

Αξιοποίηση και διαχείριση της πληροφορικής στις ελληνικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις

Μενή Αναστασία, Παπαφώτη Μαρία, Ψημάδα Χρυσούλα

Πανεπιστήμιο Αιγαίου

MBA

Σχολή Επιστημών της Διοίκησης

mba09014@ba.aegean.gr, mba09018@ba.aegean.gr, mba09020@ba.aegean.gr

Περίληψη

Η εφαρμογή τεχνολογιών πληροφορικής αποτελεί πρόκληση την οποία αντιμετωπίζει κάθε οργανισμός στην προσπάθειά του να δώσει επαρκείς και οικονομικά αποδοτικές απαντήσεις στις απρόβλεπτες αλλαγές που πραγματοποιούνται σε επίπεδο παγκόσμιας αγοράς. Με αφορμή αυτά τα δεδομένα, διεξήχθη έρευνα σε αριθμό 173 εταιρειών σχετικά με την χρήση τεχνολογιών πληροφορικής. Σκοπός αυτού του άρθρου είναι να εστιάσει, σε θέματα που σχετίζονται με τα πλεονεκτήματα, τα προβλήματα και την έκταση χρήσης των Εφαρμογών Πληροφορικής όπως τα αντιλαμβάνονται και τα εφαρμόζουν οι οργανισμοί και τα επιμέρους τμήματά τους. Αρχικά, ελέγχεται αν υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στην Κατηγορία Νομικών Προσώπων στην οποία ανήκει η κάθε εξεταζόμενη εταιρεία και στα προβλήματα και πλεονεκτήματα που θεωρεί ότι προκύπτουν από την εφαρμογή Τεχνολογιών Πληροφορικής (Information Technology-IT). Κατόπιν, πραγματοποιείται έλεγχος με σκοπό να διαπιστωθεί αν εξαρτάται η έκταση χρήσης των Πληροφοριακών Συστημάτων (Information Systems-IS) από επιμέρους τμήματα από τις προαναφερθείσες κατηγοριοποιήσεις των οργανισμών. Στην συνέχεια, διερευνάται η πιθανότητα συσχέτισης των Ετών Λειτουργίας της κάθε επιχείρησης υπό την συγκεκριμένη μορφή Νομικού Προσώπου με τα Πλεονεκτήματα και τα Μειονεκτήματα που θεωρεί ότι υπάρχουν. Τέλος, διεξάγεται ο έλεγχος συσχέτισης μεταξύ των Ετών Λειτουργίας της κάθε εταιρείας υπό τη συγκεκριμένη μορφή Νομικού Προσώπου με την έκταση χρήσης πληροφοριακών συστημάτων στα επιμέρους τμήματά της. Για την ανάλυση των δεδομένων της παρούσας έρευνας χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS και συγκεκριμένα ο έλεγχος χ^2 (chi square). Τα αποτελέσματα στα οποία κατέληξε η μελέτη αυτή συνοψίζονται ως εξής: Δεν υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στην Κατηγορία Νομικού Προσώπου στην οποία ανήκει η κάθε εταιρία και στον βαθμό χρήσης πληροφοριακών συστημάτων ανά τμήμα εταιρίας καθώς επίσης και με τα Προβλήματα και τα Πλεονεκτήματα εφαρμογών πληροφοριακών συστημάτων. Το ίδιο ισχύει και στην περίπτωση που εξετάζεται η συσχέτιση των Ετών Λειτουργίας υπό την συγκεκριμένη μορφή Νομικού Προσώπου με την έκταση χρήσης πληροφοριακών συστημάτων σε κάποια βασικά τμήματα και με τα Προβλήματα που αντιμετωπίζει η εταιρία όσον αφορά στη χρήση τους καθώς και με τα Πλεονεκτήματά τους. Αντιθέτως, στην περίπτωση κάποιων άλλων τμημάτων όπως αυτό του Μάρκετινγκ, της Παραγωγής, της Έρευνας και Ανάπτυξης και των Δημοσίων Σχέσεων υπάρχει σχέση μεταξύ της έκτασης χρήσης των πληροφοριακών συστημάτων κάθε τμήματος και των Ετών Λειτουργίας της εταιρίας υπό συγκεκριμένη μορφή Νομικού Προσώπου.

Λέξεις κλειδιά: αξιοποίηση πληροφοριακών συστημάτων, IT, πλεονεκτήματα - προβλήματα IT, βαθμός χρήσης IS, χρήση πληροφοριακών συστημάτων ανά τμήμα.

JEL Classification: O33

1. Εισαγωγή

Τα πληροφοριακά συστήματα αποτελούν το μέσο για την αρμονική συνεργασία ανθρώπινου δυναμικού, δεδομένων, διαδικασιών και τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών. Τα συστήματα αυτά προέκυψαν ως γέφυρα μεταξύ των πρακτικών εφαρμογών της επιστήμης υπολογιστών και του επιχειρηματικού κόσμου. (Τσάκωνας, 2008).

Στις μέρες μας, βασική προϋπόθεση για την βιωσιμότητα μιας επιχείρησης είναι η επίτευξη διατηρήσιμου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Η διεύρυνση του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος στα πλαίσια της παγκοσμιοποιημένης αγοράς καθιστά πλέον επιτακτική την ανάγκη για τις επιχειρήσεις να συνδυάζουν χαρακτηριστικά όπως: ταχύτητα, ευελιξία, αποτελεσματική επεξεργασία και διαχείριση μεγάλου όγκου πληροφοριών.

Η ανάπτυξη της πληροφορικής σχετίζεται άμεσα με την εξέλιξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας καθώς η τελευταία εφαρμόζει και αφομοιώνει, σε μεγάλο βαθμό, την τρέχουσα τεχνολογία.

Η βασικότερη προϋπόθεση για την επιτυχημένη εφαρμογή των Πληροφοριακών Συστημάτων σε μια επιχείρηση είναι να συνειδητοποιήσει η Διοίκηση ότι θα πρέπει να υιοθετήσει νέα οργανωτική δομή. Είναι σημαντική η κινητοποίηση των εργαζομένων με κατεύθυνση προς την ανάπτυξη διατμηματικής συνεργασίας και όχι ανταγωνισμού και την φιλοσοφία ότι είναι απαραίτητη η προσαρμογή των επιχειρηματικών λειτουργιών στα πληροφοριακά συστήματα. Επίσης, η επιτυχία των πληροφοριακών συστημάτων απαιτεί εμπνευσμένη ηγεσία, υπέρμετρη προσοχή όσον αφορά στην λειτουργία τους καθώς και κατανόηση της αξίας τους. (Feld Charlie S. and Stoddard B. Donna, 2004).

Κατά συνέπεια, γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι οι σύγχρονες απαιτήσεις κατανόησης και διοίκησης των Πληροφοριακών Συστημάτων οδηγούν τις επιχειρήσεις σε μια νέα μορφή αποτελεσματικότερης οργάνωσης, με βάση μια ενιαία και ολοκληρωμένη πηγή πληροφορόρησης.

2. Θεωρητικό Πλαίσιο: Έννοια των Πληροφοριακών Συστημάτων

2.1 Βασικές Έννοιες και Ιστορική Αναδρομή

Τα συστήματα πληροφοριών (IS) αποτελούν αλληλοσχετιζόμενα στοιχεία που λειτουργούν μαζί για την συλλογή, επεξεργασία, αποθήκευση και κατανομή πληροφοριών ώστε να υποστηρίξουν τη λήψη αποφάσεων, τον συντονισμό, τον έλεγχο, την ανάλυση και την απεικόνιση σε έναν οργανισμό. (Gunasekaran A., Ngaiand E.W.T. and McGaughey R.E., 2006). Ο όρος πληροφοριακά συστήματα διοίκησης (MIS) προσδιορίζει μια συγκεκριμένη κατηγορία πληροφοριακών συστημάτων που εξυπηρετούν λειτουργίες σε διοικητικό επίπεδο. Η ανάπτυξη ενός (MIS) διευκολύνεται σε μεγάλο βαθμό από την αυξανόμενη πολυπλοκότητα των οικονομικά προσιτών, πλέον, ισχυρών προσωπικών υπολογιστών και από διάφορες άλλες πτυχές των Τεχνολογιών Πληροφορικής (IT). (Smith Julia, 1999).

Τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης (MIS) υποστηρίζουν κυρίως τις λειτουργίες:

- Προγραμματισμού
- Ελέγχου και
- Λήψης αποφάσεων σε διοικητικό επίπεδο

Για την καλύτερη κατανόηση της έννοιας και του σκοπού ενός συστήματος Πληροφοριών Διοίκησης θα μπορούσαμε να ορίσουμε αμέσως παρακάτω τι ονομάζουμε "Διοίκηση", "Πληροφορία" και "Σύστημα". Αρχικά, ο όρος "Διοίκηση" αναφέρεται στις δραστηριότητες τις οποίες αναλαμβάνουν τα διευθυντικά στελέχη στις επιχειρήσεις. Η διοίκηση επομένως, προγραμματίζει, οργανώνει και ελέγχει τις λειτουργίες της επιχείρησης μέσω σωστών αποφάσεων. Με τον όρο "Πληροφορία" αναφερόμαστε στα δεδομένα που έχουν επεξεργαστεί, συλλεγεί και τέλος χρησιμοποιηθεί για τη λήψη αποφάσεων αποτελούν την έννοια της πληροφορίας. Τέλος, η έννοια "Σύστημα" αναφέρεται σε ένα σύνολο στοιχείων, τα οποία συνδέονται μεταξύ τους έτσι ώστε να ικανοποιούν ένα σκοπό. Μία επιχείρηση μπορεί να χαρακτηριστεί ως σύστημα που περιλαμβάνει τα τμήματά της (πωλήσεις και μάρκετινγκ, κατασκευή και παραγωγή, χρηματοοικονομική και λογιστήριο, ανθρώπινοι πόροι).

Αρα, η έννοια του συστήματος αναφέρεται στην διασύνδεση των υποσυστημάτων αυτών μέσω της ανταλλαγής της πληροφορίας έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η βελτιστοποίηση της αποτελεσματικότητας της επιχείρησης.

Αν αναλογιστεί κανείς ότι οι επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται πλέον σε μία εποχή όπου η αποτελεσματικότητα είναι συνυφασμένη με την επεξεργασία μεγάλου όγκου πληροφοριών, εύκολα μπορεί να αντιληφθεί ότι τα παλαιότερα συστήματα δε είναι σε θέση να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της "οικονομίας της γνώσης", όπως χαρακτηρίζεται η σημερινή εποχή. Οι επιχειρήσεις πρέπει να εφοδιάζονται με πιο σύγχρονα συστήματα, τα οποία θα μπορούν να ανταποκριθούν στη πληθώρα των στοιχείων, που καθημερινά διακινούνται μέσα στα Πληροφοριακά Συστήματά τους.

Συνοπτικά, Οι λόγοι που επιβάλλουν την μεταβολή του βαθμού χρήσης των Πληροφοριακών συστημάτων με την πάροδο του χρόνου είναι:

- Οι αυξανόμενες ανάγκες για ακρίβεια στα δεδομένα
- Οι μεγάλες απαιτήσεις για επικαιροποιημένη πληροφορία και
- Η ταχύτατη αλλαγή των επιχειρηματικών αναγκών

Στη συνέχεια, παρατίθεται μια σύντομη αναφορά στην εξέλιξη των Πληροφοριακών συστημάτων μεταξύ του 1990 και του 2000. Ειδικότερα, κατά το 1990, παραδοσιακά το κάθε τμήμα είχε το δικό του πληροφοριακό σύστημα που το καθένα λειτουργούσε με δικό του τρόπο αναφορικά με τη συλλογή και αποθήκευση πληροφοριών βασιζόμενο στις ανάγκες του συγκεκριμένου τμήματος. Δεν υπήρχε σε αυτά τα συστήματα λειτουργική σύνδεση και ως αυτού, η επικοινωνία μεταξύ των τμημάτων να ήταν δύσκολη. Το 1990 εφαρμόστηκαν από επιχειρήσεις ποικίλα Πληροφοριακά Συστήματα που είχαν κοινή βάση δεδομένων ώστε να υπάρχει διατμηματική συνεργασία. Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό που διέθεταν αυτά τα συστήματα είναι ότι μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν σε κομμάτια που αντιπροσωπεύουν ένα συγκεκριμένο τμήμα της εταιρίας, ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε τμήματος. Σημαντικοί λόγοι χρησιμοποίησης Πληροφοριακών Συστημάτων είναι η βελτίωση της επιχειρησιακής ολοκλήρωσης και η τυποποίηση και βελτίωση των διαδικασιών.

Το 2000, τα Πληροφοριακά Συστήματα εξελίσσονται σε Εκτεταμένα Πληροφοριακά Συστήματα προκειμένου να εκμεταλλευτούν την πρόοδο της τεχνολογίας στους τομείς του Διαδικτύου και του Ηλεκτρονικού Εμπορίου, ώστε οι επιχειρήσεις να οδηγηθούν πάλι στην αλλαγή των επιχειρηματικών διεργασιών τους. Έτσι, τα σημερινά Πληροφοριακά Συστήματα χρησιμοποιούνται για να διευκολύνουν τις επιχειρηματικές διεργασίες τόσο μεταξύ των βασικών τμημάτων μίας επιχείρησης (εσωτερικό περιβάλλον) όσο και τις διεργασίες με τους ανταγωνιστές

και τους πελάτες (εξωτερικό περιβάλλον). (Gupta Mahesh and Kohli Amarpreet, 2006).

Εντέλει, φαίνεται ότι τα συστήματα πληροφοριών αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της οργάνωσης καθώς η υιοθέτησή τους και η σωστή εφαρμογή τους προάγουν την αποτελεσματική λειτουργία της. Η σημαντικότητα ενός IS σε μια εταιρία εξετάζεται από δύο πλευρές:

- Την εξάρτηση και τον βαθμό εξάρτησης σε σχέση με το υπάρχον σύστημα και
- Την στρατηγική σημαντικότητα της ανάπτυξης του IS για την επιχείρηση (Gupta Mahesh and Kohli Amarpreet, 2006).

2.2 Σημαντικότητα

Τα πληροφοριακά συστήματα είναι πλέον το ισχυρότερο εργαλείο των μεγάλων επιχειρήσεων λόγω του ότι βοηθάει με την ανάλυση των δεδομένων, στην υποστήριξη λήψης της προσφορότερης απόφασης από τη διοίκηση και στην πρόβλεψη μελλοντικών κινήσεων με το μικρότερο ρίσκο. (Hendricks Kevin B., Singhal Vinod R. and Stratman Jeff K., 2007).

Η χρήση των Συστημάτων Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (Enterprise Resource Planning-ERP) είναι επιτακτική προκειμένου να συνεργάζονται τα διάφορα τμήματα της επιχείρησης. Αποτελούν σημαντική πρόκληση για τους managers, αρκεί να γίνει κατανοητή η χρησιμότητά τους και η εφαρμογή τους από τα ανώτατα επίπεδα διοίκησης έως τα κατώτερα. (Τσάκωνας, 2008). Τα ERP μπορούν να βοηθήσουν τα διοικητικά στελέχη στο να πάρουν αποφάσεις που αφορούν στο σχεδιασμό, στον προγραμματισμό παραγωγής, στην απογραφή, στη διοίκηση ποιότητας και στη διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού. Ο προγραμματισμός όλων των παραπάνω αποφάσεων από τα διάφορα τμήματα της εταιρίας έχει σαν αποτέλεσμα να υπερισχύει το αποκεντρωμένο σύστημα διοίκησης των εταιριών, που σημαίνει ότι οι πληροφορίες είναι πιο ευέλικτες και διακινούνται πιο γρήγορα ανάμεσα στα διάφορα τμήματα της εταιρίας. (Gupta Mahesh and Kohli Amarpreet, 2006).

Είναι ευρέως παραδεκτό λοιπόν, ότι η εφαρμογή των επιχειρησιακών συστημάτων επιφέρει αλλαγές στις επιχειρησιακές εφαρμογές των εταιριών. Οι αλλαγές αυτές μπορεί να αφορούν την μεγιστοποίηση της παραγωγικής ικανότητας, τη βελτίωση της ποιότητας, τις αξιόπιστες ημερομηνίες παράδοσης και την αποτελεσματική συνεργασία παραγωγής και διανομής. (Gupta Mahesh and Kohli Amarpreet, 2006).

3. Προβληματική και Υποθέσεις Εργασίας

Όπως διαπιστώθηκε από τα παραπάνω, τα πληροφοριακά συστήματα, σε μία επιχείρηση, είναι στρατηγικής σημασίας. Τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής των εργαλείων πληροφορικής, σε μεγάλο βαθμό, εξαρτώνται και από την ενσωμάτωση του νέου συστήματος στις ήδη υπάρχουσες τεχνολογικές δομές της επιχείρησης. Επιβάλλεται η μαζική συμμετοχή όλων των εργαζομένων, ώστε τα συστήματα να είναι αποτελεσματικά, για τα δεδομένα της κάθε εταιρίας, και κατά επέκταση ωφέλιμα.

Τα ανώτατα στελέχη είναι αναγκαίο να επικοινωνήσουν τα πλεονεκτήματα της χρήσης πληροφοριακών συστημάτων σε όλα τα εργασιακά επίπεδα έτσι ώστε να διαμορφωθεί η ανάλογη κουλτούρα. Σε αντίθετη περίπτωση, δεν θα είναι σε θέση να καλύψουν τις διαφορετικές και αυξανόμενες ανάγκες που προκύπτουν από το συνεχώς μεταβαλλόμενο και ανταγωνιστικό επιχειρησιακό περιβάλλον. (T.G. Eric and H.F Jessica, 2006).

Τα προηγούμενα έτη οι Τεχνολογίες Πληροφορικής αποτελούσαν υποστηρικτικό παράγοντα στα πλαίσια της συνολικής στρατηγικής μιας επιχείρησης. Οι απόψεις όμως έχουν αλλάξει με την εμφάνιση και την επιτυχή εφαρμογή των καινοτομιών πληροφορικής. Οι Τεχνολογίες Πληροφορικής παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στο επιχειρείν, δημιουργούν νέες ανάγκες και προάγουν την ανάπτυξη νέων προϊόντων. Μετά την πλήρη εφαρμογή της πληροφορικής σε έναν οργανισμό, οι εσωτερικές αλλαγές είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε ευρύτερες αλλαγές στα προϊόντα, τις αγορές και στην κοινωνία στο σύνολό της. (Chan Stephen L.,2000)

Τα παραπάνω στοιχεία αποτέλεσαν το έναυσμα για την διεξαγωγή της παρακάτω έρευνας. Στόχος της είναι να διερευνηθούν κάποια ερωτήματα που ανέκυψαν και να δοθούν απαντήσεις σε αυτά. Τα ερωτήματα είναι: Αποτελούν η Κατηγορία Νομικού Προσώπου στην οποία ανήκει η κάθε εξεταζόμενη εταιρεία ή τα χρόνια λειτουργίας υπό την συγκεκριμένη μορφή, παράγοντες που επηρεάζουν την έκταση χρήσης των πληροφοριακών συστημάτων στα επιμέρους τμήματά της και τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνεται τα Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα που ανακύπτουν από τη χρήση ή μη αυτών;

Με αφορμή αυτά τα ερωτήματα πραγματοποιήθηκαν οι παρακάτω έλεγχοι:

Κατηγορίες Νομικών Προσώπων / Πλεονεκτήματα εφαρμογών πληροφοριακών συστημάτων.

Η Μηδενική Υπόθεση (H_0) αφορά το γεγονός ότι τα πλεονεκτήματα εφαρμογών πληροφοριακών συστημάτων δεν εξαρτώνται από τις Κατηγορίες Νομικών Προσώπων στις οποίες ανήκουν οι εταιρείες οι οποίες τα εφαρμόζουν. Αντίθετα, η εναλλακτική Υπόθεση (H_1) αναφέρεται στην ύπαρξη εξάρτησης μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.

Κατηγορίες Νομικών Προσώπων / Προβλήματα εφαρμογών πληροφοριακών συστημάτων.

Η Μηδενική Υπόθεση (H_0) αφορά το γεγονός ότι τα προβλήματα εφαρμογών πληροφοριακών συστημάτων δεν εξαρτώνται από τις Κατηγορίες Νομικών Προσώπων στις οποίες ανήκουν οι εταιρείες οι οποίες τα εφαρμόζουν. Αντίθετα, η εναλλακτική Υπόθεση (H_1) αναφέρεται στην ύπαρξη εξάρτησης μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.

Κατηγορίες Νομικών Προσώπων / έκταση χρήσης πληροφοριακών συστημάτων στα επιμέρους τμήματα της επιχείρησης.

Η Μηδενική Υπόθεση (H_0) αφορά το γεγονός ότι έκταση χρήσης πληροφοριακών συστημάτων στα επιμέρους τμήματα της επιχείρησης δεν εξαρτάται από τις Κατηγορίες Νομικών Προσώπων στις οποίες ανήκουν οι εταιρείες οι οποίες τα εφαρμόζουν. Αντίθετα, η εναλλακτική Υπόθεση (H_1) αναφέρεται στην ύπαρξη εξάρτησης μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.

Χρόνια λειτουργίας υπό τη συγκεκριμένη μορφή / Πλεονεκτήματα εφαρμογών πληροφοριακών συστημάτων.

Η Μηδενική Υπόθεση (H_0) αφορά το γεγονός ότι τα πλεονεκτήματα εφαρμογών πληροφοριακών συστημάτων δεν εξαρτώνται από τα χρόνια λειτουργίας υπό τη συγκεκριμένη μορφή. Αντίθετα, η εναλλακτική Υπόθεση (H_1) αναφέρεται στην ύπαρξη εξάρτησης μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.

Χρόνια λειτουργίας υπό τη συγκεκριμένη μορφή / Προβλήματα εφαρμογών πληροφοριακών συστημάτων.

Η Μηδενική Υπόθεση (H_0) αφορά το γεγονός ότι τα προβλήματα εφαρμογών πληροφοριακών συστημάτων δεν εξαρτώνται από τα χρόνια λειτουργίας υπό τη συγκεκριμένη μορφή. Αντίθετα, η εναλλακτική Υπόθεση (H_1) αναφέρεται στην ύπαρξη εξάρτησης μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.

Χρόνια λειτουργίας υπό τη συγκεκριμένη μορφή / έκταση χρήσης πληροφοριακών συστημάτων στα επιμέρους τμήματα της επιχείρησης. Η Μηδενική Υπόθεση (H_0) αφορά το γεγονός ότι έκταση χρήσης πληροφοριακών συστημάτων στα επιμέρους τμήματα της επιχείρησης δεν εξαρτάται από τα χρόνια λειτουργίας υπό τη συγκεκριμένη μορφή. Αντίθετα, η εναλλακτική Υπόθεση (H_1) αναφέρεται στην ύπαρξη εξάρτησης μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών.

4. Μεθοδολογία και αποτελέσματα έρευνας

Για την στατιστική ανάλυση των δεδομένων μας χρησιμοποιήθηκε το πακέτο SPSS.

Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήσαμε τον έλεγχο χ^2 με σκοπό να εξετάσουμε την ανεξαρτησία μεταξύ δύο κατηγορικών μεταβλητών, δηλαδή κατά πόσο η μία μεταβλητή (εξαρτημένη μεταβλητή) επηρεάζεται από την άλλη (ανεξάρτητη μεταβλητή).

Οι υποθέσεις είναι:

H_0 : Δεν υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στις δύο κατηγορικές μεταβλητές (είναι ανεξάρτητες).

H_1 : Υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στις δύο κατηγορικές μεταβλητές (είναι εξαρτημένες).

Το ερωτηματολόγιο το οποίο χρησιμοποιήθηκε ήταν κλειστού τύπου. Σε κάποιες ερωτήσεις χρησιμοποιήθηκε η πενταβάθμια κλίμακα Likert. Συγκεκριμένα, η ερώτηση που αναφέρεται στην έκταση χρήσης των πληροφοριακών συστημάτων έχει σχεδιαστεί με αυτή τη μέθοδο. Οι απαντήσεις κυμαίνονται από 0 που αναφέρεται στο γεγονός ότι το τμήμα δεν κάνει καμία χρήση των πληροφοριακών συστημάτων έως 5 όταν γίνεται εκτεταμένη χρήση.

Τα δεδομένα της παρούσας έρευνας έχουν συλλεχθεί μέσω ερωτηματολογίων που μοιράστηκαν σε στελέχη όλων των τμημάτων 173 μικρομεσαίων επιχειρήσεων με τυχαία δειγματοληψία.

Οι μεταβλητές που εξετάστηκαν ήταν οι εξής:

- Κατηγορία Νομικών Προσώπων που ανήκει ο οργανισμός.
- Ο χρόνος λειτουργίας του οργανισμού υπό τη συγκεκριμένη μορφή.
- Τα πλεονεκτήματα που πιστεύουν τα στελέχη ότι προσφέρει στην εταιρία/οργανισμό η πληροφορική (οι εφαρμογές πληροφοριακών συστημάτων)
- Τα προβλήματα που αντιμετωπίζει η εταιρία/οργανισμός όσον αφορά στη χρήση πληροφοριακών συστημάτων
- Η έκταση της χρήσης πληροφορικής στα διάφορα τμήματα (Διευθύνσεις) της επιχείρησής.

Το κριτήριο βάσει του οποίου αποδεχόμαστε ή απορρίπτουμε τις υποθέσεις είναι το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. Απορρίπτουμε την Μηδενική Υπόθεση (H_0) όταν το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας είναι μικρότερο από το 0,05. Αντίστοιχα, αποδεχόμαστε την Μηδενική Υπόθεση εάν το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας είναι μεγαλύτερο του 0,05.

Τα αποτελέσματα στα οποία οδηγηθήκαμε από την έρευνά μας είναι τα παρακάτω:

- **Κατηγορίες Νομικών Προσώπων/Πλεονεκτήματα εφαρμογών πληροφοριακών συστημάτων.** Από τον έλεγχο προκύπτει ότι το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας είναι 0,627. Η τιμή είναι μεγαλύτερη από 0,05 και γι' αυτό αποδεχόμαστε την μηδενική υπόθεση ότι δεν υπάρχει σχέση μεταξύ Κατηγοριών Νομικών Προσώπων και Πλεονεκτημάτων Εφαρμογών Πληροφοριακών Συστημάτων. Από αυτό συμπεραίνουμε ότι η θετική επίδραση της Εφαρμογής Πληροφορικής σε μια επιχείρηση προσδιορίζεται από άλλους παράγοντες όπως για παράδειγμα η σωστή επιλογή Πληροφοριακού Συστήματος ανάλογα με την Κύρια Δραστηριότητα της επιχείρησης.
- **Κατηγορίες Νομικών Προσώπων/Προβλήματα.** Τα αποτελέσματα του ελέγχου μας δίνουν επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 0,395, τιμή που είναι μεγαλύτερη από το 0,05, επομένως δεχόμαστε την Μηδενική Υπόθεση και δεν υπάρχει σχέση μεταξύ Κατηγοριών Νομικών Προσώπων και Προβλημάτων που αντιμετωπίζει η εταιρία όσον αφορά στη χρήση πληροφοριακών συστημάτων. Το αποτέλεσμα αυτό είναι λογικό να προκύψει αν λάβουμε υπόψη το αποτέλεσμα του προηγούμενου ελέγχου σχετικά με τα πλεονεκτήματα.
- **Βαθμός χρήσης πληροφοριακών συστημάτων ανά τμήμα εταιρίας/ Κατηγορία Νομικού Προσώπου.**

Πίνακας 1

Fisher's Exact Test	Fisher's Exact Test για τμήμα Μάρκετινγκ	0,493
	Fisher's Exact Test για τμήμα Χρηματοοικονομικών	0,339
	Fisher's Exact Test για τμήμα Πωλήσεων	0,979
	Fisher's Exact Test για τμήμα Παραγωγής	0,345
	Fisher's Exact Test για τμήμα Ελέγχου Ποιότητας	0,196
	Fisher's Exact Test για τμήμα Διοίκησης-Προσωπικού	0,085
	Fisher's Exact Test για τμήμα Αποθήκης-Διακίνησης	0,971
	Fisher's Exact Test για τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης	0,152
	Fisher's Exact Test για τμήμα Δημοσίων Σχέσεων	0,413
	Fisher's Exact Test για τμήμα Τεχνικό	0,314

Από τα παραπάνω αποτελέσματα του Fisher's Exact Test παρατηρούμε ότι οι τιμές του επιπέδου στατιστικής σημαντικότητας για κάθε τμήμα της επιχείρησης είναι μεγαλύτερες του 0,05 άρα αποδεχόμαστε την Μηδενική Υπόθεση ότι δεν υπάρχει σχέση μεταξύ της έκτασης χρήσης των πληροφοριακών συστημάτων κάθε τμήματος και του Νομικού Προσώπου όπου ανήκει η εταιρία αυτή. Είναι προφανές ότι η έκταση χρήσης των πληροφοριακών συστημάτων κάθε τμήματος της εταιρίας δεν εξαρτάται από το αν είναι για παράδειγμα ομόρρυθμη, πολυεθνική ή οποιασδήποτε άλλης Νομικής Μορφής. Η έκταση χρήσης μπορεί να οφείλεται σε παράγοντες όπως η εταιρική κουλτούρα, η οποία μπορεί να υποστηρίζει την εκτεταμένη ενδοεταιρική χρήση πληροφοριακών συστημάτων, η κύρια

δραστηριότητα της εταιρίας και ο τρόπος με τον οποίον έχει δομήσει τα απαραίτητα τμήματα για την λειτουργία της και τις αρμοδιότητές τους.

- **Χρόνια Λειτουργίας υπό συγκεκριμένη μορφή Νομικού Προσώπου/Πλεονεκτήματα εφαρμογών πληροφοριακών συστημάτων.**

Από τον έλεγχο διαπιστώνουμε ότι το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας είναι 0,051 μεγαλύτερο του 0,05, επομένως οριακά αποδεχόμαστε την Μηδενική Υπόθεση ότι δεν υπάρχει σχέση μεταξύ Ετών Λειτουργίας και Πλεονεκτημάτων Εφαρμογών Πληροφοριακών Συστημάτων. Από αυτό το αποτέλεσμα προκύπτει ότι ρόλο παίζει η φιλοσοφία και η προθυμία της Διοίκησης για πλήρη ενσωμάτωση των πληροφοριακών συστημάτων στις βασικές λειτουργίες της εταιρίας. Κατ' επέκταση σημαντικό ρόλο δεν παίζουν τα χρόνια λειτουργίας της επιχείρησης όταν εξετάζουμε την επιχείρηση συνολικά (όπως θα δούμε παρακάτω τα χρόνια παίζουν κάποιο ρόλο όταν συνδέονται με τα επιμέρους τμήματα της εταιρίας όταν αυτά εξετάζονται μεμονωμένα) όσο η σωστή χρήση των συστημάτων που έχουν υιοθετηθεί και που συνεπώς θα αποφέρει στην επιχείρηση τα θετικά αποτελέσματα που επιδιώκει.

- **Χρόνια Λειτουργίας υπό συγκεκριμένη μορφή Νομικού Προσώπου/Προβλήματα που αντιμετωπίζει η εταιρία όσον αφορά στη χρήση πληροφοριακών συστημάτων.**

Από τον έλεγχο προκύπτει ότι το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας είναι 0,459. Επομένως η τιμή είναι μεγαλύτερη από 0,05 και για αυτό αποδεχόμαστε την μηδενική υπόθεση δηλαδή ότι δεν υπάρχει σχέση μεταξύ των Ετών Λειτουργίας υπό συγκεκριμένη μορφή Νομικού Προσώπου και Προβλημάτων που αντιμετωπίζει η εταιρία όσον αφορά στη χρήση πληροφοριακών συστημάτων. Ομοίως με τα πλεονεκτήματα λειτουργούν και τα μειονεκτήματα, αφού και σ' αυτή την περίπτωση άλλοι είναι οι παράγοντες που θα οδηγήσουν στην εμφάνισή τους και όχι τα χρόνια λειτουργίας της.

- **Βαθμός χρήσης πληροφοριακών συστημάτων σε κάθε τμήμα μίας εταιρίας/Χρόνια Λειτουργίας της κάθε επιχείρησης υπό συγκεκριμένη μορφή Νομικού Προσώπου που έχει κατά την ημερομηνία διεξαγωγής της έρευνας.**

Πίνακας 2

Fisher's Exact Test	Fisher's Exact Test για τμήμα Μάρκετινγκ	0,027
	Fisher's Exact Test για τμήμα Χρηματοοικονομικών	0,744
	Fisher's Exact Test για τμήμα Πωλήσεων	0,501
	Fisher's Exact Test για τμήμα Παραγωγής	0,012
	Fisher's Exact Test για τμήμα Ελέγχου Ποιότητας	0,121
	Fisher's Exact Test για τμήμα Διοίκησης-Προσωπικού	0,398
	Fisher's Exact Test για τμήμα Αποθήκης-Διακίνησης	0,191
	Fisher's Exact Test για τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης	0,006
	Fisher's Exact Test για τμήμα Δημοσίων Σχέσεων	0,014
	Fisher's Exact Test για τμήμα Τεχνικό	0,291

Από τον παραπάνω πίνακα του Fisher's Exact Test παρατηρούμε ότι οι τιμές του επιπέδου στατιστικής σημαντικότητας για τα τμήματα (Χρηματοοικονομικής-Λογιστικής, Πωλήσεων, Ελέγχου Ποιότητας, Διοίκησης Προσωπικού, Αποθήκης-Διακίνησης, Τεχνικού) είναι μεγαλύτερες του 0,05 οπότε για αυτά αποδεχόμαστε την μηδενική υπόθεση. Δηλαδή, ότι δεν υπάρχει σχέση μεταξύ της έκτασης χρήσης των πληροφοριακών συστημάτων κάθε τμήματος και των Ετών λειτουργίας της εταιρίας υπό συγκεκριμένη μορφή Νομικού Προσώπου.

Αυτά τα αποτελέσματα μπορεί να οφείλονται στο γεγονός ότι ειδικά τα τμήματα Λογιστικής, Πωλήσεων και Διακίνησης Αποθήκης αποτελούν βασικά τμήματα για όλες τις εταιρείες ανεξαρτήτως της κατηγορίας Νομικού Προσώπου στην οποία ανήκει και των ετών λειτουργίας της υπό την συγκεκριμένη μορφή, θεωρείται δεδομένη η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων.

Αντιθέτως, στην περίπτωση των τμημάτων (Μάρκετινγκ, Παραγωγής, Έρευνας και Ανάπτυξης και Δημοσίων Σχέσεων) αποδεχόμαστε την εναλλακτική υπόθεση, καθώς τα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας είναι μικρότερα του 0,05. Οπότε, υπάρχει σχέση μεταξύ της έκτασης χρήσης των πληροφοριακών συστημάτων κάθε τμήματος και των Ετών λειτουργίας της εταιρίας υπό συγκεκριμένη μορφή Νομικού Προσώπου. Τα αποτελέσματα αυτά μπορεί να οφείλονται στο ότι τα συγκεκριμένα τμήματα είναι πιο εξειδικευμένα και οι νεοσυσταθείσες εταιρείες δεν επενδύουν από την έναρξη της λειτουργίας τους στην ενσωμάτωση των Πληροφοριακών Συστημάτων στις λειτουργίες τους.

5. Συμπεράσματα

Η διασφάλιση ύπαρξης και κατάλληλης λειτουργίας πληροφοριακών συστημάτων σε μια επιχείρηση αποτελεί βασική προϋπόθεση για την μεγιστοποίηση του οφέλους της. Τα οφέλη αυτά εξασφαλίζουν την επιβίωση και την διατήρηση του κάθε οργανισμού στο όλο και πιο έντονο ανταγωνιστικό περιβάλλον που επιφέρει αλλαγές τόσο στις επιχειρήσεις όσο και στην αγορά και στην παγκόσμια οικονομία. (Τσάκωνας, 2008). Από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε συμπεραίνουμε ότι τα όποια πλεονεκτήματα και προβλήματα προκύπτουν κατά τη χρήση εφαρμογών πληροφορικής, δεν συσχετίζονται ούτε με την κατηγορία Νομικών Προσώπων στην οποία ανήκει μια εταιρία αλλά ούτε και με τα έτη λειτουργίας υπό τη παραπάνω μορφή.

Επίσης, συμπεραίνουμε ότι η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων ανά τμήμα δεν σχετίζεται με την κατηγορία στην Νομικών Προσώπων στην οποία ανήκει ο οργανισμός.

Επιπροσθέτως, παρατηρήθηκε ότι τα προβλήματα και τα πλεονεκτήματα κατά την χρήση πληροφορικής δεν εξαρτώνται από τα έτη λειτουργίας της επιχείρησης. Υπάρχει, όμως, διαφοροποίηση ως προς την εξάρτηση που διαπιστώνεται μεταξύ των ετών λειτουργίας μιας επιχείρησης και των επιμέρους τμημάτων της. Μεταξύ των τμημάτων (Μάρκετινγκ, Παραγωγής, Έρευνας και Ανάπτυξης και Δημοσίων Σχέσεων) που εξετάστηκαν υπάρχει κάποιος βαθμός εξάρτησης της χρήσης τεχνολογιών πληροφορικής σε σχέση με τα χρόνια των αντίστοιχων εταιριών που διαθέτουν αυτά τα τμήματα σε αντίθεση με τα υπόλοιπα (Χρηματοοικονομικής-Λογιστικής, Πωλήσεων, Ελέγχου Ποιότητας, Διοίκησης Προσωπικού, Αποθήκης-Διακίνησης και Τεχνικού) όπου δεν παρατηρήθηκε κάτι ανάλογο.

Αναφορές

Ελληνικές

- Δαφέρμος Β. (2005), "Κοινωνική Στατιστική με το SPSS", Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη
- Laudon C. Kenneth, Laudon P. Jane (2006), "Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης: Διοίκηση της Ψηφιακής Επιχείρησης", Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα
- Μακράκης Β. (1997), "Ανάλυση Δεδομένων στην Επιστημονική Έρευνα με τη χρήση του SPSS. Από τη Θεωρία στη Πράξη", Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα
- Εεκαλάκη Ε. (1995), "Τεχνικές Δειγματοληψίας", Αθήνα
- Πολλάλης Α. Γιάννης, Γιαννακόπουλος Ι. Διονύσης, Παπουτσης Ιωάννης (2004), "Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων", Εκδόσεις Σταμούλη
- Τσάκωνας Α. (2008), "Διαχείριση Πληροφοριακών Συστημάτων", Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα
- Σιώμος Ι. Γεώργιος (2005), "Εφαρμογή Μεθόδων Ανάλυσης στην Έρευνα Αγοράς", Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα
- Τσιάντας Ν., Μωυσιάδης Χ., Μπαγιάτης Ν., Χατζηπαντελής Θ. (1999), "Ανάλυση Δεδομένων με τη Βοήθεια Στατιστικών Πακέτων", Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη

Ξενόγλωσσες

- Chan Stephen L., 2000 "Information technology in business processes" Business Process Management Journal, Vol. 6 No. 3, 2000, pages 224-237
- Feld Charlie S. and Stoddard B. Donna, 2004 "Getting IT Right" Harvard Business Review, February 2004
- Gunasekaran A., Ngaiand E.W.T. and McGaughey R.E., "Information technology and systems justification: A review for research and applications", European Journal of Operational Research, Volume 173, Issue 3, 16 September 2006, Pages 957- 983
- Gupta Mahesh and Kohli Amarpreet, "Enterprise resource planning systems and its implications for operations function", Technovation Volume 26, Issues 5-6, May - June 2006, Pages 687-696
- Hendricks Kevin B., Singhal Vinod R. and Stratman Jeff K., "The impact of enterprise systems on corporate performance: A study of ERP, SCM, and CRM system implementations", Journal of Operations Management, Volume 25, Issue 1, January 2007, Pages 65-82
- Smith Julia, "Information technology in the small business: Establishing the basis for a management information system", Journal of Small Business and Enterprise Development, Volume 6, Number 4, March 1999, Pages 326-340
- T.G. Eric and H.F. Jessica, "Effects of internal support and consultant quality on the consulting process and ERP system quality", Decision Support Systems Volume 42, Issue 2, November 2006, Pages 1029 - 1041