



Σχολή Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας

Διαχείριση & Τεχνολογία Ποιότητας

Διπλωματική Εργασία

Αξιολόγηση της ωριμότητας των ολοκληρωμένων συστημάτων
διαχείρισης, στις ελληνικές επιχειρήσεις

Σταύρος Κάσσανδρος

Επιβλέπων καθηγητής: Πολύζος Δημοσθένης

Πάτρα, Φεβρουάριος 2024

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του φοιτητή/της φοιτήτριας («συγγραφέας/δημιουργός») που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο/η συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του/της συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του/της συγγραφέα/δημιουργού. Ο/Η συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.



Αξιολόγηση της ωριμότητας των ολοκληρωμένων συστημάτων
διαχείρισης, στις ελληνικές επιχειρήσεις

Σταύρος Κάσσανδρος

Επιτροπή Επίβλεψης Πτυχιακής / Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:

Πολύζος Δημοσθένης

«Πανεπιστήμιο Πατρών»

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Κωστόπουλος Βασίλειος

«Πανεπιστήμιο Πατρών»

Πάτρα, Φεβρουάριος 2024

Περίληψη

Με τους όρους ωριμότητα και μοντέλο ωριμότητας, περιγράφουμε τον βαθμό ανάπτυξης και εφαρμογής των διάφορων διαδικασιών που έχει επιτευχθεί από ένα σύστημα και του επιτρέπουν να πετυχαίνει τους στόχους του. Υπό αυτή την έννοια, η ωριμότητα αυτών των συστημάτων, έχει να κάνει με την ικανότητα τους να αντιμετωπίζουν προβλήματα, να προσαρμόζονται σε νέες συνθήκες και να βελτιώνουν συνεχώς τις λειτουργίες τους.

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία έχει σαν στόχο την αξιολόγηση της ωριμότητας, των Ολοκληρωμένων Συστημάτων Διαχείρισης στις ελληνικές επιχειρήσεις.

Αρχικά, γίνεται λόγος σχετικά με τα Συστήματα Διαχείρισης ISO, όπου γίνεται αναφορά στην εξέλιξη τους διαχρονικά, τους τρόπους αξιολόγησής τους, την εμφάνιση των Ολοκληρωμένων Συστημάτων Διαχείρισης, αλλά και τον τρόπο που αυτά βρήκαν εφαρμογή εντός της ελληνικής πραγματικότητας.

Στην συνέχεια, εξετάζονται τα μοντέλα ωριμότητας. Πιο συγκεκριμένα, τα είδη των μοντέλων, ο τρόπος που αυτά εφαρμόζονται σε διάφορες περιπτώσεις και τα πλεονεκτήματα που παρουσιάζουν έναντι άλλων μεθόδων αξιολόγησης.

Τέλος, παρουσιάζεται αναλυτικά η μεθοδολογία της έρευνας που διενεργήθηκε για τον σκοπό της εργασίας, ενώ γίνεται παρουσίαση της ανάλυσης των δεδομένων που συλλέχθηκαν και των συμπερασμάτων που εξήχθησαν κατά την έρευνα.

Προκειμένου να συγκεντρωθούν δεδομένα για την υλοποίηση της εν λόγω έρευνας, δημιουργήθηκε σχετικό ερωτηματολόγιο το οποίο αρχικά διανεμήθηκε σε επαγγελματίες στον χώρο των συστημάτων διαχείρισης, προκειμένου να γίνουν σχετικές βελτιώσεις και να αυξηθεί η αποτελεσματικότητά του. Στη συνέχεια το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε στο πελατολόγιο εταιρειών που πιστοποιούν συστήματα διαχείρισης και εταιρειών που παρέχουν συμβουλευτικές υπηρεσίες στο συγκεκριμένο αντικείμενο. Το ερωτηματολόγιο απευθυνόταν μόνο σε εταιρείες που εφαρμόζουν 2 ή περισσότερα συστήματα διαχείρισης και συγκεντρώθηκαν 54 απαντήσεις από το σύνολο σχεδόν της ελληνικής επικράτειας.

Λέξεις – Κλειδιά

Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης, Ωριμότητα, Αξιολόγηση Ωριμότητας

Evaluation of the maturity of Integrated Management Systems in Greek companies

Stavros Kassandra

Abstract

With the terms maturity and maturity model, we describe the degree of development and implementation of the various processes achieved by a system that enable it to achieve its goals. In this sense, the maturity of these systems has to do with their ability to face problems, adapt to new conditions and continuously improve their functions.

This Diploma Thesis aims to evaluate the maturity of Integrated Management Systems in Greek companies.

Initially, there is talk about ISO Management Systems, where reference is made to their evolution over time, their evaluation methods, the appearance of Integrated Management Systems, but also the way they have found application within the Greek reality.

Next, maturity models are examined. More specifically, the types of models, the way they are applied in various cases and the advantages they present over other evaluation methods.

Finally, it is presented in detail, the methodology of the research carried out for the purpose of this Thesis, while the analysis of the data collected, and the conclusions drawn during the research are presented as well.

In order to gather data for the implementation of this research, a relevant questionnaire was created which was initially distributed to professionals in the field of management systems, in order to make relevant improvements and increase its effectiveness. Then the questionnaire was distributed to the clientele of companies that certify management systems and companies that provide consulting services in the specific subject. The questionnaire was

addressed only to companies that implement 2 or more management systems and 54 responses were collected from almost the entire Greek territory.

Keywords

Integrated Management System, Maturity, Maturity Assessment

Περιεχόμενα

Περίληψη	iv
Abstract	v
Περιεχόμενα	vii
Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων	viii
Κατάλογος Πινάκων	ix
1. Συστήματα Διαχείρισης	1
1.1 Εξέλιξη των Συστημάτων Διαχείρισης	2
1.2 Αξιολόγηση Συστημάτων Διαχείρισης ISO	3
1.3 Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης	5
1.3.1 Κριτήρια Σχεδιασμού και Διαδικασία Ολοκλήρωσης των Συστημάτων Διαχείρισης.	5
1.3.2 Επίπεδα Ολοκλήρωσης	6
1.4 Η Εφαρμογή των Συστημάτων Διαχείρισης στην Ελλάδα	9
2. Μοντέλα Ωριμότητας	11
2.1 Είδη των Μοντέλων Ωριμότητας	12
2.2 Εφαρμογή των Μοντέλων Ωριμότητας	18
2.3 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα των Μοντέλων Ωριμότητας	19
2.3.1 Πλεονεκτήματα των Μοντέλων Ωριμότητας	19
2.3.2 Μειονεκτήματα των Μοντέλων Ωριμότητας	21
3. Μεθοδολογία και Ανάλυση Δεδομένων	23
3.1 Σκοπός της έρευνας	23
3.2 Περιγραφή της Μεθοδολογίας Έρευνας	23
3.3 Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Ερωτηματολογίου	25
3.3 Μεθοδολογία Ανάλυσης Δεδομένων	29
4. Αποτελέσματα της έρευνας	30
4.1 Γενικά Στοιχεία	30
4.2 Αξιοπιστία Δεδομένων	36
4.3 Υπολογισμός της ωριμότητας του Ο.Σ.Δ.	37
5. Συμπεράσματα	42
5.1 Εισαγωγή	42
5.2 Συμπεράσματα από την διενέργεια της έρευνας	42
5.3 Περιορισμοί της έρευνας	44
5.4 Πεδίο μελλοντικής έρευνας	45
Βιβλιογραφία	46

Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο	53
-----------------------------------	----

Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων

Εικόνα 1 Oliveira (2013) κατευθυντήριες γραμμές για την διαδικασία ολοκλήρωσης των πιστοποιήσιμων συστημάτων διαχείρισης	6
Εικόνα 2 Επίπεδα ενοποίησης, κατά τους σημαντικότερους ερευνητές (Karapetrovic et al. 2002; Zeng et al., 2007)	7
Διάγραμμα 1 Κατανομή των επιχειρήσεων του δείγματος με βάση τον κλάδο δραστηριοποίησης.....	31
Διάγραμμα 2 Κατανομή των επιχειρήσεων του δείγματος με βάση το προσωπικό που απασχολούν.....	32
Διάγραμμα 3 Κατανομή των επιχειρήσεων του δείγματος με βάση την Διοικητική Περιφέρεια που δραστηριοποιούνται	33
Διάγραμμα 4 Συστήματα διαχείρισης που ενσωματώνονται στο ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης των εταιρειών του δείγματος.....	34
Διάγραμμα 5 Κίνητρα εφαρμογής του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης.....	34
Διάγραμμα 6 Οφέλη εφαρμογής του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης	35
Διάγραμμα 7 Εμπόδια εφαρμογής του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης.....	36
Διάγραμμα 8 Κατάταξη των επιχειρήσεων με βάση την ωριμότητα του Ο.Σ.Δ.	39
Διάγραμμα 9 Παρουσίαση της απόδοσης των Βασικών Κριτηρίων Ωριμότητας των Ο.Σ.Δ.	40

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Επεξηγηματικός πίνακας των επιπέδων ολοκλήρωσης που ορίζονται στην Εικόνα 1-2	9
Πίνακας 2 Συνοπτική παρουσίαση εξέλιξης των μοντέλων ωριμότητας (Domingues, 2013)	18
Πίνακας 3 Βασικά Κριτήρια Ωριμότητας ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης	24
Πίνακας 4 Υπό-κριτήρια Ωριμότητας των Ολοκληρωμένων Συστημάτων Διαχείρισης	29
Πίνακας 5 Προτεινόμενο σύστημα αξιολόγησης - υπολογισμού της ωριμότητας	29
Πίνακας 6 Αξιοπιστία δεδομένων ερωτηματολογίου	37
Πίνακας 7 Αξιολόγηση απαντήσεων ερωτηματολογίου	39
Πίνακας 8 Δείκτες απόδοσης των Βασικών Κριτηρίων Ωριμότητας	41

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

Ο.Σ.Δ.	Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης
ΕΣΥΔ	Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης
ISO	International Standard Organization
IMS	Integrated Management System

1. Συστήματα Διαχείρισης

Η επικράτηση της αντίληψης στον επιχειρηματικό κόσμο, ότι η μέριμνα για ορισμένα ζητήματα όπως, η ποιότητα, η προστασία του περιβάλλοντος, η υγεία και ασφάλεια, η κοινωνική ευθύνη, αλλά και πολλά άλλα, δεν είναι προαιρετική, αλλά υψίστης σημασίας για τη βελτίωση της επιχειρηματικής απόδοσης, οδήγησε στην ανάπτυξη μιας σειράς προτύπων γνωστών ως «Συστήματα Διαχείρισης» ISO (Gotzamani et al., 2002; Poksinska et al., 2003)

Η κυρίαρχη ιδέα, πάνω στην οποία δομούνται και αναπτύσσονται αυτά τα συστήματα, προκειμένου να υπάρχει μια αποτελεσματική και αποδοτική διαχείριση, προϋποθέτει την λειτουργία με βάση τυποποιημένες επιχειρησιακές διαδικασίες και συνεχή βελτίωση τους μέσω της μέτρησης δεικτών, της ανάλυσης των δεδομένων και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων τους (Karapetrovic, 2002).

Ένα άλλο βασικό χαρακτηριστικό των συστημάτων διαχείρισης, είναι η ευελιξία προσαρμογής τους, σχεδόν σε όλο το φάσμα των επιχειρησιακών κλάδων και στις ιδιαίτερα υψηλές και διαφορετικές απαιτήσεις τους. Με άλλα λόγια, μπορούν να εφαρμοστούν τόσο σε μικρές, όσο και σε μεσαίες και πολύ μεγάλες επιχειρήσεις, καλύπτοντας όλο το εύρος δραστηριοποίησης τους (Sampaio et al., 2009).

Ένα πρότυπο ISO, αποτελεί σημαντικό εργαλείο για την υλοποίηση των στόχων ενός οργανισμού, παρέχοντας κατάλληλες κατευθυντήριες γραμμές στον εκάστοτε τομέα εφαρμογής (Heras-Saizarbitoria et al., 2013) και δοκιμασμένες, αξιόπιστες μεθόδους (Poksinska et al., 2003), που μπορούν να τον οδηγήσουν σε βελτίωση της απόδοσής του, ανάλογα και με τον βαθμό δέσμευσης του οργανισμού προς αυτές (Casadesus et al., 2008).

Ωστόσο, αυτό που θα πρέπει να γίνει αντιληπτό από μία επιχείρηση, είναι πως, τα συστήματα διαχείρισης δεν πρέπει να αποτελούν αυτοσκοπό, αλλά το όχημα για την υλοποίηση των στόχων της (Naveh et al., 2005).

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα, ότι η εφαρμογή των προτύπων ISO από έναν οργανισμό, μπορεί να αποτελέσει κινητήριο δύναμη, τόσο για την ενίσχυση των εταιρικών σχέσεων, μέσω της εμπλοκής και δέσμευσης, όλων των ενδιαφερόμενων μερών, όσο και για την επίτευξη μακροπρόθεσμης αποδοτικότητας (Terziovski, et al., 2003).

1.1 Εξέλιξη των Συστημάτων Διαχείρισης

Τα συστήματα διαχείρισης ISO, ξεκίνησαν να εξελίσσονται από τη δεκαετία του '80 με το ISO 9000, το πρώτο πρότυπο που εισήχθη το 1987 (Hoyle, 2009). Ο λόγος δημιουργίας του, ήταν η επιτακτική ανάγκη για μια τυποποιημένη προσέγγιση της διαχείρισης ποιότητας στην βιομηχανία (Hoyle, 2009).

Σημαντικό ορόσημο για την εξέλιξη των συστημάτων διαχείρισης ISO αποτελεί και η δεκαετία του '90, με την εισαγωγή του προτύπου 14001 το 1996 (Jørgensen, et al., 2006). Ένα πρότυπο που λάμβανε σοβαρά υπόψη του ότι οι οργανισμοί φέρουν μεγάλο μερίδιο ευθύνης για την προστασία του περιβάλλοντος πέρα από την παραγωγή ποιοτικών προϊόντων και υπηρεσιών (Heras-Saizarbitoria et al., 2013).

Στην συνέχεια, καλύφθηκαν νέοι τομείς, με την εισαγωγή αντίστοιχων προτύπων όπως αυτοί της διαχείρισης ενέργειας (ISO 50001), της ασφάλειας πληροφοριών (ISO 27001), της ασφάλειας τροφίμων (ISO 22000) (Naveh et al., 2005), της διαχείρισης υγείας και ασφάλειας (ISO 45001) και της κοινωνικής ευθύνης (ISO 26000) (Hahn, 2013).

Με άλλα λόγια, ενώ τα πρώτα χρόνια τα πρότυπα που δημιουργούνταν, επικεντρώνονταν στην ποιότητα και την προστασία του περιβάλλοντος, με το πέρασμα των ετών, υπήρξε αυξημένο ενδιαφέρον για μία πιο ολιστική προσέγγιση που λάμβανε υπόψη και άλλες παραμέτρους όπως, την υγεία και ασφάλεια την κοινωνική ευθύνη και τις εσωτερικές διεργασίες (Heras-Saizarbitoria et al., 2013).

Το επόμενο βήμα στην εξέλιξη των συστημάτων διαχείρισης, έγινε με την εισαγωγή των «Ολοκληρωμένων Συστημάτων Διαχείρισης» (IMS), που επιτρέπουν την εφαρμογή πολλαπλών προτύπων ISO την ίδια στιγμή (Bernardo et al., 2009), με σκοπό να καλυφθεί η ανάγκη για μια αποτελεσματική και αποδοτική συνολική διαχείρισή τους.

Συνεπώς, εάν μια επιχείρηση επιθυμεί να έχει βελτιωμένη ποιότητα προϊόντων ή υπηρεσιών και ταυτόχρονα χαμηλό περιβαλλοντικό αντίκτυπο μπορεί να χρησιμοποιήσει ταυτόχρονα τα ISO 9001 και 14001 (Heras-Saizarbitoria et al., 2013), κάτω από την ομπρέλα ενός κοινού συστήματος διαχείρισης, που πληροί τις απαιτήσεις και των δύο προτύπων.

Ωστόσο, εκτός από τα παραπάνω, ακρογωνιαίο λίθο για την εξέλιξη των συστημάτων διαχείρισης, αποτελεί η συνεχής βελτίωση των προτύπων ISO καθώς, αυτή αποτελεί αξιοσημείωτο δείκτη, του τρόπου που οι επιχειρήσεις προσαρμόζουν τόσο τις πρακτικές

τους, όσο και τις προδιαγραφές τους, σε μία κοινωνικο-οικονομική πραγματικότητα που συνεχώς αλλάζει ((Heras-Saizarbitoria et al., 2013).

Εν κατακλείδι, η εξέλιξη αυτή είναι υψίστης σημασίας καθώς, συνέβαλε τα μέγιστα, ώστε οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί, να ανταποκριθούν αποτελεσματικά και με ευέλικτο τρόπο, στο διαρκώς μεταβαλλόμενο, γεμάτο προκλήσεις, κοινωνικό και επιχειρηματικό περιβάλλον επιδιώκοντας παράλληλα, την αποτελεσματική αλληλεπίδραση των διαφόρων πτυχών διαχείρισης (Bernardo et al., 2009), την βέλτιστη επιχειρησιακή απόδοση αλλά και τη βιωσιμότητα (Chiarini, 2012).

1.2 Αξιολόγηση Συστημάτων Διαχείρισης ISO

Απαραίτητη προϋπόθεση ούτως ώστε, οι επιχειρήσεις να αντιληφθούν, τόσο τα οφέλη όσο και τις δυσκολίες αλλά και τις ευκαιρίες βελτίωσης που προκύπτουν, κατά την υιοθέτηση των προτύπων ISO, είναι η αξιολόγηση των συστημάτων αυτών (Poksinska et al., 2006).

Η αξιολόγηση αυτή, μπορεί να λάβει διάφορες μορφές. Αυτές, είναι κατά κύριο λόγο η εσωτερική ή εξωτερική επιθεώρηση, η ανασκόπηση της διοίκησης αλλά και η συνεχής βελτίωση της απόδοσης (Poksinska et al., 2006).

Στο σημείο αυτό, αξίζει να αναφερθεί ότι οι περισσότερες από αυτές τις μορφές αξιολόγησης που αναφέρονται παραπάνω, είναι μηχανισμοί που επιβάλλονται από την ίδια την εφαρμογή των προτύπων ISO καθώς αποτελούν απαίτησή τους.

Μέσω των επιθεωρήσεων, επιτυγχάνεται η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του συστήματος διαχείρισης (Sampaio et al., 2009). Συγκεκριμένα, η εσωτερική επιθεώρηση, εκτελείται από τον ίδιο τον οργανισμό και ασχολείται με τον έλεγχο ζητημάτων, που έχουν να κάνουν με την καθημερινή εφαρμογή, όπως η αξιολόγηση της λειτουργίας των διαδικασιών και ο βαθμός συμμόρφωσης της επιχείρησης στο εκάστοτε πρότυπο (Dale, 2003). Η εξωτερική αξιολόγηση από την άλλη, πραγματοποιείται από εξωτερικό ανεξάρτητο φορέα, που μέσω διαπιστευμένων διαδικασιών, επαληθεύει την συμμόρφωση αυτή εξετάζοντας εάν ο οργανισμός πληροί τις απαιτήσεις του προτύπου (Dale, 2003).

Η διαρκής βελτίωση, που αποτελεί τον κεντρικό στόχο των σύγχρονων Συστημάτων Διαχείρισης, στοχεύει μέσα από την διαρκή και συχνή αξιολόγηση των δεικτών απόδοσης, στην αναθεώρηση και βελτιστοποίηση των εφαρμοζόμενων πολιτικών, διαδικασιών και

στόχων του οργανισμού. Με τη μέθοδο αυτή εντοπίζονται ευκαιρίες προς βελτίωση και προτείνονται δράσεις για την επίτευξή της (Sampaio et al., 2009).

Αναφορικά με την αξιολόγηση των δεικτών απόδοσης, αυτή πραγματοποιείται μέσω μετρήσεων της επίδοσης της επιχείρησης σε συγκεκριμένους τομείς, όπως για παράδειγμα, η παρακολούθηση και ανάλυσης του κόστους – οφέλους και η αξιολόγηση του βαθμού ικανοποίησης των πελατών. Τα παραπάνω, αποτελούν σημαντικούς δείκτες της επίδοσης μιας επιχείρησης (Zeng et al., 2005). Ωστόσο, είναι αξιοσημείωτο πως, η επιλογή των κατάλληλων δεικτών απόδοσης αλλά και των κατάλληλων μεθόδων αξιολόγησής τους, μπορεί να είναι σημαντική πρόκληση για την επιχείρηση (Lee et al., 2009).

Τέλος, ίσως η σημαντικότερη μορφή αξιολόγησης, είναι η ανασκόπηση της διοίκησης. Αυτή, επιβάλλει στον οργανισμό να αναθεωρεί τακτικά το σύστημα διαχείρισής του, προκειμένου να διασφαλίζει την αποτελεσματικότητα και καταλληλότητά του. Η διαδικασία αυτή, περιλαμβάνει την εξέταση των δεδομένων επίδοσης, την επισκόπηση των αποτελεσμάτων των επιθεωρήσεων και τον εντοπισμό των κινδύνων, όπως και των ευκαιριών για βελτίωση του συστήματος διαχείρισης (Casadesus et al., 2005; Zeng et al., 2007). Έτσι, μετά το πέρας τις αξιολόγησης, τα ευρήματα που θα προκύψουν μπορούν να φανούν χρήσιμα στην εξαγωγή συμπερασμάτων και την λήψη αποφάσεων, για την καλύτερη αξιοποίηση και βελτιστοποίηση, ορισμένων αδύναμων σημείων όπως για παράδειγμα, οι περιορισμένοι πόροι, η ελλιπής κατάρτιση (Tarí et al., 2014) και η δυσκολία δέσμευσης της διοίκησης στις απαιτήσεις του προτύπου, λόγω πολυπλοκότητας ή ανάγκης για ολοκληρωτική αναθεώρηση της «κουλτούρας» του οργανισμού (Psomas et al., 2010).

Δεν χωράει αμφιβολία πως, τα οφέλη μιας τέτοιας διαδικασίας είναι σημαντικά, παρά τις δυσκολίες και τα εμπόδια που πιθανόν θα προκύψουν. Μέσω της αξιολόγησης, ανακαλύπτονται αδυναμίες του συστήματος διαχείρισης του οργανισμού και τρόποι αντιμετώπισής τους ώστε, να διασφαλιστεί η πλήρης συμμόρφωσή του με το πρότυπο και κατ' επέκταση η αύξηση της αποτελεσματικότητάς του και η ικανοποίηση όλων των ενδιαφερόμενων μερών (Gotzamani et al., 2007; Lee et al., 2009).

Τέλος, θα ήταν χρήσιμο να αναφερθεί πως, η αποτελεσματικότητα των Συστημάτων Διαχείρισης, είναι ένα πεδίο που απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση, προκειμένου να αποσαφηνιστούν οι μηχανισμοί που οδηγούν έναν οργανισμό στην βέλτιστη απόδοσή του.

Επιπλέον θα πρέπει να διερευνηθούν οι διαφορές που πιθανότατα εμφανίζονται στην απόδοση μεταξύ των οργανισμών, σε συνάρτηση με την περιοχή, τον κλάδο και το μέγεθός τους. (Poksinska et al., 2003; Lee et al., 2009)

1.3 Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης

Στην βιβλιογραφία, ως επί το πλείστον, η έννοια του ολοκληρωμένου συστήματος, αποδίδεται σε ένα σύστημα διαχείρισης το οποίο ενσωματώνει και εναρμονίζει μια σειρά επιμέρους προτύπων. Κατά κύριο λόγο, αυτά που ενοποιούνται πιο συχνά είναι τα ISO 9001 και 14001 (Bernardo et al., 2009; Dahlin et al., 2017).

Σκοπός της δημιουργίας ενός ολοκληρωμένου συστήματος, είναι ο συνδυασμός των κοινών πτυχών των επί μέρους προτύπων με στόχο την μείωση της γραφειοκρατίας αφενός και του κόστους αφετέρου (Griffith, 2000). Κατά τον Lopez-Fresno (2010) μάλιστα, η ολοκλήρωση των συστημάτων, είναι ίσως ή πιο σημαντική προϋπόθεση για την βιωσιμότητα και την ισορροπία κόστους – αποδοτικότητας ενός οργανισμού, αφού έτσι εξασφαλίζεται ένα πλαίσιο λήψης αποφάσεων σε πλήρη ευθυγράμμιση με την στρατηγική του οργανισμού.

Παρ' όλα τα οφέλη όμως που αναφέρθηκαν πιο πάνω, οι επιχειρήσεις καλούνται να αντιμετωπίσουν και σημαντικές προκλήσεις από την εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης. Σύμφωνα με τον Karapetrovic (2002) αυτό συνοψίζεται στην προσέγγιση της εφαρμογής τους με έναν στρατηγικό τρόπο με σκοπό την ορθή διασφάλιση και κατανομή, πόρων και αρμοδιοτήτων. Από την άλλη, είναι σημαντικό να αναφερθεί πως εξίσου μεγάλη πρόκληση, είναι το αν θα δοθεί η δέουσα σημασία στην εκπαίδευση και στην εμπέδωση μιας κουλτούρας συνεχούς βελτίωσης μέσα στον οργανισμό.

1.3.1 Κριτήρια Σχεδιασμού και Διαδικασία Ολοκλήρωσης των Συστημάτων Διαχείρισης.

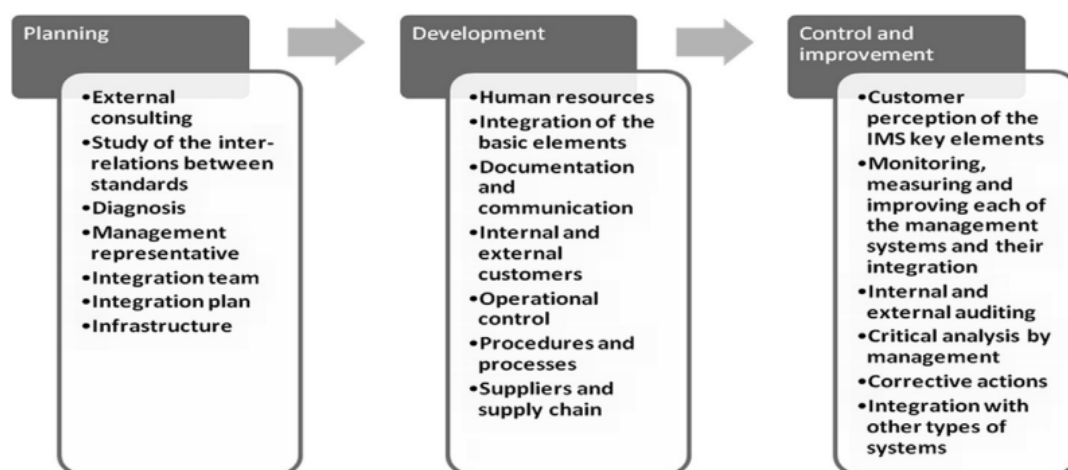
Κατά τους Jonker et al., (2004), ο σχεδιασμός ενός ολοκληρωμένου συστήματος πρέπει να έχει τέσσερα βασικά χαρακτηριστικά. Το ολοκληρωμένο σύστημα θα πρέπει να είναι ικανό, ευέλικτο, πλήρως συμβατό με τα επιμέρους συστήματα και υποστηρικτικό.

Το πρώτο, έχει να κάνει με την ικανότητα του συστήματος να ενσωματώνει όλα τα στοιχεία των επιμέρους συστημάτων που είναι όμοια και να επιτρέπει την ενσωμάτωση επιπλέον συστημάτων στο μέλλον.

Το δεύτερο αφορά την ευελιξία να ενσωματώνει και τις ειδικές απαιτήσεις των επιμέρους συστημάτων, ενώ η συμβατότητα με αυτά την ομαλή μετάβαση από το ένα σύστημα στο άλλο.

Τέλος, το ολοκληρωμένο σύστημα θα πρέπει να είναι υποστηρικτικό, έτσι ώστε να μπορεί να αναγνωρίζει αδυναμίες και ευκαιρίες για βελτίωση.

Ο Oliveira (2013), πρότείνει κάποιες κατευθυντήριες γραμμές για την διαδικασία ολοκλήρωσης των πιστοποιήσιμων συστημάτων διαχείρισης οι οποίες παρουσιάζονται στην Εικόνα 1.

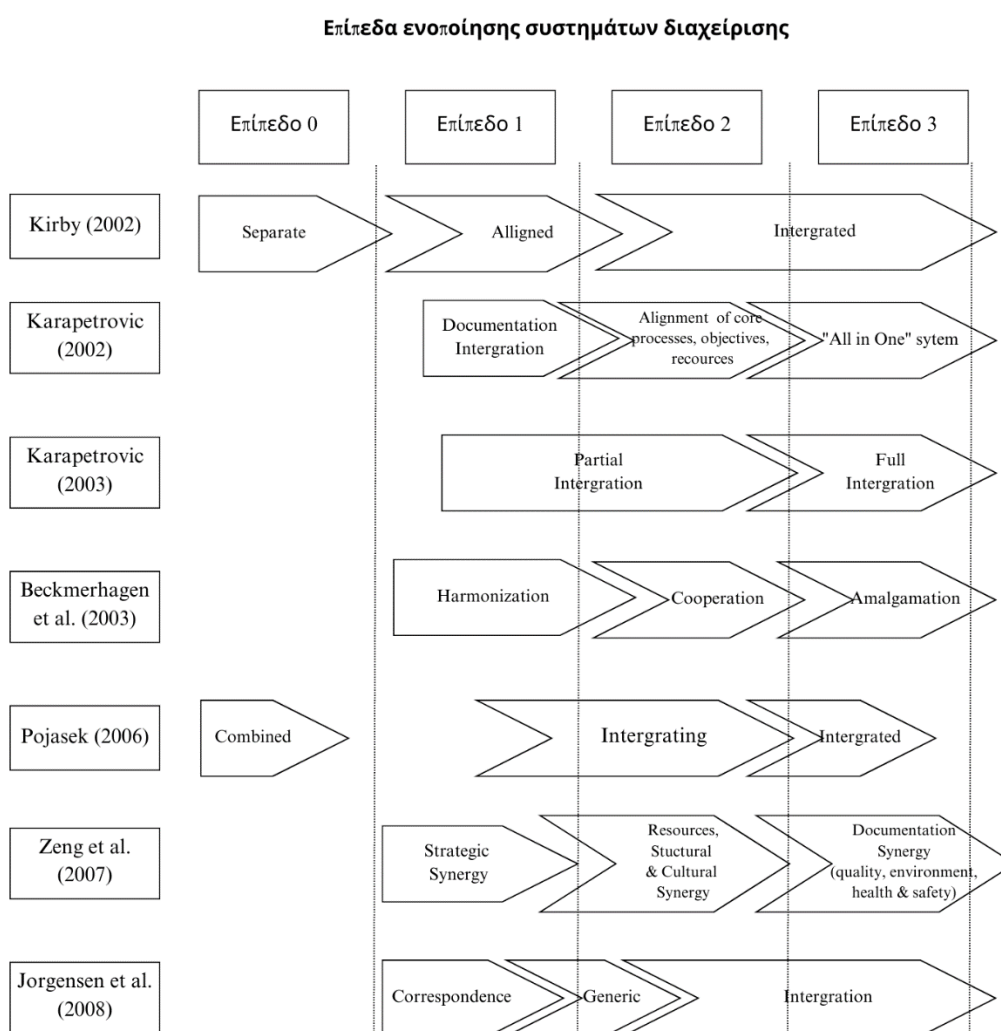


Εικόνα 1 Oliveira (2013) κατευθυντήριες γραμμές για την διαδικασία ολοκλήρωσης των πιστοποιήσιμων συστημάτων διαχείρισης

1.3.2 Επίπεδα Ολοκλήρωσης

Είναι σημαντικό να τονιστεί, πως το αν και σε ποιο βαθμό ένας οργανισμός θα ενσωματώσει όλα τα πρότυπα που εφαρμόζει κάτω από μια ομπρέλα ενός ολοκληρωμένου συστήματος, είναι καθαρά θέμα επιλογής του και εξαρτάται από τις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητές του (Κωτσίδης, 2009). Το ότι ένας οργανισμός δηλαδή, εφαρμόζει πολλά πρότυπα ταυτόχρονα, δεν είναι απαραίτητο ότι πρέπει να ενσωματωθούν όλα σε ένα. Σύμφωνα με τους Abrahamsson et al., (2010) η έννοια του ολοκληρωμένου συστήματος, έχει να κάνει με την ενοποίηση εκείνων των πτυχών του οργανισμού που πρέπει να διαχειριστεί. Αυτό μπορεί να έχει πολλαπλές ερμηνείες. Μια από αυτές μπορεί να είναι ότι ο οργανισμός θα ενσωματώσει όλα τα πρότυπα που εφαρμόζει σε ένα ή από την άλλη ότι θα ενσωματώσει μόνο εκείνα τα κομμάτια για τα οποία κρίνει ότι πρέπει να διαχειριστεί το ρίσκο τους.

Επιπλέον, οι Sampraio et al., (2012) ορίζουν τρία επίπεδα ολοκλήρωσης που συνηγορούν τα παραπάνω. Αυτά τα επίπεδα, είναι η «καθόλου», «μερική» και η «πλήρης ολοκλήρωση». Την πλήρη ολοκλήρωση, σε όλα τα επίπεδα του οργανισμού, την επιδιώκουν κυρίως οι μικρομεσαίοι οργανισμοί, ενώ οι μεγαλύτεροι και οι πολυεθνικοί, επιλέγουν την ολοκλήρωση κυρίως στα ανώτερα και στα πιο χαμηλά επίπεδα τους (Karapetrovic, 2003). Στην παρακάτω Εικόνα 2, παρουσιάζονται συνοπτικά, τα επίπεδα ολοκλήρωσης σύμφωνα τους σημαντικότερους ερευνητές πάνω στον τομέα αυτό. Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται αναλυτικά τα επίπεδα που ορίζει ο κάθε ερευνητής.



Εικόνα 2 Επίπεδα ενοποίησης, κατά τους σημαντικότερους ερευνητές (Karapetrovic et al. 2002; Zeng et al., 2007)

Kirby (2002) (Karapetrovic et al., 2008)	<p>1^ο επίπεδο (Separate): Το κάθε σύστημα διαχείρισης καλύπτει τους τομείς για τους οποίους προορίζεται για κάθε σύνολο απαιτήσεων</p> <p>2^ο επίπεδο (Aligned): Τα ΣΔ χρησιμοποιούν απαιτήσεις των προτύπων που είναι κοινές όπως για παράδειγμα η επισκόπηση της διοίκησης και η εσωτερική επιθεώρηση</p> <p>3^ο επίπεδο (Intergrated): Ενσωματώνει όλα τα επιμέρους πρότυπα σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης.</p>
Karapetrovic (2002) (Karapetrovic et al., 2008)	<p>1^{ος} τύπος οργανισμού (Documentation integration): Αυτός που έχει ενσωματώσει μόνο τα έντυπα</p> <p>2^{ος} τύπος οργανισμού (Alignment of core processes objectives and resources): «αυτός που έχει ευθυγραμμίσει τις διαδικασίες, τους στόχους και τους πόρους»</p> <p>3^{ος} τύπος οργανισμού (“All in one” system): Αυτός που έχει ενσωματώσει όλα τα επιμέρους ΣΔ σε ένα κοινό</p>
Karapetrovic (2003) (Karapetrovic et al., 2008)	<p>1^ο επίπεδο (Partial Integration): Διαφοροποιείται από μία απλή διασύνδεση, μέχρι την ευθυγράμμιση και εναρμόνιση των στόχων, διαδικασιών και πόρων των συστημάτων</p> <p>2^ο επίπεδο (Full Integration): Τα επιμέρους ΣΔ ενσωματώνονται πλήρως, με αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός γενικού και μοναδικού ΣΔ</p>
Beckmerhagen et al. (2003) (Karapetrovic et al., 2008)	<p>1^ο επίπεδο (Harmonization): Οι επιχειρήσεις έχουν ενσωματώσει τμηματικά τα έγγραφα</p> <p>2^ο επίπεδο (Cooperation): Χρησιμοποιούνται από κοινού έλεγχοι και πόροι</p> <p>3^ο επίπεδο (Amalgamation): Δημιουργείται ένα νέο και εντελώς ολοκληρωμένο ΣΔ</p>
Pojasek (2006) (Karapetrovic et al., 2008)	<p>1^ο επίπεδο (Combined): Ξεχωριστά ΣΔ χρησιμοποιούνται τον ίδιο χρόνο και στον ίδιο οργανισμό.</p> <p>2^ο επίπεδο (Intergrating): Αναγνωρίζονται τα κοινά στοιχεία</p> <p>3^ο επίπεδο (Intergrated): Υπάρχει μόνο ένα σύστημα στην επιχείρηση</p>
Zeng et al. (2007)	<p>1^ο επίπεδο (Strategic Synergy): Στόχοι – Κατεύθυνση – Σχεδιασμός</p> <p>2^ο επίπεδο (Resources – Structural – Cultural Synergy): Πεποιθήσεις, αξίες και κατακτημένη γνώση</p> <p>3^ο επίπεδο (Documentation Synergy – quality, environment, health & safety): Διαδικασίες – Οδηγίες εργασίας - Αρχεία</p>
Jorgensen (2008) (Karapetrovic et al., 2008)	<p>1^ο επίπεδο (Correspondence): Γίνονται διασταυρούμενες αναφορές μεταξύ των προτύπων και εσωτερικός συντονισμός</p> <p>2^ο επίπεδο (Generic): Γίνεται κατανόηση των γενικών διαδικασιών και εργασιών στον κύκλο διαχείρισης</p> <p>3^ο επίπεδο (Intergration): Δημιουργείται μια κουλτούρα μάθησης, προτείνεται η συμμετοχή των ενδιαφερόμενων</p>

	μερών και επιτυγχάνεται η συνεχής βελτίωση της απόδοσης
--	--

Πίνακας 1 Επεξηγηματικός πίνακας των επιπέδων ολοκλήρωσης που ορίζονται στην Εικόνα 1-2

1.4 Η Εφαρμογή των Συστημάτων Διαχείρισης στην Ελλάδα

Η εφαρμογή των Συστημάτων Διαχείρισης στους ελληνικούς οργανισμούς και η ανάγκη για διαρκή πιστοποίηση σε νέους κανονισμούς αλλά και πρότυπα, έχει ευρεία απήχηση (Γεωργίου, 2004).

Παρά το γεγονός ότι η εφαρμογή τους στην Ελλάδα καθυστέρησε, τα πιστοποιητικά διαφόρων συστημάτων διαχείρισης είναι πλέον αρκετά, παρέχοντας στην χώρα μια ικανοποιητική θέση στον σχετικό διεθνή κατάλογο. Ενδεικτικά, αναφέρεται, πως το 2021, τα πιστοποιητικά ISO 9001 που είχαν εκδοθεί στην Ελλάδα ήταν 7024, ενώ τα αντίστοιχα του ISO 14001 ήταν 1891 (The ISO Survey of Certificates, 2021).

Όπως αναδεικνύεται από τα παραπάνω στοιχεία, αλλά και σύμφωνα με τις παρατηρήσεις των Gotzamani et al. (2010) και Psomas et al., (2015) η υιοθέτηση συστημάτων διαχείρισης στην Ελλάδα, τα τελευταία χρόνια παρουσιάζει αυξητική τάση, γεγονός που οφείλεται στο ότι τα συστήματα αυτά αντιμετωπίζονται ως μια επένδυση που προσδίδει αξία στους οργανισμούς (Gotzamani & Tsiotras, 2002). Ωστόσο, σύμφωνα με τους Papadopoulos et al., (2010) η κατάλληλη προετοιμασία, η επαρκής κατάρτιση του προσωπικού, η υιοθέτηση οργανωσιακής κουλτούρας και η προσαρμογή της επιχείρησης στις απαιτήσεις των συστημάτων διαχείρισης, λειτουργούν καταλυτικά στην επίτευξη των στόχων της.

Τα παραπάνω, είναι καίριας σημασίας, γιατί η εφαρμογή των συστημάτων στην ελληνική αγορά είναι σύνθετη και ένας λεπτομερής σχεδιασμός και η προσεκτική εφαρμογή τους, κρίνονται επιβεβλημένα (Gotzamani & Tsiotras, 2002).

Οι ελληνικές επιχειρήσεις, ενώ κατανοούν τα οφέλη που προσφέρουν τα συστήματα διαχείρισης και αποδέχονται την ανάγκη για διαρκή πιστοποίηση σε νέα πρότυπα, έρχονται διαρκώς αντιμέτωπες με τις ολοένα και περισσότερο αυξημένες πιέσεις για συμμόρφωση σε συνδυασμό με τα προβλήματα που προκύπτουν από την συμμόρφωση με τις ξεχωριστές απαιτήσεις των προτύπων (Γεωργίου, 2004).

Έτσι, παρά την ραγδαία αύξηση στην υιοθέτηση και πιστοποίηση συστημάτων που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια στη χώρα, οι οργανισμοί αντιμετωπίζουν πολλές

προκλήσεις κατά την εφαρμογή τους στην πράξη. Αυτό, κυρίως οφείλεται στην ελλιπή εκπαίδευση του προσωπικού ή στην κατανόηση των απαιτήσεων των συστημάτων, γεγονός που έχει αρνητικό αντίκτυπο στην αποτελεσματική εφαρμογή τους (Psomas et al., 2010). Επιπλέον, σημαντικές προκλήσεις αποτελούν αφενός η εξεύρεση πόρων και αφετέρου, η υιοθέτηση μιας κουλτούρας από τους οργανισμούς που θα επιζητά την αλλαγή και την συνεχή βελτίωση, χωρίς να αντιστέκεται σε αυτή (Gotzamani et al., 2002).

Εν κατακλείδι, τα συστήματα διαχείρισης, μπορούν να αποτελέσουν σημαντικό εργαλείο για την επίτευξη των στόχων και την βελτίωση της αποδοτικότητας και ανταγωνιστικότητας των ελληνικών επιχειρήσεων, αρκεί να παρέχεται η κατάλληλη εκπαίδευση και στήριξη από την ανώτατη διοίκηση (Psomas et al., 2015). Για να συμβεί αυτό, είναι προφανές πως η εμπέδωση μιας κουλτούρας συνεχούς μάθησης και κατάρτισης, όπως και συνεχούς αξιολόγησης και αναθεώρησης των συστημάτων, κρίνεται απαραίτητη (Gotzamani et al., 2010).

2. Μοντέλα Ωριμότητας

Η ωριμότητα των συστημάτων διαχείρισης, είναι ένας κρίσιμος παράγοντας εκτίμησης της απόδοσης τους και τα μοντέλα αξιολόγησης της ωριμότητας είναι εκείνα τα εργαλεία που προσφέρουν μια δομημένη μεθοδολογία για την βελτίωση της λειτουργίας τους και κατά συνέπεια της απόδοσής τους. (Tarhan et al., 2016).

Οι όροι "ωριμότητα" και "μοντέλο ωριμότητας", είναι έννοιες που περιγράφουν τον βαθμό ανάπτυξης και εφαρμογής των διάφορων διαδικασιών που έχει επιτευχθεί από ένα σύστημα και του επιτρέπουν να πετυχαίνει τους στόχους του (Paulk, M. C., Curtis, B., Chrissis, M. B., & Weber, C. V., 1993). Κατά συνέπεια, η ωριμότητα αυτών των συστημάτων, έχει να κάνει με την ικανότητα τους να αντιμετωπίζουν προβλήματα, να προσαρμόζονται σε νέες συνθήκες και να βελτιώνουν συνεχώς τις λειτουργίες τους (Becker, Knackstedt & Röppelbuß, 2009).

Τα μοντέλα ωριμότητας, μπορούν να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα και την ικανότητα των συστημάτων, λειτουργώντας ως ισχυρά εργαλεία αξιολόγησης, που παρέχουν τη δυνατότητα ανάλυσης και κατανόησης της απόδοσης τους, αναδεικνύοντας παράλληλα, ευκαιρίες βελτίωσης και συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο, στην ανάπτυξη δομημένων στρατηγικών προς αυτή τη κατεύθυνση (Röglinger, Röppelbuß & Becker, 2012).

Τα μοντέλα ωριμότητας, προσφέρουν σημαντικά οφέλη, όπως βελτιωμένη διαχείριση και απόδοση, καθώς και στρατηγική ολοκλήρωση (Röglinger, Röppelbuß & Becker, 2012). Ωστόσο, η εφαρμογή τους μπορεί να αντιμετωπίσει και ισχυρές προκλήσεις. Συγκεκριμένα, η πολυπλοκότητα στην εφαρμογή, η προσαρμοστικότητα στις ιδιαιτερότητες του κάθε οργανισμού και η συνεχής ανάγκη για βελτίωση τους, μπορεί να σημαίνει αυξημένες απαιτήσεις σε πόρους. Παράλληλα, υπάρχει ο κίνδυνος της υπερβάλλουσας πειθαρχίας στην επιδίωξη της συμμόρφωσης με αποτέλεσμα την θυσία της καινοτομίας και της δημιουργικότητας (Becker, Knackstedt, & Röppelbuß, 2009).

Τα παραπάνω, οδηγούν στο συμπέρασμα πως, τα μοντέλα ωριμότητας δεν πρέπει απλώς να εφαρμόζονται, πρέπει να ενσωματώνονται στην κουλτούρα και την στρατηγική μιας επιχείρησης. Τα μοντέλα αυτά, δεν είναι αυτοσκοπός, αλλά ένα μέσο για την βελτίωση των οργανωτικών διαδικασιών και της αποδοτικότητας. Τα επιτυχή μοντέλα ωριμότητας, απαιτούν την συνεχή αξιολόγηση και προσαρμογή για να παραμένουν συναφή με τις

αναπτυσσόμενες ανάγκες και προκλήσεις της επιχείρησης (De Bruin, T., Freeze, R., Kaulkarni, U., & Rosemann, M., 2005).

Πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη ότι οι επιχειρήσεις διαφέρουν ως προς τον τομέα, το μέγεθος, την κουλτούρα και άλλους παράγοντες. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό τα μοντέλα ωριμότητας να προσαρμόζονται στις συγκεκριμένες ανάγκες και συνθήκες κάθε επιχείρησης (Röglinger, M., Pöppelbuß, J., & Becker, J., 2012).

Σύμφωνα με τους Tarhan et al., (2016), προκειμένου να αποδώσουν το μέγιστο της αξίας τους, επαφίεται στην ικανότητα του κάθε οργανισμού, να τα εντάξει στη διαχείριση και την καθημερινή του λειτουργία, να τα εναρμονίσει με την κουλτούρα του και να τα εφαρμόσει με συνέπεια.

Συνοψίζοντας, τα μοντέλα ωριμότητας, παρ' όλες τις προκλήσεις και δυσκολίες που παρουσιάζουν στην εφαρμογή τους, αποτελούν αδιαμφισβήτητα πολύτιμα υποστηρικτικά εργαλεία στη διαχείριση των συστημάτων, ενισχύοντας τον προσδιορισμό του βαθμού απόδοσης και αναδεικνύοντας προοπτικές βελτίωσης (Pöppelbuß & Röglinger, 2011).

2.1 Είδη των Μοντέλων Ωριμότητας

Σύμφωνα με το Domingues (2013), οι ρίζες των μοντέλων ωριμότητας, εντοπίζονται στο πρώτο μισό της δεκαετίας του 1940, όταν ο Maslow το 1943 ανέπτυξε την «Θεωρία των κινήτρων», που αν και δεν είχε αυτήν την ονομασία, πληρούσε όλες τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά που έχουν τα μοντέλα ωριμότητας.

Η ανάπτυξη και σταδιακή τους αύξηση, σύμφωνα και πάλι με τον Domingues (2013), ξεκίνησε το 1979 όταν παρουσιάστηκε το «Maturity Grid for Quality Management», το οποίο επέτρεπε την αξιολόγηση και τη σύγκριση του επιπέδου ποιότητας που έχει πετύχει ένας οργανισμός. Ωστόσο, η ευρεία διάδοση και χρήση τους, ήλθε πολύ αργότερα με την ραγδαία ανάπτυξη της βιομηχανίας λογισμικού (Wangenheim et al., 2010).

Από τότε, τα μοντέλα ωριμότητας, έχουν εξελιχθεί σε πολύ μεγάλο βαθμό και ενώ αρχικά στόχευαν στην παραγωγή και πληροφοριακών συστημάτων, στην συνέχεια εξαπλώθηκαν σε ευρύτερες περιοχές, με αποτέλεσμα σήμερα να καλύπτουν σχεδόν όλα τα τμήματα της στρατηγικής και της δομής ενός οργανισμού (Röglinger, Pöppelbuß & Becker, 2012).

Το παραπάνω γίνεται εμφανές στον παρακάτω Πίνακα 2, όπου ο Domingues (2013) παρουσιάζει συνοπτικά την εξέλιξη των μοντέλων ωριμότητας.

Μοντέλο ωριμότητας	Συγγραφέας αναφοράς	Έτος	Στόχος
Μοντέλο Maslow	Maslow	1943	Αξιολογεί το επίπεδο στο οποίο βρίσκεται ένας άνθρωπος σε σχέση με τις ανάγκες του.
Quality Management Maturity Grid for Quality Management	Crosby	1979	Αξιολογεί το επίπεδο διαχείρισης ποιότητας ενός οργανισμού.
Μοντέλο Nolan	Nolan	1979	Αξιολογεί τις δεξιότητες των κοινωνικών συστημάτων
Μοντέλο Dreyfus	Dreyfus & Dreyfus	1988	Αξιολογεί τις δεξιότητες των ανθρώπων.
Μοντέλο EFQM	EFQM	1991	Αξιολογεί την αριστεία ενός οργανισμού όσον αφορά τη διαχείριση ολικής ποιότητας.
Μοντέλο Westrum	Westrum	1993	Προσδιορίζει τύπους οργανωσιακής κουλτούρας με βάση τον τρόπο με τον οποίο οι οργανισμοί επεξεργάζονται τις πληροφορίες.
Πρότυπο Grady & Van Slack	Grady & Van Slack	1994	Υποστηρίζει την αξιολόγηση και τη βελτίωση των πρακτικών επιθεώρησης λογισμικού.
PCMM	Curtis et al.	1995	Αξιολογεί τις δεξιότητες των ανθρώπων.
SPICE	Coletta	1995	Αξιολογεί τις δεξιότητες αντικειμένων.
TIM - Test Improvement Model	Ericson et al.	1996	Εφαρμόζεται στη δοκιμή λογισμικού.
TMM - Testing Maturity Model	Burnstein et al.	1996	Εφαρμόζεται στη δοκιμή λογισμικού.
Μοντέλο των Hinks et al.	Hinks et al.	1997	Αξιολογεί την αύξηση της τεχνολογίας της πληροφορίας στον κλάδο της μηχανικής και των κατασκευών.
Μοντέλο Hillson	Hillson	1997	Διαχείριση κινδύνων έργου.
TMM	Burnstein et al.	1998	Αξιολογεί τις ικανότητες των κοινωνικών συστημάτων.

UMM	Earthy	1999	Αξιολογεί τις δεξιότητες αντικειμένων.
Μοντέλο KPMG	KPMG Consulting	2000	Αξιολογεί έναν οργανισμό σε επίπεδο διαχείρισης γνώσης.
μοντέλο KMM	Infosys Technologies	2000	Αξιολογεί έναν οργανισμό σε επίπεδο διαχείρισης γνώσης.
Barkley PM	Ibbs & Kwak	2000a,b	Διαχείριση και αξιολόγηση έργου.
e-Government Capacity Check	Government of Canada	2000	Αξιολογεί την ικανότητα των δημόσιων φορέων να παρέχουν ηλεκτρονικές υπηρεσίες στους πολίτες.
Μοντέλο των Dooley et al.	Dooley et al.	2001	Διαχείριση και αξιολόγηση έργων ανάπτυξης προϊόντων.
FAA-CMM- Federal Aviation Administration- Capability Maturity Model	FAA	2001	Βελτίωση διαδικασιών.
OIMM	Clark e Moon	2001	Αξιολογεί τις ικανότητες των κοινωνικών συστημάτων.
Μοντέλο των Lee & Kim	Lee e Kim	2001	Αξιολογεί έναν οργανισμό σε επίπεδο διαχείρισης γνώσης.
Μοντέλο Hudson	Hudson	2001	Προσδιορίζει τύπους οργανωσιακής κουλτούρας με βάση τον τρόπο με τον οποίο οι οργανισμοί επεξεργάζονται τις πληροφορίες.
Safety Culture Maturity Model (SCMM)	Fleming	2001	Αξιολογεί την κουλτούρα ασφάλειας στις εταιρείες.
Μοντέλο των Tervonen et al.	Tervonen et al.	2001	Υποστηρίζει την αξιολόγηση και τη βελτίωση των πρακτικών επιθεώρησης λογισμικού.
Μοντέλο IAEA	IAEA	2002	Προσδιορίζει το επίπεδο ωριμότητας της κουλτούρας ασφαλείας.
MINEX	Barreiros	2002	Συστημικό μοντέλο για τον μεταλλευτικό τομέα.
(PM) ²	Kwak e Ibbs	2002	Αξιολογεί το σχετικό επίπεδο διαχείρισης έργου μιας εταιρείας σε σύγκριση με άλλες.

P-CMM- People Capability Maturity Model	Curtis et al.	2002	Συνεχής βελτίωση στη διαχείριση και ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού.
Μοντέλο Gareis	Gareis	2002	Αξιολογεί τις ικανότητες των εταιρειών που προσανατολίζονται στη χρήση ερωτηματολογίων πληροφορικής.
CM3	Kajko-Mattsson	2002	Αξιολογεί τις ικανότητες των κοινωνικών συστημάτων.
Μοντέλο της Tiwana	Tiwana	2002	Κατευθυντήριες σε επίπεδο διαχείρισης γνώσης.
Μοντέλο APQC	APQC	2003	Κατευθυντήριες για την εφαρμογή συστήματος διαχείρισης γνώσης.
CMM- Capability Maturity Model	Paulk et al.	2003	Έλεγχος διαδικασιών στην ανάπτυξη λογισμικού.
SPI – Software Process Improvement	Niazi et al.	2003	Αξιολόγηση και βελτίωση της εφαρμογής των διαδικασιών στον τομέα της ανάπτυξης λογισμικού.
CMM-Taiji	Zhou	2003	Βελτιώνει την αποτελεσματικότητα ανάπτυξης λογισμικού.
Μοντέλο Cooke-Davies & Arzymanowc	Cooke-Davies & Arzymanowc	2003	Διαχείριση και αξιολόγηση έργου.
Μοντέλο Anderson	Anderson & Jessen	2003	Διαχείριση και αξιολόγηση έργου.
bIMM	Chamoni & Gluchowski	2004	Αξιολογεί τις δεξιότητες αντικειμένων.
Prince	OGC	2004	Διαχείριση προγράμματος και έργου.
EMM	Marshall e Mitchell	2004	Αξιολογεί τις δεξιότητες αντικειμένων.
Siemens KMMM	Siemens AG	2004	Αξιολογεί έναν οργανισμό σε επίπεδο διαχείρισης γνώσης.
SMMM	April & Desharnais	2005	Αξιολογεί τις δεξιότητες αντικειμένων.
PSP	Humphrey et al.	2005	Αξιολογεί τις δεξιότητες των ανθρώπων.

Kerzner PMMM- PMMM Project Management Maturity Model	Kerzner	2005	Διαχείριση έργου.
Μοντέλο Gunderson	Gunderson	2005	Εκτίμηση του επιπέδου ωριμότητας στα συστήματα ασφαλείας.
P3M3- Portfolio, Program and Project Management Maturity Model	OGC	2006	Βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας των εταιρειών κατά την παροχή ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας.
Μοντέλο Isaaï	Isaaï	2006	Εκτίμηση, καθορισμός επιπέδου ωριμότητας και κατευθυντήριες υλοποίησης όσον αφορά τη διαχείριση γνώσης.
Service Delivery Capability Model	AGIMO	2006	Προσδιορίζει και περιγράφει την ικανότητα που απαιτείται για την παροχή υπηρεσιών στους πολίτες.
Μοντέλο Grant και Pennypacker	Grant & Pennypacker	2006	Διαχείριση έργου.
Μοντέλο από τους Parker et al.	Parker et al.	2006	Βοηθά στην κατανόηση του επιπέδου ωριμότητας που σχετίζεται με την κουλτούρα ασφάλειας.
+SAFE- Safety and Security Extensions for CMMI	SEI	2007	Αξιολόγηση διαχείρισης και μηχανικής ασφάλειας.
BPMM- Business Process Management Maturity Model	---	2007	Διαχείριση διαδικασιών.
SFIA	SFIA	2007	Αξιολογεί τις δεξιότητες των ανθρώπων.
Μοντέλο Cross	Cross	2007	Αξιολογεί τις δεξιότητες των ανθρώπων.
COBIT	ITGI	2007	Αξιολογεί τις ικανότητες των κοινωνικών συστημάτων.
BPIF - Business Process Interoperability Framework	AGIMO	2007	Εφαρμόζεται και χρησιμοποιείται από φορείς για τον προσδιορισμό του επιπέδου διαλειτουργικότητας μεταξύ τους.

OPM3	PMI	2008	Βοηθά τους οργανισμούς να διαχειριστούν τη στρατηγική τους προκειμένου να παράγουν επιτυχημένα αποτελέσματα.
Μοντέλο των Buglione et al.	Buglione et al.	2009	Διαχείριση νομικών κινδύνων.
ISO 9004	ISO	2009	Η αξιολόγηση της ωριμότητας ενός οργανισμού επικεντρώνεται στη διαρκή επιτυχία.
Μοντέλο των Morsal et al.	Morsal et al.	2009	Πλαίσιο αυτοαξιολόγησης σύμφωνα με το ISO 9001:2000.
RM-CMM	Yeo & Ren	2009	Διαχείριση κινδύνων σε πολύπλοκα έργα.
KNM- Knowledge Navigator Model	Hsieh et al.	2009	Επιτρέπει την «πλοήγηση» κατά την εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης γνώσης.
PACSM- Picture Archiving and Communication Systems Maturity Model	Wetering & Batenburg	2009	Μοντέλο ωριμότητας που εφαρμόζεται στην τεχνολογία PACS.
S(CM) ² - Supply Chain Maturity Model	Reyes & Giachetti	2010	Βοηθά τις εταιρείες να αξιολογήσουν τις δραστηριότητές τους σε επίπεδο εφοδιαστικής αλυσίδας.
MIS-PyME	Díaz-Ley et al.	2010	Καθορίζει τη μέτρηση των προγραμμάτων MME με βάση δεικτών λογισμικού.
Μοντέλο Fitterer & Rohner	Fitterer & Rohner	2010	Αξιολογεί τη δυνατότητα δικτύωσης (ικανότητα για εσωτερική και εξωτερική συνεργασία) των συστημάτων υγείας.
CMMi- Capability Maturity Model Integration/Integrated	CMMi product team	2011	Βελτιστοποιεί και βελτιώνει τη μηχανική συστημάτων.
PMOMIM-MCP- Program Management Organization Maturity Integrated Model for Mega Construction Projects	Jia et al.	2011	Διαχείριση μεγάλων κατασκευαστικών έργων.

ICMM- Inspection Capability Maturity Model	Kollanus	2011	Υποστηρίζει την αξιολόγηση και τη βελτίωση των πρακτικών επιθεώρησης λογισμικού.
eGov-MM	Valdés et al.	2011	Εφαρμογή στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση.
GAM- e-Government Adoption Model	Shareef et al.	2011	Εφαρμογή στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση.
eGPO-MM- e-Government Procurement Observatory Maturity Model	Concha et al.	2012	Εφαρμογή στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση.

Πίνακας 2 Συνοπτική παρουσίαση εξέλιξης των μοντέλων ωριμότητας (Domingues, 2013)

2.2 Εφαρμογή των Μοντέλων Ωριμότητας

Παγκοσμίως, τα μοντέλα ωριμότητας έχουν βρει εφαρμογή σε διάφορους τομείς και δραστηριότητες. Ένα παράδειγμα είναι στη μελέτη της καταναλωτικής συμπεριφοράς και των προτιμήσεων των εταιρειών, όπου οι Steenkamp et al., (2010) έκαναν χρήση ενός μοντέλου ωριμότητας, προκειμένου να συγκρίνουν τα διάφορα στάδια ανάπτυξης και ωριμότητας των ιδιωτικών ετικετών (PLs), σε διάφορες οικονομίες μεταξύ αυτών και κάποιες ώριμες οικονομίες της Βόρειας Αμερικής και της Ευρώπης. Αυτή η μελέτη, εντόπισε σημαντικές διαφορές μεταξύ των ώριμων και αναπτυσσόμενων οικονομιών, αναδεικνύοντας παράλληλα, τον κρίσιμο ρόλο του εκάστοτε οικονομικού περιβάλλοντος και μάρκετινγκ κατά την ανάλυση των καταναλωτικών προτιμήσεων.

Ένα άλλο παράδειγμα εφαρμογής των μοντέλων ωριμότητας, σχετικά με τη διαχείριση του πνευματικού κεφαλαίου στα πανεπιστήμια της Ευρώπης, είναι η μελέτη των Cricelli et al., (2018) στην οποία μελετήθηκαν κάποια μοντέλα που αναπτύχθηκαν από ευρωπαϊκές κυβερνήσεις, προκειμένου να μετρήσουν το πνευματικό κεφάλαιο στα πανεπιστήμια τους. Κάποια από αυτά τα μοντέλα, ήταν το intellectus και το ICMM, η εφαρμογή των οποίων, έχει σαν σκοπό την ενίσχυση της διαφάνειας, στις σχέσεις μεταξύ πανεπιστημίου και βιομηχανίας όπως και την αξιολόγηση της απόδοσης των πανεπιστημίων.

Στο πεδίο της αξιολόγησης των δράσεων εταιρικής κοινωνικής ευθύνης σε περιπτώσεις καταστροφών, οι Muller et al., (2008), έκαναν μια μελέτη, προκειμένου να συγκρίνουν τη σχετική ανταπόκριση σε εταιρείες της λίστας Fortune Global 500. Η μελέτη αυτή, οδήγησε στο συμπέρασμα ότι οι Ηνωμένες Πολιτείες, ακολουθούν ένα πιο «ώριμο μοντέλο», σε σχέση με τις ευρωπαϊκές χώρες, στον τομέα της εταιρικής φιλανθρωπίας. Επιπλέον, ανέδειξε

τις διαφορές στις προσδοκίες και την πίεση της κοινωνίας, που επηρέασαν τις στρατηγικές εταιρικής κοινωνικής ευθύνης, στις δύο περιοχές.

Τα μοντέλα ωριμότητας, έχουν επίσης βρει εφαρμογή προκειμένου να αξιολογηθεί η ωριμότητα και η απόδοση των εφοδιαστικών αλυσίδων διαφόρων περιοχών. Ένα τέτοιο μοντέλο, που είχε εφαρμοστεί και επικυρώθηκε στην Ευρώπη, τη Βόρεια Αμερική, την Κίνα και την Αυστραλία και παρείχε λεπτομερείς μετρήσεις, χρησιμοποίησαν οι McCormack et al., (2008) προκειμένου να αξιολογήσουν πάνω από 1000 εταιρείες στον τομέα αυτό.

Τέλος, η εφαρμογή των μοντέλων ωριμότητας, δεν θα μπορούσε να λείπει από τον κλάδο της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης. Στον τομέα αυτόν, οι Basl et al., (2019) ανέλυσαν τα διαθέσιμα μοντέλα ωριμότητας και τους αντίστοιχους δείκτες που αναφέρονται στη βιομηχανία 4.0 και ανέπτυξαν ένα διευρυμένο μοντέλο (μεταμοντέλο), που οργανώνει όλα τα προηγούμενα σε διακριτά επίπεδα.

Συνοψίζοντας, γίνεται αντιληπτό ότι, τα μοντέλα ωριμότητας αποκτούν πλέον ευρεία εφαρμογή σε μια πληθώρα τομέων και δραστηριοτήτων. Οι τομείς αυτοί, εκτείνονται από την καταναλωτική συμπεριφορά και την εταιρική κοινωνική ευθύνη, μέχρι τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας και τη βιομηχανία 4.0. Τα μοντέλα αυτά, παρέχουν δομημένες μεθοδολογίες, για την αξιολόγηση της απόδοσης και της ανάπτυξης διαφορετικών φαινομένων. Παράλληλα, εξελίσσονται σε υπερπολύτιμα εργαλεία, όσον αφορά τη λήψη αποφάσεων και τη χάραξη στρατηγικής.

2.3 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα των Μοντέλων Ωριμότητας

2.3.1 Πλεονεκτήματα των Μοντέλων Ωριμότητας

Τα οφέλη που προσφέρουν τα μοντέλα ωριμότητας στα συστήματα διαχείρισης των επιχειρήσεων, είναι πολλά. Αρχικά, προσφέρουν ένα δομημένο πλαίσιο, για την αξιολόγηση του βαθμού ωριμότητας ενός οργανισμού και της ικανότητάς του, σε κάποιο συγκεκριμένο τομέα (Lockamy et al., 2004). Έτσι, επιτρέπουν στους οργανισμούς να αξιολογούν τις διαδικασίες και λειτουργίες τους και να εντοπίζουν αδύνατα σημεία και ευκαιρίες για βελτίωση, όπως και να θέτουν συγκεκριμένους και ξεκάθαρους στόχους (Jugdev et al., 2002). Προσδιορίζοντας το επίπεδο ωριμότητάς τους, οι επιχειρήσεις μπορούν να αναπτύξουν συγκεκριμένες στρατηγικές δράσης, προκειμένου να βελτιώσουν τη λειτουργία και την απόδοση τους (Haule et al., 2023).

Τα μοντέλα ωριμότητας, αποτελούν επίσης πολύτιμα εργαλεία συγκριτικής αξιολόγησης (Jugdev & Thomas, 2002), αφού επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να συγκρίνουν το βαθμό ωριμότητάς τους σε σχέση με τα πρότυπα του κλάδου και τις βέλτιστες πρακτικές. Έτσι, τους επιτρέπουν να εντοπίζουν περιοχές στις οποίες υπερέχουν ή υστερούν (Jugdev & Thomas, 2002). Αυτές οι πληροφορίες, είναι χρήσιμες στην κατανόηση τις θέσεις τους έναντι του ανταγωνισμού και στη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων για την κατανομή των πόρων και την θέσπιση στρατηγικών βελτίωσης (Jugdev & Thomas, 2002).

Επιπλέον, τα μοντέλα ωριμότητας είναι χρήσιμα προκειμένου, οι μετρήσεις απόδοσης και οι ενέργειες βελτίωσης των διαδικασιών, να ευθυγραμμίζονται και να εναρμονίζονται, με ευρύτερες πολιτικές και στρατηγικές του οργανισμού (McCormack et al., 2008). Με την ποσοτικοποίηση της απόδοσης και της ωριμότητας τους οι επιχειρήσεις, είναι σε θέση να διασφαλίσουν ότι, οι ενέργειες για βελτίωση τους, είναι σε συμφωνία με τους γενικότερους στόχους τους (McCormack et al., 2008). Με τον τρόπο αυτό, ενισχύεται η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητα του συστήματος ή των συστημάτων διαχείρισής τους και κατά συνέπεια ολόκληρου του οργανισμού (McCormack et al., 2008).

Με τη χρήση των μοντέλων ωριμότητας, οι οργανισμοί έχουν τη δυνατότητα να εντοπίσουν εμπόδια στην εφαρμογή παρεμβάσεων που έχουν κάνει στην λειτουργία τους, καθώς επίσης και να αξιολογήσουν τις επιπτώσεις αυτών των παρεμβάσεων (Serenko et al., 2016). Έχοντας την δυνατότητα να αξιολογούν το βαθμό ωριμότητάς τους, οι οργανισμοί είναι σε θέση να εντοπίζουν δυσλειτουργίες που δεν επιτρέπουν την ορθή εφαρμογή των πρακτικών διαχείρισης (Serenko et al., 2016). Η γνώση αυτή, τους προσφέρει τη δυνατότητα της εφαρμογής στοχευμένων δράσεων, προκειμένου να αρθούν αυτές τις δυσλειτουργίες και να βελτιωθεί συνολικά η αποτελεσματικότητα του συστήματος (Serenko et al., 2016).

Συνοψίζοντας, τα οφέλη που μπορούν να αποκομίσουν οι οργανισμοί από την εφαρμογή των μοντέλων για την αξιολόγηση της ωριμότητας των συστημάτων διαχείρισης τους, έχουν να κάνουν με την καθιέρωση ενός πλαισίου αξιολόγησης της ικανότητάς τους, σύγκρισής τους με τον ανταγωνισμό, τον εντοπισμό εμποδίων και ευκαιριών για βελτίωση, διευκολύνοντας παράλληλα την ευθυγράμμιση των διαδικασιών τους και την κατανομή των πόρων τους, με τους στόχους και τις στρατηγικές του οργανισμού.

2.3.2 Μειονεκτήματα των Μοντέλων Ωριμότητας

Όπως έγινε εμφανές μέχρι τώρα, τα μοντέλα ωριμότητας προσφέρουν σημαντικά οφέλη στις επιχειρήσεις που τα χρησιμοποιούν. Ωστόσο, πέρα από τα οφέλη, η χρήση τους έχει και αρκετά μειονεκτήματα.

Ένα από τα κυριότερα, είναι η έλλειψη διαφάνειας και τεκμηρίωσης κατά την διαδικασία ανάπτυξής τους. Όπως παρατηρούν οι Becker et al., (2009), οι μέθοδοι και οι διαδικασίες αρκετών μοντέλων που έχουν αναπτυχθεί μέχρι σήμερα, δεν έχει τεκμηριωθεί κατάλληλα. Αυτό το γεγονός, όπως είναι λογικό, μπορεί να εγείρει αμφιβολίες σχετικά με την αξιοπιστία και την εγκυρότητά τους. Επιπλέον, χωρίς τον σαφή προσδιορισμό του τρόπου ανάπτυξής τους, δεν είναι εύκολο να εκτιμηθεί η αποτελεσματικότητα της εφαρμογής τους σε διαφορετικές συνθήκες δραστηριοποίησης (Becker et al., 2009).

Ένα άλλο σημαντικό μειονέκτημα των μοντέλων ωριμότητας είναι το περιορισμένο εύρος εφαρμογής τους. Συγκεκριμένα, ενώ φαίνονται ιδιαίτερα ικανά στο να αξιολογούν και να βελτιώνουν συγκεκριμένες πτυχές ενός οργανισμού, αρκετές φορές, δεν είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν ολιστικά τον αξιολογούμενο τομέα. Σύμφωνα με τους Creasy et al., (2013), τα μοντέλα ωριμότητας, για παράδειγμα στον τομέα του Project Management, αδυνατούν να αξιολογήσουν τη διαχείριση του έργου με έναν συνολικό τρόπο και έτσι οι οργανισμοί αναγκάζονται να καταφεύγουν και σε άλλες λύσεις.

Ο Mullaly (2014), εκφράζει αμφιβολίες στο κατά πόσο τα μοντέλα ωριμότητας είναι κατάλληλα για τον τομέα του Project Management, αφού όπως υποστηρίζει, τα κλασσικά μοντέλα, δεν αντικατοπτρίζουν πάντα με ακρίβεια τις πραγματικές δραστηριότητες της διαχείρισης έργων. Αυτό σημαίνει, ότι πολλές φορές τα μοντέλα ωριμότητας, μπορεί να παρουσιάζουν αδυναμίες στο να αξιολογήσουν αποτελεσματικά και να οδηγήσουν σε ορθές αποφάσεις για βελτίωση των δραστηριοτήτων, αφού είναι πιθανό να μην ευθυγραμμίζονται πλήρως με τις πραγματικές πρακτικές που ακολουθούνται.

Τέλος, σαν μειονέκτημα των μοντέλων ωριμότητας, θα μπορούσε να εκληφθεί το γεγονός πως το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που μπορεί να παρέχουν, πιθανώς να είναι προσωρινό (Creasy et al., 2013). Αυτό σημαίνει πως, ενώ όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, παρέχουν τη δυνατότητα στους οργανισμούς, να εντοπίσουν εμπόδια στην εφαρμογή παρεμβάσεων που έχουν κάνει στην λειτουργία τους, καθώς επίσης και να αξιολογήσουν τις επιπτώσεις αυτών των παρεμβάσεων (Serenko et al., 2016). Ωστόσο, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα

που πιθανώς αποκτά ο οργανισμός από την χρήση τους, μπορεί να μην είναι βιώσιμο, αφού τα μοντέλα επικεντρώνονται στις τρέχουσες πρακτικές που πιθανόν αυτές να έχουν ξεπεραστεί (Serenko et al., 2016).

3. Μεθοδολογία και Ανάλυση Δεδομένων

3.1 Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας, είναι αφενός η μελέτη των ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης και ο τρόπος που αυτά εφαρμόζονται στην ελληνική επικράτεια και αφετέρου, η δημιουργία ενός εργαλείου που θα βοηθήσει τις ελληνικές επιχειρήσεις, να αξιολογήσουν τον βαθμό της ωριμότητας των ολοκληρωμένων συστημάτων που έχουν αναπτύξει και εφαρμόζουν, με στόχο την συνεχή τους βελτίωση και την επίτευξη επιχειρηματικής αριστείας. Επιπλέον, στόχος είναι το εργαλείο αυτό να είναι απλό, εύχρηστο και εύκολα κατανοητό και εφαρμόσιμο από όσο το δυνατόν περισσότερες επιχειρήσεις, ανεξαρτήτως μεγέθους ή εμπειρίας στο πεδίο των συστημάτων διαχείρισης.

Προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος αυτός, αρχικά έγινε μια δομημένη έρευνα της βιβλιογραφίας σχετικά με τα συστήματα διαχείρισης, τα μοντέλα ωριμότητας, τον τρόπο εφαρμογής τους αλλά και την χρήση τους στο πεδίο των συστημάτων διαχείρισης. Στη συνέχεια, ακολούθησε εμπειρική έρευνα για την εξαγωγή συμπερασμάτων που θα συμβάλουν στην εμβάθυνση της ολοκλήρωσης των συστημάτων διαχείρισης των ελληνικών επιχειρήσεων και της συνεχούς τους βελτίωσης.

3.2 Περιγραφή της Μεθοδολογίας Έρευνας

Από την βιβλιογραφική ανασκόπηση που έγινε στο πρώτο στάδιο της έρευνας, προέκυψε πως η βιβλιογραφία σχετικά με την αξιολόγηση της ωριμότητας των συστημάτων διαχείρισης και ακόμα περισσότερο των ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης, είναι εξαιρετικά περιορισμένη. Το παραπάνω συμπέρασμα δεν αφορά μόνο την εγχώρια βιβλιογραφία αλλά και την διεθνή. Συγκεκριμένα, η μοναδική μελέτη που βρέθηκε σχετικά με το θέμα, είναι των Domingues et al., 2016 όπου αναπτύσσεται το μοντέλο ωριμότητας IMS-MM[®] στόχος του οποίου είναι η αξιολόγηση της ωριμότητας των ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης ως σύνολο και η δυνατότητα καθολικής εφαρμογής του από όλους τους οργανισμούς που εφαρμόζουν ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης.

Στη συγκεκριμένη διπλωματική εργασία προκειμένου να εξεταστεί η δημιουργία ενός μοντέλου εμπειρικής αξιολόγησης της ωριμότητας, εντοπίστηκαν αρχικά μέσω της

βιβλιογραφικής έρευνας τα κρίσιμα κριτήρια ωριμότητας των ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης, τα οποία σε μεγάλο βαθμό βασίζονται στα κριτήρια του παραπάνω αναφερόμενου μοντέλου αξιολόγησης της ωριμότητας, καθώς αυτό είναι και το πιο ολοκληρωμένο αναφορικά με το συγκεκριμένο αντικείμενο.

Για τον σχεδιασμό του μοντέλου, χρησιμοποιήθηκε σαν πρότυπο, το μοντέλο του Μητρούλη, 2020 το οποίο σχεδιάστηκε για την αξιολόγηση της ωριμότητας του ψηφιακού μετασχηματισμού των ελληνικών επιχειρήσεων. Ο λόγος που επιλέχθηκε το συγκεκριμένο μοντέλο, είναι η απλή και κατανοητή δομή του, γεγονός που το καθιστά εύχρηστο από μεγάλο εύρος επιχειρήσεων δίνοντας εύκολα, μια βασική γενική αντίληψη για το επίπεδο ωριμότητας που έχει πετύχει ο υπό εξέταση οργανισμός.

Δεδομένων των παραπάνω, στον παρακάτω Πίνακα 3 παρουσιάζονται τα βασικά κριτήρια ωριμότητας τα οποία στη συνέχεια θα χρησιμοποιηθούν προκειμένου να αξιολογηθεί το επίπεδο ωριμότητας του οργανισμού.

Βασικά Κριτήρια Ωριμότητας	Κωδικοποίηση
Διαδικασία υλοποίησης που υποστηρίζεται σε οδηγό ή πλαίσιο.	KPT-01
Εκπαίδευση ανώτατων στελεχών σχετικά με την ενοποίηση συστημάτων	KPT-02
Η αντίληψη ότι η γένεση του ΟΣΔ προέρχεται από οργανωτικές αλληλεπιδράσεις	KPT-03
Μη υπολειπόμενη εξουσιοδότηση από διαχειριστές περιβάλλοντος και/ή ΥΑΕ ή άλλους	KPT-04
Γραφειοκρατία του συστήματος	KPT-05
Ενοποίηση διαδικασιών διαχείρισης.	KPT-06
Ενσωμάτωση εγγράφων	KPT-07
Ολοκληρωμένη υιοθέτηση στόχων	KPT-08
Οργανωτική δομή του ΟΣΔ	KPT-09
Παρακολούθηση διαδικασιών από ΚΡΙ, ΟΡΙ και ΜΡΙ	KPT-10
Έγκριση ολοκληρωμένων δεικτών	KPT-11
Συσχέτιση μεταξύ της ολοκληρωμένης οργανωτικής δομής και της αντίληψης του επιπέδου ένταξης	KPT-12
Προσδιορισμός οργανωτικών χαρακτηριστικών που δεν επιδέχονται ενσωμάτωσης	KPT-13
Στρατηγική ένταξης	KPT-14
Η απόδοση του ΣΔ γίνεται καλύτερα αντιληπτή σε ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο	KPT-15
Το ΟΣΔ εκλαμβάνεται ως προστιθέμενη αξία	KPT-16

Πίνακας 3 Βασικά Κριτήρια Ωριμότητας ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης

Σε κάθε ένα από τα κριτήρια ωριμότητας, αντιστοιχεί ένα ή περισσότερα υπό-κριτήρια, τα οποία αποτελούν και τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου που διανεμήθηκε για την συλλογή των δεδομένων και θα αναλυθεί στη συνέχεια.

3.3 Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Ερωτηματολογίου

Για τους ερευνητικούς σκοπούς της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας, προκειμένου να συλλεχθούν δεδομένα προς επεξεργασία, έγινε χρήση του ερωτηματολογίου ως κατάλληλου μεθοδολογικού εργαλείου.

Ο λόγος αυτής της επιλογής, είναι ότι το ερωτηματολόγιο, σαν μεθοδολογικό εργαλείο, επιτρέπει στον ερευνητή, τη συλλογή δεδομένων από έναν μεγάλο, ανομοιογενή και γεωγραφικά διάσπαρτο πληθυσμό (Turner et al., 2022), όπως εν προκειμένω είναι το σύνολο των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης στην ελληνική επικράτεια. Επιπλέον, με την ανάπτυξη της τεχνολογίας στις μέρες μας, η διανομή ενός ερωτηματολογίου γίνεται πάρα πολύ εύκολα και χωρίς υψηλό κόστος, μέσω ψηφιακών πλατφορμών, διασφαλίζοντας παράλληλα περιορισμούς όπως, η ανωνυμία, η προστασία προσωπικών δεδομένων και άλλους.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, ο πληθυσμός της συγκεκριμένης έρευνας είναι το σύνολο των οργανισμών στην Ελλάδα, που εφαρμόζουν Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης, ενώ το εξεταζόμενο δείγμα αποτελείται από 64 οργανισμούς οι οποίοι απάντησαν στο ερωτηματολόγιο.

Ο εξεταζόμενος πληθυσμός ήταν αδύνατο να προσδιοριστεί επ' ακριβώς, καθώς από επικοινωνίες που έγιναν με διάφορους φορείς, όπως το ΕΣΥΔ και η Ελληνική Ένωση Διαπιστευμένων Φορέων Επιθεώρησης – Πιστοποίησης, δεν υπάρχει κάποιο εθνικό αρχείο στο οποίο καταγράφονται όλοι οι οργανισμοί που εφαρμόζουν Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης, παρά μόνο μεμονωμένα αρχεία για κάθε ξεχωριστό σύστημα διαχείρισης.

Προκειμένου λοιπόν, να διασφαλιστεί ότι το ερωτηματολόγιο θα φτάσει σε όσο το δυνατόν περισσότερους οργανισμούς σε όλη την Ελλάδα, ζητήθηκε από τις 6 μεγαλύτερες εταιρείες πιστοποίησης συστημάτων διαχείρισης, αλλά και παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών ανάπτυξης και εφαρμογής συστημάτων διαχείρισης, να το προωθήσουν στο πελατολόγιο

τους, που εφαρμόζει τουλάχιστον δύο συστήματα διαχείρισης ενοποιημένα σε ένα κοινό. Ωστόσο, δεν ήταν δυνατό να διευκρινιστεί το πλήθος των οργανισμών που έλαβε το ερωτηματολόγιο.

Η αρχική διαμόρφωση του ερωτηματολογίου, καθώς και ο καθορισμός των βασικών κριτηρίων ωριμότητας, έγινε με βάση πληροφορίες που αντλήθηκαν από την βιβλιογραφική έρευνα. Στην συνέχεια, ακολούθησε ο διαμοιρασμός τους σε επαγγελματίες στο πεδίο των συστημάτων διαχείρισης και συγκεκριμένα σε:

- Επιθεωρητές Συστημάτων Διαχείρισης
- Συμβούλους ανάπτυξης Συστημάτων Διαχείρισης
- Υπεύθυνους Εφαρμογής Συστημάτων Διαχείρισης
- Διευθυντές εταιρειών Πιστοποίησης Συστημάτων Διαχείρισης.

Από τους ανωτέρω αναφερόμενους επαγγελματίες, ζητήθηκε να μελετήσουν τόσο το ερωτηματολόγιο όσο και τα βασικά κριτήρια ωριμότητας και να αποστείλουν τα σχόλια τους είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είτε μέσω δια ζώσης συνέντευξης, έτσι ώστε να διασφαλιστεί κατά το δυνατόν, ότι τα ευρήματα της βιβλιογραφικής αναζήτησης συμβαδίζουν και με την πραγματικότητα όσων αφορά την εφαρμογή των Ολοκληρωμένων Συστημάτων Διαχείρισης στην Ελλάδα.

Η τελική μορφή του ερωτηματολογίου που τελικά διανεμήθηκε προς συμπλήρωση, παρουσιάζεται στο Παράρτημα Α και αποτελείται από 27 ερωτήσεις, ενώ η διανομή του έγινε μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας Microsoft Forms μέσω σχετικού link που στάλθηκε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, συνοδευόμενο από επεξηγηματικό κείμενο σχετικά με το πλαίσιο της εργασίας.

Οι τέσσερις πρώτες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου αφορούν την συλλογή δημογραφικών στοιχείων όπως:

- Τον κλάδο δραστηριοποίησης του οργανισμού
- Το μέγεθος με βάση το προσωπικό που απασχολεί
- Την περιοχή στην οποία δραστηριοποιείται
- Τα Συστήματα Διαχείρισης που εφαρμόζει

Άλλες τρεις ερωτήσεις αποτελούνται από ερωτήσεις δυνατότητας πολλαπλών επιλογών, που ερευνούν την εφαρμογή των Ολοκληρωμένων Συστημάτων Διαχείρισης και παρέχουν πληροφορίες σχετικά με :

- Τα κίνητρα εφαρμογής
- Τα εμπόδια εφαρμογής
- Τα οφέλη από την εφαρμογή του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης.

Τέλος, οι υπόλοιπες 20 ερωτήσεις, είναι ερωτήσεις σε κλίμακα εκτίμησης Likert, κατά βάση από το 1 έως το 5, ενώ κάποιες από το 1 έως το 2 ή από το 1 έως το 4. Οι ερωτήσεις αυτές, αποτελούν και τα υπό-κριτήρια ωριμότητας που θα χρησιμοποιηθούν για το σχηματισμό του μοντέλου. Στον παρακάτω Πίνακα 4, παρουσιάζονται τα 20 υπό-κριτήρια σε σχέση με τα βασικά κριτήρια ωριμότητας και την κλίμακα αξιολόγησής τους.

Αξιολόγηση της Ωριμότητας ΟΣΔ						
Υπό-κριτήριο	Κωδ/ηση	Ελάχιστο 0%	25%	50%	75%	Μέγιστο 100%
KPT-01 Διαδικασία υλοποίησης που υποστηρίζεται σε οδηγό ή πλαίσιο.						
Η εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης υποστηρίζεται από Κατευθυντήριες Οδηγίες ή κάποιο άλλο πλαίσιο	ΥΠΚΡΤ-01					
KPT-02 Εκπαίδευση ανώτατων στελεχών σχετικά με την ενοποίηση συστημάτων						
Τα τελευταία τρία χρόνια, εκπαιδεύτηκε η Ανώτατη Διοίκηση σχετικά με τις απαιτήσεις των προτύπων του Συστήματος Διαχείρισης	ΥΠΚΡΤ-02					
Τα τελευταία τρία χρόνια εκπαιδεύτηκε το προσωπικό σχετικά με τα πρότυπα του Συστήματος Διαχείρισης	ΥΠΚΡΤ-03					
KPT-03 Η αντίληψη ότι η γένεση του ΟΣΔ προέρχεται από οργανωτικές αλληλεπιδράσεις						
Οι αλληλεπιδράσεις (θετικές ή αρνητικές) που προκύπτουν μέσα στην επιχείρηση, από την εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης, γίνονται εύκολα αντιληπτές από την Ανώτατη Διοίκηση και τους Υπευθύνους	ΥΠΚΡΤ-04					
KPT-04 Μη υπολειπόμενη εξουσιοδότηση από διαχειριστές περιβάλλοντος και/ή ΥΑΕ ή άλλους						
Οι αρμοδιότητες των Υπευθύνων των διάφορων υποσυστημάτων διαχείρισης βρίσκονται στο ίδιο ιεραρχικό επίπεδο	ΥΠΚΡΤ-05					
KPT-05 Γραφειοκρατία του συστήματος						
Το Σύστημα Διαχείρισης της επιχείρησης είναι εύχρηστο	ΥΠΚΡΤ-06					
Το Σύστημα Διαχείρισης της επιχείρησης λειτουργεί αποτελεσματικά για εσάς	ΥΠΚΡΤ-07					

KPT-06 Ενοποίηση διαδικασιών διαχείρισης						
Οι Διαδικασίες οι Οδηγίες και τα έντυπα κάθε υποσυστήματος διαχείρισης έχουν ενοποιηθεί με τα υπόλοιπα	ΥΠΚΡΤ-08					
KPT-07 Ενσωμάτωση εγγράφων						
Σε ποιο επίπεδο κατατάσσεται το επίπεδο ολοκλήρωσης του Συστήματος Διαχείρισης	ΥΠΚΡΤ-09					
KPT-08 Ολοκληρωμένη υιοθέτηση στόχων						
Υπάρχουν ξεκάθαροι και καθορισμένοι στόχοι για όλο το εύρος του Συστήματος Διαχείρισης	ΥΠΚΡΤ-10					
KPT-09 Οργανωτική δομή του ΟΣΔ						
Έχει οριστεί στο οργανόγραμμα της επιχείρησης ένα πρόσωπο υπεύθυνο για την εφαρμογή του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης	ΥΠΚΡΤ-11					
KPT-10 Παρακολούθηση διαδικασιών από ΚΡΙ, ΟΡΙ και ΜΡΙ						
Έχει ορίσει η εταιρεία κατάλληλους δείκτες (ΚΡΙ's) για να παρακολουθεί την επίτευξη των επιμέρους στόχων που τίθενται	ΥΠΚΡΤ-12					
KPT-11 Έγκριση ολοκληρωμένων δεικτών						
Έχει ορίσει η εταιρεία κατάλληλους ολοκληρωμένους δείκτες (π.χ. δείκτης EFQM) για να παρακολουθεί το Σύστημα Διαχείρισης	ΥΠΚΡΤ-13					
KPT-12 Συσχέτιση μεταξύ της ολοκληρωμένης οργανωτικής δομής και της αντίληψης του επιπέδου ένταξης						
Σε ποιόν βαθμό πιστεύετε ότι το Σύστημα Διαχείρισης στην επιχείρησή σας έχει ενσωματωθεί στην καθημερινή λειτουργία και εφαρμόζεται από το προσωπικό	ΥΠΚΡΤ-14					
Ποιο θεωρείτε ότι είναι το επίπεδο ολοκλήρωσης του Συστήματος Διαχείρισης της επιχείρησής	ΥΠΚΡΤ-15					
KPT-13 Προσδιορισμός οργανωτικών χαρακτηριστικών που δεν επιδέχονται ενσωμάτωσης						
Έχετε εντοπίσει πεδία του οργανισμού που δεν μπορούν να ενσωματωθούν στο Σύστημα Διαχείρισης	ΥΠΚΡΤ-16					
KPT-14 Στρατηγική ένταξης						
Ποια στρατηγική ακολουθήσατε	ΥΠΚΡΤ-17					
KPT-15 Η απόδοση του ΣΔ γίνεται καλύτερα αντιληπτή σε ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο						
Το Σύστημα Διαχείρισης της επιχείρησης ανταποκρίνεται στις ανάγκες της	ΥΠΚΡΤ-18					
KPT-16 Το ΟΣΔ εκλαμβάνεται ως προστιθέμενη αξία						
Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι η εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης βοήθησε την επιχείρηση στην επίτευξη των στόχων της	ΥΠΚΡΤ-19					

Προσδόθηκε πραγματική αξία στην επιχείρηση από την εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης	ΥΠΚΡΤ-20					
--	----------	--	--	--	--	--

Πίνακας 4 Υπό-κριτήρια Ωριμότητας των Ολοκληρωμένων Συστημάτων Διαχείρισης

3.3 Μεθοδολογία Ανάλυσης Δεδομένων

Σύμφωνα και με το μοντέλο του Μητρούλης, 2020, για τον υπολογισμό της ωριμότητας των ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης των οργανισμών, αναπτύχθηκε η παρακάτω διαδικασία ανάλυσης.

Κάθε οργανισμός, μπορεί συνολικά να συγκεντρώσει 100 πόντους, με τα βασικά κριτήρια ωριμότητας να χωρίζονται σε 16 ομάδες. Προκειμένου να απλουστευθεί η διαδικασία υπολογισμού, κάνουμε την παραδοχή πως, όλες οι ομάδες έχουν την ίδια βαρύτητα. Έτσι για λόγους ισορροπίας του μοντέλου, το τελικό αποτέλεσμα που συγκεντρώνει κάθε ομάδα Βασικών Κριτηρίων Ωριμότητας, ανάλογα με τις απαντήσεις που δίνονται στο ερωτηματολόγιο, πολλαπλασιάζεται με τον συντελεστή 6,25. Στον Πίνακα 5 που παρουσιάζεται στην συνέχεια, παρατίθεται το προτεινόμενο σύστημα αξιολόγησης και υπολογισμού της ωριμότητας, του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης ενός οποιουδήποτε οργανισμού

Κριτήρια	Υπό-κριτήρια	Μέγιστο Άθροισμα Βαθμών	Συντελεστής Συμμόρφωσης	Τελικό Σύνολο Βαθμών
KPT-01	1	1*5=5	1,25	6,25
KPT-02	2	2*5=10	0,625	6,25
KPT-03	1	1*5=5	1,25	6,25
KPT-04	1	1*5=5	1,25	6,25
KPT-05	2	2*5=10	0,625	6,25
KPT-06	1	1*5=5	1,25	6,25
KPT-07	1	1*4=4	1,56	6,25
KPT-08	1	1*5=5	1,25	6,25
KPT-09	1	1*5=5	1,25	6,25
KPT-10	1	1*5=5	1,25	6,25
KPT-11	1	1*5=5	1,25	6,25
KPT-12	2	2*5=10	0,625	6,25
KPT-13	1	1*2=2	3,125	6,25
KPT-14	1	1*2=2	3,125	6,25
KPT-15	1	1*5=5	1,25	6,25
KPT-16	2	2*5=10	0,625	6,25
Σύνολο	20			100

Πίνακας 5 Προτεινόμενο σύστημα αξιολόγησης - υπολογισμού της ωριμότητας

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, κάθε οργανισμός, έχει την δυνατότητα να συγκεντρώσει 100 πόντους και να αξιολογήσει την ωριμότητα του στο 100%.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, οι περισσότεροι ερευνητές που μελέτησαν την ενοποίηση των συστημάτων διαχείρισης όπως φαίνεται και στην εικόνα 4, την διαχωρίζουν σε τέσσερα επίπεδα. Έτσι λοιπόν και για τον σχηματισμό του συγκεκριμένου μοντέλου, ο διαχωρισμός των επιπέδων ωριμότητας θα γίνει σε 4 επίπεδα, ως εξής:

- Επίπεδο 1 (0% - 25%): Αρχικό επίπεδο ολοκλήρωσης
- Επίπεδο 2 (26% - 50%): Χαμηλό επίπεδο ολοκλήρωσης
- Επίπεδο 3 (51% - 75%): Μεσαίο επίπεδο ολοκλήρωσης
- Επίπεδο 4 (76% - 100%): Υψηλό επίπεδο ολοκλήρωσης.

Με τον τρόπο αυτόν κάθε ενδιαφερόμενος οργανισμός ή σύνολο οργανισμών, έχει την δυνατότητα να αξιολογήσει το επίπεδο ωριμότητας του ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης του/τους. Επιπλέον, μπορεί να εντοπίσει αδύνατα σημεία τα οποία χρίζουν βελτίωσης και να προτεραιοποιήσει τα σημεία εκείνα, στα οποία θα επικεντρωθεί, προκειμένου να αυξήσει το επίπεδο ωριμότητας του συστήματος του. Με τον τρόπο, αυτόν και υιοθετώντας μια νοοτροπία συνεχούς βελτίωσης, μπορεί να οδηγηθεί στο τελικό ζητούμενο, που είναι η αριστεία.

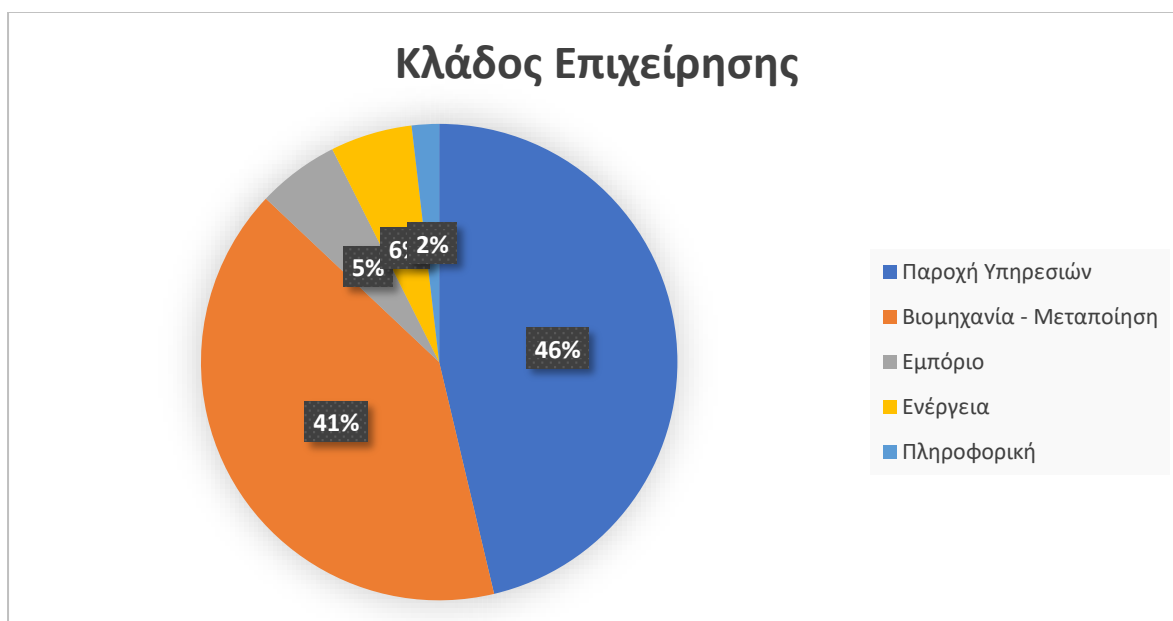
4. Αποτελέσματα της έρευνας

4.1 Γενικά Στοιχεία

Για την πραγματοποίηση της συγκεκριμένης έρευνας, ως πληθυσμός θεωρήθηκε το σύνολο των οργανισμών που εφαρμόζουν ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης, στο οποίο ενσωματώνονται τουλάχιστον δύο συστήματα διαχείρισης, σε όλη την ελληνική επικράτεια. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, ο πληθυσμός αυτός, ήταν αδύνατο να προσδιοριστεί επακριβώς και προκειμένου να εκληφθεί το, κατά το δυνατόν, αντιπροσωπευτικότερο δείγμα, ζητήθηκε η συνδρομή των 6 μεγαλύτερων εταιρειών πιστοποίησης συστημάτων διαχείρισης, αλλά και παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών ανάπτυξης και εφαρμογής συστημάτων διαχείρισης που διαθέτουν πελατολόγιο σε όλη τη χώρα. Ως αποτέλεσμα, το δείγμα της έρευνας αποτελείται από 54 οργανισμούς οι οποίοι

απάντησαν στο ερωτηματολόγιο, στο διάστημα ενός μήνα που δόθηκε σαν διορία για την συλλογή δεδομένων. Το ποσοστό απόκρισης δεν είναι δυνατό να υπολογιστεί, καθώς δεν κατέστη εφικτό να προσδιοριστεί ο συνολικός αριθμός οργανισμών στους οποίους εστάλη το ερωτηματολόγιο.

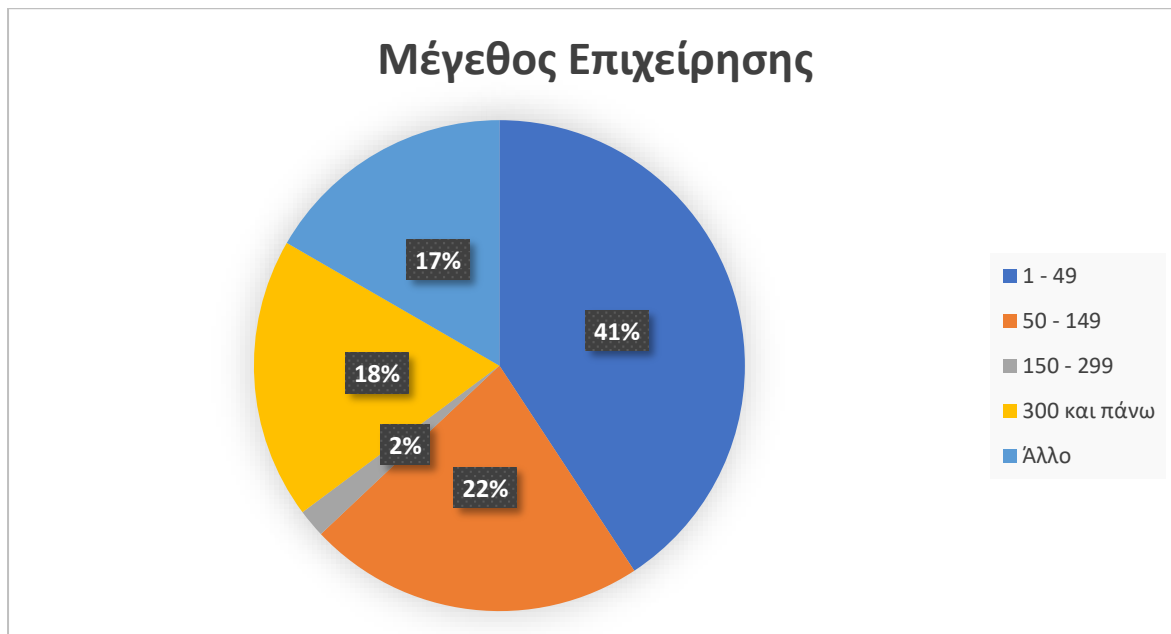
Από τους 54 οργανισμούς που συμμετείχαν στην έρευνα, όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 1, το 46% δραστηριοποιείται στον χώρο της παροχής υπηρεσιών, το 41% ανήκει στον κλάδο της βιομηχανίας και μεταποίησης, το 6% είναι εμπορικές επιχειρήσεις, ένα 5% ανήκει στον κλάδο της ενέργειας και στον τομέα της πληροφορικής, αντιστοιχεί το 2%.



Διάγραμμα 1 Κατανομή των επιχειρήσεων του δείγματος με βάση τον κλάδο δραστηριοποίησης

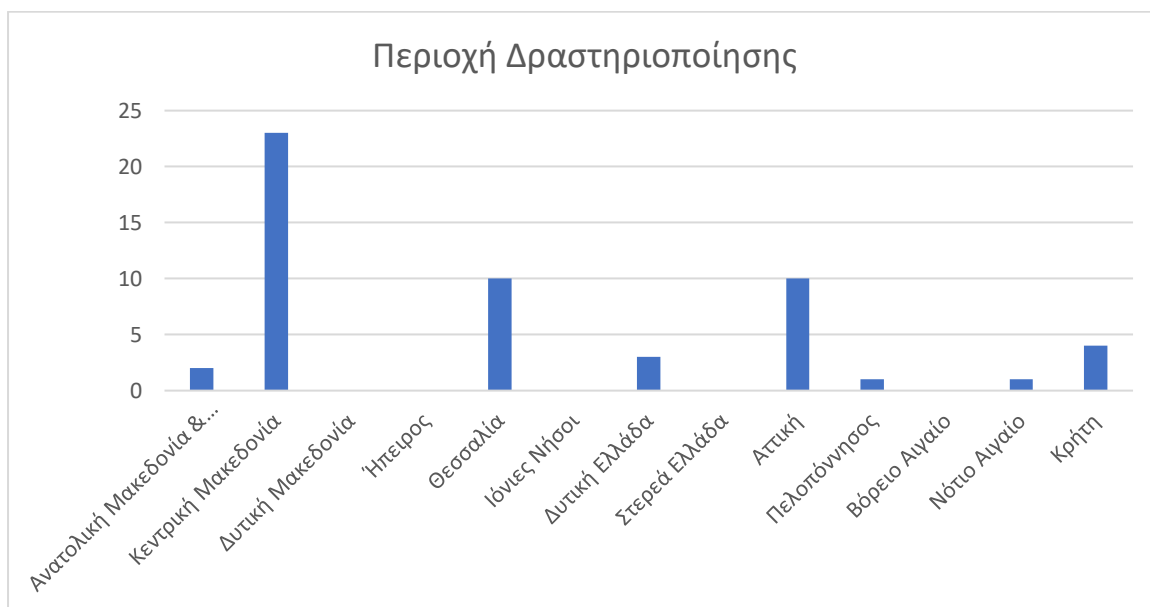
Όσον αφορά το μέγεθος των επιχειρήσεων που έλαβαν μέρος, μετρημένο ως προς τον αριθμό των εργαζομένων που απασχολούν, παρατίθενται τα παρακάτω στοιχεία, που παρουσιάζονται και στο σχετικό Διάγραμμα 2. Όπως φαίνεται και στο διάγραμμα, το 41% των επιχειρήσεων, ανήκει στις πολύ μικρές επιχειρήσεις που απασχολούν από έναν μέχρι και 49 εργαζόμενους, το 22% στις μικρές επιχειρήσεις που απασχολούν από 50 μέχρι και 149 εργαζόμενους, ενώ ένα μόλις 2% αποτελείται από μεγάλες επιχειρήσεις στις οποίες απασχολούνται από 150 έως και 299 εργαζόμενοι. Τέλος, οι πολύ μεγάλες επιχειρήσεις των 300 και πλέον εργαζομένων, αποτελούν το 18% του δείγματος, ενώ ένα 17% των

οργανισμών ανήκει σε επιχειρήσεις που δεν είναι εύκολο να προσδιοριστεί ο ακριβής αριθμός εργαζομένων.



Διάγραμμα 2 Κατανομή των επιχειρήσεων του δείγματος με βάση το προσωπικό που απασχολούν

Σχετικά με την γεωγραφική κατανομή του δείγματος, συγκεντρώθηκαν τα εξής στοιχεία με βάση την Περιφέρεια στην οποία εδρεύει κάθε επιχείρηση και παρουσιάζονται στο παρακάτω Διάγραμμα 3. Σύμφωνα με το διάγραμμα, από τις 54 επιχειρήσεις που απάντησαν συνολικά στο ερωτηματολόγιο, οι 2 ήταν από την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, οι 23 από την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, οι 10 από την Περιφέρεια Θεσσαλίας, 3 από την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, 10 από την Περιφέρεια Αττικής, 1 από την Περιφέρεια Πελοποννήσου, 1 από την Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου και 4 από την Περιφέρεια Κρήτης. Από τις Περιφέρειες Δυτικής Μακεδονίας, Ηπείρου, Ιόνιων Νήσων, Στερεάς Ελλάδας και Βορείου Αιγαίου δεν υπήρξαν συμμετοχές.



Διάγραμμα 3 Κατανομή των επιχειρήσεων του δείγματος με βάση την Διοικητική Περιφέρεια που δραστηριοποιούνται

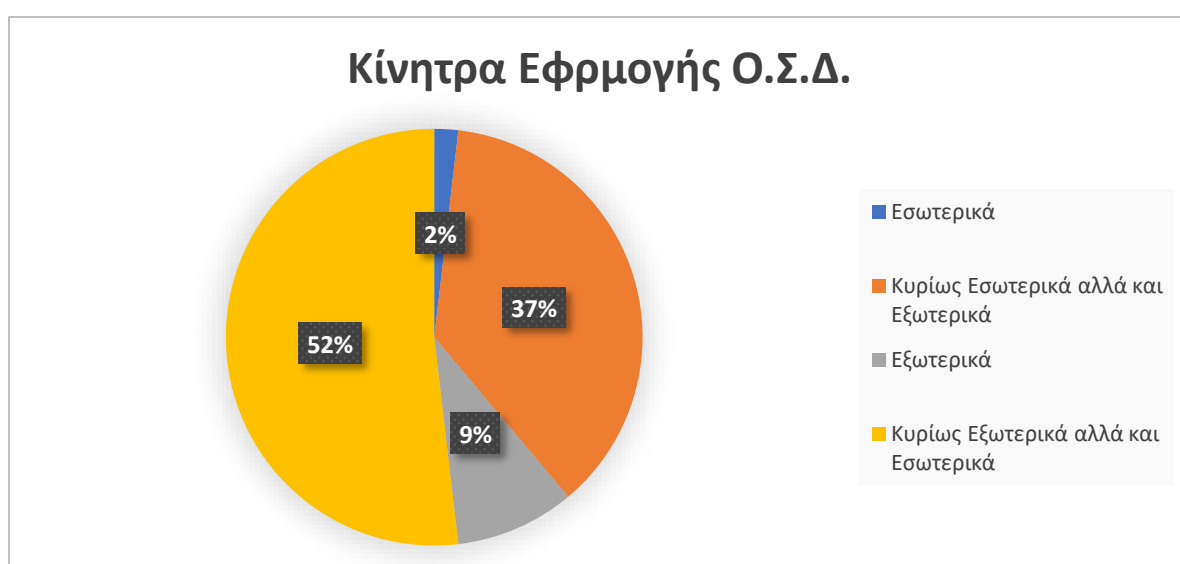
Αναφορικά με τα πρότυπα τα οποία οι επιχειρήσεις του δείγματος ενσωματώνουν στο ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισής τους, παρατίθεται το παρακάτω Διάγραμμα 4, το οποίο παρέχει τις εξής πληροφορίες.

Το σύνολο σχεδόν των επιχειρήσεων (52 από τις 54) απάντησε πως εφαρμόζει το πρότυπο διαχείρισης ποιότητας ISO 9001. Συμπληρωματικά με αυτό, εφαρμόζονται ως επί τω πλείστων, το πρότυπο περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 (46 επιχειρήσεις) και το πρότυπο διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας, ISO 45001 (33 επιχειρήσεις). Αμέσως μετά ακολουθούν, το πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων ISO 22000 (15 επιχειρήσεις), το πρότυπο ενεργειακής διαχείρισης ISO 50001 (14 επιχειρήσεις) και το πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001 (14 επιχειρήσεις). Συμπληρωματικά, κάποιες επιχειρήσεις εφαρμόζουν τα πρότυπα ISO 39001, ISO 37001 και 22301, ενώ μερικές υιοθετούν και κάποια πιο εξειδικευμένα πρότυπα σχετικά με την ασφάλεια τροφίμων, τα logistics ή τις μεταλλικές κατασκευές.



Διάγραμμα 4 Συστήματα διαχείρισης που ενσωματώνονται στο ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης των εταιρειών του δείγματος

Σχετικά με τα κίνητρα που οδήγησαν τις επιχειρήσεις που συμμετείχαν στο δείγμα, στην υιοθέτηση και εφαρμογή του ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης, οι μισές και πλέον επιχειρήσεις (52%) απάντησαν πως τα κίνητρά τους ήταν κυρίως εξωτερικά αλλά και εσωτερικά, ενώ το 37% πως τα κίνητρα τους ήταν κυρίως εσωτερικά, αλλά και εξωτερικά. Το 9% δηλώνει πως τα κίνητρα ήταν μόνο εξωτερικά, ενώ μόλις το 2%, πως ήταν μόνο εσωτερικά. Τα παραπάνω απεικονίζονται γραφικά, στο ακόλουθο Διάγραμμα 5.



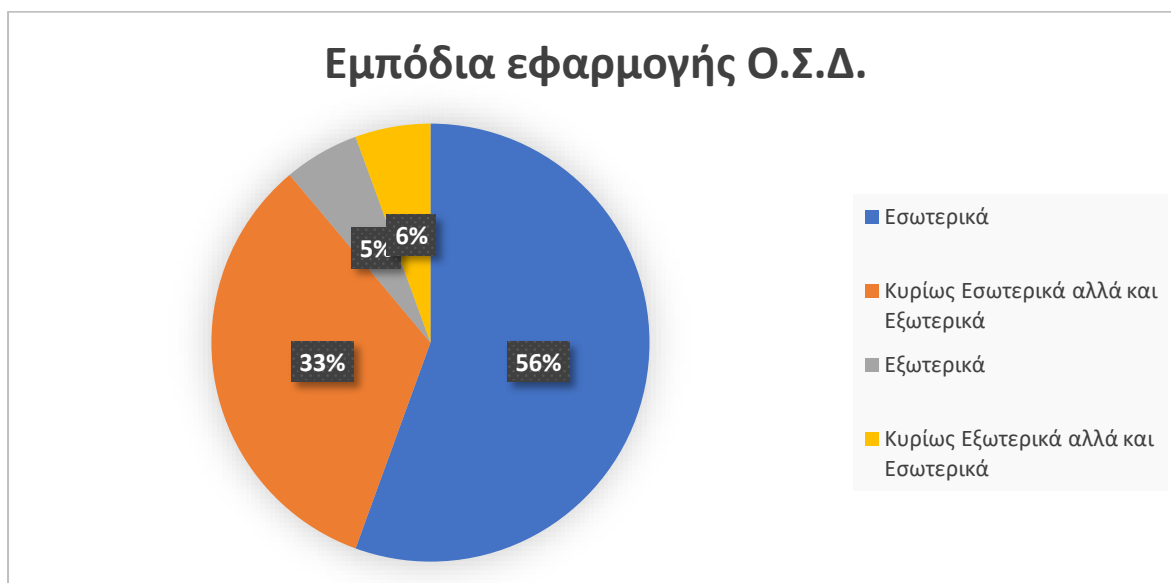
Διάγραμμα 5 Κίνητρα εφαρμογής του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης

Στο Διάγραμμα 6, παρουσιάζεται η αντίληψη που έχουν οι συμμετέχοντες του δείγματος, σχετικά με τα οφέλη που έχουν αποκομίσει οι οργανισμοί τους ύστερα από την εφαρμογή του ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης. Σύμφωνα με αυτό, οι μισές επιχειρήσεις θεωρούν πως τα οφέλη που αποκόμισαν ήταν κυρίως εσωτερικά, αλλά και εξωτερικά, το 41 % θεωρεί πως ήταν κυρίως εξωτερικά αλλά και εσωτερικά, ενώ μόνο ένα 9% θεωρεί πως τα οφέλη ήταν μόνο εξωτερικά. Τέλος, καμία από τις επιχειρήσεις δεν απάντησε ότι τα οφέλη που αποκόμισε ήταν μόνο εσωτερικά.



Διάγραμμα 6 Οφέλη εφαρμογής του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης

Τέλος, αναφορικά με τα εμπόδια που αντιμετώπισαν οι οργανισμοί προκειμένου να εφαρμόσουν και να ενσωματώσουν στην λειτουργία τους το ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης, μπορούμε να δούμε από το Διάγραμμα 7 πως, το 89% θεωρεί πως τα εμπόδια που συνάντησε ήταν μόνο εσωτερικά ή κυρίως εσωτερικά, αλλά και εξωτερικά, ενώ μόνο το 11% απάντησε πως τα εμπόδια ήταν εξωτερικά ή κυρίως εξωτερικά, αλλά και εσωτερικά.



Διάγραμμα 7 Εμπόδια εφαρμογής του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης

4.2 Αξιοπιστία Δεδομένων

Για την από εδώ και πέρα ανάλυση των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν από τις απαντήσεις του ερωτηματολογίου, έγινε χρήση του λογισμικού SPSS, αλλά και του Microsoft Excel, όπως και παραπάνω.

Σε συνέχεια των αποτελεσμάτων που παρουσιάστηκαν προηγουμένως, σχετικά με τα γενικά στοιχεία της έρευνας και τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών του δείγματος των επιχειρήσεων που συμμετείχαν σε αυτή, προκειμένου να συνεχίσουμε την ανάλυση των δεδομένων, θα πρέπει να ελέγξουμε την αξιοπιστία των ερωτήσεων που η απάντησή τους δίνετε βάση της κλίμακας Likert.

Ο έλεγχος αυτός γίνεται με τον υπολογισμό του Cronbach's Alpha. Το Cronbach's Alpha, είναι ένας στατιστικός δείκτης που εκτιμά την συσχέτιση των στοιχείων μιας κλίμακας. Είναι δηλαδή ένας δείκτης αξιοπιστίας, που αξιολογεί την εσωτερική συνοχή μιας κλίμακας μέτρησης. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, ο δείκτης Cronbach's Alpha αξιολογεί το πόσο έγκυρο είναι το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε σχετικά με την μέτρηση των μεταβλητών που ερευνούμε.

Οι τιμές που μπορεί να πάρει ο δείκτης Cronbach's Alpha κυμαίνονται από 0 έως 1. Αποδεκτές, θεωρούνται οι τιμές από 0,7 και πάνω, ενώ τιμές από 0,8 και πάνω θεωρούνται πολύ ικανοποιητικές.

Με βάση τα παραπάνω, υπολογίζουμε τον δείκτη Cronbach's Alpha για τις 20 ερωτήσεις που αποτελούν τα υπό-κριτήρια (μεταβλητές) της ανάλυσης. Τα αποτελέσματα φαίνονται στον Πίνακα 6.

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,904	,909	20

Πίνακας 6 Αξιοπιστία δεδομένων ερωτηματολογίου

Από τον παραπάνω πίνακα, συμπεραίνουμε πως στο ερωτηματολόγιο υπάρχει εξαιρετικά ικανοποιητικός βαθμός εσωτερικής συνοχής αφού η τιμή του Cronbach's Alpha που προκύπτει είναι 0,904 οπότε, μπορεί να θεωρηθεί αξιόπιστο.

4.3 Υπολογισμός της ωριμότητας του Ο.Σ.Δ.

Στην ενότητα 3.3, παρουσιάστηκε λεπτομερώς η μεθοδολογία υπολογισμού της ωριμότητας του ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης ενός οργανισμού. Με βάση αυτή τη μεθοδολογία, υπολογίστηκε η ωριμότητα και των 54 επιχειρήσεων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο και έγινε η κατάταξη τους στα αντίστοιχα επίπεδα ωριμότητας. Στον επόμενο Πίνακα 7 παρουσιάζονται ο συνολικός βαθμός που συγκέντρωσε κάθε επιχείρηση καθώς και το επίπεδο ωριμότητας στο οποίο κατατάσσεται.

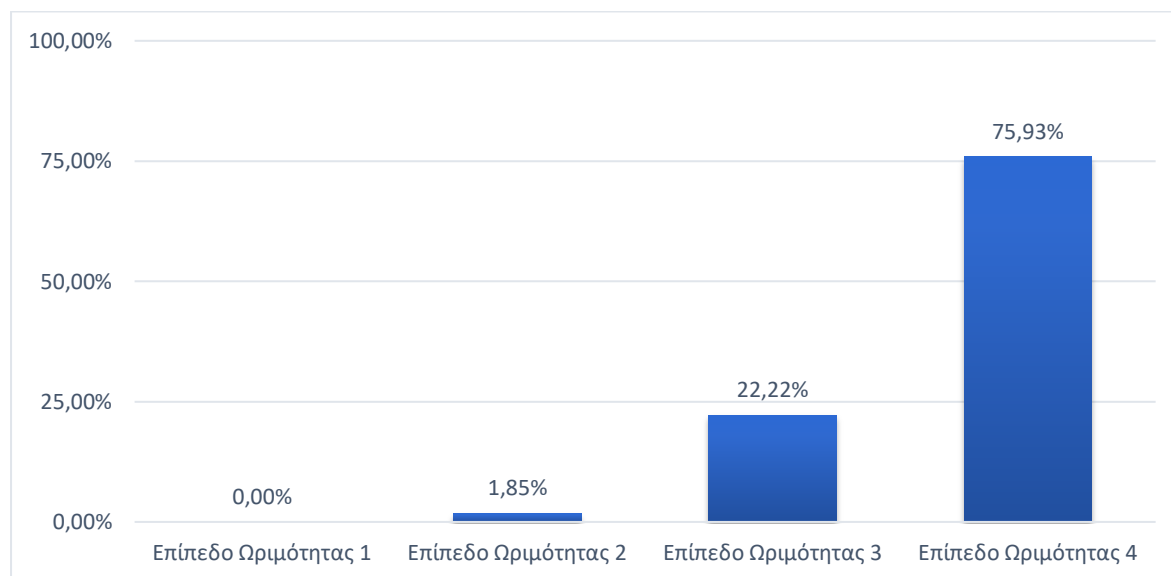
α/α	Συνολική Βαθμολογία	Επίπεδο Ωριμότητας
1	78,74	Επίπεδο Ωριμότητας 4
2	99,99	Επίπεδο Ωριμότητας 4
3	94,055	Επίπεδο Ωριμότητας 4
4	86,56	Επίπεδο Ωριμότητας 4
5	78,115	Επίπεδο Ωριμότητας 4
6	84,365	Επίπεδο Ωριμότητας 4
7	83,115	Επίπεδο Ωριμότητας 4
8	43,435	Επίπεδο Ωριμότητας 2
9	64,06	Επίπεδο Ωριμότητας 3
10	88,74	Επίπεδο Ωριμότητας 4

11	70,305	Επίπεδο Ωριμότητας 3
12	84,99	Επίπεδο Ωριμότητας 4
13	79,055	Επίπεδο Ωριμότητας 4
14	70,62	Επίπεδο Ωριμότητας 3
15	99,365	Επίπεδο Ωριμότητας 4
16	72,805	Επίπεδο Ωριμότητας 3
17	83,115	Επίπεδο Ωριμότητας 4
18	88,74	Επίπεδο Ωριμότητας 4
19	71,555	Επίπεδο Ωριμότητας 3
20	83,43	Επίπεδο Ωριμότητας 4
21	86,24	Επίπεδο Ωριμότητας 4
22	91,24	Επίπεδο Ωριμότητας 4
23	64,365	Επίπεδο Ωριμότητας 3
24	92,805	Επίπεδο Ωριμότητας 4
25	84,37	Επίπεδο Ωριμότητας 4
26	96,865	Επίπεδο Ωριμότητας 4
27	85,615	Επίπεδο Ωριμότητας 4
28	79,68	Επίπεδο Ωριμότητας 4
29	94,99	Επίπεδο Ωριμότητας 4
30	70,93	Επίπεδο Ωριμότητας 3
31	76,56	Επίπεδο Ωριμότητας 4
32	97,49	Επίπεδο Ωριμότητας 4
33	77,18	Επίπεδο Ωριμότητας 4
34	76,865	Επίπεδο Ωριμότητας 4
35	74,995	Επίπεδο Ωριμότητας 3
36	89,99	Επίπεδο Ωριμότητας 4
37	64,37	Επίπεδο Ωριμότητας 3
38	82,18	Επίπεδο Ωριμότητας 4
39	91,865	Επίπεδο Ωριμότητας 4
40	90,62	Επίπεδο Ωριμότητας 4
41	90,615	Επίπεδο Ωριμότητας 4
42	82,18	Επίπεδο Ωριμότητας 4

43	71,555	Επίπεδο Ωριμότητας 3
44	84,99	Επίπεδο Ωριμότητας 4
45	91,24	Επίπεδο Ωριμότητας 4
46	88,115	Επίπεδο Ωριμότητας 4
47	90,615	Επίπεδο Ωριμότητας 4
48	98,43	Επίπεδο Ωριμότητας 4
49	69,99	Επίπεδο Ωριμότητας 3
50	89,99	Επίπεδο Ωριμότητας 4
51	98,115	Επίπεδο Ωριμότητας 4
52	84,99	Επίπεδο Ωριμότητας 4
53	95,615	Επίπεδο Ωριμότητας 4
54	73,43	Επίπεδο Ωριμότητας 3
Μέσος Όρος	83,041	

Πίνακας 7 Αξιολόγηση απαντήσεων ερωτηματολογίου

Στο επόμενο Διάγραμμα 8, παρουσιάζεται συγκεντρωτικά η κατάταξη των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα, στα τέσσερα επίπεδα ωριμότητας που ορίστηκαν για το μοντέλο.

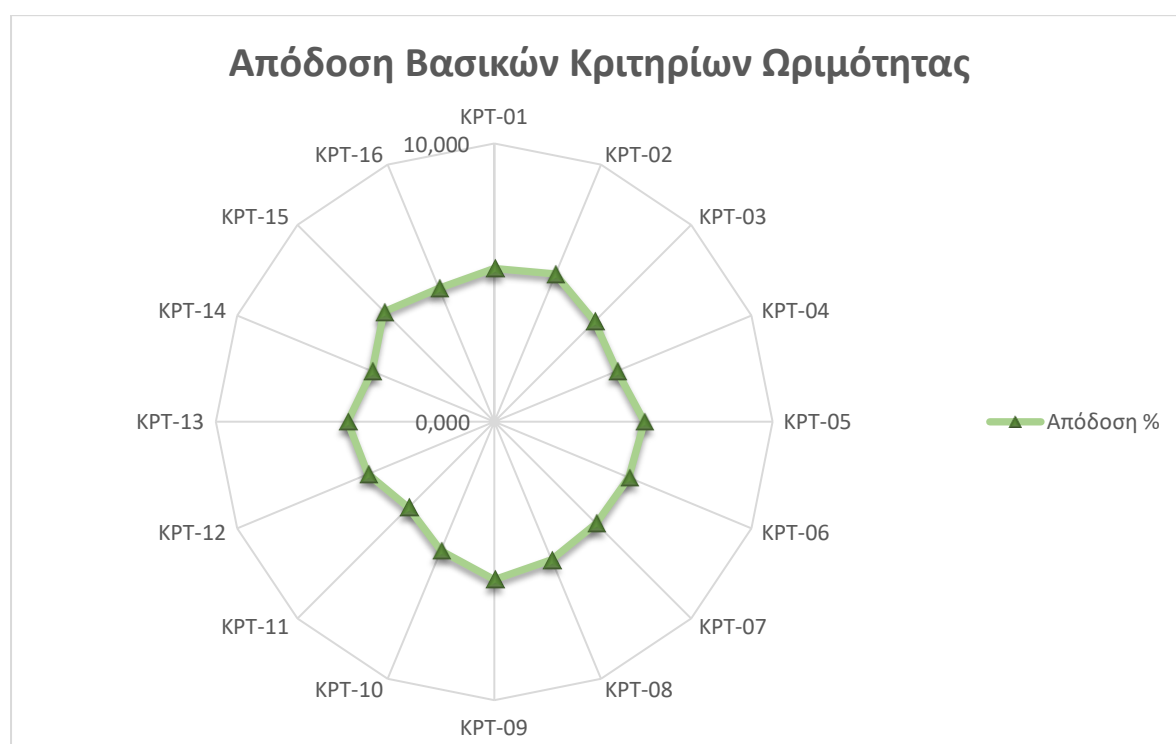


Διάγραμμα 8 Κατάταξη των επιχειρήσεων με βάση την ωριμότητα του Ο.Σ.Δ.

Όπως φαίνεται και στο διάγραμμα, η συντριπτική πλειοψηφία των επιχειρήσεων που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο (75,93%), κατατάσσονται στο υψηλότερο επίπεδο

ωριμότητας. Το 22,22% κατατάσσεται στο 3^ο επίπεδο ωριμότητας και μόλις μία επιχείρηση, δηλαδή το 1,85% του δείγματος, στο 2^ο επίπεδο ωριμότητας. Τέλος, καμία από τις επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα δεν κατετάγη στο χαμηλότερο επίπεδο ωριμότητας, όπως αυτά ορίστηκαν στην ενότητα 3.3, ενώ η μέση ποσοστιαία ωριμότητα των ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης του δείγματος, μετράται στο 83,04%.

Στο Διάγραμμα 9, αναπαρίσταται γραφικά η ωριμότητα των ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης με βάση την απόδοση του μέσου όρου κάθε βασικού κριτηρίου ωριμότητας που προέκυψε από τις απαντήσεις τους δείγματος.



Διάγραμμα 9 Παρουσίαση της απόδοσης των Βασικών Κριτηρίων Ωριμότητας των Ο.Σ.Δ.

Για την δημιουργία του συγκεκριμένου διαγράμματος, υπολογίστηκε ο μέσος όρος των βαθμών που συγκέντρωσε κάθε βασικό κριτήριο ωριμότητας από τις απαντήσεις του δείγματος και στην συνέχεια υπολογίστηκε η απόδοση του κάθε βασικού κριτηρίου ωριμότητας σε σχέση με το τελικό σύνολο βαθμών που το κάθε ένα μπορεί να συγκεντρώσει, δηλαδή 6,25. Στον επόμενο Πίνακα 8 παρουσιάζεται ο μέσος όρος που συγκέντρωσε κάθε βασικό κριτήριο ωριμότητας καθώς και η απόδοσή του.

Βασικό Κριτήριο Ωριμότητας	Μέσος Όρος Βαθμολογίας Κριτηρίου	Απόδοση Κριτηρίου (%)
KPT-01	5,509	88,15
KPT-02	5,741	91,85
KPT-03	5,093	81,48
KPT-04	4,769	76,3
KPT-05	5,394	86,3
KPT-06	5,231	83,7
KPT-07	5,171	82,74
KPT-08	5,370	85,93
KPT-09	5,671	90,74
KPT-10	5,023	80,37
KPT-11	4,352	69,63
KPT-12	4,907	78,52
KPT-13	5,266	84,26
KPT-14	4,745	75,93
KPT-15	5,602	89,63
KPT-16	5,197	83,15

Πίνακας 8 Δείκτες απόδοσης των Βασικών Κριτηρίων Ωριμότητας

5. Συμπεράσματα

5.1 Εισαγωγή

Σκοπός της έρευνας αυτής, ήταν αρχικά να πραγματοποιηθεί μια δομημένη έρευνα της βιβλιογραφίας, σχετικά με την εφαρμογή των ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης, των μοντέλων ωριμότητας, αλλά και τον τρόπο που αυτά αξιοποιούνται για την αξιολόγηση της ωριμότητας των ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης.

Τα τελευταία αρκετά χρόνια, είναι κοινή πεποίθηση πως βασικός παράγοντας επιτυχίας ενός οργανισμού είναι η συνεχής βελτίωσή του. Αυτό γίνεται ακόμα πιο εμφανές, από το γεγονός ότι όλα τα διεθνή πρότυπα, κάνουν πλέον ιδιαίτερη αναφορά στον τομέα της συνεχούς βελτίωσης ορίζοντας συγκεκριμένες κατευθυντήριες γραμμές για το σκοπό αυτό καθιστώντας τον, βασικό πυλώνα επιτυχούς εφαρμογής και ανάπτυξης ενός προτύπου διαχείρισης.

Ένας αξιόπιστος δείκτης για την μέτρηση αυτής της βελτίωσης, είναι ή αξιολόγηση της ωριμότητας των συστημάτων διαχείρισης που ορίζουν την λειτουργία ενός οργανισμού. Παγκοσμίως, έχουν αναπτυχθεί διάφοροι τρόποι για τον σκοπό αυτό όπως για παράδειγμα το μοντέλο του EFQM. Είναι γεγονός όμως, πως ανάμεσα στις εταιρείες που ακολουθούν αυτές τις πρακτικές παγκοσμίως και στις ελληνικές επιχειρήσεις που θα ήθελαν να ενσωματώσουν μια τέτοια φιλοσοφία στη λειτουργία τους, υπάρχει ένα τεράστιο χάσμα οικονομικό, οργανωτικό και λειτουργικό.

Σαν δεύτερος αλλά και βασικότερος σκοπός λοιπόν αυτής της έρευνας, ήταν η δημιουργία ενός μοντέλου αξιολόγησης της ωριμότητας των ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης που θα είναι στα μέτρα των ελληνικών επιχειρήσεων και θα μπορέσει να τους δώσει την δυνατότητα μέσω της διαρκούς αξιολόγησης της ωριμότητάς τους, να βάλουν τις βάσεις που θα τους επιτρέψουν να ανταγωνιστούν επιχειρήσεις και οργανισμούς που δραστηριοποιούνται σε διεθνές επίπεδο.

5.2 Συμπεράσματα από την διενέργεια της έρευνας

Από τα δημογραφικά στοιχεία που συλλέχθηκαν μέσω της διανομής του ερωτηματολογίου, παρατηρούμε, πως οι επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα, σε ποσοστό 63% είναι πολύ μικρές ή μικρές επιχειρήσεις που απασχολούν από έναν μέχρι και 149 εργαζόμενους. Το

στοιχείο αυτό είναι πολύ σημαντικό αφού επιχειρήσεις αυτού του μεγέθους, συνήθως δεν διαθέτουν μεγάλα κεφάλαια για την ανάπτυξη συστημάτων διαχείρισης, ενώ όταν το κάνουν, συνήθως κάνουν τα απολύτως απαραίτητα προκειμένου να λάβουν το αντίστοιχο πιστοποιητικό.

Τα παραπάνω, έρχονται και σε απόλυτη συμφωνία με τα αποτελέσματα στην ερώτηση σχετικά με τα κίνητρα εφαρμογής των ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης από τις επιχειρήσεις. Στην σχετική ερώτηση, το 61% του δείγματος απαντάει πως τα κίνητρα για την ανάπτυξη του Ο.Σ.Δ., είναι «κυρίως εξωτερικά αλλά και εσωτερικά» ή μόνο «εξωτερικά». Αυτό πρακτικά σημαίνει, πως ο λόγος εφαρμογής των συστημάτων αυτών, δεν προέρχεται από την ανάγκη της εταιρείας για διάκριση και επίτευξη αριστείας, αλλά επειδή επιβάλλεται από κάποιον εξωτερικό παράγοντα όπως είναι η εγχώρια νομοθεσία ή είναι απαίτηση κάποιων από τους πελάτες ή προμηθευτές της.

Ενδεικτικό της μάλλον στρεβλής αντίληψης που υπάρχει από τις ελληνικές επιχειρήσεις, σχετικά με τα ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης, είναι και ο τρόπος που απαντάνε οι επιχειρήσεις που συμμετέχουν στο δείγμα, στο ερώτημα σχετικά με τα οφέλη που αντιλαμβάνονται ότι αποκομίζουν από την εφαρμογή του Ο.Σ.Δ.. Ενώ θα περίμενε κανείς, η απάντηση πως τα οφέλη είναι «κυρίως εσωτερικά αλλά και εξωτερικά» ή μόνο «εσωτερικά», να υπερισχύει κατά πολύ, εντούτοις οι απαντήσεις είναι μοιρασμένες. Αυτό είναι μια ισχυρή ένδειξη, πως οι επιχειρήσεις όταν εφαρμόζουν κάποιο σύστημα διαχείρισης, έχουν το βλέμμα κυρίως προς τα έξω και όχι στην βελτίωση της εσωτερικής τους λειτουργίας.

Όσων αφορά την εφαρμογή του εργαλείου για την αξιολόγηση της ωριμότητας των εταιρειών του δείγματος, θα μπορούσαμε να πούμε πως τα αποτελέσματα που προκύπτουν ύστερα από την σχετική επεξεργασία, μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι κατά πάσα πιθανότητα οι απαντήσεις που λάβαμε από το ερωτηματολόγιο ήταν περισσότερο υποκειμενικές, παρά αντικειμενικές και δεν θα ήταν σωστό να ληφθούν υπόψη για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.

Τα παραπάνω, θεμελιώνονται στο γεγονός ότι, σημειώνονται αντιφάσεις όσων αφορά τις απαντήσεις που δίνονται σε διάφορες ερωτήσεις.

Για παράδειγμα, στο ερώτημα αν τα τελευταία τρία χρόνια εκπαιδεύτηκε το προσωπικό σχετικά με τα πρότυπα του Συστήματος Διαχείρισης, το 98% των απαντήσεων είναι «Σίγουρα ναι» (78%) και «Μάλλον ναι» (20%). Επιπλέον, στο ερώτημα για την εκπαίδευση

των ανώτερων στελεχών το ποσοστό αυτό είναι 89%. Από την άλλη, στο ερώτημα σχετικά με τα εμπόδια που αντιμετώπισαν κατά την εφαρμογή του Ο.Σ.Δ. οι συμμετέχοντες σε ποσοστό 89%, απαντούν ότι ήταν «Εσωτερικά» ή «Κυρίως εσωτερικά αλλά και εξωτερικά».

Επιπλέον στο ερώτημα αν η εταιρεία έχει ορίσει κατάλληλους ολοκληρωμένους δείκτες για να παρακολουθεί το Σύστημα Διαχείρισης, όπως είναι ο δείκτης EFQM σχεδόν οι μισές επιχειρήσεις απάντησαν «Σίγουρα ναι» ή «Μάλλον ναι» αποτέλεσμα που δεν επιβεβαιώνεται από τα στοιχεία που δημοσιεύει ο EFQM στην επίσημη ιστοσελίδα του, σύμφωνα με τα οποία, από τον οργανισμό οι τελευταίες αξιολογήσεις ελληνικών επιχειρήσεων, αφορούσαν 15 επιχειρήσεις για το έτος 2022 ενώ για το έτος 2023 και για το 2024 μέχρι και τον Φεβρουάριο καμία.

5.3 Περιορισμοί της έρευνας

Το γεγονός πως η απάντηση του ερωτηματολογίου έγινε από τους υπευθύνους για την εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης της κάθε εταιρείας, που συμμετείχε στην έρευνα, αποτελεί και τον πιο σημαντικό περιορισμό της, καθώς η αξιολόγηση της κάθε εταιρείας από κάποιον τρίτο φορέα ή από το τμήμα εσωτερικού ελέγχου και από κάποιο άτομο ανεξάρτητο και κατάλληλα εκπαιδευμένο για τον σκοπό αυτό, θα παρείχε πιο αντικειμενικά και αξιόπιστα δεδομένα. Επιπλέον, το γεγονός ότι δεν υπήρχε συμμετοχή από κάποιες διοικητικές περιφέρειες αλλά και το σχετικά περιορισμένο μέγεθος του δείγματος αποτελούν έναν ακόμα περιορισμό της συγκεκριμένης έρευνας που απευθυνόταν στο σύνολο των επιχειρήσεων της ελληνικής επικράτειας που έχουν υιοθετήσει ένα Ο.Σ.Δ..

Κατά την διενέργεια της έρευνας, έγινε προσπάθεια να εφαρμοστεί καθολικά ο κανόνας της τυχαιότητας ωστόσο, το γεγονός ότι δεν ήταν δυνατό να προσδιοριστεί με ακρίβεια ο αριθμός των οργανισμών που αποτελούν τον πληθυσμό της έρευνας, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει και η δυνατότητα να σταλεί το ερωτηματολόγιο στο σύνολο τους, ενώ από την άλλη το ότι δεν ήταν δυνατό να υπάρξει και η αντίστοιχη ανατροφοδότηση σχετικά με το πλήθος των οργανισμών στους οποίους τελικά έφτασε το ερωτηματολόγιο σε συνδυασμό και με την οικειοθελή συμμετοχή σε αυτήν, είναι πιθανό να έχουν παραληφθεί σημαντικές κατηγορίες του συνολικού πληθυσμού.

Επιπλέον, η ανάγκη για την δημιουργία ενός ερωτηματολογίου το οποίο δεν θα απαιτεί πολύ χρόνο για να συμπληρωθεί, αλλά και η διατύπωση των ερωτήσεων με τρόπο κατάλληλο για

την επεξεργασία των απαντήσεων, πιθανώς να οδηγεί στην απώλεια πληροφοριών που θα επηρέαζαν σημαντικά τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της έρευνας.

Τέλος, για λόγους απλούστευσης του μοντέλου αλλά και για λόγους διευκόλυνσης στην κατανόηση και την εφαρμογή, αυτών που θα κληθούν να το χρησιμοποιήσουν, έγινε η θεώρηση ότι, όλα τα Βασικά Κριτήρια Ωριμότητας, έχουν ίση βαρύτητα για το μοντέλο αξιολόγησης. Αυτή η θεώρηση, είναι πιθανό να μην είναι σωστή και να οδηγεί σε λάθος αποτελέσματα.

5.4 Πεδίο μελλοντικής έρευνας

Πεδίο για μελλοντική έρευνα, θα μπορούσε να αποτελεί η μελέτη της βαρύτητας κάθε Βασικού Κριτηρίου Ωριμότητας, για ένα αντίστοιχο μοντέλο ωριμότητας. Επιπλέον κρίνεται σκόπιμη η δημιουργία ενός πιο διευρυμένου ερωτηματολογίου το οποίο θα συμπεριλαμβάνει περισσότερα υπό – κριτήρια και δεν θα συμπληρώνεται από στελέχη της ίδιας εταιρείας, αλλά από ανεξάρτητους αξιολογητές που θα έχουν την κατάλληλη για τον σκοπό αυτό εξειδίκευση και εμπειρία.

Βιβλιογραφία

Abrahamsson, S., Hansson, J., and Isaksson, R., (2010). Integrated management systems - advantages, problems and possibilities. 13th Conference Toulon Verona. Ανακτήθηκε 21 Ιουνίου, 2023, από: [\(PDF\) Integrated Management Systems : advantages, problems and possibilities \(researchgate.net\)](#)

Basl, J., Doucek, P. (2019). A Metamodel for Evaluating Enterprise Readiness In the Context Of Industry 4.0. Information, Vol10 (3), 89. Ανακτήθηκε 26 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.3390/info10030089>

Becker, J., Knackstedt, R., & Pöppelbuß, J. (2009). Developing Maturity Models for IT Management – A Procedure Model and its Application. Business & Information Systems Engineering, Vol1 (3), 213-222. Ανακτήθηκε 26 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1007/s12599-009-0044-5>

Bernardo, M., Casadesus, M., Karapetrovic, S., & Heras, I. (2009). “How integrated are environmental, quality and other standardized management systems? An empirical study”. Journal of Cleaner Production, Vol17 (8), 742-750. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.11.003>

Casadesús, M., & Karapetrovic, S. (2005). The erosion of ISO 9000 benefits: A temporal study. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol22 (2), 120–136. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/02656710510577198>

Casadesus, M., Marimon, F., & Heras, I. (2008). ISO 14001 diffusion after the success of the ISO 9001 model. Journal of Cleaner Production, Vol16 (16), 1741-1754. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2007.11.002>

Chiarini, A. (2012). From Total Quality Control to Lean Six Sigma: Evolution of the Most Important Management Systems for the Excellence. SpringerBriefs in Business Μιλάνο: Springer

Creasy, T., Anantatmula, V. (2013). From Every Direction - How Personality Traits and Dimensions of Project Managers Can Conceptually Affect Project Success. Project

Management Journal, Vol44 (6), 36-51. Ανακτήθηκε 29 Ιουνίου, 2023, από:
<https://doi.org/10.1002/pmj.21372>

Cricelli, L., Greco, M., Grimaldi, M., Dueñas, L. (2018). Intellectual Capital and University Performance in Emerging Countries. JIC, Vol19 (1), 71-95. Ανακτήθηκε 28 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/jic-02-2017-0037>

Dahlin, G., and Isaksson, R., (2017). Integrated management systems - interpretations, results, opportunities. The TQM Journal, Vol29 (3), 528-542. Ανακτήθηκε 21 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/TQM-01-2016-0004>

Dale, B.G. (2003). Managing Quality 4th Edition. Εκδόσεις Blackwell Publishing

De Bruin, T., Freeze, R., Kaulkarni, U., & Rosemann, M. (2005). Understanding the Main Phases of Developing a Maturity Assessment Model. 16th Australasian Conference on Information Systems. Ανακτήθηκε 27 Ιουνίου, 2023, από: <https://www.researchgate.net/publication/27482282>

de Oliveira O.J., (2013). Guidelines for the integration of certifiable management systems in industrial companies". Journal of Cleaner Production, Vol57, 124-133. Ανακτήθηκε 21 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.037>

Domingues, J. P. T. (2013). Sistemas de Gestão Integrados: Desenvolvimento de um modelo para avaliação da maturidade. Faculty of Engineering, University of Minho, Minho Portugal.

Gotzamani, K.D. & Tsiotras, G.D. (2002). "The true motives behind ISO 9000 certification: Their effect on the overall certification benefits and long-term contribution towards TQM". International Journal of Quality & Reliability Management, Vol19 (2), 151-169. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/02656710210413499>

Gotzamani, K.D., Tsiotras, G.D., Nicolaou, M., Nicolaides, A. & Hadjiadamou, V. (2007). "The contribution to excellence of ISO 9001: the case of certified organisations in Cyprus". The TQM Magazine, Vol19 (5), 388-402. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/09544780710817838>

Gotzamani, K., Longinidis, P., & Vouzas, F. (2010). The logistics services outsourcing dilemma: quality management and financial performance perspectives. Supply Chain Management: An International Journal, 5(6), 438-453. Ανακτήθηκε 28 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/13598541011080428>

Griffith, A. (2000). Integrated management systems: a single management system solution for project control?. Engineering, Construction and Architectural Management, Vol7 (3), 232-240. Ανακτήθηκε 26 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/eb021148>

Hahn, R. (2013). ISO 26000 and the standardization of strategic management processes for sustainability and corporate social responsibility. Business Strategy and the Environment, 22(7), 442-455. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από: <https://doi.org/10.1002/bse.1751>

Haule, G., Matindana, J. (2023). Towards the Development of A Framework For Assessing Organizational Governance Maturity For Technical Audit Of Public Works. Tanzania Journal of Engineering and Technology, Vol42 (1), 167-182. Ανακτήθηκε 29 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.52339/tjet.v42i1.897>

Heras-Saizarbitoria, I., & Boiral, O. (2013). ISO 9001 and ISO 14001: Towards a research agenda on management system standards. International Journal of Management Reviews, Vol15 (1), 47-65. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από: <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2012.00334.x>

Hoyle, D. (2009). ISO 9000 quality systems handbook-updated for the ISO 9001:2008 standard 6th Edition. Λονδίνο: Εκδόσεις Routledge

Jonker, J. and Karapetrovic, S., (2004). Systems thinking for the integration of management systems. Business Process Management Journal, Vol10 (6), 608-615. Ανακτήθηκε 26 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/14637150410567839>

Jørgensen, T. H., Remmen, A., & Mellado, M. D. (2006). Integrated management systems—three different levels of integration. Journal of Cleaner Production, Vol14 (8), 713-722. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.04.005>

Jugdev, K., Thomas, J. (2002). Project Management Maturity Models: The Silver Bullets of Competitive Advantage?. Project Management Journal, Vol33 (4), 4-14. Ανακτήθηκε 28 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1177/875697280203300402>

Karapetrovic, S. (2002). "Strategies for the integration of management systems and standards". The TQM Magazine, Vol14 (1), 61-67. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/09544780210414254>

Karapetrovic, S., (2003). Musing on integrated management systems. Measuring business excellent, Vol7 (1), 4-13. Ανακτήθηκε 21 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/13683040310466681>

Lee, P.K.C., To, W.M. & Yu, B.T.W. (2009). "The implementation and performance outcomes of ISO 9000 in service organizations: An empirical taxonomy". International Journal of Quality & Reliability Management, Vol26 (7), 646-662. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/02656710910975732>.

Lockamy, A., McCormack, K. (2004). The Development of a Supply Chain Management Process Maturity Model Using the Concepts Of Business Process Orientation. Supply Chain Management: An International Journal, Vol9 (4), 272-278. Ανακτήθηκε 28 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/13598540410550019>

Lopez-Fresno, P., (2010). Implementation of an integrated management system in an airline: a case study. The TQM Journal, Vol22 (6), 629-647. Ανακτήθηκε 21 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/17542731011085311>

McCormack, K., Ladeira, M., Oliveira, M. (2008). Supply Chain Maturity and Performance in Brazil. Supply Chain Management: An International Journal, Vol13 (4), 272-282. Ανακτήθηκε 28 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/13598540810882161>

Mullaly, M. (2014). If Maturity Is the Answer, Then Exactly What Was The Question?. International Journal of Managing Projects in Business, Vol7 (2), 169-185. Ανακτήθηκε 29 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/ijmpb-09-2013-0047>

- Muller, A., Whiteman, G. (2008). Exploring the Geography of Corporate Philanthropic Disaster Response: A Study of Fortune Global 500 Firms. *Journal of Business Ethics*, Vol84 (4), 589-603. Ανακτήθηκε 28 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9710-7>
- Naveh, E., & Marcus, A. (2005). Achieving competitive advantage through implementing a replicable management standard: Installing and using ISO 9000. *Journal of Operations Management*, Vol24 (1), 1-26. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από: <https://doi.org/10.1016/j.jom.2005.01.004>
- Papadopoulos, I., Karagouni, G., Trigkas, M., & Platogianni, E. (2010). Green marketing: The case of Greece in certified and sustainably managed timber products. *EuroMed Journal of Business*, 5(2), 166-190. Ανακτήθηκε 27 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/14502191011065491>
- Paulk, M. C., Curtis, B., Chrissis, M. B., & Weber, C. V. (1993). Capability Maturity Model for Software (Version 1.1). Πίτσμπουργκ, Πενσιλβάνια: Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University.
- Poksinska, B., Jörn Dahlgaard, J. & Eklund, J.A.E. (2003). "Implementing ISO 14000 in Sweden: motives, benefits and comparisons with ISO 9000". *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol20 (5), 585-606. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/02656710310476543>
- Poksinska, B., Eklund, J.A.E. & Jörn Dahlgaard, J. (2006). "ISO 9001:2000 in small organisations: Lost opportunities, benefits and influencing factors". *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol23 (5), 490-512. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/02656710610664578>
- Pöppelbuß, J., & Röglinger, M. (2011). What Makes a Useful Maturity Model? A Framework of General Design Principles for Maturity Models and Its Demonstration in Business Process Management. *European Conference on Information Systems (ECIS)*. Ανακτήθηκε 27 Ιουνίου, 2023, από: <https://www.researchgate.net/publication/221409904>

- Psomas, E., & Kafetzopoulos, D. (2015). Critical factors for effective implementation of ISO 9001 in SME service companies. *Managing Service Quality*, 25(3), 265-281. Ανακτήθηκε 28 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/09604521011073731>
- Psomas, E.L., Fotopoulos, C.V. & Kafetzopoulos, D.P. (2010). "Critical factors for effective implementation of ISO 9001 in SME service companies". *Managing Service Quality: An International Journal*, Vol20 (5), 440-457. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/09604521011073731>
- Röglinger, M., Pöppelbuß, J., & Becker, J. (2012). Maturity models in business process management. *Business Process Management Journal*, Vol18 (2), 328-346. Ανακτήθηκε 27 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/14637151211225225>
- Sampaio, P., Saraiva, P. & Guimarães Rodrigues, A. (2009). "ISO 9001 certification research: questions, answers and approaches". *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol26 (1), 38-58. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/02656710910924161>
- Sampaio, P., Saraiva, P., & Domingues, P., (2012). Management systems: integration or addition?. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol29, (4), 402-424. Ανακτήθηκε 21 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1108/02656711211224857>
- Serenko, A., Bontis, N., & Hull, E., (2016). An Application of the Knowledge Management Maturity Model: The Case of Credit Unions. *Knowledge Management Research and Practice*, Vol14 (3), 338-352. Ανακτήθηκε 29 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1057/kmrp.2014.37>
- Steenkamp, J., Heerde, H., Geyskens, I. (2010). What Makes Consumers Willing To Pay a Price Premium For National Brands Over Private Labels?. *Journal of Marketing Research*, Vol47 (6), 1011-1024. Ανακτήθηκε 28 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1509/jmkr.47.6.1011>
- Tarhan, A., Turetken, O., & Reijers, H. A. (2016). Business process maturity models: A systematic literature review. *Information and Software Technology*, Vol75, 122-134. Ανακτήθηκε 28 Ιουνίου, 2023, από: <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2016.01.010>

Tarí, J. J., Heras-Saizarbitoria, I., & Dick, G. (2014). Internal and external drivers for quality certification in the service industry: Do they have different impacts on success?. Service Business, Vol8, 337-354. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από: <https://doi.org/10.1007/s11628-013-0198-6>

Terziovski, M., Power, D., & Sohal, A. S. (2003). The longitudinal effects of the ISO 9000 certification process on business performance. European Journal of Operational Research, Vol146, 580-595. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από: [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(02\)00252-7](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(02)00252-7)

The ISO survey Of Certificates. ISO. (2023, February 22). Ανακτήθηκε 24 Ιουνίου, 2023, από: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html>

Turner, L., Hegde, S., Karunasagar, I., Turner, R. (2022). How University Students Are Taught About Sustainability, and How They Want To Be Taught: The Importance Of The Hidden Curriculum. IJSHE, Vol7 (23), 1560-1579. Ανακτήθηκε 2 Φεβρουαρίου, 2024, από: <https://doi.org/10.1108/ijshe-03-2021-0105>

Wangenheim, C. G., Hauck, J. C. R., Zoucas, A., Salviano, F., McCaffery, F. e Shull, F. (2010). Creating software capability/maturity models. IEEE Software, Vol27 (4), 92-94. Ανακτήθηκε 29 Ιουνίου, 2023, από: <https://hdl.handle.net/10344/654>

Zeng, S. X., Tam, C. M., Tam, V. W. Y., & Deng, Z. M. (2005). Towards implementation of ISO 9001/14001 in the enterprises in China. Journal of Cleaner Production, Vol13 (7), 645-65. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2003.12.009>

Zeng, S. X., Shi, J. J., & Lou, G. X. (2007). A synergetic model for implementing an Integrated Management System: An empirical study in China. Journal of Cleaner Production, Vol15 (18), 1760–1767. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2006.03.007>

Γεωργίου, Β. (2004). Εφαρμογή πολλαπλών συστημάτων διαχείρισης στην Ελλάδα: Ενοποιημένα συστήματα διαχείρισης. (Μεταπτυχιακή εργασία). Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.

Μητρούλης, Δ. (2020). Ανάπτυξη μοντέλου ψηφιακής ωριμότητας για τη στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού στις Ελληνικές επιχειρήσεις. (Μεταπτυχιακή εργασία). Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη.

Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο

Παρακάτω, παρατίθεται το ερωτηματολόγιο που διανεμήθηκε στις εταιρίες, για τον σκοπό της έρευνας.

α/α	Ερώτημα	Πιθανές Απαντήσεις
1	Σε ποιόν κλάδο ανήκει η επιχείρηση;	<ul style="list-style-type: none"> • Παροχή Υπηρεσιών, • Βιομηχανία - Μεταποίηση, • Εμπόριο • Ενέργεια • Πληροφορική.
2	Πόσους εργαζόμενους απασχολεί η επιχείρηση;	<ul style="list-style-type: none"> • 1-49 • 50-149 • 150-299 • 300 – και πάνω
3	Σε ποια περιοχή δραστηριοποιείται η επιχείρηση;	<ul style="list-style-type: none"> • Ανατολική Μακεδονία & Θράκη • Κεντρική Μακεδονία • Δυτική Μακεδονία • Ήπειρος • Θεσσαλία • Ιόνιες Νήσοι • Δυτική Ελλάδα • Στερεά Ελλάδα • Αττική • Πελοπόννησος • Βόρειο Αιγαίο • Νότιο Αιγαίο • Κρήτη
4	Σύμφωνα με ποια πρότυπα είναι πιστοποιημένο το Σύστημα Διαχείρισης της επιχείρησης; (επίλεξε πάνω από 1)	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 9001 • ISO 14001 • ISO 45001 • ISO 50001 • ISO 39001 • ISO 27001 • ISO 37001 • ISO 22301 • ISO 22000 • ISO 20000 • Άλλο
5	Τα τελευταία τρία χρόνια, εκπαιδεύτηκε η Ανώτατη Διοίκηση σχετικά με τις απαιτήσεις των προτύπων του Συστήματος Διαχείρισης;	<ul style="list-style-type: none"> • Σίγουρα όχι • Μάλλον όχι • Δεν είναι σίγουρο • Μάλλον ναι • Σίγουρα ναι

6	Τα τελευταία τρία χρόνια εκπαιδεύτηκε το προσωπικό σχετικά με τις απαιτήσεις των προτύπων του Συστήματος Διαχείρισης;	<ul style="list-style-type: none"> • Σίγουρα όχι • Μάλλον όχι • Δεν είναι σίγουρο • Μάλλον ναι • Σίγουρα ναι
7	Το Σύστημα Διαχείρισης της επιχείρησης είναι εύχρηστο;	<ul style="list-style-type: none"> • Σίγουρα όχι • Μάλλον όχι • Δεν είναι σίγουρο • Μάλλον ναι • Σίγουρα ναι
8	Οι Διαδικασίες οι Οδηγίες και τα έντυπα κάθε υποσυστήματος διαχείρισης έχουν ενοποιηθεί με τα υπόλοιπα;	<ul style="list-style-type: none"> • Σίγουρα όχι • Μάλλον όχι • Δεν είναι σίγουρο • Μάλλον ναι • Σίγουρα ναι
9	Το Σύστημα Διαχείρισης της επιχείρησης ανταποκρίνεται στις ανάγκες της;	<ul style="list-style-type: none"> • Σίγουρα όχι • Μάλλον όχι • Δεν είναι σίγουρο • Μάλλον ναι • Σίγουρα ναι
10	Το Σύστημα Διαχείρισης της επιχείρησης λειτουργεί αποτελεσματικά για εσάς;	<ul style="list-style-type: none"> • Σίγουρα όχι • Μάλλον όχι • Δεν είναι σίγουρο • Μάλλον ναι • Σίγουρα ναι
11	Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι η εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης βοήθησε την επιχείρηση στην επίτευξη των στόχων της;	<ul style="list-style-type: none"> • Καθόλου • Ελάχιστα • Λίγο • Αρκετά • Πάρα πολύ
12	Οι αλληλεπιδράσεις (θετικές ή αρνητικές) που προκύπτουν μέσα στην επιχείρηση, από την εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης, γίνονται εύκολα αντιληπτές από την Ανώτατη Διοίκηση και τους Υπευθύνους;	<ul style="list-style-type: none"> • Σίγουρα όχι • Μάλλον όχι • Δεν είναι σίγουρο • Μάλλον ναι • Σίγουρα ναι
13	Η εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης υποστηρίζεται από Κατευθυντήριες Οδηγίες ή κάποιο άλλο πλαίσιο;	<ul style="list-style-type: none"> • Σίγουρα όχι • Μάλλον όχι • Δεν είναι σίγουρο • Μάλλον ναι • Σίγουρα ναι
14	Σε ποιο επίπεδο κατατάσσεται το επίπεδο ολοκλήρωσης του Συστήματος Διαχείρισης;	<ul style="list-style-type: none"> • Σε επίπεδο τεκμηρίωσης και εντύπων • Το προηγούμενο και σε επίπεδο εργαλείων διαχείρισης

		<ul style="list-style-type: none"> • Τα προηγούμενα και σε επίπεδο Πολιτικών και Στόχων • Τα προηγούμενα και σε επίπεδο Οργανωτικής Δομής
15	Οι αρμοδιότητες των Υπευθύνων των διάφορων υποσυστημάτων διαχείρισης βρίσκονται στο ίδιο ιεραρχικό επίπεδο;	<ul style="list-style-type: none"> • Σίγουρα όχι • Μάλλον όχι • Δεν είναι σίγουρο • Μάλλον ναι • Σίγουρα ναι
16	Σε ποιόν βαθμό πιστεύετε ότι το Σύστημα Διαχείρισης στην επιχείρησή σας έχει ενσωματωθεί στην καθημερινή λειτουργία και εφαρμόζεται από το προσωπικό;	<ul style="list-style-type: none"> • Πολύ χαμηλό • Μάλλον χαμηλό • Μέτριο • Μάλλον υψηλό • Πολύ υψηλό
17	Υπάρχουν ξεκάθαροι και καθορισμένοι στόχοι για όλο το εύρος του Συστήματος Διαχείρισης;	<ul style="list-style-type: none"> • Σίγουρα όχι • Μάλλον όχι • Δεν είναι σίγουρο • Μάλλον ναι • Σίγουρα ναι
18	Έχει οριστεί στο οργανόγραμμα της επιχείρησης ένα πρόσωπο υπεύθυνο για την εφαρμογή του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης;	<ul style="list-style-type: none"> • Σίγουρα όχι • Μάλλον όχι • Δεν είναι σίγουρο • Μάλλον ναι • Σίγουρα ναι
19	Έχει ορίσει η εταιρεία κατάλληλους δείκτες (KPI's) για να παρακολουθεί την επίτευξη των επιμέρους στόχων που τίθενται;	<ul style="list-style-type: none"> • Σίγουρα όχι • Μάλλον όχι • Δεν είναι σίγουρο • Μάλλον ναι • Σίγουρα ναι
20	Έχει ορίσει η εταιρεία κατάλληλους ολοκληρωμένους δείκτες (π.χ. δείκτης EFQM) για να παρακολουθεί το Σύστημα Διαχείρισης;	<ul style="list-style-type: none"> • Σίγουρα όχι • Μάλλον όχι • Δεν είναι σίγουρο • Μάλλον ναι • Σίγουρα ναι
21	Ποιο θεωρείτε ότι είναι το επίπεδο ολοκλήρωσης του Συστήματος Διαχείρισης της επιχείρησής;	<ul style="list-style-type: none"> • Πολύ χαμηλό • Μάλλον χαμηλό • Μέτριο • Μάλλον υψηλό • Πολύ υψηλό.
22	Ποια στρατηγική ακολουθήσατε;	<ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμογή κάθε προτύπου ξεχωριστά. • Όλα μαζί ταυτόχρονα.
23	Έχετε εντοπίσει πεδία του οργανισμού που δεν μπορούν να ενσωματωθούν στο Σύστημα Διαχείρισης;	<ul style="list-style-type: none"> • Ναι • Όχι

24	Τα κίνητρα σας για να εφαρμόσετε το Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης ήταν:	<ul style="list-style-type: none"> • Εσωτερικά • Κυρίως Εσωτερικά αλλά και Εξωτερικά • Εξωτερικά • Κυρίως Εξωτερικά αλλά και Εσωτερικά
25	Τα οφέλη που αποκομίσατε από την εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης ήταν:	<ul style="list-style-type: none"> • Εσωτερικά • Κυρίως Εσωτερικά αλλά και Εξωτερικά • Εξωτερικά • Κυρίως Εξωτερικά αλλά και Εσωτερικά
26	Τα εμπόδια που συναντήσατε κατά την εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης ήταν:	<ul style="list-style-type: none"> • Εσωτερικά • Κυρίως Εσωτερικά αλλά και Εξωτερικά • Εξωτερικά • Κυρίως Εξωτερικά αλλά και Εσωτερικά
27	Προσδόθηκε πραγματική αξία στην επιχείρηση από την εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης;	<ul style="list-style-type: none"> • Σίγουρα όχι • Μάλλον όχι • Δεν είναι σίγουρο • Μάλλον ναι • Σίγουρα ναι