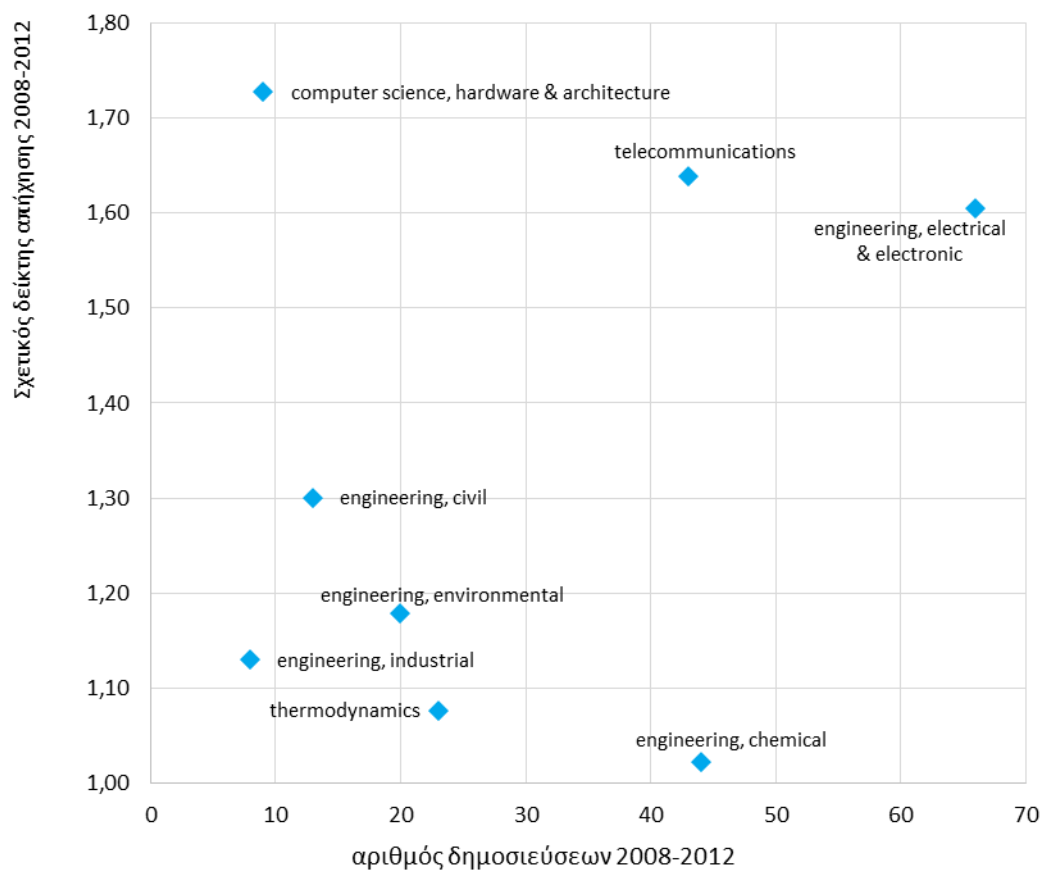
**NATURAL SCIENCES**

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
computer and information sciences	computer science, software engineering	2,45	11
physical sciences	physics, fluids & plasmas	1,57	12
mathematics	mathematics, applied	1,53	13
physical sciences	physics, mathematical	1,32	8
computer and information sciences	computer science, theory & methods	1,30	17
physical sciences	physics, applied	1,19	23
computer and information sciences	computer science, artificial intelligence	1,15	21



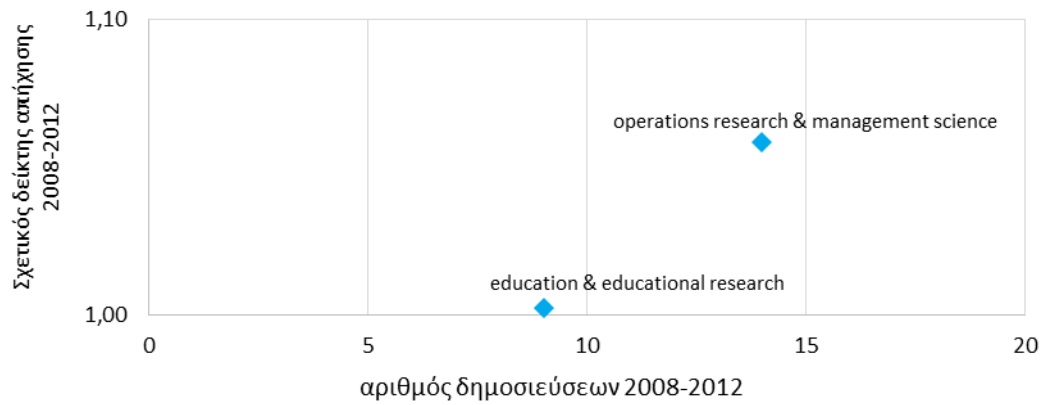
## ENGINEERING &amp; TECHNOLOGY

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	computer science, hardware & architecture	1,73	9
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	telecommunications	1,64	43
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	engineering, electrical & electronic	1,61	66
civil engineering	engineering, civil	1,30	13
environmental engineering	engineering, environmental	1,18	20
mechanical engineering	engineering, industrial	1,13	8
mechanical engineering	thermodynamics	1,08	23
chemical engineering	engineering, chemical	1,02	44



## SOCIAL SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
economics and business	operations research & management science	1,06	14
educational sciences	education & educational research	1,00	9

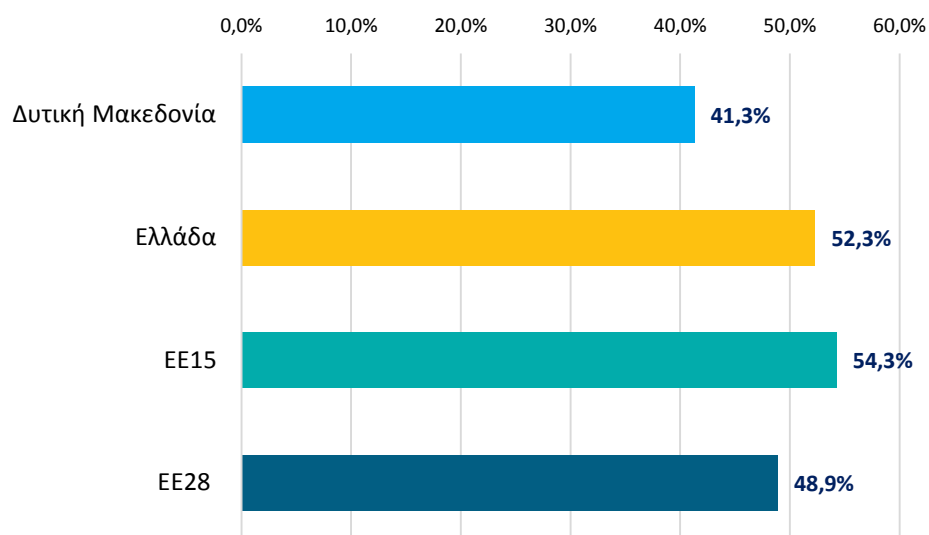


## 8.3 Επιχειρηματική καινοτομία

### Καινοτόμες επιχειρήσεις

**Διάγραμμα 8.23:** Ποσοστό (%) καινοτόμων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση 2010-2012

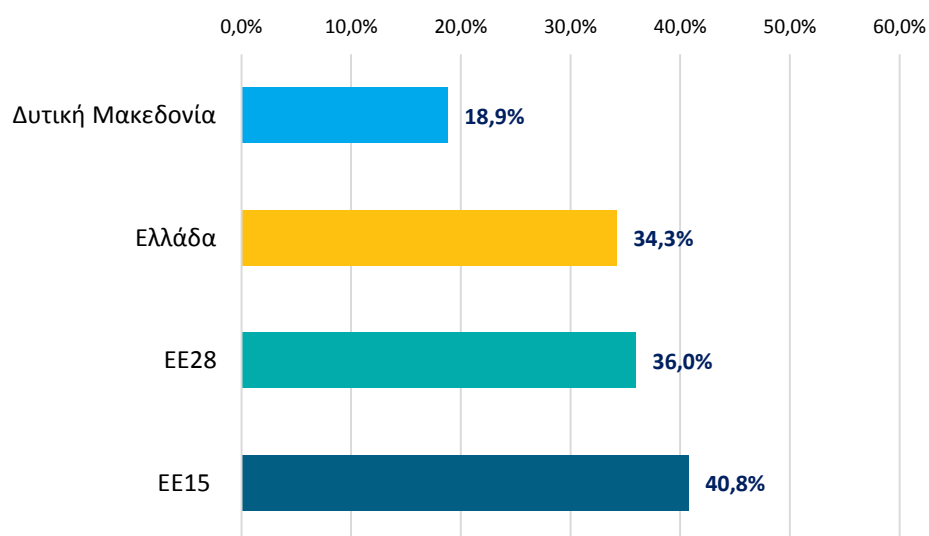
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν έναν τουλάχιστον τύπο καινοτομίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



### Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας

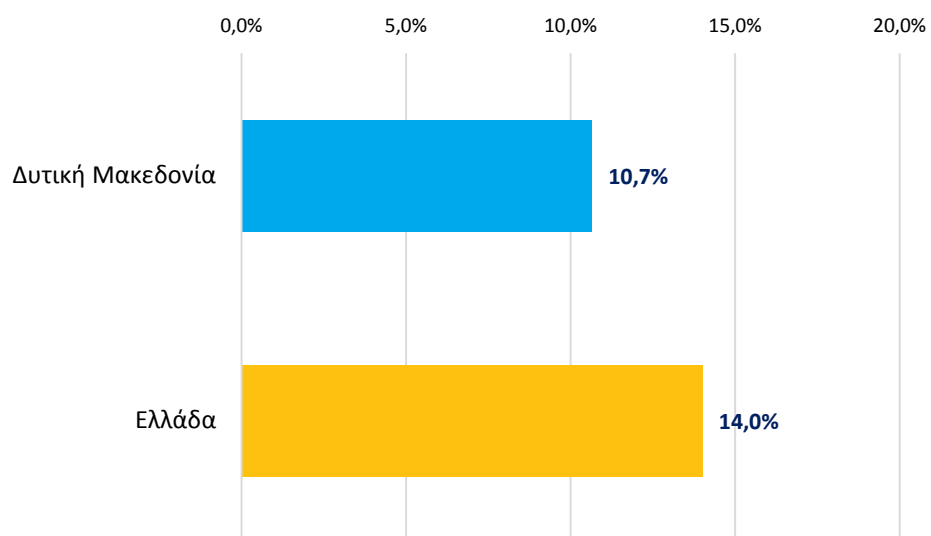
**Διάγραμμα 8.24:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα ή/και διαδικασίες στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα (αγαθά ή υπηρεσίες) ή/και διαδικασίες στο σύνολο των επιχειρήσεων)



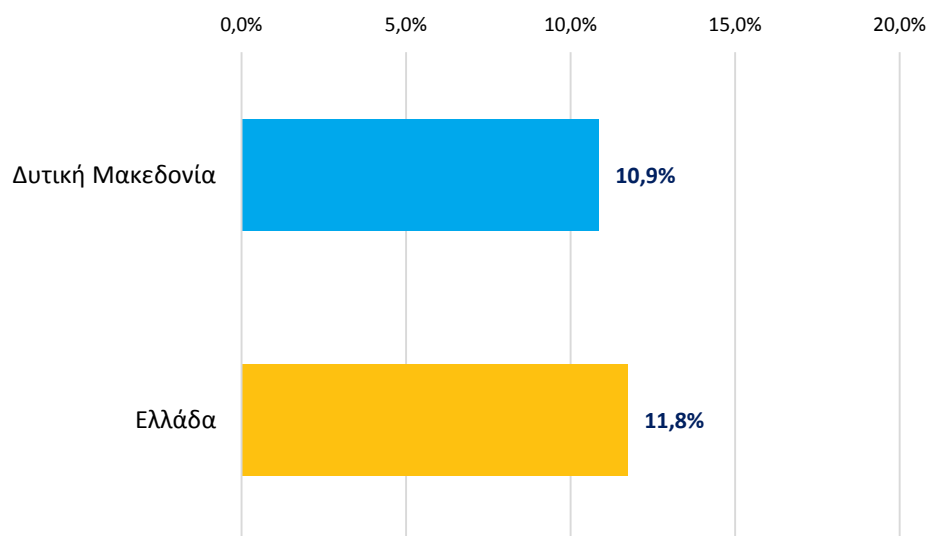
**Διάγραμμα 8.25:** Ανάπτυξη νέων για την αγορά προϊόντων στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων με νέα για την αγορά προϊόντα (είτε αγαθά είτε υπηρεσίες) στο σύνολο των επιχειρήσεων)



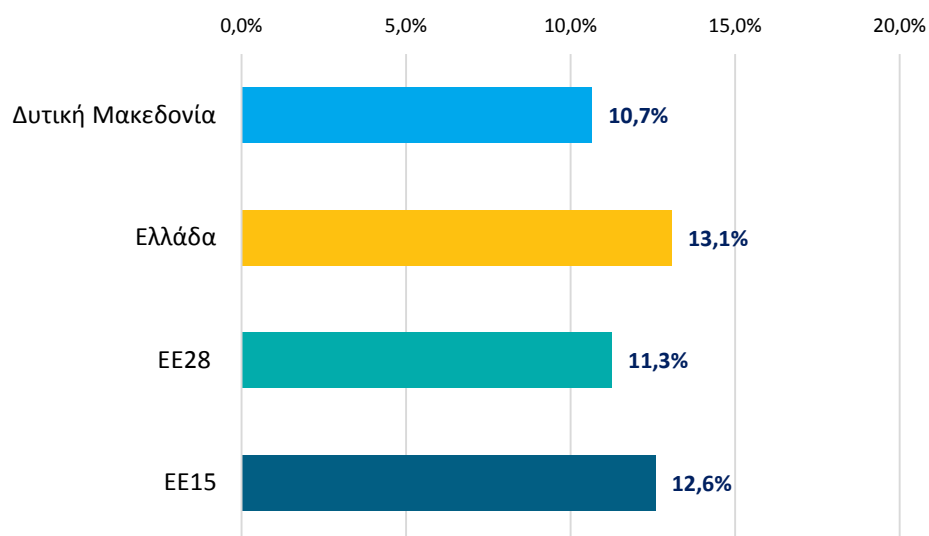
**Διάγραμμα 8.26** Κύκλος εργασιών από καινοτόμα προϊόντα στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2012

(Ποσοστό (%) κύκλου εργασιών από καινοτόμα προϊόντα, νέα για την επιχείρηση και νέα για την αγορά, στον συνολικό κύκλο εργασιών των επιχειρήσεων)



**Διάγραμμα 8.27:** Συνεργασίες για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

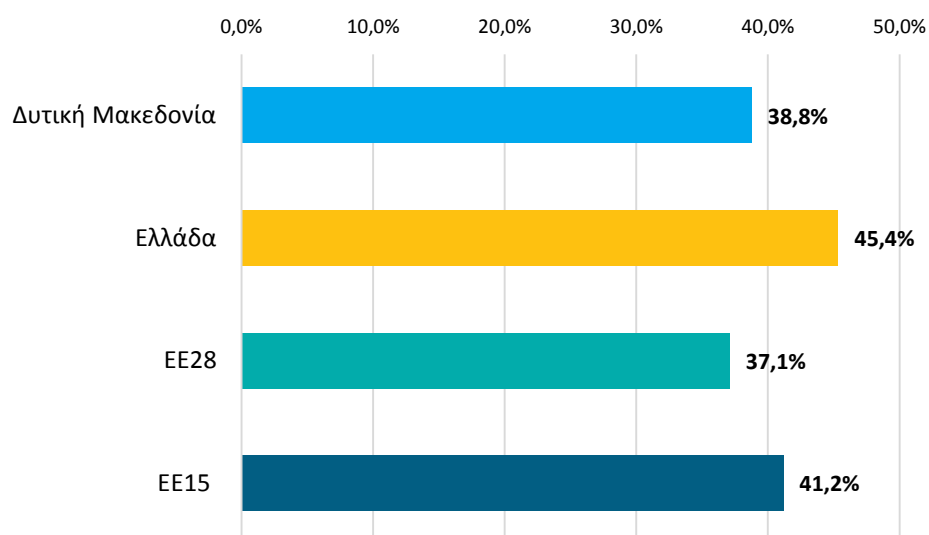
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που είχε συνεργασίες, με οποιονδήποτε φορέα, για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



**Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ**

**Διάγραμμα 8.28:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

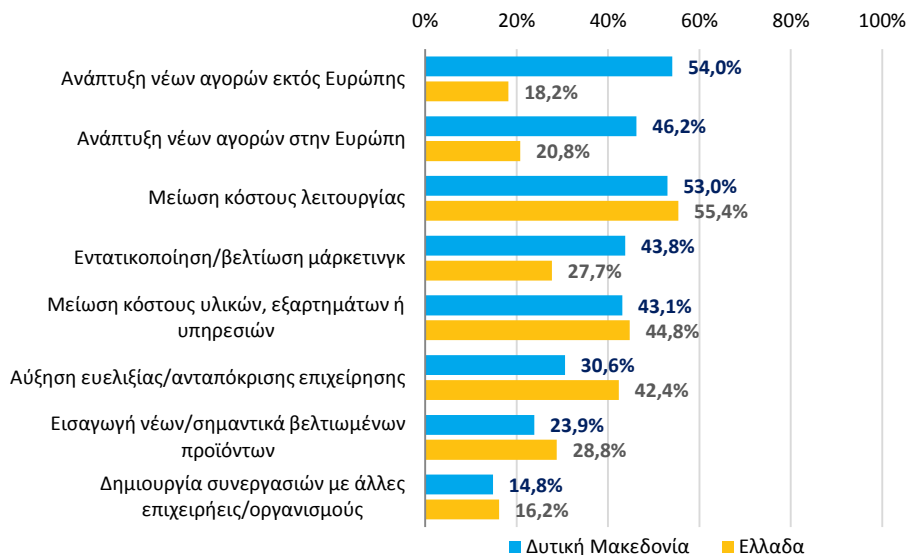
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στο σύνολο των επιχειρήσεων)



## Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων

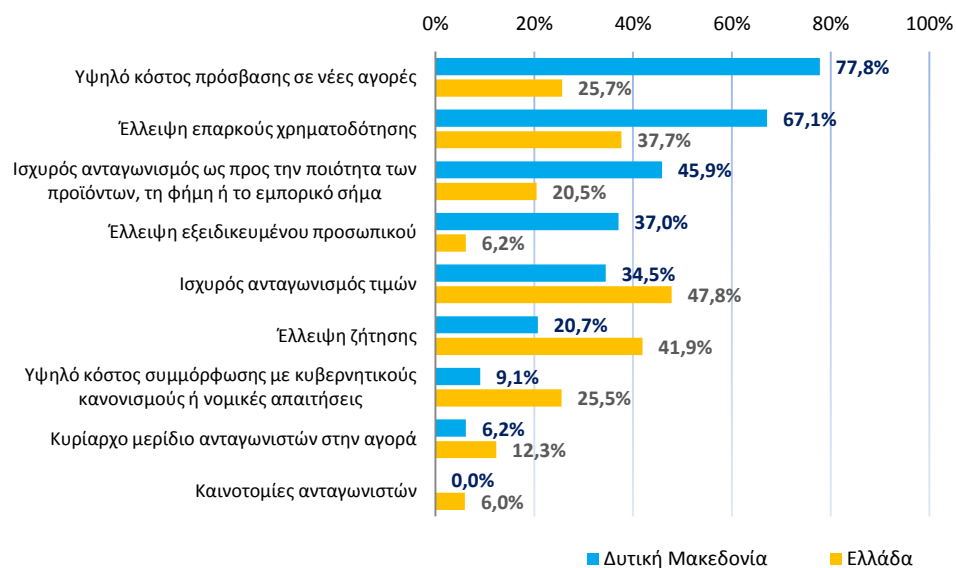
**Διάγραμμα 8.29:** Στρατηγικές καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) που τις εφαρμόζει στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά στρατηγική παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τις εφαρμόζει ως εξαιρετικά σημαντικές)



**Διάγραμμα 8.30:** Εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά εμπόδιο παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει ως εξαιρετικά σημαντικά)





# Έρευνα, Ανάπτυξη & Καινοτομία στις Ελληνικές Περιφέρειες

---

Ενότητα 9



Περιφέρεια  
Ηπείρου



## Περιφέρεια Ηπείρου Περιεχόμενα

<b>9.1 Έρευνα και Ανάπτυξη.....</b>	<b>208</b>
Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A .....	208
Ένταση δαπανών E&A .....	209
Δαπάνες E&A ανά κάτοικο.....	209
Δαπάνες E&A ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	210
Ένταση δαπανών E&A ανά τομέα εκτέλεσης.....	210
Δαπάνες E&A ανά πηγή χρηματοδότησης.....	211
Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων .....	212
Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	212
<b>9.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια .....</b>	<b>213</b>
Συμμετοχή στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο .....	213
Διδακτορικές διατριβές.....	216
Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά.....	217
<b>9.3 Επιχειρηματική καινοτομία.....</b>	<b>226</b>
Καινοτόμες επιχειρήσεις .....	226
Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας.....	226
Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ.....	228
Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων .....	229

## 9.1 Έρευνα και Ανάπτυξη

### Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό Ε&Α

**Πίνακας 9.1.** Δαπάνες Ε&Α στην Περιφέρεια Ηπείρου ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α και πηγή χρηματοδότησης, (εκατ. €), 2013

(Δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, στην Περιφέρεια Ηπείρου, στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α: BES & PNP - τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων<sup>1</sup>, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Σε κάθε τομέα εκτέλεσης παρατίθενται οι πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, ως εξής: το Κράτος, με διακριτή καταγραφή των δαπανών που χρηματοδοτούνται από το ΕΣΠΑ, τις επιχειρήσεις, τις λοιπές εθνικές πηγές, που περιλαμβάνουν τη χρηματοδότηση που προέρχεται από φορείς του τομέα τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, κυρίως ίδια έσοδα των ΑΕΙ, και από φορείς του τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, και το εξωτερικό, με διακριτή καταγραφή των δαπανών Ε&Α που χρηματοδοτούνται από ανταγωνιστικά προγράμματα της ΕΕ.

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους ποσών και των συνολικών ποσών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Σύνολο δαπανών Ε&Α	Πηγή Χρηματοδότησης					
		Κράτος		Επιχειρήσεις	Άλλες εθνικές πηγές	Εξωτερικό	
		Σύνολο	από τα οποία: ΕΣΠΑ			Σύνολο	από τα οποία: ΕΕ
BES & PNP	3,73	0,80	0,80	0,94	0,10	1,89	1,77
GOV	7,71	6,94	4,63	0,27	-	0,50	0,47
HES	28,34	25,05	8,94	0,62	1,49	1,18	1,13
<b>Σύνολο</b>	<b>39,78</b>	<b>32,79</b>	<b>14,37</b>	<b>1,83</b>	<b>1,59</b>	<b>3,57</b>	<b>3,37</b>

**Πίνακας 9.2.** Προσωπικό Ε&Α στην Περιφέρεια Ηπείρου ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α και είδος απασχόλησης, (αριθμός ατόμων και ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης), 2013

(Προσωπικό Ε&Α της Περιφέρειας Ηπείρου στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α: BES & PNP – τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Το προσωπικό Ε&Α αναλύεται, για κάθε τομέα εκτέλεσης σε ερευνητές και λοιπό προσωπικό Ε&Α.

Παρατίθενται τα στοιχεία με βάση τον αριθμό ατόμων και τα Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης (ΙΠΑ).

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των συνολικών τιμών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

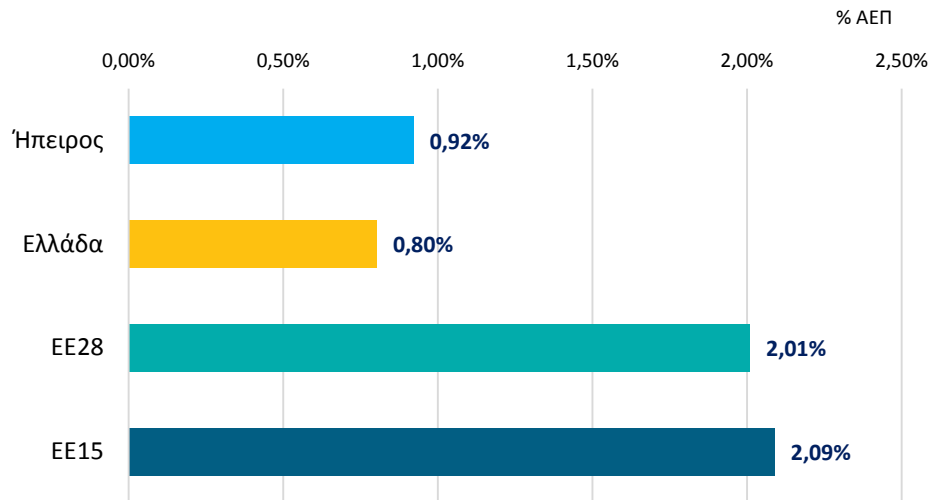
Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Προσωπικό Ε&Α					
	Αριθμός ατόμων			Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ)		
	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό
BES & PNP	172	22	150	69,1	10,6	58,4
GOV	746	116	630	456,0	77,4	378,6
HES	3.441	2.055	1.386	991,8	768,1	223,7
<b>Σύνολο</b>	<b>4.359</b>	<b>2.193</b>	<b>2.166</b>	<b>1.516,8</b>	<b>856,1</b>	<b>660,7</b>

<sup>1</sup> Λόγω της σχετικά μικρής συνεισφοράς των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων στα περιφερειακά στοιχεία δαπανών και προσωπικού Ε&Α, ο τομέας των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, τομέας PNP, παρουσιάζεται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων (BES). Στοιχεία για τον τομέα PNP παρατίθενται στην Ενότητα 1.

## Ένταση δαπανών Ε&Α

**Διάγραμμα 9.3.** Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Ηπείρου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

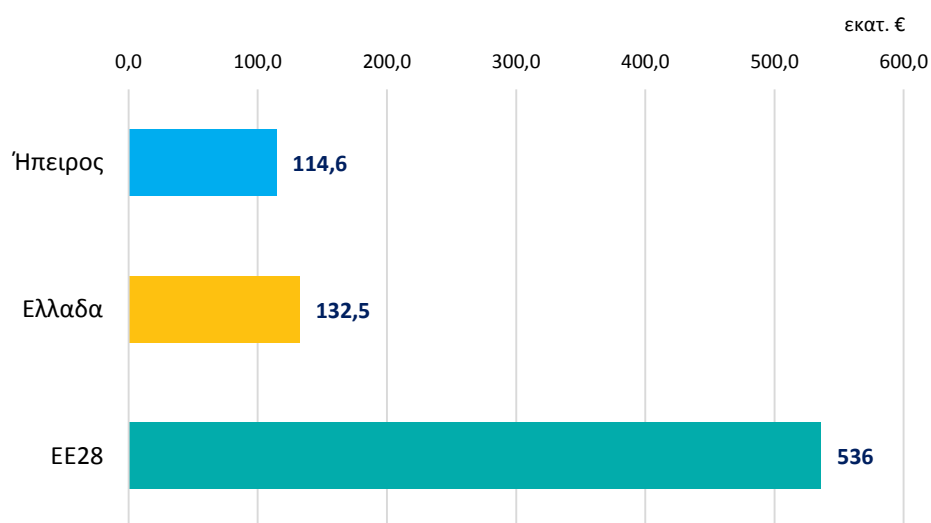
(Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ)



## Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο

**Διάγραμμα 9.4.** Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο στην Περιφέρεια Ηπείρου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

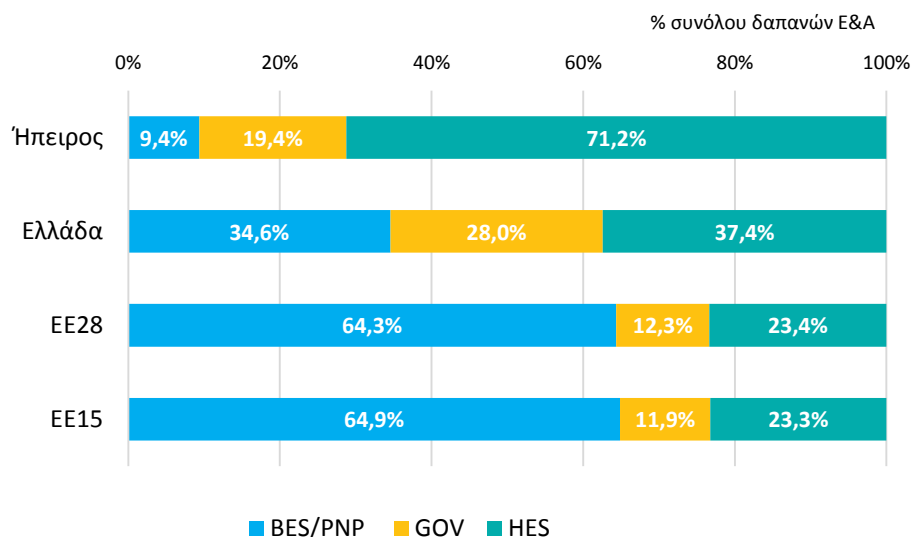
(Δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, ανά εκατ. κατοίκων στην Περιφέρεια Ηπείρου, Την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση)



## Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 9.5:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Ηπείρου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

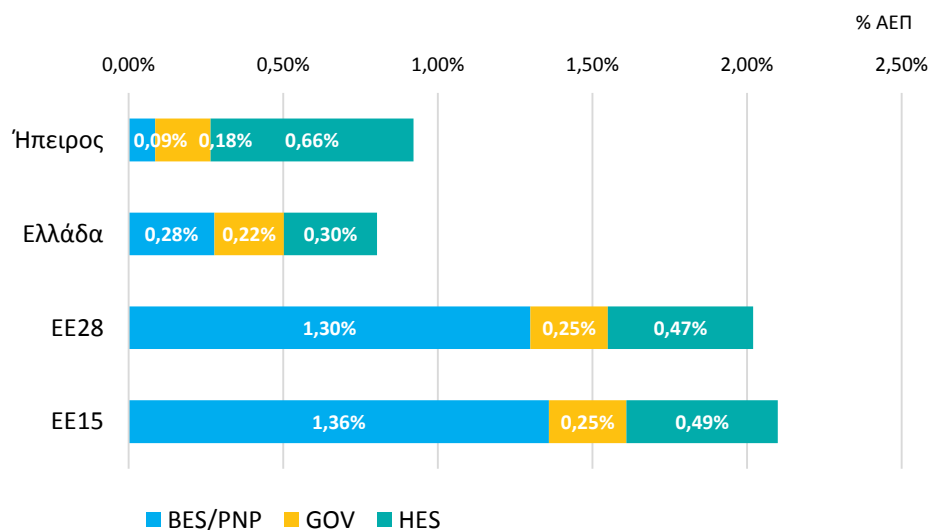
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



## Ένταση δαπανών Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης

**Διάγραμμα 9.6:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Ηπείρου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

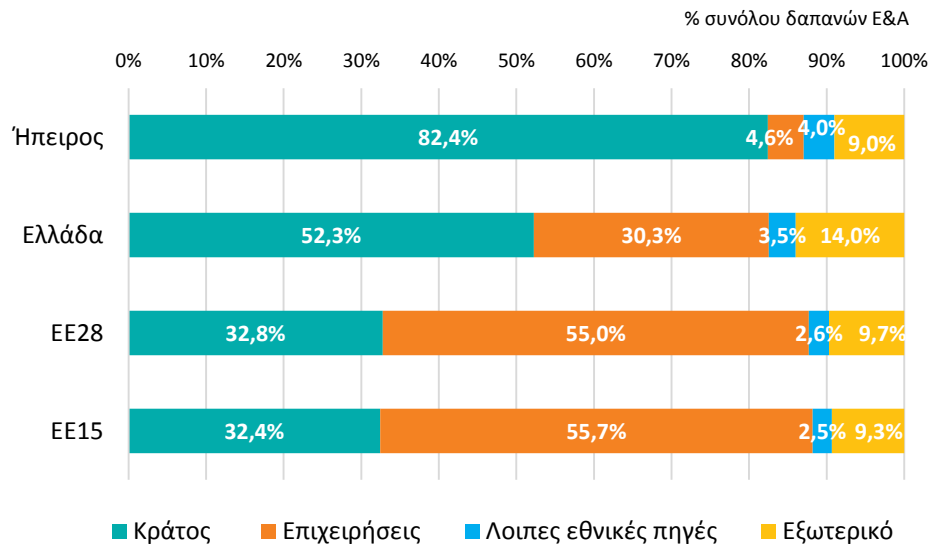
(Δαπάνες Ε&Α των τομέων BES & PNP, GOV και HES ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ )



## Δαπάνες Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης

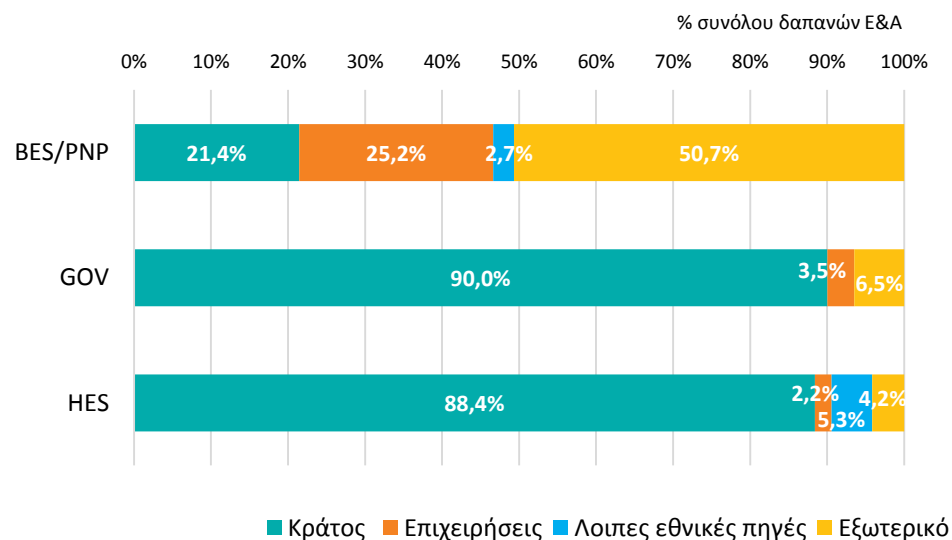
**Διάγραμμα 9.7:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α στην Περιφέρεια Ηπείρου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης)



**Διάγραμμα 9.8:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α σε κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Ηπείρου, 2013

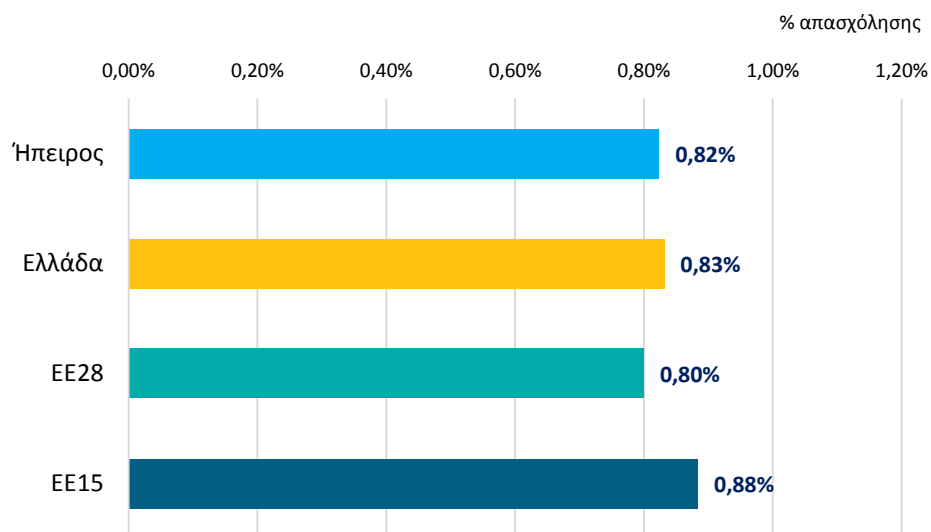
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης)



## Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων

**Διάγραμμα 9.9:** Ερευνητές στη συνολική απασχόληση στην Περιφέρεια Ηπείρου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

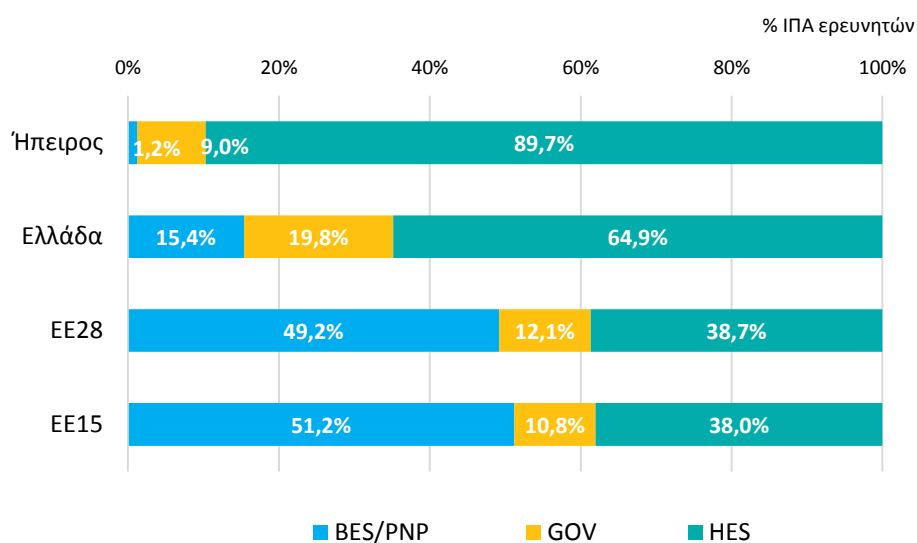
(Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης των ερευνητών ως ποσοστό % των συνολικά απασχολουμένων)



## Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 9.10:** Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Ηπείρου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή Ισοδυνάμων Πλήρους Απασχόλησης – ΙΠΑ ερευνητών ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α)



## 9.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια

### Συμμετοχή στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο

**Πίνακας 9.11:** Συνολικά στοιχεία συμμετοχής της Περιφέρειας Ηπείρου στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ, 2007-2013

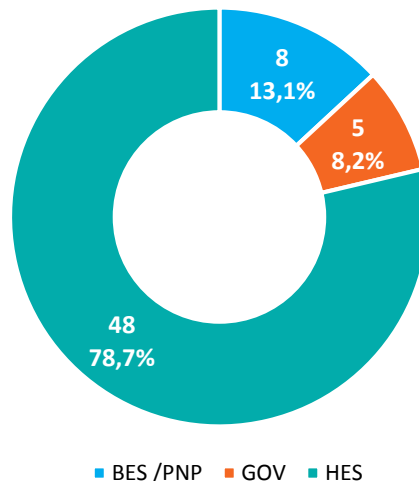
(Παρατίθενται ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α<sup>2</sup>: αριθμός συμμετοχών των φορέων της Περιφέρειας στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ και κοινοτική χρηματοδότηση των φορέων της Περιφέρειας)

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Αριθμός συμμετοχών	Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ €)
BES & PNP	8	1,52
GOV	5	2,33
HES	48	11,00
<b>Σύνολο</b>	<b>61</b>	<b>14,85</b>

**Διάγραμμα 9.12:** Κατανομή συμμετοχών σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Ηπείρου, 2007-2013

(% Κατανομή των συμμετοχών στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ των φορέων της Περιφέρειας στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)

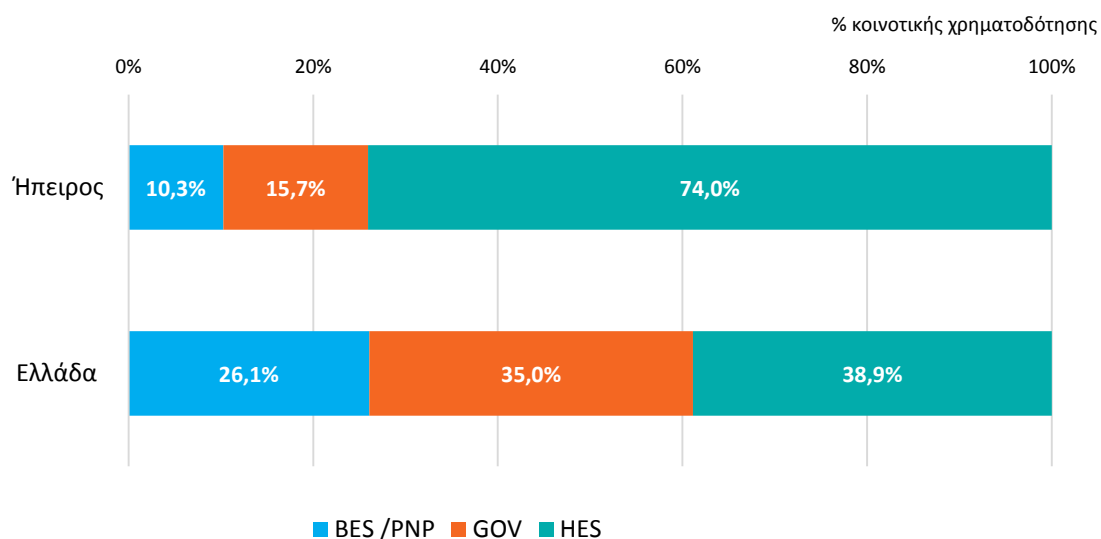
Συμμετοχές σε έργα



<sup>2</sup> Για την καλύτερη παρουσίαση των διαγραμμάτων, τα ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα, τομέας PNP, παρουσιάζονται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων BES.

**Διάγραμμα 9.13:** Κοινοτική χρηματοδότηση σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Ηπείρου και την Ελλάδα, 2007-2013

(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α).



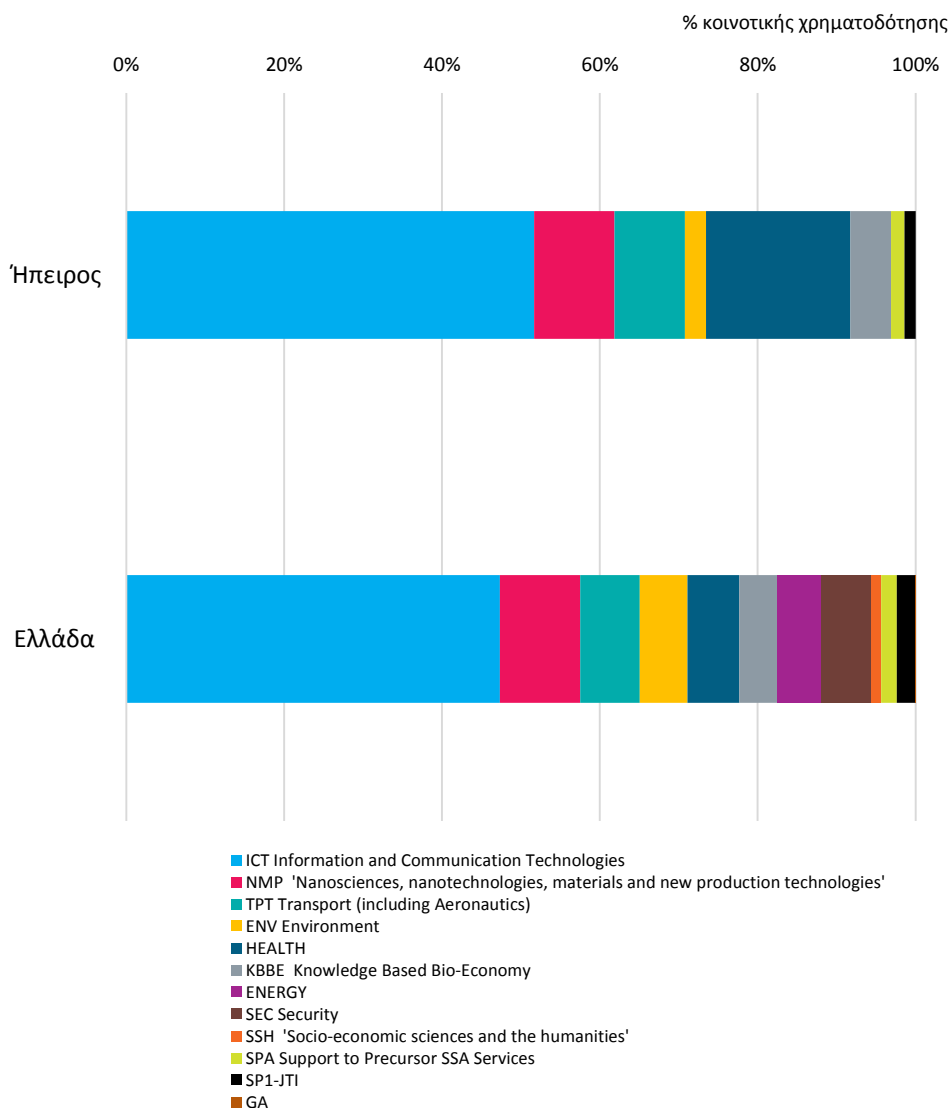
**Πίνακας 9.14:** Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά Πρόγραμμα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ στην Περιφέρεια Ηπείρου, 2007-2013

(Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια στα επιμέρους Προγράμματα COOPERATION, CAPACITIES, PEOPLE, IDEAS και EURATOM του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ).

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	COOPERATION	CAPACITIES	PEOPLE	IDEAS	EURATOM	Σύνολο
BES & PNP	0,26	1,26	-	-	-	1,52
GOV	2,23	-	0,10	-	-	2,33
HES	7,39	1,03	1,98	0,59	-	11,00
<b>Σύνολο</b>	<b>9,89</b>	<b>2,30</b>	<b>2,08</b>	<b>0,59</b>	-	<b>14,85</b>

**Διάγραμμα 9.15:** Προφίλ συμμετοχής, με βάση την κοινοτική χρηματοδότηση, στα επιμέρους θεματικά προγράμματα του COOPERATION για την Περιφέρεια Ηπείρου και την Ελλάδα, 2007-2013

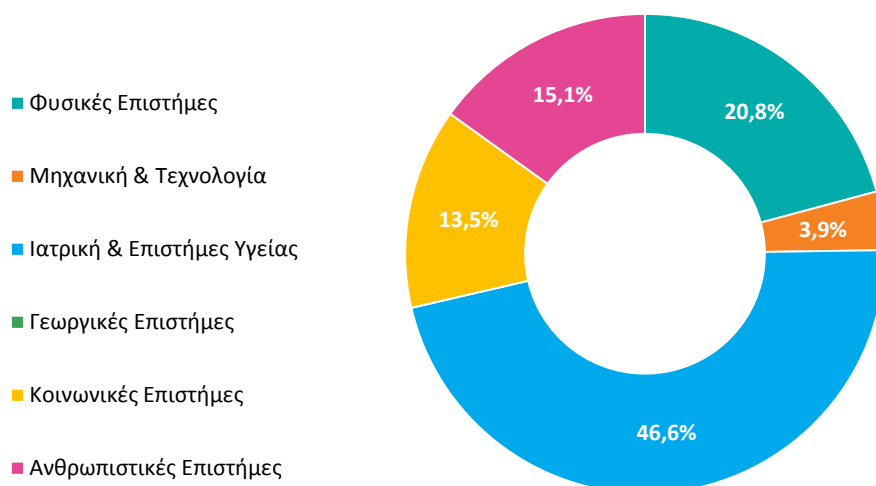
(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης που έλαβαν οι φορείς της Περιφέρειας στο Πρόγραμμα COOPERATION του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ στα επιμέρους θεματικά προγράμματα: ICT 'Information and Communication Technologies', NMP 'Nanosciences, nanotechnologies, materials and new production technologies', TPT 'Transport (including Aeronautics)', ENV 'Environment', HEALTH, KBBE 'Knowledge Based Bio-Economy', ENERGY, SEC 'Security', SSH 'Socio-economic sciences and the humanities', SPA 'Support to Precursor SSA Services', SP1-JTI και GA.)



## Διδακτορικές διατριβές

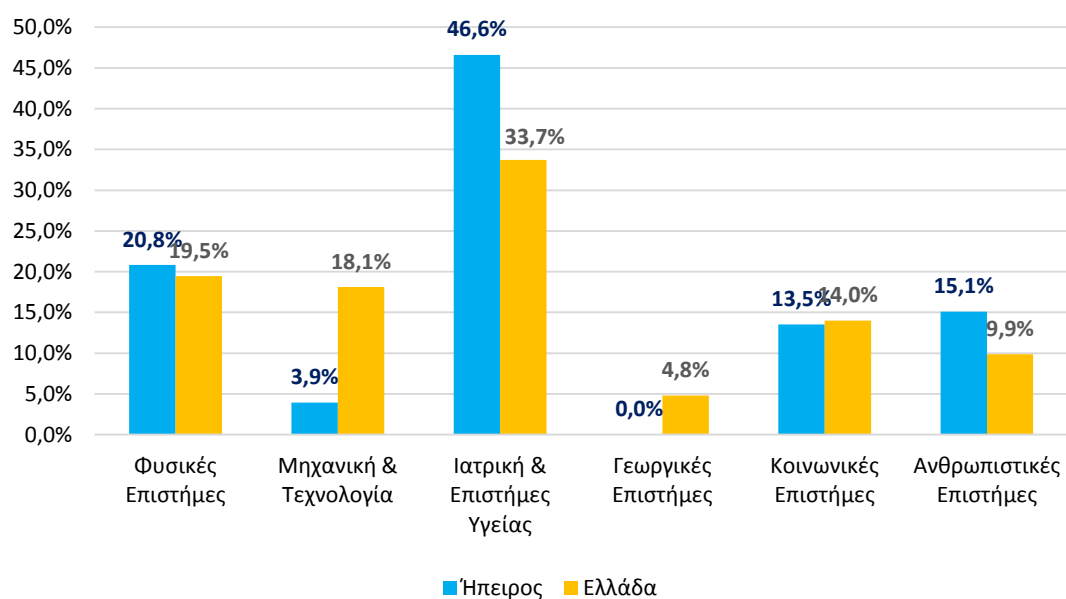
**Διάγραμμα 9.16:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Ηπείρου, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



**Διάγραμμα 9.17:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Ηπείρου και την Ελλάδα, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



## Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά

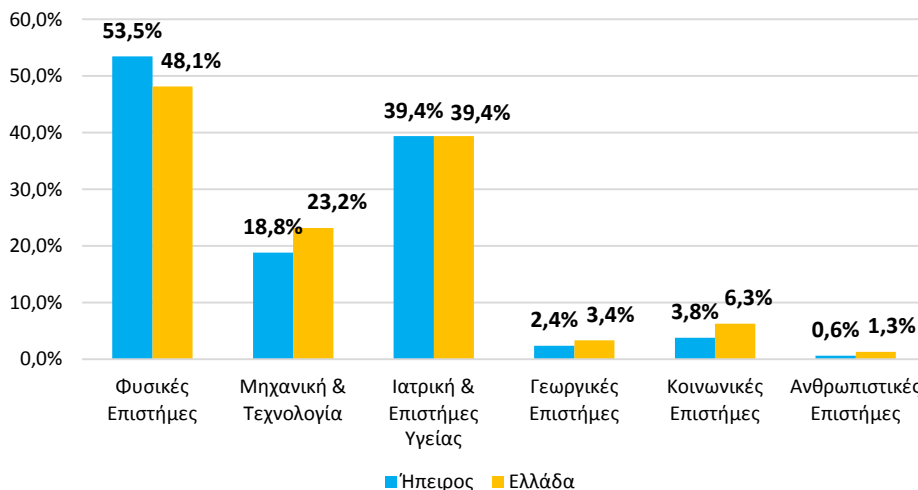
**Πίνακας 9.18:** Παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Ηπείρου, 2008-2012

(Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά και αριθμός αναφορών (citations), συνολικά για την Περιφέρεια και ανά κύριο επιστημονικό πεδίο<sup>3</sup> της ταξινόμησης Frascati)

	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Περιφέρεια Ηπείρου	3.945	27.113
<b>Επιστημονικό πεδίο</b>	<b>Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012</b>	<b>Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012</b>
Φυσικές Επιστήμες	2.109	14.224
Επιστήμες Μηχανικού & Τεχνολογία	743	4.104
Ιατρική & Επιστήμες Υγείας	1.555	11.980
Γεωργικές Επιστήμες	95	349
Κοινωνικές Επιστήμες	151	329
Ανθρωπιστικές Επιστήμες	25	37

**Διάγραμμα 9.19:** Επιστημονικά πεδία επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Ηπείρου και την Ελλάδα, 2008-2012

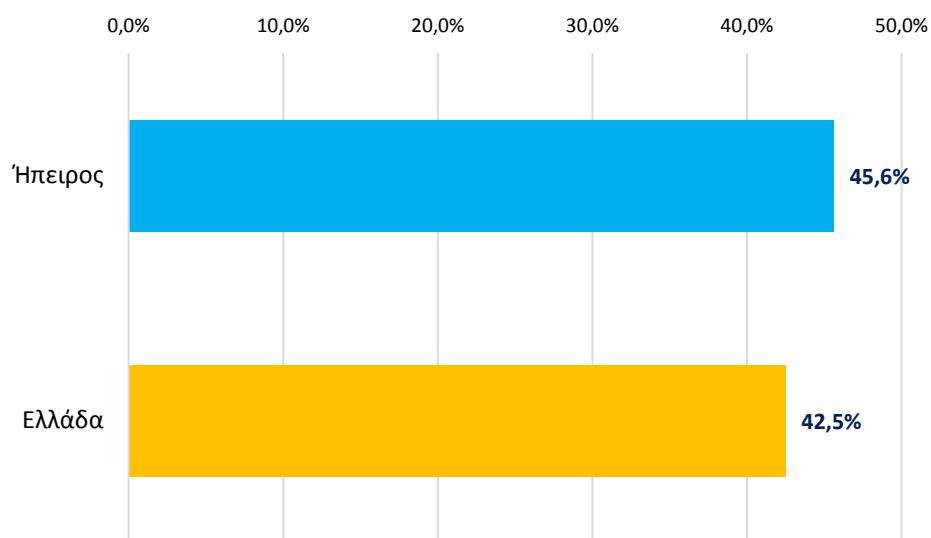
(Κατανομή των επιστημονικών δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



<sup>3</sup> Όπως αναφέρεται και στην Ενότητα 15 - Μεθοδολογικές Σημειώσεις, η κατανομή των δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία πραγματοποιείται με βάση την κατάταξή τους από τη βάση Web of Science, η οποία κατατάσσει τις επιστημονικές δημοσιεύσεις, με κριτήριο το περιοδικό στο οποίο δημοσιεύονται, σε μία ή περισσότερες από 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές. Οι 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές έχουν αντιστοιχιστεί από το ΕΚΤ με τα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati. Στις περιπτώσεις όπου ένα περιοδικό, άρα και η δημοσίευση, αντιστοιχεί σε περισσότερες από μια από τις εξειδικευμένες θεματικές περιοχές, εφαρμόζεται η τεχνική προσμέτρησης «whole counting», δηλαδή κάθε δημοσίευση προσμετράται από μια φορά για κάθε θεματική περιοχή ή επιστημονικό πεδίο.

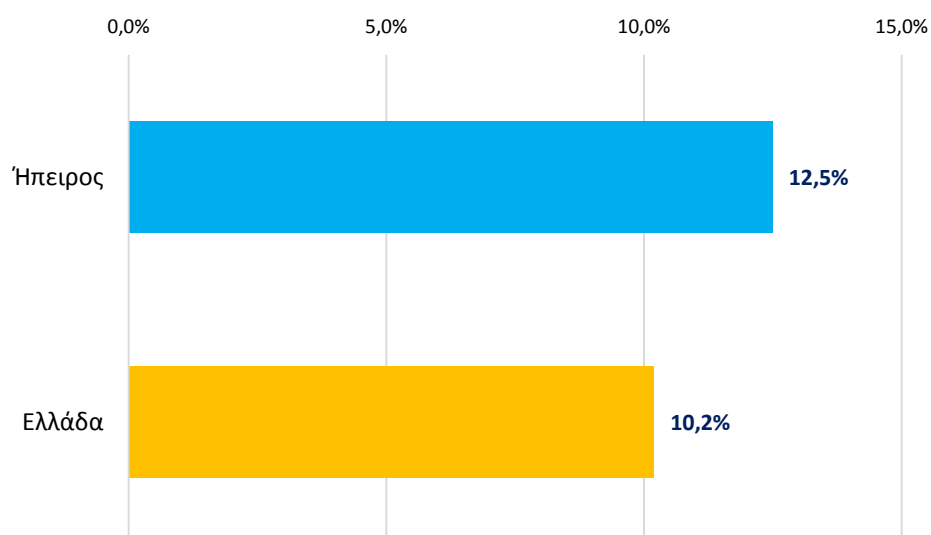
**Διάγραμμα 9.20:** Διεθνείς συνεργασίες για την παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Ηπείρου και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων με τουλάχιστον μία διεθνή συνεργασία)



**Διάγραμμα 9.21:** Κορυφαίες παγκοσμίως επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Ηπείρου και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων που κατατάσσεται σε παγκόσμιο επίπεδο στο 10% των δημοσιεύσεων με την υψηλότερη απήχηση)

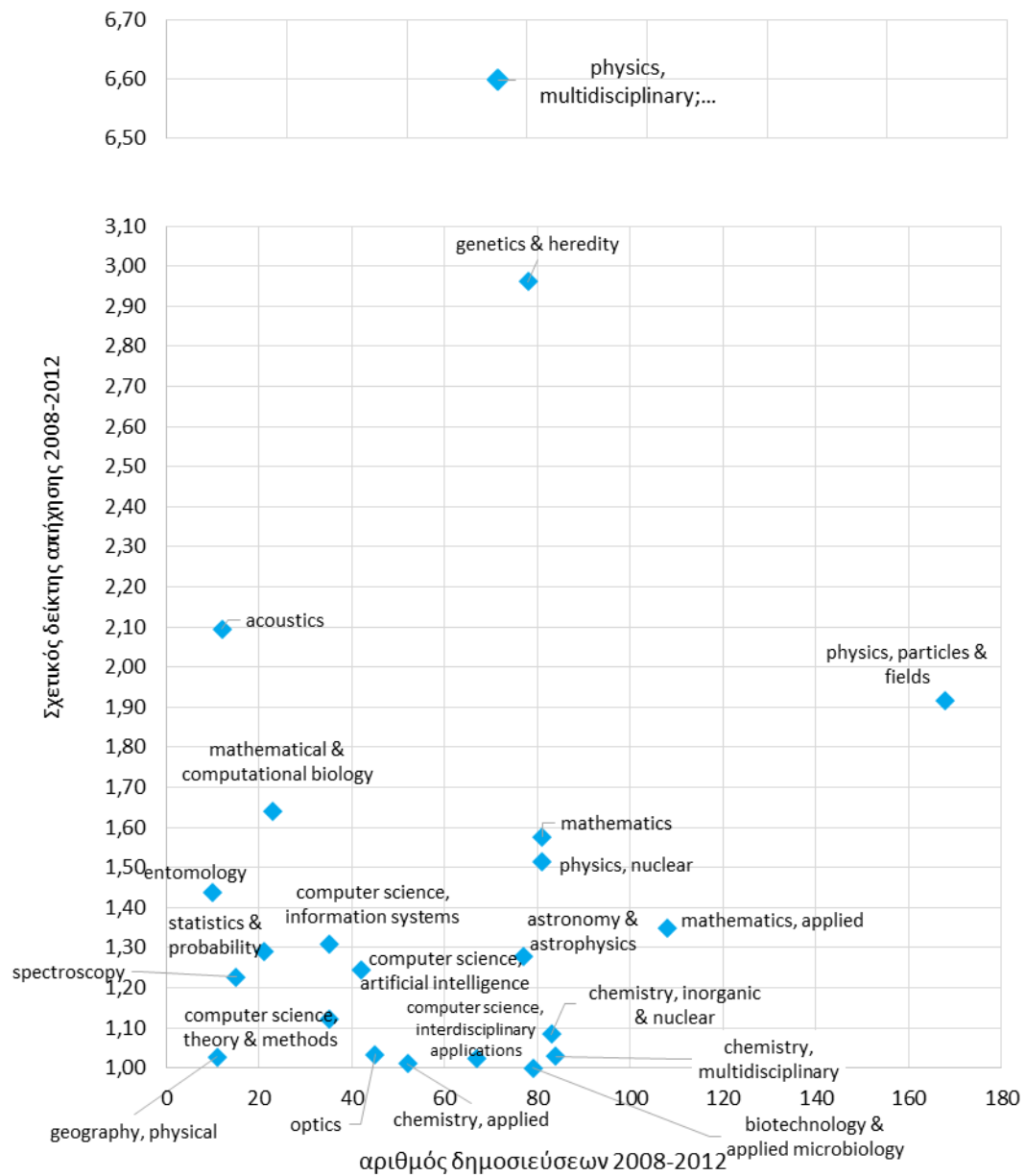


**Πίνακας 9.22:** Επιστημονικές περιοχές αριστείας ανά κύριο επιστημονικό πεδίο στην Περιφέρεια Ηπείρου, 2008-2012

(Παρουσιάζονται οι εξειδικευμένες επιστημονικές περιοχές στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati στις οποίες οι δημοσιεύσεις της Περιφέρειας επιτυγχάνουν σχετικό δείκτη απήχησης μεγαλύτερο του παγκόσμιου μέσου όρου, > 1).

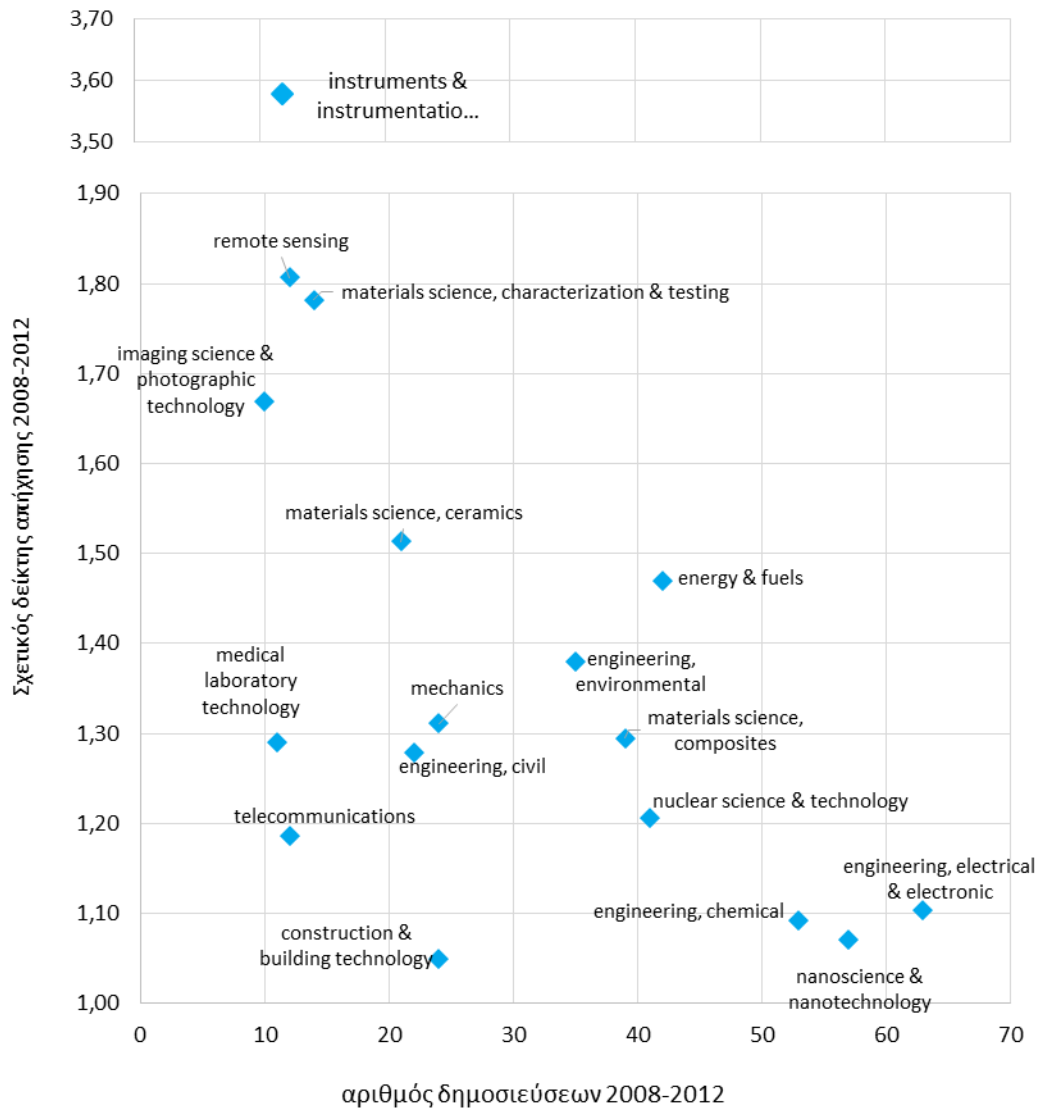
**NATURAL SCIENCES**

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
physical sciences	physics, multidisciplinary	6,60	138
biological sciences	genetics & heredity	2,96	78
physical sciences	acoustics	2,09	12
physical sciences	physics, particles & fields	1,92	168
computer and information sciences	mathematical & computational biology	1,64	23
mathematics	mathematics	1,58	81
physical sciences	physics, nuclear	1,51	81
biological sciences	entomology	1,44	10
mathematics	mathematics, applied	1,35	108
computer and information sciences	computer science, information systems	1,31	35
mathematics	statistics & probability	1,29	21
physical sciences	astronomy & astrophysics	1,28	77
computer and information sciences	computer science, artificial intelligence	1,24	42
chemical sciences	spectroscopy	1,23	15
computer and information sciences	computer science, theory & methods	1,12	35
chemical sciences	chemistry, inorganic & nuclear	1,08	83
physical sciences	optics	1,03	45
chemical sciences	chemistry, multidisciplinary	1,03	84
earth and related environmental sciences	geography, physical	1,03	11
computer and information sciences	computer science, interdisciplinary applications	1,02	67
chemical sciences	chemistry, applied	1,01	52
biological sciences	biotechnology & applied microbiology	1,00	79



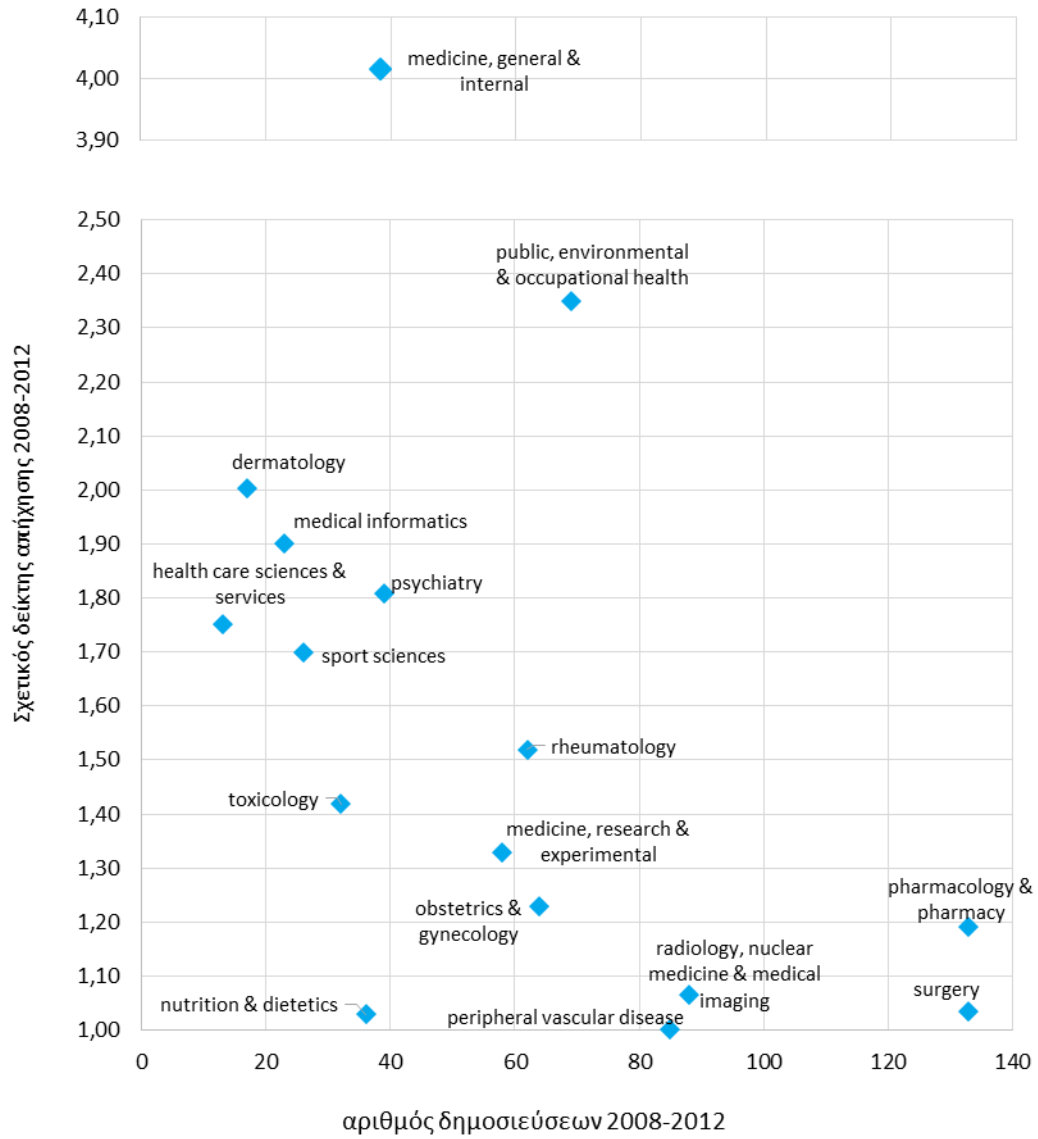
## ENGINEERING &amp; TECHNOLOGY

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
other engineering and technologies	instruments & instrumentation	3,58	59
environmental engineering	remote sensing	1,81	12
materials engineering	materials science, characterization & testing	1,78	14
other engineering and technologies	imaging science & photographic technology	1,67	10
materials engineering	materials science, ceramics	1,51	21
environmental engineering	energy & fuels	1,47	42
environmental engineering	engineering, environmental	1,38	35
mechanical engineering	mechanics	1,31	24
materials engineering	materials science, composites	1,29	39
medical engineering	medical laboratory technology	1,29	11
civil engineering	engineering, civil	1,28	22
mechanical engineering	nuclear science & technology	1,21	41
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	telecommunications	1,19	12
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	engineering, electrical & electronic	1,10	63
chemical engineering	engineering, chemical	1,09	53
nano-technology	nanoscience & nanotechnology	1,07	57
civil engineering	construction & building technology	1,05	24



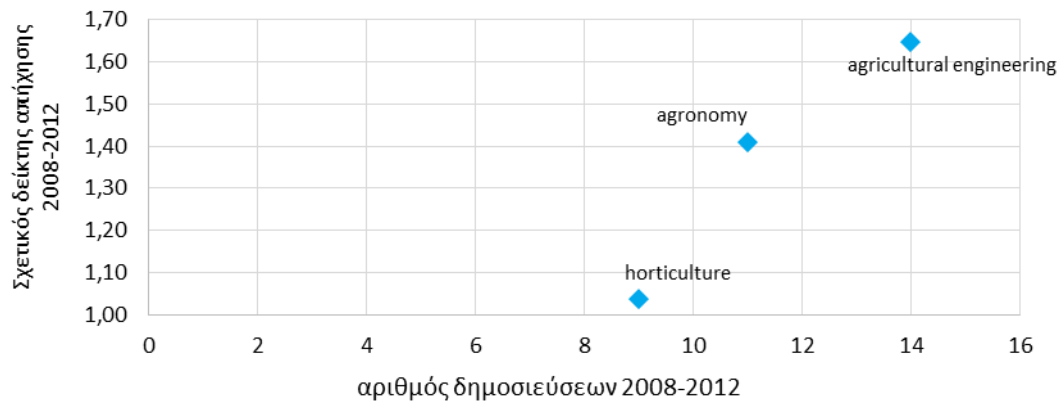
## MEDICAL AND HEALTH SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
clinical medicine	medicine, general & internal	4,01	96
health sciences	public, environmental & occupational health	2,35	69
clinical medicine	dermatology	2,00	17
health sciences	medical informatics	1,90	23
clinical medicine	psychiatry	1,81	39
health sciences	health care sciences & services	1,75	13
health sciences	sport sciences	1,70	26
clinical medicine	rheumatology	1,52	62
basic medicine	toxicology	1,42	32
other medical sciences	medicine, research & experimental	1,33	58
clinical medicine	obstetrics & gynecology	1,23	64
basic medicine	pharmacology & pharmacy	1,19	133
clinical medicine	radiology, nuclear medicine & medical imaging	1,06	88
clinical medicine	surgery	1,03	133
health sciences	nutrition & dietetics	1,03	36
clinical medicine	peripheral vascular disease	1,00	85



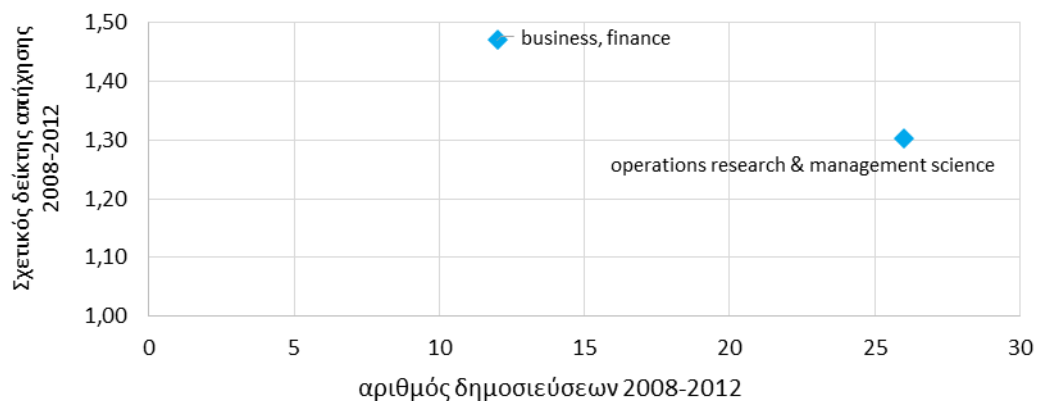
### AGRICULTURAL SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
other agricultural sciences	agricultural engineering	1,65	14
agriculture, forestry, and fisheries	agronomy	1,41	11
agriculture, forestry, and fisheries	horticulture	1,04	9



### SOCIAL SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
economics and business	business, finance	1,47	12
economics and business	operations research & management science	1,30	26



### HUMANITIES

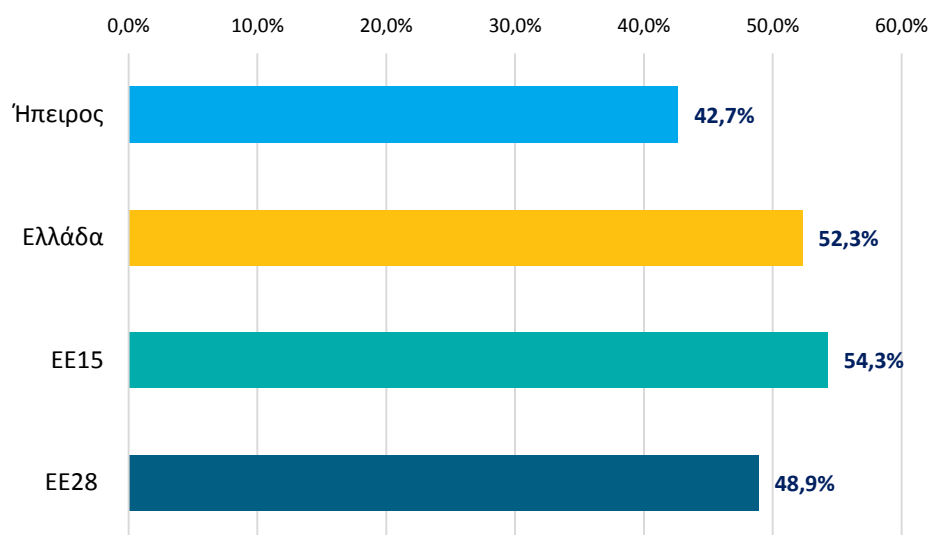
Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
languages and literature	linguistics	2,00	8

## 9.3 Επιχειρηματική καινοτομία

### Καινοτόμες επιχειρήσεις

**Διάγραμμα 9.23:** Ποσοστό (%) καινοτόμων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια Ηπείρου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση 2010-2012

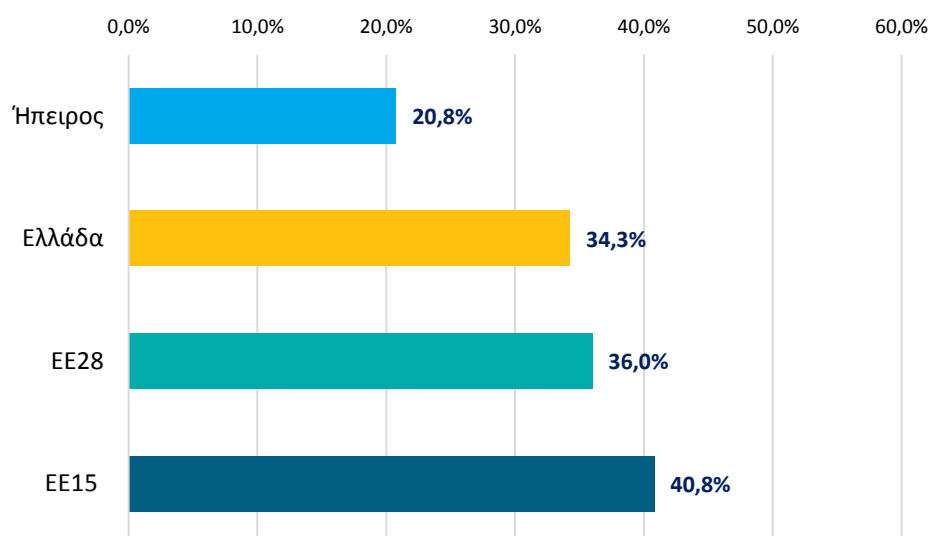
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν έναν τουλάχιστον τύπο καινοτομίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



### Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας

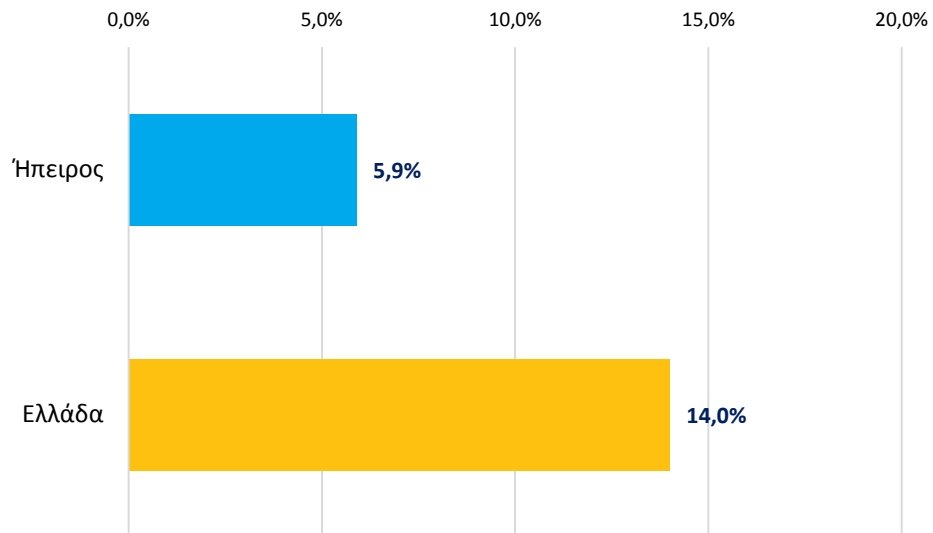
**Διάγραμμα 9.24:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα ή/και διαδικασίες στην Περιφέρεια Ηπείρου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα (αγαθά ή υπηρεσίες) ή/και διαδικασίες στο σύνολο των επιχειρήσεων)



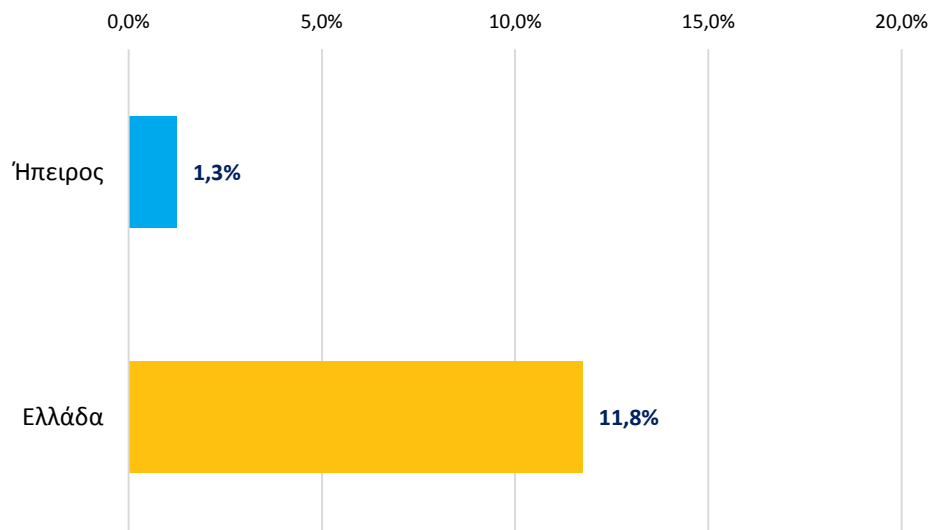
**Διάγραμμα 9.25:** Ανάπτυξη νέων για την αγορά προϊόντων στην Περιφέρεια Ηπείρου και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων με νέα για την αγορά προϊόντα (είτε αγαθά είτε υπηρεσίες) στο σύνολο των επιχειρήσεων)



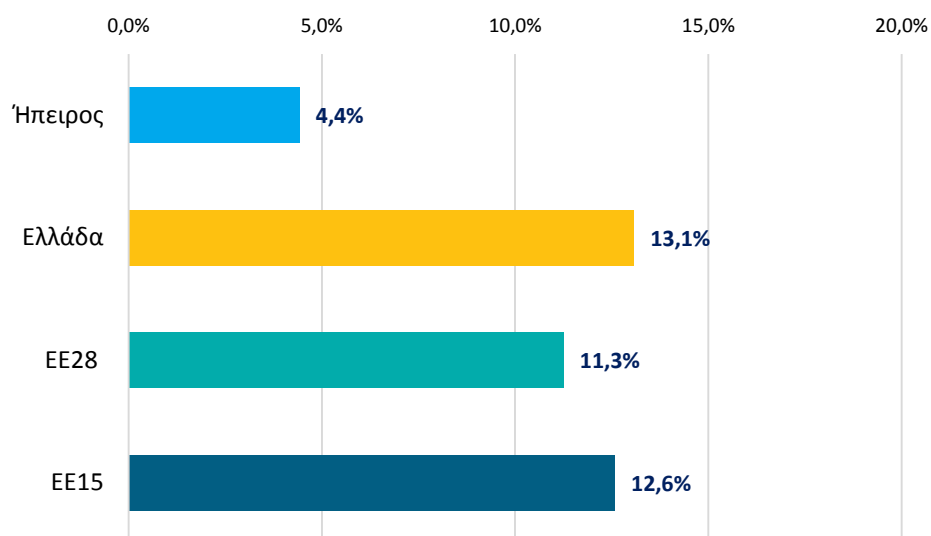
**Διάγραμμα 9.26** Κύκλος εργασιών από καινοτόμα προϊόντα στην Περιφέρεια Ηπείρου και την Ελλάδα, 2012

(Ποσοστό (%) κύκλου εργασιών από καινοτόμα προϊόντα, νέα για την επιχείρηση και νέα για την αγορά, στον συνολικό κύκλο εργασιών των επιχειρήσεων)



**Διάγραμμα 9.27:** Συνεργασίες για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στην Περιφέρεια Ηπείρου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

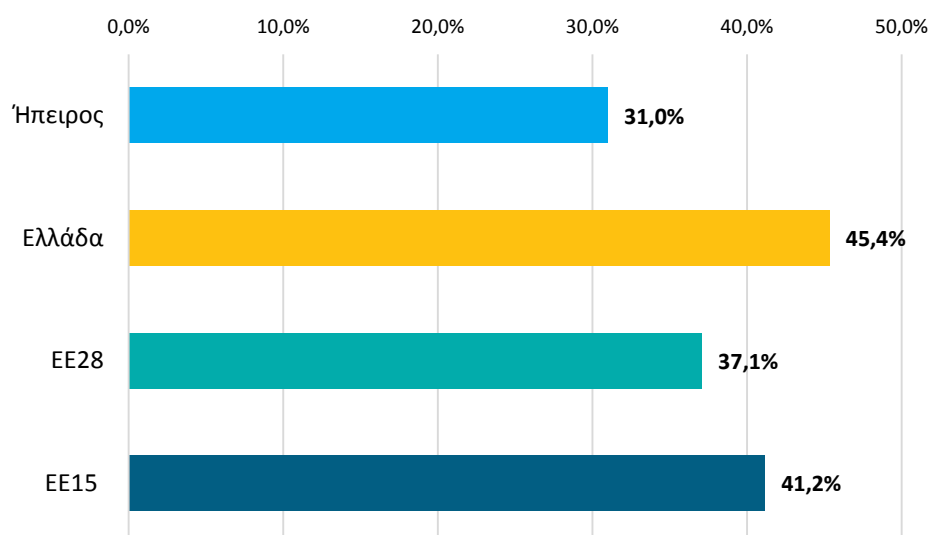
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που είχε συνεργασίες, με οποιονδήποτε φορέα, για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



**Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ**

**Διάγραμμα 9.28:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στην Περιφέρεια Ηπείρου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

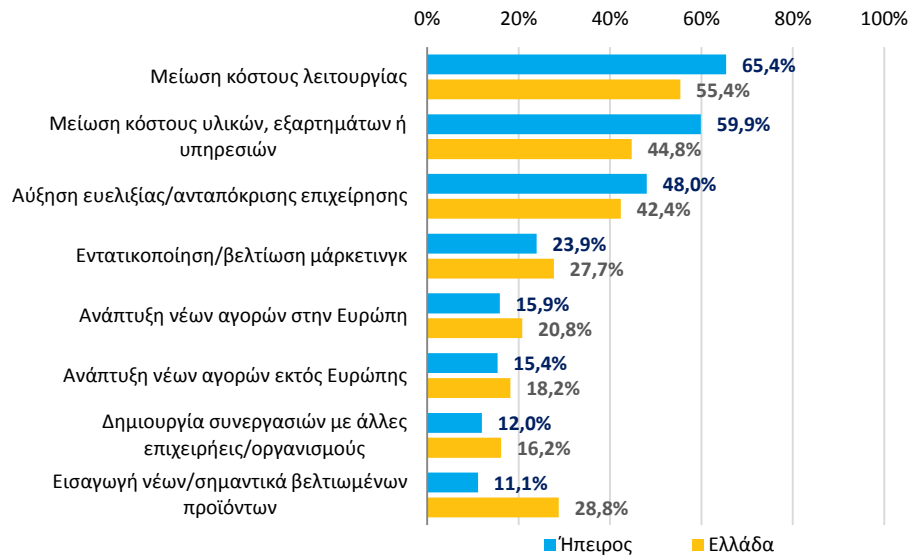
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στο σύνολο των επιχειρήσεων)



## Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων

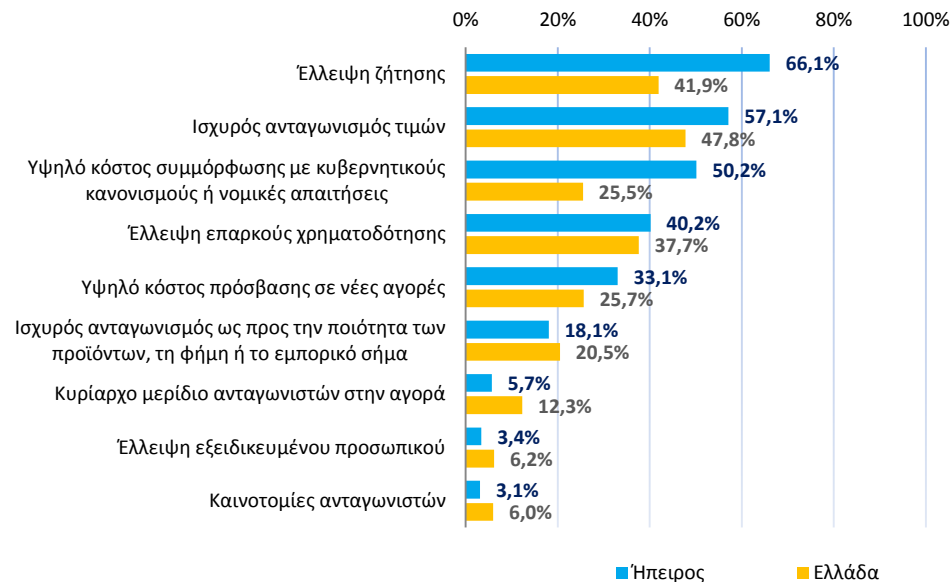
**Διάγραμμα 9.29:** Στρατηγικές καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) που τις εφαρμόζει στην Περιφέρεια Ηπείρου και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά στρατηγική παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τις εφαρμόζει ως εξαιρετικά σημαντικές)



**Διάγραμμα 9.30:** Εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει στην Περιφέρεια Ηπείρου και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά εμπόδιο παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει ως εξαιρετικά σημαντικά)





Έρευνα, Ανάπτυξη  
& Καινοτομία στις  
Ελληνικές Περιφέρειες

---

Ενότητα **10**



**Περιφέρεια  
Θεσσαλίας**



## Περιφέρεια Θεσσαλίας Περιεχόμενα

<b>10.1 Έρευνα και Ανάπτυξη .....</b>	<b>234</b>
Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A .....	234
Ένταση δαπανών E&A .....	235
Δαπάνες E&A ανά κάτοικο .....	235
Δαπάνες E&A ανά τομέα εκτέλεσης E&A .....	236
Ένταση δαπανών E&A ανά τομέα εκτέλεσης .....	236
Δαπάνες E&A ανά πηγή χρηματοδότησης .....	237
Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων .....	238
Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης E&A .....	238
<b>10.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια .....</b>	<b>239</b>
Συμμετοχή στο 7 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο .....	239
Διδακτορικές διατριβές .....	242
Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά .....	243
<b>10.3 Επιχειρηματική καινοτομία .....</b>	<b>250</b>
Καινοτόμες επιχειρήσεις .....	250
Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας .....	250
Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ .....	252
Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων .....	253

## 10.1 Έρευνα και Ανάπτυξη

### Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A

#### Πίνακας 10.1. Δαπάνες E&A στην Περιφέρεια Θεσσαλίας ανά τομέα εκτέλεσης E&A και πηγή χρηματοδότησης, (εκατ. €), 2013

(Δαπάνες E&A, σε εκατ. Ευρώ, στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, στους τομείς εκτέλεσης E&A: BES & PNP - τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων<sup>1</sup>, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Σε κάθε τομέα εκτέλεσης παρατίθενται οι πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A, σε εκατ. Ευρώ, ως εξής: **το Κράτος**, με διακριτή καταγραφή των δαπανών που χρηματοδοτούνται από το ΕΣΠΑ, **τις επιχειρήσεις**, **τις λοιπές εθνικές πηγές**, που περιλαμβάνουν τη χρηματοδότηση που προέρχεται από φορείς του τομέα τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, κυρίως ίδια έσοδα των ΑΕΙ, και από φορείς του τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, και **το εξωτερικό**, με διακριτή καταγραφή των δαπανών E&A που χρηματοδοτούνται από ανταγωνιστικά προγράμματα της ΕΕ.

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους ποσών και των συνολικών ποσών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

Τομέας εκτέλεσης E&A	Σύνολο δαπανών E&A	Πηγή Χρηματοδότησης					
		Κράτος		Επιχειρήσεις	Άλλες εθνικές πηγές	Εξωτερικό	
		Σύνολο	από τα οποία: ΕΣΠΑ			Σύνολο	από τα οποία: ΕΕ
BES & PNP	4,32	0,32	0,28	3,86	0,04	0,10	0,05
GOV	14,10	10,27	6,07	0,41	-	3,42	2,46
HES	31,85	21,97	7,25	2,85	3,89	3,14	2,82
<b>Σύνολο</b>	<b>50,27</b>	<b>32,56</b>	<b>13,6</b>	<b>7,12</b>	<b>3,93</b>	<b>6,66</b>	<b>5,33</b>

#### Πίνακας 10.2. Προσωπικό E&A στην Περιφέρεια Θεσσαλίας ανά τομέα εκτέλεσης E&A και είδος απασχόλησης, (αριθμός ατόμων και ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης), 2013

(Προσωπικό E&A της Περιφέρειας Θεσσαλίας στους τομείς εκτέλεσης E&A: BES & PNP – τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Το προσωπικό E&A αναλύεται, για κάθε τομέα εκτέλεσης σε **ερευνητές** και **λοιπό προσωπικό E&A**.

Παρατίθενται τα στοιχεία με βάση τον αριθμό ατόμων και τα Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης (ΙΠΑ).

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των συνολικών τιμών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

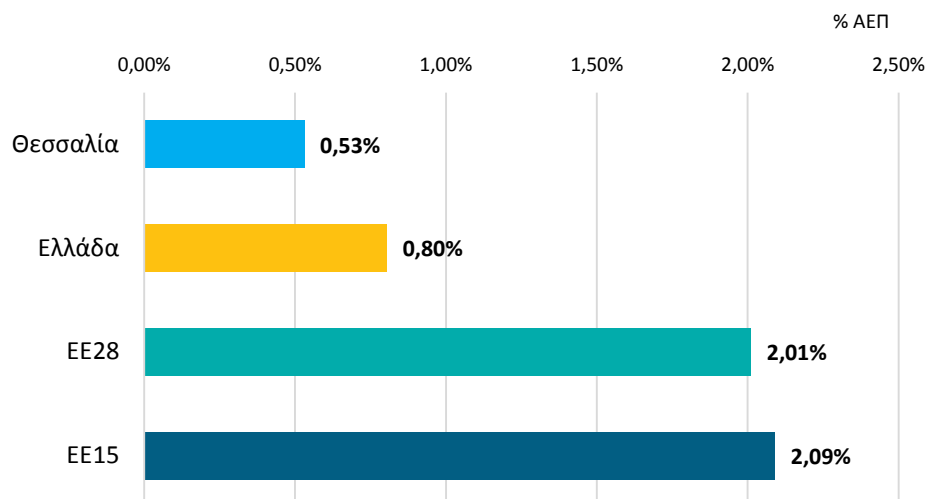
Τομέας εκτέλεσης E&A	Προσωπικό E&A					
	Αριθμός ατόμων			Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ)		
	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό
BES & PNP	98	72	26	58,9	44,8	14,1
GOV	533	370	163	319,3	188,8	130,5
HES	2.856	2.035	821	1.297,9	1.122,3	175,5
<b>Σύνολο</b>	<b>3.487</b>	<b>2.477</b>	<b>1.010</b>	<b>1.676,0</b>	<b>1.355,9</b>	<b>320,1</b>

<sup>1</sup> Λόγω της σχετικά μικρής συνεισφοράς των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων στα περιφερειακά στοιχεία δαπανών και προσωπικού E&A, ο τομέας των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, τομέας PNP, παρουσιάζεται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων (BES). Στοιχεία για τον τομέα PNP παρατίθενται στην Ενότητα 1.

## Ένταση δαπανών Ε&Α

**Διάγραμμα 10.3.** Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

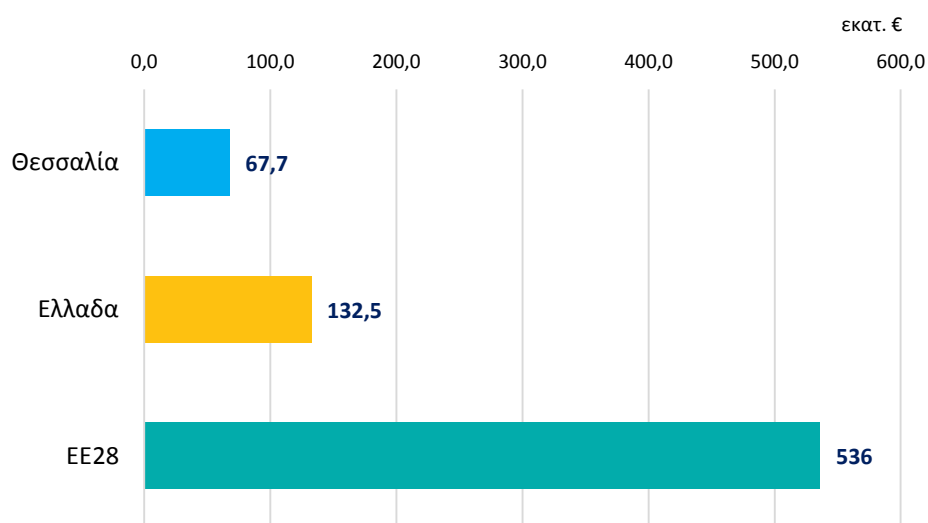
(Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ)



## Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο

**Διάγραμμα 10.4.** Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

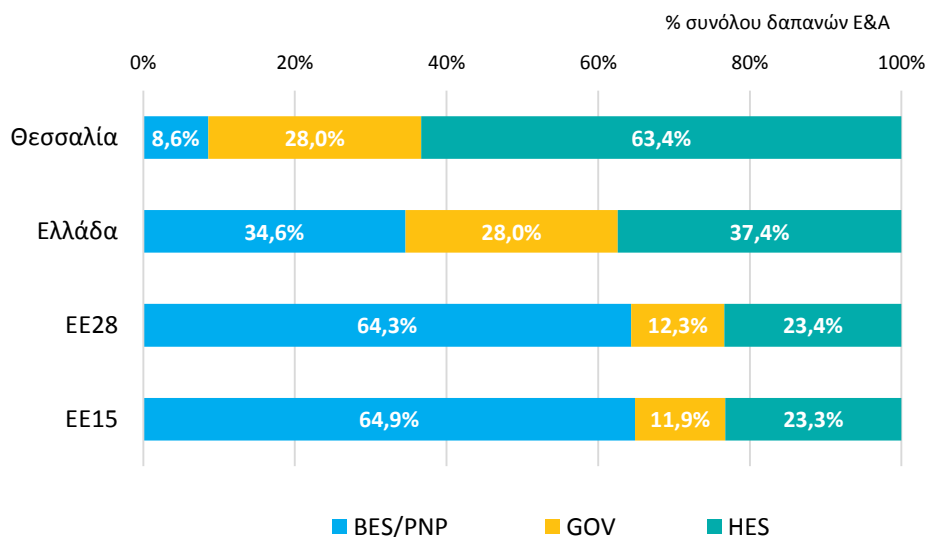
(Δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, ανά εκατ. κατοίκων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, Την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση)



## Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 10.5:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

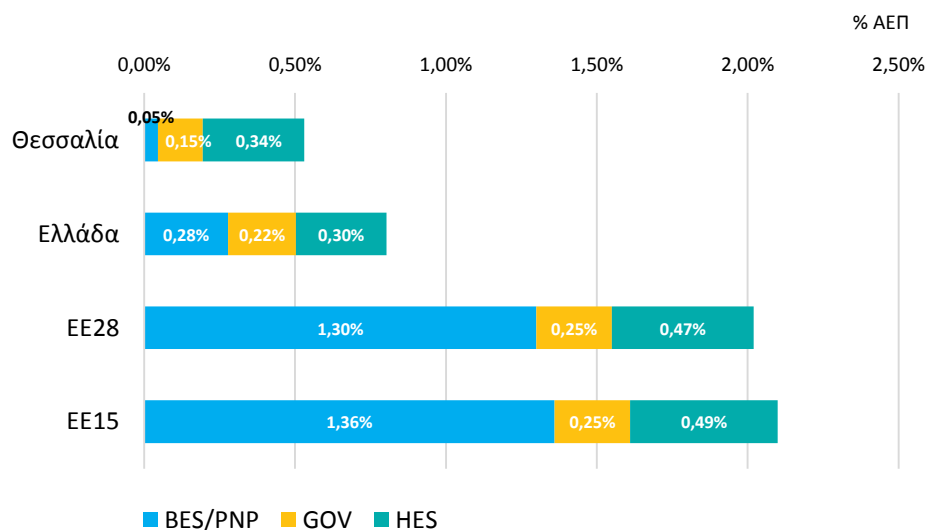
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



## Ένταση δαπανών Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης

**Διάγραμμα 10.6.** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

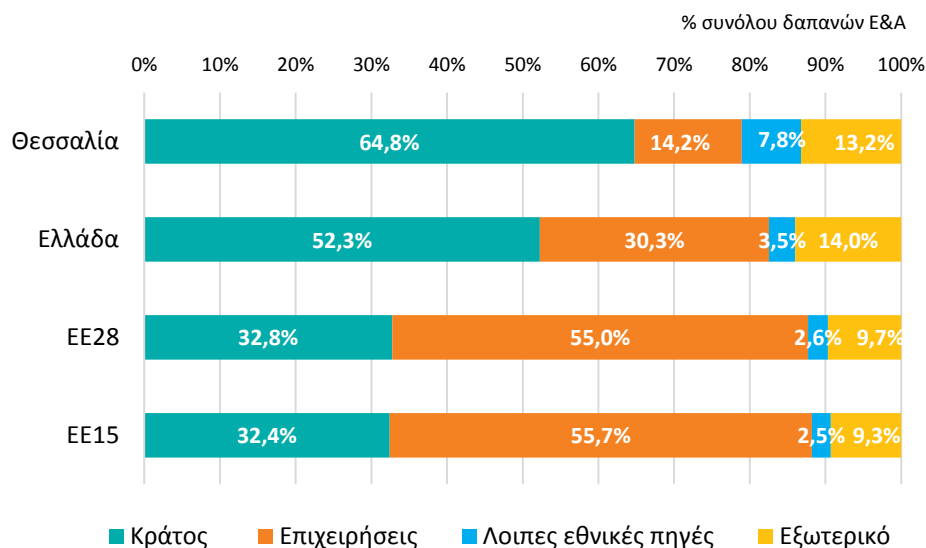
(Δαπάνες Ε&Α των τομέων BES & PNP, GOV και HES ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ )



## Δαπάνες Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης

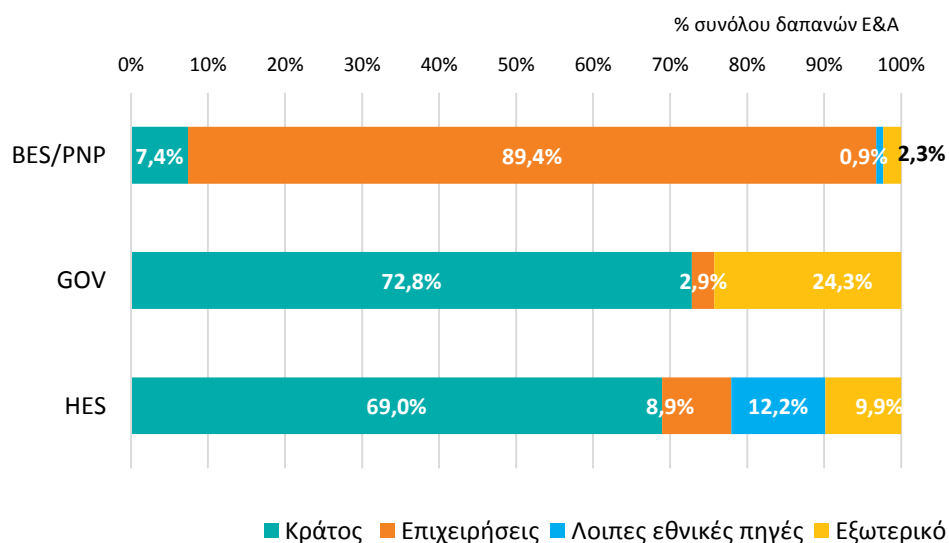
**Διάγραμμα 10.7:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης)



**Διάγραμμα 10.8:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α σε κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, 2013

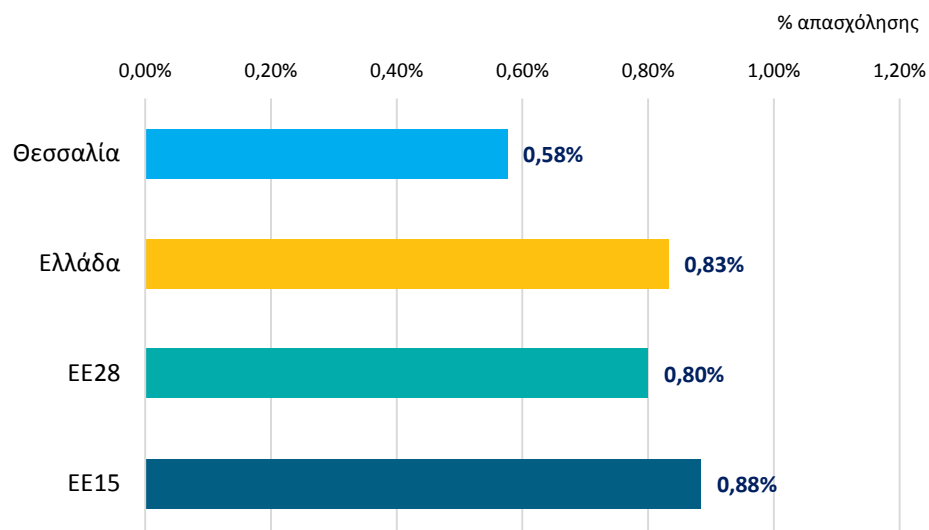
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης)



## Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων

**Διάγραμμα 10.9:** Ερευνητές στη συνολική απασχόληση στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

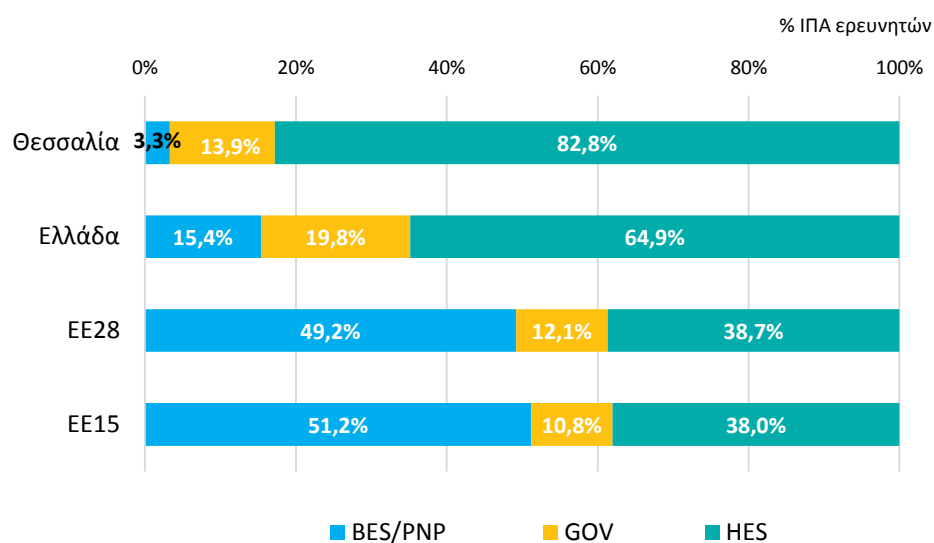
(Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης των ερευνητών ως ποσοστό % των συνολικά απασχολουμένων)



## Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 10.10:** Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή Ισοδυνάμων Πλήρους Απασχόλησης – ΙΠΑ ερευνητών ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α)



## 10.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια

### Συμμετοχή στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο

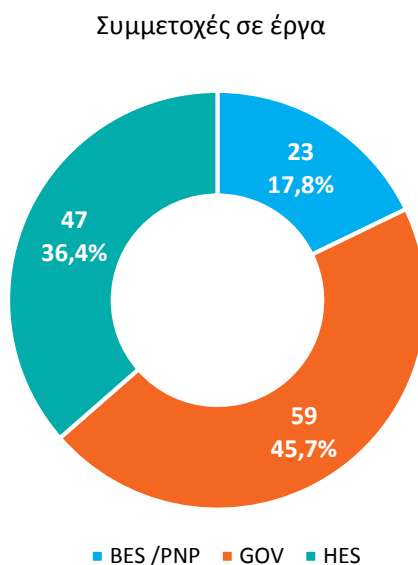
**Πίνακας 10.11:** Συνολικά στοιχεία συμμετοχής της Περιφέρειας Θεσσαλίας στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ, 2007-2013

(Παρατίθενται ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α<sup>2</sup>: αριθμός συμμετοχών των φορέων της Περιφέρειας στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ και κοινοτική χρηματοδότηση των φορέων της Περιφέρειας)

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Αριθμός συμμετοχών	Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ €)
BES & PNP	23	3,23
GOV	59	5,69
HES	47	9,85
<b>Σύνολο</b>	<b>129</b>	<b>18,76</b>

**Διάγραμμα 10.12:** Κατανομή συμμετοχών σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, 2007-2013

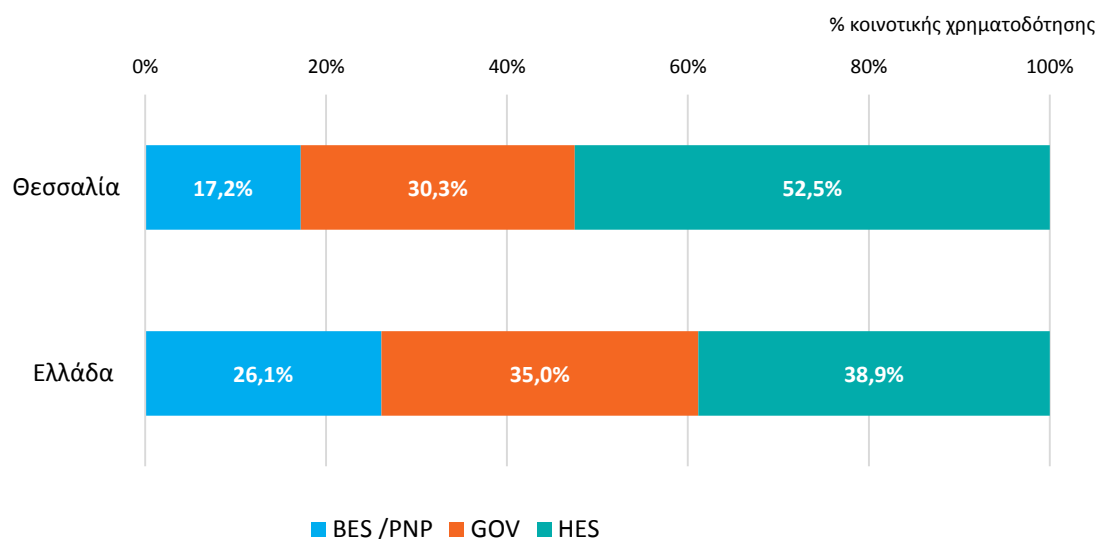
(% Κατανομή των συμμετοχών στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ των φορέων της Περιφέρειας στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



<sup>2</sup> Για την καλύτερη παρουσίαση των διαγραμμάτων, τα ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα, τομέας PNP, παρουσιάζονται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων BES.

**Διάγραμμα 10.13:** Κοινοτική χρηματοδότηση σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και την Ελλάδα, 2007-2013

(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α).



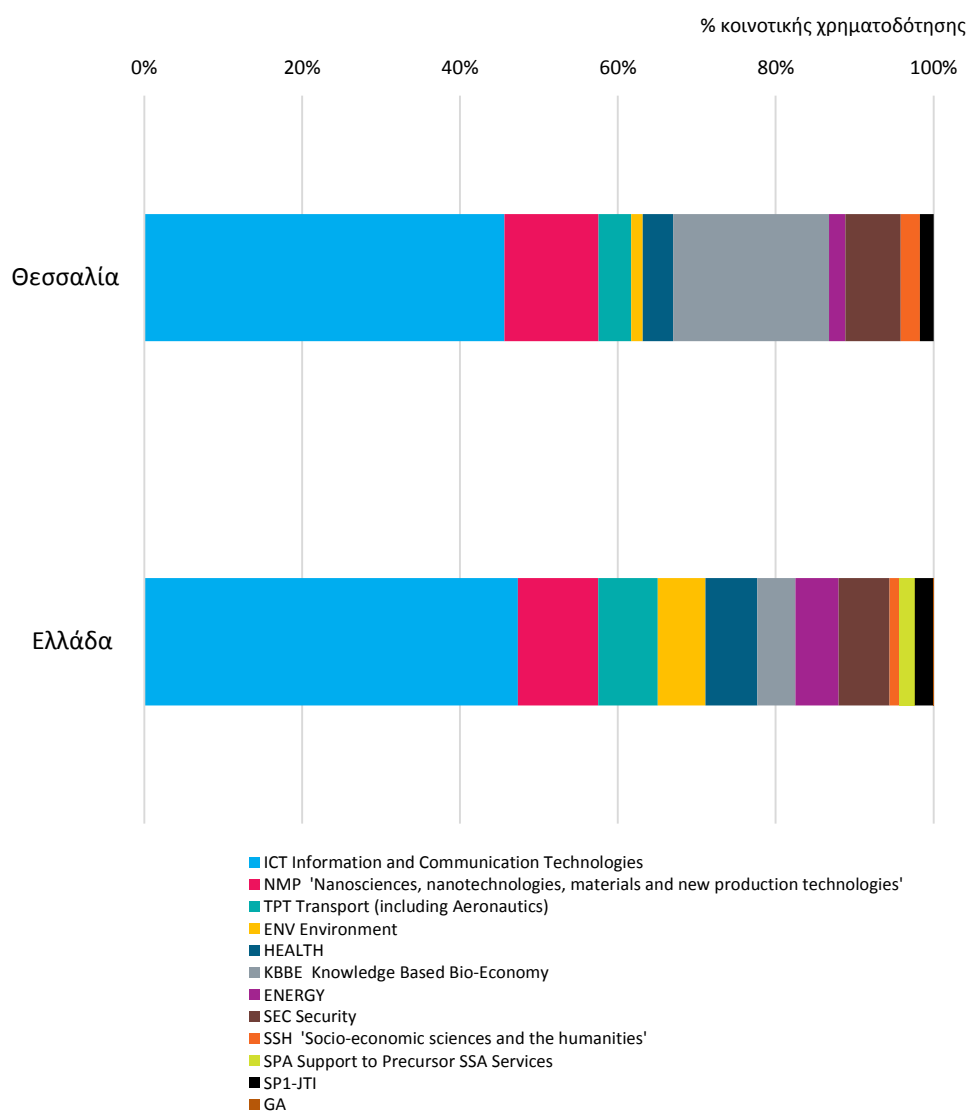
**Πίνακας 10.14:** Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά Πρόγραμμα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, 2007-2013

(Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια στα επιμέρους Προγράμματα COOPERATION, CAPACITIES, PEOPLE, IDEAS και EURATOM του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ).

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	COOPERATION	CAPACITIES	PEOPLE	IDEAS	EURATOM	Σύνολο
BES & PNP	2,69	0,54	-	-	-	3,23
GOV	3,70	0,93	1,06	-	-	5,69
HES	7,27	0,29	2,29	-	-	9,85
<b>Σύνολο</b>	<b>13,66</b>	<b>1,76</b>	<b>3,35</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>18,76</b>

**Διάγραμμα 10.15:** Προφίλ συμμετοχής, με βάση την κοινοτική χρηματοδότηση, στα επιμέρους θεματικά προγράμματα του COOPERATION για την Περιφέρεια Θεσσαλίας και την Ελλάδα, 2007-2013

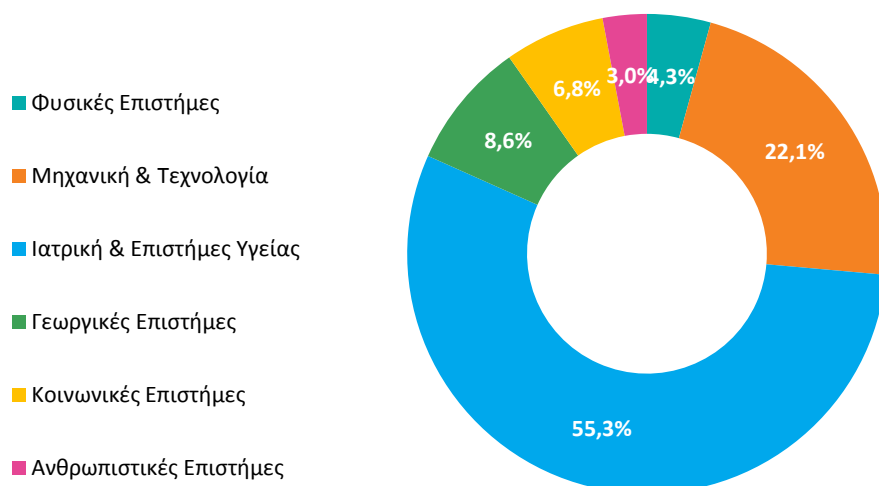
(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης που έλαβαν οι φορείς της Περιφέρειας στο Πρόγραμμα COOPERATION του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ στα επιμέρους θεματικά προγράμματα: ICT 'Information and Communication Technologies', NMP 'Nanosciences, nanotechnologies, materials and new production technologies', TPT 'Transport (including Aeronautics)', ENV 'Environment', HEALTH, KBBE 'Knowledge Based Bio-Economy', ENERGY, SEC 'Security', SSH 'Socio-economic sciences and the humanities', SPA 'Support to Precursor SSA Services', SP1-JTI και GA.)



## Διδακτορικές διατριβές

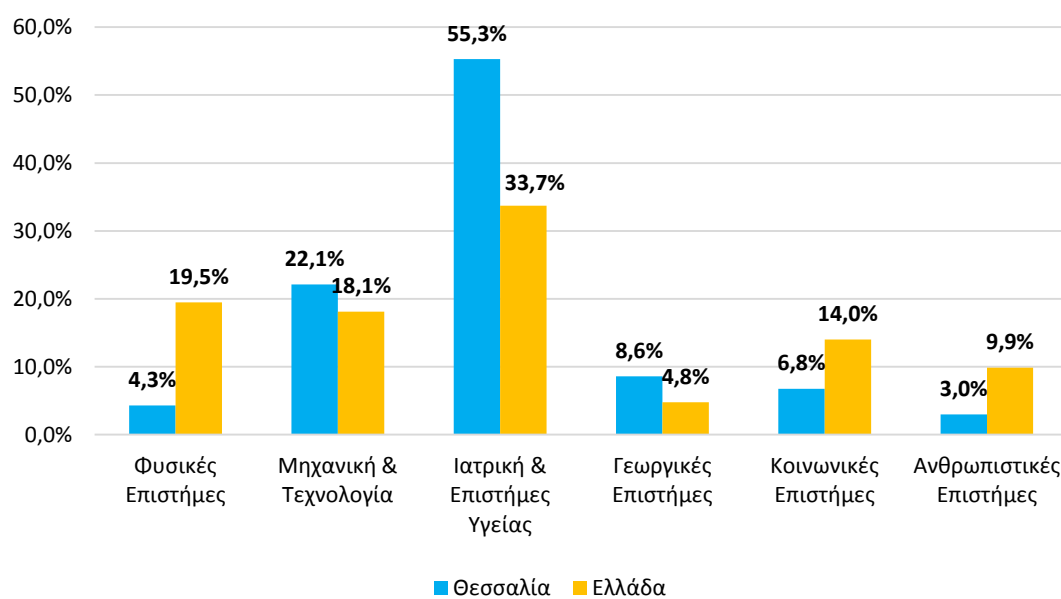
**Διάγραμμα 10.16:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



**Διάγραμμα 10.17:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και την Ελλάδα, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



## Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά

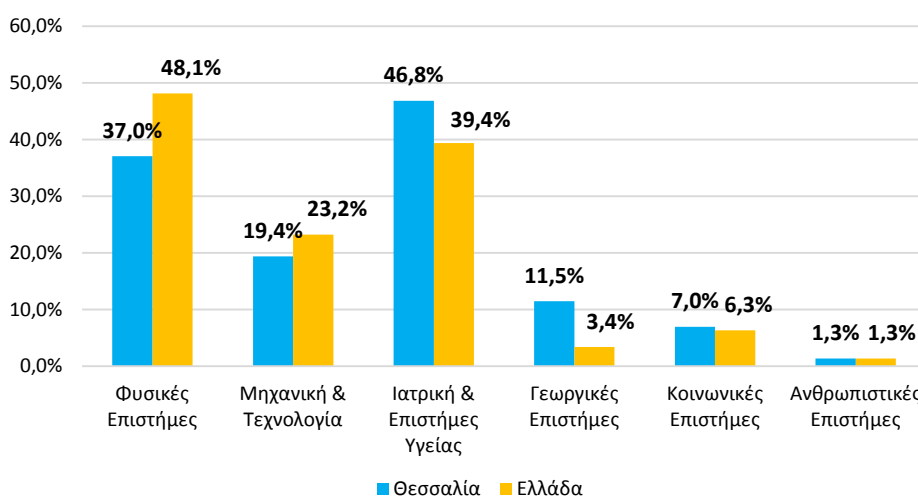
**Πίνακας 10.18:** Παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, 2008-2012

(Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά και αριθμός αναφορών (citations), συνολικά για την Περιφέρεια και ανά κύριο επιστημονικό πεδίο<sup>3</sup> της ταξινόμησης Frascati)

	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Περιφέρεια Θεσσαλίας	2.757	11.635
Επιστημονικό πεδίο	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Φυσικές Επιστήμες	1.021	4.644
Επιστήμες Μηχανικού & Τεχνολογία	534	2.003
Ιατρική & Επιστήμες Υγείας	1.291	6.607
Γεωργικές Επιστήμες	316	809
Κοινωνικές Επιστήμες	192	574
Ανθρωπιστικές Επιστήμες	37	60

**Διάγραμμα 10.19:** Επιστημονικά πεδία επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και την Ελλάδα, 2008-2012

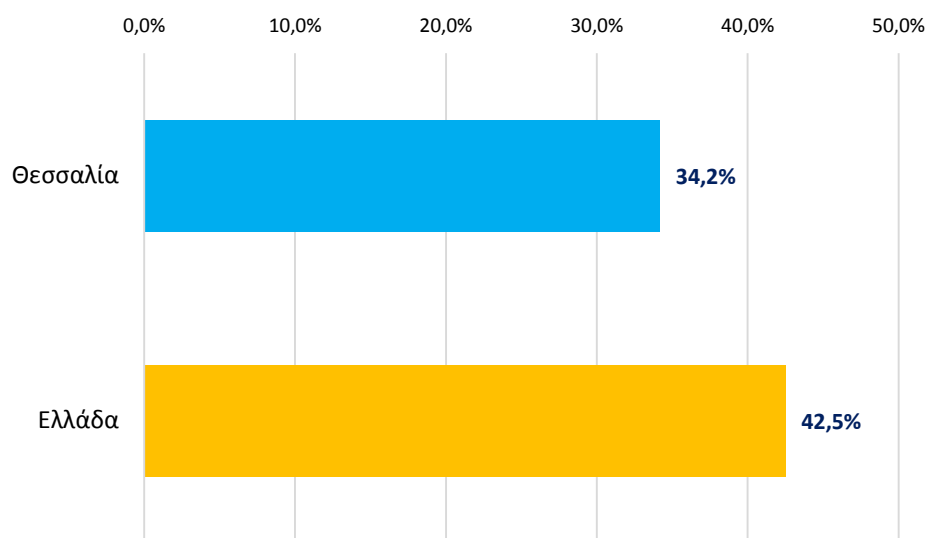
(Κατανομή των επιστημονικών δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



<sup>3</sup> Όπως αναφέρεται και στην Ενότητα 15 -Μεθοδολογικές Σημειώσεις, η κατανομή των δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία πραγματοποιείται με βάση την κατάταξή τους από τη βάση Web of Science, η οποία κατατάσσει τις επιστημονικές δημοσιεύσεις, με κριτήριο το περιοδικό στο οποίο δημοσιεύονται, σε μία ή περισσότερες από 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές. Οι 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές έχουν αντιστοιχιστεί από το ΕΚΤ με τα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati. Στις περιπτώσεις όπου ένα περιοδικό, άρα και η δημοσίευση, αντιστοιχεί σε περισσότερες από μία από τις εξειδικευμένες θεματικές περιοχές, εφαρμόζεται η τεχνική προσμέτρησης «whole counting», δηλαδή κάθε δημοσίευση προσμετράται από μια φορά για κάθε θεματική περιοχή ή επιστημονικό πεδίο.

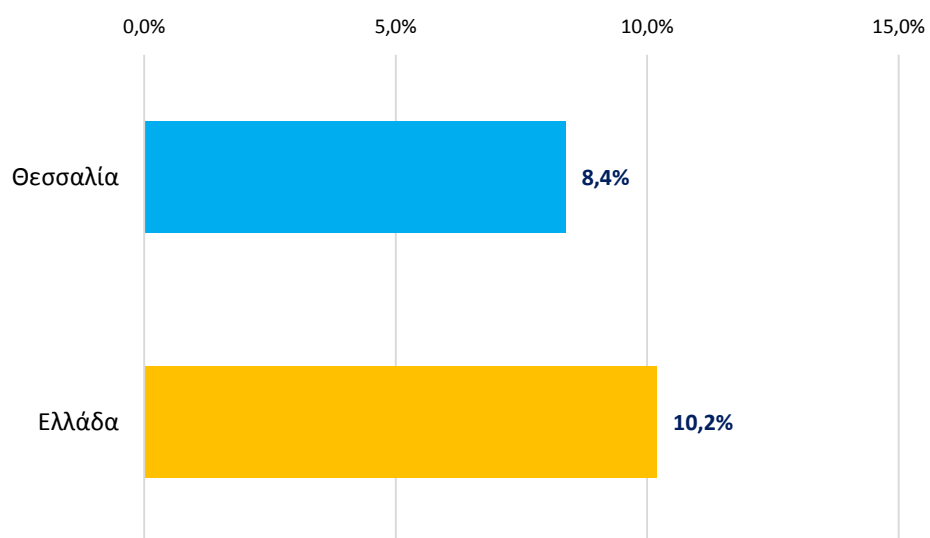
**Διάγραμμα 10.20:** Διεθνείς συνεργασίες για την παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων με τουλάχιστον μία διεθνή συνεργασία)



**Διάγραμμα 10.21:** Κορυφαίες παγκοσμίως επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων που κατατάσσεται σε παγκόσμιο επίπεδο στο 10% των δημοσιεύσεων με την υψηλότερη απήχηση)

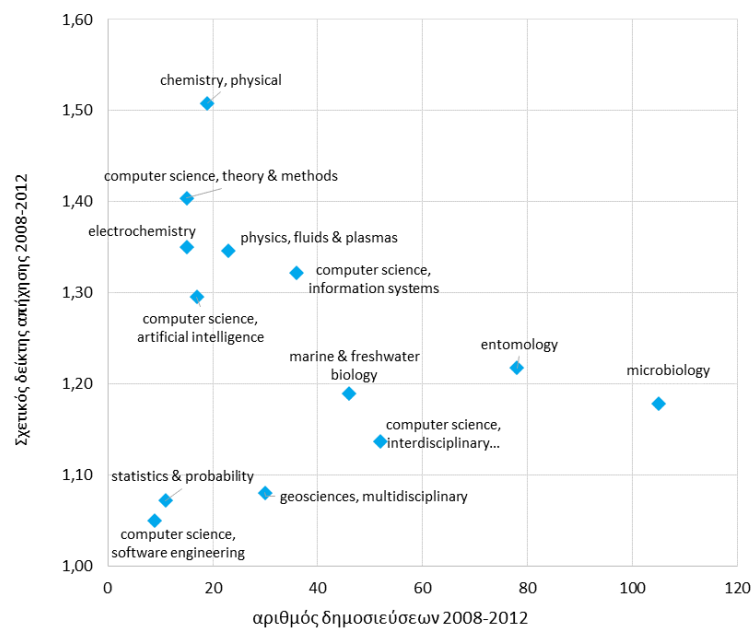


**Πίνακας 10.22:** Επιστημονικές περιοχές αριστείας ανά κύριο επιστημονικό πεδίο στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, 2008-2012

(Παρουσιάζονται οι εξειδικευμένες επιστημονικές περιοχές στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati στις οποίες οι δημοσιεύσεις της Περιφέρειας επιτυγχάνουν σχετικό δείκτη απήχησης μεγαλύτερο του παγκόσμιου μέσου όρου, > 1).

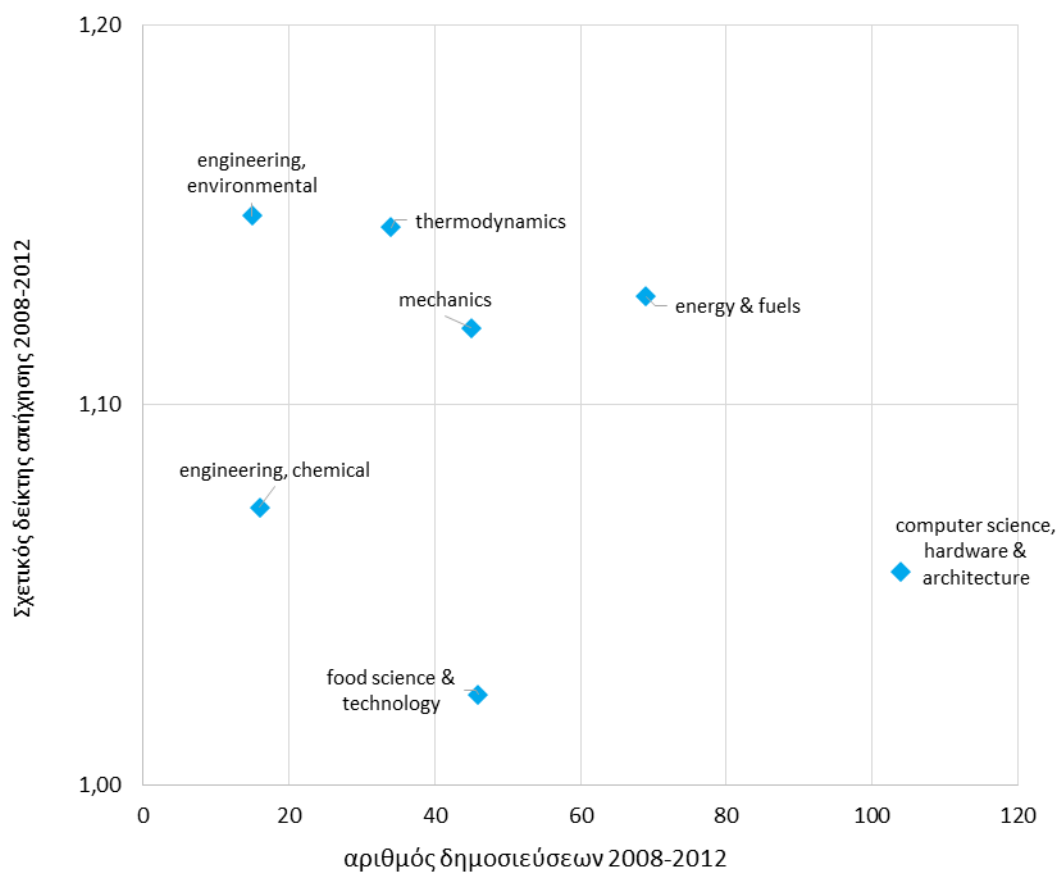
**NATURAL SCIENCES**

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
chemical sciences	chemistry, physical	1,51	19
computer and information sciences	computer science, theory & methods	1,40	15
chemical sciences	electrochemistry	1,35	15
physical sciences	physics, fluids & plasmas	1,35	23
computer and information sciences	computer science, information systems	1,32	36
computer and information sciences	computer science, artificial intelligence	1,30	17
biological sciences	entomology	1,22	78
biological sciences	marine & freshwater biology	1,19	46
biological sciences	microbiology	1,18	105
computer and information sciences	computer science, interdisciplinary applications	1,14	52
earth and related environmental sciences	geosciences, multidisciplinary	1,08	30
mathematics	statistics & probability	1,07	11
computer and information sciences	computer science, software engineering	1,05	9



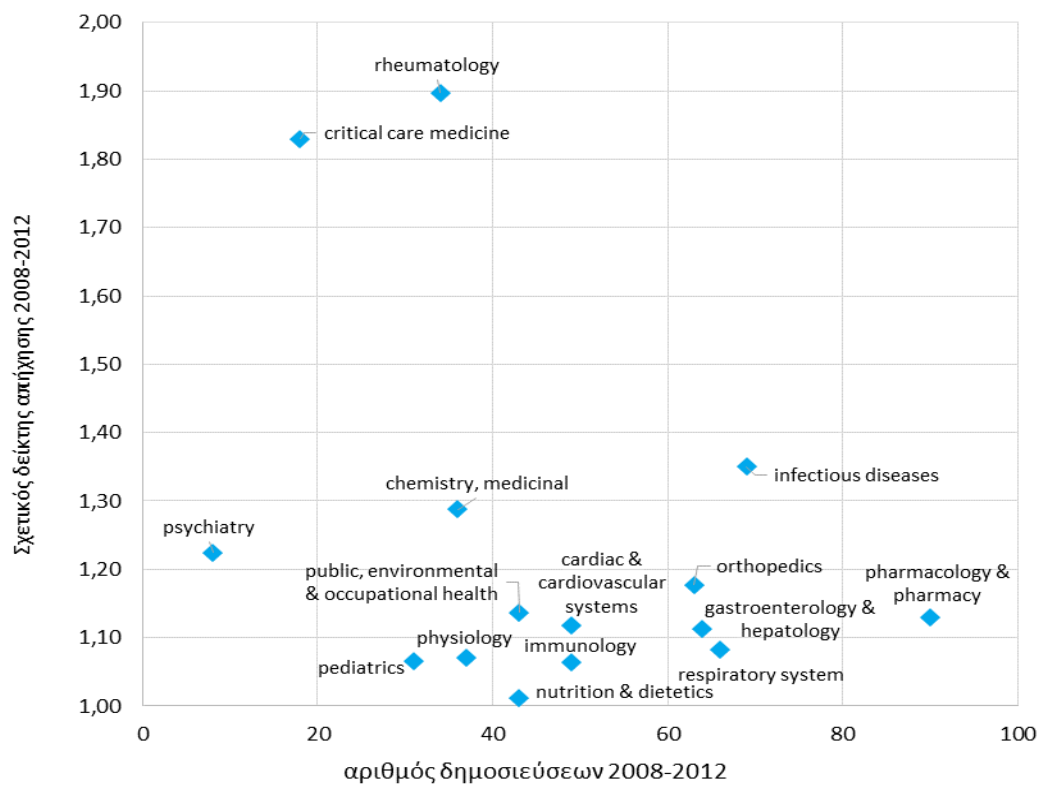
### ENGINEERING & TECHNOLOGY

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
environmental engineering	engineering, environmental	1,40	18
mechanical engineering	thermodynamics	1,15	15
environmental engineering	energy & fuels	1,15	34
mechanical engineering	mechanics	1,13	69
chemical engineering	engineering, chemical	1,12	45
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	computer science, hardware & architecture	1,07	16
other engineering and technologies	food science & technology	1,06	104
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	telecommunications	1,02	46



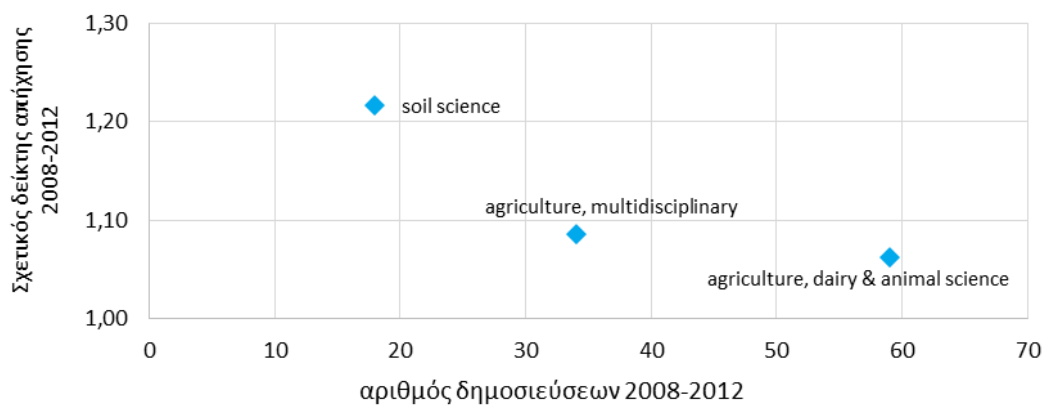
## MEDICAL AND HEALTH SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
clinical medicine	rheumatology	1,90	34
clinical medicine	critical care medicine	1,83	18
health sciences	infectious diseases	1,35	69
basic medicine	chemistry, medicinal	1,29	36
clinical medicine	psychiatry	1,22	8
clinical medicine	orthopedics	1,18	63
health sciences	public, environmental & occupational health	1,14	43
basic medicine	pharmacology & pharmacy	1,13	90
clinical medicine	cardiac & cardiovascular systems	1,12	49
clinical medicine	gastroenterology & hepatology	1,11	64
clinical medicine	respiratory system	1,08	66
basic medicine	physiology	1,07	37
clinical medicine	pediatrics	1,07	31
basic medicine	immunology	1,06	49
health sciences	nutrition & dietetics	1,01	43



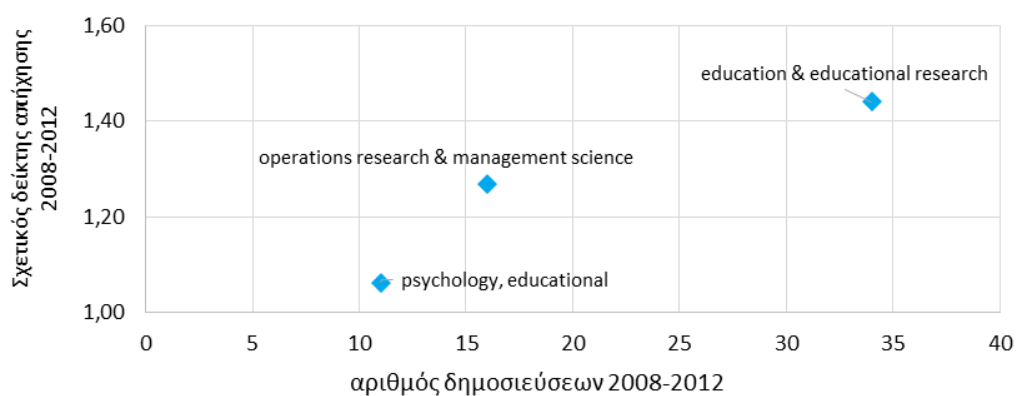
### AGRICULTURAL SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
agriculture, forestry, and fisheries	soil science	1,22	18
other agricultural sciences	agriculture, multidisciplinary	1,09	34
animal and dairy science	agriculture, dairy & animal science	1,06	59



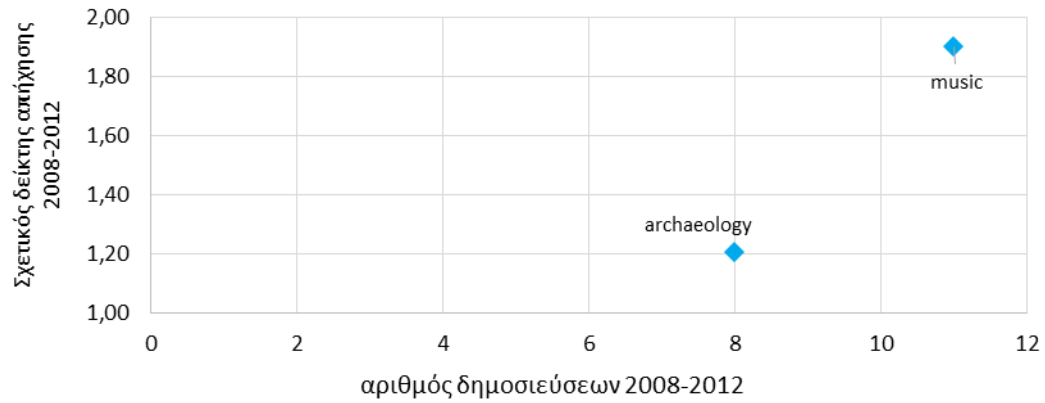
### SOCIAL SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
educational sciences	education & educational research	1,44	34
economics and business	operations research & management science	1,27	16
psychology	psychology, educational	1,06	11



**HUMANITIES**

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (Frascati Manual)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (NSI & Incites)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
arts	music	1,44	34
history and archaeology	archaeology	1,27	16

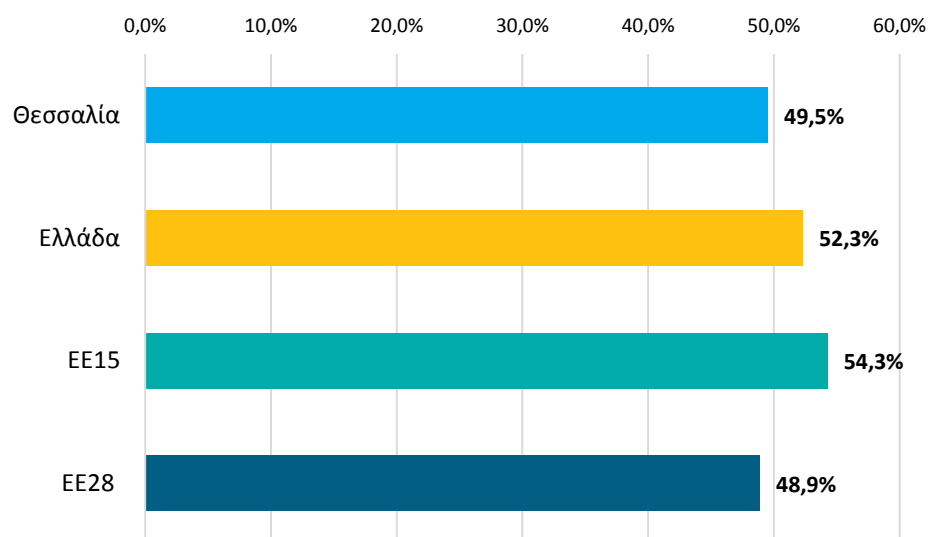


## 10.3 Επιχειρηματική καινοτομία

### Καινοτόμες επιχειρήσεις

**Διάγραμμα 10.23:** Ποσοστό (%) καινοτόμων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση 2010-2012

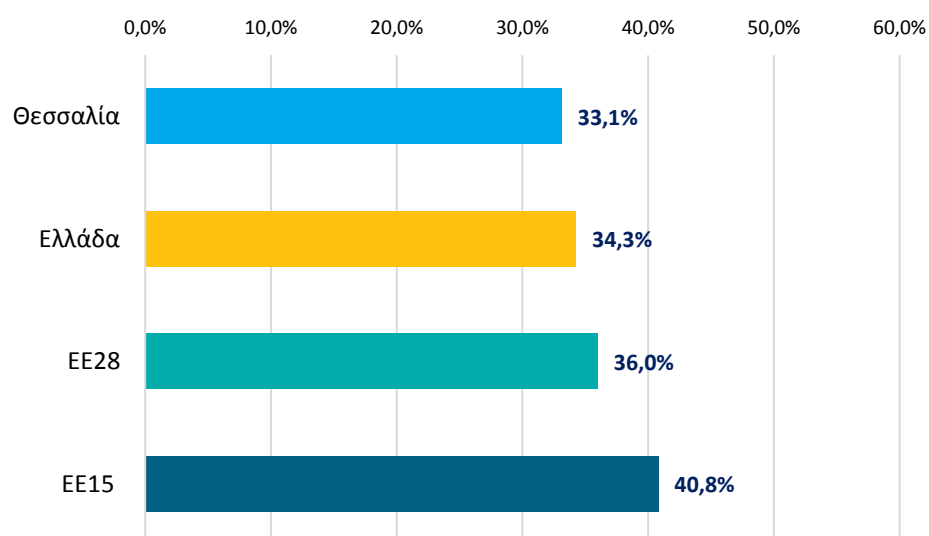
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν έναν τουλάχιστον τύπο καινοτομίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



### Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας

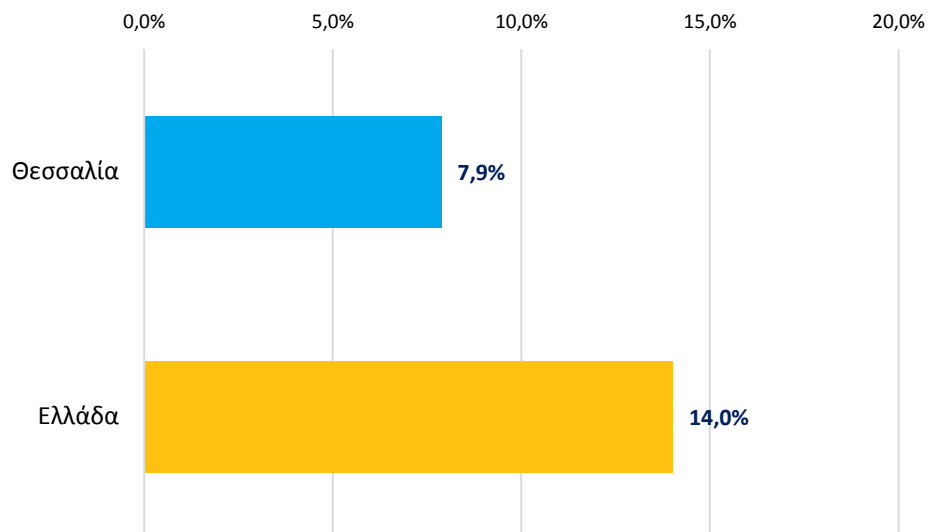
**Διάγραμμα 10.24:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα ή/και διαδικασίες στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα (αγαθά ή υπηρεσίες) ή/και διαδικασίες στο σύνολο των επιχειρήσεων)

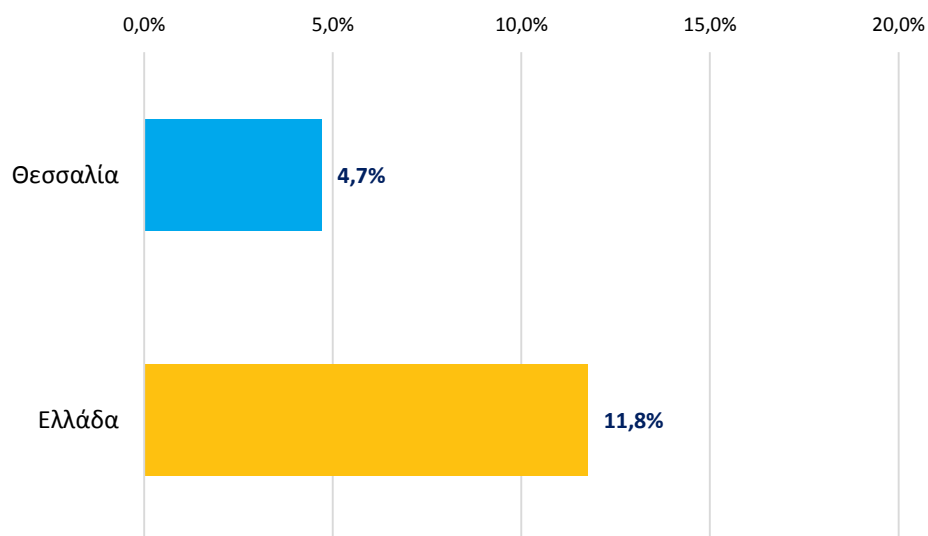


**Διάγραμμα 10.25:** Ανάπτυξη νέων για την αγορά προϊόντων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων με νέα για την αγορά προϊόντα (είτε αγαθά είτε υπηρεσίες) στο σύνολο των επιχειρήσεων)

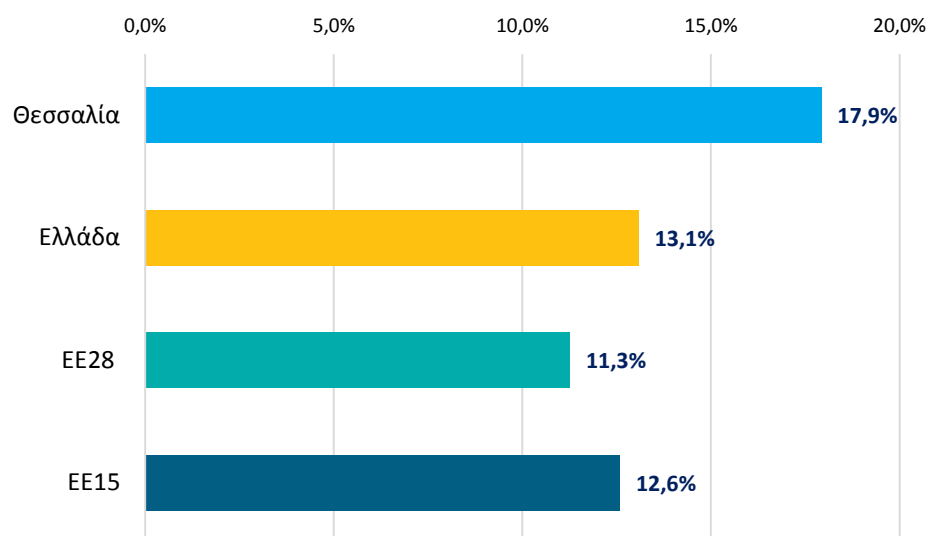
**Διάγραμμα 10.26** Κύκλος εργασιών από καινοτόμα προϊόντα στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και την Ελλάδα, 2012

(Ποσοστό (%) κύκλου εργασιών από καινοτόμα προϊόντα, νέα για την επιχείρηση και νέα για την αγορά, στον συνολικό κύκλο εργασιών των επιχειρήσεων)



**Διάγραμμα 10.27:** Συνεργασίες για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

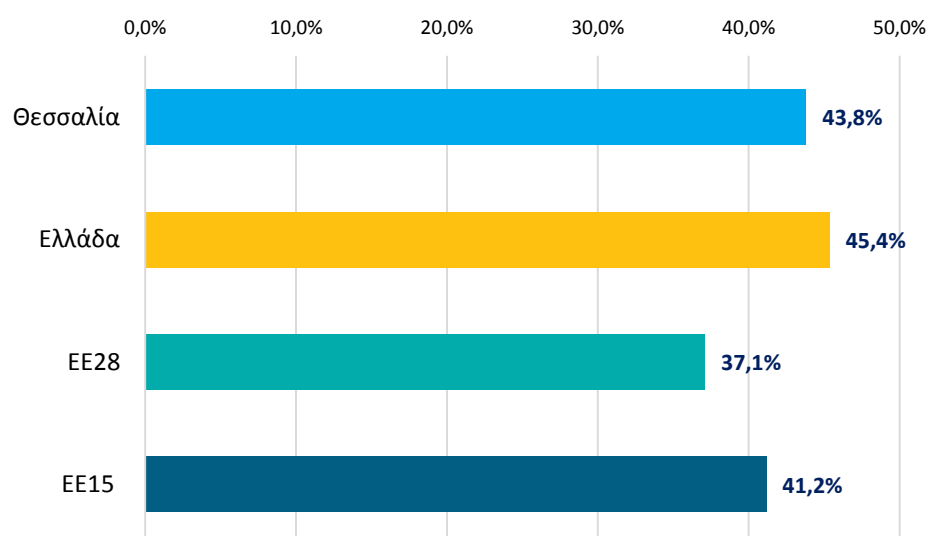
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που είχε συνεργασίες, με οποιονδήποτε φορέα, για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



**Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ**

**Διάγραμμα 10.28:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στο σύνολο των επιχειρήσεων)



## Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων

**Διάγραμμα 10.29:** Στρατηγικές καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) που τις εφαρμόζει στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά στρατηγική παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τις εφαρμόζει ως εξαιρετικά σημαντικές)



**Διάγραμμα 10.30:** Εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά εμπόδιο παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει ως εξαιρετικά σημαντικά)





Έρευνα, Ανάπτυξη  
& Καινοτομία στις  
Ελληνικές Περιφέρειες

---

Ενότητα **11**



Περιφέρεια  
**Ιονίων Νήσων**



## Περιφέρεια Ιονίων Νήσων Περιεχόμενα

<b>11.1 Έρευνα και Ανάπτυξη.....</b>	<b>258</b>
Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A .....	258
Ένταση δαπανών E&A .....	259
Δαπάνες E&A ανά κάτοικο.....	259
Δαπάνες E&A ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	260
Ένταση δαπανών E&A ανά τομέα εκτέλεσης.....	260
Δαπάνες E&A ανά πηγή χρηματοδότησης.....	261
Ερευνητές στο σύνολο των απασχολούμενων .....	262
Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	262
<b>11.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια .....</b>	<b>263</b>
Συμμετοχή στο 7 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο .....	263
Διδακτορικές διατριβές.....	266
Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά.....	267
<b>11.3 Επιχειρηματική καινοτομία.....</b>	<b>269</b>
Καινοτόμες επιχειρήσεις .....	269
Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας.....	269
Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ.....	271
Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων .....	272

## 11.1 Έρευνα και Ανάπτυξη

### Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό Ε&Α

**Πίνακας 11.1.** Δαπάνες Ε&Α στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α και πηγή χρηματοδότησης, (εκατ. €), 2013

(Δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α: BES & PNP - τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων<sup>1</sup>, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Σε κάθε τομέα εκτέλεσης παρατίθενται οι πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, ως εξής: **το Κράτος**, με διακριτή καταγραφή των δαπανών που χρηματοδοτούνται από το ΕΣΠΑ, **τις επιχειρήσεις**, **τις λοιπές εθνικές πηγές**, που περιλαμβάνουν τη χρηματοδότηση που προέρχεται από φορείς του τομέα τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, κυρίως ίδια έσοδα των ΑΕΙ, και από φορείς του τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, και **το εξωτερικό**, με διακριτή καταγραφή των δαπανών Ε&Α που χρηματοδοτούνται από ανταγωνιστικά προγράμματα της ΕΕ.

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους ποσών και των συνολικών ποσών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Σύνολο δαπανών Ε&Α	Πηγή Χρηματοδότησης					
		Κράτος		Επιχειρήσεις	Άλλες εθνικές πηγές	Εξωτερικό	
		Σύνολο	από τα οποία: ΕΣΠΑ			Σύνολο	από τα οποία: ΕΕ
BES & PNP	<b>0,09</b>	0,04	0,04	0,05	-	-	-
GOV	<b>3,49</b>	3,49	2,39	-	-	-	-
HES	<b>4,59</b>	4,27	1,81	0,06	0,02	0,24	0,22
<b>Σύνολο</b>	<b>8,17</b>	<b>7,80</b>	<b>4,24</b>	<b>0,11</b>	<b>0,02</b>	<b>0,24</b>	<b>0,22</b>

**Πίνακας 11.2.** Προσωπικό Ε&Α στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α και είδος απασχόλησης, (αριθμός ατόμων και ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης), 2013

(Προσωπικό Ε&Α της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α: BES & PNP – τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Το προσωπικό Ε&Α αναλύεται, για κάθε τομέα εκτέλεσης σε **ερευνητές** και **λοιπό προσωπικό Ε&Α**.

Παρατίθενται τα στοιχεία με βάση τον αριθμό ατόμων και τα Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης (ΙΠΑ).

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των συνολικών τιμών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

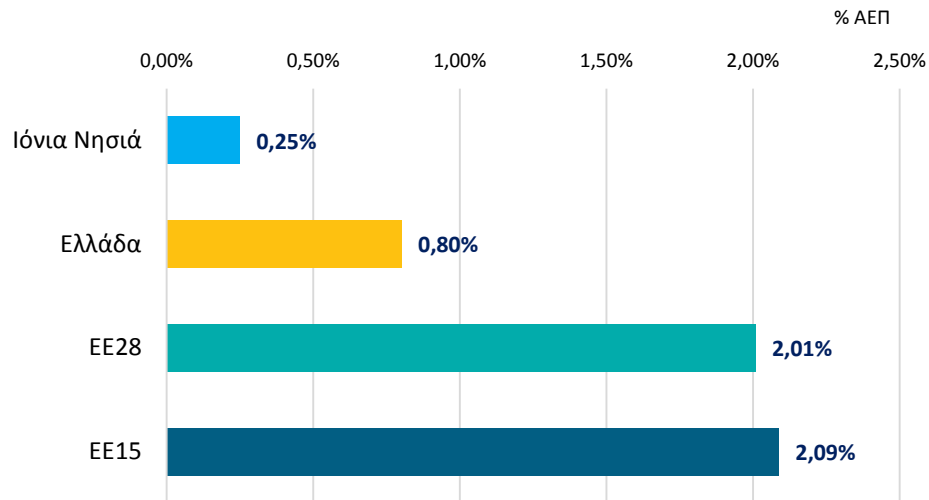
Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Προσωπικό Ε&Α					
	Αριθμός ατόμων			Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ)		
	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό
BES & PNP	<b>7</b>	1	6	<b>4,5</b>	1,0	3,5
GOV	<b>163</b>	47	116	<b>97,9</b>	28,4	69,5
HES	<b>701</b>	607	94	<b>224,5</b>	194,2	30,2
<b>Σύνολο</b>	<b>871</b>	<b>655</b>	<b>216</b>	<b>326,8</b>	<b>223,6</b>	<b>103,2</b>

<sup>1</sup> Λόγω της σχετικά μικρής συνεισφοράς των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων στα περιφερειακά στοιχεία δαπανών και προσωπικού Ε&Α, τα ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα, τομέας PNP, παρουσιάζεται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων (BES). Στοιχεία για τον τομέα PNP παρατίθενται στην Ενότητα 2

## Ένταση δαπανών Ε&Α

**Διάγραμμα 11.3.** Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

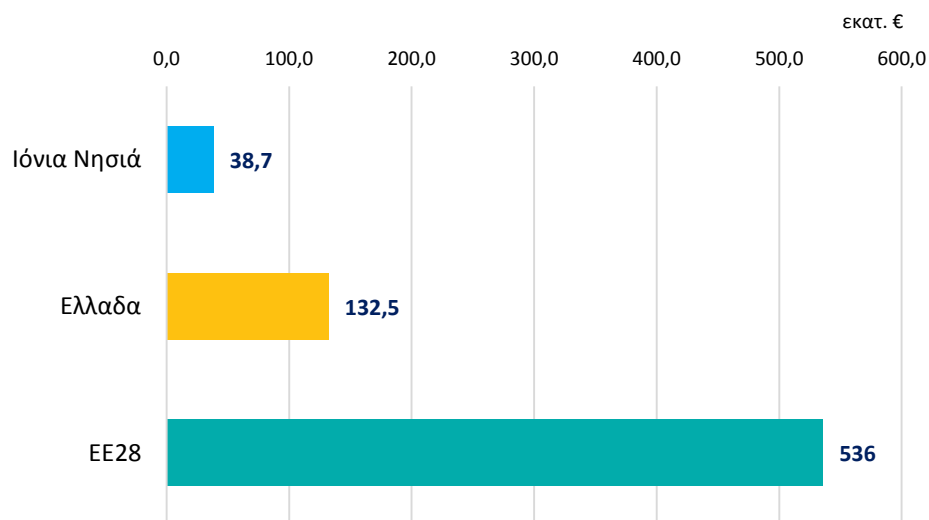
(Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ)



## Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο

**Διάγραμμα 11.4.** Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

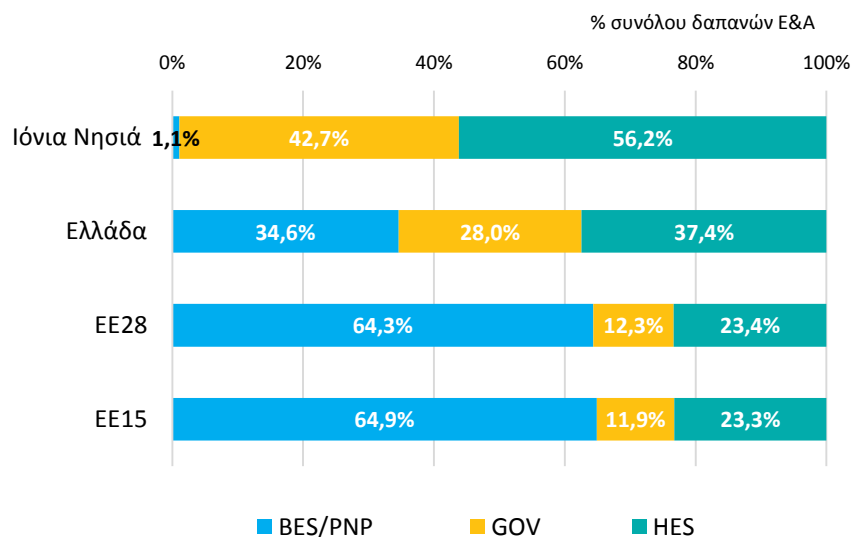
(Δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, ανά εκατ. κατοίκων στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση)



## Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 11.5:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

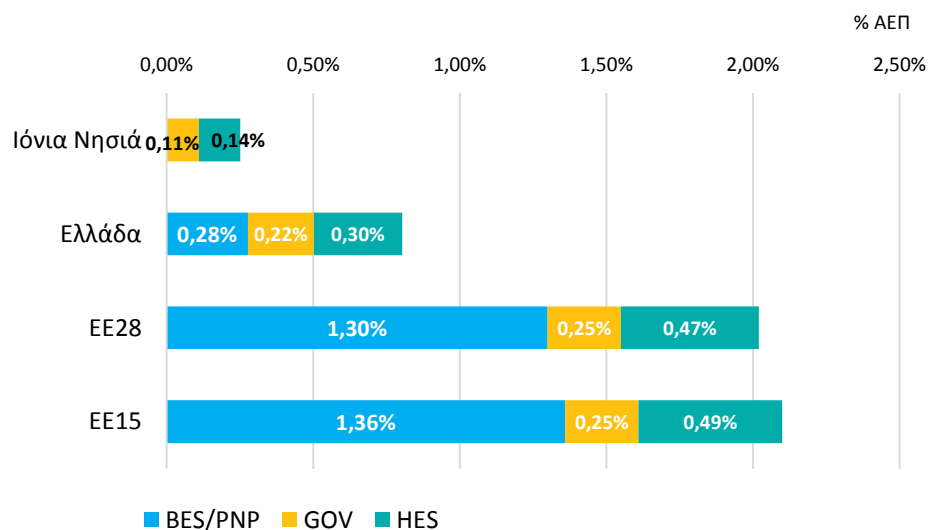
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



## Ένταση δαπανών Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης

**Διάγραμμα 11.6.** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

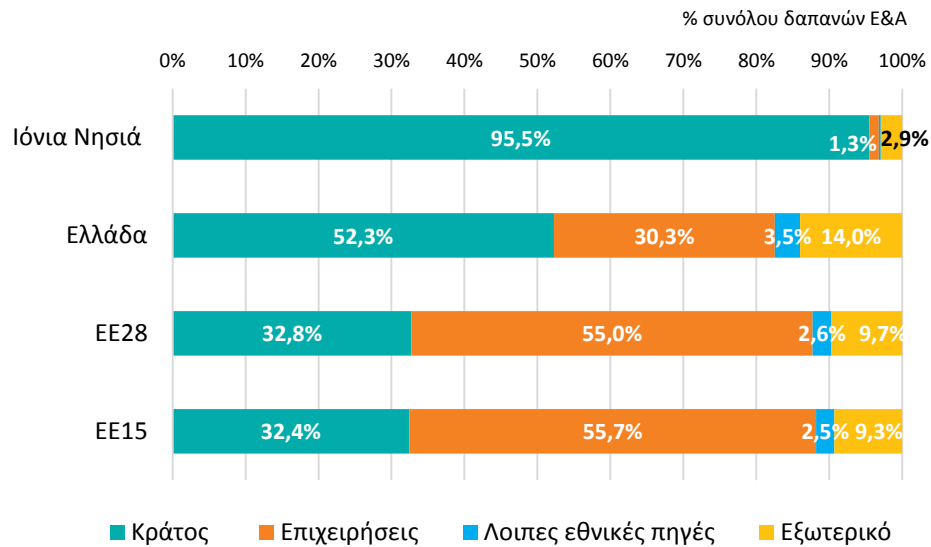
(Δαπάνες Ε&Α των τομέων BES & PNP, GOV και HES ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ )



## Δαπάνες Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης

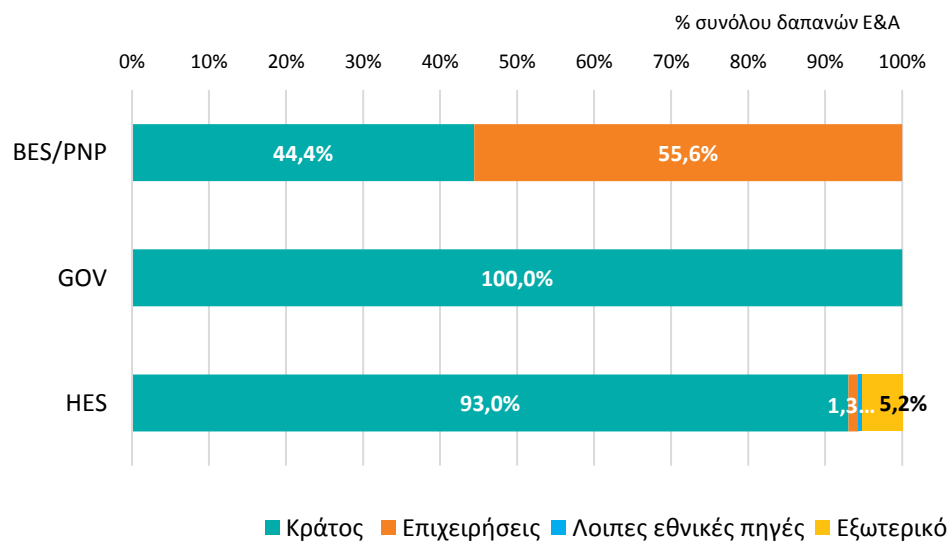
**Διάγραμμα 11.7:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης)



**Διάγραμμα 11.8:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α σε κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, 2013

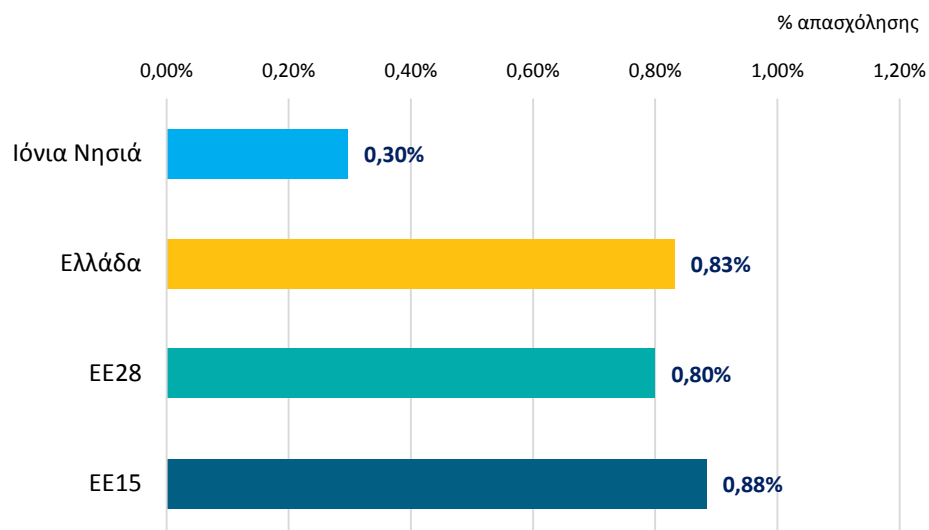
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης)



## Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων

**Διάγραμμα 11.9:** Ερευνητές στη συνολική απασχόληση στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

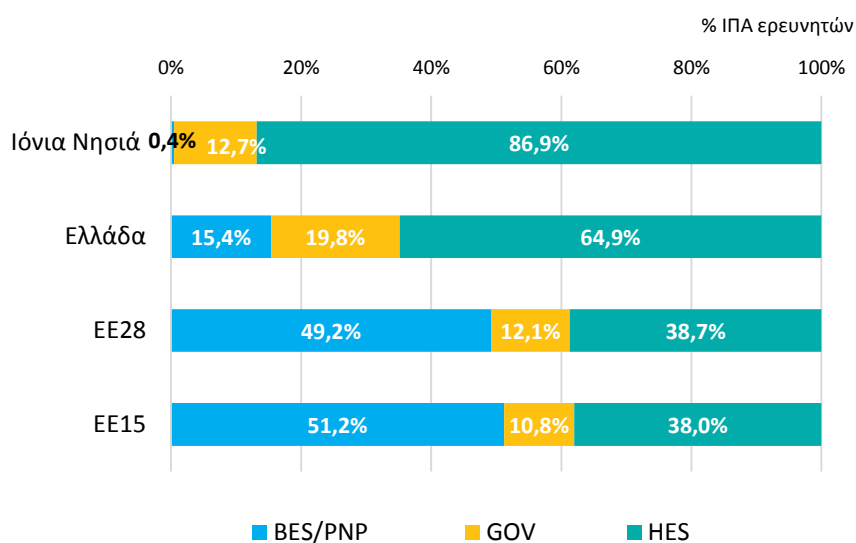
(Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης των ερευνητών ως ποσοστό % των συνολικά απασχολουμένων)



## Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 11.10:** Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή Ισοδυνάμων Πλήρους Απασχόλησης – ΙΠΑ ερευνητών ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α)



## 11.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια

### Συμμετοχή στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο

**Πίνακας 11.11:** Συνολικά στοιχεία συμμετοχής της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ, 2007-2013

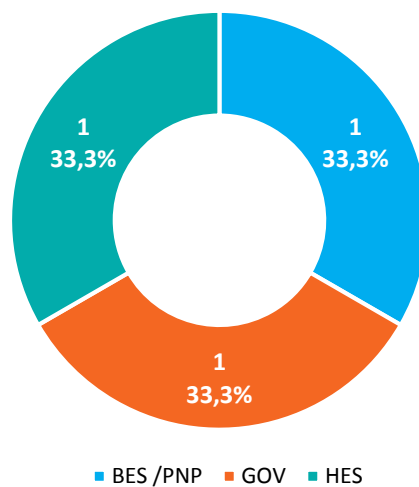
(Παρατίθενται ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α<sup>2</sup>: αριθμός συμμετοχών των φορέων της Περιφέρειας στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ και κοινοτική χρηματοδότηση των φορέων της Περιφέρειας)

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Αριθμός συμμετοχών	Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ €)
BES & PNP	1	0,09
GOV	1	0,05
HES	1	0,05
<b>Σύνολο</b>	<b>3</b>	<b>0,19</b>

**Διάγραμμα 11.12:** Κατανομή συμμετοχών σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, 2007-2013

(%Κατανομή των συμμετοχών στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ των φορέων της Περιφέρειας στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)

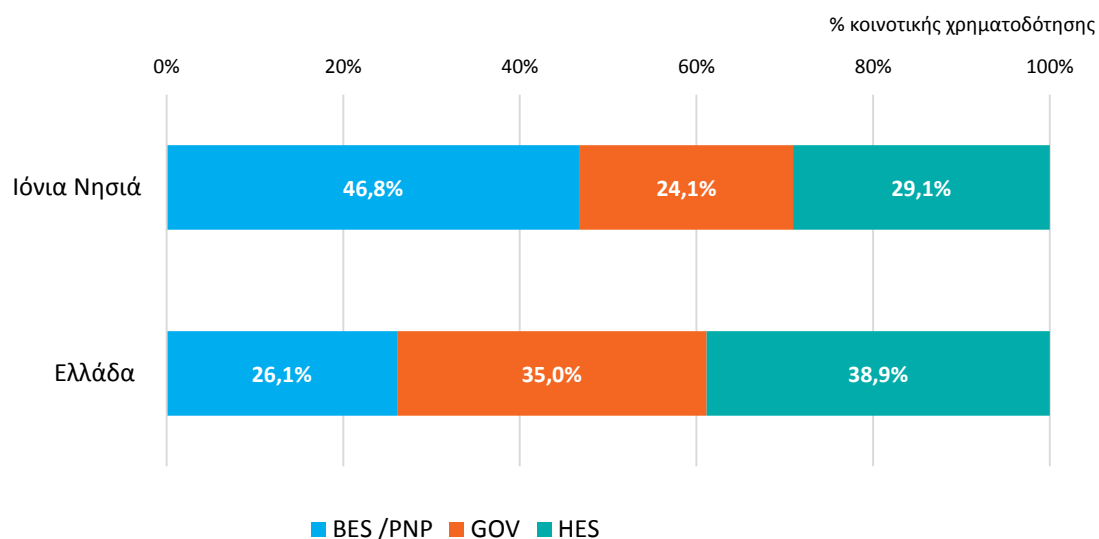
Συμμετοχές σε έργα



<sup>2</sup> Για την καλύτερη παρουσίαση των διαγραμμάτων, τα ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα, τομέας PNP, παρουσιάζονται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων BES.

**Διάγραμμα 11.13:** Κοινοτική χρηματοδότηση σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και την Ελλάδα, 2007-2013

(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α).



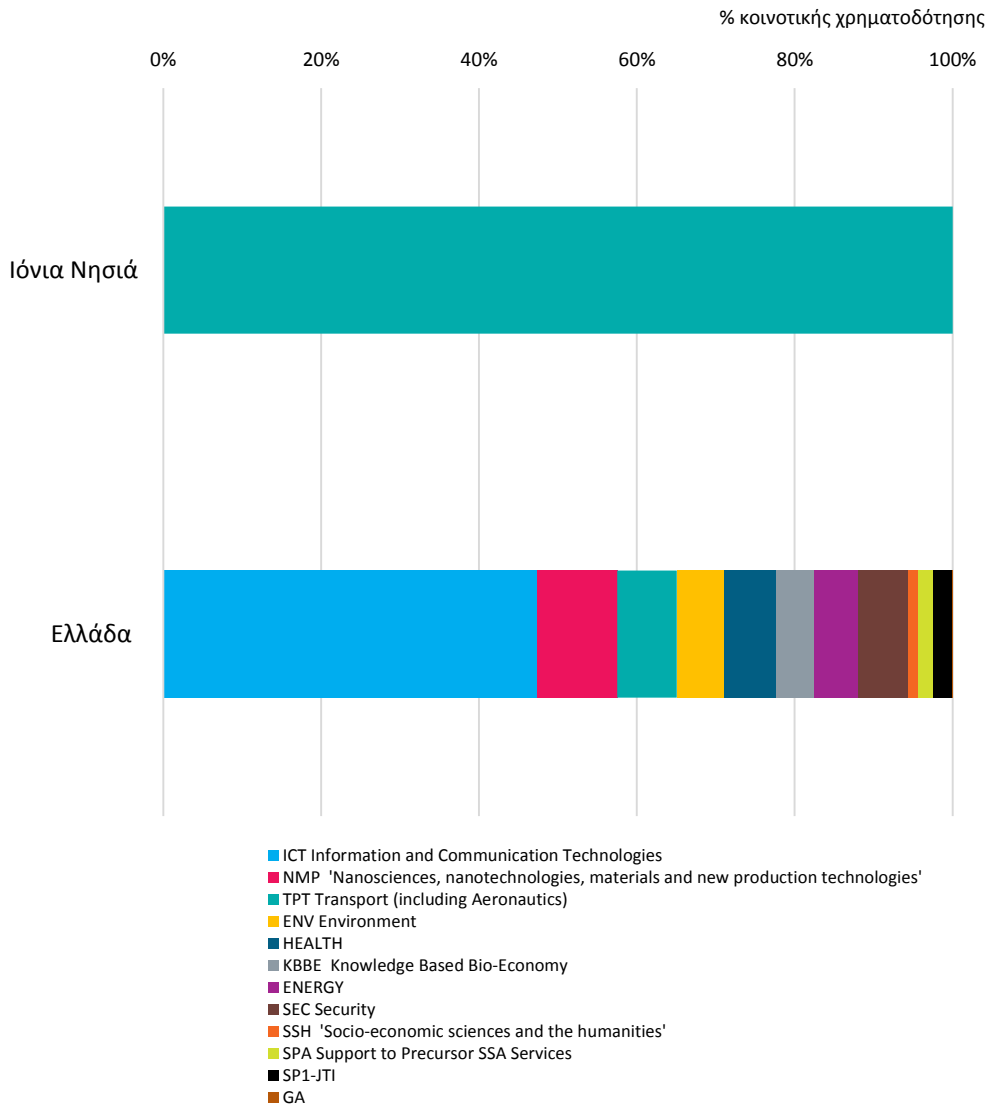
**Πίνακας 11.14:** Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά Πρόγραμμα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, 2007-2013

(Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια στα επιμέρους Προγράμματα COOPERATION, CAPACITIES, PEOPLE, IDEAS και EURATOM του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ).

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	COOPERATION	CAPACITIES	PEOPLE	IDEAS	EURATOM	Σύνολο
BES & PNP	0,09	-	-	-	-	0,09
GOV	-	-	0,05	-	-	0,05
HES	0,05	-	0,00	-	-	0,05
<b>Σύνολο</b>	<b>0,14</b>	<b>-</b>	<b>0,05</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,19</b>

**Διάγραμμα 11.15:** Προφίλ συμμετοχής, με βάση την κοινοτική χρηματοδότηση, στα επιμέρους θεματικά προγράμματα του COOPERATION για την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και την Ελλάδα, 2007-2013

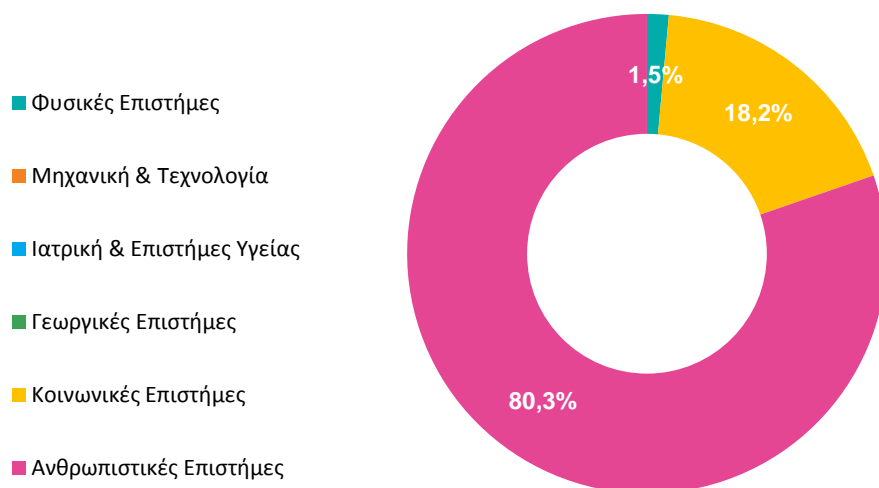
(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης που έλαβαν οι φορείς της Περιφέρειας στο Πρόγραμμα COOPERATION του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ στα επιμέρους θεματικά προγράμματα: ICT 'Information and Communication Technologies', NMP 'Nanosciences, nanotechnologies, materials and new production technologies', TPT 'Transport (including Aeronautics)', ENV 'Environment', HEALTH, KBBE 'Knowledge Based Bio-Economy', ENERGY, SEC 'Security', SSH 'Socio-economic sciences and the humanities', SPA 'Support to Precursor SSA Services', SP1-JTI και GA.)



## Διδακτορικές διατριβές

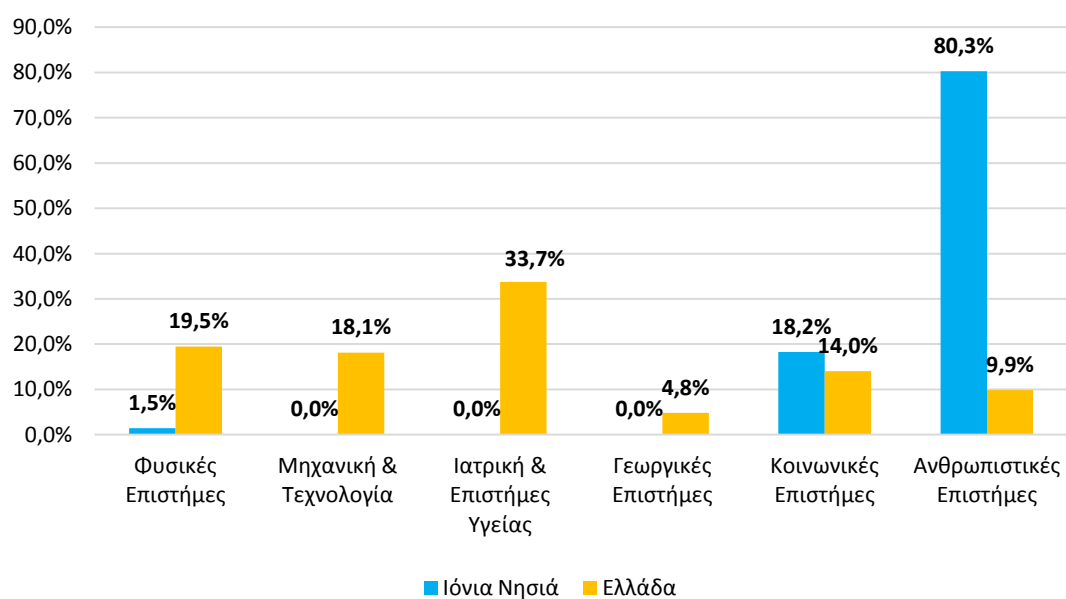
**Διάγραμμα 11.16:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



**Διάγραμμα 11.17:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και την Ελλάδα, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



## Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά<sup>3</sup>

**Πίνακας 11.18:** Παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, 2008-2012

(Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά και αριθμός αναφορών (citations), συνολικά για την Περιφέρεια και ανά κύριο επιστημονικό πεδίο<sup>4</sup> της ταξινόμησης Frascati).

	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Περιφέρεια Ιονίων Νήσων	77	79
Επιστημονικό πεδίο	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Φυσικές Επιστήμες	50	63
Επιστήμες Μηχανικού & Τεχνολογία	14	16
Ιατρική & Επιστήμες Υγείας	5	2
Γεωργικές Επιστήμες	-	-
Κοινωνικές Επιστήμες	31	34
Ανθρωπιστικές Επιστήμες	9	2

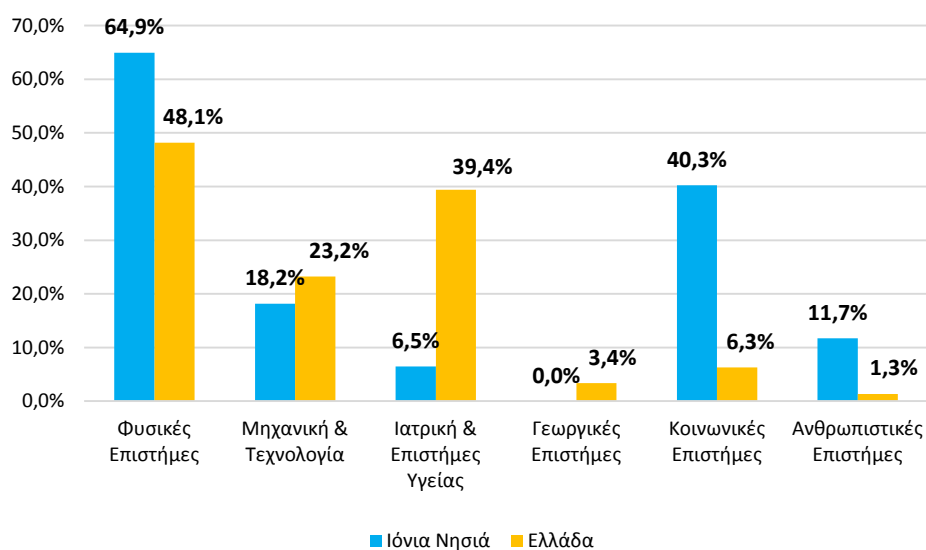
<sup>3</sup> Όπως αναφέρεται και στις μεθοδολογικές σημειώσεις στην Ενότητα 15, η αποτύπωση του επιστημονικού έργου των ανθρωπιστικών επιστημών με βιβλιομετρικούς δείκτες, οι οποίοι βασίζονται στον αριθμό των δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά, έχει σημαντικούς περιορισμούς. Αυτό οφείλεται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της έρευνας και των δημοσιεύσεων στις ανθρωπιστικές επιστήμες που είναι αρκετά διαφορετικά από αυτά των υπολοίπων επιστημονικών πεδίων: οι ρυθμοί έρευνας και δημοσιεύσεων είναι πιο αργοί, μεγάλη σημασία ως μέσο επιστημονικής επικοινωνίας διατηρούν οι δημοσιεύσεις μονογραφιών, ενώ οι δημοσιεύσεις γίνονται σε πολλές γλώσσες εκτός της αγγλικής και δεν καταγράφονται στις διεθνείς βάσεις δεδομένων.

Τα παραπάνω ισχύουν για όλες τις Περιφέρειες, περισσότερο όμως για την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, στην οποία ο κύριος φορέας παραγωγής επιστημονικών δημοσιεύσεων είναι το Ιόνιο Πανεπιστήμιο με την πλειονότητα των σχολών του να εντάσσεται στις ανθρωπιστικές επιστήμες. Ως εκ τούτου οι επιστημονικές περιοχές αριστείας για την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων δεν είναι δυνατόν να αποτυπωθούν μέσω των βιβλιομετρικών δεικτών και στην ενότητα αυτή παρατίθενται ορισμένα μόνο στοιχεία για τις επιστημονικές δημοσιεύσεις που έχουν καταγραφεί σε διεθνή περιοδικά.

<sup>4</sup> Η κατανομή των δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία πραγματοποιείται με βάση την κατάταξή τους από τη βάση Web of Science, η οποία κατατάσσει τις επιστημονικές δημοσιεύσεις, με κριτήριο το περιοδικό στο οποίο δημοσιεύονται, σε μία ή περισσότερες από 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές. Οι 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές έχουν αντιστοιχιστεί από το ΕΚΤ με τα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati. Στις περιπτώσεις όπου ένα περιοδικό, άρα και η δημοσίευση, αντιστοιχεί σε περισσότερες από μία από τις εξειδικευμένες θεματικές περιοχές, εφαρμόζεται η τεχνική προσμέτρησης «whole counting», δηλαδή κάθε δημοσίευση προσμετράται από μια φορά για κάθε θεματική περιοχή ή επιστημονικό πεδίο.

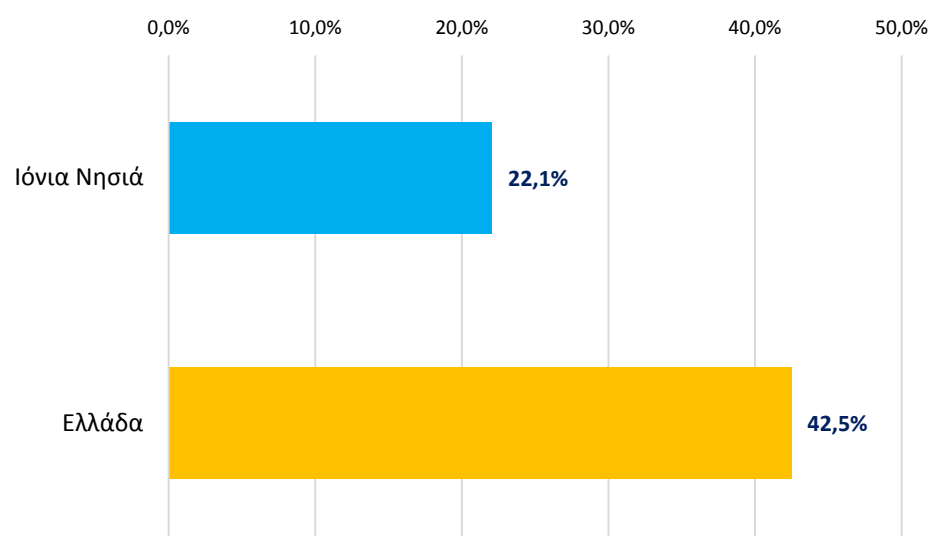
**Διάγραμμα 11.19:** Επιστημονικά πεδία επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και την Ελλάδα, 2008-2012

(Κατανομή των επιστημονικών δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



**Διάγραμμα 11.20:** Διεθνείς συνεργασίες για την παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων με τουλάχιστον μία διεθνή συνεργασία)

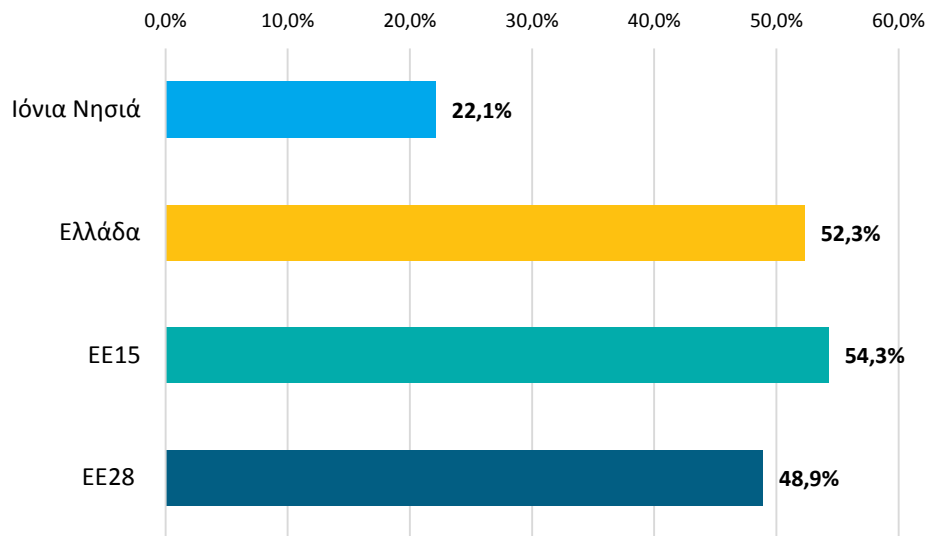


## 11.3 Επιχειρηματική καινοτομία

### Καινοτόμες επιχειρήσεις

**Διάγραμμα 11.21:** Ποσοστό (%) καινοτόμων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση 2010-2012

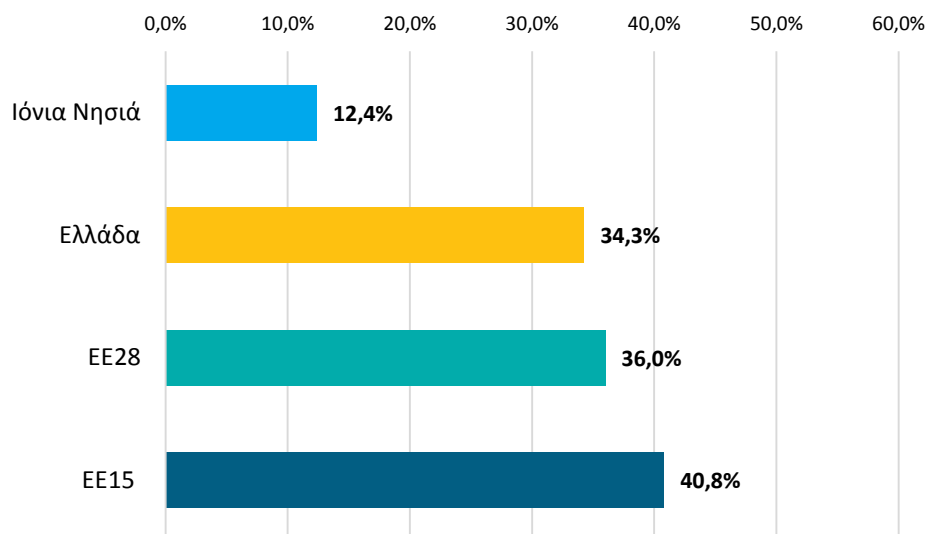
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν έναν τουλάχιστον τύπο καινοτομίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



### Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας

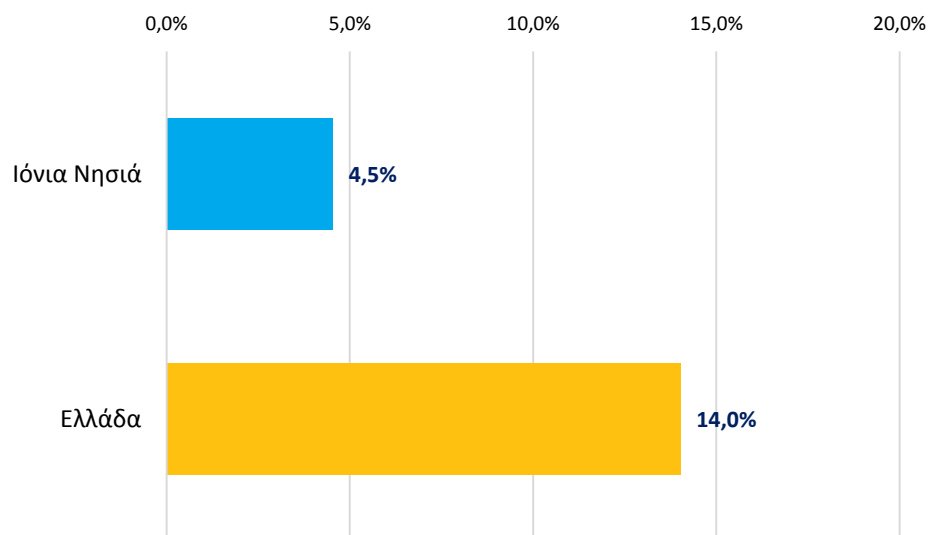
**Διάγραμμα 11.22:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα ή/και διαδικασίες στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα (αγαθά ή υπηρεσίες) ή/και διαδικασίες στο σύνολο των επιχειρήσεων)



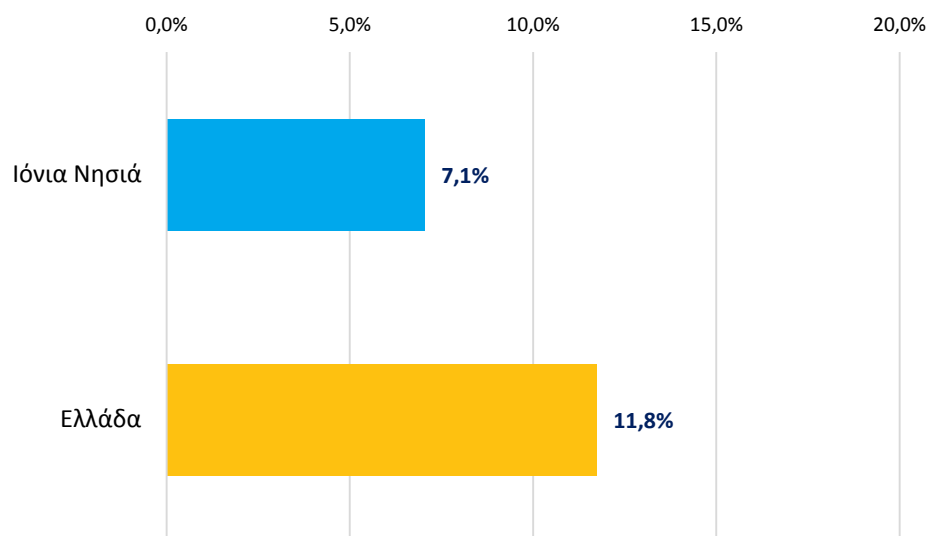
**Διάγραμμα 11.23:** Ανάπτυξη νέων για την αγορά προϊόντων στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων με νέα για την αγορά προϊόντα (είτε αγαθά είτε υπηρεσίες) στο σύνολο των επιχειρήσεων)



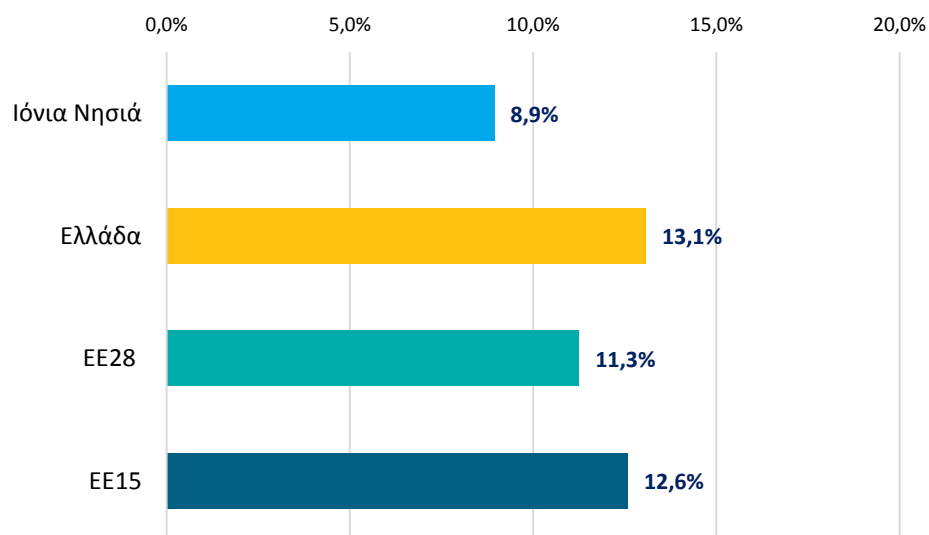
**Διάγραμμα 11.24** Κύκλος εργασιών από καινοτόμα προϊόντα στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και την Ελλάδα, 2012

(Ποσοστό (%) κύκλου εργασιών από καινοτόμα προϊόντα, νέα για την επιχείρηση και νέα για την αγορά, στον συνολικό κύκλο εργασιών των επιχειρήσεων)



**Διάγραμμα 11.25:** Συνεργασίες για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

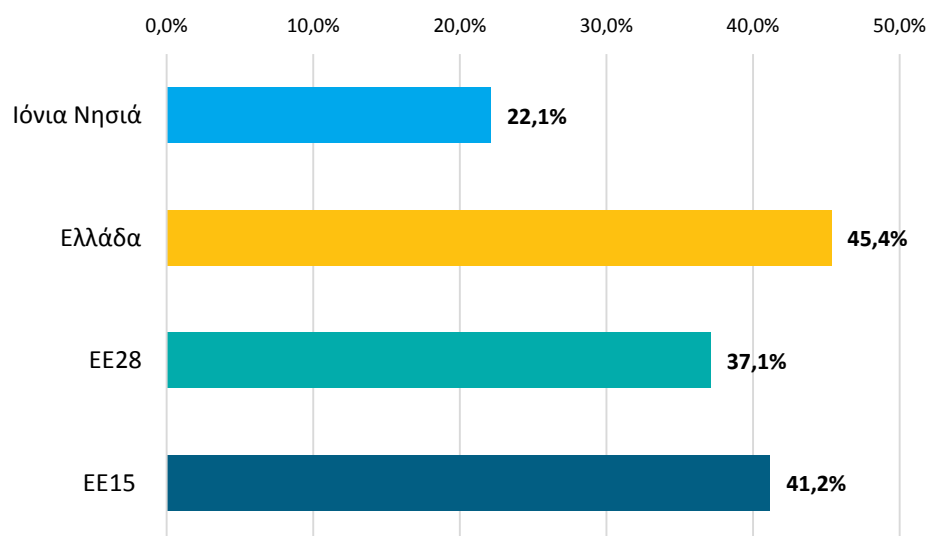
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που είχε συνεργασίες, με οποιονδήποτε φορέα, για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



### Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ

**Διάγραμμα 11.26:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στο σύνολο των επιχειρήσεων)



## Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων

**Διάγραμμα 11.27:** Στρατηγικές καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) που τις εφαρμόζει στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά στρατηγική παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τις εφαρμόζει ως εξαιρετικά σημαντικές)



**Διάγραμμα 11.28:** Εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά εμπόδιο παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει ως εξαιρετικά σημαντικά)







Έρευνα, Ανάπτυξη  
& Καινοτομία στις  
Ελληνικές Περιφέρειες

---

Ενότητα **12**



Περιφέρεια  
**Δυτικής  
Ελλάδας**



## Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας Περιεχόμενα

<b>12.1 Έρευνα και Ανάπτυξη.....</b>	<b>278</b>
Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A .....	278
Ένταση δαπανών E&A .....	279
Δαπάνες E&A ανά κάτοικο.....	279
Δαπάνες E&A ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	280
Ένταση δαπανών E&A ανά τομέα εκτέλεσης.....	280
Δαπάνες E&A ανά πηγή χρηματοδότησης.....	281
Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων .....	282
Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	282
<b>12.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια .....</b>	<b>283</b>
Συμμετοχή στο 7 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο .....	283
Διδακτορικές διατριβές.....	286
Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά.....	287
<b>12.3 Επιχειρηματική καινοτομία.....</b>	<b>294</b>
Καινοτόμες επιχειρήσεις .....	294
Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας.....	294
Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ.....	296
Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων.....	297

## 12.1 Έρευνα και Ανάπτυξη

### Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A

**Πίνακας 12.1.** Δαπάνες E&A στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας ανά τομέα εκτέλεσης E&A και πηγή χρηματοδότησης, (εκατ. €), 2013

(Δαπάνες E&A, σε εκατ. Ευρώ, στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, στους τομείς εκτέλεσης E&A: BES & PNP - τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων<sup>1</sup>, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Σε κάθε τομέα εκτέλεσης παρατίθενται οι πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A, σε εκατ. Ευρώ, ως εξής: **το Κράτος**, με διακριτή καταγραφή των δαπανών που χρηματοδοτούνται από το ΕΣΠΑ, **τις επιχειρήσεις**, **τις λοιπές εθνικές πηγές**, που περιλαμβάνουν τη χρηματοδότηση που προέρχεται από φορείς του τομέα τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, κυρίως ίδια έσοδα των ΑΕΙ, και από φορείς του τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, και **το εξωτερικό**, με διακριτή καταγραφή των δαπανών E&A που χρηματοδοτούνται από ανταγωνιστικά προγράμματα της ΕΕ.

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους ποσών και των συνολικών ποσών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

Τομέας εκτέλεσης E&A	Σύνολο δαπανών E&A	Πηγή Χρηματοδότησης					
		Κράτος		Επιχειρήσεις	Άλλες εθνικές πηγές	Εξωτερικό	
		Σύνολο	από τα οποία: ΕΣΠΑ			Σύνολο	από τα οποία: ΕΕ
BES & PNP	12,43	2,64	1,78	2,54	0,04	7,21	1,63
GOV	16,16	12,24	3,88	0,91	-	3,01	2,94
HES	51,13	38,90	14,48	0,04	2,86	9,33	8,19
<b>Σύνολο</b>	<b>79,72</b>	<b>53,78</b>	<b>20,14</b>	<b>3,49</b>	<b>2,90</b>	<b>19,55</b>	<b>12,76</b>

**Πίνακας 12.2.** Προσωπικό E&A στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας ανά τομέα εκτέλεσης E&A και είδος απασχόλησης, (αριθμός ατόμων και ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης), 2013

(Προσωπικό E&A της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας στους τομείς εκτέλεσης E&A: BES & PNP – τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Το προσωπικό E&A αναλύεται, για κάθε τομέα εκτέλεσης σε **ερευνητές** και **λοιπό προσωπικό E&A**.

Παρατίθενται τα στοιχεία με βάση τον αριθμό ατόμων και τα Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης (ΙΠΑ).

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των συνολικών τιμών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

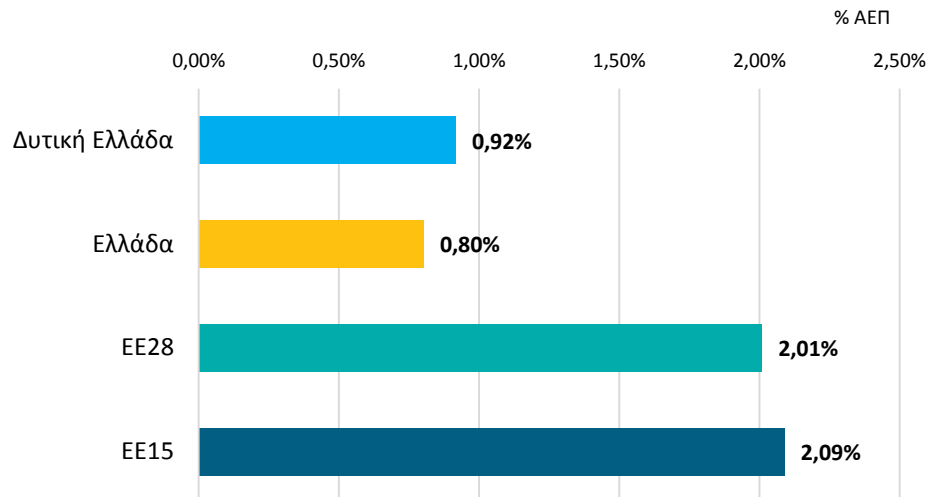
Τομέας εκτέλεσης E&A	Προσωπικό E&A					
	Αριθμός ατόμων			Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ)		
	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό
BES & PNP	405	321	84	327,6	265,6	62,0
GOV	929	434	495	582,9	288,1	294,8
HES	4.446	3.572	874	1.441,3	1.181,3	260,0
<b>Σύνολο</b>	<b>5.780</b>	<b>4.327</b>	<b>1.453</b>	<b>2.351,8</b>	<b>1.735,0</b>	<b>616,9</b>

<sup>1</sup> Λόγω της σχετικά μικρής συνεισφοράς των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων στα περιφερειακά στοιχεία δαπανών και προσωπικού E&A, ο τομέας των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, τομέας PNP, παρουσιάζεται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων (BES). Στοιχεία για τον τομέα PNP παρατίθενται στην Ενότητα 1.

## Ένταση δαπανών Ε&Α

**Διάγραμμα 12.3.** Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

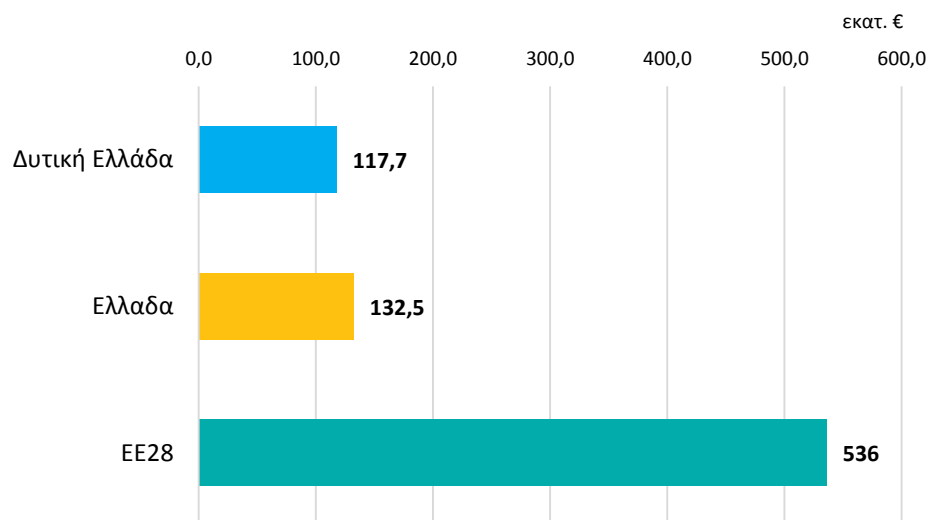
(Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ)



## Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο

**Διάγραμμα 12.4.** Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

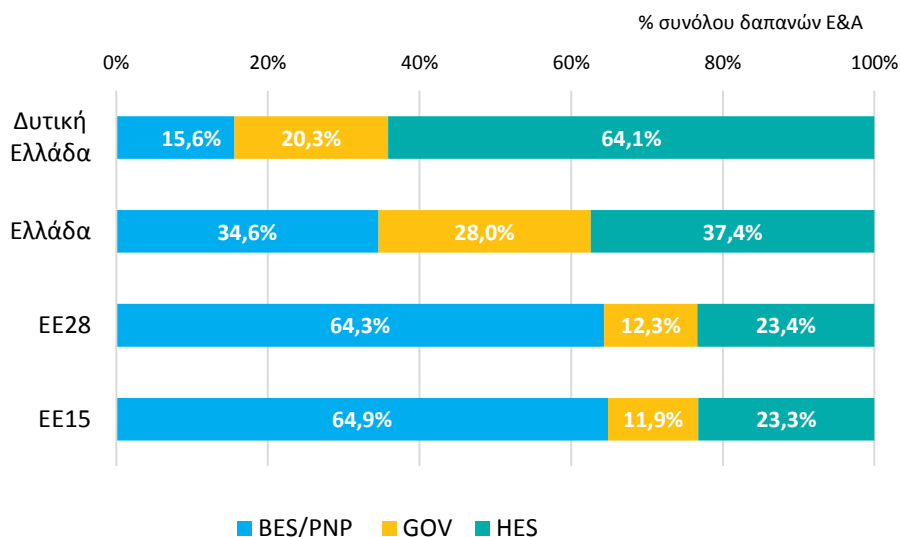
(Δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, ανά εκατ. κατοίκων στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, Την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση)



## Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 12.5:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

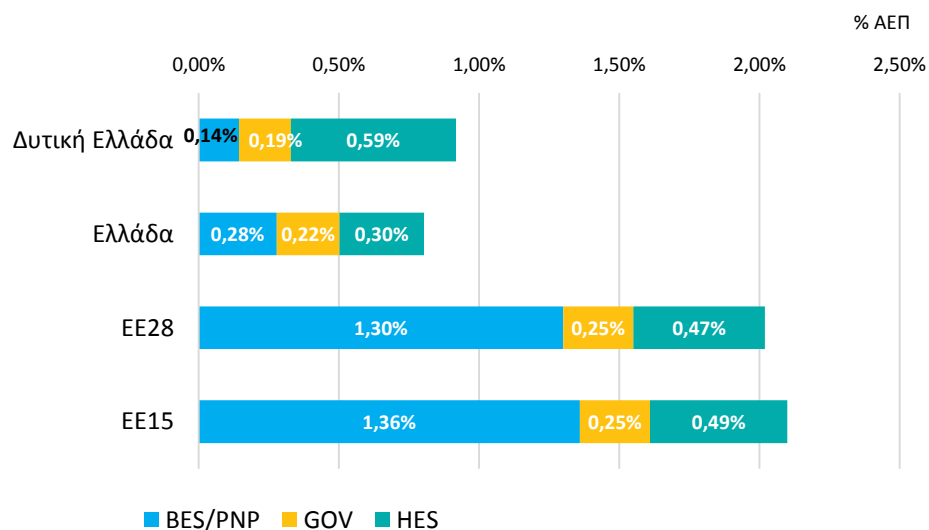
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



## Ένταση δαπανών Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης

**Διάγραμμα 12.6.** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

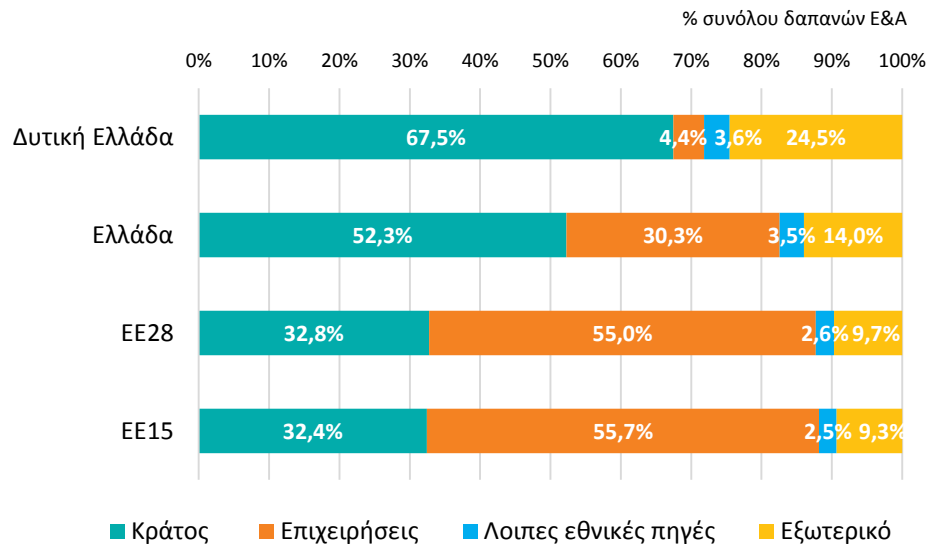
(Δαπάνες Ε&Α των τομέων BES & PNP, GOV και HES ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ )



## Δαπάνες Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης

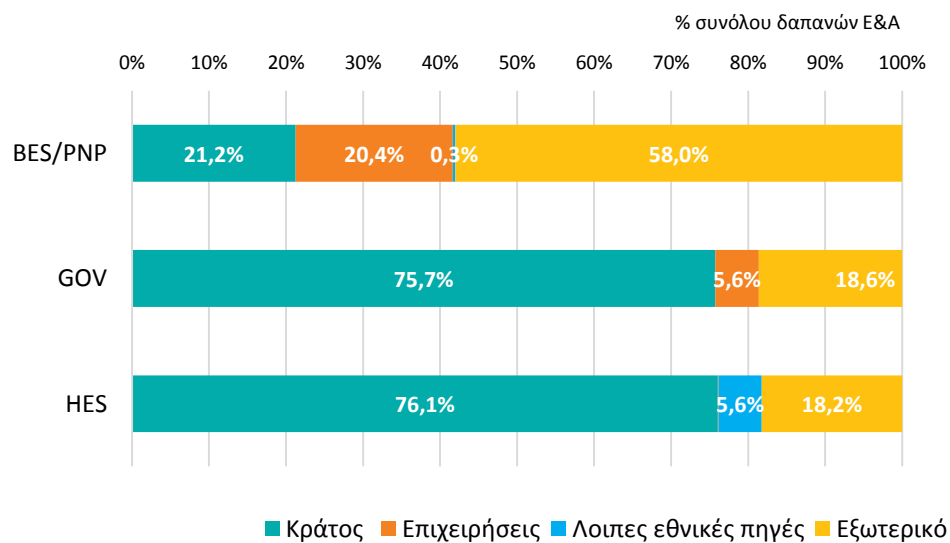
**Διάγραμμα 12.7:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης)



**Διάγραμμα 12.8:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α σε κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, 2013

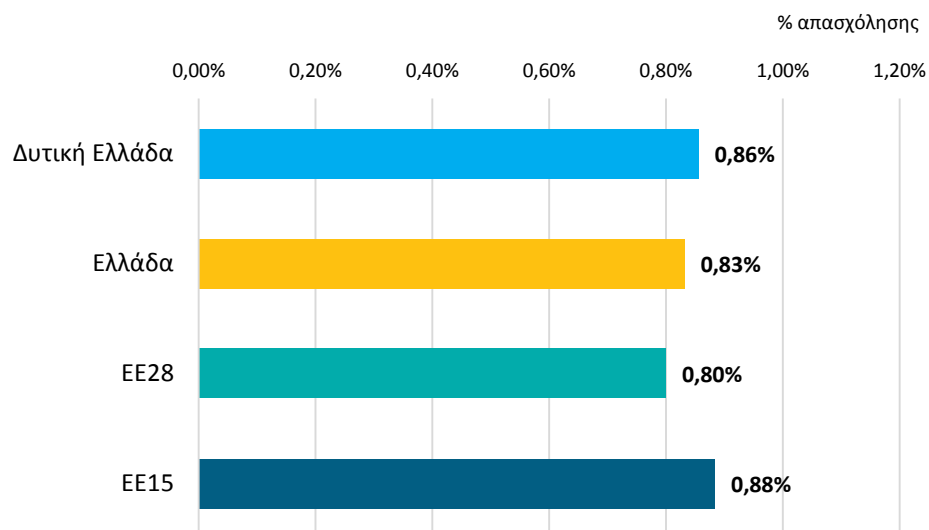
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης)



## Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων

**Διάγραμμα 12.9:** Ερευνητές στη συνολική απασχόληση στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

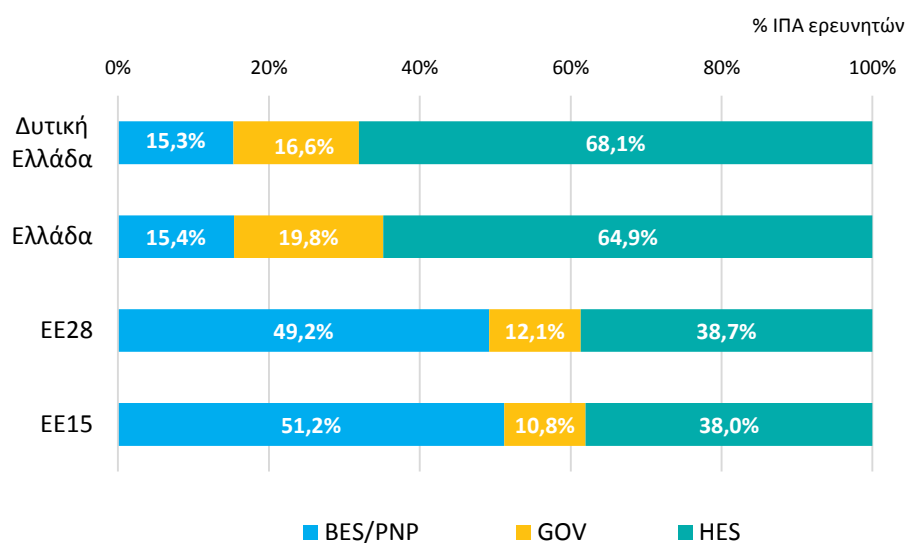
(Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης των ερευνητών ως ποσοστό % των συνολικά απασχολουμένων)



## Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 12.10:** Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή Ισοδυνάμων Πλήρους Απασχόλησης – ΙΠΑ ερευνητών ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α)



## 12.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια

### Συμμετοχή στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο

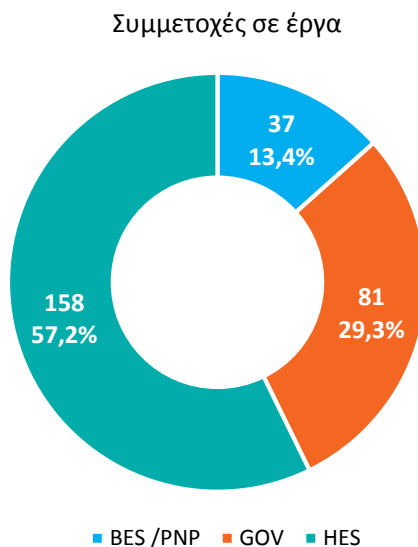
**Πίνακας 12.11:** Συνολικά στοιχεία συμμετοχής της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ, 2007-2013

(Παρατίθενται ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α<sup>2</sup>: αριθμός συμμετοχών των φορέων της Περιφέρειας στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ και κοινοτική χρηματοδότηση των φορέων της Περιφέρειας)

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Αριθμός συμμετοχών	Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ €)
BES & PNP	37	5,64
GOV	81	24,85
HES	158	49,22
<b>Σύνολο</b>	<b>276</b>	<b>79,71</b>

**Διάγραμμα 12.12:** Κατανομή συμμετοχών σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, 2007-2013

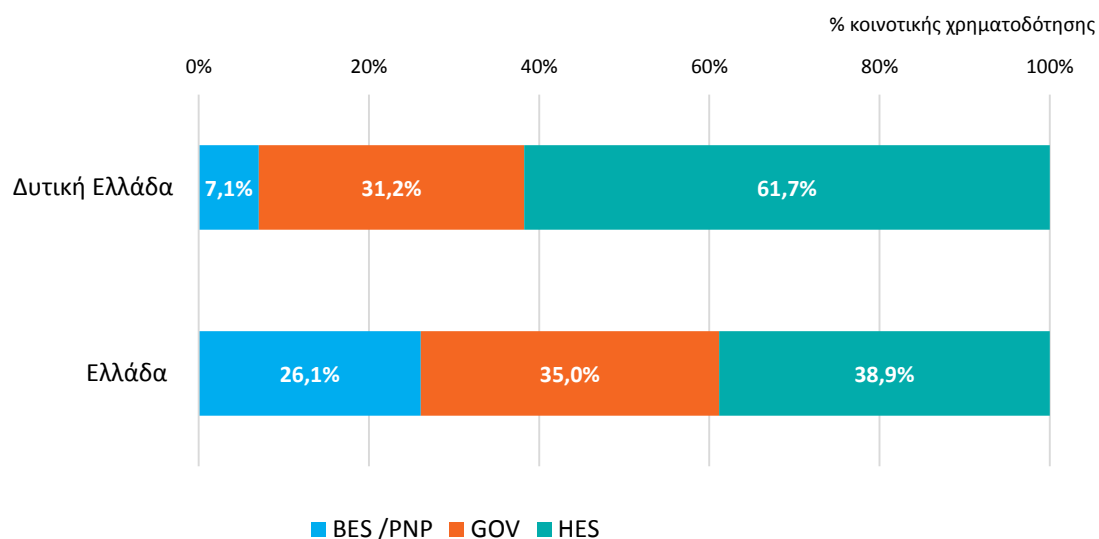
(% Κατανομή των συμμετοχών στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ των φορέων της Περιφέρειας στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



<sup>2</sup> Για την καλύτερη παρουσίαση των διαγραμμάτων, τα ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα, τομέας PNP, παρουσιάζονται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων BES.

**Διάγραμμα 12.13:** Κοινοτική χρηματοδότηση σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και την Ελλάδα, 2007-2013

(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α).



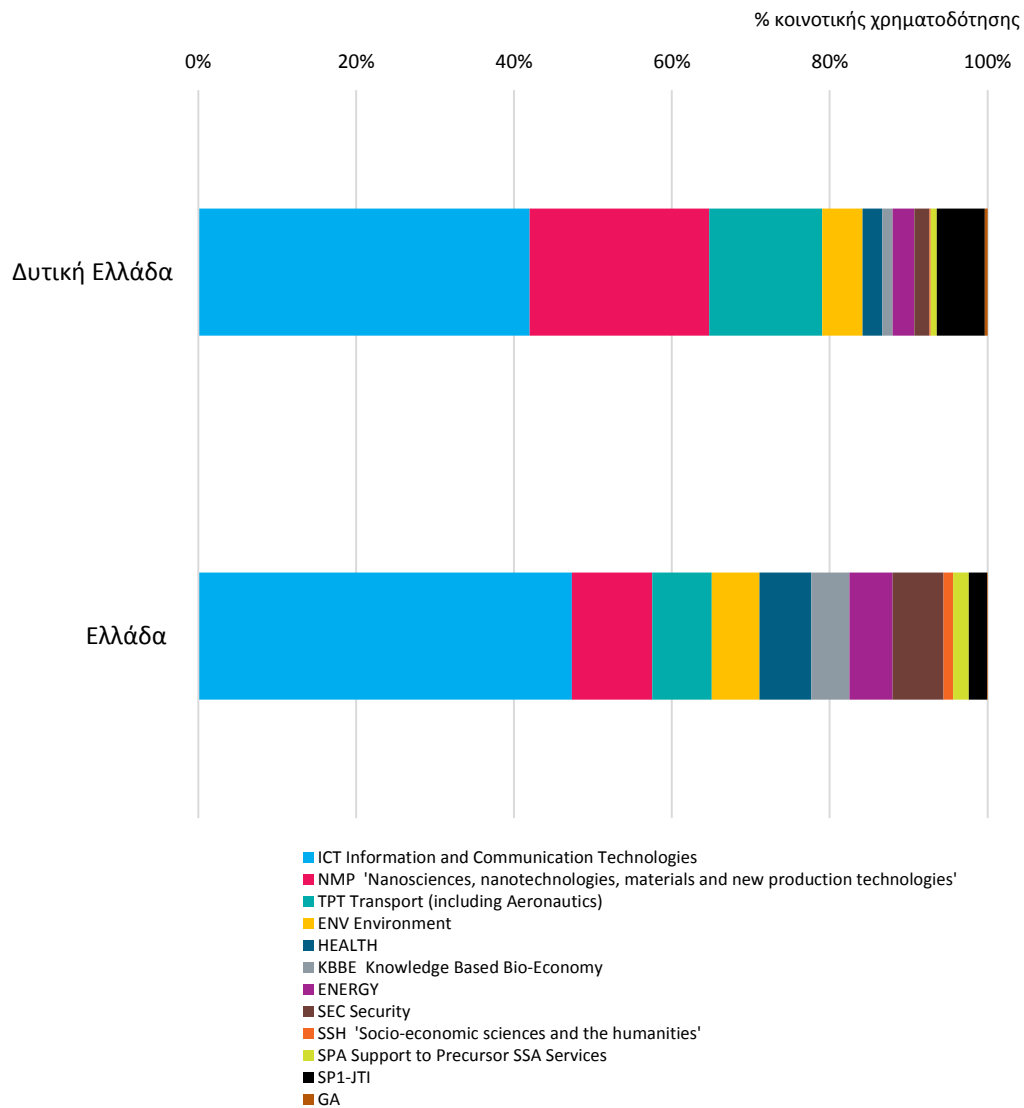
**Πίνακας 12.14:** Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά Πρόγραμμα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, 2007-2013

(Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια στα επιμέρους Προγράμματα COOPERATION, CAPACITIES, PEOPLE, IDEAS και EURATOM του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ).

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	COOPERATION	CAPACITIES	PEOPLE	IDEAS	EURATOM	Σύνολο
BES & PNP	3,12	2,40	0,13	-	-	5,64
GOV	17,79	0,72	0,77	5,57	-	24,85
HES	35,82	5,74	4,13	3,53	-	49,22
<b>Σύνολο</b>	<b>56,73</b>	<b>8,86</b>	<b>5,03</b>	<b>9,10</b>	<b>-</b>	<b>79,71</b>

**Διάγραμμα 12.15:** Προφίλ συμμετοχής, με βάση την κοινοτική χρηματοδότηση, στα επιμέρους θεματικά προγράμματα του COOPERATION για την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και την Ελλάδα, 2007-2013

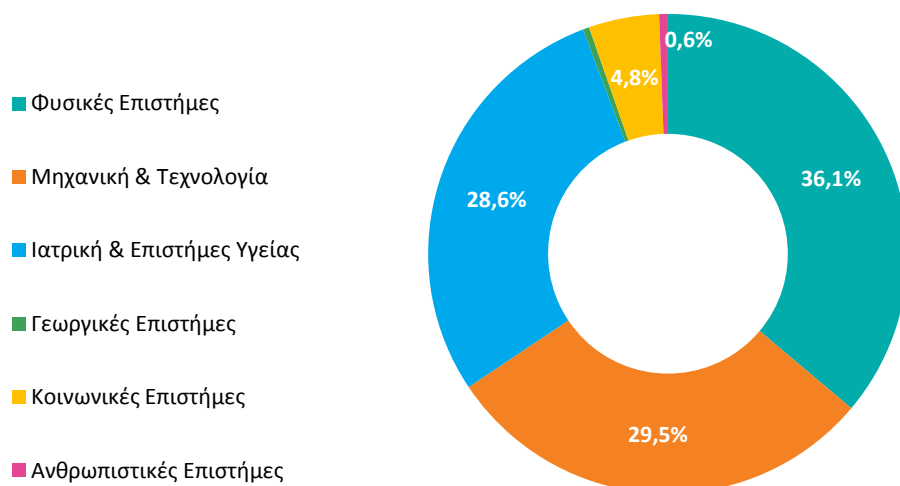
(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης που έλαβαν οι φορείς της Περιφέρειας στο Πρόγραμμα COOPERATION του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ στα επιμέρους θεματικά προγράμματα: ICT 'Information and Communication Technologies', NMP 'Nanosciences, nanotechnologies, materials and new production technologies', TPT 'Transport (including Aeronautics)', ENV 'Environment', HEALTH, KBBE 'Knowledge Based Bio-Economy', ENERGY, SEC 'Security', SSH 'Socio-economic sciences and the humanities', SPA 'Support to Precursor SSA Services', SP1-JTI και GA.)



## Διδακτορικές διατριβές

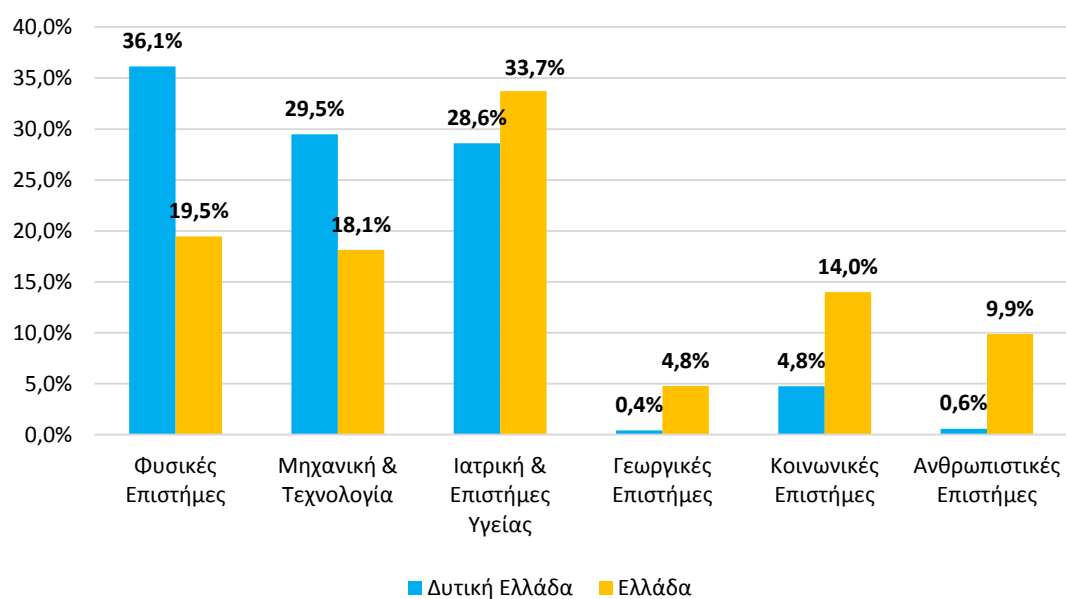
**Διάγραμμα 12.16:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



**Διάγραμμα 12.17:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και την Ελλάδα, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



## Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά

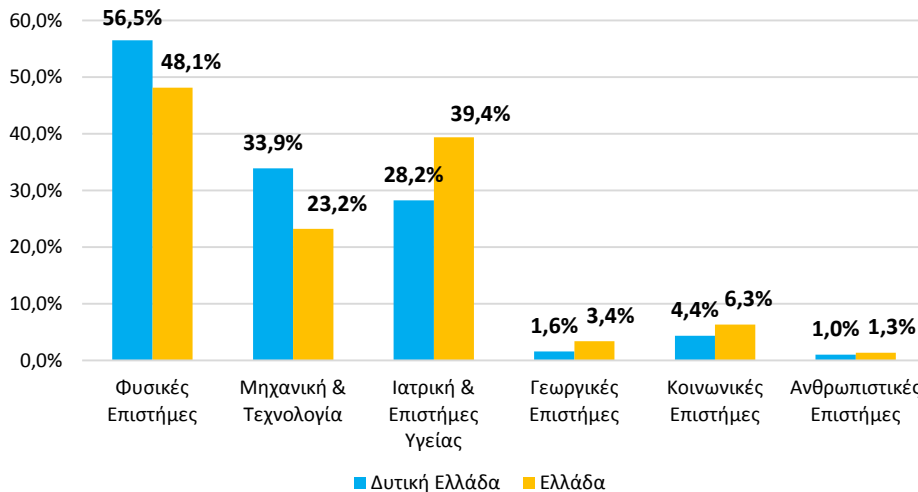
**Πίνακας 12.18:** Παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, 2008-2012

(Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά και αριθμός αναφορών (citations), συνολικά για την Περιφέρεια και ανά κύριο επιστημονικό πεδίο<sup>3</sup> της ταξινόμησης Frascati)

	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας	5.360	25.220
Επιστημονικό πεδίο	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Φυσικές Επιστήμες	3.029	16.359
Επιστήμες Μηχανικού & Τεχνολογία	1.816	8.282
Ιατρική & Επιστήμες Υγείας	1.513	6.781
Γεωργικές Επιστήμες	85	647
Κοινωνικές Επιστήμες	234	530
Ανθρωπιστικές Επιστήμες	53	69

**Διάγραμμα 12.19:** Επιστημονικά πεδία επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και την Ελλάδα, 2008-2012

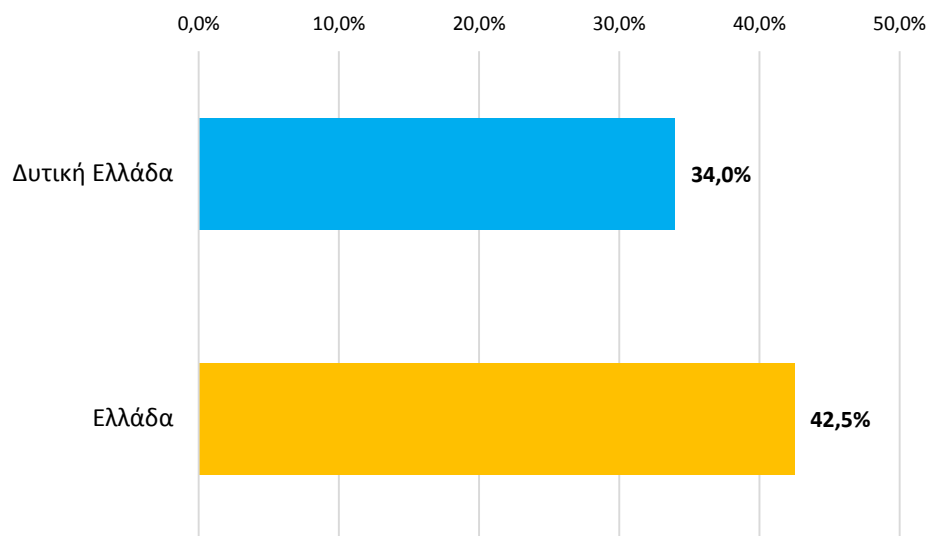
(Κατανομή των επιστημονικών δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



<sup>3</sup> Όπως αναφέρεται και στην Ενότητα 15 -Μεθοδολογικές Σημειώσεις, η κατανομή των δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία πραγματοποιείται με βάση την κατάταξή τους από τη βάση Web of Science, η οποία κατατάσσει τις επιστημονικές δημοσιεύσεις, με κριτήριο το περιοδικό στο οποίο δημοσιεύονται, σε μία ή περισσότερες από 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές. Οι 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές έχουν αντιστοιχιστεί από το ΕΚΤ με τα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati. Στις περιπτώσεις όπου ένα περιοδικό, άρα και η δημοσίευση, αντιστοιχεί σε περισσότερες από μια από τις εξειδικευμένες θεματικές περιοχές, εφαρμόζεται η τεχνική προσμέτρησης «whole counting», δηλαδή κάθε δημοσίευση προσμετράται από μια φορά για κάθε θεματική περιοχή ή επιστημονικό πεδίο.

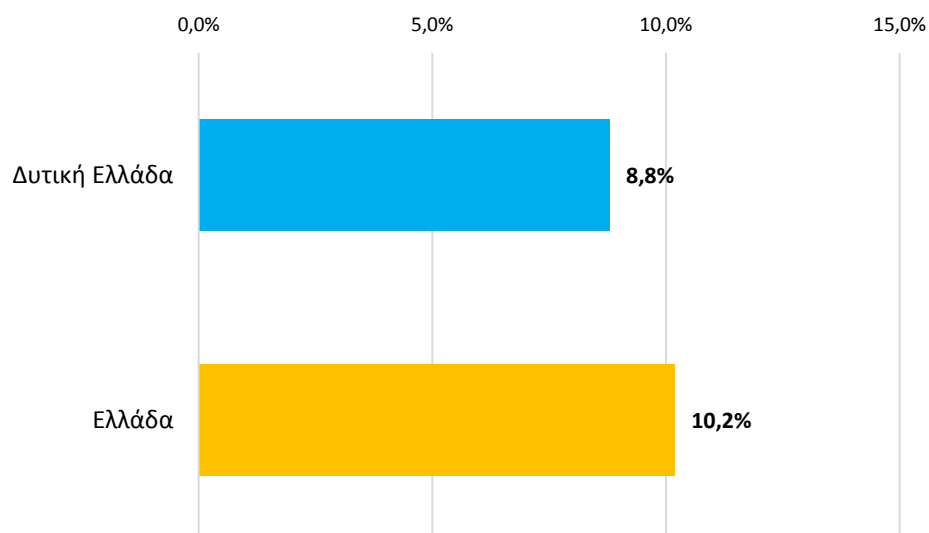
**Διάγραμμα 12.20:** Διεθνείς συνεργασίες για την παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων με τουλάχιστον μία διεθνή συνεργασία)



**Διάγραμμα 12.21:** Κορυφαίες παγκοσμίως επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων που κατατάσσεται σε παγκόσμιο επίπεδο στο 10% των δημοσιεύσεων με την υψηλότερη απήχηση)

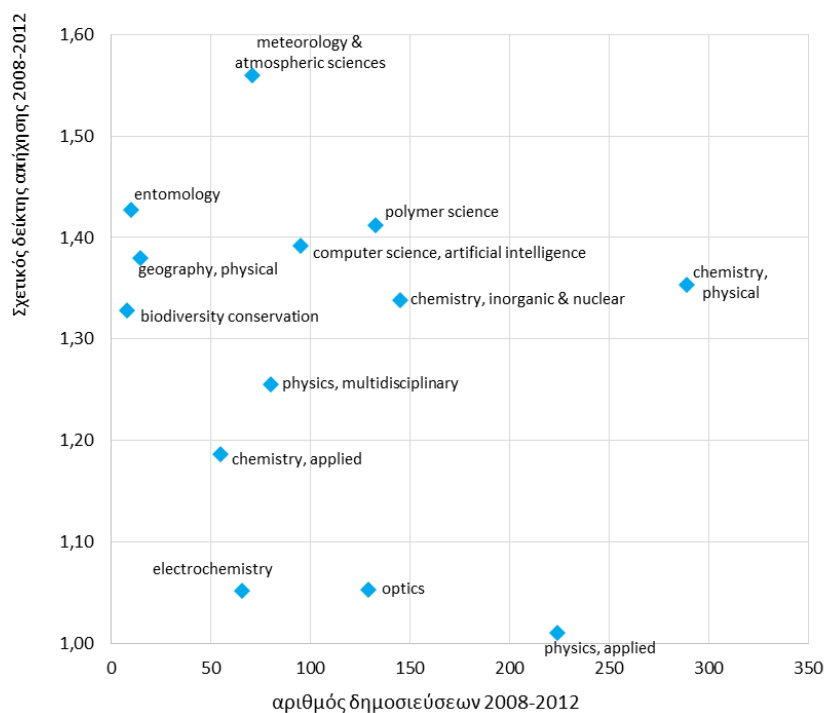


**Πίνακας 12.22:** Επιστημονικές περιοχές αριστείας ανά κύριο επιστημονικό πεδίο στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, 2008-2012

(Παρουσιάζονται οι εξειδικευμένες επιστημονικές περιοχές στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati στις οποίες οι δημοσιεύσεις της Περιφέρειας επιτυγχάνουν σχετικό δείκτη απήχησης μεγαλύτερο του παγκόσμιου μέσου όρου, > 1).

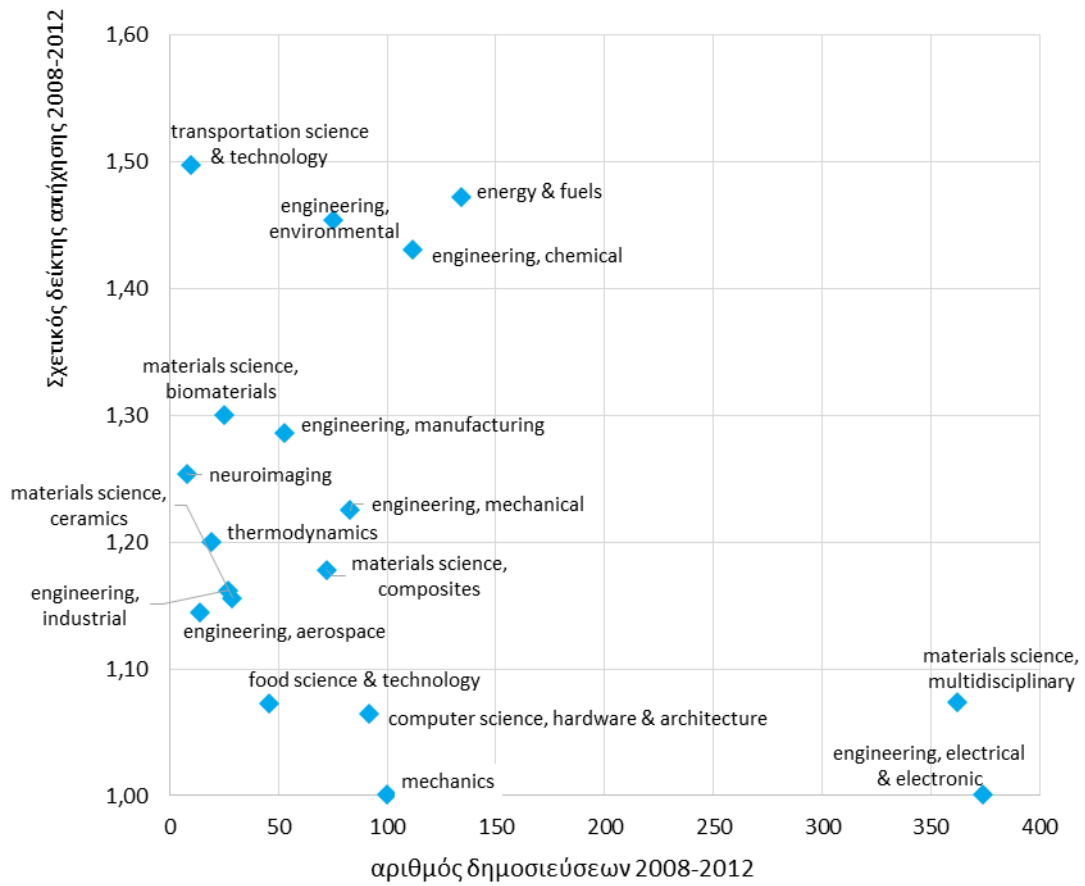
**NATURAL SCIENCES**

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
earth and related environmental sciences	meteorology & atmospheric sciences	1,56	71
biological sciences	entomology	1,43	10
chemical sciences	polymer science	1,41	133
computer and information sciences	computer science, artificial intelligence	1,39	95
earth and related environmental sciences	geography, physical	1,38	15
chemical sciences	chemistry, physical	1,35	289
chemical sciences	chemistry, inorganic & nuclear	1,34	145
biological sciences	biodiversity conservation	1,33	8
physical sciences	physics, multidisciplinary	1,26	80
chemical sciences	chemistry, applied	1,19	55
physical sciences	optics	1,05	129
chemical sciences	electrochemistry	1,05	66
physical sciences	physics, applied	1,01	224



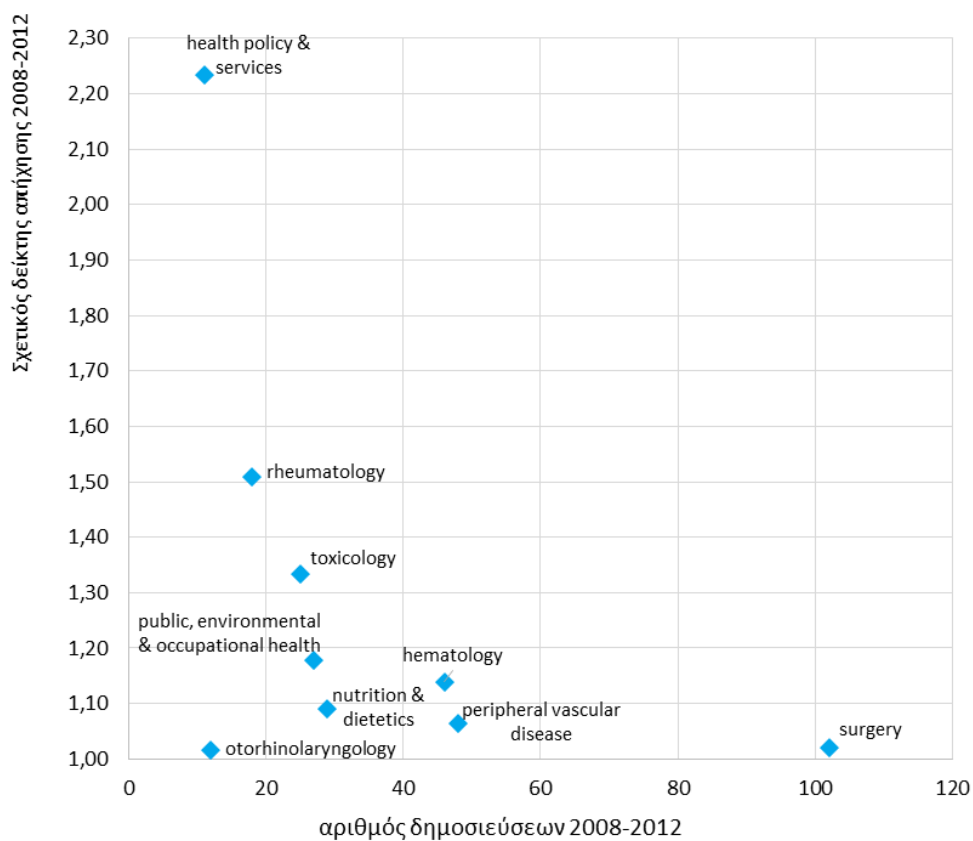
**ENGINEERING & TECHNOLOGY**

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
civil engineering	transportation science & technology	1,50	10
environmental engineering	energy & fuels	1,47	134
environmental engineering	engineering, environmental	1,45	75
chemical engineering	engineering, chemical	1,43	112
industrial biotechnology	materials science, biomaterials	1,30	25
mechanical engineering	engineering, manufacturing	1,29	53
medical engineering	neuroimaging	1,25	8
mechanical engineering	engineering, mechanical	1,23	83
mechanical engineering	thermodynamics	1,20	19
materials engineering	materials science, composites	1,18	72
mechanical engineering	engineering, industrial	1,16	27
materials engineering	materials science, ceramics	1,16	29
mechanical engineering	engineering, aerospace	1,14	14
materials engineering	materials science, multidisciplinary	1,07	362
other engineering and technologies	food science & technology	1,07	46
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	computer science, hardware & architecture	1,06	92
mechanical engineering	mechanics	1,00	100
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	engineering, electrical & electronic	1,00	374



## MEDICAL AND HEALTH SCIENCES

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
health sciences	health policy & services	2,23	11
clinical medicine	rheumatology	1,51	18
basic medicine	toxicology	1,33	25
health sciences	public, environmental & occupational health	1,18	27
clinical medicine	hematology	1,14	46
health sciences	nutrition & dietetics	1,09	29
clinical medicine	peripheral vascular disease	1,06	48
clinical medicine	surgery	1,02	102
clinical medicine	otorhinolaryngology	1,02	12

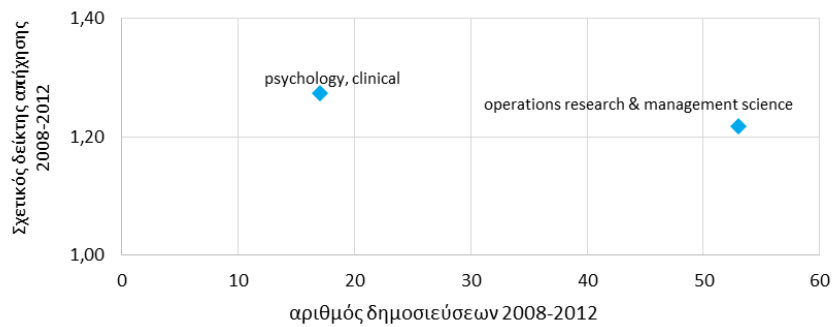


**AGRICULTURAL SCIENCES**

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
other agricultural sciences	agricultural engineering	1,59	33

**SOCIAL SCIENCES**

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
psychology	psychology, clinical	1,27	17
economics and business	operations research & management science	1,22	53

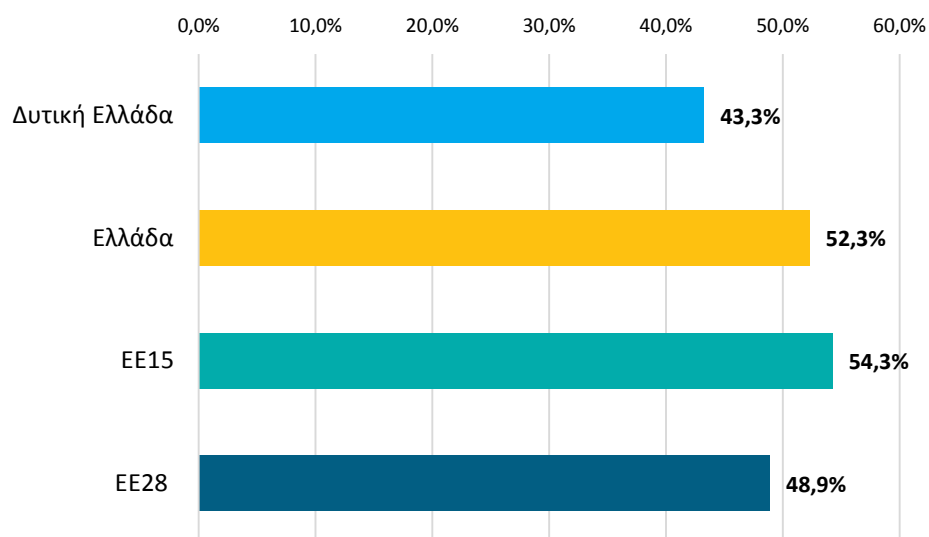


## 12.3 Επιχειρηματική καινοτομία

### Καινοτόμες επιχειρήσεις

**Διάγραμμα 12.23:** Ποσοστό (%) καινοτόμων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση 2010-2012

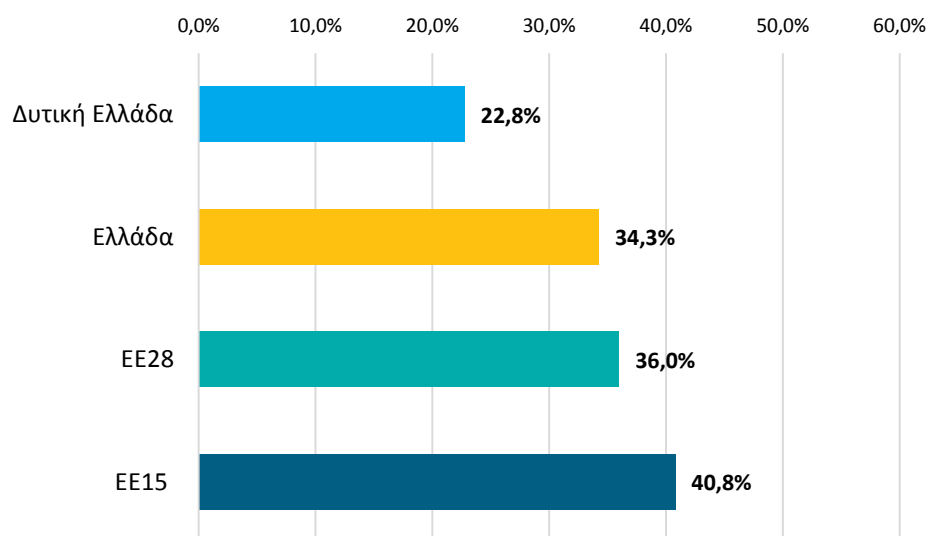
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν έναν τουλάχιστον τύπο καινοτομίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



### Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας

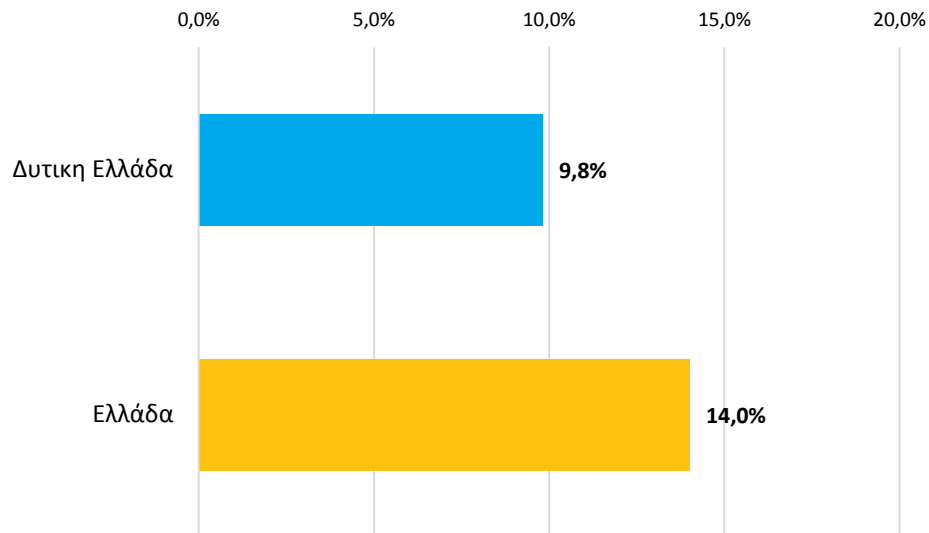
**Διάγραμμα 12.24:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα ή/και διαδικασίες στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα (αγαθά ή υπηρεσίες) ή/και διαδικασίες στο σύνολο των επιχειρήσεων)

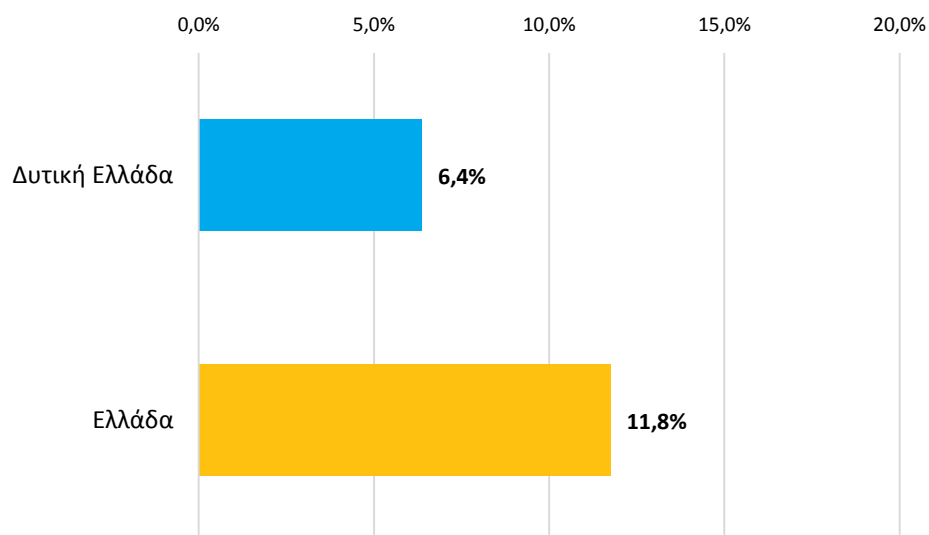


**Διάγραμμα 12.25:** Ανάπτυξη νέων για την αγορά προϊόντων στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων με νέα για την αγορά προϊόντα (είτε αγαθά είτε υπηρεσίες) στο σύνολο των επιχειρήσεων)

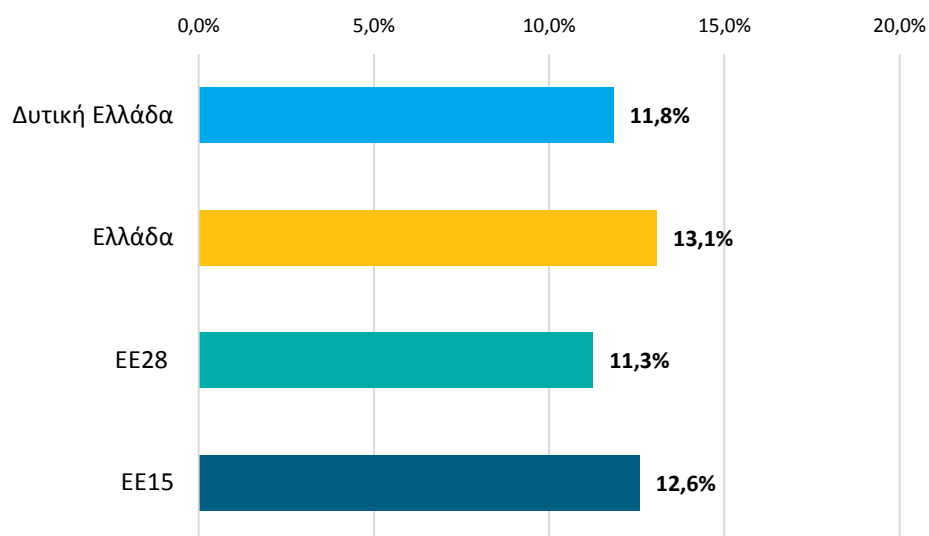
**Διάγραμμα 12.26** Κύκλος εργασιών από καινοτόμα προϊόντα στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και την Ελλάδα, 2012

(Ποσοστό (%) κύκλου εργασιών από καινοτόμα προϊόντα, νέα για την επιχείρηση και νέα για την αγορά, στον συνολικό κύκλο εργασιών των επιχειρήσεων)



**Διάγραμμα 12.27:** Συνεργασίες για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

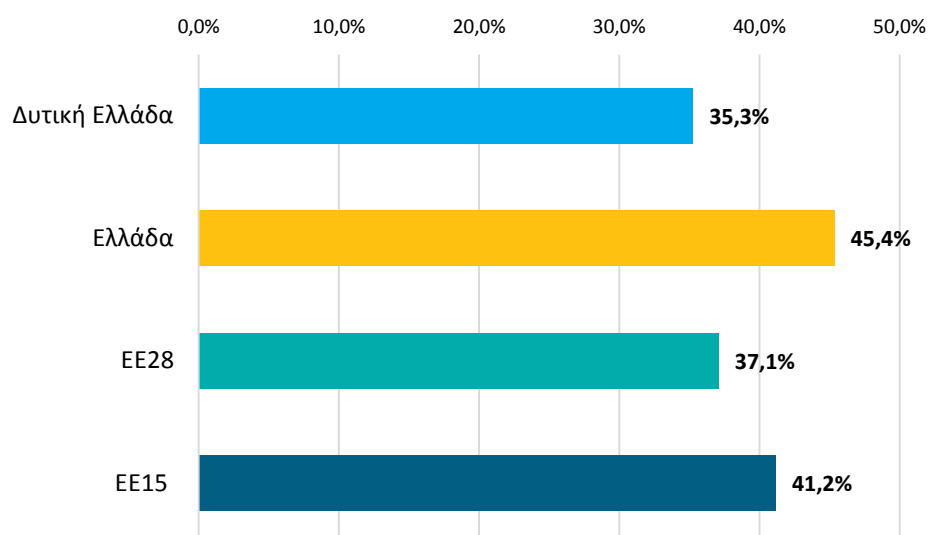
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που είχε συνεργασίες, με οποιονδήποτε φορέα, για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



**Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ**

**Διάγραμμα 12.28:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

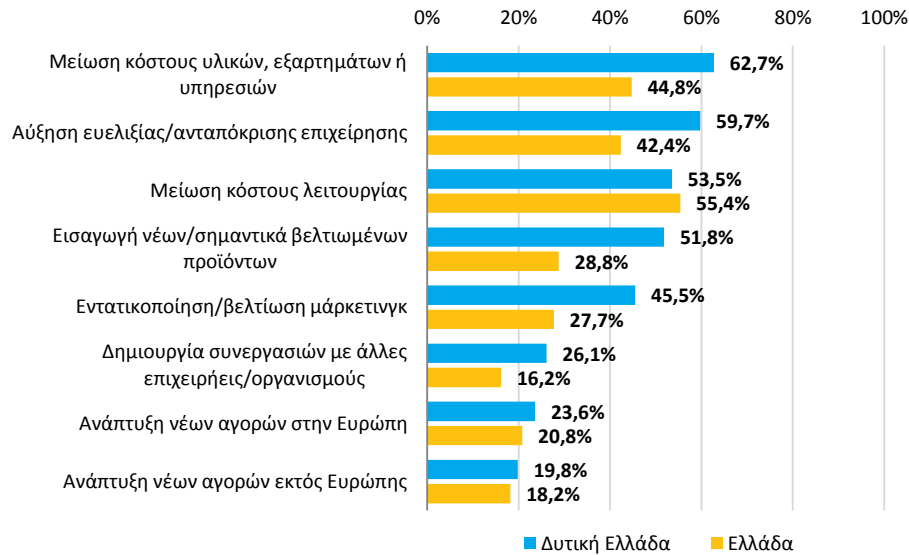
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στο σύνολο των επιχειρήσεων)



## Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων

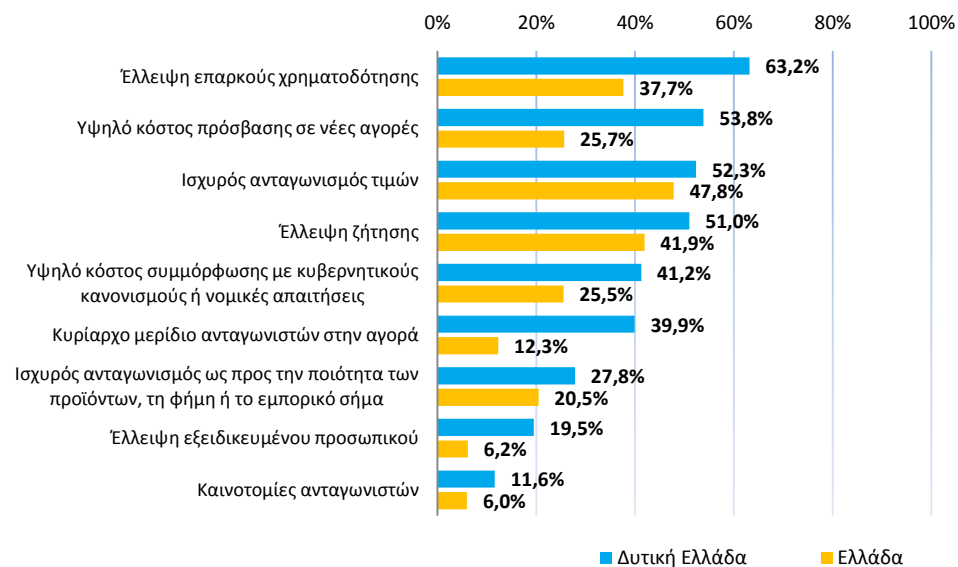
**Διάγραμμα 12.29:** Στρατηγικές καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) που τις εφαρμόζει στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά στρατηγική παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τις εφαρμόζει ως εξαιρετικά σημαντικές)



**Διάγραμμα 12.30:** Εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά εμπόδιο παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει ως εξαιρετικά σημαντικά)





Έρευνα, Ανάπτυξη  
& Καινοτομία στις  
Ελληνικές Περιφέρειες

---

Ενότητα 13



Περιφέρεια  
Στερεάς  
Ελλάδας



## Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας Περιεχόμενα

<b>13.1 Έρευνα και Ανάπτυξη.....</b>	<b>302</b>
Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A .....	302
Ένταση δαπανών E&A .....	303
Δαπάνες E&A ανά κάτοικο.....	303
Δαπάνες E&A ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	304
Ένταση δαπανών E&A ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	304
Δαπάνες E&A ανά πηγή χρηματοδότησης.....	305
Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων .....	306
Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	306
<b>13.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια .....</b>	<b>307</b>
Συμμετοχή στο 7 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο .....	307
Διδακτορικές διατριβές.....	310
Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά.....	311
<b>13.3 Επιχειρηματική καινοτομία.....</b>	<b>314</b>
Καινοτόμες επιχειρήσεις .....	314
Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας.....	314
Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ.....	316
Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων .....	317

## 13.1 Έρευνα και Ανάπτυξη

### Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A

**Πίνακας 13.1.** Δαπάνες E&A στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας ανά τομέα εκτέλεσης E&A και πηγή χρηματοδότησης, (εκατ. €), 2013

(Δαπάνες E&A, σε εκατ. Ευρώ, στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, στους τομείς εκτέλεσης E&A: BES & PNP - τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων<sup>1</sup>, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Σε κάθε τομέα εκτέλεσης παρατίθενται οι πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A, σε εκατ. Ευρώ, ως εξής: το Κράτος, με διακριτή καταγραφή των δαπανών που χρηματοδοτούνται από το ΕΣΠΑ, τις επιχειρήσεις, τις λοιπές εθνικές πηγές, που περιλαμβάνουν τη χρηματοδότηση που προέρχεται από φορείς του τομέα τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, κυρίως ίδια έσοδα των ΑΕΙ, και από φορείς του τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, και το εξωτερικό, με διακριτή καταγραφή των δαπανών E&A που χρηματοδοτούνται από ανταγωνιστικά προγράμματα της ΕΕ.

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους ποσών και των συνολικών ποσών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

Τομέας εκτέλεσης E&A	Σύνολο δαπανών E&A	Πηγή Χρηματοδότησης					
		Κράτος		Επιχειρήσεις	Άλλες εθνικές πηγές	Εξωτερικό	
		Σύνολο	από τα οποία: ΕΣΠΑ			Σύνολο	από τα οποία: ΕΕ
BES & PNP	24,74	1,41	1,41	21,19	-	2,14	2,08
GOV	6,58	6,20	3,19	0,34	-	0,04	0,01
HES	3,96	3,06	0,86	0,13	0,19	0,58	0,56
<b>Σύνολο</b>	<b>35,28</b>	<b>10,67</b>	<b>5,46</b>	<b>21,66</b>	<b>0,19</b>	<b>2,76</b>	<b>2,65</b>

**Πίνακας 13.2.** Προσωπικό E&A στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας ανά τομέα εκτέλεσης E&A και είδος απασχόλησης, (αριθμός ατόμων και ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης), 2013

(Προσωπικό E&A της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας στους τομείς εκτέλεσης E&A: BES & PNP – τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Το προσωπικό E&A αναλύεται, για κάθε τομέα εκτέλεσης σε ερευνητές και λοιπό προσωπικό E&A.

Παρατίθενται τα στοιχεία με βάση τον αριθμό ατόμων και τα Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης (ΙΠΑ).

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των συνολικών τιμών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

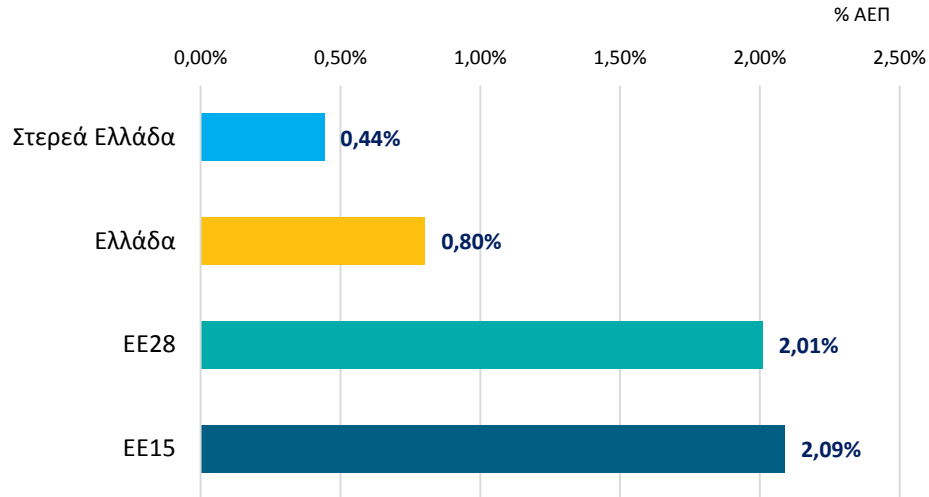
Τομέας εκτέλεσης E&A	Προσωπικό E&A					
	Αριθμός ατόμων			Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ)		
	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό
BES & PNP	480	302	178	333,0	212,4	120,6
GOV	315	149	166	179,5	84,5	95,0
HES	762	555	207	264,6	211,0	53,6
<b>Σύνολο</b>	<b>1.557</b>	<b>1.006</b>	<b>551</b>	<b>777,1</b>	<b>507,9</b>	<b>269,1</b>

<sup>1</sup> Λόγω της σχετικά μικρής συνεισφοράς των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων στα περιφερειακά στοιχεία δαπανών και προσωπικού E&A, ο τομέας των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, τομέας PNP, παρουσιάζεται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων (BES). Στοιχεία για τον τομέα PNP παρατίθενται στην Ενότητα 1.

## Ένταση δαπανών Ε&Α

**Διάγραμμα 13.3.** Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

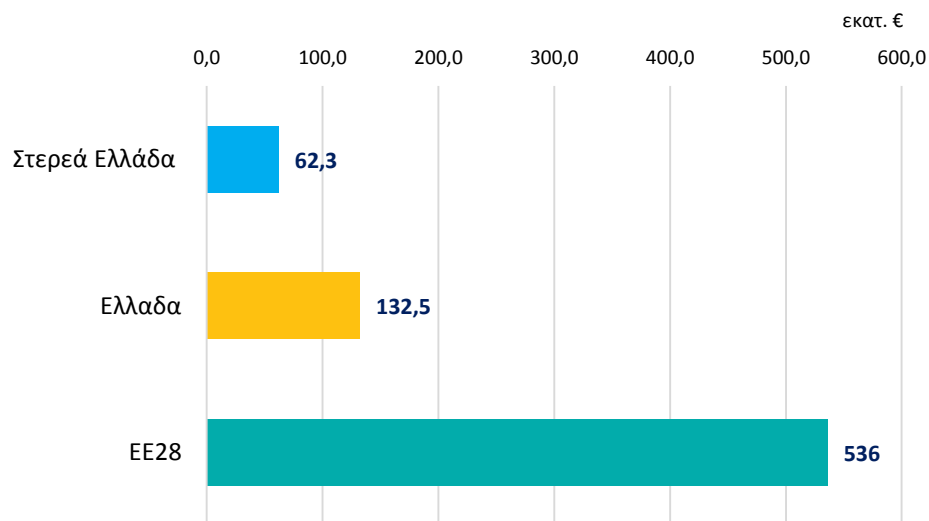
(Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ)



## Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο

**Διάγραμμα 13.4.** Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

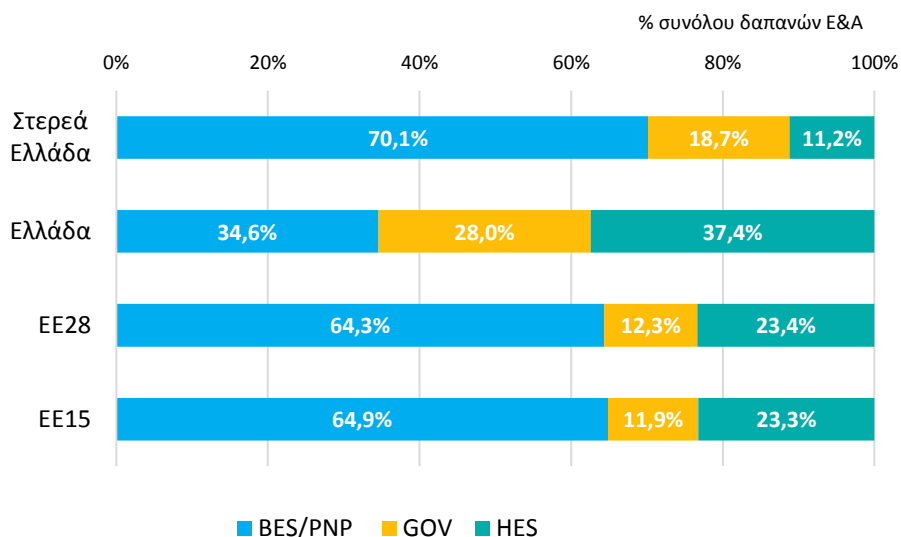
(Δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, ανά εκατ. κατοίκων στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, Την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση)



## Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 13.5:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

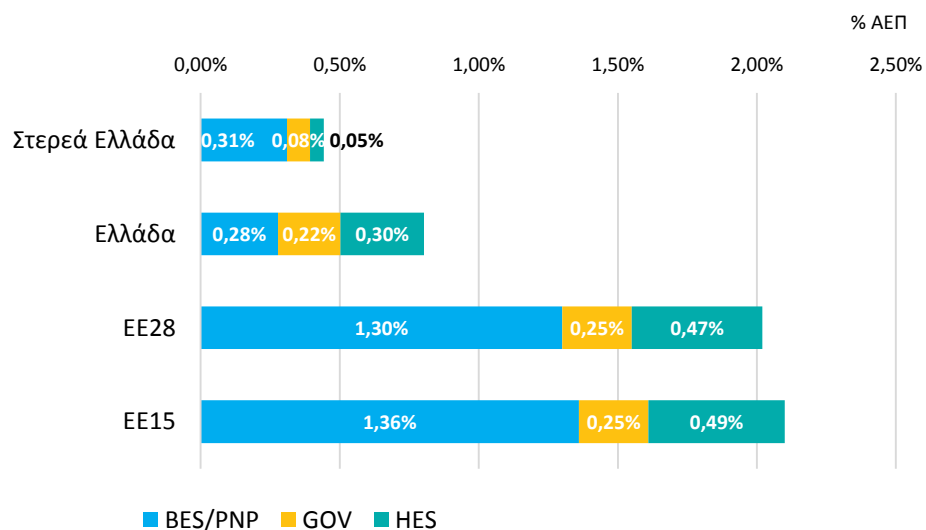
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



## Ένταση δαπανών Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 13.6.** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

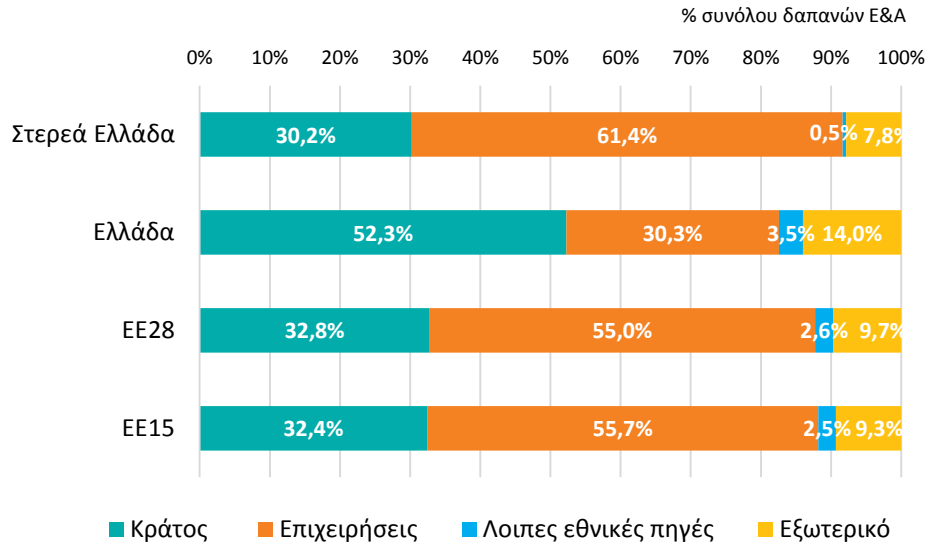
(Δαπάνες Ε&Α των τομέων BES & PNP, GOV και HES ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ )



## Δαπάνες Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης

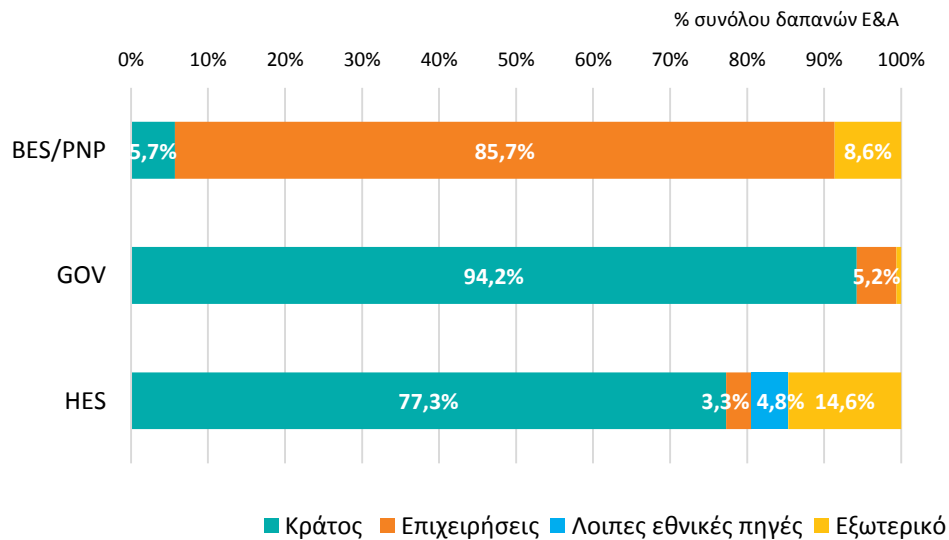
**Διάγραμμα 13.7:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης)



**Διάγραμμα 13.8:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α σε κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, 2013

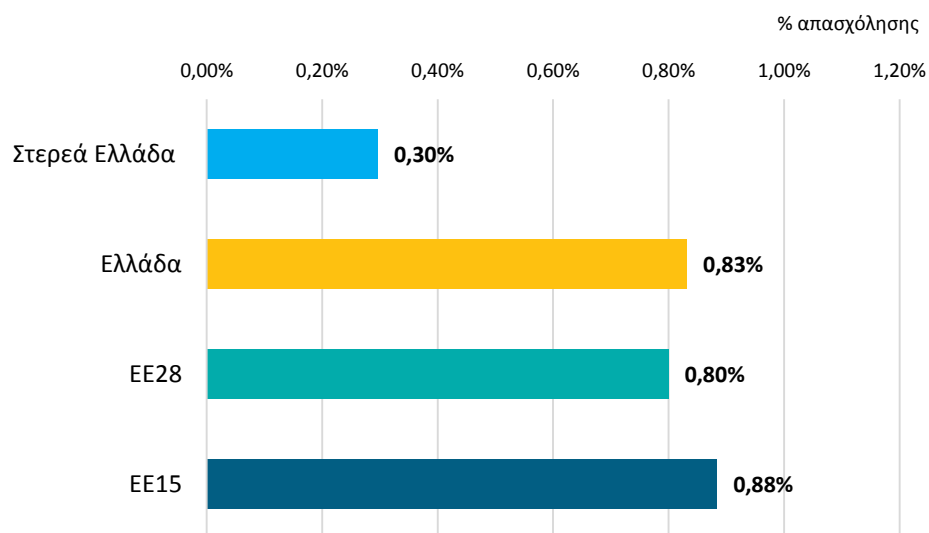
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης)



## Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων

**Διάγραμμα 13.9:** Ερευνητές στη συνολική απασχόληση στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

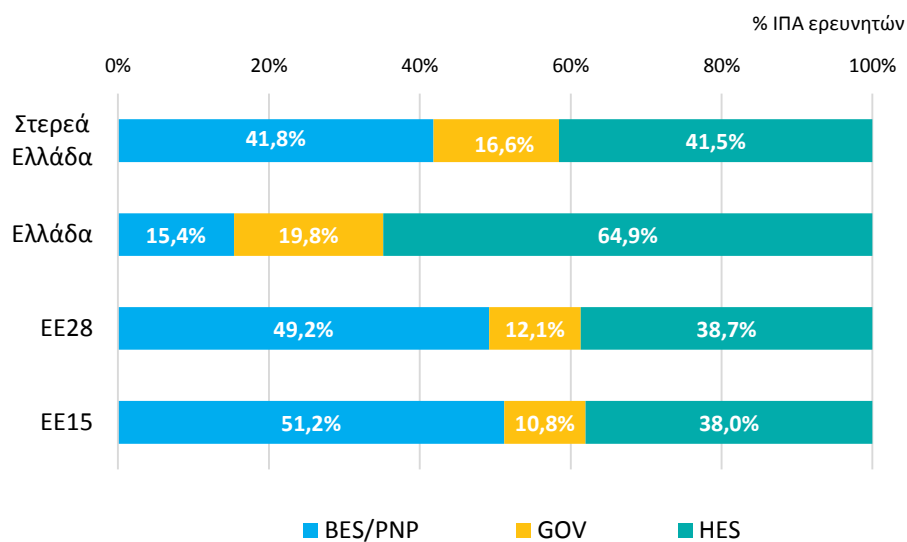
(Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης των ερευνητών ως ποσοστό % των συνολικά απασχολουμένων)



## Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 13.10:** Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή Ισοδυνάμων Πλήρους Απασχόλησης – ΙΠΑ ερευνητών ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α)



## 13.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια

### Συμμετοχή στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο

**Πίνακας 13.11:** Συνολικά στοιχεία συμμετοχής της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ, 2007-2013

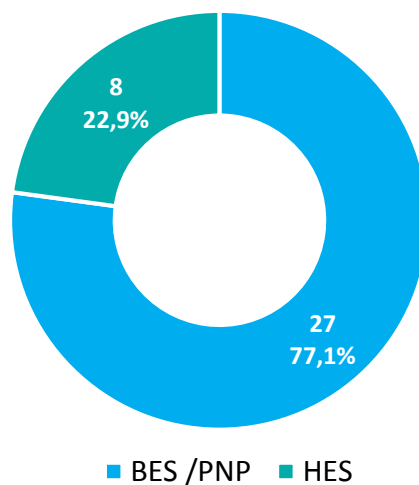
(Παρατίθενται ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α<sup>2</sup>: αριθμός συμμετοχών των φορέων της Περιφέρειας στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ και κοινοτική χρηματοδότηση των φορέων της Περιφέρειας))

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Αριθμός συμμετοχών	Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ €)
BES & PNP	27	6,52
GOV	-	-
HES	8	1,90
<b>Σύνολο</b>	<b>35</b>	<b>8,42</b>

**Διάγραμμα 13.12:** Κατανομή συμμετοχών σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, 2007-2013

(% Κατανομή των συμμετοχών στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ των φορέων της Περιφέρειας στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)

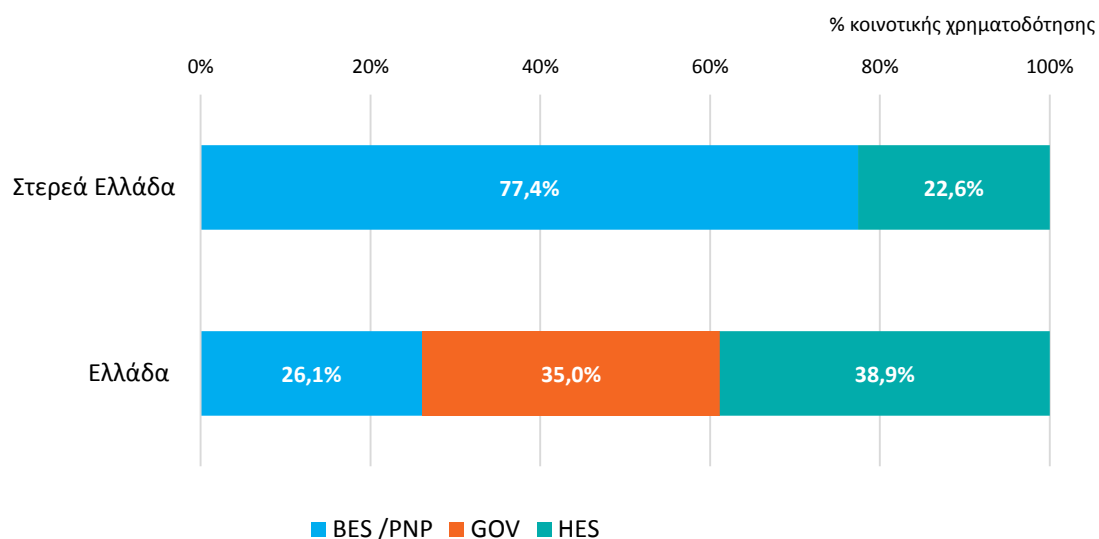
Συμμετοχές σε έργα



<sup>2</sup> Για την καλύτερη παρουσίαση των διαγραμμάτων, τα ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα, τομέας PNP, παρουσιάζονται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων BES.

**Διάγραμμα 13.13:** Κοινοτική χρηματοδότηση σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας και την Ελλάδα, 2007-2013

(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α).



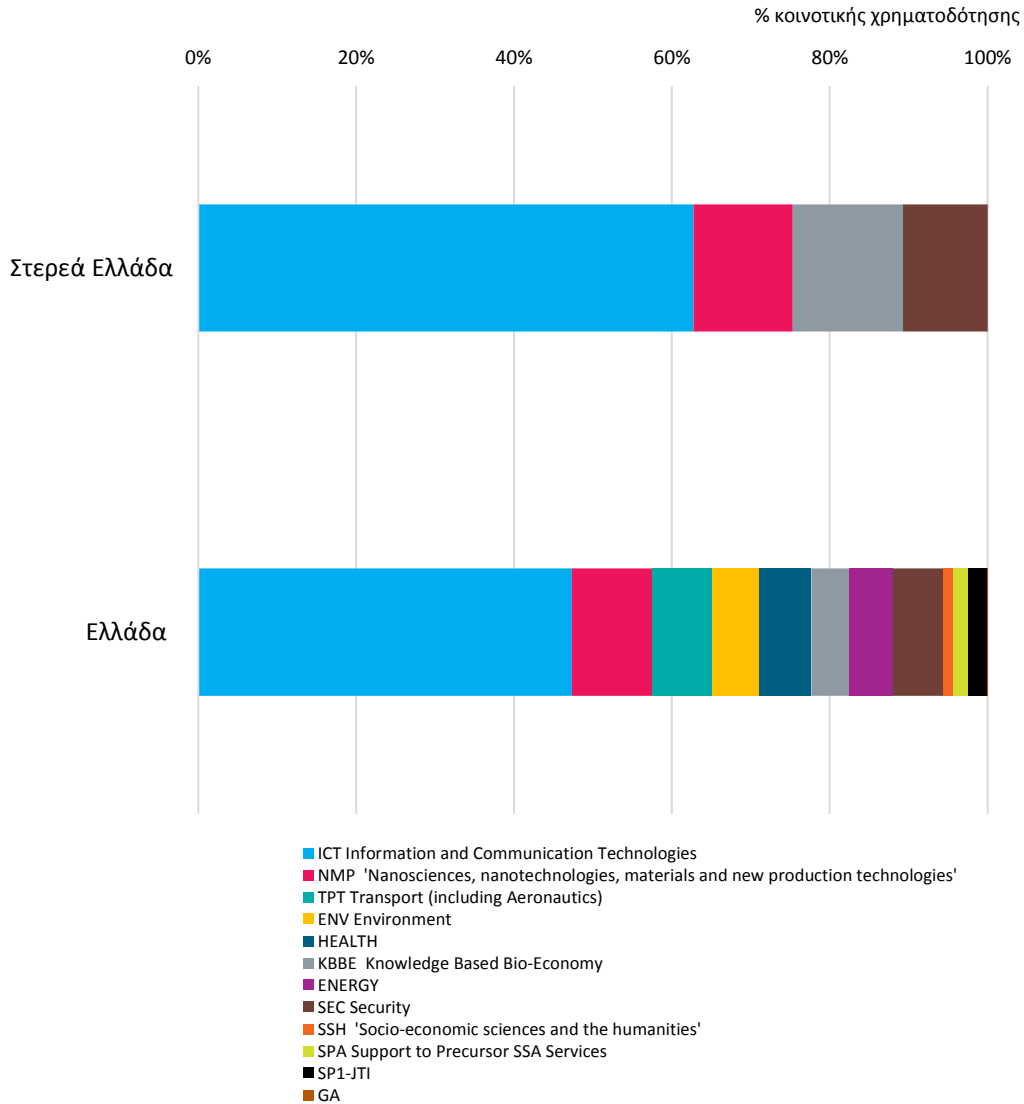
**Πίνακας 13.14:** Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά Πρόγραμμα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, 2007-2013

(Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια στα επιμέρους Προγράμματα COOPERATION, CAPACITIES, PEOPLE, IDEAS και EURATOM του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ).

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	COOPERATION	CAPACITIES	PEOPLE	IDEAS	EURATOM	Σύνολο
BES & PNP	4,13	1,89	0,50	-	-	6,52
GOV	-	-	-	-	-	-
HES	1,85	0,00	0,05	-	-	1,90
<b>Σύνολο</b>	<b>5,98</b>	<b>1,89</b>	<b>0,55</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8,42</b>

**Διάγραμμα 13.15:** Προφίλ συμμετοχής, με βάση την κοινοτική χρηματοδότηση, στα επιμέρους θεματικά προγράμματα του COOPERATION για την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας και την Ελλάδα, 2007-2013

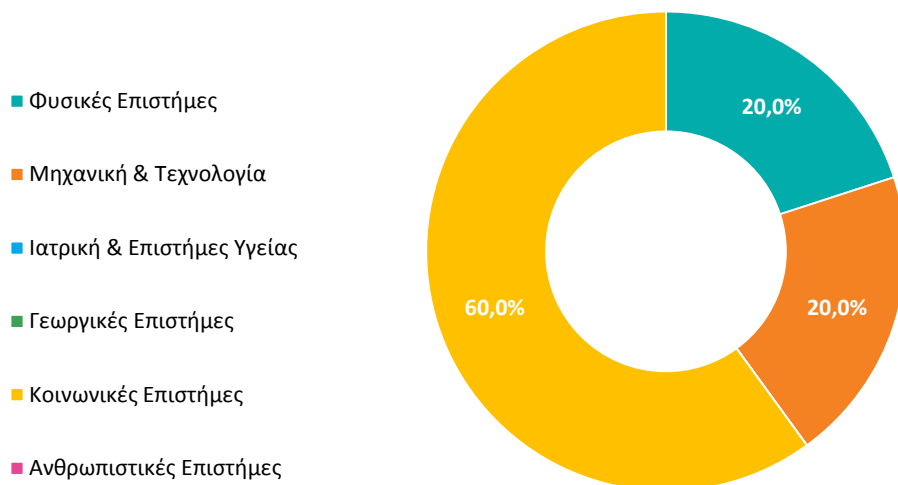
(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης που έλαβαν οι φορείς της Περιφέρειας στο Πρόγραμμα COOPERATION του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ στα επιμέρους θεματικά προγράμματα: ICT 'Information and Communication Technologies', NMP 'Nanosciences, nanotechnologies, materials and new production technologies', TPT 'Transport (including Aeronautics)', ENV 'Environment', HEALTH, KBBE 'Knowledge Based Bio-Economy', ENERGY, SEC 'Security', SSH 'Socio-economic sciences and the humanities', SPA 'Support to Precursor SSA Services', SP1-JTI και GA.)



## Διδακτορικές διατριβές

**Διάγραμμα 13.16:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, 2000-2014

(% κατανομή του συνόλου των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



## Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά

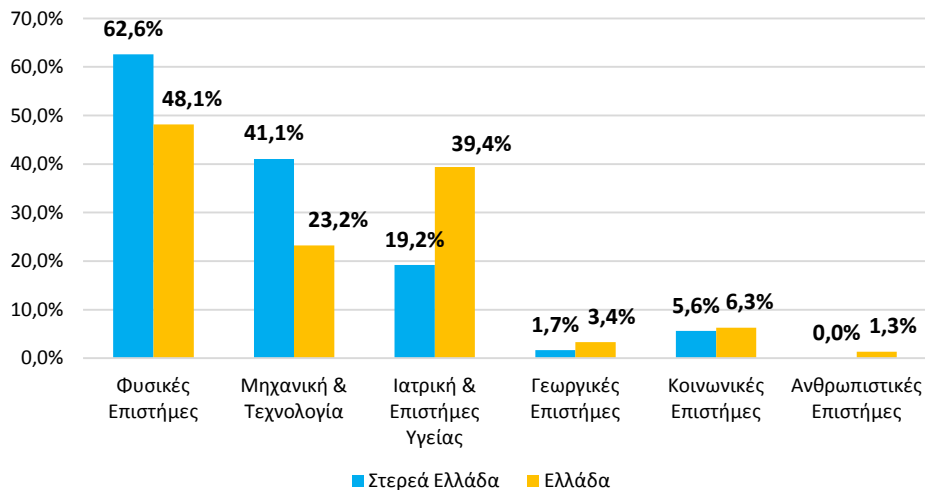
**Πίνακας 13.17:** Παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, 2008-2012

(Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά και αριθμός αναφορών (citations), συνολικά για την Περιφέρεια και ανά κύριο επιστημονικό πεδίο<sup>3</sup> της ταξινόμησης Frascati)

	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας	302	1.010
Επιστημονικό πεδίο	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Φυσικές Επιστήμες	189	607
Επιστήμες Μηχανικού & Τεχνολογία	124	475
Ιατρική & Επιστήμες Υγείας	58	217
Γεωργικές Επιστήμες	5	16
Κοινωνικές Επιστήμες	17	32
Ανθρωπιστικές Επιστήμες	-	-

**Διάγραμμα 13.18:** Επιστημονικά πεδία επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας και την Ελλάδα, 2008-2012

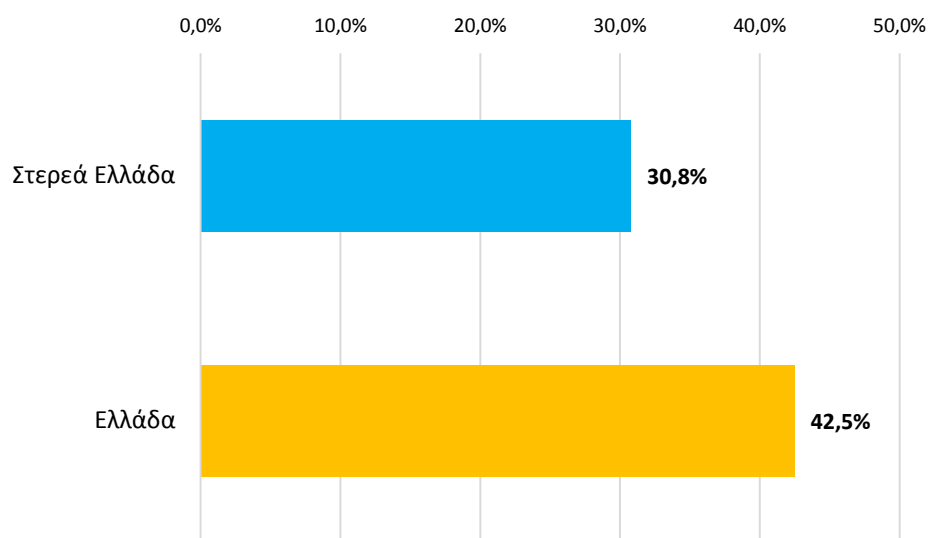
(Κατανομή των επιστημονικών δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



<sup>3</sup> Όπως αναφέρεται και στην Ενότητα 15 -Μεθοδολογικές Σημειώσεις, η κατανομή των δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία πραγματοποιείται με βάση την κατάταξή τους από τη βάση Web of Science, η οποία κατατάσσει τις επιστημονικές δημοσιεύσεις, με κριτήριο το περιοδικό στο οποίο δημοσιεύονται, σε μία ή περισσότερες από 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές. Οι 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές έχουν αντιστοιχιστεί από το ΕΚΤ με τα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati. Στις περιπτώσεις όπου ένα περιοδικό, άρα και η δημοσίευση, αντιστοιχεί σε περισσότερες από μία από τις εξειδικευμένες θεματικές περιοχές, εφαρμόζεται η τεχνική προσμέτρησης «whole counting», δηλαδή κάθε δημοσίευση προσμετράται από μια φορά για κάθε θεματική περιοχή ή επιστημονικό πεδίο.

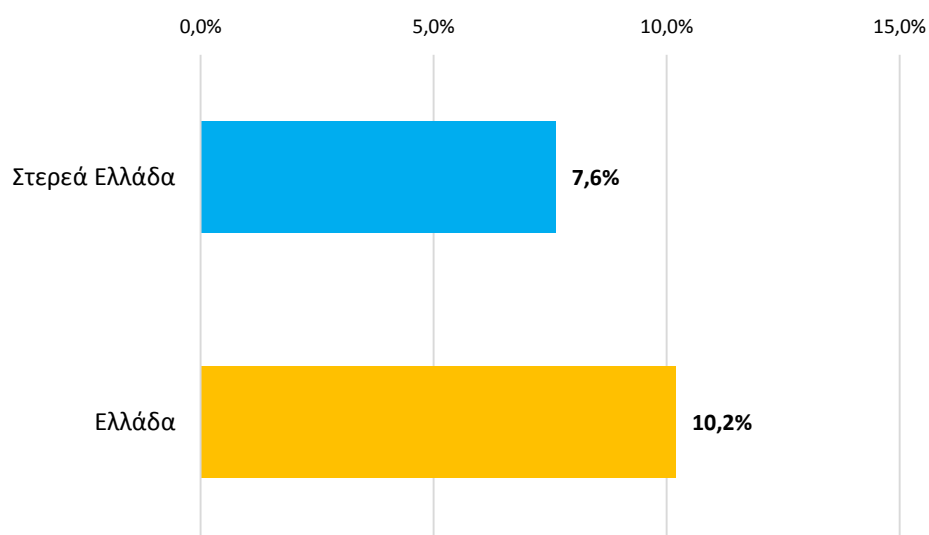
**Διάγραμμα 13.19:** Διεθνείς συνεργασίες για την παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων με τουλάχιστον μία διεθνή συνεργασία)



**Διάγραμμα 13.20:** Κορυφαίες παγκοσμίως επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων που κατατάσσεται σε παγκόσμιο επίπεδο στο 10% των δημοσιεύσεων με την υψηλότερη απήχηση)

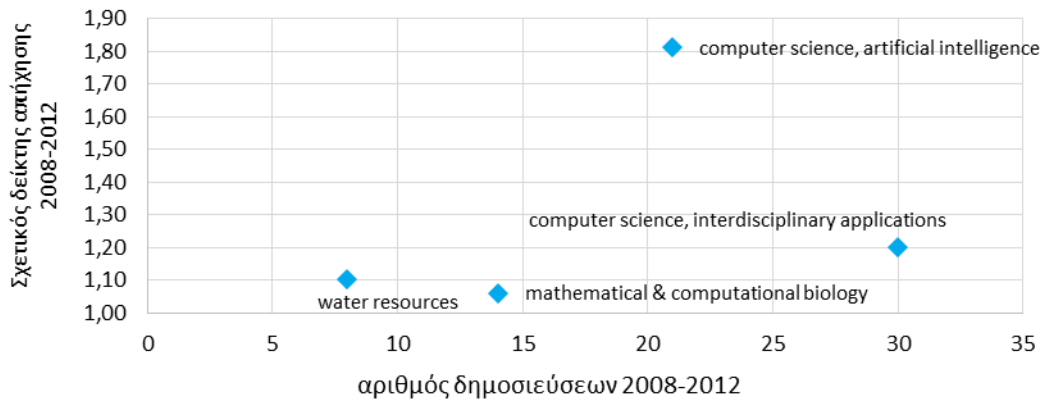


**Πίνακας 13.21:** Επιστημονικές περιοχές αριστείας ανά κύριο επιστημονικό πεδίο στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, 2008-2012

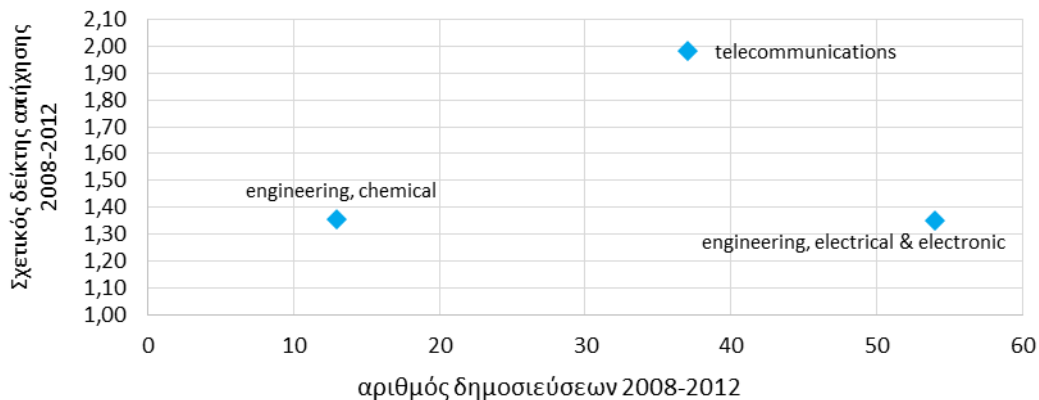
(Παρουσιάζονται οι εξειδικευμένες επιστημονικές περιοχές στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati στις οποίες οι δημοσιεύσεις της Περιφέρειας επιτυγχάνουν σχετικό δείκτη απήχησης μεγαλύτερο του παγκόσμιου μέσου όρου, > 1).

**NATURAL SCIENCES**

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
computer and information sciences	computer science, artificial intelligence	1,81	21
computer and information sciences	computer science, interdisciplinary applications	1,20	30
earth and related environmental sciences	water resources	1,10	8
computer and information sciences	mathematical & computational biology	1,06	14

**ENGINEERING & TECHNOLOGY**

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	telecommunications	1,98	37
chemical engineering	engineering, chemical	1,36	13
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	engineering, electrical & electronic	1,35	54

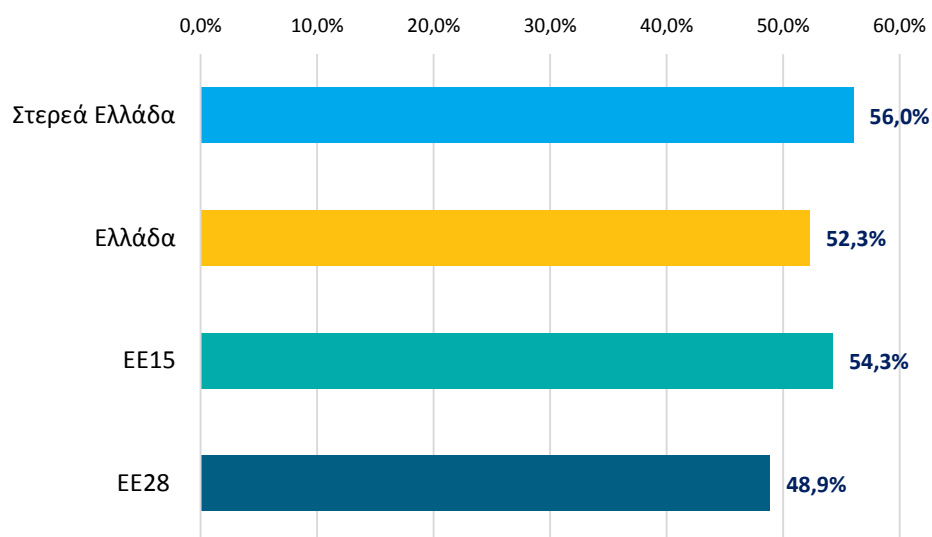


## 13.3 Επιχειρηματική καινοτομία

### Καινοτόμες επιχειρήσεις

**Διάγραμμα 13.22:** Ποσοστό (%) καινοτόμων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση 2010-2012

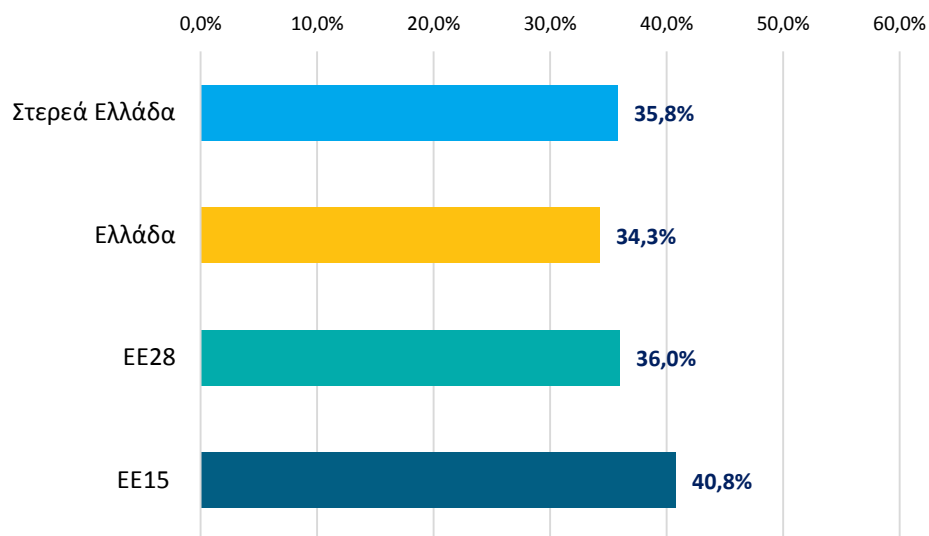
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν έναν τουλάχιστον τύπο καινοτομίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



### Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας

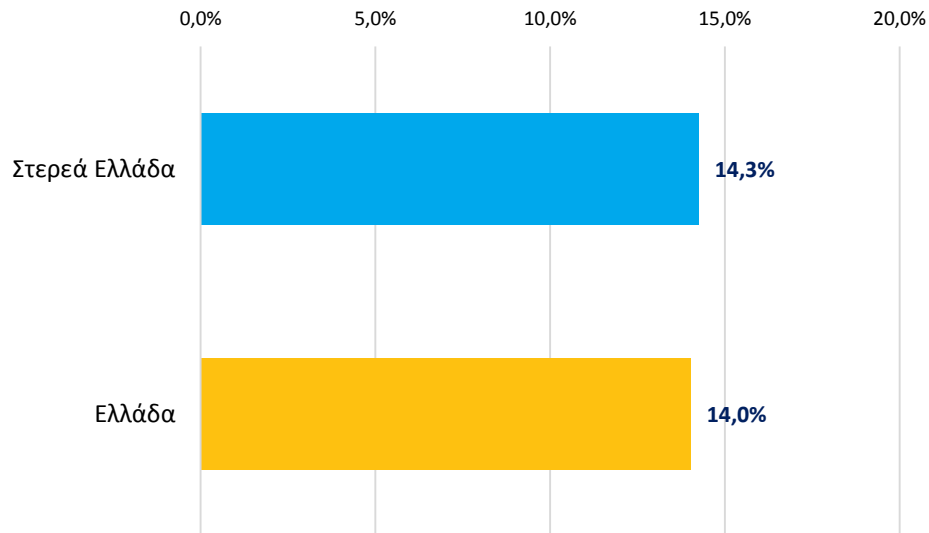
**Διάγραμμα 13.23:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα ή/και διαδικασίες στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα (αγαθά ή υπηρεσίες) ή/και διαδικασίες στο σύνολο των επιχειρήσεων)

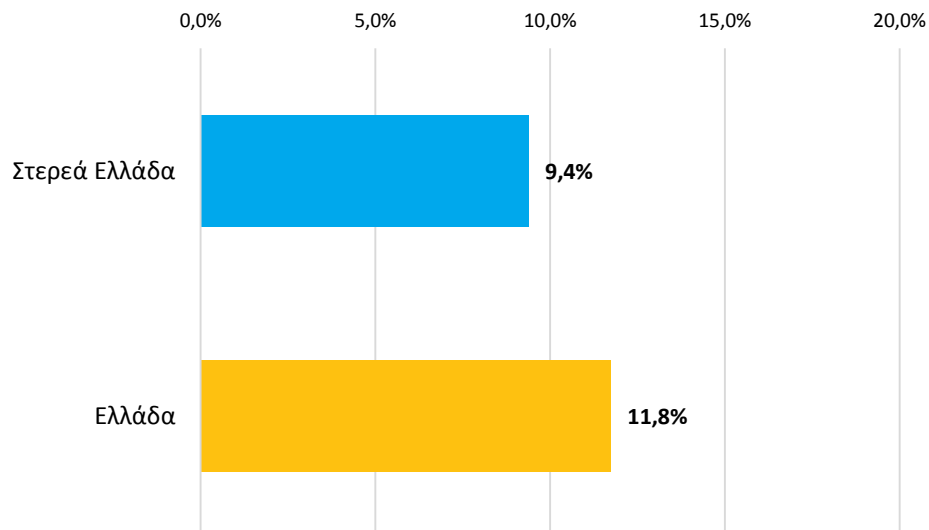


**Διάγραμμα 13.24:** Ανάπτυξη νέων για την αγορά προϊόντων στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων με νέα για την αγορά προϊόντα (είτε αγαθά είτε υπηρεσίες) στο σύνολο των επιχειρήσεων)

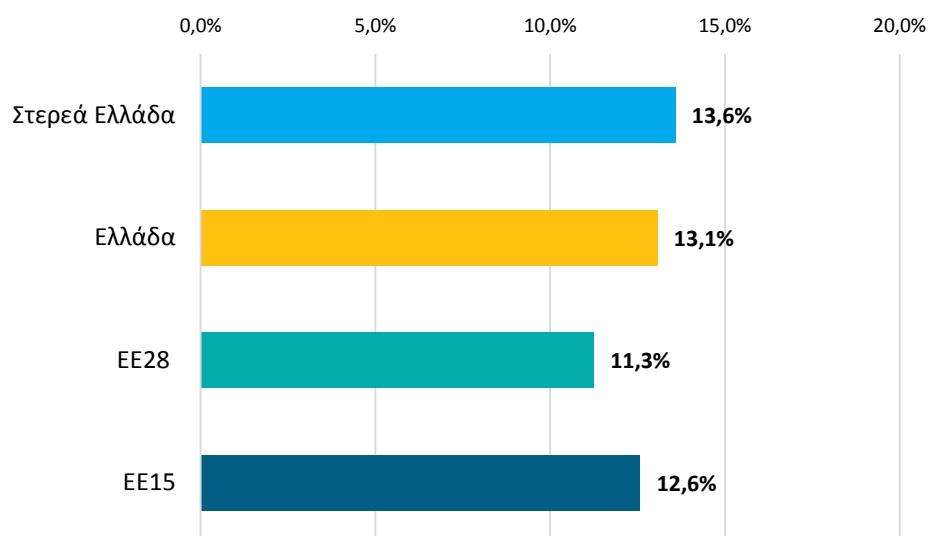
**Διάγραμμα 13.25** Κύκλος εργασιών από καινοτόμα προϊόντα στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας και την Ελλάδα, 2012

(Ποσοστό (%) κύκλου εργασιών από καινοτόμα προϊόντα, νέα για την επιχείρηση και νέα για την αγορά, στον συνολικό κύκλο εργασιών των επιχειρήσεων)



**Διάγραμμα 13.26:** Συνεργασίες για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

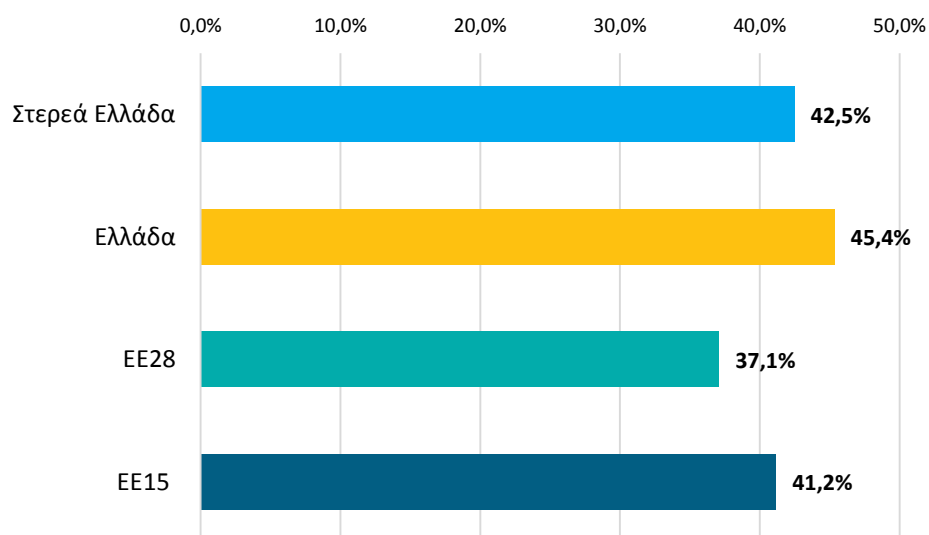
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που είχε συνεργασίες, με οποιονδήποτε φορέα, για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



**Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ**

**Διάγραμμα 13.27:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

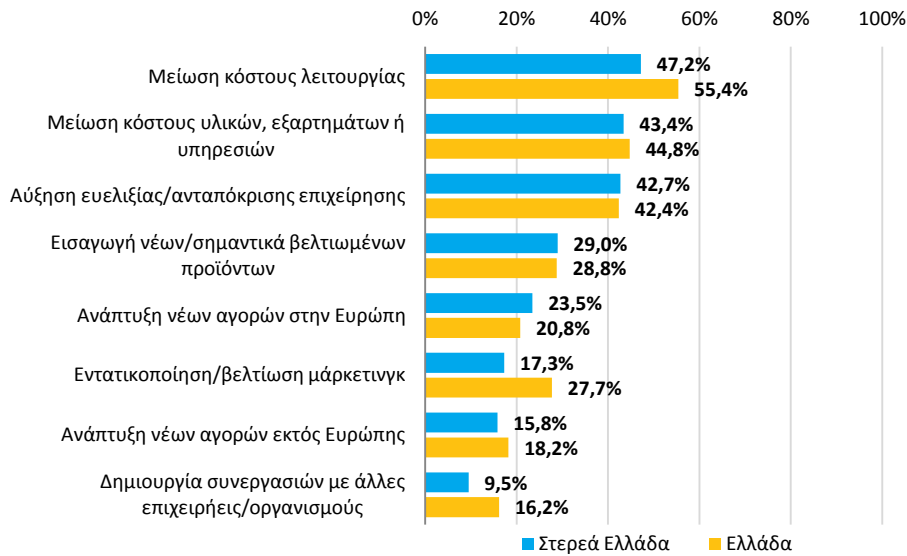
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στο σύνολο των επιχειρήσεων)



## Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων

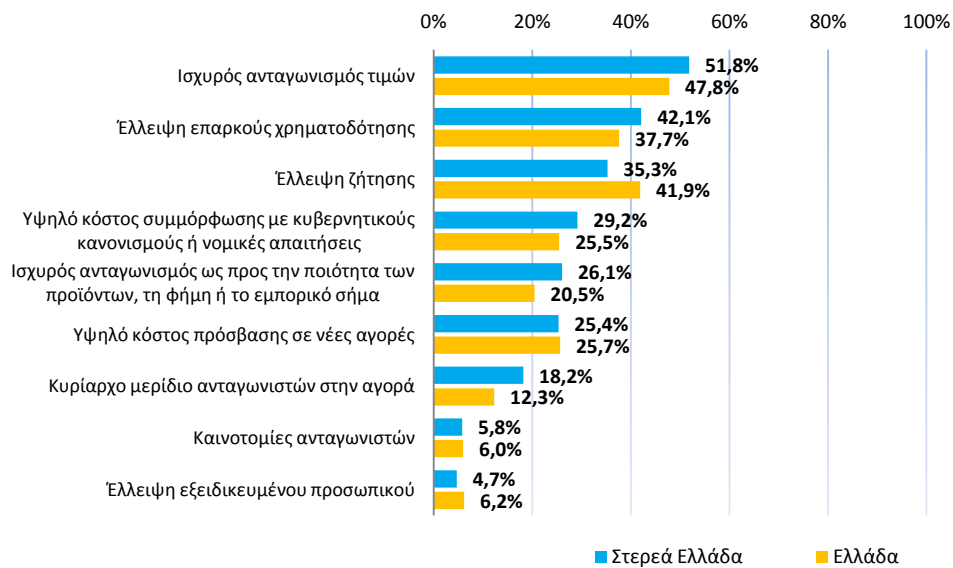
**Διάγραμμα 13.28:** Στρατηγικές καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) που τις εφαρμόζει στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά στρατηγική παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τις εφαρμόζει ως εξαιρετικά σημαντικές)



**Διάγραμμα 13.29:** Εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά εμπόδιο παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει ως εξαιρετικά σημαντικά)





Έρευνα, Ανάπτυξη  
& Καινοτομία στις  
Ελληνικές Περιφέρειες

---

Ενότητα **14**

Περιφέρεια  
**Πελοποννήσου**



## Περιφέρεια Πελοποννήσου Περιεχόμενα

<b>14.1 Έρευνα και Ανάπτυξη.....</b>	<b>322</b>
Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A .....	322
Ένταση δαπανών E&A .....	323
Δαπάνες E&A ανά κάτοικο.....	323
Δαπάνες E&A ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	324
Ένταση δαπανών E&A ανά τομέα εκτέλεσης.....	324
Δαπάνες E&A ανά πηγή χρηματοδότησης.....	325
Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων .....	326
Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης E&A.....	326
<b>14.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια .....</b>	<b>327</b>
Συμμετοχή στο 7 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο .....	327
Διδακτορικές διατριβές.....	330
Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά.....	331
<b>14.3 Επιχειρηματική καινοτομία.....</b>	<b>335</b>
Καινοτόμες επιχειρήσεις .....	335
Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας.....	335
Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ.....	337
Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων .....	338

## 14.1 Έρευνα και Ανάπτυξη

### Συνολικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό Ε&Α

**Πίνακας 14.1.** Δαπάνες Ε&Α στην Περιφέρεια Πελοποννήσου ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α και πηγή χρηματοδότησης, (εκατ. €), 2013

(Δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α: BES & PNP - τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων<sup>1</sup>, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Σε κάθε τομέα εκτέλεσης παρατίθενται οι πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, ως εξής: **το Κράτος**, με διακριτή καταγραφή των δαπανών που χρηματοδοτούνται από το ΕΣΠΑ, **τις επιχειρήσεις**, **τις λοιπές εθνικές πηγές**, που περιλαμβάνουν τη χρηματοδότηση που προέρχεται από φορείς του τομέα τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, κυρίως ίδια έσοδα των ΑΕΙ, και από φορείς του τομέα ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, και **το εξωτερικό**, με διακριτή καταγραφή των δαπανών Ε&Α που χρηματοδοτούνται από ανταγωνιστικά προγράμματα της ΕΕ.

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους ποσών και των συνολικών ποσών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Σύνολο δαπανών Ε&Α	Πηγή Χρηματοδότησης					
		Κράτος		Επιχειρήσεις	Άλλες εθνικές πηγές	Εξωτερικό	
		Σύνολο	από τα οποία: ΕΣΠΑ			Σύνολο	από τα οποία: ΕΕ
BES & PNP	<b>7,72</b>	1,33	1,30	6,10	0,08	0,21	0,09
GOV	<b>13,07</b>	12,76	5,90	0,18	-	0,13	0,11
HES	<b>10,03</b>	6,98	3,35	0,18	1,94	0,93	0,88
<b>Σύνολο</b>	<b>30,82</b>	<b>21,07</b>	<b>10,55</b>	<b>6,46</b>	<b>2,02</b>	<b>1,27</b>	<b>1,08</b>

**Πίνακας 14.2.** Προσωπικό Ε&Α στην Περιφέρεια Πελοποννήσου ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α και είδος απασχόλησης, (αριθμός ατόμων και ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης), 2013

(Προσωπικό Ε&Α της Περιφέρειας Πελοποννήσου στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α: BES & PNP – τομέας επιχειρήσεων & τομέας ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, GOV – δημόσιος τομέας, HES – τομέας τριτοβάθμιας & μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Το προσωπικό Ε&Α αναλύεται, για κάθε τομέα εκτέλεσης σε **ερευνητές** και **λοιπό προσωπικό Ε&Α**.

Παρατίθενται τα στοιχεία με βάση τον αριθμό ατόμων και τα Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης (ΙΠΑ).

Τυχόν διαφορές μεταξύ του αθροίσματος των επιμέρους τιμών και των συνολικών τιμών του πίνακα οφείλονται στη στρογγυλοποίηση.)

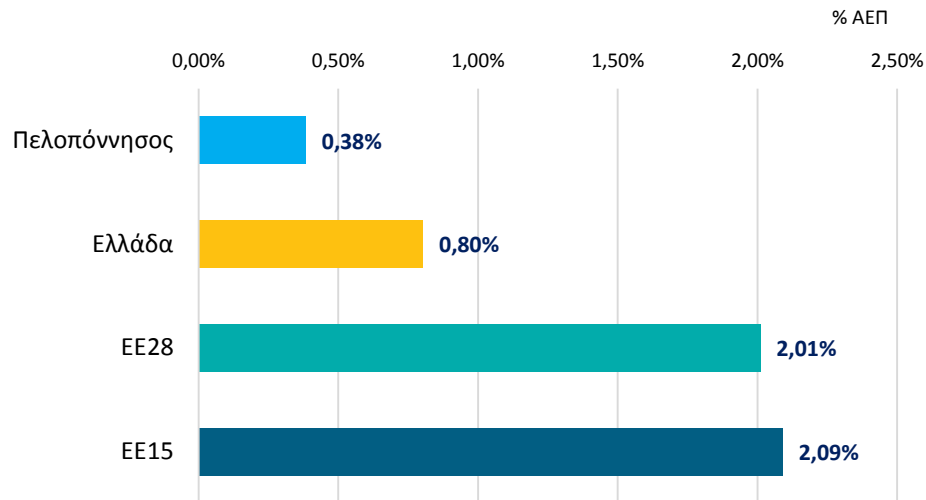
Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Προσωπικό Ε&Α					
	Αριθμός ατόμων			Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ)		
	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό	Σύνολο	Ερευνητές	Λοιπό προσωπικό
BES & PNP	<b>116</b>	62	54	<b>63,4</b>	44,2	19,2
GOV	<b>707</b>	251	456	<b>424,0</b>	152,4	271,6
HES	<b>856</b>	655	201	<b>391,7</b>	345,4	46,4
<b>Σύνολο</b>	<b>1.679</b>	<b>968</b>	<b>711</b>	<b>879,1</b>	<b>541,9</b>	<b>337,2</b>

<sup>1</sup> Λόγω της σχετικά μικρής συνεισφοράς των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων στα περιφερειακά στοιχεία δαπανών και προσωπικού Ε&Α, ο τομέας των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων, τομέας PNP, παρουσιάζεται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων (BES). Στοιχεία για τον τομέα PNP παρατίθενται στην Ενότητα 1.

## Ένταση δαπανών Ε&Α

**Διάγραμμα 14.3.** Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

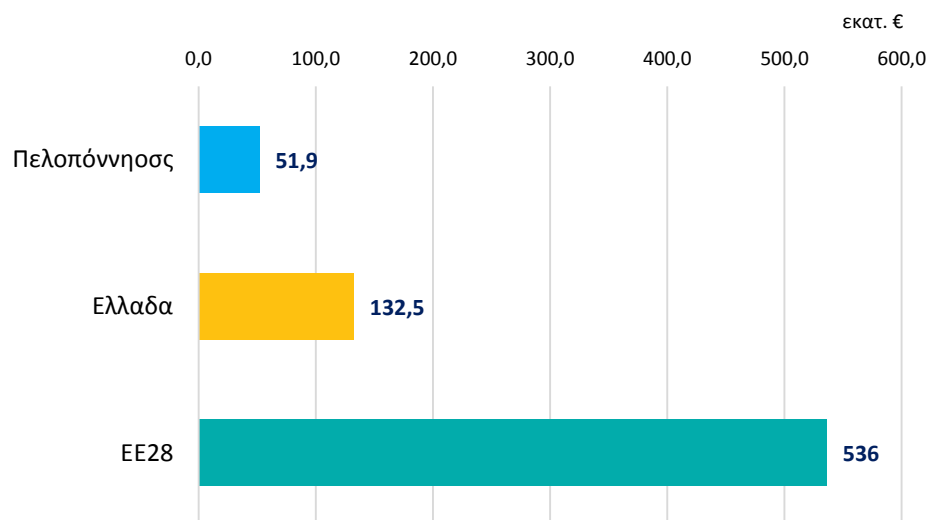
(Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ)



## Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο

**Διάγραμμα 14.4.** Δαπάνες Ε&Α ανά κάτοικο στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

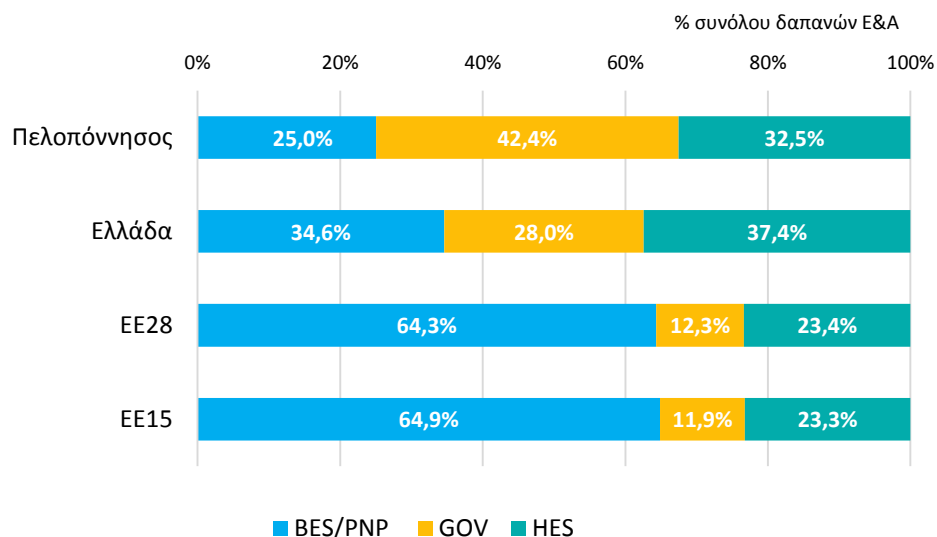
(Δαπάνες Ε&Α, σε εκατ. Ευρώ, ανά εκατ. κατοίκων στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση)



## Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 14.5:** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

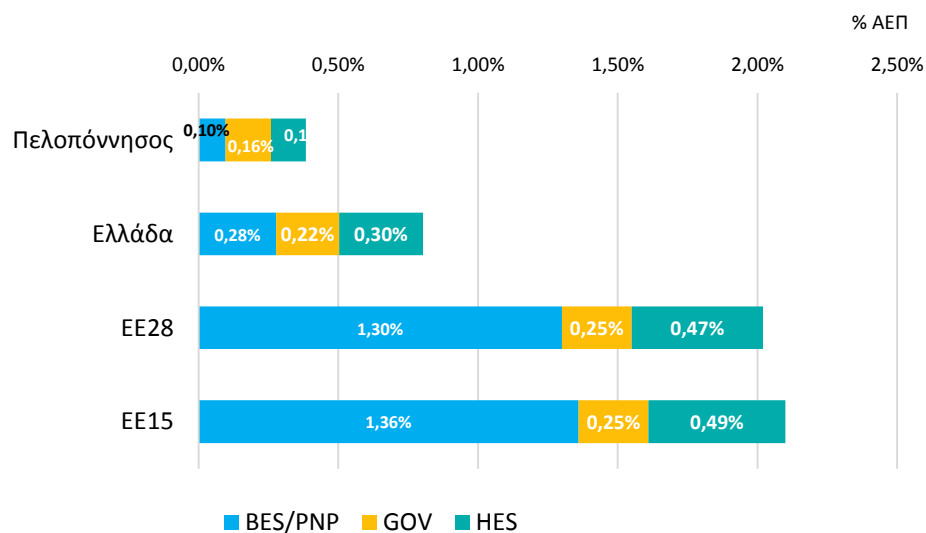
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)



## Ένταση δαπανών Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης

**Διάγραμμα 14.6.** Δαπάνες Ε&Α στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ (Ένταση Ε&Α) στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

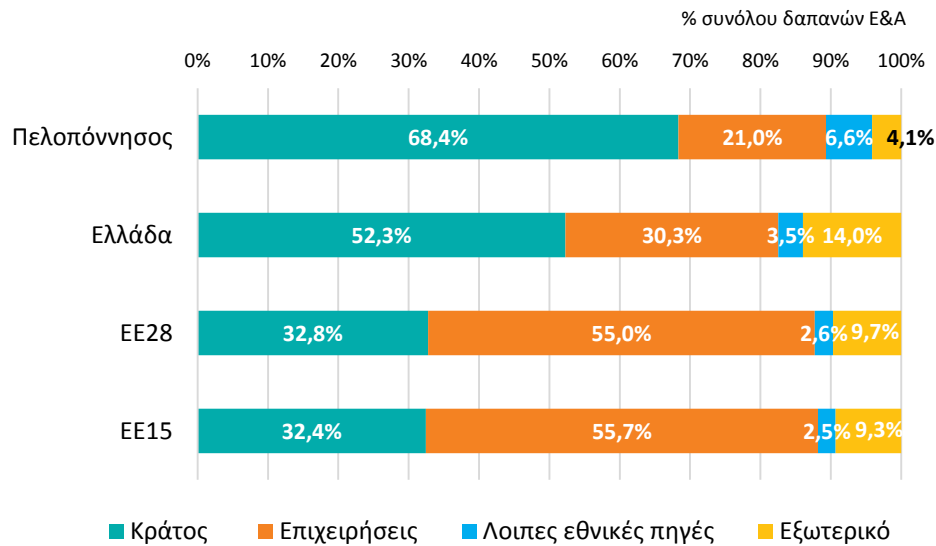
(Δαπάνες Ε&Α των τομέων BES & PNP, GOV και HES ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ )



## Δαπάνες Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης

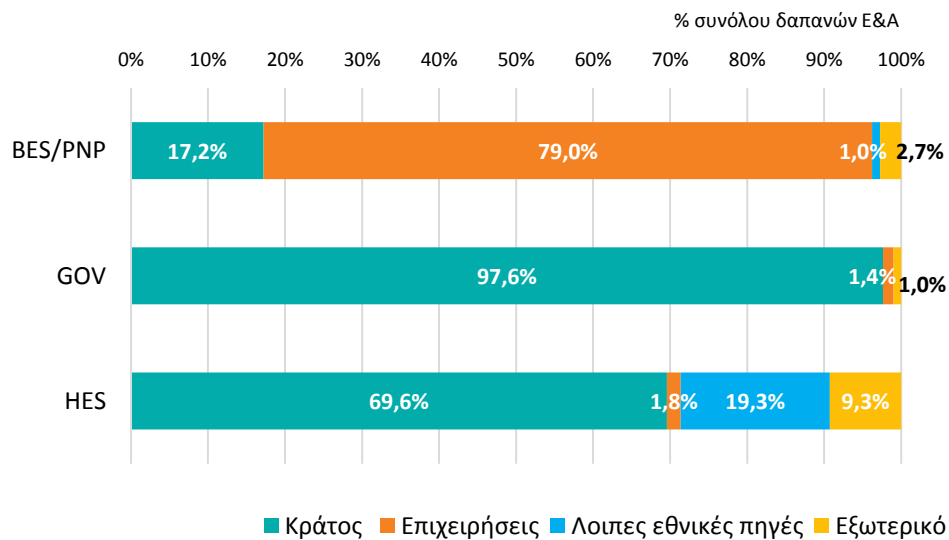
**Διάγραμμα 14.7:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης)



**Διάγραμμα 14.8:** Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών Ε&Α σε κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, 2013

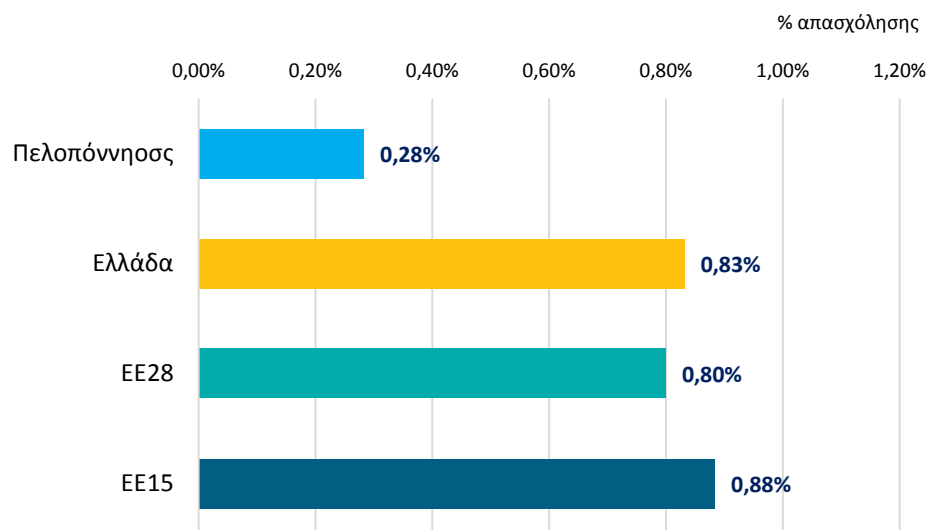
(% κατανομή του συνόλου των δαπανών Ε&Α κάθε τομέα εκτέλεσης Ε&Α ανά πηγή χρηματοδότησης)



## Ερευνητές στο σύνολο των απασχολουμένων

**Διάγραμμα 14.9:** Ερευνητές στη συνολική απασχόληση στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

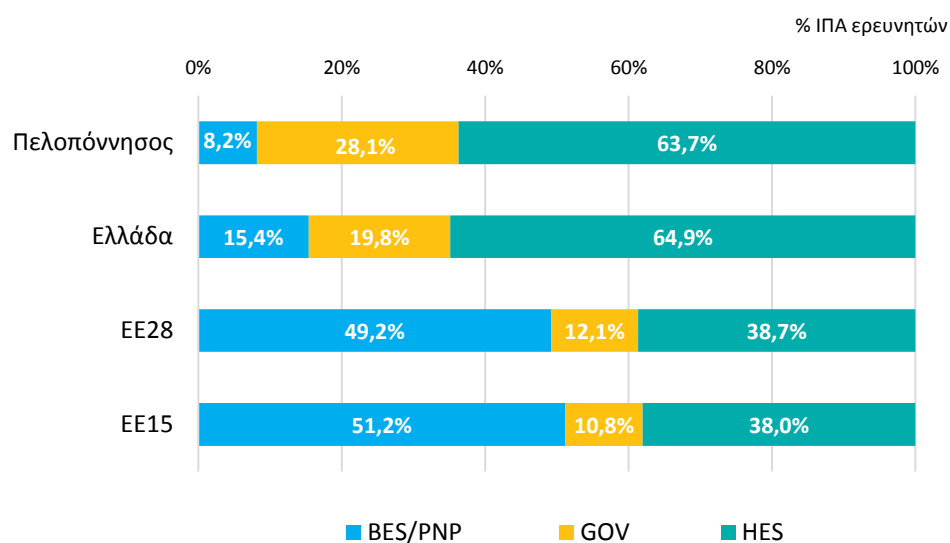
(Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης των ερευνητών ως ποσοστό % των συνολικά απασχολουμένων)



## Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α

**Διάγραμμα 14.10:** Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2013

(% κατανομή Ισοδυνάμων Πλήρους Απασχόλησης – ΙΠΑ ερευνητών ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α)



## 14.2 Επιστημονική αριστεία και εξωστρέφεια

### Συμμετοχή στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο

**Πίνακας 14.11:** Συνολικά στοιχεία συμμετοχής της Περιφέρειας Πελοποννήσου στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ, 2007-2013

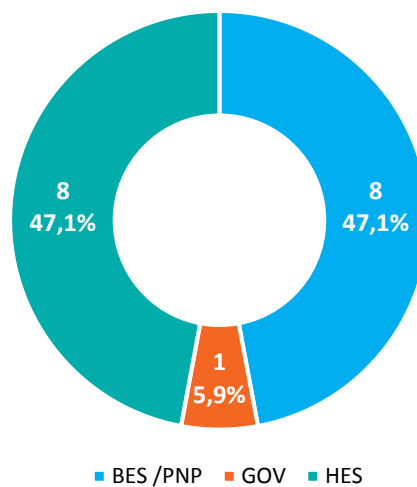
(Παρατίθενται ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α<sup>2</sup>: αριθμός συμμετοχών των φορέων της Περιφέρειας στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ και κοινοτική χρηματοδότηση των φορέων της Περιφέρειας))

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	Αριθμός συμμετοχών	Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ €)
BES & PNP	8	1,17
GOV	1	0,07
HES	8	1,48
<b>Σύνολο</b>	<b>17</b>	<b>2,71</b>

**Διάγραμμα 14.12:** Κατανομή έργων και συμμετοχών σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, 2007-2013

(% Κατανομή των συμμετοχών στα εγκεκριμένα έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ των φορέων της Περιφέρειας στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α)

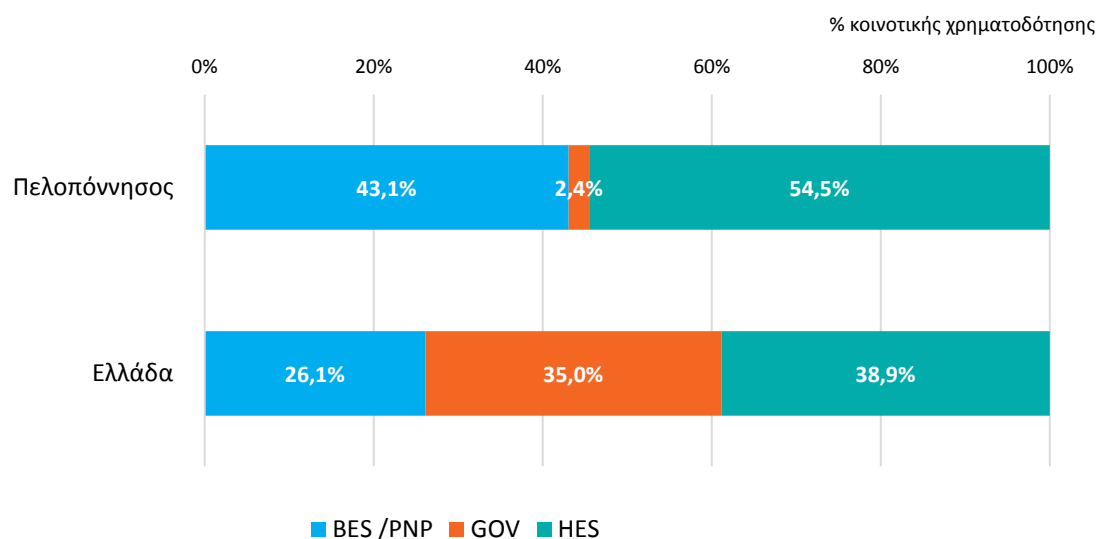
Συμμετοχές σε έργα



<sup>2</sup> Για την καλύτερη παρουσίαση των διαγραμμάτων, τα ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα, τομέας PNP, παρουσιάζονται μαζί με τον τομέα των επιχειρήσεων BES.

**Διάγραμμα 14.13:** Κοινοτική χρηματοδότηση σε έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και την Ελλάδα, 2007-2013

(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α).



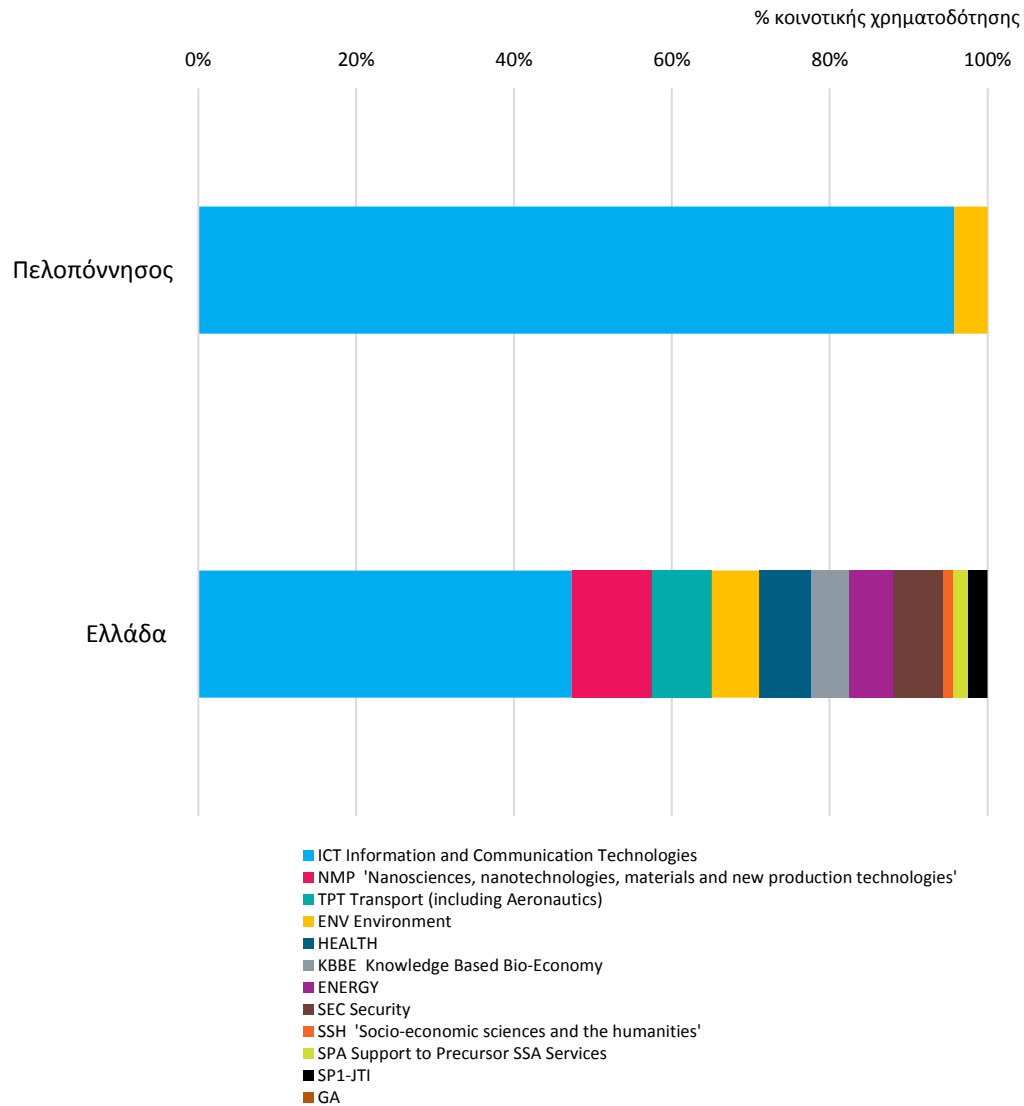
**Πίνακας 14.14:** Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά Πρόγραμμα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, 2007-2013

(Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην Περιφέρεια στα επιμέρους Προγράμματα COOPERATION, CAPACITIES, PEOPLE, IDEAS και EURATOM του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ).

Τομέας εκτέλεσης Ε&Α	COOPERATION	CAPACITIES	PEOPLE	IDEAS	EURATOM	Σύνολο
BES & PNP	0,13	1,04	-	-	-	1,17
GOV	0,07	-	-	-	-	0,07
HES	1,39	0,09	-	-	-	1,48
<b>Σύνολο</b>	<b>1,58</b>	<b>1,14</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2,71</b>

**Διάγραμμα 14.15:** Προφίλ συμμετοχής, με βάση την κοινοτική χρηματοδότηση, στα επιμέρους θεματικά προγράμματα του COOPERATION για την Περιφέρεια Πελοποννήσου και την Ελλάδα, 2007-2013

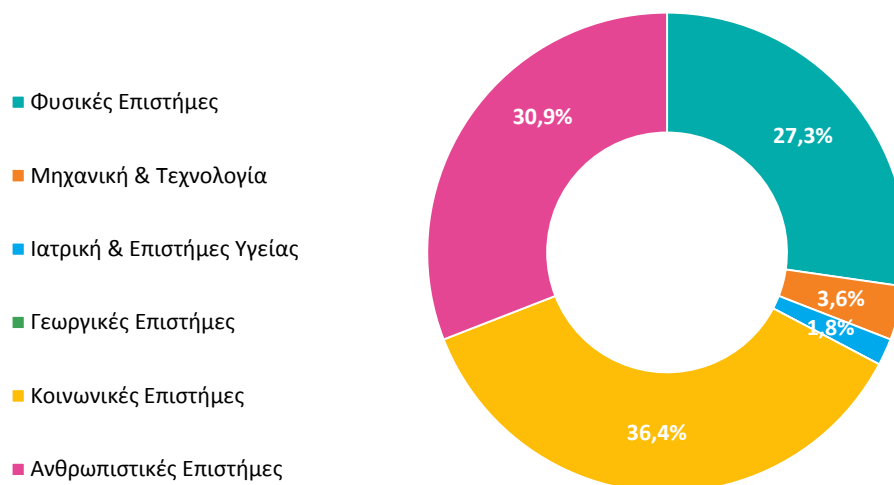
(% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης που έλαβαν οι φορείς της Περιφέρειας στο Πρόγραμμα COOPERATION του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου της ΕΕ στα επιμέρους θεματικά προγράμματα: ICT 'Information and Communication Technologies', NMP 'Nanosciences, nanotechnologies, materials and new production technologies', TPT 'Transport (including Aeronautics)', ENV 'Environment', HEALTH, KBBE 'Knowledge Based Bio-Economy', ENERGY, SEC 'Security', SSH 'Socio-economic sciences and the humanities', SPA 'Support to Precursor SSA Services', SP1-JTI και GA.



## Διδακτορικές διατριβές

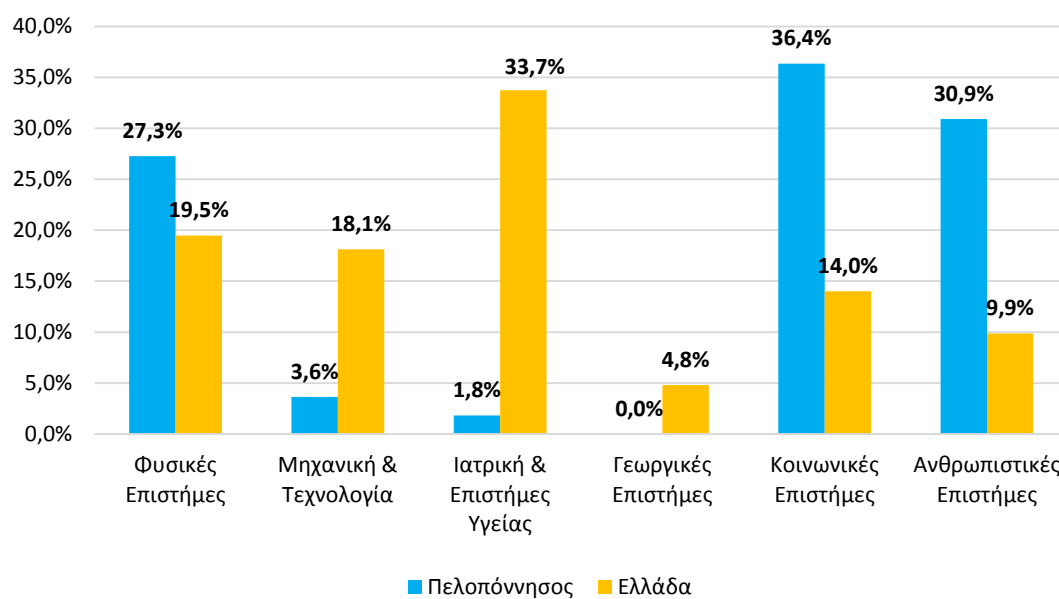
**Διάγραμμα 14.16:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



**Διάγραμμα 14.17:** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και την Ελλάδα, 2000-2014

(Κατανομή των διδακτορικών διατριβών στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



## Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά

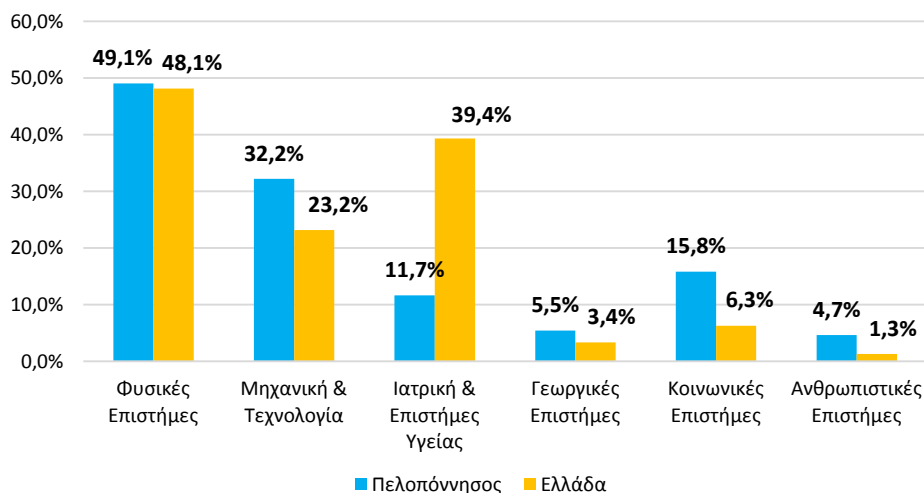
**Πίνακας 14.18:** Παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, 2008-2012

(Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά και αριθμός αναφορών (citations), συνολικά για την Περιφέρεια και ανά κύριο επιστημονικό πεδίο<sup>3</sup> της ταξινόμησης Frascati)

	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Περιφέρεια Πελοποννήσου	385	1.467
Επιστημονικό πεδίο	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012	Αριθμός αναφορών σε επιστημονικές δημοσιεύσεις 2008-2012
Φυσικές Επιστήμες	189	937
Επιστήμες Μηχανικού & Τεχνολογία	124	392
Ιατρική & Επιστήμες Υγείας	45	166
Γεωργικές Επιστήμες	21	42
Κοινωνικές Επιστήμες	61	102
Ανθρωπιστικές Επιστήμες	18	13

**Διάγραμμα 14.19:** Επιστημονικά πεδία επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και την Ελλάδα, 2008-2012

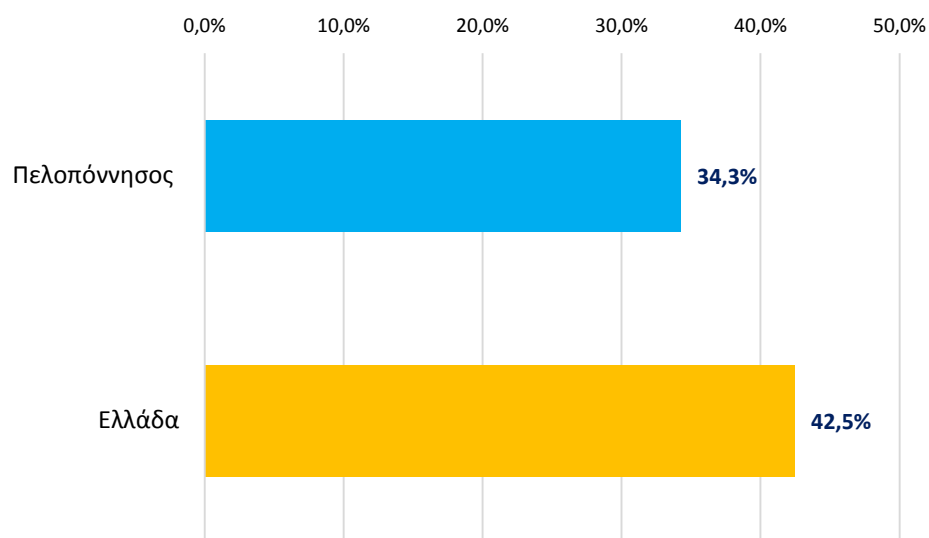
(Κατανομή των επιστημονικών δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati)



<sup>3</sup> Όπως αναφέρεται και στην Ενότητα 15 -Μεθοδολογικές Σημειώσεις, η κατανομή των δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία πραγματοποιείται με βάση την κατάταξή τους από τη βάση Web of Science, η οποία κατατάσσει τις επιστημονικές δημοσιεύσεις, με κριτήριο το περιοδικό στο οποίο δημοσιεύονται, σε μία ή περισσότερες από 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές. Οι 253 εξειδικευμένες θεματικές περιοχές έχουν αντιστοιχιστεί από το ΕΚΤ με τα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati. Στις περιπτώσεις όπου ένα περιοδικό, άρα και η δημοσίευση, αντιστοιχεί σε περισσότερες από μια από τις εξειδικευμένες θεματικές περιοχές, εφαρμόζεται η τεχνική προσμέτρησης «whole counting», δηλαδή κάθε δημοσίευση προσμετράται από μια φορά για κάθε θεματική περιοχή ή επιστημονικό πεδίο.

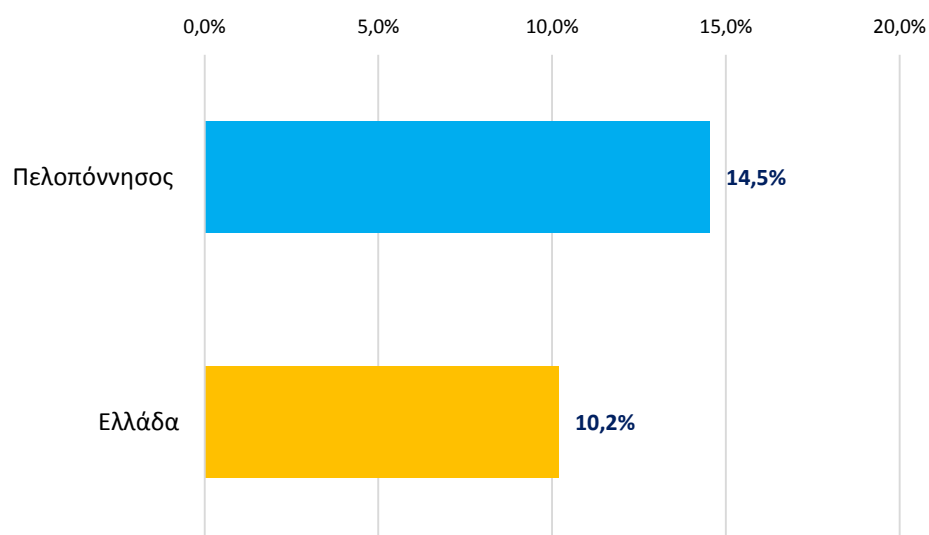
**Διάγραμμα 14.20:** Διεθνείς συνεργασίες για την παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων με τουλάχιστον μία διεθνή συνεργασία)



**Διάγραμμα 14.21:** Κορυφαίες παγκοσμίως επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και την Ελλάδα, 2008-2012

(Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων που κατατάσσεται σε παγκόσμιο επίπεδο στο 10% των δημοσιεύσεων με την υψηλότερη απήχηση)

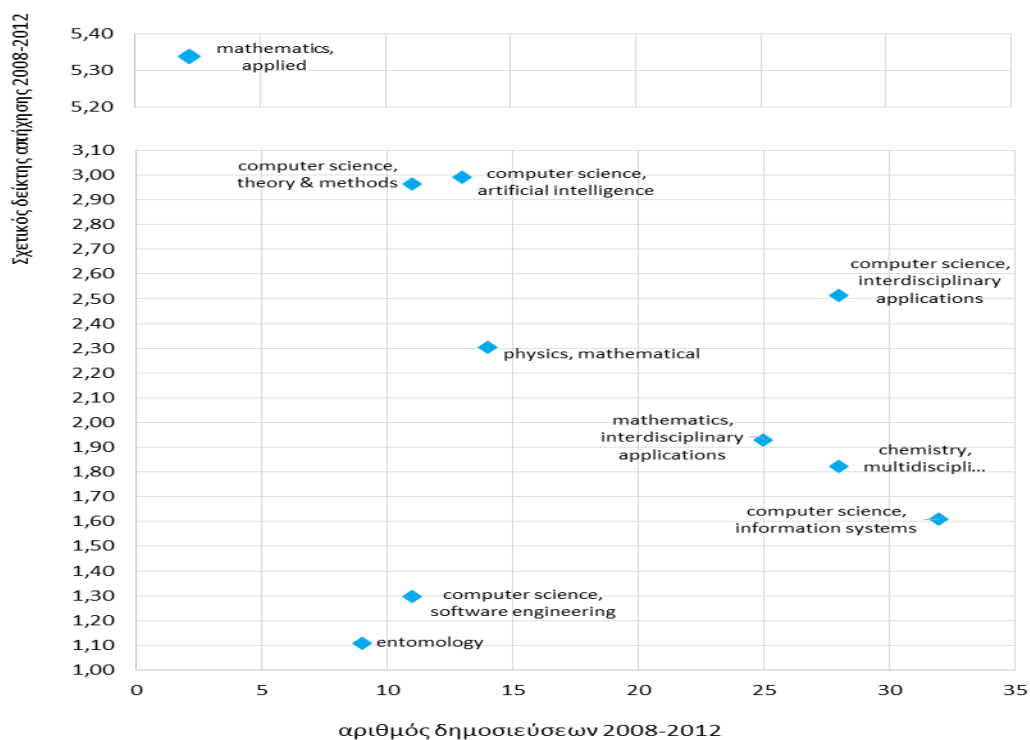


**Πίνακας 14.22:** Επιστημονικές περιοχές αριστείας ανά κύριο επιστημονικό πεδίο στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, 2008-2012

(Παρουσιάζονται οι εξειδικευμένες επιστημονικές περιοχές στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati στις οποίες οι δημοσιεύσεις της Περιφέρειας επιτυγχάνουν σχετικό δείκτη απήχησης μεγαλύτερο του παγκόσμιου μέσου όρου, > 1).

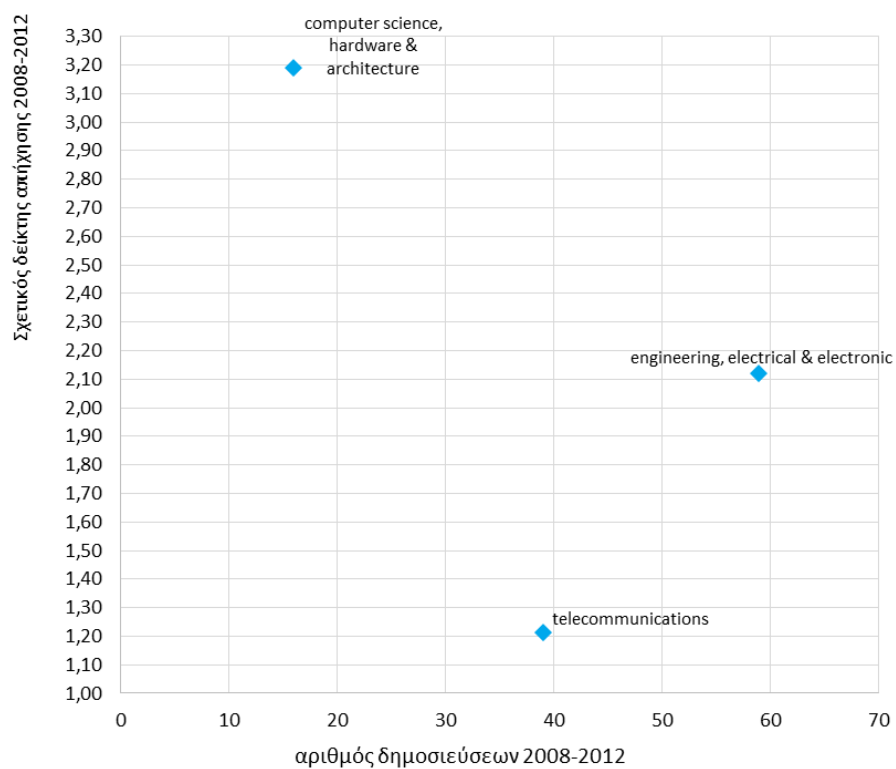
**NATURAL SCIENCES**

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
mathematics	mathematics, applied	5,34	22
computer and information sciences	computer science, artificial intelligence	2,99	13
computer and information sciences	computer science, theory & methods	2,9	11
computer and information sciences	computer science, interdisciplinary applications	2,51	28
physical sciences	physics, mathematical	2,31	14
mathematics	mathematics, interdisciplinary applications	1,93	25
chemical sciences	chemistry, multidisciplinary	1,82	28
computer and information sciences	computer science, information systems	1,61	32
computer and information sciences	computer science, software engineering	1,30	11
biological sciences	entomology	1,11	9
physical sciences	optics	1,09	14



## ENGINEERING &amp; TECHNOLOGY

Υποκατηγορία επιστημονικού πεδίου (ταξινόμηση Frascati)	Εξειδικευμένη επιστημονική περιοχή (ταξινόμηση Web of Science)	Σχετικός δείκτης απήχησης 2008-2012	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων 2008-2012
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	computer science, hardware & architecture	3,19	16
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	engineering, electrical & electronic	2,12	59
electrical engineering, electronic engineering, information engineering	telecommunications	1,21	39

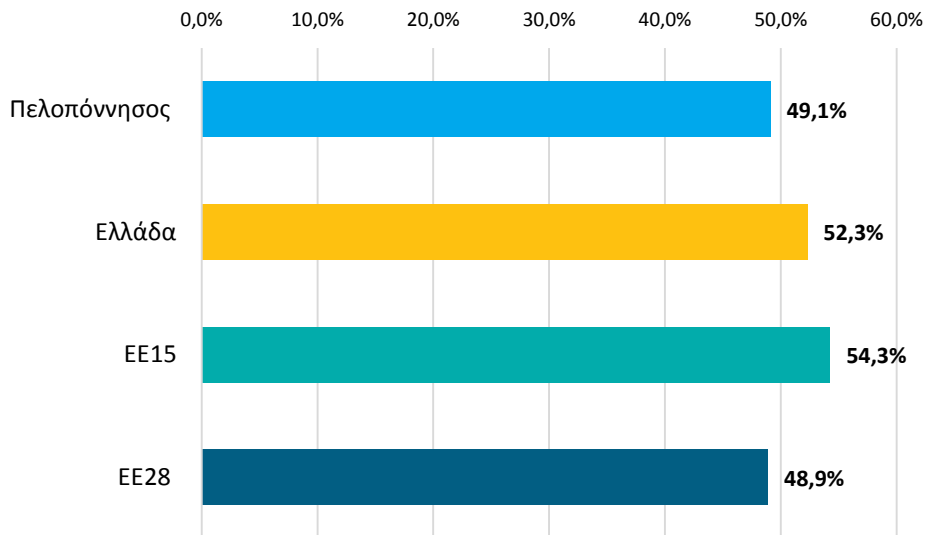


## 14.3 Επιχειρηματική καινοτομία

### Καινοτόμες επιχειρήσεις

**Διάγραμμα 14.23:** Ποσοστό (%) καινοτόμων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση 2010-2012

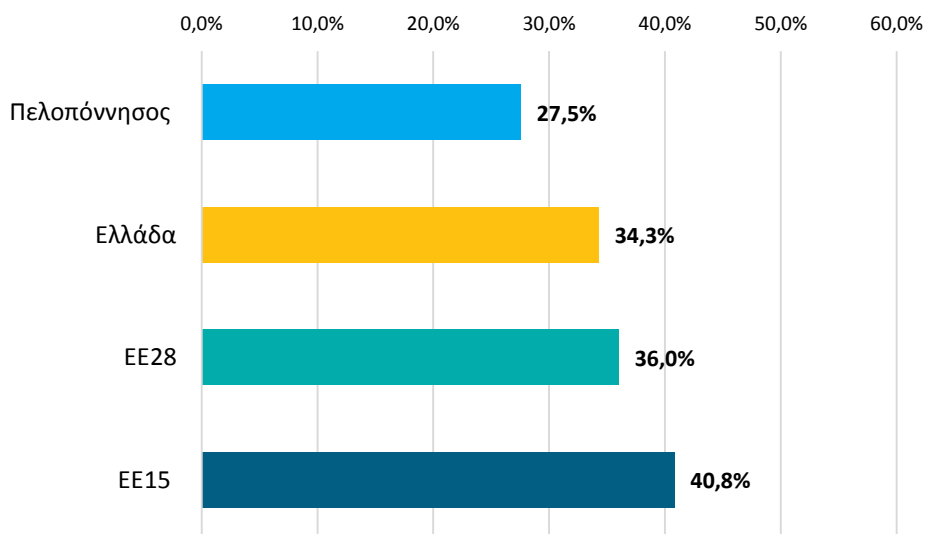
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν έναν τουλάχιστον τύπο καινοτομίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



### Καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας

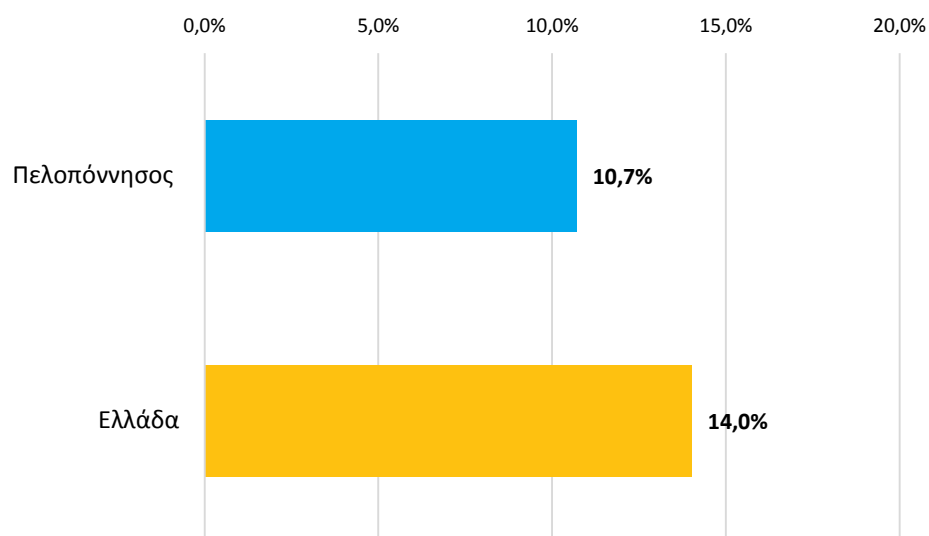
**Διάγραμμα 14.24:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα ή/και διαδικασίες στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα (αγαθά ή υπηρεσίες) ή/και διαδικασίες στο σύνολο των επιχειρήσεων)



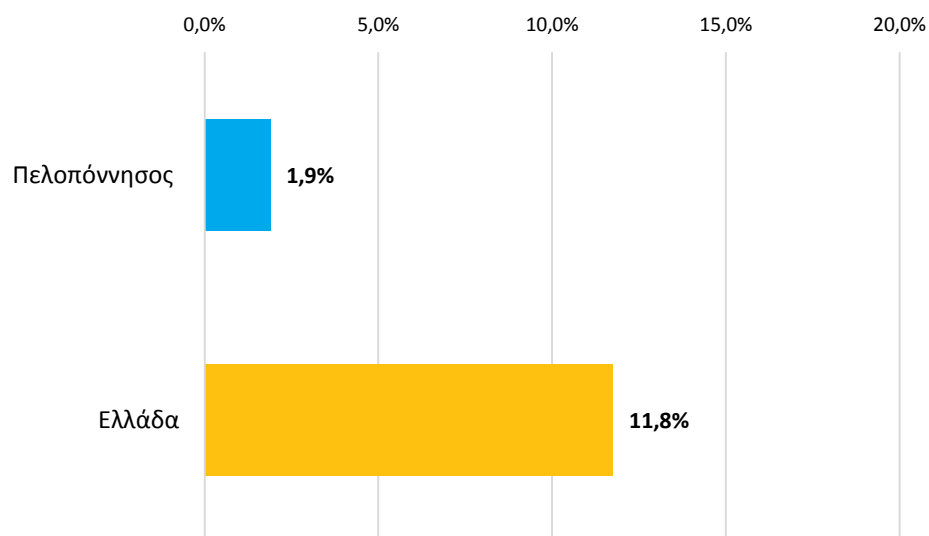
**Διάγραμμα 14.25:** Ανάπτυξη νέων για την αγορά προϊόντων στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων με νέα για την αγορά προϊόντα (είτε αγαθά είτε υπηρεσίες) στο σύνολο των επιχειρήσεων)



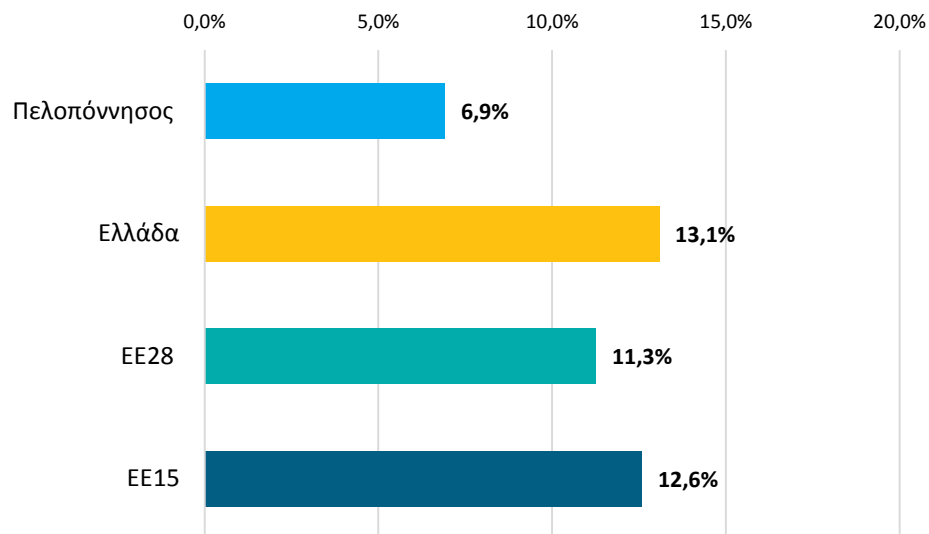
**Διάγραμμα 14.26** Κύκλος εργασιών από καινοτόμα προϊόντα στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και την Ελλάδα, 2012

(Ποσοστό (%) κύκλου εργασιών από καινοτόμα προϊόντα, νέα για την επιχείρηση και νέα για την αγορά, στον συνολικό κύκλο εργασιών των επιχειρήσεων)



**Διάγραμμα 14.27:** Συνεργασίες για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

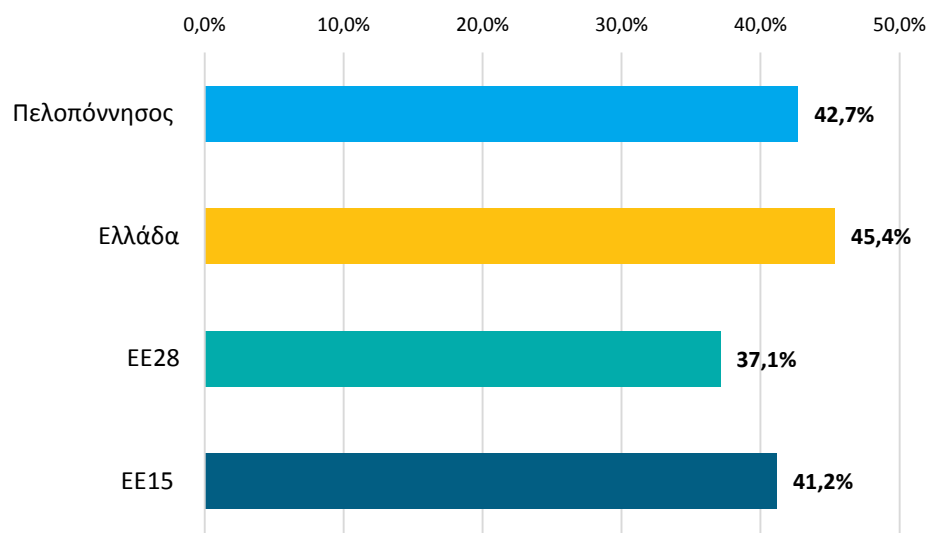
(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που είχε συνεργασίες, με οποιονδήποτε φορέα, για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στο σύνολο των επιχειρήσεων)



### Καινοτομία οργάνωσης ή/και μάρκετινγκ

**Διάγραμμα 14.28:** Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010-2012

(Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στο σύνολο των επιχειρήσεων)



## Στρατηγικές και εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων

**Διάγραμμα 14.29:** Στρατηγικές καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) που τις εφαρμόζει στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά στρατηγική παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τις εφαρμόζει ως εξαιρετικά σημαντικές)



**Διάγραμμα 14.30:** Εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό (%) επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και την Ελλάδα, 2010-2012

(Ανά εμπόδιο παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που τα αντιμετωπίζει ως εξαιρετικά σημαντικά)







Έρευνα, Ανάπτυξη  
& Καινοτομία στις  
Ελληνικές Περιφέρειες

---

Ενότητα **15**

Μεθοδολογικές  
Σημειώσεις



## Μεθοδολογικές Σημειώσεις Περιεχόμενα

15.1 Επισκόπηση δεικτών .....	344
15.2. Στατιστικές Έρευνας & Ανάπτυξης .....	348
15.3 Συμμετοχή στο 7 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο .....	352
15.4 Διδακτορικές διατριβές .....	353
15.5 Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά.....	355
15.6. Καινοτομία στις επιχειρήσεις.....	357

## 15.1 Επισκόπηση δεικτών

Η μελέτη αυτή παρουσιάζει με ενιαίο τρόπο και με καθιερωμένους δείκτες που χρησιμοποιούνται σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση, τις επιδόσεις των ελληνικών Περιφερειών στους τομείς της Έρευνας, Ανάπτυξης και Καινοτομίας.

Περιλαμβάνει μια συνθετική εποπτική παρουσίαση των πλέον πρόσφατων δεικτών που παράγονται από τις επίσημες στατιστικές Έρευνας & Ανάπτυξης και Καινοτομίας που διενεργεί το ΕΚΤ, τις βιβλιομετρικές μελέτες του για τις ελληνικές επιστημονικές δημοσιεύσεις, το Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών, τα στοιχεία για την ελληνική συμμετοχή στα ευρωπαϊκά προγράμματα έρευνας.

Αναλυτικότερα, παρουσιάζονται οι ακόλουθοι δείκτες (με τη σειρά που αναφέρονται στη μελέτη):

**Έρευνα & Ανάπτυξη:** οι δείκτες προέρχονται από τα επίσημα στατιστικά στοιχεία E&A που συλλέγονται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης βάσει του ΕΚ 995/2012. Οι περιφερειακοί δείκτες παράγονται με βάση την περιφερειακή κατανομή των δραστηριοτήτων E&A όπως δηλώνεται από τους φορείς και όχι με βάση την έδρα των φορέων. Τα στοιχεία για την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ28 και ΕΕ15) έχουν αντληθεί από τη σχετική βάση δεδομένων της Eurostat με ημερομηνία άντλησης στοιχείων τον Ιούλιο 2015.

Δείκτης	Περιγραφή	Έτος αναφοράς	Τρόπος παρουσίασης
Δαπάνες E&A ανά τομέα εκτέλεσης E&A και πηγή χρηματοδότησης	Δαπάνες E&A σε εκατ. € Τομείς εκτέλεσης E&A: BES & PNP, GOV και HES Πηγές χρηματοδότησης: Κράτος, Επιχειρήσεις, Λοιπές εθνικές πηγές και εξωτερικό	2013	Πίνακας
Προσωπικό E&A ανά τομέα εκτέλεσης E&A και είδος απασχόλησης	Προσωπικό E&A σε αριθμό ατόμων & σε Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ) Είδος απασχόλησης: Ερευνητές και Λοιπό Προσωπικό	2013	Πίνακας
Δαπάνες E&A ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ (Ένταση E&A)	Δαπάνες E&A ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ	2013	Διάγραμμα
Δαπάνες E&A ανά κάτοικο	ευρώ ανά κάτοικο	2013	Διάγραμμα
Δαπάνες E&A στους τομείς εκτέλεσης E&A	% κατανομή του συνόλου των δαπανών E&A στους τομείς εκτέλεσης E&A	2013	Διάγραμμα
Δαπάνες E&A στους τομείς εκτέλεσης E&A ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ	Δαπάνες E&A των τομέων εκτέλεσης E&A ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ	2013	Διάγραμμα
Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A	% κατανομή του συνόλου των δαπανών E&A ανά πηγή χρηματοδότησης	2013	Διάγραμμα
Πηγές χρηματοδότησης των δαπανών E&A σε κάθε τομέα εκτέλεσης E&A	% κατανομή του συνόλου των δαπανών E&A κάθε τομέα εκτέλεσης E&A ανά πηγή χρηματοδότησης	2013	Διάγραμμα

Δείκτης	Περιγραφή	Έτος αναφοράς	Τρόπος παρουσίασης
Ερευνητές στη συνολική απασχόληση	Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης (ΙΠΑ) των ερευνητών ως ποσοστό % των συνολικά απασχολουμένων	2013	Διάγραμμα
Ερευνητές ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α	% κατανομή Ισοδυνάμων Πλήρους Απασχόλησης (ΙΠΑ) ερευνητών ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α	2013	Διάγραμμα

**Συμμετοχή στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο:** οι δείκτες παράγονται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης μετά από επεξεργασία των δεδομένων της βάσης ecorda της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και συμπληρωματικών στοιχείων που συλλέγονται από το ΕΚΤ στο πλαίσιο της λειτουργίας του ως Εθνικό Σημείο Επαφής. Στις περισσότερες των περιπτώσεων οι περιφερειακοί δείκτες παρήχθησαν με βάση την περιφερειακή κατανομή των δραστηριοτήτων Ε&Α μετά από επικοινωνία του ΕΚΤ με τους φορείς και όχι με βάση την έδρα των φορέων.

Δείκτης	Περιγραφή	Έτος αναφοράς	Τρόπος παρουσίασης
Συνολικά στοιχεία συμμετοχής στο 7 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ	αριθμός αριθμός συμμετοχών των φορέων της κάθε Περιφέρειας στα εγκεκριμένα έργα του 7 <sup>ου</sup> ΠΠ και κοινοτική χρηματοδότηση των φορέων της κάθε Περιφέρειας	2007-2013	Πίνακας
Κατανομή συμμετοχών σε έργα του 7 <sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α	% κατανομή των συμμετοχών των φορέων της κάθε Περιφέρειας στα εγκεκριμένα έργα του 7 <sup>ου</sup> ΠΠ στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α	2007-2013	Διάγραμμα
Κοινοτική χρηματοδότηση σε έργα του 7 <sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α	% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης της κάθε Περιφέρειας στους τομείς εκτέλεσης Ε&Α.	2007-2013	Διάγραμμα
Κοινοτική χρηματοδότηση ανά Πρόγραμμα του 7 <sup>ου</sup> ΠΠ της ΕΕ	Κοινοτική χρηματοδότηση (εκατ. Ευρώ) ανά τομέα εκτέλεσης Ε&Α στην κάθε Περιφέρεια στα επιμέρους Προγράμματα COOPERATION, CAPACITIES, PEOPLE, IDEAS και EURATOM	2007-2013	Πίνακας
Προφίλ συμμετοχής, με βάση την κοινοτική χρηματοδότηση, στα επιμέρους θεματικά προγράμματα του COOPERATION	% κατανομή της συνολικής κοινοτικής χρηματοδότησης που έλαβαν οι φορείς της κάθε Περιφέρειας στο Πρόγραμμα COOPERATION στα επιμέρους θεματικά προγράμματα: ICT 'Information and Communication Technologies', NMP 'Nanosciences, nanotechnologies, materials and new production technologies', TPT 'Transport (including Aeronautics)', ENV 'Environment', HEALTH, KBBE 'Knowledge Based Bio-Economy', ENERGY, SEC 'Security', SSH 'Socio-economic sciences and the humanities', SPA 'Support to Precursor SSA Services', SP1-JTI και GA	2007-2013	Διάγραμμα

**Διδακτορικές Διατριβές:** Τα στοιχεία προέρχονται από το Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών (ΕΑΔΔ) που βάσει νόμου διατηρεί το ΕΚΤ. Η κατανομή των διδακτορικών διατριβών στις Περιφέρειες πραγματοποιήθηκε με βάση την έδρα των Πανεπιστημίων.

Δείκτης	Περιγραφή	Έτος αναφοράς	Τρόπος παρουσίασης
Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών	Κατανομή των διδακτορικών διατριβών της κάθε Περιφέρειας στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati	2000-2014	Πίνακας

**Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά:** Οι δείκτες παράγονται από το ΕΚΤ μετά από βιβλιομετρική ανάλυση των δεδομένων της διεθνούς βάσης Web of Science. Η κατανομή των επιστημονικών δημοσιεύσεων στις Περιφέρειες πραγματοποιήθηκε με βάση την έδρα των φορέων.

Δείκτης	Περιγραφή	Έτος αναφοράς	Τρόπος παρουσίασης
Συνολικά στοιχεία για την παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά	Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά και αριθμός αναφορών (citations), συνολικά για την Περιφέρεια και στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati	2008-2012	Πίνακας
Επιστημονικά πεδία επιστημονικών δημοσιεύσεων	Κατανομή των επιστημονικών δημοσιεύσεων στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati	2008-2012	Διάγραμμα
Διεθνείς συνεργασίες για την παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων	Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων με τουλάχιστον μία διεθνή συνεργασία	2008-2012	Διάγραμμα
Κορυφαίες παγκοσμίως επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά	Ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων που κατατάσσεται σε παγκόσμιο επίπεδο στο 10% των δημοσιεύσεων με την υψηλότερη απήχηση	2008-2012	Διάγραμμα
Επιστημονικές περιοχές αριστείας ανά κύριο επιστημονικό πεδίο	Εξειδικευμένες επιστημονικές περιοχές στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati στις οποίες οι δημοσιεύσεις της κάθε Περιφέρειας επιτυγχάνουν σχετικό δείκτη απήχησης μεγαλύτερο του παγκόσμιου μέσου όρου, >1	2008-2012	Πίνακες & Διαγράμματα

**Επιχειρηματική καινοτομία:** οι δείκτες προέρχονται από τα επίσημα στατιστικά στοιχεία για την Καινοτομία στις επιχειρήσεις (Community Innovation Survey) που συλλέγονται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης βάσει του ΕΚ 995/2012. Οι περιφερειακοί δείκτες παράγονται με βάση την περιφερειακή κατανομή των δραστηριοτήτων όπως δηλώνεται από τους φορείς και όχι με βάση την έδρα των φορέων.

Δείκτης	Περιγραφή	Έτος αναφοράς	Τρόπος παρουσίασης
Ποσοστό (%) καινοτόμων επιχειρήσεων	Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν έναν τουλάχιστον τύπο καινοτομίας στο σύνολο των επιχειρήσεων	2010-2012	Διάγραμμα
Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα ή/και διαδικασίες	Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε προϊόντα (αγαθά ή υπηρεσίες) ή/και διαδικασίες στο σύνολο των επιχειρήσεων. Επισημαίνεται ότι σε αυτόν τον τύπο καινοτομίας συμπεριλαμβάνονται και οι καινοτομικές δραστηριότητες σε εξέλιξη ή/και σε αναστολή.	2010-2012	Διάγραμμα
Ανάπτυξη νέων για την αγορά προϊόντων	Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων με νέα για την αγορά προϊόντα (είτε αγαθά είτε υπηρεσίες) στο σύνολο των επιχειρήσεων	2010-2012	Διάγραμμα
Κύκλος εργασιών από καινοτόμα προϊόντα	Ποσοστό (%) κύκλου εργασιών από καινοτόμα προϊόντα, νέα για την επιχείρηση και νέα για την αγορά, στον συνολικό κύκλο εργασιών του συνόλου των επιχειρήσεων.	2012	Διάγραμμα
Συνεργασίες για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας	Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που είχε συνεργασίες, με οποιονδήποτε φορέα, για την ανάπτυξη καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας στο σύνολο των επιχειρήσεων	2010-2012	Διάγραμμα
Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ	Ποσοστό (%) των επιχειρήσεων που καινοτομούν σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ στο σύνολο των επιχειρήσεων	2010-2012	Διάγραμμα
Στρατηγικές καινοτόμων επιχειρήσεων	Ανά στρατηγική παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που την εφαρμόζει ως εξαιρετικά σημαντική	2010-2012	Διάγραμμα
Εμπόδια καινοτόμων επιχειρήσεων	Ανά εμπόδιο παρουσιάζεται το ποσοστό (%) των καινοτόμων επιχειρήσεων που το αντιμετωπίζει ως εξαιρετικά σημαντικό	2010-2012	Διάγραμμα

Στη συνέχεια παρατίθενται οι βασικές μεθοδολογικές σημειώσεις για την παραγωγή των δεικτών που παρουσιάζονται στην παρούσα έκδοση. Η σειρά ακολουθεί τη σειρά παρουσίασης των δεικτών.

## 15.2. Στατιστικές Έρευνας & Ανάπτυξης

### Σύντομη περιγραφή δεδομένων

Οι επίσημες **στατιστικές Έρευνας και Ανάπτυξης -E&A (Research & Development – R&D statistics)** παράγουν δείκτες για το προσωπικό που απασχολείται σε δραστηριότητες E&A καθώς και για τις (εσωτερικές) δαπάνες που πραγματοποιούνται για τις δραστηριότητες αυτές σε όλους τους τομείς της οικονομίας: Επιχειρήσεις (Business Enterprise Sector – BES), Κρατικός Τομέας (Government Sector – GOV), Τομέας Τριτοβάθμιας και Μεταδευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Higher Education Sector – HES), Τομέας Ιδιωτικών μη-κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων (Private non-Profit – PNP) καθώς και για το σύνολο της χώρας.

Από τα στατιστικά δαπανών προκύπτει ο δείκτης **‘Ένταση E&A’** (R&D intensity) ως ποσοστό (%) των δαπανών E&A στο ΑΕΠ της χώρας. Ο δείκτης αυτός χρησιμοποιείται, μεταξύ άλλων, για την παρακολούθηση της προόδου για την επίτευξη του στόχου 3% του ΑΕΠ της Ευρωπαϊκής Ένωσης για επένδυση σε E&A της στρατηγικής EU2020.

Επίσης, οι δαπάνες E&A πλέον συνηγορούνται και αυξάνουν το ΑΕΠ (Κανονισμός ESA 2010, Ευρωπαϊκός Κανονισμός 549/2013) ενώ συγκαταλέγονται στους δείκτες του Macroeconomic Imbalance Procedure (MIP) Scoreboard που υποστηρίζει τον συντονισμό των οικονομικών πολιτικών από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Στην παρούσα μελέτη παρουσιάζονται δείκτες, επεξεργασμένοι σε περιφερειακό επίπεδο με βάση την περιφερειακή κατανομή δραστηριοτήτων E&A όπως δηλώνεται από τους φορείς, από τα τελικά αναλυτικά στοιχεία για τις δαπάνες και το προσωπικό E&A το 2013, τα οποία υποβλήθηκαν, βάσει του σχετικού Ευρωπαϊκού Κανονισμού (995/2012), από το ΕΚΤ στην Eurostat τον Ιούνιο 2015.

Η πλήρης σειρά των δεικτών E&A και οι σχετικές εκδόσεις του ΕΚΤ είναι διαθέσιμες στη διεύθυνση <http://metrics.ekt.gr/el/statistika-etak>.

### Βασικές έννοιες

Οι βασικές έννοιες και ορισμοί, τα καθιερωμένα σχήματα ταξινόμησης και οι οδηγίες για την παραγωγή των στατιστικών στοιχείων για την Έρευνα και Ανάπτυξη - E&A αναφέρονται στο [εγχειρίδιο Frascati \(ΟΟΣΑ, 2002\)](#).

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

Σύμφωνα με το εγχειρίδιο Frascati, ως Έρευνα και Ανάπτυξη θεωρείται η δημιουργική εργασία που αναλαμβάνεται σε συστηματική βάση προκειμένου να αυξηθεί το απόθεμα της γνώσης, συμπεριλαμβανομένης της γνώσης του ατόμου, του πολιτισμού και της κοινωνίας, και της χρήσης αυτού του αποθέματος της γνώσης για την επινόηση νέων εφαρμογών.

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

Καταγράφονται όλοι οι τύποι δραστηριοτήτων E&A: βασική έρευνα, εφαρμοσμένη έρευνα, πειραματική ανάπτυξη.

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

#### Τομείς εκτέλεσης E&A

Τα στατιστικά στοιχεία E&A (δαπάνες και προσωπικό) συλλέγονται και αναλύονται ανά τομέα εκτέλεσης E&A (Sector of R&D performance), τον τομέα δηλαδή στον οποίο διεξάγονται οι δραστηριότητες E&A. Οι φορείς, οι οποίοι υλοποιούν δραστηριότητες E&A και αποτελούν τις

στατιστικές μονάδες από τις οποίες συλλέγονται τα στοιχεία, κατηγοριοποιούνται σε τέσσερις τομείς εκτέλεσης Ε&Α με βάση τις οδηγίες του [εγχειριδίου Frascati \(ΟΟΣΑ, 2002\)](#), ως εξής:

#### Τομέας επιχειρήσεων (Business Enterprise Sector – BES):

περιλαμβάνει τις επιχειρήσεις, τους οργανισμούς και τα ιδρύματα, κύρια δραστηριότητα των οποίων είναι η παραγωγή προϊόντων ή υπηρεσιών (εκτός από μεταδευτεροβάθμια ή τριτοβάθμια εκπαίδευση). Επιπλέον, ο τομέας αυτός περιλαμβάνει τις δημόσιες επιχειρήσεις, ιδιωτικούς μη – κερδοσκοπικούς φορείς που παρέχουν υπηρεσίες σε επιχειρήσεις. Καλύπτονται οι κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας (NACE Rev.2) και οι τάξεις μεγέθους απασχόλησης που αναφέρονται στον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 995/2012.

#### Τομέας Τριτοβάθμιας & Μεταδευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Higher Education Sector - HES):

περιλαμβάνει τα Πανεπιστήμια, τα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, τα Ερευνητικά Πανεπιστημιακά Ινστιτούτα, τα Κέντρα Τεχνολογικής Έρευνας, τα αναγνωρισμένα από το Κράτος Ιδιωτικά ΙΕΚ, τα Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία, άλλες σχολές & ακαδημίες.

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

περιλαμβάνει φορείς με δραστηριότητες Ε&Α που εποπτεύονται από διάφορα Υπουργεία όπως: οι Ερευνητικοί φορείς 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, Κέντρο Διάδοσης Επιστημών & Μουσείο Τεχνολογίας (NOESIS)), οι άλλοι Δημόσιοι Ερευνητικοί Φορείς (ενδεικτικά και όχι εξαντλητικά: η Ακαδημία Αθηνών, το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών, ο Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός Δήμητρα, το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, το Εθνικό Κέντρο Βιώσιμης & Αειφόρου Ανάπτυξης, το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, το Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων, το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων "Διόφαντος", κ.α.), οι Εφορείες Αρχαιοτήτων, τα Αρχαιολογικά Ινστιτούτα, τα Δημόσια Μουσεία, τα Δημόσια Νοσοκομεία, κ.α..

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

Ο τομέας αυτός περιλαμβάνει μη εμπορικά, ιδιωτικά μη κερδοσκοπικά ιδρύματα που παρέχουν υπηρεσίες στους πολίτες, όπως επαγγελματικές και επιστημονικές ενώσεις, οι οργανισμοί παροχής βοήθειας, οι ανθρωπιστικές οργανώσεις, τα συνδικάτα, οι ενώσεις καταναλωτών, κ.α. Αναφέρονται (ενδεικτικά και όχι εξαντλητικά): το Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού, το Ελληνικό Ίδρυμα Ευρωπαϊκής και Εξωτερικής Πολιτικής, η Ελληνική Συνεργαζόμενη Ογκολογική Ομάδα, το Ίδρυμα Λαμπράκη, το Ίδρυμα ΘΩΡΑΞ, η περιβαλλοντική οργάνωση ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ, η Γαλλική Σχολή Αθηνών, το Ίδρυμα Νικολάου & Ντόλλης Γουλανδρή - Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας του καρκίνου κ.α.

#### Δαπάνες (εσωτερικές) για Ε&Α (intramural R&D expenditure GERD)

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 ΕΤΑ 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.α.- αναλώσιμα, ταξίδια, συνδρομές κ.λπ.) όσο και τις **δαπάνες κεφαλαίου** (αγορά εξοπλισμού, γης και κτιρίων).

Αντίθετα, δεν καταγράφονται οι δραστηριότητες Ε&Α που γίνονται με αναθέσεις σε εξωτερικούς συνεργάτες ή άλλους φορείς και πραγματοποιούνται εκτός του φορέα (extramural expenditure).

## Πηγές Χρηματοδότησης

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. Το Κράτος περιλαμβάνει 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. εθνική συμμετοχή για τα έργα του 7<sup>ου</sup> ΠΠ), 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.).

**Λοιπές εθνικές πηγές:** περιλαμβάνει τη χρηματοδότηση που προέρχεται από

- Φορείς του τομέα HES – περιλαμβάνει τη χρηματοδότηση που προέρχεται από φορείς του τομέα τριτοβάθμιας και μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Περιλαμβάνονται επίσης οι δαπάνες που πραγματοποιούν με ίδια έσοδα οι δημόσιοι φορείς που ανήκουν στον τομέα HES (αξιοποίηση της περιουσίας τους, δωρεές, κληρονομίες, κληροδοσίες, ενοίκια, έσοδα από παροχή υπηρεσιών πλην ερευνητικών κ.α.) καθώς και η ίδια χρηματοδότηση της E&A που υλοποιείται στα ιδιωτικά ΙΕΚ.
- Φορείς του τομέα PNP – περιλαμβάνει τη χρηματοδότηση που προέρχεται από φορείς του τομέα Ιδιωτικών μη-κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων και την ίδια χρηματοδότηση των φορέων E&A που ανήκουν στον τομέα PNP.

**Εξωτερικό:** περιλαμβάνει τη χρηματοδότηση που προέρχεται από:

- την Ευρωπαϊκή Ένωση (π.χ. 7ο 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.).

## Προσωπικό E&A (R&D personnel)

Το προσωπικό E&A περιλαμβάνει τους ερευνητές καθώς και όλα τα πρόσωπα που συμβάλλουν άμεσα στην πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων E&A, χωρίς τη συμμετοχή των οποίων το ερευνητικό έργο δεν θα μπορούσε να ολοκληρωθεί (π.χ. τεχνικοί, εργάτες, παρασκευαστές, προγραμματιστές, διοικητικοί κ.λπ.). Συμπεριλαμβάνονται επίσης όσοι ασχολούνται με τον σχεδιασμό και τη διαχείριση των εργασιών άλλων ερευνητών.

Το προσωπικό E&A κατανέμεται σε δύο κατηγορίες απασχόλησης με βάση το είδος της εργασίας που προσφέρει στην έρευνα:

**Ερευνητές:** Επιστήμονες που πραγματοποιούν δραστηριότητες E&A με στόχο τη σύλληψη και τη δημιουργία νέων γνώσεων, προϊόντων, διαδικασιών, μεθόδων και συστημάτων. Στους ερευνητές εντάσσονται και όσοι προετοιμάζουν διδακτορική διατριβή.

**Λοιπό προσωπικό E&A:** Προσωπικό που συμμετέχει σε δραστηριότητες E&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&A και είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωσή τους (π.χ. εργάτες, γραμματείς ή άλλοι διοικητικοί υπάλληλοι).

## Νομικό Πλαίσιο

Οι στατιστικές Έρευνας και Ανάπτυξης καταρτίζονται στο πλαίσιο εφαρμογής του [Ευρωπαϊκού Κανονισμού 995/2012](#).

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, φορέας με θεσμικό ρόλο τη συγκέντρωση, τεκμηρίωση και διάθεση επιστημονικού και τεχνολογικού περιεχομένου ([www.ekt.gr](http://www.ekt.gr)), ανέλαβε τη συλλογή και επεξεργασία των στατιστικών στοιχείων E&A τον Απρίλιο 2012 με απόφαση της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας ([ΦΕΚ/ 1359/Β/25.04.2012](#)). Η παραγωγή των στατιστικών E&A πραγματοποιείται σε συνεργασία με την Ελληνική Στατιστική Αρχή ([Μνημόνιο Συνεργασίας 28.01.2014](#) και [Μνημόνιο Συνεργασίας 04.06.2015](#)).

## Διεξαγωγή στατιστικής έρευνας

Η έρευνα είναι απογραφική στους τομείς HES, GOV, PNP καθώς και σε ένα μέρος (~ 700 επιχειρήσεις) του τομέα BES και 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, το οποίο επικαιροποιείται σε συστηματική βάση.

Για τον τομέα BES, συμπληρωματικά της απογραφής, πραγματοποιήθηκε δειγματοληπτική έρευνα σε συνεργασία με την Ελληνική Στατιστική Αρχή, σε 4.000 και πλέον επιχειρήσεις από το επίσημο μητρώο επιχειρήσεων που διατηρεί η ΕΛΣΤΑΤ. Στο πλαίσιο της συνεργασίας αυτής αξιοποιήθηκαν από το ΕΚΤ περίπου 200 ιδιώτες-συνεργάτες της ΕΛΣΤΑΤ σε όλη την επικράτεια και δημιουργήθηκε ένα δίκτυο επικοινωνίας του ΕΚΤ τόσο με τους συνεργάτες όσο και με τις περιφερειακές υπηρεσίες της ΕΛΣΤΑΤ για τη διασφάλιση της ποιότητας της συλλογής.

Η διεξαγωγή και παρακολούθηση της όλης έρευνας σε όλους τους τομείς και η συλλογή και η επεξεργασία των στοιχείων υποστηρίχθηκε από τα εξειδικευμένα πληροφοριακά συστήματα που έχει αναπτύξει το ΕΚΤ, με χρήση ανοικτού λογισμικού.

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 e corda - Ευρωπαϊκή Επιτροπή
- Στοιχεία χρηματοδότησης και προσωπικό ΑΕΙ – Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων / Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών & Γενική Διεύθυνση Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Στοιχεία χρηματοδότησης φορέων Υπουργείου Πολιτισμού / Διεύθυνση Οικονομικής Διαχείρισης
- Στοιχεία χρηματοδότησης Δημοσίων Νοσοκομείων - Υπουργείο Υγείας / Διεύθυνση Οικονομικού
- Βάση δεδομένων με στοιχεία ισολογισμών επιχειρήσεων – ICAP
- Επίσημα στατιστικά στοιχεία για τις κρατικές πιστώσεις για E&A (δείκτης GBAORD) – στοιχεία που συλλέγονται από το ΕΚΤ και υποβάλλονται στη Eurostat.

Για την επεξεργασία και ανάλυση των στοιχείων ακολουθήθηκε η ενδεδειγμένη στατιστική μεθοδολογία καθώς και οι οδηγίες της Eurostat για τη συγκεκριμένη έρευνα που εκπονείται με εναρμονισμένο τρόπο σε όλες τις χώρες-μέλη.

## 15.3 Συμμετοχή στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο

### Σύντομη περιγραφή δεδομένων

Οι δείκτες σχετικά με την ελληνική συμμετοχή σε ευρωπαϊκά ανταγωνιστικά προγράμματα, όπως το 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο) παράγονται στο πλαίσιο της λειτουργίας του ΕΚΤ ως Εθνικό Σημείο Επαφής. Τα στοιχεία αντλούνται από την επίσημη βάση e-corda της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, επεξεργάζονται από το ΕΚΤ και εμπλουτίζονται με πρόσθετα εμπειρικά στοιχεία.

Τα στοιχεία που παρουσιάζονται στην παρούσα μελέτη αναφέρονται σε όλη τη διάρκεια του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου 2007-2013. Τα στοιχεία ενδέχεται να διαφοροποιηθούν λόγω επικαιροποιήσεων της βάσης δεδομένων e-corda, ωστόσο δεν αναμένονται σημαντικές διαφοροποιήσεις καθώς το 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο έχει ολοκληρωθεί.

Στις περισσότερες των περιπτώσεων οι περιφερειακοί δείκτες παρήχθησαν με βάση την περιφερειακή κατανομή των δραστηριοτήτων Ε&Α μετά από επικοινωνία του ΕΚΤ με τους φορείς και όχι με βάση την έδρα των φορέων.

Η πλήρης σειρά του ΕΚΤ για την ελληνική συμμετοχή στο 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο και τον Ορίζοντα 2020 είναι διαθέσιμη στη διεύθυνση: <http://metrics.ekt.gr/el/eidikes-ektheseis> .

### Βασικές έννοιες

**Αριθμός έργων:** αναφέρεται στον αριθμό των εγκεκριμένων έργων που έχουν συνάψει συμβόλαιο με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

**Αριθμός συμμετοχών σε έργα:** Αναφέρεται σε συμμετοχές και όχι σε μοναδικούς οργανισμούς. Για παράδειγμα, εάν ένας οργανισμός συμμετέχει σε δύο έργα, καταγράφεται δύο φορές.

**Κοινοτική χρηματοδότηση:** Αναφέρεται στο ποσό της χρηματοδότησης που λαμβάνεται από την ΕΕ και όχι στον συνολικό προϋπολογισμό. Η εγκεκριμένη χρηματοδότηση αναφέρεται στα grant agreements στις περιπτώσεις που έχουν υπογραφεί κατά την ημερομηνία άντλησης των στοιχείων από την e-corda ή στη χρηματοδότηση που έχει εγκριθεί από την ΕΕ σε όσες περιπτώσεις δεν έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία.

**Κατηγορίες φορέων:** Για λόγους συγκρισιμότητας, οι φορείς που συμμετέχουν κατηγοριοποιήθηκαν από το ΕΚΤ στους τέσσερις καθιερωμένους τομείς εκτέλεσης Ε&Α με τα κριτήρια ταξινόμησης του εγχειριδίου Frascati, που χρησιμοποιείται διεθνώς για την παραγωγή των επίσημων στατιστικών Έρευνας και Ανάπτυξης (Ε&Α) (Βλ. παράγραφο 15.2). Δεν ακολουθείται η κατηγοριοποίηση της βάσης e-corda η οποία ακολουθεί διαφορετικά κριτήρια..

**Κατηγορίες Προγραμμάτων / Δράσεων:** Η κατηγοριοποίηση των Προγραμμάτων / δράσεων γίνεται σύμφωνα με την τυπολογία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, των σχετικών προκηρύξεων και τη βάση e-CORDA. Η δομή του 7<sup>ου</sup> Προγράμματος Πλαισίου αναλύεται στον επίσημο δικτυακό τόπο της ΕΕ: <https://ec.europa.eu/research/fp7/>.

## 15.4 Διδακτορικές διατριβές

### Σύντομη περιγραφή δεδομένων

Τα στοιχεία προέρχονται από το Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών (ΕΑΔΔ) που βάσει νόμου διατηρεί το ΕΚΤ.

Στο ΕΑΔΔ συγκεντρώνονται οι διδακτορικές διατριβές που έχουν εκπονηθεί στα ελληνικά πανεπιστήμια από Έλληνες και ξένους διδάκτορες και σε πανεπιστήμια του εξωτερικού από Έλληνες διδάκτορες με την προϋπόθεση ότι έχουν αναγνωρισθεί από το ΔΟΑΤΑΠ.

Παρουσιάζονται στοιχεία για 18.935 διδακτορικές διατριβές για την περίοδο από το 2000 έως και το 2014, στις οποίες έχει αποδοθεί επιστημονικό πεδίο.

Η κατανομή των διδακτορικών διατριβών στις Περιφέρειες πραγματοποιήθηκε με βάση την έδρα των Πανεπιστημίων.

### Βασικές έννοιες

Η θεματική κατηγοριοποίηση σε επιστημονικές περιοχές πραγματοποιείται με βάση την ταξινόμηση [Frascati \(Revised Fields of Science, 2007\)](#) σε έξι κύρια επιστημονικά πεδία και 42 υποκατηγορίες:

Κύριο επιστημονικό πεδίο	Υποκατηγορία
<b>Φυσικές Επιστήμες</b> Natural Sciences:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Επιστήμες Ηλεκτρονικών Υπολογιστών &amp; Πληροφορικής</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Γεωεπιστήμες &amp; Επιστήμες Περιβάλλοντος</li> <li>• Βιολογικές Επιστήμες</li> <li>• Άλλες Φυσικές Επιστήμες</li> </ul>
<b>Επιστήμες Μηχανικού &amp; Τεχνολογία</b> Engineering & Technology:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιστήμες Πολιτικού Μηχανικού</li> <li>• Επιστήμες Ηλεκτρολόγου Μηχανικού, Επιστήμες Ηλεκτρονικού Μηχανικού &amp; Μηχανικού ΗΥ</li> <li>• Επιστήμες Μηχανολόγου Μηχανικού</li> <li>• Επιστήμες Χημικού Μηχανικού</li> <li>• Μηχανική Υλικών</li> <li>• Βιοϊατρική Μηχανική</li> <li>• Μηχανική Περιβάλλοντος</li> <li>• Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία</li> <li>• Βιομηχανική Βιοτεχνολογία</li> <li>• Νανοτεχνολογία</li> <li>• Άλλες Επιστήμες Μηχανικού &amp; Τεχνολογίας</li> </ul>
<b>Ιατρική και Επιστήμες Υγείας</b> Medical & Health Sciences:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασική Ιατρική</li> <li>• Κλινική Ιατρική</li> <li>• Επιστήμες Υγείας</li> <li>• Ιατρική Βιοτεχνολογία</li> <li>• Άλλες Ιατρικές Επιστήμες</li> </ul>
<b>Γεωργικές Επιστήμες</b> Agricultural Sciences:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Γεωπονία</li> <li>• Δασολογία, και Αλιεία</li> <li>• Επιστήμη Ζωικής Παραγωγής</li> <li>• Κτηνιατρική</li> <li>• Γεωργική Βιοτεχνολογία</li> <li>• Άλλες Γεωργικές Επιστήμες</li> </ul>

Κύριο επιστημονικό πεδίο	Υποκατηγορία
<p><b>Κοινωνικές Επιστήμες</b> Social Sciences:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ψυχολογία, Οικονομικά και Διοίκηση Επιχειρήσεων</li> <li>• Εκπαίδευση</li> <li>• Κοινωνιολογία</li> <li>• Νομική Επιστήμη – Δίκαιο</li> <li>• Πολιτικές Επιστήμες</li> <li>• Κοινωνική &amp; Οικονομική Γεωγραφία</li> <li>• ΜΜΕ και Επικοινωνίες</li> <li>• Άλλες Κοινωνικές Επιστήμες</li> </ul>
<p><b>Ανθρωπιστικές επιστήμες</b> Humanities:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ιστορία &amp; Αρχαιολογία</li> <li>• Γλώσσες &amp; Λογοτεχνία</li> <li>• Φιλοσοφία, Ηθική, Θρησκεία</li> <li>• Τέχνες</li> <li>• Άλλες Ανθρωπιστικές Επιστήμες</li> </ul>

## 15.5 Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά

### Σύντομη περιγραφή δεδομένων

Το ΕΚΤ παράγει και δημοσιεύει σε ετήσια βάση καθιερωμένους διεθνώς βιβλιομετρικούς δείκτες για τις ελληνικές επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά. Η παραγωγή των βιβλιομετρικών δεικτών πραγματοποιείται με στοιχεία που αντλούνται, εναλλάξ, από τις διεθνείς βάσεις δεδομένων επιστημονικών δημοσιεύσεων Web of Science και Scopus. Οι δείκτες που παράγονται και δημοσιεύονται σε ειδικές μελέτες, έντυπες και ηλεκτρονικές, καλύπτουν κάθε φορά διάστημα δεκαπενταετίας και δημοσιεύονται σε ετήσια βάση - Web of Science κάθε ζυγό έτος και Scopus κάθε μονό.

Αντικείμενο της βιβλιομετρικής ανάλυσης είναι η καταγραφή και επεξεργασία δεδομένων που σχετίζονται με τις επιστημονικές δημοσιεύσεις και η εξαγωγή των σχετικών «βιβλιομετρικών δεικτών», όπως ο αριθμός των δημοσιεύσεων, οι αναφορές σε αυτές από άλλες δημοσιεύσεις (citations), ο συσχετισμός τους με συγκεκριμένους φορείς, επιστημονικά πεδία, κ.λπ

Εκτός από τον αριθμό των δημοσιεύσεων, οι συνηθέστεροι βιβλιομετρικοί δείκτες που χρησιμοποιούνται προκειμένου να εκτιμηθεί η απήχηση και η πρωτοτυπία του επιστημονικού έργου, βασίζονται στην ανάλυση των αναφορών σε δημοσιεύσεις από άλλες επιστημονικές δημοσιεύσεις.

Η παραγωγή βιβλιομετρικών δεικτών από το ΕΚΤ για τις ελληνικές επιστημονικές δημοσιεύσεις περιλαμβάνεται στον κατάλογο των επίσημων στατιστικών του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.

Οι βιβλιομετρικοί δείκτες που παρουσιάζονται στην παρούσα μελέτη βασίζονται σε δεδομένα της βάσης **Web of Science**. Η κατανομή των επιστημονικών δημοσιεύσεων στις Περιφέρειες πραγματοποιήθηκε με βάση την έδρα των φορέων.

Η πλήρης σειρά των βιβλιομετρικών μελετών του ΕΚΤ είναι διαθέσιμη στη διεύθυνση: <http://metrics.ekt.gr/el/epistimonikes-dimosiefseis>.

### Βασικές έννοιες

Το ΕΚΤ ακολουθεί τις πλέον έγκυρες μεθοδολογικές προσεγγίσεις και ευθυγραμμίζεται συνεχώς με τις εξελίξεις στον χώρο της βιβλιομετρικής επιστήμης. Επιπρόσθετα, έχει αναπτύξει εξειδικευμένες εφαρμογές λογισμικού για την επεξεργασία των πρωτογενών δεδομένων που προέρχονται από τις διεθνείς βάσεις δεδομένων και τον υπολογισμό των βιβλιομετρικών δεικτών (καθαρισμός ονομασιών φορέων, θεματική κατηγοριοποίηση, κανονικοποίηση, υπολογισμός, γραφιστική απεικόνιση).

Στη συνέχεια παρατίθενται οι βασικότερες μεθοδολογικές σημειώσεις που αφορούν τους δείκτες της παρούσας μελέτης. Η πλήρης μεθοδολογική έκθεση είναι διαθέσιμη στη διεύθυνση <http://metrics.ekt.gr/el/epistimonikes-dimosiefseis>.

**Αριθμός δημοσιεύσεων:** Σύμφωνα με τις διεθνείς πρακτικές για τη μέτρηση των επιστημονικών δημοσιεύσεων λαμβάνονται υπόψη μόνο τα άρθρα (articles), τα σχόλια (research notes) και οι ανασκοπήσεις (reviews).

Στις περιπτώσεις συνεργασιών μεταξύ περισσότερων ενός φορέων ακολουθείται η τεχνική προσμέτρησης «whole counting», δηλαδή κάθε δημοσίευση προσμετράται από μια φορά για κάθε φορέα. Αντίστοιχα, στις περιπτώσεις που μία δημοσίευση εντάσσεται σε περισσότερες από μια επιστημονικές περιοχές, προσμετράται από μια φορά σε κάθε επιστημονική περιοχή.

**Αριθμός αναφορών:** Για την εξομάλυνση των διαφορών που συνδέονται με τη φυσιολογική αύξηση του αριθμού των αναφορών σε παλαιότερες δημοσιεύσεις, υιοθετείται η τεχνική μέτρησης των αναφορών με χρήση μεταβλητού χρονικού παραθύρου. Η ανάλυση των αναφορών πραγματοποιείται σε επικαλυπτόμενα χρονικά διαστήματα πέντε ετών (overlapping 5 years periods). Συγκεκριμένα, καταμετρώνται οι αναφορές που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια μιας πενταετίας στις δημοσιεύσεις που δημοσιεύθηκαν την ίδια πενταετία.

**Κατηγορίες φορέων:** Η κατηγοριοποίηση των ελληνικών φορέων γίνεται στους τέσσερις τομείς εκτέλεσης E&A με τα κριτήρια ταξινόμησης του εγχειριδίου Frascati, που χρησιμοποιείται διεθνώς για την παραγωγή των επίσημων στατιστικών Έρευνας και Ανάπτυξης (E&A) (Βλ. παράγραφο 15.2). Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται η διεθνής συγκρισιμότητα.

**Διεθνείς συνεργασίες:** Υπολογίζεται το ποσοστό (%) του συνόλου των επιστημονικών δημοσιεύσεων στις οποίες καταγράφεται τουλάχιστον μία διεθνής συνεργασία.

**Ποσοστό (%) δημοσιεύσεων με υψηλή απήχηση (Top 10%):** Υπολογίζεται ως το ποσοστό (%) του αριθμού των δημοσιεύσεων που κατατάσσονται σε παγκόσμιο επίπεδο στο 10% των δημοσιεύσεων με την υψηλότερη απήχηση, το ίδιο έτος.

**Επιστημονικά πεδία:** Η κατανομή των επιστημονικών δημοσιεύσεων σε επιστημονικές περιοχές πραγματοποιείται από τις διεθνείς βάσεις δεδομένων (την Web of Science στην προκειμένη περίπτωση) με βάση το περιοδικό στο οποίο δημοσιεύονται. Για λόγους διεθνούς συγκρισιμότητας το ΕΚΤ έχει συσχετίσει τις εξειδικευμένες θεματικές περιοχές των βάσεων δεδομένων με τα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης [Frascati \(Revised Fields of Science, 2007\)](#) και τις υποκατηγορίες τους, τα οποία παρουσιάζονται αναλυτικά στην προηγούμενη παράγραφο 15.4.

Όσον αφορά τα επιστημονικά πεδία επισημαίνονται οι σημαντικές διαφοροποιήσεις στην πρακτική δημοσίευσης ερευνητικών εργασιών, στον χρόνο απαξίωσης των ερευνητικών αποτελεσμάτων και στις πρακτικές αναφορών σε δημοσιεύσεις (citation patterns) ανάλογα με τους επιστημονικούς τομείς. Για παράδειγμα, στην ιατρική και στη μοριακή βιολογία, παρατηρείται υψηλότερη παραγωγικότητα ως προς την ποσότητα των επιστημονικών άρθρων που δημοσιεύονται ανά έτος. Συνήθως, ο αριθμός αναφορών των δημοσιεύσεων αυτών αυξάνεται και φτάνει στο μέγιστο σε μικρό χρονικό διάστημα από τη δημοσίευσή τους. Σε αντίθεση, στις κοινωνικές επιστήμες οι ρυθμοί δημοσίευσης είναι πολύ πιο αργοί, ενώ καταγράφονται αναφορές για μεγάλο χρονικό διάστημα μετά τη δημοσίευσή τους.

Στις ανθρωπιστικές επιστήμες, το μεγαλύτερο μέρος των επιστημονικών δημοσιεύσεων είναι βιβλία, μονογραφίες και άρθρα που δημοσιεύονται σε επιστημονικά περιοδικά εθνικής εμβέλειας και συνεπώς δεν καταγράφονται στις διεθνείς βάσεις δεδομένων. Σε άλλες επιστημονικές περιοχές (π.χ. σε ορισμένους κλάδους της πληροφορικής) είναι κοινή πρακτική η δημοσίευση σημαντικών ερευνητικών αποτελεσμάτων σε συνέδρια, τα οποία δεν καταμετρούνται στον αριθμό των επιστημονικών δημοσιεύσεων, χωρίς να ακολουθεί απαραίτητα αντίστοιχη δημοσίευση σε επιστημονικά περιοδικά.

Οι διαφοροποιήσεις αυτές δεν αναιρούν τη σημασία των βιβλιομετρικών δεικτών, οι οποίοι χρησιμοποιούνται πλέον διεθνώς ως πολύτιμη πηγή δεδομένων, ωστόσο πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την ερμηνεία τους στο σωστό πλαίσιο, κάτι που ισχύει άλλωστε για όλους τους δείκτες.

**Επιστημονική αριστεία:** Η αριστεία στις εξειδικευμένες θεματικές περιοχές που περιλαμβάνει κάθε ένα από τα έξι επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati προσδιορίζεται από την απήχηση των επιστημονικών δημοσιεύσεων σε αυτές τις περιοχές.

Η απήχηση μετριέται με τον σχετικό κανονικοποιημένο δείκτη απήχησης (Field normalized citation score) ο οποίος χρησιμοποιείται για την εξάλειψη των διαφορών στα επιστημονικά πεδία, και τον οποίο το ΕΚΤ υπολογίζει για τις ελληνικές επιστημονικές δημοσιεύσεις μέσω εξειδικευμένου λογισμικού που έχει αναπτύξει. Η κανονικοποίηση πραγματοποιείται σε επίπεδο δημοσίευσης. Συγκεκριμένα, οι αναφορές κάθε δημοσίευσης διαιρούνται με τον μέσο όρο των αναφορών που λαμβάνουν παγκοσμίως οι δημοσιεύσεις της εκάστοτε εξειδικευμένης θεματικής περιοχής και του αντίστοιχου έτους δημοσίευσης. Τιμή του σχετικού δείκτη απήχησης >1 υποδηλώνει απήχηση μεγαλύτερη του παγκόσμιου μέσου όρου.

## 15.6. Καινοτομία στις επιχειρήσεις

### Σύντομη περιγραφή δεδομένων

Οι δείκτες προέρχονται από την έρευνα για την Καινοτομία στις επιχειρήσεις (Community Innovation Survey) η οποία αποτελεί την επίσημη στατιστική έρευνα για την καινοτομία στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Διεξάγεται κάθε δύο χρόνια σε όλες τις χώρες-μέλη της ΕΕ μέσω ενιαίου πρότυπου ερωτηματολογίου, σύμφωνα με την ευρωπαϊκή νομοθεσία, τις μεθοδολογικές οδηγίες του εγχειριδίου Όσλο<sup>1</sup> και τις κατευθύνσεις της Eurostat, εξασφαλίζοντας υψηλή ποιότητα και συγκρισιμότητα στους δείκτες των χωρών-μελών της ΕΕ.

Η έρευνα παρέχει στοιχεία για τέσσερις τύπους καινοτομίας, τις καινοτομικές δραστηριότητες των επιχειρήσεων, την εισαγωγή νέων προϊόντων στην επιχείρηση και στην αγορά, τον ρόλο του κρατικού κλάδου για την υποστήριξη της καινοτομίας μέσω των κρατικών συμβάσεων, τις συνεργασίες, τις στρατηγικές και τα εμπόδια που συναντούν οι επιχειρήσεις για την ανάπτυξη καινοτομιών.

Στην παρούσα μελέτη παρουσιάζονται επιλεγμένοι δείκτες, επεξεργασμένοι σε περιφερειακό επίπεδο με βάση την περιφερειακή κατανομή των δραστηριοτήτων όπως δηλώνεται από τους φορείς, από την έρευνα που διεξήγαγε το ΕΚΤ για την Καινοτομία στις επιχειρήσεις με περίοδο αναφοράς την τριετία 2010 έως και 2012.

Η πλήρης σειρά των δεικτών Καινοτομίας στις επιχειρήσεις και οι σχετικές εκδόσεις του ΕΚΤ είναι διαθέσιμες στη διεύθυνση <http://metrics.ekt.gr/el/statistika-etak>.

### Βασικές έννοιες

Η μέτρηση της καινοτομίας πραγματοποιείται με βάση τις έννοιες και τους ορισμούς που αναφέρονται στο εγχειρίδιο Όσλο, σε κοινή δημοσίευση του ΟΟΣΑ και της Eurostat. Σύμφωνα με το εγχειρίδιο:

**Καινοτομία** είναι η παραγωγή ενός νέου ή σημαντικά βελτιωμένου προϊόντος (αγαθού ή υπηρεσίας) ή η εφαρμογή μίας νέας ή σημαντικά βελτιωμένης διαδικασίας, οργανωσιακής μεθόδου ή μεθόδου μάρκετινγκ από μία επιχείρηση.

Η καινοτομία οφείλει να έχει χαρακτηριστικά ή προοριζόμενες χρήσεις που θεωρούνται νέες ή παρέχουν μία σημαντική βελτίωση σε ό,τι χρησιμοποιούσε ή πωλούσε πριν η επιχείρηση.

Η ελάχιστη προϋπόθεση για να χαρακτηριστεί μία αλλαγή στα προϊόντα ή στις διαδικασίες ή στις μεθόδους μίας επιχείρησης ως καινοτομία είναι να είναι νέα ή σημαντικά βελτιωμένη για την επιχείρηση. Η προϋπόθεση αυτή περιλαμβάνει ως καινοτομία για μία επιχείρηση, την παραγωγή προϊόντων ή εφαρμογή διαδικασιών/μεθόδων που έχουν αρχικά αναπτυχθεί ή χρησιμοποιηθεί από άλλες επιχειρήσεις του ίδιου ή άλλου κλάδου δραστηριότητας, αρκεί να χρησιμοποιούνται για πρώτη φορά από την επιχείρηση αυτή.

Διακρίνονται οι ακόλουθοι τέσσερις τύποι καινοτομίας (είναι προφανές ότι μία επιχείρηση μπορεί να αναπτύσσει περισσότερους από έναν τύπο καινοτομίας):

**Καινοτομία προϊόντος:** η εισαγωγή στην αγορά ενός προϊόντος που είναι είτε νέο είτε σημαντικά βελτιωμένο ως προς τα χαρακτηριστικά του ή τις προοριζόμενες χρήσεις του. Ο όρος «προϊόν» αναφέρεται είτε σε ένα αγαθό είτε σε μία υπηρεσία.

**Καινοτομία διαδικασίας:** η εφαρμογή μίας νέας ή σημαντικά βελτιωμένης διαδικασίας παραγωγής, μεθόδου διανομής ή δραστηριότητας υποστήριξης για τα αγαθά ή τις υπηρεσίες που παρέχει η επιχείρηση.

**Οργανωσιακή καινοτομία:** η εφαρμογή μίας νέας οργανωσιακής μεθόδου στις επιχειρησιακές πρακτικές της επιχείρησης (συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης της γνώσης), στην

<sup>1</sup> Oslo Manual "Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data", 3rd ed., 2005, Joint Publication of OECD and Eurostat ([http://metrics.ekt.gr/sites/emetrics/files/Manuals/OSLO-EN\\_2005.pdf](http://metrics.ekt.gr/sites/emetrics/files/Manuals/OSLO-EN_2005.pdf))

οργάνωση της εργασίας ή στις εξωτερικές σχέσεις της επιχείρησης, η οποία δεν έχει χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν.

**Καινοτομία μάρκετινγκ:** η εφαρμογή μίας νέας στρατηγικής μάρκετινγκ, η οποία διαφέρει σημαντικά από τις υπάρχουσες μεθόδους μάρκετινγκ της επιχείρησης και δεν έχει χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν. Μία τέτοια καινοτομία απαιτεί σημαντικές μεταβολές στον σχεδιασμό ή στη συσκευασία, στην τοποθέτηση, στην προώθηση ή στην τιμολόγηση του προϊόντος.

Χαρακτηριστικό γνώρισμα μίας καινοτομίας είναι ότι πρέπει να έχει υλοποιηθεί. Ένα νέο ή σημαντικά βελτιωμένο προϊόν υλοποιείται όταν εισάγεται στην αγορά. Νέες διαδικασίες, μέθοδοι μάρκετινγκ και οργανωσιακές μέθοδοι υλοποιούνται όταν αρχίσουν να χρησιμοποιούνται στις εργασίες της επιχείρησης.

Οι καινοτομικές δραστηριότητες περιλαμβάνουν όλες τις επιστημονικές, τεχνολογικές, οργανωτικές, οικονομικές και εμπορικές ενέργειες που οδηγούν, ή προορίζονται να οδηγήσουν, στην εισαγωγή καινοτομιών προϊόντος ή διαδικασίας.

Οι **καινοτομικές δραστηριότητες** περιλαμβάνουν όλους τους τύπους δραστηριοτήτων Έρευνας και Ανάπτυξης (E&A), καθώς και την αγορά μηχανημάτων, εξοπλισμού, κτιρίων, λογισμικού και αδειών. Στις καινοτομικές δραστηριότητες συμπεριλαμβάνονται επίσης οι τεχνολογικές εργασίες, οι εργασίες ανάπτυξης, ο σχεδιασμός, η κατάρτιση και η προώθηση προϊόντων, υπό την προϋπόθεση ότι πραγματοποιούνται με σκοπό την ανάπτυξη ή/και την εφαρμογή μίας καινοτομίας προϊόντος ή διαδικασίας.

## Νομικό πλαίσιο

Οι στατιστικές για την Καινοτομία στις επιχειρήσεις καταρτίζονται στο πλαίσιο εφαρμογής του [Ευρωπαϊκού Κανονισμού 995/2012](#).

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, φορέας με θεσμικό ρόλο τη συγκέντρωση, τεκμηρίωση και διάθεση επιστημονικού και τεχνολογικού περιεχομένου ([www.ekt.gr](http://www.ekt.gr)), ανέλαβε τη συλλογή και επεξεργασία των στατιστικών στοιχείων Καινοτομίας τον Απρίλιο 2012 με απόφαση της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας ([ΦΕΚ/ 1359/Β/25.04.2012](#)). Η παραγωγή των στατιστικών E&A πραγματοποιείται σε συνεργασία με την Ελληνική Στατιστική Αρχή ([Μνημόνιο Συνεργασίας 28.01.2014](#) και [Μνημόνιο Συνεργασίας 04.06.2015](#)).

## Πληθυσμός στόχος

Ο πληθυσμός στόχος της έρευνας που διεξήχθη με αναφορά στην τριετία 2010-2012 είναι ο συνολικός πληθυσμός επιχειρήσεων, με 10 εργαζόμενους και άνω, στους ακόλουθους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας:

Κλάδος οικονομικής δραστηριότητας	
Βιομηχανία	B (05-09): Ορυχεία και λατομεία
	Γ (10-33): Μεταποίηση
	Δ (35): Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού
	Ε (36-39): Παροχή νερού - επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων και δραστηριότητες εξυγίανσης
	Ζ (46): Χονδρικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών
Υπηρεσίες	Η (49-53): Μεταφορά και αποθήκευση
	Ι (58-63): Ενημέρωση και επικοινωνία
	ΙΑ (64-66): Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες
	ΙΓ (71): Αρχιτεκτονικές δραστηριότητες και δραστηριότητες μηχανικών - τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις
	ΙΓ (72): Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη
	ΙΓ (73): Διαφήμιση και έρευνα αγοράς

Ο πληθυσμός της έρευνας προσδιορίστηκε με βάση το στατιστικό μητρώο επιχειρήσεων, το οποίο τηρεί η Ελληνική Στατιστική Αρχή, και αποτελείται από 14.987 επιχειρήσεις, με τα προαναφερόμενα χαρακτηριστικά μεγέθους και κλάδου οικονομικής δραστηριότητας.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η κατανομή αυτών στους δύο βασικούς τομείς οικονομικής δραστηριότητας (Βιομηχανία & Υπηρεσίες) και στις 3 τάξεις μεγέθους των επιχειρήσεων βάσει του αριθμού εργαζομένων αυτών (10-49, 50-249 και 250 και πλέον εργαζόμενοι).

	10 έως 49 εργαζόμενοι	50 έως 249 εργαζόμενοι	250 και πλέον εργαζόμενοι	Σύνολο
Βιομηχανία	6.092	790	150	7.032
Υπηρεσίες	6.924	911	120	7.955
<b>Σύνολο</b>	<b>13.016</b>	<b>1.701</b>	<b>270</b>	<b>14.987</b>

## Διεξαγωγή στατιστικής έρευνας

Τα στοιχεία για την «Έρευνα για την Καινοτομία» συλλέχθηκαν μέσω ενός συνδυασμού απογραφής και δειγματοληπτικής έρευνας. Ερευνώμενη μονάδα ήταν η επιχείρηση.

Με απογραφή καλύφθηκαν οι επιχειρήσεις που απασχολούν 500 και πλέον εργαζόμενους, καθώς και οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε Έρευνα & Ανάπτυξη (βάσει των στοιχείων της στατιστικής έρευνας του ΕΚΤ για δραστηριότητες E&A με έτος αναφοράς το 2011).

Οι υπόλοιπες επιχειρήσεις του πληθυσμού στόχου καλύφθηκαν μέσω δείγματος το οποίο παρείχε η ΕΛΣΤΑΤ από το στατιστικό μητρώο επιχειρήσεων που τηρεί, εφαρμόζοντας μονοσταδιακή στρωματοποιημένη δειγματοληψία, με τα εξής κριτήρια στρωμάτωσης των επιχειρήσεων:

- Περιφέρειες (σε επίπεδο NUTS-2): συνολικά 13 περιφέρειες
- Διψήφιο κλάδο οικονομικής δραστηριότητας: συνολικά 11 κλάσεις (όπως παρουσιάζονται στον άνω πίνακα)
- Τάξη μεγέθους των επιχειρήσεων: 10-49, 50-249, 250 και πλέον εργαζόμενοι

Το δείγμα των επιχειρήσεων επιλέχθηκε με βάση τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις ακρίβειας που προτείνονται από τη Eurostat στις μεθοδολογικές οδηγίες της έρευνας. Συνολικά, στην έρευνα συμμετείχαν 4.212 επιχειρήσεις από τον πληθυσμό, εκ των οποίων 214 καλύφθηκαν με απογραφή και 3.998 επιχειρήσεις αποτέλεσαν το δείγμα της έρευνας.

Το ΕΚΤ πραγματοποίησε τη διεξαγωγή της στατιστικής έρευνας για την Καινοτομία, σε συνεργασία με την ΕΛΣΤΑΤ.

Η συλλογή των στοιχείων υλοποιήθηκε με ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια μέσω ενός ειδικά διαμορφωμένου διαδικτυακού περιβάλλοντος, το οποίο ανέπτυξε το ΕΚΤ. Επιπλέον, εφαρμόστηκαν ηλεκτρονικές διαδικασίες για την παρακολούθηση της πορείας της έρευνας σε πραγματικό χρόνο και τον έλεγχο ποιότητας των συλλεγόμενων στοιχείων με βάση τους προβλεπόμενους δείκτες ποιότητας σε καθημερινή βάση.

Στο πλαίσιο της συνεργασίας με την ΕΛΣΤΑΤ αξιοποιήθηκαν από το ΕΚΤ περίπου 200 ιδιώτες-συνεργάτες της ΕΛΣΤΑΤ σε όλη την επικράτεια και δημιουργήθηκε ένα δίκτυο επικοινωνίας του ΕΚΤ, τόσο με τους συνεργάτες όσο και με τις περιφερειακές υπηρεσίες της ΕΛΣΤΑΤ, για τη διασφάλιση της ποιότητας της συλλογής με παράλληλη βελτιστοποίηση του χρόνου διεξαγωγής της έρευνας.





ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ  
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

NATIONAL  
DOCUMENTATION  
CENTRE

 **metrics**

ΕΡΕΥΝΑ · ΑΝΑΠΤΥΞΗ · ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Βασ. Κωνσταντίνου 48  
11635, Αθήνα

Τηλ.: 210 7273900-1

Fax: 210 7246824

e-mail: [ekt@ekt.gr](mailto:ekt@ekt.gr)

[www.ekt.gr](http://www.ekt.gr)

[metrics.ekt.gr](http://metrics.ekt.gr)

ISBN: 978-618-5079-45-1 (pdf)

ISBN: 978-618-5079-44-4 (print)