

Βασικοί δείκτες για την καινοτομία στις ελληνικές επιχειρήσεις 2014-2016

ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΑ
ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Βασικοί δείκτες για την καινοτομία στις ελληνικές επιχειρήσεις, 2014-2016

Προκαταρκτικά στοιχεία

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης
Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Αθήνα 2018

Η παραγωγή των στατιστικών για την Καινοτομία στις επιχειρήσεις πραγματοποιείται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, φορέα του Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος, με τη συνεργασία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής.

Προτεινόμενος τρόπος αναφοράς

ΕΚΤ (2018), *Βασικοί δείκτες για την καινοτομία στις ελληνικές επιχειρήσεις, 2014-2016*, Αθήνα: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ | ΕΙΕ

Copyright © 2018 Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης / Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών

δ: Βασιλέως Κωνσταντίνου 48, 11635 Αθήνα • τ: 210 7273900 • f: 210 7246824 • e: ekt@ekt.gr • 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 παρούσα έκδοση πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του Υποέργου (5) «Παραγωγή δεικτών RIS3 για τα έτη 2016-2023» της Πράξης «Εγκατάσταση Μηχανισμού Παρακολούθησης (MONITORING MECHANISM) της υλοποίησης της εθνικής στρατηγικής RIS3-Συλλογή και επεξεργασία Δεικτών» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5008067 που υλοποιείται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΣΠΑ 2014-2020), με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης-Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης.

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

ISBN: ISBN: 978-618-5355-11-1 (print) - 978-618-5355-12-8 (pdf)

Περιεχόμενα

Ενότητα 1. Εισαγωγή	3
Ενότητα 2. Καινοτόμες επιχειρήσεις	3
Ενότητα 3. Καινοτομία προϊόντος / διαδικασίας	6
Ενότητα 4. Οργανωσιακή καινοτομία / καινοτομία μάρκετινγκ	8
Ενότητα 5. Δείκτες European Innovation Scoreboard που αντλούνται από τις έρευνες CIS	10
Ενότητα 6. Μεθοδολογικές σημειώσεις	16

1. Εισαγωγή

Η παρούσα έκδοση παραθέτει τους βασικούς δείκτες καινοτομίας των ελληνικών επιχειρήσεων την περίοδο 2014-2016 σύμφωνα με τα προκαταρκτικά στοιχεία της έρευνας για την Καινοτομία στις ελληνικές επιχειρήσεις που διεξήγαγε το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, ως ο αρμόδιος φορέας του Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος, και με τη συνεργασία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής.

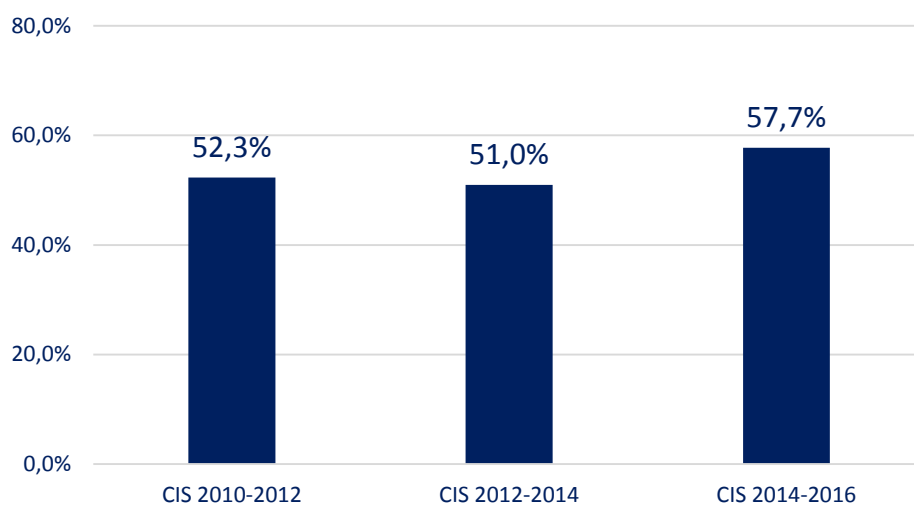
Τα συγκεκριμένα στατιστικά στοιχεία εντάσσονται στην πανευρωπαϊκή έρευνα Community Innovation Survey (CIS) για την καινοτομία και τις καινοτομικές δραστηριότητες των επιχειρήσεων στην ΕΕ και αποστέλλονται από το ΕΚΤ στη Eurostat. Στην Ελλάδα η έρευνα αφορά 11.000 περίπου ελληνικές επιχειρήσεις με 10 εργαζόμενους και άνω, σε διάφορους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας.

Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην παρούσα έκδοση παρουσιάζονται στη βάση διαχρονικής ανάλυσης, συγκρίνοντας τις επιδόσεις της περιόδου 2014-2016 με προηγούμενες περιόδους που έχει υλοποιηθεί η έρευνα CIS στην Ελλάδα από το ΕΚΤ (2010-2012, 2012-2014).

2. Καινοτόμες επιχειρήσεις

Το ποσοστό καινοτόμων ελληνικών επιχειρήσεων για την τριετία 2014-2016 ανέρχεται σε 57,7%, παρουσιάζοντας άνοδο κατά 6,7 ποσοστιαίες μονάδες σε σχέση με την αμέσως προηγούμενη τριετία 2012-2014 και κατά 5,4 ποσοστιαίες μονάδες σε σχέση με την τριετία 2010-2012 (Διάγραμμα 1).

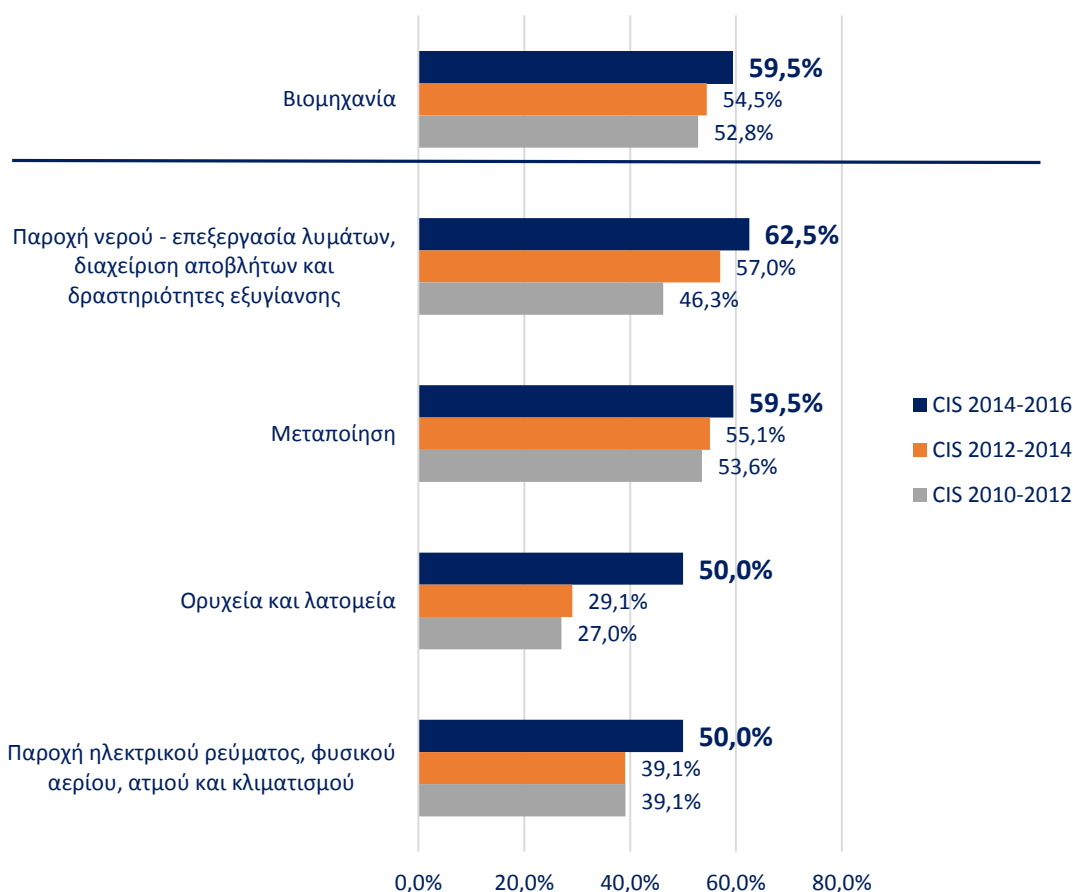
Διάγραμμα 1: Ποσοστό (%) καινοτόμων επιχειρήσεων, 2014-2016, 2012-2014 και 2010-2012



Αναλύοντας την κλαδική διάσταση της καινοτομίας στη Βιομηχανία και τις Υπηρεσίες, προκύπτουν τα Διαγράμματα 2 και 3.

Το ποσοστό καινοτόμων επιχειρήσεων στη Βιομηχανία ανέρχεται σε 59,5% την περίοδο 2014-2016 σε σχέση με 54,5% την περίοδο 2012-2014 και 52,8% την περίοδο 2010-2012. Η αυξητική αυτή τάση επιβεβαιώνεται και από τις επιδόσεις σε όλους τους επιμέρους κλάδους 'Παροχή νερού - επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων και δραστηριότητες εξυγίανσης', 'Μεταποίηση', 'Ορυχεία και λατομεία' και 'Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού', όπου παρατηρείται αύξηση των ποσοστών, διαχρονικά, μεταξύ 2010 και 2016 (Διάγραμμα 2).

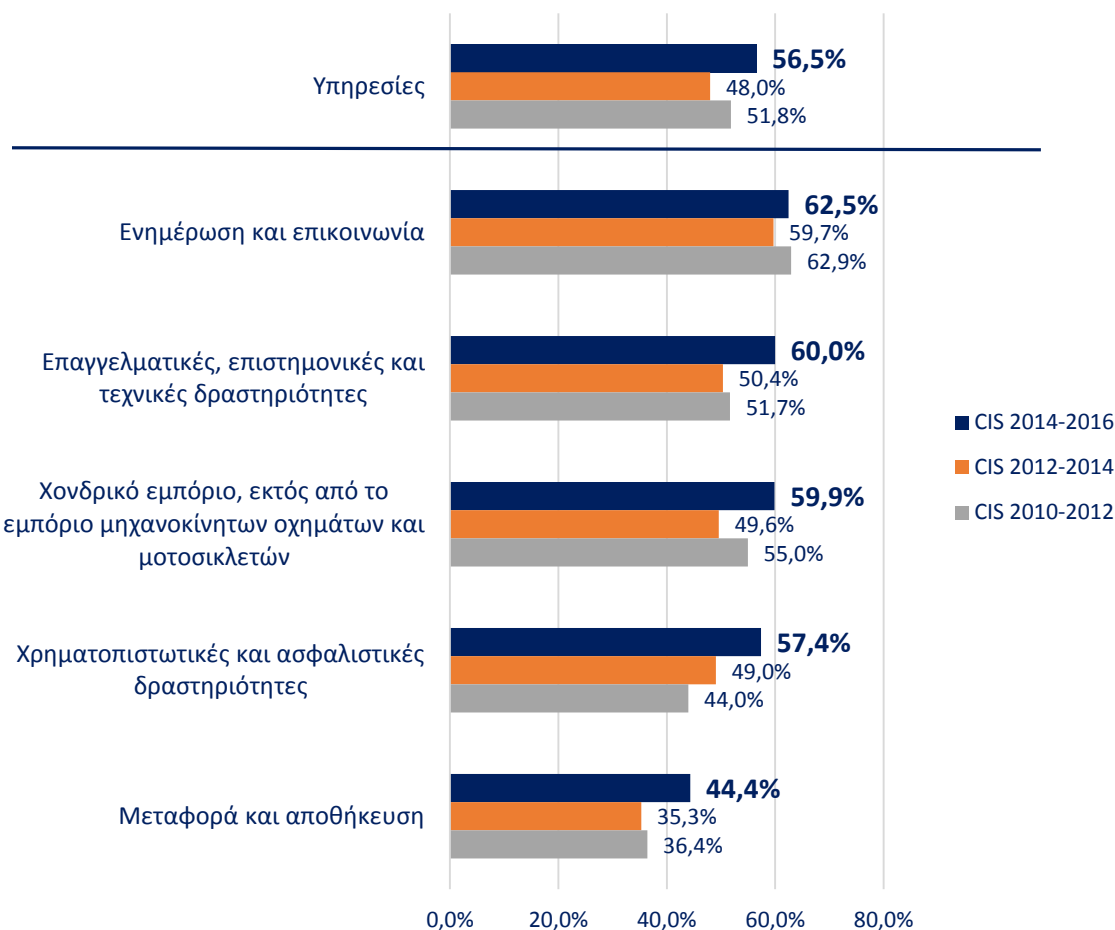
Διάγραμμα 2: Ποσοστό (%) καινοτόμων επιχειρήσεων ανά πρωτεύοντα κλάδο οικονομικής δραστηριότητας στη Βιομηχανία, 2014-2016, 2012-2014 και 2010-2012



Η εικόνα είναι σχετικά πιο σύνθετη στις επιχειρήσεις των Υπηρεσιών, όπου συνολικά, σημειώνεται βελτίωση των επιδόσεων μεταξύ 2012-2014 και 2014-2016 (από 48,0% σε 56,5%), αντιστρέφοντας τη μείωση που είχε παρατηρηθεί μεταξύ 2010-2012 (51,8%) και 2012-2014 (48,0%). Η τάση αυτή, δηλαδή αύξηση μεταξύ 2012-2014 και 2014-2016 που ξεπερνά στις περισσότερες περιπτώσεις την αρχική μείωση που είχε σημειωθεί μεταξύ 2010-2012 και 2012-2014, επαναλαμβάνεται στους περισσότερους από τους υπό εξέταση κλάδους και πιο συγκεκριμένα στους κλάδους 'Ενημέρωση και επικοινωνία', 'Επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές

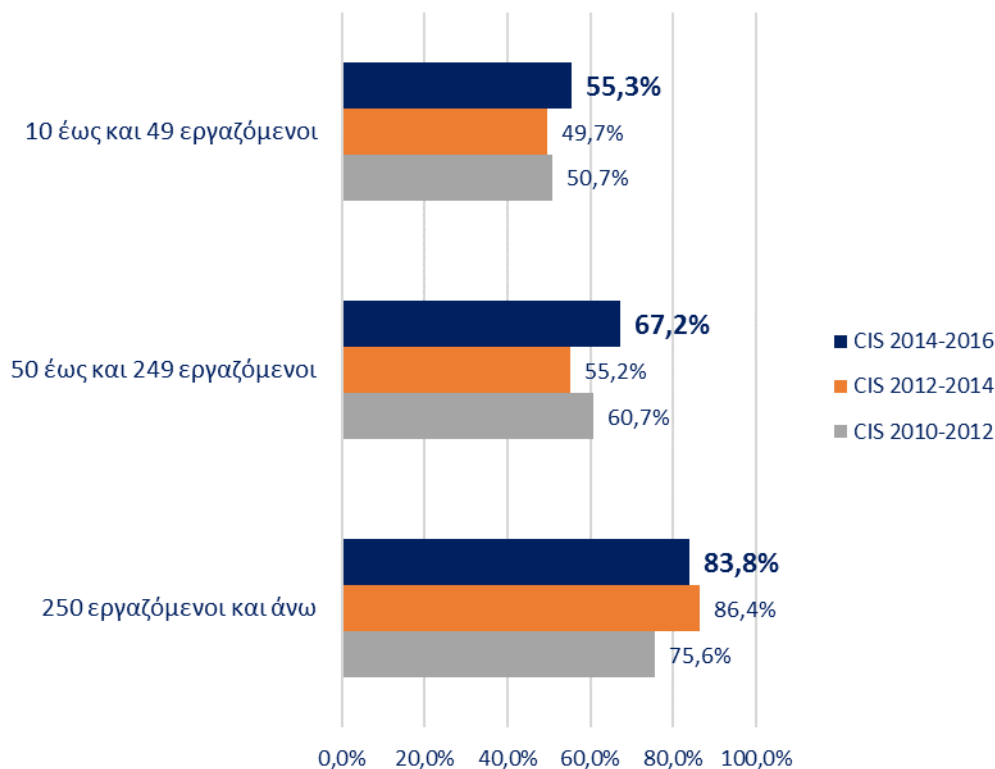
δραστηριότητες, 'Χονδρικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών' και 'Μεταφορά και αποθήκευση'. Από την άλλη πλευρά, στον κλάδο 'Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες' παρατηρείται διαχρονική –και μάλιστα σημαντική– αύξηση των ποσοστών, μεταξύ 2010 και 2016 (από 44,0% το 2010-2012 σε 57,4% την περίοδο 2014-2016) (Διάγραμμα 3).

Διάγραμμα 3: Ποσοστό (%) καινοτόμων επιχειρήσεων ανά πρωτεύοντα κλάδο οικονομικής δραστηριότητας στις Υπηρεσίες, 2014-2016, 2012-2014 και 2010-2012



Αναλύοντας την καινοτομία των ελληνικών επιχειρήσεων ανά τάξη μεγέθους, την περίοδο 2014-2016 καταγράφονται υψηλά ποσοστά καινοτομίας (Διάγραμμα 4).

Διάγραμμα 4: Ποσοστό (%) καινοτόμων επιχειρήσεων ανά τάξη μεγέθους
επιχείρησης, 2014-2016, 2012-2014 και 2010-2012



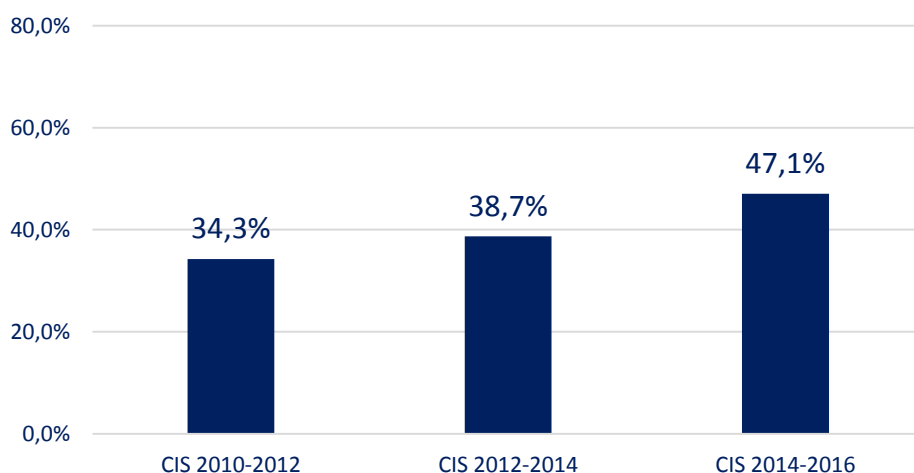
3. Καινοτομία προϊόντος/διαδικασίας¹

Συνολικά, η βελτίωση των επιδόσεων των ελληνικών επιχειρήσεων ως προς την καινοτομία αφορούν τόσο τις επιχειρήσεις που καινοτομούν σε προϊόντα ή/και διαδικασίες όσο και αυτές που καινοτομούν στην οργάνωση ή/και στο μάρκετινγκ.

Πρέπει πάντως να επισημανθεί, ότι η αύξηση που καταγράφεται στην καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς το 2014-2016 το 47,1% των ελληνικών επιχειρήσεων καινοτομούν σε προϊόντα ή/και διαδικασίες, σημειώνοντας άνοδο κατά 8,4 ποσοστιαίες μονάδες σε σχέση με την αμέσως προηγούμενη τριετία 2012-2014 και κατά 12,8 ποσοστιαίες μονάδες σε σχέση με την τριετία 2010-2012 (Διάγραμμα 5).

¹ Καινοτομία προϊόντος είναι η εισαγωγή στην αγορά ενός προϊόντος, αγαθού ή υπηρεσίας, που είναι είτε νέο είτε σημαντικά βελτιωμένο ως προς τα χαρακτηριστικά του ή τις προοριζόμενες χρήσεις του. Καινοτομία διαδικασίας είναι η εφαρμογή μίας νέας ή σημαντικά βελτιωμένης διαδικασίας παραγωγής, μεθόδου διανομής ή δραστηριότητας υποστήριξης για τα αγαθά ή τις υπηρεσίες που παρέχει η επιχείρηση.

Διάγραμμα 5: Ποσοστό (%) επιχειρήσεων με καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας 2014-2016, 2012-2014 και 2010-2012

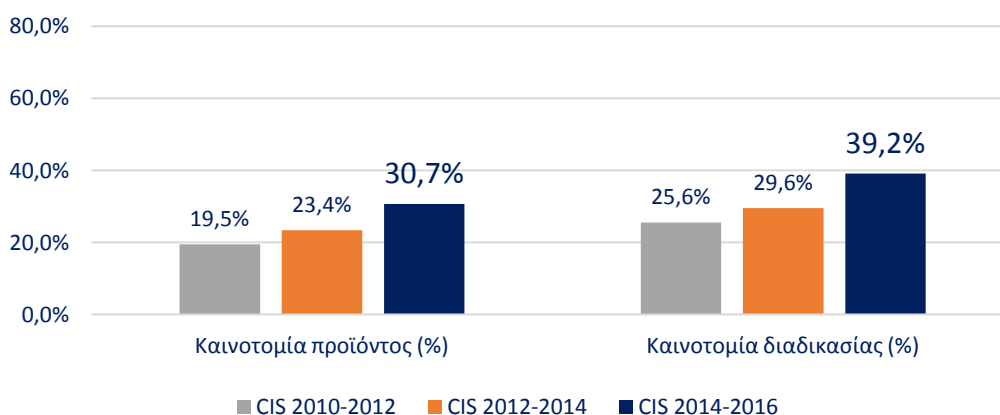


Παραθέτοντας αναλυτικότερα τις επιδόσεις των ελληνικών επιχειρήσεων στους δύο επιμέρους τύπους καινοτομίας, την καινοτομία σε προϊόντα και την καινοτομία σε διαδικασίες, καταγράφεται για κάθε έναν τύπο διαχρονική αύξηση από την περίοδο 2010-2012 ως την πιο πρόσφατη 2014-2016 (Διάγραμμα 6).

Η καινοτομία διαδικασίας εμφανίζεται για πρώτη φορά ως ο τύπος καινοτομίας με το υψηλότερο ποσοστό καινοτόμων επιχειρήσεων μεταξύ των υπόλοιπων τύπων στην Ελλάδα, ενώ στις προηγούμενες περιόδους η καινοτομία μάρκετινγκ εμφάνιζε το υψηλότερο ποσοστό. Στον συγκεκριμένο τύπο καινοτομίας δραστηριοποιείται το 39,2% των επιχειρήσεων το 2014-2016, σε σχέση με το 29,6% της περιόδου 2012-2014 και το 25,6% της περιόδου 2010-2012.

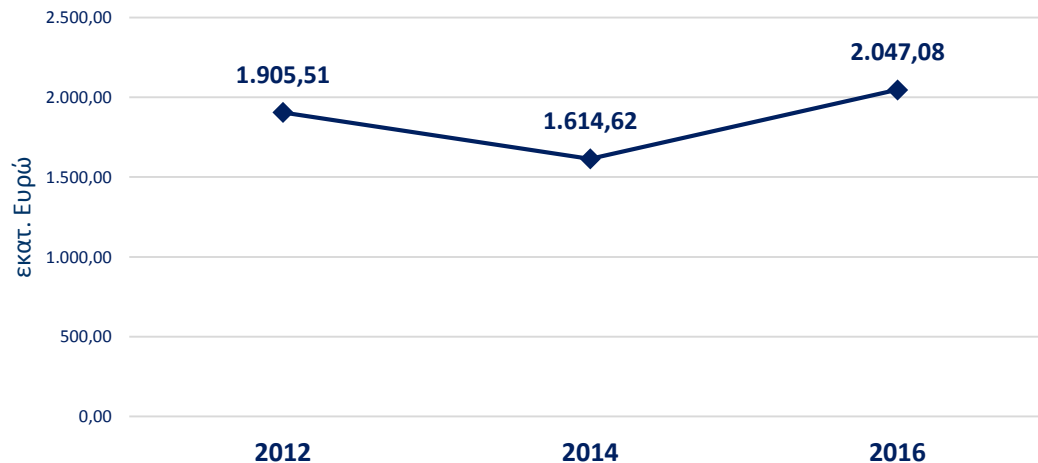
Αντίστοιχα, το 30,7% των επιχειρήσεων προχώρησε σε καινοτομία προϊόντος την περίοδο 2014-2016, επίδοση που είναι κατά 7,3 ποσοστιαίες μονάδες και κατά 11,2 ποσοστιαίες μονάδες υψηλότερη σε σχέση με τις περιόδους 2012-2014 και 2010-2012 αντίστοιχως.

Διάγραμμα 6: Ποσοστό (%) επιχειρήσεων με καινοτομία προϊόντος και ποσοστό (%) επιχειρήσεων με καινοτομία διαδικασίας, 2014-2016, 2012-2014 και 2010-2012



Όσον αφορά τις δαπάνες για καινοτομικές δραστηριότητες², το 2016, οι συγκεκριμένες επενδύσεις των επιχειρήσεων με καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας ξεπέρασαν τα 2 δισ. ευρώ, υψηλότερες κατά 432,5 εκατ. ευρώ σε σχέση με το 2014 και κατά 141,6 εκατ. ευρώ σε σχέση με το 2012 (Διάγραμμα 7).

Διάγραμμα 7: Δαπάνες (εκατ. Ευρώ) για καινοτομικές δραστηριότητες των επιχειρήσεων με καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας, 2016, 2014 και 2012



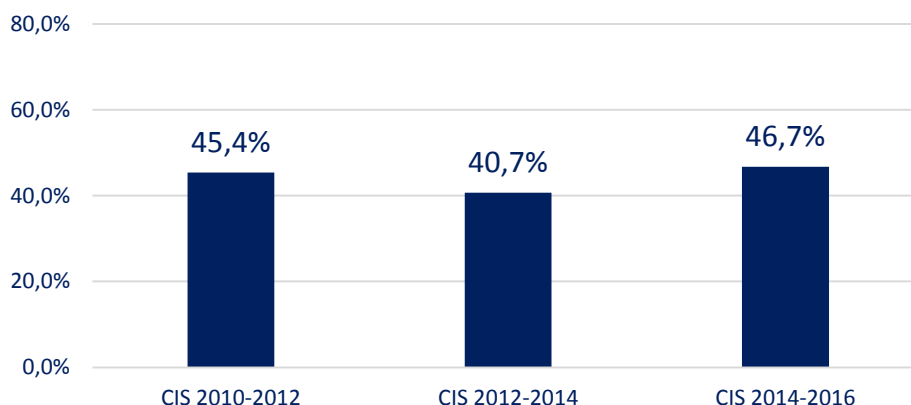
4. Οργανωσιακή καινοτομία / καινοτομία μάρκετινγκ³

Καινοτομίες σε οργάνωση ή/και μάρκετινγκ καταγράφει το 46,7% των ελληνικών επιχειρήσεων. Με βάση την επίδοση αυτή σημειώνεται άνοδος κατά 6,0 ποσοστιαίες μονάδες σε σχέση με την αμέσως προηγούμενη τριετία 2012-2014 και κατά 1,3 ποσοστιαίες μονάδες σε σχέση με την τριετία 2010-2012 (Διάγραμμα 8).

² Καινοτομικές δραστηριότητες για την εισαγωγή καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας: • Ενδο-επιχειρησιακή Έρευνα και Ανάπτυξη (E&A) • Εξω-επιχειρησιακή Έρευνα και Ανάπτυξη (E&A) • Αγορά μηχανημάτων, εξοπλισμού, λογισμικού και κτιρίων • Απόκτηση εξωτερικής γνώσης από άλλες επιχειρήσεις ή οργανισμούς • Κατάρτιση για καινοτομικές δραστηριότητες • Ενέργειες προώθησης / εισαγωγής καινοτομιών στην αγορά • Σχεδιασμός: Ενδο-επιχειρησιακές, ή με ανάθεση σε τρίτους, δραστηριότητες για την αλλαγή του σχήματος, της εμφάνισης ή της χρηστικότητας των αγαθών ή υπηρεσιών • Άλλες δραστηριότητες: Άλλες ενδο-επιχειρησιακές, ή με ανάθεση σε τρίτους, δραστηριότητες με σκοπό την εφαρμογή νέων ή σημαντικά βελτιωμένων προϊόντων και διαδικασιών, όπως μελέτες σκοπιμότητας, δοκιμές, αναβάθμιση μηχανικού εξοπλισμού (tooling up), βιομηχανικός σχεδιασμός κ.ά.

³ Οργανωσιακή καινοτομία είναι η εφαρμογή μίας νέας οργανωσιακής μεθόδου στις επιχειρησιακές πρακτικές της επιχείρησης (συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης της γνώσης), στην οργάνωση της εργασίας ή στις εξωτερικές σχέσεις της επιχείρησης, η οποία δεν έχει χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν. Καινοτομία μάρκετινγκ είναι η εφαρμογή μίας νέας στρατηγικής μάρκετινγκ, η οποία διαφέρει σημαντικά από τις υπάρχουσες μεθόδους μάρκετινγκ της επιχείρησης και δεν έχει χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν.

Διάγραμμα 8: Ποσοστό (%) επιχειρήσεων με καινοτομία οργάνωσης ή /και μάρκετινγκ, 2014-2016, 2012-2014 και 2010-2012

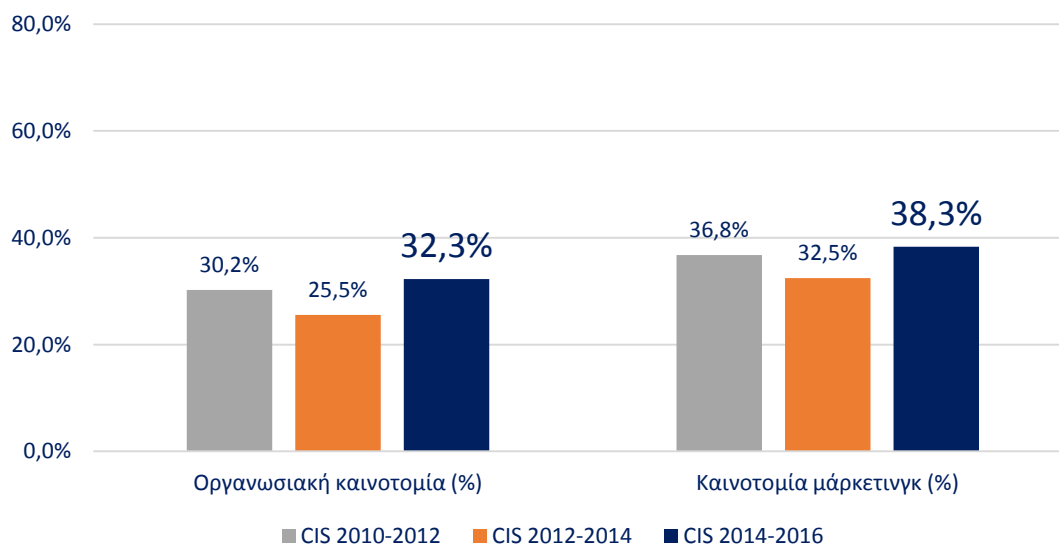


Διακρίνοντας τους επιμέρους τύπους καινοτομίας, την καινοτομία οργάνωσης και την καινοτομία μάρκετινγκ, οι ελληνικές επιχειρήσεις καταγράφουν βελτιωμένες επιδόσεις την περίοδο 2014-2016. Μάλιστα η αύξηση κατά την περίοδο 2014-2016 σημειώνεται μετά τη μείωση που είχε παρατηρηθεί στους συγκεκριμένους τύπους καινοτομίας μεταξύ της περιόδου 2012-2014 και της προηγούμενης της, 2010-2012 (Διάγραμμα 9).

Πιο αναλυτικά, ως προς την οργανωσιακή καινοτομία η αύξηση την περίοδο 2014-2016 είναι 6,8 ποσοστιαίες μονάδες σε σχέση με την περίοδο 2012-2014 (από 25,5% σε 32,3%). Η επίδοση αυτή ξεπερνά και την αρχική επίδοση των ελληνικών επιχειρήσεων την περίοδο 2010-2012 (30,2%).

Όσον αφορά δε, στην καινοτομία μάρκετινγκ σημειώνεται μια αύξηση από 32,5% το 2012-2014 σε 38,3% το 2014-2016, δηλαδή αύξηση κατά 5,8 ποσοστιαίες μονάδες, ενώ η αρχική επίδοση την περίοδο 2010-2012 ήταν 36,8%.

Διάγραμμα 9: Ποσοστό (%) επιχειρήσεων με καινοτομία οργάνωσης και ποσοστό (%) επιχειρήσεων με καινοτομία μάρκετινγκ, 2014-2016, 2012-2014 και 2010-2012



5. Δείκτες European Innovation Scoreboard που αντλούνται από τις έρευνες CIS

Η έκδοση European Innovation Scoreboard (EIS) της ΕΕ παρέχει σε ετήσια βάση συγκριτική ανάλυση των επιδόσεων των κρατών μελών της ΕΕ σε μια σειρά από παραμέτρους και δείκτες που συνιστούν τις καινοτομικές τους επιδόσεις, σε ένα ευρύ πλαίσιο ανάλυσης που περιλαμβάνει δεδομένα για τους διαθέσιμους ανθρώπινους πόρους, την ελκυστικότητα των ερευνητικών συστημάτων, το κατά πόσο το ευρύτερο περιβάλλον χαρακτηρίζεται ως φιλικό για την καινοτομία, την οικονομική υποστήριξη και χρηματοδότηση, τις επενδύσεις των επιχειρήσεων, τις «αμιγώς» καινοτομικές επιδόσεις, τις συνεργασίες, τα πνευματικά περιουσιακά στοιχεία, την επίδραση της καινοτομίας στην απασχόληση και την επίδραση στις πωλήσεις.

Οι δείκτες που περιλαμβάνονται στις προαναφερθείσες κατηγορίες αφορούν κατά κύριο λόγο τις επιδόσεις των επιχειρήσεων, όμως είναι και ευρύτερες από αυτές. Απώτερος στόχος των συγκεκριμένων εκδόσεων της ΕΕ είναι η αποτύπωση και αξιολόγηση των σχετικών πλεονεκτημάτων και αδυναμιών των εθνικών συστημάτων καινοτομίας με τρόπο συγκριτικό, ώστε να αναδειχθούν τα σημεία, στα οποία η δημόσια παρέμβαση κρίνεται απαραίτητη.

Στο πλέγμα των 27 δεικτών του European Innovation Scoreboard, λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθοι δείκτες της έρευνας CIS για την καινοτομία στις επιχειρήσεις:

- ο βαθμός στον οποίο οι καινοτομίες προϊόντος ή/και διαδικασίας αναπτύχθηκαν εντός των επιχειρήσεων (in house)
- η εισαγωγή καινοτομιών προϊόντος ή/και διαδικασίας,
- η εισαγωγή οργανωσιακής καινοτομίας ή/και καινοτομίας μάρκετινγκ
- ο βαθμός συνεργασίας των επιχειρήσεων με άλλους φορείς / οργανισμούς / επιχειρήσεις για την ανάπτυξη καινοτομίας προϊόντος ή/και διαδικασίας
- οι δαπάνες για καινοτομικές δραστηριότητες των επιχειρήσεων με καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας, εκτός των δαπανών για έρευνα και ανάπτυξη (E&A)⁴ ως ποσοστό του κύκλου εργασιών των συγκεκριμένων επιχειρήσεων
- οι πωλήσεις των καινοτόμων προϊόντων, που είτε είναι νέα για την αγορά, είτε είναι νέα για την επιχείρηση⁵, ως ποσοστό του κύκλου εργασιών των επιχειρήσεων με καινοτομία προϊόντος

Οι εκδόσεις EIS συμπεριλαμβάνουν τα αποτελέσματα για τους παραπάνω δείκτες, είτε για το σύνολο των υπό εξέταση επιχειρήσεων (στην περίπτωση των δαπανών για καινοτομία και των πωλήσεων), είτε τις επιδόσεις που αφορούν μόνο στις μικρές και μεσαίες σε μέγεθος επιχειρήσεις (ΜμΕ), για το σύνολο των υπόλοιπων τεσσάρων δεικτών. Για την επικείμενη έκδοση του EIS 2018 το EKT απέστειλε τα αποτελέσματα της έρευνας CIS για την περίοδο 2014-2016.

⁴ Ο δείκτης αυτός αφορά κάθε φορά σε μεμονωμένο έτος, το τελευταίο κάθε περιόδου (π.χ. το έτος 2016 για την περίοδο 2014-2016, το έτος 2014 για την περίοδο 2012-2014 κ.ο.κ.).

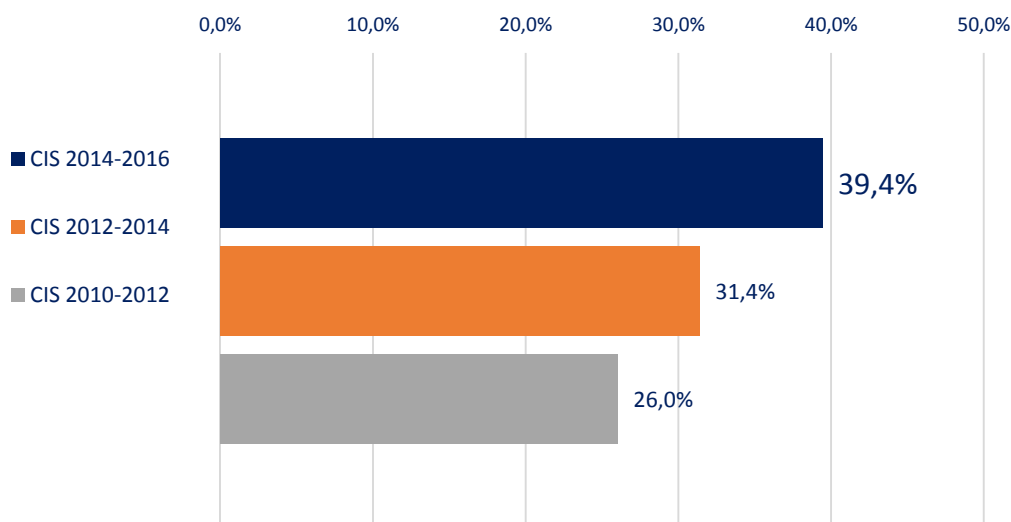
⁵ Ο δείκτης αυτός αφορά κάθε φορά σε μεμονωμένο έτος, το τελευταίο κάθε περιόδου (π.χ. το έτος 2016 για την περίοδο 2014-2016, το έτος 2014 για την περίοδο 2012-2014 κ.ο.κ.).

Στη συνέχεια παρατίθεται η διαχρονική (περίοδοι 2010-2012, 2012-2014 και 2014-2016) εξέλιξη των επιδόσεων που επιτυγχάνουν οι ελληνικές επιχειρήσεις για καθένα από τους παραπάνω δείκτες⁶. Σε όλες τις περιπτώσεις φαίνεται ότι οι επιδόσεις των ελληνικών επιχειρήσεων την περίοδο 2014-2016 καταγράφουν αύξηση σε σχέση με τις αντίστοιχες των προηγούμενων περιόδων.

Αναλυτικότερα:

Όσον αφορά τον βαθμό, στον οποίο οι καινοτομίες προϊόντος ή/και διαδικασίας αναπτύχθηκαν εντός των επιχειρήσεων λαμβάνεται υπόψη ο αριθμός ΜμΕ που είτε ανέπτυξαν τις καινοτομίες προϊόντος ή/και διαδικασίας οι ίδιες είτε μαζί με άλλες επιχειρήσεις ή φορείς. Σύμφωνα με το EIS, ο δείκτης αυτός μετράει το βαθμό στον οποίο οι ΜμΕ, που έχουν εισαγάγει οποιαδήποτε νέα ή σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα ή όποιες καινοτομίες διαδικασίας, έχουν καινοτομήσει ως αποτέλεσμα εσωτερικής διαδικασίας. Μεθοδολογικά, στο πλαίσιο του EIS, ο δείκτης περιορίζεται στις ΜμΕ, επειδή σχεδόν όλες οι μεγάλες επιχειρήσεις καινοτομούν, ιδίως σε χώρες με ανταγωνιστική βιομηχανική διάρθρωση.

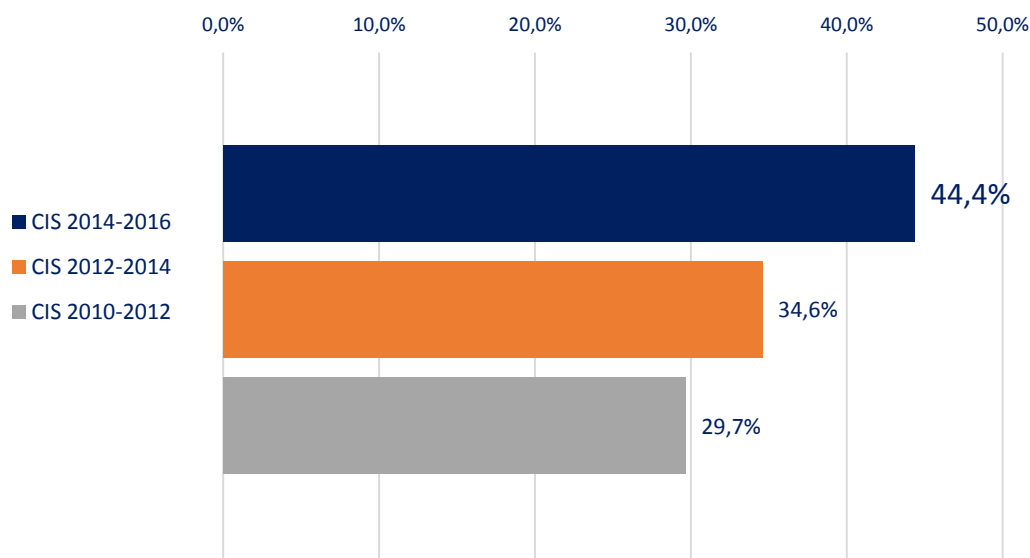
Διάγραμμα 10: Ποσοστό (%) ΜμΕ επιχειρήσεων που ανέπτυξαν καινοτομίες προϊόντος ή/και διαδικασίας εντός της επιχείρησης (Innovations in-house)



Όσον αφορά τον αριθμό των ΜμΕ που εισήγαγαν τουλάχιστον ένα νέο προϊόν ή μια νέα διαδικασία, σύμφωνα με το EIS και τη μεθοδολογία του, ο συγκεκριμένος δείκτης αποτυπώνει τον βαθμό εισχώρησης της τεχνολογικής καινοτομίας μεταξύ των ΜμΕ, εκφραζόμενος διά της εισαγωγής νέων προϊόντων (αγαθά ή υπηρεσίες) ή/και διαδικασιών. Αυτό αποτελεί βασικό συστατικό στοιχείο της καινοτομίας στην Ευρώπη κυρίως στις μεταποιητικές δραστηριότητες, με αποτέλεσμα τα υψηλότερα μερίδια των τεχνολογικών καινοτομιών να αντικατοπτρίζουν υψηλότερο επίπεδο δραστηριοτήτων καινοτομίας.

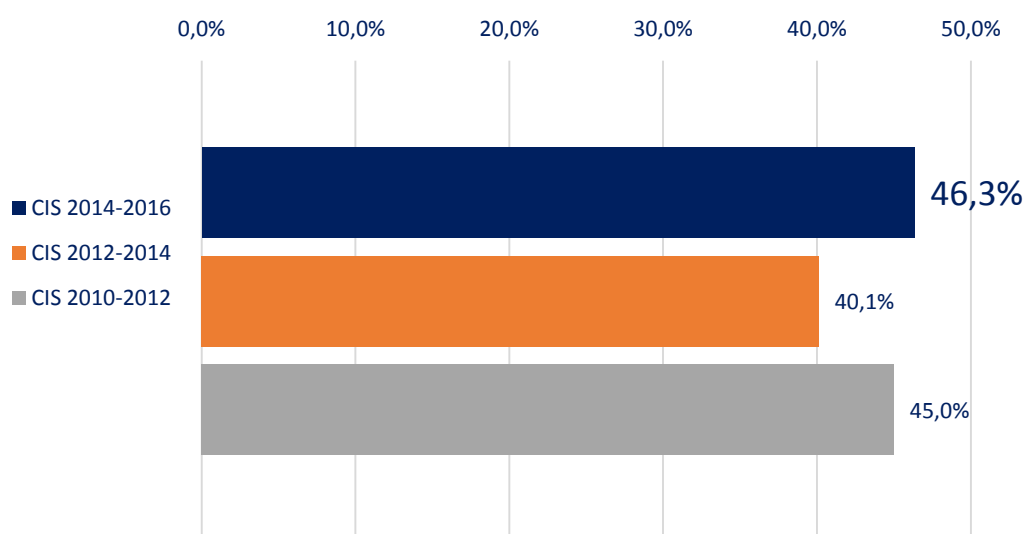
⁶ Για την ευκολότερη αντιστοίχιση με την έκδοση EIS η σειρά παρουσίασης των δεικτών ακολουθεί τη σειρά της έκδοσης EIS ενώ οι δείκτες παρατίθενται και στην αγγλική.

Διάγραμμα 11: Ποσοστό (%) ΜμΕ επιχειρήσεων με καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας (Introduction of product/process innovations)



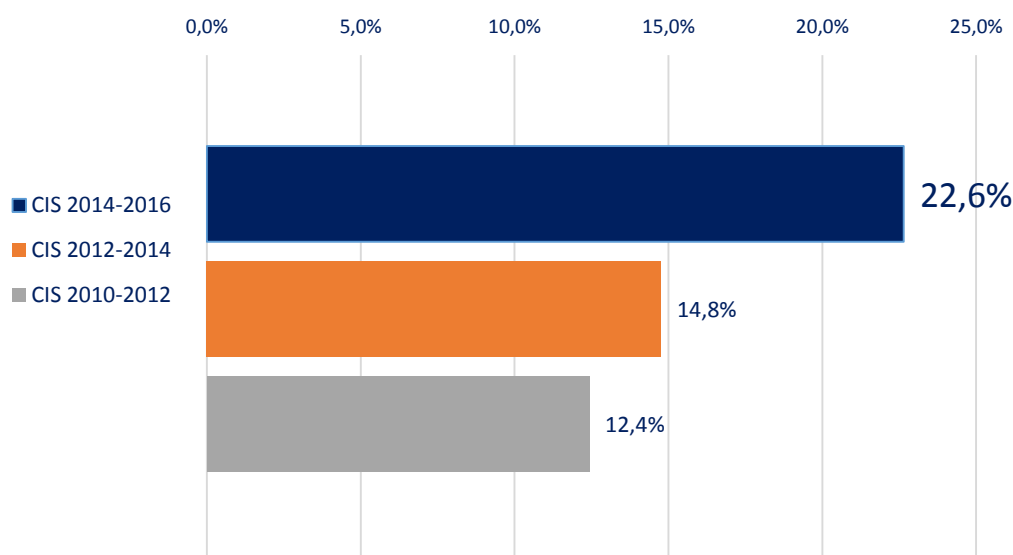
Η καταγραφή και μέτρηση της **εισαγωγής οργανωσιακής καινοτομίας ή/και καινοτομίας μάρκετινγκ** είναι ιδιαίτερα χρήσιμη, σύμφωνα με τη μεθοδολογία του EIS, καθώς ιδίως στους τομείς των υπηρεσιών, πολλές επιχειρήσεις καινοτομούν μέσω άλλων, μη τεχνολογικών μορφών καινοτομίας. Σε αυτή τη βάση συνεπώς, ο συγκεκριμένος δείκτης καταγράφει την έκταση στην οποία οι ΜμΕ καινοτομούν μέσω της μη τεχνολογικής καινοτομίας.

Διάγραμμα 12: Ποσοστό (%) ΜμΕ επιχειρήσεων με οργανωσιακή καινοτομία ή/και καινοτομία μάρκετινγκ (introduction of marketing/organisational innovations)



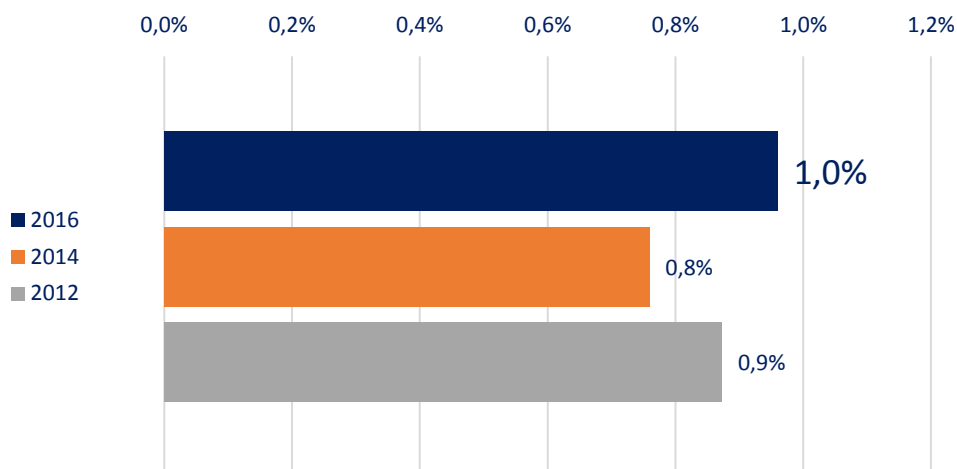
Για τον **βαθμό συνεργασίας με άλλους φορείς/οργανισμούς/επιχειρήσεις για την ανάπτυξη καινοτομίας προϊόντος ή/και διαδικασίας** λαμβάνεται υπόψη ο αριθμός ΜμΕ με συνεργασίες σε καινοτομικές δραστηριότητες. Ο δείκτης αυτός μετράει το βαθμό στον οποίο οι ΜμΕ καινοτομούν μέσα από συνεργασίες. Οι σύνθετες καινοτομίες, ιδίως στις ΤΠΕ, συχνά εξαρτώνται από την ικανότητα των εταιρειών να αξιοποιούν ποικίλες πηγές πληροφόρησης και γνώσης ή την ικανότητα να συνεργάζονται στην ανάπτυξη μιας καινοτομίας. Σε αυτόν τον δείκτη αποτυπώνονται και οι ροές γνώσης μεταξύ δημόσιων ερευνητικών ιδρυμάτων και επιχειρήσεων, καθώς και μεταξύ επιχειρήσεων. Σύμφωνα με τη μεθοδολογία του EIS, ο δείκτης περιορίζεται στις ΜμΕ, επειδή οι μεγάλες επιχειρήσεις επιτυγχάνουν σε μεγάλο βαθμό την καινοτομία συνεργατικά.

Διάγραμμα 13: Ποσοστό (%) ΜμΕ επιχειρήσεων που συνεργάζονται με άλλους φορείς/οργανισμούς/επιχειρήσεις για την ανάπτυξη καινοτομίας προϊόντος ή/και διαδικασίας (Innovators collaborating with others)



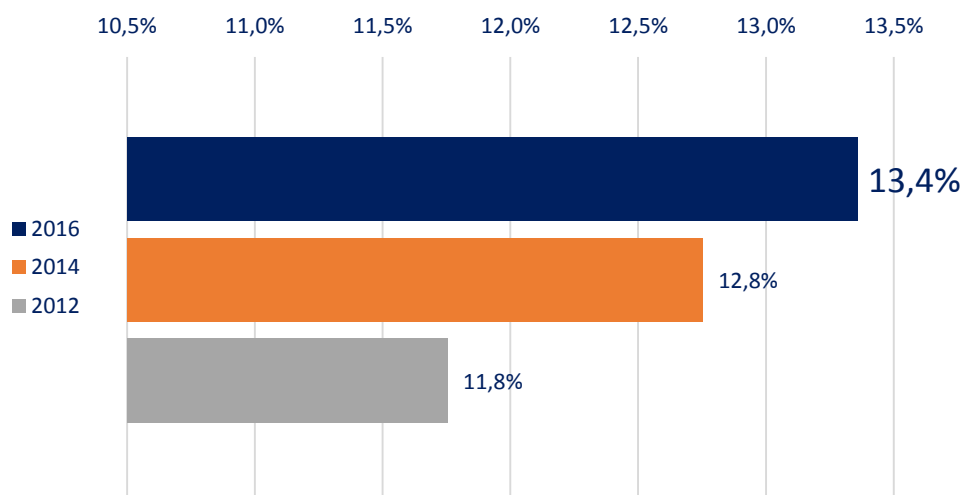
Ως προς τις **δαπάνες για καινοτομικές δραστηριότητες - εκτός των δαπανών για έρευνα και ανάπτυξη (E&A)** – αυτές αφορούν το σύνολο των επιχειρήσεων με καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας ως ποσοστό του συνολικού κύκλου εργασιών τους. Για τον δείκτη αυτόν συνυπολογίζονται συνιστώσες των δαπανών για καινοτομία, όπως π.χ. οι επενδύσεις σε εξοπλισμό και μηχανήματα, και η απόκτηση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και αδειών, ο σχεδιασμός κ.α.

Διάγραμμα 14: Δαπάνες για καινοτομικές δραστηριότητες, εκτός των δαπανών για έρευνα και ανάπτυξη (E&A), ως ποσοστό του κύκλου εργασιών των επιχειρήσεων με καινοτομία προϊόντος ή/και διαδικασίας (Non-R&D innovation expenditure)



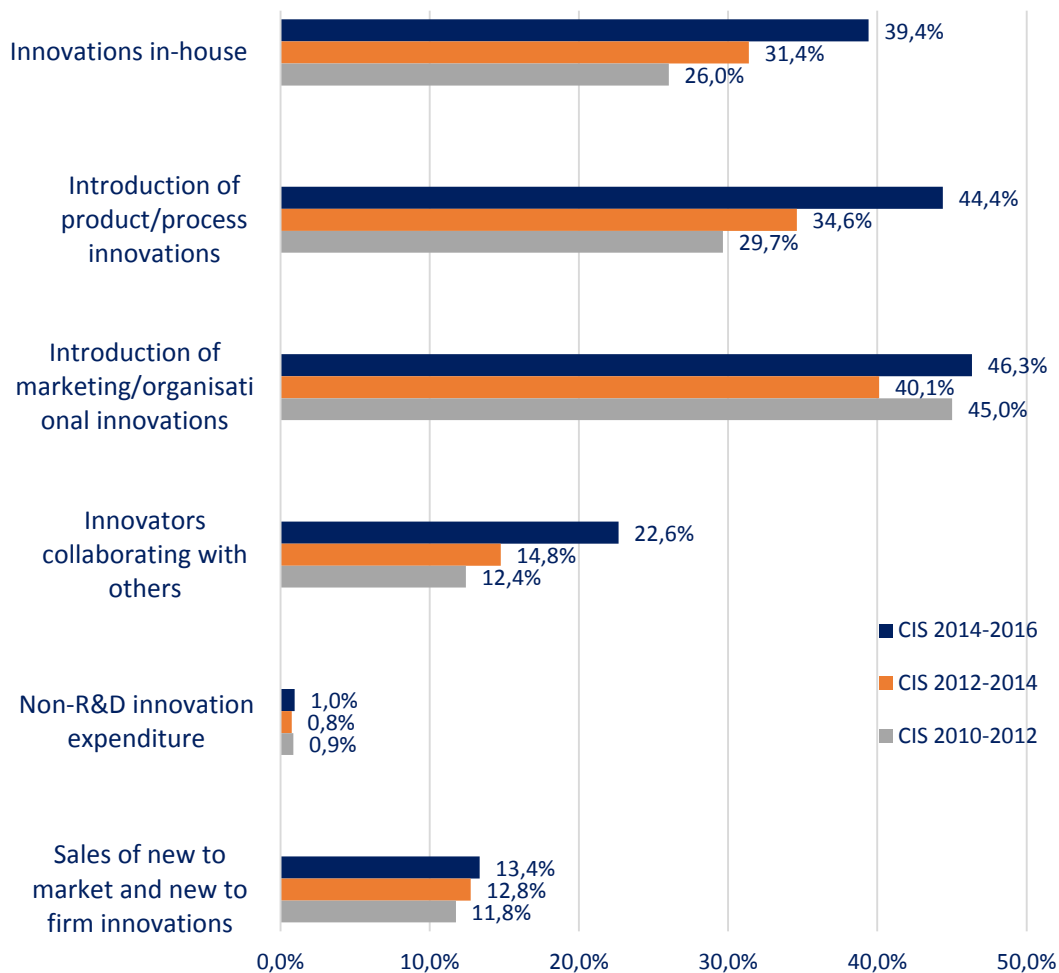
Όσον αφορά **τις πωλήσεις των καινοτόμων προϊόντων**, είτε είναι νέα για την αγορά είτε είναι νέα μόνο για την επιχείρηση, λαμβάνεται υπόψη το άθροισμα των πωλήσεων των καινοτόμων αυτών προϊόντων ως ποσοστό επί του συνολικού κύκλου εργασιών, για όλες τις επιχειρήσεις με καινοτομία προϊόντος. Με τον δείκτη αυτόν αποτυπώνεται τόσο η διάσταση της δημιουργίας τεχνολογίας αιχμής (προϊόντα νέα για την αγορά), όσο και η διάχυση παρεμφερών τεχνολογιών σε άλλα προϊόντα (για τις περιπτώσεις προϊόντων που είναι νέα μόνο για την επιχείρηση και όχι για την αγορά).

Διάγραμμα 15: Πωλήσεις καινοτόμων προϊόντων, είτε νέων για την αγορά είτε νέων μόνο για την επιχείρηση, ως ποσοστό του κύκλου εργασιών των επιχειρήσεων με καινοτομία προϊόντος (sales of new to market and new to firm innovations)



Το σύνολο των παραπάνω δεικτών EIS που αντλούνται από τις έρευνες CIS παρατίθεται στο Διάγραμμα 16.

Διάγραμμα 16: Αποτελέσματα από την έρευνα CIS που περιλαμβάνονται στις εκδόσεις EIS για τις περιόδους 2014-2016, 2012-2014 και 2010-2012



6. Μεθοδολογικές σημειώσεις

Αντικείμενο της έρευνας

Η έρευνα για την Καινοτομία στις επιχειρήσεις (Community Innovation Survey) 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 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 τομέα για την υποστήριξη της καινοτομίας μέσω των κρατικών συμβάσεων, τις συνεργασίες, τις στρατηγικές και τα εμπόδια που συναντούν οι επιχειρήσεις για την ανάπτυξη καινοτομιών.

Όλα τα στατιστικά δημοσιεύονται αναλυτικά στον σχετικό δικτυακό τόπο του ΕΚΤ (<http://metrics.ekt.gr>) και από τη Eurostat στη σχετική βάση δεδομένων ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας και ανά τάξη μεγέθους (αριθμό εργαζομένων) των επιχειρήσεων.

Η παρούσα έκδοση παραθέτει τους βασικούς δείκτες που αφορούν στις επιδόσεις των ελληνικών επιχειρήσεων στην καινοτομία την περίοδο 2014-2016 σύμφωνα με τα προκαταρκτικά στοιχεία της έρευνας για την Καινοτομία στις ελληνικές επιχειρήσεις που διεξήγαγε το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης. Τα αποτελέσματα συγκρίνονται με τις προηγούμενες τριετείς περιόδους, 2012-2014 και 2010-2012. Η έκδοση αποτελεί προπομπό της αναλυτικής έκδοσης του ΕΚΤ που θα παρουσιάζει τις επιδόσεις των ελληνικών επιχειρήσεων στο σύνολο των δεικτών για την καινοτομία.

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 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

Η συλλογή των στοιχείων για την Καινοτομία στις επιχειρήσεις γίνεται σύμφωνα με την Απόφαση αριθ. 1608/2003/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, σχετικά με την παραγωγή και την ανάπτυξη κοινοτικών στατιστικών για την επιστήμη και την τεχνολογία, και οι κανόνες εφαρμογής της απόφασης αυτής καθορίζονται στον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 995/2012 .

Ο εκτελεστικός κανονισμός ορίζει τα στοιχεία που συλλέγονται και τις δραστηριότητες και τους τομείς που καλύπτονται από την έρευνα καθώς και τη συχνότητα συλλογής, τις προθεσμίες για την υποβολή των στοιχείων στην

Ευρωπαϊκή Στατιστική Υπηρεσία (Eurostat) και την περίοδο αναφοράς της εκάστοτε έρευνας.

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (www.ekt.gr), είναι φορέας και εθνική αρχή του Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος για την παραγωγή των επίσημων στατιστικών στοιχείων Έρευνας, Ανάπτυξης και Καινοτομίας (ΦΕΚ 3482/05.10.2017). Το ΕΚΤ διενεργεί τη συλλογή και επεξεργασία των στατιστικών στοιχείων για την Καινοτομία στις επιχειρήσεις από το 2012, με πρώτη περίοδο αναφοράς την τριετία 2010-2012.

Η παραγωγή των στατιστικών στοιχείων που παρουσιάζονται στην παρούσα έκθεση πραγματοποιήθηκε με τη συνεργασία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (Μνημόνιο Συνεργασίας 04.06.2015).

Πληθυσμός έρευνας

Ο πληθυσμός στόχος της έρευνας που διεξήχθη με αναφορά στην τριετία 2014-2016 είναι ο συνολικός πληθυσμός επιχειρήσεων, με 10 εργαζόμενους και άνω, στους ακόλουθους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας:

Κλάδος οικονομικής δραστηριότητας

Βιομηχανία	<p>B (05-09): Ορυχεία και λατομεία</p> <p>Γ (10-33): Μεταποίηση</p> <p>Δ (35): Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού</p> <p>Ε (36-39): Παροχή νερού - επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων και δραστηριότητες εξυγίανσης</p>
Υπηρεσίες	<p>Z (46): Χονδρικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσικλετών</p> <p>H (49-53): Μεταφορά και αποθήκευση</p> <p>I (58-63): Ενημέρωση και επικοινωνία</p> <p>IA (64-66): Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες</p> <p>IG (71): Αρχιτεκτονικές δραστηριότητες και δραστηριότητες μηχανικών - τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις</p> <p>IG (72): Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη</p> <p>IG (73): Διαφήμιση και έρευνα αγοράς</p>

Σύμφωνα με το στατιστικό μητρώο επιχειρήσεων, το οποίο τηρεί η Ελληνική Στατιστική Αρχή, ο πληθυσμός της έρευνας αποτελείται από 10.904 επιχειρήσεις, 4.491 στον τομέα της Βιομηχανίας και 6.413 στον τομέα των Υπηρεσιών.

Μέθοδος συλλογής

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 2015).

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: 10-19, 20-49, 50-99, 100-249, 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 5.987 επιχειρήσεις από τον πληθυσμό, εκ των οποίων 191 καλύφθηκαν με απογραφή και 5.796 επιχειρήσεις αποτέλεσαν το δείγμα της έρευνας.

Διεξαγωγή 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 180 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.

Αποτέλεσμα ήταν η συλλογή ερωτηματολογίων από 3.670 επιχειρήσεις σε όλη την Ελλάδα, με βάση τα οποία το ΕΚΤ ολοκλήρωσε την επεξεργασία και ανάλυση των στοιχείων, την παραγωγή των δεικτών της έρευνας και την αποστολή τους στη Eurostat.

Η παραγωγή των εκτιμήσεων και ο υπολογισμός των σφαλμάτων δειγματοληψίας πραγματοποιήθηκε με τη μεθοδολογική υποστήριξη της ΕΛΣΤΑΤ.



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

NATIONAL
DOCUMENTATION
CENTRE

metrics

ΕΡΕΥΝΑ · ΑΝΑΠΤΥΞΗ · ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

metrics.ekt.gr



Βασικοί δείκτες
για την καινοτομία
στις ελληνικές επιχειρήσεις
2014-2016

ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΑ
ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ISBN: 978-618-5355-11-1 (print)

ISBN: 978-618-5355-12-8 (pdf)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΑνΕΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης