

# Ο ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

των ελληνικών επιχειρήσεων  
2016-2018



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ  
& ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ



# Ο ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

των ελληνικών επιχειρήσεων  
2016-2018



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ  
& ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ



Η διεξαγωγή της έρευνας, η ανάλυση των δεδομένων και η παραγωγή των δεικτών υλοποιήθηκε από τη Μονάδα Τεκμηρίωσης Συστήματος ΕΤΑΚ / Τμήμα Δεικτών και Δράσεων ΕΤΑΚ του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης και Ηλεκτρονικού Περιεχομένου (ΕΚΤ)

**Συντελεστές έκδοσης:** Εύη Σαχίνη, Νένα Μάλλιου, Θάνος Δήμας, Μαρία Κλειδέρη

**Σχεδιασμός εξωφύλλου:** Δήμητρα Πελεκάνου

### Προτεινόμενος τρόπος αναφοράς

ΕΚΤ (2020), *Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ελληνικών επιχειρήσεων 2016-2018*. Αθήνα: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και Ηλεκτρονικού Περιεχομένου.

### ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ | ΕΚΤ

Copyright © 2020 Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και Ηλεκτρονικού Περιεχομένου

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

**ISBN:** 978-618-84669-8-2 (pdf)

## Πρόλογος



Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρήσεων έχει ήδη ξεκινήσει. Μία στις τρεις ελληνικές επιχειρήσεις εντάσσει τον ψηφιακό μετασχηματισμό στον κεντρικό της στρατηγικό σχεδιασμό. Μία στις δύο καινοτομεί χρησιμοποιώντας ψηφιακές τεχνολογίες. Δεν είναι μόνο οικονομικό το όφελος. Η μετάβαση σε μια ψηφιακή οικονομία συνδέεται με την εξασφάλιση της ευημερίας των πολιτών σε μια εξελιγμένη ψηφιακά κοινωνία χωρίς αποκλεισμούς.

Στο Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και Ηλεκτρονικού Περιεχομένου, έναν οργανισμό με ψηφιακή μνήμη και ιστορία, γνωρίζουμε και κατανοούμε τις πολυάριθμες διαστάσεις, τις ευκαιρίες και τις δυσκολίες που ενέχει η συνεχής διαδικασία του ψηφιακού μετασχηματισμού επιχειρήσεων και οργανισμών. Ο ρόλος μας είναι να υποστηρίξουμε με στοιχεία τις δημόσιες πολιτικές. Συγκεντρώνουμε δεδομένα, παρακολουθούμε τα διεθνή τεκταινόμενα, μετράμε και αποτυπώνουμε κρίσιμες παραμέτρους για την ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας.

Φιλοδοξία μας είναι να συλλέγουμε συστηματικά στοιχεία και να παρακολουθούμε τον βαθμό που οι ελληνικές επιχειρήσεις αντιλαμβάνονται και ανταποκρίνονται στις προκλήσεις των νέων ψηφιακών τεχνολογιών. Ήδη έχουμε ξεκινήσει ειδική έρευνα για την επίδραση της πανδημίας COVID-19 στον ψηφιακό προσανατολισμό των επιχειρήσεων. Τα αποτελέσματα θα δημοσιευθούν εντός του έτους.

Η έκδοση αυτή αποτελεί την πρώτη εκτενή καταγραφή της πορείας του ψηφιακού μετασχηματισμού των επιχειρήσεων με πάνω από 10 απασχολούμενους στην Ελλάδα. Με όχημα την επίσημη στατιστική έρευνα για την καινοτομία, η οποία πραγματοποιήθηκε στο τέλος του 2019 σε 12.213 επιχειρήσεις, σχεδιάσαμε μια παράλληλη, εστιασμένη έρευνα και συλλέξαμε δεδομένα για τις στρατηγικές και τις πρακτικές που συνδέονται άμεσα με τον ψηφιακό μετασχηματισμό των ελληνικών επιχειρήσεων, την περίοδο 2016-2018.

Οι επιχειρήσεις που καινοτομούν σε επιχειρησιακές διαδικασίες, στη συντριπτική τους πλειοψηφία, χρησιμοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες. Ιδιαίτερη σημασία έχει ότι το 1/3 των ελληνικών επιχειρήσεων διαθέτει τις εσωτερικές ικανότητες, υποδομές και προσωπικό, για την ανάπτυξη ψηφιακών τεχνολογιών. Η υιοθέτηση πρωτοπόρων τεχνολογιών είναι ακόμα περιορισμένη, ωστόσο πολλές επιχειρήσεις αντιλαμβάνονται τη σημασία τεχνολογιών όπως το διαδίκτυο των πραγμάτων, οι τεχνολογίες ανάλυσης μαζικών δεδομένων, το υπολογιστικό νέφος, για τη μελλοντική τους ανάπτυξη.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι σημαντικός και για τις επιχειρήσεις που δεν καινοτόμησαν την εξεταζόμενη περίοδο. Η έκδοση περιλαμβάνει στοιχεία για τη θέση του ψηφιακού μετασχηματισμού σε αυτές τις επιχειρήσεις στοχεύοντας να παραθέσει στοιχεία χρήσιμα για τη διαμόρφωση των κατάλληλων εργαλείων και πολιτικών καινοτομίας.

Οι ελληνικές επιχειρήσεις φαίνεται να κατανοούν την ανάγκη του ψηφιακού μετασχηματισμού και να προχωρούν προς αυτή την κατεύθυνση. Τα αποτελέσματα της στροφής τους αυτής θα μπορέσουν να μεγιστοποιηθούν εάν ενταχθούν στις ευρύτερες πολιτικές της χώρας προς την κατεύθυνση της οικονομίας της γνώσης.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Evi Sakhini', with a stylized flourish.

Δρ. Εύη Σαχίνη  
Διευθύντρια ΕΚΤ

## Περιεχόμενα

Εισαγωγή .....	9
Σύνοψη .....	11
1 <sup>η</sup> Ενότητα: <u>Ο</u> Ψηφιακός Μετασχηματισμός ως συνεχής στρατηγική των ελληνικών επιχειρήσεων.....	12
Στρατηγικές Ψηφιακού Μετασχηματισμού .....	12
Ενίσχυση ψηφιακών δεξιοτήτων ως στρατηγική ψηφιακής αναβάθμισης των επιχειρήσεων.....	15
Πρωτοπόρες ψηφιακές τεχνολογίες για τη μελλοντική ανάπτυξη των επιχειρήσεων .....	16
2 <sup>η</sup> Ενότητα: <u>Ψ</u> ηφιακός μετασχηματισμός και καινοτομία επιχειρήσεων .....	18
Χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για την ανάπτυξη καινοτόμων επιχειρησιακών διαδικασιών .....	18
Επιχειρησιακές διαδικασίες που αναπτύχθηκαν με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών .....	20
Πρακτικές Ψηφιακού Μετασχηματισμού για την επέκταση των καινοτόμων επιχειρήσεων σε νέες αγορές και την αύξηση του μεριδίου αγοράς .....	20
Μέθοδοι οργάνωσης εργασίας για τη διοίκηση των επιχειρήσεων .....	21
Πρωτοπόρες ψηφιακές τεχνολογίες για τη μελλοντική ανάπτυξη των καινοτόμων επιχειρήσεων.....	22
3 <sup>η</sup> Ενότητα: <u>Ψ</u> ηφιακός Μετασχηματισμός των επιχειρήσεων που δεν καινοτόμησαν την περίοδο 2016-2018 .....	23
Στρατηγικές ψηφιακού μετασχηματισμού σε μη καινοτόμες επιχειρήσεις .....	23
Πρακτικές Ψηφιακού Μετασχηματισμού για την επέκταση των μη καινοτόμων επιχειρήσεων σε νέες αγορές και για την αύξηση του μεριδίου αγοράς .....	24
Πρωτοπόρες ψηφιακές τεχνολογίες για τη μελλοντική ανάπτυξη των μη καινοτόμων επιχειρήσεων.....	25
4 <sup>η</sup> Ενότητα: Μεθοδολογικές σημειώσεις.....	26





## Εισαγωγή

Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός των επιχειρήσεων αξιοποιεί ένα σύνολο διαδικασιών, ικανοτήτων και μοντέλων που σε συνδυασμό με τις ψηφιακές τεχνολογίες (τεχνητή νοημοσύνη και ρομποτική, τεχνολογίες διασύνδεσης συσκευών και διαδίκτυο των πραγμάτων, κ.α.) αναδιαμορφώνουν ουσιαστικά τον παραγωγικό ιστό, ανατρέποντας τις παραδοσιακές επιχειρησιακές ισορροπίες, τόσο στη χρήση των κεφαλαιακών πόρων όσο και μεταμορφώνοντας την ίδια τη φύση της εργασίας και της κοινωνίας στο σύνολό της, σε παγκόσμιο και σε εθνικό επίπεδο.

Συνολικά, ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός των επιχειρήσεων αντικατοπτρίζει τον τρόπο με τον οποίο οι ίδιες ανταποκρίνονται στις σημαντικές αλλαγές που συμβαίνουν στο εξωτερικό περιβάλλον. Η πορεία των επιχειρήσεων προς τον ψηφιακό τους μετασχηματισμό δεν απαιτεί απλά αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών. Απαιτεί από τις επιχειρήσεις να εφαρμόσουν ένα νέο οργανωσιακό μοντέλο και να συνδέσουν εσωτερικές διαδικασίες και ανθρώπους με τεχνολογικά εργαλεία.

Η αναγκαιότητα της μετάβασης των επιχειρήσεων προς την ψηφιακή οικονομία και κοινωνία κρίνεται πλέον επιτακτική στο πλαίσιο της προσπάθειας διαμόρφωσης ενός αναπτυξιακού προτύπου για την 4η Βιομηχανική Επανάσταση. Η έμφαση τόσο από την πλευρά των επιχειρήσεων, όσο και από την πλευρά του κράτους, σε ψηφιακές υποδομές, σε κατάλληλες οργανωσιακές δομές αλλά και σε ανθρώπινο δυναμικό υψηλών ψηφιακών δεξιοτήτων καθίσταται κομβική για την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας στη νέα ψηφιακή οικονομία.

Αντιλαμβανόμενο ότι το μέλλον της βιομηχανίας στο σύνολό της είναι ψηφιακό, το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και Ηλεκτρονικού Περιεχομένου (ΕΚΤ), ως εθνική αρχή του Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος (ΕΛΣΣ) με αρμοδιότητα την παραγωγή των εθνικών στατιστικών για την Έρευνα, Τεχνολογία, Ανάπτυξη και Καινοτομία (ΕΤΑΚ), στο πλαίσιο της Έρευνας για την Καινοτομία στις Ελληνικές Επιχειρήσεις για την περίοδο 2016-2018 που αφορά πληθυσμό 12.213 επιχειρήσεων, με πάνω από 10 απασχολούμενους, πραγματοποίησε μελέτη για τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό των επιχειρήσεων αυτών.

Η συγκεκριμένη μελέτη αποτελεί την πρώτη καταγραφή των στρατηγικών και των πρακτικών που συνδέονται άμεσα με τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό των ελληνικών επιχειρήσεων, την περίοδο 2016-2018.

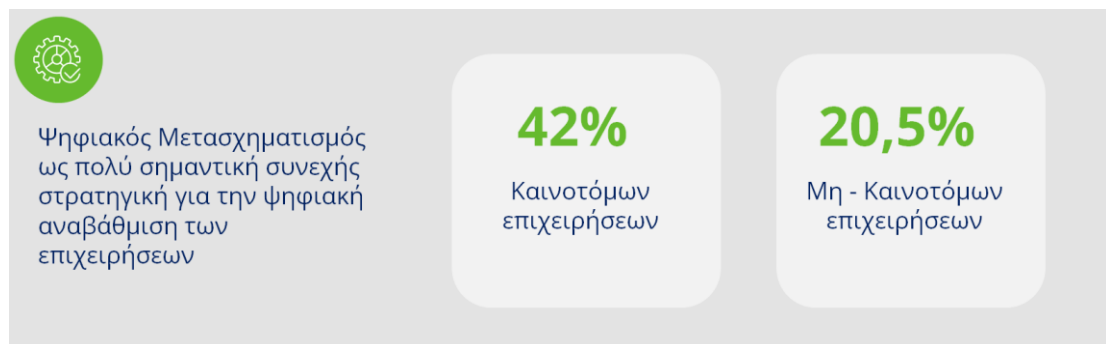
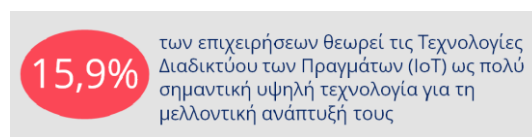
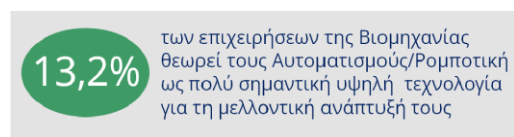
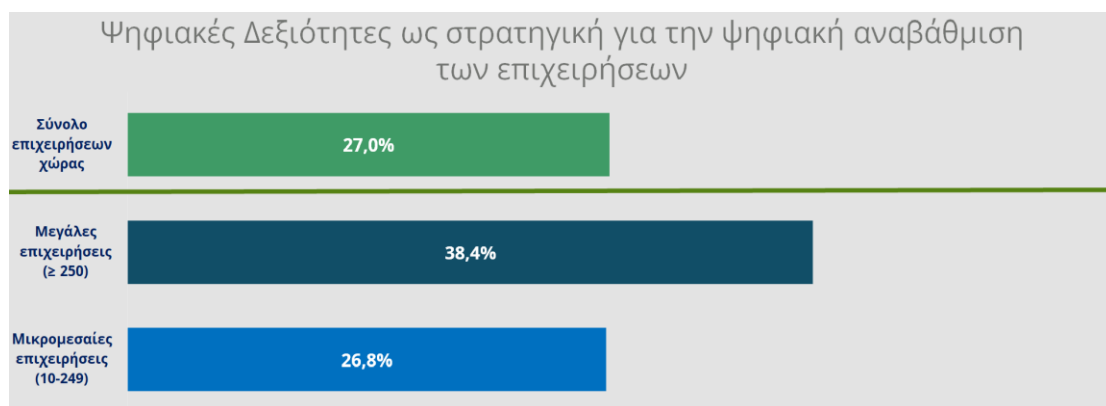
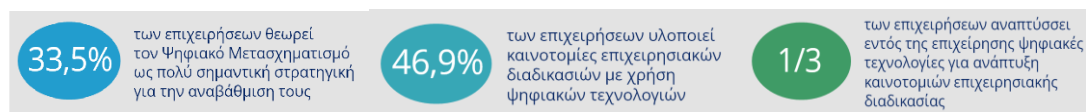
Αναλυτικότερα, η μελέτη διερευνά τη θέση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στον στρατηγικό σχεδιασμό των επιχειρήσεων ως μιας συνεχούς αναπτυξιακής στρατηγικής και αποτυπώνει τους κυριότερους τομείς ψηφιακού μετασχηματισμού για τις ελληνικές επιχειρήσεις. Επιπρόσθετα, παραθέτει στοιχεία για την υιοθέτηση ψηφιακών μεθόδων οργάνωσης της εργασίας, καθώς και τη χρήση ψηφιακών πρακτικών για την πρόσβαση σε νέες αγορές ή την αύξηση του μεριδίου αγοράς.

Όσον αφορά τη συμβολή των ψηφιακών τεχνολογιών στις καινοτομικές επιδόσεις των ελληνικών επιχειρήσεων, διερευνήθηκαν θέματα όπως η έκταση και η ένταση της εφαρμογής ψηφιακών τεχνολογιών στην ανάπτυξη καινοτομιών, οι εσωτερικές ψηφιακές ικανότητες των επιχειρήσεων και οι ψηφιακές δεξιότητες του προσωπικού τους.

Επίσης, η μελέτη αποτυπώνει τη σημαντικότητα πρωτοπόρων ψηφιακών τεχνολογιών που ενισχύουν την επιχειρηματική ανάπτυξη, όπως τις αξιολογούν οι ελληνικές επιχειρήσεις.

Τέλος, στην τρίτη ενότητα, η μελέτη εστιάζει στις επιχειρήσεις που δεν προχώρησαν σε καινοτομικές δραστηριότητες την περίοδο 2016-2018 και παρουσιάζει στοιχεία χρήσιμα για τη διαμόρφωση κατάλληλων εργαλείων και πολιτικών.

## Σύνοψη



## 1<sup>η</sup> Ενότητα

# Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός ως συνεχής στρατηγική των ελληνικών επιχειρήσεων

Η πρώτη Ενότητα παρουσιάζει στοιχεία σχετικά με την υιοθέτηση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού ως μιας «συνεχούς & συνολικής αναπτυξιακής στρατηγικής» για τις ελληνικές επιχειρήσεις. Αναλύει τα δεδομένα ανά μέγεθος, τομέα οικονομικής δραστηριότητας και καινοτομίας των επιχειρήσεων. Παρουσιάζει τους κυριότερους τομείς ψηφιακού μετασχηματισμού, με έμφαση στον τομέα της ενίσχυσης των ψηφιακών δεξιοτήτων του προσωπικού των επιχειρήσεων. Τέλος, αποτυπώνει τη σημαντικότητα πρωτοπόρων ψηφιακών τεχνολογιών που ενισχύουν την επιχειρηματική ανάπτυξη, όπως τις αξιολογούν οι ελληνικές επιχειρήσεις.

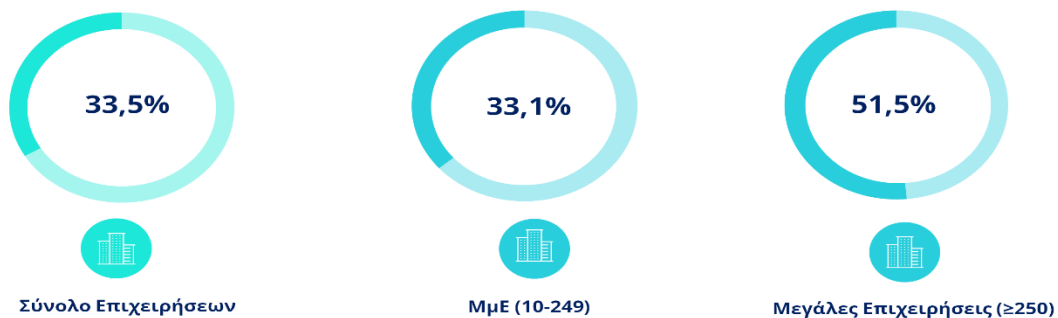
### Στρατηγικές Ψηφιακού Μετασχηματισμού

Την περίοδο 2016-2018, το 33,5% των επιχειρήσεων της χώρας θεωρεί τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό ως πολύ σημαντική στρατηγική ανάπτυξης. Συγκεκριμένα, 4.088 επιχειρήσεις σε πληθυσμό 12.213 επιχειρήσεων, με 10 απασχολούμενους και άνω, σε Βιομηχανία και Υπηρεσίες, αποδίδουν μεγάλη έμφαση στον Ψηφιακό Μετασχηματισμό ως συνεχή στρατηγική για την περαιτέρω ανάπτυξη της επιχείρησής τους.

Στις μεγάλες επιχειρήσεις, με περισσότερους από 250 απασχολούμενους, το ποσοστό ανέρχεται σε 51,5% (Σχήμα 1).

**Σχήμα 1:** Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός ως πολύ σημαντική συνεχής στρατηγική ανάπτυξης, στο σύνολο των επιχειρήσεων της χώρας, με διάκριση σε μικρομεσαίες (ΜμΕ) και μεγάλες επιχειρήσεις, 2016-2018.

Ψηφιακός Μετασχηματισμός ως πολύ σημαντική συνεχής στρατηγική για την περαιτέρω ανάπτυξη των επιχειρήσεων



\* Ποσοστά στο σύνολο κάθε κατηγορίας

Η σημασία του Ψηφιακού Μετασχηματισμού καταγράφεται τόσο στις καινοτόμες όσο και στις μη καινοτόμες επιχειρήσεις.

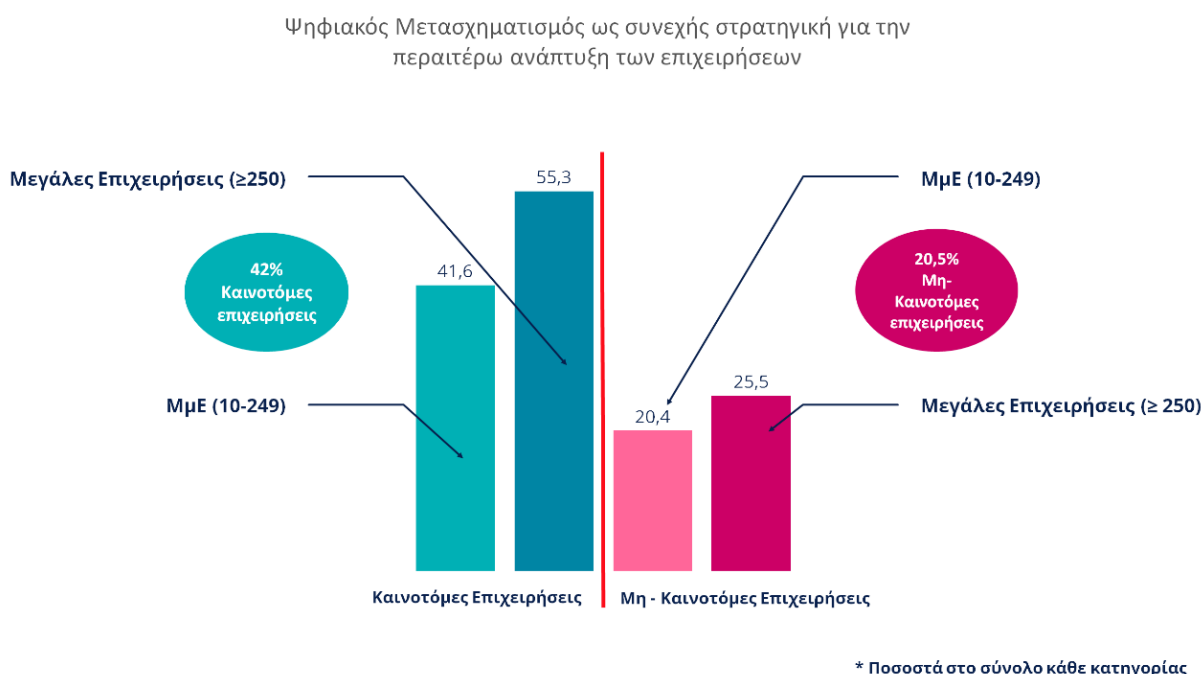
Αναλυτικότερα, την περίοδο 2016-2018, 7.368 επιχειρήσεις στην Ελλάδα καινοτομούν (ποσοστό 60,3% στο σύνολο των 12.213 επιχειρήσεων της χώρας), σύμφωνα με τα

σχετικά επίσημα στατιστικά στοιχεία που δημοσίευσε το ΕΚΤ<sup>1</sup>. Το 42% των καινοτόμων επιχειρήσεων (3.097 επιχειρήσεις) θεωρεί πως ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός είναι μια πολύ σημαντική στρατηγική ανάπτυξης.

Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός θεωρείται επίσης ως πολύ σημαντική στρατηγική ανάπτυξης για το 20,5% (991 επιχειρήσεις) των επιχειρήσεων που δεν προχώρησαν σε καινοτομικές δραστηριότητες την περίοδο 2016-2018 (μη καινοτόμες επιχειρήσεις).

Και στις δύο ομάδες, καινοτόμες και μη-καινοτόμες επιχειρήσεις, οι μεγάλες επιχειρήσεις εμφανίζουν μεγαλύτερα ποσοστά σε σχέση με τις ΜμΕ.

**Διάγραμμα 1:** Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός ως πολύ σημαντική συνεχής στρατηγική ανάπτυξης, στο σύνολο των επιχειρήσεων της χώρας, με διάκριση σε καινοτόμες και μη-καινοτόμες επιχειρήσεις, 2016-2018.



Στο Σχήμα 2 και το Διάγραμμα 2 παρουσιάζονται οι επιμέρους στρατηγικές που αξιολογούνται από τις επιχειρήσεις ως πολύ σημαντικές για την ψηφιακή τους αναβάθμιση, για το σύνολο των επιχειρήσεων της χώρας (Σχήμα 2) και με διάκριση μεταξύ μικρομεσαίων και μεγάλων επιχειρήσεων (Διάγραμμα 2).

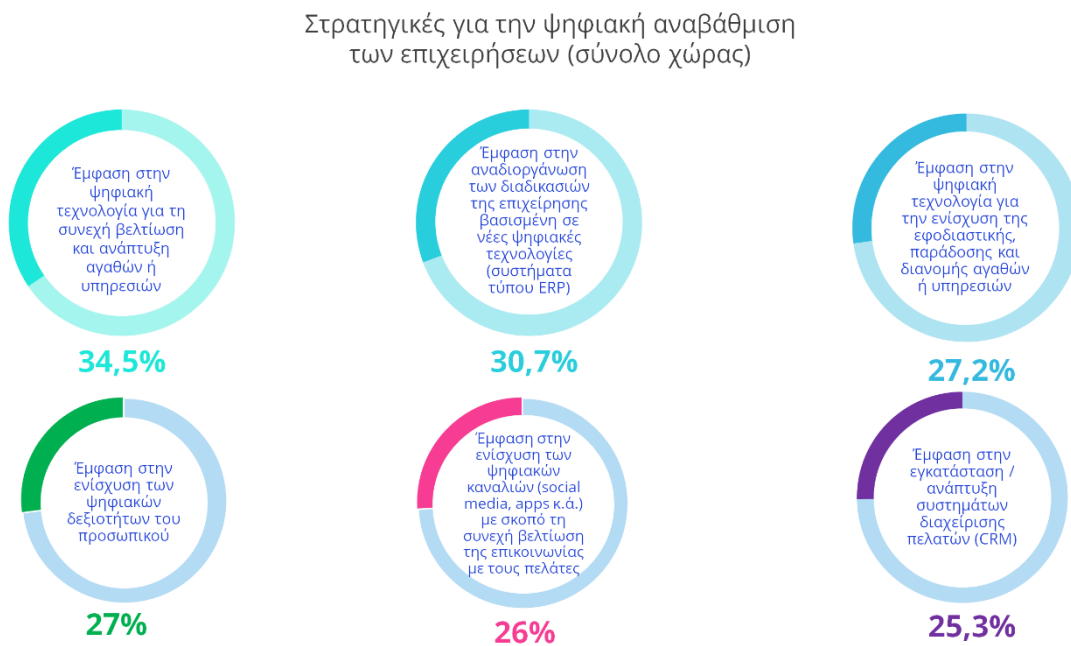
Η έμφαση στην ψηφιακή τεχνολογία για τη βελτίωση και ανάπτυξη αγαθών και υπηρεσιών θεωρείται ως η σημαντικότερη στρατηγική για την ψηφιακή αναβάθμιση των επιχειρήσεων, με ποσοστό 34,5% (4.212 επιχειρήσεις σε πληθυσμό 12.213 επιχειρήσεων).

<sup>1</sup> <https://metrics.ekt.gr/publications/403>

Ακολουθεί η στρατηγική αναδιοργάνωσης των διαδικασιών της επιχείρησης με ψηφιακές τεχνολογίες, με ποσοστό 30,7% (3.746 επιχειρήσεις σε πληθυσμό 12.213 επιχειρήσεων).

Αντίθετα, η λιγότερο σημαντική στρατηγική είναι η εγκατάσταση συστημάτων διαχείρισης πελατών, με ποσοστό 25,3% στο σύνολο των επιχειρήσεων της χώρας.

**Σχήμα 2:** Οι στρατηγικές που θεωρούνται ως πολύ σημαντικές για την ψηφιακή αναβάθμιση των επιχειρήσεων, στο σύνολο των επιχειρήσεων της χώρας, 2016-2018



Σημαντικό στοιχείο που πρέπει να αναδειχθεί από το Διάγραμμα 2 που ακολουθεί είναι η διαφορά που παρουσιάζεται μεταξύ μικρομεσαίων και μεγάλων επιχειρήσεων όσον αφορά την αξιολόγηση, ως πολύ σημαντικών, των στρατηγικών για την ψηφιακή αναβάθμιση.

Οι στρατηγικές που αφορούν την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών, τη βελτίωση της εφοδιαστικής αλυσίδας και την αναδιοργάνωση των διαδικασιών της επιχείρησης θεωρούνται από τις μεγάλες επιχειρήσεις ως πιο σημαντικές, με διαφορές πάνω από 10 ποσοστιαίες μονάδες, σε σχέση με τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Αντίθετα, οι στρατηγικές που αφορούν τη βελτίωση σχέσεων και επικοινωνίας με πελάτες (Εγκατάσταση συστημάτων διαχείρισης πελατών και Ενίσχυση ψηφιακών καναλιών με σκοπό τη βελτίωση της επικοινωνίας), που εμφανίζουν τα χαμηλότερα ποσοστά σημαντικότητας, καταγράφουν τη χαμηλότερη διαφορά στην αξιολόγηση μεταξύ μικρομεσαίων και μεγάλων επιχειρήσεων, με κάτω από 10 ποσοστιαίες μονάδες.

Αξιοσημείωτη είναι επίσης, η διαφορά που παρουσιάζεται μεταξύ της αξιολόγησης των μεγάλων επιχειρήσεων σε σχέση με τις μικρομεσαίες, για τη σημαντικότητα της ενίσχυσης των ψηφιακών δεξιοτήτων του προσωπικού τους. Στον τομέα αυτό,

καταγράφεται διαφορά 11,6 ποσοστιαίων μονάδων, με τις μεγάλες επιχειρήσεις να θεωρούν πιο σημαντική την ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων ως στρατηγική ψηφιακής αναβάθμισης, σε σχέση με τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

**Διάγραμμα 2:** Στρατηγικές που θεωρούνται ως πολύ σημαντικές για την ψηφιακή αναβάθμιση των επιχειρήσεων, με διάκριση σε μικρομεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις, 2016-2018.



\* Ποσοστά στο σύνολο κάθε κατηγορίας

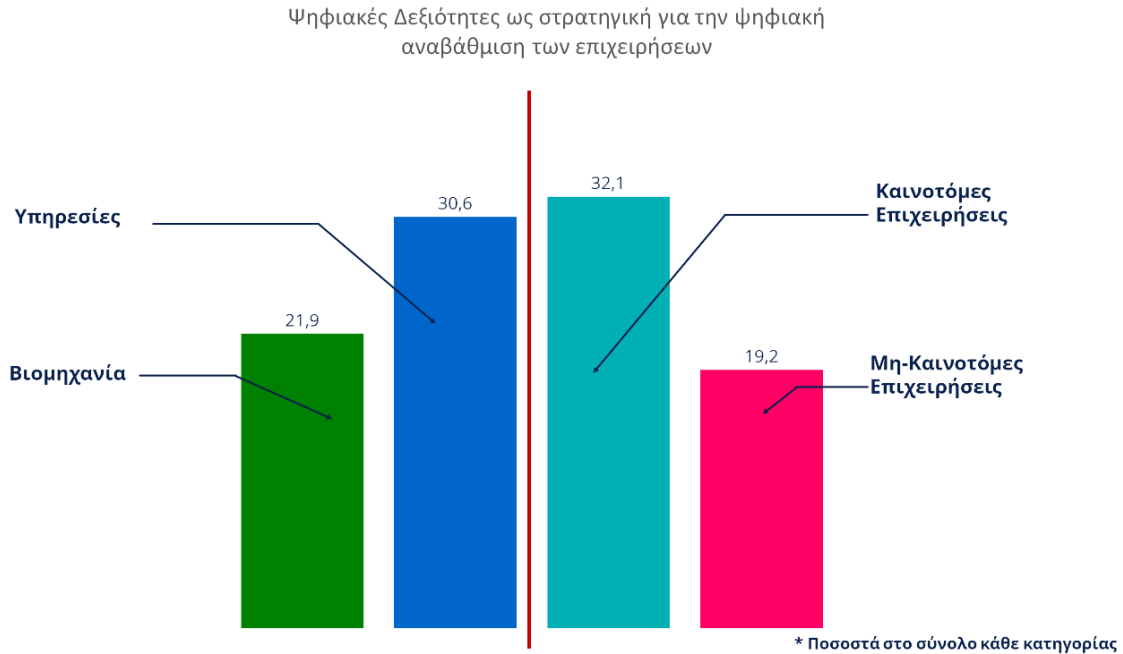
## Ενίσχυση ψηφιακών δεξιοτήτων ως στρατηγική ψηφιακής αναβάθμισης των επιχειρήσεων

Εστιάζοντας στη στρατηγική ενίσχυσης των ψηφιακών δεξιοτήτων του προσωπικού, στο Διάγραμμα 3 παρουσιάζονται τα ποσοστά των επιχειρήσεων που αξιολόγησαν τη στρατηγική αυτή ως πολύ σημαντική, ανά τομέα οικονομικής δραστηριότητας και με διάκριση σε καινοτόμες και μη-καινοτόμες επιχειρήσεις.

Η αξιολόγηση ως πολύ σημαντικής της στρατηγικής ενίσχυσης των ψηφιακών δεξιοτήτων του προσωπικού διαφέρει μεταξύ των δυο κύριων τομέων οικονομικής δραστηριότητας, με τις Υπηρεσίες να προηγούνται 8,7 ποσοστιαίες μονάδες της Βιομηχανίας (30,6% και 21,9% των επιχειρήσεων κάθε τομέα).

Αντίστοιχα, η αξιολόγηση της στρατηγικής ενίσχυσης των ψηφιακών δεξιοτήτων του προσωπικού ως πολύ σημαντικής από τις καινοτόμες επιχειρήσεις είναι 32,1%, μεγαλύτερη κατά 12,9 ποσοστιαίες μονάδες από την αξιολόγηση των μη-καινοτόμων επιχειρήσεων (19,2%).

**Διάγραμμα 3:** Αξιολόγηση της στρατηγικής Ενίσχυσης των Ψηφιακών Δεξιοτήτων ως πολύ σημαντικής για την ψηφιακή αναβάθμιση των επιχειρήσεων, με διάκριση στους κύριους τομείς οικονομικής δραστηριότητας, Βιομηχανία και Υπηρεσίες, και σε καινοτόμες και μη-καινοτόμες επιχειρήσεις, 2016-2018.



## Πρωτοπόρες ψηφιακές τεχνολογίες για τη μελλοντική ανάπτυξη των επιχειρήσεων

Στο Διάγραμμα 4 παρουσιάζονται τομείς πρωτοπόρων ψηφιακών τεχνολογιών<sup>2</sup> που αξιολογήθηκαν από τις ελληνικές επιχειρήσεις ως πολύ σημαντικές για τη μελλοντική τους ανάπτυξη.

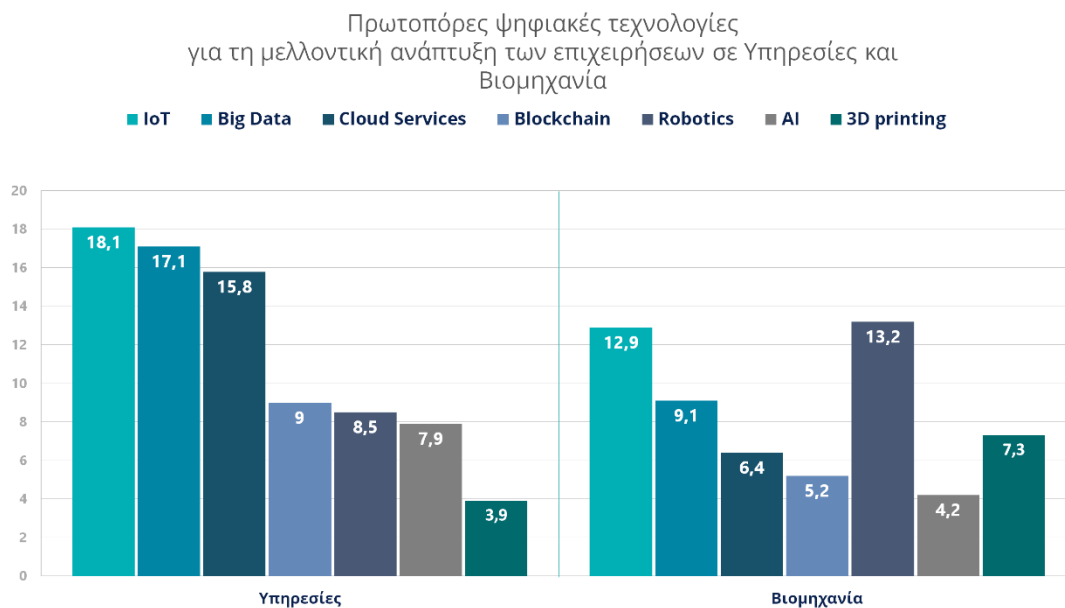
Οι τεχνολογίες που αξιολογήθηκαν είναι: Τεχνολογίες ανάλυσης μεγάλων δεδομένων (Big Data Analytics), Τρισδιάστατη εκτύπωση (3D Printing), Αυτοματισμοί και ρομποτική, Τεχνητή νοημοσύνη (Artificial Intelligence), Υπολογιστικό νέφος (Cloud Computing & services), Τεχνολογίες διαδικτύου των πραγμάτων (Internet of Things), Τεχνολογίες αλυσίδας συναλλαγών (Blockchain).

Για τον τομέα των Υπηρεσιών, οι Τεχνολογίες διαδικτύου των πραγμάτων (IoT) είναι η σημαντικότερη τεχνολογία, με ποσοστό 18,1%. Στον τομέα της Βιομηχανίας σημαντικότερος θεωρείται ο τομέας Αυτοματισμοί/Ρομποτική, με ποσοστό 13,2%.

<sup>2</sup> Digital Economy Report (DER) 2019, United Nations



**Διάγραμμα 4:** Αξιολόγηση πρωτοπόρων ψηφιακών τεχνολογιών ως πολύ σημαντικών για την ανάπτυξη των επιχειρήσεων, με διάκριση στους κύριους τομείς οικονομικής δραστηριότητας, Βιομηχανία και Υπηρεσίες, 2016-2018.



## 2<sup>η</sup> Ενότητα

# Ψηφιακός Μετασχηματισμός και καινοτομία επιχειρήσεων

Η Ενότητα αυτή διερευνά τη σχέση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού με την καινοτομία των ελληνικών επιχειρήσεων. Συγκεκριμένα, αποτυπώνει την εφαρμογή ψηφιακών τεχνολογιών στις καινοτομίες επιχειρησιακών διαδικασιών που ανέπτυξαν οι επιχειρήσεις, διερευνώντας παράλληλα τις εσωτερικές τους ψηφιακές ικανότητες. Παρουσιάζει τους επιμέρους τομείς επιχειρησιακών λειτουργιών στους οποίους οι επιχειρήσεις καινοτομούν με ψηφιακές τεχνολογίες, την υιοθέτηση ψηφιακών μέσων για την οργάνωση των επιχειρήσεων και τη χρήση ψηφιακών πρακτικών για την αύξηση ή την επέκταση στις αγορές.

### Χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για την ανάπτυξη καινοτόμων επιχειρησιακών διαδικασιών

Σύμφωνα με τα στοιχεία για την καινοτομία στις ελληνικές επιχειρήσεις που έχει δημοσιεύσει το EKT , την περίοδο 2016-2018, ποσοστό 55,2% των επιχειρήσεων της χώρας εισήγαγε καινοτομίες σε επιχειρησιακές διαδικασίες.

Η συντριπτική πλειονότητα των επιχειρήσεων αυτών, και συγκεκριμένα το 46,9% των επιχειρήσεων της χώρας, χρησιμοποίησε ψηφιακές τεχνολογίες για την ανάπτυξη των καινοτομιών, γεγονός που αναδεικνύει τη σημαντική διείσδυση και συνεισφορά των ψηφιακών τεχνολογιών σε όλες τις επιχειρησιακές λειτουργίες.

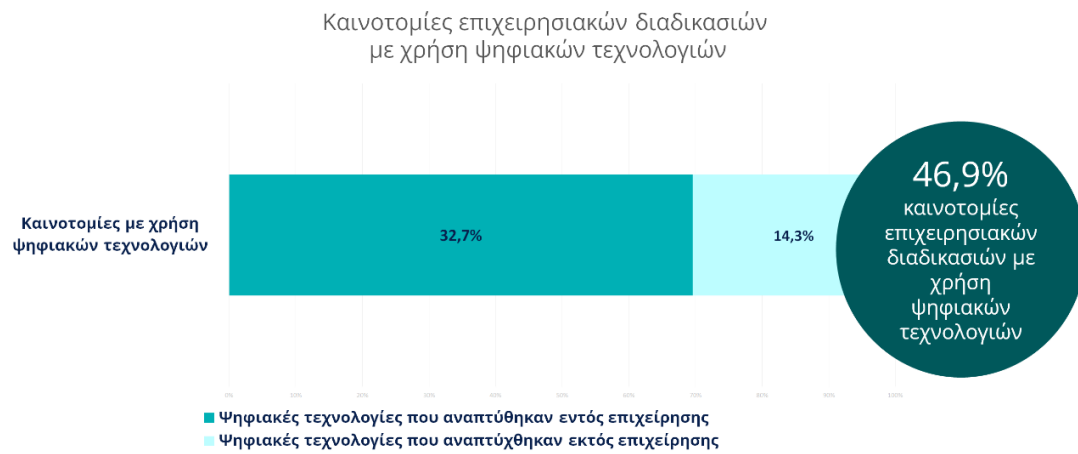
Επιπλέον, ιδιαίτερη σημασία έχει ότι το 1/3 των επιχειρήσεων της χώρας διέθετε *εσωτερικά τις ικανότητες και το εξειδικευμένο προσωπικό* για την ανάπτυξη των ψηφιακών τεχνολογιών που χρησιμοποιήθηκαν στις καινοτομίες επιχειρησιακών διαδικασιών.

Αναλυτικότερα, το 32,7% των επιχειρήσεων της χώρας ανέπτυξε ψηφιακές τεχνολογίες, χρησιμοποιώντας αποκλειστικά εσωτερικούς πόρους ή σε συνεργασία με άλλες επιχειρήσεις ή φορείς με τη συμμετοχή προσωπικού της επιχείρησης, εξειδικευμένου σε ψηφιακές τεχνολογίες<sup>3</sup>. Το 14,3% των επιχειρήσεων προχώρησε στην προμήθεια ψηφιακών τεχνολογιών, οι οποίες αναπτύχθηκαν από άλλους φορείς (Διάγραμμα 5).

---

<sup>3</sup> Η ανάπτυξη διαδικασιών εντός της επιχείρησης περιλαμβάνει την ανάπτυξη αυτών είτε από την ίδια την επιχείρηση είτε από την επιχείρηση σε συνεργασία με άλλες επιχειρήσεις ή άλλους φορείς με τη συμμετοχή εξειδικευμένου προσωπικού σε ψηφιακές τεχνολογίες.

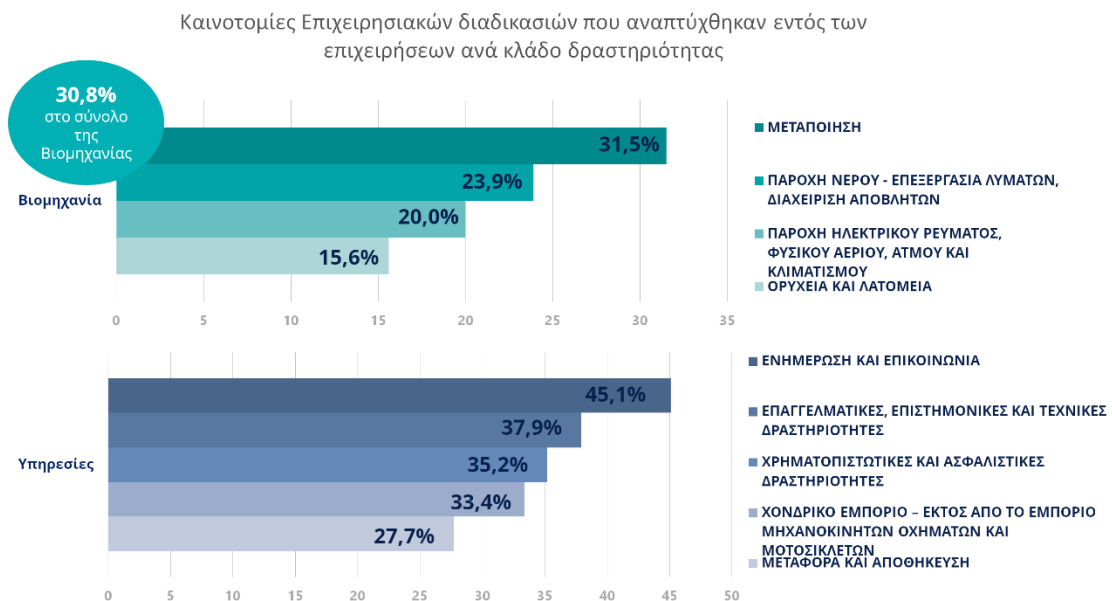
**Διάγραμμα 5:** Χρήση ψηφιακών τεχνολογιών στις καινοτομίες επιχειρησιακών διαδικασιών, με διάκριση σε αυτές που αναπτύχθηκαν εντός της επιχείρησης, στο σύνολο των επιχειρήσεων της χώρας, 2016-2018.



Στον τομέα της Βιομηχανίας, το ποσοστό των επιχειρήσεων που ανέπτυξε ψηφιακές τεχνολογίες εντός της επιχείρησης είναι 30,8%. Το υψηλότερο ποσοστό επιχειρήσεων με εσωτερική ανάπτυξη ψηφιακών τεχνολογιών (31,5%) καταγράφεται στον κλάδο της Μεταποίησης (Διάγραμμα 6).

Στον τομέα των Υπηρεσιών, το ποσοστό αυτό φθάνει το 34% των επιχειρήσεων του τομέα. Το υψηλότερο ποσοστό (45,1%) καταγράφεται στον κλάδο της Ενημέρωσης και Επικοινωνίας. Αντίθετα, το μικρότερο ποσοστό (27,7%) στην εσωτερική ανάπτυξη ψηφιακών τεχνολογιών παρουσίασε ο κλάδος των Μεταφορών και της Αποθήκευσης (Διάγραμμα 6).

**Διάγραμμα 6:** Εσωτερική, εντός της επιχείρησης, ανάπτυξη ψηφιακών τεχνολογιών για τις καινοτομίες επιχειρησιακών διαδικασιών, ανά τομέα και κλάδο οικονομικής δραστηριότητας, 2016-2018



## Επιχειρησιακές διαδικασίες που αναπτύχθηκαν με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών

Στο Διάγραμμα 7 καταγράφονται αναλυτικά οι καινοτομίες επιχειρησιακών διαδικασιών που αναπτύχθηκαν με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών την περίοδο 2016-2018. Το μεγαλύτερο ποσοστό χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών καταγράφεται στις διαδικασίες επεξεργασίας πληροφοριών ή επικοινωνίας (83,5%) και ακολουθούν οι επιχειρησιακές διαδικασίες λογιστικής ή άλλων διοικητικών λειτουργιών με ποσοστό (82,4%) και οι επιχειρησιακές διαδικασίες μάρκετινγκ (71,1%). Το μικρότερο ποσοστό στη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών (66,8%) καταγράφουν οι επιχειρησιακές διαδικασίες ανάπτυξης αγαθών ή υπηρεσιών.

**Διάγραμμα 7:** Αναλυτική παρουσίαση καινοτομιών επιχειρησιακών διαδικασιών που πραγματοποιήθηκαν με χρήση ή μη ψηφιακών τεχνολογιών, 2016-2018.



## Πρακτικές Ψηφιακού Μετασχηματισμού για την επέκταση των καινοτόμων επιχειρήσεων σε νέες αγορές και την αύξηση του μεριδίου αγοράς

Κατά το διάστημα της τριετίας 2016-2018, το 67,4% των καινοτόμων επιχειρήσεων στην Ελλάδα αύξησε το μερίδιο αγοράς τους σε αγορές εσωτερικού/εξωτερικού.

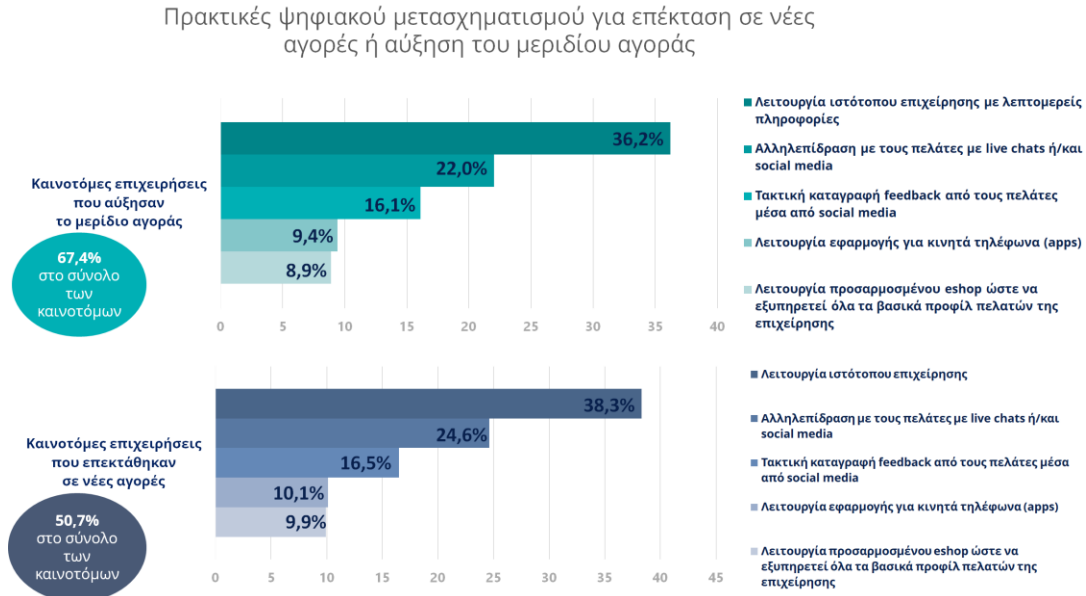
Από αυτές, το 36,2% θεωρεί ότι η λειτουργία εξειδικευμένου, με αναλυτικές πληροφορίες, ιστοτόπου της επιχείρησης ήταν πολύ σημαντική πρακτική για την αύξηση του μεριδίου αγοράς. Το 22% θεωρεί πως η αλληλεπίδραση μέσω Live chats και social media ενίσχυσε αποτελεσματικά την αύξηση του μεριδίου αγοράς.

Την ίδια περίοδο, το 50,7% των καινοτόμων επιχειρήσεων επεκτάθηκε σε νέες αγορές εσωτερικού/εξωτερικού.

Από αυτές, το 38,3% θεωρεί ότι η λειτουργία εξειδικευμένου, με αναλυτικές πληροφορίες, ιστοτόπου της επιχείρησης ήταν πολύ σημαντική πρακτική για την

επέκταση σε νέες αγορές, και το 24,6% θεωρεί πως η αλληλεπίδραση μέσω Live chats και social media συνέβαλε ως πολύ σημαντική πρακτική.

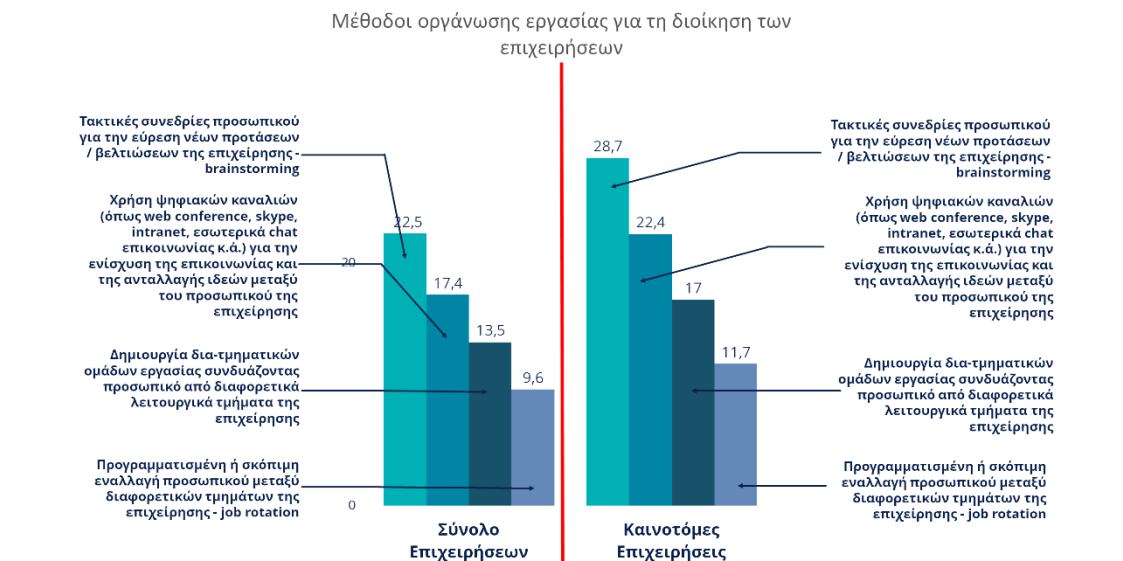
**Διάγραμμα 8:** Παρουσίαση πρακτικών ψηφιακού μετασχηματισμού που θεωρούνται από τις καινοτόμες επιχειρήσεις ως πολύ σημαντικές για την επέκταση σε νέες αγορές ή την αύξηση του μεριδίου αγοράς, 2016-2018.



## Μέθοδοι οργάνωσης εργασίας για τη διοίκηση των επιχειρήσεων

Η χρήση των ψηφιακών καναλιών για την ενίσχυση της επικοινωνίας και της ανταλλαγής ιδεών μεταξύ του προσωπικού θεωρείται από τις καινοτόμες επιχειρήσεις, με ποσοστό 22,4%, ως η δεύτερη πιο σημαντική μέθοδος οργάνωσης της εργασίας σε μια επιχείρηση. Το αντίστοιχο ποσοστό στο σύνολο των επιχειρήσεων της χώρας είναι 17,4%.

**Διάγραμμα 9:** Μέθοδοι οργάνωσης της εργασίας για τη διοίκηση των επιχειρήσεων, στο σύνολο των επιχειρήσεων της χώρας και σε καινοτόμες επιχειρήσεις, 2016-2018.



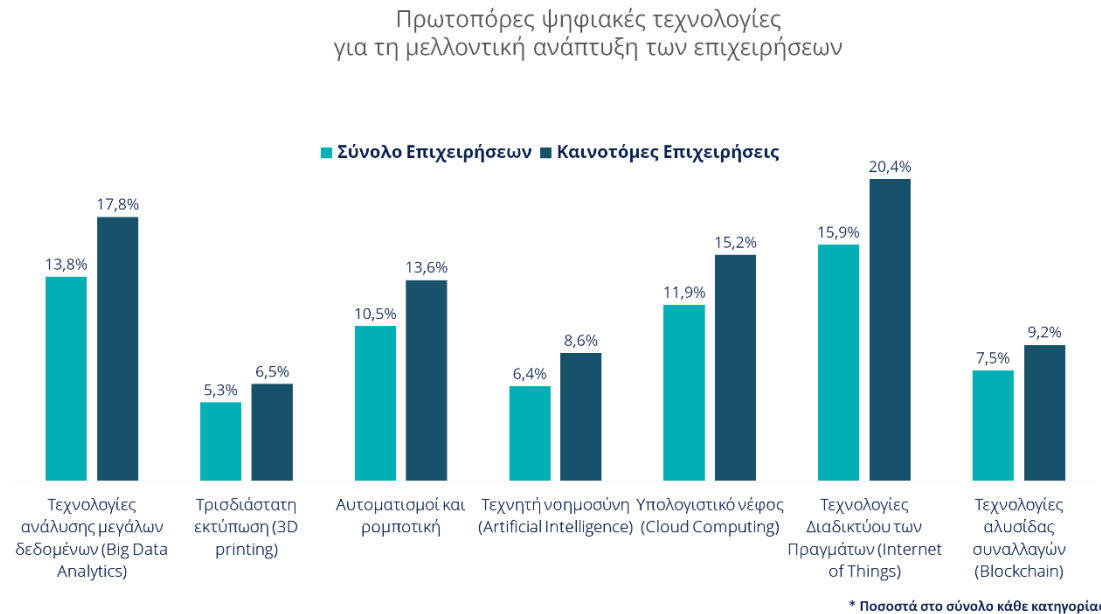
## Πρωτοπόρες ψηφιακές τεχνολογίες για τη μελλοντική ανάπτυξη των καινοτόμων επιχειρήσεων

Οι τεχνολογίες διαδικτύου των πραγμάτων (IoT) θεωρούνται ως πολύ σημαντικές τεχνολογίες για τη μελλοντική ανάπτυξη των επιχειρήσεων, με ποσοστό 20,4% στο σύνολο των καινοτόμων επιχειρήσεων και ποσοστό 15,9% στο σύνολο της χώρας.

Ο δεύτερος πιο σημαντικός τομέας είναι αυτός της ανάλυσης μεγάλων δεδομένων (Big Data Analytics) με ποσοστό 17,8% και 13,8% στο σύνολο των καινοτόμων επιχειρήσεων και στο σύνολο των επιχειρήσεων της χώρας αντίστοιχα.

Αντίθετα η τεχνολογία που θεωρείται ως λιγότερο σημαντική από τις επιχειρήσεις είναι η τρισδιάστατη εκτύπωση (3D printing), με ποσοστό 6,5% και 5,3% στο σύνολο των καινοτόμων επιχειρήσεων και στο των επιχειρήσεων της χώρας αντίστοιχα.

**Διάγραμμα 10:** Αξιολόγηση πρωτοπόρων ψηφιακών τεχνολογιών για τη μελλοντική ανάπτυξη της επιχείρησης, στο σύνολο των επιχειρήσεων της χώρας και σε καινοτόμες επιχειρήσεις, 2016-2018.



## 3<sup>η</sup> Ενότητα

# Ψηφιακός Μετασχηματισμός των επιχειρήσεων που δεν καινοτόμησαν την περίοδο 2016-2018

Την περίοδο 2016-2018, 4.846 επιχειρήσεις σε πληθυσμό 12.213 επιχειρήσεων στην Ελλάδα δεν προχώρησαν σε καινοτομικές δραστηριότητες για διάφορους λόγους, όπως η έλλειψη ιδίων κεφαλαίων, οι δυσκολίες στην πρόσβαση σε χρηματοδότηση, η έλλειψη των κατάλληλων συνεργασιών ή του κατάλληλου προσωπικού κ.ά.<sup>4</sup> Η Ενότητα αυτή παραθέτει στοιχεία για τη θέση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού σε αυτές τις επιχειρήσεις στοχεύοντας να παραθέσει στοιχεία χρήσιμα για τη διαμόρφωση την κατάλληλων εργαλείων και πολιτικών καινοτομίας.

### Στρατηγικές ψηφιακού μετασχηματισμού σε μη καινοτόμες επιχειρήσεις

Όπως αναφέρθηκε στην 1<sup>η</sup> ενότητα, ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός ως «συνεχής στρατηγική ανάπτυξης» θεωρείται πολύ σημαντικός για το 20,5% (991 επιχειρήσεις) των επιχειρήσεων που δεν προχώρησαν σε καινοτομικές δραστηριότητες την περίοδο 2016-2018 (μη καινοτόμες επιχειρήσεις).

Οι επιχειρήσεις αυτές, σε ποσοστό 20,7%, θεωρούν ότι η έμφαση στην ψηφιακή τεχνολογία για τη βελτίωση/ανάπτυξη προϊόντων ή υπηρεσιών είναι η σημαντικότερη στρατηγική για την ψηφιακή αναβάθμισή τους, με δεύτερη πολύ σημαντική στρατηγική την αναδιοργάνωση διαδικασιών με ψηφιακές τεχνολογίες, με ποσοστό 19,3%, και τρίτη την ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων του προσωπικού, με ποσοστό 19,2%.

**Σχήμα 3:** Στρατηγικές που θεωρούνται ως πολύ σημαντικές για την ψηφιακή αναβάθμιση των μη καινοτόμων επιχειρήσεων, 2016-2018.

Στρατηγικές για την ψηφιακή αναβάθμιση των επιχειρήσεων (Μη-Καινοτόμες επιχειρήσεις)



<sup>4</sup> Οι παράγοντες που λειτούργησαν ως εμπόδια στην απόφαση των επιχειρήσεων να καινοτομήσουν θα παρουσιαστούν αναλυτικά σε επόμενη έκδοση του ΕΚΤ για την καινοτομία στην Ελλάδα την περίοδο 2016-2018.

## Πρακτικές Ψηφιακού Μετασχηματισμού για την επέκταση των μη καινοτόμων επιχειρήσεων σε νέες αγορές και για την αύξηση του μεριδίου αγοράς

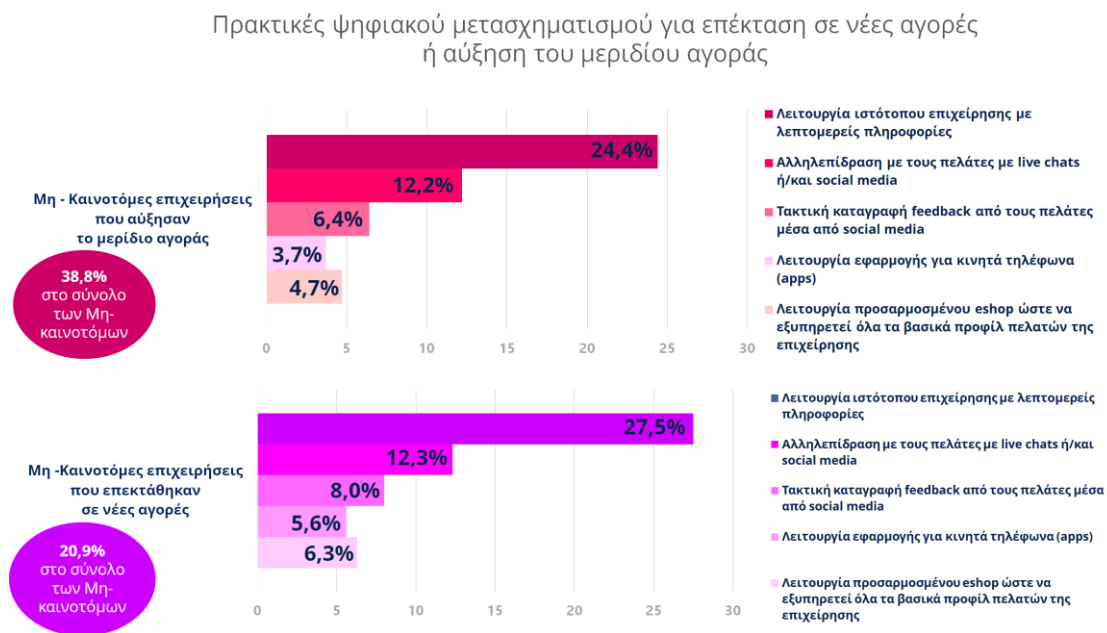
Κατά το διάστημα της τριετίας 2016-2018, το 38,8% (1.878 επιχειρήσεις) στο σύνολο των επιχειρήσεων που δεν καινοτόμησαν (4.846 επιχειρήσεων) αύξησε το μερίδιο αγοράς τους σε αγορές εσωτερικού/εξωτερικού.

Από αυτές, το 24,4% θεωρεί ότι η λειτουργία εξειδικευμένου, με αναλυτικές πληροφορίες, ιστοτόπου της επιχείρησης ήταν πολύ σημαντική πρακτική για την αύξηση του μεριδίου αγοράς, ενώ το 12,2% θεωρεί πως η αλληλεπίδραση μέσω Live chats και social media ενίσχυσε αποτελεσματικά την αύξηση του μεριδίου αγοράς.

Παράλληλα το διάστημα της τριετίας 2016-2018, το 20,9% (1.012 επιχειρήσεις) στο σύνολο των επιχειρήσεων που δεν καινοτόμησαν (4.846 επιχειρήσεων) επεκτάθηκε σε νέες αγορές εσωτερικού/εξωτερικού.

Από αυτές το 27,5% θεωρεί ότι η λειτουργία εξειδικευμένου, με αναλυτικές πληροφορίες, ιστοτόπου της επιχείρησης ήταν πολύ σημαντική πρακτική για την επέκταση σε νέες αγορές εσωτερικού/εξωτερικού, ενώ το 12,3% θεωρεί πως η αλληλεπίδραση μέσω Live chats και social media συνέβαλε ως πολύ σημαντική πρακτική.

**Διάγραμμα 11:** Παρουσίαση πρακτικών ψηφιακού μετασχηματισμού που θεωρούνται από τις μη καινοτόμες επιχειρήσεις ως πολύ σημαντικές για την επέκταση σε νέες αγορές ή την αύξηση του μεριδίου αγοράς, 2016-2018.





## Πρωτοπόρες ψηφιακές τεχνολογίες για τη μελλοντική ανάπτυξη των μη καινοτόμων επιχειρήσεων

Οι τεχνολογίες διαδικτύου των πραγμάτων (IoT) θεωρείται ως πολύ σημαντικός τεχνολογικός τομέας για τη μελλοντική ανάπτυξη των μη-καινοτόμων επιχειρήσεων με ποσοστό 9,2%, Έπεται ο τομέας ανάλυσης μεγάλων δεδομένων (Big Data Analytics) με ποσοστό 7,7%.

**Διάγραμμα 12:** Αξιολόγηση πρωτοπόρων ψηφιακών τεχνολογιών για τη μελλοντική ανάπτυξη των μη καινοτόμων επιχειρήσεων, 2016-2018.



## 4<sup>η</sup> Ενότητα

### Μεθοδολογικές σημειώσεις

#### Αντικείμενο της έρευνας

Η παρούσα έκδοση παρουσιάζει στοιχεία που αποτυπώνουν πλευρές του Ψηφιακού Μετασχηματισμού των επιχειρήσεων στην Ελλάδα την περίοδο 2016-2018.

Τα πρωτογενή δεδομένα συλλέχθηκαν στο πλαίσιο της επίσημης στατιστικής «Έρευνας για την Καινοτομία στις Επιχειρήσεις» για την περίοδο 2016-2018, που υλοποίησε το ΕΚΤ, ως η αρμόδια εθνική αρχή του Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος, σε πληθυσμό 12.213 επιχειρήσεων, με 10 απασχολούμενους και άνω, σε διάφορους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας.

Αναλυτικότερα, η έρευνα για την Καινοτομία στις επιχειρήσεις (Community Innovation Survey) αποτελεί την επίσημη ευρωπαϊκή στατιστική έρευνα για την καινοτομία στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, εξασφαλίζοντας υψηλή ποιότητα και συγκρισιμότητα στους δείκτες των χωρών-μελών της ΕΕ.

Η έρευνα αφορά τις δραστηριότητες των επιχειρήσεων, τη σύνδεσή τους με την καινοτομία και την εισαγωγή καινοτομιών από τις επιχειρήσεις. Συλλέγονται στοιχεία για τις καινοτομίες προϊόντων (αγαθών ή υπηρεσιών), τις καινοτομίες επιχειρησιακών διαδικασιών, τις καινοτομικές δραστηριότητες των επιχειρήσεων, την εισαγωγή νέων προϊόντων στην επιχείρηση και στην αγορά, τις στρατηγικές, τις ροές γνώσης και τις συνεργασίες των επιχειρήσεων, τις διάφορες μορφές χρηματοδότησης, την επίδραση της νομοθεσίας στις καινοτομικές δραστηριότητες, όπως και τα εμπόδια που συναντούν οι επιχειρήσεις για την ανάπτυξη καινοτομιών.

Στην καταγραφή της περιόδου 2016-2018, εξετάστηκαν επιπλέον μεταβλητές που αφορούν τις στρατηγικές, τις πρακτικές και τη χρήση τεχνολογιών που συνδέονται με τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό των επιχειρήσεων.

#### Βασικές έννοιες στη μέτρηση της καινοτομίας

Η μέτρηση της καινοτομίας πραγματοποιείται με βάση τις έννοιες και τους ορισμούς που αναφέρονται στο εγχειρίδιο Oslo, σε κοινή δημοσίευση του ΟΟΣΑ και της Eurostat. Το 2018 δημοσιεύθηκε η αναθεωρημένη 4<sup>η</sup> έκδοση του εγχειριδίου Oslo, η οποία χρησιμοποιείται από την έρευνα με αναφορά την περίοδο 2016-2018 και εφεξής.

Ορίζονται δύο τύποι καινοτομίας ως ακολούθως:

**Καινοτομία προϊόντος:** νέο ή βελτιωμένο προϊόν (αγαθό ή / και υπηρεσία) που διαφέρει σημαντικά από τα προηγούμενα προϊόντα της επιχείρησης και έχει εισαχθεί στην αγορά. Περιλαμβάνονται επίσης προϊόντα που έχουν αρχικά αναπτυχθεί από άλλες επιχειρήσεις ή οργανισμούς αλλά αποτελούν νέα / βελτιωμένα για την επιχείρηση.

**Καινοτομία επιχειρησιακών διαδικασιών:** νέα ή βελτιωμένη επιχειρησιακή διαδικασία, για μία ή περισσότερες επιχειρησιακές λειτουργίες της επιχείρησης, η οποία διαφέρει σημαντικά από τις προηγούμενες επιχειρησιακές διαδικασίες της επιχείρησης και έχει τεθεί σε εφαρμογή στην επιχείρηση.

Στις επιχειρησιακές διαδικασίες περιλαμβάνονται οι κύριες επιχειρησιακές λειτουργίες της παραγωγής αγαθών και υπηρεσιών, αλλά και όλες οι άλλες υποστηρικτικές δραστηριότητες, όπως η εφοδιαστική, η λογιστική, οι εφαρμογές πληροφορικής, η οργάνωση της εργασίας, οι δραστηριότητες μάρκετινγκ. Οι επιχειρησιακές διαδικασίες μπορούν να αναπτύσσονται είτε εντός της επιχείρησης είτε να προμηθεύονται από εξωτερικές πηγές.

## Νομικό πλαίσιο

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και Ηλεκτρονικού Περιεχομένου ([www.ekt.gr](http://www.ekt.gr)), είναι η αρμόδια εθνική αρχή του Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος για την παραγωγή των επίσημων στατιστικών στοιχείων Έρευνας, Ανάπτυξης και Καινοτομίας (ΦΕΚ [4671/19.12.2019](#)). 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.

## Πληθυσμός έρευνας

Ο πληθυσμός στόχος της έρευνας που διεξήχθη με αναφορά στην τριετία 2016-2018 είναι ο συνολικός πληθυσμός επιχειρήσεων, των 10 απασχολουμένων ατόμων και άνω, στους ακόλουθους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας:

### Κλάδος οικονομικής δραστηριότητας

<b>Βιομηχανία</b>	<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>
<b>Υπηρεσίες</b>	<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>ΙΑ (64-66): Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες</p> <p>ΙΓ (71): Αρχιτεκτονικές δραστηριότητες και δραστηριότητες μηχανικών - τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις</p> <p>ΙΓ (72): Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη</p> <p>ΙΓ (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 12.213 επιχειρήσεις, 5.032 στον τομέα της Βιομηχανίας και 7.181 στον τομέα των Υπηρεσιών.

## Μέθοδος συλλογής

Τα στοιχεία συλλέχθηκαν μέσω ενός συνδυασμού απογραφής και δειγματοληπτικής έρευνας. Ερευνώμενη μονάδα ήταν η επιχείρηση.

Με απογραφή καλύφθηκαν οι επιχειρήσεις με 500 και πλέον απασχολούμενους, καθώς και οι επιχειρήσεις με σημαντική δραστηριότητα σε Έρευνα & Ανάπτυξη (βάσει

των στοιχείων της στατιστικής έρευνας του ΕΚΤ για δραστηριότητες E&A με έτος αναφοράς το 2018).

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, 250-499 απασχολούμενους

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 6.616 επιχειρήσεις από τον πληθυσμό, εκ των οποίων 208 καλύφθηκαν με απογραφή και 6.408 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, που αναπτύχθηκε από το ΕΚΤ. Επιπλέον εφαρμόστηκαν ηλεκτρονικές διαδικασίες για την σε πραγματικό χρόνο παρακολούθηση της πορείας της έρευνας και τον καθημερινό έλεγχο ποιότητας των συλλεγόμενων στοιχείων με βάση τους προβλεπόμενους δείκτες ποιότητας.

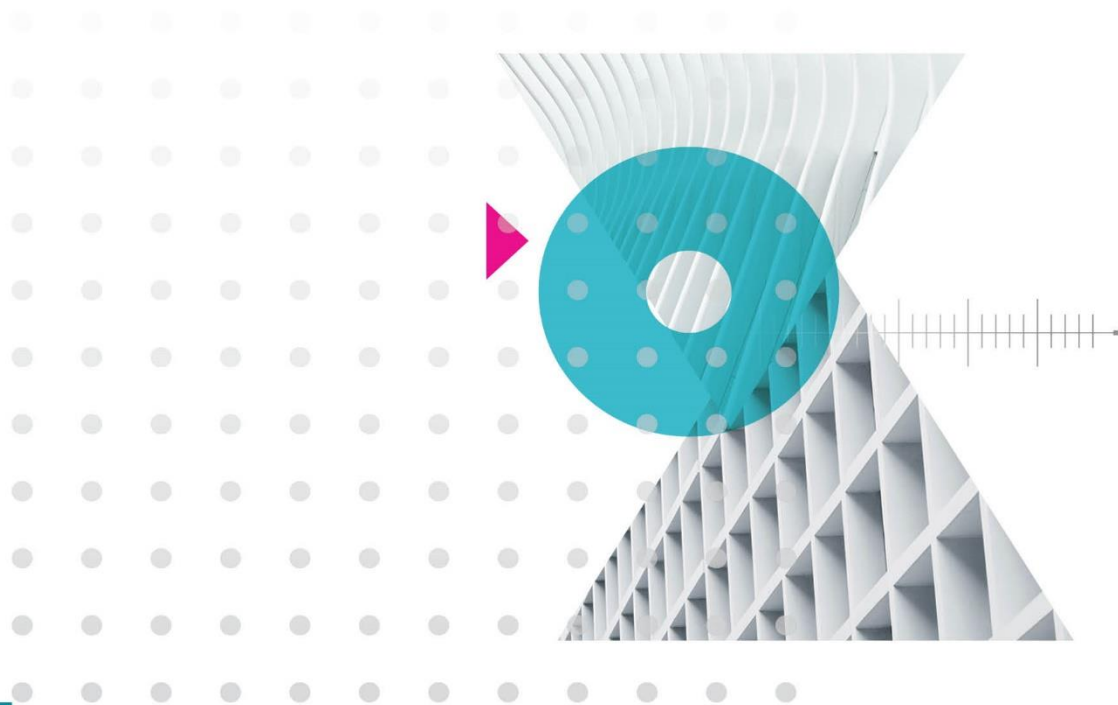
Στο πλαίσιο της συνεργασίας με την ΕΛΣΤΑΤ, για τη διεξαγωγή της έρευνας αξιοποιήθηκαν περίπου 180 εξωτερικοί συνεργάτες-ερευνητές της ΕΛΣΤΑΤ σε όλη την επικράτεια. Το ηλεκτρονικό δίκτυο επικοινωνίας του ΕΚΤ, τόσο με τους συνεργάτες όσο και με τις περιφερειακές υπηρεσίες της ΕΛΣΤΑΤ, είχε ως αποτέλεσμα τη διασφάλιση της ποιότητας της συλλογής με παράλληλη βελτιστοποίηση του χρόνου διεξαγωγής της έρευνας.

Αποτέλεσμα ήταν η συλλογή ερωτηματολογίων από σχεδόν 4.000 επιχειρήσεις σε όλη την Ελλάδα, με βάση τα οποία το ΕΚΤ προχώρησε στην επεξεργασία και ανάλυση των στοιχείων, και την παραγωγή των δεικτών της έρευνας.





ΚΡΑΤΙΚΕΣ ΠΙΣΤΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑ  
& ΑΝΑΠΤΥΞΗ (ΔΕΙΚΤΗΣ GWARD)



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ  
& ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ



**MetricsEKT**  
δείκτες & στατιστικές για Έρευνα, Ανάπτυξη, Καινοτομία

[metrics.ekt.gr](http://metrics.ekt.gr)