



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ
ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΚΤΙΜΩΝΤΑΣ ΤΟΝ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟ ΤΗΣ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΠΕ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Πτυχιακή Εργασία : Γεώργιος Τσιντζέλης

Εποπτεύων καθηγήτρια : Αλίκη Παναγιώταρου

Πάτρα 2019

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνίας ή τεχνολογία της πληροφορίας (ΤΠΕ) είναι ο αριθμός των επαγγελματικών πεδίων οι οποίοι σχετίζονται με τη μελέτη , σχεδίαση, ανάπτυξη, υλοποίηση, συντήρηση και διαχείριση υπολογιστικών πληροφοριακών συστημάτων, κυρίως όσον αφορά εφαρμογές λογισμικού και υλικό υπολογιστών . Οι ΤΠΕ αποτελούν την βάση της ευρωπαϊκής οικονομίας και, από το 1995, και σε αυτές οφείλεται το ήμισυ της αύξησης παραγωγικότητας στην ΕΕ, χάρη στην τεχνολογική πρόοδο και στις επενδύσεις στον τομέα. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση του αντίκτυπου της χρήσης των ΤΠΕ στις σύγχρονες επιχειρήσεις στον Ελληνικό χώρο και ο βαθμός εφαρμογής τους.

ABSTRACT

Information and communication technology or information technology (ICT) is the number of professional fields related to the study, design, development, implementation, maintenance and management of computerized information systems, mainly in software applications and computer hardware. ICT is the basis of the European economy and, since 1995, accounts for half of productivity growth in the EU thanks to technological progress and investment in the sector. The purpose of this paper is to investigate the impact of the use of ICT on modern enterprises in Greece and their degree of application.

Πίνακας περιεχομένων

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	2
ABSTRACT.....	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	7
Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών	7
1.1 Ορισμός των ΤΠΕ.....	7
1.2 Βασικές αρχές για την εφαρμογή των ΤΠΕ.....	9
1.3 Τομείς εφαρμογής των ΤΠΕ.	10
1.4 Προβληματισμοί & Επιπτώσεις σχετικά με την εφαρμογή των ΤΠΕ.....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο	16
ΤΠΕ & ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ.....	16
2.1 ΤΠΕ & σύγχρονες επιχειρήσεις.....	16
2.2 Η δύναμη και η σημασία των ΤΠΕ για τις επιχειρήσεις.....	18
2.3 Παράγοντες που επηρεάζουν την υιοθέτηση των ΤΠΕ στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις ...	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο	33
ΟΙ ΤΠΕ ΣΤΟΝ ΔΙΕΘΝΗ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΧΩΡΟ.....	33
3.1 Η υιοθέτηση των ΤΠΕ στην Ευρώπη	33
3.2 Η υιοθέτηση των ΤΠΕ στην Ελλάδα	42
3.3 ΤΠΕ και καινοτομία στις Ελληνικές επιχειρήσεις.....	45
3.4 Η επίδραση των ΤΠΕ σε ελληνικές επιχειρήσεις	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	51
ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ-ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	51
4.1 Ανάλυση προβλήματος –σκοπός έρευνας	51
4.2 Δειγματοληψία –Μέγεθος δείγματος.....	51

4.3 Ανάλυση αποτελεσμάτων - Συμπεράσματα	52
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	64
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	66
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	66
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	67
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνίας ή τεχνολογία της πληροφορίας (ΤΠΕ) είναι ο αριθμός των επαγγελματικών πεδίων οι οποίοι σχετίζονται με τη μελέτη , σχεδίαση, ανάπτυξη, υλοποίηση, συντήρηση και διαχείριση υπολογιστικών πληροφοριακών συστημάτων, κυρίως όσον αφορά εφαρμογές λογισμικού και υλικό υπολογιστών . Οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) περιλαμβάνουν ένα φάσμα τεχνολογιών, από την τεχνολογία των πληροφοριών (ΤΠ) έως τις τηλεπικοινωνίες, τα ραδιοτηλεοπτικά μέσα, όλους τους τύπους επεξεργασίας και μετάδοση ήχου και βίντεο, καθώς και τις βασιζόμενες σε δίκτυο λειτουργίες ελέγχου και παρακολούθησης (Garcia & Calantone, 2002).

.

Οι ΤΠΕ αποτελεί την βάση της ευρωπαϊκής οικονομίας και, από το 1995, Και σε αυτές οφείλεται το ήμισυ της αύξησης παραγωγικότητας στην ΕΕ, χάρη στην τεχνολογική πρόοδο και στις επενδύσεις στον τομέα. Η «προστιθέμενη αξία» του κλάδου των ΤΠΕ για την ευρωπαϊκή

οικονομία ανέρχεται σε περίπου 600 δις. Ευρώ (4,8% του ΑΕΠ), ενώ ο συγκεκριμένος κλάδος αντιπροσωπεύει το 25% του συνόλου των επιχειρηματικών επενδύσεων στην ΕΕ (ΟΟΣΑ, 2008).

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση του αντίκτυπου της χρήσης των ΤΠΕ στις σύγχρονες επιχειρήσεις στον Ελληνικό χώρο. Πιο συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο αναφέρονται ο ορισμός των ΤΠΕ και βασικές αρχές για την εφαρμογή τους καθώς επίσης και οι τομείς εφαρμογής τους.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, αναλύονται η δύναμη, η αξία και η σπουδαιότητα των ΤΠΕ για τις επιχειρήσεις καθώς και οι παράγοντες που επηρεάζουν την υιοθέτηση των ΤΠΕ στις επιχειρήσεις. Στο τέλος του δευτέρου κεφαλαίου αναφέρονται προβληματισμοί και η επίδραση της εφαρμογής τους.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύεται η χρήση των ΤΠΕ στην Ευρώπη και στην Ελλάδα. Γίνεται αναφορά στην επίδραση τους στην καινοτομία των επιχειρήσεων στον ελληνικό χώρο. Τέλος, διερευνάται η επίδραση των ΤΠΕ σε ελληνικές επιχειρήσεις στους τομείς της γεωργίας, του τουρισμού, των επιχειρήσεων πληροφορικής και στο ηλεκτρονικό εμπόριο.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται έρευνα σε 77 επιχειρήσεις στην Ελλάδα. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για την έρευνα απαντήθηκε από ιδιοκτήτες επιχειρήσεων για πιο καλό αποτέλεσμα. Επίσης, γίνεται πλήρης ανάλυση των αποτελεσμάτων μέσα από διαγράμματα και καταγραφή συμπερασμάτων για το πώς τα ΤΠΕ έχουν υιοθετηθεί από τις ελληνικές επιχειρήσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών

1.1 Ορισμός των ΤΠΕ

Η σύγχρονη εποχή βασίζεται πολύ πλέον στην έννοια της παγκοσμιοποίησης μέσα από τη χρήση του διαδικτύου το οποίο παίζει σημαντικό ρόλο στην επικοινωνία, στην γνώση στην πληροφόρηση και τις αγορές. Οι πληροφορίες και η γνώση μεταδίδονται με ιλιγγιώδεις ρυθμούς και ταχύτητες. Συνεπώς, το τυπικό εκπαιδευτικό σύστημα αδυνατεί να καλύψει τις ανάγκες για την πρόσβαση σε γνώσεις που απαιτούνται για την εισαγωγή στην αγορά εργασίας (Ζωγόπουλος, 2001).

Οι Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) επηρεάζουν έντονα στον τομέα των επιχειρήσεων και τον τρόπο με τον οποίο δραστηριοποιούνται στην αγορά. Στον συγκεκριμένο τομέα, η Ελλάδα έχει κάνει δειλά βήματα σε σύγκριση με τις υπόλοιπες χώρες της Ευρώπης και επιδιώκει την χρήση των ΤΠΕ σε μια προσπάθεια να καλύψει τον πολύτιμο χρόνο που έχει χαθεί. Στις μέρες μας κάθε δραστηριότητα των επιχειρήσεων εφαρμόζει έστω σε κάποιο βαθμό τη χρήση των ΤΠΕ (Πολλαλης και συν., 2004).

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, οι ορισμοί για τις ΤΠΕ ποικίλουν και ειδικά σε σχέση με τα πληροφοριακά συστήματα τα οποία αναφέρονται στις μονάδες παροχής υπηρεσιών στους πολίτες. Ο όρος “Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών” (ΤΠΕ) περιγράφει τον διεθνή αγγλικό όρο “Information and Communication Technologies” (ICT) και αναφέρεται στις σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες που με τους υπολογιστές και τα δίκτυα τους, επιτρέπουν την διαδικασία της κωδικοποίησης, της επεξεργασίας, της αποθήκευσης, της αναζήτησης, της ανάκλησης και της μετάδοσης της πληροφορίας σε ψηφιακή μορφή (Τσακανίκας, 2005).

Οι ΤΠΕ αναφέρονται επίσης στο σύνολο των επαγγελματικών χώρων οι οποίοι σχετίζονται με τη μελέτη, τη δημιουργία, τη σχεδίαση, τη λεπτομερή ανάπτυξη, την ειδική υλοποίηση, τη συντήρηση και τη διαχείριση υπολογιστικών πληροφοριακών συστημάτων, αναφορικά κυρίως με τις εφαρμογές λογισμικού και υλικού των υπολογιστών (Schubert & Leimstoll, 2007).

Τα επαγγέλματα που αφορούν τις ΤΠΕ βασίζονται στην ανάπτυξη, την εγκατάσταση και τη συντήρηση προϊόντων πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών, με σκοπό την παραγωγή, την αποθήκευση, τη διαχείριση και τη μετάδοση πληροφοριών κάθε τύπου. Συνεπώς, με τον όρο ΤΠΕ ονομάζονται και τα τμήματα τεχνικής υποστήριξης σε επιχειρήσεις και οργανισμούς καθώς και ιδιωτικά ή δημόσια έργα που σχετίζονται με προϊόντα πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών (Ζωγόπουλος, 2001).

Ο όρος «Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών» χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1997 από τον Dennis Stevenson προς τη βρετανική κυβέρνηση του Ηνωμένου Βασιλείου. Το Υπουργείο Παιδείας της ίδιας χώρας προώθησε τη χρήση του όρου το 2002 μέσα από τη χρήση της σε επίσημα έγγραφα.

Τα τελευταία χρόνια, ο τομέας των ΤΠΕ έχει συγκλίνει σε τεχνολογικό επίπεδο με αποτέλεσμα να επικρατήσει ο όρος που ονομάζεται «τεχνολογική σύγκλιση» η οποία επιταχύνει την μετάβαση σε τεχνολογικό επίπεδο και περιορίζει τα όρια που χωρίζουν τους τομείς του οικονομικού κλάδου, οι οποίοι θεωρούνται ξεχωριστοί τομείς αλλά έχουν ξεκινήσει να τοποθετούνται σε ομάδες με την κοινή ονομασία «Τηλεπικοινωνίες».

Η ΤΠΕ αποτελεί τη βάση της οικονομίας στην Ευρώπη και από το 1995 η αύξηση της παραγωγικότητας στην Ευρωπαϊκή Ένωση οφείλεται σε αυτή λόγω της τεχνολογικής προόδου και τις σχετικές επενδύσεις. Πιο συγκεκριμένα, η προστιθέμενη αξία στις ΤΠΕ αναφορικά με την ευρωπαϊκή οικονομία ανέρχεται σε ποσοστό 4.8% του ΑΕΠ (600 δις Ευρώ) ενώ ο συγκεκριμένος κλάδος αντιπροσωπεύει το 25% των ευρωπαϊκών επενδύσεων. Αυτό οφείλεται στο υψηλό επίπεδο της καινοτομίας και στον ρόλο που διαδραματίζει στον διαφορετικό τρόπο των συναλλαγών κατά την επιχειρηματική δραστηριότητα¹.

Σε κοινωνικό επίπεδο, η επιρροή των ΤΠΕ είναι μεγάλη. Ειδικότερα, στις μέρες μας παραπάνω από το 60% των νοικοκυριών μπορούν αν έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο και φυσικά η

¹ [http://europa.eu/rapid/press-Release IP-10-571_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-Release_IP-10-571_en.htm?locale=en)

πρόσβαση στα τηλεοπτικά δίκτυα είναι πλέον δεδομένη. Επίσης, το κινητό τηλέφωνο είναι ακόμα πιο κυρίαρχη στην καθημερινή ζωή των πολιτών ακόμα και από τη σταθερή γραμμή. Τα στοιχεία αυτά αποδεικνύουν τις ριζικές αλλαγές στον τρόπο ζωής των Ευρωπαίων πολιτών οι οποίες πραγματοποιήθηκαν σε διάστημα μόνο δυο δεκαετιών².

1.2 Βασικές αρχές για την εφαρμογή των ΤΠΕ.

Στην Παγκόσμια Σύνοδος Κορυφής στην Γενεύη τον Δεκέμβρη του 2003, για την προώθηση της ανάπτυξης, μια πραγματικά παγκόσμιας κοινωνίας πληροφοριών για όλους, ανακηρύχθηκε ότι οι μέτοχοι θα πρέπει να καταβάλουν μεγάλες προσπάθειες για τη διευκόλυνση της πρόσβασης στις ΤΠΕ σε παγκόσμιο επίπεδο οι οποίες θα αποτελέσουν σημαντικά εργαλεία για κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη και ελευθερία της έκφρασης.

Για την ανάπτυξη της πρόσβασης στις πληροφορίες, στην επικοινωνία και στις τεχνολογίες, έχουν τεθεί οι παρακάτω βασικές αρχές³ :

1. Δημιουργία και ανάπτυξη βασικών υποδομών στην κοινωνία των πληροφοριών
2. Υιοθέτηση ανταγωνιστικών, προβλέψιμων και διαφανών αρχών που προωθούν την επένδυση στις εφαρμογές, στην υποδομή, και στο περιεχόμενο των ΤΠΕ.
3. Αναγνώριση του ρόλου των ΤΠΕ στην οικονομική και στην κοινωνική Ανάπτυξη και στην εξάλειψη της φτώχειας συμπεριλαμβανομένης και της χρήσης ΤΠΕ, ως σημαντικά εργαλεία επιτυχίας τη διακήρυξη της Χιλιετίας.
4. Ανάπτυξη στρατηγικών σε εθνικό επίπεδο για ΤΠΕ, που θα δημιουργούν την ευκαιρία , οι μετρήσιμοι και υλοποιήσιμοι στόχοι να αξιολογούν την πρόοδο προς την εφαρμογή των στρατηγικών αυτών.

² <http://ec.europa.eu/digital-agenda/>

³ <http://ec.europa.eu/digital-agenda/>

5. Προώθηση ιδιωτικών και δημοσίων συνεργασιών, για τη δημιουργία ικανοτήτων και για την ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού.

6. Δέσμευση για μια ανοιχτή διαδικασία δημιουργίας στρατηγικών όπου όλοι οι μέτοχοι μπορούν να συνεισφέρουν ισότιμα, αναγνωρίζοντας την μοναδική τους αξία στους διαλόγους πολιτικής για

- Την οικοδόμηση των ικανοτήτων
- Η αύξηση της εμπιστοσύνης και της ασφάλειας στη χρήση των ΤΠΕ
- Η δημιουργία θετικού περιβάλλοντος σε όλα τα επίπεδα
- Η ανάπτυξη των εφαρμογών των ΤΠΕ
- Ο σεβασμός στην πολιτιστική ποικιλομορφία
- Η αναγνώριση του ρόλου των μέσων ενημέρωσης
- Η προσαγόρευση της ηθικής διάστασης της Κοινωνίας της Πληροφορίας
- Η ενθάρρυνση της διεθνής και περιφερειακής συνεργασίας

1.3 Τομείς εφαρμογής των ΤΠΕ.

Ο τομέας που καλύπτουν οι ΤΠΕ είναι ποικίλος και ταχέως μεταβαλλόμενος. Η προσέγγιση του τομέα των ΤΠΕ μπορεί να γίνει με τρόπο διττό. Ο ένας τρόπος αφορά τη σύνδεση των επιχειρήσεων και των οργανισμών με τους βασικούς τομείς της δραστηριότητας τους και ο άλλος αφορά τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που είναι διαθέσιμα στους καταναλωτές ως τελικοί χρήστες. Όσον αφορά τον πρώτο τρόπο, στις ΤΠΕ εμπλέκονται επιχειρήσεις πληροφορικής, τηλεπικοινωνιών και παραγωγής πληροφοριακού υλικού. Οι δραστηριότητες των συγκεκριμένων εταιρειών είναι επικαλυπτόμενες καθώς οι επιχειρήσεις τηλεπικοινωνιών για να παρέχουν δικτυακές υπηρεσίες, χρησιμοποιούν υλικό (hardware) και λογισμικό (software) που παρέχεται από επιχειρήσεις πληροφορικής. Επίσης, οι διαδραστικές υπηρεσίες του διαδικτύου δεν μπορούν να αναπτυχθούν χωρίς κατάλληλο περιεχόμενο το οποίο παρέχεται από αντίστοιχες εταιρείες (IOBE, 2006).

Ο τομέας των ΤΠΕ περιλαμβάνει του παρακάτω κλάδους (IOBE, 2006):

- Μεταποίηση που περιλαμβάνει την κατασκευή Η/Υ και μηχανών γραφείου, επικοινωνιακού εξοπλισμού και οργάνων και εξοπλισμού ελέγχου των βιομηχανικών μεθόδων παραγωγής.
- Εμπόριο που περιλαμβάνει τη διάθεση του εξοπλισμού που προαναφέρθηκε.
- Υπηρεσίες που την ανάπτυξη λογισμικού και την παροχή τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών.

Οι ακόλουθες γενικές κατηγορίες προϊόντων ΤΠΕ αφορούν την δεύτερη προσέγγιση (ΟΟΣΑ, 2008):

- Η/Υ και περιφερειακός εξοπλισμός
- Εξοπλισμός για τις επικοινωνίες
- Ηλεκτρονικές συσκευές μαζικής κατανάλωσης
- Διάφορα αγαθά ΤΠΕ, εξοπλισμός και μηχανήματα
- Υπηρεσίες κατασκευής προϊόντων ΤΠΕ
- Λογισμικό
- Συμβουλευτικές υπηρεσίες σχετικά με ΤΠΕ
- Τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες
- Υπηρεσίες ενοικίασης εξοπλισμού ΤΠΕ
- Λοιπές υπηρεσίες ΤΠΕ

Αναφορικά για τα προϊόντα πολυμέσων διακρίνονται οι παρακάτω κατηγορίες (Ζωγόπουλος, 2001):

- Κείμενα
- Τηλεοπτικό, κινηματογραφικό και ραδιοφωνικό περιεχόμενο και σχετικές υπηρεσίες
- Μουσική
- Λογισμικό ψυχαγωγίας
- Ηλεκτρονικό περιεχόμενο και συναφείς υπηρεσίες
- Άλλα είδη πολυμεσικού περιεχομένου και υπηρεσίες

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας και συγκεκριμένα του διαδικτύου προσφέρουν νέες προκλήσεις και προοπτικές για να δημιουργηθεί εύρυθμη και καλύτερη λειτουργία στον τομέα των ιδιωτικών

και δημοσιών υπηρεσιών. Οι ΤΠΕ μπορούν έχουν πεδίο εφαρμογής σε ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων στον δημόσιο και στον ιδιωτικό τομέα. Οι κυριότεροι τομείς όπου οι ΤΠΕ συμβάλουν βελτίωση και στην είναι η επιχειρηματικότητα, η δημόσια διοίκηση, η εκπαίδευση, η εργασία, η υγεία, η γεωργία η προστασία του περιβάλλοντος καθώς και στον τομέα της επιστημονικής έρευνας (Lieberman, 2001).

Πιο αναλυτικά, αναφορικά με τις υπηρεσίες ΤΠΕ εντοπίζονται προβλήματα καθώς οι υφιστάμενες κωδικοποιήσεις δεν είναι επαρκείς προκειμένου να μπορέσουν να περιγράψουν το πλήθος των νέων υπηρεσιών που εμφανίζονται τους στον τομέα, και ειδικά σε δραστηριότητες που αφορούν το διαδίκτυο. Τα προβλήματα που τα αγαθά των ΤΠΕ παραμένουν καθώς υπηρεσίες ΤΠΕ μπορεί να παρέχονται και από επιχειρήσεις που δεν ανήκουν τυπικά στον συγκεκριμένο τομέα. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι η ανάπτυξη λογισμικού εντάσσεται στις υπηρεσίες και όχι στα αγαθά, παρά το γεγονός ότι αποτελεί τυποποιημένο αποτελεί από υλικό. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να σημειωθεί ότι ενώ για τα αγαθά ΤΠΕ υπάρχει συμφωνία όλων των μελών του ΟΟΣΑ, δεν συμβαίνει το ίδιο για τις υπηρεσίες, και συνεπώς τα στατιστικά στοιχεία που αφορούν τις εμπορικές ροές εμπορικών να συνοδεύονται από διάφορες περιορισμούς (ΟΟΣΑ, 2008).

1.4 Προβληματισμοί & Επιπτώσεις σχετικά με την εφαρμογή των ΤΠΕ

Η εξέλιξη της τεχνολογίας έχει αυξήσει την πολυπλοκότητα στο εργασιακό περιβάλλον. Οι μεταβολές στην τεχνολογία τις τελευταίες δεκαετίες αναφορικά με την παραγωγική διαδικασία και η ανάπτυξη που αφορά τις ασύρματες επικοινωνίες, δημιουργούν νέο υπόβαθρο στις εργασιακές σχέσεις και δημιουργούν με αυτό τον τρόπο νέες μορφές απασχόλησης ακόμα πιο ευέλικτες. Πιο συγκεκριμένα, περιορίζεται η μισθωτή εργασία στον τομέα της μεταποίησης και εξελίσσεται και ενθαρρύνεται η αυτοτελή δραστηριότητα στις υπηρεσίες μέσα από τη χρήση των ΤΠΕ. Η απασχόληση αρχίζει να αποτελεί μια πιο ρευστή έννοια και έχει ανάγκη περισσότερες ικανότητες και ευελιξία (Schubert & Leimstoll, 2007).

Η διαδικασία της δια βίου μάθησης και η κινητικότητα, επαγγελματική και γεωγραφική, το υψηλό επίπεδο εξειδίκευσης και οι ουσιαστικές δεξιότητες στις ΤΠΕ αποτελούν τα ιδανικά

προσόντα για την αγορά εργασίας. Για να μην αποκλειστούν από την παραγωγική διαδικασία, οι άνεργοι αλλά και οι εργαζόμενοι θα πρέπει να αποκτήσουν ικανότητες και να αναπτύξουν νέες για αυτούς δεξιότητες πληροφορικής, χρήσης ξένων γλωσσών, αντίληψη σε τεχνολογικό επίπεδο, κοινωνικές δεξιότητες και επιχειρηματικό πνεύμα (Porter, 2001) .

Η εισαγωγή νέων τεχνολογιών στις παραγωγικές διαδικασίες δεν επηρεάζει μόνο την ποιότητα αλλά και την ποσότητα αναφορικά με τις θέσεις εργασίας . πολλές από αυτές απειλούνται σε ολόκληρους τομείς που αφορούν την παραδοσιακή οικονομία.

Η εξάπλωση των νέων τεχνολογιών ενέχει κινδύνους για την κοινωνική συνοχή ακόμα και των περισσότερο οικονομικά αναπτυγμένων κοινωνιών. Η διάδοση των νέων ΤΠΕ δημιουργεί την ανάγκη διασφάλισης που αφορά τις ίσες ευκαιρίες σε όλους τους πολίτες αναφορικά με την πρόσβαση στην πληροφόρηση και στην εκπαίδευση και κατάρτιση σε νέες τεχνολογίες. Υφίσταται ένας κίνδυνος δημιουργίας νέων διακρίσεων ανάμεσα σε όσους θα έχουν πρόσβαση και θα είναι χρήστες των νέων τεχνολογιών και αυτούς που δυστυχώς δεν θα έχουν (OECD, 2002).

Πρόκειται για αυτό που έχει χαρακτηριστεί ως ψηφιακό χάσμα μεταξύ κοινωνικών ομάδων και ατόμων, το οποίο αναλύεται σε επιμέρους άλλα μεταξύ του οικονομικά ενεργού και μη πληθυσμού , της ηλικίας, τους εισοδήματος, της αστικότητας, του επιπέδου εκπαίδευσης και το οποίο πρέπει να αντιμετωπιστεί με κατάλληλες πολιτικές. Έχει πλέον διαπιστωθεί ότι διάφορες μορφές αποκλεισμού δημιουργούνται όταν το επίπεδο των προσόντων που απαιτούνται για τη διαχείριση των εργαλείων της γνώσης αυξάνεται. Έτσι, αναδύονται νέες μορφές ψηφιακού και λειτουργικού αναλφαβητισμού, κάνοντας τις διαφορές ανάμεσα σε αυτούς που έχουν πρόσβαση και μπορούν να χρησιμοποιήσουν και να διαχειριστούν την πληροφορία και αυτούς που δε μπορούν, ακόμα πιο έντονες (Edquist, 1997).

Ήδη στις χώρες της Β. Ευρώπης ο αριθμός των χρηστών και των συνδέσεων στο Διαδίκτυο είναι πολύ μεγαλύτερος απ' ότι στο Νότο. Στην Ελλάδα, ειδικότερα, έρευνες απέδειξαν ότι οι κοινωνικές κατηγορίες που χρησιμοποιούν περισσότερο το Διαδίκτυο είναι οι νέες ηλικίες και οι άνδρες κάτοικοι των μεγάλων αστικών περιοχών με σημαντική διαφορά ως προς το εισόδημα και με ανώτερη/ανώτατη μόρφωση.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση τονίζει ότι οι νέες αυτές τεχνολογικές ανακατατάξεις θα έχουν άμεσο αντίκτυπο στην αγορά εργασίας αναφορικά με τη ζήτηση ειδικευμένου προσωπικού στον τομέα των ΤΠΕ, και η αγορά εργασίας θα πρέπει να προσαρμοστεί με γοργούς ρυθμούς προκειμένου να αποφευχθεί η έλλειψη ειδικευμένων ατόμων. Έχει υπολογιστεί πως οι μισές θέσεις εργασίας που θα δημιουργηθούν μέσα στο διάστημα της επόμενης δεκαετίας θα δημιουργηθούν σε κλάδους εντατικής παραγωγής ή εντατικής χρήσης των ΤΠΕ, και συνεπώς θα πρέπει να προετοιμαστούν οι μελλοντικοί εργαζόμενοι για το νέο περιβάλλον, αλλά και να προβλεφθεί η προσαρμογή και η επανειδίκευση των εργαζομένων. Ο αριθμός των εκπαιδευτικών με ειδίκευση στον συγκεκριμένο τομέα δεν επαρκεί για να καλύψει αυτό το κενό. Θα πρέπει να υπάρξει μία περιγραφή στον τομέα των ΤΠΕ. Η παρουσία των γυναικών στον τομέα θα πρέπει επίσης να ενισχυθεί (Commission of the European Communities, 1999).

Αυτές οι προοπτικές είναι εφικτές μόνο αν οι τεχνολογικές υποδομές επιτρέψουν όλο και μεγαλύτερη χρήση των νέων μέσων. Η Ευρωπαϊκή Ένωση παρουσιάζει διάφορα κενά στον συγκεκριμένο τομέα καθώς και καθυστέρηση σε σύγκριση με τις ΗΠΑ. Για παράδειγμα, το κόστος των τηλεπικοινωνιών στην Ευρώπη ήταν για μεγάλο χρονικό διάστημα απαγορευτικό και παρόλο που η απελευθέρωση στον τομέα αυτό έκανε πιο έντονο τον ανταγωνισμό, οι ευρωπαϊκές τιμές εξακολουθούν να είναι αρκετά υψηλές σε σύγκριση με τις τιμές των ΗΠΑ (Commission of the European Communities, 1999).

Η διαδικασία παραγωγής ενός υλικού προκαλεί επιπτώσεις στο περιβάλλον με κύρια την κατανάλωση ενέργειας από τη βιομηχανία η οποία το παρήγαγε. Ειδικότερα για τις συσκευές ΤΠΕ που απαιτούν την χρήση υλικών και τεχνικών υψηλής τεχνολογίας, η κατανάλωση ενέργειας αλλά και οι ίδιες οι βιομηχανικές διεργασίες που συντελούνται, προκαλούν μόλυνση στο περιβάλλον.

Εξαιτίας της φύσης των ΤΠΕ και του μικρού κύκλου ζωής του δίνεται μεγάλη έμφαση στη φάση της σχεδίασης. Αυτή η φάση ισχύει και για τα προϊόντα ΤΠΕ που δεν είναι συσκευές αλλά

προγράμματα. Η συγκεκριμένη φάση απαιτεί υψηλής τεχνολογίας υποστηρικτικά προγράμματα και μηχανήματα και ενδέχεται να περιλαμβάνει τεράστια κέντρα δοκιμών.

Τα προϊόντα υλικού και λογισμικού ΤΠΕ απαιτούν βιομηχανικές εγκαταστάσεις και εργασιακό εξοπλισμό . Η κατασκευή τους αντιστοιχεί σε ένα σημαντικό ποσό ενέργειας η οποία καταναλώνεται και στην αντίστοιχη επιβάρυνση του περιβάλλοντος. Με την σχεδίαση και την παραγωγή ενός προϊόντος ΤΠΕ, υλικό ή λογισμικό, το επόμενο στάδιο είναι η διάθεσή του. Με δεδομένη την παγκοσμιοποιημένη οικονομία, τα προϊόντα κάνουν πραγματικά τον γύρο του πλανήτη αμέσως μετά το προηγούμενο μοντέλο ή έκδοση προκειμένου να βρίσκονται κοντά στους καταναλωτές όσο πιο σύντομα γίνεται αλλά και την κατάλληλη χρονική στιγμή στην αγορά για λόγους ανταγωνισμού (OECD, 2002).

Κατά τη χρήση ενός προϊόντος υλικού βασικό ρόλο διαδραματίζει η υποστήριξη του μέσω ενημερωμένων εκδόσεων ή κάποια μορφή τεχνικής υποστήριξης αν πρόκειται για υλικό . Το τέλος ζωής ενός προϊόντος υλικού είναι το τελευταίο στάδιο των άμεσων επιπτώσεων που σχετίζονται με τις ΤΠΕ. Ακόμα και αν ανακυκλωθεί μια συσκευή και δεν πεταχτεί με τον πιο απλό τρόπο στα σκουπίδια, ο μικρός κύκλος ζωής των συσκευών, δημιουργεί έναν μεγάλο όγκο απορριπτόμενων συσκευών που ακόμα είναι η διαδικασία ανακύκλωσης είναι άριστη, μεγάλα ποσά ενέργειας απαιτούνται για να ολοκληρωθεί η διαδικασία και αναπόφευκτα ελκύονται ρυπαντικά αέρια (OECD, 2004).

Φυσικά , αυτά ισχύουν σε ένα περιβάλλον ανακύκλωσης με συγκεκριμένες προδιαγραφές και όχι σε διαδικασίες παραπλανητικά χαρακτηρισμένες ως ανακύκλωση που περιορίζονται στη μεταφορά των προϊόντων ΤΠΕ σε αναπτυσσόμενες και υπανάπτυκτες χώρες όπου οι συσκευές αποδομούνται χημικά με μη ελεγχόμενα μέσα με μοναδικό σκοπό το κέρδος.

Άλλες επιπτώσεις αφορούν την επίδραση των διαφόρων προϊόντων ΤΠΕ , υλικού και λογισμικού, μέσα στην οικονομία και την κοινωνία εξαιτίας της χρήσης και εφαρμογής τους είναι και οι έμμεσες επιπτώσεις. Οι επιπτώσεις αυτές αφορούν την κατανάλωση ενέργειας των συσκευών ΤΠΕ και συνεπώς και του λογισμικού που εκτελείται, λόγω της οποιασδήποτε χρήσης τους, εμπορική, προσωπική, επιστημονική, αυτή η κατανάλωση ενέργειας τελικά μεταφράζεται, σε συγκεκριμένο αποτύπωμα CO₂ συμβάλλοντας ακόμα περισσότερο στο φαινόμενο του

θερμοκηπίου και στην μόλυνση του περιβάλλοντος. Αξίζει να τονιστεί πως στις περισσότερες περιπτώσεις η κατανάλωση ενός συγκεκριμένου ποσού ενέργειας από μία συσκευή επιβάλει την κατανάλωση σχεδόν του ίδιου ποσού ενέργειας για την ψύξη της συσκευής, με δεδομένο πως οι προδιαγραφές για πολλές συσκευές ΤΠΕ επιβάλλουν τη λειτουργία τους σε συγκεκριμένες συνθήκες υγρασίας και θερμοκρασίας (OECD, 2004).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΤΠΕ & ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

2.1 ΤΠΕ & σύγχρονες επιχειρήσεις

Η τεχνολογία των τηλεπικοινωνιών και της πληροφορικής μεταβάλλουν με εξαιρετικά γοργούς ρυθμούς και παράλληλα έχουν την ικανότητα να αλλάζουν τον τρόπο εργασίας, τον τρόπο διαδικασίας των συναλλαγών και επικοινωνίας καθώς και τις βάσεις που σχετίζονται με τον οικονομικό ανταγωνισμό. Η έννοια της πληροφορίας στην υφιστάμενη εποχή δημιουργεί μια νέα κοινωνία με νέες ευκαιρίες και δεδομένα με στόχο την ανάπτυξη, την ποιότητα ζωής και την ευημερία των ατόμων. Ουσιαστικά, αποτελούν τη βάση για τον εκσυγχρονισμό και την ανταγωνιστικότητα στο πλαίσιο της νέας αγοράς αλλά ταυτόχρονα δίνουν τη δυνατότητα δημιουργίας νέων δεδομένων τα οποία σχετίζονται με νέους τρόπους εργασίας, νέες ανάγκες συνεχούς μεταβολής στον χώρο διεξαγωγής των επιχειρήσεων και σε νέες δεξιότητες (Stabel, 1998).

Η τεχνολογία αποτελεί το κύριο συστατικό της ανάπτυξης της κοινωνίας με στόχο την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας. Με στόχο την ενίσχυση της οικονομικής μηχανής, η οποία θα αξιοποιήσει τις νέες τεχνολογίες, φαίνεται να είναι επιτακτική η ανάγκη για παρεμβολή των ανθρώπων στις νέες αγορές για προστασία της εργασίας και του κεφαλαίου, των προϊόντων και των υπηρεσιών που θα προσφερθούν και για την ανάληψη νέων πρωτοβουλιών με στόχο την αναβάθμιση της κοινωνίας της πληροφορικής. Για την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου, θα πρέπει να δημιουργηθεί το κατάλληλο ρυθμιστικό πλαίσιο το οποίο με την προσαρμογή της

εμπορικής νομοθεσίας, την υιοθέτηση των ηλεκτρονικών πληρωμών αλλά και τα μέτρα που θα λειτουργήσουν υπέρ της προστασίας του καταναλωτή θα προσφέρει στην αγορά τις προϋποθέσεις οι οποίες είναι αναγκαίες για την βέλτιστη λειτουργία (Δημητριάδης, 1998).

Επίσης, θα πρέπει να τονιστεί πως αναγκαία είναι η εισαγωγή κάποιων πρωτοποριακών εφαρμογών στο ηλεκτρονικό εμπόριο των ιδιωτικών επιχειρήσεων και η δημιουργία ηλεκτρονικών κέντρων εμπορίου. Η αξιοποίηση της βιομηχανικής καινοτομίας, είναι ανάγκη να προσφέρεται μέσω της προσφοράς κινήτρων σε επιχειρήσεις κάποιους ερευνητικούς φορείς με συνεργασία σε κοινά προγράμματα. Είναι γεγονός πως οι νέες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας αποτελούν ένα κομμάτι της καθημερινότητας και οι καταναλωτές τις χρησιμοποιούν μέσω κινητού τηλεφώνου ή μέσω των πιστωτικών καρτών. Ο μεγάλος βαθμός εξέλιξης των τεχνολογιών και η ευρεία διάχυση τους σε όλη την οικονομία της επιχειρηματικής δράσης έχει συμβάλει στη δημιουργία μιας παγκόσμιας κοινωνίας με νέα δεδομένα μέσα από τις πληροφορίες (Hornback, 1995).

Θα ήταν καλό να γίνει αναφορά πως σημαντικός παράγοντας χρήσης και εφαρμογής των επιχειρήσεων για τις ΤΠΕ, είναι η δημιουργία της καινοτομίας ως προς την λειτουργία της σε συνδυασμό με τις υπηρεσίες και τα προϊόντα που παράγει και δίδει στους καταναλωτές. Η έννοια της καινοτομίας δεν μπορεί να αποδοθεί με ένα και μοναδικό ορισμό. Αναφορικά με την εφαρμογή της καινοτομίας διακρίνονται τα παρακάτω τα παρακάτω στάδια (Barlow, 1999):

- Η αναγνώριση μιας ιδέας
- Το στάδιο της διαδικασίας της ομαδοποίησης
- Η επιλογή και η παγίωση μιας νέας ιδέας
- Η διαδικασία εφαρμογής μιας καινοτομίας ως βασικό στοιχείο ανάπτυξης της επιχείρησης.

Η συμβολή των ΤΠΕ στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις είναι εξαιρετική καθώς έχει διαπιστωθεί πως οι επιχειρήσεις που έχουν λιγότερο συγκεντρωτικό χαρακτήρα και υιοθετούν τις ΤΠΕ για την λήψη αποφάσεων, απολαμβάνουν μεγαλύτερα οφέλη από τις καινοτόμες τεχνολογίες σε συνδυασμό με την παρουσία εξειδικευμένου προσωπικού (Forge, 2007).

Οι ΤΠΕ αποτελούν μόνο το μέσο για την επίτευξη της καινοτομίας και όχι καθαυτή τη καινοτομία. Η εφαρμογή τους μπορεί και στηρίζει μια καινοτόμο ιδέα ή ένα προϊόν, αλλά δεν αποτελεί την ίδια καινοτομία. Η ύπαρξη ενός επιχειρησιακού σχεδίου, το οποίο μπορεί να ολοκληρώνεται με τις ΤΠΕ είναι η ιδανική λύση. Επίσης, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από εξωστρέφεια και να μην αντιγράφουν απλά καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες από επιχειρήσεις που εδρεύουν σε άλλα κράτη. Οι ΤΠΕ μπορούν να συμβάλουν στην προώθηση μιας καινοτομίας στη διεθνή αγορά με την προϋπόθεση επενδύσεων στην έρευνα και την ανάπτυξη και όχι στην απλή αντιγραφή ιδεών (Τραπεζάνογλου, 2010).

2.2 Η δύναμη και η σημασία των ΤΠΕ για τις επιχειρήσεις

Η πληροφορική και οι ΤΠΕ έχουν μεταβάλει αρκετά τη λειτουργία του κλασικού μοντέλου παροχής υπηρεσιών, παρέχοντας νέα «εργαλεία» στις επιχειρήσεις για την άσκηση των δραστηριοτήτων τους με σκοπό την αύξηση της αποτελεσματικότητάς τους και την ικανοποίηση των ποικίλων αναγκών των πελατών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών επικοινωνίας και των συστημάτων της πληροφορικής στο πλαίσιο επιχείρησης παρουσιάζει μιας αλληλεξάρτησης με διττό χαρακτήρα. Από την μία πλευρά, η χρήση και η εφαρμογή της πληροφορικής και των ΤΠΕ βασίζεται στην εκπλήρωση της υφιστάμενης στρατηγικής μιας επιχείρησης, και από την άλλη, μέσα από τις νέες τεχνολογίες καταγράφεται η δημιουργία και η ανάπτυξη νέων στρατηγικών στο πεδίο της πληροφορικής (Falk, 2001).

Η σημασία των νέων ηλεκτρονικών μέσων και τεχνολογιών για το σύγχρονο επιχειρησιακό περιβάλλον κρίνεται ως καθοριστική, αφού η χρήση των νέων ηλεκτρονικών μέσων και τεχνολογιών προσφέρουν πολλά πλεονεκτήματα. Τα κυριότερα πλεονεκτήματα για τις επιχειρήσεις από τη χρήση των ΤΠΕ είναι τα ακόλουθα (Hornback, 1995):

- Παροχή μεγαλύτερης ευελιξίας στην επιχείρηση σε σύγκριση με τα παραδοσιακά μέσα.
- Σημαντική συμβολή σε ζητήματα οικονομίας όπως το μειωμένο κόστος συναλλαγών.
- Αναφορικά με τη μέθοδο διανομής προϊόντων και παροχής υπηρεσιών, απαιτούν λιγότερες δαπάνες σε πάγια στοιχεία.

- Εξυπηρέτηση μεγαλύτερης πελατειακής βάσης σε 24ωρη βάση σε σύγκριση με παραδοσιακές μεθόδους οι οποίες έχουν χρονικούς και αριθμητικούς περιορισμούς.
- Καλύτερη διαχείριση αποθεμάτων
- Συμβάλουν στην μαζική προσέγγιση μελλοντικών πελατών με άμεσο τρόπο και ελάχιστο κόστος μέσα από τη χρήση ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων και τη χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Επίσης, πολύ σημαντικός είναι ο ρόλος των ΤΠΕ στις επιχειρηματικές σχέσεις. Η κοινωνική αλληλεπίδραση μιας επιχειρηματικής σχέσης μπορεί να συζητηθεί ως προς το πόσο συχνά συναντώνται οι άνθρωποι από τις εταιρείες ή πόσο καλά τα συμβαλλόμενα μέρη γνωρίζουν το ένα το άλλο. Υποστηρίζεται ότι, ανάλογα με την έκταση της χρήσης της τεχνολογίας της πληροφορίας για διαφορετικές συναλλαγές, μπορεί να επηρεαστεί η επίδραση στα πρότυπα κοινωνικής αλληλεπίδρασης που διεξάγονται χωρίς τεχνολογία πληροφοριών. Ένα επιχείρημα που θα μπορούσε να τεθεί στη θεωρία σχετικά με την επίδραση της χρήσης της τεχνολογίας των πληροφοριών στις επιχειρηματικές σχέσεις είναι ότι ο αριθμός των συνεδριάσεων ή η ανάγκη για συνεδριάσεις θα μειωθούν, καθώς η χρήση της τεχνολογίας χειρίζεται πολλές ανταλλαγές πληροφοριών, δηλαδή αντικαθιστά μερικές από τις προσωπικές ανταλλαγές πληροφοριών (Daneshvar et.al., 2010).

Υπάρχουν δυο βασικές ιδέες ή αρχές οι οποίες μπορούν να πραγματοποιηθούν αποτελεσματικά και να εφαρμοστούν στα πλαίσια ενός οργανισμού προκειμένου αυτός να οδηγηθεί στην επιτυχία σχετικά με τις ΤΠΕ. Οι αρχές αυτές είναι α. η σύνδεση των ΤΠΕ με την συνολική στρατηγική της εκάστοτε επιχείρησης και β. και οι απλότητα της χρήσης των ΤΠΕ. Η επικέντρωση στους συνολικούς στόχους και την αποστολή μιας επιχείρησης σε συνδυασμό με την υιοθέτηση των ΤΠΕ διευκολύνει τον τομέα του management μιας επιχείρησης να κάνει τις κατάλληλες επενδύσεις, να μειώσει τα κόστη και να παράγει και να παρέχει αξία (Daneshvar et.al., 2010).

Διατηρώντας την τεχνολογία και τις ΤΠΕ σε απλή μορφή, έχει διαπιστωθεί ότι τα κεφάλαια μπορούν να ανακατανεμηθούν από τη συντήρηση και τις συνήθεις επιχειρησιακές δραστηριότητες έως τις δαπάνες για τη στρατηγική τεχνολογία της πληροφορίας ή / και

επιχειρησιακές ανάγκες που υποστηρίζουν τους συνολικούς οργανωτικούς στόχους. Η τεχνολογία της πληροφορίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εφαρμογή ποικίλων ανταγωνιστικών στρατηγικών. Αυτές περιλαμβάνουν τις πέντε βασικές ανταγωνιστικές στρατηγικές (διαφοροποίηση, κόστος, καινοτομία, ανάπτυξη, συμμαχία), καθώς και άλλους τρόπους με τους οποίους οι εταιρείες μπορούν να χρησιμοποιήσουν στρατηγικά συστήματα πληροφοριών για να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Για παράδειγμα (Nikoloski, 2012):

- Περιορισμός κόστους
- Διαφοροποίηση
- Καινοτομία
- Προώθηση ανάπτυξης
- Ανάπτυξη και δημιουργία συμμαχιών
- Βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας
- Ανάπτυξη ικανότητας γρήγορης αντίδρασης στην αλλαγή
- Καλύτερη χρήση των πόρων (προσωπικό, hardware, software)
- Ευκολότερη διαχείριση συνολικά

Οι στρατηγικές απλοποίησης των ΤΠΕ στα πλαίσια μιας επιχείρησης σε πρακτικό επίπεδο είναι οι ακόλουθες (Nikoloski, 2012):

- Τυποποίηση σε hardware και software
- Ανάπτυξη και υιοθέτηση πολιτικών και διαδικασιών
- Καταγραφή της υποδομής του δικτύου της επιχείρησης
- Αγορά και χρήση εγκεκριμένων προϊόντων από γνωστούς και αξιόπιστους πωλητές
- Προσεκτική επιλογή και ενσωμάτωση των συστημάτων
- Περιορισμός για επαγγελματική χρήση και μόνο.

Παρά το γεγονός ότι ο στόχος οποιασδήποτε επιχειρηματικής μονάδας με τη χρήση ΤΠΕ είναι η ενίσχυση της απόδοσης της σύγχρονης επιχείρησης - μέσω της βελτίωσης της ποιότητας των διαχειριστικών αποφάσεων - ελλείπει κατάλληλης ευθυγράμμισης μεταξύ των στόχων της πληροφορικής και των επιχειρήσεων, τίθεται σε κίνδυνο η επίτευξη της ευελιξίας της

επιχείρησης, και κατά συνέπεια μειώνονται οι πιθανότητες να επιτευχθεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την τεχνολογία της πληροφορίας.

Ο στρατηγικός ρόλος των συστημάτων πληροφορικής περιλαμβάνει τη χρήση τεχνολογίας πληροφοριών για την ανάπτυξη προϊόντων, υπηρεσιών και δυνατοτήτων που δίνουν στην εταιρεία στρατηγικά πλεονεκτήματα έναντι των ανταγωνιστικών δυνάμεων που αντιμετωπίζει στην παγκόσμια αγορά. Αυτό δημιουργεί στρατηγικά συστήματα πληροφοριών που υποστηρίζουν ή διαμορφώνουν την ανταγωνιστική θέση και τις στρατηγικές μιας επιχείρησης. Έτσι ένα στρατηγικό πληροφοριακό σύστημα μπορεί αποτελεί τον τρόπο όπου μια επιχείρηση μπορεί να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, να περιορίσει ένα ανταγωνιστικό μειονέκτημα και να ορίσει και άλλους στόχους.

Η τεχνολογία πληροφοριών αποτελεί βασικό πλεονέκτημα του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος των σύγχρονων επιχειρήσεων, επειδή συνδέει όλες τις επιχειρησιακές λειτουργίες και υποστηρίζει τις διαχειριστικές διαδικασίες λήψης αποφάσεων - και οι δύο βασικές προϋποθέσεις για την επίτευξη του επιπέδου ευκινησίας της οργάνωσης. Σε κάθε εταιρεία, οι ΤΠΕ έχουν κυρίαρχη επίδραση στα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα είτε με το κόστος είτε με τη διαφοροποίηση. Η τεχνολογία επηρεάζει την ίδια τη δραστηριότητα της αξίας ή επιτρέπει στις εταιρείες να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα χρησιμοποιώντας τις αλλαγές στο ανταγωνιστικό πεδίο εφαρμογής (Chaffey, 2002).

Ο Porter (1996) δήλωσε πως η τεχνολογία πληροφοριών επηρεάζει τον ανταγωνισμό με τρεις βασικούς τρόπους:

- Αλλάζει τη δομή της βιομηχανίας και, με τον τρόπο αυτό, μεταβάλλει τους κανόνες ανταγωνισμού.
- Δημιουργεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα παρέχοντας στις εταιρείες έναν νέο τρόπο να ξεπεράσουν τους ανταγωνιστές τους.
- Δημιουργεί μια νέα επιχείρηση στο σύνολό της, συχνά μέσα από τις υπάρχουσες λειτουργίες μιας εταιρείας.

- Οι ΤΠΕ ως πόρος μπορούν αν συμβάλουν στη βελτίωση της ανάπτυξης και της παραγωγικότητας. Ωστόσο, το ζήτημα του κατά πόσο η τεχνολογία της πληροφορικής μπορεί να αποτελέσει πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος παραμένει άλυτο, αφού έχει αποδειχθεί ότι οι δαπάνες πληροφορικής δεν συσχετίζονται με ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.
- Οι ικανότητες πληροφορικής έχουν μεγαλύτερη συνολική κερδοφορία (απόδοση επιχείρησης).

Την τελευταία δεκαετία, πολλοί μελετητές προσπαθούν να αναπτύξουν την ιδέα της πληροφορικής ως πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος εστιάζοντας στις ικανότητες πληροφορικής ως πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Από τη βιβλιογραφία προκύπτουν τέσσερις διαφορετικές σχέσεις (Bhavnagar, 2006):

- 1) Η πληροφορική έχει άμεση και θετική επίδραση στην απόδοση της επιχείρησης / ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.
- 2) Η πληροφορική έχει άμεσο και αρνητικό αντίκτυπο στην απόδοση της επιχείρησης / ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.
- 3) Δεν υπάρχει σύνδεση και καμία επίδραση μεταξύ της πληροφορικής και της απόδοσης / ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος της επιχείρησης.
- 4) Η πληροφορική έχει ενδεχόμενη επίδραση στην απόδοση της επιχείρησης / ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Συνοψίζοντας τα πλεονεκτήματα των ΤΠΕ στα πλαίσια μιας επιχείρησης είναι τα ακόλουθα (Kling et.al., 2003) :

Η παγκοσμιοποίηση: Η τεχνολογία της πληροφορίας όχι μόνο έχει φέρει τον κόσμο πιο κοντά, αλλά έχει επιτρέψει στην παγκόσμια οικονομία να γίνει ένα ενιαίο αλληλεξαρτώμενο σύστημα. Αυτό σημαίνει ότι μπορούμε όχι μόνο να ανταλλάσσουμε πληροφορίες γρήγορα και

αποτελεσματικά, αλλά και να περιορίσουμε τα εμπόδια των γλωσσικών και γεωγραφικών ορίων. Ο κόσμος έχει εξελιχθεί σε ένα παγκόσμιο χωριό λόγω της βοήθειας της τεχνολογίας των πληροφοριών που επιτρέπει σε χώρες όπως η Χιλή και η Ιαπωνία, οι οποίες όχι μόνο διαχωρίζονται από απόσταση αλλά και από τη γλώσσα να μοιράζονται ιδέες και πληροφορίες μεταξύ τους.

Επικοινωνία: Με τη βοήθεια της τεχνολογίας της πληροφορίας, η επικοινωνία έχει επίσης γίνει φθηνότερη, ταχύτερη και αποτελεσματικότερη. Μπορούμε τώρα να επικοινωνούμε με οποιονδήποτε σε ολόκληρο τον κόσμο με απλά μηνύματα κειμένου ή να τους στέλνουμε ένα email για μια σχεδόν άμεση απάντηση. Το Διαδίκτυο έχει επίσης ανοίξει την άμεση επικοινωνία απ' ευθείας από διαφορετικά μέρη του κόσμου, χάρη στη βοήθεια τηλεδιάσκεψης.

Κόστος: Η τεχνολογία πληροφορικής βοήθησε στη μηχανοργάνωση της επιχειρηματικής διαδικασίας, διευκολύνοντας έτσι τις επιχειρήσεις να γίνουν εξαιρετικά οικονομικά αποδοτικές μηχανές παραγωγής χρήματος. Αυτό με τη σειρά του αυξάνει την παραγωγικότητα που τελικά οδηγεί σε κέρδη, που σημαίνει καλύτερη αμοιβή και λιγότερο έντονες συνθήκες εργασίας.

Γεφύρωση του πολιτιστικού χάσματος: Η τεχνολογία πληροφοριών συνέβαλε στη γεφύρωση του πολιτισμικού χάσματος βοηθώντας ανθρώπους από διαφορετικούς πολιτισμούς να επικοινωνούν μεταξύ τους και να επιτρέπουν την ανταλλαγή απόψεων και ιδεών, αυξάνοντας έτσι την ευαισθητοποίηση και μειώνοντας τις προκαταλήψεις. Ακόμα πραγματοποιούν αγορές και παραμένουν ενήμεροι για προϊόντα και υπηρεσίες.

Περισσότερος χρόνος: Η τεχνολογία πληροφορικής επέτρεψε στις επιχειρήσεις να είναι ανοιχτές συνεχώς σε όλο τον κόσμο. Αυτό σημαίνει ότι μια επιχείρηση μπορεί να είναι ανοικτή οποιαδήποτε στιγμή οπουδήποτε, καθιστώντας τις αγορές από διαφορετικές χώρες ευκολότερες και πιο βολικές.

Δημιουργία νέων θέσεων εργασίας: Πιθανώς το καλύτερο πλεονέκτημα της τεχνολογίας των πληροφοριών είναι η δημιουργία νέων και καινοτόμων θέσεων εργασίας. Οι προγραμματιστές υπολογιστών, οι αναλυτές συστημάτων, οι προγραμματιστές υλικού και λογισμικού και οι

σχεδιαστές ιστοσελίδων είναι μόνο μερικές από τις πολλές νέες ευκαιρίες απασχόλησης που δημιουργούνται με τη βοήθεια της πληροφορικής.

Παρόλα αυτά υπάρχουν και αρκετά μειονεκτήματα ή περιορισμοί σχετικά με τις μεθόδους των νέων ηλεκτρονικών μέσων και τεχνολογιών, οι οποίες θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη από τις επιχειρήσεις. Αυτά είναι τα εξής (Horn back, 1995):

- Όλα τα άτομα δεν είναι ακόμα εξοικειωμένα με τις νέες τεχνολογίες πληροφορικής.
- Η σχετική νομοθεσία για τις ηλεκτρονικές συναλλαγές δεν έχει ολοκληρωθεί πλήρως και πολλά τυχόν προβλήματα που σχετίζονται με τέτοιες συναλλαγές δεν μπορούν να επιλυθούν.
- Η άδεια διαχείρισης των προσωπικών δεδομένων των πελατών είναι ένα ακόμα σημαντικό ζήτημα με σημαντικές νομοθετικές προεκτάσεις. Ακόμα και σήμερα η νομοθεσία σε πολλά κράτη στο συγκριμένο τομέα αυτό υστερούν αρκετά.

Λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερόμενα, θα μπορούσε να ειπωθεί ότι οι επιχειρήσεις θα συνεχίσουν να επενδύουν με αυξανόμενο ρυθμό στα επικείμενα χρόνια στις νέες τεχνολογίες και πρακτικές των ηλεκτρονικών συστημάτων, με στόχο την βελτίωση της αποδοτικότητας τους, την διεξόδου σε νέες αγορές και την ανάπτυξη της κερδοφορίας τους. Μια τέτοια επένδυση προϋποθέτει την ολοένα υψηλότερη ανάμειξη του κοινού με τις τεχνολογίες και με την προσέλκυση (από πλευράς οργανισμών) των κατάλληλων εργαζομένων που θα διαθέτουν ειδική κατάρτιση όσον αφορά τον τομέα τους και γνώση των νέων τεχνολογιών πληροφορικής και υπολογιστών σε προχωρημένο επίπεδο (Δημητριάδης, 1998).

2.3 Παράγοντες που επηρεάζουν την υιοθέτηση των ΤΠΕ στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις

Οι μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) αποτελούν σημαντικό τμήμα της ευρωπαϊκής οικονομίας (ο ευρέως χρησιμοποιούμενος ορισμός μιας ΜΜΕ είναι αυτός μιας επιχείρησης με 0-250 εργαζόμενους ενώ μικρές είναι οι επιχειρήσεις με λιγότερους από 50 εργαζόμενους και μεσαίου μεγέθους μεταξύ 50 και 249) (DTI, 2007).

Παρόλο που η εφαρμογή των ΤΠΕ αποτελεί ένα μεγάλο πεδίο μελέτης, είναι ανάγκη η καλύτερη κατανόηση των παραγόντων που οδηγούν ή εμποδίζουν τη χρήση των ΤΠΕ μέσα στο πλαίσιο των ΜΜΕ (Bharati & Chaudhury, 2006). Το Παρατηρητήριο των Ευρωπαϊκών ΜΜΕ έχει εντοπίσει την ανάγκη για δημιουργία ικανοτήτων σχετικές με τις ΤΠΕ μέσα στο πλαίσιο των Ευρωπαϊκών ΜΜΕ. Παρά τη διαπίστωση αυτή, υπάρχουν στοιχεία ότι οι ΜΜΕ δεν έχουν γοργά αντανακλαστικά στις αλλαγές σχετικά με τις ΤΠΕ και η εφαρμογή των τεχνολογιών αυτών δεν εξαυλώνεται ταχέως (Pool et al., 2006).

Οι ΜΜΕ θεωρούνται γενικά ως μειονεκτικές ως προς τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις. Είναι πιθανό να έχουν μια περιορισμένη διαθεσιμότητα πόρων από πλευράς χρόνου, χρήματος και εμπειρογνομosύνης (Wymer & Regan, 2005). Η κατώτερη τεχνολογία και οι διαχειριστικές ικανότητές τους έχουν συχνά αποδειχθεί ότι αποτελούν εμπόδιο για την αποτελεσματική χρήση των νέων τεχνολογιών. Επιπλέον, είναι πιθανό οι μικρές επιχειρήσεις να βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στην τεχνογνωσία και τα κίνητρα ενός ιδιοκτήτη-διαχειριστή. Ειδικότερα, η τεχνογνωσία και η στάση τους απέναντι στις ΤΠΕ μπορεί να επηρεάσουν την ικανότητα και την προθυμία της εταιρείας τους σε θέματα ΤΠΕ (Caldeira & Ward, 2002).

Ωστόσο, οι ΜΜΕ δεν θα πρέπει να θεωρούνται πολύ διαφορετικές από τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις τουλάχιστον όσο αφορά την επιβίωση και την ευημερία τους μέσα στην ανταγωνιστική αρένα προσπαθώντας να διατηρήσουν ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα το οποίο απαιτεί την κερδοφορία άνω του μέσου όρου για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (Porter, 1985).

Το ανταγωνιστικό αυτό πλεονέκτημα απαιτεί την δημιουργία κατάλληλων δομικών συνθηκών της επιχείρησης μέσα στις οποίες αυτές δραστηριοποιούνται, και την επιλογή στρατηγικής για την επιχείρηση. Ουσιαστικά, η επιλογή στρατηγικής αναφέρεται στην κατάκτηση ηγετικής θέσης σε σχέση με το κόστος ή η διαφοροποιημένη θέση της επιχείρησης η οποία εξασφαλίζει αξία στους πελάτες της. Η χρησιμότητα των ΤΠΕ για την επιλογή στρατηγικής της επιχείρησης είναι ακόμα αμφισβητήσιμη (Pritchard, 2006).

Για παράδειγμα, οι Porter και Carr (2001) έχουν εκφράσει αντίθετες απόψεις αναφορικά με την αξία των ΤΠΕ για την απόκτηση ανώτερης επιχειρηματικής απόδοσης. Τα στοιχεία για την

χρήση των ΤΠΕ στις ΜΜΕ για τους στρατηγικούς στόχους είναι ανάμεικτα. Παρά το γεγονός ότι σύμφωνα με τους Levy και συνεργάτες (2005) η στρατηγική πρόθεση επηρεάζεται από τις αποφάσεις των ΜΜΕ για επενδύσεις στο ηλεκτρονικό επιχειρείν, η πλειοψηφία των στοιχείων της βιβλιογραφίας για τις ΤΠΕ τονίζουν την λειτουργική φύση αυτής της χρήσης.

Οι Ravic και οι συνεργάτες (2007) υποστηρίζουν ότι οι ΜΜΕ έχουν την ευκαιρία να αποκτήσουν ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα από την πρόοδο στις ΤΠΕ μέσω της καινοτομίας, του μάρκετινγκ, της βελτίωσης της αποτελεσματικότητας, της καλύτερης ποιότητας και της ανταπόκρισης των πελατών. Ωστόσο, η μελέτη τους σχετικά με την υιοθέτηση και τη χρήση του ηλεκτρονικού επιχειρείν από τις ΜΜΕ του Ηνωμένου Βασιλείου υποδεικνύει αδυναμία αποτελεσματικής στρατηγικής χρήσης της τεχνολογίας. Συγκεκριμένα, εντοπίζουν τις στάσεις του ιδιοκτήτη και την έλλειψη σχετικών γνώσεων και δεξιοτήτων ως προβληματικών θεμάτων.

Οι ΜΜΕ χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ προληπτικά ή αντιδραστικά, ενώ οι Levy και συνεργάτες (2002) βρήκαν κάποια στοιχεία που αποδεικνύουν ότι οι ΜΜΕ μπορούν να δρουν ενεργά σε σχέση με τη χρήση των ΤΠΕ, άλλοι ερευνητές διαπίστωσαν ότι οι ΜΜΕ να συνεχίσουν να αναπτύσσουν τις ΤΠΕ με τρόπο αντιδραστικό που αφορά τη μείωση κόστους (Hagmann & McCahon, 1993; Yetton et. al, 1994). Σε μια ενδιαφέρουσα αν και μικρή μελέτη, οι Grandon και Pearson (2004) διαπίστωσαν ότι οι αντιλήψεις των ανώτερων στελεχών όσον αφορά τη στρατηγική αξία του ηλεκτρονικού εμπορίου που σχετίζεται με τη βελτίωση της διοίκησης στη λήψη αποφάσεων.

Οι Wylar και Regan (2005) σε μελέτη τους σχετικά με τις ΤΠΕ τονίζουν το κόστος ως τον πιο καθοριστικό παράγοντα για την υιοθέτηση των ΤΠΕ. Μια αντίστοιχη μελέτη στη περιοχή της Σουηδίας, τονίζει πως οι ΤΠΕ αποτελούν την εφαρμογή των ΤΠΕ μια εξελικτική και όχι μια επαναστατική διαδικασία και βασικό συμπέρασμα της παρούσας μελέτης είναι ότι οι ΤΠΕ αλλάζουν τον τρόπο δραστηριότητας των επιχειρήσεων με πολύ αργούς ρυθμούς (Eriksson & Hultman, 2005).

Έρευνα για την υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου μεταξύ των ΜΜΕ της Νέας Ζηλανδίας δείχνει ότι, αν δεν υπάρχουν ισχυροί παράγοντες που θα λειτουργήσουν ως κίνητρο, υπήρξε

έντονη την απροθυμία να δεσμευτούν περιορισμένοι πόροι για τις αντιλαμβανόμενες επικίνδυνες πρωτοβουλίες ΤΠΕ. Αυτή η έλλειψη της εμπλοκής με τις ηλεκτρονικές επιχειρήσεις στην πράξη τείνει να μειώσει περαιτέρω τις ΜΜΕ σε σύγκριση με μεγαλύτερες εταιρείες (Al-Qirim, 2006).

Άλλη έρευνα από τις ΗΠΑ μπορεί να προσφέρει μια εξήγηση για αυτή τη βραδεία εφαρμογή, με τους Bharadwaj και Soni (2007) να υποστηρίζουν ότι ένας σημαντικός λόγος για τις επιχειρήσεις που δεν εμπλέκονται στο ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η αντίληψη ότι δεν είναι στρατηγικής σημασίας για τις επιχειρήσεις τους. Μια σημαντική έκθεση σχετικά με τις δραστηριότητες ηλεκτρονικού επιχειρείν σε 10 διαφορετικές στους τομείς της ΕΕ, ωστόσο, απέδειξε ότι οι ΤΠΕ αποτελούν στρατηγικό εργαλείο εξαιρετικής σημασίας (E-Business Watch, 2004). Ωστόσο, οι ΜΜΕ περιορίζονται συχνά από την έλλειψη δεξιοτήτων, διευθυντικών ικανοτήτων, καθώς και από την έλλειψη εσωτερικών και εξωτερικών σχέσεων (με εξειδικευμένο προσωπικό και με οργανισμούς - εταίρους) (Ritchie & Brindley, 2005; Stroeken, 2001). Όλα τα παραπάνω στοιχεία δίνουν μια ανάμεικτη εικόνα που προκύπτει από την υιοθέτηση των ΤΠΕ από τις ΜΜΕ.

Σύμφωνα με μελέτη 13 , η χρήση των ΤΠΕ στην αναπτυσσόμενη οικονομία έχει αρκετά προβλήματα παρά την αυξανόμενη ταχύτητα διάδοσης της εξέλιξης τους. Επίσης, η πρόκληση αυτή έχει κατηγοριοποιηθεί για να μπορέσουν να εντοπιστούν τα εξωτερικά και τα εσωτερικά εμπόδια. Τα εσωτερικά εμπόδια περιλαμβάνουν: τα χαρακτηριστικά ιδιοκτήτη / διαχειριστή, το κόστος και τις επιστροφές των επενδύσεων, επίσης την περιορισμένη γνώση σχετικά με τις ΤΠΕ, η έλλειψη χρηματοδότησης και πολλά άλλα, ενώ τα περισσότερα εξωτερικά εμπόδια είναι περισσότερο κοινωνικό-πολιτιστικά, πολιτικά και ρυθμιστικά (Roy et.al., 2016).

Επιπλέον, πολλές μελέτες που έχουν διεξαχθεί σε αναπτυσσόμενες χώρες, έχουν εντοπίσει ένα ή και περισσότερους παράγοντες στις αναπτυσσόμενες οικονομίες σχετικά με τις ΤΠΕ. Πιο συγκεκριμένα, το πρόβλημα του ηλεκτρισμού είναι σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει αρνητικά τη χρήση των ΤΠΕ σε χώρες όπως για παράδειγμα η Νιγηρία. Ένας επίσης σημαντικός ανασταλτικός παράγοντας είναι η έλλειψη υποδομών. Η βασική αυτή έλλειψη ποικίλει από τις ανεπάρκειες σχετικά με τις παροχές από τις κυβερνήσεις μέχρι και την κακής ποιότητας

εξυπηρέτηση από την πλευρά των παροχών υπηρεσιών (Neirotti et.al, 2014; Ahmad et.al., 2016; Law et.al., 2014).

Η μελέτη παρατήρησε ότι η ανεπαρκής διαθεσιμότητα κατάλληλης βάσης επικοινωνίας και τα δίκτυα ευρείας περιοχής υψηλής ταχύτητας για τη διασύνδεση είναι υπεύθυνα για τα χαμηλά επίπεδα χρήσης των ΤΠΕ μεταξύ ΜΜΕ. Ομοίως, η μελέτη στο [24] εντόπισε τα κόστη εφαρμογής ΤΠΕ ως πιθανό παράγοντα που περιορίζει πολλές ΜΜΕ από τη χρήση ΤΠΕ σε αναπτυσσόμενες χώρες (Apuhu et.al., 2014).

Οι Berger (2012) και Mingaine (2013) αποδεικνύουν από τις μελέτες τους ότι οι ΜΜΕ που απασχολούν μεγάλο αριθμό ατόμων συμβάλλουν στο εθνικό εισόδημα. Ωστόσο, οι έρευνες πραγματοποιήθηκαν στην Κίνα, τις ΗΠΑ, την Κένυα και την Κίνα άλλες αφρικανικές χώρες δείχνουν ότι οι συνεισφορές των ΜΜΕ δεν είναι οι ίδιες σε όλες τις χώρες (Mingaine, 2013; Mutwiri & Mingaine, 2014). Η έρευνα για τις ΜΜΕ μιλά για ένα ποικιλία περιγραφικών μεταβλητών που επηρεάζουν την υιοθέτηση και τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας όπως το ηλεκτρονικό εμπόριο, η μηχανοργάνωση και τα δια-οργανωτικά συστήματα (Ajonbad, 2015).

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την υιοθέτηση της νέας τεχνολογίας περιλαμβάνουν την έλλειψη γνώσης, εμπιστοσύνης, στη διαχείριση, την αξιοπιστία και τον προϋπολογισμό (Vilaseca, 2013). Η έλλειψη ενημέρωσης και κόστους είναι κρίσιμα στοιχεία στη γενική υιοθέτηση και χρήση της τεχνολογίας για τις ΜΜΕ. Η έλλειψη συνείδησης περιλαμβάνει πολλούς παράγοντες όπως η αβεβαιότητα σχετικά με τα οφέλη της τεχνολογίας, η έλλειψη καθοδήγησης και η εξοικείωση με τις τεχνολογίες (Premkumar & Roberts, 2010).

Σύμφωνα με τους Giovanni και Mario (2013) δείχνουν ότι το κόστος συνδέεται κυρίως με τεχνολογικούς παράγοντες όπως η εκπαίδευση, η συντήρηση, στα συστήματα πληροφοριών και το λογισμικό. Σύμφωνα με τον Bagua (2011) η έλλειψη τεχνολογικού περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένης της έλλειψης κρίσιμης μάζας χρήσης, η έλλειψη ιδεατής τεχνολογίας και η υποδομή ηλεκτρονικού επιχειρείν αποτελούν σημαντικά εξωτερικά εμπόδια που παρεμποδίζουν την υιοθέτηση τεχνολογιών και τη χρήση από τις ΜΜΕ. Οι Kirby και Turner

(2012) παρατηρούν ότι υπάρχει μια πλειοψηφία εξωτερικών εμποδίων από εμπορικούς φραγμούς.

Οι Ritchie και Brindley (2010) υποστηρίζουν ότι υπάρχουν τρία εμπόδια στην υιοθέτηση και χρήση της τεχνολογίας από τις MME: τις εξωτερικές πιέσεις (απαιτήσεις των εμπορικών εταιρών και ο ανταγωνισμός), την οργανωτική ετοιμότητα και τα οφέλη της τεχνολογίας. Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι τα ορατά οφέλη αποτελούν βασικό λόγο για τον οποίο πολλές MME υιοθετούν και συνεχίζουν να χρησιμοποιούν την τεχνολογία. Τα περισσότερα πλαίσια υιοθεσίας και χρήσης μοιάζουν με ένα γενικό πλαίσιο που χρησιμοποιεί την τεχνολογία, τις δυνατότητες του οργανισμού και το εξωτερικό περιβάλλον ως κλειδί στις ερμηνευτικές μεταβλητές (Giovanni & Mario, 2013).

Σύμφωνα με τον Muraya (2009), το εξωτερικό περιβάλλον (προμηθευτές, αγοραστές, κυβέρνηση παρεμβάσεις και ανταγωνιστικές πιέσεις) είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την υιοθέτηση και τη χρήση τεχνολογίας από πολλές MME. Ο συγγραφέας προτείνει ότι το περιβάλλον θα πρέπει να έχει οργανωτικά χαρακτηριστικά για την ορθή υλοποίηση των τεχνολογιών στις MME.

Οι Alila και Ove (2011) παρατηρούν ότι ως κύριος εξωτερικός παράγοντας της υιοθέτησης της τεχνολογίας και τη χρήση, ο ρόλος της κυβέρνησης είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας στην ολοκλήρωση της τεχνολογίας MME. Ο Ajonbadi (2015) σημειώνει ότι το μεγαλύτερο μέρος του ρόλου της κυβέρνησης σχετίζεται με την οικονομική υποστήριξη, συμπεριλαμβανομένης της άμεσης υποστήριξης για την ανάπτυξη μιας αίτησης και φορολογικών ελαφρύνσεων για την τεχνολογία υποδομή.

Σύμφωνα με τον Iaconou και συνεργάτες (2009), οι MME χρειάζονται περισσότερη οικονομική υποστήριξη από τις μεγάλες επιχειρήσεις λόγω των διαρθρωτικών τους χαρακτηριστικών όπως οι αδυναμίες στην ισχύ της αγοράς και η έλλειψη εμπειρίας. Η Vilaseca (2013) υποστηρίζει ότι λόγω της διάδοσης των ΤΠΕ και τη ταχεία ανάπτυξη μιας ποικιλίας τεχνολογιών, η εξωτερική ανάθεση της τεχνολογίας γίνεται καταλληλότερη και αναδύεται ως παράγοντας που επηρεάζει πολλές MME.

Οι Dixon et al., (2012) παρατηρούν ότι το κόστος της τεχνολογίας αποτελεί σημαντικό παράγοντα που επηρεάζει την υιοθέτηση και χρήση του τεχνολογίας από πολλές ΜΜΕ. Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι οι ΜΜΕ είναι λιγότερο πιθανό να υιοθετήσουν και να χρησιμοποιήσουν όταν το αρχικό κόστος εγκατάστασής τους είναι υψηλό. Οι Matlay και Weatherhead (2013) υποστηρίζουν ότι πολλές ΜΜΕ στην Αφρική συχνά αντιμετωπίζουν μεγάλες δυσκολίες κατά την εξωτερική ανάθεση χρηματοδότησης υποστήριξης. Ως εκ τούτου, οι επιχειρήσεις αυτές μπορεί να εξετάσουν αν η υιοθέτηση και η χρήση των νέων τεχνολογιών είναι ακριβή λόγω έλλειψης οικονομικής στήριξης.

Σύμφωνα με τον Paul και Pascale (2013), πολλές ΜΜΕ στην Αφρική αντιμετωπίζουν συγκεκριμένα προβλήματα διατυπώνοντας καινοτόμες στρατηγικές εξαιτίας περιορισμένων τεχνολογικών ικανοτήτων και περιορισμένων οικονομικοί πόροι. Μια μελέτη που διεξήχθη από τους Ghimire και Abo (2013) για την απελευθέρωση του δυναμικού των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων στη Δυτική Αφρική αποκαλύπτει ότι η υιοθέτηση και η χρήση της τεχνολογίας από τις ΜΜΕ εξαρτάται από τον ιδιοκτήτη του παράγοντα λήψης αποφάσεων. Τα ευρήματα από αυτή η μελέτη δείχνουν ότι η υιοθέτηση και η χρήση της τεχνολογίας συνδέονται θετικά. Οι συσχετίσεις μεταξύ της υιοθέτησης της ψηφιακής τεχνολογίας και της αυξημένης παραγωγικότητας είναι σαφείς. Ωστόσο, παρόλα αυτά τα οφέλη της παραγωγικότητας, οι ΜΜΕ είναι αργά να κάνουν το άλμα και να επενδύσουν στην υιοθέτηση νέων τεχνολογιών (The Conference Board of Canada, 2014).

Ενώ πολλές ΜΜΕ έχουν επίγνωση από τα οφέλη από συσκευές ψηφιακής επικοινωνίας, εφαρμογές και συστήματα που μεταδίδουν ψηφιακά δεδομένα για να καταστεί δυνατή η αλληλεπίδραση και η επικοινωνία, ορισμένοι επιλέγουν να είναι καθυστερημένοι (ACMA, 2015). Οι λόγοι γι 'αυτό ποικίλλουν, καθώς ορισμένοι δεν θέλουν να είναι πειραματόζωα και άλλοι το βρίσκουν ότι η υπερφόρτωση πληροφοριών καθιστά δύσκολο να κρίνουμε ποιες τεχνολογίες είναι οι πλέον κατάλληλες. Οι ΜΜΕ αναζητούν επίσης καθοδήγηση από αξιόπιστες πηγές πληροφοριών, όπως οι οργανώσεις της βιομηχανίας για να τους βοηθήσουν να κάνουν επιλογές.

Οι Dedrick et al., (2003), Kohli και Devaraj (2003) και Melville et al., (2004) επιβεβαιώνουν τις θετικές επιπτώσεις των ΤΠΕ στις επιδόσεις της επιχείρησης από την άποψη της παραγωγικότητας, της κερδοφορίας, της αγοράς της αξίας και το μερίδιο αγοράς. Αυτές οι μελέτες δείχνουν επίσης ότι οι ΤΠΕ έχουν κάποιο αποτέλεσμα από την άποψη της τα ενδιάμεσα μέτρα απόδοσης όπως η αποτελεσματικότητα της διαδικασίας, η ποιότητα των υπηρεσιών, η εξοικονόμηση κόστους, οργάνωσης, ευελιξίας διαδικασιών και ικανοποίησης των πελατών.

Η εισαγωγή των ΤΠΕ προσφέρει διάφορες νέες επενδυτικές ευκαιρίες στις τοπικές βιομηχανίες, ιδίως για τις ΜΜΕ. Σύμφωνα με τους Dholakia και το Kshetri (2004), οι συγκεκριμένοι παράγοντες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη των ΜΜΕ και τη συμμετοχή στο διαδίκτυο είναι προηγούμενη χρήση της τεχνολογίας και η εξυπηρέτηση πελατών υπο-κλίμακα της ανταγωνιστικές πιέσεις. Επιπλέον, η σχετική σημασία κάποιων από αυτές οι μεταβλητές πρόβλεψης μειώνονται όσο αυξάνεται το επίπεδο συμμετοχής στο διαδίκτυο.

Οι Gatautis και Medziausienė (2012) επιβεβαιώνει ότι οι ΤΠΕ έχουν αντίκτυπο στις βελτιώσεις στο εξωτερικό και στο εσωτερικό επικοινωνίας και για καλές επιδόσεις είναι σημαντικό να ευθυγραμμιστούν οι επενδύσεις στις ΤΠΕ τις εσωτερικές δυνατότητες και τις οργανωτικές διαδικασίες.

Οι Olise et al. (2014) εξέτασε τους καθοριστικούς παράγοντες της υιοθέτησης των ΤΠΕ για τη βελτίωση των ΜΜΕ επιδόσεις στην πολιτεία Anambra της Νιγηρίας. Διαπίστωσαν ότι υπήρξε σημαντική διαφορά στα επίπεδα ευαισθητοποίησης και υιοθέτησης των διευκολύνσεων ΤΠΕ μεταξύ των ΜΜΕ. Η κεφαλαιακή βάση, οι κύκλοι εργασιών και οι αξίες των περιουσιακών στοιχείων των επιχειρήσεων που ερευνήθηκαν είχαν σημαντική επιρροή στην υιοθέτηση των ΤΠΕ. Όσον αφορά τις επιδόσεις παραγωγής των ΜΜΕ, οι εισροές κεφαλαίων των ΜΜΕ, η κατάσταση και η επιχειρηματική εμπειρία είχαν μια θετική και σημαντική σχέση με τους απόδοση απόδοσης.

Οι Kabanda και Brown (2017) διενήργησαν μια διαρθρωτική ανάλυση των ΜΜΕ το 2004 στην Τανζανία και διαπίστωσε ότι οι ΜΜΕ χρησιμοποίησαν τους δικτυακούς τόπους με περιορισμένο τρόπο, καθώς επέστησαν την προσοχή τους την κατανόηση των ιστότοπων ως

ασυμβίβαστων με την πολιτιστική διαπραγμάτευση του συστήματος της Τανζανίας, το οποίο χαρακτηρίζεται από συναλλαγές σε μετρητά και πρόσωπο με πρόσωπο. Οι ιστοσελίδες θεωρούνταν πρωτίστως ως πλατφόρμα από την οποία οι ΜΜΕ θα μπορούσαν να απεικονίσουν μια εκλεπτυσμένη εικόνα και να διαφημίζουν / εμπορεύονται τα προϊόντα τους. Οι ΜΜΕ χρησιμοποίησαν εκτεταμένα στην κινητή τεχνολογία, όπως συνέταξαν στην ικανότητα της τεχνολογίας να προσφέρει δυνατότητες συναλλαγής, κινητικότητα και επικοινωνία.

Τα ευρήματά τους καταδεικνύουν επίσης τις τεχνολογικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι ΜΜΕ από το περιβάλλον, κυρίως λόγω της έλλειψης στήριξης της θεσμικής στήριξης της βιομηχανίας. Κατά συνέπεια, οι ΜΜΕ εγκαθιδρύθηκαν συνεργασίες με διεθνείς οργανισμούς που θα μπορούσαν να τους βοηθήσουν να ξεπεράσουν τεχνολογικές προκλήσεις. Οι εταιρικές σχέσεις με μεγάλους οργανισμούς ΤΠΕ απαιτούσαν αυστηρούς στόχους συνθήκες όπως οι ΜΜΕ που χρειάζονται πιστοποιήσεις για να συνδεθούν.

Η μελέτη παρέχει στους αναγνώστες μια καλύτερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι ΜΜΕ αντιλαμβάνονται το εμπόριο σε χώρες όπως η Τανζανία με οργανωτικές και περιβαλλοντικές ευκαιρίες και περιορισμούς, βοηθώντας έτσι τους επαγγελματίες για τον καλύτερο σχεδιασμό κατάλληλων πολιτικών και παρεμβάσεων για το ηλεκτρονικό εμπόριο που αφορούν συγκεκριμένα θέματα σχετικά με τα προβλήματα των ΜΜΕ. Αυτό θα διασφαλίσει ότι οι διαθέσιμοι πόροι χρησιμοποιούνται σε περισσότερα αποτελεσματικό τρόπο χωρίς αρνητικές συνέπειες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΟΙ ΤΠΕ ΣΤΟΝ ΔΙΕΘΝΗ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΧΩΡΟ

3.1 Η υιοθέτηση των ΤΠΕ στην Ευρώπη

Στις μέρες μας, οι ΤΠΕ είναι έντονα συνυφασμένες με κάθε πτυχή οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων και εξακολουθεί να κρατά μια σημαντική υπόσχεση που αφορά τις ευκαιρίες για καινοτομία και ανάπτυξη αν οι κατάλληλες συνθήκες ευνοούν. Τα τελευταία σαράντα χρόνια έχουν καταγράψει την εμφάνιση των ΤΠΕ ως η βασική τεχνολογία γενικής χρήσης (general purpose technology - GPT) της σύγχρονης εποχής. Η επανάσταση των ΤΠΕ επηρέασε πρώτα τον αυτοματισμό και τη μηχανοργάνωση της παραγωγής παγκοσμίως. Με την εφεύρεση των προσωπικών υπολογιστών και του Διαδικτύου, οι ευρύτεροι τομείς της οικονομίας που δεν είχαν προηγουμένως επωφεληθεί από τις επενδύσεις και την παραγωγικότητα. Ειδικότερα, οι τομείς των υπηρεσιών της αγοράς, οι οποίοι αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος του ΑΕΠ στις ανεπτυγμένες οικονομίες, έχουν βιώσει σημαντικά οφέλη από τις ΤΠΕ. Πρόσφατα, οι μη εμπορεύσιμοι τομείς όπως η υγεία, η εκπαίδευση και η κυβέρνηση έγιναν πιο δεκτικοί στις θετικές επιπτώσεις ανάπτυξης από τις ΤΠΕ.

Η Ευρώπη έχει επίσης βιώσει θετικά αποτελέσματα από τις ΤΠΕ στην οικονομία, την ανάπτυξη των επιχειρήσεων και το βιοτικό επίπεδο. Ωστόσο, οι ΤΠΕ έχουν χάσει μέρος της δύναμης τους ως δύναμη ανάπτυξης από τα μέσα της δεκαετίας του 2000. Πρώτον, η οικονομική και χρηματοπιστωτική κρίση μείωσε τις δυνατότητες επενδύσεων και τη δημιουργία νέων ή διευρυνόμενων αγορών για προϊόντα και υπηρεσίες που επωφελήθηκαν από τις ΤΠΕ. Επιπλέον, τα αποσπασματικά κανονιστικά πλαίσια, η έλλειψη δεξιοτήτων ΤΠΕ, η ανεπαρκής επένδυση στις υποδομές ΤΠΕ, ακόμη και οι πολιτιστικοί περιορισμοί ενδέχεται να έχουν προκαλέσει σταδιακά την επίδραση της καινοτομίας και της ανάπτυξης αυτής της τεχνολογίας. Η άνοδος του κινητού

ευρυζωνικού Διαδικτύου, τα μεγάλα δεδομένα, ο υπολογιστικός νέφος και οι ισχυρότερες συσκευές απαιτούν μια νέα ματιά στο ρόλο των ΤΠΕ στην οικονομία και στον τρόπο με τον οποίο η πολιτική ΤΠΕ μπορεί να αναπροσαρμοστεί για να υποστηρίξει τις νέες τεχνολογίες (OECD, 2004).

Καθώς οι Ευρωπαίοι υπεύθυνοι για τη χάραξη πολιτικής αναζητούν λύσεις για να βγάλουν βραχυπρόθεσμα την οικονομία από την ύφεση και για να επαναλάβουν μια υγιέστερη πορεία διαρθρωτικής ανάπτυξης μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα, κλειδί για την ταχύτερη ανάπτυξη είναι η απελευθέρωση του υφιστάμενου αναπτυξιακού δυναμικού των ΤΠΕ στην Ευρώπη . Αυτό θα δώσει μεγαλύτερο ρόλο στην τεχνολογία και την καινοτομία και τη μετάφρασή τους στην παραγωγή περισσότερων και καλύτερων αγαθών και υπηρεσιών σε χαμηλότερες τιμές για τις εγχώριες αγορές της Ευρώπης και την παγκόσμια οικονομία (COM, 2012).

Δύο παράγοντες έχουν οδηγήσει σε μια νέα αίσθηση επείγουσας ανάγκης και μια χρυσή ευκαιρία για τις ΤΠΕ ως παράγοντα ανάπτυξης (COM, 2012):

(1) Οι οικονομικές δυσκολίες της Ευρώπης δημιουργούν ένα κενό που μπορεί να καλύψει η τεχνολογία και η καινοτομία.

(2) Η ταχεία διάδοση δικτύων υψηλής ταχύτητας και κινητών συσκευών παρέχει στους καταναλωτές τη δυνατότητα να οδηγούν τη ζήτηση με νέους τρόπους.

Η αποτύπωση των ακριβών επιπτώσεων των ΤΠΕ στην οικονομική ανάπτυξη είναι δύσκολη, δεδομένου του ευρέος φάσματος των εκτιμήσεων που προέρχονται από πολλούς οικονομικούς και μη οικονομικούς παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων των αλληπάλληλων παραγόντων. Η Ευρώπη φαίνεται να βρίσκεται πιο πίσω από τις Ηνωμένες Πολιτείες όσον αφορά τον αντίκτυπο των ΤΠΕ των επενδύσεων και της παραγωγικότητας στην αύξηση του ΑΕΠ από το 1995-2007. Το Συμβούλιο του Συνεδρίου (The Board of Conference) εκτιμά ότι το ένα τρίτο (0,7%) του μέσου ρυθμού αύξησης του ΑΕΠ 2,2% στην Ευρώπη από το 1995-2007 μπορεί να ανιχνευθεί στις ΤΠΕ, εκ των οποίων πάνω από το ήμισυ προήλθε από επενδύσεις σε ΤΠΕ, το ένα τρίτο από τα κέρδη παραγωγικότητας στην παραγωγή ΤΠΕ , και το υπόλοιπο από την παραγωγικότητα μέσω της χρήσης ΤΠΕ. Οι Ηνωμένες Πολιτείες πέτυχαν μια μεγαλύτερη συμβολή στις ΤΠΕ,

σχεδόν διπλασιασμένη από την Ευρώπη, κατά 40% της συνολικής αύξησης του ΑΕΠ κατά 3,1% (μερίδιο ΤΠΕ: 1,3% του 3,1% του ΑΕΠ) από το 1995 έως το 2007. Η μεγαλύτερη συνεισφορά στις ΗΠΑ από τις ΤΠΕ λόγω της μεγαλύτερης επίδρασης των επενδύσεων και της παραγωγικότητας των ΤΠΕ στους παραγωγούς ΤΠΕ, ενώ οι επιπτώσεις στην παραγωγικότητα από τη χρήση των ΤΠΕ ήταν πολύ μικρότερες και παρόμοιες μεταξύ των ΗΠΑ και της Ευρώπης, σε 0,1 ποσοστιαία μονάδα. Ωστόσο, ο τομέας της αγοράς της αμερικανικής οικονομίας παρήγαγε πολύ ισχυρότερο αποτέλεσμα παραγωγικότητας από τη χρήση των ΤΠΕ σε 0,5 ποσοστιαίες μονάδες ανάπτυξης σε σύγκριση με μόλις 0,2 ποσοστιαίες μονάδες στην Ευρώπη από το 1995-2007 (Booz & Company Inc., 2011).

Από τότε που ξεκίνησε η χρηματοπιστωτική και οικονομική κρίση το 2008, οι ΤΠΕ συνέβαλαν λιγότερο στην αύξηση του ΑΕΠ και της παραγωγικότητας τόσο στην Ευρώπη όσο και στις Ηνωμένες Πολιτείες. Ενώ η αύξηση των επενδύσεων ΤΠΕ ανά εργαζόμενο μειώθηκε, ιδιαίτερα στις Ηνωμένες Πολιτείες και η αύξηση της παραγωγικότητας από χρήστες ΤΠΕ μειώθηκε οριακά, η παραγωγικότητα των παραγωγών ΤΠΕ στις Ηνωμένες Πολιτείες παρέμεινε σχετικά ισχυρή σε σύγκριση με τους ευρωπαϊούς ομολόγους τους. Με την επικείμενη οικονομική ανάκαμψη στις Ηνωμένες Πολιτείες, η πιθανότητα ανάκαμψης των επενδύσεων σε ΤΠΕ και αύξηση της παραγωγικότητας από τους χρήστες της φαίνεται να είναι πιο ευνοϊκή για τις Ηνωμένες Πολιτείες. Εν τω μεταξύ, η συμβολή των ΤΠΕ στην ανάπτυξη αυξήθηκε επίσης σε άλλα μέρη του κόσμου, ιδίως σε ορισμένες από τις μεγαλύτερες αναδυόμενες αγορές (Corrado et.al., 2014).

Ο αντίκτυπος των ΤΠΕ στην ανάπτυξη στις περισσότερες από τις Ευρωπαϊκές χώρες παραμένει αμφισβητήσιμος. Στις περισσότερες από τις μεγαλύτερες Ευρωπαϊκές χώρες, η παραγωγή, η παραγωγικότητα καθώς και οι ρυθμοί ανάπτυξης δεν αυξήθηκαν και το χάσμα αυτό άρχισε να διευρύνεται σε σύγκριση με την κατάσταση στις ΗΠΑ ακόμα και όταν τα δεδομένα της παραγωγικότητας από την Ευρώπη άρχισαν να δείχνουν κάποια αύξηση.

Ο ακριβής αντίκτυπος των ΤΠΕ στις επιχειρήσεις και τους καταναλωτές εξαρτάται από έναν σύνθετο συνδυασμό τάσεων, αλλαγών και αβεβαιοτήτων μεσοπρόθεσμα και εξαρτάται επίσης σε μεγάλο βαθμό από το ευρύτερο οικονομικό, κοινωνικό και πολιτικό πλαίσιο. Η ανάλυση των

σεναρίων δείχνει ότι ο τρόπος με τον οποίο οι ΤΠΕ επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη θα εξαρτηθεί από το ρυθμό ανάπτυξης στην παγκόσμια οικονομία και από την ταχύτητα με την οποία η Ευρώπη μπορεί να επιτύχει την ολοκλήρωση της εσωτερικής αγοράς, ιδίως την ενιαία αγορά υπηρεσιών και την ψηφιακή ενιαία αγορά.

Το Συμβούλιο Συνδιάσκεψης (The Board of Conference) έχει εντοπίσει τέσσερα πιθανά σενάρια στα οποία η ΕΕ μπορεί να βρεθεί μέχρι το 2019 (van Ark et.al., 2013):

Η ψηφιακή σαβάννα (The Digital Savannah) : Η κατακερματισμένη αγορά της ΕΕ δυσχεραίνει τις επιχειρήσεις να αναπτυχθούν πέρα από τα σύνορα, αλλά πολλές αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις παραβλέπουν συνολικά την αγορά της ΕΕ και επιδιώκουν παγκόσμιες ευκαιρίες ανάπτυξης, ιδίως στην αμερικανική αγορά, με διαφορετική επιτυχία. Οι περισσότερες επιχειρήσεις αποκτώνται τελικά από αμερικανικές ή άλλες μη ευρωπαϊκές επιχειρήσεις, ενδεχομένως συμπεριλαμβανομένων των κινεζικών επιχειρήσεων. Οι καταναλωτές της ΕΕ εξακολουθούν να αντιμετωπίζουν υψηλές τιμές, καθώς οι κατακερματισμένες αγορές δημιουργούν ευκαιρίες. Η αύξηση του ΑΕΠ στην Ευρώπη δεν επιταχύνεται πολύ πέραν του 1,1%, με τις επιπτώσεις των ΤΠΕ να περιορίζονται στο 20% της συνολικής αύξησης του ΑΕΠ (περίπου 0,2%).

Το ψηφιακό τροπικό δάσος (The Digital Rainforest): Μια ολοκληρωμένη αγορά της ΕΕ οδηγεί τις εταιρείες που εδρεύουν σε εθνικό επίπεδο να κάνουν επιχειρήσεις πέρα από τα σύνορα, όπως οι ίδιες με τις εταιρείες προϊόντων είχαν και στο παρελθόν. Οι παγκόσμιες επιχειρήσεις που εδρεύουν στην ΕΕ ανταγωνίζονται σθεναρά σε μια έντονα αναπτυσσόμενη παγκόσμια οικονομία. Οι καταναλωτές επωφελούνται από χαμηλότερες τιμές και περισσότερες επιλογές για προϊόντα και υπηρεσίες. Η αύξηση του ΑΕΠ στην Ευρώπη επιταχύνεται στο 2,5%, με τη συμβολή των ΤΠΕ 60% (1,5%).

Η ψηφιακή έρημος (The Digital Desert) : Η αργή παγκόσμια οικονομική ανάπτυξη της τάξης του 3% οδηγεί σε ένα αναδυόμενο οικονομικό περιβάλλον στο οποίο οι εγχώριες επιχειρήσεις της ΕΕ αντιμετωπίζουν δυσκολίες να ανθίσουν και να συμμετάσχουν σε μια «κούρσα προς τα

κάτω». Μια περιστασιακή επιχείρηση ξεπερνά τα εθνικά σύνορα, αλλά τα ανυπέρβλητα εμπόδια την κρατούν πέρα από την περιοχή. Οι επιχειρήσεις αυτές μπορούν να αποκτηθούν από επιχειρήσεις εκτός ΕΕ. Οι καταναλωτές έχουν λιγότερα κίνητρα να μεγιστοποιήσουν τη χρησιμότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών ΤΠΕ. Η μεσοπρόθεσμη αύξηση του ΑΕΠ στην Ευρώπη μειώνεται στο 0,8%, με τις επιπτώσεις των ΤΠΕ να περιορίζονται στο 10% της συνολικής αύξησης του ΑΕΠ, η οποία σε απόλυτες τιμές είναι μικρότερη από 0,1% ετησίως.

Το ψηφιακό θερμοκήπιο Μια ολοκληρωμένη αγορά της ΕΕ οδηγεί τις επιχειρήσεις που εδρεύουν σε εθνικό επίπεδο σε επιχειρήσεις πέραν των συνόρων, όπως και οι εταιρείες προϊόντων στο παρελθόν. Οι επιχειρήσεις με έδρα την ΕΕ ανταγωνίζονται σε μια παγκόσμια, αν και περιφερειακή αγορά. Αλλά η αργή ανάπτυξη και η συνοδευτική προστασία αποτρέπουν την εμφάνιση ενός ευρωπαϊκού Google, για παράδειγμα. Οι καταναλωτές δυσκολεύονται περισσότερο να αποκτήσουν πρόσβαση σε προϊόντα και υπηρεσίες υψηλότερης ποιότητας σε χαμηλότερες τιμές, καθώς οι προστατευτικές στάσεις αποκλείουν προϊόντα παγκόσμιας κλάσης. Η αύξηση του ΑΕΠ στην Ευρώπη δεν επιταχύνεται σε περισσότερο από 1,1%, αλλά οι επιπτώσεις των ΤΠΕ αυξάνονται στο 40% της συνολικής αύξησης του ΑΕΠ (περίπου 0,4%).

Προτεραιότητες για την αύξηση της συμβολής των ΤΠΕ στην οικονομική ανάπτυξη

Τα καλά νέα είναι ότι η Ευρώπη είναι σε θέση να επωφεληθεί από τις δυνατότητες των ΤΠΕ στο μέλλον. Το τεράστιο μέγεθος του ΑΕΠ του, το οποίο το κατέστησε το μεγαλύτερο οικονομικό μπλοκ στον κόσμο, το σχετικά υψηλό επίπεδο του κατά κεφαλήν εισοδήματος και παραγωγικότητας, η μεγάλη και αυξανόμενη συνεισφορά των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων στην παραγωγή για την παγκόσμια αλυσίδα αξίας των βιομηχανικών προϊόντων και το υψηλότερο επίπεδο υποδομής καινοτομίας στο οποίο αλληλεπιδρούν οι επιχειρήσεις, η κυβέρνηση και η έρευνα, θέτουν την Ευρώπη σε ευνοϊκή θέση να συγκρίνει τα αποτελέσματα, για παράδειγμα, βελτιώνοντας την ικανότητα της Ευρώπης να φέρει τις καινοτομίες της στην αγορά. Αλλά ο χρόνος φαίνεται να τελειώνει. Άλλες χώρες και περιφέρειες αγωνίζονται μπροστά και, στον ψηφιακό κόσμο, πολλές δραστηριότητες μπορούν να φτάσουν εκεί που θα ευδοκιμήσουν, με καθυστερήσεις που αποδεικνύονται ολοένα και πιο δύσκολο να αντισταθμιστούν.

Εάν η Ευρώπη θέλει να αξιοποιήσει τα υπάρχοντα πλεονεκτήματα της θα πρέπει να ξεπεράσει τον εφησυχασμό της, την πολιτική πολυπλοκότητα και την αδράνεια της. Οι ενέργειες της κυβέρνησης και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής είναι πιθανόν να είναι επιτυχείς μόνο εάν πραγματοποιηθούν με συντονισμένο τρόπο και, κυρίως, θα δημιουργήσουν μεγαλύτερη κλίμακα και περιθώρια ανάπτυξης στην Ευρώπη και θα δημιουργήσουν τις συνθήκες που θα επιτρέψουν στον καταναλωτή και τις επιχειρήσεις να διαδραματίσουν μεγαλύτερο ρόλο για να οδηγήσουν τον αντίκτυπο των νέων τεχνολογιών αποτελεσματική χρήση τους.

- Οι προϋποθέσεις για την αξιοποίηση των οφελών για την ανάπτυξη της ΤΠΕ πρέπει να εξασφαλιστούν από μια υψηλής ποιότητας και οικονομικά προσιτή υποδομή σε όλους τους τομείς, ικανή να υποστηρίξει το αναπτυσσόμενο σύννεφο, μεγάλα δεδομένα, συμπεριλαμβανομένων των σταθερών και κινητών ευρυζωνικών συνδέσεων υψηλής ταχύτητας. Αυτό πρέπει να συνδυαστεί με επενδύσεις στη υποδομή για να εξοπλίσει τα άτομα με τις δεξιότητες για να αναλύσουν και να συνθέσουν μεγάλα δεδομένα και να τα χρησιμοποιήσουν για να δημιουργήσουν νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες.
- Οι κυβερνήσεις και οι επιχειρήσεις μπορούν να συνεργαστούν για να αναπτύξουν και να καλλιεργήσουν τις δεξιότητες και την προθυμία να χρησιμοποιήσουν τις ΤΠΕ στο πλαίσιο μιας πλήρως ολοκληρωμένης ενιαίας αγοράς. Η αγορά αυτή μπορεί να υποστηριχθεί με την παροχή αποτελεσματικών πλατφορμών που αυξάνουν την ετοιμότητα και με την εστίαση στις κυβερνητικές επενδύσεις όπου οι επιχειρήσεις τους αφήνουν στο τραπέζι εξαιτίας των υψηλών εξωτερικών επιδράσεων. Οι κυβερνήσεις διαδραματίζουν βασικό ρόλο στην πραγματοποίηση των απαραίτητων επενδύσεων και μεταρρυθμίσεων στο εκπαιδευτικό σύστημα για να εξασφαλίσουν ότι οι άνθρωποι διδάσκονται τα τεχνικά και χρηστικά προσόντα που απαιτούνται για τον κόσμο του σήμερα και του αύριο, δίνοντας έμφαση στην απασχολησιμότητα των αποφοίτων.
- Οι κυβερνήσεις θα πρέπει να επικεντρωθούν όλο και περισσότερο στη διευκόλυνση ενός ρυθμιστικού περιβάλλοντος στο οποίο οι επιχειρήσεις, τόσο εντός όσο και εκτός του τομέα ΤΠΕ, μπορούν να ευδοκιμήσουν (και να αποτύχουν). Αυτό αυξάνει τα κίνητρα για καινοτομία, μειώνοντας τους κινδύνους που συνδέονται με την καινοτομία και την εισαγωγή νέων τεχνολογιών, βοηθώντας τον ιδιωτικό τομέα να υλοποιήσει τα αποτελέσματα που δικαιολογούσαν τις αρχικές κυβερνητικές επενδύσεις (Katz, 2012) .

Στην περίπτωση επενδύσεων σε υποδομές ΤΠΕ, ενώ παραμένει κάποια αβεβαιότητα σχετικά με τον ακριβή αντίκτυπό τους, ο πραγματικός αντίκτυπος μπορεί να είναι μεγαλύτερος από ό, τι εκτιμάται ως αποτέλεσμα της ποιότητας και της διαθεσιμότητας των δεδομένων, καθώς και μεθοδολογικές προκλήσεις και προκλήσεις εκτίμησης. Για παράδειγμα, με τη μελέτη της βιβλιογραφίας, για τις ευρυζωνικές επενδύσεις, η συμβολή του ΑΕΠ κυμαίνεται μεταξύ 0,3 και 1,4% για κάθε 10% αύξηση της διείσδυσης. Ο πολλαπλασιαστής της απασχόλησης εκτιμάται ότι κυμαίνεται από 1,4 έως πέντε νέες θέσεις εργασίας. Η οικονομία του Διαδικτύου, στην οποία η προϋπόθεση της ύπαρξης υποδομής υψηλής ποιότητας εκτιμάται ότι αντιπροσωπεύει ποσοστό έως και 5,7% του ΑΕΠ για την ΕΕ στο σύνολό της. Τέλος, εκτιμάται ότι το cloud computing ενδέχεται να προσθέσει επιπλέον 0,8% στην αύξηση του ΑΕΠ των ΗΠΑ (Boston Consulting Group – BCG, 2012).

Επίσης καλοί οιωνοί είναι ότι πολλά από τα μέτρα που απαιτούνται για τη βελτιστοποίηση του ευρωπαϊκού δυναμικού δεν περιλαμβάνουν μεγάλα επενδυτικά προγράμματα αλλά μάλλον απαιτούν μεταρρύθμιση των υφιστάμενων καταστάσεων, μια ευπρόσδεκτη διαπίστωση με τις τρέχουσες δημοσιονομικές πιέσεις. Πολλές από τις ενέργειες που απαιτούνται για την επιτάχυνση της ανάπτυξης σχετίζονται με τη μείωση ή βελτίωση της ολοκλήρωσης της αγοράς, η απλούστευση των διοικητικών κανόνων και διαδικασιών και η βελτίωση της κατανομής των ήδη διαθέσιμων κονδυλίων χρηματοδότησης. Ορισμένα μέτρα που απαιτούνται επειγόντως συνεπάγονται ορισμένες επενδύσεις, αλλά είναι σημαντικό να συνειδητοποιήσουμε ότι αυτά θα έχουν πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα σε όλους τους τομείς την οικονομία, τη μείωση του κόστους και τη βελτίωση των δημόσιων υπηρεσιών και του βιοτικού επιπέδου σε ολόκληρη την Ευρώπη. Αυτές οι έξυπνες επενδύσεις πρέπει να επικεντρωθούν στη δημιουργία της καλύτερης υποδομής υψηλής ποιότητας και υψηλής ταχύτητας και στην επένδυση στην εκπαίδευση και τις δεξιότητες. Οι έρευνες υποδεικνύουν ότι οι συνθήκες στις Ηνωμένες Πολιτείες ευνοούσαν πολύ τα οφέλη από τις σημαντικές εξελίξεις και τις επιπτώσεις του δικτύου στις ΤΠΕ. Ωστόσο, εξακολουθούν να υπάρχουν σημαντικά εμπόδια στην Ευρώπη για την εκμετάλλευση αυτών των επιπτώσεων καθώς και για την ικανότητα να επωφεληθούν από το επόμενο κύμα του Διαδικτύου και των ΤΠΕ.

Τα περισσότερα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αύξηση του αντίκτυπου των ΤΠΕ υπερβαίνουν το πεδίο αρμοδιοτήτων των επιμέρους υπηρεσιών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και των κυβερνήσεων. Η πραγματοποίηση μεγαλύτερου αντίκτυπου από την τεχνολογία και την καινοτομία εξαρτάται από τη ρύθμιση (στους τομείς που συνδέονται με τις ΤΠΕ, αλλά και στον τομέα της ρύθμισης των προϊόντων και της αγοράς εργασίας και σε άλλους τομείς), το κόστος και την ευκολία επιχειρηματικής δραστηριότητας και την πρόσβαση στη χρηματοδότηση. Η πολυπλοκότητα των κανονιστικών πλαισίων που δεν προσαρμόζονται στις νέες τεχνολογίες και καινοτομίες αποτελεί επίσης ένα τεράστιο εμπόδιο για την αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων των ΤΠΕ. Η αδυναμία επίτευξης της ψηφιακής ενιαίας αγοράς επιβάλλει όχι μόνο ένα τεράστιο βραχυπρόθεσμο κόστος στους πολίτες και τις επιχειρήσεις, αλλά απειλεί επίσης την μακροπρόθεσμη ευημερία της Ευρώπης (Eurostat, 2015).

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει να διαδραματίσει κεντρικό ρόλο στην εναρμόνιση των ρυθμιστικών πλαισίων, καταλήγοντας ιδανικά σε ένα ενιαίο συνεκτικό πλαίσιο παρά σε ένα ατελές άθροισμα 27 διαφορετικών πλαισίων. Ωστόσο, τα κράτη μέλη έχουν τουλάχιστον ισότιμο ρόλο στην εφαρμογή των εναρμονισμένων κανόνων, προκειμένου να απλουστευθούν οι διοικητικές διαδικασίες, οι κανόνες και οι κανονισμοί που επηρεάζουν τις διασυνοριακές δραστηριότητες, είτε πρόκειται για ψηφιακές συναλλαγές, ροές δεδομένων, για διεθνή προμήθεια ταλέντων και δεξιοτήτων, είτε επιχειρηματικούς κανονισμούς. Τα μέτρα που διευκολύνουν και επιτρέπουν την πρόσβαση στη χρηματοδότηση, μεταξύ άλλων από δημόσιες και ευρωπαϊκές πηγές, και ιδίως για τις μικρότερες επιχειρήσεις, είναι επίσης κρίσιμα, μεταξύ άλλων για μικρότερες, πιο επικίνδυνες και πιο καινοτόμες πρωτοβουλίες. Η αποτυχία και η επανάληψη της προσπάθειας είναι σημαντική σε ένα οικονομικό περιβάλλον που απαιτεί πολλή καινοτομία, επειδή η καινοτομία είναι εγγενώς επικίνδυνη και απαιτεί μια διαδικασία δοκιμών και σφαλμάτων. Οι κανονισμοί περί πτωχεύσεων πρέπει να προσαρμοστούν σε αυτό το περιβάλλον και να εναρμονιστούν μεταξύ των χωρών (Grajek, 2012).

Η συμβολή των ΤΠΕ στην ανάπτυξη εξακολουθεί να παρακωλύεται από την πολιτισμική απροθυμία να αγκαλιάσουν τις αλλαγές. Ο καταναλωτής μπορεί να βρίσκεται στη θέση του οδηγού, έτοιμος να πάρει τις τελευταίες τεχνολογικές αλλαγές και να οδηγήσει την επόμενη φάση, αλλά δεν έχει ακόμα την «άδεια οδήγησης» του για να οδηγήσει την Ευρώπη εκεί. Η

Ευρώπη στερείται των δεξιοτήτων για να αξιοποιήσει τις ευκαιρίες που μπορούν να δημιουργήσουν οι ΤΠΕ. Αυτό περιλαμβάνει σκληρές και μαλακές δεξιότητες: τεχνικές δεξιότητες, επιχειρησιακές δεξιότητες και δεξιότητες διαχείρισης, καθώς και τεχνογνωσία για τον εντοπισμό επιχειρηματικών ευκαιριών στις νέες τεχνολογίες και εφαρμογές. Οι επιχειρηματικές δεξιότητες, οι οποίες πρέπει να επιτρέπονται από τις συνθήκες-πλαίσιο, συμπεριλαμβανομένου ενός δυναμικού επιχειρηματικού περιβάλλοντος, επίσης λείπουν, όπως και η πολιτιστική ετοιμότητα να αγκαλιάσει την τεχνολογία και την αλλαγή (Empirica GmbH & EXIN, 2013).

Αυτά είναι σημαντικά εμπόδια, αλλά οι κυβερνήσεις και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή μπορούν να βοηθήσουν με τη διαμόρφωση ενός ισχυρού και συνεκτικού οράματος για όλους τους ενδιαφερόμενους. Οι δημόσιες συμβάσεις χρηματοδότησης και προμηθειών μπορούν να γίνουν πιο προσιτές σε μικρότερες επιχειρήσεις, βοηθώντας τους να μεταβαίνουν στο νέο περιβάλλον και να διευκολύνουν τη διαδικασία προσαρμογής τους. Οι κυβερνήσεις μπορούν επίσης να δώσουν το παράδειγμα, να μεταρρυθμίσουν τις δικές τους διοικήσεις και να διαθέσουν περισσότερες υπηρεσίες στο διαδίκτυο σε συνδυασμό με μέτρα που αυξάνουν την προθυμία των πολιτών να χρησιμοποιούν αυτές τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες και να συνεργάζονται με τις δημόσιες διοικήσεις τους στο διαδίκτυο (van Welsum & Lanvin, 2012).

Οι ΤΠΕ έχουν σημαντικές δυνατότητες να συμβάλουν στην ανάπτυξη και την ανάκαμψη στην ΕΕ και να μετριάσουν τις συνέπειες της ενδεχόμενης επιβράδυνσης της παγκόσμιας ανάπτυξης. Οι μεταβολές της παγκόσμιας οικονομικής δραστηριότητας εμφανίζονται επίσης στη μεγαλύτερη σημασία της τεχνολογίας στις αναδυόμενες οικονομίες. Ταυτόχρονα, καθώς πολλές από τις μεγαλύτερες αναδυόμενες οικονομίες βρίσκονται σε επιβράδυνση της μακροχρόνιας τάσης ανάπτυξης, ο ρυθμός αύξησης της παγκόσμιας ζήτησης τίθεται υπό πίεση, αναγκάζοντας την Ευρώπη να ενισχύσει τον δικό της ρόλο στην προώθηση της ανάπτυξης και της ζήτησης. Και δεδομένου ότι τα πλεονεκτήματα κλιμάκωσης των νέων τεχνολογιών και προσφορών, όπως τα μεγάλα δεδομένα και η αύξηση της ευρυζωνικότητας, τα όρια των κατακερματισμένων ψηφιακών αγορών και η έλλειψη ολοκλήρωσης μεταξύ βασικών τομέων χρηστών στις βιομηχανίες υπηρεσιών σε όλη την Ευρώπη καθίστανται όλο και μεγαλύτεροι περιορισμοί. Για να απελευθερωθεί το δυναμικό των ΤΠΕ στην Ευρώπη και να αποφευχθεί η καθυστέρηση

της περιοχής, απαιτείται τώρα δράση. Οι εθνικές κυβερνήσεις και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρέπει να δεσμευτούν για ένα μακροπρόθεσμο συνεκτικό και στρατηγικό όραμα για τον ρόλο των ΤΠΕ, τη μεταρρύθμιση και την επένδυση όπου είναι απαραίτητο, τη θέσπιση ευνοϊκών συνθηκών πλαισίου, τη χρησιμοποίηση δημόσιων πόρων και δημόσιων συμβάσεων για την περαιτέρω καινοτομία (Clayton & van Welsum, 2014).

3.2 Η υιοθέτηση των ΤΠΕ στην Ελλάδα

Σήμερα, η ταχεία εξέλιξη των ψηφιακών τεχνολογιών και ειδικότερα των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας (ΤΠΕ) δημιουργεί μεγάλες προκλήσεις για μια έξυπνη, διατηρήσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη, ως εκ τούτου μια καίρια εμβληματική πρωτοβουλία της ευρωπαϊκής στρατηγικής 2020. Η ψηφιακή οικονομία και οι τομείς των ΤΠΕ (επτά φορές) σε σύγκριση με τους υπόλοιπους οικονομικούς τομείς. Είναι επίσης ευρέως γνωστό ότι η μετάβαση στην ψηφιακή τεχνολογία πληροφοριών παρουσιάζει σημαντικά οφέλη για τις επιχειρήσεις, τους πολίτες και τον δημόσιο τομέα. Την ίδια στιγμή, η Ελλάδα μετά τη σοβαρή και παρατεταμένη κρίση φαίνεται να βρίσκεται σε μια καμπή που δείχνει τα πρώτα ενθαρρυντικά σημάδια επανεξισορρόπησης και ανάκαμψης. Για να επανεκκινήσει την ελληνική οικονομία, η ανάπτυξη πρέπει να συνδεθεί άρρηκτα με τις νέες ψηφιακές προτεραιότητες που έχουν θεσπιστεί στην Ευρώπη, αξιοποιώντας τις νέες ευκαιρίες και προκλήσεις που προκύπτουν στη νέα εποχή της ψηφιοποίησης. Από την άποψη αυτή, οι υπεύθυνοι για τη χάραξη πολιτικής στην Ελλάδα πρέπει να ενθαρρύνουν την υιοθέτηση και χρήση των ΤΠΕ από τους πολίτες - συμπεριλαμβανομένων, για παράδειγμα, των γυναικών, των νέων, των ηλικιωμένων εργαζομένων, των ανέργων - των επιχειρήσεων και της δημόσιας διοίκησης (Βλαχόπουλος, 1999).

Πρόσφατα, το Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης υπογραμμίζει ότι κατά τη διάρκεια του 2012 η Ελλάδα έπεσε κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ σε 65 από τους 84 δείκτες ΤΠΕ (77%) βάσει του Ευρωπαϊκού Ψηφιακού Θεματολογίου η ευρυζωνική διείσδυση, η συχνότητα χρήσης του διαδικτύου, η χρήση ηλεκτρονικών συναλλαγών και ηλεκτρονικών προμηθειών. Βάσει αυτής της εκτίμησης, το 41,9% των πολιτών

δεν χρησιμοποίησε ποτέ το Διαδίκτυο στην Ελλάδα το 2012. Επίσης, η Ελλάδα πέτυχε το υψηλότερο επίπεδο για επτά από τις είκοσι βασικές υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην ΕΕ. Ωστόσο, οι επιδόσεις όσον αφορά την παροχή ολοκληρωμένων ηλεκτρονικών υπηρεσιών σε πολίτες και επιχειρήσεις στην ΕΕ το 2010 έθεσαν την Ελλάδα στην τελευταία θέση (ITYE, 2013).

Κατά την τελευταία προγραμματική περίοδο, η ελληνική Δημόσια Διοίκηση κατέβαλε σημαντικές προσπάθειες για την υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών για τον εκσυγχρονισμό της, μεταξύ των οποίων:

- Η λειτουργία της κεντρικής πύλης (HERMES)
- Η εφαρμογή της ΔΙΑΥΓΕΙΑ για την προώθηση της διαφάνειας,
- Το ηλεκτρονικό σύστημα φορολογικών υπηρεσιών, δηλαδή το λεγόμενο TAXIS.

Όσον αφορά το ηλεκτρονικό εμπόριο, το 2013, το 25% των πολιτών στην Ελλάδα δηλώνουν ότι αγόρασαν αγαθά / υπηρεσίες μέσω διαδικτύου τους τελευταίους 12 μήνες. Αυτό σημαίνει ότι η χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου ήταν σημαντικά χαμηλότερη από τον μέσο όρο της ΕΕ κατά 47%. Οι πολίτες στην Ελλάδα παρουσιάζουν χειρότερα ποσοστά διασυννοριακού ηλεκτρονικού εμπορίου, καθώς μόνο το 9% των ατόμων δηλώνουν ότι έχουν αγοράσει ηλεκτρονικά από άλλες χώρες της ΕΕ τους τελευταίους 12 μήνες. Το μερίδιο συμμετοχής είναι επίσης χαμηλό κατά μέσο όρο για την ΕΕ (12%).

Από την πλευρά των επιχειρήσεων, το 2013, το 15% των μεγάλων επιχειρήσεων στην Ελλάδα δηλώνουν ότι πωλούσαν μέσω διαδικτύου. Το μερίδιο αυτό είναι υψηλότερο σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος, αλλά πολύ χαμηλότερο σε σύγκριση με τον μέσο όρο της ΕΕ (35%). Από την άλλη πλευρά, οι ΜΜΕ εμφανίζονται λιγότερο ενεργές, καθώς το 2013 μόνο το 8% δηλώνουν ότι πωλούν ηλεκτρονικά, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στην ΕΕ είναι κατά μέσο όρο 14% (ITYE, 2013).

Τα εμπόδια στην αποτελεσματική εφαρμογή της υιοθέτησης των ΤΠΕ (IOBE, 2006).

- Υψηλό κόστος εισαγωγής και χρήσης ηλεκτρονικών υποδομών, κυρίως λόγω της έλλειψης κατάλληλων προγραμματικών συμφωνιών και αδειών που καλύπτουν τις ανάγκες της δημόσιας διοίκησης.
- Συμπληρωματικά έργα και υποδομές που χαρακτηρίζονται από διαχειριστικούς και επιχειρησιακούς περιορισμούς που συνεπάγονται αρνητική σχέση κόστους-ωφέλειας.
- Χρονοβόρες διαδικασίες δημόσιων προμηθειών (λόγω σημαντικών καθυστερήσεων στα στάδια των διαγωνισμών, των δημοπρασιών, των βραβείων κλπ.) Που υπερβαίνουν τον κύκλο ζωής των προμηθειών προϊόντων / υπηρεσιών ΤΠΕ, με συνέπεια την εισαγωγή παλιομοδίτικων προϊόντων.
- Έλλειψη αποτελεσματικής παρακολούθησης, αξιολόγησης και ανάδρασης σε δραστηριότητες ΤΠΕ.
- Δεν υπάρχει κίνητρο για τους δημόσιους υπαλλήλους που υπηρετούν στους ρόλους ΤΠΕ να συμμετέχουν στη διαδικασία των σχεδίων που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ.
- Έλλειψη εμπειρογνωμοσύνης σε δημόσιους υπαλλήλους που υπηρετούν σε ρόλους ΤΠΕ για την αποτελεσματική υποστήριξη της διαδικασίας των σχεδίων που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ.

Εστιάζοντας στην ελληνική περίπτωση και ιδιαίτερα στις εθνικές στρατηγικές για την επόμενη μεσοπρόθεσμη περίοδο, το Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης παρουσιάζει το κύριο όραμα της ελληνικής στρατηγικής ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για την περίοδο 2014-2020 που μπορεί να οριστεί ως "Η Ελλάδα επιδιώκει να δημιουργήσει μια πιο αποτελεσματική, διαφανή και υπεύθυνη διοίκηση μέσω της χρήσης των ΤΠΕ και της υποστήριξης των απαραίτητων μηχανισμών διακυβέρνησης και παρακολούθησης, μεγιστοποιώντας την ικανοποίηση των μελών, αυξάνοντας τη συμμετοχή και αναζωογονώντας την εμπιστοσύνη, προσφέροντας συνεχώς βελτιωμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες και προωθώντας μια νέα ψηφιακή κουλτούρα ". Στο πλαίσιο αυτό και δεδομένης της ζωτικής σημασίας της

ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για την αποτελεσματική διεκπεραίωση της δημόσιας διοίκησης με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις, οι στρατηγικές προτεραιότητες για την ψηφιοποίηση πρέπει να καθοδηγούνται από διάφορες θεμελιώδεις αρχές (ΙΤΥΕ, 2013).

Το πρώτο βήμα για τις ΜΜΕ να παρακολουθήσουν αποτελεσματικά την εξέλιξη της ψηφιακής οικονομίας είναι να δημιουργήσουν δικούς τους ιστοτόπους. Η on-line παρουσία είναι απαραίτητη για μια ΜΜΕ, αλλά δεν αρκεί. Ταυτόχρονα, οι βιομηχανικές αλυσίδες αξίας αποδεικνύονται πιο διεθνείς και περίπλοκες. Ως εκ τούτου, η ανταγωνιστικότητα των ΜΜΕ εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την τεχνολογική τους ικανότητα, υιοθετεί αποτελεσματικά νέες ψηφιακές τεχνολογίες και συνεργάζεται με μεγαλύτερες επιχειρήσεις. Από την άποψη αυτή, είναι απαραίτητο οι ΜΜΕ να είναι σε θέση να ενσωματώσουν τις παγκόσμιες αλυσίδες αξίας και με τη σειρά τους να αναπτύξουν ένα διεθνές επιχειρηματικό προφίλ. Η έξυπνη χρήση των ΤΠΕ μπορεί να βοηθήσει τις ΜΜΕ να εντοπίσουν και να αξιοποιήσουν τις νέες ευκαιρίες και προκλήσεις. Ωστόσο, το ρυθμιστικό πλαίσιο σε εθνικό επίπεδο μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εμπόδιο στην εκμετάλλευση των προαναφερθέντων ευκαιριών. Ειδικότερα, οι τεράστιες δυνατότητες της έξυπνης χρήσης των ψηφιακών τεχνολογιών στις αλυσίδες αξίας της βιομηχανίας, κυρίως από τις ΜΜΕ, παραμένουν σε μεγάλο βαθμό ανεπαρκείς (IOBE, 2006).

3.3 ΤΠΕ και καινοτομία στις Ελληνικές επιχειρήσεις

Όλο και πιο συχνά τα τελευταία χρόνια τονίζεται ο ρόλος και η σπουδαιότητα της γνώσης και της καινοτομίας ως θεμέλιο επιτάχυνσης της διαδικασίας σύγκλεισης σε μια λιγότερο αναπτυγμένη οικονομία με τις περισσότερες αναπτυγμένες, καθώς επιτρέπουν γρήγορα βήματα κάλυψης της απόστασης που μπορεί να τις χωρίζει. Η έννοια της 'οικονομίας της γνώσης' χρησιμοποιείται ακριβώς για να τονιστεί τη σπουδαιότητα των διαδικασιών, των μηχανισμών και δραστηριοτήτων μάθησης και διάχυσης της γνώσης στην οικονομία. Συνεπώς, στη σύγχρονη οικονομία της γνώσης, η καινοτομία αποτελεί σημαντικό παράγοντα ανταγωνιστικότητας και ανάπτυξης και θεωρείται ζήτημα προτεραιότητας στις εθνικές πολιτικές (DeBresson, 1996).

Σύμφωνα με τον Edquist (1997), οι καινοτομίες είναι νέες δημιουργίες οικονομικής σημασίας με σύνθετη φύση και σχετίζονται με τη σύλληψη και τη διάχυση στοιχείων της γνώσης, και τη μετατροπή τους σε νέα προϊόντα και παραγωγικές διαδικασίες. Η καινοτομία με άλλα λόγια δεν είναι μια στατική έννοια· είναι μια πορεία μεγάλης χρονικής διάρκειας, που αρχίζει από την αρχική αναζήτηση και καταλήγει σε ένα αποτέλεσμα, και περιλαμβάνει ολόκληρη τη διαδικασία που προηγείται της αλλαγής και καταλήγει σε αυτή.

Η πολύπλοκη φύση της διαδικασίας που αφορά την καινοτομία αποτελεί βασική αιτία για την απουσία ενός συνολικά αποδεκτού ορισμού του συστήματος καινοτομίας. Πολλοί μελετητές έχουν προσδώσει στην καινοτομία μόνο τεχνολογικό περιεχόμενο (Nelson & Rosenberg 1993). Αντιθέτως, ο Lundvall (1993) την ορίζει ως την αλληλεπίδραση των διαδικασιών 'μάθησης, αναζήτησης και διερεύνησης με αποτελέσματα τα νέα προϊόντα, τις νέες τεχνολογίες, τα νέα σχήματα οργάνωσης και τις νέες αγορές'. Τέτοιες διαδικασίες σχετίζονται με την Έρευνα και Ανάπτυξη, αλλά επίσης μπορούν να εμφανίζονται και σε άλλες οικονομικές διαδικασίες.

Σε κάθε περίπτωση πάντως, σε ότι αφορά στις διαδικασίες που στηρίζουν την τεχνολογική αλλαγή και τη μετάβαση προς τη γνώση, ιδιαίτερη βαρύτητα έχει δοθεί τα τελευταία χρόνια στο επίπεδο ανάπτυξης των κλάδων ΤΠΕ σε μια οικονομία. Παρόλο που οι οικονομίες που βασίζονται στη γνώση δεν εμφανίστηκαν ταυτόχρονα με την ανάπτυξη των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, είναι σαφές ότι οι νέες αυτές τεχνολογίες παίζουν ρόλο- κλειδί στην καινοτομία και αποτελούν ένα από τους σημαντικότερους μοχλούς ανάπτυξης στις σημερινές οικονομίες της γνώσης (Τσακανίκας, 2009).

Η δεκαετία του 1990 σφραγίστηκε από ένα μεγάλο αριθμό τεχνολογικών εξελίξεων που ακολούθησαν γοργό ρυθμό ανάπτυξης σε διεθνές επίπεδο. Ουσιαστικά, η ταχεία ανάπτυξη των ΤΠΕ τις τελευταίες δεκαετίες προσέφερε το τεχνολογικό υπόβαθρο για να πραγματοποιηθούν ριζικές αλλαγές, στις συνθήκες παραγωγής και διάχυσης της γνώσης. Υπάρχουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά τους, που αναδεικνύουν τον ιδιαίτερο ρόλο τους στην οικονομική ανάπτυξη (Caloghirou et al. 2006).

Στην Ελλάδα, δραστηριοποιούνται περίπου 1.700 ΑΕ και ΕΠΕ στους κλάδους των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών και συνολικά πάνω από 27.800 επιχειρήσεις κάθε νομικής μορφή. Το 43% αυτών προέρχονται από τις υπηρεσίες πληροφορικής και επιχειρήσεις ανάπτυξης λογισμικού, ενώ στο σχετικό εμπόριο δραστηριοποιείται ακόμη ένα 40%. Οι τηλεπικοινωνίες, αν και είναι αριθμητικά μικρότερες, σε όρους τζίρου αντιπροσωπεύουν τα 2/3 της σχετικής αγοράς. Υπάρχει υπερσυγκέντρωση των κλάδων αυτών στην Αττική (-80% των επιχειρήσεων). (Παρατηρητήριο για την ΚτΠ, 2006 & 2007).

Οι ΤΠΕ επιτρέπουν την καινοτομία σε διεργασίες και προϊόντα, ενώ τα οφέλη στην παραγωγικότητα των εργαζομένων από τα χρήματα που δαπανώνται στην τεχνολογία πληροφορικής είναι πολλαπλά σε σύγκριση με τα οφέλη άλλων επενδύσεων. Το έντονο ενδιαφέρον των ελληνικών επιχειρήσεων για επενδύσεις σε Τεχνολογίες Πληροφορικής και Τεχνολογιών καταδεικνύει έρευνα, που πραγματοποιήθηκε από το Παρατηρητήριο για τη Διοικητική Μεταρρύθμιση της Κοινωνίας της Πληροφορίας, σε περισσότερες από 1.800 επιχειρήσεις στον Ελληνικό χώρο το έτος 2012, σε σημαντικούς κλάδους για την ελληνική οικονομία. Τα κυριότερα συμπεράσματα της παρούσας μελέτης έρευνας είναι τα ακόλουθα (ITYE, 2013) :

1. Παρά τη δυσμενή οικονομική κατάσταση, το 36,8% των επιχειρήσεων παρείχε κεφάλαια το 2011 για τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών.
2. Το 50% των επιχειρήσεων, με αριθμό εργαζομένων πάνω από 10 άτομα, επένδυσαν σε ΤΠΕ. Ο κλάδος των «Εκδόσεων- Εκτυπώσεων» και οι «Ενδιάμεσοι Χρηματοπιστωτικοί Οργανισμοί» συγκέντρωσαν τις υψηλότερες τιμές στον δείκτη επενδύσεων σε ΤΠΕ άνω του 50%).
3. Τρεις στις τέσσερις επιχειρήσεις που επένδυσαν σε ΤΠΕ το 2010, διατήρησαν ή ακόμα και αύξησαν το ποσοστό του ετήσιου προϋπολογισμού τους για ΤΠΕ το επόμενο έτος.
4. Η αναβάθμιση των βασικών υποδομών, η αυτοματοποίηση των λειτουργιών και διαδικασιών της επιχείρησης και η μείωση του κόστους εργασιών προβάλλουν ως τα βασικά κίνητρα που οδηγούν τις επιχειρήσεις να επενδύσουν σε ΤΠΕ. Συνεπώς, τα επενδυτικά κεφάλαια τους διοχετεύονται στην ενσωμάτωση λογισμικού / εξοπλισμού /

εφαρμογών σε ποσοστό 28,4% και στην ανάπτυξη των βασικών υποδομών (22%), ενώ σημαντικές κρίνονται και οι επενδύσεις σε φιλικές προς το περιβάλλον ΤΠΕ, ειδικά όταν πρόκειται για μείωση του κόστους κατανάλωσης ενέργειας.

5. Φαίνεται ότι πληρούνται οι στόχοι των επιχειρήσεων, εφόσον, σε αυτήν οι επιχειρήσεις εμφανίζονται από "αρκετά" έως "πολύ" ικανοποιημένες από την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στην καθημερινή τους λειτουργία, κερδίζοντας σημαντικά οφέλη, όπως είναι κυρίως η αυτοματοποίηση των εργασιών ή λειτουργιών και η αύξηση της παραγωγικότητας.

3.4 Η επίδραση των ΤΠΕ σε ελληνικές επιχειρήσεις

Σε μελέτη των Tsakanikas και συνεργατών (2014) έγινε προσπάθεια ποσοτικοποίησης των επιπτώσεων από την υιοθέτηση των ΤΠΕ στις επιχειρήσεις και ιδιαίτερα στις ΜΜΕ σχετικά με την καινοτομικότητα και τις εξαγωγικές δραστηριότητές τους υπό το πρίσμα της πρόσφατης κρίσης που έπληξε την Ελλάδα. Με τον τρόπο αυτό, η εξαρτημένη μας μεταβλητή είναι η καινοτομία και η κύρια ανεξάρτητη μεταβλητή στις παλινδρομήσεις μας έγκειται στην υιοθέτηση των ΤΠΕ. Η περιγραφή αυτών των μεταβλητών και των άλλων ανεξάρτητων μεταβλητών που χρησιμοποιούνται στην ανάλυση αυτή. Τα βασικά ευρήματα δείχνουν ότι η υιοθέτηση των ΤΠΕ στις επιχειρήσεις αυξάνει την πιθανότητα καινοτομίας τους κατά περίπου 4-9 ποσοστιαίες μονάδες. Επιπλέον, οι πιθανότητες υποβάθμισης (οριακές επιπτώσεις) δείχνουν ότι η διείσδυση των ΤΠΕ στις επιχειρήσεις διευκολύνει σημαντικά τη διεθνοποίησή τους, καθώς αυξάνει την πιθανότητα εξαγωγής τους κατά περίπου 1,5-4 ποσοστιαίες μονάδες (Tsakanikas, et.al., 2014).

Εστιάζοντας στις αξιόπιστες εκτιμήσεις του αντίκτυπου της υιοθέτησης των ΤΠΕ στην καινοτομικότητα των ΜΜΕ, ο συντελεστής εμφανίζεται έντονα σημαντικός και θετικός που κυμαίνεται από 4,1 ποσοστιαίες μονάδες έως 9 ποσοστιαίες μονάδες στα τρία υπό εκτίμηση μοντέλα. Με άλλα λόγια, η βασική διαπίστωση μας αποκαλύπτει ότι η απόφαση των ΜΜΕ να

υιοθετήσουν Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας αυξάνει την πιθανότητα καινοτομίας τους κατά περίπου 4-9 ποσοστιαίες μονάδες.

Όσον αφορά τις επιδράσεις της υπόλοιπης ανεξάρτητης μεταβλητής που έχουν ληφθεί υπόψη στα μοντέλα 17 και 18, μπορεί να υποστηριχθεί ότι το μέγεθος, η δραστηριότητα και η θέση των ΜΜΕ φαίνεται να επηρεάζουν σημαντικά την πιθανότητα καινοτομίας των ΜΜΕ. Η ανάλυση των πιθανών εκτιμήσεων του αντίκτυπου της υιοθέτησης των ΤΠΕ στη διεθνοποίηση των αποδόσεων των ΜΜΕ έχει επίσης ενδιαφέροντα αποτελέσματα, καθώς ο συντελεστής είναι θετικός και ισχυρός στο επίπεδο στατιστικής σπουδαιότητας 1%. Συγκεκριμένα, ο συντελεστής κυμαίνεται από 1,3 ποσοστιαίες μονάδες σε 3,9 ποσοστιαίες μονάδες στα τρία υπό εκτίμηση μοντέλα. Αυτό το εύρημα συνεπάγεται ότι η απόφαση των ΜΜΕ να υιοθετήσουν τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών αυξάνει την πιθανότητα εξαγωγής τους κατά περίπου 1,5 - 4 ποσοστιαίες μονάδες.

Συνολικά, τα βασικά ευρήματα που προέκυψαν από την ανάλυση ποσοτικοποίησης μπορούν να συνοψιστούν ως εξής (ΣΕΠΕ, 2017):

- Η υιοθέτηση ΤΠΕ στις ελληνικές ΜΜΕ αυξάνει την πιθανότητα καινοτομίας τους κατά περίπου 4 με 9 ποσοστιαίες μονάδες
 - Η διείσδυση των ΤΠΕ στις ελληνικές ΜΜΕ διευκολύνει σημαντικά τη διεθνοποίησή τους, καθώς αυξάνει την πιθανότητα εξαγωγής τους κατά περίπου 1,5-4 ποσοστιαίες μονάδες
- Βελτίωση της προστιθέμενης αξίας των προϊόντων / υπηρεσίες που παράγονται από το ελληνικό παραγωγικό σύστημα αποτελεί βασικό στοιχείο για τη βελτίωση της διεθνούς ανταγωνιστικότητας.

Η Ελλάδα δεν μπορεί να ανταγωνιστεί αποτελεσματικά οικονομίες χαμηλού κόστους που επικεντρώνονται στο χαμηλό κόστος εργασίας και την ανειδίκευτη εργασία. Μια τέτοια στρατηγική είναι μυωπική και δεν βασίζεται στις δυνατότητες που διαθέτει το ανθρώπινο κεφάλαιο της χώρας. Αλλά για να αυξήσουμε το αξιόλογο περιεχόμενο της παραγωγής μας, πρέπει να προωθήσουμε την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα που βασίζεται στη γνώση. Η υιοθέτηση και η διάδοση των ΤΠΕ στην παραγωγική διαδικασία μπορεί να προσφέρει κόστος και καινοτόμα πλεονεκτήματα πέραν του κόστους εργασίας. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο η

επένδυση στις ΤΠΕ δεν αποτελεί πολυτελές είδος επένδυσης, ακόμη και σε περιόδους στενής δημοσιονομικής κατάστασης, αλλά μάλλον προϋπόθεση για καινοτόμο ανάπτυξη (Tsakanikas et.al., 2014).

Σήμερα, η ταχεία εξέλιξη των ψηφιακών τεχνολογιών και ιδιαίτερα των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) δημιουργεί μεγάλες προκλήσεις για μια έξυπνη, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη, καθιστώντας έτσι μια καίρια εμβληματική πρωτοβουλία της ευρωπαϊκής στρατηγικής 2020. Οι κυβερνήσεις σε όλο τον κόσμο σχεδιάζουν και υλοποιούν ΤΠΕ υιοθεσίας και στρατηγικών ψηφιακής ανάπτυξης προκειμένου να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα και η διαφάνεια στη δημόσια διοίκηση · να τονώσει τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων, τη δημιουργία θέσεων εργασίας, την ανταγωνιστικότητα, την καινοτομία και την εξαγωγική δραστηριότητα των επιχειρήσεων · βελτίωση της κοινωνικής ευημερίας και της ποιότητας ζωής των πολιτών (ΣΕΒ, 2015).

Ταυτόχρονα, οι νέες τεχνολογίες και ιδιαίτερα οι ΤΠΕ δημιουργούν ένα νέο επιχειρηματικό περιβάλλον που αντιπροσωπεύει τη λεγόμενη μετάβαση σε μια ψηφιακή οικονομία. Αυτός ο μετασχηματισμός δημιουργεί νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες υψηλής προστιθέμενης αξίας και προσφέρει πιο δυναμικά πρότυπα για μια έξυπνη, διατηρήσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη. Τα στοιχεία αυτά εφαρμόζονται επί του παρόντος σε ολόκληρη την Ευρώπη στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής στρατηγικής 2020 τύπου "ομπρέλα" (ΣΕΠΕ, 2017).

Η Ελλάδα δεν έχει ακόμα καταγράψει τα οφέλη από την υιοθέτηση των ΤΠΕ, καθώς εξακολουθεί να υπολείπεται του μέσου όρου της ΕΕ σε 65 από τους 84 δείκτες ΤΠΕ (77%) βάσει του Ευρωπαϊκού Ψηφιακού Θεματολογίου (Πίνακας Αποτελεσμάτων του Ψηφιακού Θεματολογίου 2013). Η Ελλάδα έχει χαμηλές επιδόσεις στην ευρυζωνική διείσδυση, τη συχνότητα χρήσης του Διαδικτύου, τη χρήση ηλεκτρονικών συναλλαγών και ηλεκτρονικών προμηθειών. Αυτές οι αδυναμίες γίνονται ακόμη πιο σημαντικές σήμερα στην Ελλάδα. Μετά από μια εξαετή περίοδο όπου το 25% περίπου της ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας της έχασε και η ανεργία αυξήθηκε στο κοινωνικά απαράδεκτο επίπεδο της τάξης του 27%, η οικονομία αγωνίζεται τώρα να ανακάμψει. Οι υπεύθυνοι για τη χάραξη πολιτικής αντιμετωπίζουν σήμερα μια μεγάλη πρόκληση να υποστηρίξουν τη διαδικασία ανάκαμψης μέσα σε ένα δύσκολο δημοσιονομικό περιβάλλον. Η πρόκληση για την ελληνική κυβέρνηση αναφέρεται στο ρόλο της

ως κίνητρο, συνεισφέρων, μεταφορέα, διευκολυντής ή πηγή της διαδικασίας ψηφιακής ανάπτυξης (Tsakanikas et.al., 2014).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ-ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

4.1 Ανάλυση προβλήματος –σκοπός έρευνας

Σύμφωνα με τις παραπάνω πληροφορίες συμπεραίνουμε ότι ΤΠΕ κ Επιχειρήσεις βρίσκονται σε καλό βαθμό ώστε να υπάρχει οικονομική κ τεχνολογική ανάπτυξη σε μια Επιχείρηση. Εμείς μελετήσαμε πόσο οι Επιχειρήσεις στην Ελλάδα έχουν υιοθετήσει ΤΠΕ.

Η παρούσα μελέτη είχε στόχο τη διερεύνηση του βαθμού υιοθέτησης των ΤΠΕ σε 77 επιχειρήσεις μέσα από τις απαντήσεις ιδιοκτητών επιχειρήσεων σε ερωτηματολόγιο. Η έρευνα αυτή δημιουργήθηκε στα πλαίσια της ολοκλήρωσης της πτυχιακής εργασίας.

4.2 Δειγματοληψία –Μέγεθος δείγματος

Δειγματοληψία, είναι η συλλογή αποτελεσμάτων από ένα δείγμα του πληθυσμού το οποίο έχει επιλεγεί από τον ερευνητή για μια έρευνα. Υπάρχουν αρκετοί τρόποι για να δημιουργηθεί ένα δείγμα. Πόσο καλό θα είναι αυτό το δείγμα εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως τον τρόπο που θα γίνει η αναζήτηση ώστε να βγει ένα δείγμα και το μέγεθος του δείγματος, όσο πιο μεγάλο τόσο καλύτερο αποτέλεσμα θα υπάρχει.

Μέγεθος δείγματος, ονομάζεται το πλήθος των στοιχείων που προκύπτουν από ένα δείγμα και έχει ως αντίκτυπο την εξαγωγή συμπερασμάτων. Ένα παράδειγμα είναι η απογραφή που

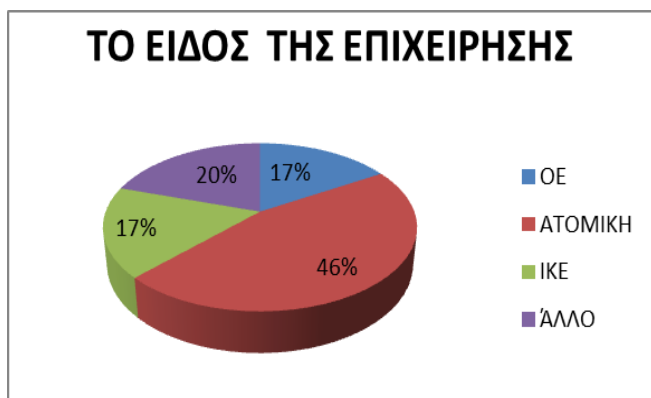
γίνεται κάθε δέκα χρόνια για τον πληθυσμό της χώρας. Σε αυτό το παράδειγμα βεβαία ,θα είχε ως αποτέλεσμα να υπάρξει μεγάλο κόστος σε χρήμα ,χρόνο κ γι αυτό από τον ερευνητή επιλέγεται ένα δείγμα.

Στην παρούσα έρευνα δημιουργήθηκε ένα δείγμα από επιχειρήσεις οι οποίες βρίσκονται στην Ελλάδα. Επιλεχτήκαν να απαντήσουν μόνο οι ιδιοκτήτες των επιχειρήσεων ώστε το αποτέλεσμα να είναι αληθές. Σύμφωνα με αυτό, θα ήταν καλό να αναφερθεί ότι δεν υπήρξε κάποια δυσκολία μόνο προθυμία από τους επιχειρηματίες ώστε να βοηθήσουν την έρευνα.

4.3 Ανάλυση αποτελεσμάτων - Συμπεράσματα

Στην παρακάτω ενότητα γίνεται ανάλυση των αποτελεσμάτων σε 77 επιχειρήσεις στην Ελλάδα, στις οποίες πραγματοποιήσαμε έρευνα. Τα αποτελέσματα είναι ευδιάκριτα μέσα από γραφήματα καθώς επίσης και από μια μικρή επεξήγηση που συνοδεύει τη κάθε ερώτηση. Επίσης, καταλήγουμε σε συμπεράσματα σχετικά με ΤΠΕ και Επιχειρήσεις στην Ελλάδα .

Στο παρακάτω κυκλικό διάγραμμα Εικόνα 1 ,το 46% είναι ατομικές επιχειρήσεις ενώ το 20% δεν διευκρίνισε το είδος στο οποίο ανήκει. Ακολουθούν οι ΙΚΕ και οι εταιρείες ΟΕ.



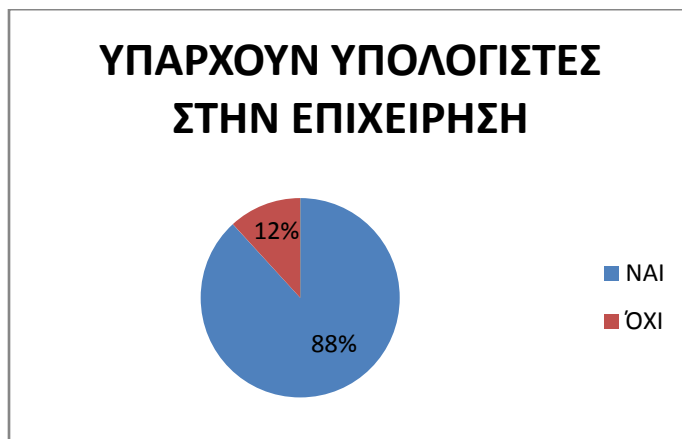
Εικόνα 4.3.1 Το είδος της επιχείρησης

Επίσης στον αριθμό εργαζομένων στο κυκλικό διάγραμμα Εικόνα 2 η συντριπτική πλειοψηφία (68%) των επιχειρήσεων δήλωσε πως η εταιρία απαρτίζεται από ένα έως πέντε άτομα προσωπικό και το 22% δήλωσε πως έχει προσωπικό έξι έως είκοσι άτομα. Μόνο το 2% των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στη μελέτη έχουν προσωπικό 250 άτομα και άνω.



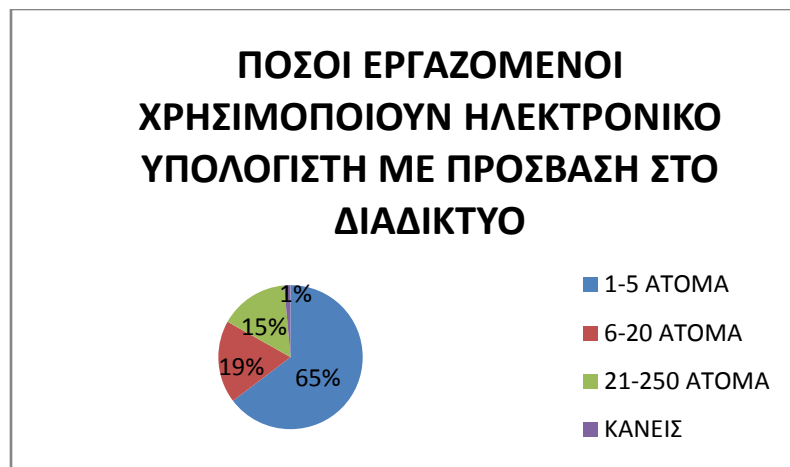
Εικόνα 4.3.2 Ο αριθμός εργαζόμενων της επιχείρησης

Σε ερώτηση που έγινε αν υπάρχουν ηλεκτρονικοί υπολογιστές στην επιχείρηση ,οι απαντήσεις που δόθηκαν είναι ότι το 88% των επιχειρήσεων διαθέτουν υπολογιστή ενώ το υπόλοιπο 12 % δεν έχει.



Εικόνα 4.3.3 Υπάρχουν υπολογιστές στην επιχείρηση

Επίσης , σχετικά με τους υπολογιστές σε μια επιχείρηση ,σε ερώτηση που έγινε πόσοι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν ηλεκτρονικό υπολογιστή , το 65% των επιχειρήσεων δήλωσαν πως ένα έως πέντε άτομα από τους εργαζομένους χρησιμοποιούν ηλεκτρονικό υπολογιστή με πρόσβαση στο διαδίκτυο.



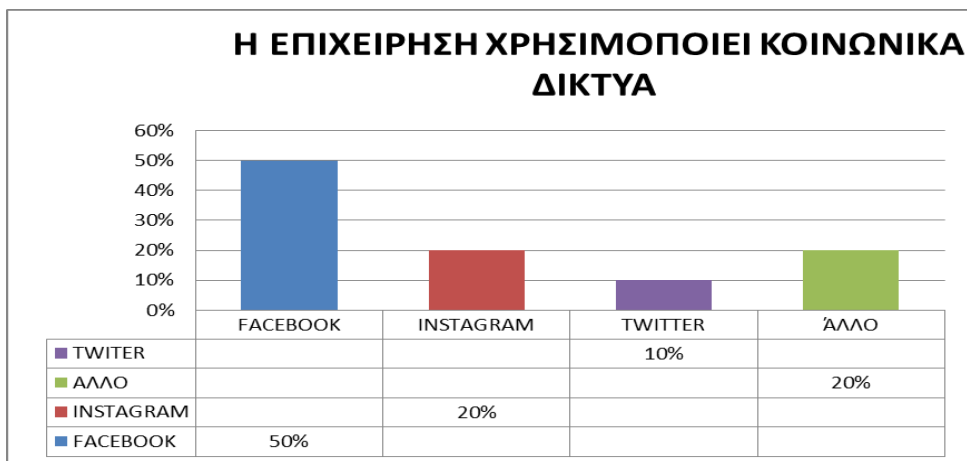
Εικόνα 4.3.4 Πόσοι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν ηλεκτρονικό υπολογιστή με πρόσβαση στο διαδίκτυο

Επιπλέον ,οι ιδιοκτήτες επιχειρήσεων ρωτήθηκαν αν η επιχείρηση διαθέτει ιστοσελίδα και ένα μεγάλο ποσοστό κατά 61% απάντησε θετικά, σύμφωνα με το κυκλικό διάγραμμα εικόνα 5.



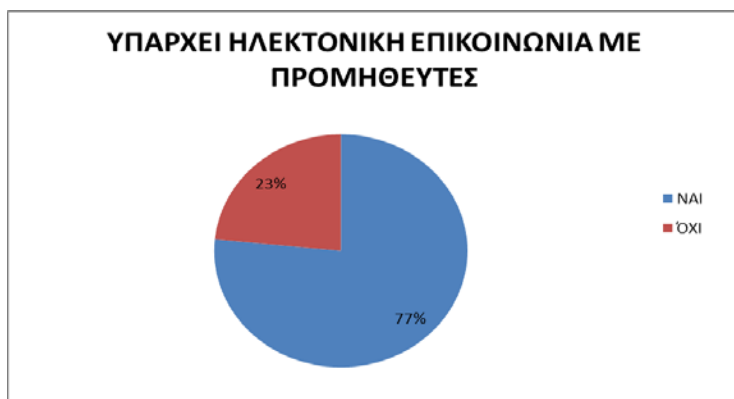
Εικόνα 4.3.5 Διαθέτει ιστοσελίδα η επιχείρηση

Σε επομένη ερώτηση ζητήθηκε από το δείγμα να μας απαντήσει κατά ποσό χρησιμοποιούν τα κοινωνικά δίκτυα κ ποιο από τα παρακάτω όπως face book, instagram, twitter , άλλο κυριαρχεί στην επιχείρηση τους .Σύμφωνα με το διάγραμμα εικόνα 6 το face book είναι πρώτο στις προτιμήσεις των επιχειρήσεων με 50% κ ακολουθεί το instagram και το twitter.

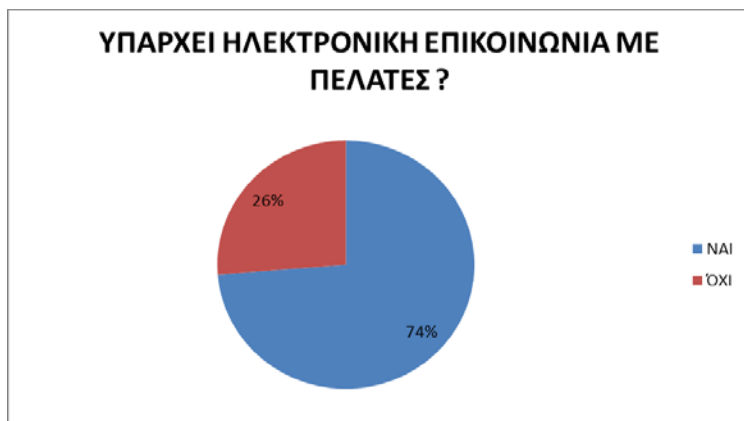


Εικόνα 4.3.6 Η επιχείρηση χρησιμοποιεί κοινωνικά δίκτυα.

Σχετικά με την ηλεκτρονική επικοινωνία μεταξύ επιχειρήσεων και προμηθευτών –πελατών οι απαντήσεις που δόθηκαν σύμφωνα με τα παρακάτω κυκλικά διαγράμματα 7 και 8 εικόνες, είναι ότι το 77% των επιχειρήσεων επικοινωνούν ηλεκτρονικά με τους προμηθευτές ομοίως και με τους πελάτες σε ποσοστό 74%.

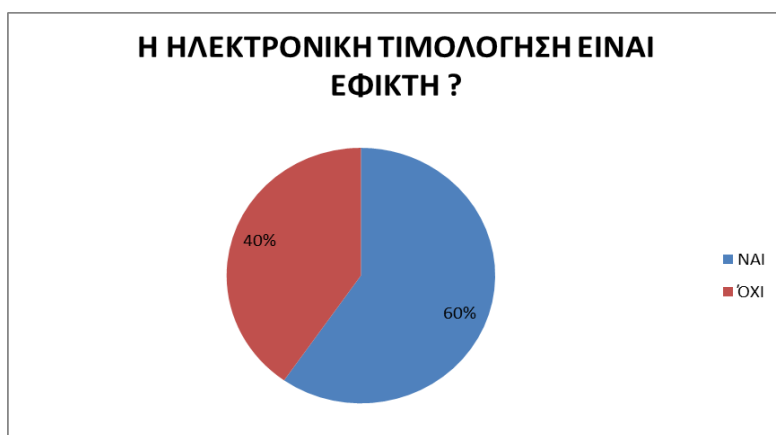


Εικόνα 4.3.7 Υπάρχει ηλεκτρονική επικοινωνία με προμηθευτές .

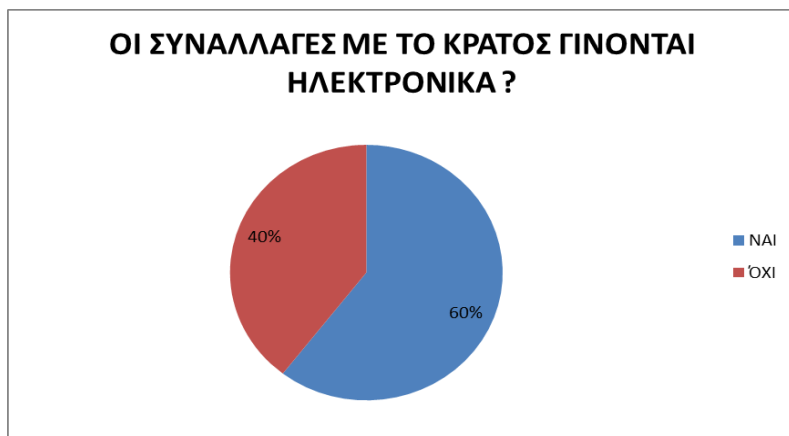


Εικόνα 4.3.8 Υπάρχει ηλεκτρονική επικοινωνία με πελάτες.

Επίσης, μεγάλο ποσοστό των επιχειρήσεων, το 60%, έχουν ηλεκτρονική τιμολόγηση και στο ίδιο ποσοστό κυμαίνεται οι συναλλαγές με το κράτος μέσα από τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Σύμφωνα με τις εικόνες 9 και 10

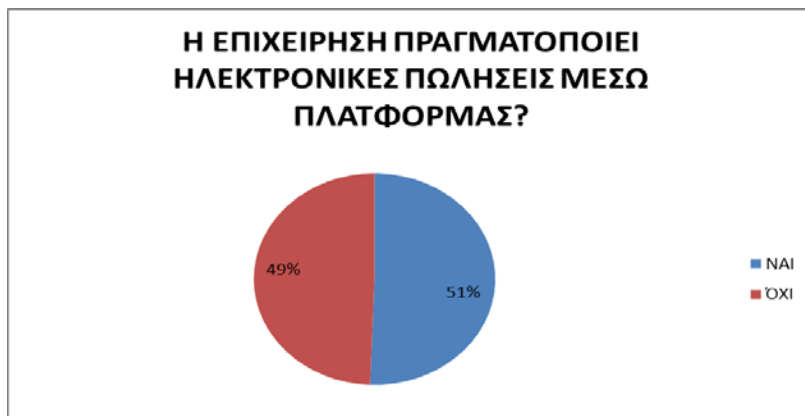


Εικόνα 4.3.9 Η ηλεκτρονική τιμολόγηση είναι εφικτή

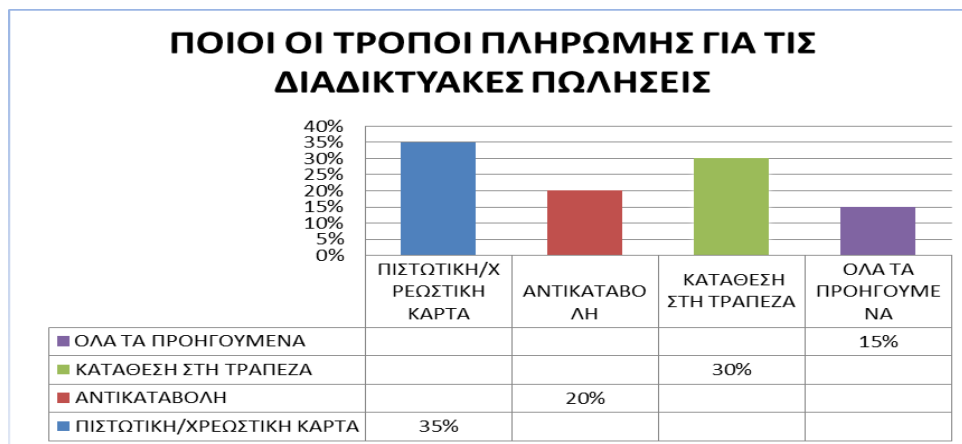


Εικόνα 4.3.10 Οι συναλλαγές με το κράτος γίνονται ηλεκτρονικά.

Αναφορικά με τις ηλεκτρονικές πωλήσεις, περίπου οι μισές επιχειρήσεις πραγματοποιούν αυτό το είδος πωλήσεων. Από αυτές, το 35% διαθέτουν την υποδομή για τη χρήση πιστωτικής και χρεωστικής κάρτας από τους πελάτες ως τρόπο πληρωμής και ακολουθούν άλλοι τρόποι όπως η κατάθεση στη τράπεζα και η διαδικασία της αντικαταβολής. Αξίζει να σημειωθεί πως μόνο το 15% των επιχειρήσεων διαθέτει όλους τους προαναφερθέντες τρόπους πληρωμής. Σύμφωνα με τις εικόνες 11 και 12.



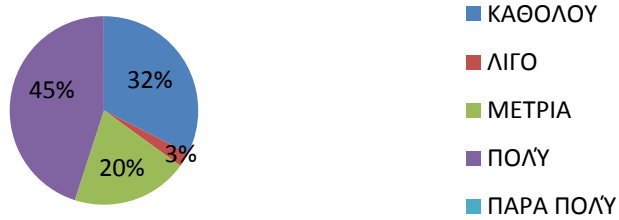
Εικόνα 4.3.11 Η επιχείρηση πραγματοποιεί ηλεκτρονικές πωλήσεις μέσω πλατφόρμας.



Εικόνα 4.3.12 Ποιοι οι τρόποι πληρωμής για τις διαδικτυακές πωλήσεις.

Από την άλλη η ασφάλεια σε μια επιχείρηση και ειδικά σε προσωπικά δεδομένα είναι αναγκαία. Οι ιδιοκτήτες των επιχειρήσεων κλήθηκαν να απαντήσουν σε ερωτήματα σχετικά με την ασφάλεια . Το 45% των επιχειρήσεων θεωρεί το θέμα της ασφάλειας πολύ σημαντικό ενώ πάρα πολύ σημαντικό θεωρείται από το 33% των επιχειρήσεων παρά το γεγονός ότι η πλειοψηφία γνωρίζει πάρα πολύ τους πραγματικούς κινδύνους για την ασφάλεια των πληροφοριών. στην ερώτηση αν συμφωνούν με τη διαδικασία συλλογής πληροφοριών των πελατών για στατιστικούς λόγους, το 70% των επιχειρήσεων απάντησαν θετικά. Τα τρία ερωτήματα είναι σύμφωνα με τις εικόνες 13,14, και 15.

**ΠΟΣΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΤΟΜΕΑΣ
ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΣΑΣ ?**



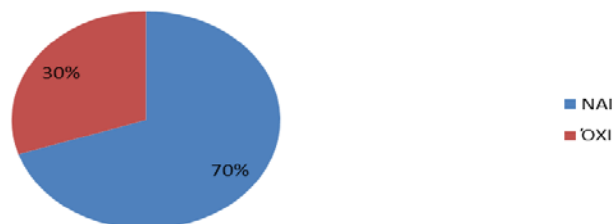
Εικόνα 4.3.13 Πόσο σημαντικός είναι ο τομέας της ασφάλειας των πληροφοριών για την επιχείρησή σας.

**ΑΝΑΓΝΩΡΙΖΕΤΕ ΤΟΥΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥΣ
ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ?**



Εικόνα 4.3.14 Αναγνωρίζετε τους πραγματικούς κινδύνους της ασφάλειας των πληροφοριών.

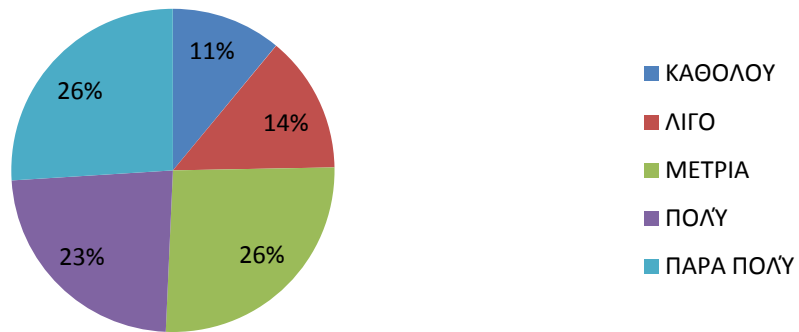
**ΣΥΜΦΩΝΕΙΤΕ ΜΕ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΤΩΝ ΠΕΛΑΤΩΝ ΓΙΑ
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΥΣ ΛΟΓΟΥΣ ?**



Εικόνα 4.3.15 Συμφωνείτε με τη συλλογή πληροφοριών των πελατών για στατιστικούς λόγους .

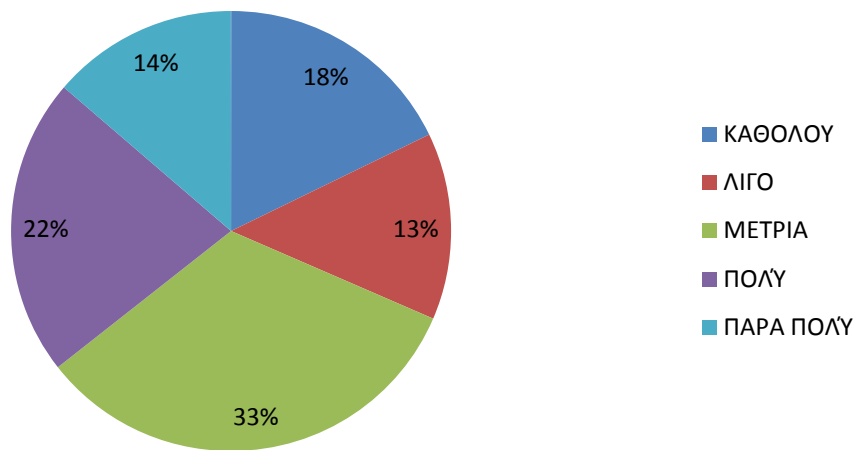
Οι συμμετέχοντες ερωτήθηκαν πόσο γνωρίζουν ότι πιστεύουν τις παρακάτω ενέργειες που αφορούν την συμμόρφωση με τα ισχύοντα νομικά και θεσμικά πλαίσια σχετικά με την ασφάλεια των πληροφοριών. Σύμφωνα με τις παρακάτω εικόνες 16,17,18 για την πολιτική απορρήτου γνωρίζουν πάρα πολύ ενώ για τη διαχείριση των cookies έχουν μέτρια γνώση, ομοίως και για τους τρόπους προστασίας των ψηφιακών προσωπικών πληροφοριών.

Α.ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΠΟΡΡΗΤΟΥ



Εικόνα 4.3.16 Α. πολιτική απορρήτου.

Β.ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ COOKIES



Εικόνα 4.3.17 Τη διαχείριση των cookies.



Εικόνα 4.3.18 Τους τρόπους προστασίας ψηφιακών προσωπικών πληροφοριών.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω ευρήματα, οι επιχειρήσεις παρουσιάζονται να χρησιμοποιούν σε μεγάλο βαθμό τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και το διαδίκτυο. Η χρήση των social media αποτελεί καθημερινή διαδικασία στα πλαίσια της επιχείρησης και η χρήση του διαδικτύου δεν περιορίζεται μόνο στις ηλεκτρονικές αγορές. Αντιθέτως, το διαδίκτυο χρησιμοποιείται σε κάθε μορφή συναλλαγής όπως αυτές με τους προμηθευτές, τους πελάτες και το κράτος.

Είναι σαφές πως οι επιχειρήσεις επενδύουν στις νέες τεχνολογίες και στα ηλεκτρονικά συστήματα για να μπορέσουν να είναι ανταγωνιστικές. Επίσης, είναι πρόθυμες να εξασφαλίσουν στοιχεία των πελατών για στατιστικούς λόγους. Με αυτό τον τρόπο δεν καταφέρνουν να γίνουν πιο ανταγωνιστικοί, εφόσον αφουγκράζονται τις ανάγκες των πελατών, αλλά δίνουν τη δυνατότητα σε αυτούς να συμμετέχουν στη διαδικασία του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Ωστόσο, είναι προφανές πως οι επιχειρήσεις δεν δίνουν έμφαση στην ασφάλεια των πληροφοριών και δεν αναγνωρίζουν την ανάγκη για γνώση σχετικά με το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που αφορά θέματα ασφάλειας.

Συνεπώς χρειάζεται περισσότερη ενημέρωση και εφαρμογή κανόνων του νομικού και θεσμικού πλαισίου για θέματα ασφάλειας το οποίο είναι πολύ σημαντικό για τους πελάτες και για τη φήμη

των επιχειρήσεων. Έτσι, θα μπορούσαμε να αναφέρουμε πως σε μια μελλοντική μελέτη θα πρέπει να καταγραφούν ξανά οι απόψεις και οι στάσεις των ιδιοκτητών των επιχειρήσεων για να εντοπιστεί πιθανή μεταβολή στη στάση τους σχετικά με τα θέματα ασφαλείας. Τέλος προτείνεται περεταίρω μελέτη από την πλευρά των πελατών για την καταγραφή των απόψεων τους σχετικά με την εξυπηρέτησή τους στο ηλεκτρονικό εμπόριο και με τα θέματα ασφαλείας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η τεχνολογική εξέλιξη που καταγράφηκε από τις αρχές της δεκαετίας του 1990, η οποία αφορά την ανάπτυξη των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ), επηρέασε και εξακολουθεί να επηρεάζει του τομείς της οικονομίας γεγονός που προκάλεσε τεράστιες αλλαγές στο οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον των οικονομιών παγκοσμίως. Οι επενδυτικές κινήσεις σε ΤΠΕ μεταβάλλουν τα δεδομένα στο εργασιακό περιβάλλον, στη παραγωγική διαδικασία, την αγορά και τις δεξιότητες των εργαζομένων. Με λίγα λόγια, οι ΤΠΕ παρουσιάζονται να επηρεάζουν τις επιχειρήσεις, ανεξάρτητα από το μέγεθός τους, και προσφέρουν αμέτρητες δυνατότητες εξέλιξης.

Οι δυνατότητες αυτές σχετίζονται με την διάχυση των πληροφοριών, την διευκόλυνση στην παραγωγική διαδικασία, τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας χωρίς όμως να παραβλέπονται και κάποια τρωτά σημεία στην εφαρμογή των ΤΠΕ όπως η επιβάρυνση του περιβάλλοντος, η κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων ενέργειας και η επικράτηση ενός τεχνολογικού αναλφαριθμητισμού.

Σημαντικό πλεονέκτημα της χρήσης των ΤΠΕ στις επιχειρήσεις είναι η συμβολή της στην καινοτομία προσφέροντας ευελιξία στη παραγωγή, στη διανομή και στη διαχείριση των προϊόντων και υπηρεσιών. Σημαντική επίσης είναι η συμβολή της χρήσης αυτής στην εύρεση νέων πελατών, στο άνοιγμα σε νέες αγορές, καθώς οι διάχυση των πληροφοριών πραγματοποιείται με ιλιγγιώδη ταχύτητα. Η παροχή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος μέσα από τη χρήση των ΤΠΕ δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να εξελιχθούν όσο και οι επιχειρήσεις σε άλλα κράτη και να ανταποκριθούν στις ανάγκες των καταναλωτών.

Λαμβάνοντας υπόψη τα στατιστικά δεδομένα είναι φανερό πως οι μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις σε όλο τον κόσμο δεν έχουν τη δυνατότητα εφαρμογής των ΤΠΕ και συνεπώς δεν μπορούν να απολαύσουν και να αξιοποιήσουν τα οφέλη τους, εξαιτίας της έλλειψης κινήτρων από τις κυβερνήσεις και την μη ικανότητα κάλυψης του κόστους σε επενδύσεις ΤΠΕ.

Η χρήση των ΤΠΕ στην Ευρώπη βρίσκεται συνεχώς σε ανοδική πορεία παρόλο που η θετική επίδραση της στις επιχειρήσεις παραμένει αμφισβητήσιμη γεγονός που αποδίδεται στην οικονομική κρίση που μαστίζει τις ευρωπαϊκές χώρες. Αναφορικά με την Ελλάδα έχουν γίνει σημαντικά βήματα εφαρμογής των ΤΠΕ από δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμούς ομοίως και στις ιδιωτικές επιχειρήσεις ανοίγοντας νέους δρόμους προς την καινοτομία και την ανάπτυξη.

Συμπερασματικά, η εφαρμογή των ΤΠΕ από τις επιχειρήσεις αποτελεί το κλειδί στην καινοτομία και στην ανάπτυξη. Ωστόσο, θα πρέπει να δοθούν περισσότερα κίνητρα στις επιχειρήσεις για επενδύσεις σε ΤΠΕ για την καλύτερη λειτουργία τους και την βέλτιστη παραγωγή προϊόντων καλύπτοντας τις ανάγκες των καταναλωτών σε μια ενιαία και ανταγωνιστική αγορά.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βλαχόπουλος, Μ (1999). *E - Marketing. Πληροφοριακά Συστήματα - Νέες Τεχνολογίες στο Μάρκετινγκ*. Αθήνα: Rosili.

Δημητριάδης Α., (1998) Διοίκηση - Διαχείριση Πληροφοριακών Συστημάτων , Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

ΙΟΒΕ. (2006). *Επιλογή και σύστημα ταξινόμησης δραστηριοτήτων ΤΠΕ*. Αθήνα: ΚτΠ.

ΙΤΥΕ. (2013). *Δείκτες ΤΠΕ για την Ελλάδα*. Ανάκτηση από Υπηρεσίες Προώθησης Ευρυζωνικότητας: <http://broadband.cti.gr/el/deiktes/dieisdysi.php>

ΟΟΣΑ. (2008). *ICT Sector and Products: New Classifications based on ISIC Rev. 4 and CPC Ver. 2*. Γενεύη: ΟΟΣΑ.

Παρατηρητήριο για την ΚτΠ (2006 2007). 'Μελέτη των κλάδων Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδα: Κατάσταση και Προοπτικές', Αθήνα.

Πρωτόγερου, Α., Σιώκας, Ε., Καλογήρου, Γ., Χαζάπης, Α. (2006). 'Ο ρόλος των ελληνικών επιχειρήσεων στα δίκτυα τεχνολογικών συνεργασιών που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο των ευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων', Συνέδριο: Ελληνική Βιομηχανία προς την Οικονομία της Γνώσης, τόμος 2, Αθήνα: ΤΕΕ.

ΣΕΒ (2015) Επιχειρήσεις και Ψηφιακή Οικονομία

ΣΕΠΕ (2017) Έρευνα για την Αγορά ΤΠΕ – 2016-2017. European IT Observatory

Τραπεζάνογλου, Β. (2010). *Εξωστρέφεια και πελατοκεντρικότητα στα επιχειρησιακά μοντέλα: Ο ρόλος των Τεχνολογιών Πληροφορικής & Επικοινωνιών*.

Τσακανίκας Α. (2005). *Εξελίξεις και προοπτικές του Τομέα Πληροφορικής και Επικοινωνιών*, Ειδική έκδοση. Αθήνα: ΙΟΒΕ.

Τσακανίκας, Α (2009) Οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών στην Ελλάδα και η συμβολή τους στην καινοτομία των επιχειρήσεων. *Επιστήμη και Κοινωνία*, 22-23

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ahmad, S. Z., Abu Bakar, A. R., Faziharudean, T. M., & Mohamad Zaki, K. A.: An empirical study of factors affecting e-commerce adoption among small-and medium-sized enterprises in a developing country: Evidence from Malaysia. *Information Technology for Development*, 21(4), 555-572 (2015).

ACMA (2015). SMEs and digital communication technologies. A qualitative market research report. *GfK Australia*.

Ajonbadi, H.A. (2015). Technology Drive to Small and Medium Enterprises (SMEs) Growth in Nigeria.

Alila, O. and P. Ove (2011). Negotiating social space: East African micro enterprises. African World Press.

Al-Qirim, N. (2006) “Personas of E-commerce adoption in small businesses in New Zealand”, *Journal of Electronic Commerce in Organizations*, Vol. 4, No.3, pp.17-45

Apulu, I., Latham, A. and Moreton, R.: (2011) Factors affecting the effective utilization and adoption of sophisticated ICT solutions: Case studies of SMEs in Lagos, Nigeria. *Journal of Systems and Information Technology*, 13(2), 125 – 143.

Barlow, J. F. (1999). *Excel Models for Business and Operations Management*. New York, NY, USA: John Wiley & Sons, Inc.

Barua, A. (2011), Information Technologies and business value: An analytic and empirical investigation. *Information Systems Research*, 6(1): 3–23.

Berger, A. (2012), Radio Frequency Identification, Interactive Marketing. *Journal of Small Business Management*, 6(4): 346–357.

Bhatnagar, A (2006). Strategic Information Systems Planning: Alignment of 'IS/IT' Planning and Business Planning, Unitec New Zealand.

Bharati, P. and Chaudhury, A. (2006) “Current status of technology adoption: Micro, small and

medium manufacturing firms in Boston”, *Communications of the ACM*, vol. 49, no. 10, pp. 88-93.

Booz & Company Inc. (2011). *Measuring industry digitisation: leaders and laggards in the digital economy*

Boston Consulting Group - BCG (2012), *The Internet Economy in the G-20 – The \$4.2 Trillion Growth Opportunity*.

Caldeira, M.M. and Ward, J. M. (2002) “Understanding the successful adoption and use of IS/IT in SMEs: an explanation from Portuguese manufacturing industries” *Information Systems Journal*, Vol. 12, pp. 121-152

Chaffey, D. (2002). *E-business and E-C management*. England: Prentice-Hall.

Clayton, T., and D. van Welsum (2014), ‘*Closing the Digital Entrepreneurship Gap in Europe: Enabling Businesses to Spur Growth*,’ The Conference Board, Executive Action Report 425, 2014, The Conference Board, New York.

COM (2012) 795 final. *Entrepreneurship 2020 Action Plan: reigniting the entrepreneurial spirit in Europe*

Commission of the European Communities (1999) *eEurope. An Information Society for All*, Communication on a Commission Initiative for the Special European Council of Lisbon, 23-24 March 2000, http://europa.eu.int/information_society/eeurope.

Corrado, C., K. Jaeger, and B. van Ark (2014), “Broadband and its impact on economies”, a Conference Board study underwritten by Telefonica S.A., forthcoming

DeBresson C. (επιμ.) (1996). *Economic interdependence and innovative activity*, London: Edward Elgar.

Dedrick, J., Gurbaxani, V., & Kraemer, K.L. (2003). Information technology and economic performance: a critical review of the empirical evidence. *ACM Computing Surveys*, 35 (1): 1-28.

Dholakia, R.R., Kshetri, N., 2004. Factors impacting the adoption of the internet among SMEs. *Small Business Economics*, 23, 311–322.

Dixon, T., R. Thompson, and P. McAllister (2012), *The Value of ICT for MSEs in the UK: A Critical Literature Review*. Reading: College of Estate Management.

DTI (Department of Trade and Industry) (2007), <http://www.dti.gov.uk>,

E-Business Watch (2004), The European e-Business Report 2004 Edition, Luxembourg: European Commission

Edquist, C. (επιμ.) (1997). *Systems of Innovation. Technologies, Institutions and Organizations*, London: Printer Publisher.

Empirica GmbH & EXIN (2013). Towards a European Quality Label for ICT Industry Training and Certification

Poolad Daneshvar et. al. Review of Information Technology Effect on Competitive Advantage-Strategic Perspective, *International Journal of Engineering Science and Technology* Vol. 2(11), 2010, 6248-6256.

Edquist, C. (επιμ.) (1997). *Systems of Innovation. Technologies, Institutions and Organizations*, London: Printer Publisher.

Eriksson, L.T. and Hultman, J. (2005) “One digital leap or a step-by-step approach? – An empirical study of e-commerce development amongst Swedish SMEs”, *International Journal of Electronic Business*, Vo 3, No.5, pp.447-460

Eurostat (2015), ‘E-business integration’, Statistics Explained, available at: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/E-business_integration

Falk, M. (2001) Diffusion of Information Technology, Internet Use and the Demand for Heterogeneous Labour, paper presented at the 13th Annual Conference of the European Association of Labour Economists, Jyväskylä (Finland), 13-16 September 2001.

Forge, S. (2007). Powering down: remedies for unsustainable ICT. *Foresight*, 9, pp. 3-21.

Garcia, R., and Calantone, R. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review, *The Journal of Product Innovation Management*, 19, pp.110-132.

Gatautis, R., & Medziausienė A. (2012) Being social: social media influence on modern consumer, ICEB 2012: 12th International Conference on Electronic Business, Xi’an, China. paper 42-48.

Ghimire, B. and R. Abo (2013), An empirical investigation of Ivorian SMEs access to bank finance: Constraining factors at demand-level. *Journal of Finance and Investment Analysis*, 2(4): 29–55.

- Giovanni, F. and A. Mario (2013), Small company attitude towards ICT based solutions: some key elements to improve it. *Educational Technology & Society*, 2(3): 37–49.
- Grajek, M. (2012), ‘ICTs for Growth: A Targeted Approach,’ Bruegel Policy Contribution, Issue 2012/10, June 2012.
- Grandon, E. E. and Pearson, J.M. (2004) “Electronic commerce adoption: an empirical study of small and medium US businesses”, *Information and Management*, Vol. 42, pp. 197-216.
- Hagmann, C. and McCahon, C. (1993) “Strategic IS and Competitiveness”, *Information and Management*, Vol. 25, pp. 183-192.
- Hornback R., (1995) Commerce in the 21st Century, *Journal of Systems Management*.
- Iacovou, C., Benbasat, I. and Dexter, A. (2009). Electronic Data Interchange and small organizations: Adoption and impact of technology. *MIS Quarterly*, 19(4), 465-485
- Kabanda. S. and I. Brown (2017), A structuration analysis of Small and Medium Enterprise (SME) adoption of E-Commerce: The case of Tanzania. Science Direct, *Telematics and Informatics* 34:118–132.
- Katz R (2012), *The Impact of Broadband on the Economy: Research to Date and Policy Issues*, ITU Broadband Series, ITU, Geneva.
- Kirby, D. and M. Turner (2012), IT and the small retail business. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 21(7): 20–27.
- Kling, R., McKim, G., & King, A. (2003). A bit more to it: Scholarly communication forums as socio-technical interaction networks. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54(1), 47-67.
- Kohli, R., Devraj, S. (2003). Measuring information technology payoff: a meta-analysis of structural variables in firm-level empirical research. *Information System Research*, 14(2): 127-145.
- Law, R., Buhalis, D., & Cobanoglu, C.: Progress on information and communication technologies in hospitality and tourism. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 26(5), 727-750 (2014).
- Levy, M., Powell, P. and Yetton, P. (2002), “The Dynamics of SMEs Information Systems”, *Small Business Economics*, Vol. 19, pp 1341-354.
- Lieberman, H. (2001). *Your Wish is My Command: Programming By Example*. Morgan Kaufmann.

Lundvall B. (1993). 'User-producer relationships, national systems of innovation and internationalization' στο Foray D. & C. Freeman (επιμ.), *Technology and the Wealth of Nations*, London: Printer.

Matlay, H. and P. Westhead (2013), Virtual teams and the rise of e- entrepreneurship in Europe. *International Small Business Journal*, 23(3): 279–300.

Melville, N., Kraemer, K.L. and Gurbaxani, V. (2004). Information technology and organizational performance: an integrative model of IT business value, *MIS Quarterly*, 28(22): 283-322.

Mingaine, L. (2013), Challenges encountered by Principals during implementation of ICT in public secondary schools, Kenya. *Journal of Sociological Research*, 4(2): 1–19.

Muraya, P. (2009), Urban Planning and Small-Scale Enterprises in Nairobi Kenya. *Habitat International*, 30(1): 127–143.

Mutwiri, I. and L. Mingaine (2014), The value addition on bananas in Kenya: Strategies to benefit producers and satisfy consumers. *The International Journal's Research Journal of Economics and Business Studies*, 3(5): 106–117.

Neirotti, P., De Marco, A., Cagliano, A. C., Mangano, G., & Scorrano, F.: Current trends in Smart City initiatives: Some stylised facts. *Cities*, 38, 25-36 (2014).

Nelson R.R. & Rosenberg N. (1993). 'Technical Innovation and National Systems' στο R. Nelson (επιμ.), *National Innovation Systems: A Comparative Study*, New York: Oxford University Press.

Nikoloski, K (2012) The Role of Information Technology in the Business Sector. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, Volume 3 Issue 12.

OECD (2002), *Information Technology Outlook 2002*, Paris: OECD.

OECD (2004), *ICT, E-Business and SMEs*, Paris: OECD.

Olise, C.M., Anigbogu, T., Edoko, T., Okoli, M., (2014). Determinants of ICT Adoption for Improved SME's Performance in Anambra State, Nigeria. *American International Journal of Contemporary Research*, 4(7)163-176

Paul, D. and D. Pascale (2013), *Information Technology and Economic Development: An Introduction to the Research Issues*. Los Angeles: Sage.

Pavic, S., Koh, S.C.L. Simpson., M. and Padmore, J. (2007) “Could e-business create a competitive advantage in UK SMEs?” *Benchmarking: An International Journal*, Vol.14, No.3 pp.320-351

Pool, P.W., Parnell, J.A., Spillan, J.E., Carraher, S. and Lester, D.L. (2006) “Are SMEs meeting the challenge of integrating e-commerce into their businesses? A review of the development, challenges and opportunities”, *International Journal of Information Technology and Management*, Vol. 5, No 2/3, pp 97-113.

Porter, M. (1985), *Competitive Advantage*, New York: Free Press.

Porter, M. E. (1996). What Is a Strategy? *Harvard Business Review*, November–December, 1996

Porter, M. (2001) “Strategy and the Internet”, *Harvard Business Review*, Vol. 79, pp. 63-78.

Premkumar, G. and M. Roberts (2010), Adoption of new information technologies in rural small businesses. *The International Journal of Management Science*, 27(4): 467–484

Pritchard, S. (2006) “How can so many businesses cope without computers” *Financial Times*, London, FT.com, Published: Sep 19, 2006.

Ritchie, B. and Brindley, C (2005), “ICT adoption by SMEs: Implications for relationships and management”, *New Technology, Work and Employment*, Vol. 20, No. 3, pp.205-217.

Ritchie, B. and C. Brindley (2010), ICT adoption by MSEs: Implications for relationships and management. *New Technology, Work and Employment*, 20(3): 205–217.

Roy, A., Sekhar, C., & Vyas, V. (2016). Barriers to internationalization: A study of small and medium enterprises in India. *Journal of International Entrepreneurship*, 14(4), 513-538.

Schubert, P. and Leimstoll, U. (2007) “Importance and Use of Information Technology in Small and Medium-Sized Companies”, *Electronic Markets*, Vol. 17, pp. 38-55.

Stabel et al., Configuring Value for Competitive Advantage: On Chains, Shops and Networks, *Strategic Management Journal* 19 (1998), 413-437.

Stroeken, J.H.M. (2001), “The adoption of IT by SMEs: The Dutch case”, *Journal of Enterprising Culture*, Vol. 9, No. 1, pp.129-152.

The Conference Board of Canada (2014), *Adopting Digital Technologies: The Path for SMEs*

Tsakanikas A et.al. (2014) ICT Adoption and Digital Growth in Greece
FOUNDATION FOR ECONOMIC & INDUSTRIAL RESEARCH,
December 2014.

. van Ark, V. Chen, B. Colijn, K. Jaeger, W. Overmeer, and M. Timmer (2013): “Recent Changes in Europe’s Competitive Landscape and Medium-Term Perspectives: How the Sources of Demand and Supply Are Shaping Up”, The Conference Board Economics Program Working Paper EPWP#13-05, The Conference Board, New York

van Welsum, D., and B. Lanvin (2012), e-Leadership Skills – Vision Report, Prepared for the European Commission, DG Enterprise and Industry, October 2012, which can be downloaded from the “e-Skills for Competitiveness and Innovation: Vision, Roadmap and Foresight Scenarios” project website: <http://eskills-vision.eu/results-downloads/>, or from the direct link: <http://eskillsvision.eu/fileadmin/eSkillsVision/documents/Vision%20report.pdf>.

Vilaseca, J. (2013), *Las TIC y las transformaciones de la empresa catalane*. Barcelona: Foundation for the Open University of Catalonia.

Wymer, S.A. and Regan, E.A. (2005) “Factors influencing e-commerce adoption and use by small and medium businesses” *Electronic Markets*, Vol. 15 No. 4, pp 438-453.

Yetton, P., Johnson, K. and Craig, J. (1994) “Computer-Aided Architects: a Case Study of IT and Strategic Change”, *Sloan Management Review*, Vol. 35, pp. 57-67.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1 . ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

- ΟΕ
- ΑΤΟΜΙΚΗ
- ΙΚΕ
- ΑΛΛΟ

2. Ο ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.

- 1-5 ΑΤΟΜΑ
- 6-20 ΑΤΟΜΑ
- 21-250 ΑΤΟΜΑ
- 250 ΚΑΙ ΑΝΩ ΑΤΟΜΑ

3. Ο ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

- 1-5 ΑΤΟΜΑ
- 6-20 ΑΤΟΜΑ
- 21-250 ΑΤΟΜΑ
- 250 ΚΑΙ ΑΝΩ ΑΤΟΜΑ

4. ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

5. ΠΟΣΟΙ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΜΕ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ;

- 1-5 ΑΤΟΜΑ
- 6-20 ΑΤΟΜΑ
- 21-250 ΑΤΟΜΑ
- ΚΑΝΕΙΣ

6. ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

7. Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ;

- FACEBOOK
- INSTAGRAM
- TWITTER
- ΑΛΛΟ

8. ΥΠΑΡΧΕΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ ;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

9. ΥΠΑΡΧΕΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΠΕΛΑΤΕΣ ;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

10. Η ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΕΙΝΑΙ ΕΦΙΚΤΗ ;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

11. ΟΙ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ΜΕ ΤΟ ΚΡΑΤΟΣ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

12. Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΜΕΣΩ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

13. ΠΟΙΟΙ ΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ ;

- ΠΙΣΤΩΤΙΚΗ/ΧΡΕΩΣΤΙΚΗ ΚΑΡΤΑ
- ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ
- ΚΑΤΑΘΕΣΗ ΣΤΗ ΤΡΑΠΕΖΑ
- ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ

14. ΠΟΣΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΤΟΜΕΑΣ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΣΑΣ ;

- ΚΑΘΟΛΟΥ
- ΛΙΓΟ
- ΜΕΤΡΙΑ
- ΠΟΛΥ
- ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ

15. ΑΝΑΓΝΩΡΙΖΕΤΕ ΤΟΥΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ;

- ΚΑΘΟΛΟΥ
- ΛΙΓΟ
- ΜΕΤΡΙΑ
- ΠΟΛΥ
- ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ

16. ΣΥΜΦΩΝΕΙΤΕ ΜΕ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΤΩΝ ΠΕΛΑΤΩΝ ΓΙΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΥΣ ΛΟΓΟΥΣ ;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

ΠΟΣΟ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΓΝΩΡΙΖΕΤΕ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΑ ΙΣΧΥΟΝΤΑ ΝΟΜΙΚΑ Κ ΘΕΣΜΙΚΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ :

17. ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΠΟΡΡΗΤΟΥ

- ΚΑΘΟΛΟΥ
- ΛΙΓΟ
- ΜΕΤΡΙΑ
- ΠΟΛΥ
- ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ

18. ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ COOKIES

- ΚΑΘΟΛΟΥ
- ΛΙΓΟ
- ΜΕΤΡΙΑ
- ΠΟΛΥ
- ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ

19. ΤΟΥΣ ΤΡΟΠΟΥΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

- ΚΑΘΟΛΟΥ
- ΛΙΓΟ
- ΜΕΤΡΙΑ
- ΠΟΛΥ
- ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ