



Η έρευνα συγχρηματοδοτείται από
την Ευρωπαϊκή Κοινότητα



ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΚΥΠΡΟΥ

**ΕΡΕΥΝΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΤΠΕ) ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ
ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ
2020**

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Λευκωσία, Νοέμβριος 2020

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΡΕΥΝΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΤΠΕ) ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ 2020

Σελ.

Πρόλογος	2
A. Μεθοδολογία	3
B. Κυριότερα Αποτελέσματα	
Πρόσβαση και Χρήση του Διαδικτύου.....	4
Ηλεκτρονικό Εμπόριο (e-Commerce).....	9
Τιμολόγηση.....	11
Χρήση Υπηρεσιών Υπολογιστικού Νέφους (Cloud Computing).....	12
Ανάλυση Μαζικών Δεδομένων (Big data analysis).....	13
Εξειδικευμένο προσωπικό σε θέματα ΤΠΕ και δεξιότητες.....	15
Χρήση Διασυνδεδεμένων συσκευών ή συστημάτων μέσω του Διαδικτύου (Internet of Things (IoT)).....	16
Χρήση των τρισδιάστατων εκτυπωτών (3D Printing).....	17
Χρήση ρομποτικής.....	17
Παράρτημα: Περιγραφή κωδικών οικονομικών δραστηριοτήτων που περιλαμβάνονται στην έρευνα NACE Αναθ. 2.....	19

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στην έκθεση αυτή παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας Χρήσης Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) και Ηλεκτρονικού Εμπορίου στις Επιχειρήσεις, 2020. Σκοπός της έρευνας είναι η συλλογή στοιχείων για τη χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών στις επιχειρήσεις, τη χρήση του διαδικτύου, το ηλεκτρονικό εμπόριο, την τιμολόγηση, τη χρήση υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους (Cloud Computing), την ανάλυση μαζικών δεδομένων (Big data analysis), την απασχόληση εξειδικευμένου προσωπικού ΤΠΕ και τις δεξιότητες τους, τη χρήση διασυνδεδεμένων συσκευών ή συστημάτων που παρακολουθούνται ή ελέγχονται εξ αποστάσεως μέσω του διαδικτύου (Internet of Things (IoT)), τη χρήση των τρισδιάστατων εκτυπωτών (3D Printing) και τη χρήση ρομποτικής. Τα στοιχεία είναι απαραίτητα για την υποβολή της εφαρμογής προγραμμάτων πολιτικής από το δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα.

Η έρευνα, η οποία συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα, συμμορφώνεται με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2019/1910 της Επιτροπής για την εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 808/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τις Κοινοτικές Στατιστικές της Κοινωνίας της Πληροφορίας για το έτος αναφοράς 2020. Ο στόχος του παρόντος Κανονισμού είναι η θέσπιση κοινού πλαισίου για τη συστηματική παραγωγή Κοινοτικών Στατιστικών της Κοινωνίας της Πληροφορίας.

Η έκθεση ετοιμάστηκε από τον κ. Κωνσταντίνο Μηνά, Λειτουργό Στατιστικής, Τομέας Ερευνών Χρήσης Τεχνολογίας, υπό την επίβλεψη της κας Ελένης Χριστοδουλίδου, Ανώτερης Λειτουργού Στατιστικής και του κ. Κ. Διαμαντίδη, Πρώτου Λειτουργού Στατιστικής.

A. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η έρευνα καλύπτει επιχειρήσεις που απασχολούν τουλάχιστον 10 υπαλλήλους στις ακόλουθες κατηγορίες οικονομικής δραστηριότητας NACE Αναθ.2 (Αναλυτική περιγραφή στο παράρτημα):

Γ	Μεταποιητικές Βιομηχανίες
Δ	Παροχή Ηλεκτρικού Ρεύματος, Φυσικού Αερίου, Ατμού και Κλιματισμού
Ε	Παροχή Νερού, Επεξεργασία Λυμάτων, Διαχείριση Αποβλήτων και Δραστηριότητες Εξυγίανσης
Στ	Κατασκευές
Ζ	Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο, Επισκευή Μηχανοκίνητων Οχημάτων και Μοτοσικλετών
Η	Μεταφορές και Αποθήκευση
Θ	Δραστηριότητες Υπηρεσιών Παροχής Καταλύματος και Υπηρεσιών Εστίασης
Ι	Ενημέρωση και Επικοινωνία
Λ	Διαχείριση Ακίνητης Περιουσίας
Μ	Επαγγελματικές, Επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες
Ν	Διοικητικές και Υποστηρικτικές Δραστηριότητες
Σ	Άλλες Δραστηριότητες Παροχής Υπηρεσιών

Χρησιμοποιήθηκε η τυχαία στρωματοποιημένη δειγματοληψία. Για τη στρωματοποίηση χρησιμοποιήθηκαν δύο μεταβλητές, το μέγεθος και η οικονομική δραστηριότητα της επιχείρησης. Συνολικά περιλήφθηκαν 16 κατηγορίες οικονομικών δραστηριοτήτων και 3 κατηγορίες μεγέθους.

Οι 16 κατηγορίες οικονομικών δραστηριοτήτων που χρησιμοποιήθηκαν είναι: 10-18, 19-23, 24-25, 26-33, 35-39, 41-43, 45-47, 49-53, 55, 56, 58-63, 68, 69-74, 77-78 και 80-82, 79 και 95.1. Οι 3 κατηγορίες μεγέθους που χρησιμοποιήθηκαν είναι: Μικρές επιχειρήσεις (10-49 απασχολούμενοι), Μεσαίες επιχειρήσεις (50-249 απασχολούμενοι) και Μεγάλες επιχειρήσεις (250+ απασχολούμενοι).

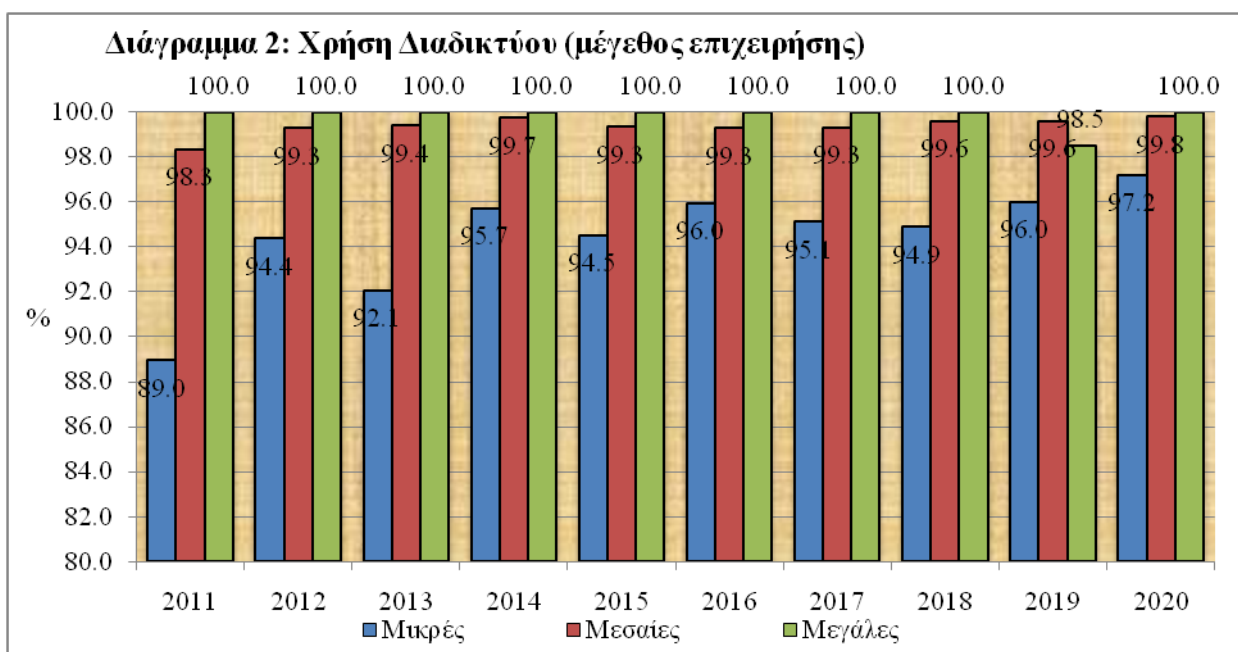
Β. ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

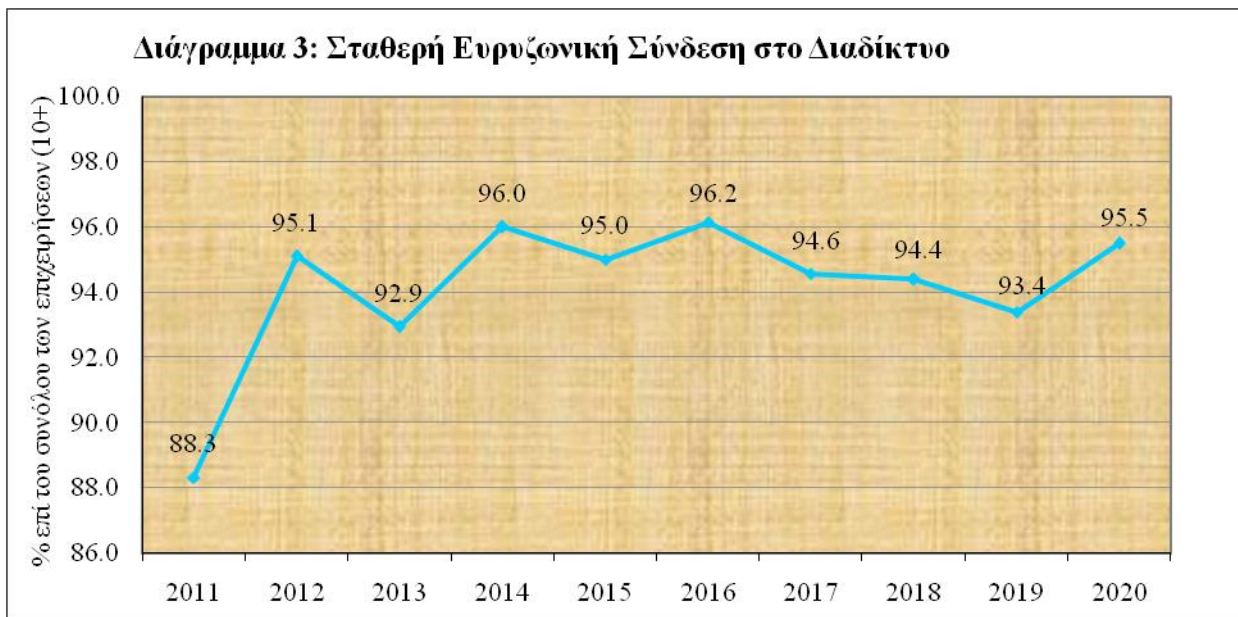
Κατά τα τελευταία πέντε χρόνια, η πρόσβαση στο Διαδίκτυο στις επιχειρήσεις υπερβαίνει το 95%. Το 2020, το 97,6% όλων των επιχειρήσεων είχαν πρόσβαση στο Διαδίκτυο σε σύγκριση με 96,5% το 2019 (Διάγραμμα 1).



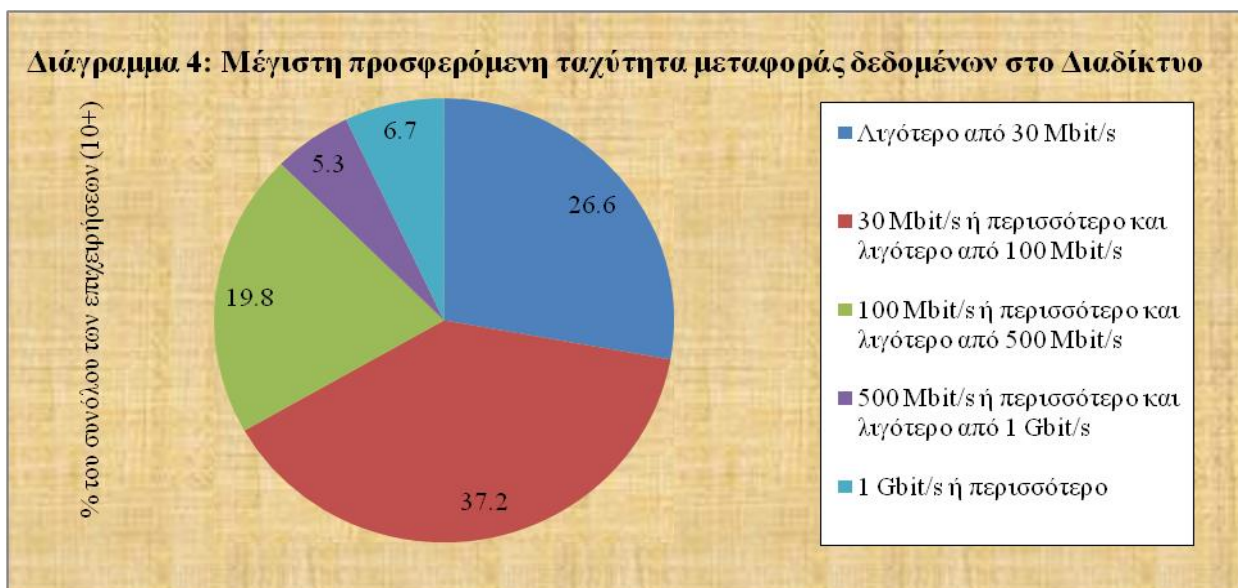
Η πρόσβαση στο Διαδίκτυο στις μικρές επιχειρήσεις έφτασε το 97,2%, στις μεσαίες το 99,8% και στις μεγάλες επιχειρήσεις το 100%. Σε σύγκριση με το 2019, παρατηρείται μικρή αύξηση της πρόσβασης στο Διαδίκτυο για όλες τις επιχειρήσεις, μικρές (+ 1,2%), μεσαίες (+ 0,2%) και μεγάλες (+ 1,5%) (Διάγραμμα 2).



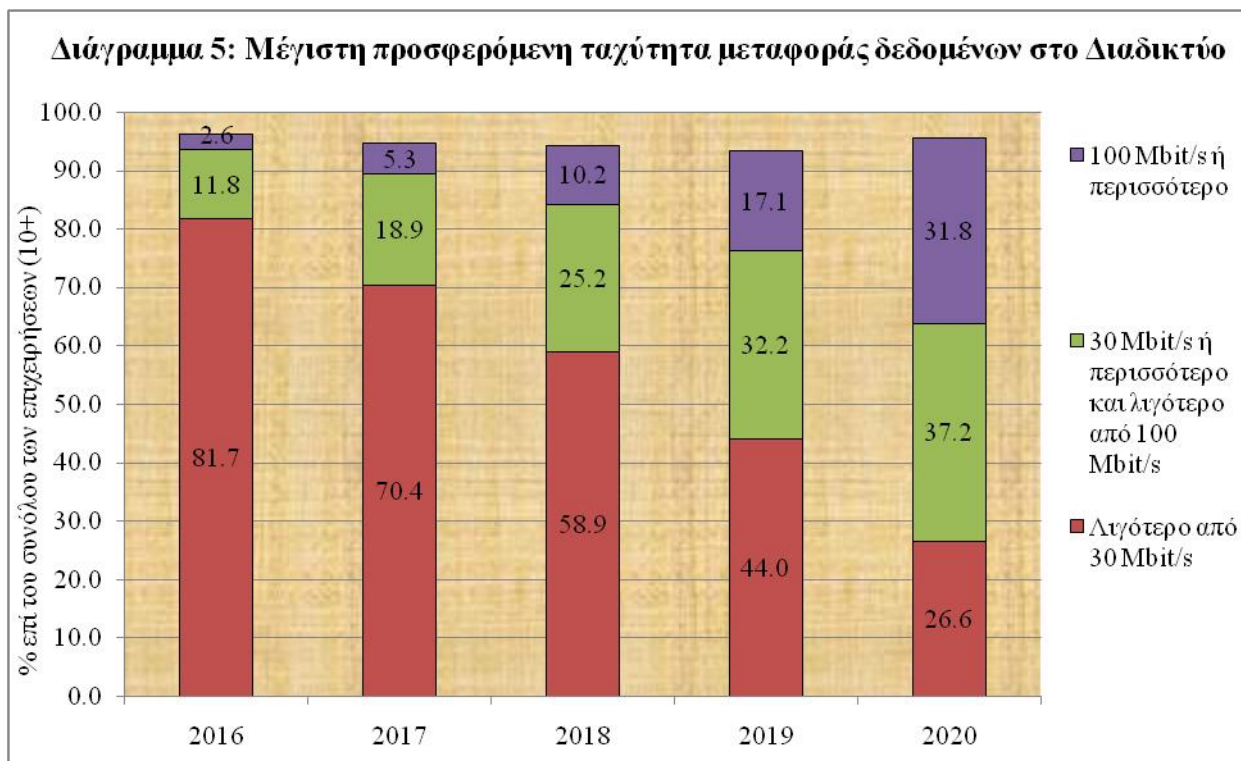
Υπήρξε μια σημαντική αύξηση στη χρήση σταθερών ευρυζωνικών συνδέσεων στο Διαδίκτυο τα τελευταία χρόνια. Με τον όρο ευρυζωνική σύνδεση εννοούμε DSL, ADSL, SDSL, VDSL, τεχνολογία οπτικών ινών (FTTH), καλωδιακή, δορυφορική κ.λπ. Από το 2011, περισσότερο από το 88,0% των επιχειρήσεων με 10 ή περισσότερους υπαλλήλους χρησιμοποίησαν κάποιο τύπο σταθερής ευρυζωνικής σύνδεσης στο Διαδίκτυο. Το 2020, το 95,5% των επιχειρήσεων είχε σταθερή ευρυζωνική σύνδεση στο Διαδίκτυο σε σύγκριση με 93,4% το 2019 (Διάγραμμα 3).



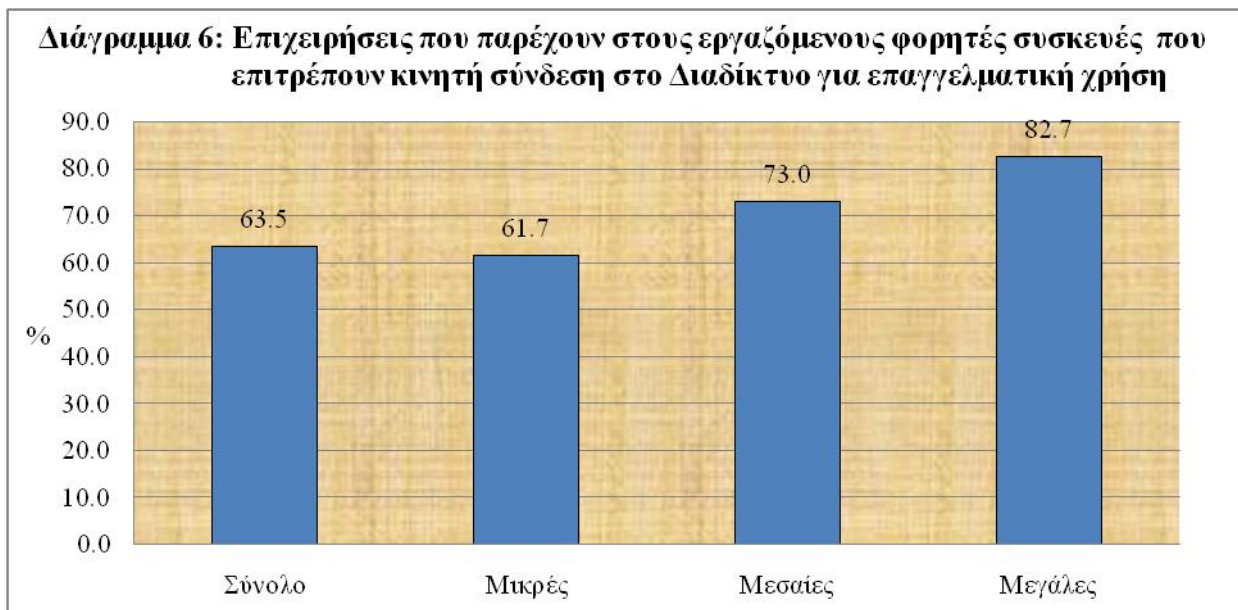
Το 2020, η πιο δημοφιλής ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων στην Κύπρο ήταν μεταξύ 30 και 100 Mbit/s (37,2% όλων των επιχειρήσεων). Οι επιχειρήσεις με μέγιστη ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων κάτω των 30 Mbit/s ήταν η δεύτερη πιο δημοφιλής με 26,6%. Επιχειρήσεις με μέγιστη ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων τουλάχιστον 100 Mbit/s αλλά λιγότερο από 500 Mbit/s, τουλάχιστον 500 Mbit/s αλλά λιγότερο από 1 Gbit/s και περισσότερο από 1 Gbit/s ακολουθούν με 19,8%, 5,3% και 6,7% αντίστοιχα. Με τον όρο μέγιστη ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων εννοούμε την ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων με βάση το συμβόλαιο με τον παροχέα Υπηρεσιών Διαδικτύου (Διάγραμμα 4).



Από το 2016 υπάρχει μια σταθερή αύξηση της ζήτησης για συνδέσεις υψηλής ταχύτητας στο Διαδίκτυο. Οι συνδέσεις υψηλής ταχύτητας στο Διαδίκτυο (100 Mbit/s ή περισσότερο) γίνονται όλο και πιο δημοφιλείς και έχουν αυξηθεί από 2,6% το 2016 σε 31,8% το 2020. Οι ταχύτητες μεταφοράς δεδομένων μεταξύ 30 Mbit/s και 100 Mbit/s δείχνουν επίσης σημαντική αύξηση τα τελευταία πέντε χρόνια, από 11,8% το 2016 σε 37,2% το 2020. Ο αριθμός των συνδέσεων με ταχύτητες μικρότερες από 30 Mbit/s μειώθηκε από 81,7% το 2016 σε 26,6% το 2020 (Διάγραμμα 5).

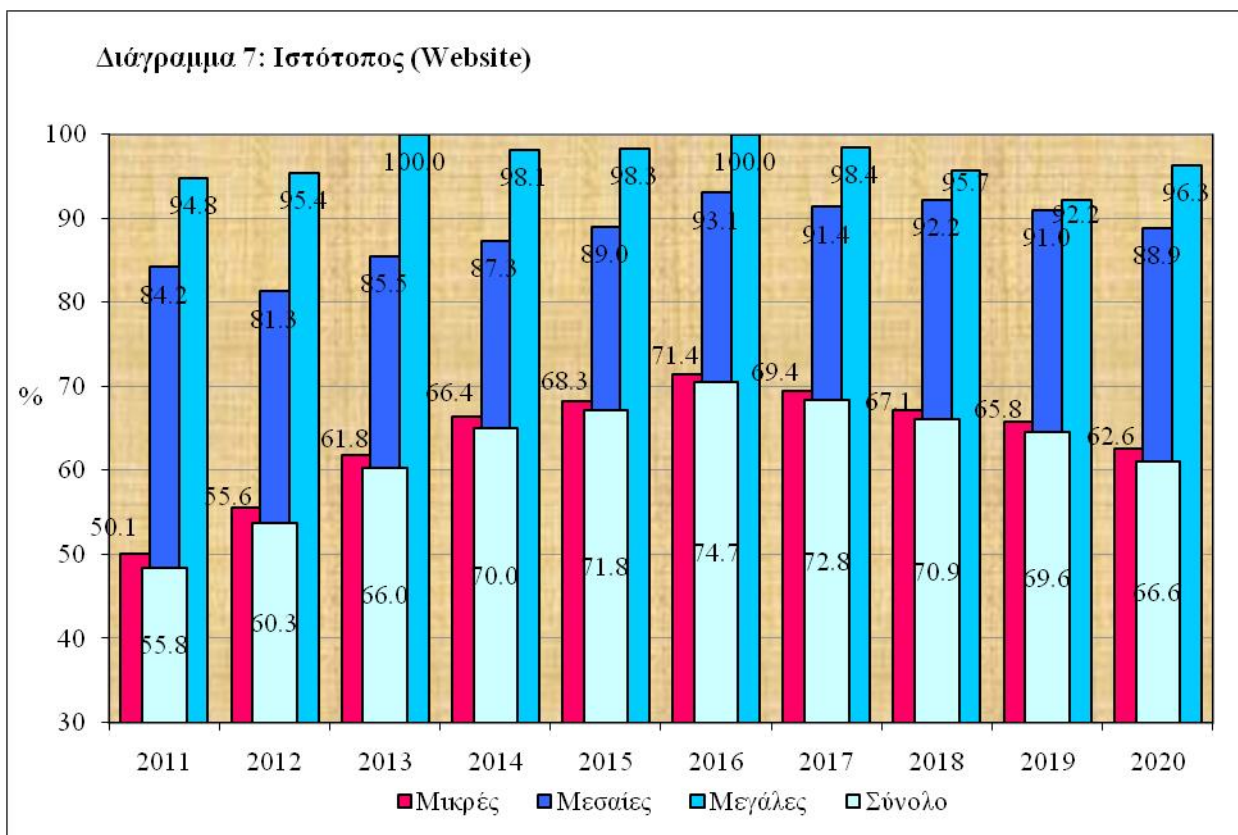


Το 63,5% των επιχειρήσεων με 10 ή περισσότερους υπαλλήλους, παρέχουν φορητές συσκευές που επιτρέπουν κινητή σύνδεση στο Διαδίκτυο χρησιμοποιώντας δίκτυα κινητής τηλεφωνίας, για επαγγελματικούς σκοπούς. Στις μεγάλες επιχειρήσεις το ποσοστό αυτό φτάνει το 82,7%, στις μεσαίες το 73,0% και στις μικρές το 61,7% (Διάγραμμα 6).



Χρήση Ιστοτόπου

Το 2020, το 66,6% των επιχειρήσεων (10+) διαθέτουν ιστοτόπο σε σύγκριση με 69,6% το 2019. Η πλειονότητα των μεσαίων και μεγάλων επιχειρήσεων διαθέτει ιστοτόπο (88,9% και 96,3% αντίστοιχα). Ο αριθμός των επιχειρήσεων που διαθέτουν ιστοτόπο μειώνεται συνεχώς τα τελευταία πέντε χρόνια, από 74,7% το 2016 σε 66,6% το 2020 (Διάγραμμα 7).

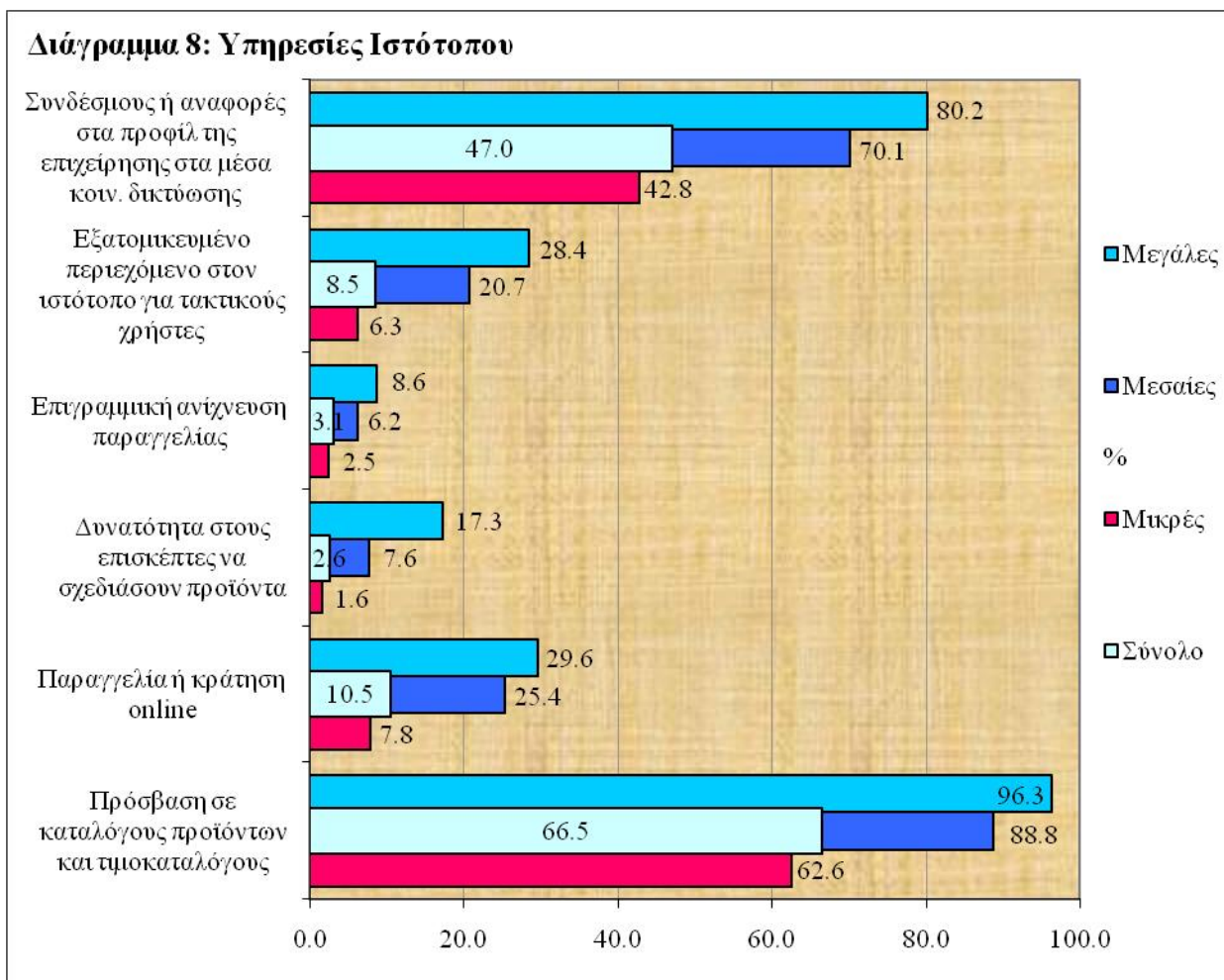


Ανάμεσα στις υπηρεσίες που παρέχονται από τις επιχειρήσεις μέσω του ιστότοπου τους, η πιο διαδεδομένη είναι η πρόσβαση σε καταλόγους προϊόντων και τιμοκαταλόγους (την παρέχουν 66,5% των επιχειρήσεων που απασχολούν 10 ή περισσότερους υπαλλήλους). Στις μεγάλες επιχειρήσεις το ποσοστό αυτό αγγίζει το 96,3%, στις μεσαίες το 88,8% και στις μικρές το 62,6% (Διάγραμμα 8).

Είναι αξιοσημείωτο ότι το 47,0% των επιχειρήσεων έχουν συνδέσμους (links) ή αναφορές που παραπέμπουν στα προφίλ της επιχείρησης στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (π.χ. Facebook, Twitter, LinkedIn, You Tube, κ.λπ.). Στις μεγάλες επιχειρήσεις το ποσοστό αυτό αγγίζει το 80,2%, στις μεσαίες το 70,1% και στις μικρές το 42,8% (Διάγραμμα 8).

Το 10,5% όλων των επιχειρήσεων παρέχουν τη δυνατότητα παραγγελίας ή κράτησης online, και το 8,5% τη δυνατότητα εξατομικευμένου περιεχομένου στον ιστότοπο για τακτικούς/επαναλαμβανόμενους επισκέπτες (Διάγραμμα 8).

Η δυνατότητα εντοπισμού της θέσης και της κατάστασης της παραγγελίας και η δυνατότητα στους επισκέπτες να προσαρμόσουν στις ανάγκες τους ή να σχεδιάσουν προϊόντα ή υπηρεσίες, παρέχονται από το 3,1% και 2,6% των επιχειρήσεων αντίστοιχα (Διάγραμμα 8).



Χρήση υπηρεσίας διαδικτυακής συνομιλίας (Chat Service)

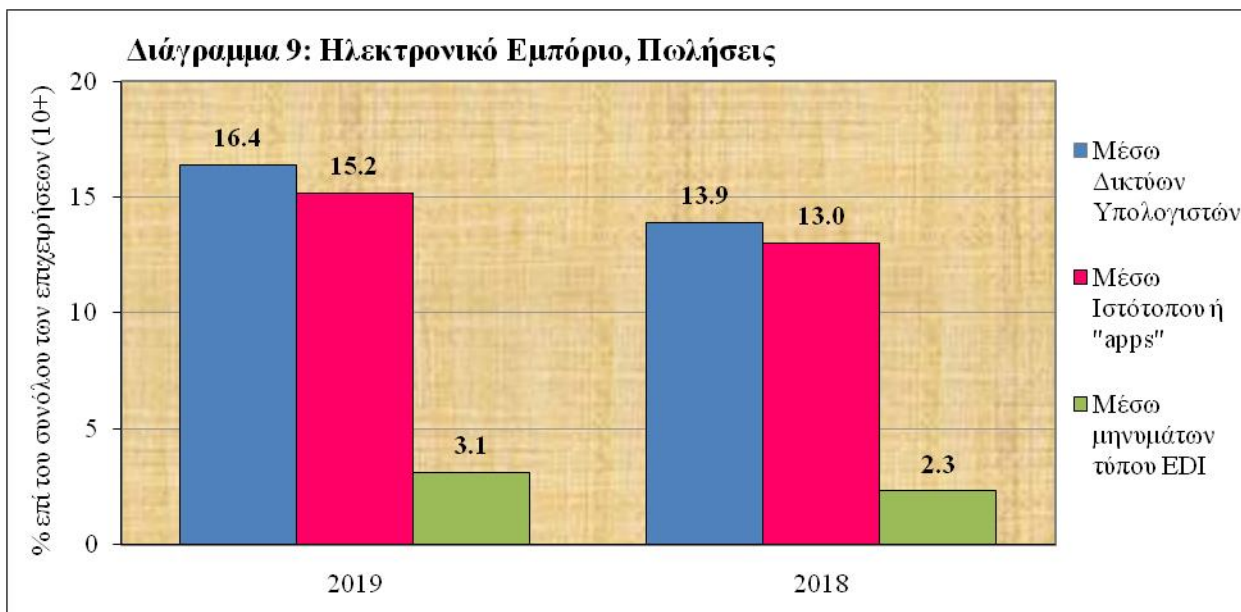
Η υπηρεσία διαδικτυακής συνομιλίας είναι μια υπηρεσία που επιτρέπει στο χρήστη να επικοινωνεί σε πραγματικό χρόνο με έναν πράκτορα εξυπηρέτησης πελατών, χρησιμοποιώντας μια εφαρμογή άμεσων μηνυμάτων που μπορεί να είναι ενσωματωμένη στον ιστότοπο, στην εφαρμογή της επιχείρησης, στο προφίλ κοινωνικών μέσων ή στην υπηρεσία κλήσεων.

Το 7,2% των επιχειρήσεων δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν κάποιο είδος υπηρεσίας διαδικτυακής συνομιλίας κατά την οποία ένα άτομο απαντά σε πελάτες, ανεξάρτητα από το αν είναι υπάλληλος της επιχείρησης ή εξωτερικός πάροχος και το 1,3% των επιχειρήσεων που δηλώσαν ότι χρησιμοποιούν υπηρεσίες διαδικτυακής συνομιλίας που εκτελούνται από ένα “Chabot” ή ένα εικονικό πράκτορα εξυπηρέτησης πελατών.

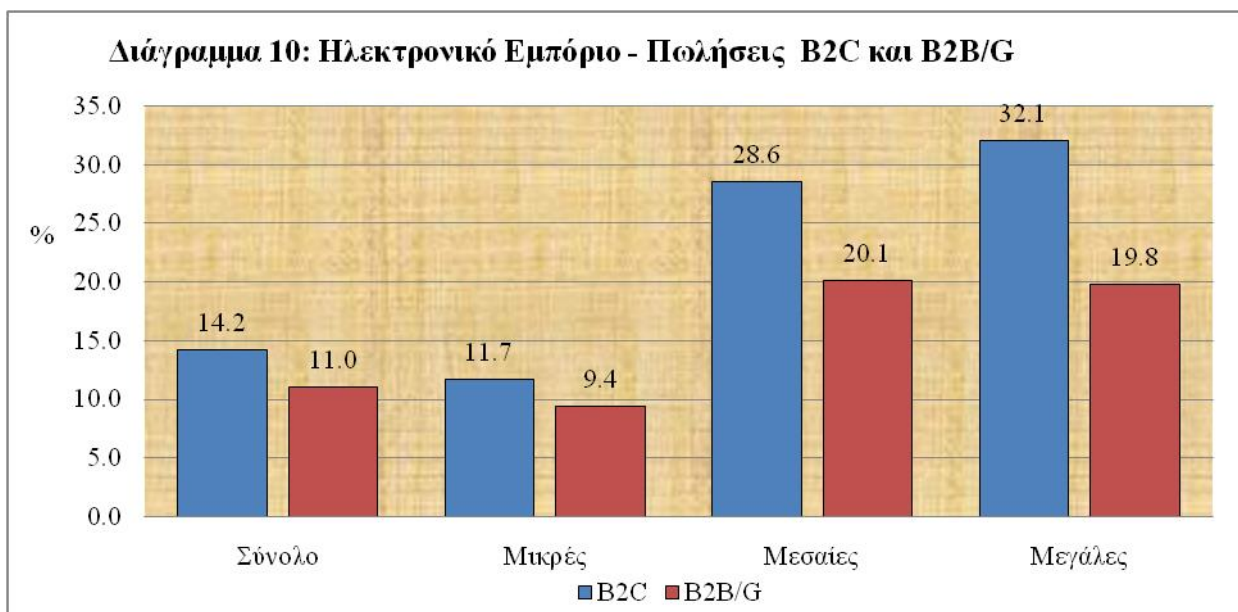
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ (E-COMMERCE)

Κατά το 2019, 16,4% των επιχειρήσεων έλαβαν παραγγελίες μέσω δικτύων υπολογιστών (εξαιρούνται τα δακτυλογραφημένα e-mails) σε σύγκριση με 13,9% το 2018. 15,2% των επιχειρήσεων έλαβαν παραγγελίες μέσω ιστότοπων ή “apps” και 3,1% μέσω μηνυμάτων τύπου “EDI” σε σύγκριση με 13,0% και 2,3% κατά το προηγούμενο έτος (Διάγραμμα 9).

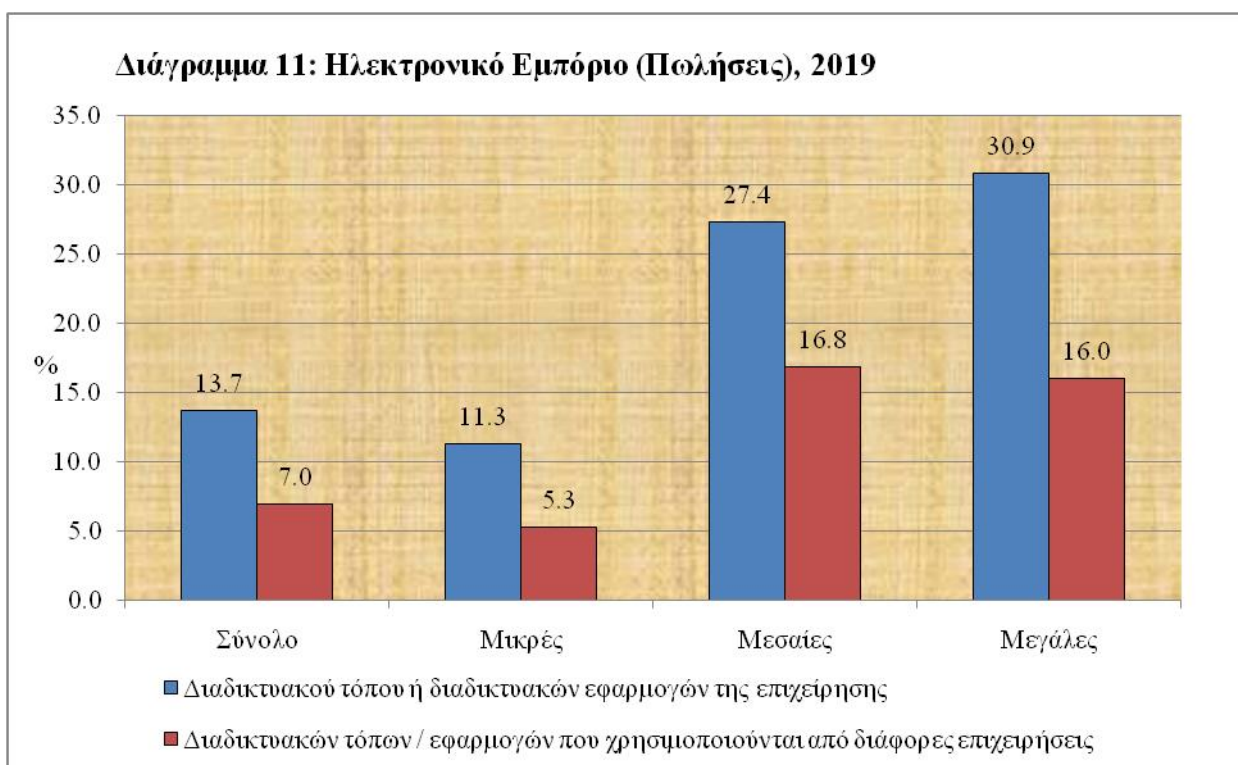
Η χρήση ιστότοπων ή “apps” κυριαρχεί έναντι στην χρήση μηνυμάτων τύπου “EDI” για την διεξαγωγή εμπορίου.



Το 14,2% των επιχειρήσεων έλαβε παραγγελίες μέσω ιστότοπων ή "apps" από ιδιώτες πελάτες σε σύγκριση με το 11,0% των επιχειρήσεων που έλαβαν παραγγελίες από άλλες επιχειρήσεις ή / και από την κυβέρνηση. Ανεξάρτητα από το μέγεθος της επιχείρησης, οι πωλήσεις σε ιδιώτες πελάτες είναι πιο δημοφιλής (Διάγραμμα 10).



Το 13,7% των επιχειρήσεων έλαβε παραγγελίες για προϊόντα ή υπηρεσίες μέσω των διαδικτυακών τόπων ή "apps" της ίδιας της επιχείρησης, ενώ το 7,0% έλαβε παραγγελίες μέσω διαδικτυακών τόπων ηλεκτρονικής αγοράς ή "apps" που χρησιμοποιούνται από διάφορες επιχειρήσεις για εμπορία προϊόντων (Διάγραμμα 11). Αξίζει να σημειωθεί ότι περισσότερες από τις μισές (3,6%) των επιχειρήσεων που έλαβαν παραγγελίες μέσω διαδικτυακών τόπων ηλεκτρονικής αγοράς ή "apps" που χρησιμοποιούνται από διάφορες επιχειρήσεις για εμπορία προϊόντων, έλαβαν παραγγελίες μέσω περισσότερων από δύο τέτοιων διαδικτυακών τόπων.



ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ

Το τιμολόγιο είναι ένα έγγραφο συναλλαγής που εκδίδεται για κάθε πώληση προϊόντων και παροχή υπηρεσιών. Περιέχει σημαντικά στοιχεία της συναλλαγής που αφορούν τα συναλλασσόμενα μέρη, την ημερομηνία της συναλλαγής, τις τιμές των προϊόντων ή υπηρεσιών και οποιαδήποτε άλλη πληροφορία σχετική με τη συναλλαγή.

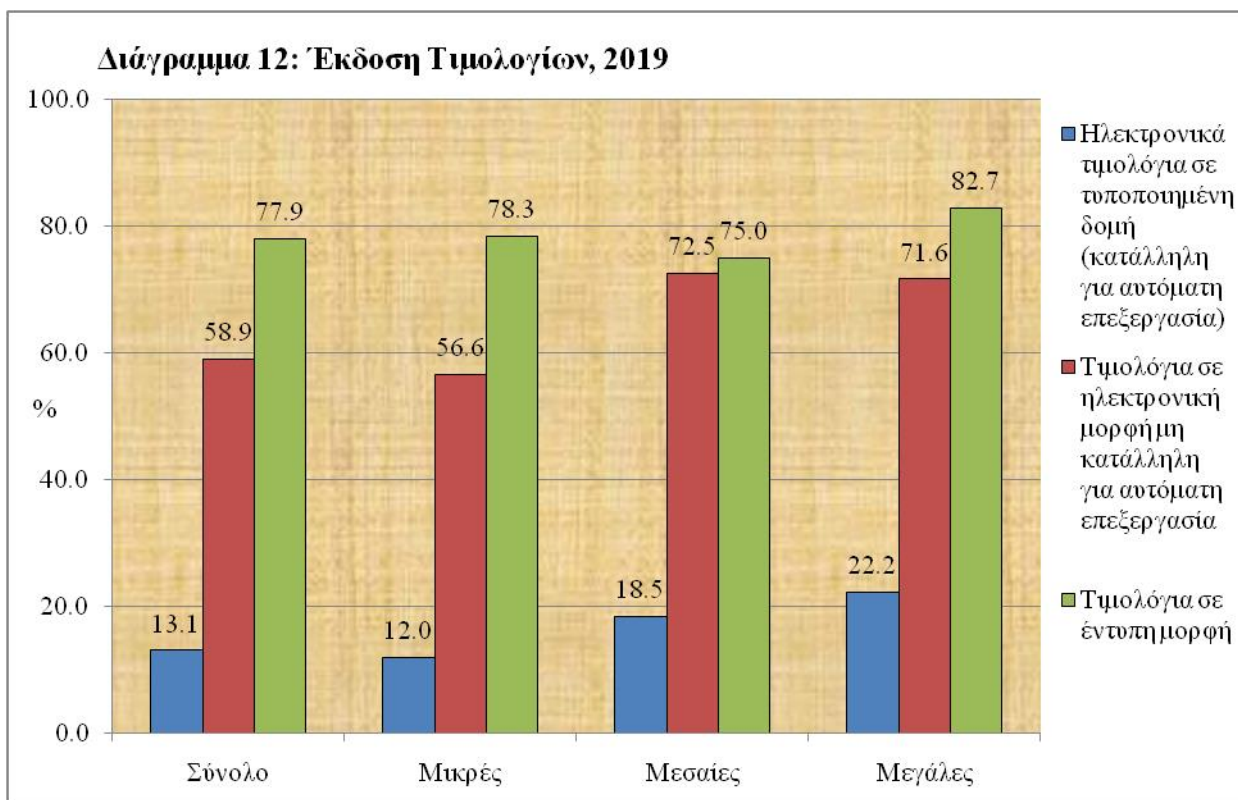
Τα τιμολόγια εκδίδονται είτε σε έντυπη μορφή είτε σε ηλεκτρονική μορφή.

Διακρίνονται δύο διαφορετικά είδη ηλεκτρονικών τιμολογίων:

α) Ηλεκτρονικά τιμολόγια σε τυποποιημένη δομή (κατάλληλη για αυτόματη επεξεργασία) που μπορούν να επεξεργαστούν αυτόματα. Μπορούν να ανταλλάσσονται απευθείας μεταξύ προμηθευτών και πελατών, μέσω φορέων παροχής υπηρεσιών ή μέσω ηλεκτρονικού τραπεζικού συστήματος.

β) Τιμολόγια σε ηλεκτρονική μορφή μη κατάλληλη για αυτόματη επεξεργασία.

Κατά το 2019, 13,1% των επιχειρήσεων έστειλαν / εξέδωσαν ηλεκτρονικά τιμολόγια σε τυποποιημένη δομή που επιδέχονται αυτόματη επεξεργασία, 58,9% των επιχειρήσεων έστειλαν / εξέδωσαν ηλεκτρονικά τιμολόγια μη κατάλληλα για αυτόματη επεξεργασία και 77,9% τιμολόγια σε έντυπη μορφή (Διάγραμμα 12).



Αξίζει να σημειωθεί ότι το 35,6% των επιχειρήσεων που έστειλαν / εξέδωσαν ηλεκτρονικά τιμολόγια σε τυποποιημένη δομή που επιδέχονται αυτόματη επεξεργασία το 2019, έχουν εκδώσει τουλάχιστον το 75% των τιμολογίων τους σε τυποποιημένη δομή που επιδέχονται αυτόματη επεξεργασία).

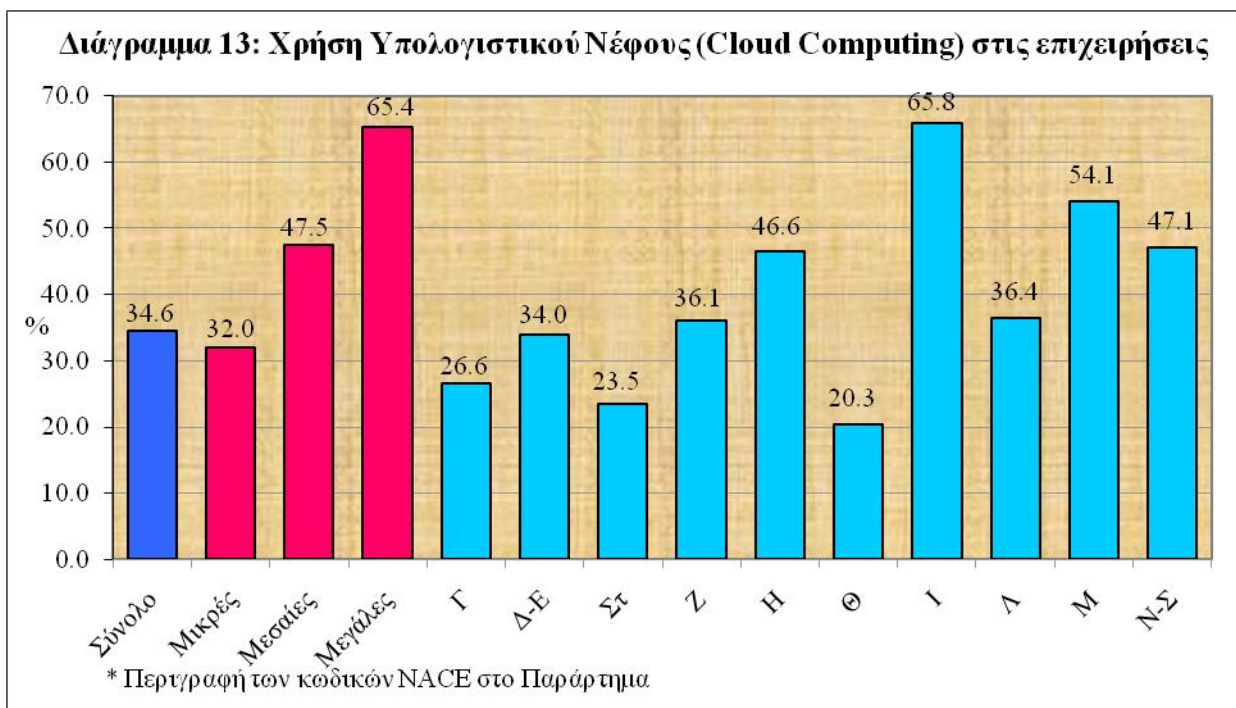
ΧΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΝΕΦΟΥΣ (CLOUD COMPUTING)

Το υπολογιστικό νέφος αναφέρεται στις υπηρεσίες ΤΠΕ οι οποίες χρησιμοποιούνται στο Διαδίκτυο για πρόσβαση σε λογισμικό, σε υπολογιστική ισχύ, σε χωρητικότητα αποθήκευσης κ.λπ. Τέτοιου είδους υπηρεσίες έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- παρέχονται από τους εξυπηρετητές (servers) των παροχών υπηρεσιών
- μπορούν εύκολα να αναβαθμιστούν ή να υποβαθμιστούν (π.χ. αριθμός χρηστών ή χωρητικότητα αποθήκευσης)
- μπορούν να χρησιμοποιηθούν "με ζήτηση" (on-demand) από το χρήστη, τουλάχιστον μετά από την αρχική τοποθέτηση (χωρίς την ανάγκη για ανθρώπινη επικοινωνία με τον παροχέα υπηρεσιών)
- καταβάλλεται αντίτιμο, είτε ανά χρήστη, είτε με τη χωρητικότητα που χρησιμοποιείται είτε είναι προπληρωμένο.

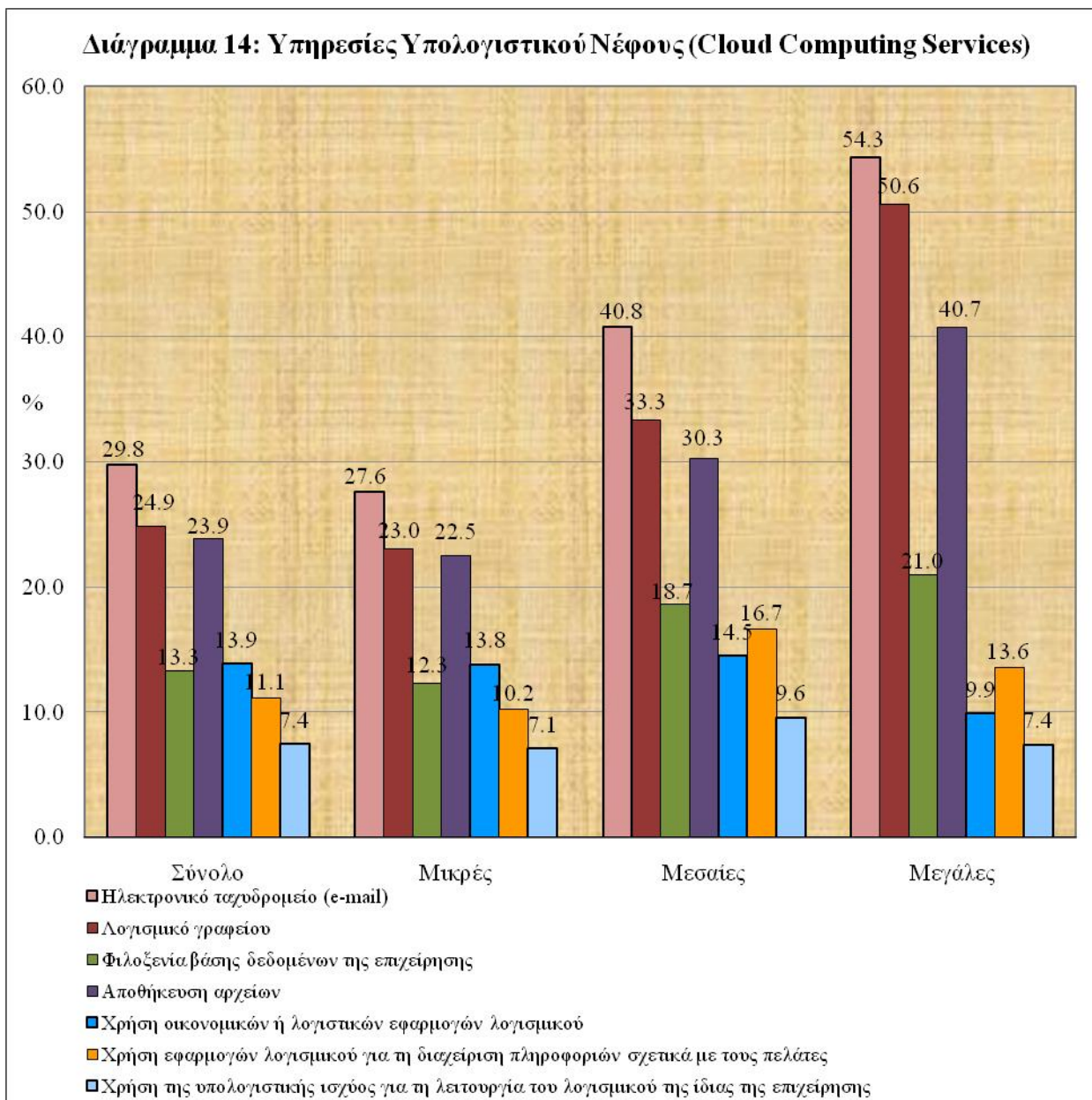
Η χρήση υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους από τις επιχειρήσεις στην Κύπρο, κερδίζει χρόνο με το χρόνο όλο και περισσότερο έδαφος. Το 2020, 34,6% των επιχειρήσεων αγόρασαν υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους σε σύγκριση με 13,0% το 2015.

65,4% των μεγάλων επιχειρήσεων, 47,5% των μεσαίων επιχειρήσεων και 32,0% των μικρών επιχειρήσεων αγόρασαν υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους. 65,8% των επιχειρήσεων της οικονομικής δραστηριότητας NACE Αναθ.2 Ι: Ενημέρωση και Επικοινωνία αγόρασαν υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους. (Διάγραμμα 13).



Οι κυριότερες κατηγορίες υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους στις επιχειρήσεις είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) (π.χ. Email Enterprise, Microsoft Exchange Online / Office 365, κ.λπ.) ως υπηρεσία υπολογιστικού νέφους, με ποσοστό 29,8%. Ακολουθεί το λογισμικό γραφείου (π.χ. επεξεργαστές κειμένου, λογιστικά φύλλα) με 24,9% και η αποθήκευση αρχείων (π.χ. Dropbox, Amazon S3, EMC Mozy, Acronis Online, Diino, κ.λπ.) με ποσοστό 23,9% (Διάγραμμα 14).

Οι προαναφερθείσες υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους, είναι οι πιο δημοφιλείς υπηρεσίες ανεξαρτήτως του μεγέθους της επιχείρησης (Διάγραμμα 14).



ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΑΖΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (BIG DATA ANALYSIS)

Με τον όρο «Μαζικά Δεδομένα» αναφερόμαστε σε δεδομένα που παράγονται από δραστηριότητες οι οποίες διεξάγονται ηλεκτρονικά και από διαμηχανική επικοινωνία (π.χ. δεδομένα που παράγονται μέσα από δραστηριότητες των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, διαδικασίες παραγωγής, κ.λπ.).

Τα κύρια χαρακτηριστικά των μαζικών δεδομένων είναι:

- Ο μεγάλος όγκος δεδομένων που παράγεται με την πάροδο του χρόνου.

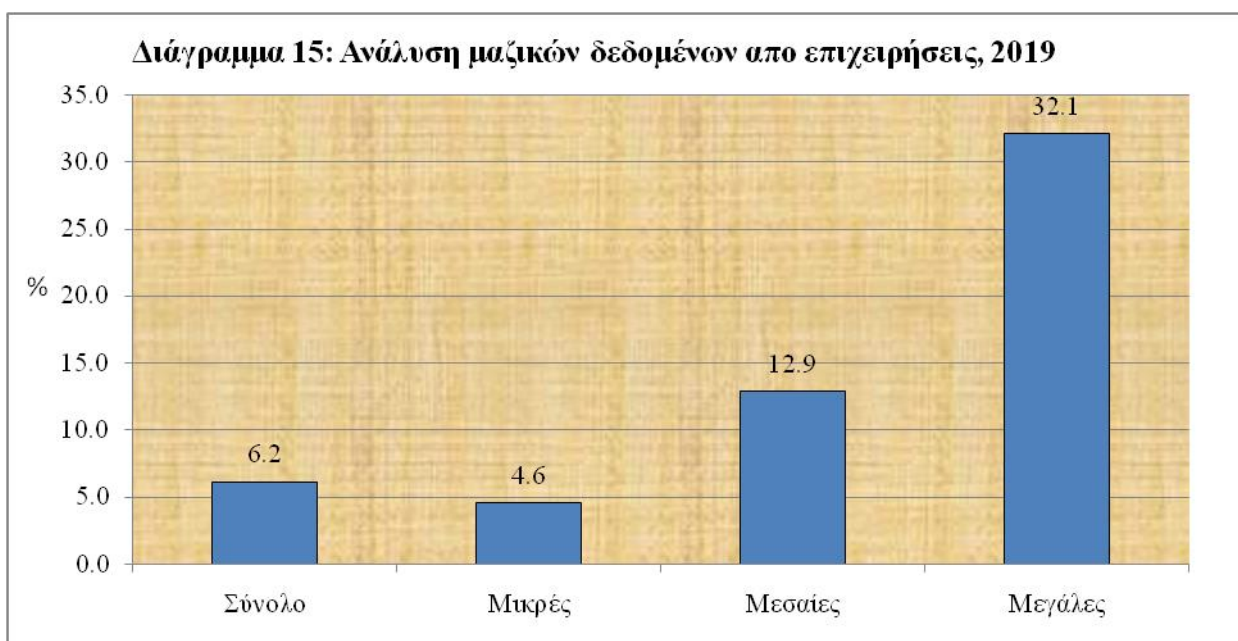
- Η ποικιλία, αναφέρεται σε διαφορετικούς τύπους πολυσύνθετων δεδομένων, δομημένων ή αδόμητων δεδομένων (π.χ. κείμενο, εικόνες, ήχος, έγγραφα, βίντεο, λογοκριμένα δεδομένα, αρχεία καταγραφής δραστηριότητας, καταγραφή της περιήγησης στο διαδίκτυο, click streams, προέλευση κ.λπ.).
- Η ταχύτητα παραγωγής δεδομένων, διαθεσιμότητας και αλλαγής των δεδομένων με την πάροδο του χρόνου.

Η ανάλυση μαζικών δεδομένων αναφέρεται στη χρήση τεχνικών, τεχνολογιών και εργαλείων λογισμικού για ανάλυση μαζικών δεδομένων που παράγονται από τις πηγές δεδομένων της επιχείρησης ή άλλες πηγές δεδομένων.

Πηγές δεδομένων μπορεί να είναι μεταξύ άλλων οι ακόλουθες:

- Δεδομένα από έξυπνες συσκευές ή αισθητήρες (π.χ. διαμηχανική επικοινωνία (machine to machine communication), ψηφιακοί αισθητήρες (digital sensors), ταυτοποίηση μέσω ραδιοσυχνοτήτων (Radio frequency identification tags RFID), κ.λπ.)
- Δεδομένα από φορητές συσκευές Δεδομένων γεωγραφικής θέσης (Geolocation) (π.χ. φορητές συσκευές που χρησιμοποιούν δίκτυα κινητής τηλεφωνίας, ασύρματες συνδέσεις ή GPS)
- Δεδομένα από μέσα κοινωνικής δικτύωσης (π.χ. κοινωνικά δίκτυα, Ιστολόγια (blogs), ιστοσελίδες διαμοιρασμού αρχείων πολυμέσων - multimedia content sharing websites, κ.λπ.)

Μόνο το 6,2% των επιχειρήσεων πραγματοποίησαν ανάλυση μαζικών δεδομένων εσωτερικά (χρησιμοποιώντας υπαλλήλους της ίδιας της επιχείρησης), από οποιαδήποτε από τις παραπάνω πηγές δεδομένων ή εξωτερικά (αναθέτοντας σε άλλες επιχειρήσεις ή οργανισμούς) κατά τη διάρκεια του 2019. Το ποσοστό των επιχειρήσεων που πραγματοποίησαν ανάλυση μαζικών δεδομένων παρουσιάζει μεγάλη διακύμανση σε σχέση με το μέγεθος της επιχείρησης από 4,6% στις μικρές επιχειρήσεις, 12,9% στις μεσαίες επιχειρήσεις και 32,1% στις μεγάλες επιχειρήσεις (Διάγραμμα 15).



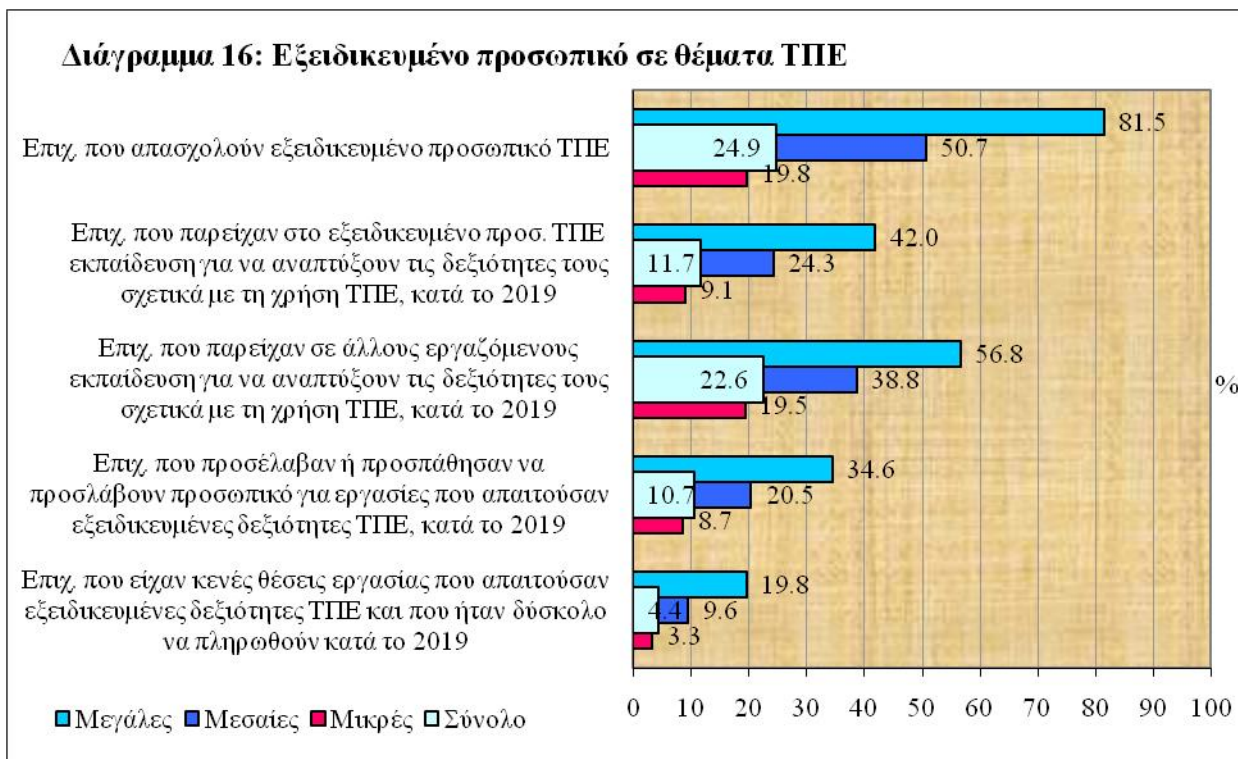
Το 3,2% των επιχειρήσεων έχουν εξετάσει το ενδεχόμενο να πραγματοποιήσουν ανάλυση μαζικών δεδομένων. Οι ανεπαρκείς πηγές μαζικών δεδομένων, είτε εντός είτε εκτός της επιχείρησης, δεν είναι προτεραιότητα για την επιχείρηση, οι ανεπαρκείς ανθρωπικοί πόροι/ γνώσεις/ δεξιότητες και το υψηλό κόστος σε σύγκριση με τα οφέλη ήταν μερικοί από τους λόγους για τους οποίους δεν πραγματοποίησαν ανάλυση μαζικών δεδομένων.

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΤΠΕ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Εξειδικευμένο προσωπικό σε θέματα ΤΠΕ θεωρείται το προσωπικό του οποίου η κύρια εργασία είναι η χρήση των ΤΠΕ. Για παράδειγμα, έχει τη δυνατότητα να αναπτύσσει, να σχεδιάζει, να λειτουργεί, να υποστηρίζει ή να συντηρεί συστήματα ΤΠΕ και εφαρμογές που χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση, ανάκτηση και αποστολή δεδομένων.

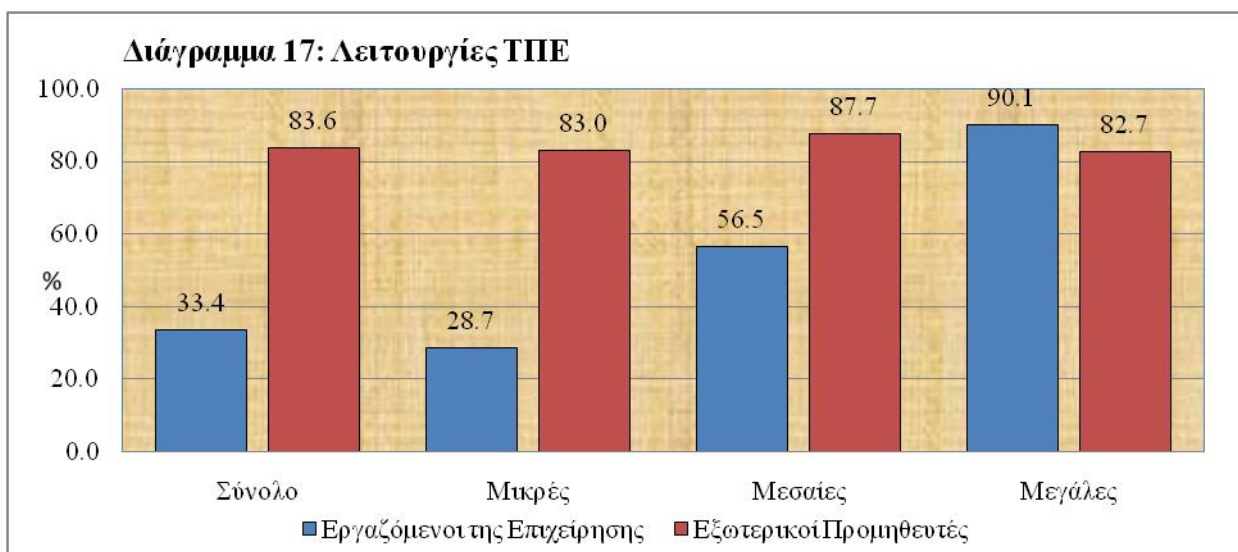
Η πλειοψηφία των μεγάλων επιχειρήσεων (81,5%) εργοδοτούν εξειδικευμένο προσωπικό σε θέματα ΤΠΕ ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τις μικρές επιχειρήσεις ανέρχεται στο 19,8%. Το 10,7% των επιχειρήσεων με 10 ή περισσότερους υπαλλήλους προσέλαβε ή προσπάθησε να προσλάβει εξειδικευμένο προσωπικό σε θέματα ΤΠΕ το 2019. Το 4,4% των επιχειρήσεων αντιμετώπισε δυσκολίες στο να πληρώσει αυτές τις θέσεις (Διάγραμμα 16). Η έλλειψη σχετικών προσόντων (εκπαίδευση / κατάρτιση) που σχετίζονται με τις ΤΠΕ και η έλλειψη σχετικής εργασιακής εμπειρίας των αιτούντων ήταν οι δύο από τις κύριες δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι επιχειρήσεις κατά τη διαδικασία πρόσληψης ειδικών ΤΠΕ.

Κατά το 2019, το ποσοστό των επιχειρήσεων που παρείχαν οποιοδήποτε είδος εκπαίδευσης σε εξειδικευμένο ή μη εξειδικευμένο προσωπικό, ανήλθε στο 11,7% και 22,6% αντίστοιχα. Στις μεγάλες επιχειρήσεις τα αντίστοιχα ποσοστά είναι 42,0% σε εξειδικευμένο προσωπικό και 56,8% σε μη εξειδικευμένο (Διάγραμμα 16).



Κατά το 2019, η πλειοψηφία των επιχειρήσεων με 10 ή περισσότερους υπάλληλους προτίμησαν να αναθέσουν σε εξωτερικούς προμηθευτές τις διάφορες λειτουργίες ΤΠΕ, παρά σε εργαζόμενους της επιχείρησής τους. Το 83,6% των επιχειρήσεων ανάθεσε σε εξωτερικούς προμηθευτές τις διάφορες λειτουργίες ΤΠΕ, όπως συντήρηση των υποδομών ΤΠΕ, υποστήριξη για το λογισμικό γραφείου, ανάπτυξη/ υποστήριξη λογισμικού/ συστημάτων, ανάπτυξη/ υποστήριξη εφαρμογών Διαδικτύου, ασφάλεια και προστασία δεδομένων. Μόνο το 33,4% των επιχειρήσεων χρησιμοποίησε εργαζόμενους της επιχείρησής ή υπαλλήλους των μητρικών ή θυγατρικών επιχειρήσεων για την εκτέλεση τέτοιων λειτουργιών (Διάγραμμα 17).

Το ποσοστό των επιχειρήσεων που χρησιμοποίησαν εξωτερικούς προμηθευτές για τις διάφορες λειτουργίες ΤΠΕ παραμένει σταθερό πάνω από 80%, ανεξάρτητα από το μέγεθος της επιχείρησής. Η χρήση εξωτερικών προμηθευτών ανέρχεται σε 83,0% στις μικρές επιχειρήσεις, σε 87,7% στις μεσαίες και σε 90,1% στις μεγάλες επιχειρήσεις. Η χρήση εργαζόμενων της επιχείρησής φαίνεται να εξαρτάται από το μέγεθος της επιχείρησής αφού όσο μεγαλώνει σε μέγεθος η επιχείρηση τόσο αυξάνεται και η χρήση τους. Από 28,7% στις μικρές επιχειρήσεις το ποσοστό αυτό ανεβαίνει στα 56,5% στις μεσαίες και στο 90,1% στις μεγάλες (Διάγραμμα 17).

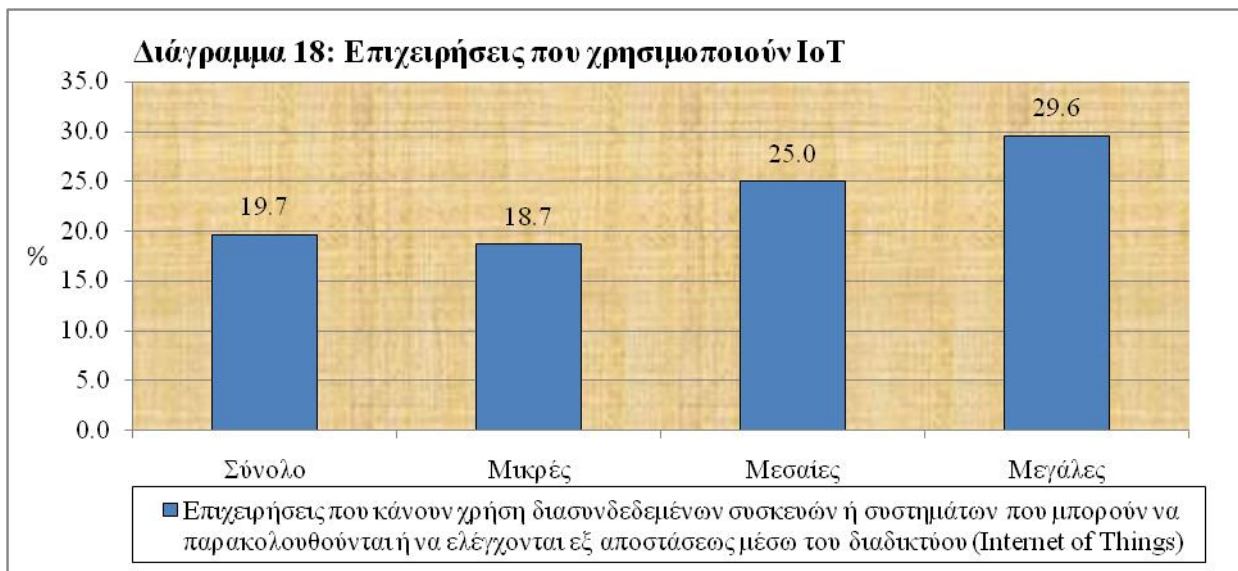


ΧΡΗΣΗ ΔΙΑΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (INTERNET OF THINGS (IoT))

Με τον όρο Internet of Things (IoT) αναφερόμαστε στη χρήση διασυνδεδεμένων συσκευών ή συστημάτων που συχνά ονομάζονται «έξυπνες» συσκευές ή «έξυπνα» συστήματα. Αυτές οι συσκευές ή συστήματα μπορούν να συλλέγουν και ανταλλάσσουν δεδομένα και να παρακολουθούνται ή να ελέγχονται από απόσταση μέσω του Διαδικτύου, μέσω λογισμικού σε οποιοδήποτε είδος υπολογιστή ή έξυπνου τηλεφώνου.

Έξυπνοι θερμοστάτες, έξυπνοι λαμπτήρες ή έξυπνοι μετρητές, κάμερες και αισθητήρες ελεγχόμενες από το Διαδίκτυο είναι μερικά απλά παραδείγματα του IoT. Οι ετικέτες ραδιοσυχνικής αναγνώρισης (RFID) ή πρωτοκόλλου διαδικτύου (IP) που εφαρμόζονται ή ενσωματώνονται σε ένα προϊόν ή ένα αντικείμενο για την παρακολούθησή του, αισθητήρες για την παρακολούθηση της κίνησης ή των αναγκών συντήρησης οχημάτων είναι μερικά πιο προηγμένα παραδείγματα.

Κατά το 2020, το 19,7% των επιχειρήσεων χρησιμοποίησαν IoT. Το IoT μειώνεται από 29,6% στις μεγάλες επιχειρήσεις, σε 25,0% στις μεσαίες επιχειρήσεις και σε 18,7% στις μικρές επιχειρήσεις (Διάγραμμα 18).



ΧΡΗΣΗ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΩΝ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ (3D PRINTING)

Ο όρος «τρισδιάστατη εκτύπωση» αναφέρεται στη χρήση ειδικών εκτυπωτών που παρέχονται είτε από την ίδια την επιχείρηση είτε από άλλες επιχειρήσεις και χρησιμοποιούν ψηφιακή τεχνολογία για τη δημιουργία τρισδιάστατων φυσικών αντικείμενων.

Κατά το 2019, στην Κύπρο το 5,5% των επιχειρήσεων έκαναν οποιαδήποτε χρήση τρισδιάστατων εκτυπωτών (εκτυπωτών της επιχείρησης (συμπεριλαμβανομένων ενοικιαζόμενων ή μισθωμένων εκτυπωτών 3D) ή υπηρεσιών εκτύπωσης που παρέχονται από άλλες επιχειρήσεις) σε σύγκριση με μόλις 1,0% το 2017. Η εκτύπωση πρωτοτύπων ή μοντέλων για εσωτερική χρήση ήταν ο κύριος λόγος για τη χρήση τρισδιάστατων εκτυπωτών.

ΧΡΗΣΗ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ (ROBOTICS)

Με τον όρο «ρομποτική» εννοούμε βιομηχανικά ρομπότ ή ρομπότ υπηρεσιών, ανάλογα με την προβλεπόμενη χρήση τους.

Ένα βιομηχανικό ρομπότ είναι ένας αυτόματα ελεγχόμενος, επαναπρογραμματιζόμενος, πολλαπλών χρήσεων χειριστής, ο οποίος μπορεί να προγραμματιστεί σε τρεις ή περισσότερους άξονες (σταθερούς ή κινητούς), για χρήση σε βιομηχανικές εφαρμογές αυτοματισμού.

Ένα ρομπότ υπηρεσιών είναι ένα μηχάνημα που έχει αυτονομία και είναι σε θέση να λειτουργεί σε περίπλοκο και δυναμικό περιβάλλον, που μπορεί να απαιτεί αλληλεπίδραση με άτομα, αντικείμενα ή άλλες συσκευές και το οποίο δεν χρησιμοποιείται σε εφαρμογές βιομηχανικού αυτοματισμού.

Η χρήση είτε κάποιου είδους βιομηχανικού ρομπότ, είτε οποιουδήποτε ρομπότ υπηρεσιών στην Κύπρο είναι αρκετά περιορισμένη. Μόνο το 2,7% των επιχειρήσεων έκαναν οποιαδήποτε χρήση ρομποτικής το 2020, σε σύγκριση με 1,2% το 2018.

Η χρήση τρισδιάστατων εκτυπωτών καθώς επίσης και η χρήση ρομποτικής μπορούν να προσφέρουν αρκετά στις επιχειρήσεις στην Κύπρο. Παρά την περιορισμένη χρήση τους, φαίνεται πως οι επιχειρήσεις εξοικειώνονται σιγά σιγά με αυτές τις τεχνολογίες. Σε σύγκριση με δυο χρόνια πριν, όταν μετρήθηκε για πρώτη φορά η χρήση ρομποτικής και τρισδιάστατων εκτυπωτών, οι επιχειρήσεις έχουν προοδεύσει σημαντικά.

Παράρτημα

**Περιγραφή κωδικών οικονομικών δραστηριοτήτων που περιλαμβάνονται στην έρευνα
(NACE Αναθ.2)**

Γ	ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ
Γ10	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
Γ11	ΠΟΤΟΠΟΙΑ
Γ12	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΚΑΠΝΟΥ
Γ13	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΛΩΣΤΟΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΥΛΩΝ
Γ14	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΙΔΩΝ ΕΝΔΥΣΗΣ
Γ15	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΔΕΡΜΑΤΙΝΩΝ ΕΙΔΩΝ
Γ16	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΞΥΛΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΞΥΛΟ ΚΑΙ ΦΕΛΛΟ, ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΤΑ ΕΠΙΠΛΑ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΙΔΩΝ ΚΑΛΑΘΟΠΟΙΑΣ ΚΑΙ ΣΠΑΡΤΟΠΛΕΚΤΙΚΗΣ
Γ17	ΧΑΡΤΟΠΟΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΧΑΡΤΙΝΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ
Γ18	ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΩΝ ΜΕΣΩΝ
Γ19	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΠΤΑΝΘΡΑΚΑ ΚΑΙ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΔΙΥΛΙΣΗΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ
Γ20	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ
Γ21	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΑΥΤΙΚΩΝ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΩΝ
Γ22	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ (ΚΑΟΥΣΤΟΥΚ) ΚΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΥΛΕΣ
Γ23	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΛΛΩΝ ΜΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΟΡΥΚΤΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ
Γ24	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ
Γ25	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ, ΜΕ ΕΞΑΙΡΕΣΗ ΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Γ26	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ
Γ27	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Γ28	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ Π.Δ.Κ.Α
Γ29	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ, ΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΗΜΙΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ
Γ30	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
Γ31	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΠΛΩΝ
Γ32	ΑΛΛΕΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Γ33	ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Δ	ΠΑΡΟΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ, ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ, ΑΤΜΟΥ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ
Ε	ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΞΥΓΙΑΝΣΗΣ
Ε36	ΣΥΛΛΟΓΗ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ
Ε37	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ
Ε38	ΣΥΛΛΟΓΗ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ
Ε39	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΞΥΓΙΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΣΤ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
ΣΤ41	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΣΤ42	ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ
ΣΤ43	ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Z	ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΚΑΙ ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ. ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΟΤΟΣΙΚΛΕΤΩΝ
Z45	ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΚΑΙ ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ. ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΟΤΟΣΙΚΛΕΤΩΝ
Z46	ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ, ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΟΤΟΣΙΚΛΕΤΩΝ
Z47	ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ, ΕΚΤΟΣ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΟΤΟΣΙΚΛΕΤΩΝ.
H	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ
H49	ΧΕΡΣΑΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΜΕΣΩ ΑΓΩΓΩΝ
H50	ΠΛΩΤΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ
H51	ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ
H52	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
H53	ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΑΧΥΜΕΤΑΦΟΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Θ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΣΤΙΑΣΗΣ
Θ55	ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΑ
Θ56	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΣΤΙΑΣΗΣ
I	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ
I58	ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
I59	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΑΙΝΙΩΝ, ΒΙΝΤΕΟ ΚΑΙ ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ, ΗΧΟΓΡΑΦΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΟΥΣΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ
I60	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΡΑΔΙΟΤΗΛΕΟΠΤΙΚΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ
I61	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ
I62	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, ΠΑΡΟΧΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΕΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
I63	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ
Λ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΚΙΝΗΤΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ
M	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
M69	ΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
M70	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΓΡΑΦΕΙΩΝ. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
M71	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ
M72	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
M73	ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ
M74	ΑΛΛΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
N	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
N77	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΜΙΣΘΩΣΗΣ
N78	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ
N79	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΑΞΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΠΡΑΚΤΟΡΕΙΩΝ, ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΩΝ ΤΑΞΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΡΑΤΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΕΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

N80	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΣ
N81	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΕ ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ
N82	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ, ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ
Σ	ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Σ951	ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ