

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ



ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ISO 9001:2008
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ

ΧΑΡΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Επιβλέπων:
Βρασίδης Λεώπουλος
Αναπληρωτής Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Αθήνα,
Οκτώβριος 2012

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	V
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	VI
ABSTRACT	VII
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ	VIII
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	X
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΕΙΡΩΝ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	XI
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	2
1.1. Γενικά	2
1.2. Ορισμός ποιότητας	4
1.3. Έλεγχος Ποιότητας	5
1.4. Συστήματα Ποιότητας	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	7
2.1. Ο Οργανισμός ISO	7
2.2. Βασικές Αρχές Της Σειράς ISO 9000	9
2.3. Πρότυπα Της Σειράς ISO 9000	12
2.4. Δομή του Προτύπου ISO 9001:2008	14
2.5. Περίληψη των Απαιτήσεων του ISO 9001:2008	16
2.6. Τεκμηρίωση Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας	18
2.7. Τυπική Δομή Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας	24
2.8. Διαδικασία Πιστοποίησης	27
2.9. Οφέλη Από Την Πιστοποίηση Κατά ISO 9001:2008	30
2.10. Διάδοση Του Προτύπου	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	36
3.1. Βιβλιογραφική Προσέγγιση	36

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	49
4.1. Επιλογή Μεθόδου Συλλογής Πληροφοριών	49
4.2. Σχεδίαση Ερωτηματολογίου	50
4.3. Απλή Τυχαία Δειγματοληψία	52
4.4. Εκτίμηση Σφάλματος Στην Απλή Τυχαία Δειγματοληψία	53
4.5. Καθορισμός Του Μεγέθους Ενός Δείγματος	55
4.6. Πεδίο Εφαρμογής Εύρεση Πληθυσμού και Δείγματος	56
4.7. Περιορισμοί της Έρευνας	57
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	58
5.1. Δημογραφικά Στοιχεία Της Έρευνας	58
5.1.1. Κατηγοριοποίηση Ανά Κλάδο	58
5.1.2. Κατηγοριοποίηση Ανά Αριθμό Υπαλλήλων	59
5.1.3. Κατηγοριοποίηση Ανά Διάστημα Πιστοποίησης	60
5.2. Κίνητρα Για Την Εγκατάσταση Του ISO 9001:2008	61
5.3. Αποτελέσματα Τρίτης Ενότητας Ερωτηματολογίου	63
5.4. Αποτελέσματα Τέταρτης Ενότητας	74
5.5. Αποτελέσματα Πέμπτης Ενότητας	82
5.6. Αποτελέσματα Ανά Κατηγορία	85
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	94
6.1. Σχολιασμός Αποτελεσμάτων Ανά Ενότητα Ερωτηματολογίου	94
6.1.1. Σχολιασμός Αποτελεσμάτων - Τρίτη Ενότητα	95
6.1.2. Σχολιασμός Αποτελεσμάτων - Τέταρτη Ενότητα	99
6.1.3. Σχολιασμός Αποτελεσμάτων - Πέμπτη Ενότητα	103
6.2. Σχολιασμός Αποτελεσμάτων Ανά Κατηγοριοποίηση	105
6.2.1. Σχολιασμός Αποτελεσμάτων – Αριθμός Υπαλλήλων	107
6.2.2. Σχολιασμός Αποτελεσμάτων – Διάστημα Πιστοποίησης	107

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	109
7.1. Γενικά Συμπεράσματα	109
7.2. Προτάσεις Για Μελλοντικές Έρευνες	111
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	113
ΠΗΓΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ	118
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	119

Πρόλογος

Η διπλωματική αυτή εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών Εφαρμοσμένες Μαθηματικές Επιστήμες του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Κατά τη διάρκεια των σπουδών μου, που καταλήγουν με την εκπόνηση αυτής της εργασίας, είχα την τύχη να γνωρίσω έναν καινούργιο κόσμο και να μετρήσω τις δυνάμεις μου. Για τις ευκαιρίες που μου έδωσε και την εμπιστοσύνη που μου έδειξε αναθέτοντάς μου θέμα διπλωματικής εργασίας, θέλω να ευχαριστήσω θερμά τον αναπληρωτή καθηγητή κύριο Βρασίδα Λεώπουλο. Τις ευχαριστίες μου απευθύνω και στον καθηγητή μου κύριο Σωτήριο Καρανάσιο για την παρότρυνσή του να συνεχίσω τις σπουδές μου στο συγκεκριμένο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα, καθώς επίσης τους καθηγητές μου σε αυτό που μου μετέδωσαν τις γνώσεις τους.

Σε όλη την προσπάθειά μου είχα την στήριξη της υποψήφια δρ. Βάννας Γιαννακοπούλου. Εκτός από τις γνώσεις της και την επιστημονική αρωγή, είχα και την αμέριστη συμπαράστασή της. Τα επιστημονικά οφέλη από την εκπόνηση αυτής της διπλωματικής εργασίας δεν θα ήταν ίδια χωρίς την Βάννα. Γι' αυτό θέλω να την ευχαριστήσω μέσα από την καρδιά μου.

Με τη διπλωματική αυτή κλείνει ο κύκλος ενός ταξιδιού που ξεκίνησα πριν από δύο χρόνια. Θέλω να εκφράσω ένα «ευχαριστώ» στην Ελένη για την υπομονή της, την συμπαράστασή της και την αγάπη της. Για τις συμβουλές της και την στήριξή της ευχαριστώ μέσα από την καρδιά μου την δρ. Ευτυχία Βραϊμάκη. Επίσης, πολύ σημαντική ήταν και η βοήθεια της κα. Άννα Γεωργίου την οποία και ευχαριστώ θερμά. Επιθυμώ να ευχαριστήσω ιδιαίτερα για την αγάπη τους φίλους μου Μιχάλη, Θοδωρή, Δημήτρη, Στέφανο και Φοίβο. Τέλος επειδή όλα τα χρωστάω στον πατέρα μου Θανάση, τη μητέρα μου Όλγα και τον αδερφό μου Δημήτρη θέλω να τους εκφράσω το μεγαλύτερο «ευχαριστώ».

Περίληψη

Παρά τη μεγάλη διάδοση του προτύπου και την παγκόσμια αποδοχή που αυτό έχει, υπάρχουν φωνές που αμφισβητούν την αποτελεσματικότητα και τα οφέλη που προσφέρει. Το γεγονός αυτό αποτέλεσε και το κίνητρο για τη συγγραφή αυτής της διπλωματικής εργασίας. Αντικείμενο αυτής της διπλωματικής εργασίας είναι το σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2008 και η εύρεση τυχών αδυναμιών του και προβλημάτων που μπορεί να προκαλέσει η εγκατάσταση του σε έναν οργανισμό. Για αυτό το σκοπό σχεδιάστηκε και αποστάλθηκε σε 265 ελληνικές πιστοποιημένες εταιρείες ερωτηματολόγιο ώστε να αντλήσουμε πληροφορίες και να εξάγουμε συμπεράσματα.

Στην αρχή της εργασίας γίνεται μια εισαγωγή για την έννοια και τον ορισμό της ποιότητας καθώς και για τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας. Στη συνέχεια παρατίθενται λεπτομέρειες για τις βασικές αρχές της σειράς ISO 9000 καθώς και για τα πρότυπα που αυτή περιλαμβάνει.

Εν συνεχεία η εργασία επικεντρώνεται στο ISO 9001:2008. Παρουσιάζεται η δομή του προτύπου ενώ γίνεται και περιληπτική αναφορά στις απαιτήσεις του προτύπου. Επιπλέον, περιγράφεται η διαδικασία που πρέπει να ακολουθήσει ένας οργανισμός για να πιστοποιηθεί. Ακολουθώντας, αναλύονται τα οφέλη που «εισπράττει» ένας οργανισμός μετά την πιστοποίηση κατά ISO 9001:2008 ενώ παράλληλα κατηγοριοποιούνται αυτά τα οφέλη.

Ακολουθούν τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής μας έρευνας που είχε σκοπό να εντοπιστούν προβλήματα, δυσκολίες και μειονεκτήματα που σχετίζονται με την εφαρμογή του ISO 9001:2008. Στηριζόμενοι στα αποτελέσματα αυτής της βιβλιογραφικής έρευνας έγινε ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου της έρευνας με σκοπό να επιβεβαιώσουμε αν όντως υπάρχουν, και σε ποιο βαθμό, τα προβλήματα που εντοπίσαμε στη βιβλιογραφία και πιθανώς κάποια που δεν έχουν εντοπιστεί σε παλαιότερες έρευνες. Κατόπιν παρουσιάζεται η μεθοδολογία για τον καθορισμό του δείγματος της έρευνάς μας.

Στα τελευταία κεφάλαια της εργασίας παρουσιάζονται και σχολιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας μας ενώ επίσης τα αποτελέσματα αυτά κατηγοριοποιούνται ανάλογα με το μέγεθος του οργανισμού και το χρονικό διάστημα πιστοποίησής του. Τέλος, παρατίθενται τα συμπεράσματα που αναδείχθηκαν και οι προτάσεις μας για μελλοντικές επιστημονικές έρευνες.

Abstract

Despite the wide spread of the standard and the global acceptance it has, there are voices that question the effectiveness and the benefits it offers. This was also the motivation for writing this thesis. The subject of this thesis is the quality management system ISO 9001:2008 and finding weaknesses and problems that can cause the implementation to an organization. For this purpose a questionnaire was designed and sent to 265 certified Greek companies to draw information and conclusions.

At the beginning of the thesis there is an introduction to the concept and definition of quality and quality management systems. Then there are details on the basic principles of the ISO 9000 series and the standards contained therein.

Then the study focuses on ISO 9001:2008. We Present the structure of the model and we make a brief reference to the requirements of the standard. Furthermore, we describe the procedure to be followed for an agency to be certified. Then, we analyze the benefits which 'receives' a company after being certified by ISO 9001:2008 and we also categorize these benefits.

Subsequently, are the results of our literature survey was designed to identify problems, difficulties and disadvantages associated with the application of ISO 9001:2008. Based on the results of this literature research we designed the questionnaire survey to confirm if indeed they exist, and to what extent, the problems we found in the literature and probably some that have not been identified in previous studies. Then, there is a presentation of the methodology for determining the sample of our research.

In the last chapters of the study are presented and discussed the results of our research and also the results are categorized according to the size of the organization and the period of certification. Finally, we give the conclusions that we drawn and the suggestions for future scientific research.

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1 : <i>Περίληψη των Απαιτήσεων του ISO 9001:2008</i>	17
Πίνακας 2 : <i>Οφέλη που σχετίζονται με τον πελάτη</i>	32
Πίνακας 3: <i>Οφέλη που σχετίζονται με τις διαδικασίες</i>	33
Πίνακας 4: <i>Οφέλη που σχετίζονται με την εκπαίδευση και την ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού</i>	34
Πίνακας 5: <i>Οικονομικά Οφέλη</i>	35
Πίνακας 6 : <i>Κυριότερα προβλήματα, άρθρα στα οποία αναφέρονται και αντιστοίχιση με στοιχεία του προτύπου</i>	44
Πίνακας 7 : <i>Κυριότερα προβλήματα, άρθρα στα οποία αναφέρονται και αντιστοίχιση με στοιχεία του προτύπου</i>	45
Πίνακας 8 : <i>Κυριότερα προβλήματα, άρθρα στα οποία αναφέρονται και αντιστοίχιση με στοιχεία του προτύπου</i>	46
Πίνακας 9 : <i>Κυριότερα προβλήματα, άρθρα στα οποία αναφέρονται και αντιστοίχιση με στοιχεία του προτύπου</i>	47
Πίνακας 10 : <i>Κυριότερα προβλήματα, άρθρα στα οποία αναφέρονται και αντιστοίχιση με στοιχεία του προτύπου</i>	48
Πίνακας 11 : <i>Κυριότερα προβλήματα, άρθρα στα οποία αναφέρονται και αντιστοίχιση με στοιχεία του προτύπου</i>	48
Πίνακας 12 : <i>Μέγιστα σφάλματα εκτίμησης ανά δείγμα</i>	52
Πίνακας 13 : <i>Σύνοψη αποτελεσμάτων δεύτερης ενότητας</i>	59
Πίνακας 14 : <i>Σύνοψη αποτελεσμάτων τρίτης ενότητας</i>	65
Πίνακας 15 : <i>Σύνοψη αποτελεσμάτων τέταρτης ενότητας</i>	73
Πίνακας 16 : <i>Σύνοψη αποτελεσμάτων πέμπτης ενότητας</i>	80
Πίνακας 17 : <i>Σύνοψη αποτελεσμάτων τρίτης ενότητας ανά κλάδο</i>	83
Πίνακας 18 : <i>Σύνοψη αποτελεσμάτων τρίτης ενότητας ανά αριθμό υπαλλήλων</i>	84
Πίνακας 19: <i>Σύνοψη αποτελεσμάτων 3ης ενότητας ανά χρονικό διάστημα πιστοποίησης</i>	85

Πίνακας 20 : Σύνοψη αποτελεσμάτων τέταρτης ενότητας ανά κλάδο	86
Πίνακας 21 : Σύνοψη αποτελεσμάτων τέταρτης ενότητας ανά αριθμό υπαλλήλων	87
Πίνακας 22: Σύνοψη αποτελεσμάτων 4ης ενότητας ανά χρονικό διάστημα πιστοποίησης	88
Πίνακας 23: Σύνοψη αποτελεσμάτων πέμπτης ενότητας ανά κλάδο	89
Πίνακας 24: Σύνοψη αποτελεσμάτων πέμπτης ενότητας ανά αριθμό υπαλλήλων	90
Πίνακας 25: Σύνοψη αποτελεσμάτων πέμπτης ενότητας ανά χρονικό διάστημα πιστοποίησης	91
Πίνακας 26: Επιλεγμένα αποτελέσματα δεύτερης ενότητας	93
Πίνακας 27: Βελτίωση των προϊόντων - Σύγκριση με τον γενικό μέσο όρο	94
Πίνακας 28: Επιφανειακή εγκατάσταση - Σύγκριση με τον γενικό μέσο όρο	95
Πίνακας 29: Απαιτεί πολύ χρόνο από το υπάρχον προσωπικό - Σύγκριση με τον γενικό μέσο όρο	96
Πίνακας 30: Ταξινόμηση προβλημάτων κατά φθίνουσα σειρά	97
Πίνακας 31: Οι επιθεωρητές εξετάζουν μόνο την ύπαρξη και όχι την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών - Σύγκριση με τον γενικό μέσο όρο	100
Πίνακας 32: Ταξινόμηση κατά φθίνουσα σειρά	101
Πίνακας 33: Μέσοι όροι ανά αριθμό υπαλλήλων– Ενότητα τέταρτη	103
Πίνακας 34: Μέσοι όροι ανά αριθμό υπαλλήλων – Ενότητα πέμπτη	104
Πίνακας 35: Μέσοι όροι ανά χρονικό διάστημα πιστοποίησης – Ενότητα Πέμπτη ...	105

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

<i>Σχήμα 1: Υπόδειγμα συστήματος διαχείρισης ποιότητας βασισμένο στη διεργασιακή προσέγγιση</i>	14
<i>Σχήμα 2 : PDCA model</i>	15
<i>Σχήμα 3: Διαδικασία Εσωτερικής Επιθεώρησης</i>	20
<i>Σχήμα 4: Ενέργειες για τον έλεγχο του μη συμμορφώμενου προϊόντος</i>	21
<i>Σχήμα 5 : Διαδικασία για διορθωτικές ενέργειες</i>	22
<i>Σχήμα 6 : Διαδικασία για προληπτικές ενέργειες</i>	23
<i>Σχήμα 7 : Ιεραρχική δομή</i>	24
<i>Σχήμα 8 : Μη ιεραρχική δομή, μοντέλο βασικών διεργασιών</i>	26
<i>Σχήμα 9 : Αριθμός Πιστοποιημένων Εταιρειών Παγκοσμίως</i>	35
<i>Σχήμα 10 : Σχέση μεγέθους δείγματος και σφάλματος εκτίμησης</i>	54
<i>Σχήμα 11 : Κατηγοριοποίηση εταιρειών ανά κλάδο που ανήκουν</i>	56
<i>Σχήμα 12 : Κατηγοριοποίηση εταιρειών ανά αριθμό υπαλλήλων που απασχολούν</i> ...	57
<i>Σχήμα 13 : Κατηγοριοποίηση εταιρειών ανά χρονικό διάστημα πιστοποίησης</i>	58
<i>Σχήμα 14 : Απαντήσεις για το κίνητρο “Ως μέρος της γενικής πολιτικής της εταιρείας για την ποιότητα”</i>	60
<i>Σχήμα 15 : Απαντήσεις για το κίνητρο “ Βελτίωση της ποιότητας των τελικών προϊόντων της εταιρείας.”</i>	60
<i>Σχήμα 16 : Απαντήσεις για το κίνητρο “ Βελτίωση των εσωτερικών διαδικασιών της εταιρείας ”</i>	61
<i>Σχήμα 17 : Απαντήσεις για το κίνητρο “ Απαίτηση των πελατών ”</i>	61
<i>Σχήμα 18 : Απαντήσεις για το κίνητρο “ Μάρκετινγκ ”</i>	62
<i>Σχήμα 19: Απαντήσεις για το κίνητρο “ Απαραίτητο για συμμετοχή σε διαγωνισμούς”</i>	62
<i>Σχήμα 20 : Απαντήσεις για το κίνητρο “ Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ”</i>	63
<i>Σχήμα 21 : Ποσοστό απόκρισης σε αντίστοιχες έρευνες</i>	93

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΕΙΡΩΝ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σειρά Σχημάτων I : Αναλυτική κατανομή απαντήσεων για κάθε δήλωση-ερώτηση της τρίτης ενότητας του ερωτηματολογίου66-71

Σειρά Σχημάτων II : Αναλυτική κατανομή απαντήσεων για κάθε ερώτηση της τέταρτης ενότητας του ερωτηματολογίου74-79

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



*Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών
Και Φυσικών Επιστημών*

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ISO 9001:2008

Το ερωτηματολόγιο αυτό αποτελεί μέρος μιας ερευνητικής προσπάθειας της Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών Και Φυσικών Επιστημών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Σκοπός του ερωτηματολογίου είναι η άντληση πληροφοριών, η εξαγωγή συμπερασμάτων και η ευρύτερη κατανόηση της εφαρμογής του προτύπου ISO 9001:2008.

Σας διαβεβαιώνουμε ότι τα στοιχεία του ερωτηματολογίου θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για στατιστική ανάλυση και τα προσωπικά σας στοιχεία θα παραμείνουν απολύτως εμπιστευτικά.

Παρακαλούμε απαντήστε στις ερωτήσεις που ακολουθούν με σαφήνεια. Συμπληρώστε την απάντησή σας στο κενό δίπλα σε κάθε ερώτηση. Δεν υπάρχει σωστή και λανθασμένη απάντηση!

Για τυχόν απορίες ή οποιαδήποτε άλλη πληροφορία μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον Χάρη Γεώργιο τηλεφωνικά στο 6945054089 ή με e-mail στο giorgos.charis@windowslive.com.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για την πολύτιμη συμμετοχή σας και για το χρόνο που μας διαθέσατε.

A. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΩΤΩΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΕΤΑΙΡΙΑΣ

A.1. Επαγγελματική θέση στην εταιρία :

A.2. Πόσο καιρό είναι πιστοποιημένη η εταιρία ; () χρόνια

A.3. Σε ποιόν από τους παρακάτω κλάδους ανήκει η επιχείρησή σας;

- Βιομηχανία
- Κατασκευές
- Τουρισμός
- Υπηρεσίες
- Βιοτεχνία
- Εμπόριο
- Τράπεζες
- Άλλο (προσδιορίστε).....

A.4. Ποια είναι κατά την άποψή σας η κατάταξη της επιχείρησής σας στην αγορά με βάση τον ανταγωνισμό;

- Ηγέτης
- Μεγάλος παίκτης
- Ανταγωνιστική
- Μικρός παίκτης
- Ουραγός

A.5. Ποιος ο αριθμός των υπαλλήλων που απασχολεί η εταιρεία σας;

- 1-10
- 11-50
- 51-250
- 251+

B. ΚΙΝΗΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ISO 9001

Οι παρακάτω ερωτήσεις αφορούν κίνητρα τα οποία επηρέασαν την απόφαση της εταιρείας σας για την εγκατάσταση και την ανάπτυξη του ISO 9001.

Επιλέξτε την καταλληλότερη απάντηση για κάθε μία από τις παρακάτω ερωτήσεις σε μια κλίμακα από το ένα (1) ως το επτά (7), όπου το 1 θα υποδεικνύει 'Καθόλου' και το 7 'Πάρα πολύ'.

Δεν υπάρχει σωστή και λάθος απάντηση! Αυτό που είναι σημαντικό είναι να σημειώσετε τον αριθμό που ανταποκρίνεται καλύτερα στον βαθμό που επηρέασε το κάθε κίνητρο την απόφαση της εταιρείας για την εγκατάσταση και την ανάπτυξη του ISO 9001.

Καθόλου	→						Πάρα πολύ
	1	2	3	4	5	6	

1. Ως μέρος της γενικής πολιτικής της εταιρείας για την ποιότητα.
2. Βελτίωση της ποιότητας των τελικών προϊόντων της εταιρείας.
3. Βελτίωση των εσωτερικών διαδικασιών της εταιρείας.
4. Απαίτηση των πελατών.
5. Μάρκετινγκ.
6. Απαραίτητο για συμμετοχή σε διαγωνισμούς.
7. Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.
8. Άλλο (παρακαλώ προσδιορίστε).....

Γ. ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Οι παρακάτω ερωτήσεις αφορούν την άποψη που έχετε δημιουργήσει για το πρότυπο ISO 9001 και την εφαρμογή του στην εταιρεία σας . Παρακαλούμε δηλώστε κατά πόσο συμφωνείτε με τις παρακάτω δηλώσεις. Επιλέξτε την καταλληλότερη απάντηση για κάθε μία από τις παρακάτω ερωτήσεις σε μια κλίμακα από το ένα (1) ως το επτά (7), όπου το 1 θα υποδεικνύει 'Διαφωνώ απόλυτα' και το 7 'Συμφωνώ απόλυτα'.

Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί...

1. ... βελτίωση των προϊόντων της εταιρείας.
2. ... βελτίωση στις υπηρεσίες που προσφέρει η εταιρεία.
3. ... μείωση των μη συμμορφούμενων προϊόντων της εταιρείας.
4. ... αύξηση της ικανοποίησης των πελατών της εταιρείας.
5. ... μείωση καινούριων ιδεών και καινοτομιών.
6. ... υπερβολική υπακοή στις τεκμηριωμένες διαδικασίες.
7. ... μεγάλο κόστος στην εταιρεία.
8. ... πρόβλημα στην επικοινωνία των τμημάτων της εταιρείας.
9. ... εξάρτηση της εταιρείας από εξωτερικούς συμβούλους.
10. ...ότι η εγκατάσταση του προτύπου είναι επιφανειακή.
11. ...ότι το πρότυπο είναι ξένο ή μη κατανοητό στους υπαλλήλους.
12. ...αντίδραση των υπαλλήλων στο πρότυπο.
13. ...μη εξέλιξη του προτύπου.
14. ...πτώση σε αχρηστία του προτύπου.
15. ...έλλειψη δέσμευσης της διοίκησης.
16. ...ότι το πρότυπο δεν είναι προσαρμοσμένο στη εταιρεία σας.
17. ... απαιτεί πολύ χρόνο από το υπάρχον προσωπικό.
18. ...ανάγκη για περαιτέρω προσωπικό.

Διαφωνώ απόλυτα	→						Συμφωνώ απόλυτα
	1	2	3	4	5	6	

Δ. ΣΥΧΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ Ή ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ISO 9001

Οι παρακάτω ερωτήσεις αφορούν συχνά προβλήματα ή αδυναμίες που παρουσιάζονται μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 . Επιλέξτε την καταλληλότερη απάντηση για κάθε μία από τις παρακάτω ερωτήσεις σε μια κλίμακα από το ένα (1) ως το επτά (7), όπου το 1 θα υποδεικνύει 'Καθόλου ' και το 7 ` Πολύ Συχνά'.

Δεν υπάρχει σωστή και λάθος απάντηση! Αυτό που είναι σημαντικό είναι να σημειώσετε τον αριθμό που ανταποκρίνεται καλύτερα στον βαθμό συχνότητας που τα παρακάτω εμφανίζονται στην εταιρία σας μετά την εγκατάσταση του ISO 9001.

1. Αύξηση γραφειοκρατίας.
2. Δημιουργία περίπλοκων εγγράφων.
3. Απροθυμία υπαλλήλων να κάνουν τη γραφική δουλειά.
4. Μείωση ευελιξίας των υπαλλήλων.
5. Κάνει τη δουλειά των υπαλλήλων πιο δύσκολη.
6. Κάνει τη δουλειά των υπαλλήλων πιο βαρετή.
7. Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις δε πραγματοποιούνται.
8. Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις είναι επιφανειακές.
9. Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις δε λαμβάνονται σοβαρά υπόψιν.
10. Οι εσωτερικοί επιθεωρητές δεν είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι.
11. Οι εσωτερικοί επιθεωρητές επιθεωρούν τους εαυτούς τους.
12. Υπάρχει αντίδραση των υπαλλήλων στις εσωτερικές επιθεωρήσεις.
13. Το πρότυπο εφαρμόζεται μόνο πριν τις εξωτερικές επιθεωρήσεις.
14. Υπάρχει φόβος των υπαλλήλων για τις εξωτερικές επιθεωρήσεις.
15. Υπάρχει αντίδραση των υπαλλήλων στις εξωτερικές επιθεωρήσεις.
16. Ο φορέας εξωτερικής επιθεώρησης είναι ακατάλληλος.
17. Οι επιθεωρητές εξετάζουν μόνο την ύπαρξη και όχι την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών.
18. Απροθυμία συνεργασίας των άλλων τμημάτων της εταιρίας με το τμήμα ποιότητας.

Καθόλου	→						Πολύ Συχνά
	1	2	3	4	5	6	

Ε. ΠΙΟ ΣΥΧΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΙΜΕΣ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ Ή ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Παρακαλούμε απαντήστε αν υπήρξαν συχνά μη συμμορφώσεις της εταιρείας σας (είτε σε εσωτερικές είτε σε εξωτερικές επιθεωρήσεις) σε κάποιες από τις παρακάτω παραγράφους του προτύπου. Στη συνέχεια για την παράγραφο του προτύπου που υπάρχουν πιο συχνά μη συμμορφώσεις προσδιορίστε την πιθανή αιτία αυτών των μη συμμορφώσεων και τη λύση που δόθηκε.

	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ ΠΟΥ ΔΟΘΗΚΕ
1. Γενικές Απαιτήσεις (§4.1)				
2. Απαιτήσεις για την τεκμηρίωση (§4.2)				
3. Σχεδιασμός (§5.4)				
4. Ευθύνες, Αρμοδιότητες και Επικοινωνία (§5.5)				
5. Ανασκόπηση από τη διοίκηση (§5.6)				
6. Διάθεση Πόρων (§6.1)				
7. Ανθρώπινο Δυναμικό (§6.2)				
8. Υποδομή (§6.3)				
9. Περιβάλλον Εργασίας (§6.4)				
10. Σχεδιασμός της υλοποίησης του προϊόντος (§7.1)				
11. Διεργασίες σε επαφή με τους πελάτες (§7.2)				
12. Σχεδιασμός και ανάπτυξη (§7.3)				
13. Αγορές (§7.4)				
14. Παραγωγή προϊόντος και παροχή υπηρεσιών (§7.5)				
15. Έλεγχος εξοπλισμού παρακολούθησης & μέτρησης (§7.6)				
16. Παρακολούθηση και μέτρηση (§8.2)				
17. Έλεγχος του μη συμμορφούμενου προϊόντος (§8.3)				
18. Ανάλυση δεδομένων (§8.4)				
19. Βελτίωση (§8.5)				

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι γεγονός ότι η οικογένεια προτύπων ISO 9000 έχουν γνωρίσει μεγάλη απήχηση παγκοσμίως. Η βιβλιογραφία είναι ιδιαίτερα πλούσια σε επιστημονικά άρθρα και μελέτες που αφορούν τα οφέλη που μπορεί να αποκομίσει ένας οργανισμός από την εγκατάσταση του ISO 9001:2008. Παρά τη μεγάλη διάδοση του προτύπου και την παγκόσμια αποδοχή που αυτό έχει, υπάρχουν φωνές που αμφισβητούν την αποτελεσματικότητα και τα οφέλη που αυτό προσφέρει.

Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την έλλειψη πληθώρας επιστημονικών ερευνών που να είναι επικεντρωμένες όχι στα οφέλη αλλά στην εύρεση τυχών αδυναμιών και προβλημάτων του προτύπου αποτέλεσε και το κίνητρο για τη συγγραφή αυτής της διπλωματικής εργασίας.

Αντικείμενο αυτής της διπλωματικής εργασίας είναι το σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2008 και η εύρεση τυχών αδυναμιών του και προβλημάτων που εμφανίζονται κατά την εφαρμογή του προτύπου σε έναν οργανισμό. Η έρευνά μας κινήθηκε σε δύο επίπεδα. Αρχικά έγινε μια έρευνα στην υπάρχουσα βιβλιογραφία με σκοπό να εντοπιστούν προβλήματα, δυσκολίες και μειονεκτήματα που σχετίζονται με την εφαρμογή του ISO 9001. Στη συνέχεια σχεδιάστηκε και αποστάλθηκε σε 265 πιστοποιημένες επιχειρήσεις στην Ελλάδα ένα ερωτηματολόγιο με σκοπό να επιβεβαιώσουμε αν όντως υπάρχουν, και σε ποιο βαθμό, τα προβλήματα που εντοπίσαμε στη βιβλιογραφία και πιθανώς κάποια που δεν έχουν εντοπιστεί σε παλαιότερες έρευνες.

Τέλος, ένας άλλος στόχος της εργασίας ήταν μέσω των αποτελεσμάτων της έρευνάς μας να δούμε κατά πόσο υπάρχουν παράγοντες που επηρεάζουν τα προβλήματα που ίσως δημιουργεί η εγκατάσταση του προτύπου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1.Γενικά

Κοιτώντας πίσω στο χρόνο κάνοντας μία ιστορική αναδρομή μπορούμε να δούμε ότι η ποιότητα έπαιζε πάντοτε ιδιαίτερος σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη οργανωμένων κοινωνιών, πολιτισμών αλλά και συνολικά στην ανάπτυξη της ίδιας της ανθρωπότητας.

Η ποιότητα των προϊόντων ήταν από τα αρχαία χρόνια ένα ζήτημα που απασχολούσε τους εμπόρους, τους τεχνίτες αλλά και τους καταναλωτές των εκάστοτε προϊόντων. Υπάρχουν μαρτυρίες ερευνητών και μελετητών που δείχνουν ότι η ποιότητα αποτελούσε χαρακτηριστικό στοιχείο κοινωνιών με υψηλό πολιτιστικό επίπεδο

Οργανωμένες κοινωνίες κάθε εποχής φροντίζουν να διασφαλίζουν την ποιότητα των προϊόντων τους βάσει διάφορων μηχανισμών ανάλογα με τον τόπο, την κουλτούρα και τις τάσεις κάθε εποχής. Όσο και αν φαίνεται περίεργο ο έλεγχος ποιότητας, η τυποποίηση, η πιστοποίηση των προϊόντων καθώς και η προστασία του καταναλωτή δεν αποτελούν σύγχρονη ανακάλυψη του τεχνικού μας πολιτισμού αλλά υπήρχαν (όχι βέβαια με τον ίδιο τρόπο που υπάρχουν σήμερα) από την αρχαιότητα κιόλας. Οι εργασίες πολλών ερευνητών και αρχαιολόγων, στον τομέα αυτό δείχνουν ότι οι ρίζες των εννοιών αυτών φθάνουν στην πολύ μακρινή αρχαιότητα και αποτελούν χαρακτηριστικό γνώρισμα οργανωμένων κοινωνιών με υψηλό πολιτιστικό επίπεδο.

Αξίζει να αναφερθεί ότι αυτά ίσχυαν ακόμα και στους προϊστορικούς χρόνους σε χώρες όπως π.χ. στη Βαβυλώνα και στην αρχαία Αίγυπτο. Για παράδειγμα, στην αρχαία Βαβυλώνα (την πρωτεύουσα της Μεσοποταμίας), ανάμεσα στους νόμους του ξακουστού βασιλιά της, του Χαμουραμί (1792-1750 π.Χ.), υπάρχει και ένας πολύ σημαντικός, που μπορεί να θεωρηθεί ως ο αρχαιότερος κανονισμός στον κόσμο, σχετικός με την οικοδομή, ο οποίος λέει, σε κάποιο σημείο: "... Εάν ένας εργολάβος κτίσει μια κατοικία για κάποιον, αλλά δεν πραγματοποιήσει την εργασία του σύμφωνα με τους κανονισμούς (ή τα ισχύοντα πρότυπα) σε τρόπο που ένας τοίχος παρουσιάσει κάποια κλίση, τότε ο εργολάβος αυτός οφείλει να τον ενισχύσει με δικά του έξοδα...". Ο νόμος αυτός είναι χαραγμένος σε μια πέτρινη στήλη από βασάλτη, ανακαλύφθηκε το 1901 στα Σούσα της Περσίας, και εκτίθεται σήμερα στο Μουσείο του Λούβρου, στο Παρίσι (Ντούφας, 2008).

Στην κλασική πάλι Ελλάδα, όπως προκύπτει από πληθώρα σωζόμενων επιγραφών, λειτουργούσε ένας μηχανισμός ελέγχου της ποιότητας και της πιστοποίησης όλων των τότε παραγόμενων και προσφερόμενων προϊόντων στον τόπο παραγωγής, αλλά και στην αγορά. Τα εφαρμοζόμενα τότε πρότυπα περιείχαν πολύ αυστηρές προδιαγραφές και οι επιβαλλόμενες ποινές σε όποιον τολμούσε να μην τις

σεβαστεί ήταν πολύ σκληρές. Ενδιαφέρον αποτελεί το γεγονός ότι τα χρησιμοποιούμενα υπό των Αρχαίων Ελλήνων πρότυπα, κάλυπταν όλο το φάσμα των τότε παραγόμενων προϊόντων, από τα μέταλλα και τα κράματά τους μέχρι και τα γεωργικά προϊόντα, τρόφιμα και ποτά, όπως ο άκρατος οίνος, το ελαιόλαδο, το σιτάρι, το κριθάρι κ.ά. Αξίζει να σημειώσουμε ότι ο Αριστοτέλης στο έργο του η "Αθηναίων Πολιτεία" αναφέρει ότι η Πολιτεία όριζε με κλήρο δέκα αγορανόμους, που έπρεπε να επιβλέπουν τα διακινούμενα στην αγορά αγαθά ώστε να είναι "καθαρά και ακίβδηλα", δηλαδή να τηρούν τους όρους της υγιεινής και να είναι ανόθευτα. Στις περιπτώσεις νοθείας επιβάλλονταν αυστηρά πρόστιμα τόσο στον παραγωγό όσο και στον έμπορο Έτσι, και το δημόσιο αλλά και ο καταναλωτής προστατεύονταν από κάθε πιθανή νοθεία (Βαρουφάκης 1996).

Στην αρχαία Ελλάδα, οι μετρονόμοι ευθύνονταν για όλα τα μέτρα και τα σταθμά που χρησιμοποιούσαν στην αγορά και όφειλαν να μεριμνούν ώστε να ανταποκρίνονται στα πρότυπα μέτρα και σταθμά, που φυλάσσονταν στην Θόλο, ένα όμορφο κτίριο της Αρχαίας Αγοράς.

Χαρακτηριστική επίσης περίπτωση τυποποίησης στην αρχαιότητα αποτελεί η επιγραφή της Ελευσίνας του 4ου π.Χ. αιώνα, που είναι ένα πρότυπο χαραγμένο σε μια μαρμαρίνη πλάκα, η οποία εκτίθεται στο μουσείο της Ελευσίνας. Το κείμενό της περιέχει μια παραγγελία για την κατασκευή των μπρούντζινων συνδέσμων, πόλων και εμπολίων, που θα τοποθετούνταν ανάμεσα στους σπονδύλους των κίωνων της Φιλώνειας στοάς, ενός ωραίου κτίσματος που θα αναγειρόταν μπροστά στο Τελεστήριο της πόλης αυτής. Εντύπωση προκαλεί η αναφορά στη σύνθεση του μπρούντζου που θα αποτελούσε την πρώτη ύλη για την κατασκευή των συνδέσμων, καθώς και οι πολύ αυστηρές τεχνικές προδιαγραφές, με τις οποίες θα έπρεπε να συμμορφωθεί ο κατασκευαστής. Η επιγραφή αυτή αποτελεί το αρχαιότερο ευρωπαϊκό πρότυπο, με αυστηρές τεχνικές και χημικές προδιαγραφές. Το πρότυπο αυτό βρίσκεται πολύ κοντά στη σημερινή αντίληψη περί προτύπου, παρά σ' αυτήν του τεχνικού κανονισμού (Κοντογεώργος, 2008).

Με το πέρασμα των αιώνων η προσπάθεια για την διασφάλιση της ποιότητας των προϊόντων αναπτύχθηκε και έγινε συνώνυμο των σύγχρονων κοινωνιών. Παράλληλα αναπτύχθηκε η ιδέα της εξασφάλισης του καταναλωτή σε σχέση με την ποιότητα του προϊόντος. Η διασφάλιση της ποιότητας δεν έμεινε μόνο στον τομέα της παραγωγής και των παραγόμενων προϊόντων αλλά πέρασε και στον τομέα των υπηρεσιών.

Κάποιος που αγοράζει ένα προϊόν περιμένει και απαιτεί αυτό να είναι σύμφωνο με τις απαιτούμενες προδιαγραφές που επιβάλλονται για την κατασκευή του. Ακόμα όμως και να μην γνωρίζει ακριβώς όλες τις προδιαγραφές και τις τεχνικές λεπτομέρειες είναι σε θέση να κρίνει εάν ένα προϊόν είναι ποιοτικό ή είναι ανάλογο των προσδοκιών του. Εκτός από αυτό έχει το δικαίωμα να παραπονεθεί για κάθε τι που θα τον ενοχλήσει στο προϊόν ή θα το θεωρήσει λάθος, και συνήθως τα λάθη στην παραγωγή κοστίζουν αρκετά για τις επιχειρήσεις.

Το ίδιο όμως περίπου συμβαίνει και με τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Για παράδειγμα κάποιος που τηλεφωνεί στο κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης μιας εταιρείας περιμένει του δοθούν άριστες τεχνικές οδηγίες και συμβουλές από εξειδικευμένους τεχνικούς που θα του δώσουν λύση στο πρόβλημα του. Σε κάθε περίπτωση ο πελάτης αναμένει και τις περισσότερες φορές απαιτεί να έχει το ποιοτικότερο δυνατό προϊόν ή υπηρεσία που είναι ανάλογο των προσδοκιών του.

Είναι σαφές λοιπόν ότι η ποιότητα αποτελούσε και αποτελεί κύριο ζητούμενο τόσο για αυτούς που παράγουν προϊόντα ή παρέχουν υπηρεσίες αλλά και για τους καταναλωτές αυτών. Τι ακριβώς όμως είναι η ποιότητα και πως την αντιλαμβανόμαστε; Υπάρχει ένας γενικά αποδεκτός ορισμός;

1.2. Ορισμός ποιότητας

Η έννοια και το νόημα της ποιότητας έχει αποδοθεί με διάφορους όρους και ορισμούς. Ανοίγοντας ένα ερμηνευτικό λεξικό θα δούμε ότι η ποιότητα ορίζεται ως : *"η υπόσταση και η εσωτερική φύση ενός πράγματος"*. Ένας ορισμός γενικός που δε μας βοηθά να καταλάβουμε τι ακριβώς είναι η ποιότητα και σε ποια κατεύθυνση θα πρέπει να κινηθούμε για να την εξασφαλίσουμε.

Σε αυτό θα μας βοηθήσουν οι ορισμοί που έχουν δώσει για την ποιότητα οι πρωτοπόροι επιστήμονες που έχουν ασχοληθεί με την ποιότητα. Έτσι, ο **Juran** ορίζει την ποιότητα *"ως καταλληλότητα προς χρήση"* (*Fitness for use*). Ο **Taguchi** επισημαίνει ότι *"ποιότητα είναι η απώλεια που προξενεί στην κοινωνία ένα προϊόν ή υπηρεσία από τη στιγμή της αποστολής του"*. Ο **Deming** θεωρεί την ποιότητα ως τον προβλέσιμο βαθμό αξιοπιστίας ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας και συμμόρφωσης αυτών με καθορισμένες προδιαγραφές , με όσο το δυνατόν χαμηλότερο κόστος και σύμφωνο με τις ανάγκες της αγοράς και τονίζει ότι τη βασική ευθύνη για την ποιότητα τόσο σε προσωπικό όσο και οργανωτικό επίπεδο φέρει η διοίκηση της εκάστοτε επιχείρησης. Ο **Oakland** τονίζει ότι η ποιότητα βρίσκεται στην ικανοποίηση των απαιτήσεων (*Meeting the requirements*) ενώ ο **Crosby** υποστηρίζει ότι *"ποιότητα είναι η συμμόρφωση του προϊόντος στις απαιτήσεις του πελάτη"* (*Conformance to requirements*). Τέλος, ο **Feigenbaum** ορίζει την ποιότητα *"ως το σύνολο των χαρακτηριστικών του προϊόντος και των υπηρεσιών, που σχετίζονται με αποτελεσματικές, ολοκληρωμένες τεχνικές και διευθυντικές διαδικασίες, για την καθοδήγηση των συντονισμένων ενεργειών των ανθρώπων, των μηχανών και των πληροφοριών, που θα διασφαλίσουν την ικανοποίηση του πελάτη"* (Κοντογεώργος, 2008).

Βλέπουμε έτσι ότι το κυριότερο κριτήριο για την ποιότητα ενός προϊόντος ή υπηρεσίας είναι η όσο το δυνατόν πληρέστερη ικανοποίηση του πελάτη. Άλλωστε, η ποιότητα στο **διεθνές πρότυπο ISO 9000:2005** ορίζεται ως *"ο βαθμός στον οποίο ένα σύνολο εγγενών χαρακτηριστικών ικανοποιούν απαιτήσεις"*. Είναι ξεκάθαρο από την

χρήση του όρου "εγγενής" σε αυτό τον ορισμό ότι η ποιότητα πρέπει να σχεδιάζεται μέσα στο προϊόν ή στην υπηρεσία και ότι η ποιότητα μπορεί να ποικίλει από φτώχη μέχρι άριστη, ανάλογα με τον βαθμό στον οποίο εκπληρώνονται οι αντίστοιχες απαιτήσεις. Έτσι μπορούμε να πούμε ότι η έννοια της ποιότητας αφορά στο σύνολο των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας που σχετίζονται με την ικανότητα να ικανοποιεί εκφρασμένες ή αναμενόμενες ανάγκες (Λεώπουλος 2006).

Κατά συνέπεια όλες οι επιχειρήσεις, οι οποίες έχουν φυσικά ως στόχο την διατήρηση αλλά και την αύξηση των πωλήσεων τους που έχει ως επακόλουθο την αύξηση των κερδών τους, πρέπει να λαμβάνουν πολύ σοβαρά τις απαιτήσεις των πελατών τους (που μπορεί να διαφέρουν από πελάτη σε πελάτη) και μάλιστα να δεσμεύονται για την κάλυψη αυτών. Άλλωστε για τις επιχειρήσεις η ποιότητα ισοδυναμεί με την ικανοποίηση καθορισμένων απαιτήσεων των πελατών. Γίνεται σαφές λοιπόν ότι εξασφάλιση της ποιότητας αποτελεί για κάθε επιχείρηση που την επιτυγχάνει συγκριτικό πλεονέκτημα απέναντι στον ανταγωνισμό. Κάτι που προφανώς αποφέρει στην επιχείρηση πολλαπλά οφέλη.

1.3. Έλεγχος Ποιότητας

Η αναγνώριση της ανάγκης για διασφάλιση της ποιότητας οδήγησε αρχικά στον έλεγχο ποιότητας (quality control). Ο έλεγχος ποιότητας έχει ως σκοπό την ανακάλυψη αποκλίσεων από προδιαγραφές, δηλαδή σφαλμάτων στο προϊόν ή στην υπηρεσία, και την αποκατάστασή τους. Αυτή η ανακάλυψη και η αποκατάσταση γίνεται μετά την ολοκλήρωση του προϊόντος ή την παροχή υπηρεσίας.

Έτσι ο έλεγχος ποιότητας βασίζεται στον έλεγχο των χαρακτηριστικών του αποτελέσματος της παραγωγικής διαδικασίας πριν αυτό εγκαταλείψει την επιχείρηση και φτάσει στα χέρια του πελάτη. Σε ένα επόμενο βήμα ο έλεγχος του τελικού προϊόντος συμπληρώνεται από μια σειρά ελέγχων στα ενδιάμεσα προϊόντα όπως παράγονται από τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας. Εξέλιξη του ελέγχου ποιότητας αποτελούν τα συστήματα ποιότητας.

1.4. Συστήματα Ποιότητας

Αντίθετα με τις μεθόδους του ελέγχου ποιότητας που εξετάζουν το αποτέλεσμα της παραγωγικής διαδικασίας τα συστήματα ποιότητας εστιάζουν στον έλεγχο της ίδιας της παραγωγικής διαδικασίας. Ένα σύστημα ποιότητας δεν περιορίζεται μόνο στο να θέτει κάποιους κανόνες στην παραγωγική διαδικασία ώστε μέσω αυτών η παραγωγή να συμμορφώνεται με προδιαγραφές και απαιτήσεις. Άλλωστε σε ένα σύστημα ποιότητας ο έλεγχος επεκτείνεται από την παραγωγική διαδικασία σε όλες τις διαδικασίες της επιχείρησης που επηρεάζουν την ποιότητα και

επίσης εξετάζονται παράγοντες όπως οι πόροι και οι μέθοδοι που απαιτούνται για την διασφάλιση της ποιότητας καθώς και η οργανωτική δομή της εταιρείας.

Κάθε σύστημα ποιότητας σε οποιαδήποτε επιχείρηση και αν εφαρμόζεται πρέπει να είναι τεκμηριωμένο ακριβέστατα. Μάλιστα οποιαδήποτε αλλαγή και αν γίνεται σε αυτό θα πρέπει όλα τα σχετικά έγγραφα να ενημερώνονται. Έτσι οποιοσδήποτε παίρνει μέρος σε μια διαδικασία εξασφαλίζεται ότι του παρέχονται όλες οι πληροφορίες που του είναι απαραίτητες.

Επίσης για την εφαρμογή ενός συστήματος ποιότητας από μια επιχείρηση είναι απαραίτητη η συνολική προσέγγιση και η ενεργός συμμετοχή όλων και σε όλα τα επίπεδα λειτουργίας της. Σε πρώτο στάδιο είναι απαραίτητη η συνειδητοποίηση από πλευράς διοίκησης ότι η ποιότητα αποτελεί μια δυναμική διαδικασία , η οποία σε καμία περίπτωση δεν ολοκληρώνεται με την εγκατάσταση του συστήματος. Ιδιαίτερη σημασία έχει : α) η εξασφάλιση της συνεχούς εκπαίδευσης και ενημέρωσης όλων των μελών του προσωπικού της επιχείρησης, προκειμένου να γίνεται πλήρως κατανοητή η σημασία του διαρκούς ελέγχου και β) η τήρηση των διαδικασιών όπως αυτές έχουν πλήρως τεκμηριωθεί. Εδώ θα πρέπει να τονίσουμε ότι το ίδιο το σύστημα ποιότητας αναγνωρίζει ότι θα υπάρξουν προβλήματα άλλα στόχος του είναι να εξασφαλίσει ότι θα βρεθούν , θα επιλυθούν και δε θα επαναληφθούν (Αντωνίου, 2009).

Από τα πιο γνωστά και ευρέως διαδεδομένα συστήματα ποιότητας είναι η σειρά ISO 9001. Η οικογένεια προτύπων ISO 9000 αποτελείται από πρότυπα και οδηγίες σχετικές με Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας. Αντικείμενο μελέτης και έρευνας αυτής της διπλωματικής εργασίας θα αποτελέσει το πρότυπο **ISO 9001:2008** «Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας -Απαιτήσεις».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1. Ο Οργανισμός ISO

Ο οργανισμός με το όνομα ISO ιδρύθηκε το 1926 με το όνομα International Federation of the National Standardizing Associations (ISA) με κύριο ενδιαφέρον τον μηχανικό τομέα παραγωγής. Διαλύθηκε το 1943 κατά τη διάρκεια του 2 ου Παγκοσμίου Πολέμου και ξαναλειτούργησε το 1946 με το όνομα ISO, το οποίο διατηρεί μέχρι σήμερα. Αποτελεί λανθασμένη αντίληψη πως τα διεθνή αρχικά του οργανισμού ISO σημαίνουν «International Standards Organization», ή κάτι παρόμοιο. Το ISO δεν είναι ακρωνύμιο, αλλά προέρχεται από την ελληνική λέξη ίσος. Στα αγγλικά το όνομα του οργανισμού είναι «International Organization for Standardization» που στα ελληνικά αποδίδεται λέξη προς λέξη ως «Διεθνής Οργανισμός για Προτυποποίηση», ενώ στα γαλλικά το όνομα του οργανισμού είναι: «Organisation internationale de normalisation» (στα ελληνικά αποδίδεται λέξη προς λέξη ως «Οργανισμός Διεθνής Τυποποίησης»). Εάν θεωρούνταν το ISO ακρωνύμιο, τότε σε κάθε γλώσσα θα υπήρχε διαφορετική μορφή των αρχικών (π.χ. IOS για τα αγγλικά και OIN για τα γαλλικά), εντούτοις οι ιδρυτές του αποδέχονται το «ISO» ως την καθολική σύντομη μορφή του ονόματός του (Χατζηδήμου, 2008).

Ο ISO είναι ένας οργανισμός στον οποίο είναι μέλη 157 χώρες του κόσμου. Κάθε χώρα είναι μέλος μέσω του Εθνικού Οργανισμού Τυποποίησής της. Η Ελλάδα εκπροσωπείται από τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛΟΤ). Τα μέλη του διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες :

- **Τα σώματα μέλη** του ISO είναι τα εθνικά μέλη που εκπροσωπούν την τυποποίηση στην χώρα τους. Για το λόγο αυτό, ένα μόνο μέλος από κάθε χώρα γίνεται αποδεκτό για την συμμετοχή του στο σώμα αυτό του ISO. Ένα τέτοιο μέλος έχει την ευθύνη να :

- πληροφορεί τα ενδεχομένως ενδιαφερόμενα μέρη της χώρας του για τις σχετικές διεθνείς ευκαιρίες τυποποίησης και τα προκαταρκτικά,

- διαβεβαιώνει ότι τα κοινώς αποδεκτά ενδιαφέροντα της χώρας του παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια των διεθνών διαπραγματεύσεων που οδηγούν σε συμφωνίες για τα πρότυπα,

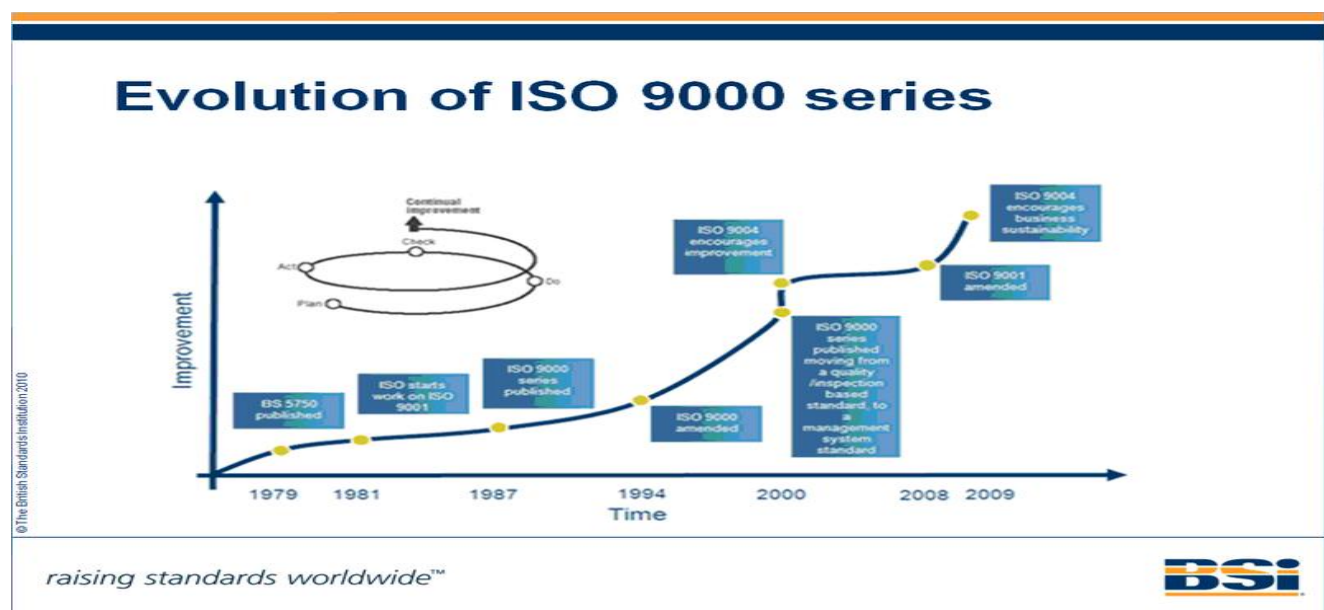
- παρέχει το μερίδιο της χώρας του για την οικονομική υποστήριξη της κεντρικής λειτουργίας του ISO μέσω της καταβολής των οικονομικών υποχρεώσεων των μελών

Τα μέλη του σώματος έχουν το δικαίωμα να συμμετέχουν και να ασκούν κάθε δικαίωμα ψήφου σε κάθε τεχνική επιτροπή και επιτροπή πολιτικής του ISO.

• Τα μέλη ανταποκριτές είναι συνήθως ένας οργανισμός σε μια χώρα που δεν έχουν ακόμα αναπτύξει πλήρη εθνική δραστηριότητα αναφορικά με τα πρότυπα. Τα μέλη ανταποκριτές δεν λαμβάνουν ενεργό δράση στην ανάπτυξη καμίας τεχνικής εργασίας ή εργασίας πολιτικής, αλλά έχουν το δικαίωμα να ενημερώνονται πλήρως για τις εργασίες ενδιαφέροντός τους.

• Τα μέλη συνδρομητές για εκείνες τις χώρες που η οικονομία τους είναι μικρή. Τα μέλη συνδρομητές πληρώνουν μειωμένες συνδρομές, που ωστόσο τους εξασφαλίζουν το δικαίωμα να διατηρούν επαφή με την διεθνή τυποποίηση.

Το μεγαλύτερο μέρος της δουλειάς στον ISO γίνεται από 2700 τεχνικές επιτροπές, υπο-επιτροπές και ομάδες εργασίας. Κάθε επιτροπή και υπό επιτροπή έχει έναν επικεφαλής από ένα μέλος – οργανισμό. Αποστολή του οργανισμού ISO είναι η έκδοση προτύπων, τα οποία συνήθως επιβάλλονται από τις ανάγκες της αγοράς. Η φιλοσοφία των κριτηρίων ISO εντοπίζεται στον 2 ο Παγκόσμιο Πόλεμο όταν οι Η.Π.Α. αναζητούσαν προμηθευτές για την κατασκευή όπλων που να μπορούν να εγγυηθούν για την ποιότητα των υλικών τους. Ένα λάθος εκ των υστέρων σε εκείνη την περίπτωση κόστιζε από χρήματα έως και ανθρώπινες ζωές. Η φιλοσοφία αυτή πέρασε από τις Η.Π.Α. στην Ευρώπη μέσω του NATO. Με το πέρασμα του χρόνου εξαπλώθηκε ανάγκη για εγγύηση ποιοτικών προϊόντων και διαδικασιών σε αρκετούς βιομηχανικούς τομείς. Το πρόβλημα ήταν ότι τα κριτήρια ήταν διαφορετικά για κάθε τομέα παραγωγής ή επιχείρηση. Στο πρόβλημα αυτό επιχειρήθηκε να δοθεί λύση με το Βρετανικό Πρότυπο British Standard BS 57504, το οποίο ήταν τόσο πετυχημένο ώστε υιοθετήθηκε χωρίς καμία σχεδόν αλλαγή στο ISO 9000 το 1987. Τα πρότυπα ISO 9000 είχαν τεράστια αποδοχή από τις επιχειρήσεις και μεγάλη επιρροή στον τρόπο λειτουργίας τους. Εφαρμόζονται σε όλες τις εμπορικές επιχειρήσεις ή επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών και σε εργοστάσια ανεξάρτητα από το μέγεθός τους. Τα πρότυπα καλύπτουν διαδικασίες, διεργασίες και πρακτικές των επιχειρήσεων.



Πηγή : The British Standards Institution

2.2. Βασικές Αρχές Της Σειράς ISO 9000

Η σειρά ISO 9000 είναι βασισμένη σε ένα σύνολο αρχών και οδηγιών που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από την ανώτερη διοίκηση ως καθοδηγητικό πλαίσιο της επιχείρησης για τη βελτίωση της απόδοσης της. Αυτές οι αρχές είναι:

- **Εστίαση στον πελάτη**

"Οι οργανισμοί εξαρτώνται από τους πελάτες τους και επομένως θα πρέπει να κατανοούν τις σημερινές και μελλοντικές ανάγκες των πελατών, θα πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις και να αγωνίζονται σκληρά να ξεπερνούν τις προσδοκίες τους" (ISO 9004:2000)

Είναι ουσιώδες για τους οργανισμούς να κατανοούν πλήρως τις ανάγκες και προσδοκίες των υπαρχόντων, καθώς και των πιθανών πελατών. Χωρίς τη γνώση αυτή θα είναι πολύ πιο δύσκολο να τους κερδίσουν, αφού θα έχουν να μμαντέψουν αυτά που τους ενδιαφέρουν.

- **Ηγεσία**

"Οι ηγέτες εδραιώνουν την ενότητα σκοπού και κατεύθυνσης του οργανισμού. Θα πρέπει να δημιουργούν και να διατηρούν εσωτερικό περιβάλλον στο οποίο άνθρωποι μπορούν να γίνουν πλήρως εμπλεκόμενοι στην επίτευξη των αντικειμενικών στόχων του οργανισμού" (ISO 9004:2000)

Εάν ένα σύστημα ποιότητας υπάρχει για να είναι αποτελεσματικό και για να ικανοποιούνται οι στόχοι, είναι αναγκαίο να επιδεικνύεται αποτελεσματική ηγεσία σε όλα τα επίπεδα του οργανισμού. Αυτό κυρίως περιλαμβάνει:

- αποτελεσματική ανάπτυξη πολιτικών, δεικτών και στόχων
- καλή γνωστοποίησή τους,
- παροχή επαρκών πόρων και
- κατάλληλες ανασκοπήσεις της επίδοσης.

- **Συμμετοχή του προσωπικού**

"Το προσωπικό, σε όλα τα επίπεδα, αποτελεί την οντότητα ενός οργανισμού και ενεργός συμμετοχή του καθιστά δυνατή την αξιοποίηση των ικανοτήτων του προς όφελος του οργανισμού" (ISO 9004:2000)

Αυτή η αρχή αναφέρεται στην εκπαίδευση και στην επικοινωνία. Οι εργαζόμενοι είναι πιθανότερο να εργάζονται καλύτερα όταν είναι σίγουροι, αρμόδιοι, όταν νιώθουν ότι μπορούν να προσφέρουν τα οφέλη της τεχνικής τους εξειδίκευσης και

όταν έχουν κάποιο μερίδιο ευθύνης στο σύστημα. Αυτές οι ευθύνες θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν προτάσεις για συμβουλές, όταν μελετώνται νέες μέθοδοι εργασίας ή εμπλοκή σε τακτική βάση, μέσω πχ Κύκλων Ποιότητας ή Ομάδων Βελτίωσης της Διεργασίας.

Η επικοινωνία λειτουργεί εκ των άνω προς τα κάτω, εκ των κάτω προς τα άνω και οριζόντια. Ένα καλό σύστημα θα βρει τρόπους να διασφαλίσει ότι λειτουργεί καλά προς όλες τις κατευθύνσεις.

- **Διεργασιακή προσέγγιση**

"Ένα επιθυμητό αποτέλεσμα επιτυγχάνεται πιο αποδοτικά όταν οι δραστηριότητες και οι συναφείς πόροι διαχειρίζονται ως μια διεργασία" (ISO 9004:2000)

Ως διεργασία στο **ISO 9000: 2005** ορίζεται: *"οποιαδήποτε δραστηριότητα ή οποιοδήποτε σύνολο δραστηριοτήτων, που χρησιμοποιεί πόρους για τον μετασχηματισμό εισερχομένων σε αποτελέσματα (προϊόντα)"*

Όταν ένας οργανισμός έχει εφαρμόσει αποτελεσματική διεργασιακή διαχείριση, μπορεί μετά να χρησιμοποιήσει τις ίδιες αρχές για να δρομολογήσει συνεχείς βελτιώσεις της διεργασίας, ώστε μια ήδη ικανοποιητική διεργασία να γίνει καλύτερη, γρηγορότερη και οικονομικότερη στην λειτουργία της.

- **Συστημική προσέγγιση διαχείρισης**

"Ο εντοπισμός, η κατανόηση και η διαχείριση αλληλένδετων διεργασιών ως ένα σύστημα, συμβάλλει στην αποτελεσματικότητα και στην αποδοτικότητα του οργανισμού και στην επίτευξη των στόχων του" (ISO 9004:2000)

Ως σύστημα στο **ISO 9000: 2005** ορίζεται: *"ένα σύνολο αλληλοσυσχετιζόμενων ή αλληλεπιδρούμενων στοιχείων"*

Οι οργανισμοί, προκειμένου να ορίσουν αποτελεσματικούς επιχειρηματικούς στόχους, πρέπει να κατανοήσουν ποιες είναι οι κύριες διεργασίες λειτουργίας, υποστήριξης και διαχείρισης και πως αυτές οι διεργασίες αλληλοσυνδέονται. Αυτό σημαίνει διαχείριση θεμάτων από ομάδες και λειτουργίες, με συμμετοχή εργαζομένων από ολόκληρο τον οργανισμό, που να έχουν μια καλή γνώση όλης της πορείας της διεργασίας και όχι μόνο του δικού τους ρόλου σε αυτήν.

- **Συνεχής βελτίωση**

"Η συνεχής βελτίωση της συνολικής επίδοσης του οργανισμού θα πρέπει να αποτελεί ένα μόνιμο στόχο του οργανισμού" (ISO 9004:2000)

Ως συνεχής βελτίωση στο **ISO 9000: 2005** ορίζεται: *"η επαναλαμβανόμενη δραστηριότητα με σκοπό την αύξηση της δυνατότητας ικανοποίησης των απαιτήσεων"*

Η ιστορία μας έχει διδάξει ότι τα πράγματα σπάνια μένουν τα ίδια για πολύ καιρό και οι ολοένα αυξανόμενα ανταγωνιστικές διεθνείς αγορές συνεχώς ανεβάζουν τον πήχη. Συνεπώς λίγοι οργανισμοί μπορούν να αναμένουν ότι θα παραμείνουν οι ίδιοι και θα επιβιώσουν σε χρονική διάρκεια.

Επιπλέον πρόσφατες πρόοδοι σε τεχνολογία και επικοινωνίες έχουν μειώσει τον χρόνο εισόδου των νέων καινοτομιών στην αγορά και την ταχύτητα ενημέρωσης των πελατών για αυτές. Επομένως η απώλεια εδάφους προς τον ανταγωνισμό μπορεί να εκτελείται πολύ γρήγορα.

- **Αποφάσεις βασισμένες σε δεδομένα**

"Οι αποτελεσματικές αποφάσεις βασίζονται στην ανάλυση των δεδομένων και των πληροφοριών" (ISO 9004:2000)

Οι αποφάσεις θα πρέπει να λαμβάνονται όταν υπάρχουν όλα τα δεδομένα. Αυτό δεν σημαίνει ότι η λήψη αποφάσεων θα πρέπει να γίνεται χρησιμοποιώντας μόνο αυτές τις πληροφορίες, όμως είναι γενικά πιο ασφαλές να περιορίζεται ο βαθμός εικασιών και διαίσθησης που χρησιμοποιούνται.

- **Σχέσεις αλληλοωφέλειας με τους προμηθευτές**

"Ένας οργανισμός και οι προμηθευτές του αλληλοεξαρτώνται και μια αμοιβαία επωφελής σχέση αυξάνει την ικανότητα αμφοτέρων να δημιουργούν αξία" (ISO 9004:2000)

Οι οργανισμοί βασίζονται σε προμηθευτές (και σε υπεργολάβους) για προμήθεια προϊόντων και υπηρεσιών, που έχουν άμεση επίδραση στα δικά τους προϊόντα και υπηρεσίες. Συνεργάζονται με τους προμηθευτές τους με διάφορους τρόπους και οι μέθοδοι επιλογής και διαχείρισης προμηθευτών πρέπει να είναι κατάλληλες για τα προϊόντα ή/ και τις υπηρεσίες που προσφέρουν.

(Iqms & Tuv-Hellas, 2012)

2.3. Πρότυπα Της Σειράς ISO 9000

Το 1979 εκδόθηκε το πρώτο εθνικό πρότυπο για συστήματα διαχείρισης ποιότητας (ΣΔΠ), το BS 5750, χρησιμοποιώντας ως βάση στρατιωτικά πρότυπα (πχ το A Stan 05-21). Κατά τη δεκαετία του 1980 το BS 5750 έτυχε μεγάλης αναγνώρισης και το 1987 το BS 5750 επανεκδόθηκε και ευθυγραμμίστηκε με την έκδοση του νέου διεθνούς προτύπου διασφάλισης ποιότητας, του ISO 9001. Το 1994 έγινε επανέκδοση του ISO 9001 και το BS 5750 αποσύρθηκε. Οι περισσότερο σημαντικές αλλαγές που απαιτούνταν σε συνδυασμό με μια θεμελιακή ανασκόπηση του προτύπου έγιναν με την έκδοση του ISO 9001 :2000 (www.iso.org).

Η πιο πρόσφατη επανέκδοση (ISO 9001 :2008) που είναι η τέταρτη, λίγο διαφέρει από την έκδοση του 2000, κυρίως δίνει περισσότερη βαρύτητα σε θέματα νομικών απαιτήσεων και περιβάλλοντος εργασίας.

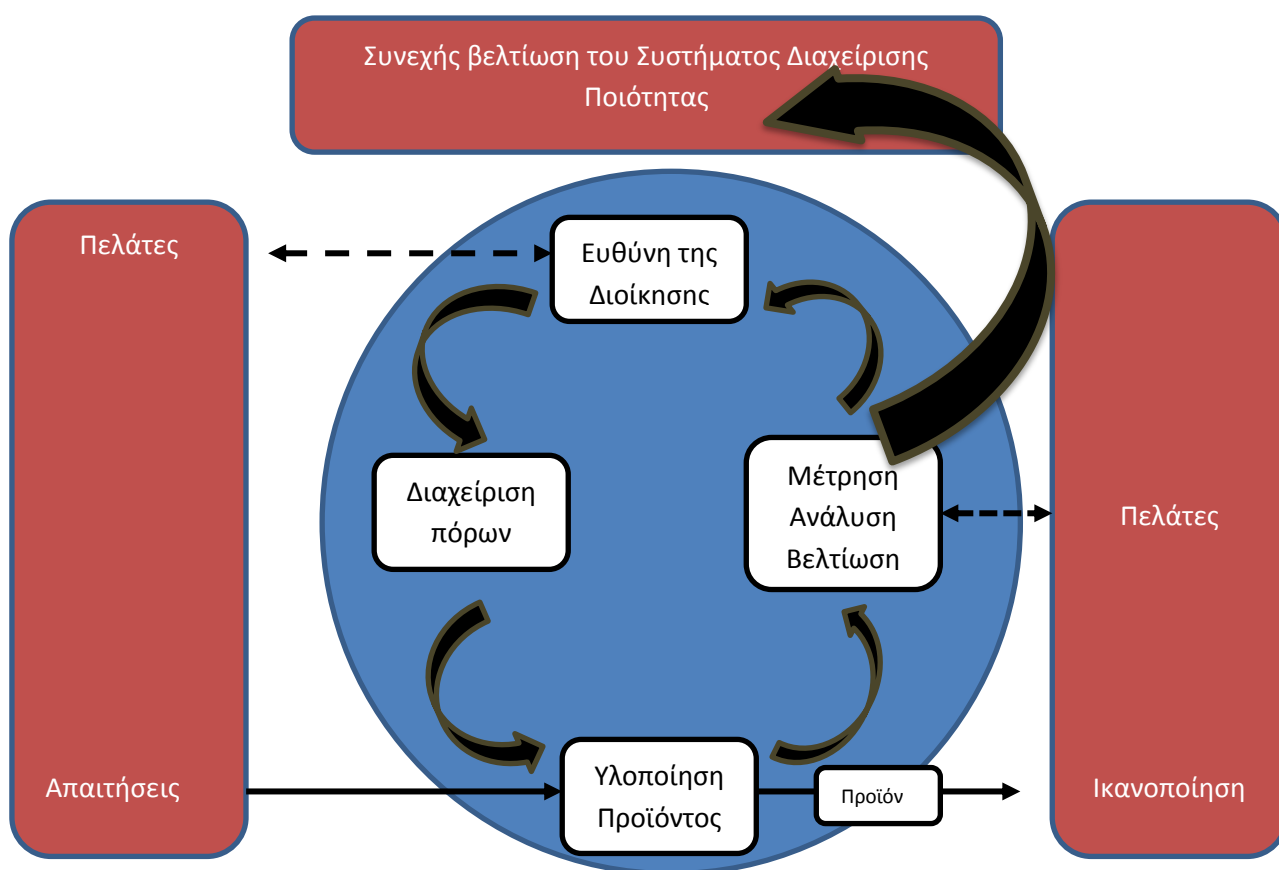
Παρακάτω ακολουθούν τα πρότυπα που αποτελούν σήμερα την οικογένεια προτύπων ISO 9000 :

- **ISO 9000:2005** «*Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας – Θεμελιώδεις Αρχές και λεξιλόγιο*»: Καθορίζονται οι θεμελιώδεις αρχές διαχείρισης της ποιότητας και αναφέρει την ορολογία και τους ορισμούς που χρησιμοποιούνται στη σειρά ISO 9000.
- **ISO 9001:2008** «*Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας -Απαιτήσεις*»: Είναι το πρότυπο που μελετάμε σε αυτή την εργασία. Περιλαμβάνει τις ειδικές απαιτήσεις με τις οποίες πρέπει να συμφωνεί ένα Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας για να πιστοποιηθεί.
- **ISO 9004:2009** «*Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας – Κατευθυντήριες οδηγίες για βελτιώσεις της επίδοσης*»: Συμπληρώνει το πρότυπο ISO 9001 παρέχοντας οδηγίες βελτίωσης της επίδοσης για την επιτυχή εφαρμογή του προτύπου ISO 9001.
- **ISO 19011:2011** «*Κατευθυντήριες οδηγίες για τη διενέργεια επιθεώρησης συστημάτων συστημάτων διαχείρισης της ποιότητας και του περιβάλλοντος*»: Περιλαμβάνει οδηγίες για επιθεωρήσεις συστημάτων διαχείρισης της ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης καθώς και για την επάρκεια χαρακτηριστικών των επιθεωρητών.
- **ISO 10005:2005** «*Διαχείριση της Ποιότητας - Κατευθυντήριες οδηγίες για τα σχέδια για την ποιότητα*»: Παρέχει οδηγίες οι οποίες υποστηρίζουν την προετοιμασία, ανασκόπηση, αποδοχή και αναθεώρηση των σχεδίων ποιότητας.

- **ISO 10006:2003** *«Διαχείριση της Ποιότητας - Κατευθυντήριες οδηγίες για την ποιότητα στη διαχείριση έργων»*: Περιέχει οδηγίες που υποστηρίζουν την διασφάλιση της ποιότητας κατά την διαχείριση έργων.

2.4. Δομή του Προτύπου ISO 9001:2008

Η δομή του προτύπου βασίζεται στη "διεργασιακή προσέγγιση" και αυτό αντικατοπτρίζεται και στο σχηματισμό των οχτώ παραγράφων του προτύπου. Σύμφωνα με την προσέγγιση αυτή, το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας μπορεί να θεωρηθεί ως μια εκτεταμένη διεργασία, η οποία χρησιμοποιεί πολλά εισερχόμενα για να δημιουργήσει επίσης πολλά εξερχόμενα. Αυτή η εκτεταμένη διεργασία, με τη σειρά της, αποτελείται από πολλές μικρότερες διεργασίες. Κάθε μια από τις διεργασίες αυτές χρησιμοποιεί εισερχόμενα από άλλες διεργασίες προκειμένου να δημιουργήσει εξερχόμενα, τα οποία επίσης αποτελούν εισερχόμενα σε άλλες διεργασίες. Το διεργασιακό αυτό μοντέλο απεικονίζεται στο Σχήμα1 (Λεώπουλος, 2006).



Σχήμα 1: Υπόδειγμα συστήματος διαχείρισης ποιότητας βασισμένο στη διεργασιακή προσέγγιση Πηγή : Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001

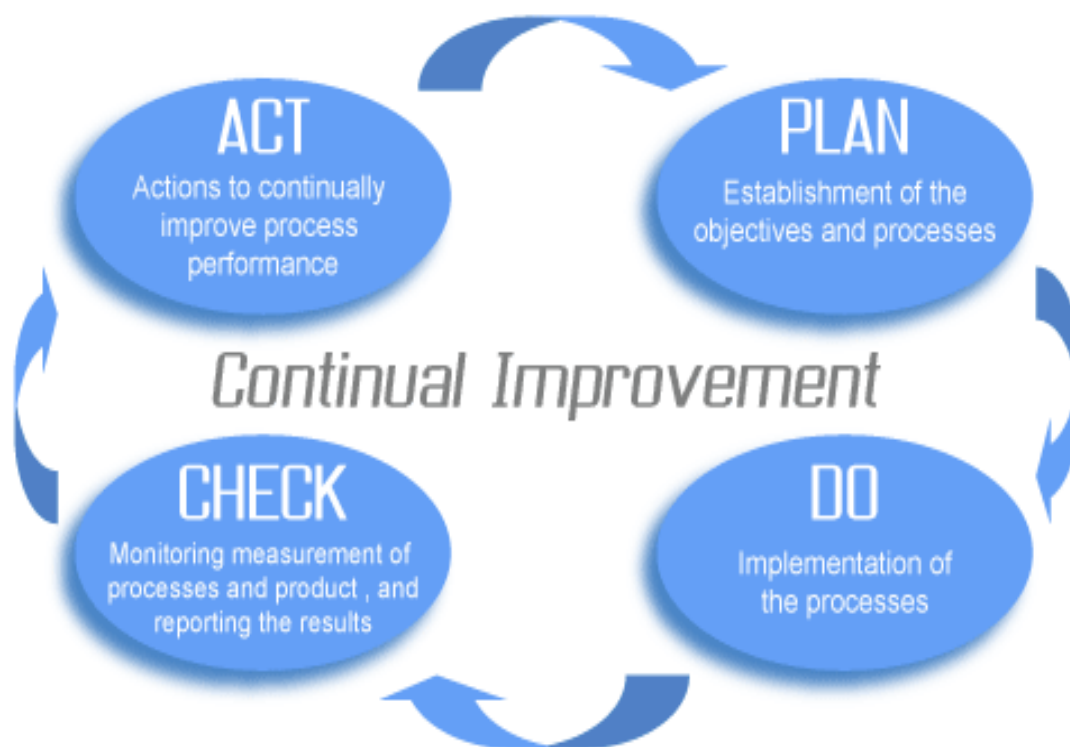
Το πρότυπο αποτελείται από οκτώ παραγράφους. Η πρώτη παράγραφος έχει τον τίτλο "*Αντικείμενο*". Στην παράγραφο αυτή αναφέρονται γενικές πληροφορίες για τις περιπτώσεις που ένας οργανισμός χρειάζεται να εφαρμόσει αυτό το Διεθνές Πρότυπο, καθώς και πληροφορίες για τις απαιτήσεις του προτύπου και την εφαρμογή τους στους οργανισμούς. Σε περιπτώσεις οργανισμών που κάποια(ες) απαίτησης(εις) δεν μπορεί να εφαρμοστεί εξαιτίας της φύσης και του προϊόντος του οργανισμού, αυτό μπορεί να εξεταστεί προκειμένου να εξαιρεθεί. Σε περίπτωση που γίνονται εξαιρέσεις αυτές θα πρέπει να περιορίζονται στις απαιτήσεις της παραγράφου 7 και

να μην επηρεάζουν την ικανότητα ή την ευθύνη του οργανισμού να παρέχει προϊόν το οποίο να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του πελάτη καθώς και τις εφαρμόσιμες κανονιστικές απαιτήσεις.

Στη παράγραφο 2 ,με τίτλο *"Τυποποιητική παραπομπή"* ,γίνεται αναφορά στο πρότυπο ISO 9000, Συστήματα Διαχείρισης ποιότητας – Θεμελιώδης αρχές και λεξιλόγιο διατάξεις του οποίου αποτελούν βασικές διατάξεις και αυτού του Διεθνούς Προτύπου. Ενώ στην παράγραφο 3 που έχει τίτλο *"Όροι και ορισμοί"* δηλώνεται ότι στο πρότυπο ισχύουν οι όροι και οι ορισμοί εννοιών που δίδονται στο ISO 9000:2005 «Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας – Θεμελιώδεις Αρχές και λεξιλόγιο» και ότι ο όρος "προϊόν" περιλαμβάνει και την "υπηρεσία".

Στις υπόλοιπες πέντε παραγράφους του προτύπου (*Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας - παράγραφος 4, Ευθύνη της Διοίκησης- παράγραφος 5, Διαχείριση Πόρων - παράγραφος 6, Υλοποίηση του Προϊόντος - παράγραφος 7 και Μέτρηση, ανάλυση και βελτίωση - παράγραφος 8*) παρουσιάζονται οι απαιτήσεις του προτύπου.

Εδώ πρέπει να τονίσουμε ότι η δομή του προτύπου ακολουθεί τη λογική **Σχεδιάζω** (παράγραφοι 4,5,6) – **Εκτελώ** (παράγραφος 7) – **Ελέγχω** (παράγραφοι 7,8) – **Βελτιώνω** (παράγραφος 8). Η λογική αυτή είναι ευρέως γνωστή ως **PLAN-DO-CHECK-ACT (PDCA) model** και παίζει σημαντικό ρόλο στη συνεχή βελτίωση.



Σχήμα 2 : PDCA model Πηγή : www.iso.org

2.5. Περίληψη των Απαιτήσεων του ISO 9001:2008

Όπως είπαμε και πριν στις τελευταίες πέντε παραγράφους του πρότυπου παρουσιάζονται οι απαιτήσεις του προτύπου. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται αυτές περιληπτικά.

Τίτλος Παραγράφου	Σκοπός
4.Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας (ισχύει για όλους τους οργανισμούς, χωρίς εξαιρέσεις)	<p>Να διασφαλίσει ότι εφαρμόζεται ένα τεκμηριωμένο επιθεωρήσιμο σύστημα διαχείρισης ποιότητας και ότι καθιερώνονται αρχεία, τα οποία παρέχουν πληροφορίες για τη συνεχή βελτίωση και επιβεβαιώνουν συμμόρφωση. Το σύστημα είναι διεργασιακό.</p> <p>Στην παράγραφο 4.1 αναφέρεται μια σημαντική απαίτηση να υπάρχει διασφάλιση ότι οι υπεργολαβικές διεργασίες που επηρεάζουν την ποιότητα είναι πλήρως ελεγχόμενες. Επίσης διασφαλίζει ότι καλύπτονται οι απαιτήσεις για κατάλληλη τεκμηρίωση και ότι αυτές υποστηρίζονται από επαρκή έλεγχο εγγράφων και αρχείων.</p>
5. Ευθύνη της Διοίκησης (ισχύει για όλους τους οργανισμούς, χωρίς εξαιρέσεις)	<p>Να δεσμεύσει τη διοίκηση ως προς την εφαρμογή και την συνεχή βελτίωση της διαχείρισης της ποιότητας μέσω της πολιτικής, του σχεδιασμού και της ανασκόπησης από τη διοίκηση.</p> <p>Η παράγραφος αυτή ορίζει τους τομείς του συστήματος διαχείρισης ποιότητας όπου υπάρχει ανάγκη απευθείας εμπλοκής της ανώτατης διοίκησης.</p>
6. Διαχείριση πόρων (ισχύει για όλους τους οργανισμούς, χωρίς εξαιρέσεις)	<p>Να προσδιορίσει και να παράξει επαρκείς πόρους για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης του προϊόντος σε σχέση με το ανθρώπινο δυναμικό, την υποδομή και το περιβάλλον εργασίας.</p> <p>Η παράγραφος αυτή ορίζει τους ελάχιστους ελέγχους που απαιτούνται για τους τομείς των πόρων.</p>
7. Υλοποίηση προϊόντος (μπορεί να υπάρχουν εξαιρέσεις)	<p>Να εξασφαλίσει ότι ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η παράδοση του προϊόντος ικανοποιούν τις απαιτήσεις του πελάτη. Αυτή είναι η καρδιά του προτύπου. Καλύπτει όλους, τους τομείς του επιχειρησιακού προγραμματισμού, του σχεδιασμού, της ανάπτυξης συμβολαίων, όλα τα άμεσα θέματα ελέγχου παραγωγής και παροχής υπηρεσιών.</p> <p>Ένας οργανισμός μπορεί να ζητήσει εξαίρεση ή εξαιρέσεις σε ορισμένα τμήματα της παραγράφου, εφόσον η εξαίρεση δεν επηρεάζει την ικανότητα του να καλύπτει τις απαιτήσεις του πελάτη και τις νομικές απαιτήσεις.</p>

<p>8. Μέτρηση, ανάλυση και βελτίωση</p> <p>(ισχύει για όλους τους οργανισμούς, χωρίς εξαιρέσεις)</p>	<p>Να σχεδιάσει και να εφαρμόσει μετρήσεις και συστήματα, διασφαλίζοντας ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις για το προϊόν, ότι οι πελάτες είναι ικανοποιημένοι, ότι τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας είναι αποτελεσματικά και ότι η συνεχής βελτίωση προσδιορίζεται και επιτυγχάνεται .</p> <p>Αυτή η παράγραφος κυρίως καλύπτει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • την συλλογή και χρήση πληροφοριών για τις επιδόσεις, • παραγράφους σχετικές με εσωτερικές επιθεωρήσεις, διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες.
---	---

Πίνακας 1 : Περίληψη των Απαιτήσεων του ISO 9001:2008

Πηγή: Tun Hellas Σημειώσεις Σεμιναρίου ISO 9001:2008 Εσωτερικός Επιθεωρητής

2.6. Τεκμηρίωση Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας

Το σύστημα διαχείρισης ποιότητας πρέπει να τεκμηριώνεται και μάλιστα η τεκμηρίωση αυτή ελέγχεται. Η τεκμηρίωση δομείται σε πέντε επίπεδα :

- **Της Πολιτικής Ποιότητας** (Quality Policy)
- **Του Εγχειριδίου Ποιότητας** (Quality Manual)
- **Του Εγχειριδίου Διαδικασιών** (Procedure Manual) (το οποίο περιλαμβάνει τα πρωτότυπα (αρχικά) αντίγραφα)
- **Τα εγχειρίδια Οδηγιών Εργασίας**
- **Τα Έγγραφα του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας** (Quality System Documentation) (το οποίο αποτελείται από τα αρχεία που φυλάσσονται για τη λειτουργία του συστήματος)

Σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.1γ του ISO 9001:2008, τεκμηριωμένη διαδικασία απαιτείται μόνο για έξι θέματα, που είναι (σε παρένθεση οι αριθμοί των παραγράφων):

- **Έλεγχος Εγγράφων (4.2.3)**

Τα έγγραφα που απαιτούνται από το σύστημα διαχείρισης της ποιότητας πρέπει να ελέγχονται. Τα αρχεία είναι ειδικού τύπου έγγραφα και πρέπει να ελέγχονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις που δίδονται στην παράγραφο 4.2.4.

Πρέπει να καθιερωθεί μια τεκμηριωμένη διαδικασία που να καθορίζει τους ελέγχους που χρειάζονται για να:

- α) εγκρίνονται τα έγγραφα ως προς την επάρκεια, πριν από την έκδοση
- β) ανασκοπούνται και να αναθεωρούνται τα έγγραφα, όπως είναι απαραίτητο και να επανεγκρίνονται
- γ) διασφαλίζεται ότι αναγνωρίζεται η ταυτότητα των αλλαγών και η τρέχουσα κατάσταση αναθεώρησής τους

δ) διασφαλίζεται ότι οι σχετικές εκδόσεις των εφαρμοστέων εγγράφων είναι διαθέσιμες στα σημεία χρήσης

ε) διασφαλίζεται ότι παραμένουν ευανάγνωστα και ευκόλως αναγνωρίσιμα

στ) διασφαλίζεται ότι αποδίδεται ταυτότητα στα έγγραφα εξωτερικής προέλευσης που προσδιορίζονται από τον οργανισμό ως απαραίτητα για το σχεδιασμό και τη λειτουργία του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας και ότι η διανομή τους ελέγχεται και

ζ) προλαμβάνεται η ακούσια χρήση μη ισχυόντων εγγράφων και υπάρχει κατάλληλη ταυτοποίηση τους, εάν διατηρούνται για οποιονδήποτε σκοπό.

- **Έλεγχος Αρχείων (4.2.4)**

Τα αρχεία που καθιερώνονται ώστε να παρέχεται απόδειξη της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις και απόδειξη της αποτελεσματικής λειτουργίας του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας πρέπει να ελέγχονται.

Ο οργανισμός πρέπει να καθιερώνει μια τεκμηριωμένη διαδικασία που να καθορίζει τους ελέγχους που χρειάζονται για την ταυτοποίηση, την αποθήκευση, την προστασία, την ανάκτηση, το χρόνο διατήρησης και την τελική διάθεση αρχείων. Τέλος, τα αρχεία πρέπει να παραμένουν ευανάγνωστα, ευκόλως αναγνωρίσιμα και ανακτήσιμα.

- **Εσωτερικές Επιθεωρήσεις (8.2.2)**

Ο οργανισμός πρέπει να πραγματοποιεί επιθεωρήσεις σε τακτά χρονικά διαστήματα ώστε να εξασφαλίζεται η συμμόρφωσή του με τις απαιτήσεις του προτύπου και του οργανισμού. Επίσης πρέπει να καθιερώσει διαδικασία στην οποία θα προβλέπει (Σχήμα 3):



Σχήμα 3: Διαδικασία Εσωτερικής Επιθεώρησης

Πηγή : www.ggde.gr

- Έλεγχος Του Μη Συμμορφούμενου Προϊόντος (8.3)

Ο οργανισμός πρέπει να εντοπίζει και να χειρίζεται κατάλληλα το προϊόν που δεν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις και να καθιερώσει διαδικασία ελέγχου του μη συμμορφούμενου προϊόντος στην οποία θα προβλέπει ενέργειες για (Σχήμα 4):



Σχήμα 4: Ενέργειες για τον έλεγχο του μη συμμορφούμενου προϊόντος
Πηγή : www.ggde.gr

- **Διορθωτικές Ενέργειες (8.5.2)**

Ο οργανισμός πρέπει να λαμβάνει μέτρα για την ριζική εξάλειψη των μη συμμορφώσεων στην λειτουργία του και των αιτιών που τις προκαλούν. Επίσης πρέπει να καθιερώσει διαδικασία στην οποία θα προβλέπονται (Σχήμα 5) :

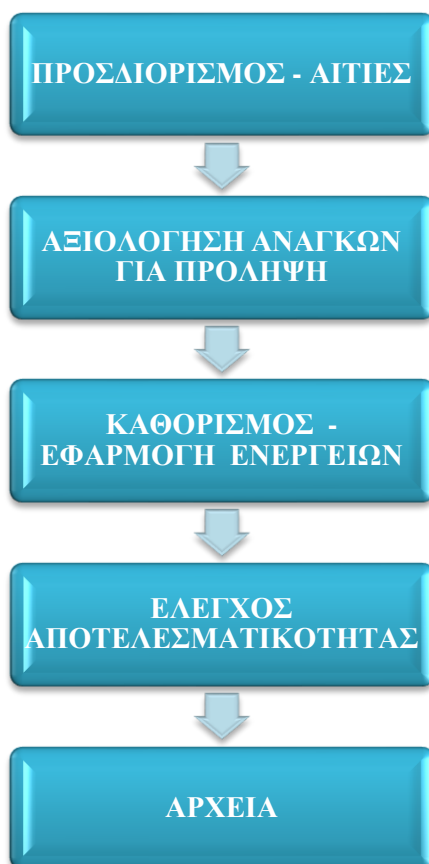


Σχήμα 5 : Διαδικασία για διορθωτικές ενέργειες

Πηγή : www.ggde.gr

- προληπτικές ενέργειες (8.5.3)

Ο οργανισμός πρέπει να καθορίζει ενέργειες οι οποίες θα εξαλείφουν τα αίτια πιθανών μελλοντικών μη συμμορφώσεων. Ο οργανισμός πρέπει επίσης να καθιερώσει διαδικασία στην οποία θα προβλέπονται (Σχήμα 6):



Σχήμα 6 : Διαδικασία για προληπτικές ενέργειες

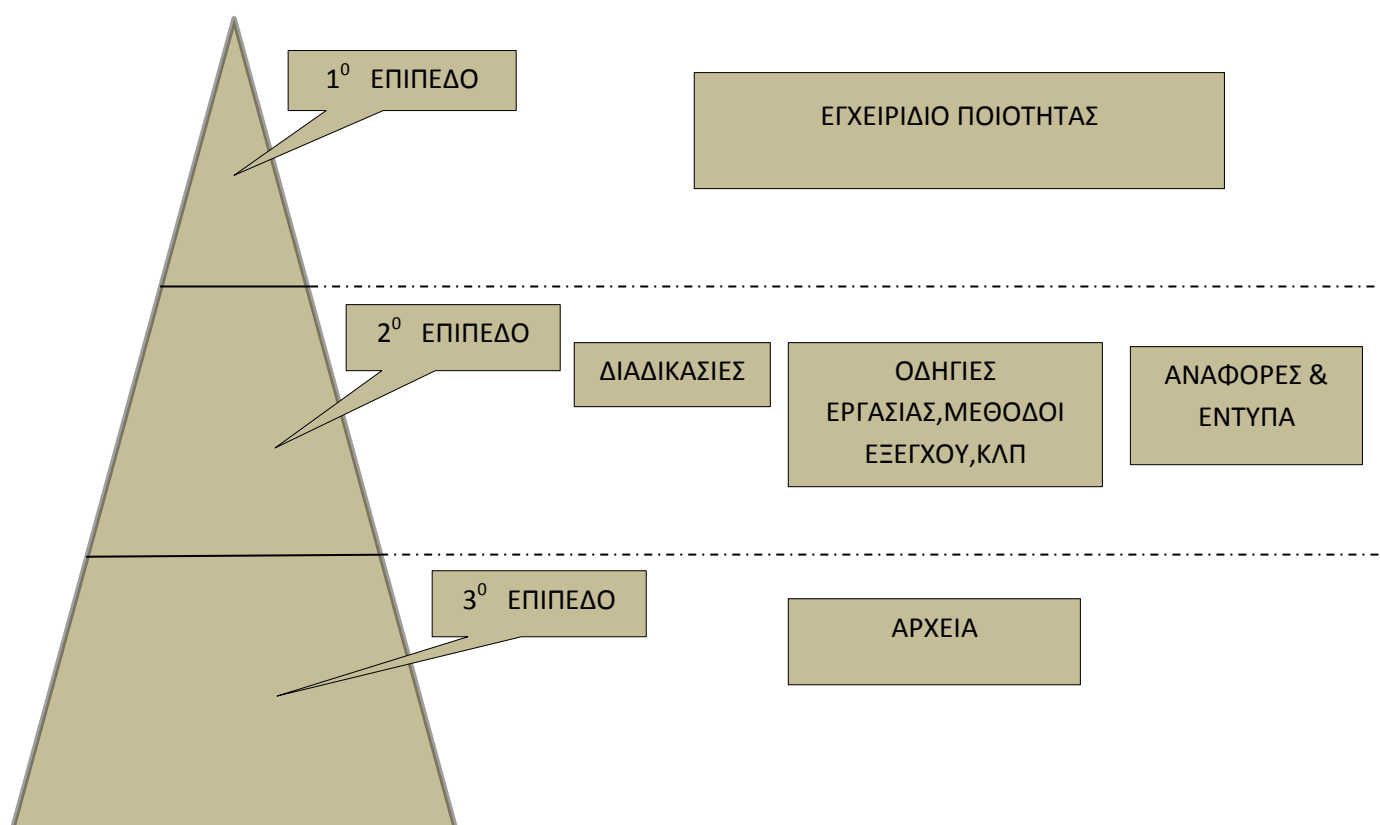
Πηγή : www.ggde.gr

Εφόσον οι έξι αυτές διαδικασίες αυτές διατηρούνται σε κάποια μορφή ή σχήμα, ένας οργανισμός δεν **απαιτείται** να αναπτύξει ειδικά και άλλες. Το ISO 9001 :2008 (παράγραφος 4.2.1 δ) απαιτεί, παρόλα αυτά, να υπάρχει επαρκής τεκμηρίωση οποιουδήποτε είδους, ώστε να " ... διασφαλίζεται ο αποτελεσματικός σχεδιασμός, η λειτουργία και ο έλεγχος των διεργασιών του ... ". Ο οργανισμός, όταν επιλέγει τι πρέπει να περιληφθεί στην τεκμηρίωση του συστήματος διαχείρισης ποιότητας, πρέπει να λαμβάνει υπόψη του την κουλτούρα και τις λοιπές ανάγκες του, όπως επίσης και τα κρίσιμα θέματα της επιχείρησης σχετικά με την ποιότητα.

2.7. Τυπική Δομή Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας

Υπάρχουν δύο βασικά τυπικά μοντέλα δομής του συστήματος, που περιγράφονται παρακάτω και κάθε μια δομή μπορεί να εφαρμοστεί στην άλλη.

Τύπος 1 : Ιεραρχική δομή



Σχήμα 7 : Ιεραρχική δομή

Το επίπεδο 1 : συνήθως περιλαμβάνει την Πολιτική, τους Στόχους και τον Σχεδιασμό

Το επίπεδο 2 : είναι το μεγαλύτερο του συστήματος και συνήθως περιλαμβάνει όλη την τεκμηρίωση για την εργασία, ώστε να τηρούνται οι σχεδιασμοί και να επιτυγχάνονται οι στόχοι, πχ διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, βασικές λειτουργικές διαδικασίες (Standard Operating Procedures, SOP'S), μέθοδοι ελέγχου, κλπ.

Το επίπεδο 3: αφορά στα αρχεία, πχ στις αποδείξεις ότι το σύστημα λειτουργεί και οι δραστηριότητες υλοποιούνται. Τα αρχεία, όπου απαιτείται, παρέχουν ιχνηλασιμότητα.

Βεβαίως γίνεται χρήση διαφορετικών εντύπων για κάθε επίπεδο, ακόμα μπορεί κάθε επίπεδο να έχει και διαβαθμίσεις στην τεκμηρίωση ανάλογα με το μέγεθος και την πολυπλοκότητα του συστήματος και της επιχειρηματικής πρακτικής του οργανισμού.

Το «εγχειρίδιο» είναι μέρος του ΣΔΠ και τυπικά περιλαμβάνει μια γενική θεώρηση του ΣΔΠ και αναφορά σε γενικές γραμμές στην τεκμηρίωση. Μπορεί να είναι σε οποιαδήποτε μορφή και μέγεθος, αρκεί να:

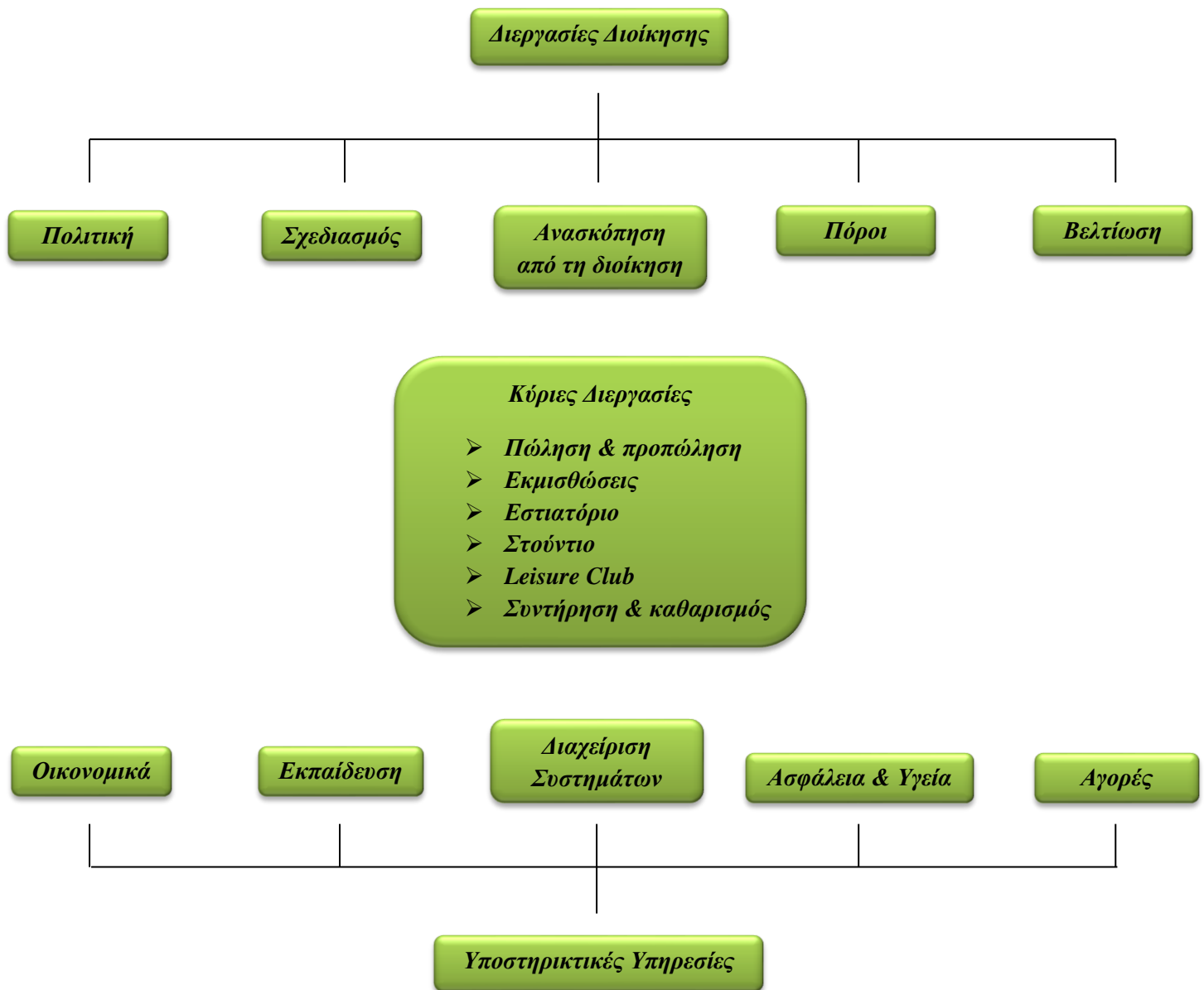
- καλύπτει τις ανάγκες του οργανισμού,
- είναι κατανοητό από τους χρήστες του,
- συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του ISO 9001 :2008 (παράγραφος 4.2.2).

Η ανάπτυξη, η εφαρμογή και η διατήρηση του **συνόλου του συστήματος διαχείρισης ποιότητας** (όχι μόνον του εγχειριδίου) πρέπει να εστιάζεται στη διασφάλιση ότι το σύστημα υποστηρίζει τους στόχους της επιχείρησης και ικανοποιεί τις ανάγκες των πελατών και την ισχύουσα νομοθεσία και όχι μόνο ότι καλύπτει τις ελάχιστες απαιτήσεις του προτύπου.

Τύπος 2: Μη ιεραρχική δομή, μοντέλο βασικών διεργασιών

Αυτό το μοντέλο αντιμετωπίζει το σύστημα ως μια σειρά **κύριων διεργασιών** οι οποίες διαχειρίζονται με τις **διεργασίες διαχείρισης** και υποστηρίζονται από τις **διεργασίες υποστήριξης**. Ένα τυπικό παράδειγμα εμφανίζεται παρακάτω για μια εταιρεία παροχής υπηρεσιών διαμονής με χρονομίσθωση (Σχήμα 8).

ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΧΡΟΝΟΜΙΣΘΩΣΗΣ



Σχήμα 8 : Μη ιεραρχική δομή, μοντέλο βασικών διεργασιών

Οι διεργασίες Διοίκησης αφορούν κυρίως στην παράγραφο 5 του προτύπου. Οι διεργασίες για τη διαχείριση του συστήματος καλύπτονται κυρίως από τις 6 υποχρεωτικές διαδικασίες (παράγραφος 4.2.1γ του προτύπου). Οι διεργασίες Διοίκησης είναι γενικά κοινές σε όλους τους τύπους των οργανισμών, ενώ το περιεχόμενο των κύριων και των υποστηρικτικών διεργασιών εξαρτάται από το είδος της επιχείρησης.

2.8. Διαδικασία Πιστοποίησης

Η αξιολόγηση ενός συστήματος ποιότητας μπορεί να πάρει τρεις μορφές :

1. Η επιχείρηση μπορεί να αξιολογήσει τον εαυτό της (εσωτερική επιθεώρηση),
2. Ένας άλλος οργανισμός μπορεί να αξιολογήσει το σύστημα ποιότητας της επιχείρησης,
3. Ένας ανεξάρτητος φορέας πιστοποίησης διενεργεί επιθεωρήσεις για την αξιολόγηση του συστήματος ποιότητας της επιχείρησης σε σχέση με ένα δεδομένο πρότυπο ποιότητας (π.χ. EN ISO 9001:2008).

Οι δύο τελευταίες αξιολογήσεις αναφέρονται ως εξωτερικές επιθεωρήσεις από έτερους ή από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης αντίστοιχα. Αναλυτική αναφορά στους τρόπους πιστοποίησης μιας εταιρείας γίνεται παρακάτω.

Εσωτερική επιθεώρηση

Πριν από οποιαδήποτε μορφή αξιολόγησης, καταγράφεται η πολιτική ποιότητας της εταιρείας, οι διαδικασίες και λεπτομερείς οδηγίες σχετικά με τις εργασίες και παρατίθενται στο εγχειρίδιο Διαχείρισης ποιότητας της εταιρείας. Απαιτήση της πιστοποίησης είναι ότι η εταιρεία πρέπει να εξασφαλίσει ότι το σύστημα ποιότητάς της συμμορφώνεται με αυτές τις διαδικασίες και τις οδηγίες εργασιών, δηλαδή η πραγματική συμπεριφορά των ατόμων μέσα στην εταιρεία πρέπει να αντανακλάται στην τεκμηρίωση του συστήματος ποιότητας. Έτσι μειώνεται η πιθανότητα να εμφανιστεί κάποια μη συμμόρφωση κατά την εξωτερική επιθεώρηση. Η διαδικασία αυτή είναι γνωστή ως εσωτερική επιθεώρηση και συμβαίνει τόσο πριν όσο και μετά από την πιστοποίηση του συστήματος. Η προκαταρκτική εσωτερική επιθεώρηση είναι απαραίτητη προϋπόθεση για κάποια εταιρεία που επιζητεί πιστοποίηση από τρίτους, αφού προσφέρει τη βάση για βελτιώσεις και τεκμηριωμένες πραγματώσεις του συστήματος ποιότητας.

Η εσωτερική επιθεώρηση πρέπει να πραγματοποιείται από προσωπικό κατάλληλα εκπαιδευμένο σε ελέγχους ποιότητας και πρέπει να πραγματοποιείται τουλάχιστον μια φορά το χρόνο και τα αποτελέσματα να τηρούνται σε κατάλληλα αρχεία , εφόσον το πρότυπο ποιότητας απαιτεί κάτι τέτοιο. Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις πρέπει να θεωρούνται τμήμα της διαδικασίας συνεχών βελτιώσεων . Αν κατά τη διάρκεια των επιθεωρήσεων εντοπιστούν μη συμμορφώσεις , πρέπει να μελετηθούν και να εφαρμοστούν αλλαγές στις διαδικασίες, τις οδηγίες εργασιών και επανεκπαίδευση του προσωπικού.

Πιστοποίηση από έτερους

Η πιστοποίηση από έτερους γίνεται όταν ένας εξωτερικός πελάτης διενεργεί αξιολόγηση ενός προμηθευτή του, έχοντας ως κριτήριο το δικό του ή ένα εθνικό ή ένα διεθνές πρότυπο. Ο προμηθευτής καταγράφεται ως συμμορφούμενος με το σύστημα Διαχείρισης ποιότητας , και μπορεί να του χορηγηθεί πιστοποιητικό καταχώρησης . Οι περισσότεροι οργανισμοί επαναξιολογούν ολοκληρωτικά τα συστήματα των προμηθευτών τους κάθε τρία χρόνια. Σήμερα παρατηρείται τάση οι οργανισμοί να επιδιώκουν πιστοποίηση από τρίτους.

Πιστοποίηση από τρίτους

Οι εξωτερικές επιθεωρήσεις πραγματοποιούνται κυρίως από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης, ανεξάρτητους , κυβερνητικούς ή μη , που διαθέτουν την απαραίτητη εμπειρογνωμοσύνη και αξιοπιστία ώστε να λειτουργεί σύστημα πιστοποίησης· στους φορείς αυτούς εκπροσωπούνται όλα τα ενδιαφερόμενα για την λειτουργία του συστήματος μέρη. Το σύστημα πιστοποίησης του φορέα αξιολογείται σε σύγκριση με ένα πρότυπο ποιότητας (EN 17021).

Για να ξεκινήσει η διαδικασία ελέγχου για την πιστοποίηση , η εταιρεία υποβάλλει ένα ερωτηματολόγιο και συμπληρώνει το έντυπο αίτησης , καταβάλλοντας και το σχετικό τέλος. Πριν συμφωνηθεί η διενέργεια του ελέγχου , η εταιρεία πρέπει επίσης να υποβάλλει στο φορέα πιστοποίησης ένα εγχειρίδιο ποιότητας που θεωρείται ότι συμμορφώνεται τόσο με τα αντίστοιχα τμήματα του προτύπου όσο και με τις οδηγίες ποιότητας (αν υπάρχουν) για τον αντίστοιχο κλάδο στον οποίο ανήκει. Γίνεται λεπτομερής εκτίμηση της τεκμηρίωσης της υποψήφιας εταιρείας και, αν υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις ή παραλήψεις , επισημαίνονται σε αναφορά που αποστέλλεται στην υποψήφια. Αυτό επιτρέπει στην υποψήφια εταιρεία να τροποποιήσει την τεκμηρίωση πριν από την επίσκεψη του ελέγχου ποιότητας.

Συμφωνείται μια επίσκεψη προγραμματισμού και ο επικεφαλής της ομάδας των επιθεωρητών συζητεί με τον υπεύθυνο της υποψήφιας εταιρείας το κόστος και τους πόρους που απαιτούνται για τον έλεγχο, καθώς και το χρονοδιάγραμμά του. Κάθε έλεγχος είναι μοναδικός και σε ορισμένες περιπτώσεις απαιτείται πάνω από μια επίσκεψη. Όταν εγκριθεί το εγχειρίδιο της υποψήφιας εταιρείας , συμφωνείται η επίσημη έναρξη του ελέγχου, που περιλαμβάνει σε βάθος αξιολόγηση των διαδικασιών της εταιρείας και έλεγχο της συμμόρφωσής τους με το αντίστοιχο τμήμα του προτύπου που έχει επιλεγεί και με τις οδηγίες ποιότητας – αν υπάρχουν. Η εταιρεία πρέπει να αποδείξει ότι εφαρμόζει στην πράξη τις διαδικασίες που προβλέπονται στην τεκμηρίωση.

Ορισμένοι φορείς πιστοποίησης πραγματοποιούν επισκέψεις πριν την αξιολόγηση , για να βεβαιωθούν ότι τα διευθυντικά στελέχη και το προσωπικό γνωρίζουν το σκοπό και την έκταση του ελέγχου. Ο επίσημος έλεγχος καλύπτει κάθε πτυχή του συστήματος ποιότητας της εταιρείας, αν και στην πράξη μπορεί να

περιοριστεί στις καθημερινές λειτουργίες της εταιρείας. Κατά κανόνα ακολουθούνται οι διαδικασίες ελέγχου που έχει υιοθετήσει ο φορέας πιστοποίησης.

Τα πιθανά αποτελέσματα του ελέγχου για την πιστοποίηση είναι τα παρακάτω :

- **Άμεση πιστοποίηση** – όταν ικανοποιούνται όλες οι απαιτήσεις του επιλεγμένου προτύπου Διαχείρισης ποιότητας.
- **Πιστοποίηση με την επιφύλαξη αποκλίσεων** – όταν εντοπιστούν δευτερεύουσας σημασίας σφάλματα.
- **Μη πιστοποίηση** – όταν διαπιστωθούν πολλά σημαντικά σφάλματα που δείχνουν ότι οι διαδικασίες της εταιρείας δεν ικανοποιούν αποδεδειγμένα τις απαιτήσεις του επιλεγέντος προτύπου Διαχείρισης ποιότητας.

Στην περίπτωση που κριθεί κάποια εταιρεία ικανή να πιστοποιηθεί , εκδίδεται το πιστοποιητικό (Certification) στο οποίο αναγράφεται το πρότυπο σε σχέση με το οποίο πιστοποιήθηκε, ο φορέας πιστοποίησης καθώς και η ημερομηνία πιστοποίησης.

Ο αρχικός έλεγχος ακολουθείται από τακτικές προγραμματισμένες επισκέψεις κάθε χρόνο ή ίσως δύο χρόνια (όπως κρίνει αναγκαίο ο φορέας πιστοποίησης) και για όσο διάστημα απαιτείται πιστοποίηση. Η πλειοψηφία των φορέων πιστοποίησης απαιτούν την εκ νέου διενέργεια πλήρους επίσημου ελέγχου κάθε τρία χρόνια .

Η εμβέλεια της πιστοποίησης αναφέρεται στην έκταση στην οποία εφαρμόζεται το σύστημα ποιότητας. Μπορεί να είναι περιορισμένη που σημαίνει ότι το σύστημα ποιότητας θα εφαρμόζεται μέσα στα όρια που η επιχείρηση ορίζει (π.χ. στη γραμμή παραγωγής, σε ένα τμήμα της επιχείρησης κ.λ.π.) , ή να είναι ευρεία που σημαίνει ότι το σύστημα ποιότητας εφαρμόζεται στο σύνολο των δραστηριοτήτων της επιχείρησης όπως συνήθως συμβαίνει.

2.9.Οφέλη Από Την Πιστοποίηση Κατά ISO 9001:2008

Μετά την πολυετή εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης ποιότητας κατά τα πρότυπα ISO 9000 από περισσότερους του ενός εκατομμυρίου οργανισμούς που δραστηριοποιούνται σε πλέον των 160 χωρών (www.iso.org), καθώς και μέσα από τις σχετικές μελέτες και βιβλιογραφία, τα προσδοκώμενα οφέλη από την πιστοποίηση ενός τέτοιου συστήματος εμφανίζονται να είναι ποικίλα και διαφέρουν για την περίπτωση του εκάστοτε οργανισμού.

Λόγω του πλήθους, αλλά και της ευρύτητας του φάσματος των καταγεγραμμένων ωφελειών που καρπώνεται ένας οργανισμός με την εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης ποιότητας βάσει των διεθνών προτύπων, πολλών ειδών κατηγοριοποιήσεις έχουν καταγραφεί από τους ειδικούς προκειμένου την καλύτερη κατανόηση. Μία συνήθης κατηγοριοποίηση είναι αυτή που κατατάσσει τα οφέλη σε εσωτερικά, δηλαδή αυτά που εμφανίζονται στο εσωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης (organational improvements) και σε εξωτερικά, αυτά που αφορούν το εξωτερικό της περιβάλλον (Coleman and Douglas, 2003, Corbett et al., 2003, Magd and Curry, 2003, Bhuiyan and Alam, 2004, van der Wiele et al., 2005, Paulo Samraio, 2008, Κηρυττόπουλος και Χατζηστελίου, 2008).

Εξωτερικά Οφέλη

- Η εικόνα και η φήμη της επιχείρησης παρουσιάζεται βελτιωμένη και το επίπεδο εμπιστοσύνης σε αυτήν αυξημένο (Poksinska et al., 2006, Corbett and Luca, 2002, Tsiotras and Gotzamani, 1996). Επίσης, οι Escanciano et al. (2001) αναφέρουν ότι η πιστοποίηση αποφέρει βελτίωση του προφίλ της επιχείρησης στην αγορά.

- Οι απαιτήσεις των πελατών ικανοποιούνται καθώς οι επιχειρήσεις εστιάζουν σε αυτούς βελτιώνοντας τις σχέσεις τους μαζί τους, διατηρώντας τους υπάρχοντες πελάτες και αποκτώντας νέους (van den Heuvel et al., 2005, Chow-Chua et al., 2003, Casadesus and Gimenez, 2000, Mezher and Ramadan, 1999, Tsiotras and Gotzamani, 1996, Arauz and Suziki, 2004, Cebeci and Beskese, 2002). Επίσης, επειδή συχνά πολλοί πελάτες προτιμούν να έχουν πιστοποιημένους κατά το πρότυπο ISO 9001:2008 προμηθευτές οι επιχειρήσεις που είναι πιστοποιημένες επιτυγχάνουν όχι μόνο διατήρηση αλλά και αύξηση της πελατειακής τους βάσης (Briscoe et al., 2005) .Άλλωστε, όπως αναφέρουν οι Dwyer (2002), Ruzevicius et al. (2004) ένα από τα οφέλη από την πιστοποίηση κατά ISO 9001:2008 είναι ότι μειώνονται σημαντικά τα παράπονα των πελατών.

- Αποκτάται συγκριτικό και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα από τη χρήση της πιστοποίησης ως εργαλείο προβολής, μετατρέποντας την επιχείρηση σε πιο ελκυστικό προμηθευτή για άλλες επιχειρήσεις (Buttle, 1997, Tsiotras και Gotzamani, 1996) Άλλωστε, ο Juran (1995) θεωρεί δεδομένο ότι ο σημαντικότερος λόγος για την πιστοποίηση είναι η διατήρηση ή η επέκταση των αγορών. Τα στοιχεία δείχνουν ότι πλεονεκτήματα από την πιστοποίηση είναι η αύξηση του μεριδίου αγοράς και η

πρόσβαση σε νέες αγορές (Buttle, 1997, Curkovic and Pagell, 1999, E Chow-Chua et al., 2003, Brown et al., 1998, E Brown et al., 1998, Dick, 2000, Jones et al., 1997, McLachlan, 1996, Santos and Escanciano, 2002). Η δυνατότητα διατήρησης του μεριδίου αγοράς ταξινομείται τέταρτο μεταξύ των δέκα κορυφαίων προσδοκώμενων ωφελειών από την πιστοποίηση κατά ISO ενώ η δυνατότητα να αυξηθεί ταξινομείται έκτη (Skrabec et al., 1997). Πολλοί δημόσιοι φορείς στην Ευρωπαϊκή Ένωση και σε άλλες χώρες θέσπισαν ως προαπαίτηση ανάληψης δημοσίων έργων την πιστοποίηση τους κατά ISO 9001:2008. Η ώθηση για πιστοποίηση ασκείται τελευταία και από μεγάλες ιδιωτικές ανά τον κόσμο εταιρείες, οι οποίες απαιτούν από τις επιχειρήσεις με τις οποίες συνεργάζονται να είναι πιστοποιημένες (Κανελλοπούλου, 2008) .

- Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που παρέχονται είναι υψηλότερης ποιότητας (Casadesus and Gimenez, 2000, Huarng et al., 1999, Singels et al., 2001, Brown et al., 1998, Hareton K.N. et al., 1999). Ο πλήρης και αυστηρός καθορισμός των διαδικασιών μειώνει κατά πολύ τη μεταβλητότητα στην παραγωγή και στο τελικό προϊόν (Matthew S. Krause Jr., 1996). Ο Sun (2000) σε ένα δείγμα 316 νορβηγικών πιστοποιημένων επιχειρήσεων βρήκε ότι εξαιτίας της πιστοποίησης εμφάνιζαν χαμηλότερο ποσοστό ελαττωματικής παραγωγής και βελτιωμένη ικανοποίηση των πελατών τους.

Εσωτερικά Οφέλη

- Αύξηση των πωλήσεων, των κερδών και του μεριδίου αγοράς καθώς επίσης και πρόσβαση σε νέες διεθνείς αγορές (Corbett et al., 2004, Chow-Chua et al., 2003, Schellinck and Rosson, 2001, Buttle, 1997, Hareton K.N. et al., 1999, Paulo Sampaio, 2008)

- Βελτιωμένη οικονομική επίδοση κυρίως μέσω της σημαντικής μείωσης του κόστους και των λαθών. Επιτυγχάνεται με τη βελτίωση των εσωτερικών οργανωτικών και επικοινωνιακών πρακτικών των επιχειρήσεων και τη συστηματική καταγραφή τους (Corbett et al., 2004, Chow-Chua et al., 2003, Lipovatz και λοιποί , 1999, Huarng et al. ,1999).

- Αυξημένη επιχειρησιακή αποτελεσματικότητα λόγω καλύτερης διαχείρισης η οποία οφείλεται στον καθορισμό, την τυποποίηση, το συνεχή έλεγχο και τη βελτίωση των διαδικασιών του οργανισμού (van den Heuvel et al, 2005, Mezher et al., 2005, Casadesus and Gimenez, 2000, Mezher and Ramadan, 1999, Buttle, 1997, Tsiotras and Gotzamani, 1996).

- Βελτίωση της παραγωγικότητας που οφείλεται κυρίως στη μεγαλύτερη γνώση των λειτουργικών προβλημάτων και στην ανάμιξη των εργαζομένων, η οποία συνήθως παρέχει άμεση και εύκολη επίλυση των προβλημάτων αυτών, προσδίδοντας έτσι στον οργανισμό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα χωρίς επιπλέον τεχνολογικές

επενδύσεις (Corbett, 2004, Chow-Chua, 2003, Mezher και Ramadan, 1999, Tsiotras και Gotzamani, 1996).

- Καλύτερο πλαίσιο αξιολόγησης και κατηγοριοποίησης των προμηθευτών του οργανισμού (Tsiotras & Gotzamani, 1996).

Μια ενδιαφέρουσα και αρκετά πλήρης προσέγγιση είναι αυτή που εμφανίζεται στη δημοσίευση των κ. Borut Rusjan και Milena Alic (2010), όπου τα οφέλη παρουσιάζονται σε τέσσερις βασικές κατηγορίες:

- 1) οφέλη που σχετίζονται με τον πελάτη,
- 2) οφέλη που σχετίζονται με τις διαδικασίες,
- 3) οφέλη που σχετίζονται με την εκπαίδευση και την ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού
- 4) οικονομικά οφέλη.

Περαιτέρω διαχωρισμός γίνεται για κάθε μία από αυτές τις κατηγορίες στα κύρια και στα συνεπακόλουθα οφέλη. Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά τα ευρήματα της συγκεκριμένης έρευνας.

Οφέλη Που Σχετίζονται	Με Τον Πελάτη
<i>Κύρια</i>	<i>Συνεπακόλουθα</i>
<p>Η καλύτερη αξιολόγηση και επιλογή προμηθευτών</p> <p>Η βελτίωση της ποιότητας των παρεχομένων προϊόντων και υπηρεσιών.</p> <p>Οι λιγότερες μη συμμορφώσεις των παρεχομένων αγαθών, που κατά συνέπεια οδηγεί στην ελαχιστοποίηση των παραπόνων από πλευράς του πελάτη</p> <p>Η βελτίωση της επικοινωνίας και των σχέσεων μεταξύ των πελατών και των προμηθευτών της επιχείρησης.</p>	<p>Η αύξηση της ικανοποίησης του πελάτη.</p> <p>Η βελτίωση της εικόνας (image) της εταιρείας.</p> <p>Η διατήρηση των ήδη υπαρχόντων πελατών αλλά και προσέγγιση νέων.</p> <p>Η αύξηση των πωλήσεων.</p>

Πίνακας 2 : Οφέλη που σχετίζονται με τον πελάτη. Πηγή : Ταξίδης, 2011, Rusjan and Milena Alic, 2010

Οφέλη Που Σχετίζονται	Με Τις Διαδικασίες
<i>Κύρια</i>	<i>Συνεπακόλουθα</i>
<p>Δημιουργία και χρήση ξεκάθαρων διαδικασιών οι οποίες έχουν εντοπισθεί και καταγραφεί.</p> <p>Βελτίωση του σχεδιασμού και των διαδικασιών έλεγχου της ποιότητας όπως και της διαδικασίας λήψης αποφάσεων.</p> <p>Βελτίωση στον σχεδιασμό και την εφαρμογή των διαδικασιών.</p> <p>Μείωση της φύρας και ελαττωματικών προϊόντων αλλά και καλύτερη χρήση αυτών.</p>	<p>Μείωση της ανάγκης και του αριθμού εξωτερικών ελέγχων από πλευράς των πελατών της επιχείρησης.</p> <p>Υψηλότερη παραγωγικότητα.</p> <p>Βελτίωση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών.</p>

Πίνακας 3: Οφέλη που σχετίζονται με τις διαδικασίες. Πηγή : Ταξίδης, 2011, Rusjan and Milena Alic, 2010

Οφέλη Που Σχετίζονται Με Την Του Ανθρώπινου	Εκπαίδευση Και Την Ανάπτυξη Δυναμικού
<i>Κύρια</i>	<i>Συνεπακόλουθα</i>
<p>Αύξηση του βαθμού των δεξιοτήτων του προσωπικού και εφαρμογή αυτών στην εργασία και στο παραγόμενο προϊόν.</p> <p>Βελτίωση του βαθμού διάχυσης της γνώσης μεταξύ των εργαζομένων.</p> <p>Δέσμευση του προσωπικού στην ποιότητα.</p> <p>Καλύτερευση του εργασιακού ηθικού.</p> <p>Συνεχής βελτίωση της διοίκησης ποιότητας.</p>	<p>Η βελτίωση των εργασιακών κινήτρων αλλά και της ικανοποίησης που απολαμβάνουν οι εργαζόμενοι από το παραγόμενο έργο.</p> <p>Βελτίωση του εργασιακού περιβάλλοντος, πιο πρόσφορου για παρουσίαση καινοτομιών και δημιουργία συγκριτικών πλεονεκτημάτων.</p>

Πίνακας 4: Οφέλη που σχετίζονται με την εκπαίδευση και την ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού. Πηγή : Ταξίδης, 2011, Rusjan and Milena Alic, 2010

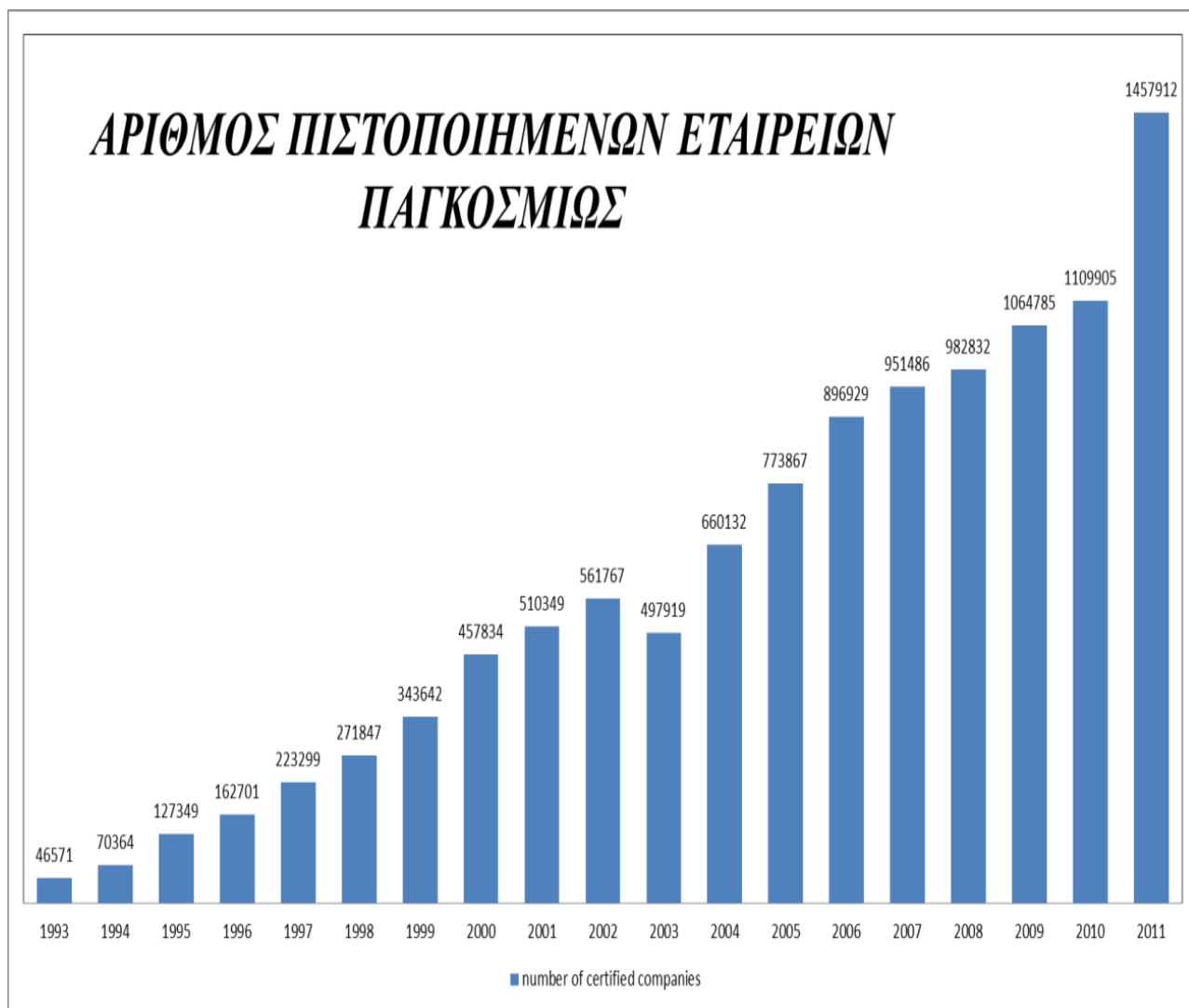
Επιπλέον, στη συγκεκριμένη δημοσίευση επισημαίνεται ότι τα οικονομικά οφέλη δεν μπορεί να είναι άμεσα μετρήσιμα από την εφαρμογή και μόνο του προτύπου και πώς αυτά προκύπτουν από τα οφέλη των τριών προηγούμενων κατηγοριών και ενδέχεται να είναι:

Οικονομικά Οφέλη	
<i>Κύρια</i>	<i>Συνεπακόλουθα</i>
<p>Μείωση του κόστους η οποία επιτυγχάνεται λόγω της μείωσης των λειτουργικών εξόδων της επιχείρησης.</p> <p>Μείωση που όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, προκύπτει από την λιγότερη φύρα αλλά και την καλύτερη χρήση αυτής, την ελαχιστοποίηση των ελαττωματικών προϊόντων και την μείωση των επιπλέον ποιοτικών ελέγχων.</p> <p>Αύξηση εσόδων από τα βελτιωμένα προϊόντα και υπηρεσίες.</p>	<p>Βελτίωση της κερδοφορίας.</p> <p>Αύξηση ικανοποίησης της διοίκησης.</p>

Πίνακας 5: Οικονομικά Οφέλη. Πηγή : Ταξίδης, 2011, Rusjan and Milena Alic, 2010

2.10. Διάδοση Του Προτύπου

Η οικογένεια προτύπων ISO 9000 έχουν γνωρίσει μεγάλη απήχηση παγκοσμίως. Αν και αρχικά οι περισσότερες πιστοποιημένες βρισκόταν στην Ευρώπη τα τελευταία χρόνια έχει υπάρξει μια ταχεία αύξηση των πιστοποιημένων εταιρειών στην Κίνα, η οποία σήμερα αντιπροσωπεύει περίπου το ένα τέταρτο των παγκόσμιων πιστοποιήσεων. Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η ταχεία αύξηση των πιστοποιημένων εταιρειών με το πέρασμα των χρόνων.



Σχήμα 9 : Αριθμός Πιστοποιημένων Εταιρειών Παγκοσμίως (www.iso.org)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Παρά τη μεγάλη διάδοση του προτύπου και την παγκόσμια αποδοχή που αυτό έχει, υπάρχουν φωνές που αμφισβητούν την αποτελεσματικότητα και τα οφέλη που προσφέρει. Το γεγονός αυτό αποτέλεσε και το κίνητρο για τη συγγραφή αυτής της διπλωματικής εργασίας.

Η έρευνά μας κινήθηκε σε δύο επίπεδα. Αρχικά έγινε μια έρευνα στην υπάρχουσα βιβλιογραφία με σκοπό να εντοπιστούν προβλήματα, δυσκολίες και μειονεκτήματα που σχετίζονται με την εφαρμογή του ISO 9001. Στη συνέχεια σχεδιάστηκε και αποστάλθηκε σε 265 πιστοποιημένες επιχειρήσεις στην Ελλάδα ένα ερωτηματολόγιο με σκοπό να επιβεβαιώσουμε αν όντως υπάρχουν, και σε ποιο βαθμό, τα προβλήματα που εντοπίσαμε στη βιβλιογραφία και πιθανώς κάποια που δεν έχουν εντοπιστεί σε παλαιότερες έρευνες. Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται τα ευρήματα από την βιβλιογραφική έρευνα.

3.1. Βιβλιογραφική Προσέγγιση

Η πιστοποίηση ISO δεν θα πρέπει να θεωρείται ως στόχος η ίδια, αλλά μάλλον ως μια διαδικασία μάθησης με τις παγίδες της, τα οφέλη της και τις εκπλήξεις της. Πρώτον, η εφαρμογή του προτύπου μπορεί να επιφέρει μεγάλη αύξηση στην εσωτερική γραφειοκρατία. Οι επικρίσεις για την εκτεταμένη γραφειοκρατία του ISO 9001 φαίνεται να προέρχονται κατά κύριο λόγο από εσφαλμένη αντίληψη του ρόλου της τεκμηρίωσης και κακή χρήση του. Επιπλέον, η κριτική για ακατάλληλη ή υπερβολική τεκμηρίωση αντικατοπτρίζει επίσης τη δυσκολία στη «δοσολογία» του επιπέδου λεπτομέρειας, το πεδίο εφαρμογής, το περιεχόμενο και ακόμη και τη μορφή της τεκμηρίωσης. Ως αποτέλεσμα, πολλές φορές τα έγγραφα που δημιουργούνται θεωρούνται ως υπερβολικά πολύπλοκα και ακατάλληλα για τις οργανωτικές ανάγκες του οργανισμού. Έτσι, πολλοί οργανισμοί καταλήγουν να αναπτύσσουν μια υπερβολικά εκτεταμένη τεκμηρίωση, επιδιώκοντας να συμμορφωθούν μηχανικά με την αρχή "λέτε ό, τι κάνετε, κάνετε αυτό που λέτε" ("say what you do, do what you say"). Δεύτερον, η διαδικασία πιστοποίησης μπορεί να είναι δαπανηρή, ιδίως για τις μικρού μεγέθους εταιρείες. Εκτός από το κόστος των ελεγκτών και συμβούλων, ο χρόνος και οι πόροι που απαιτούνται για να εφαρμοστεί το ISO 9001 μπορεί να αποτελέσουν σοβαρά εμπόδια. Σύμφωνα με ορισμένες μελέτες, το κόστος η εφαρμογής μπορεί να υπερβεί τα οφέλη του προτύπου. Τρίτον, η εσωτερίκευση του ISO 9001 μπορεί να είναι αρκετά επιφανειακή και να προκαλέσει αντίσταση στην αλλαγή στο εσωτερικό του οργανισμού. Έτσι, οι εσωτερικές πρακτικές μπορεί να είναι αρκετά άσχετες με τις συστάσεις του προτύπου. Τα ζητήματα αυτά έχουν αυξηθεί, κυρίως στις ποιοτικές μελέτες με σκοπό να εμβαθύνουν τη διαδικασία εσωτερίκευσης (Boiral, 2010).

Ενώ πολλοί οργανισμοί συμμορφώνονται πλήρως με τις απαιτήσεις του συστήματος ISO κατά τη διάρκεια του ελέγχου για την πιστοποίηση, δεν είναι

απαραίτητο να παραμείνουν έτσι αργότερα. Η σημασία διατήρησης του συστήματος ISO ζωντανό είναι πολύ σημαντική αλλά και αρκετά δύσκολη. Αυτή η δυσκολία δεν συνδέεται μόνο με την πιστοποίηση που μπορεί να θεωρήθηκε πολύ γρήγορη, πολύ επιφανειακή και «βουτηγμένη» σε διατυπώσεις. Επίσης, προέκυψε από μια μηχανιστική άποψη για το σύστημα ISO, από απώλεια της ώθησης που συνοδεύει την αρχική εφαρμογή του και από τη μείωση της χρήσης που παρατηρείται συχνά μεταξύ δύο ελέγχων. Η υπέρβαση της εμπιστοσύνης στο σύστημα ISO μπορεί να οδηγήσει διευθυντές και συμβούλους στο να δουν το σύστημα διαχείρισης ποιότητας ως ένα είδος οργανωτικής τεχνολογίας που αν εφαρμοστεί υποτίθεται ότι λειτουργεί σχετικά ανεξάρτητα. Μία από τις κύριες προκλήσεις που ανακύπτει είναι η διατήρηση του συστήματος ISO σε συνεχή βάση, όχι μόνο κατά τη διάρκεια των ελέγχων. Η ακόλουθη δήλωση ενός υπεύθυνου ποιότητας μιας μεγάλης βιομηχανίας που εφαρμόζει το ISO 9001 είναι αρκετά αντιπροσωπευτικό των απόψεων σχετικά με το ζήτημα της συνέχειας του συστήματος:

“ Πάνω απ' όλα, το σύστημα ISO 9001 πρέπει να είναι ζωντανό. Η επίτευξη του στόχου αυτού προϋποθέτει συνεχείς υπενθυμίσεις για χρησιμοποιείται αυτό. Όσο λιγότερο το σύστημα χρησιμοποιείται, τόσο περισσότερο το προσωπικό γίνεται δύσπιστο όσον αφορά αυτό, βλέποντάς το ως μια περίπλοκη υπόθεση. Στη συνέχεια, το προσωπικό κάνει πίσω και δεν το «αγγίζει». Ένα σύστημα που μπαίνει σε δράση μία φορά το χρόνο για τους ελέγχους δεν θα παρέχει ποτέ σημαντικά οφέλη. ”(Boiral, 2010).

Σε πολλές περιπτώσεις οι οργανισμοί τείνουν να βλέπουν την πιστοποίηση ως ένα εμπορικό θέμα που είναι αυτοσκοπός και όχι ως μέσο για τη βελτίωση των εσωτερικών πρακτικών. Η άποψη αυτή τροφοδοτείται από εξωτερικές πιέσεις για να γίνει πιστοποίηση και από έλλειψη του εσωτερικού ενθουσιασμού για την εγγενή καταλληλότητα του πρότυπου ISO 9001. Ενώ πολλές φορές αναθέτουν την ανάπτυξη του συστήματος διαχείρισης ποιότητας σε εξωτερικούς συμβούλους από τους οποίους στη συνέχεια εξαρτώνται πλήρως (Boiral, 2010).

Σε έρευνα τους οι Sampraio et al. που δημοσιεύτηκε το 2008 αναφέρουν ότι το εμπόδιο που αναφέρεται συχνότερα όσον αφορά την πιστοποίηση του ISO 9001, είναι η έλλειψη της συμμετοχής της ανώτατης διοίκησης κατά τη διαδικασία της πιστοποίησης, το οποίο είναι γνωστό ότι είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία της. Για πολλούς οργανισμούς, η πιστοποίηση κατά ISO 9001 είναι ένα «αναγκαίο κακό», που τους έχει επιβληθεί από τους αγοραστές, κυρίως από μεγάλες επιχειρήσεις, οι οποίες μερικές φορές δεν είναι οι ίδιοι πιστοποιημένοι. Άλλα εμπόδια που συχνά συναντούν οι εταιρείες είναι τα ακόλουθα:

- υψηλό κόστος πιστοποίησης και διατήρησης
- έλλειψη γνώσεων και εκπαίδευσης των ελεγκτών
- διαφορετική ερμηνεία του προτύπου μεταξύ των ελεγκτών
- οι μικρού μεγέθους εταιρείες δεν έχουν τους απαραίτητους πόρους (ανθρώπινους, οικονομικούς και υλικούς)

Το ISO 9001 είναι μη αποτελεσματικό, διότι στηρίζεται στο συντηρητισμό, δίνει έμφαση στις επιθεωρήσεις και τους ελέγχους και αποτυγχάνει να ενθαρρύνει την πραγματική βελτίωση. Πολλές εταιρείες βλέπουν την καταχώριση ως αυτοσκοπό, συχνά καλύπτουν τις απαιτήσεις του προτύπου με μόνο την ελάχιστη απαιτούμενη προσπάθεια και στην πραγματικότητα ποτέ δεν αξιοποιηθούν πλήρως τα οφέλη. Αυτές οι εταιρείες αναζητούν την πιστοποίηση απλά για την πιστοποίηση και όχι για τους «σωστούς» λόγους. Οι εργαζόμενοι είχαν ακόμη λιγότερο έλεγχο ή συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων, κάτι που επηρεάζει αρνητικά την παρακίνηση (motivation) των εργαζομένων (Heffner et al., 2005).

Εμφανή έξοδα, όπως αμοιβές ελεγκτών και συμβούλων είναι σημαντικές, αλλά το πραγματικό κόστος είναι πολύ μεγαλύτερο - το κόστος της κακής εξυπηρέτησης, η αναποτελεσματικότητα και το χαμηλό ηθικό μπορεί να γίνουν ανυπολόγιστα (Seddon, 1997). Ο Seddon (1998) υποστηρίζει ότι η εφαρμογή του ISO 9001 δε βελτίωσε, αλλά μάλλον επιδείνωσε τις ποιοτικές πρακτικές των βρετανικών επιχειρήσεων. Υποστήριξε επίσης ότι το ISO 9001 προωθεί “την ποιότητα προς επιθεώρηση”, η οποία αυξάνει τα λάθη, το κόστος και τέλος ρίχνει το ηθικό των εργαζομένων.

Οι υπεύθυνοι της εφαρμογής του ISO στις επιχειρήσεις διστάζουν να παρουσιάσουν την πραγματικότητα από την εφαρμογή του ISO προκειμένου να μην αναγνωρίσουν ότι η εφαρμογή του δεν είχε τα αποτελέσματα που θα επιθυμούσαν ή περίμεναν (Sharma, 2005). Οι Terziovski et al., (1997) αξιολόγησαν τη λειτουργική απόδοση των επιχειρήσεων και ανέφεραν ότι οι πιστοποιημένες επιχειρήσεις δεν είχαν ωφεληθεί ούτε από χαμηλότερο κόστος ποιότητας ή από χαμηλότερη σπατάλη, αλλά ούτε είδαν βελτίωση στην ποιότητα τους ή αύξηση στο μερίδιο αγοράς τους. Αν και σε μια πιο πρόσφατη μελέτη τους οι ίδιοι συγγραφείς (Terziovski et al., 2003) όπως έχει ήδη αναφερθεί, βρήκαν διαφορετικά αποτελέσματα, συνέπεια της αυξημένης διάρκειας της πιστοποίησης. Οι Singels et al. (2001) βρήκαν χειρότερη απόδοση ενεργητικού (Return on Assets), παραγωγικότητα, κατάσταση ρευστότητας, μερίδιο αγοράς, ρυθμό αύξησης πωλήσεων και ανάπτυξης αγοράς για πιστοποιημένες επιχειρήσεις στην Ολλανδία.

Οι Martinez-Costa & Martinez-Lorente (2007) σε έρευνα σε 715 επιχειρήσεις τις Ισπανίας υποστηρίζουν ότι η πιστοποίηση δεν έχει θετικά αποτελέσματα για τις επιχειρήσεις ενώ μπορεί ακόμη να έχει και αρνητικά αποτελέσματα. Επίσης, πρότειναν ότι οι επιχειρήσεις δεν πρέπει να επιδιώκουν την πιστοποίηση εάν δεν υπάρχουν πελάτες που να τους πιέζουν να πιστοποιηθούν αλλά και επίσης δε θα πρέπει να διαλέγουν τους προμηθευτές τους με κριτήριο αν έχουν η όχι πιστοποιητικό ISO γιατί αυτή η πίεση για να αποκτήσουν πιστοποίηση οι προμηθευτές τους τελικά οδηγεί σε υψηλότερο κόστος και για τους ίδιους.

Ο Nwankwo (2000) υποστήριξε ότι οι επιδράσεις που αποδίδονται στο ISO 9001, επηρεάζονται τόσο από τη γνώση των ανθρώπων της επιχείρησης για την ποιότητα και τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας όσο και από την προσέγγισή που

ακολουθούν κατά την εφαρμογή και λειτουργία του. Έτσι συχνά, η παρερμηνεία των απαιτήσεων και η έλλειψη στρατηγικού σχεδιασμού οδηγούν στη στασιμότητα του συστήματος. Υποστήριξε επίσης, ότι οι διευθυντές πολλών μικρών επιχειρήσεων δε γνωρίζουν αρκετά για τα συστήματα ποιότητας και, κατά συνέπεια, η μέθοδος με την οποία προσεγγίζουν την εφαρμογή δεν εξασφαλίζει τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Το γεγονός ότι πολλές επιχειρήσεις απέκτησαν το ISO 9001 μόνο μετά από απαίτηση των σημαντικών τους πελατών, οδηγεί σε μια στάση λιγότερο δεσμευτική απέναντι στο πρότυπο και επικεντρώνουν την προσπάθειά τους μόνο στην απόκτηση και διατήρηση του πιστοποιητικού, γεγονός που οδηγεί σε σφάλματα κατά την εφαρμογή αλλά και σε χαμηλή απόδοση του συστήματος ποιότητας (Subba et al., 1997). Οι Gustafsson et al., 2001 υποστήριξαν ότι το συνολικό πραγματικό κόστος της εφαρμογής και της πιστοποίησης για τις μικρές επιχειρήσεις της Σουηδίας είναι υψηλότερο από το αναμενόμενο.

Οι Poksinska et al. (2006) στη μελέτη τους εξέτασαν τρεις περιπτώσεις μικρών επιχειρήσεων προκειμένου να εξετάσουν τα οφέλη από την εφαρμογή του ISO. Στα συμπεράσματά τους υποστηρίζουν ότι το ISO 9001:2000 εφαρμόστηκε και λειτούργησε με την ελάχιστη δυνατή προσπάθεια από τη μεριά των επιχειρήσεων και, κατά συνέπεια, λίγες ήταν και οι αλλαγές που επήλθαν από την εφαρμογή του. Το σύστημα διοίκησης ποιότητας δεν αντιμετωπίστηκε ως εργαλείο για τη βελτίωση των διαδικασιών των επιχειρήσεων, αλλά πιο πολύ ως εργαλείο διαχείρισης εγγράφων. Η στάση αυτή απεικονίστηκε στα οφέλη που δημιουργήθηκαν. Παρά τα εξωτερικά οφέλη που προέκυψαν από την απόκτηση του πιστοποιητικού, όπως η βελτίωση στις σχέσεις με τους πελάτες, μόνο δευτερεύοντα εσωτερικά οφέλη βρέθηκαν. Όσον αφορά τα εσωτερικά κίνητρα, οι εκπαιδευμένοι και ποιοτικά προσανατολισμένοι υπάλληλοι, ένας ικανός και έμπειρος διευθυντής ποιότητας, η δέσμευση της ανωτάτης διοίκησης και επιθεωρητές προσανατολισμένοι στην ανάπτυξη προσδιορίστηκαν από τη συγκεκριμένη έρευνα ως οι πιο κρίσιμοι παράγοντες που επηρεάζουν τα αποτελέσματα της εφαρμογής του ISO 9001. Γενικότερα, με τον τρόπο με τον οποίο το ISO 9001 εφαρμόστηκε και λειτούργησε (διαχείριση εγγράφων, χρήση μόνο του πιστοποιητικού), χάθηκαν πολλές ευκαιρίες για βελτίωση.

Έρευνα των Calingo et al. σε εταιρείες της Σιγκαπούρης έδειξε ότι τα κυριότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι εταιρείες και πριν αλλά και μετά την πιστοποίησή τους είναι:

- Έλλειψη δέσμευσης και υποστήριξης της διοίκησης
- Αντίσταση του προσωπικού στην αλλαγή
- Έλλειψη κατανόησης του συστήματος διαχείρισης ποιότητας
- Περιορισμένοι πόροι (ανθρώπινο δυναμικό, χρόνος, χρηματοδότηση)
- Έλλειψη γνώσης και εκπαίδευσης του προσωπικού

Η έρευνα των Lipovatz et al. (1999) σε ελληνικές εταιρείες αναφέρει δυσκολία στην εκπαίδευση του προσωπικού, στην κατανομή των αρμοδιοτήτων του προσωπικού και στην κατανόηση της σημαντικότητας του συστήματος ISO. Επίσης η αύξηση της γραφειοκρατίας έχει ως αποτέλεσμα αρνητικές αντιδράσεις από το προσωπικό. Για τις ελληνικές επιχειρήσεις, η αλλαγή της νοοτροπίας και της τεκμηρίωσης του συστήματος φαίνεται να είναι το κύριο πρόβλημα κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας της πιστοποίησης. Ενώ αντίθετα με αυτές τις δυσκολίες η έρευνα του Kim σε κινέζικες εταιρείες υπέδειξε τέσσερα προβλήματα ως τα κυριότερα :

- Παρανόηση των απαιτήσεων του προτύπου
- Υπερανάπτυξη του συστήματος διαχείρισης ποιότητας
- Υπερβολικό έλεγχο και τεκμηρίωση
- Υποτίμηση της προσπάθειας και των πόρων που απαιτούνται

Αλλά υπάρχει επίσης η αρνητική άποψη, σύμφωνα με την οποία τα πρότυπα οδηγούν τους οργανισμούς μακριά από σύγχρονες θεωρίες για τη ποιότητα, δίνοντας έμφαση στη συμμόρφωση και τη τυποποίηση βάζοντας σε δεύτερη μοίρα την ικανοποίηση του πελάτη, την καινοτομία και την βελτίωση. Η υπερβολική υπακοή στις τεκμηριωμένες διαδικασίες μπορεί να αποθαρρύνει την κριτική σκέψη, ενώ σε πολλές περιπτώσεις η τυποποίηση των διαδικασιών λειτουργεί ως εμπόδιο για τη βελτίωση των διαδικασιών. Οι επιθεωρητές εξετάζουν την ύπαρξη των απαραίτητων διαδικασιών για την εξασφάλιση της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του προτύπου, αλλά δεν εξετάζουν την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών αυτών. Ένα σύστημα διαχείρισης ποιότητας μπορεί να είναι πολύ περίπλοκο και αναποτελεσματικό και εξακολουθεί να είναι πιστοποιημένο. Ακόμη περισσότερο, η εφαρμογή του προτύπων δεν μπορεί να εγγυηθεί πραγματικά την αποτελεσματικότητα όσον αφορά την ικανοποίηση του πελάτη, αφού η έμφαση δίνεται στην συμμόρφωση της εταιρείας σύμφωνα με τις προδιαγραφές και όχι με γνώμονα τις αληθινές ανάγκες των πελατών. Αλλά ο μόνος κριτής της ποιότητας είναι ο πελάτης και όχι ο φορέας πιστοποίησης. Τέλος, η εφαρμογή του προτύπου δεν μπορεί να θεωρείται ως ένα σημάδι δέσμευσης της διοίκησης για την ποιότητας, δεδομένου ότι πολλοί πιστεύουν ότι τα πραγματικά κίνητρα πίσω από την πιστοποίηση σχετίζονται κυρίως με την κατοχή του ίδιου του πιστοποιητικού και όχι με τις ποιοτικές βελτιώσεις που μπορεί αυτό να προσφέρει. Για τις επιχειρήσεις αυτές η επιτυχής πιστοποίηση σημαίνει το τέλος της «διαδρομής» και το τέλος των προσπαθειών τους. Αλλά ακόμα χειρότερα, η αποτυχία να πάρει μια εταιρεία πιστοποιητικό μπορεί να προκαλέσει μεγάλη απογοήτευση και χαμηλό ηθικό στους εργαζομένους, μαζί με διαφωνίες και «φιλονικίες» κατά την αναζήτηση των ευθυνών για την αποτυχία (Gotzamani και Tsiotras 2001).

Σε έρευνα που πραγματοποίησαν σε 300 επιχειρήσεις στην Κίνα το 2004 οι Zeng , Tian et al. διαπίστωσαν ότι πολλοί οργανισμοί ενδιαφέρονται απλά να πάρουν την πιστοποίηση και δε χρησιμοποιούν το πρότυπο σαν εργαλείο για τη βελτίωση της

ποιότητας με αποτέλεσμα μετά την εγκατάσταση το πρότυπο απλά να υπάρχει στον οργανισμό και να μην χρησιμοποιείται.

Ο Krauze (1996) αναφέρει ότι μόλις γίνει η εγκατάσταση του προτύπου η διοίκηση θεωρεί ότι έχει επιτύχει τον στόχο της και είτε αποσύρει πόρους (ανθρώπινο δυναμικό , εργατοώρες , εξοπλισμό κλπ) από το σύστημα διαχείρισης ποιότητας είτε απλά πολλές φορές σταματά να δείχνει ενδιαφέρον και έτσι το σύστημα πέφτει σε αχρηστία λόγω έλλειψης δέσμευσης της διοίκησης. Επίσης, πολύ συχνό είναι το φαινόμενο πολλοί οργανισμοί να μην εμπλέκονται σχεδόν καθόλου στην εγκατάσταση του προτύπου αναθέτοντας την δημιουργία του και την εγκατάστασή του σε εξωτερικούς συμβούλους. Έτσι, δημιουργείται ένα σύστημα διαχείρισης ποιότητας ξένο προς τον οργανισμό και τις περισσότερες φορές μη αποτελεσματικό. Τέλος , πολλοί οργανισμοί δε πραγματοποιούν σωστά τις εσωτερικές επιθεωρήσεις καθώς χρησιμοποιούν μη κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό και επιπλέον οι εσωτερικές επιθεωρήσεις είναι καθαρά επιφανειακές χωρίς ευρήματα που απλά γίνονται γιατί τις επιβάλλει το πρότυπο.

Επίσης, πολλές αρνητικές απόψεις για το ISO 9001:2008 βασίζονται στο γεγονός ότι η εφαρμογή του προτύπου δύναται να οδηγήσει στην ανάπτυξη ενός στατικού συστήματος ποιότητας που αυξάνει τη γραφειοκρατία και μειώνει την ευελιξία και την καινοτομία. Η υπερβολική υπακοή στις τεκμηριωμένες διαδικασίες μπορεί να αποθαρρύνει την κριτική σκέψη, ενώ σε πολλές περιπτώσεις η τυποποίηση στις διαδικασίες δρα ως φράγμα για τις διαδικασίες βελτίωσης. Μια άλλη κριτική που δέχεται το πρότυπο είναι ότι δεν μπορεί να εγγυηθεί την αποτελεσματικότητα. Οι ελεγκτές (εσωτερικοί και εξωτερικοί) εξετάζουν την ύπαρξη των απαραίτητων διαδικασιών για την εξασφάλιση της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις των προτύπων, αλλά δεν ελέγχουν την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών αυτών. Τέλος, η εφαρμογή του προτύπου από μόνη της δεν μπορεί να θεωρηθεί ως ένδειξη της δέσμευσης της ανώτατης διοίκησης στην ποιότητα, δεδομένου ότι πολλοί πιστεύουν ότι το αληθινό κίνητρο πίσω από την πιστοποίηση είναι το ίδιο το πιστοποιητικό (Gotzamani et al., 2006).

Οι Tsin et al. 2002 υποστηρίζουν ότι το πρότυπο δημιουργεί πολύ γραφειοκρατία ενώ δεν προάγει την ποιότητα. Η εγκατάσταση του προτύπου οδηγεί στην αντίσταση των εργαζομένων, επειδή το πρότυπο θεωρείται ότι απαιτεί πολύ επιπλέον εργασία, ειδικά για την προετοιμασία των εγγράφων που περιγράφουν όλες τις δραστηριότητες σε κάθε επιχειρησιακό επίπεδο. Επίσης, οδηγεί σε απώλεια της ευελιξίας και σε συνδυασμό με την άκαμπτη τεκμηρίωση μπορεί να έχουν την τάση να περιορίζουν την ικανότητα μιας εταιρείας να αλλάξει γρήγορα. Στα ίδια συμπεράσματα κατέληξε και ο Ho σε έρευνα που έκανε σε 106 πιστοποιημένες εταιρείες στο Hong Kong ενώ επισήμανε επιπλέον ότι πολλοί εργαζόμενοι παραπονέθηκαν για δυσκολία επικοινωνίας μεταξύ των τμημάτων της εταιρείας εξαιτίας του προτύπου.

Τη δυσκολία στην επικοινωνία μεταξύ των τμημάτων της εταιρείας επισημαίνουν επίσης οι Basie et al. (2011) , ενώ υπογραμμίζουν την έλλειψη κατανόησης και την παρερμηνεία του προτύπου από το προσωπικό. Έτσι δημιουργείται ένα αρνητικό κλίμα στην εταιρεία που οδηγεί σε απόρριψη του προτύπου από το προσωπικό. Τέλος, αμφισβητείται η δυνατότητα του προτύπου να βελτιώσει την επίδοση (performance) του οργανισμού.

Οι Wahid και Corner (2009) ύστερα από προσωπικές συνεντεύξεις με υπεύθυνους ποιότητας οργανισμών κατέληξαν ότι τα περισσότερα προβλήματα που πηγάζουν από την εφαρμογή του προτύπου ISO 9001:2008 πηγάζουν από την έλλειψη σταθερότητας στην δέσμευση της ανώτατης διοίκησης καθώς και τη συμμετοχή αυτής στις διαδικασίες που έχουν να κάνουν με το πρότυπο. Μετά την εφαρμογή του προτύπου οι περισσότερες από τις προκλήσεις συνδέονται με την αλλαγή στη στάση και τη συμπεριφορά των ανθρώπων προς το σύστημα διαχείρισης ποιότητας αλλά και την ίδια την εργασία. Αυτές περιλαμβάνουν και την προσπάθεια να πειστούν οι άνθρωποι του οργανισμού όχι μόνο να υποστηρίζουν και να συμμετέχουν πλήρως στις διαδικασίες που προβλέπει το πρότυπο αλλά και ότι τα πράγματα που κάνουν είναι επωφελής όχι μόνο για την εταιρεία αλλά και για τους ίδιους και ως εκ τούτου δεν θα πρέπει να θεωρούνται ως μια πρόσθετη επιβάρυνση. Επειδή οι άνθρωποι τείνουν να είναι απασχολημένοι με τη δουλειά δημιουργείται πολύ συχνά μια κουλτούρα των συντομεύσεων (shortcuts) αντί να πράττουν σύμφωνα με τις διαδικασίες. Ακόμη, μετά την πιστοποίηση το σύστημα διαχείρισης ποιότητας θεωρείται δεδομένο τόσο από την διοίκηση αλλά ακόμα περισσότερο από το προσωπικό με αποτέλεσμα να μην αναθεωρείται, να μην βελτιώνεται ή ακόμα να πέφτει σε αχρηστία. Μόνο κατά την διάρκεια των εξωτερικών επιθεωρήσεων το προσωπικό είναι σε εγρήγορση ενώ μετά από αυτές επαναπαύονται και το ίδιο συμβαίνει κάθε χρόνο.

Η δημιουργία εκτεταμένης γραφειοκρατίας εξ' αιτίας του ISO 9001 που πολλές φορές μοιάζει να «πνίγει» τους εργαζομένους τονίζεται και σε έρευνα των Janas και Luczak το 2002. Οι εργαζόμενοι νιώθουν ότι δεν έχουν τον απαραίτητο χρόνο για να ασχοληθούν με αυτά που απαιτεί το πρότυπο ενώ επίσης βλέπουν τις διαδικασίες του συστήματος διαχείρισης ποιότητας σαν επιπλέον εργασία που προστέθηκε στην ήδη υπάρχουσα.

Το προσωπικό του οργανισμού δυσκολεύεται πολύ να κατανοήσει το πρότυπο ενώ σε πολλές περιπτώσεις δε το αποδέχεται. Ειδικότερα τα σχεδιαστικά τμήματα θεωρούν ότι η ευελιξία και η δημιουργικότητα του σχεδιασμού θα χαθούν όταν ένα εγχειρίδιο χρησιμοποιείται . Η αλλαγή στην κουλτούρα του προσωπικού όσο αφορά την ποιότητα που απαιτεί το πρότυπο, σε συνδυασμό με την ανεπαρκή εκπαίδευση κάνει το προσωπικό απρόθυμο να στηρίξει το σύστημα διαχείρισης ποιότητας (Tang and Cam, 1999). Ακόμα , σε πολλούς οργανισμούς έχει αναφερθεί ότι το η εγκατάσταση του προτύπου προκάλεσε την μείωση ικανοποίησης μέσω της δουλειάς (job satisfaction) καθώς και του ηθικού του προσωπικού (Casadesus and Karapetrovic, 2012).

Σύμφωνα με τους Κηρυττόπουλο και Χατζηστέλιο (2008) τα προβλήματα που συναντούν οι επιχειρήσεις ,αφενός καθώς οδεύουν προς την πιστοποίηση, και αφετέρου μετά από αυτήν, όταν εφαρμόζουν ένα πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9000 είναι αρκετά και συνήθως δυσεπίλυτα. Σημαντικότερα από τα οποία είναι τα ακόλουθα:

- Διαδικασίες που αναπτύσσονται χωρίς την ενεργή ανάμιξη των εργαζομένων και της διοίκησης και χωρίς αλληλεπίδραση με τους πελάτες. Τότε οι απαιτήσεις του προτύπου αλλά και το σύστημα διαχείρισης ποιότητας δεν κατανοούνται και κατά συνέπεια δε γίνονται αποδεκτά από το προσωπικό της επιχείρησης. Το πρόβλημα εμφανίζεται κυρίως σε επιχειρήσεις που καταφεύγουν στην πιστοποίηση για να ικανοποιήσουν αιτήματα πελατών τους.
- Τα άμεσα κέρδη φαίνεται να μην είναι οικονομικά, παρά μόνο ποιοτικά. Τα οικονομικά οφέλη παρουσιάζονται μόνο μετά από μια σημαντική περίοδο βελτιωμένης επίδοσης του οργανισμού .
- Το κόστος και ο χρόνος που απαιτούνται για την πιστοποίηση. Το κόστος συνεχίζει να είναι παράγοντας προβληματισμού και μετά την πιστοποίηση της επιχείρησης, καθώς αφενός μεν τα στελέχη της επιχείρησης αποκτούν αυξημένο φόρτο εργασίας, τουλάχιστον στην αρχική φάση και αφετέρου επειδή ομοειδείς μη πιστοποιημένες επιχειρήσεις φαίνεται να έχουν λιγότερα έξοδα λειτουργίας και επομένως περισσότερο καθαρό κέρδος έναντι των πιστοποιημένων .
- Οι επιχειρήσεις που πιστοποιούνται μοιάζει να μην μπορούν να παρακολουθήσουν επαρκώς τις διαδικασίες που συγκροτούν το σύστημα διαχείρισης ποιότητας τους, αποτυγχάνοντας να θέσουν έτσι κατάλληλο σύστημα επιθεωρήσεων. Το πρόβλημα αυτό οφείλεται στην έλλειψη σωστά εκπαιδευμένων εσωτερικών επιθεωρητών ποιότητας. Ιδιαίτερα διαδικασίες που αφορούν σε διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες, στατιστικές τεχνικές, έλεγχο αρχείων και εγγράφων, ευθύνη της διοίκησης (ανασκοπήσεις), δύσκολα εφαρμόζονται σωστά.
- Η κουλτούρα, ο τρόπος σκέψης και εργασίας των ανθρώπων μιας επιχείρησης δύσκολα αλλάζει. Συχνά παρατηρείται στους εργαζόμενους απογοήτευση από τη συνειδητοποίηση των προβλημάτων που συναντώνται στο νέο σύστημα.
- Η επιλογή ακατάλληλου φορέα πιστοποίησης και οι διαφορετικές απόψεις ανάμεσα στους εισηγητές του συστήματος διαχείρισης ποιότητας και σε αυτούς που τελικά το χειρίζονται.

Στους παρακάτω πίνακες αναφέρονται συνοπτικά τα κυριότερα προβλήματα που βρήκαμε στην βιβλιογραφία ενώ έχουν αντιστοιχηθεί με συγκεκριμένες παραγράφους του προτύπου. Επίσης, αναφέρεται σε ποια άρθρα έχουν επισημανθεί.

	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΓΡΑΦΩΝ ΕΛΕΓΧΟΣΑΡΧΕΙΩΝ
ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΚΡΑΤΙΑΣ	Gotzamani et al. (2006) Corrigan(1994) Henkoff(1993) Johansenn(1995) Stephens(1994) Magd(2003) McAdam and Fulton (2002) Haversjo (2000) Singh et al., 2006 Quazi et al., 2002 Chini and Valdez (2003) Zeng et al. (2007) Heffner et al. (2008) Seddon (1997) Fanas and Luczak (2002) Tang and Kam (1999) Zeng et al. (2004) Awan and Bhatti (2003) Boiral and Amara(2009) Boiral (2007) Boiral (2011) Tsim et al.(2002) Heuvel (2005) Sampaio et al. (2008) Poksinska et al. (2006) Gotzamani and Tsiotras (2002) Ho (1999)
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΕΡΙΛΠΟΚΩΝ ΕΓΓΡΑΦΩΝ	Carlsson and Carlsson (2006) Haversjo (2000) Boiral (2007) Tsim et al.(2002) Boiral (2011)
ΑΠΡΟΘΥΜΙΑ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ ΝΑ ΚΑΝΟΥΝ ΤΗ ΓΡΑΦΙΚΗ ΔΟΥΛΕΙΑ	Wahid and Corner (2009) Seddon (1997) Fanas and Luczak (2002) Tsim et al.(2002) Zeng et al. (2004) Ho (1999)
ΜΕΙΩΣΗ ΕΥΕΛΙΞΙΑΣ ΤΩΝ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ	Carlsson and Carlsson (2006) Johansenn(1995) Heffner et al. (2008) Seddon (1997) Srivatsv (2009) Tsim et al.(2002)
ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΔΟΥΛΕΙΑ ΤΩΝ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ ΠΙΟ ΔΥΣΚΟΛΗ	Wahid and Corner (2009) Fanas and Luczak (2002) Heuvel (2005) Ho (1999)
ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΔΟΥΛΕΙΑ ΤΩΝ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ ΠΙΟ ΒΑΡΕΤΗ	Sampaio et al. (2008) Zeng et al. (2004) Tang and Kam (1999) Ho (1999)

Πίνακας 6 : Κυριότερα προβλήματα, άρθρα στα οποία αναφέρονται και αντιστοίχιση με στοιχεία του προτύπου

	<p align="center">ΔΕΥΣΜΕΥΣΗ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΑΠΟΦΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ Σ.Δ.Π. , ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ , ΒΕΛΤΙΩΣΗ, ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</p>
<p align="center">ΜΗ ΕΞΕΛΙΞΗ Ή ΠΤΩΣΗ ΣΕ ΑΧΡΗΣΤΙΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ</p>	<p>Krause (1996) Wahid and Corner (2009) Gotzamani et al. (2006) Boiral (2011) Yahya and Gon (2001) Boiral (2011) Zeng et al. (2004)</p>
<p align="center">ΕΛΛΕΙΨΗ ΔΕΣΜΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ</p>	<p>Krause (1996) Wahid and Corner (2009) Gotzamani et al. (2006) Boiral (2011) Yahya and Gon (2001) Boiral (2011) Chin et al. (2000) Stevenson and Barnes, 2001; Torre et al., 2001; Douglas et al., 2003 Sampaio et al. (2008) Fuentes(2000) Williams(2004) Basir et al. (2011)</p>
<p align="center">ΜΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ</p>	<p>Rodriguez-Escobar et al.,(2006) Wahid and Corner (2009) Heffner et al. (2008) Williams (2004) Quazi et al. (2002) Moatazed-Keivani et al. (1999) Zeng et al. (2004) Tsim et al.(2002) Ho (1999)</p>

Πίνακας 7 : Κοριότερα προβλήματα, άρθρα στα οποία αναφέρονται και αντιστοίχιση με στοιχεία του προτύπου

	ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΑΠΟΦΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ Σ.Δ.Π. ΔΕΥΣΜΕΥΣΗ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
ΞΕΝΟ Ή ΜΗ ΚΑΤΑΝΟΗΤΟ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΥΣ		Carlsson and Carlsson (2006) Wahid and Corner (2009) Fanas and Luczak (2002) Tang and Kam (1999) Basir et al. (2011) Gotzamani and Tsiotras (2002) Tsim et al.(2002)
ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΥΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ	Carlsson and Carlsson (2006) Heffner et al. (2008) Fanas and Luczak (2002) Gotzamani and Tsiotras (2002) Tang and Cam (1999) Zeng et al. (2004) Boiral (2011) Tsim et al.(2002) Walgenbach (2001)	
ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΥΠΑΚΟΗ ΣΤΙΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ	Gotzamani et al. (2006) Heffner et al. (2008) Zeng et al. (2004) Sampaio et al. (2008) Williamson (2005)	

Πίνακας 8 : Κυριότερα προβλήματα, άρθρα στα οποία αναφέρονται και αντιστοίχιση με στοιχεία του προτύπου

	ΑΠΟΦΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ Σ.Δ.Π., ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΟΡΩΝ	ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΟΡΩΝ, ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ, ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ,ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΛΟΜΕΝΩΝ
ΑΚΡΙΒΟ	Krause (1996) Carlsson and Carlsson (2006) Haversjo (2000) Heffner et al. (2008) Seddon (1997) Fanas and Luczak (2002) Zeng et al. (2007) Boiral (2011) Martinez-Costa and Martinez-Lorente (2007) Curkovic and Pagell (1999) Poksinska et al. (2006) Sampaio et al. (2008) Leung et al.(1999) Stevenson and Barnes (2001) Casadesu's et al. (2004) Briscoe et al. (2005) Wilson et al.(2003) Gotzamani and Tsiotras, 2001).	
ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ		Krause (1996) Haversjo (2000) Heffner et al. (2008) Fanas and Luczak (2002)Yahya and Gon (2001) Boiral (2011) Casadesus and karapetrovic (2005)

Πίνακας 9 : Κυριότερα προβλήματα, άρθρα στα οποία αναφέρονται και αντιστοίχιση με στοιχεία του προτύπου

	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΡΩΝ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΓΡΑΦΩΝ ΚΑΙ ΑΡΧΕΙΩΝ, ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ, ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ, ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ	ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ, ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
ΑΠΑΙΤΕΙ ΠΟΛΥ ΧΡΟΝΟ ΑΠΟ ΤΟ ΥΠΑΡΧΟΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Krause (1996) Haversjo (2000) Heffner et al. (2008) Fanas and Luczak (2002)Yahya and Gon (2001) Boiral (2011) Casadesus and karapetrovic (2005) Zeng et al. (2007) Poksinska et al. (2006)	
ΜΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΣΤΟΝ ΕΚΑΣΤΟΤΕ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ		Krause (1996) Sampaio et al. (2008) Poksinska et al. (2006)

Πίνακας 10 : Κυριότερα προβλήματα, άρθρα στα οποία αναφέρονται και αντιστοίχιση με στοιχεία του προτύπου

	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
ΜΗ ΣΩΣΤΗ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ	Wahid and Corner (2009) Zeng et al. (2007) Beckmerhagen et al.(2004) Djekic (2011) Williamson (2005)	
ΜΕΙΩΣΗ ΚΑΙΝΟΥΡΙΩΝ ΙΔΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΩΝ		Gotzamani et al. (2006) Heffner et al. (2008) Zeng et al. (2004) Sampaio et al. (2008) Williamson (2005) Zeng et al. (2007) Heuvel (2005)

Πίνακας 11 : Κυριότερα προβλήματα, άρθρα στα οποία αναφέρονται και αντιστοίχιση με στοιχεία του προτύπου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1.Επιλογή Μεθόδου Συλλογής Πληροφοριών

Όπως αναφέραμε και προηγουμένως η εργασία δε σταμάτησε στη βιβλιογραφική έρευνα αλλά προχώρησε και στη διεξαγωγή έρευνας με σκοπό επιβεβαιώσουμε αν όντως υπάρχουν, και σε ποιο βαθμό, τα προβλήματα που εντοπίσαμε στη βιβλιογραφία και πιθανώς κάποια που δεν έχουν εντοπιστεί σε παλαιότερες έρευνες .

Για την έρευνά μας χρησιμοποιήσαμε τη μέθοδο αποστολής ερωτηματολογίων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Μάλιστα χρησιμοποιώντας την εφαρμογή GoogleDocs μετατρέψαμε το ερωτηματολόγιο σε ηλεκτρονική φόρμα έτσι ώστε να μπορεί να απαντηθεί on-line και να γίνει η αποστολή του πολύ πιο εύκολη και γρήγορη και να έχουμε τη δυνατότητα άμεσης ανάλυσης των δεδομένων. Παρακάτω παρουσιάζονται οι λόγοι για τους οποίους επιλέξαμε αυτή τη μέθοδο συλλογής πληροφοριών.

1. Γεωγραφική ευελιξία: δυνατότητα αποστολή σε γεωγραφικά απομακρυσμένες περιοχές ταυτόχρονα και με χαμηλό σχετικά κόστος μιας και δε είναι αναγκαία η παρουσία συνεντευκτή

2. Εξαιρετικά χαμηλό κόστος αφού δεν επωμίζεται ο ερευνητής το κόστος εκτύπωσης και διανομής

3.Διευκόλυνση του ερωτώμενου: τα ερωτηματολόγια μπορούν να απαντηθούν όποτε ο ερωτώμενος διευκολύνεται, επομένως αυξάνονται οι πιθανότητες οι απαντήσεις να δοθούν χωρίς βιασύνη και μετά από σκέψη. Γεγονός που φαίνεται να προτιμούν άτομα σε υψηλές θέσεις και φορτωμένο πρόγραμμα (Zikmund, 2002), όπως και τα άτομα του δείγματος στην περίπτωση της παρούσας έρευνας.

4. Έκταση ερωτηματολογίου: δυνατότητα να συμπεριληφθεί αρκετά μεγάλος αριθμός ερωτήσεων σε σύγκριση με άλλες μεθόδους όπως η τηλεφωνική συνέντευξη

5. Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της αποστολής ερωτηματολογίων είναι η ταχύτητα παράδοσης και λήψης των απαντήσεων.

6. Το μήνυμα του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στο οποίο επισυνάπτεται το ερωτηματολόγιο μπορεί να λειτουργήσει ως συνοδευτική επιστολή στην οποία εξηγείται ο σκοπός της έρευνας και δίνονται βασικές οδηγίες για συμπλήρωση των ερωτηματολογίων

7. Τα δεδομένα είναι έτοιμα προ ανάλυση και δε χρειάζεται η μεταφορά τους και η μετατροπή τους σε άλλη μορφή.

4.2. Σχεδίαση Ερωτηματολογίου

Η σχεδίαση του ερωτηματολογίου έγινε με σκοπό να εντοπιστούν προβλήματα, δυσκολίες και μειονεκτήματα που σχετίζονται με την εφαρμογή του ISO 9001. Δόθηκε έμφαση στο μέγεθος του καθώς σκοπός μας ήταν να αποτελείται από όσο το δυνατόν λιγότερες ερωτήσεις (ειδικά ανοικτού τύπου) έτσι ώστε να μην απαιτεί πολύ χρόνο για να συμπληρωθεί. Το ερωτηματολόγιο δε ξεπερνά τις πέντε σελίδες ενώ είναι δομημένο σε πέντε θεματικές ενότητες και περιέχει κλειστού και ανοικτού τύπου ερωτήσεις. Η κλίμακα μέτρησης που χρησιμοποιήθηκε ήταν 7βάθμια κλίμακα Likert (συμφωνώ - διαφωνώ) ή τύπου Likert (π.χ. καθόλου - πάρα πολύ).

- ***Ενότητα Πρώτη***

Περιλαμβάνει πέντε δημογραφικές ερωτήσεις με σκοπό να κατηγοριοποιήσουμε την κάθε εταιρεία στην οποία θα αποστείλουμε το ερωτηματολόγιο ανάλογα με τον κλάδο στον οποίο ανήκει, τον αριθμό των υπαλλήλων, την σχέση της με βάση τον ανταγωνισμό καθώς επίσης και τα χρόνια που είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008.

- ***Ενότητα Δεύτερη***

Η ενότητα αυτή είναι αφιερωμένη στα κίνητρα τα οποία οδήγησαν την εταιρεία να πιστοποιηθεί κατά ISO 9001:2008. Ο ερωτηθείς καλείται να κρίνει σε μια κλίμακα από το 1 έως το 7, όπου το 1 θα υποδεικνύει "Καθόλου" και το 7 "Πάρα Πολύ", κατά πόσο κάθε ένα από τα κίνητρα που επιλέξαμε επηρέασε την απόφαση της εταιρείας για την εγκατάσταση και την ανάπτυξη του ISO 9001:2008.

- ***Ενότητα Τρίτη***

Σε αυτή την ενότητα υπάρχουν 18 γενικές ερωτήσεις-δηλώσεις που έχουν να κάνουν με την κατάσταση στην εταιρεία μετά την εγκατάσταση του ISO 9001:2008. Ο ερωτηθείς καλείται να κρίνει σε μια κλίμακα από το 1 έως το 7, όπου το 1 θα υποδεικνύει "Διαφωνώ Απόλυτα" και το 7 "Συμφωνώ Απόλυτα", κατά πόσο συμφωνεί με τις 18 αυτές δηλώσεις.

- ***Ενότητα Τέταρτη***

Η τέταρτη ενότητα έχει να κάνει με συχνά προβλήματα και αδυναμίες που σχετίζονται με το ISO 9001:2008. Αναφέρονται 18 προβλήματα και αδυναμίες και ο ερωτηθείς θα πρέπει να κρίνει σε μια κλίμακα από το 1 έως το 7, όπου το 1 θα υποδεικνύει "Καθόλου" και το 7 "Πολύ Συχνά", τον βαθμό συχνότητας που αυτά εμφανίζονται στην εταιρεία του.

- ***Ενότητα Πέμπτη***

Στην ενότητα αυτή ανάμεσα από 19 επιλεγμένες παραγράφους του προτύπου ο ερωτηθείς θα πρέπει να απαντήσει σε ποιες από αυτές εμφανίζονται πιο συχνά μη συμμορφώσεις, τόσο σε εξωτερικές αλλά και σε εσωτερικές επιθεωρήσεις, και στη συνέχεια να καταγράψει την πιθανή αιτία αυτών των μη συμμορφώσεων καθώς και τη λύση που δόθηκε.

Στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή GoogleDocs ώστε να μετατραπεί το ερωτηματολόγιο σε ηλεκτρονική φόρμα έτσι ώστε να μπορεί να απαντηθεί on-line και να γίνει η αποστολή του πολύ πιο εύκολη και γρήγορη καθώς το μόνο που χρειαζόταν ήταν η αποστολή ενός μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στην κάθε εταιρεία. Στο παράρτημα στο τέλος της εργασίας παρατίθεται ολόκληρο το ερωτηματολόγιο ενώ η ηλεκτρονική μορφή του ερωτηματολογίου είναι διαθέσιμη στην διεύθυνση:

<https://docs.google.com/spreadsheets/viewform?formkey=dGhJNF9YY2tJSIRoY3JJVTBoVFFWeEE6MQ>

4.3. Απλή Τυχαία Δειγματοληψία

Η έρευνα μας είναι δειγματοληπτική έτσι έπρεπε να καθοριστεί το δείγμα της. Για τον καθορισμό του δείγματος μας επιλέξαμε την μέθοδο της απλής τυχαίας δειγματοληψίας. Αυτό έγινε καθώς θέλαμε όλα οι εταιρείες του πληθυσμού μας να έχουν την ίδια πιθανότητα να συμμετέχουν στο δείγμα μας (αμεροληψία) αλλά και για λόγους διευκόλυνσης της έρευνας (απλή διαδικασία, εύκολη μέτρηση του τυπικού (δειγματοληπτικού) σφάλματος και των ορίων αξιοπιστίας). Άλλωστε και σε παρόμοιες έρευνες που συναντήσαμε στην βιβλιογραφία δεν χρησιμοποιήθηκαν τεχνικές στρωματοποίησης στο δείγμα.

Στην απλή τυχαία δειγματοληψία κάθε μέλος του πληθυσμού έχει την ίδια πιθανότητα να επιλεγεί για το σχηματισμό του δείγματος με κάθε άλλο μέλος του πληθυσμού. Για να εφαρμοστεί η απλή τυχαία δειγματοληψία τα στοιχεία του στατιστικού πληθυσμού θα πρέπει να είναι καταγραμμένα σε έναν κατάλογο, που χρησιμεύει ως δειγματοληπτικό πλαίσιο. Με δεδομένη αυτή την πληροφορία, γίνεται αντιστοίχιση αριθμών στα μέλη του καταλόγου, όταν δεν υπάρχει ήδη. Κατόπιν επιλέγονται με τυχαίο τρόπο μέλη από τον κατάλογο μέχρι να σχηματιστεί πλήθος ίσο με το μέγεθος του δείγματος που επιθυμούμε να έχουμε. Όλα τα μέλη της λίστας (δηλαδή τα στοιχεία) έχουν την ίδια πιθανότητα να εκλεγούν. Αν ένα στοιχείο εκλεγεί, δεν μπορεί να επανατεθεί στη λίστα, δηλαδή δεν επιτρέπεται να επανεκλεγεί.

Η χρήση απλής τυχαίας δειγματοληψίας δεν οδηγεί στη δημιουργία αντιπροσωπευτικών δειγμάτων. Το δείγμα μπορεί να αφήνει περιοχές του πληθυσμού ακάλυπτες και τίποτε δεν εξασφαλίζει ότι υπάρχει αντιπροσωπευτικότητα ως προς τα χαρακτηριστικά που μας ενδιαφέρουν. Η χρήση απλής τυχαίας δειγματοληψίας παρουσιάζει ευκολία, ενώ τα περισσότερα προγράμματα στατιστικής επεξεργασίας στον ηλεκτρονικό υπολογιστή προϋποθέτουν ότι τα προς επεξεργασία δεδομένα προέρχονται από απλή τυχαία δειγματοληψία, και με αυτή την προϋπόθεση υπολογίζονται τα σφάλματα εκτίμησης. Όταν οριστεί το δειγματοληπτικό πλαίσιο, δεν είναι απαραίτητη καμιά άλλη πληροφορία. Χρειαζόμαστε όμως πάντα ένα αναλυτικό δειγματοληπτικό πλαίσιο, πράγμα που προϋποθέτει γνώση και αναλυτική καταγραφή του πληθυσμού. Αν η έρευνα γίνει με συνεντεύξεις πρόσωπο με πρόσωπο (face to face) τότε μπορεί να υπάρξει σημαντική διασπορά των συνεντευκτών και των επισκέψεων, με αποτέλεσμα να διογκωθούν τα έξοδα κινήσεως. Κατά τη διεξαγωγή μιας δειγματοληψίας μπορεί να εκδηλωθεί άρνηση συμμετοχής από την πλευρά των ερωτώμενων, αλλαγή στη διεύθυνσή τους ή να ανακύψουν δυσκολίες στη συλλογή του εξαρχής προσδιορισμένου αριθμού ερωτηματολογίων (Ψαρρού και Ζαφειρόπουλος, 2001, Πασχαλούδης και Ζαφειρόπουλος, 2002).

4.4.Εκτίμηση Σφάλματος Στην Απλή Τυχαία Δειγματοληψία

Το μέγιστο σφάλμα εκτίμησης ενός ποσοστού σε μια έρευνα είναι ίσο με $e = \frac{1}{\sqrt{n}}$ όπου n είναι το μέγεθος του δείγματος που χρησιμοποιείται. Καλείται σφάλμα εκτίμησης σε επίπεδο σημαντικότητας 95% ή σε στάθμη σημαντικότητας 95% και εκφράζει το μέγιστο σφάλμα που μπορεί να έχουμε εξαιτίας της δειγματοληψίας από τις πραγματικές παραμέτρους, και αυτό εμφανίζεται όταν το ποσοστό είναι 50% στο δείγμα. Όταν το ποσοστό παίρνει πιο ακραίες τιμές, όπως 20% ή 80%, το σφάλμα εκτίμησης είναι μικρότερο. Γενικά, σε έρευνες με ερωτηματολόγιο συνηθίζεται να αναφέρουμε τη μέγιστη τιμή σφάλματος που αφορά όλες τις ερωτήσεις. Για το δείγμα μεγέθους $n=500$ αυτή η τιμή είναι $e = \frac{1}{\sqrt{n}} = \frac{1}{\sqrt{500}} = 0,0447 = 4,47\%$ σε επίπεδο σημαντικότητας 95%.

Στον παρακάτω πίνακα περιγράφονται τα μέγιστα σφάλματα εκτίμησης αναλογίας για δείγματα διαφόρων μεγεθών (Ψαρρού και Ζαφειρόπουλος, 2001, Πασχαλούδης και Ζαφειρόπουλος, 2002):

Μέγεθος Δείγματος n	Σφάλμα εκτίμησης σε 95% επίπεδο σημαντικότητας
100	10 %
200	7,07 %
300	5,77 %
400	5,00 %
500	4,47 %
600	4,08 %
700	3,78 %
800	3,54 %
900	3,33 %
1000	3,16 %

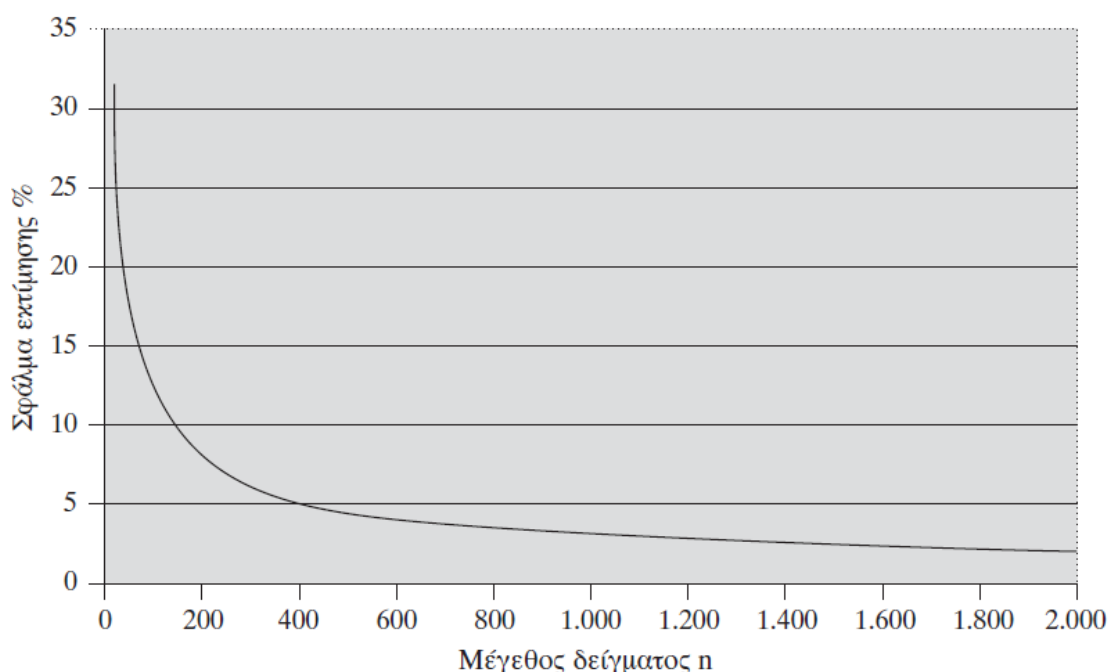
Πίνακας 12 : Μέγιστα σφάλματα εκτίμησης ανά δείγμα

Αντίστροφα, με βάση τα όσα έχουμε αναφέρει ως τώρα και με γνωστό το μέγεθος του δείγματος που χρησιμοποιούμε, είμαστε σε θέση να απαντήσουμε με κάποια ασφάλεια για το μέγιστο μέγεθος του σφάλματος εκτίμησης. Μπορούμε όμως να καθορίσουμε εμείς ένα μέγιστο σφάλμα εκτίμησης που θέλουμε να έχουμε και στη συνέχεια να εκτιμήσουμε το μέγεθος του δείγματος που απαιτείται ώστε να υπάρχει το πολύ το μέγιστο σφάλμα που προκαθορίσαμε. Η σχέση $e = \frac{1}{\sqrt{n}}$ μπορεί να λυθεί ως προς n , οπότε προκύπτει $n = \frac{1}{e^2}$. Έτσι μπορούμε να υπολογίσουμε το μέγεθος δείγματος που απαιτείται ώστε να έχουμε μέγιστο σφάλμα εκτίμησης αναλογίας σε επίπεδο σημαντικότητας 95% ίσο με e . Όσο μικρότερο θέλουμε να είναι το σφάλμα εκτίμησης τόσο μεγαλύτερο πρέπει να είναι το μέγεθος του δείγματος. Πρέπει να τονιστεί ότι το σφάλμα υπολογίζεται κατά πιθανότητα και όχι με απόλυτη βεβαιότητα.

Παρατηρώντας την ποσότητα που εκφράζει το μέγιστο σφάλμα εκτίμησης, γίνεται φανερό ότι τα σφάλματα μικραίνουν όταν μεγαλώνουν οι παρονομαστές των κλασμάτων. Έτσι, όταν μεγαλώνει το μέγεθος του δείγματος, μικραίνει το σφάλμα εκτίμησης, έχουμε δηλαδή ακριβέστερες εκτιμήσεις.

4.5. Καθορισμός Του Μεγέθους Ενός Δείγματος

Στην πράξη αυτό που συμβαίνει είναι ότι αρχικά καθορίζεται ένα μέγιστο σφάλμα εκτίμησης που θέλουμε να έχουμε και στη συνέχεια γίνεται υπολογισμός του μεγέθους του δείγματος που απαιτείται ώστε να υπάρχει το πολύ το μέγιστο σφάλμα που προκαθορίστηκε. Το μέγιστο σφάλμα εκτίμησης αναλογίας είναι $e = \frac{1}{\sqrt{n}}$. Η σχέση αυτή μπορεί να λυθεί ως προς n , οπότε προκύπτει $n = \frac{1}{e^2}$. Έτσι υπολογίζεται το μέγεθος δείγματος που απαιτείται ώστε να έχουμε μέγιστο σφάλμα εκτίμησης αναλογίας σε επίπεδο σημαντικότητας 95% ίσο με e . Όσο μικρότερο θέλουμε να είναι το σφάλμα εκτίμησης τόσο μεγαλύτερο πρέπει να είναι το μέγεθος του δείγματος. Στο σχήμα που ακολουθεί φαίνεται η σχέση του μεγέθους του δείγματος με το σφάλμα εκτίμησης για 95% επίπεδο σημαντικότητας.



Σχήμα 10 : Σχέση μεγέθους δείγματος και σφάλματος εκτίμησης

Πηγή : Ψαρρού και Ζαφειρόπουλος, 2001

4.6. Πεδίο Εφαρμογής Εύρεση Πληθυσμού και Δείγματος

Το πεδίο εφαρμογής της έρευνάς μας αποτελούσαν ελληνικές εταιρείες οι οποίες είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001:2008. Το επόμενο βήμα στην έρευνα μας ήταν η εύρεση του πληθυσμού. Δηλαδή η εύρεση ελληνικών εταιρειών οι οποίες είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001:2008 από τις οποίες θα προκύψει το δείγμα, οι εταιρείες δηλαδή στις οποίες θα αποστείλουμε το ερωτηματολόγιο μας. Για την εύρεση του πληθυσμού κινηθήκαμε σε δύο επίπεδα.

Αρχικά, μέσω του ηλεκτρονικού ιστότοπου του Εθνικού Συστήματος Διαπίστευσης Α.Ε. εντοπίσαμε έναν κατάλογο με φορείς πιστοποίησης που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα. Στη συνέχεια σε κάθε έναν από αυτούς τους φορείς αναζητήσαμε έναν κατάλογο (πελατολόγιο) με τις εταιρείες οι οποίες είχαν πιστοποιηθεί από αυτούς. Φυσικά ένας τέτοιος κατάλογος δεν ήταν διαθέσιμος σε όλους τους φορείς ενώ στους περισσότερους υπήρχε διαθέσιμο απλά ένα ενδεικτικό πελατολόγιο.

Στη συνέχεια για να εμπλουτίσουμε τον κατάλογο με τις ελληνικές εταιρείες που είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001:2008 χρησιμοποιήσαμε την βάση δεδομένων της IQNet Association – The International Certification Network (Διεθνές Δίκτυο Πιστοποίησης). Αφού ελέγξαμε μήπως κάποιες εταιρείες που βρήκαμε στη βάση δεδομένων της IQNet Association – The International Certification Network υπήρχαν ήδη στα πελατολόγια των φορέων πιστοποίησης καταλήξαμε σε ένα σύνολο 843 εταιρειών οι οποίες και αποτελούν τον πληθυσμό για την έρευνα μας.

Χρησιμοποιώντας την μέθοδο της απλής τυχαίας δειγματοληψίας με περιθώριο σφάλματος 5% σε επίπεδο σημαντικότητας 95% καταλήξαμε ότι το μέγεθος του δείγματος θα έπρεπε να είναι 265 εταιρείες.

Για να επιλεγεί τυχαία από τον πληθυσμό των 843 εταιρειών το δείγμα των 265, σε κάθε μία από τις εταιρείες του πληθυσμού δόθηκε ένας αριθμός από το 1 έως το 843. Μετέπειτα χρησιμοποιήθηκε μια γεννήτρια (generator) τυχαίων αριθμών για να παράγει 265 τυχαίους αριθμούς καθένας από τους οποίους αντιστοιχούσε και με μια εταιρεία από τον πληθυσμό. Έτσι δημιουργήθηκε το δείγμα των εταιρειών στις οποίες στη συνέχεια αποστάλθηκε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου η ηλεκτρονική φόρμα του ερωτηματολογίου.

4.7. Περιορισμοί της Έρευνας

Βασικός περιορισμός της έρευνας μας αποτελεί το γεγονός ότι ο πληθυσμός της δεν αντιπροσωπεύει τον ολικό αριθμό των ελληνικών πιστοποιημένων εταιρειών. Η εύρεση του πληθυσμού αυτού δεν ήταν δυνατή για πολλούς λόγους (αφαίρεση ή λήξη πιστοποιητικών, μεταγενέστερες πιστοποιήσεις κλπ) αλλά κυρίως εξαιτίας της έλλειψης ενός συγκεντρωτικού ενημερωμένου καταλόγου. Επίσης, η έρευνα μας αφορά αποκλειστικά ελληνικές πιστοποιημένες εταιρείες.

Επιπλέον, πρέπει να αναφέρουμε και τα σφάλματα που μπορεί να προκύψουν από τη χρήση ερωτηματολογίου και τη συλλογή δεδομένων και τα οποία είναι :

1. **Σφάλμα μη απάντησης (nonresponse bias):** η στατιστική διαφορά στα αποτελέσματα ανάμεσα σε μία επισκόπηση που περιλαμβάνει δεδομένα μόνο από αυτούς που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο και σε μία τέλεια έρευνα που δυνητικά θα περιλάμβανε και όσους δεν απάντησαν. Συναντάται συχνά σε έρευνες που το ερωτηματολόγιο στέλνεται μέσω ερωτηματολογίου ή διεξάγεται μέσω internet (Zikmund, 2002, σελ. 1178). Μη-απαντώντες (non-respondents): είναι άτομα τα οποία είτε δεν βρέθηκαν είτε αρνήθηκαν να απαντήσουν

2. **Σφάλμα αυτοεπιλογής:** προκύπτει επειδή άτομα που γνωρίζουν ή και δείχνουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το θέμα έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να απαντήσουν στις ερωτήσεις τις έρευνας (Zikmund, 2002, σελ. 178)

3. **Σφάλματα απάντησης:**

a. **Σφάλμα λόγω μη κατανόησης της ερώτησης**

b. **Εσκεμμένη παραποίηση των απαντήσεων :** "πόλωση λόγω κοινωνικής επιθυμητότητας (Social Desirability bias). Παραποίηση απαντήσεων λόγω ακούσιας ή εκούσιας επιθυμίας να αποκτήσει κάποιος κύρος ή να φανεί σε ένα διαφορετικό κοινωνικό ρόλο" (Zikmund, 2002, σελ. 183)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

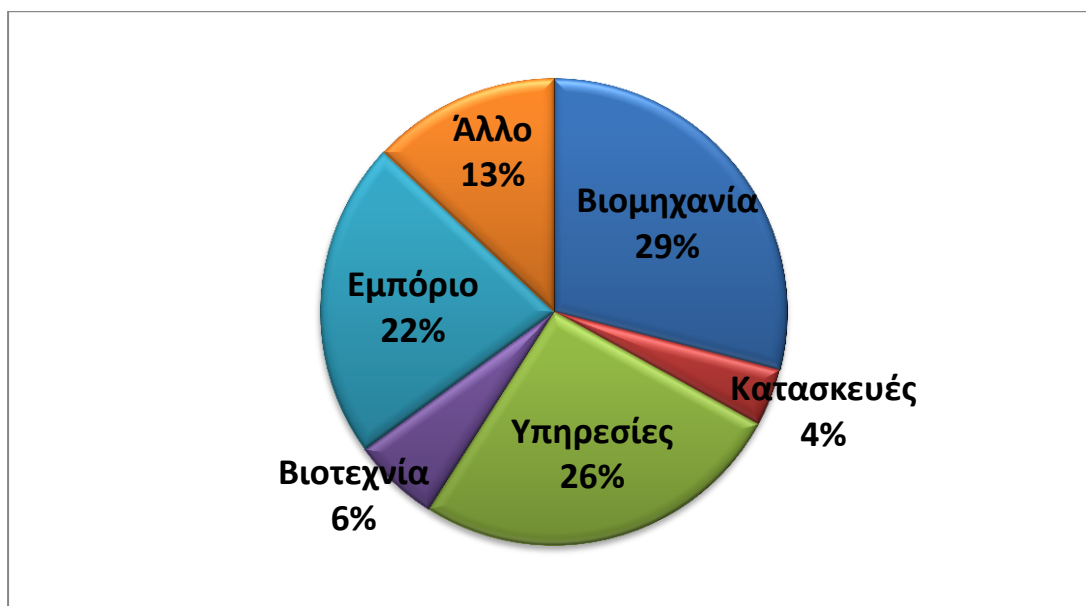
Στο παρόν κεφάλαιο θα παρουσιαστούν αναλυτικά τα αριθμητικά αποτελέσματα της έρευνας μας καθώς επίσης θα γίνει, όπου είναι εφικτό και χρήσιμο, και γραφική παρουσίαση αυτών. Για την επεξεργασία των απαντημένων ερωτηματολογίων χρησιμοποιήθηκαν τα προγράμματα MiniTab και Excel. Ενώ για την γραφική αναπαράσταση των δεδομένων εκτός των δύο προαναφερθέντων προγραμμάτων χρησιμοποιήθηκε και το OriginPro. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων καθώς και η εξαγωγή των συμπερασμάτων θα πραγματοποιηθεί σε επόμενο κεφάλαιο.

5.1. Δημογραφικά Στοιχεία Της Έρευνας

Όπως αναφέραμε και στο προηγούμενο κεφάλαιο αποστείλαμε το ερωτηματολόγιο που δημιουργήσαμε σε 265 πιστοποιημένες εταιρείες. Από το δείγμα των 265 εταιρειών πήραμε απαντήσεις από 99 εταιρείες, είχαμε δηλαδή ποσοστό απάντησης 37%.

5.1.1. Κατηγοριοποίηση Ανά Κλάδο

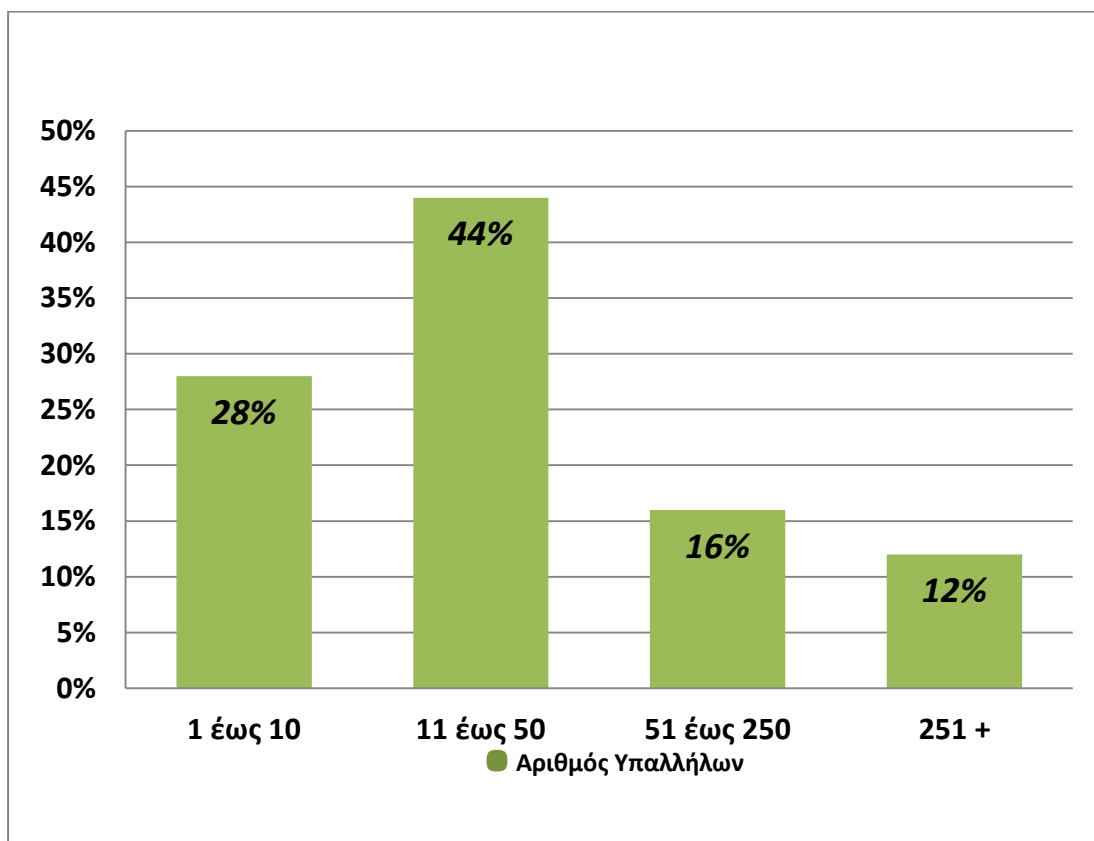
Από τις 99 εταιρείες που μας απάντησαν το 29% άνηκαν στο κλάδο της Βιομηχανίας, το 26% στο κλάδο των Υπηρεσιών, το 22% στο κλάδο του Εμπορίου, το 6% στο κλάδο των Βιοτεχνιών, το 4% στο κλάδο των Κατασκευών ενώ το 13% άνηκε σε κάποιο άλλο κλάδο (Σχήμα 11).



Σχήμα 11 : Κατηγοριοποίηση εταιρειών ανά κλάδο που ανήκουν

5.1.2.Κατηγοριοποίηση Ανά Αριθμό Υπαλλήλων

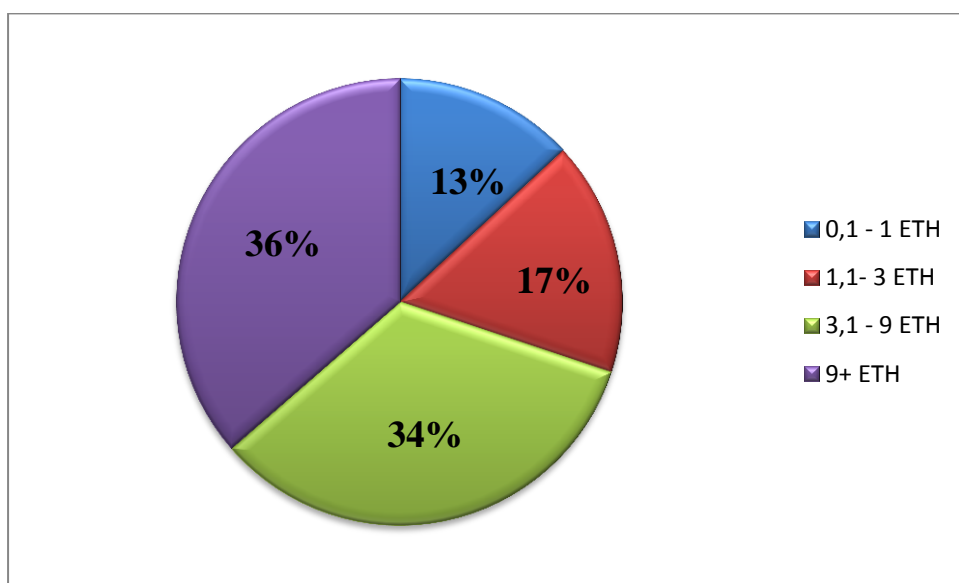
Ως αφορά των αριθμό υπαλλήλων που απασχολούν οι εταιρείες που συμμετείχαν στην έρευνα μας το μεγαλύτερο ποσοστό (44%) αυτών απασχολεί 11 έως 50 υπαλλήλους. Ενώ το 28% απασχολεί 1 έως 10 υπαλλήλους, το 16% απασχολεί 51 έως 250 υπαλλήλους και το 12% απασχολεί περισσότερους από 250 υπαλλήλους (Σχήμα 12).



Σχήμα 12 : Κατηγοριοποίηση εταιρειών ανά αριθμό υπαλλήλων που απασχολούν

5.1.3.Κατηγοριοποίηση Ανά Διάστημα Πιστοποίησης

Ο μέσος όρος του χρονικού διαστήματος που ήταν πιστοποιημένες κατά ISO 9001:2008 οι εταιρείες που μας απάντησαν ήταν 7,57 έτη με διασπορά 21,79 και τυπική απόκλιση 4,67 έτη. Η μεγάλη αυτή τιμή της διασποράς σε συνδυασμό με το μεγάλο εύρος ($R = 16,5$) μας οδήγησε στο να στρωματοποιήσουμε τα αποτελέσματα ως προς το χρονικό διάστημα πιστοποίησης. Κάτι που άλλωστε θα μας επιτρέψει στη συνέχεια να δούμε καλύτερα και εμφανέστερα αν το χρονικό διάστημα πιστοποίησης είναι σημαντικός παράγοντας για τις απαντήσεις των ερωτηθέντων. Έτσι δημιουργήσαμε τέσσερις κατηγορίες (στρώματα) οι οποίες ήταν : 0,1 έως 1 έτος, 1,1 έως 3 έτη, 3,1 έως 9 έτη και τέλος παραπάνω από 9 έτη.



Σχήμα 13 : Κατηγοριοποίηση εταιρειών ανά χρονικό διάστημα πιστοποίησης

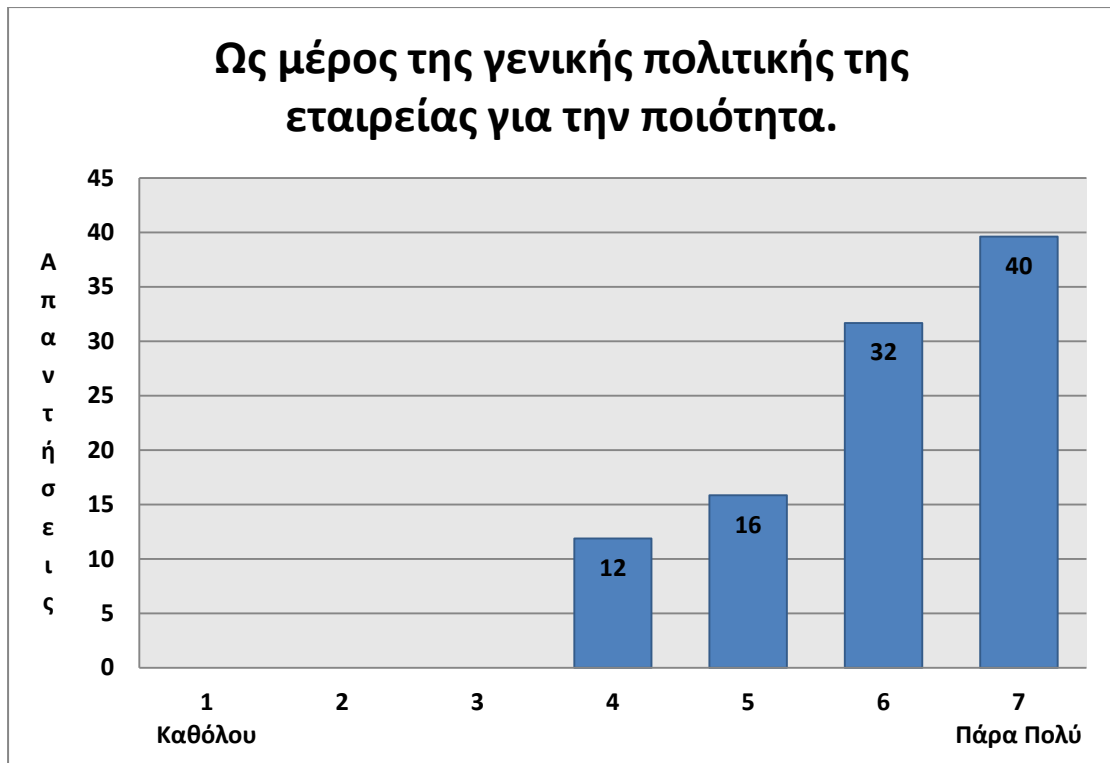
5.2.Κίνητρα Για Την Εγκατάσταση Του ISO 9001:2008

Όπως αναφέραμε στο κεφαλαίο 4 η δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου είναι αφιερωμένη στα κίνητρα τα οποία οδήγησαν την εκάστοτε εταιρεία να πιστοποιηθεί κατά ISO 9001:2008. Ο ερωτηθείς καλούταν να κρίνει σε μια κλίμακα από το 1 έως το 7, όπου το 1 υποδείκνυε "Καθόλου" και το 7 "Πάρα Πολύ", κατά πόσο κάθε ένα από τα κίνητρα που επιλέξαμε επηρέασε την απόφαση της εταιρείας για την εγκατάσταση και την ανάπτυξη του ISO 9001:2008. Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που αφορούν την ενότητα αυτή (Πίνακας 13). Να τονίσουμε εδώ ότι για την διασπορά χρησιμοποιήθηκε ο τύπος $\sigma^2 = \frac{1}{v} \sum_{i=1}^v (x_i - \bar{x})^2$, ενώ για την τυπική απόκλιση ο τύπος $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$.

ΚΙΝΗΤΡΟ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΔΙΑΣΠΟΡΑ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ
Ως μέρος της γενικής πολιτικής της εταιρείας για την ποιότητα.	6,00	1,03	1,01
Βελτίωση της ποιότητας των τελικών προϊόντων της εταιρείας.	5,31	2,10	1,45
Βελτίωση των εσωτερικών διαδικασιών της εταιρείας.	5,76	1,65	1,28
Απαίτηση των πελατών.	5,24	3,56	1,89
Μάρκετινγκ.	5,35	2,55	1,60
Απαραίτητο για συμμετοχή σε διαγωνισμούς.	5,54	3,54	1,88
Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.	5,29	2,56	1,60

Πίνακας 13 : Σύνοψη αποτελεσμάτων δεύτερης ενότητας

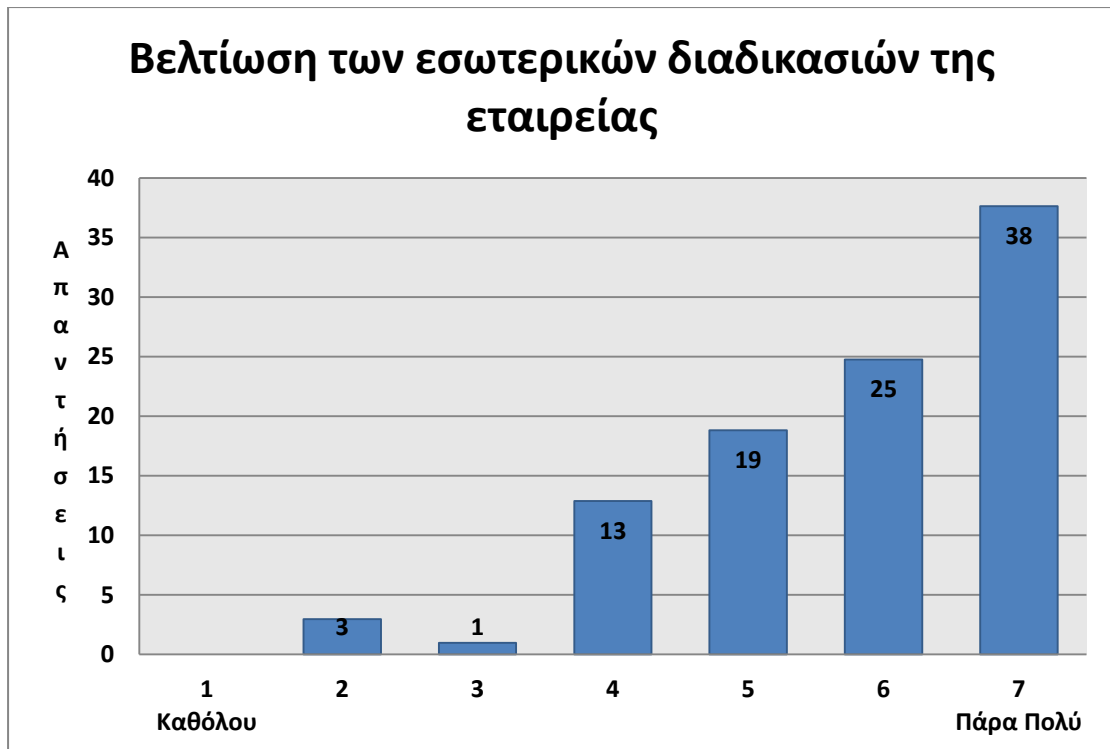
Στα επόμενα σχήματα παρουσιάζονται αναλυτικά πως κατανέμονται οι απαντήσεις για καθένα από τα επιλεγμένα κίνητρα ξεχωριστά.



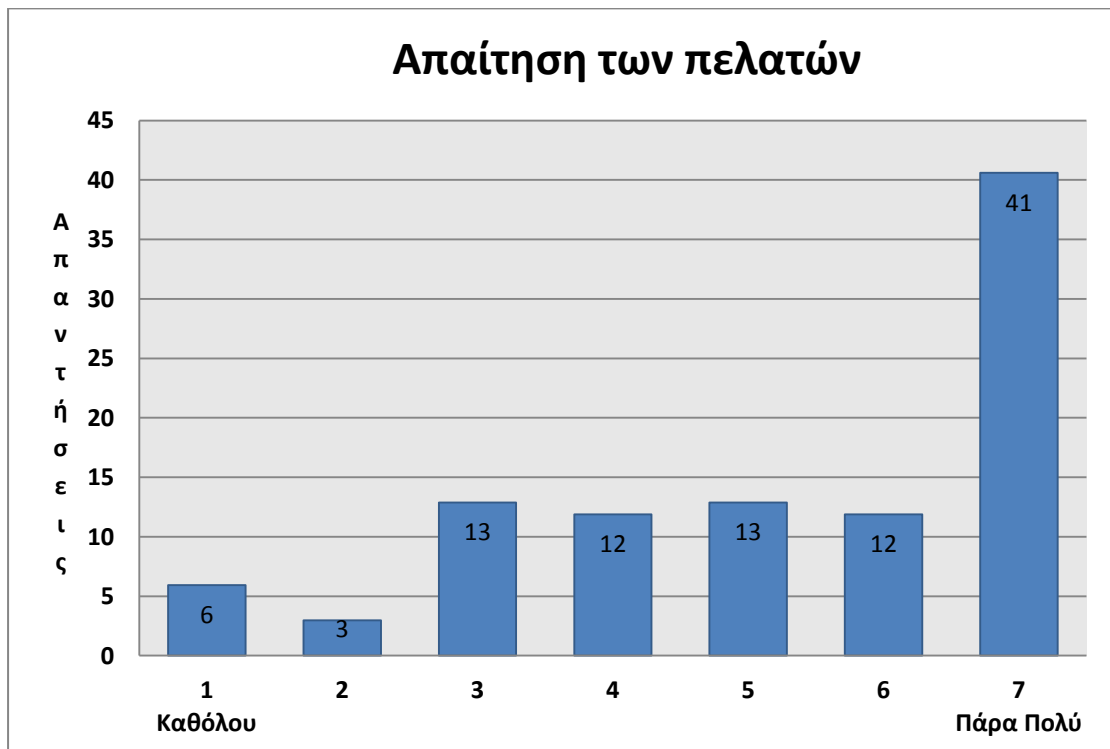
Σχήμα 14 : Απαντήσεις για το κίνητρο “Ως μέρος της γενικής πολιτικής της εταιρείας για την ποιότητα”



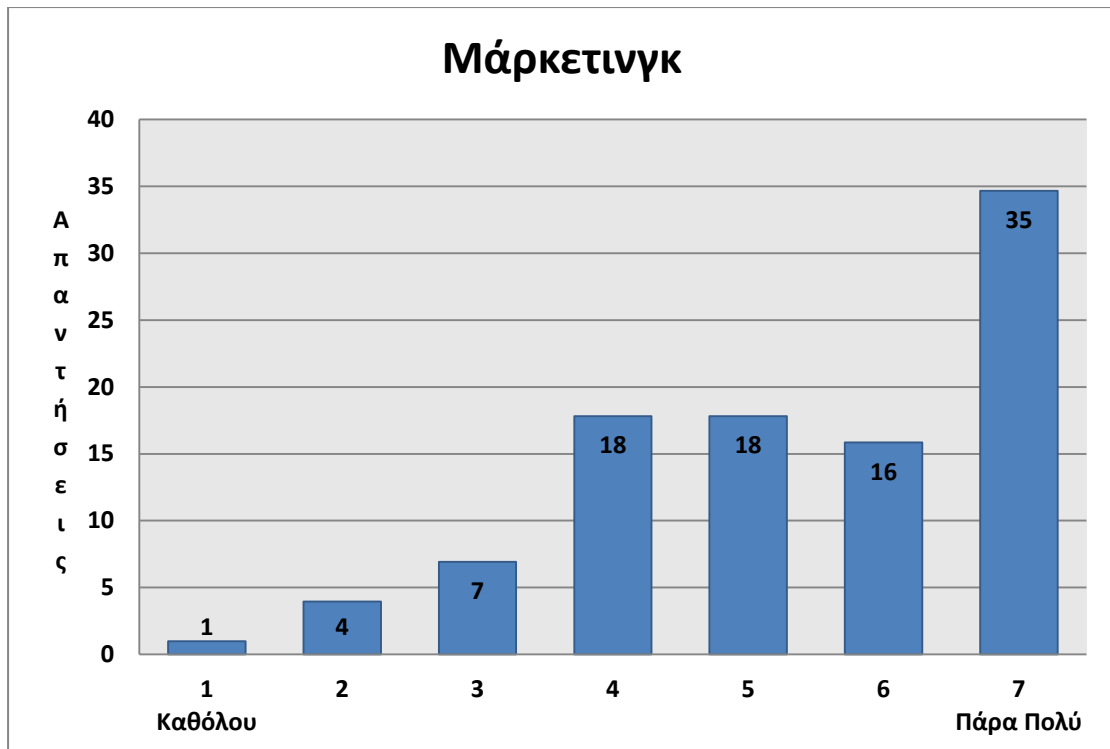
Σχήμα 15 : Απαντήσεις για το κίνητρο “Βελτίωση της ποιότητας των τελικών προϊόντων της εταιρείας.”



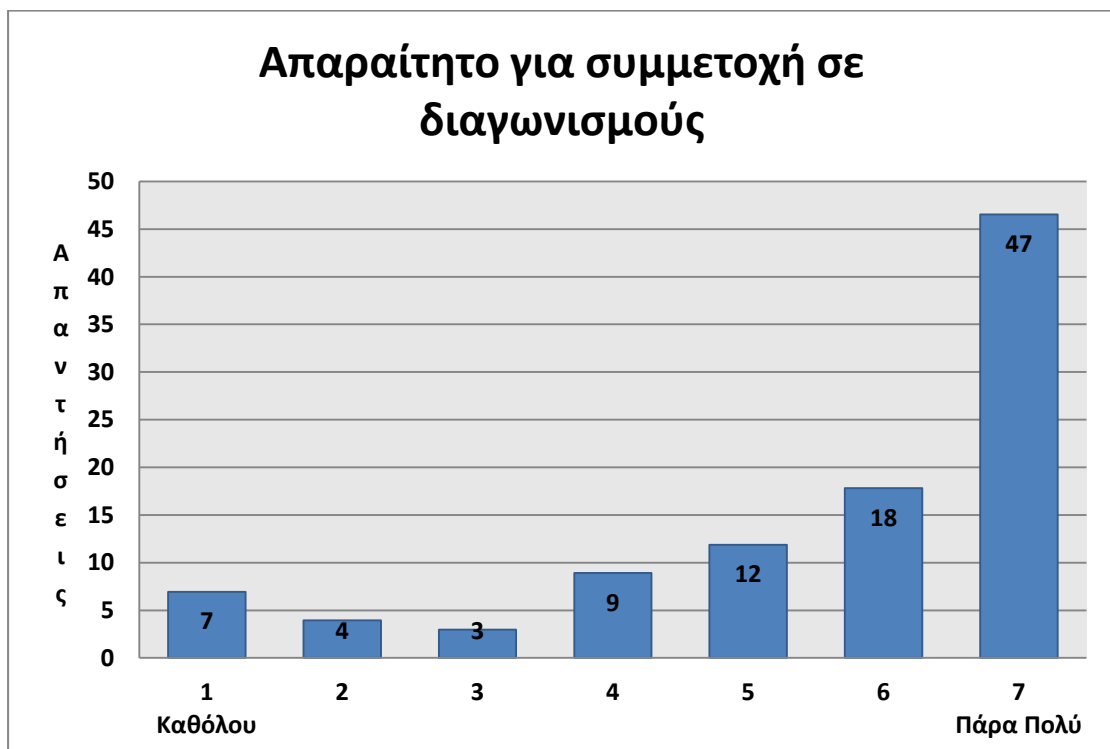
Σχήμα 16 : Απαντήσεις για το κίνητρο “ Βελτίωση των εσωτερικών διαδικασιών της εταιρείας ”



Σχήμα 17 : Απαντήσεις για το κίνητρο “ Απαίτηση των πελατών ”



Σχήμα 18 : Απαντήσεις για το κίνητρο “ Μάρκετινγκ ”



Σχήμα 19 : Απαντήσεις για το κίνητρο “ Απαραίτητο για συμμετοχή σε διαγωνισμούς ”



Σχήμα 20 : Απαντήσεις για το κίνητρο “ Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ”

Εκτός από τα επιλεγμένα κίνητρα υπήρχε η δυνατότητα ο ερωτώμενος να συμπληρώσει κάποιο άλλο κίνητρο το οποίο θεωρούσε ότι έπαιξε σημαντικό ρόλο στην απόφαση της εταιρείας να πιστοποιηθεί κατά ISO 9001:2008. Τα κίνητρα αυτά ήταν :

- 1) Προϋπόθεση για την πιστοποίηση των προϊόντων της εταιρείας με Ευρωπαϊκά και μη σήματα ποιότητας
- 2) Προσέλκυση νέων προμηθευτών

5.3.Αποτελέσματα Τρίτης Ενότητας Ερωτηματολογίου

Έχουμε ήδη αναφέρει στο τέταρτο κεφάλαιο ότι στην τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου υπάρχουν 18 γενικές ερωτήσεις-δηλώσεις που έχουν να κάνουν με την κατάσταση στην εταιρεία μετά την εγκατάσταση του ISO 9001:2008. Ο ερωτηθείς καλούταν να κρίνει σε μια κλίμακα από το 1 έως το 7, όπου το 1 θα υποδεικνύει "Διαφωνώ Απόλυτα" και το 7 "Συμφωνώ Απόλυτα", κατά πόσο συμφωνούσε με τις 18 αυτές δηλώσεις.

Σε αυτή την παράγραφο θα παρουσιαστούν συνοπτικά τα αποτελέσματα που αφορούν την τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου (Πίνακας 14) ενώ στη συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικά πως κατανέμονται οι απαντήσεις για καθεμία από τις 18 ερωτήσεις-δηλώσεις που υπάρχουν σε αυτή (Σειρά Σχημάτων I).

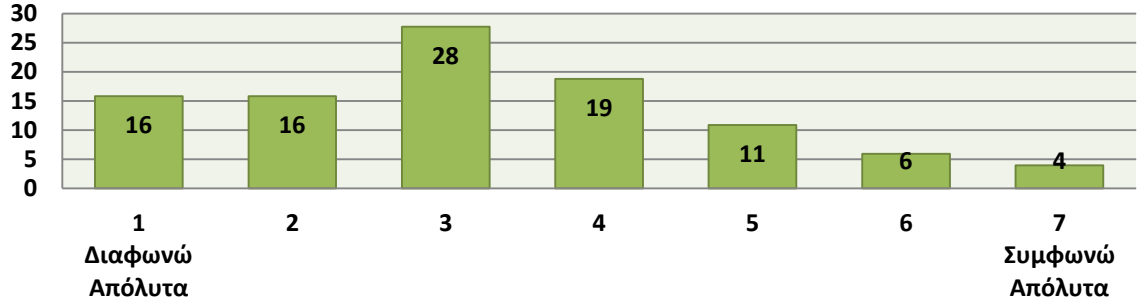
ΕΡΩΤΗΣΗ-ΔΗΛΩΣΗ			
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί...	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΔΙΑΣΠΟΡΑ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ
... βελτίωση των προϊόντων της εταιρείας.	3,27	2,36	1,54
... βελτίωση στις υπηρεσίες που προσφέρει η εταιρεία.	5,44	1,63	1,28
... μείωση των μη συμμορφούμενων προϊόντων της εταιρείας.	5,03	2,44	1,56
... αύξηση της ικανοποίησης των πελατών της εταιρείας.	5,26	1,78	1,34
... μείωση καινούριων ιδεών και καινοτομιών.	2,47	2,31	1,52
... υπερβολική υπακοή στις τεκμηριωμένες διαδικασίες.	4,77	2,45	1,57
... μεγάλο κόστος στην εταιρεία.	3,07	2,24	1,50
... πρόβλημα στην επικοινωνία των τμημάτων της εταιρείας.	2,31	1,60	1,26
... εξάρτηση της εταιρείας από εξωτερικούς συμβούλους.	2,21	1,87	1,37
...ότι η εγκατάσταση του προτύπου είναι επιφανειακή.	4,76	2,39	1,54
...ότι το πρότυπο είναι ξένο ή μη κατανοητό στους υπαλλήλους.	2,51	1,90	1,38
...αντίδραση των υπαλλήλων στο πρότυπο.	2,56	1,78	1,33
...μη εξέλιξη του προτύπου.	2,78	2,55	1,60
...πτώση σε αχρηστία του προτύπου.	2,21	1,78	1,33

...έλλειψη δέσμευσης της διοίκησης.	1,99	1,99	1,41
...ότι το πρότυπο δεν είναι προσαρμοσμένο στη εταιρεία σας.	1,94	1,56	1,25
... απαιτεί πολύ χρόνο από το υπάρχον προσωπικό.	4,93	2,60	1,61
...ανάγκη για περαιτέρω προσωπικό.	2,22	2,29	1,51

Πίνακας 14 : Σύνοψη αποτελεσμάτων τρίτης ενότητας

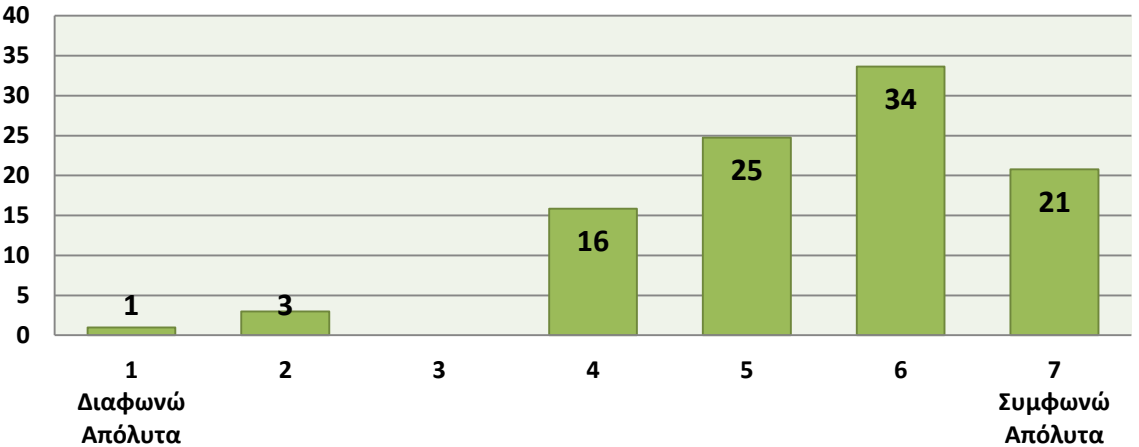
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί βελτίωση των προϊόντων της εταιρείας

Α
π
α
ν
τ
ή
σ
ε
ι
ς



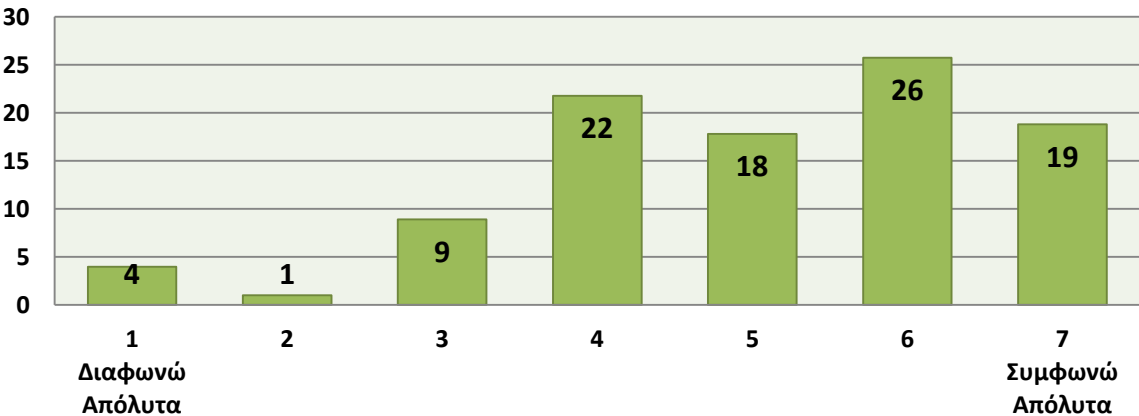
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί βελτίωση στις υπηρεσίες που προσφέρει η εταιρεία.

Α
π
α
ν
τ
ή
σ
ε
ι
ς

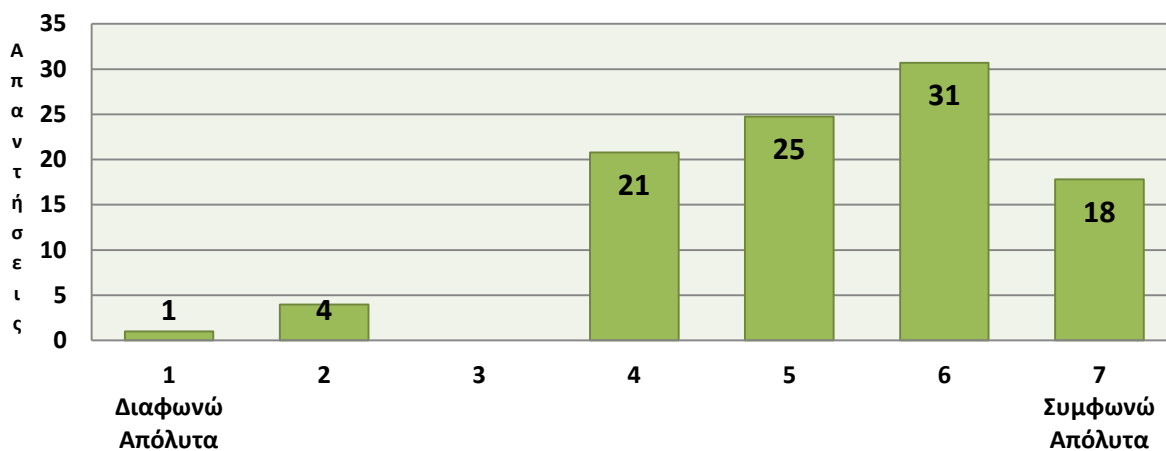


Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί μείωση των μη συμμορφούμενων προϊόντων της εταιρείας.

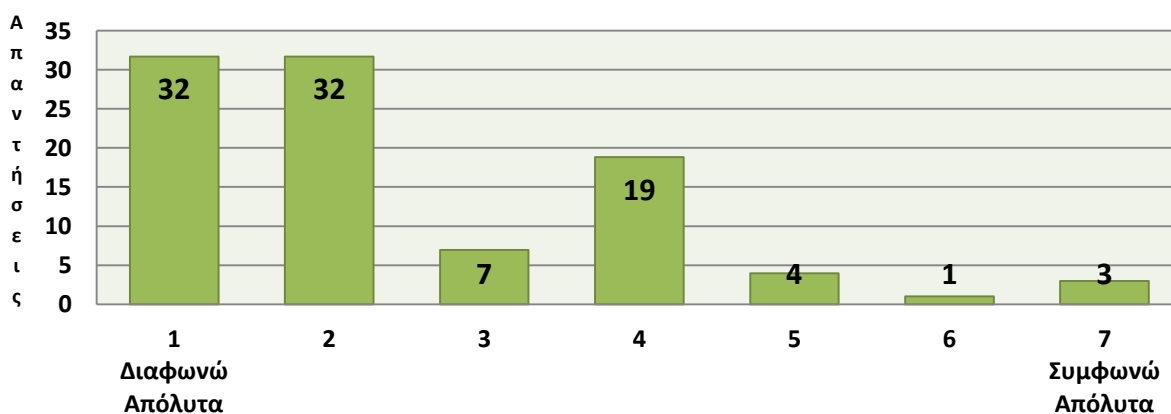
Α
π
α
ν
τ
ή
σ
ε
ι
ς



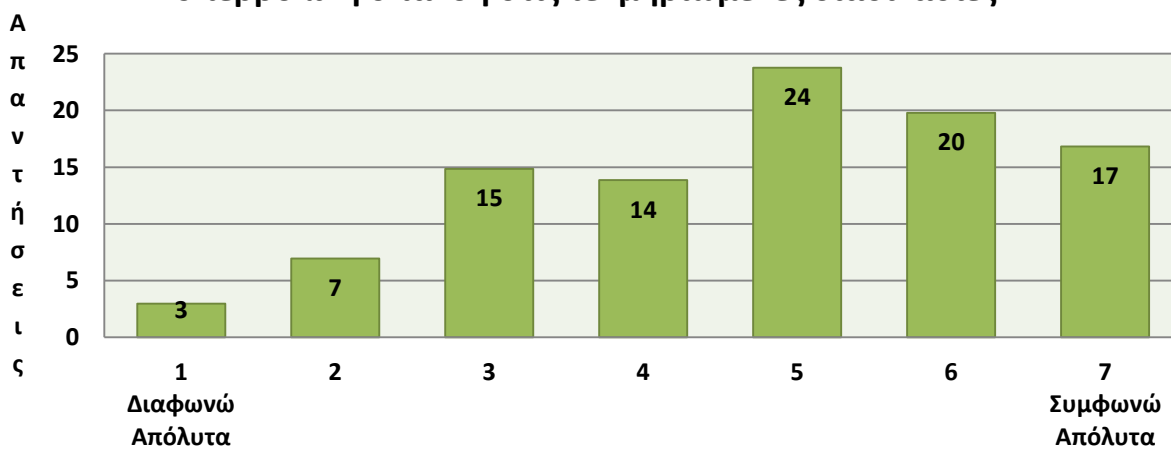
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί μείωση των μη συμμορφούμενων προϊόντων της εταιρείας.



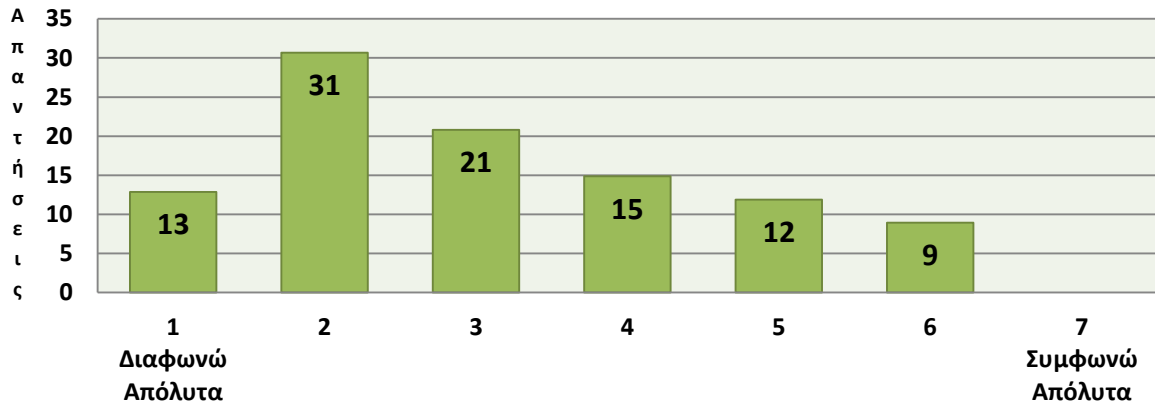
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί μείωση καινούριων ιδεών και καινοτομιών.



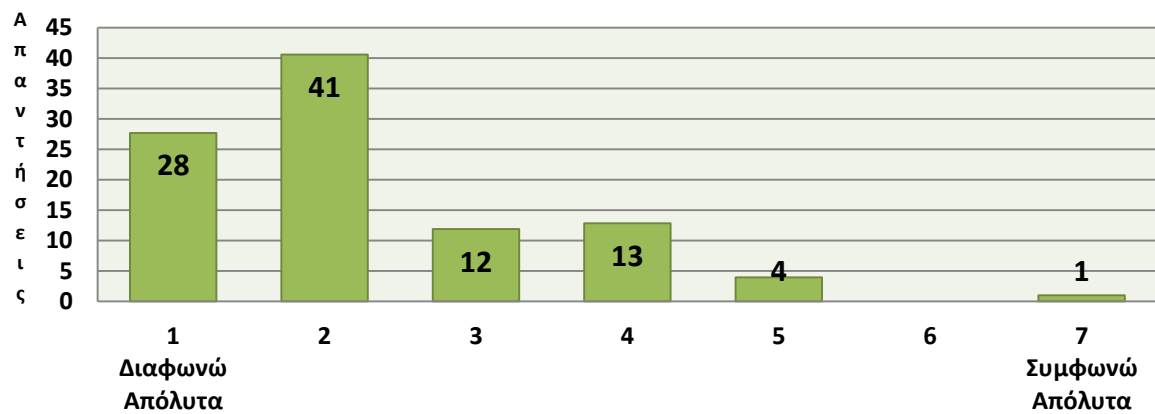
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί υπερβολική υπακοή στις τεκμηριωμένες διαδικασίες



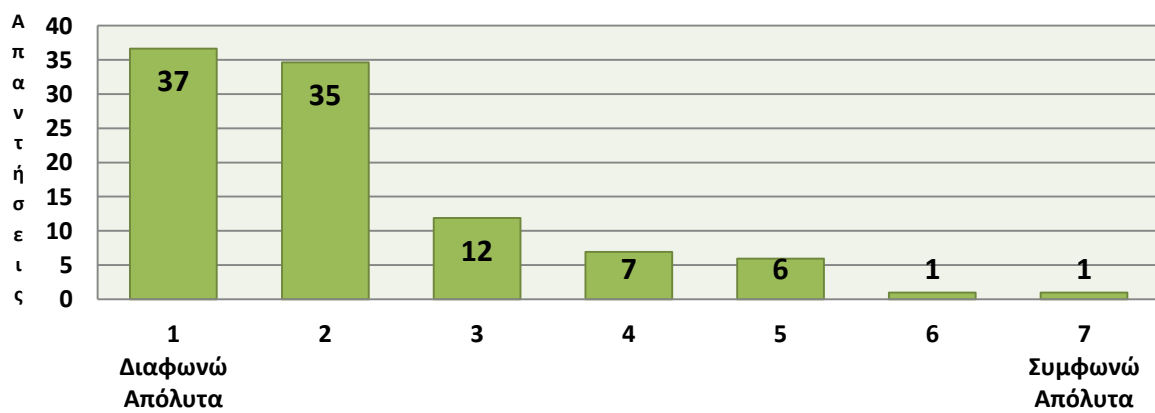
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί μεγάλο κόστος στην εταιρεία.



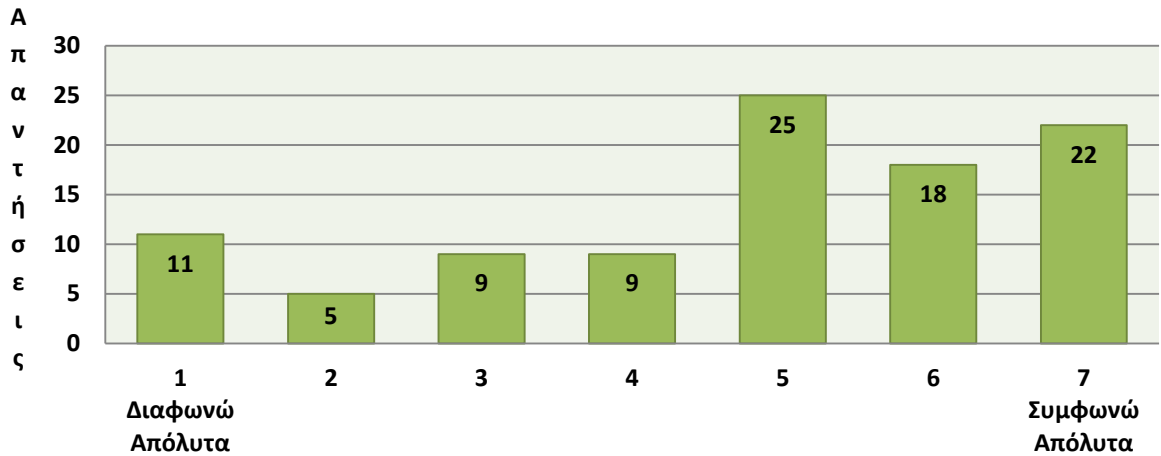
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί πρόβλημα στην επικοινωνία των τμημάτων της εταιρείας.



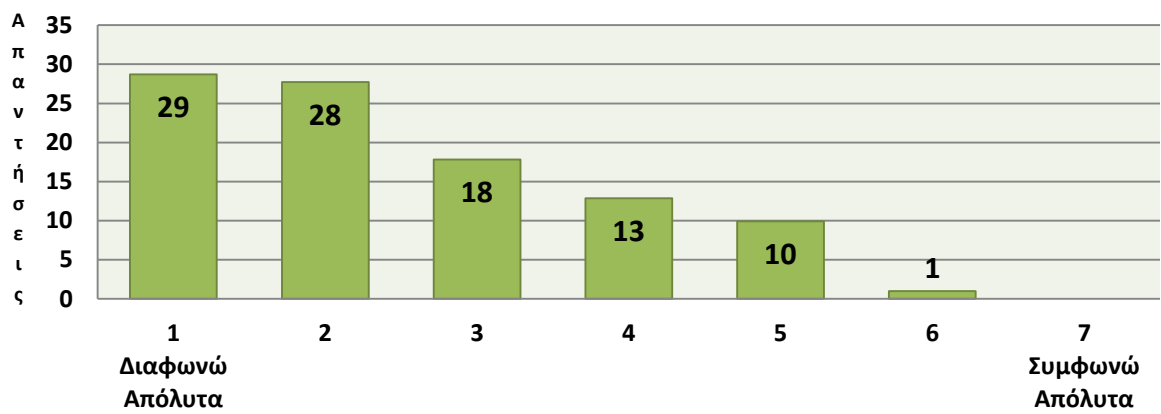
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί εξάρτηση της εταιρείας από εξωτερικούς συμβούλους.



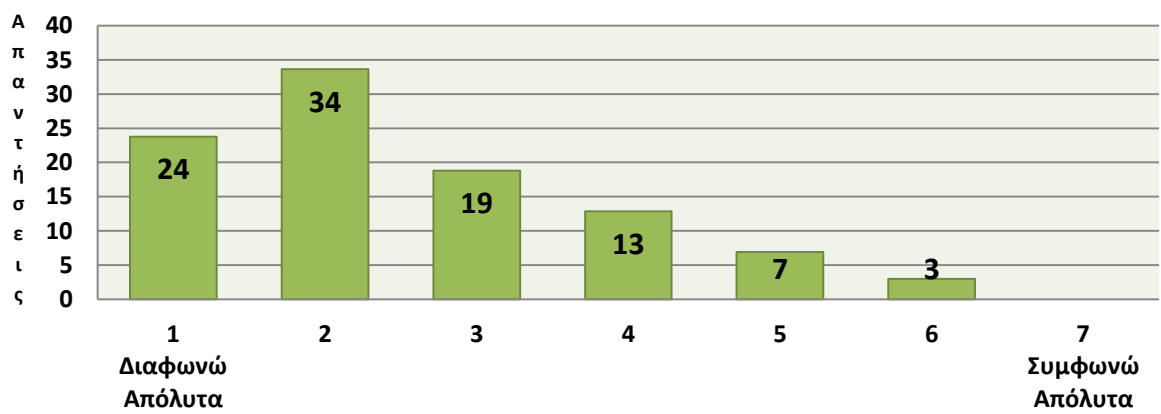
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί ότι η εγκατάσταση του προτύπου είναι επιφανειακή



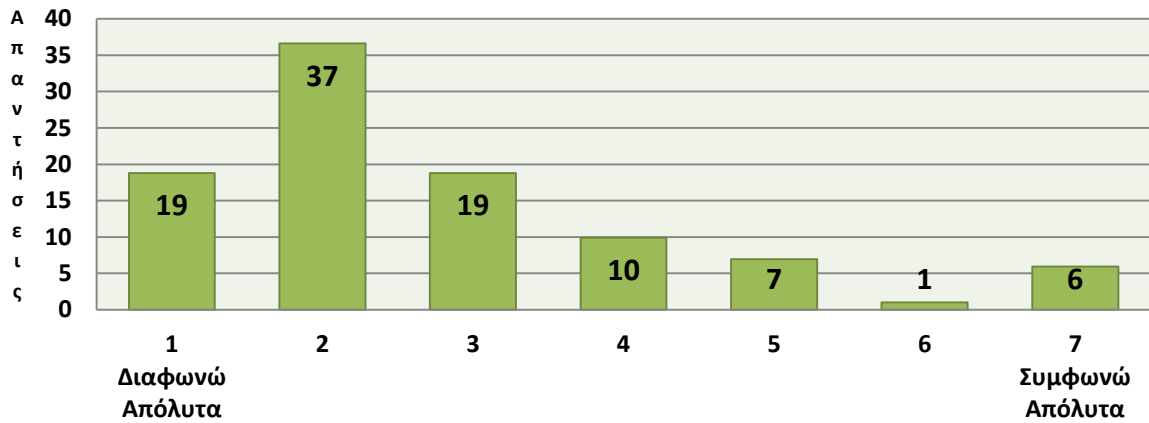
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί ότι το πρότυπο είναι ξένο ή μη κατανοητό στους υπαλλήλους.



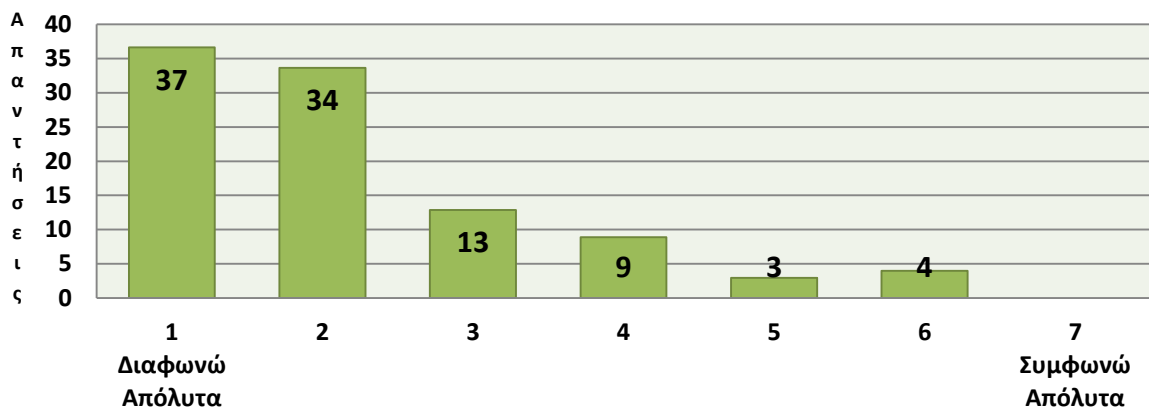
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί αντίδραση των υπαλλήλων στο πρότυπο.



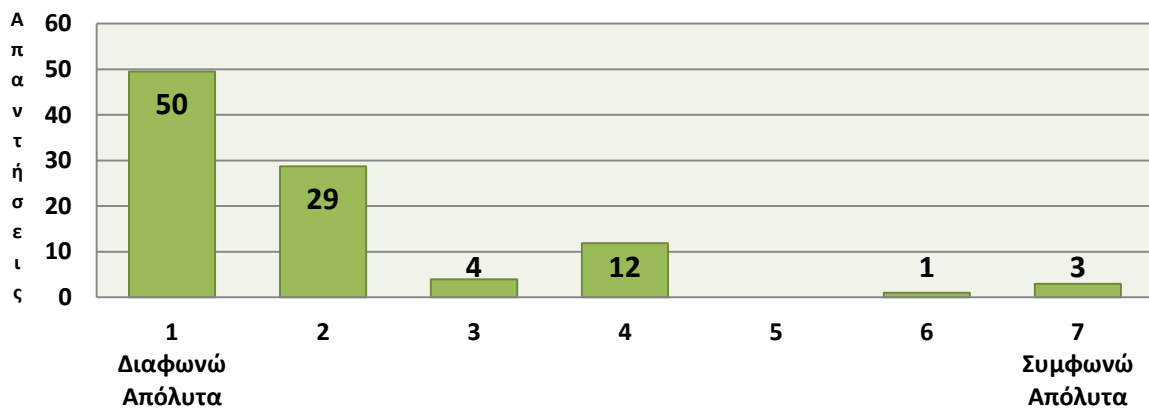
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί μη εξέλιξη του προτύπου.



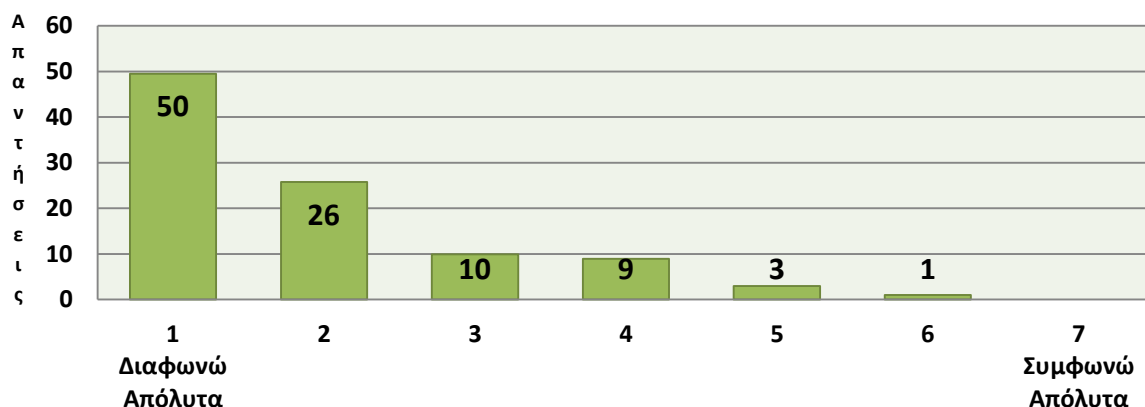
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί πτώση σε αχρηστία του προτύπου.



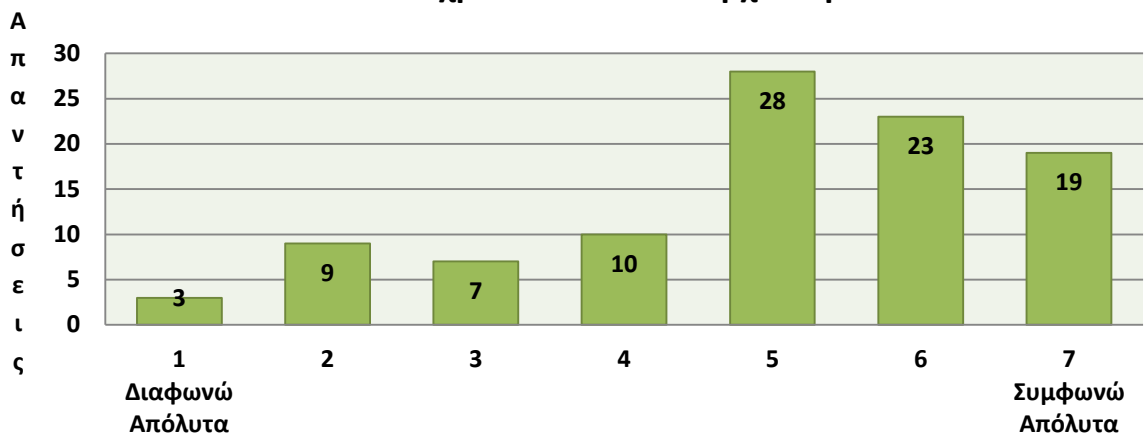
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί έλλειψη δέσμευσης της διοίκησης.



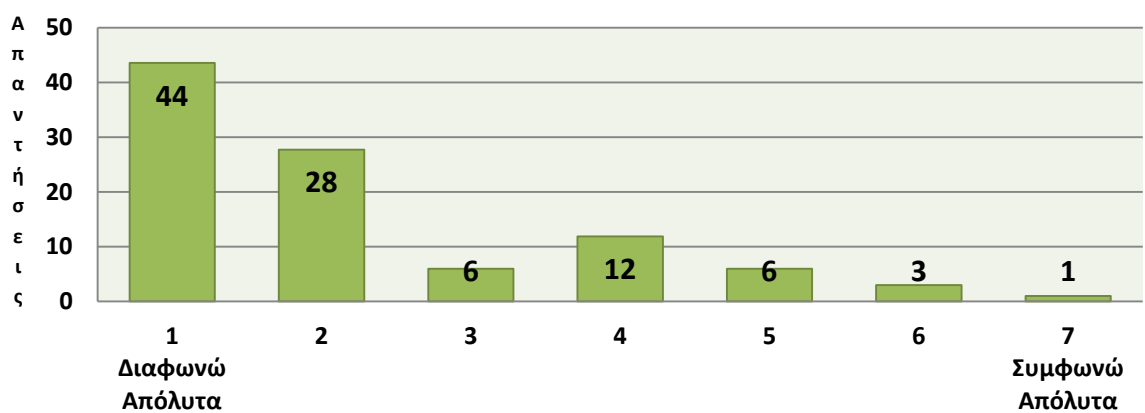
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί ότι το πρότυπο δεν είναι προσαρμοσμένο στη εταιρεία .



Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί ότι απαιτεί πολύ χρόνο από το υπάρχον προσωπικό.



Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί ανάγκη για περαιτέρω προσωπικό.



Σειρά Σχημάτων I : Αναλυτική κατανομή απαντήσεων για κάθε δήλωση-ερώτηση της τρίτης ενότητας του ερωτηματολογίου

5.4.Αποτελέσματα Τέταρτης Ενότητας

Η τέταρτη ενότητα έχει να κάνει με συχνά προβλήματα και αδυναμίες που σχετίζονται με το ISO 9001:2008. Αναφέρονται 18 προβλήματα και αδυναμίες και ο ερωτηθείς έπρεπε να κρίνει σε μια κλίμακα από το 1 έως το 7, όπου το 1 θα υποδεικνύει "Καθόλου" και το 7 "Πολύ Συχνά", τον βαθμό συχνότητας που αυτά εμφανίζονται στην εταιρεία του.

Σε αυτή την παράγραφο θα παρουσιαστούν συνοπτικά τα αποτελέσματα που αφορούν την τέταρτη ενότητα του ερωτηματολογίου (Πίνακας 15) ενώ στη συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικά πως κατανέμονται οι απαντήσεις για καθένα από τα 18 προβλήματα (Σειρά Σχημάτων II).

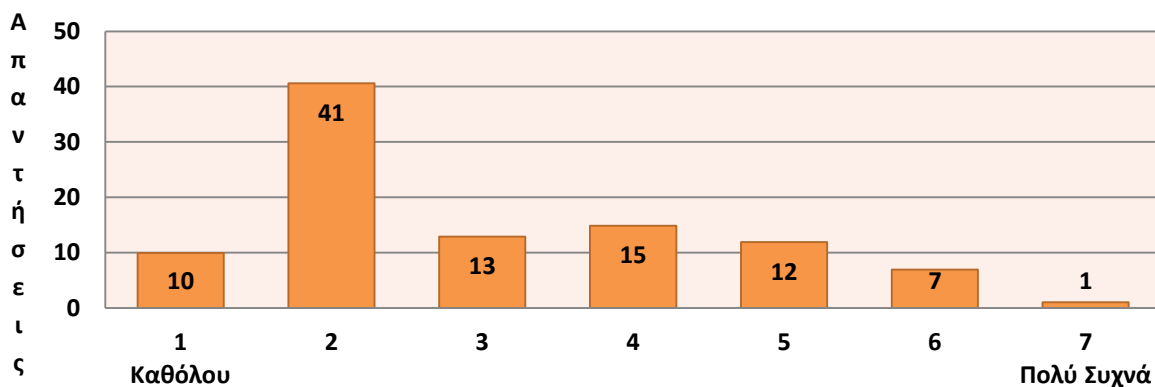
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΔΙΑΣΠΟΡΑ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ
Αύξηση γραφειοκρατίας.	5,38	2,65	1,63
Δημιουργία περίπλοκων εγγράφων.	4,54	2,60	1,61
Απροθυμία υπαλλήλων να κάνουν τη γραφική δουλειά.	4,50	3,01	1,74
Μείωση ευελιξίας των υπαλλήλων.	3,04	2,34	1,53
Κάνει τη δουλειά των υπαλλήλων πιο δύσκολη.	2,75	2,25	1,50
Κάνει τη δουλειά των υπαλλήλων πιο βαρετή.	4,40	2,36	1,54
Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις δε πραγματοποιούνται.	2,88	2,93	1,71
Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις είναι επιφανειακές.	2,81	2,65	1,63
Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις δε λαμβάνονται σοβαρά υπ'όψιν.	2,87	2,73	1,65
Οι εσωτερικοί επιθεωρητές δεν είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι.	3,43	1,74	1,32
Οι εσωτερικοί επιθεωρητές επιθεωρούν τους εαυτούς τους.	3,12	3,96	1,99
Υπάρχει αντίδραση των υπαλλήλων στις εσωτερικές επιθεωρήσεις.	2,59	2,18	1,48
Το πρότυπο εφαρμόζεται μόνο πριν τις εξωτερικές επιθεωρήσεις.	2,46	2,78	1,67
Υπάρχει φόβος των υπαλλήλων για τις εξωτερικές επιθεωρήσεις.	2,65	2,93	1,71

Υπάρχει αντίδραση των υπαλλήλων στις εξωτερικές επιθεωρήσεις	2,00	1,88	1,37
Ο φορέας εξωτερικής επιθεώρησης είναι ακατάλληλος.	1,60	1,33	1,15
Οι επιθεωρητές εξετάζουν μόνο την ύπαρξη και όχι την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών	4,87	3,26	1,81
Απροθυμία συνεργασίας των άλλων τμημάτων της εταιρίας με το τμήμα ποιότητας	2,15	1,71	1,31

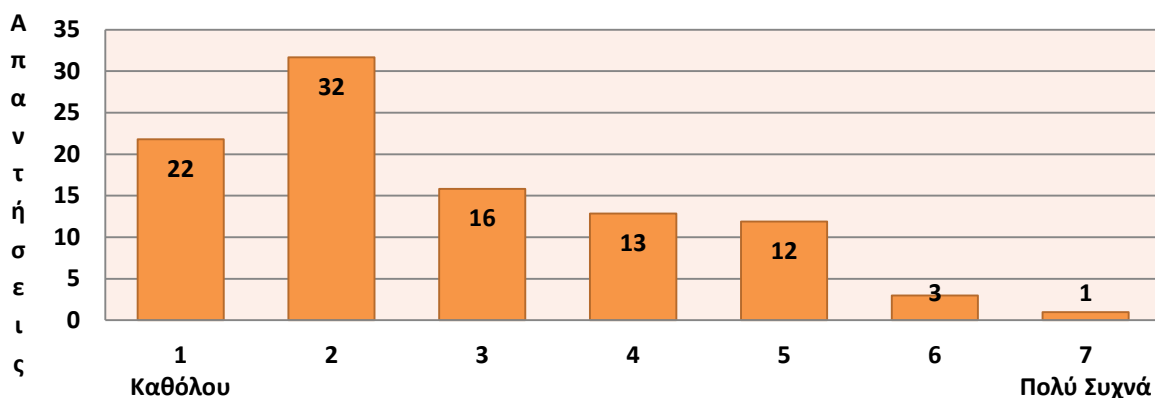
Πίνακας 15 : Σύνοψη αποτελεσμάτων τέταρτης ενότητας



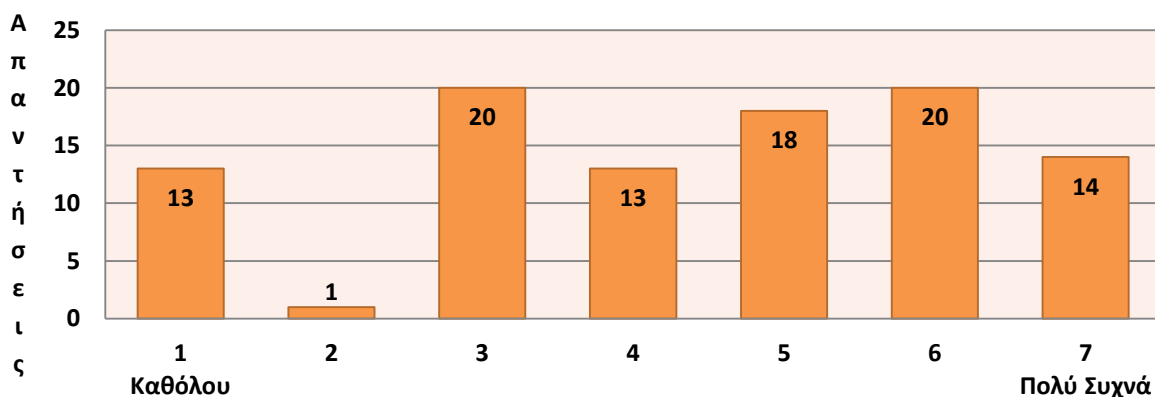
Μείωση ευελιξίας των υπαλλήλων



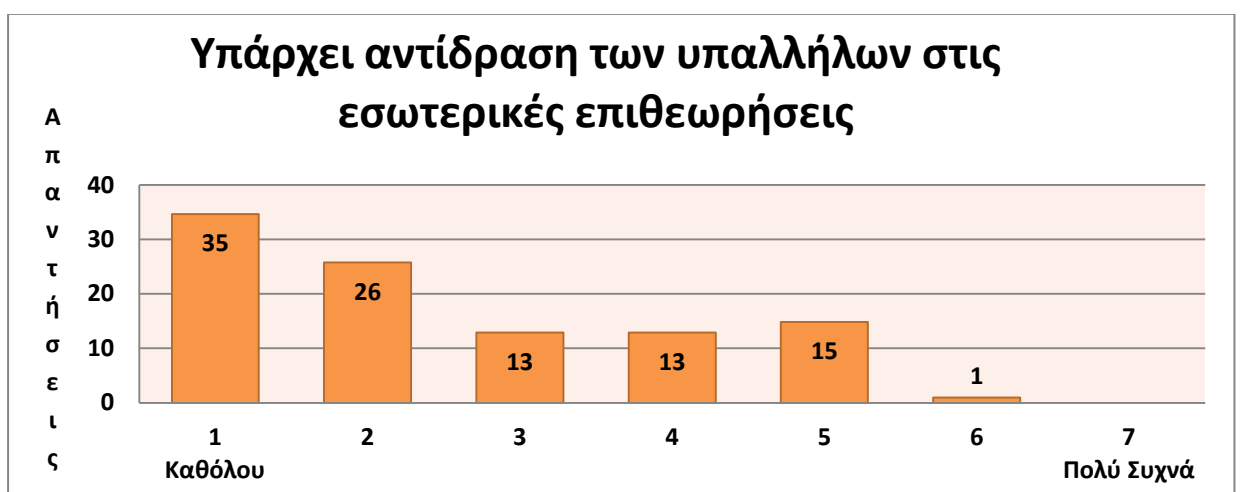
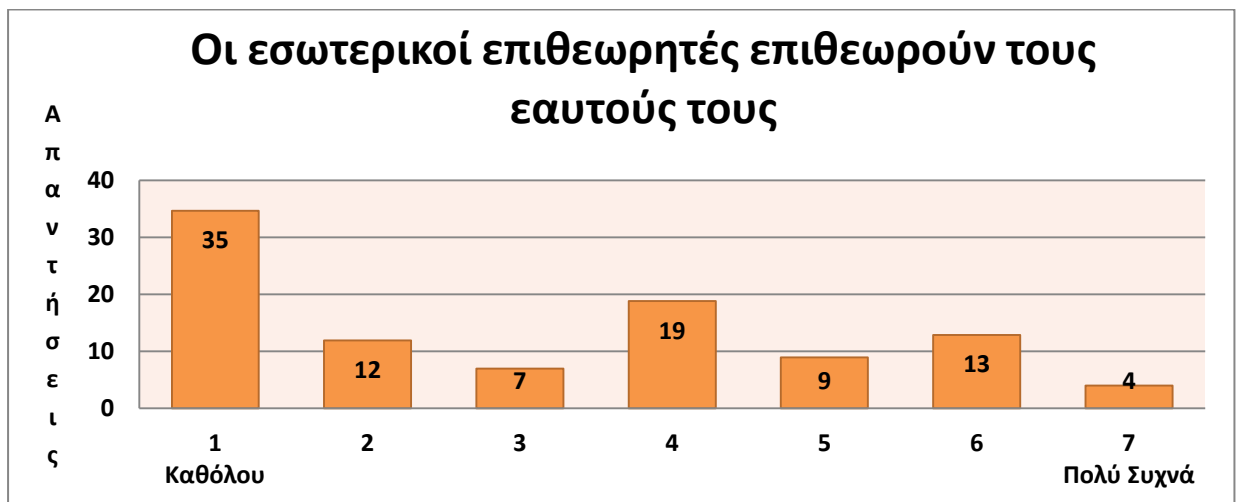
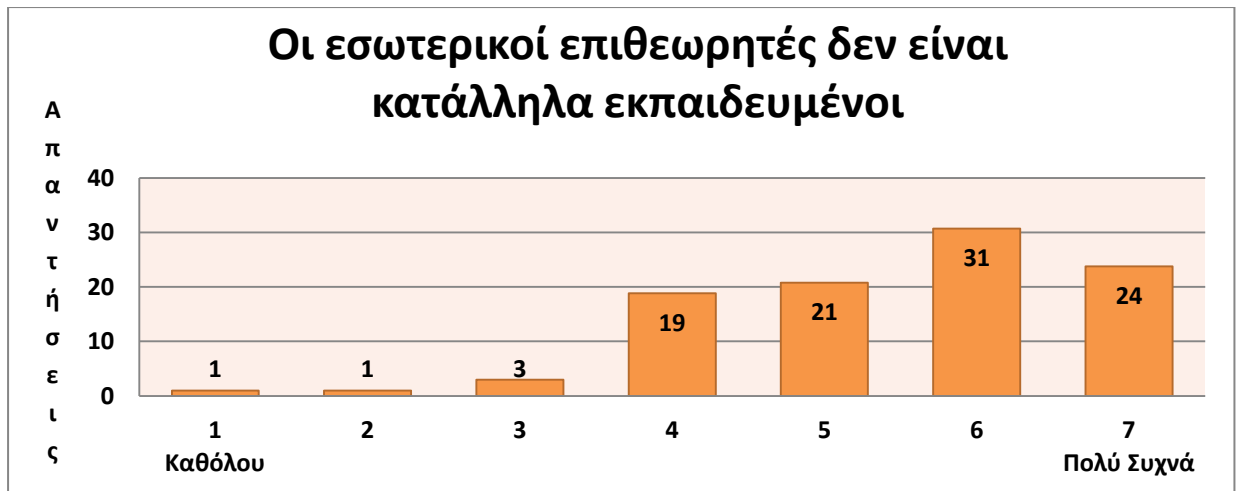
Κάνει τη δουλειά των υπαλλήλων πιο δύσκολη



Κάνει τη δουλειά των υπαλλήλων πιο βαρετή







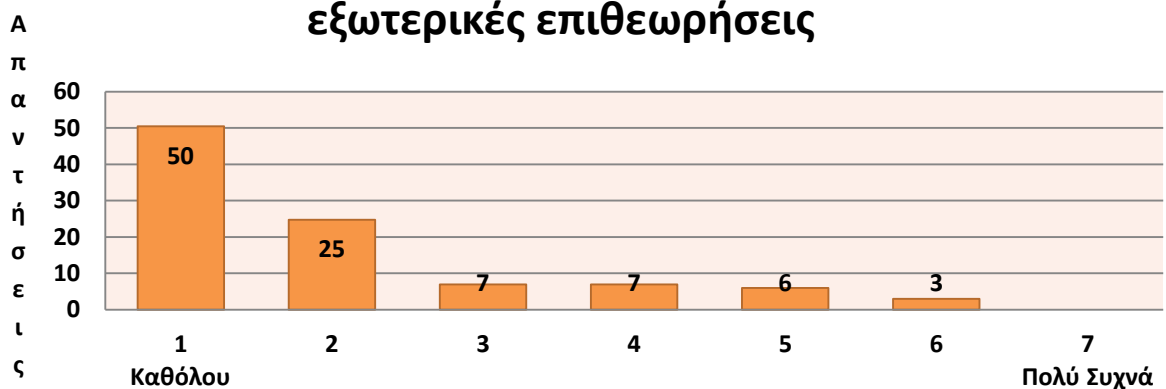
Το πρότυπο εφαρμόζεται μόνο πριν τις εξωτερικές επιθεωρήσεις

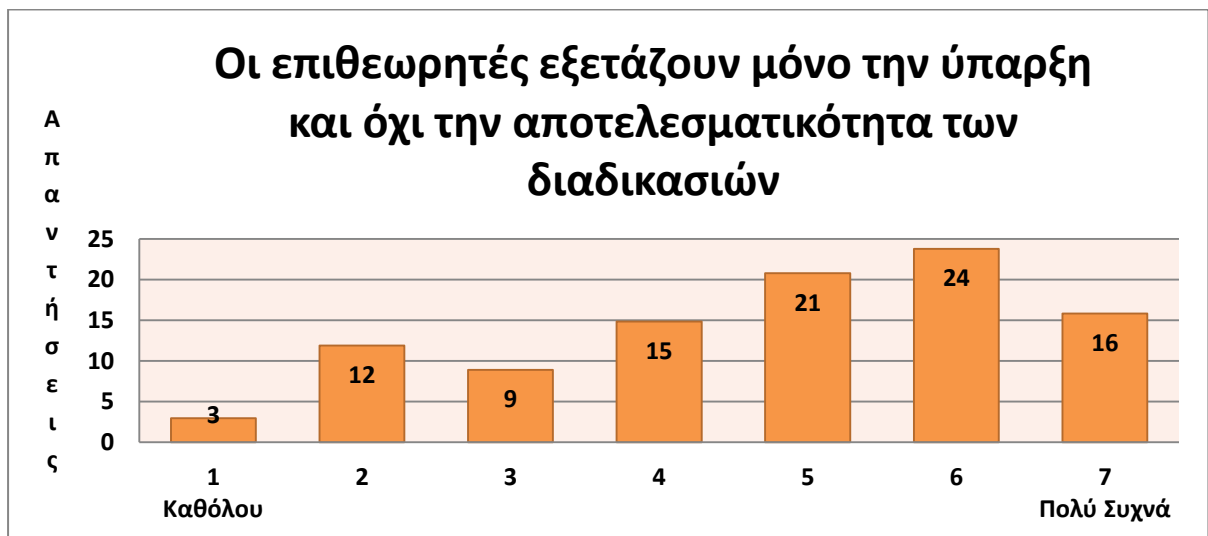
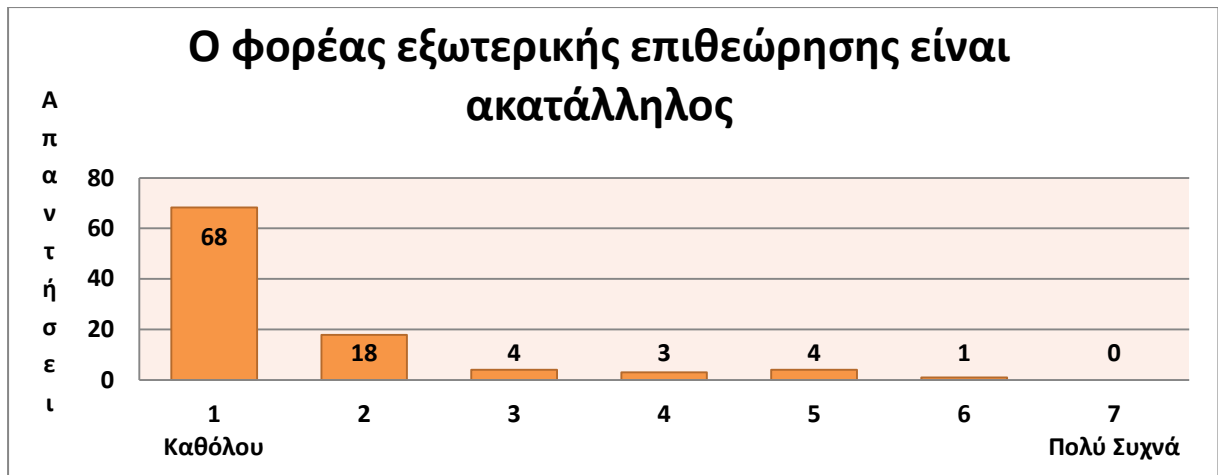


Υπάρχει φόβος των υπαλλήλων για τις εξωτερικές επιθεωρήσεις



Υπάρχει αντίδραση των υπαλλήλων στις εξωτερικές επιθεωρήσεις





Σειρά Σχημάτων II : Αναλυτική κατανομή απαντήσεων για κάθε ερώτηση της τέταρτης ενότητας του ερωτηματολογίου

5.5.Αποτελέσματα Πέμπτης Ενότητας

Στην ενότητα αυτή ανάμεσα από 19 επιλεγμένες παραγράφους του προτύπου ο ερωτηθείς έπρεπε να απαντήσει αν σε κάθε μία από αυτές εμφανίζονται συχνά μη συμμορφώσεις, τόσο σε εξωτερικές αλλά και σε εσωτερικές επιθεωρήσεις, και στη συνέχεια για την παράγραφο του προτύπου που εμφανίζονται πιο συχνά μη συμμορφώσεις να καταγράψει την πιθανή αιτία αυτών των μη συμμορφώσεων καθώς και τη λύση που δόθηκε. Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που αφορούν την ενότητα αυτή (Πίνακας 16).

ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Γενικές Απαιτήσεις (§4.1)	4%	96%
Απαιτήσεις για την τεκμηρίωση (§4.2)	16%	84%
Σχεδιασμός (§5.4)	1%	99%
Ευθύνες, Αρμοδιότητες και Επικοινωνία (§5.5)	16%	84%
Ανασκόπηση από τη διοίκηση (§5.6)	26%	74%
Διάθεση Πόρων (§6.1)	10%	90%
Ανθρώπινο Δυναμικό (§6.2)	25%	75%
Υποδομή (§6.3)	10%	90%
Περιβάλλον Εργασίας (§6.4)	10%	90%
Σχεδιασμός της υλοποίησης του προϊόντος (§7.1)	6%	94%
Διεργασίες σε επαφή με τους πελάτες (§7.2)	28%	72%
Σχεδιασμός και ανάπτυξη (§7.3)	9%	91%
Αγορές (§7.4)	18%	82%
Παραγωγή προϊόντος και παροχή υπηρεσιών (§7.5)	12%	88%
Έλεγχος εξοπλισμού παρακολούθησης & μέτρησης (§7.6)	24%	76%
Παρακολούθηση και μέτρηση (§8.2)	25%	75%
Έλεγχος του μη συμμορφούμενου προϊόντος (§8.3)	23%	77%
Ανάλυση δεδομένων (§8.4)	13%	87%
Βελτίωση (§8.5)	13%	87%

Πίνακας 16 : Σύνοψη αποτελεσμάτων πέμπτης ενότητας

Στη συνέχεια παρατίθενται οι απαντήσεις που λάβαμε στην ερώτηση ανοικτού τύπου που υπήρχε στην ενότητα αυτή και αφορούσε την παράγραφο του προτύπου που εμφανίζονται πιο συχνά μη συμμορφώσεις καταγράφοντας την πιθανή αιτία αυτών των μη συμμορφώσεων καθώς και τη λύση που δόθηκε. Οι απαντήσεις αυτές (παρατίθενται όπως ακριβώς δόθηκαν) είναι :

- Κάποιες φορές λόγω βιασύνης να κλείσει μια δουλειά δεν τηρήθηκαν όλα τα βήματα που προβλέπει το ISO.
Λύση : Συμπληρώσαμε εκ των υστέρων τα απαραίτητα έγγραφα.
- Δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμα η ηλεκτρονική διαχείριση της αποθήκης WMS (warehouse management system) παρά την αγορά του λογισμικού και του εξοπλισμού λόγω αδυναμίας εγχώριων και προμηθευτών του εξωτερικού να μας στέλνουν τα προϊόντα τους με barcode. Επίσης, μας λείπουν κάποια πιστοποιημένα όργανα μετρήσεων για τα τεστ report των προϊόντων, τα οποία είναι σε διαδικασία υλοποίησης.
- Προβλήματα στην παραγωγική διαδικασία και ανακλήσεις προϊόντων.
Λύση: Επανασχεδιασμός της παραγωγικής διαδικασίας
- Σχετικά με το ανθρώπινο δυναμικό, δεν τηρούνταν σαφές αρχείο για το feedback σχετικά με τα σεμινάρια και την αύξηση της παραγωγικότητάς τους μετά από αυτά.
Λύση: Έπειτα από την εγκατάσταση συστήματος μέτρησης παραγωγικότητας, μας δόθηκε η δυνατότητα μέσω συγκεκριμένων αριθμοδεικτών να βελτιώσουμε την εποπτική μας ικανότητα.
- Στα πρώτα έτη εφαρμογής του πιστοποιημένου συστήματος υπήρξαν μη συμμορφώσεις σχετικά με τη συστηματική και ορθή χρήση των εγγράφων του συστήματος (έντυπα καταγραφής), τα κριτήρια αξιολόγησης των προμηθευτών της εταιρείας (ποσοτικοποιήθηκαν και τεκμηριώθηκαν όρια αποδοχής/απόρριψης) καθώς και στον έλεγχο μη συμμορφούμενων προϊόντων.
Λύση: Στην περίπτωση των εγγράφων και των μη συμμορφούμενων προϊόντων το θέμα λύθηκε με επανεκπαίδευση του προσωπικού, ενώ σε ότι αφορά τα κριτήρια, τροποποιήθηκε σχετικά η τεκμηριωμένη διαδικασία, και επαναξιολογήθηκαν όλοι οι προμηθευτές σύμφωνα με τη νέα διαδικασία τα νέα κριτήρια και τα όρια ανοχής.
- Το ανθρώπινο δυναμικό δεν συμπληρώνει όλα τα απαραίτητα έγγραφα όσο άφορα ένα έργο και τη διαδικασία αυτού.
Λύση: Εκτυπώθηκαν τα απαραίτητα έγγραφα και με την ολοκλήρωση του έργου απαιτείται η συμπλήρωση τους και η προσκόμιση τους στον υπεύθυνο συστήματος..
- §4.2. Σχετικά ελλιπής τεκμηρίωση κατά τα πρώτα στάδια της εφαρμογής του προτύπου ISO 9001:2008.
- Έγινε πιο αναλυτικός ο τρόπος εφαρμογής της διαδικασίας και εκπαιδεύτηκε κατάλληλα το προσωπικό από την Υπεύθυνη Σ.Δ.Π.
- Κατασκευαστικό πρόβλημα προμηθευτή
- §7.4 Έλεγχος κρίσιμων α υλών , κόψιμο προμηθευτή που παραδίδει μη συμμορφούμενο προϊόν (ά ύλη)
- §7.2 Αποστολή, μέτρηση και ανάλυση ερωτηματολογίου αξιολόγησης που συμπληρώνεται από πελάτες
- §5.5 Ενδοεταιρικά σεμινάρια εκπαίδευσης

- §5.6 Ανάγκη για ενεργή συμμετοχή στις αποφάσεις διοίκησης
Λύση: Ο Υ.Δ.Π. συμμετέχει στο διοικητικό συμβούλιο της εταιρείας
- §5.5 Έλλειψη επικοινωνίας
Λύση: Τακτικό management review
- §5.6 Έλλειψη επικοινωνίας
Λύση: Τακτικό management review
- §6.1 Έλλειψη ανθρώπινων πόρων
Λύση: Πρόσληψη προσωπικού
- §6.2 Έλλειψη ανθρώπινων πόρων
Λύση: Πρόσληψη προσωπικού
- §6.3 Παλαιές εγκαταστάσεις
Λύση: Πολλές ανακαινίσεις και επενδύσεις
- §6.4 Παλαιές εγκαταστάσεις
Λύση: Πολλές ανακαινίσεις και επενδύσεις
- §7.1 Απουσία τμήματος R&D
Λύση: Δημιουργία τμήματος R&D
- §7.2 Απουσία τμήματος Customer Service
Λύση: Δημιουργία τμήματος Customer Service
- §7.3 Απουσία τμήματος R&D
Λύση: Δημιουργία τμήματος R&D
- §5.6 Έλλειμμα χρόνου από ανώτατη διοίκηση
Λύση: Χρονική παράταση
- §7.2 Αξιοποίηση πληροφοριών
Λύση: Δημιουργία νέας διαδικασίας αξιολόγησης και καταγραφής παραπόνων
- §8.3 Γενικότερη δομή εταιρείας
Λύση: Δημιουργία σημείων ποιοτικού ελέγχου

Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονίσουμε ότι μόνο σε 11 από τα 99 απαντημένα ερωτηματολόγια που λάβαμε είχαμε απαντήσεις για την ερώτηση της πέμπτης ενότητας Πιθανή Αιτία – Λύση Που Δόθηκε. Ως εκ τούτου το πλήθος των αποτελεσμάτων που έχουμε στη διάθεση μας είναι μικρό και πιθανόν μη αντιπροσωπευτικό. Πιθανή αιτία αυτής της αδυναμίας της έρευνας μας είναι ότι η συγκεκριμένη ερώτηση ήταν ανοικτού τύπου και άρα απαιτούσε περισσότερο χρόνο για να απαντηθεί κάτι που αποθάρρυνε τους ερωτηθέντες.

5.6. Αποτελέσματα Ανά Κατηγορία

Σε αυτή την παράγραφο θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα της τρίτης, της τέταρτης και της πέμπτης ενότητας του ερωτηματολογίου χωρισμένα ανά κατηγορία ανάλογα με τον κλάδο που ανήκει η εταιρεία, το χρονικό διάστημα που είναι πιστοποιημένη και τον αριθμό των υπαλλήλων που απασχολεί.

• Ενότητα Τρίτη

ΕΡΩΤΗΣΗ-ΔΗΛΩΣΗ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ					
	ΓΕΝΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΚΛΑΔΟΣ				
		ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΕΜΠΟΡΙΟ	ΒΙΟΤΕΧΝΙΑ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί...						
... βελτίωση των προϊόντων της εταιρείας.	3,27	4,12	2,96	2,39	3,77	3,02
... βελτίωση στις υπηρεσίες που προσφέρει η εταιρεία.	5,44	5,60	4,94	5,53	6,00	5,00
... μείωση των μη συμμορφούμενων προϊόντων της εταιρείας.	5,03	5,75	4,33	4,93	5,75	4,00
... αύξηση της ικανοποίησης των πελατών της εταιρείας.	5,26	5,75	4,78	5,20	5,75	4,00
... μείωση καινούριων ιδεών και καινοτομιών.	2,47	2,05	2,94	2,33	2,00	2,50
... υπερβολική υπακοή στις τεκμηριωμένες διαδικασίες.	4,77	4,85	4,42	4,67	4,45	3,20
... μεγάλο κόστος στην εταιρεία.	3,07	2,45	3,78	2,93	4,00	2,50
... πρόβλημα στην επικοινωνία των τμημάτων της εταιρείας.	2,31	1,90	2,67	2,27	1,75	2,50
... εξάρτηση της εταιρείας από εξωτερικούς συμβούλους.	2,21	1,95	2,56	1,80	1,75	2,00
... ότι η εγκατάσταση του προτύπου είναι επιφανειακή.	4,76	4,25	5,44	4,33	4,25	7,00
... ότι το πρότυπο είναι ξένο ή μη κατανοητό στους υπαλλήλους.	2,51	2,65	2,67	2,13	1,50	3,50
... αντίδραση των υπαλλήλων στο πρότυπο.	2,56	2,55	2,56	2,00	2,50	3,00
... μη εξέλιξη του προτύπου.	2,78	2,60	3,39	2,53	1,75	4,50
... πτώση σε αγρησία του προτύπου.	2,21	2,05	2,56	1,93	2,25	3,00
... έλλειψη δέσμευσης της διοίκησης.	1,99	1,90	2,11	2,20	1,00	2,50
... ότι το πρότυπο δεν είναι προσαρμοσμένο στη εταιρεία σας.	1,94	1,85	2,22	1,87	1,00	2,00
... απαιτεί πολύ χρόνο από το υπάρχον προσωπικό.	4,93	4,70	4,89	4,40	5,00	7,50
... ανάγκη για περαιτέρω προσωπικό.	2,22	2,25	2,50	1,47	1,25	4,00

Πίνακας 17 : Σύνοψη αποτελεσμάτων τρίτης ενότητας ανά κλάδο

		ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ				
ΕΡΩΤΗΣΗ-ΔΗΛΩΣΗ	ΓΕΝΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ				
		1 έως 10	11 έως 50	51 έως 250	251+	
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί...						
... βελτίωση των προϊόντων της εταιρείας.	3,27	2,62	3,22	3,97	3,66	
... βελτίωση στις υπηρεσίες που προσφέρει η εταιρεία.	5,44	4,75	5,67	5,82	5,29	
... μείωση των μη συμμορφούμενων προϊόντων της εταιρείας.	5,03	4,60	5,23	5,09	4,86	
... αύξηση της ικανοποίησης των πελατών της εταιρείας.	5,26	4,75	5,30	5,55	5,43	
... μείωση καινούριων ιδεών και καινοτομιών.	2,47	3,05	2,27	1,91	2,57	
... υπερβολική υπακοή στις τεκμηριωμένες διαδικασίες.	4,77	5,35	4,57	4,37	4,53	
... μεγάλο κόστος στην εταιρεία.	3,07	4,90	2,60	2,34	2,30	
... πρόβλημα στην επικοινωνία των τμημάτων της εταιρείας.	2,31	2,60	2,13	2,18	2,43	
... εξάρτηση της εταιρείας από εξωτερικούς συμβούλους.	2,21	2,95	1,73	1,82	2,43	
...ότι η εγκατάσταση του προτύπου είναι επιφανειακή.	4,76	5,55	4,30	4,45	4,86	
...ότι το πρότυπο είναι ξένο ή μη κατανοητό στους υπαλλήλους.	2,51	2,45	2,50	2,73	2,71	
...αντίδραση των υπαλλήλων στο πρότυπο.	2,56	2,30	2,67	2,73	2,86	
...μη εξέλιξη του προτύπου.	2,78	2,95	2,63	2,73	2,86	
...πτώση σε αχρηστία του προτύπου.	2,21	2,65	2,03	2,00	2,00	
...έλλειψη δέσμευσης της διοίκησης.	1,99	2,50	1,50	1,73	2,14	
...ότι το πρότυπο δεν είναι προσαρμοσμένο στη εταιρεία σας.	1,94	2,25	1,63	1,73	2,29	
... απαιτεί πολύ χρόνο από το υπάρχον προσωπικό.	4,93	5,85	4,53	4,54	4,19	
...ανάγκη για περαιτέρω προσωπικό.	2,22	2,80	1,87	2,09	2,00	

Πίνακας 18 : Σύνοψη αποτελεσμάτων τρίτης ενότητας ανά αριθμό υπαλλήλων

		ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			
ΕΡΩΤΗΣΗ-ΔΗΛΩΣΗ	ΓΕΝΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ			
		0,1 έως 1	1,1 έως 3	3,1 έως 9	9+
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί...					
... βελτίωση των προϊόντων της εταιρείας.	3,27	2,22	2,40	3,91	3,74
... βελτίωση στις υπηρεσίες που προσφέρει η εταιρεία.	5,44	5,00	4,64	5,61	5,73
... μείωση των μη συμμορφούμενων προϊόντων της εταιρείας.	5,03	5,00	4,09	5,17	5,27
... αύξηση της ικανοποίησης των πελατών της εταιρείας.	5,26	4,39	4,25	5,41	5,92
... μείωση καινούριων ιδεών και καινοτομιών.	2,47	2,89	2,36	2,57	2,27
... υπερβολική υπακοή στις τεκμηριωμένες διαδικασίες.	4,77	5,09	4,38	4,94	4,58
... μεγάλο κόστος στην εταιρεία.	3,07	4,44	3,00	3,00	2,81
... πρόβλημα στην επικοινωνία των τμημάτων της εταιρείας.	2,31	2,78	2,00	2,52	2,04
... εξάρτηση της εταιρείας από εξωτερικούς συμβούλους.	2,21	3,22	2,09	2,43	1,69
...ότι η εγκατάσταση του προτύπου είναι επιφανειακή.	4,76	5,41	5,85	4,53	3,97
...ότι το πρότυπο είναι ξένο ή μη κατανοητό στους υπαλλήλους.	2,51	3,11	2,09	2,61	2,38
...αντίδραση των υπαλλήλων στο πρότυπο.	2,56	2,89	2,36	2,78	2,27
...μη εξέλιξη του προτύπου.	2,78	2,33	3,00	2,87	2,69
...πτώση σε αχρηστία του προτύπου.	2,21	2,11	2,09	2,39	2,12
...έλλειψη δέσμευσης της διοίκησης.	1,99	1,67	2,55	2,22	1,69
...ότι το πρότυπο δεν είναι προσαρμοσμένο στη εταιρεία σας.	1,94	1,44	2,27	2,30	1,65
... απαιτεί πολύ χρόνο από το υπάρχον προσωπικό.	4,93	5,96	4,91	5,06	4,28
...ανάγκη για περαιτέρω προσωπικό.	2,22	2,78	1,45	2,43	2,12

Πίνακας 19: Σύνοψη αποτελεσμάτων τρίτης ενότητας ανά χρονικό διάστημα πιστοποίησης

• Ενότητα Τέταρτη

		ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ				
		ΚΛΑΔΟΣ				
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ	ΓΕΝΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΕΜΠΟΡΙΟ	ΒΙΟΤΕΧΝΙΑ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
Αύξηση γραφειοκρατίας.	5,38	5,45	5,44	5,33	3,75	5,50
Δημιουργία περίπλοκων εγγράφων.	4,54	4,70	4,50	4,00	4,00	5,50
Απροθυμία υπαλλήλων να κάνουν τη γραφική δουλειά.	4,50	5,30	4,11	4,00	3,00	5,00
Μείωση ευελιξίας των υπαλλήλων.	3,04	3,40	3,11	2,40	2,25	4,00
Κάνει τη δουλειά των υπαλλήλων πιο δύσκολη.	2,75	2,90	2,61	2,20	3,00	4,50
Κάνει τη δουλειά των υπαλλήλων πιο βαρετή.	4,40	4,25	4,22	4,10	5,50	5,50
Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις δε πραγματοποιούνται.	2,88	2,35	3,67	2,27	3,75	4,00
Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις είναι επιφανειακές.	2,81	2,25	3,50	2,60	2,50	4,00
Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις δε λαμβάνονται σοβαρά υπ' όψιν.	2,87	2,15	3,72	2,73	2,50	4,50
Οι εσωτερικοί επιθεωρητές δεν είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι.	3,43	3,30	3,50	3,80	3,50	2,50
Οι εσωτερικοί επιθεωρητές επιθεωρούν τους εαυτούς τους.	3,12	2,90	3,39	2,53	2,50	3,00
Υπάρχει αντίδραση των υπαλλήλων στις εσωτερικές επιθεωρήσεις.	2,59	2,75	2,39	2,07	2,50	3,50
Το πρότυπο εφαρμόζεται μόνο πριν τις εξωτερικές επιθεωρήσεις.	2,46	2,20	3,22	1,87	2,00	4,00
Υπάρχει φόβος των υπαλλήλων για τις εξωτερικές επιθεωρήσεις.	2,65	3,20	2,11	2,80	2,25	1,50
Υπάρχει αντίδραση των υπαλλήλων στις εξωτερικές επιθεωρήσεις	2,00	2,05	2,11	1,67	1,75	1,50
Ο φορέας εξωτερικής επιθεώρησης είναι ακατάλληλος.	1,60	1,70	1,94	1,53	1,00	1,50
Οι επιθεωρητές εξετάζουν μόνο την ύπαρξη και όχι την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών	4,87	4,55	5,72	3,93	4,50	7,50
Απροθυμία συνεργασίας των άλλων τμημάτων της εταιρίας με το τμήμα ποιότητας	2,15	2,35	2,39	1,47	2,25	3,00

Πίνακας 20 : Σύνοψη αποτελεσμάτων τέταρτης ενότητας ανά κλάδο

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ	ΓΕΝΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ			
		1 έως 10	11 έως 50	51 έως 250	251+
Αύξηση γραφειοκρατίας.	5,38	5,45	5,50	5,36	4,57
Δημιουργία περίπλοκων εγγράφων.	4,54	4,90	4,30	4,36	4,43
Απροθυμία υπαλλήλων να κάνουν τη γραφική δουλειά.	4,50	3,85	4,70	4,64	4,86
Μείωση ευελιξίας των υπαλλήλων.	3,04	3,30	3,03	2,91	2,86
Κάνει τη δουλειά των υπαλλήλων πιο δύσκολη.	2,75	3,25	2,63	2,64	2,29
Κάνει τη δουλειά των υπαλλήλων πιο βαρετή.	3,90	4,75	3,73	3,54	3,04
Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις δε πραγματοποιούνται.	2,88	3,65	2,83	2,27	2,14
Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις είναι επιφανειακές.	2,81	3,25	2,73	2,45	2,00
Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις δε λαμβάνονται σοβαρά υπ' όψιν.	2,87	3,85	2,67	2,09	2,43
Οι εσωτερικοί επιθεωρητές είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι.	5,43	5,20	5,43	6,18	5,14
Οι εσωτερικοί επιθεωρητές επιθεωρούν τους εαυτούς τους.	3,12	4,00	3,13	2,27	2,14
Υπάρχει αντίδραση των υπαλλήλων στις εσωτερικές επιθεωρήσεις.	2,59	2,65	2,43	2,82	2,57
Το πρότυπο εφαρμόζεται μόνο πριν τις εξωτερικές επιθεωρήσεις.	2,46	3,50	2,13	1,81	2,19
Υπάρχει φόβος των υπαλλήλων για τις εξωτερικές επιθεωρήσεις.	2,65	2,55	2,53	3,00	2,43
Υπάρχει αντίδραση των υπαλλήλων στις εξωτερικές επιθεωρήσεις	2,00	2,20	1,87	1,45	2,43
Ο φορέας εξωτερικής επιθεώρησης είναι ακατάλληλος.	1,60	1,95	1,47	1,27	1,71
Οι επιθεωρητές εξετάζουν μόνο την ύπαρξη και όχι την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών	3,87	4,95	3,33	3,73	3,43
Απροθυμία συνεργασίας των άλλων τμημάτων της εταιρίας με το τμήμα ποιότητας	2,15	2,20	2,03	2,00	2,71
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	3,22	3,58	3,12	3,03	2,95

Πίνακας 21 : Σύνοψη αποτελεσμάτων τέταρτης ενότητας ανά αριθμό υπαλλήλων

	ΓΕΝΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			
		0,1 έως 1	1,1 έως 3	3,1 έως 9	9+
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ					
Αύξηση γραφειοκρατίας.	5,38	5,56	4,91	5,74	5,19
Δημιουργία περίπλοκων εγγράφων.	4,54	4,67	4,09	4,70	4,50
Απροθυμία υπαλλήλων να κάνουν τη γραφική δουλειά.	4,50	4,22	3,36	4,61	4,92
Μείωση ευελιξίας των υπαλλήλων.	3,04	3,67	2,45	3,09	3,00
Κάνει τη δουλειά των υπαλλήλων πιο δύσκολη.	2,75	3,67	1,82	2,83	2,77
Κάνει τη δουλειά των υπαλλήλων πιο βαρετή.	4,40	5,28	3,59	4,63	4,27
Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις δε πραγματοποιούνται.	2,88	3,89	2,82	2,83	2,62
Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις είναι επιφανειακές.	2,81	2,56	2,73	3,17	2,62
Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις δε λαμβάνονται σοβαρά υπ' όψιν.	2,87	3,44	3,36	3,04	2,38
Οι εσωτερικοί επιθεωρητές δεν είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι.	3,43	3,33	3,73	3,13	3,58
Οι εσωτερικοί επιθεωρητές επιθεωρούν τους εαυτούς τους.	3,12	3,78	3,73	3,35	2,50
Υπάρχει αντίδραση των υπαλλήλων στις εσωτερικές επιθεωρήσεις.	2,59	2,78	2,27	2,87	2,38
Το πρότυπο εφαρμόζεται μόνο πριν τις εξωτερικές επιθεωρήσεις.	2,46	2,89	2,64	2,65	2,04
Υπάρχει φόβος των υπαλλήλων για τις εξωτερικές επιθεωρήσεις.	2,65	2,11	2,91	2,65	2,73
Υπάρχει αντίδραση των υπαλλήλων στις εξωτερικές επιθεωρήσεις	2,00	2,22	2,09	2,17	1,77
Ο φορέας εξωτερικής επιθεώρησης είναι ακατάλληλος.	1,60	1,56	1,55	1,83	1,46
Οι επιθεωρητές εξετάζουν μόνο την ύπαρξη και όχι την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών	4,87	5,56	5,18	4,91	4,38
Απροθυμία συνεργασίας των άλλων τμημάτων της εταιρίας με το τμήμα ποιότητας	2,15	2,00	2,00	2,26	2,12
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	3,22	3,51	3,07	3,36	3,07

Πίνακας 22: Σύνοψη αποτελεσμάτων 4ης ενότητας ανά χρονικό διάστημα πιστοποίησης

• Ενότητα Πέμπτη

ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ 'ΝΑΙ'	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ 'ΝΑΙ' ΣΤΗΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ					
		ΚΛΑΔΟΣ					
		ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΕΜΠΟΡΙΟ	ΒΙΟΤΕΧΝΙΑ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	ΆΛΛΟΣ
Γενικές Απαιτήσεις (§4.1)	4%	4%	5%	4%	3%	3%	4%
Απαιτήσεις για την τεκμηρίωση (§4.2)	16%	10%	15%	19%	21%	15%	16%
Σχεδιασμός (§5.4)	1%	2%	1%	1%	1%	0%	1%
Ευθύνες, Αρμοδιότητες και Επικοινωνία (§5.5)	16%	20%	11%	16%	19%	12%	18%
Ανασκόπηση από τη διοίκηση (§5.6)	26%	28%	26%	26%	24%	27%	25%
Διάθεση Πόρων (§6.1)	10%	7%	8%	13%	12%	8%	12%
Ανθρώπινο Δυναμικό (§6.2)	25%	30%	21%	27%	22%	30%	20%
Υποδομή (§6.3)	10%	13%	3%	13%	8%	13%	10%
Περιβάλλον Εργασίας (§6.4)	10%	8%	15%	6%	11%	6%	14%
Σχεδιασμός της υλοποίησης του προϊόντος (§7.1)	6%	8%	6%	5%	5%	7%	9%
Διεργασίες σε επαφή με τους πελάτες (§7.2)	28%	24%	28%	27%	25%	29%	34%
Σχεδιασμός και ανάπτυξη (§7.3)	9%	15%	3%	4%	9%	10%	5%
Αγορές (§7.4)	18%	11%	18%	25%	12%	22%	20%
Παραγωγή προϊόντος και παροχή υπηρεσιών (§7.5)	12%	13%	12%	12%	11%	12%	12%
Έλεγχος εξοπλισμού παρακολούθησης & μέτρησης (§7.6)	24%	22%	29%	26%	21%	21%	25%
Παρακολούθηση και μέτρηση (§8.2)	25%	21%	31%	21%	18%	33%	24%
Έλεγχος του μη συμμορφούμενου	23%	25%	22%	23%	26%	19%	23%
Ανάλυση δεδομένων (§8.4)	13%	11%	13%	15%	17%	8%	14%
Βελτίωση (§8.5)	13%	4%	17%	24%	11%	8%	14%
AVERAGE	15%	15%	15%	16%	15%	15%	16%

Πίνακας 23: Σύνοψη αποτελεσμάτων πέμπτης ενότητας ανά κλάδο

ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΕΩΝ ΑΝΑ ΠΑΡΑΓΡΑΦΟ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ 'ΝΑΙ' ΣΤΗΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ			
		1 έως 10	11 έως 50	51 έως 250	251+
		Γενικές Απαιτήσεις (§4.1)	4%	10%	5%
Απαιτήσεις για την τεκμηρίωση (§4.2)	16%	20%	12%	15%	16%
Σχεδιασμός (§5.4)	1%	5%	0%	0%	0%
Ευθύνες, Αρμοδιότητες και Επικοινωνία (§5.5)	16%	18%	14%	18%	13%
Ανασκόπηση από τη διοίκηση (§5.6)	26%	30%	26%	28%	20%
Διάθεση Πόρων (§6.1)	10%	21%	11%	6%	2%
Ανθρώπινο Δυναμικό (§6.2)	25%	36%	26%	18%	20%
Υποδομή (§6.3)	10%	20%	15%	7%	1%
Περιβάλλον Εργασίας (§6.4)	10%	13%	10%	9%	7%
Σχεδιασμός της υλοποίησης του προϊόντος (§7.1)	6%	9%	7%	5%	4%
Διεργασίες σε επαφή με τους πελάτες (§7.2)	28%	32%	28%	28%	24%
Σχεδιασμός και ανάπτυξη (§7.3)	9%	12%	7%	12%	5%
Αγορές (§7.4)	18%	25%	17%	20%	14%
Παραγωγή προϊόντος και παροχή υπηρεσιών (§7.5)	12%	10%	8%	14%	16%
Έλεγχος εξοπλισμού παρακολούθησης & μέτρησης (§7.6)	24%	31%	27%	17%	21%
Παρακολούθηση και μέτρηση (§8.2)	25%	33%	25%	24%	19%
Έλεγχος του μη συμμορφούμενου προϊόντος (§8.3)	23%	26%	19%	24%	23%
Ανάλυση δεδομένων (§8.4)	13%	18%	15%	10%	9%
Βελτίωση (§8.5)	13%	20%	14%	10%	8%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	15%	20%	15%	14%	12%

Πίνακας 24: Σύνοψη αποτελεσμάτων πέμπτης ενότητας ανά αριθμό υπαλλήλων

ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΕΩΝ ΑΝΑ ΠΑΡΑΓΡΑΦΟ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ 'ΝΑΙ' ΣΤΗΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ			
		0,1 έως 1	1,1 έως 3	3,1 έως 9	9+
Γενικές Απαιτήσεις (§4.1)	4%	4%	8%	5%	1%
Απαιτήσεις για την τεκμηρίωση (§4.2)	16%	11%	24%	14%	14%
Σχεδιασμός (§5.4)	1%	0%	3%	1%	0%
Ευθύνες, Αρμοδιότητες και Επικοινωνία (§5.5)	16%	8%	22%	16%	17%
Ανασκόπηση από τη διοίκηση (§5.6)	26%	15%	34%	28%	27%
Διάθεση Πόρων (§6.1)	10%	5%	21%	11%	3%
Ανθρώπινο Δυναμικό (§6.2)	25%	15%	40%	28%	17%
Υποδομή (§6.3)	10%	3%	20%	13%	7%
Περιβάλλον Εργασίας (§6.4)	10%	2%	17%	12%	8%
Σχεδιασμός της υλοποίησης του προϊόντος (§7.1)	6%	4%	9%	7%	5%
Διεργασίες σε επαφή με τους πελάτες (§7.2)	28%	16%	37%	31%	28%
Σχεδιασμός και ανάπτυξη (§7.3)	9%	5%	12%	7%	12%
Αγορές (§7.4)	18%	10%	29%	20%	17%
Παραγωγή προϊόντος και παροχή υπηρεσιών (§7.5)	12%	11%	14%	10%	13%
Έλεγχος εξοπλισμού παρακολούθησης & μέτρησης (§7.6)	24%	16%	35%	29%	16%
Παρακολούθηση και μέτρηση (§8.2)	25%	14%	37%	27%	23%
Έλεγχος του μη συμμορφούμενου προϊόντος (§8.3)	23%	18%	30%	21%	23%
Ανάλυση δεδομένων (§8.4)	13%	4%	22%	17%	9%
Βελτίωση (§8.5)	13%	3%	24%	16%	9%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	15%	9%	23%	16%	13%

Πίνακας 25: Σύνοψη αποτελεσμάτων πέμπτης ενότητας ανά χρονικό διάστημα πιστοποίησης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

6.1.Σχολιασμός Αποτελεσμάτων Ανά Ενότητα Ερωτηματολογίου

Όσο αφορά το *ποσοστό απόκρισης* στην ερευνά μας, το οποίο ανέρχεται στο 37%, το ποσοστό αυτό συγκρινόμενο με ανάλογες έρευνες από τη διεθνή βιβλιογραφία κρίνεται ικανοποιητικό. Στο Σχήμα 21 φαίνονται τα ποσοστά απόκρισης σε αντίστοιχες έρευνες της βιβλιογραφίας. Ικανοποιητικό όμως κρίνεται το ποσοστό απόκρισης στην ερευνά μας συγκρινόμενο και με το μέσο όρο απόκρισης, 32,52, ερευνών στις οποίες η αποστολή των ερωτηματολογίων έγινε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (M.B. Hamilton, 2012)

ΕΡΕΥΝΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΟΚΡΙΣΗΣ
M. Casadesús and S. Karapetrovic, 2005, 'An empirical study of the benefits and costs of ISO 9001: 2000 compared to ISO 9001'	30%
H. Magd and A. Curry , 2003, 'TQM in Egypt: a case study.An empirical analysis of management attitudes towards ISO 9001:2000 in Egypt'	38%
M. Carlsson and D. Carlsson, 1996, 'Experiences of implementing ISO 9000 in Swedish industry'	43%
I. Janas and H. Luczak, 2002, 'Explorative study of the expected consequences for existing quality management systems due to the revision of the ISO 9001 in certified companies in Germany'	60%
H. Leung, C.C. Chan and T.Y. Lee, 1999, 'Costs and benefits of ISO 9000 series: a practical study'	37%
S. Yahya and W.Goh, 2001, 'The implementation of an ISO 9000 quality system'	12%
C. Escanciano, E. Fernaández and C. VaÁzquez, 2001. 'Influence of ISO 9000 certification on the progress of Spanish industry towards TQM'	19%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	34%

Σχήμα 21 : Ποσοστό απόκρισης σε αντίστοιχες έρευνες

Αναφορικά με τη δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου (κίνητρα για την εγκατάσταση του προτύπου ISO 9001:2008) βλέπουμε ότι και τα επτά επιλεγμένα κίνητρα έπαιξαν αρκετά σημαντικό ρόλο στην απόφαση της εταιρείας για την

εγκατάσταση του προτύπου. Σύμφωνα με τον Πίνακα 13 και τα επτά επιλεγμένα πρότυπα είχαν μέσο όρο απάντησης που ξεπερνά το 5,2 (υπενθυμίζεται ότι η κλίμακα ήταν από το 1 έως το 7, όπου το 1 υποδείκνυε "Καθόλου" και το 7 "Πάρα Πολύ", κατά πόσο κάθε ένα από τα κίνητρα που επιλέξαμε επηρέασε την απόφαση της εταιρείας για την εγκατάσταση και την ανάπτυξη του ISO 9001:2008).

Σημαντικότερο κίνητρο φαίνεται να είναι ο ρόλος του προτύπου *ως μέρος της γενικότερης πολιτικής της εταιρείας για την ποιότητα* με μέσο όρο 6. Ενώ δεύτερος πιο σημαντικός λόγος για την ανάπτυξη του προτύπου φαίνεται να είναι η βελτίωση των εσωτερικών διαδικασιών της εταιρείας με μέσο όρο 5,76. Το κίνητρο με το μικρότερο μέσο όρο είναι το "Απαίτηση των πελατών" με 5,24. Όμως παρά το γεγονός ότι βρίσκεται στη τελευταία θέση ο μέσος όρος του 5,24 είναι μεγάλος και σίγουρα δε μπορούμε να πούμε ότι το κίνητρο δεν έπαιξε ρόλο στην απόφαση των εταιρειών.

6.1.1.Σχολιασμός Αποτελεσμάτων - Τρίτη Ενότητα

Από τον Πίνακα 14 και τις 18 δηλώσεις-ερωτήσεις που περιέχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα αποτελέσματα για τέσσερις από αυτές (Πίνακας 26). Για τις υπόλοιπες 14 δηλώσεις-ερωτήσεις φαίνεται η εγκατάσταση να έχει θετική επίδραση ή να μην δημιουργεί κάποιο πρόβλημα έτσι δε θα γίνει σχολιασμός των αποτελεσμάτων για αυτές. Υπενθυμίζεται ότι η κλίμακα ήταν από το 1 έως το 7, όπου το 1 υποδεικνύει "Διαφωνώ Απόλυτα" και το 7 "Συμφωνώ Απόλυτα".

ΕΡΩΤΗΣΗ-ΔΗΛΩΣΗ	
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί...	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ
... βελτίωση των προϊόντων της εταιρείας.	3,27
... υπερβολική υπακοή στις τεκμηριωμένες διαδικασίες.	4,77
...ότι η εγκατάσταση του προτύπου είναι επιφανειακή.	4,76
... απαιτεί πολύ χρόνο από το υπάρχον προσωπικό.	4,93

Πίνακας 26: Επιλεγμένα αποτελέσματα δεύτερης ενότητας

- **Βελτίωση των προϊόντων της εταιρείας**

Βλέπουμε ότι αντίθετα με αυτό που θα έπρεπε να γίνεται φαίνεται να μην παρουσιάζεται σημαντική *βελτίωση στα προϊόντα της εταιρείας*. Αυτό γίνεται αντιληπτό από τον μέσο όρο σε αυτή την δήλωση-ερώτηση που είναι 3,27 ειδικά σε συνδυασμό με την συσσώρευση 32 απαντήσεων 1 ή 2. Αυτό το πρόβλημα έχει αναφερθεί και στην υπάρχουσα βιβλιογραφία (Rodriguez-Escobar et al., 2006, Wahid and Corner, 2009, Heffner et al., 2008) όπως είδαμε στο κεφαλαίο 4. Ενώ σε πολλές έρευνες έχει αμφισβητηθεί και η γενικότερη βελτίωση της ποιότητας ενός οργανισμού μετά την εγκατάσταση του προτύπου (Rodriguez-Escobar et al., 2006,

Wahid and Corner, 2009, Heffner et al., 2008, Williams, 2004, Quazi et al., 2002, Moatazed-Keivani et al.,1999, Zeng et al., 2004, Tsim et al., 2002, Ho, 1999).

Εμβαθύνοντας περισσότερο στην δήλωση-ερώτηση βελτίωση στα προϊόντα της εταιρείας βλέπουμε ότι στις εταιρείες που απασχολούν **1 έως 10** υπαλλήλους η εικόνα είναι αρκετά χειρότερη σε σχέση με τις υπόλοιπες. Ο μέσος όρος σε αυτή την κατηγορία εταιρειών είναι **2,62** μικρότερος κατά **19,8%** σε σχέση με τον γενικό μέσο όρο. Η κατάσταση βελτιώνεται στις μεγαλύτερες εταιρείες με τον μεγαλύτερο μέσο όρο να έχουμε για αυτές που απασχολούν **50 έως 250** υπαλλήλους. Σε αυτή την κατηγορία ο μέσο όρος είναι **3,97**.

Όσο αφορά το χρονικό διάστημα το οποίο είναι πιστοποιημένη η εταιρεία βλέπουμε ότι αυτές που είναι πιστοποιημένες λιγότερο από 1 χρόνο ο μέσος όρος απάντησης είναι σημαντικά μικρότερος. Συγκεκριμένα είναι **2,52** μικρότερος κατά **22,9%** σε σχέση με τον γενικό μέσο όρο. Μικρότερος κατά **17,4%** σε σχέση με τον γενικό μέσο όρο είναι και ο μέσος όρος για την κατηγορία 1 έως 3 έτη . Για τις υπόλοιπες δύο κατηγορίες οι απαντήσεις ξεπερνούν τον γενικό μέσο όρο.

ΕΡΩΤΗΣΗ-ΔΗΛΩΣΗ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ								
	ΓΕΝΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ				ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ			
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί...		1 έως 10	11 έως 50	51 έως 250	251+	0,1 έως 1	1,1 έως 3	3,1 έως 9	9+
... βελτίωση των προϊόντων της εταιρείας.	3,27	2,62	3,22	3,97	3,66	2,52	2,70	3,61	3,44
ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΣΟ ΟΡΟ		-19,9%	-1,5%	21,5%	11,9	-22,9%	-17,4%	10,3%	5,3%

Πίνακας 27:Βελτίωση των προϊόντων - Σύγκριση με τον γενικό μέσο όρο

Σε αυτό το σημείο βέβαια θα πρέπει να τονίσουμε ότι σε αντίθεση με την βελτίωση των προϊόντων της εταιρείας οι υπηρεσίες που προσφέρει αντίστοιχα μια εταιρεία φαίνεται να βελτιώνονται σημαντικά μετά την εγκατάσταση του προτύπου. Ο μέσος όρος απάντησης στην δήλωση-ερώτηση **βελτίωση στις υπηρεσίες που προσφέρει η εταιρεία** είναι **5,44**. Αυξημένος δηλαδή κατά **66,3%** σε σχέση με την βελτίωση των προϊόντων της εταιρείας.

- **Υπερβολική υπακοή στις τεκμηριωμένες διαδικασίες**

Όπως αναφέραμε ήδη στο τέταρτο κεφάλαιο η **υπερβολική υπακοή στις τεκμηριωμένες διαδικασίες** είναι ένα από τα προβλήματα-αδυναμίες του προτύπου που συναντήσαμε αρκετά συχνά στη βιβλιογραφία (Boiral, 2010,Sampaio et al., 2008,Williamson, 2005, Gotzamani et al., 2006, Heffner et al., 2008, Zeng et al., 2004) κάτι που φαίνεται να επιβεβαιώνεται από την έρευνα μας. Ο μέσος όρος των απαντήσεων σε αυτή τη δήλωση-ερώτηση είναι **4,77** και μάλιστα το **38%** των απαντήσεων είναι 6 ή 7.

Σε σχέση με τις κατηγοριοποιήσεις που έχουμε κάνει δε παρατηρείται κάποια σημαντική αλλαγή στις απαντήσεις για αυτή την δήλωση-ερώτηση.

- **Επιφανειακή εγκατάσταση του προτύπου**

Ο μέσος όρος των απαντήσεων σε αυτή τη δήλωση-ερώτηση είναι **4,76** και μάλιστα το **40,4%** των απαντήσεων είναι 6 ή 7. Φαίνεται έτσι η αδυναμία πολλών οργανισμών να προσαρμόσουν το πρότυπο στα δικά τους μέτρα, να εμβαθύνουν σε αυτό και τελικά να το χρησιμοποιήσουν ως εργαλείο για συνεχή βελτίωση. Μια αδυναμία που έχει ήδη εντοπιστεί στην βιβλιογραφική προσέγγιση του τέταρτου κεφαλαίου (Wahid and Corner, 2009, Gotzamani et al., 2006, Boiral, 2011, Yahya and Gon, 2001, Boiral, 2011, Zeng et al., 2004, Krause, 1996, Sampaio et al., 2008, Poksinska et al., 2006, Heffner et al., 2005) και τις περισσότερες φορές φαίνεται ναηγάζει από το ενδιαφέρον των εταιρειών απλά και μόνο για την πιστοποίηση.

Εμβαθύνοντας περισσότερο στην δήλωση-ερώτηση **επιφανειακή εγκατάσταση του προτύπου** βλέπουμε ότι στις εταιρείες που απασχολούν **1 έως 10** υπαλλήλους η εικόνα είναι αρκετά χειρότερη σε σχέση με τις υπόλοιπες. Ο μέσος όρος σε αυτή την κατηγορία εταιρειών είναι **5,55** μικρότερος κατά **17%** σε σχέση με τον γενικό μέσο όρο. Η κατάσταση βελτιώνεται στις μεγαλύτερες εταιρείες και ομαλοποιείται κοντά στο γενικό μέσο όρο.

Όσο αφορά το χρονικό διάστημα το οποίο είναι πιστοποιημένη η εταιρεία βλέπουμε ότι αυτές που είναι πιστοποιημένες λιγότερο χρονικό διάστημα να έχουν μεγαλύτερους μέσους . Το μεγαλύτερο μέσο όρο απαντήσεων συγκεντρώνει η κατηγορία 1,1 έως 3 έτη με **5,55** και απόκλιση από τον γενικό μέσο όρο **+17%** ενώ το μικρότερο η κατηγορία πάνω από 9 έτη με **4.27** και απόκλιση **-10%**. Φαίνεται λοιπόν να υπάρχει μια τάση διόγκωσης αυτού του προβλήματος στις εταιρείες που είναι πιστοποιημένες λιγότερο χρονικό διάστημα. Κάτι που μοιάζει λογικό καθώς με το πέρασμα του χρόνου και τις πολλές εσωτερικές και εξωτερικές επιθεωρήσεις καθώς και τις ανασκοπήσεις η λειτουργία του προτύπου θα πρέπει να βελτιώνεται.

ΕΡΩΤΗΣΗ-ΔΗΛΩΣΗ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ								
	ΓΕΝΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ				ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ			
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί...		1 έως 10	11 έως 50	51 έως 250	251+	0,1 έως 1	1,1 έως 3	3,1 έως 9	9+
...ότι η εγκατάσταση του προτύπου είναι επιφανειακή.	4,76	5,55	4,30	4,45	4,86	5,11	5,55	4,83	4,27
ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΣΟ ΟΡΟ		17%	-10%	-6%	2%	7%	17%	1%	-10%

Πίνακας 28:Επιφανειακή εγκατάσταση - Σύγκριση με τον γενικό μέσο όρο

- **Απαιτεί πολύ χρόνο από το υπάρχον προσωπικό**

Ο μέσος όρος των απαντήσεων σε αυτή τη δήλωση-ερώτηση είναι **4,93** και μάλιστα το **43%** των απαντήσεων είναι 6 ή 7. Φαίνεται λοιπόν ότι το πρότυπο απαιτεί πολύ χρόνο από το υπάρχον προσωπικό κάτι που επιβεβαιώνει τη βιβλιογραφία που ήδη έχουμε αναφέρει (Haversjo, 2000, Heffner et al., 2008, Fanas and Luczak, 2002, Yahya and Gon, 2001, Boiral, 2011, Casadesus and karapetrovic, 2005, Krause, 1996, Zeng et al., 2007, Poksinska et al., 2006).

Όπως είναι αναμενόμενο το πρόβλημα αυτό δείχνει να μεγαλώνει στις εταιρείες που απασχολούν λιγότερο προσωπικό. Συγκεκριμένα ο μέσος όρος των απαντήσεων για τις εταιρείες με λιγότερους από 10 υπαλλήλους αποκλίνει κατά +13% από τον γενικό μέσο όρο ενώ η απόκλιση για αυτές με πάνω από 250 υπαλλήλους είναι -13%.

Σε σχέση με το χρονικό διάστημα το οποίο είναι πιστοποιημένη η εταιρεία βλέπουμε ότι στις εταιρείες που είναι πιστοποιημένες λιγότερο από ένα χρόνο το πρόβλημα εντείνεται (μέσος όρος απαντήσεων **5,56**) ενώ σε αυτές που είναι πιστοποιημένες πάνω από εννέα χρόνια το πρόβλημα μειώνεται (μέσος όρος απαντήσεων **4,38**).

		ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ							
ΕΡΩΤΗΣΗ-ΔΗΛΩΣΗ	ΓΕΝΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ				ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ			
		1 έως 10	11 έως 50	51 έως 250	251+	0,1 έως 1	1,1 έως 3	3,1 έως 9	9+
Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί...									
... απαιτεί πολύ χρόνο από το υπάρχον προσωπικό.	4,93	5,55	4,63	4,64	4,29	5,56	4,91	5,26	4,38
ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΣΟ ΟΡΟ		13%	-6%	-6%	-13%	13%	0%	7%	-11%

Πίνακας 29: Απαιτεί πολύ χρόνο από το υπάρχον προσωπικό - Σύγκριση με τον γενικό μέσο όρο

6.1.2.Σχολιασμός Αποτελεσμάτων - Τέταρτη Ενότητα

Η τέταρτη ενότητα έχει να κάνει με συχνά προβλήματα και αδυναμίες που σχετίζονται με το ISO 9001:2008. Αναφέρονται 18 προβλήματα και αδυναμίες και ο ερωτηθείς πρέπει να κρίνει σε μια κλίμακα από το 1 έως το 7, όπου το 1 θα υποδεικνύει 'Καθόλου' και το 7 'Πολύ Συχνά', τον βαθμό συχνότητας που αυτά εμφανίζονται στην εταιρεία του.

Αρχικά ταξινομούμε τα 18 προβλήματα-αδυναμίες της τέταρτης ενότητας από αυτό με το μεγαλύτερο μέσο όρο απαντήσεων σε αυτό με το μικρότερο (Πίνακας 30). Παρατηρούμε ότι το πρόβλημα με το μεγαλύτερο μέσο όρο είναι η αύξηση της γραφειοκρατίας. Επίσης, βλέπουμε ότι 5 από τα 18 προβλήματα έχουν μέσο όρο απαντήσεων άνω του 4. Αυτά τα 5 προβλήματα είναι και αυτά που παρουσιάζουν το μεγαλύτερο ενδιαφέρον για την έρευνα μας και θα παρουσιαστούν αναλυτικά. Εδώ πρέπει να τονίσουμε ότι από τα 5 προβλήματα-αδυναμίες που θα παρουσιάσουμε αναλυτικά με εξαίρεση το πρόβλημα "Οι επιθεωρητές εξετάζουν μόνο την ύπαρξη και όχι την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών" τα υπόλοιπα 4 συνδέονται με τις παραγράφους του προτύπου «Έλεγχος Εγγράφων» και «Έλεγχος Αρχείων».

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ
Αύξηση γραφειοκρατίας.	5,38
Οι επιθεωρητές εξετάζουν μόνο την ύπαρξη και όχι την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών	4,87
Δημιουργία περίπλοκων εγγράφων.	4,54
Απροθυμία υπαλλήλων να κάνουν τη γραφική δουλειά.	4,50
Κάνει τη δουλειά των υπαλλήλων πιο βαρετή.	4,40
Οι εσωτερικοί επιθεωρητές είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι.	3,43
Οι εσωτερικοί επιθεωρητές επιθεωρούν τους εαυτούς τους.	3,12
Μείωση ευελιξίας των υπαλλήλων.	3,04
Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις δε πραγματοποιούνται.	2,88
Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις δε λαμβάνονται σοβαρά υπ' όψιν.	2,87
Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις είναι επιφανειακές.	2,81
Κάνει τη δουλειά των υπαλλήλων πιο δύσκολη.	2,75
Υπάρχει φόβος των υπαλλήλων για τις εξωτερικές επιθεωρήσεις.	2,65
Υπάρχει αντίδραση των υπαλλήλων στις εσωτερικές επιθεωρήσεις.	2,59
Το πρότυπο εφαρμόζεται μόνο πριν τις εξωτερικές επιθεωρήσεις.	2,46
Απροθυμία συνεργασίας των άλλων τμημάτων της εταιρίας με το τμήμα ποιότητας	2,15
Υπάρχει αντίδραση των υπαλλήλων στις εξωτερικές επιθεωρήσεις	2,00
Ο φορέας εξωτερικής επιθεώρησης είναι ακατάλληλος.	1,60

Πίνακας 30: Ταξινόμηση προβλημάτων κατά φθίνουσα σειρά

- **Αύξηση γραφειοκρατίας**

Κατά την βιβλιογραφική έρευνα μας ένα από τα κύρια, αν όχι το κυριότερο, προβλήματα που εντοπίσαμε ότι προκαλούσε η εγκατάσταση του προτύπου ISO 9001:2008 είναι η αύξηση της γραφειοκρατίας. Σε πολλές έρευνες αναφέρεται ότι μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις που έχει να αντιμετωπίσει ένας οργανισμός αφού εγκαταστήσει το ISO 9001:2008 είναι η αύξηση της γραφειοκρατίας (Gotzamani et al., 2006, Corrigan, 1994, Henkoff, 1993, Johansenn, 1995, Stephens, 1994, Magd, 2003), McAdam and Fulton, 2002, Haversjo, 2000, Singh et al., 2006, Quazi et al., 2002, Chini and Valdez, 2003, Zeng et al., 2007, Heffner et al., 2008, Seddon, 1997, Fanas and Luczak, 2002, Tang and Kam, 1999, Zeng et al., 2004, Awan and Bhatti, 2003, Boiral and Amara, 2009, Boiral, 2007, Boiral, 2011, Tsim et al., 2002, Heuvel, 2005, Sampaio et al., 2008, Poksinska et al., 2006, Gotzamani and Tsiotras, 2002, Ho, 1999).

Τα αποτελέσματα της έρευνας μας φαίνεται να επιβεβαιώνουν τα ευρήματα της βιβλιογραφικής προσέγγισης. Το πρόβλημα-αδυναμία **αύξηση της γραφειοκρατίας** έχει μέσο όρο **5,38** και μάλιστα το **62%** των απαντήσεων είναι 6 ή 7. Έτσι το πρόβλημα αυτό έχει το μεγαλύτερο μέσο όρο και μάλιστα με πάνω από μισή μονάδα διαφορά από το δεύτερο. Επίσης δε φαίνεται να παίζει ρόλο σε ποια κατηγορία ανήκει η εταιρεία αφού όλοι οι μέσοι όροι των επιμέρους κατηγοριών δεν έχουν μεγάλες αποκλίσεις από τον γενικό μέσο όρο του 5,38. Μοναδική εξαίρεση οι εταιρείες με πάνω από 250 υπαλλήλους για τις οποίες ο μέσος όρος είναι **4,57** μικρότερος κατά **17,8%** από τον γενικό μέσο όρο.

- **Δημιουργία περίπλοκων εγγράφων**

Κατά την βιβλιογραφική έρευνα μας ένα από τα προβλήματα που εντοπίσαμε ότι προκαλούσε η εγκατάσταση του προτύπου ISO 9001:2008 είναι η **δημιουργία περίπλοκων εγγράφων**. (Carlsson and Carlsson, 2006, Haversjo, 2000, Boiral, 2007, Tsim et al., 2002, Boiral, 2011).

Τα αποτελέσματα της έρευνας μας φαίνεται να επιβεβαιώνουν τα ευρήματα της βιβλιογραφικής προσέγγισης. Το πρόβλημα-αδυναμία δημιουργία περίπλοκων εγγράφων έχει μέσο όρο **4,87** και μάλιστα 32 από τις απαντήσεις είναι 6 ή 7. Δε φαίνεται να παίζει ρόλο σε ποια κατηγορία ανήκει η εταιρεία αφού όλοι οι μέσοι όροι των επιμέρους κατηγοριών δεν έχουν μεγάλες αποκλίσεις από τον γενικό μέσο όρο του 4,87.

- **Απροθυμία υπαλλήλων να κάνουν τη γραφική δουλειά**

Το πρόβλημα-αδυναμία απροθυμία υπαλλήλων να κάνουν τη γραφική δουλειά έχει μέσο όρο **4,5** και μάλιστα 37 από τις απαντήσεις είναι 6 ή 7. Δε φαίνεται να παίζει ρόλο σε ποια κατηγορία ανήκει η εταιρεία αφού όλοι οι μέσοι όροι των επιμέρους κατηγοριών δεν έχουν μεγάλες αποκλίσεις από τον γενικό μέσο όρο του 4,5.

Το πρόβλημα-αδυναμία αυτό είχε εντοπιστεί και στην βιβλιογραφική μας έρευνα σε άρθρα των Wahid and Corner, 2009, Seddon, 1997, Fanas and Luczak ,2002, Tsim et al., 2002, Zeng et al., 2004, Ho, 1999).

- **Κάνει τη δουλειά των υπαλλήλων πιο βαρετή**

Το πρόβλημα-αδυναμία απροθυμία υπαλλήλων να κάνουν τη γραφική δουλειά έχει μέσο όρο **4,4** και μάλιστα το 35% από τις απαντήσεις είναι 6 ή 7. Δε φαίνεται να παίζει ρόλο σε ποια κατηγορία ανήκει η εταιρεία αφού όλοι οι μέσοι όροι των επιμέρους κατηγοριών δεν έχουν μεγάλες αποκλίσεις από τον γενικό μέσο όρο του 4,4.

Το πρόβλημα-αδυναμία αυτό είχε εντοπιστεί και στην βιβλιογραφική μας έρευνα σε άρθρα των Sampaio et al., 2008, Zeng et al., 2004, Tang and Kam, 1999 , Ho, 1999).

- **Οι επιθεωρητές εξετάζουν μόνο την ύπαρξη και όχι την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών**

Ο μέσος όρος των απαντήσεων σε αυτό το πρόβλημα-αδυναμία είναι **4,87** και είναι ο δεύτερος μεγαλύτερος ανάμεσα από τα 18 προβλήματα-αδυναμίες της ενότητας. Φαίνεται λοιπόν ότι σε πολλές εταιρείες οι επιθεωρητές δε κοιτούν σε βάθος τις τεκμηριωμένες διαδικασίες αλλά απλώς ελέγχουν αν αυτές υφίστανται. Αυτό το πρόβλημα το έχουμε ήδη εντοπίσει στην βιβλιογραφική μας έρευνα του τέταρτου κεφαλαίου (Wahid and Corner 2009, Zeng et al., 2007, Beckmerhagen et al., 2004, Djekic, 2011, Williamson, 2005).

Επίσης, παρατηρούμε ότι το πρόβλημα φαίνεται να είναι πολύ πιο συχνό στις μικρές εταιρείες που δε ξεπερνούν τους 10 υπαλλήλους. Ο μέσος όρος των απαντήσεων αυτής της κατηγορίας είναι πάνω από μια μονάδα μεγαλύτερος από τον γενικό (**5,95**). Τέλος, φαίνεται να υπάρχει μια τάση ότι όσο πιο μικρό είναι το χρονικό διάστημα πιστοποίησης της εταιρείας τόσο πιο συχνά να παρουσιάζεται το πρόβλημα αυτό.

		ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ							
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ				ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ			
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ	ΓΕΝΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	1 έως 10	11 έως 50	51 έως 250	251+	0,1 έως 1	1,1 έως 3	3,1 έως 9	9+
Οι επιθεωρητές εξετάζουν μόνο την ύπαρξη και όχι την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών	4,87	5,95	4,33	4,73	4,43	5,56	5,18	4,91	4,38
ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΣΟ ΟΡΟ		22%	-11%	-3%	-9%	14%	6%	1%	-10%

Πίνακας 31: Οι επιθεωρητές εξετάζουν μόνο την ύπαρξη και όχι την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών - Σύγκριση με τον γενικό μέσο όρο

6.1.3.Σχολιασμός Αποτελεσμάτων - Πέμπτη Ενότητα

Στην ενότητα αυτή ανάμεσα από 19 επιλεγμένες παραγράφους του προτύπου ο ερωτηθείς έπρεπε να απαντήσει αν σε κάθε μία από αυτές εμφανίζονται συχνά μη συμμορφώσεις, τόσο σε εξωτερικές αλλά και σε εσωτερικές επιθεωρήσεις.

Αρχικά ταξινομούμε τις 19 επιλεγμένες παραγράφους του προτύπου της πέμπτης ενότητας από αυτή με το μεγαλύτερο ποσοστό θετικών απαντήσεων σε αυτό με το μικρότερο (Πίνακας 32). Παρατηρούμε ότι η παράγραφος με το μεγαλύτερο ποσοστό θετικών απαντήσεων είναι η «Διεργασίες σε επαφή με τους πελάτες» (§7.2) με 28%. Έξι από τις παραγράφους έχουν ποσοστό θετικών απαντήσεων πάνω από 20% ενώ ο μέσος όρος του ποσοστού των θετικών απαντήσεων είναι 15%.

ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΕΩΝ ΑΝΑ ΠΑΡΑΓΡΑΦΟ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ
Διεργασίες σε επαφή με τους πελάτες (§7.2)	28%
Ανασκόπηση από τη διοίκηση (§5.6)	26%
Ανθρώπινο Δυναμικό (§6.2)	25%
Παρακολούθηση και μέτρηση (§8.2)	25%
Έλεγχος εξοπλισμού παρακολούθησης & μέτρησης (§7.6)	24%
Έλεγχος του μη συμμορφούμενου προϊόντος (§8.3)	23%
Αγορές (§7.4)	18%
Απαιτήσεις για την τεκμηρίωση (§4.2)	16%
Ευθύνες, Αρμοδιότητες και Επικοινωνία (§5.5)	16%
Ανάλυση δεδομένων (§8.4)	13%
Βελτίωση (§8.5)	13%
Παραγωγή προϊόντος και παροχή υπηρεσιών (§7.5)	12%
Διάθεση Πόρων (§6.1)	10%
Υποδομή (§6.3)	10%
Περιβάλλον Εργασίας (§6.4)	10%
Σχεδιασμός και ανάπτυξη (§7.3)	9%
Σχεδιασμός της υλοποίησης του προϊόντος (§7.1)	6%
Γενικές Απαιτήσεις (§4.1)	4%
Σχεδιασμός (§5.4)	1%
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	15%

Πίνακας 32: Ταξινόμηση κατά φθίνουσα σειρά

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα συμπεράσματα που μπορούμε να εξάγουμε για αυτή την ενότητα από τους Πίνακες 24 και 25. Έτσι από τον πίνακα 24 φαίνεται η τάση στις εταιρείες που απασχολούν λιγότερους υπαλλήλους το ποσοστό των θετικών απαντήσεων να αυξάνεται. Ειδικότερα στις εταιρείες με αριθμό υπαλλήλων μικρότερο του 10 ο μέσος όρος του ποσοστού των θετικών απαντήσεων είναι 20% μεγαλύτερος κατά 5% σε σχέση με τον γενικό μέσο όρο του ποσοστού των θετικών απαντήσεων. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αυτού του γεγονότος είναι: α) το 36% ποσοστό θετικών απαντήσεων στην παράγραφο «Ανθρώπινο Δυναμικό» για τις εταιρείες με αριθμό υπαλλήλων μικρότερο του 10 όταν ο γενικός μέσος όρος του ποσοστού των θετικών απαντήσεων για αυτή την παράγραφο είναι 25% και β) το 21% ποσοστό θετικών απαντήσεων στην παράγραφο «Διάθεση Πόρων» για τις εταιρείες με αριθμό υπαλλήλων μικρότερο του 10 όταν ο γενικός μέσος όρος του ποσοστού των θετικών απαντήσεων για αυτή την παράγραφο είναι 10%.

Με άλλα λόγια φαίνεται ότι στις μικρότερες εταιρείες εμφανίζονται πιο συχνά μη συμμορφώσεις. Ιδιαίτερα αυτό το φαινόμενο φαίνεται πιο έντονα σε εταιρείες που απασχολούν λιγότερο από 10 υπαλλήλους.

Από τον Πίνακα 25 βλέπουμε ότι οι εταιρείες που είναι πιστοποιημένες λιγότερο από ένα έτος παρουσιάζουν μέσο όρο ποσοστού θετικών απαντήσεων κατά 6% μειωμένο σε σχέση με τον γενικό μέσο όρο του ποσοστού των θετικών απαντήσεων. Δηλαδή στις εταιρείες αυτές φαίνεται να παρουσιάζονται λιγότερο συχνά μη συμμορφώσεις. Το γεγονός αυτό μπορεί να δικαιολογηθεί από το γεγονός ότι ο αριθμός τόσο των εξωτερικών αλλά και των εσωτερικών επιθεωρήσεων είναι συγκριτικά μικρότερος σε σχέση με τις υπόλοιπες εταιρείες. Για τις εταιρείες που είναι πιστοποιημένες πάνω από ένα έτος υπάρχει η τάση με το πέρασμα του χρόνου να εμφανίζονται λιγότερα συχνά μη συμμορφώσεις κάτι που υποδεικνύεται και από μειωμένο μέσο όρο του ποσοστού των θετικών απαντήσεων που παρουσιάζουν.

6.2.Σχολιασμός Αποτελεσμάτων Ανά Κατηγοριοποίηση

Σε αυτή την ενότητα θα αναλυθούν τα αποτελέσματα της έρευνα μας σε σχέση με τις κατηγοριοποιήσεις που έχουμε κάνει στα δεδομένα μας. Ως αναφορά την κατηγοριοποίηση ανά κλάδο στον οποίο ανήκει η εταιρεία δε θεωρήσαμε ότι χρειάζεται κάποια περαιτέρω παρουσίαση καθώς από τα δεδομένα μας δε προέκυψε κάποια συγκεκριμένη συμπεριφορά ανάλογα με τον κλάδο που να χρίζει αναφοράς. Έτσι δε φαίνεται να υπάρχουν διαφοροποιήσεις στα διάφορα αποτελέσματα ανάλογα τον κλάδο που ανήκουν οι εταιρείες που συμμετείχαν στην έρευνα. Αντίθετα ενδιαφέροντα αποτελέσματα έχουμε για τις κατηγοριοποιήσεις ανάλογα τον αριθμό των υπαλλήλων και τη χρονική διάρκεια της πιστοποίησης.

6.2.1.Σχολιασμός Αποτελεσμάτων – Αριθμός Υπαλλήλων

Είναι σαφές από τα δεδομένα των Πινάκων 18, 21 και 24 αλλά και από ότι έχουμε ήδη αναφέρει στις παραγράφους 6.1.1., 6.1.2. και 6.1.3 ότι υπάρχει τάση τα προβλήματα και οι αδυναμίες που προκαλεί το πρότυπο ISO 9001:2008 να γίνονται εντονότερα στις εταιρείες με μικρό αριθμό υπαλλήλων ενώ επίσης και οι μη συμμορφώσεις φαίνονται να αυξάνονται και να γίνονται πιο συχνές στις εταιρείες αυτές. Το γεγονός αυτό γίνεται ακόμα πιο έντονο για τις μικρότερες εταιρείες που ο αριθμός των υπαλλήλων που απασχολούν δε ξεπερνά τους δέκα.

Πιο συγκεκριμένα από τον Πίνακα 18 βλέπουμε ότι και στις 18 ερωτήσεις της τρίτης ενότητας οι εταιρείες που ανήκουν στην κατηγορία 1 έως 10 υπαλλήλους παρουσιάζουν χειρότερους μέσους όρους από τις υπόλοιπες. Άλλωστε και για τις τρεις από τις τέσσερις ερωτήσεις που αναλύσαμε στην παράγραφο 6.6.1. φαίνεται η τάση τα προβλήματα να διογκώνονται στις μικρότερες εταιρείες (βλ. Πίνακες 27, 28 και 29). Επιπλέον από τον Πίνακα 21 βλέπουμε ότι μέσος όρος των απαντήσεων και για τα 18 προβλήματα-αδυναμίες της τέταρτης ενότητας είναι 3,22 ενώ για τις τέσσερις κατηγορίες ανάλογα με τον αριθμό υπαλλήλων ξεκινώντας από αυτήν με τους λιγότερους υπαλλήλους είναι 3,58, 3,12, 3,03 και 2,95 (Πίνακας 33). Συμπεραίνουμε λοιπόν και πάλι ότι οι εταιρείες με μικρό αριθμό υπαλλήλων τείνουν να αντιμετωπίζουν πιο πολλά προβλήματα.

		ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ			
		1 έως 10	11 έως 50	51 έως 250	251+
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ	ΓΕΝΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ				
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	3,22	3,58	3,12	3,03	2,95

Πίνακας 33: Μέσοι όροι ανά αριθμό υπαλλήλων– Ενότητα τέταρτη

Από τον πίνακα 24 φαίνεται η τάση στις εταιρείες που απασχολούν λιγότερους υπαλλήλους το ποσοστό των θετικών απαντήσεων να αυξάνεται. Ειδικότερα στις εταιρείες με αριθμό υπαλλήλων μικρότερο του 10 ο μέσος όρος του ποσοστού των θετικών απαντήσεων είναι 20% μεγαλύτερος κατά 5% σε σχέση με τον γενικό μέσο όρο του ποσοστού των θετικών απαντήσεων. Αλλά και για τις υπόλοιπες τρεις κατηγορίες φαίνεται ότι ο μέσος όρος του ποσοστού των θετικών απαντήσεων φθίνει όσο αυξάνει ο αριθμός των υπαλλήλων (Πίνακας 34).

ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ	ΓΕΝΙΚΟ ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ			
		1 έως 10	11 έως 50	51 έως 250	251+
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	15%	20%	15%	14%	12%

Πίνακας 34: Μέσοι όροι ανά αριθμό υπαλλήλων – Ενότητα πέμπτη

Γενικά, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι αρνητικές επιπτώσεις που μπορεί να έχει το πρότυπο είναι περισσότερες στις μικρότερες εταιρείες (στις εταιρείες δηλαδή που απασχολούν λίγους υπαλλήλους). Ειδικότερα σε ότι έχει να κάνει με τη διάθεση πόρων και το ανθρώπινο δυναμικό (βλ. §6.1.3.). Το συμπέρασμα αυτό είναι αρκετά σημαντικό καθώς όπως είδαμε και στο κεφαλαίο 4 είναι κάτι που έχει επισημανθεί στη βιβλιογραφία (Boiral, 2010, Sampaio et al., 2008, Nwankwo, 2000, Gustafsson et al., 2001, Poksinska et al., 2006) και μάλιστα υπάρχουν έρευνες που έχουν επικεντρωθεί στη λειτουργία του ISO 9001:2008 μόνο σε μικρές εταιρείες (Gustafsson et al., 2001, Poksinska et al., 2006)

6.2.2.Σχολιασμός Αποτελεσμάτων – Χρονικό Διάστημα Πιστοποίησης

Βλέποντας τα δεδομένα των Πινάκων 19, 22 και 25 αλλά και από ότι έχουμε ήδη αναφέρει στις παραγράφους 6.1.1., 6.1.2. και 6.1.3 μπορούμε να πούμε ότι για πολλά προβλήματα που αφορούν την λειτουργία του προτύπου όσο περισσότερο καιρό λειτουργεί το πρότυπο η κάθε λειτουργία τόσο περισσότερο αυτά αμβλύνονται.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα η ερώτηση-δήλωση της τρίτης ενότητας του ερωτηματολογίου «Βελτίωση των προϊόντων της εταιρείας». Βλέπουμε ότι για αυτές τις εταιρείες που είναι πιστοποιημένες λιγότερο από 1 χρόνο ο μέσος όρος απάντησης είναι σημαντικά μικρότερος από τις υπόλοιπες. Συγκεκριμένα είναι 2,52 μικρότερος κατά 22,9% σε σχέση με τον γενικό μέσο όρο. Μικρότερος κατά 17,4% σε σχέση με τον γενικό μέσο όρο είναι και ο μέσος όρος για την κατηγορία 1 έως 3 έτη . Για τις υπόλοιπες δύο κατηγορίες οι απαντήσεις ξεπερνούν τον γενικό μέσο όρο (βλ. §6.1.3.). Ενώ παρόμοια κατάσταση έχουμε και για την ερώτηση-δήλωση της τρίτης ενότητας του ερωτηματολογίου «Βελτίωση των υπηρεσιών της εταιρείας».

Από τον Πίνακα 25 βλέπουμε ότι οι εταιρείες που είναι πιστοποιημένες λιγότερο από ένα έτος παρουσιάζουν μέσο όρο ποσοστού θετικών απαντήσεων κατά 6% μειωμένο σε σχέση με τον γενικό μέσο όρο του ποσοστού των θετικών απαντήσεων. Δηλαδή στις εταιρείες αυτές φαίνεται να παρουσιάζονται λιγότερο συχνά μη συμμορφώσεις . Το γεγονός αυτό μπορεί να δικαιολογηθεί από το γεγονός ότι ο αριθμός τόσο των εξωτερικών αλλά και των εσωτερικών επιθεωρήσεων είναι συγκριτικά μικρότερος σε σχέση με τις υπόλοιπες εταιρείες. Για τις εταιρείες που είναι πιστοποιημένες πάνω από ένα έτος υπάρχει η τάση με το πέρασμα του χρόνου να εμφανίζονται λιγότερα συχνά μη συμμορφώσεις κάτι που υποδεικνύεται και από μειωμένο μέσο όρο του ποσοστού των θετικών απαντήσεων που παρουσιάζουν.

ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΕΩΝ ΑΝΑ ΠΑΡΑΓΡΑΦΟ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ 'ΝΑΙ' ΣΤΗΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ			
		0,1 έως 1	1,1 έως 3	3,1 έως 9	9+
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	15%	9%	23%	16%	13%

Πίνακας 35: Μέσοι όροι ανά χρονικό διάστημα πιστοποίησης – Ενότητα πέμπτη

Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται να επιβεβαιώσουν την άποψη που αναφέρεται στη βιβλιογραφική έρευνα του τέταρτου κεφαλαίου ότι η λειτουργία του προτύπου είναι μια διαρκής ζωντανή διαδικασία . Συνεχώς το πρότυπο και οι

διαδικασίες του πρέπει να αναθεωρούνται και να προσαρμόζονται στον εκάστοτε οργανισμό. Έτσι με το πέρασμα του χρόνου θα παρουσιάζεται συνεχής βελτίωση στην απόδοση του οργανισμού αλλά και κατ' επέκταση της ποιότητας. Συνεπώς και τα προβλήματα που ίσως παρουσιάζονται θα αμβλύνονται συνεχώς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

7.1. Γενικά Συμπεράσματα

I) Η εγκατάσταση του ISO 9001:2008 σε έναν οργανισμό φαίνεται να έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση της γραφειοκρατίας. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τη δημιουργία πολλές φορές υπερβολικά πολύπλοκων και ακατάλληλων για τις ανάγκες του οργανισμού εγγράφων αυξάνουν κατά πολύ τη γραφική δουλειά και προσθέτουν επιπλέον φόρτο εργασίας στον ήδη υπάρχον ειδικά για την προετοιμασία των εγγράφων που περιγράφουν όλες τις δραστηριότητες σε κάθε επιχειρησιακό επίπεδο. Το πρόβλημα αυτό διογκώνεται από την υπερβολική υπακοή στις τεκμηριωμένες διαδικασίες που παρατηρείται σε πολλούς οργανισμούς.

Η δημιουργία εκτεταμένης γραφειοκρατίας καθώς και η υπερβολική πολλές φορές απαίτηση για υπακοή στις διαδικασίες του προτύπου μοιάζει να «πνίγει» και να περιορίζει τους εργαζομένους. Παρουσιάζεται έτσι το φαινόμενο απροθυμίας από την πλευρά των εργαζομένων να κάνουν την γραφική δουλειά καθώς νιώθουν ότι δεν έχουν τον απαραίτητο χρόνο για να ασχοληθούν με αυτά που απαιτεί το πρότυπο ενώ επίσης βλέπουν τις διαδικασίες του συστήματος διαχείρισης ποιότητας σαν επιπλέον εργασία που προστέθηκε στην ήδη υπάρχουσα. Τα παραπάνω φαίνεται να δημιουργούν ένα περιβάλλον εργασίας που μειώνει την ικανοποίηση μέσα από τη δουλειά (job satisfaction) και κάνει την δουλειά των εργαζομένων βαρετή.

II) Ένα φαινόμενο που αναδείχθηκε από την έρευνα μας είναι η επιφανειακή εγκατάσταση σε πολλές περιπτώσεις του προτύπου. Έτσι εσωτερίκευση του ISO 9001:2008 μπορεί να είναι αρκετά επιφανειακή ενώ πολλές φορές το πρότυπο δεν προσαρμόζεται στον εκάστοτε οργανισμό. Οι αιτίες αυτού του γεγονότος είναι ποικίλες. Πιο σημαντική αιτία φαίνεται να είναι ότι πολλοί οργανισμοί τείνουν να βλέπουν την πιστοποίηση ως ένα εμπορικό θέμα που είναι αυτοσκοπός και όχι ως μέσο για τη βελτίωση των εσωτερικών πρακτικών.

Το φαινόμενο αυτό φαίνεται να “εξυπηρετείται” από το γεγονός ότι σε πολλές περιπτώσεις οι επιθεωρητές εξετάζουν την ύπαρξη των απαραίτητων διαδικασιών για την εξασφάλιση της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του προτύπου, αλλά δεν εξετάζουν την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών αυτών.

III) Υπάρχει η τάση τα προβλήματα καθώς και οι αδυναμίες που προκαλούνται από το πρότυπο ISO 9001:2008 να γίνονται εντονότερα στις εταιρείες με μικρό αριθμό υπαλλήλων ενώ επίσης και οι μη συμμορφώσεις φαίνονται να αυξάνονται και να γίνονται πιο συχνές στις εταιρείες αυτές. Το γεγονός αυτό γίνεται ακόμα πιο

έντονο για τις μικρότερες εταιρείες που ο αριθμός των υπαλλήλων που απασχολούν δε ξεπερνά τους δέκα.

Γενικά, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι προκλήσεις που έχει να αντιμετωπίσει μια μικρή εταιρεία από τη στιγμή που θα αποφασίσει να εγκαταστήσει το ISO 9001:2008 είναι πολλές και έντονες αφού και οι πόροι (ειδικά σε ανθρώπινο δυναμικό) είναι περιορισμένοι αλλά και οι αρνητικές επιπτώσεις που μπορεί να έχει το πρότυπο είναι περισσότερες στις μικρότερες εταιρείες.

IV) Μπορούμε να πούμε ότι για πολλά προβλήματα που αφορούν την λειτουργία του προτύπου όσο περισσότερο καιρό λειτουργεί το πρότυπο ο κάθε οργανισμός τόσο περισσότερο αυτά αμβλύνονται. Ειδικότερα σε ότι έχει να κάνει με την βελτίωση των προϊόντων και των υπηρεσιών που προσφέρει ένας οργανισμός είναι σαφές ότι όσο περισσότερο χρόνο λειτουργεί ο οργανισμός το πρότυπο τόσο πιο έντονη τείνει να γίνει η βελτίωση.

Στις εταιρείες που η πιστοποίηση είναι αρκετά πρόσφατη (λιγότερο από ένα έτος) φαίνεται να παρουσιάζονται λιγότερο συχνά μη συμμορφώσεις . Το γεγονός αυτό μπορεί να δικαιολογηθεί από το γεγονός ότι ο αριθμός τόσο των εξωτερικών αλλά και των εσωτερικών επιθεωρήσεων είναι συγκριτικά μικρότερος σε σχέση με τις υπόλοιπες εταιρείες. Για τις εταιρείες που είναι πιστοποιημένες πάνω από ένα έτος υπάρχει η τάση με το πέρασμα του χρόνου να εμφανίζονται λιγότερα συχνά μη συμμορφώσεις .

Φαίνεται λοιπόν ότι η λειτουργία του προτύπου είναι μια διαρκής ζωντανή διαδικασία . Συνεχώς το πρότυπο και οι διαδικασίες του πρέπει να αναθεωρούνται και να προσαρμόζονται στον εκάστοτε οργανισμό. Έτσι με το πέρασμα του χρόνου θα παρουσιάζεται συνεχής βελτίωση στην απόδοση του οργανισμού αλλά και κατ' επέκταση της ποιότητας. Συνεπώς και τα προβλήματα που ίσως παρουσιάζονται θα αμβλύνονται συνεχώς.

7.2. Προτάσεις Για Μελλοντικές Έρευνες

I) Όπως είδαμε υπάρχουν παράγοντες, όπως ο αριθμός των υπαλλήλων που απασχολεί μια εταιρεία, που επηρεάζουν τις επιπτώσεις που έχει η εγκατάσταση του προτύπου σε μια εταιρεία. Θα παρουσίαζε ενδιαφέρον για αυτούς τους παράγοντες να πραγματοποιηθεί μια έρευνα που θα επεξεργαζόταν τα αποτελέσματα από τη σκοπιά της ανάλυσης παλινδρόμησης και διασποράς. Χρησιμοποιώντας έτσι στατιστικά μοντέλα θα μπορούσαμε να δούμε κατά πόσο επηρεάζει ο κάθε παράγοντας τις επιπτώσεις που έχει η εγκατάσταση του προτύπου σε μια εταιρεία.

II) Από την βιβλιογραφική μας έρευνα είδαμε ότι σε πολλές περιπτώσεις το πρότυπο μοιάζει να είναι ξένο στους εργαζομένους ενός οργανισμού καθώς επίσης να υπάρχει αντίσταση προς αυτό. Η αλλαγή στην κουλτούρα του προσωπικού όσο αφορά την ποιότητα που απαιτεί το πρότυπο, σε συνδυασμό με την ανεπαρκή εκπαίδευση κάνει το προσωπικό απρόθυμο να στηρίξει το σύστημα διαχείρισης ποιότητας. Άλλωστε όπως είδαμε και από τα αποτελέσματα της έρευνάς μας υπάρχει απροθυμία των εργαζομένων να κάνουν τη γραφική δουλειά που απαιτεί το πρότυπο ενώ επίσης και η ίδια η δουλειά τους γίνεται πιο βαρετή.

Θεωρούμε λοιπόν ότι θα είχε ενδιαφέρον να πραγματοποιηθεί μια έρευνα που θα χρησιμοποιήσει την μέθοδο των συνεντεύξεων αλλά όχι μόνο στους υπεύθυνους διαχείρισης ποιότητας των οργανισμών αλλά και σε άλλους εργαζομένους έτσι ώστε να δούμε αυτά που αναφέραμε παραπάνω και από τη σκοπιά των εργαζομένων. Επίσης, θα έχουμε τη δυνατότητα να δούμε αν υπάρχουν διαφορές στις απόψεις ως αναφορά το πρότυπο μεταξύ του υπεύθυνου για την ποιότητα του οργανισμού και των υπόλοιπων εργαζομένων.

III) Όπως είδαμε υπάρχει η τάση τα προβλήματα καθώς και οι αδυναμίες που προκαλούνται από το πρότυπο ISO 9001:2008 να γίνονται εντονότερα στις εταιρείες με μικρό αριθμό υπαλλήλων ενώ επίσης και οι μη συμμορφώσεις φαίνονται να αυξάνονται και να γίνονται πιο συχνές στις εταιρείες αυτές. Το γεγονός αυτό γίνεται ακόμα πιο έντονο για τις μικρότερες εταιρείες που ο αριθμός των υπαλλήλων που απασχολούν δε ξεπερνά τους δέκα. Θα ήταν λοιπόν ενδιαφέρον να γίνει μια πιο επισταμένη μελέτη σε αυτού του είδους τις εταιρείες. Μια έρευνα που δε θα περιλαμβάνει απλώς απάντηση κάποιου ερωτηματολογίου από τους υπεύθυνους ποιότητας αλλά θα είναι πιο λεπτομερής και επισταμένη και θα γίνει πάνω στη συνολική λειτουργία κάποιων επιλεγμένων μικρών εταιρειών.

IV) Ένας από τους παράγοντες που είδαμε ότι παίζει σημαντικό ρόλο στις επιπτώσεις που έχει η εγκατάσταση του προτύπου σε μια εταιρεία είναι η χρονική διάρκεια που είναι πιστοποιημένος ο οργανισμός. Θα παρουσίαζε λοιπόν ενδιαφέρον

στις εταιρείες που συμμετείχαν στην έρευνα μας να ξαναπραγματοποιηθεί η έρευνα μετά από κάποιο χρονικό διάστημα ώστε να δούμε την εξέλιξη των αποτελεσμάτων.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Basir, SA, Davies, J & Rudder, A 2011, 'The elements of organizational culture which influence the maintenance of ISO 9001: A theoretical framework', *African Journal of Business Management*, vol. 5, no. 15, pp. 6028-6035.

Boiral, O 2011, 'Managing with ISO systems: Lessons from practice', *Long Range Planning*, vol. 44, no. 3, pp. 197-230.

Carlsson, M & Carlsson, D 1996, 'Experiences of implementing ISO 9000 in Swedish industry', *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 13, no. 7, pp. 36-47.

Casadesús, M & Karapetrovic, S 2005, 'An empirical study of the benefits and costs of ISO 9001: 2000 compared to ISO 9001', *Total Quality Management & Business Excellence*, vol.16, no. 1, pp. 105-120.

Cohen, L, Manion, L & Morrison, K 2007, *Research methods in education*, 6th edn., Routledge, New York, London.

Djeki, I, Tomasevic, I & Radovanovic, R 2011, 'Quality and food safety issues revealed in certified food companies in three Western Balkans countries', *Food Control*, vol. 22 , no. 11, pp. 1736-1741

Gopalakrishnan, M & Reddy, SJ 1996, 'Pitfalls to avoid while pursuing ISO registration', *Management Research News*, vol. 19, no. 10, pp. 60-63

Gotzamani, K, Theodorakioglou, Y & Tsiotras, G 2006, 'A longitudinal study of the ISO 9000 (1994) series' contribution towards TQM in Greek industry', *The TQM Magazine*, vol. 18 no. 1, pp. 44-54.

Gotzamani, KD & Tsiotras, GD 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*, vol. 19, no. 22, pp. 151-169.

Gotzamani, KD 2005, 'The implications of the new ISO 9000: 2000 standards for certified organizations: A review of anticipated benefits and implementation pitfalls', *International Journal of Productivity and Performance Management*, vol. 54, no. 8, pp. 645-657.

Greener, S 2008, *Business Research Methods*. Dr. Sue Greener & Ventus Publishing. Available at: <http://www.academy-british.co.uk/Library-eng/introduction-to-research-methods.pdf>

Haeversjo, T 2000, 'The financial effects of ISO 9000 registration for Danish companies', *Managerial Auditing Journal*, vol. 15, nos. 1/2, pp. 47-52

Heffner, C, Larson, SC, Lowder, B, & Stites, P 2007, 'ISO 9000: An Ineffective Quality System', *American Society for Quality*. Available at: <http://www.asq.org/learn-about-quality/iso-9000/overview/is-it-worth-it/iso-9000-ineffective.html>.

Janas, I & Luczak, H 2002, 'Explorative study of the expected consequences for existing quality management systems due to the revision of the ISO 9001 in certified companies in Germany', *The TQM Magazine Volume*, vol. 14, no. 2, pp. 127-132.

Krause, MSJr 1996, 'ISO 9001 benefits and pitfalls: the path to successful certification', *Clinical Chemistry*, vol. 42, no. 9, pp. 1561-1565.

Leung, H, Chan, CC & Lee, TY 1999, 'Costs and benefits of ISO 9000 series: a practical study', *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 16, no. 7, pp. 675-690.

Lipovatz, D, Stenos, F & Vaka, A 1999, 'Implementation of ISO 9000 quality systems in Greek enterprises', *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 16, no. 6, pp. 534-551.

Magd, H & Curry, A 2003, 'TQM in Egypt: a case study. An empirical analysis of management attitudes towards ISO 9001:2000 in Egypt', *The TQM Magazine*, vol. 15, no. 6, pp. 381-390.

Poksinska, B, Eklund, JAE & Dahlgard, JJ 2006, 'ISO 9001 in small organisations: Lost opportunities, benefits and influencing factors', *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 23 no. 5, pp. 490-512.

Sampaio, P, Saraiva, P & Rodrigues, A 2009, 'ISO 9001 certification research: Questions, answers and approaches', *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 26, no. 1, pp. 38-58.

Seddon, J 1997, 'Ten arguments against ISO 9000', *Managing Service Quality*, vol. 7, no. 4, pp. 162-168.

Srivastav, AK 2010, 'Impact of ISO 9000 implementation on the organization', *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 27, no. 4, pp. 438-450.

Staines, A 2000, 'Benefits of an ISO 9001 certification the case of a Swiss regional hospital', *International Journal of Health Care Quality Assurance*, vol. 13, no. 1, pp. 27-33.

Tang, SL & Kam, CW 1999, 'A survey of ISO 9001 implementation in engineering consultancies in Hong Kong', *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 16 no. 6, pp. 562-574.

Tao, FKC, Koo, LC & Koo, H 1999, 'A study of the perceived impact of ISO Certification on companies and individuals through Q-Methodology', *Proceedings of the 4th International Conference on ISO 9000 & TQM*, April, pp.157-164

Tsekouras, K, Dimara, E & Skuras, D 2002, 'Adoption of a quality assurance scheme and its effect on firm performance: A study of Greek firms implementing ISO 9000', *Total Quality Management*, vol. 13, no. 6, pp. 827-841

Tsim, YC, Yeung, VWS & Leung, TC 2002, 'An adaptation to ISO 9001:2000 for certified organisations', *Managerial Auditing Journal*, vol. 17, no. 5, pp 245-250.

Tuv Hellas and Iqms 2009, 'ISO 9001:2008 Εσωτερικός Επιθεωρητής'

van den Heuvel, J, Koning, L, Bogers, JJC, Berg, M & van Dijen, MEM 2005, 'An ISO 9001 quality management system in a hospital bureaucracy or just benefits?', *International Journal of Health Care Quality Assurance*, vol. 18, no. 5, pp. 361-369.

Wahid, RA & Corner, J 2009, 'Critical success factors and problems in ISO 9000 maintenance', *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 26, no. 9, pp. 881-893.

Wilkinson, G & Dale, BG 2002, 'An examination of the ISO 9001:2000 standard and its influence on the integration of management systems', *Production Planning & Control: The Management of Operations*, vol. 13, no. 3, pp. 284-297.

Williams, JA 2004, 'The Impact of Motivating Factors on Implementation of ISO 9001: 2000 Registration Process', *Management Research News*, vol. 27, nos. 1/2, pp. 74-84.

Yahya, S & Goh, W 2001, 'The implementation of an ISO 9000 quality system', *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 18, no. 9, pp. 941-966.

Zaramdini, W 2007, 'An empirical study of the motives and benefits of ISO 9000 certification: The UAE experience', *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 24, no. 5, pp. 472-491.

Zeng, SX, Tian, P & Tam, CM 2007, 'Overcoming barriers to sustainable implementation of the ISO 9001 system', *Managerial Auditing Journal*, vol. 22, no. 3, pp. 244-254.

Zeng, SX, Tian, P, Tam, CM & Vivian, WM 2004, 'Evaluation of implementing ISO 9001 standard in the construction industry in China', *Architectural Science Review*, vol. 47, no.1, pp. 11-16.

Zigmund, WG 2009, *Business research methods*, 7th edn., Thomson, South-Western, Mason: OH.

Αντωνίου, Α 2008, Αξιολόγηση και εφαρμογή των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας στην ERGOBETON Α.Β.Ε.Τ.Ε.Θ., Πτυχιακή εργασία, Αλεξάνδρειο Τ.Ε.Ι Θεσσαλονίκης. Διαθέσιμο στο <http://eureka.lib.teithe.gr:8080/bitstream/handle/10184/2259/ANTONIOY.pdf?sequence=1>

Βαρουφάκης, Γ 1996, *Αρχαία Ελλάδα & ποιότητα: Η ιστορία και ο έλεγχος των υλικών που σημάδεψαν τον ελληνικό πολιτισμό*. 2^η έκδ., Αίολος, Αθήνα.

Δημητριάδη, ΖΣ 2000, *Μεθοδολογία Επιχειρηματικής Έρευνας*, Interbooks, Αθήνα.

ΕΛΟΤ 2001, *Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001*.

Ζαφειρόπουλος, Κ 2005, *Πως γίνεται μια επιστημονική εργασία*, Κριτική, Αθήνα.

Κηρυττόπουλος, Κ & Χατζηστελίου, Γ 2008, 'Εφαρμογή ΣΔΠ κατά ISO 9000 Κίνητρα, οφέλη και προβλήματα', *Plant Management*. Διαθέσιμο στο: <http://www.plant-management.gr/index.php?id=3654>

Κοντογεώργος, ΑΝ 2008, 'Διερεύνηση εφαρμογής συστημάτων διαχείρισης ποιότητας στις αγροτικές συνεταιριστικές επιχειρήσεις και η συμβολή τους στα οικονομικά τους μεγέθη, Διδακτορική διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Γεωπονική Σχολή. Διαθέσιμο στο: <http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/24513#page/1/mode/2up>

Λεώπουλος, Β & Χατζηστελίου, Γ 2008, 'Εφαρμογή ΣΔΠ κατά ISO 9000 ένας αγώνας διάρκειας', *Plant Management*. Διαθέσιμο στο: <http://www.plant-management.gr/index.php?id=3650>

Λεώπουλος, Β 2006, *Συστήματα διαχείρισης ποιότητας*, Ε.Μ.Π.

Ντούφας, Α 2008, Σύστημα διαχείρισης ποιότητας στις τεχνικές εταιρείες με τα πρότυπα ISO 9000:2000, Διπλωματική εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, διαθέσιμο στο: <http://invenio.lib.auth.gr/record/113072/files/ntoufas.pdf?version=1>

Ταξίδης, Δ 2011, Μετάβαση από το πρότυπο 9001:2000 στο πρότυπο 9001:2008 σε περίοδο οικονομικής κρίσης: μελέτη περίπτωσης μικρομεσαίας

τεχνικής εργοληπτικής εταιρείας, Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη.

Τσιότρας, ΓΔ 2002, *Βελτίωση ποιότητας*, 2^η εκδ., Μπένου Ε., Αθήνα.

Χατζηδήμου, Β 2008, Η εφαρμογή του πρότυπου ISO 9000 στην εκπαίδευση μια μελέτη για Ευρώπη και Ελλάδα, Μεταπτυχιακή εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, Πληροφορική και Διοίκηση.

Ψαρρού, ΜΚ & Ζαφειρόπουλος, Κ 2001, *Επιστημονική έρευνα: Θεωρία και εφαρμογές στις κοινωνικές επιστήμες*, Τυπωθήτω, Αθήνα.

ΠΗΓΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

<http://www.bqc.gr>

<http://www.cen.eu>

<http://www.elot.gr>

<http://www.esyd.gr>

<http://www.iec.ch>

<http://www.ignet-certification.com>

<http://www.iso.org>

<http://www.iso9001consultant.com.au>

<http://www.priority.com.gr>

<http://www.tuv-nord.com/gr/el/index.htm>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



*Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών
Και Φυσικών Επιστημών*

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ISO 9001:2008

Το ερωτηματολόγιο αυτό αποτελεί μέρος μιας ερευνητικής προσπάθειας της Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών Και Φυσικών Επιστημών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Σκοπός του ερωτηματολογίου είναι η άντληση πληροφοριών, η εξαγωγή συμπερασμάτων και η ευρύτερη κατανόηση της εφαρμογής του προτύπου ISO 9001:2008.

Σας διαβεβαιώνουμε ότι τα στοιχεία του ερωτηματολογίου θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για στατιστική ανάλυση και τα προσωπικά σας στοιχεία θα παραμείνουν απολύτως εμπιστευτικά.

Παρακαλούμε απαντήστε στις ερωτήσεις που ακολουθούν με σαφήνεια. Συμπληρώστε την απάντησή σας στο κενό δίπλα σε κάθε ερώτηση. Δεν υπάρχει σωστή και λανθασμένη απάντηση!

Για τυχόν απορίες ή οποιαδήποτε άλλη πληροφορία μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον Χάρη Γεώργιο τηλεφωνικά στο 6945054089 ή με e-mail στο giorgos.charis@windowslive.com.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για την πολύτιμη συμμετοχή σας και για το χρόνο που μας διαθέσατε.

A. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΩΤΩΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΕΤΑΙΡΙΑΣ

A.1. Επαγγελματική θέση στην εταιρία :

A.2. Πόσο καιρό είναι πιστοποιημένη η εταιρία ; () χρόνια

A.3. Σε ποιόν από τους παρακάτω κλάδους ανήκει η επιχείρησή σας;

- Βιομηχανία
- Κατασκευές
- Τουρισμός
- Υπηρεσίες
- Βιοτεχνία
- Εμπόριο
- Τράπεζες
- Άλλο (προσδιορίστε).....

A.4. Ποια είναι κατά την άποψή σας η κατάταξη της επιχείρησής σας στην αγορά με βάση τον ανταγωνισμό;

- Ηγέτης
- Μεγάλος παίκτης
- Ανταγωνιστική
- Μικρός παίκτης
- Ουραγός

A.5. Ποιος ο αριθμός των υπαλλήλων που απασχολεί η εταιρεία σας;

- 1-10
- 11-50
- 51-250
- 251+

B. ΚΙΝΗΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ISO 9001

Οι παρακάτω ερωτήσεις αφορούν κίνητρα τα οποία επηρέασαν την απόφαση της εταιρείας σας για την εγκατάσταση και την ανάπτυξη του ISO 9001.

Επιλέξτε την καταλληλότερη απάντηση για κάθε μία από τις παρακάτω ερωτήσεις σε μια κλίμακα από το ένα (1) ως το επτά (7), όπου το 1 θα υποδεικνύει 'Καθόλου' και το 7 'Πάρα πολύ'.

Δεν υπάρχει σωστή και λάθος απάντηση! Αυτό που είναι σημαντικό είναι να σημειώσετε τον αριθμό που ανταποκρίνεται καλύτερα στον βαθμό που επηρέασε το κάθε κίνητρο την απόφαση της εταιρείας για την εγκατάσταση και την ανάπτυξη του ISO 9001.

Καθόλου	→						Πάρα πολύ
	1	2	3	4	5	6	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							

1. Ως μέρος της γενικής πολιτικής της εταιρείας για την ποιότητα.

2. Βελτίωση της ποιότητας των τελικών προϊόντων της εταιρείας.

3. Βελτίωση των εσωτερικών διαδικασιών της εταιρείας.

4. Απαίτηση των πελατών.

5. Μάρκετινγκ.

6. Απαραίτητο για συμμετοχή σε διαγωνισμούς.

7. Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

8. Άλλο (παρακαλώ προσδιορίστε).....

Γ. ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Οι παρακάτω ερωτήσεις αφορούν την άποψη που έχετε δημιουργήσει για το πρότυπο ISO 9001 και την εφαρμογή του στην εταιρεία σας . Παρακαλούμε δηλώστε κατά πόσο συμφωνείτε με τις παρακάτω δηλώσεις. Επιλέξτε την καταλληλότερη απάντηση για κάθε μία από τις παρακάτω ερωτήσεις σε μια κλίμακα από το ένα (1) ως το επτά (7), όπου το 1 θα υποδεικνύει 'Διαφωνώ απόλυτα' και το 7 'Συμφωνώ απόλυτα'.

Μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 έχει παρατηρηθεί...

- 1 ... βελτίωση των προϊόντων της εταιρείας.
- 2 ... βελτίωση στις υπηρεσίες που προσφέρει η εταιρεία.
- 3 ... μείωση των μη συμμορφούμενων προϊόντων της εταιρείας.
- 4 ... αύξηση της ικανοποίησης των πελατών της εταιρείας.
- 5 ... μείωση καινούριων ιδεών και καινοτομιών.
- 6 ... υπερβολική υπακοή στις τεκμηριωμένες διαδικασίες.
- 7 ... μεγάλο κόστος στην εταιρεία.
- 8 ... πρόβλημα στην επικοινωνία των τμημάτων της εταιρείας.
- 9 ... εξάρτηση της εταιρείας από εξωτερικούς συμβούλους.
- 10 ...ότι η εγκατάσταση του προτύπου είναι επιφανειακή.
- 11 ...ότι το πρότυπο είναι ξένο ή μη κατανοητό στους υπαλλήλους.
- 12 ...αντίδραση των υπαλλήλων στο πρότυπο.
- 13 ...μη εξέλιξη του προτύπου.
- 14 ...πτώση σε αχρηστία του προτύπου.
- 15 ...έλλειψη δέσμευσης της διοίκησης.
- 16 ...ότι το πρότυπο δεν είναι προσαρμοσμένο στη εταιρεία σας.
- 17 ... απαιτεί πολύ χρόνο από το υπάρχον προσωπικό.
- 18 ...ανάγκη για περαιτέρω προσωπικό.

Διαφωνώ απόλυτα	→					Συμφωνώ απόλυτα	
	1	2	3	4	5		6

Δ. ΣΥΧΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ Ή ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ISO 9001

Οι παρακάτω ερωτήσεις αφορούν συχνά προβλήματα ή αδυναμίες που παρουσιάζονται μετά την εγκατάσταση του ISO 9001 . Επιλέξτε την καταλληλότερη απάντηση για κάθε μία από τις παρακάτω ερωτήσεις σε μια κλίμακα από το ένα (1) ως το επτά (7), όπου το 1 θα υποδεικνύει 'Καθόλου ' και το 7 ' Πολύ Συχνά'.

Δεν υπάρχει σωστή και λάθος απάντηση! Αυτό που είναι σημαντικό είναι να σημειώσετε τον αριθμό που ανταποκρίνεται καλύτερα στον βαθμό συχνότητας που τα παρακάτω εμφανίζονται στην εταιρία σας μετά την εγκατάσταση του ISO 9001.

1. Αύξηση γραφειοκρατίας.
2. Δημιουργία περίπλοκων εγγράφων.
3. Απροθυμία υπαλλήλων να κάνουν τη γραφική δουλειά.
4. Μείωση ευελιξίας των υπαλλήλων.
5. Κάνει τη δουλειά των υπαλλήλων πιο δύσκολη.
6. Κάνει τη δουλειά των υπαλλήλων πιο βαρετή.
7. Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις δε πραγματοποιούνται.
8. Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις είναι επιφανειακές.
9. Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις δε λαμβάνονται σοβαρά υπόψιν.
10. Οι εσωτερικοί επιθεωρητές δεν είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι.
11. Οι εσωτερικοί επιθεωρητές επιθεωρούν τους εαυτούς τους.
12. Υπάρχει αντίδραση των υπαλλήλων στις εσωτερικές επιθεωρήσεις.
13. Το πρότυπο εφαρμόζεται μόνο πριν τις εξωτερικές επιθεωρήσεις.
14. Υπάρχει φόβος των υπαλλήλων για τις εξωτερικές επιθεωρήσεις.
15. Υπάρχει αντίδραση των υπαλλήλων στις εξωτερικές επιθεωρήσεις
16. Ο φορέας εξωτερικής επιθεώρησης είναι ακατάλληλος.
17. Οι επιθεωρητές εξετάζουν μόνο την ύπαρξη και όχι την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών
18. Απροθυμία συνεργασίας των άλλων τμημάτων της εταιρίας με το τμήμα ποιότητας

Καθόλου	→						Πολύ Συχνά
	1	2	3	4	5	6	

Ε. ΠΙΟ ΣΥΧΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΙΜΕΣ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ Ή ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Παρακαλούμε απαντήστε αν υπήρξαν συχνά μη συμμορφώσεις της εταιρείας σας (είτε σε εσωτερικές είτε σε εξωτερικές επιθεωρήσεις) σε κάποιες από τις παρακάτω παραγράφους του προτύπου. Στη συνέχεια για την παράγραφο του προτύπου που υπάρχουν πιο συχνά μη συμμορφώσεις προσδιορίστε την πιθανή αιτία αυτών των μη συμμορφώσεων και τη λύση που δόθηκε.

	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ ΠΟΥ ΔΟΘΗΚΕ
1. Γενικές Απαιτήσεις (§4.1)				
2. Απαιτήσεις για την τεκμηρίωση (§4.2)				
3. Σχεδιασμός (§5.4)				
4. Ευθύνες, Αρμοδιότητες και Επικοινωνία (§5.5)				
5. Ανασκόπηση από τη διοίκηση (§5.6)				
6. Διάθεση Πόρων (§6.1)				
7. Ανθρώπινο Δυναμικό (§6.2)				
8. Υποδομή (§6.3)				
9. Περιβάλλον Εργασίας (§6.4)				
10. Σχεδιασμός της υλοποίησης του προϊόντος (§7.1)				
11. Διεργασίες σε επαφή με τους πελάτες (§7.2)				
12. Σχεδιασμός και ανάπτυξη (§7.3)				
13. Αγορές (§7.4)				
14. Παραγωγή προϊόντος και παροχή υπηρεσιών (§7.5)				
15. Έλεγχος εξοπλισμού παρακολούθησης & μέτρησης (§7.6)				
16. Παρακολούθηση και μέτρηση (§8.2)				
17. Έλεγχος του μη συμμορφούμενου προϊόντος (§8.3)				
18. Ανάλυση δεδομένων (§8.4)				
19. Βελτίωση (§8.5)				