



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗΝ «ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ»



“ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ:
Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΔΕΥΑ ΤΡΙΠΟΛΗΣ”

ΠΑΣΧΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ-marpm13023

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: κ.ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

Τρίπολη, Φεβρουάριος 2015



**UNIVERSITY OF PELOPONNESE
DEPARTMENT OF ECONOMICS**

**POSTGRADUATE STUDIES
THE «ORGANISATION AND MANAGEMENT OF PUBLIC
SERVICES, COMPANIES AND FIRMS»**



**“QUALITY MANAGEMENT IN PUBLIC COMPANIES
AND ORGANIZATIONS:
THE CASE OF TRIPOLIS’ MUNICIPAL CORPORATION
OF WATER AND DRAINAGE”**

PASHOS DESPINA -mapm13023

SUPERVISOR PROFESSOR: mr.ANASTASIOU ATHANASIOS

Tripolis, February 2015

*Αφιερώνεται
Στην οικογένειά μου*

(Υπογραφή)

.....

Πάσχου Δέσποινα
Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια Π.Μ.Σ. «Οργάνωση και
διοίκηση δημοσίων υπηρεσιών, οργανισμών και
επιχειρήσεων»
Πανεπιστημίου Πελοποννήσου
Σχολή Οικονομίας Διοίκησης και Πληροφορικής

© Copyright 2015: Πάσχου Δέσποινα, Τρίπολη, 2015

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα. Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευτούν ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία, εκπονήθηκε κατά το ακαδημαϊκό έτος 2014 – 2015, στα πλαίσια της ολοκλήρωσης του μεταπτυχιακού κύκλου σπουδών μου, στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Οργάνωση και διοίκηση δημοσίων υπηρεσιών, οργανισμών και επιχειρήσεων», του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου. Θέλω να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα, κ. Αναστασίου Αθανάσιο.

Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους υπαλλήλους της ΔΕΥΑ Τρίπολης οι οποίοι έδειξαν μεγάλη προθυμία να με εξυπηρετήσουν δίνοντάς μου στοιχεία από τα αρχεία τους και διαθέτοντας χρόνο προκειμένου να ολοκληρωθεί η μελέτη μου καθώς και τους κατοίκους που δέχτηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα απαντώντας στα ερωτηματολόγια που διανεμήθηκαν, η συμβολή των οποίων υπήρξε καταλυτική στη διεκπεραίωση του εμπειρικού τμήματος της παρούσας μελέτης.

Τέλος, οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ, σε όλους τους κοντινούς μου ανθρώπους και ιδιαίτερα στο σύζυγό μου, που μου συμπαραστάθηκε τον τελευταίο καιρό της προσπάθειας.

Πίνακας περιεχομένων

Κεφάλαιο 1.....	1
Εισαγωγή.....	1
Κεφάλαιο 2.....	3
Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management).....	3
2.1 Εννοιολογική προσέγγιση και ορισμοί Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management).....	4
2.2 Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας ως φιλοσοφία.....	5
2.3 Κορυφαίοι ειδικοί στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας και η φιλοσοφία τους.....	7
2.3.1 Ο δρ. Deming και τα θέματα ελέγχου ποιότητας.....	7
2.3.2 Με λίγα λόγια είπαν για τα θέματα ελέγχου ποιότητας.....	10
2.4 Πρότυπα iso από το χτές έως το σήμερα.....	10
2.4.1 Πρότυπο ISO 9001:2000.....	12
2.4.2 Πρότυπο ISO 9001: 2008.....	13
2.4.3 Πρότυπο ISO 9001: 2015 -επικείμενη έκδοση.....	13
2.5 Σχέση διοίκησης ολικής ποιότητας και πρότυπων iso.....	14
2.5.1 Τεχνικές μέτρησης της ποιότητας.....	14
2.6 Οι δημόσιες επιχειρήσεις και οι οργανισμοί.....	15
2.6.1 Λειτουργία των ΣΔΟΠ στις δημόσιες επιχειρήσεις.....	17
2.6.2 Προβλήματα εφαρμογής ΣΔΟΠ στις δημόσιες επιχειρήσεις.....	19
2.6.3 Οι δημόσιες επιχειρήσεις και οι οργανισμοί με ISO και ΣΔΟΠ στην Ελλάδα.....	19
Κεφάλαιο 3.....	20
Οργάνωση έρευνας για την περίπτωση της ΔΕΥΑ Τρίπολης.....	20
3.1 Τι είναι η ΔΕΥΑΤ.....	20
3.2 ΔΕΥΑ που ακολουθούν συστήματα διαχείρισης ποιότητας.....	21
3.3 Γενικά στοιχεία έρευνας για τη ΔΕΥΑΤ.....	22

3.4 Σκοπός της έρευνας	24
3.5 Μεθοδολογία της έρευνας.....	24
3.5.1 Μεθοδολογική προσέγγιση	24
3.5.2 Τεχνικές επεξεργασίας δευτερογενών και πρωτογενών στοιχείων.	24
3.5.3Περιγραφή της Δειγματοληψίας και του δείγματος -μέγεθος δείγματος και πληθυσμός.....	25
3.5.4 Περιγραφή και διαμόρφωση ερωτηματολογίου.	25
3.6 Οργάνωση της ΔΕΥΑ Τρίπολης.....	26
3.7 Εννοιολογική προσέγγιση πιστοποίησης κατά ΕΛΟΤ.	27
3.8 Μορφές πιστοποίησης για τη ΔΕΥΑΤ.....	28
3.8.1 Πιστοποίηση με Εσωτερική επιθεώρηση.....	28
3.8.2 Πιστοποίηση με Πιστοποίηση από έτερους.....	29
3.8.3 Πιστοποίηση με Πιστοποίηση από τρίτους	29
3.8.4 Διαδικασία Πιστοποίησης για τη ΔΕΥΑΤ.....	29
3.8.5 Το πραγματικό κόστος του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας για τη ΔΕΥΑΤ	30
3.9 Τομείς ή υπηρεσίες για τους οποίους μπορεί να πιστοποιηθεί η ΔΕΥΑΤ.....	32
3.9.1 Πιστοποίηση για την Τεχνική υπηρεσία της ΔΕΥΑΤ	32
3.9.1.1 Διαδικασία καταγραφής αιτημάτων- καταχώρησης υλοποίησης	32
3.9.2 Πιστοποίηση για την υπηρεσία προστασίας υδάτινου περιβάλλοντος ΔΕΥΑΤ.....	34
3.9.2.1 Διαδικασία απολύμανσης πόσιμου νερού της ΔΕΥΑΤ με χλώριο.	34
3.10 Οφέλη από την Πιστοποίηση για τη ΔΕΥΑΤ.....	35
3.10.1 Οφέλη από την Πιστοποίηση για τη ΔΕΥΑΤ.....	36
3.10.2 Οφέλη σχετιζόμενα με τους εργαζόμενους στον οργανισμό	37
3.10.3 Οι σημαντικότεροι λόγοι για τους οποίους το εργαστήριο της ΔΕΥΑΤ θα επέλεγε τη διαπίστευση με ISO /IEC 17025:2005.....	37
 Κεφάλαιο 4.....	 39
Εφαρμογή συστήματος ολικής ποιότητας στην περίπτωση της ΔΕΥΑ Τρίπολης: Αποτελέσματα εμπειρικής έρευνας.	39
4.1 Δημογραφικά στοιχεία -προφίλ δείγματος έρευνας.....	40
4.3 Ανάλυση αποτελεσμάτων	43
4.3.1 Γενικά.....	43

4.3.1 Ανάλυση απαντήσεων ερωτηματολογίου	44
4.4 Περιγραφική ανάλυση δεδομένων -Συσχετίσεις απαντήσεων,αποτελεσμάτων	47
4.5 Εκτίμηση των υποδειγμάτων παλινδρόμησης.	54
4.5.1 Εκτίμηση υποδείγματος 1 παλινδρόμησης	56
4.5.2 Εκτίμηση υποδείγματος 2 παλινδρόμησης.	57
4.5.3 Εκτίμηση υποδείγματος 3 παλινδρόμησης.	58
4.5.4 Εκτίμηση υποδείγματος 4 παλινδρόμησης.	59
4.5.5 Εκτίμηση υποδείγματος 5 παλινδρόμησης.	60
4.5.6 Εκτίμηση υποδείγματος 6 παλινδρόμησης.	60
4.5.7 Εκτίμηση υποδείγματος 7 παλινδρόμησης.	61
Κεφάλαιο 5.....	63
5.1 Συμπεράσματα έρευνας	63
5.1.1 Συμπεράσματα γενικά για τα ΣΔΟΠ	63
5.1.2 Συμπεράσματα για την εφαρμογή των ΣΔΟΠ στην υπηρεσία της ΔΕΥΑΤ.....	64
5.2 Προτάσεις	64
B. Βιβλιογραφία.....	66
B.1 Σχετικά είναι τα παρακάτω άρθρα:	66
B.2 Ελληνική	66
Π. Παράρτημα.....	68
Π.1 Ερωτηματολόγιο.	68
Π.2 Εγχειρίδιο ποιότητας.....	71
Π.3 Λειτουργία τμημάτων Εθνικού Συστήματος ποιότητας.	72
Π.4 Οργανόγραμμα ΔΕΥΑΤ.....	72

Περιεχόμενα Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 2.1: Σχηματική απεικόνιση ΣΔΟΠ.....	6
Διάγραμμα 2.2: Κύκλος του Deming - το σχέδιο δράσης του (πηγή : www.hci.com.au)	9
Διάγραμμα 3.1:Βλάβες που επισκεύασε η ΔΕΥΑΤ ανά έτος (περίοδος αναφοράς 2010-2014).....	23
Διάγραμμα 3.2 : Οργανόγραμμα ΔΕΥΑ Τρίπολης.....	27
Διάγραμμα 3.3: Σχηματική απεικόνιση πορείας νερού έως δεξαμενή από την πηγή.	35
Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.1: Φύλο δείγματος.	40
Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.2: Ηλικιακή ομάδα δείγματος	41
Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.3 : Βαθμίδες εκπαίδευσης δείγματος.....	42
Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.4: Καθαρό μηνιαίο ατομικό εισόδημα σε	42
Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.5: Ποσοστό των ερωτηθέντων για το εάν γνωρίζουν ότι τα Συστήματα Διαχείρισης Ολικής Ποιότητας (Σ.Δ.Ο.Π.) έχουν τη δυνατότητα εφαρμογής και στις δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμούς (εκτός από ιδιωτικούς φορείς) –ερώτηση 1	44
Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.6: Ποσοστό των ερωτηθέντων για το εάν γνωρίζουν ότι τα Συστήματα Διαχείρισης Ολικής Ποιότητας (Σ.Δ.Ο.Π.) έχουν τη δυνατότητα εφαρμογής και στις δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμούς (εκτός από ιδιωτικούς φορείς) –ερώτηση 2.	45
Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.7: Ποσοστό που απαντά στην ερώτηση 6. ...	45
«Είστε ευχαριστημένοι από τις υπηρεσίες που παρέχει η ΔΕΥΑ Τρίπολης;»	45
Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.8: Ποσοστό που απαντά στην ερώτηση 8. «Εάν είστε ευχαριστημένοι από τις υπηρεσίες που παρέχει η ΔΕΥΑ Τρίπολης, σε ποιόν τομέα της υπηρεσίας θα επιφέρει βελτίωση η εφαρμογή ΣΔΟΠ;»	46
Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.9 : Ερώτηση 1: «Γνωρίζεται ότι τα ΣΔΟΠ ...ιδιωτικούς φορείς;» σε σχέση με το φύλο του δείγματος.....	48
Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.10 : Συσχετίσεις: Ερώτηση 2: «Γνωρίζεται ότι για την σωστή εφαρμογή των τα Σ.Δ.Ο.Π. ακολουθούνται πρότυπα ISO;» και ερώτησης 5: «Πιστεύετε πως με την εφαρμογή σωστώνπολίτες-καταναλωτές;».	49

Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.11 : Συσχετίσεις: Ερώτηση 3: «Γνωρίζεται ότι για την σωστή εφαρμογή των τα Σ.Δ.Ο.Π. ακολουθούνται πρότυπα ISO;» και βαθμίδα εκπαίδευσης.....	50
Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.12 : Συσχετίσεις :Ερώτηση 7: «Θεωρείτε πως θα είναι αποτελεσματική η εφαρμογή πρότυπων ISO στις υπηρεσίες της ΔΕΥΑ Τρίπολης;» και μηνιαίο ατομικό εισόδημα σε ευρώ.....	50
Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.13 : Ερώτηση 9: «Είστε ικανοποιημένοι από την ποιότητα του πόσιμου νερού της Τρίπολης;» σε σχέση με το φύλο του δείγματος.....	52
Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.14 : Συσχετίσεις :Ερώτηση 10: «Θεωρείτε πως θα είναι αποτελεσματική η εφαρμογή πρότυπων ISO στις υπηρεσίες της ΔΕΥΑ Τρίπολης;» και Ερώτηση 11 «Τομέας βελτίωσης».....	53
Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.15: Συσχετίσεις:Ερώτηση 11«Τομέας βελτίωσης» με φύλο δείγματος.....	53

Περιεχόμενα Πινάκων

Πίνακας 2.1 : Τα 14 σημεία του Deming – (Πηγή : Deming W. Edward, Out of The Crisis ,MIT, 1986.σ 23-96)	8
Πίνακας 2.2 : Τα θανάσιμα νοσήματα- (Πηγή : Deming W. Edward, Out of The Crisis ,MIT, 1986, σ. 97-126)	8
Πίνακας συχνοτήτων 4.1: Φύλο δείγματος	40
Πίνακας συχνοτήτων 4.2: Ηλικιακή ομάδα δείγματος.	41
Πίνακας συχνοτήτων 4.3: Καθαρό μηνιαίο ατομικό εισόδημα σε ευρώ από μισθούς ή συντάξεις.....	42
Πίνακας συχνοτήτων 4.4:Αριθμός απαντήσεων της ερώτησης 8: «Εάν είστε ευχαριστημένοι από τις υπηρεσίες που παρέχει η ΔΕΥΑ Τρίπολης, σε ποιόν τομέα της υπηρεσίας θα επιφέρει βελτίωση η εφαρμογή ΣΔΟΠ;».....	46
Πίνακας συχνοτήτων 4.3: Απάντηση στην ερώτηση 11, σε ποια υπηρεσία του τμήματος βλαβών της Τεχνικής Υπηρεσίας απαιτείται βελτίωση κατά τη γνώμη των ερωτηθέντων.	47
Πίνακας συχνοτήτων 4.4:Περιγραφική ανάλυση(Crosstabulation) Ερώτηση 1: «Γνωρίζεται ότι τα ΣΔΟΠ...ιδιωτικούς φορείς;» και Φύλο	47
Πίνακας συχνοτήτων 4.5:Περιγραφική ανάλυση (Crosstabulation): Απάντηση στην ερώτηση 9 εάν είναι ικανοποιημένοι από την ποιότητα του πόσιμου νερού της Τρίπολης σε σχέση με την ηλικία του δείγματος.....	51
Πίνακας 4.6 : Διαχωρισμός μεταβλητών για λογιστικό μοντέλο παλινδρόμησης (βάση αριθμού ερώτησης στο ερωτηματολόγιο της έρευνας).	56

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Με την παρούσα πτυχιακή εργασία στοχεύουμε στην μελέτη και ανάλυση της εφαρμογής συστημάτων Διοίκησης Ολικής Ποιότητας γενικά και συγκεκριμένα στην εφαρμογή αυτών στην περίπτωση της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης και Αποχέτευσης Τρίπολης (ΔΕΥΑΤ).

Αρχικά, στο πρώτο μέρος της εργασίας, θα γίνει συλλογή πληροφοριών για το συγκεκριμένο θέμα από βιβλιογραφικές πηγές. Θα γίνει ανάλυση της έννοιας της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management), της φιλοσοφίας της, των χαρακτηριστικών ιδιοτήτων της και των πεδίων εφαρμογών της. Θα αναφερθούμε σε ειδικούς οι οποίοι με τις απόψεις τους πάνω σε αυτά τα συστήματα καθόρισαν την πορεία της εφαρμογής και της εξέλιξης των θεμάτων ελέγχου ποιότητας.

Στην συνέχεια θα γίνει μια σύντομη αναφορά στα πρότυπα ISO και τη σχέση τους με τις δημόσιες επιχειρήσεις και τους οργανισμούς. Η οργάνωση της έρευνας για την διαδικασία πιστοποίησης στην περίπτωση της ΔΕΥΑ Τρίπολης και σε ποιους τομείς υπηρεσίες δύναται να πιστοποιηθεί θα ακολουθήσει περιγράφοντας και τον τρόπο λειτουργίας της υπηρεσίας.

Στο δεύτερο μέρος της μελέτης θα καταρτιστεί ερωτηματολόγιο που θα απευθύνεται σε κατοίκους του Δήμου Τρίπολης και των Τοπικών κοινοτήτων και θα αναλυθούν τα δεδομένα. Θα γίνει καταγραφή των απόψεων των πολιτών - καταναλωτών σχετικά με τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας στις δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμούς και με θέματα ποιότητάς του νερού και παρεχόμενων υπηρεσιών της ΔΕΥΑΤ. Οι απαντήσεις που θα προκύψουν θα εξαρτώνται από ορισμένα χαρακτηριστικά όπως είναι το φύλο, το μορφωτικό επίπεδο, την ηλικία το βαθμό ικανοποίησης από τις υπηρεσίες της ΔΕΥΑΤ και από τις απόψεις σχετικά με τις υπηρεσίες που χρήζουν βελτίωσης.

Τέλος θα γίνει παράθεση των συμπερασμάτων που προέκυψαν και υποβολή προτάσεων για την βελτίωση των υπηρεσιών της ΔΕΥΑΤ όπου χρειάζεται και τους στόχους-οφέλη που απαιτείται να θέσει η ΔΕΥΑΤ, προκειμένου να ακολουθήσει τη σωστή εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης ποιότητας σε συγκεκριμένες υπηρεσίες της.

ABSTRACT

In this thesis we aim to study and analyze the implementation of Total Quality Management systems in general and specifically in the application of these in the case of the Municipal Enterprise of Water Supply and Sewerage of Tripoli.

Initially, in the first part of the thesis we will be gathering information on this issue from literature sources. We will analyze the concept of TQM (Total Quality Management), its philosophy, the properties characteristic and the fields of application. We will refer to specialists who through their views on those systems they determined the course of the implementation and the development of quality control issues.

Subsequently we will make a brief reference to iso standards and their relation to public companies and organizations. The organization of the research for the certification procedure in the case of the Municipal Enterprise of Water Supply and Sewerage of Tripoli and to which sectors or services fields will then follow by describing how the services are organized and work.

In the second part of the study there will be a questionnaire prepared addressed to residents of Tripoli Municipality and local communities and the data will be analyzed. The citizens' views will be recorded, on quality management systems in public enterprises and organizations and moreover the issues of water quality and services of the Municipal Enterprise of Water Supply and Sewerage of Tripoli. The answers obtained will depend on certain characteristics such as gender, education level, age, the degree of satisfaction with the services of the enterprise and the views on services that need improvement.

Finally will be listing the conclusions drawn and proposals for the improvement of the Enterprise's services where necessary and goals-benefits required to put in order to follow the correct implementation of quality management systems in its specific departments.

Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή

Με αφορμή τον μελλοντικό προγραμματισμό της ΔΕΥΑΤ να ακολουθήσει τις απαραίτητες διαδικασίες για πιστοποίηση από αρμόδιο φορέα και με δεδομένο ότι ο χώρος εργασίας μου τα τελευταία 12 έτη είναι αυτός, αποφάσισα να ασχοληθώ με την έρευνα όπως ακολουθείται παρακάτω. Το αντικείμενο της διπλωματικής αυτής εργασίας, είναι η αναφορά στην εφαρμογή των συστημάτων Διοίκηση Ολικής Ποιότητας ως τρόπος οργάνωσης των δημοσίων επιχειρήσεων κυρίως με ευρύτερο στόχο την απάντηση στα ερωτήματα του τύπου πως επηρεάζει η χρήση αυτών των συστημάτων το διοικητικό αποτέλεσμα των οργανισμών και επιχειρήσεων, που το ακολουθούν.

Επιπροσθέτως, με αφορμή το ότι : «Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας θεωρείται το κλειδί της επιτυχίας στην προσπάθεια που καταβάλει μια επιχείρηση για την απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, καθώς προσφέρει κατεύθυνση, στόχο και προορισμό σε έναν οργανισμό, που δεν είναι άλλος από την αύξηση των πωλήσεων, τα έσοδα και την κερδοφορία»¹ στόχος και σκοπιμότητα της συγκεκριμένης μεταπτυχιακής εργασίας, είναι να γίνει η διερεύνηση και συλλογή των απαραίτητων στοιχείων, έτσι ώστε μελλοντικά η ΔΕΥΑΤ σε συγκεκριμένα τμήματά της, να εφαρμόσει τα συστήματα αυτά.

Για τη διεξαγωγή της έρευνας αυτής, επιλέχτηκε η μέθοδος της πρωτογενούς δειγματοληπτικής έρευνας σε συνδυασμό των μεθόδων της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας προκειμένου να γίνει η διερεύνηση και κατανόηση σε βάθος της έννοιας και των εφαρμογών της ποιότητας. Επιδιώκεται η επίτευξη στόχου, που αφορά στην προσέγγιση, όσο το δυνατό βέλτιστα, του βαθμού συσχέτισης και αλληλεπίδρασης, της εφαρμογής συστημάτων διαχείρισης ποιότητας στην υπηρεσία της ΔΕΥΑΤ, με την ικανοποίηση των πελατών- καταναλωτών και τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Με στατιστικές μεθόδους που θα αναλυθούν, με μαθηματικά μοντέλα και αριθμητικά δεδομένα θα καταλήξουμε σε συμπεράσματα με βασικό εργαλείο το πρόγραμμα SPSS και το EXCEL.

Στο κεφάλαιο 2 προσδιορίζεται η έννοια της Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management) και ακολουθεί μια σύντομη ιστορική αναφορά στους

¹ Nwabueze, 2001 edition

«πατέρες» της ποιότητας, στα πρότυπα ISO καθώς και στις σχέσεις μεταξύ των ΣΔΟΠ, των προτύπων ISO και τις δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμούς. Στο κεφάλαιο 3 γίνεται αναφορά στην θεωρητική οργάνωση της έρευνας για την περίπτωση της ΔΕΥΑ Τρίπολης και ακολουθεί η περιγραφή και ο τρόπος οργάνωσης της ΔΕΥΑΤ.

Στο κεφάλαιο 4 περιγράφεται η εφαρμογή συστήματος ολικής ποιότητας στην περίπτωση της ΔΕΥΑ Τρίπολης, τα αποτελέσματα εμπειρικής έρευνας και η εννοιολογική προσέγγιση πιστοποίησης κατά ΕΛΟΤ η μορφές πιστοποίησης για τη ΔΕΥΑΤ και η εφαρμογή συστήματος ολικής ποιότητας στην περίπτωση της ΔΕΥΑ Τρίπολης. Παρατίθενται τα δημογραφικά στοιχεία, το προφίλ του δείγματος, ο στόχος της έρευνας και η ανάλυση των αποτελεσμάτων με περιγραφική της ανάλυσης δεδομένων με συσχετίσεις απαντήσεων και αποτελεσμάτων.

Τέλος, στο κεφάλαιο 5 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της έρευνας και οι προτάσεις.

Κεφάλαιο 2

Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management)

Η Δ.Ο.Π. (Διοίκηση Ολικής Ποιότητας) σαν νέος τρόπος οργάνωσης των επιχειρήσεων, ξεκίνησε να εφαρμόζεται στην πράξη από το 1949, από την Ένωση Ιαπόνων Επιστημόνων οι οποίοι είχαν άμεσο στόχο τη βελτίωση της παραγωγικότητας. Ο τρόπος αυτός οργάνωσης επιχειρήθηκε και στις ΗΠΑ, ύστερα από 30 περίπου χρόνια και συγκεκριμένα στη δεκαετία του 1980. Μερικά χρόνια αργότερα άρχισε να εφαρμόζεται και στις επιχειρήσεις της Ευρώπης.²



Θεωρητικοί ακόλουθοι της ποιότητας, οι όποιοι χάραξαν δρόμους και επηρέασαν την σκέψη της διοίκησης της ποιότητας είναι οι Grosby, Juran, Ishiwaka και Deming. Οι Juran και Deming θεωρούνται οι πρωτεργάτες της επανάστασης της ποιότητας στην Ιαπωνία. Ο Philip Grosby είναι ευρύτερα γνωστός για την φιλοσοφία του που βασίζεται στα «μηδέν λάθη», δηλαδή δε δέχεται να παραχθεί κανένα ελαττωματικό προϊόν.

Ο Ishiwaka θεωρείται ο πατέρας των κύκλων ποιότητας και είναι από τους πρώτους που χρησιμοποίησε τον ορό Ποιοτικός Έλεγχος σε ολόκληρη την επιχείρηση. Θεωρεί τον Ολικό Ποιοτικό Έλεγχο σαν μια επανάσταση στην διοικητική σκέψη και προτείνει μια συγκεκριμένη διαδικασία για την διασφάλιση της ποιότητας.

Ο Deming είναι ο άνθρωπος ο οποίος σύνδεσε το όνομα του με την βιομηχανική και ποιοτική αναγέννηση της Ιαπωνίας. Ορίζει την ποιότητα ως τον αναμενόμενο βαθμό της ομοιομορφίας και αξιοπιστία με το χαμηλότερο κόστος, προσαρμοσμένο στις ανάγκες της αγοράς. Η Διοίκηση Ολικής ποιότητας είναι το τρίτο στάδιο στην ιστορία της εξέλιξης της ποιότητας.

Στο πρώτο στάδιο των προσπαθειών των επιχειρήσεων να βελτιώσουν την ποιότητα χρησιμοποίησαν την επιθεώρηση (inspection) και τον ποιοτικό έλεγχο (quality control), για να μετρήσουν και να εξετάσουν ένα ή περισσότερα χαρακτηριστικά ενός προϊόντος ώστε να διαπιστώσουν ή να προλάβουν την παραγωγή ελαττωματικών. Ο ποιοτικός έλεγχος συνδέθηκε, ειδικότερα, με την

² Τσιότρας Δ. Γεώργιος, (2002), «Βελτίωση Ποιότητας» Εκδόσεις Ε. Μπένου, Αθήνα
Αρβανιτογιάννης Σ. Ιωάννης, (2002) «ISO 9000:2000», Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, Αθήνα

ανάπτυξη του Αμερικανικού συστήματος Βιομηχανικής ανάπτυξης μετά το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου. Στα μέσα της δεκαετίας του 1950 κάνει την εμφάνιση του ο όρος Ολικός Ποιοτικός Έλεγχος από τον Feigenbaum, σύμφωνα με τον οποίο η ποιότητα είναι ευθύνη όλων. Την ίδια περίοδο ο Deming και Juran άρχισαν να διδάσκουν τις αρχές του ποιοτικού ελέγχου στην Ιαπωνία.

Το επόμενο στάδιο στην εξελικτική πορεία της βελτίωσης της ποιότητας είναι η Διασφάλιση της Ποιότητας. Δηλαδή, το σύνολο των προγραμματισμένων ενεργειών και διαδικασιών που είναι απαραίτητες για να εξασφαλίσουν ότι ένα προϊόν ή υπηρεσία θα πληρεί ορισμένες προδιαγραφές. Για να υπάρξει μια κοινή γλώσσα πάνω στο θέμα αυτό δημιουργήθηκαν από τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (International Organization for Standardization, ISO) ειδικές σειρές προτύπων.

Το τελευταίο στάδιο είναι η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management), η οποία είναι μια διοικητική φιλοσοφία για την βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της επιχείρησης ως σύνολο. Διάφορα θεωρητικά μοντέλα αναπτύχθηκαν για την αποτελεσματική εφαρμογή της φιλοσοφίας.³ Τα πιο διαδεδομένα μοντέλα είναι το Αμερικάνικο Βραβείο Ποιότητας Malcolm Baldrige National Quality Award, το Ευρωπαϊκό Βραβείο Ποιότητας του European Foundation for Quality Management, το μοντέλο του Oakland, το μοντέλο ποιότητας του Deming και του Crosby.



2.1 Εννοιολογική προσέγγιση και ορισμοί Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management)

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας αποτελεί ένα πρότυπο σχεδιασμού, οργάνωσης και κατανόησης κάθε δραστηριότητας, αναφέρεται σε εργαζόμενους κάθε κλιμακίου⁴ και περιλαμβάνει το σύνολο των δραστηριοτήτων και μεθόδων που εφαρμόζονται από τον οργανισμό με στόχο την ικανοποίηση του πολίτη / πελάτη και την ταυτόχρονη ενεργοποίηση όλου του δυναμικού του οργανισμού, με το λιγότερο δυνατό κόστος⁵.

³ Τσιότρας Δ. Γεώργιος, (2002), «Βελτίωση Ποιότητας» Εκδόσεις Ε. Μπένου, Αθήνα
Αρβανιτογιάννης Σ. Ιωάννης, (2002) «ISO 9000:2000», Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, Αθήνα

⁴ Αρβανιτογιάννης, 2002, σ. 27

⁵ Βελισσαρίου et al, 2000, σ. 171

Η θεωρία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στηρίζεται στην εισαγωγή της ιδέας του Ελέγχου Ολικής Ποιότητας από τον Feigenbaum⁶, ο οποίος είχε απώτερο στόχο την εμπλοκή όχι μόνο στην παραγωγή αλλά σε ολόκληρο τον οργανισμό.

Η ανάπτυξη του όρου Διοίκηση Ολικής Ποιότητας κατά Kanji⁷, περιγράφεται ως εξής:

ποιότητα: η διαρκής ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών,

ολική ποιότητα: να επιτυγχάνεις την ποιότητα σε χαμηλό κόστος,

διοίκηση ολικής ποιότητας: να εξασφαλίζεις την ολική ποιότητα εμπλέκοντας την καθημερινή δέσμευση όλων.

Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα για τη Διοίκηση της Ποιότητας (EFQM), η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας ορίζεται ως: «όλοι οι τρόποι με τους οποίους ένας οργανισμός ανταποκρίνεται στις ανάγκες και στις προσδοκίες των πελατών του, του προσωπικού του, των οικονομικών μετόχων του και της κοινωνίας γενικότερα»⁸. Ο επίσημος ορισμός της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας όπως αναφέρεται στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8402, είναι ο ακόλουθος: «τρόπος διοίκησης ενός οργανισμού εστιαζόμενος στην ποιότητα, ο οποίος βασίζεται στη συμμετοχή όλων των μελών του και στοχεύει στη μακροπρόθεσμη επιτυχία μέσω της ικανοποίησης του πελάτη και στην παροχή οφελών σε όλα τα μέλη του οργανισμού και στην κοινωνία».

Επίσης σύμφωνα με το Βρετανικό πρότυπο BS 7850, η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας ορίζεται ως: «η φιλοσοφία διοίκησης και οι επιχειρηματικές εκείνες πρακτικές που στοχεύουν στην αξιοποίηση των ανθρώπινων πόρων και τη χρησιμοποίηση των υλικών ενός οργανισμού με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο, ώστε να επιτευχθούν οι αντικειμενικοί στόχοι του».⁹

2.2 Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας ως φιλοσοφία

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας πρέπει να γίνεται αντιληπτή περισσότερο ως φιλοσοφία παρά ως μοντέλο ή μέθοδος. Αν και έχουν διατυπωθεί πολλοί ορισμοί προκειμένου να την περιγράψουν, είναι ευρέως αποδεκτό ότι βασίζεται στις τρεις ακόλουθες αρχές:



⁶ Witt , 1994

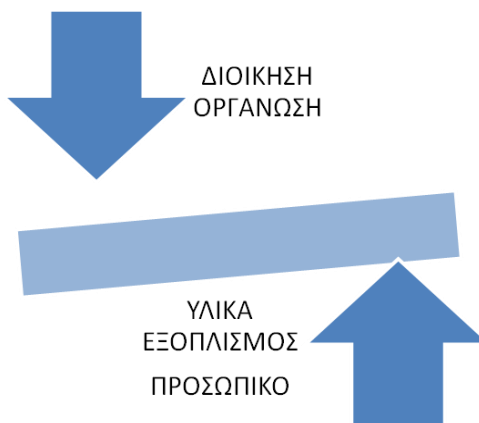
⁷ Witt , 1994

⁸ Geraedts H.. Montenarie R.. van Rijk P. (2001). The benefits of total quality management.

Compulerized medical Imaging and Graphics

⁹ Στεφανάτος, 2000, σ. 13-14

1. Προσανατολισμός στον πελάτη: κάθε απόφαση λαμβάνεται με γνώμονα τις ανάγκες των πελατών,
2. Συνεχής βελτίωση: συνεχείς προσπάθειες για βελτίωση του οργανισμού, των προϊόντων και των υπηρεσιών του,
3. Αναπόσπαστη προσέγγιση: η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας λαμβάνει υπόψη κάθε όψη του οργανισμού¹⁰.



Διάγραμμα 2.1: Σχηματική απεικόνιση ΣΔΟΠ

Ένα Σύστημα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας δεν περιλαμβάνει απλά τη δέσμευση για τη συμμόρφωση του προϊόντος σε προδιαγραφές, σε κανονισμούς ή σε απαιτήσεις των πελατών. Προκειμένου να επιτυγχάνεται συνεχής βελτίωση των παρεχόμενων αγαθών ή υπηρεσιών, απαιτείται πλήρης δέσμευση, συμμετοχή και αφοσίωση του ανθρώπινου παράγοντα. Το Σύστημα Ολικής Ποιότητας αποτελεί τη μετεξέλιξη των προηγούμενων συστημάτων Διοίκησης Ποιότητας, καθώς εμπεριέχει και ταυτόχρονα επεκτείνει τη φιλοσοφία τους¹¹.

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας χρησιμοποιεί τη διαδικασία του στατιστικού ελέγχου ως βασικό εργαλείο διασφάλισης της ποιότητας της επιχείρησης. Ωστόσο, η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας συνεπάγεται περισσότερα από στατιστικά εργαλεία καθώς απαιτεί ανώτατη διοίκηση, ηγετική ικανότητα, εκπαίδευση και ομαδική εργασία. Αυτοί αποτελούν και τους παράγοντες κλειδιά για μία επιτυχημένη εφαρμογή του Συστήματος Διοίκησης Ολικής Ποιότητας¹².

¹⁰ Geraedts, 2001 The benefits of total quality management. Computerized medical Imaging & graphics

¹¹ Στεφανάτος, 2000, σ. 14-17

¹² Zhu et al, 1999 “Data and Information Quality”

2.3 Κορυφαίοι ειδικοί στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας και η φιλοσοφία τους.

Για την χρονική περίοδο από το 1950 έως το 1990 περίπου αναφέρουμε ορισμένους από τους σημαντικότερους κορυφαίους ειδικούς στα συστήματα διαχείρισης ποιότητας και τη φιλοσοφία τους για τα πεδία και τους τρόπους εφαρμογής τους.

2.3.1 Ο δρ. Deming και τα θέματα ελέγχου ποιότητας

Ο William E. Deming γεννήθηκε 1900. Παρόλο που σταδιοδρόμησε ως ειδικός στην στατιστική, ειδικότερα σε θέματα στατιστικού ελέγχου της ποιότητας, σήμερα αποτελεί έναν από τους κορυφαίους ειδικούς στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, δίδοντας, κατά βάση, έμφαση στην ανάγκη αλλαγής του τρόπου διοίκησης των επιχειρήσεων.

Ο δρ. Deming προσκλήθηκε το 1950 στην Ιαπωνία, για μία σειρά διαλέξεων από οργανωμένους φορείς, με κύριο ενδιαφέρον την βελτίωση της κακής, έως τότε, εικόνας των ιαπωνικών προϊόντων¹³. «Σήμερα είναι παγκοσμίως αποδεκτό ότι οι διοικητικές αρχές και οι τεχνικές του δρ. Deming είναι αυτές που συντέλεσαν στο βιομηχανικό θαύμα της Ιαπωνίας»¹⁴. Ο δρ. Deming ανέπτυξε τις γνωστές θεωρίες ως «τα 14 σημεία του Deming», «ο κύκλος του Deming», και τα «θανάσιμα νοσήματα». Σύμφωνα με τον δρ. Deming¹⁵, τα 14 σημεία όπως αυτά διατυπώνονται στον Πίνακα 1, αποτελούν τη βάση για τη μετατροπή της Αμερικάνικης (δυτικής) βιομηχανίας χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν επαρκεί απλώς η λύση μικρών ή μεγάλων προβλημάτων.

Η υιοθέτηση της φιλοσοφίας αυτής και η δραστηριοποίηση πάνω στη θεωρία των 14 σημείων φανερώνουν ότι η διοίκηση σκοπεύει να παραμείνει στην επιχείρηση, έχοντας σκοπό την προστασία των επενδυτών και των εργαζομένων. «Εάν η φιλοσοφία του Deming κατανοηθεί πλήρως, κάθε σημείο που τίθεται σε εφαρμογή μπορεί να οδηγήσει τον καθένα ατομικά σε βελτίωση και όλα μαζί σε τεράστια οφέλη για τον οργανισμό»¹⁶.

Η εφαρμογή των 14 σημείων από τη διοίκηση, δεν αποτελεί απλώς την τήρηση της θεωρίας του Deming, αλλά τον μακροχρόνιο στόχο και την κατεύθυνση της διοίκησης.

¹³ Δερβιτσιώτης, Κ. 1993, σ. 60-61, Ανταγωνιστικότητα με Διοίκηση Ολικής Ποιότητας.

¹⁴ Λογοθέτης, 1992, σ. 51

¹⁵ Deming¹⁵, Out of The Crisis 1986, σ. 23

¹⁶ Λογοθέτης, 1992, σ. 50

1	Δημιουργήστε μια σταθερότητα στο σκοπό σχετικά με τη βελτίωση των προϊόντων και των υπηρεσιών
2	Υιοθετήστε τη νέα φιλοσοφία
3	Μην εξαρτάστε από την μαζική επιθεώρηση
4	Τερματίστε την πρακτική επιλογής προμηθευτών με μοναδικό κριτήριο την τιμή
5	Βελτιώστε διαρκώς και για πάντα το σύστημα παραγωγής και υπηρεσιών
6	Καθιερώστε την εκπαίδευση στην εργασία
7	Υιοθετήστε και καθιερώστε την ηγεσία
8	Διώξτε το φόβο
9	Γκρεμίστε τα εμπόδια μεταξύ των διαφόρων τμημάτων εργασίας της επιχείρησης
10	Εξαλείψτε τα σλόγκανς, τις παροτρύνσεις, τους στόχους και τις αφίσες που πιέζουν για αύξηση της παραγωγικότητας των εργαζομένων
11	Εξαλείψτε τα αριθμητικά ποσοστά στην παραγωγή και τους αριθμητικούς στόχους στη διοίκηση
12	Απομακρύνετε τα εμπόδια που κλέβουν από τους εργαζόμενους το δικαίωμα να είναι υπερήφανοι για την εργασία τους
13	Ενθαρρύνετε την εκπαίδευση και την αυτοβελτίωση για όλους
14	Συμμετοχή όλων των εργαζομένων στην μεταμόρφωση της επιχείρησης

Πίνακας 2.1 : Τα 14 σημεία του Deming – (Πηγή : Deming W. Edward, Out of The Crisis ,MIT, 1986.σ 23-96)

Τα 14 σημεία αποτελούν μια θεωρία διοίκησης. Η εφαρμογή τους μπορεί να μεταμορφώσει τον δυτικό τρόπο διοίκησης. Δυστυχώς, κάποια θανάσιμα νοσήματα όπως αυτά αναφέρονται στον πίνακα 2 εμποδίζουν τη μεταμόρφωση αυτή.

1	Έλλειψη σταθερότητας σκοπού
2	Έμφαση σε βραχυπρόθεσμα κέρδη
3	Αξιολόγηση απόδοσης
4	Κινητικότητα ανώτατων διευθυντικών στελεχών
5	Λειτουργία της επιχείρησης βάσει ορατών μόνο μεγεθών

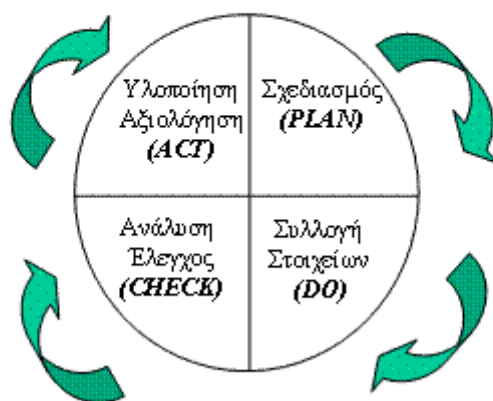
Πίνακας 2.2 : Τα θανάσιμα νοσήματα- (Πηγή : Deming W. Edward, Out of The Crisis ,MIT, 1986, σ. 97-126)

Σύμφωνα με τον Emigh όπως αναφέρει ο Deming¹⁷, η θεραπεία των θανάσιμων νοσημάτων απαιτεί ολική ανακατασκευή του δυτικού τρόπου διοίκησης. Τα θανάσιμα νοσήματα, χρειάζονται θεραπεία, εάν βέβαια θέλουμε να είναι

¹⁷ Deming, 1986, σ. 97

αποτελεσματική οποιαδήποτε πρωτοβουλία για την εφαρμογή συνθηκών ποιότητα. Η θεραπεία θα πρέπει να έρθει από την πλευρά των ανώτερων στελεχών κατά βασική αρχή.

Ο Κύκλος του Deming



Διάγραμμα 2.2: Κύκλος του Deming - το σχέδιο δράσης του
(πηγή : www.hci.com.au)

Ο κύκλος του Deming όπως αποκαλούσε ο ίδιος «κύκλος του Shewhart», περιγράφει μια κυκλική διαδικασία διαρκούς βελτίωσης, βασισμένη σε τέσσερα στάδια. Ο συνεχής, αυτός, κύκλος ενεργειών, ως διαδικασία ενισχύει την εδραίωση και την μακροπρόθεσμη ύπαρξη μιας οργάνωσης¹⁸. Η λογική του κύκλου είναι ότι όλα ξεκινούν από το σχεδιασμό, στη συνέχεια ακολουθεί η εφαρμογή του σχεδίου και οι απαραίτητοι έλεγχοι και δοκιμές, ενώ στο τέλος γίνονται οι απαραίτητες διαρθρωτικές ενέργειες¹⁹. Η πορεία του κύκλου είναι συνεχής καθώς βασίζεται στη θεμελιώδη αρχή της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, αυτή της διαρκούς βελτίωσης.

Το σχέδιο δράσης του ο δρ. Deming, παρουσιάζει τη δράση με επτά βήματα και σε αυτό περιλαμβάνονται όλες οι θεωρίες του που σχετίζονται με τα «14 σημεία», «τα θανάσιμα νοσήματα» και τον «κύκλο του Deming», ενώ ταυτόχρονα αντιπροσωπεύει τα τρία βασικά αξιώματα της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας τα οποία χαρακτηρίζουν : τη δέσμευση της διοίκησης για βελτίωση, την εφαρμογή της στατιστικής μεθοδολογίας και τη βελτίωση σχέσεων²⁰.

¹⁸ Λογοθέτης, 1992, σ. 89 (πηγή: www.hci.com.au). Η λογική του κύκλου είναι ότι όλα ξεκινούν από το σχεδιασμό, στη συνέχεια.

¹⁹ Στεφανάτος, 2000, σ. 102

²⁰ Λογοθέτης, 1992, σ. 85-89

2.3.2 Με λίγα λόγια είπαν για τα θέματα ελέγχου ποιότητας²¹.

Juran, 1989: Η απόδοση του προϊόντος που έχει ως αποτέλεσμα την ικανοποίηση του καταναλωτή και την απουσία ελαττωμάτων αποφεύγοντας τη δυσαρέσκεια του το οποίο συνοψίζεται στο κατάλληλο για χρήση.

Ishikawa, 1985 : Σύστημα μεθόδων για την παραγωγή προϊόντων ή παροχή υπηρεσιών που να συνδυάζουν την προσιτή τιμή με την ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών.

BS, 7850(1992)/ISO 8402 (1996) : Το σύνολο των ιδιοτήτων και των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας που έγκειται στην ικανότητα ικανοποίησης δεδομένων ή επιβαλλόμενων αναγκών.

Crosby, 1979: Συμμόρφωση με τις απαιτήσεις- Απουσία ελαττωμάτων.

Feigenbaum, 1991: Το σύνολο προϊόντων και υπηρεσιών της διαφήμισης μηχανολογικών, κατασκευαστικών χαρακτηριστικών μέσω των οποίων το προϊόν και η υπηρεσία θα ικανοποιήσουν την προσδοκία του πελάτη.

Oakland, 1995: Η ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών μπορεί να ταυτιστεί με την ευχαρίστηση των πελατών.

Heller & Hindle, 1998: Η Διοίκηση Ποιότητας προσβλέπει στη συμβολή κάθε επιμέρους στοιχείου η δραστηριότητας μιας επιχειρηματικής διαδικασίας στο σύνολο. Υιοθέτηση αυτής της προσέγγισης βοηθά στην καλύτερη επιλογή τρόπων και μεθόδων για ικανοποίηση των πελατών.

2.4 Πρότυπα iso από το χτές έως το σήμερα.

Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (ISO), είναι η παγκόσμια ομοσπονδία των εθνικών φορέων τυποποίησης. Το έργο της εκπόνησης διεθνών προτύπων ανατίθεται, κατά κανόνα, στις τεχνικές επιτροπές του ISO. Τα Διεθνή Πρότυπα εκπονούνται σύμφωνα με τους κανόνες που παρέχονται από της Οδηγίες ISO/IEC, Μέρος 3. Το κείμενο του Διεθνούς Προτύπου EN ISO 9001:2000 εκπονήθηκε από την Τεχνική Επιτροπή ISO/TC 176 «Διαχείριση της ποιότητας και διασφάλιση της ποιότητας», υποεπιτροπή SC2 «Συστήματα για την ποιότητα». Πάνω από ένα εκατομμύριο οργανώσεις σε όλο τον κόσμο είναι πιστοποιημένο από ανεξάρτητο φορέα,

²¹ Αρβανιτογιάννης Σ. Ιωάννης, (2002) «ISO 9000:2000», Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, Αθήνα

καθιστώντας το ISO 9001 ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα εργαλεία διαχείρισης στον κόσμο σήμερα²².



Το ISO 9000 εκδόθηκε για πρώτη φορά το 1987 και βασίστηκε στο BS 5750 μια σειρά από πρότυπα του Ομίλου BSI, που προτάθηκαν με το πρότυπο ISO 1979.²³ Ωστόσο, η ιστορία τους μπορούν να αναχθούν περίπου είκοσι χρόνια πριν από αυτό, με τη δημοσίευση της Υπουργείο Άμυνας των ΗΠΑ, MIL-Q-9858 πρότυπο το 1959. MIL-Q-9858 αναθεωρήθηκε στη σειρά της AQAP NATO προτύπων το 1969, η οποία με τη σειρά αναθεωρήθηκαν στο BS 5179 σειρά προτύπων οδηγίες που δημοσιεύθηκαν το 1974, και τελικά αναθεωρήθηκε στη σειρά BS 5750 από τις απαιτήσεις των προτύπων το 1979, πριν από την υποβολή του ISO.

Η προσαρμογή του σε Ευρωπαϊκό Πρότυπο έγινε από το Κέντρο Διαχείρισης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Τυποποίησης CEN (CEN Management Centre – CMC), με τη βοήθεια του CEN/BT WG 107. Αυτό το Ευρωπαϊκό Πρότυπο αντικαθιστά τα EN ISO 9001:1994, EN ISO 9002:1994 και EN ISO 9003:1994 τα οποία στο παρελθόν είχαν αντικαταστήσει τα EN 29001, EN 29002 και EN 29003 αντίστοιχα. το Διεθνές Πρότυπο EN ISO 9001:2000 εγκρίθηκε από τη CEN στις 15 Δεκεμβρίου 2000. Σύμφωνα με της Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς CEN/CENELEC «Κοινοί Κανόνες για τις Εργασίες Τυποποίησης» και τον «Κανονισμό Σύνταξης και Έκδοσης Ελληνικών Προτύπων» του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ), αυτό το Ευρωπαϊκό Πρότυπο επικυρώθηκε ως ελληνικό πρότυπο και η απόδοση του στην ελληνική γλώσσα εγκρίθηκε της 07 Μαΐου 2001.

Την πιστή απόδοση του Ευρωπαϊκού Προτύπου στην ελληνική σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς CEN/CENELEC επιμελήθηκε η Τεχνική Επιτροπή ΕΛΟΤ/TE 55 «Διασφάλιση Ποιότητας», τη γραμματεία της οποίας έχει η Διεύθυνση Τυποποίησης του ΕΛΟΤ. Σε αυτή την Τρίτη έκδοση του ISO 9001, έχει αναθεωρηθεί ο τίτλος του και δεν περιλαμβάνει πλέον τον όρο «Διασφάλιση της Ποιότητας». Στο

²² <http://www.iso.org/iso/pressrelease>.

²³ <http://www.bsieducation.org/Education/about/brief-history.shtml> Ιστορία του Ομίλου BSI

Ευρωπαϊκό Πρότυπο Ποιότητας EN ISO 9001: 2000 η διαχείριση της ποιότητας καθορίζεται σε αυτή την έκδοση του ISO 9001, σε συνδυασμό με τη διασφάλιση της ποιότητας του προϊόντος και στοχεύει στην αύξηση της ικανοποίησης του πελάτη (ΕΛΟΤ EN ISO 9001, σ. i-v).

Σύμφωνα με τον Biazzo²⁴, η νέα έκδοση του προτύπου ISO 9001 παρουσιάζει μια σημαντική εξέλιξη της έννοιας «πρότυπη ποιότητα» και φέρνει πιο κοντά τις απαιτήσεις του συστήματος με τις αρχές και τη λογική της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.

2.4.1 Πρότυπο ISO 9001:2000

Συνοπτικά παρουσιάζοντας το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001: 2000 ο κύριος στόχος είναι: «Η υιοθέτηση ενός συστήματος διαχείρισης της ποιότητας θα πρέπει να είναι μια απόφαση στρατηγικής σημασίας για έναν οργανισμό». Η σχεδίαση και η θέση σε εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης της ποιότητας σε έναν οργανισμό επηρεάζεται από τις ποικίλες ανάγκες και από τους ιδιαίτερους αντικειμενικούς σκοπούς, από τα παρεχόμενα προϊόντα και από τις διεργασίες που εφαρμόζονται και από το μέγεθος και τη δομή του οργανισμού»²⁵.

Το ISO 9001:2000 έχει σχεδιαστεί έχοντας ως βάση τις οκτώ αρχές διαχείρισης της ποιότητας που καθορίζονται στο ISO 9004, και έχουν ως εξής:

1. *Εστίαση στον πελάτη,*
2. *Ηγεσία,*
3. *Εμπλοκή των εργαζομένων,*
4. *Διεργασιοκεντρική προσέγγιση,*
5. *Συστηματική προσέγγιση στη διαχείριση,*
6. *Διαρκής βελτίωση,*
7. *Λήψη αποφάσεων βάσει δεδομένων,*
8. *Αμοιβαία ευεργετικές σχέσεις με τους προμηθευτές*²⁶.



Σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ²⁷ το ISO 9001:2000 καθορίζει απαιτήσεις για ένα σύστημα διαχείρισης της ποιότητας, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί από οργανισμούς για εσωτερική εφαρμογή ή για πιστοποίηση ή για σκοπούς εξυπηρέτησης συμβάσεων.

²⁴ Biazzo Stetano (2005). The new ISO 9001 and the problem of Ceremonial

²⁵ ΕΛΟΤ EN ISO 9001, σ. vii

²⁶ Cianfrani C, Tsiakals J., West J. (2004). Κατανοώντας το ISO 9001:2000,σ. 21-23 - Αθήνα: Διάλογος

²⁷ ΕΛΟΤ EN ISO 9001, σ. viii

Μέσω του πρότυπου αυτού καθορίζονται οι απαιτήσεις ενός συστήματος διαχείρισης ποιότητας, εφόσον μια οργάνωση πρέπει να αποδείξει την ικανότητά της να παρέχει με συνέπεια προϊόν που ικανοποιεί τον πελάτη και τις κανονιστικές απαιτήσεις, και στοχεύει στην ενίσχυση της ικανοποίησης των πελατών μέσω της αποτελεσματικής εφαρμογής του συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών για της συνεχή βελτίωση του συστήματος και της διασφάλισης της συμμόρφωσης προς τον πελάτη και τις κανονιστικές απαιτήσεις. Όλες οι απαιτήσεις αυτού του Διεθνούς Προτύπου είναι γενικές και προορίζονται να εφαρμόζονται σε όλους τους οργανισμούς, ανεξάρτητα από τον τύπο, το μέγεθος και το προϊόν που παρέχουν.

2.4.2 Πρότυπο ISO 9001: 2008

Το ISO 9001:2008 καθορίζει τις απαιτήσεις ενός συστήματος διαχείρισης ποιότητας, εφόσον μια οργάνωση πρέπει να αποδείξει την ικανότητά της να παρέχει με συνέπεια προϊόντα που ικανοποιούν τον πελάτη και τις νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις, και στοχεύει στην ενίσχυση της ικανοποίησης των πελατών μέσω της αποτελεσματικής εφαρμογής του συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών για τη συνεχή βελτίωση του συστήματος και τη διασφάλιση της συμμόρφωσης προς τον πελάτη και εφαρμοστέες νομοθετικές και κανονιστικές απαιτήσεις. Όλες οι απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001: 2008 είναι γενικές και προορίζονται να εφαρμόζεται σε όλους τους οργανισμούς, ανεξάρτητα από τον τύπο, το μέγεθος και το προϊόν που παρέχονται.

2.4.3 Πρότυπο ISO 9001: 2015 -επικείμενη έκδοση

Από το έτος 2012, το τρέχον πρότυπο ISO 9001: 2008 έχει τεθεί υπό αναθεώρηση. Η επόμενη έκδοση αναμένεται να δημοσιευθεί τον Δεκέμβριο του 2015 και θα αντικαταστήσει την τρέχουσα έκδοση, αν τα μέλη του ISO ψηφίσουν θετικά Μάρτιο 2015²⁸.

Με την αναθεώρηση το πεδίου εφαρμογής του προτύπου δεν θα αλλάξει και η αλλαγή αυτή δε θα επηρεάσει τη δομή του. Το νέο πρότυπο ISO 9001: 2015 θα ακολουθήσει τη λεγόμενη δομή υψηλού επιπέδου. Αυτό, καθώς και η ομοιόμορφη χρήση των βασικών κειμένων και των όρων, θα επιτρέψουν την ίδια δομή για όλα τα συστήματα διαχείρισης. Με βάση το πρότυπο ISO / DIS 9001 το οποίο δημοσιεύτηκε το Μάιο του 2014, η προσέγγιση είναι προσανατολισμένη προς μια διαδικασία που

²⁸ http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news

διατηρείται μέσα στο πρότυπο ίδια και περιλαμβάνει θέματα όπως η διαχείριση κινδύνων, η διαχείριση της αλλαγής και η διαχείριση της γνώσης.

2.5 Σχέση διοίκησης ολικής ποιότητας και πρότυπων iso²⁹.

Ένα από τα πλέον αναγνωρισμένα πρότυπα που χρησιμοποιούνται ως οδηγός στην πορεία μιας επιχείρησης για την διασφάλιση της ολικής ποιότητας είναι το ISO 9000 series που βασικός σκοπός του είναι να εξασφαλίσει στους καταναλωτές ότι το προϊόν τηρεί τις προδιαγραφές και άρα ικανοποιεί πλήρως τις ανάγκες του πελάτη. Το ISO 9000 αποτελείται από 5 επιμέρους πρότυπα: το ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003, ISO 9004, ISO 9005. Το ISO 14000 είναι ένα σύνολο από οικολογικούς κανονισμούς για τις εταιρείες των οποίων τα προϊόντα φέρουν το σήμα ISO.

2.5.1 Τεχνικές μέτρησης της ποιότητας.

Οι τεχνικές μέτρησης της ποιότητας βοηθούν τις δημόσιες επιχειρήσεις να εντοπίσουν τα σημεία που δημιουργούνται προβλήματα τα οποία επηρεάζουν την ποιότητα των υπηρεσιών τους ή των τμημάτων στα οποία αναφέρονται οι υπηρεσίες που παρέχουν³⁰. Επιγραμματικά αναφέρουμε παρακάτω κάποιες από αυτές τις βοηθητικές μεθόδους.

- *Λίστες ελέγχου (Checklists)*

Χρησιμοποιούνται για να μετρηθεί η συχνότητα κάποιων χαρακτηριστικών ενός προϊόντος σε σχέση με την ποιότητα.

- *Ιστογράμματα και Διαγράμματα με μπάρες (Histograms and Bar Charts)*

Τα στοιχεία από τις λίστες ελέγχου μπορούν να παρουσιαστούν υπό μορφή ιστογράμματος που δείχνει την κατανομή της συχνότητας γύρω από μια κεντρική τιμή, ενώ στα διαγράμματα με μπάρες αντί για τιμές υπάρχουν παραλληλόγραμμα ενωμένα με συχνότητες

- *Διαγράμματα Pareto*

Γραφική παράσταση των στοιχείων σε ένα καρτεσιανό σύστημα συντεταγμένων

- *Scatter Diagrams*

Η γραφική παράσταση των δεδομένων δείχνει αν σχετίζονται τα σφάλματα που προκύπτουν με κάποιον παράγοντα.

- *Διάγραμμα Αιτίου-Αποτελέσματος (Cause and effect Diagrams)*

²⁹ http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news

³⁰ Γεωργακάκος Γ. (2000), «Προηγμένα Εργαλεία και Μέθοδοι για τον Έλεγχο της Ποιότητας», Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (εκδόσεις), Πάτρα.

Η καταγραφή και εξέταση των διαδικασιών που γίνονται για την παραγωγή ενός προϊόντος μπορεί να δείξει σε ποιο ακριβώς τμήμα υπάρχει το πρόβλημα

- *Γραφήματα (Graphs)*

Γραφική παράσταση των δεδομένων με τη μορφή ευθείας ή πίτας

- *Data snooping*

Είναι ο συνδυασμός των παραπάνω τεχνικών που συμβάλλει στην καλύτερη περιγραφή του προβλήματος.

2.6 Οι δημόσιες επιχειρήσεις και οι οργανισμοί ³¹.

Σύμφωνα με τον επίσημο ορισμό του Κέντρου Δημοσίων επιχειρήσεων (CEEP) ονομάζονται «δημόσιες επιχειρήσεις» ή επιχειρήσεις με κρατική συμμετοχή κάθε επιχειρήσεις στην οποία το κράτος, οι δημόσιες αρχές, τα ιδρύματα ή άλλες δημόσιες επιχειρήσεις είναι συνολικά ή μεμονωμένα, άμεσα ή έμμεσα ιδιοκτήτες μέρους του κεφαλαίου, που αναφέρεται ως δημόσιο κεφάλαιο και του οποίου το ποσοστό:

- Είτε υπερβαίνει το 50% του μετοχικού κεφαλαίου της επιχείρησης.

- Είτε είναι λιγότερο από 50% αλλά υπάρχουν ειδικά δικαιώματα³² που επιτρέπουν τη δημόσια αρχή να έχει τον έλεγχο της επιχείρησης.

Η δημόσια επιχείρηση αποτελεί μια μορφή άμεσου κρατικού παρεμβατισμού στην οικονομία, διότι στην περίπτωση της το ίδιο το κράτος αναπτύσσει επιχειρηματική δραστηριότητα. Με την στενή έννοια κατά γενικό κανόνα δημόσιες επιχειρήσεις αποτελούν τα νομικά πρόσωπα τα οποία ιδρύονται με περιουσιακά στοιχεία του κράτους, για την επιδίωξη σκοπών, που ικανοποιούνται ή είναι δυνατό να ικανοποιηθούν δια της αναπτύξεως κατά κύριο λόγο παραγωγικής ή επιχειρηματικής δραστηριότητας.

Με την στενή έννοια "κατά γενικό κανόνα δημόσιες επιχειρήσεις αποτελούν τα νομικά πρόσωπα τα οποία ιδρύονται με περιουσιακά στοιχεία του κράτους, για την επιδίωξη σκοπών που ικανοποιούνται ή είναι δυνατό να ικανοποιηθούν δια της αναπτύξεως κατά κύριο λόγο παραγωγικής ή επιχειρηματικής δραστηριότητας. Κατά κανόνα, τα συλλογικά όργανα διοικήσεώς τους διορίζονται από την κρατική εξουσία, οι δε πράξεις τους υπόκεινται στην εποπτεία ή τον έλεγχο του κράτους.

³¹ «Δημόσιες επιχειρήσεις, Οργάνωση και Διοίκηση». Στέλιος Μπαμπανάσης, Κεφάλαιο 1.

³² Ειδικά δικαιώματα θεωρούνται η τοποθέτηση ανώτατης διοίκησης, η κατοχή της πλειοψηφίας στη γενική συνέλευση των μετόχων από κάποια δημόσια αρχή ή τέλος η δυνατότητα που έχει μια δημόσια αρχή να επηρεάσει τη λειτουργία ή τη δράση της συγκεκριμένης επιχείρησης σε πολύ μεγάλο βαθμό.

Η δημόσια επιχείρηση υπό στενή έννοια αποτελεί δημόσιο νομικό πρόσωπο που διέπεται κατ' αρχήν από το ιδιωτικό δίκαιο, ως συνέπεια της επιλογής του νομοθέτη να του προσδώσει τη μορφή Ν.Π.Ι.Δ. ή Α.Ε. Στον ορισμό "περιλαμβάνονται και οι δημοτικές ή κοινοτικές επιχειρήσεις που ιδρύονται ως Ν.Π.Ι.Δ., με περιουσιακά στοιχεία των οικείων οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης". Εξαιρούνται όμως οι επιχειρήσεις "που δημιουργούνται ή ελέγχονται από τα δημόσια νομικά πρόσωπα κατά την άσκηση της δικαιοπρακτικής τους ικανότητας (στο πλαίσιο των καταστατικών τους διατάξεων) καθώς και οι επιχειρήσεις μικτής οικονομίας και οι θυγατρικές τους.

Η υπό ευρεία έννοια δημόσια επιχείρηση περιλαμβάνει όλες τις επιχειρήσεις του δημόσιου τομέα "ανεξάρτητα από το καθεστώς δημοσίου, ιδιωτικού, ή μικτού δικαίου που τις διέπει. Οι επιχειρήσεις του δημόσιου τομέα είναι συνεπώς όλα τα νομικά πρόσωπα, ανεξάρτητα από το νομικό τους τύπο και μορφή (Ν.Π.Δ.Δ., Ν.Π.Ι.Δ., κάθε τύπου δημόσιες επιχειρήσεις, ιδρύματα κ.λπ.) που ασκούν επιχείρηση παραγωγής οικονομικών αγαθών ή υπηρεσιών είτε είναι κοινής ωφέλειας είτε όχι, εφόσον ο έλεγχος της ιδιοκτησίας και της διοίκησης των μέσων παραγωγής ανήκει άμεσα ή έμμεσα στο Κράτος.

Από τους παραπάνω ορισμούς προκύπτει ότι ο όρος δημόσια επιχείρηση περιλαμβάνει τρεις διαστάσεις: την επιχειρηματική, την κρατική και την κοινωνική διάσταση. Η επιχειρηματική διάσταση της δημόσιας επιχείρησης σημαίνει ότι αποτελεί έναν επιχειρηματικό οργανισμό που παράγει υλικά αγαθά και υπηρεσίες εφαρμόζοντας ιδιωτικοοικονομικά κριτήρια (υπόκειται στους κανόνες της αγοράς, πουλά σε ορισμένη τιμή, επιδιώκει οικονομικό πλεόνασμα και κέρδος κ.λπ.), β.)η κρατική διάσταση συνίσταται στο ότι αποτελεί κρατική ιδιοκτησία, ελέγχεται και εποπτεύεται από το κράτος και αποβλέπει στην εξυπηρέτηση του δημόσιου συμφέροντος, γ. η κοινωνική διάσταση σημαίνει ότι αποσκοπεί στην ικανοποίηση κοινωνικών αναγκών και εφαρμόζει κοινωνικά κριτήρια στις δραστηριότητές της, «έχει και κοινωνική ευθύνη και άρα πρέπει να υπόκειται και σε κοινωνικό έλεγχο».

Στην Ελλάδα είναι πλατιά διαδομένος ο όρος «Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμοί - ΔΕΚΟ, ο οποίος έχει χρησιμοποιηθεί για να περιγράψει ένα τμήμα μόνο των επιχειρήσεων που ανήκουν στο ευρύτερο δημόσιο, και πιο συγκεκριμένα εκείνες τις επιχειρήσεις που εποπτεύονται απευθείας από

Υπουργεία και οι οποίες δημοσιονομικά ελέγχονται από το Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας (ΥΠΕΘΟ)...»³³.

2.6.1 Λειτουργία των ΣΔΟΠ στις δημόσιες επιχειρήσεις.

Η λειτουργία της ποιότητας σε ένα δημόσιο οργανισμό είναι μία διαδικασία συγκέντρωσης πληροφοριών από το πλήθος των δεδομένων που είναι διαθέσιμα από κάθε διαδικασία παραγωγής και κάθε παροχή υπηρεσίας προς τους πολίτες.

Η ποιότητα «παίρνει» (extracts) τα πιο σημαντικά και από την ανάλυση των συνόλων των δεδομένων μπορεί να υπολογιστεί η μελλοντική συμπεριφορά της διαδικασίας με σκοπό την ακόμα μεγαλύτερη ικανοποίηση του πελάτη δηλαδή την καλύτερη ποιότητα [Lock, 1994]. Το προϊόν ή η υπηρεσία πλέον δεν είναι το αντικείμενο που χρησιμοποιείται από το χρήστη.

Η έννοια της ποιότητας οφείλει να περιβάλλει το προϊόν ή την υπηρεσία και αυτό είναι ένα πακέτο από κάποιες διαστάσεις και έτσι πρέπει να αξιολογείται. Η δέσμευση για την επίτευξη της ΔΟΠ δημιουργεί το όραμα τους στόχους και τις στρατηγικές του οργανισμού που τίθενται πλέον σε νέα βάση και προοπτική. Τα επίπεδα αναφοράς (reference) της αποστολής είναι αποτέλεσμα οριοθέτησης στα πλαίσια του ανταγωνισμού (benchmarks). Τα συστατικά της αποστολής μαζί με τα «benchmarks» συγκλίνουν σε ένα σημαντικό συμπέρασμα: *για την επίτευξη οποιοδήποτε στόχου θεμελιώδη σημασία έχει η αναγνώριση των κρίσιμων διαδικασιών*. Αυτές είναι ορισμένες επιχειρησιακές και παραγωγικές διαδικασίες οι οποίες εμπεριέχουν κάποιες μεταβλητές, από τις οποίες εξαρτάται η ποιότητα συγκεκριμένων προϊόντων ή υπηρεσιών εσωτερικά ή του οργανισμού.

Ο κύριος σκοπός των δημόσιων οργανισμών με την ένταξη προγραμμάτων Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ) στη λειτουργία τους, είναι η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας τους. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να είναι πιο παραγωγικές και να βελτιώσουν σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα των υπηρεσιών τους. Η ανταγωνιστικότητα για αυτές τις επιχειρήσεις του δημοσίου καθορίζεται και στον στρατηγικό σχεδιασμό της επιχείρησης οι οποίες έχουν καθορίσει τις επιλογές της



³³ «Δημόσιες επιχειρήσεις, Οργάνωση και Διοίκηση». Στέλιος Μπαμπανάσης, Κεφάλαιο 1.

ανταγωνιστικής τους στρατηγικής καθορίζοντας τις προτεραιότητες προκειμένου να διαφοροποιούνται.

Συγκεκριμένα, ένας οργανισμός του δημοσίου προκειμένου να καταφέρει να επιτύχει στρατηγικό πλεονέκτημα, οφείλει να ακολουθήσει ανταγωνιστή στρατηγική και να εξετάσει τις βάσεις πάνω στις οποίες επιλέγει να στηριχθεί, ώστε να παρέχει ανώτερη ποιότητα υπηρεσιών συγκριτικά με τους ανταγωνιστές του και να επιτύχει καλύτερη χρηματοδότηση όπως και αποτελεσματικότερη αντιστοιχία μεταξύ κόστους-ποιότητας. Η στρατηγική αυτή βασίζεται στην αρχή ότι το στρατηγικό πλεονέκτημα, εξασφαλίζεται όταν ο οργανισμός παρέχει στους πελάτες αυτό που επιθυμούν, ή χρειάζονται το δυνατόν καλύτερα και αποτελεσματικότερα.³⁴

Να παρέχουν δηλαδή ελκυστικά προϊόντα και βελτιωμένες υπηρεσίες, σε σχέση με το παρελθόν στους πελάτες - πολίτες. Οι δημόσιες επιχειρήσεις με την ένταξη προγραμμάτων ΔΟΠ γίνονται πιο ικανές στην:

1. Άντληση των αναγκών και επιθυμιών του πολίτη και της παροχής αυτών αμέσως μόλις ζητηθεί, με το χαμηλότερο κόστος για την υπηρεσία.
2. Αποτελεσματικότητα της εργασίας με την οποία καθορίζεται άμεσα το επίπεδο κόστους.
3. Παροχή προϊόντων και οι υπηρεσιών υψηλής ποιότητας με σταδιακή βελτίωση όπου απαιτείται, προς τους πολίτες.
4. Καλύτερη λειτουργικότητα του προϊόντος και των υπηρεσιών με επίτευξη καλύτερης ποιότητας.
5. Συμπόρευση στις τεχνολογικές εξελίξεις καθώς και στις αλλαγές σε κοινωνικό και πολιτικό επίπεδο.
6. Ευελιξία ώστε τα νέα μοντέλα και οι θεωρίες να μπορούν να εφαρμοστούν για να προλαμβάνουν τις ανάγκες του πολίτη και τις τεχνολογικές εξελίξεις με μεγάλο βαθμό αξιοπιστίας.
7. Πρόβλεψη των τάσεων και των επιθυμιών του πολίτη.
8. Έγκαιρη παράδοση (delivery) του προϊόντος ή της υπηρεσίας οπότε έτσι οι προσπάθεια ικανοποίησης του πελάτη να είναι πιο ολοκληρωμένη (integrated).

³⁴ «Βασικές αρχές Στρατηγικής των επιχειρήσεων» Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ, κεφάλαιο 6.2

2.6.2 Προβλήματα εφαρμογής ΣΔΟΠ στις δημόσιες επιχειρήσεις

Υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις που οδηγούν και στην αποτυχία εφαρμογής των συστημάτων αυτών. Λόγω της έντονης κουλτούρας των δομών των υπηρεσιών που δεν προσαρμόζονται με τα νέα δεδομένα, που περιγράφονται αναλυτικά στα ΣΔΟΠ, δημιουργούνται αντιθέσεις μεταξύ της Φιλοσοφίας της Ολικής Ποιότητας και της εφαρμογής στην πράξη των όσων οφείλει η υπηρεσία να διεκπεραιώνει στα πλαίσια ομαλής εσωτερικής λειτουργίας.

Ένα ακόμα βασικό πρόβλημα, είναι ότι σε ορισμένες περιπτώσεις τείνει να αυξάνει τη γραφειοκρατία, αντί να την μειώνει και να την περιορίζει, κατά την εκτέλεση διεργασιών της υπηρεσίας, φαινόμενο το οποίο αποτελεί τροχοπέδη των δημοσίων επιχειρήσεων και οργανισμών. Οι αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στηρίζονται στην αυξημένη συμμετοχή των εργαζομένων στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Ως εκ τούτου δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην ενδυνάμωση του ρόλου της διοίκησης αναφορικά με τον έλεγχο της εταιρικής κουλτούρας γεγονός που προκαλεί ρήξεις στην ομαλή εξέλιξη ορισμένων διαδικαστικών λειτουργιών.

2.6.3 Οι δημόσιες επιχειρήσεις και οι οργανισμοί με ISO και ΣΔΟΠ στην Ελλάδα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι δημόσιες επιχειρήσεις που ακολουθούν συστήματα διαχείρισης ολικής ποιότητας και πρότυπα iso είναι ελάχιστες στην Ελληνική Αγορά. Κυρίως αυτά τα συστήματα εφαρμόζονται από εταιρίες πολυεθνικές, κατασκευαστικές και εταιρίες που παράγουν προϊόντα για τον κλάδο των κατασκευών, στο βιομηχανικό κλάδο, στις εταιρίες τροφίμων, σε ξενοδοχειακές μονάδες, σε περιβαλλοντολογικές εταιρίες, σε εταιρίες ανάπτυξης λογισμικού, στον τομέα της επικοινωνίας κ.α..

Κάποιες προσπάθειες και έρευνες υλοποιούνται τα τελευταία έτη λόγω αυξημένων αναγκών και αριθμό ατόμων που χρησιμοποιούν αυτές τις υπηρεσίες, και ελαττωμένο αριθμό προσωπικού, στον τομέα της δημόσιας Υγείας και της δημόσιας εκπαίδευσης και στον τομέα των δημόσιων συγκοινωνιών .

Κεφάλαιο 3

Οργάνωση έρευνας για την περίπτωση της ΔΕΥΑ Τρίπολης.

3.1 Τι είναι η ΔΕΥΑΤ

Οι ΔΕΥΑ κάθε πόλης δραστηριοποιούνται στον πλέον ευαίσθητο τομέα του νερού. Με τη λειψυδρία και την προστασία του περιβάλλοντος στην κορυφή της ημερήσιας ατζέντας, οι ΔΕΥΑ έχουν αδιαπραγμάτευτο στόχο τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υδάτινων πόρων στην περιοχή που δραστηριοποιούνται και την πλέον αποτελεσματική λειτουργία των υποδομών ύδρευσης και αποχέτευσης.

Η δημοτική επιχείρηση ύδρευσης αποχέτευσης της Τρίπολης (ΔΕΥΑΤ) ιδρύθηκε και ξεκίνησε την λειτουργία το 1991. Η Δ.Ε.Υ.Α.Τ είναι Ν.Π.Ι.Δ (νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου), κοινωφελούς χαρακτήρα και



διέπεται ως προς τη λειτουργία και την οργάνωση από τις διατάξεις του Ν. 1069/80 «περί κινήτρων για την ίδρυση επιχειρήσεων Ύδρευσεως και Αποχετεύσεως», ο οποίος ορίζει το αντικείμενο και τις αρμοδιότητές που είναι : η μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων ύδρευσης, αποχέτευσης ακαθάρτων και όμβριων υδάτων, καθώς και των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων (ΜΕΛ) και αποβλήτων της περιοχής του Δήμου Τρίπολης.

Σύμφωνα με τον Ο.Ε.Υ. (οργανισμό εσωτερικής υπηρεσίας) ρυθμίζονται ζητήματα που αφορούν την οργάνωση, την σύνθεση, τις αρμοδιότητες και τη λειτουργία των υπηρεσιών της. Οι υπηρεσίες της Δ.Ε.Υ.Α.Τ τελούν υπό την εποπτεία και καθοδήγηση του Διοικητικού Συμβουλίου της, το οποίο είναι 11μελές με Πρόεδρο, Αντιπρόεδρο, Συμβούλους κ πολίτες οι οποίοι ορίζονται από το Δημοτικό Συμβούλιο, έναν εκπρόσωπο του ΤΕΕ και έναν εκπρόσωπο των εργαζομένων.

Η Δ.Ε.Υ.Α.Τ διευθύνεται από Γενικό Διευθυντή τον οποίο έχει ορίζει το Διοικητικό Συμβούλιο έπειτα από διαγωνισμό μέσω ΑΣΕΠ. Λειτουργούν δε σύμφωνα με το Οργανόγραμμα τέσσερις Διευθύνσεις (Περιβάλλοντος- Διοικητική – Οικονομική Υπηρεσία και Τεχνική Υπηρεσία) με τμήματα η κάθε μια όπως φαίνεται στο οργανόγραμμα της υπηρεσίας . Σήμερα απασχολεί σαράντα οκτώ εργαζόμενους και οι πελάτες της ύδρευσης είναι 24.000 περίπου.

Από την ίδρυσή της μέχρι σήμερα, η Δ.Ε.Υ.Α.Τ έχει προχωρήσει στη σταδιακή αντικατάσταση του μεγαλύτερου μέρους του παλαιού δικτύου με νέους σωλήνες σύγχρονων προδιαγραφών και έχει βελτιώσει σε μεγάλο βαθμό και τα δίκτυα των νέων καλλικρατικών Δήμων με εκτέλεση έργων αντικατάστασης των υπαρχόντων παλιών δικτύων. Έγιναν σημαντικές επεκτάσεις του δικτύου για την κάλυψη υδρευτικών αναγκών σε νέες επεκτάσεις και οικισμούς της γύρω περιοχής.

Το νερό που συλλέγεται στις δεξαμενές είναι νερό από πηγές και μόνο κατά την καλοκαιρινή περίοδο χρησιμοποιείται νερό από γεωτρήσεις, που είτε ανήκουν στη ΔΕΥΑΤ είτε ενοικιάζονται από την υπηρεσία. Η επιχείρηση από την ίδρυσή της επιτελεί με επιτυχία ένα σημαντικό και πολλαπλό έργο υποδομής που επηρεάζει αποφασιστικά την ποιότητα ζωής των κατοίκων του Δήμου. Εδώ και αρκετά χρόνια περιορίζοντας αφανής βλάβες και βελτιώνοντας το δίκτυο υδροδοτεί την πόλη της Τρίπολης σε εικοσιτετράωρη βάση.

3.2 ΔΕΥΑ που ακολουθούν συστήματα διαχείρισης ποιότητας³⁵.

Ενδεικτικά παρακάτω ακολουθούν ορισμένες καταγραφές ΔΕΥΑ που διενεργούν ελέγχους υπό το πρίσμα πιστοποίησης κατά ISO.

1. Δ.Ε.Υ.Α. Κοζάνης : Το Γραφείο Ποιοτικού Ελέγχου της Δ.Ε.Υ.Α. Κοζάνης διενεργεί σε μόνιμη βάση ελέγχους (δειγματοληψίες) στο πόσιμο νερό των δικτύων ύδρευσης που διαθέτει η ΔΕΥΑΚ στους κατοίκους του Δήμου Κοζάνης. Το εργαστήριο της Δ.Ε.Υ.Α.Κ. εκτελεί τη δοκιμαστική παρακολούθηση της ποιότητας του νερού ενώ πιο εξειδικευμένες αναλύσεις (όπως ορίζονται από τις υγειονομικές διατάξεις), διεξάγονται από εξωτερικά, διαπιστευμένα εργαστήρια, τα οποία διαθέτουν το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 17025, με συχνότητα που ορίζεται από τις προαναφερθείσες υγειονομικές διατάξεις και εξαρτάται από τη μέση ημερήσια κατανάλωση νερού.

2. Δ.Ε.Υ.Α. Βοΐου : Οι αναλύσεις πραγματοποιούνται από διαπιστευμένο Εργαστήριο (ISO17025). Ειδικά οι αναλύσεις που αφορούν τη δοκιμαστική παρακολούθηση ολοκληρώνονται στο πεδίο (σημείο δειγματοληψίας) ή εντός ολίγων ωρών από τη δειγματοληψία, στο εργαστήριο (μικρή απόσταση εργαστηρίου και σημείου δειγματοληψίας).

³⁵ Ιστοσελίδες των ΔΕΥΑ που αναφέρονται στη λίστα

3. Δ.Ε.Υ.Α. Κιλκίς Έχει εγκαταστήσει και εφαρμόζει σύστημα διαχείρισης ποιότητας για το πεδίο εφαρμογής στις υπηρεσίες Αποχέτευσης, στις Υπηρεσίες Διανομής Νερού με Δίκτυο, στο σχεδιασμό και στη Διαχείριση Κατασκευαστικών Έργων Ύδρευσης και Αποχέτευσης. Ακολουθεί το πρότυπο ISO 9001 : 2000 / EN ISO 9001 : 2000 από το έτος 2006.
4. ΔΕΥΑ Σερρών σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14000:2004 της EMAS διαχείρισης σύμφωνα με τα πρότυπα ISO 9001:2008, ΕΛΟΤ 1801:2008
5. Για το Σύστημα Διαχείρισης σύμφωνα με το Πρότυπο EN ISO 9001 : 2008 εκμηριώθηκε και βεβαιώνεται μέσω των Διαδικασιών της TUV AUSTRIA HELLAS, ότι η Δ.Ε.Υ.Α.Τ εργαστήριο αναλύσεων – ΔΕΥΑ Τρικάλων. Εφαρμόζει ένα Σύστημα Διαχείρισης για την Ποιότητα σε συμφωνία με το παραπάνω Πρότυπο για το ακόλουθο Πεδίο Εφαρμογής στις αναλύσεις νερού .
6. Η ΔΕΥΑ Ζακύνθου συνεργάζεται με εργαστήριο που διαθέτει σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO/IEC 17025.
7. Η ΔΕΥΑ Άργους συνεργάζεται με εργαστήριο που διαθέτει σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO/IEC 17025.
8. Το εργαστήριο ποιοτικού ελέγχου της Δ.Ε.Υ.Α. Καβάλας είναι πιστοποιημένο με το EN ISO 9001:2000, από το Δεκέμβριο του 2006 και με το EN ISO 9001:2008 από το Δεκέμβριο του 2010. Εκτελεί τη δοκιμαστική παρακολούθηση της ποιότητας του νερού (μικροβιολογικές αναλύσεις, αμμωνία, θολότητα, αγωγιμότητα, pH, χρώμα, οσμή και γεύση) ενώ οι υπόλοιπες αναλύσεις διεξάγονται από εξωτερικά, διαπιστευμένα εργαστήρια (δηλ. εργαστήρια που διαθέτουν το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 17025), με συχνότητα που είναι σύμφωνη με τη σχετική Νομοθεσία.

3.3 Γενικά στοιχεία έρευνας για τη ΔΕΥΑΤ

Βάση των αναγκών της επιχείρησης της ΔΕΥΑΤ, ιδιαίτερα από το έτος 2013 και μετά κατά το οποίο οι νέοι Καλλικρατικοί Δήμοι εντάχθηκαν στον υπάρχοντα Καποδιστριακό Δήμο Τρίπολης, η έρευνα αυτή βραχυπρόθεσμα θα χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο οργάνωσης και υλοποίησης του προγράμματος διαχείρισης ποιότητας και της εφαρμογής προτύπων ISO στα τμήματα της υπηρεσίας που παρουσιάζουν αυξημένες αδυναμίες.

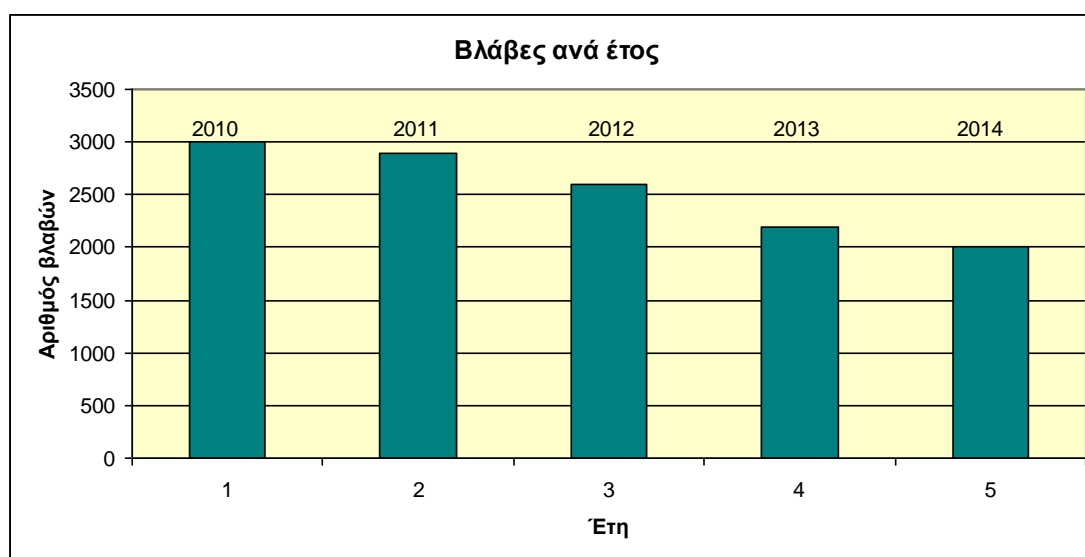
Οι ανάγκες για σωστή διαχείριση του πόσιμου νερού, από την επεξεργασία έως τον περιορισμό της σπατάλης, με τις επισκευές βλαβών δικτύων ύδρευσης σε μεγάλο κομμάτι της Αρκαδικής γης και της αποτελεσματικότητας προκειμένου να

είναι βιώσιμη η επιχείρηση καθώς και η άμεση εξυπηρέτηση του πολίτη - καταναλωτή θέτει μια διαρκή βελτίωση του προσωπικού και των υπηρεσιών.

Μέσα από την εμπειρία μου ως υπάλληλος στο χώρο των βλαβών καθοριστικό ρόλο έχει η γνώμη των πελατών- καταναλωτών για την ποιότητα των υπηρεσιών του τμήματος αυτού. Η τεχνική υπηρεσία με το έμπειρο τεχνικό προσωπικό, τους υπεύθυνους εργοδηγούς και τον διευθυντή που στελεχώνει την επιχείρηση καθημερινά αντιμετωπίζει κλίσεις για επισκευές τμημάτων δικτύου αποχέτευσης, ύδρευσης, όμβριων υδάτων, αντικαταστάσεις υδρομετρητών και γενικότερα για μια σειρά εργασιών συντήρησης και επισκευής των εκάστοτε δικτύων οι οποίες τίθενται σε προτεραιότητα και ακολουθείτε η διεκπεραίωσης των εργασιών αυτών.

Συγκεκριμένα σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία των ετών από το 2010 έως το 2014 οι συνολικές βλάβες σε δίκτυα ύδρευσης αποχέτευσης και όμβρια ύδατα που υλοποιήθηκαν από το τεχνικό συνεργείο της υπηρεσίας της ΔΕΥΑΤ, είτε από κλίσεις των πολιτών μέσω του τηλεφωνικού κέντρου εξυπηρέτησης πελατών είτε από τις βλάβες που εντόπισαν οι καταμετρητές των υδρομετρητών της τεχνικής υπηρεσίας .

Για το 2010 ανέρχονται σε αριθμό 3000. Για το έτος 2011 ανέρχονται σε 2900. Για το 2012 σε 2600 βλάβες και τέλος για το 2013 σε 2200 βλάβες. Για το έτος 2014 ο αριθμός των βλαβών ήταν 2000 με σχεδόν καθημερινή επισκευή βλαβών στα μακρινά χωριά από εργολάβο, οι οποίες δεν έχουν συμπεριληφθεί σε αυτές τις καταγραφές. Παρακάτω η γραφική απεικόνιση των βλαβών ανά έτος απεικονίζεται ως εξής:



Διάγραμμα 3.1: Βλάβες που επισκεύασε η ΔΕΥΑΤ ανά έτος (περίοδος αναφοράς 2010-2014)

3.4 Σκοπός της έρευνας .

Σκοπός της έρευνας αυτής με την μελέτη της περίπτωσης της υπηρεσίας της ΔΕΥΑΤ είναι να προσδιοριστεί βάσει της βιβλιογραφίας κατά πόσο είναι εφικτό να εφαρμοστεί στον χώρο αυτό η διαχείριση συστήματος ολικής ποιότητας και κατά πόσο οι πελάτες- καταναλωτές δημότες, είναι ικανοποιημένοι από τις παρεχόμενες υπηρεσίες εξυπηρέτησης τους.

Από τη διεξαγωγή των αποτελεσμάτων θα διαπιστωθεί ένα τελικά υπάρχει απόκλιση ανάμεσα στην πραγματικότητα της υπάρχουσας κατάστασης και τις προσδοκίες, απαιτήσεις και δικαιώματα των καταναλωτών – δημοτών.

3.5 Μεθοδολογία της έρευνας

3.5.1 Μεθοδολογική προσέγγιση

Για τη διεξαγωγή της έρευνας αυτής επιλέχτηκε η μέθοδος της πρωτογενούς δειγματοληπτικής έρευνας. Μέσα από τον συνδυασμό των μεθόδων της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας επιδιώκεται η επίτευξη του στόχου που αφορά στην προσέγγιση, όσο το δυνατό βέλτιστα, του βαθμού συσχέτισης και αλληλεπίδρασης, της εφαρμογής συστημάτων διαχείρισης ποιότητας στην υπηρεσία της ΔΕΥΑΤ με την ικανοποίηση των πελατών-καταναλωτών και τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών καθώς και τη διερεύνηση και κατανόηση σε βάθος της έννοιας και της εφαρμογής της ποιότητας.

Συμπληρωματικά προς τις ποσοτικές τεχνικές, η ποιοτική προσέγγιση στην έρευνα στοχεύει στο να διερευνηθεί σε βάθος και πλάτος το θέμα που αναλύουμε και παράσχει τη δυνατότητα άντλησης πληροφοριών για το υπό εξέταση θέμα, και με τη βοήθεια της μεθοδολογίας για να απαντήθουν τα ερωτήματα που σχετίζονται με το "Γιατί;" και το "Πώς;".

3.5.2 Τεχνικές επεξεργασίας δευτερογενών και πρωτογενών στοιχείων.

Με βασικό εργαλείο το πρόγραμμα SPSS και με την ανάλυση στατιστικών στοιχείων από το τμήμα βλαβών και τους εργαστηριακούς ελέγχους του πόσιμου νερού, που προκύπτουν από τα δεδομένα που έχει καταχωρήσει η υπηρεσία επιτυγχάνεται η συστηματική διερεύνηση του παραπάνω θέματος. Με στατιστικές

μεθόδους που θα αναλυθούν παρακάτω, με μαθηματικά μοντέλα και αριθμητικά δεδομένα θα καταλήξουμε σε συμπεράσματα προκειμένου να είναι ολοκληρωμένη η έρευνα.

Το δείγμα παρατηρήσεων από το οποίο λαμβάνονται τα στοιχεία ανάλυσης είναι όσο το δυνατό αντιπροσωπευτικά και κύρια επιδίωξη είναι η γενίκευση των αποτελεσμάτων και των συμπερασμάτων, σε ένα ευρύτερο πληθυσμό. Η συλλογή δεδομένων έγινε με βάση δομημένα πρωτόκολλα, και συγκεκριμένα με την συμπλήρωση ερωτηματολογίου.

3.5.3 Περιγραφή της Δειγματοληψίας και του δείγματος -μέγεθος δείγματος και πληθυσμός.

Τον πληθυσμό της έρευνας αποτέλεσαν όλοι οι κάτοικοι του δήμου Τρίπολης. 18 ετών και άνω. Το μέγεθος του δείγματος αποτέλεσαν 123 άτομα διάφορων ηλικιών και συγκεκριμένα κάτοικοι του Δήμου Τρίπολης και των Δημοτικών Διαμερισμάτων. Το πλήθος του δείγματος είναι καταναλωτές οι οποίοι μένουν τόσο εντός της Δημοτικής ενότητας της Τρίπολης όσο και στον ευρύτερο Καλλικρατικό Δήμο.

Το ερωτηματολόγιο της συγκεκριμένης έρευνας μοιράστηκε κατά την περίοδο 27 Νοεμβρίου έως 5 Ιανουαρίου, σε διάστημα δηλαδή δύο μηνών περίπου, στον χώρο της υπηρεσίας καθώς η συμπλήρωση των στοιχείων γινόταν ηλεκτρονικά απευθείας στην φόρμα– εκτός από ορισμένες χειρόγραφες απαντήσεις οι οποίες καταχωρήθηκαν εκ των υστέρων. Η επιλογή του δείγματος έγινε τυχαία προκειμένου να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο. Ο αριθμός των ερωτηματολογίων που μοιράστηκε ήταν 123.

3.5.4 Περιγραφή και διαμόρφωση ερωτηματολογίου.

Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει τυποποιημένες ερωτήσεις για τη συλλογή στοιχείων. Αποτελεί την συχνότερη μέθοδο για συλλογή πρωτογενών στοιχείων και συνήθως αφορά τις πειραματικές μελέτες και έρευνες. Η σύνταξη ενός ερωτηματολογίου αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα των στοιχείων που θα συλλεχθούν συνολικά.

Το ερωτηματολόγιο της έρευνας χωρίζεται σε τέσσερις ενότητες.

Η πρώτη ενότητα περιλαμβάνει τις δύο πρώτες ερωτήσεις που αφορούν στο κατά πόσο το ο καταναλωτής είναι γνώστης των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας και για το πεδίο εφαρμογής τους.

Η δεύτερη ενότητα εξετάζει την άποψη των καταναλωτών όσον αφορά στα αποτελεσμάτων που δύναται να επιφέρουν σε μια δημόσια υπηρεσία τόσο σε επίπεδο απόδοσης ποιότητας υπηρεσιών όσο και βελτίωση διαδικασιών και αποφυγή λαθών τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας. Αναφέρεται στις επόμενες τρεις ερωτήσεις.

Η Τρίτη ενότητα σχετίζεται με την άποψη των ερωτηθέντων για τις υπηρεσίες της ΔΕΥΑΤ καθώς και για την άποψή τους για το πόσιμο νερό, προσδιορίζοντας έτσι το βαθμό ικανοποίησης τους, όπως και την σχέση επίδρασης της εφαρμογής προτύπων ISO στους τομείς της υπηρεσίας που προτείνουν.

Η τέταρτη και τελευταία ενότητα σχετίζεται με τα δημογραφικά στοιχεία των ερωτηθέντων και λαμβάνονται πληροφορίες σχετικά με το φύλο, την ηλικία, το μηνιαίο εισόδημα και το μορφωτικό επίπεδο τους.

3.6 Οργάνωση της ΔΕΥΑ Τρίπολης

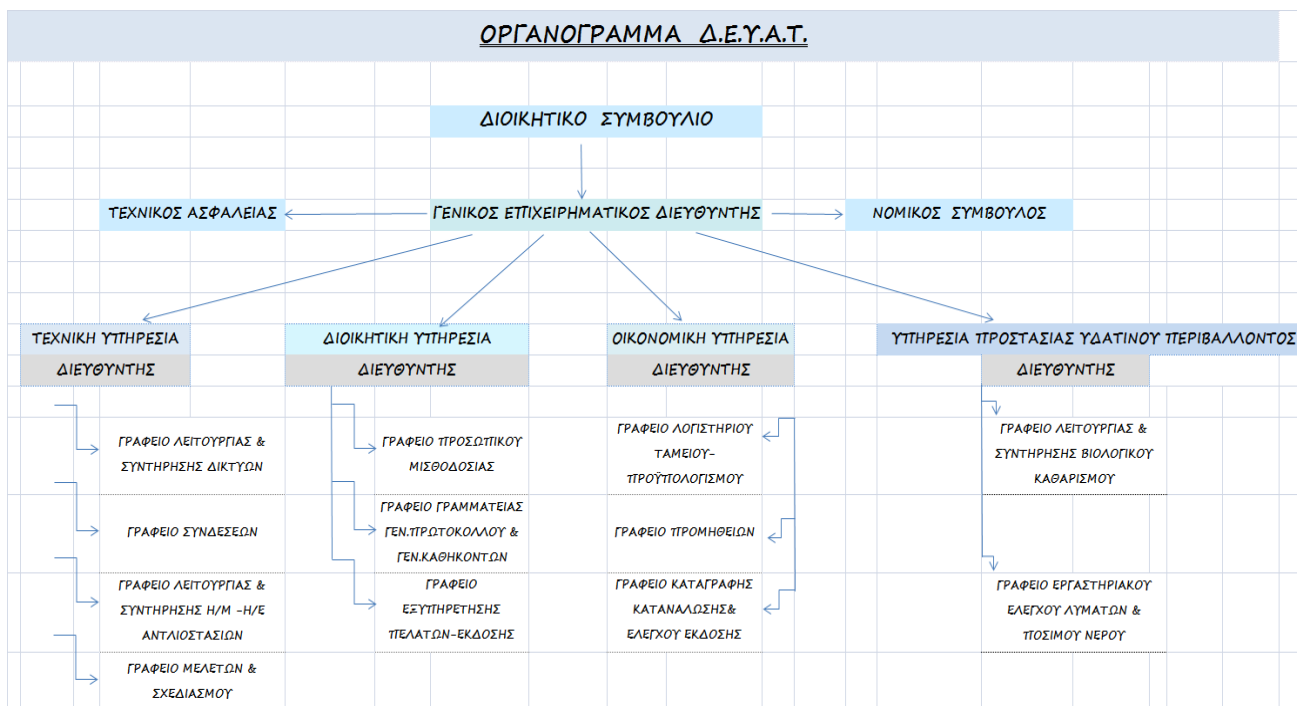
Η διοίκηση της ΔΕΥΑΤ έχοντας υπόψη τη δεσπόζουσα θέση της στη μείζονα περιοχή που καλύπτει, θέτει στρατηγικούς στόχους που διασφαλίζουν κερδοφόρα κι επωφελή, για τους καταναλωτές, αναπτυξιακή πορεία. Με βασικούς άξονες της πολιτικής της, τη θωράκιση του περιβάλλοντος, την ικανοποίηση του πολίτη, την εξασφάλιση της ποιότητας, την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη και τη Χρηματοοικονομική Επίδοση.

Η ΔΕΥΑΤ έχει σαφές και ξεκάθαρο οργανόγραμμα, το οποίο καθορίζει τις σχέσεις μεταξύ των τμημάτων και των υπηρεσιών με τη διοίκηση, το γενικό διευθυντή και τους επιμέρους διευθυντές. Περιγραφές θέσεων εργασίας, με τις υπευθυνότητες και τις αρμοδιότητες υπάρχουν για όλες τις θέσεις, όπως αυτές ορίζονται στο οργανόγραμμα συνοπτικά και αναλυτικά στον εσωτερικό οργανισμό της υπηρεσίας.

Στη διάρθρωση αυτή δεν περιλαμβάνεται αλλά αποτελεί απαραίτητη προσθήκη, ο εκπρόσωπος της Διοίκησης που έχει θέση αντιπροέδρου Δ.Σ. να έχει τα καθήκοντα του Υπεύθυνου Διαχείρισης Ποιότητας. Πρόκειται για το φυσικό πρόσωπο, που υπάγεται απευθείας στον Πρόεδρο του ΔΣ της υπηρεσίας και τον εκπροσωπεί σε ότι αφορά το Σύστημα Ποιότητας. Κατά την ολοκλήρωση των διαδικασιών πιστοποίησης για την Υπηρεσία θα είναι ο υπεύθυνος για τον συντονισμό και την

σωστή λειτουργία του ΣΔΟΠ, με βασικές αρμοδιότητες τις εσωτερικές επιθεωρήσεις και την αξιολόγηση του συστήματος, τον έλεγχο τήρησης των αρχείων και την συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού.

Το οργανόγραμμα της υπηρεσίας παρουσιάζεται παρακάτω, χωρίς την προσθήκη του Υπεύθυνου Διαχείρισης Ποιότητας, (αυτό θα διαμορφωθεί όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία ένταξης της επιχείρησης σε σύστημα διαχείρισης ποιότητας).



Διάγραμμα 3.2 : Οργανόγραμμα ΔΕΥΑ Τρίπολης

3.7 Εννοιολογική προσέγγιση πιστοποίησης κατά ΕΛΟΤ³⁶.

- **Πιστοποίηση** είναι η επίσημη αναγνώριση ότι ένας οργανισμός/επιχείρηση έχει την ικανότητα να ικανοποιεί τις απαιτήσεις των πελατών, τις εφαρμοστέες για το προϊόν/υπηρεσία νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις, καθώς και τις απαιτήσεις του ίδιου του οργανισμού/επιχείρησης
- **Εφαρμόζεται** σε οργανισμούς και επιχειρήσεις του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα, που ασχολούνται με τον σχεδιασμό, την παραγωγή, την εγκατάσταση και υποστήριξη προϊόντων ή/και την παροχή υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των φορέων πιστοποίησης

³⁶ http://www.elot.gr/34_ELL_HTML.aspx

3.8 Μορφές πιστοποίησης³⁷ για τη ΔΕΥΑΤ.

Ακολουθώντας την τυποποιημένη διαδικασία προκειμένου να πιστοποιηθεί η υπηρεσία και με πλάνο ότι αυτό το πρότυπο θα ισχύει και μελλοντικά έως και πέντε έτη μετά, η αξιολόγηση ενός συστήματος ποιότητας μπορεί να πάρει τρεις μορφές:

1. Η ΔΕΥΑ Τρίπολης μπορεί να αξιολογήσει τον εαυτό της με την εφαρμογή εσωτερικής επιθεώρησης.
2. Ένας άλλος οργανισμός μπορεί να αξιολογήσει το σύστημα ποιότητας της Επιχείρησης της ΔΕΥΑΤ.
3. Ένας ανεξάρτητος φορέας πιστοποίησης διενεργεί επιθεωρήσεις για την αξιολόγηση του συστήματος ποιότητας της επιχείρησης της ΔΕΥΑΤ σε σχέση με ένα δεδομένο πρότυπο ποιότητας (π.χ. EN ISO 9001).

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.

3.8.1 Πιστοποίηση με Εσωτερική επιθεώρηση

Πριν από οποιαδήποτε μορφή αξιολόγησης, πρέπει να καταγραφεί αρχικά η πολιτική ποιότητας της ΔΕΥΑΤ, οι διαδικασίες και οι λεπτομερείς οδηγίες σχετικά με τις εργασίες. Όλα αυτά αναλυτικά παρατίθενται στο εγχειρίδιο Διαχείρισης ποιότητας που θα έχει η ΔΕΥΑΤ. Απαιτήση της πιστοποίησης είναι ότι η επιχείρηση πρέπει να εξασφαλίσει ότι το σύστημα ποιότητάς της συμμορφώνεται με αυτές τις διαδικασίες και τις οδηγίες εργασιών. 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.

³⁷ Βάση τυποποιημένης διαδικασίας μέσω ΕΛΟΤ- http://www.elot.gr/34_ELL_HTML.aspx

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.

3.8.2 Πιστοποίηση με Πιστοποίηση από έτερους

Η πιστοποίηση από έτερους³⁸ 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.

3.8.3 Πιστοποίηση με Πιστοποίηση από τρίτους

Οι εξωτερικές επιθεωρήσεις πραγματοποιούνται κυρίως από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης, ανεξάρτητους, κυβερνητικούς ή μη, που διαθέτουν την απαραίτητη εμπειρογνομosύνη και αξιοπιστία. Το σύστημα πιστοποίησης³⁹ του φορέα αξιολογείται σε σύγκριση με ένα πρότυπο ποιότητας .

3.8.4 Διαδικασία Πιστοποίησης για τη ΔΕΥΑΤ

Αρχικά για να ξεκινήσει η διαδικασία ελέγχου για την πιστοποίηση⁴⁰, η ΔΕΥΑΤ υποβάλλει ένα ερωτηματολόγιο και συμπληρώνει το έντυπο αίτησης, καταβάλλοντας και το σχετικό τέλος. Πριν συμφωνηθεί η διενέργεια του ελέγχου, η ΔΕΥΑΤ πρέπει επίσης να υποβάλει στο φορέα πιστοποίησης ένα εγχειρίδιο ποιότητας, που θεωρείται ότι συμμορφώνεται τόσο με τα αντίστοιχα τμήματα του προτύπου όσο και με τις οδηγίες ποιότητας , για τον αντίστοιχο κλάδο στον οποίο ανήκει. Γίνεται λεπτομερής εκτίμηση της τεκμηρίωσης της ΔΕΥΑΤ και αν υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις ή παραλείψεις, επισημαίνονται σε αναφορά που αποστέλλεται στην υποψήφια. Αυτό επιτρέπει στην ίδια την επιχείρηση να τροποποιήσει την τεκμηρίωση πριν από την επίσκεψη του ελέγχου ποιότητας.

³⁸ http://www.elot.gr/34_ELL_HTML.aspx - Δερβυσιώτης Κ. (2004). Ανταγωνιστικότητα με Διοίκηση Ολικής Ποιότητας.

³⁹ http://www.elot.gr/34_ELL_HTML.aspx

⁴⁰ http://www.elot.gr/34_ELL_HTML.aspx

Συμφωνείται μια επίσκεψη προγραμματισμού και ο επικεφαλής της ομάδας των επιθεωρητών συζητεί με τον υπεύθυνο της ΔΕΥΑΤ, 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 που έχει κατατεθεί, συμφωνείται η επίσημη έναρξη του ελέγχου, που περιλαμβάνει σε βάθος αξιολόγηση των διαδικασιών της ΔΕΥΑΤ και έλεγχο της συμμόρφωσής τους, με το αντίστοιχο τμήμα του προτύπου, που έχει επιλεγεί και με τις οδηγίες ποιότητας.

Οφείλει η επιχείρηση να αποδεικνύει κατά τον έλεγχο 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 θα καλύπτει κάθε πτυχή του συστήματος ποιότητας της ΔΕΥΑΤ, αν και στην πράξη μπορεί να περιοριστεί στις καθημερινές λειτουργίες της εταιρείας.

Στην περίπτωση που η ΔΕΥΑΤ κριθεί 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.

3.8.5 Το πραγματικό κόστος του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας για τη ΔΕΥΑΤ .

Η διάρκεια και το κόστος ανάπτυξης και εφαρμογής καθώς και της πιστοποίησης και της εγγραφής ενός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας εξαρτώνται από τα εξής παρακάτω:

- τον αριθμό του προσωπικού της επιχείρησης το οποίο δεν ξεπερνά τους πενήντα,
- το πλήθος των δραστηριοτήτων της ΔΕΥΑΤ το οποίο εκτείνεται σε μεγάλη έκταση εδαφική λόγω της διεύρυνσης με το Ν.4014/2012 και αφορά σε διάφορους τομείς υπηρεσιών,



· την υπάρχουσα οργανωτική δομή, όπως αυτή έχει ορισθεί στον Οργανισμό Εσωτερικής Υπηρεσίας με το οργανόγραμμα,

· το επίπεδο του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας το οποίο έως σήμερα δεν έχει διατυπωθεί σε έντυπη μορφή εγχειριδίου ή κάποιων παρόμοιων οδηγιών από τη ΔΕΥΑΤ και μόνο όσο αφορά στο πόσιμο νερό ακολουθείτε η ΚΥΑ που αφορά στην ανάλυση του πόσιμου νερού και στα όρια ποιότητας αυτού, τη συμμετοχή των στελεχών της επιχείρησης και την υποστήριξη της διοίκησης στο έργο της συνεχής βελτίωσης και της διασφάλισης της ποιότητας ακόμα και με την αλλαγή των μελών της διοίκησης λόγω διεξαγωγής δημοτικών εκλογών, όταν αυτές γίνονται.

Το κόστος δηλαδή περιλαμβάνει τα έξοδα προμήθειας εξοπλισμού εάν χρειαστεί, ειδών υδραυλικών που κάθε χρόνο προϋπολογίζει και προμηθεύεται η ΔΕΥΑΤ, κόστη συντήρησης ηλεκτρο-μηχανολογικού εξοπλισμού της επιχείρησης και εκπαίδευση προσωπικού από την έναρξη εφαρμογής των Σ.Α.Π σε επιλεγμένους τομείς.

Ο επιπλέον εξοπλισμός που πιθανό να απαιτηθεί, αφορά στις εργαστηριακές αναλύσεις νερού, στους ελέγχους ακρίβειας οργάνων μέτρησης, στην απασχόληση ανθρώπινου δυναμικού και εξοπλισμού εάν χρειαστεί εξειδικευμένου αρχικά προκειμένου να εκπαιδευτεί και το υπάρχον προσωπικό, καθώς και στην πληρωμή του φορέα Πιστοποίησης-Εγγραφής στον οποίο θα επιλέξει η διοίκηση της ΔΕΥΑΤ να απευθυνθεί. Συγκεκριμένα, το κόστος το οποίο αντιστοιχεί στο ανθρώπινο δυναμικό και τον εξοπλισμό, που απαιτούνται για την εσωτερική προετοιμασία των διεργασιών της επιχείρησης, αντιπροσωπεύει σημαντικό ποσοστό του συνολικού κόστους.

Για τη ΔΕΥΑΤ που δεν έχει καταγράψει διαδικασίες για τον τρόπο διεξαγωγής και εκτέλεσης των εργασιών τους και δε διαθέτει Σύστημα Ελέγχου Ποιότητας, ο μέσος χρόνος που χρειάζεται για να αναπτύξουν και να υλοποιήσουν επιτυχώς το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας, είναι περίπου 18 με 24 μήνες.

Βέβαια, το κόστος αυτό σε χρόνο και πόρους δεν θα πρέπει να αποτελέσει τροχοπέδη για την εφαρμογή ενός ΣΔΟΠ, για τη ΔΕΥΑΤ διότι αποδεδειγμένα τα οφέλη που θα αποκομίσει η επιχείρηση είναι σαφώς περισσότερα και σπουδαιότερα αυτού του κόστους.



3.9 Τομείς ή υπηρεσίες για τους οποίους μπορεί να πιστοποιηθεί η ΔΕΥΑΤ.

Βάση του οργανογράμματος της, η ΔΕΥΑΤ αποτελείται από τέσσερις υπηρεσίες: Την τεχνική υπηρεσία, την οικονομική υπηρεσία, τη διοικητική και την υπηρεσία προστασίας υδάτινου περιβάλλοντος. Αναλυτικά θα αναφερθούμε στις δύο από τις τέσσερις υπηρεσίες για τις οποίες προτείνεται και η σταδιακή συγκέντρωση στοιχείων και υλοποίηση των απαραίτητων διαδικασιών προκειμένου να ακολουθήσει η πιστοποίηση με βάση προτύπων ISO.

Βάση των στοιχείων τα οποία αναλυτικά παρουσιάστηκαν στο κεφάλαιο 2 της παρούσας διπλωματικής εργασίας, τα πρότυπα ISO για τα οποία μπορούμε να συγκεντρώσουμε τα απαιτούμενα στοιχεία είναι το ISO17025:2005, που θα αφορά στην υπηρεσία προστασίας υδάτινου περιβάλλοντος και το ISO9001:2015 για την τεχνική υπηρεσία.

3.9.1 Πιστοποίηση για την Τεχνική υπηρεσία της ΔΕΥΑΤ

Τα τμήματα της τεχνικής υπηρεσίας, αποτελούνται από το γραφείο λειτουργίας και συντήρησης δικτύων, το γραφείο συνδέσεων, το γραφείο λειτουργίας και συντήρησης ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού– ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων αντλιοστασίων, το γραφείο μελετών και σχεδιασμού, το γραφείο εξυπηρέτησης πελατών, το γραφείο έκδοσης αδειών και σύνδεσης δικτύων ύδρευσης –αποχέτευσης.

Αναλυτικά να αναφερθεί πως η δήλωση των καθημερινών βλαβών γίνεται μέσω των τηλεφωνικών γραμμών που λειτουργούν επί εικοσιτετραώρου βάσεως για τις βλάβες αποκλειστικά, από πολίτες που έρχονται οι ίδιοι στα γραφεία της υπηρεσίας και δηλώνουν την εκάστοτε βλάβη, από τους υπεύθυνους τεχνικούς υδραυλικούς που κάθε τρίμηνο καταμετρούν τους υδρομετρητές των πολιτών-καταναλωτών, από τους τοπικούς προέδρους των τοπικών κοινοτήτων και μέσα από την ηλεκτρονική καταχώρηση μηνύματος βλάβης που υπάρχει ως εφαρμογή στην ιστοσελίδα της υπηρεσίας www.deyatrip.gr.

3.9.1.1 Διαδικασία καταγραφής αιτημάτων- καταχώρησης υλοποίησης.

Στο γραφείο λειτουργίας και συντήρησης δικτύων της τεχνικής υπηρεσίας, ανατίθενται καθημερινά η καταχώρηση όλων των βλαβών, των νέων συνδέσεων και των αποφράξεων, οι οποίες εν συνεχεία εκτελούνται από το προσωπικό του τεχνικού συνεργείου. Αναλυτικά ακολουθείται η διαδικασία της καταγραφής και καταχώρησης της βλάβης, βάση του κωδικού του καταναλωτή, εάν αφορά σε βλάβη

υδρομετρητή ή παροχής , ή βάση του είδους της βλάβης, εάν αφορά σε οποιαδήποτε άλλη βλάβη δικτύου ύδρευσης, αποχέτευσης ή όμβριων υδάτων.

Η καταγραφή τους γίνεται σε έντυπη ηλεκτρονική μορφή με τη βοήθεια εξειδικευμένου προγράμματος H/Y προσαρμοσμένο στις ανάγκες της ΔΕΥΑΤ, η οποία εκτυπώνεται και μέσω του αρμόδιου μηχανικού, διανέμεται στο τεχνικό συνεργείο της υπηρεσίας. Στην περίπτωση που η βλάβη ή άλλη εργασία είναι επείγουσα εκτελείται την ίδια ημέρα, ύστερα από τηλεφωνική συνεννόηση με το αρμόδιο συνεργείο- το οποίο δύναται να εργαστεί για την διευθέτηση της βλάβης- είτε γίνονται προσωρινά κάποιες ενέργειες διευθέτησης της βλάβης, εάν είναι εφικτό, (για παράδειγμα: προς περιορισμό της σπατάλης του νερού όταν υπάρχει βλάβη υδραγωγείου, απομονώνοντας το νερό με τη βοήθεια των δικλείδων –βανών, που διαθέτει το κάθε δίκτυο).

Στη συνέχεια κάθε μεσημέρι πριν τη λήξη του ωραρίου εργασίας, ο υπεύθυνος μηχανικός συγκεντρώνει από το τμήμα λειτουργίας και συντήρησης δικτύων (τμήμα βλαβών), όλες τις τυπωμένες καταγεγραμμένες βλάβες και ανάλογα με το είδος και την προτεραιότητα της κάθε βλάβης ή άλλης εργασίας, τις ομαδοποιεί και ετοιμάζει τον προγραμματισμό των εργασιών της επόμενης ημέρας για το τεχνικό συνεργείο, σε συνεννόηση με τον Διευθυντή της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Όταν οι βλάβες ή οι άλλες εργασίες εκτελούνται, το αρμόδιο συνεργείο που έχει αναλάβει την εκτέλεση της εκάστοτε εργασίας στο τυπωμένο έντυπο που τους έχει δοθεί καταγράφει την ώρα, την ημερομηνία, τα υλικά και τον τεχνικό –μηχανολογικό εξοπλισμό, τα οποία χρειάστηκαν προκειμένου να επισκευαστεί-επιδιορθωθεί η βλάβη. Το έντυπο αυτό καταχωρείται ως «εκτελεσμένο» στο πρόγραμμα και έτσι αρχειοθετείται και ηλεκτρονικά και μηχανογραφημένα σε αντίστοιχο φάκελο.

Για τις νέες συνδέσεις ακολουθείται μια αντίστοιχη διαδικασία καταγραφής και καταχώρησης, μόνο που το αρμόδιο τμήμα ύστερα από αυτοψία στην ιδιοκτησία που πρόκειται να γίνει η νέα σύνδεση και σε συνδυασμό με μια σειρά δικαιολογητικών, που απαιτούνται, εκδίδει ένα κοστολόγιο για τη νέα σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης ή αποχέτευσης ή και των δύο. Εφόσον αυτό το κόστος τακτοποιηθεί από τον ιδιοκτήτη τότε το συνεργείο ολοκληρώνει τις εργασίες σύνδεσης με σειρά προτεραιότητας την ημερομηνία πληρωμής.

3.9.2 Πιστοποίηση για την υπηρεσία προστασίας υδάτινου περιβάλλοντος ΔΕΥΑΤ

Στην υπάγεται το γραφείο λειτουργίας και συντήρησης (βιολογικού καθαρισμού) των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και το γραφείο εργαστηριακού ελέγχου λυμάτων και πόσιμου νερού. Για το τμήμα του εργαστηριακού ελέγχου του πόσιμου νερού, αναλυτικά αναφέρουμε πως η δειγματοληψία γίνεται καθημερινά από δέκα διαφορετικά σημεία της δημοτικής ενότητας της Τρίπολης και υλοποιούνται όλοι οι έλεγχοι όπως αναλυτικά αναφέρεται στην Κ.Υ.Α. Υ2/2600/2001. Στο νερό που συλλέγεται στις κεντρικές δεξαμενές προστίθεται μόνο χλώριο, προκειμένου να γίνει απολύμανση του νερού, σε τέτοια ποσότητα ώστε το απομένων (υπολειμματικό) χλώριο⁴¹ να είναι σε ποσότητα μεταξύ των ορίων 0,05-0,3 mg/lit.

Το ISO /IEC 17025:2005 μπορεί να εφαρμοστεί από το εργαστήριο της ΔΕΥΑΤ ύστερα από την ανάλογη εκπαίδευση προσωπικού στις απαιτήσεις του συστήματος, ακολουθώντας τις φάσεις προσδιορισμού των Κριτηρίων και Κατευθυντήριων Οδηγιών που αφορούν στις δραστηριότητες, στις δοκιμές και στις διακριβώσεις του εργαστηρίου. Η διεξαγωγή της εσωτερικής επιθεώρησης ανά τακτά χρονικά διαστήματα είναι απαραίτητη διαδικασία έτσι ώστε να γίνεται ανασκόπηση και τροποποίηση συστήματος αν κρίνεται απαραίτητο.

Απαιτείται αξιολόγηση των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού που διαθέτει το εργαστήριο καθώς επίσης και των πρακτικών που ακολουθεί για την εκτέλεση των δοκιμών και των διακριβώσεων σε σχέση με τις απαιτήσεις του προτύπου. Αναλυτικά ακόμα πρέπει να προσδιορίζεται ο τρόπος διόρθωσης των ενδεχόμενων αποκλίσεων που θα προκύπτουν από τις μετρήσεις. Όπου υπάρχει απόκλιση από τις απαιτήσεις του προτύπου, ακολουθείτε η διαδικασία αναθεώρησης των υφιστάμενων διαδικασιών και των αρχείων και εισαγωγή νέων διαδικασιών και αρχείων στις περιπτώσεις όπου υπάρχει πλήρης έλλειψη.

3.9.2.1 Διαδικασία απολύμανσης πόσιμου νερού της ΔΕΥΑΤ με χλώριο.

Το χλώριο έχει οξειδωτική και απολυμαντική ικανότητα. Με την προσθήκη χλωρίου στις δεξαμενές μέσω αυτόματων συσκευών (χλωριωτών), αφενός

⁴¹Στοιχεία για τις Αποδεκτές τιμές Ποιότητας Νερού , www.deyatrip.gr.

pH: 8 - 8,30 → (6,50 ≤ pH ≤ 9,50), Αγωγιμότητα: 340 μS (με όριο 2.500 μS στους 20° C)

Υπολειμματικό Χλώριο: 0,05-0,3 mg/lit, Αμμώνιο: 0.001 με όριο 0,5 mg/lit NH₄⁺·Νιτρώδη: 0,002 με όριο 0,5

mg/lit NO₂⁻, Νιτρικά: 1-13 με όριο 50 mg/lit NO₃⁻, E. coli: 0/100ml → με όριο το 0/100ml,

Εντερόκοκοι: 0/100ml → με όριο το 0/100ml, Ολικά κολοβακτηριοειδή, Αρ. Αποικ.22°C, Αρ.Αποικ. 37°C:

ΣΚΛΗΡΟΤΗΤΑ: 17 - 20 °dH 120 mg/lit Ca⁺²·4,90 mg/lit Mg⁺²

οξειδώνονται διάφορες οργανικές και ανόργανες ουσίες όπως σίδηρος, υδρόθειο, αμμωνία, φυτικές και άλλες οργανικές ουσίες και αφετέρου αδρανοποιούνται ή και σκοτώνονται όλοι οι παθογόνοι και άλλοι μικροοργανισμοί, όπως βακτηρίδια, άλγες, πρωτόζωα, ιοί κτλ. Σε όλα τα στάδια διύλισης, υπάρχει πλεόνασμα χλωρίου για να μην υπάρχει η πιθανότητα ανάπτυξης/πολλαπλασιασμού οποιωνδήποτε παθογόνων μικροοργανισμών.

Η αποθήκευση του υγρού χλωρίου γίνεται στις κτιριακές εγκαταστάσεις του χώρου επεξεργασίας λυμάτων. Τα δοχεία χρησιμοποιούνται για τη μεσοπρόθεσμη αποθήκευση του χλωρίου, ενώ υπάρχει διαθέσιμος χώρος για την τοποθέτηση περισσότερων δοχείων.



Διάγραμμα 3.3: Σχηματική απεικόνιση πορείας νερού έως δεξαμενή από την πηγή.

3.10 Οφέλη από την Πιστοποίηση για τη ΔΕΥΑΤ.

Τα γενικά οφέλη⁴² από την πιστοποίηση σε σχέση με κάποιο πρότυπο της σειράς ISO 9001:2015 που προκύπτουν από την πιστοποίηση είναι σημαντικά με βασικότερα τον έγκαιρο εντοπισμό προβλημάτων και αντιμετώπιση αυτών, καθώς και ταυτόχρονο έλεγχο και μείωση των απωλειών. Έχουν ως αποτέλεσμα την

⁴² www.iso.org (International Organization for Standardization)- Δερβυσιώτης Κ. (2004). Ανταγωνιστικότητα με Διοίκηση Ολικής Ποιότητας.

ενίσχυση του κύκλου εργασιών και της κερδοφορίας, μέσω της αύξησης των πωλήσεων, προερχόμενη από τη βελτίωση της εικόνας της εταιρίας.

Περιλαμβάνονται στα οφέλη κατά γενική ομολογία τα εξής:

- Βελτίωση της ικανοποίησης του πελάτη και της εμπιστοσύνης αυτού προς την επιχείρηση, μέσω της έγκαιρης προσφοράς ποιοτικών και ασφαλών υπηρεσιών και ελεγχόμενο πόσιμο νερό.
- Τη συνεχή αξιολόγηση από εξωτερικούς επαγγελματίες της ποιότητας, οι οποίοι ελέγχουν αντικειμενικά το σύστημα Διαχείρισης ποιότητας και εξασφαλίζουν ότι λειτουργεί όπως πρέπει σε επίπεδο υπηρεσιών και σε σύνολο η επιχείρηση.
- Παρέχεται η βάση για συνεχή βελτίωση της ποιότητας, δεδομένου ότι εξασφαλίζεται η συγκέντρωση δεδομένων σχετικά με την ποιότητα και η αξιοποίησή τους για την αποτελεσματικότερη διαχείριση της ποιότητας.
- Αξιοποιείται η λειτουργία της ΔΕΥΑΤ στα πλαίσια του επιχειρησιακού προγράμματος το οποίο το οργανώνει ο Δήμος Τρίπολης και συμπεριλαμβάνεται σε αυτό η επιχείρηση.
 - Ακολουθείται η εφαρμογή της πολιτικής και της στρατηγικής με μετρήσιμους στόχους ανά εξάμηνο.
 - Μείωση και αποφυγή των λανθασμένων διαδικασιών και βελτίωση ποιότητας λόγω τυποποίησης διαδικασιών.
 - Ανάπτυξη της κερδοφορία με σωστό προγραμματισμό εργασιών χωρίς μεγάλες οικονομικές σπατάλες λόγω σωστής οργάνωσης που απαιτείται για τη ΔΕΥΑΤ προκειμένου να είναι βιώσιμη.
 - Σταθερό περιβάλλον ώστε να εξασφαλίζεται η διαχρονικότητα της εύρυθμης λειτουργίας.

3.10.1 Οφέλη από την Πιστοποίηση για τη ΔΕΥΑΤ.

Οφέλη στις σχέσεις με τους προμηθευτές⁴³ – ποιότητα των προμηθευόμενων προϊόντων

- Αξιολόγηση και επιλογή προμηθευτών σύμφωνα με καθορισμένες απαιτήσεις που καθορίζονται κάθε φορά ανάλογα με τα προς προμήθεια υλικά .
- Απαιτήσεις για τον έλεγχο των προμηθευόμενων προϊόντων σύμφωνα με κριτήρια που θέτει η ίδια η επιχείρηση.

⁴³ www.iso.org (International Organization for Standardization)

3.10.2 Οφέλη σχετιζόμενα με τους εργαζόμενους ⁴⁴ στον οργανισμό

- Αξιοκρατική τοποθέτηση και αύξηση της ικανοποίησης του προσωπικού
- Συνεχής εκπαίδευση και κατάρτιση σχετικά με τα συστήματα και την νομοθεσία.
- Σαφείς και συγκεκριμένες οδηγίες στο προσωπικό μέσω τεκμηριωμένων διαδικασιών που οφείλουν να ακολουθούν καθημερινά.
- Ο καθορισμός των ευθυνών, των αρμοδιοτήτων και των λειτουργικών κανόνων μειώνουν στο ελάχιστο επιζήμιους αυτοσχεδιασμούς.
- Ελεγχόμενο περιβάλλον εργασίας και η κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή για την εξασφάλιση σταθερού ποιοτικού αποτελέσματος.
- Καθιέρωση διεργασιών επικοινωνίας ανά τακτά χρονικά διαστήματα με την αποθήκη των υλικών προκειμένου να υπάρχει ο έλεγχος των αποθεμάτων.
- Κοινό όραμα, ευαισθησία προσωπικού, ανάδειξη προσωπικού προκειμένου να επικρατεί η βελτίωση παραγωγικότητας.

3.10.3 Οι σημαντικότεροι λόγοι ⁴⁵ για τους οποίους το εργαστήριο της ΔΕΥΑΤ θα επέλεγε τη διαπίστευση με ISO /IEC 17025:2005.

- Διασφάλιση της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας των αποτελεσμάτων των αναλύσεων του πόσιμου νερού για την διευρυμένη δημοτική ενότητα.
- Επίσημη αναγνώριση λόγω της πιστοποίησης, για την υλοποίηση δοκιμών και διακριβώσεων με τεκμηριωμένη επάρκεια και αμεροληψία
- Βελτίωση της εσωτερικής οργάνωσης και της αποτελεσματικότητας των διεργασιών σε καθημερινό επίπεδο
- Ανάπτυξη εμπορικών συναλλαγών με άλλες Δημοτικές Ενότητες που δεν έχουν δική τους εργαστηριακή μονάδα, οι οποίοι επιθυμούν συνεργασίες με διαπιστευμένα εργαστήρια.
- Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του εργαστηρίου σε σχέση με άλλα ιδιωτικά.
- Διευκόλυνση της συνεργασίας μεταξύ εργαστηρίων του ίδιου και άλλων υπηρεσιών ή φορέων για την ανταλλαγή πληροφοριών και γνώσης.

⁴⁴ www.iso.org (International Organization for Standardization)

⁴⁵ www.iso.org (International Organization for Standardization)- ISO/IEC Guide 43-1: 1997, “Proficiency testing by Interlaboratory Comparisons - Part 1: Development and operation of proficiency testing schemes”.

- Ευαισθητοποίηση του προσωπικού για τη σπουδαιότητα των εργασιών που εκτελεί και συνεχή ενημέρωση των νομοθετικών αλλαγών.

Κεφάλαιο 4

Εφαρμογή συστήματος ολικής ποιότητας στην περίπτωση της ΔΕΥΑ Τρίπολης: Αποτελέσματα εμπειρικής έρευνας.

Μετά τη συγκέντρωση των ερωτηματολογίων ακολούθησε το στάδιο της επεξεργασίας τους. Στο στάδιο αυτό πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος όλων των ερωτηματολογίων προκειμένου να διασφαλιστεί ότι τα ερωτηματολόγια ήταν συμπληρωμένα πλήρως. Κατά τον έλεγχο παρατηρήθηκε ότι όλα τα ερωτηματολόγια ήταν συμπληρωμένα πλήρως, εκτός από κάποιες ερωτήσεις που δεν έπρεπε να απαντηθούν από τον ερωτώμενο σε περίπτωση που είχε απαντήσει αρνητικά στην αμέσως προηγούμενη. Επομένως, μόνο αυτοί που είχαν απαντήσει θετικά έπρεπε να τις απαντήσουν.

Ακολούθως, έγινε η κωδικοποίηση των μεταβλητών και των απαντήσεων και η καταγραφή τους σε στατιστικό πρόγραμμα μέσω του οποίου έγινε και η επεξεργασία τους. Το στατιστικό πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε ήταν το SPSS.

Προσθέτως, πραγματοποιήθηκαν κατανομές συχνοτήτων για το σύνολο των μεταβλητών του ερωτηματολογίου, ενώ για τη δημιουργία διαγραμμάτων συχνοτήτων χρησιμοποιήθηκαν παράλληλα τα στατιστικά πακέτα Excel και SPSS.

Παράλληλα, στο στατιστικό πακέτο SPSS πραγματοποιήθηκαν και εκτιμήσεις παλινδρόμησης. Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από τις συγκεκριμένες στατιστικές πράξεις, καθώς και τα συμπεράσματα αναλύονται λεπτομερώς στις επόμενες ενότητες της συγκεκριμένης μελέτης.

Με την ανάλυσή των αποτελεσμάτων της έρευνας που διεξαγάγαμε και με τη βοήθεια της στατιστικής ανάλυσης, με απλή περιγραφική ανάλυση και με μεθόδους συσχέτισης, που προκύπτουν από τη μέθοδο της λογιστική παλινδρόμησης καταλήγουμε σε συμπεράσματα που παρουσιάζονται αναλυτικά προκειμένου να απαντήσουμε στα ερωτήματα που χαρακτηρίζουν την έρευνα. Τα ερωτήματα αυτά ακολουθούν και διατυπώνονται ως εξής ομαδοποιούνται σε τρία σκέλη:

1.σε τι ωφελεί η εφαρμογή ΣΔΟΠ στη ΔΕΥΑΤ,

2.εάν η ποιότητα στην παρούσα κατάσταση των υπηρεσιών της ΔΕΥΑΤ είναι ικανοποιητική για τους ερωτηθέντες και για τους πολίτες της Δημοτικής Ενότητας γενικότερα και

3.εφόσον χρειάζεται βελτίωση να καταλήξουμε σε προτάσεις μέσω χρήσης του κατάλληλου πρότυπου και το συνδυασμό ΣΔΟΠ να οργανωθεί μελλοντικά η

υπηρεσία έτσι ώστε να ακολουθήσει διαδικασίες πιστοποίησης, προκειμένου να επιτευχθεί η βέλτιστη συνεχή βελτίωση.

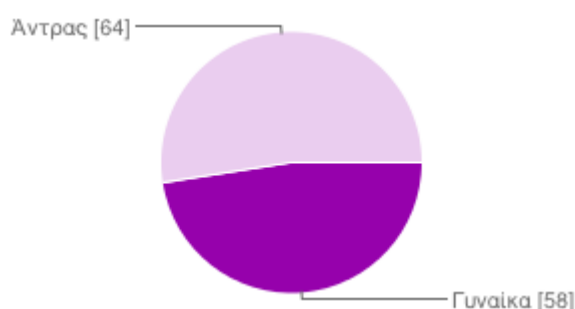
4.1 Δημογραφικά στοιχεία -προφίλ δείγματος έρευνας

Για τη διεξαγωγή της έρευνας ερωτήθηκαν άτομα από το Δήμο Τρίπολης και από τις τοπικές κοινότητες του Δήμου. Από τα 123 άτομα που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο που διανεμήθηκε προκύπτουν στοιχεία που συλλέχθηκαν, ομαδοποιήθηκαν και με την ανάλυση τους καταλήγουμε σε συμπεράσματα σχετικά με τα συστήματα ολικής ποιότητας και την άποψη των πολιτών για αυτά.

Στις παρακάτω γραφικές απεικονίσεις διακρίνονται τα χαρακτηριστικά που περιγράφουν το προφίλ των ερωτηθέντων πολιτών-καταναλωτών. Στο διάγραμμα κατανομής συχνοτήτων 4.1 οι γυναίκες που συμμετείχαν αποτελούν ποσοστό 48% (58 γυναίκες) σε σχέση με τους άντρες που ήταν 64 αριθμητικά και αποτελούν το 52% των ερωτηθέντων πάνω από το μισό του δείγματος.

Φύλο	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό επί του συνόλου
Γυναίκα	58	48%
Άντρας	64	52%

Πίνακας συχνοτήτων 4.1: Φύλο δείγματος.



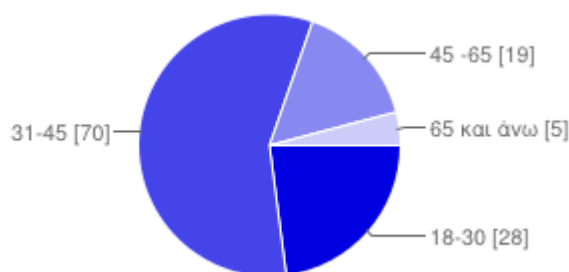
Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.1: Φύλο δείγματος.

Στο διάγραμμα κατανομής συχνοτήτων 4.2 το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων που συμμετείχαν είναι μεταξύ 31ετών και 45 αποτελούν ποσοστό 57%

(70 άτομα εκ των οποίων 33 γυναίκες 37 και άντρες) και είναι πάνω από το μισό του δείγματος.

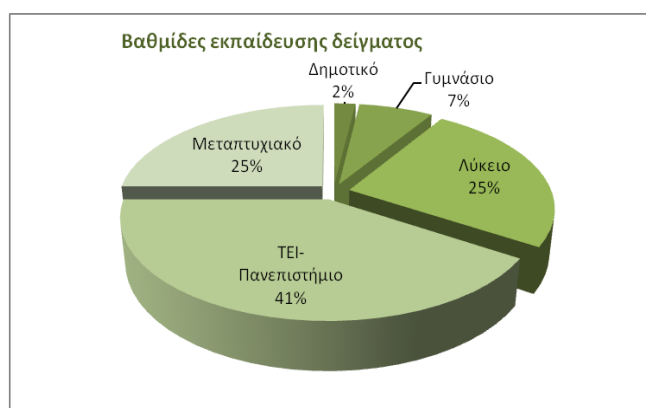
όρια ηλικίας σε έτη	αριθμός ατόμων ανά κατηγορία	ποσοστά ανά κατηγορία
18-30	28	23%
31-45	70	57%
46-65	19	16%
66 και άνω	5	4%

Πίνακας συχνοτήτων 4.2: Ηλικιακή ομάδα δείγματος.



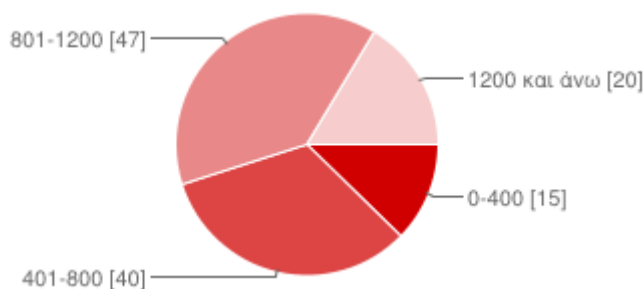
Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.2: Ηλικιακή ομάδα δείγματος

Από το διάγραμμα κατανομής συχνοτήτων 4.3 συμπεραίνουμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων που συμμετείχαν είναι απόφοιτοι ΤΕΙ- Πανεπιστημίου το οποίο αποτελεί ποσοστό 41% (50 άτομα εκ των οποίων 23 γυναίκες και 27 άντρες) και είναι πάνω από το μισό του δείγματος.



Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.3 : Βαθμίδες εκπαίδευσης δείγματος.

Στο διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.4 διακρίνουμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων που συμμετείχαν έχουν εισόδημα από 801€-1200€ το οποίο αποτελεί ποσοστό 39%.



Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.4: Καθαρό μηνιαίο ατομικό εισόδημα σε ευρώ από μισθούς ή συντάξεις.

όρια εισοδήματος σε €	ποσοστά ανά κατηγορία
0-400	12%
401-800	33%
801-1200	39%
1200 και άνω	16%

Πίνακας συχνοτήτων 4.3: Καθαρό μηνιαίο ατομικό εισόδημα σε ευρώ από μισθούς ή συντάξεις.

4.2 Στόχος έρευνας

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης και σύμφωνα με το θεωρητικό πλαίσιο, στόχος της έρευνας είναι η εξαγωγή συμπερασμάτων αρχικά σχετικά με τα Συστήματα Διαχείρισης Ολικής Ποιότητας (Σ.Δ.Ο.Π.) που έχουν τη δυνατότητα εφαρμογής και στις δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμούς (εκτός από ιδιωτικούς φορείς). Η εξαγωγή συμπερασμάτων υλοποιείται με άξονες τους παράγοντες που μελετώνται και είναι οι ακόλουθοι: το φύλο, η ηλικία, το μηνιαίο καθαρό ατομικό εισόδημα, ο βαθμός μείωσης και αποφυγής λαθών με την σωστή εφαρμογή των προτύπων, η επίτευξη του μέγιστου βαθμού ικανοποίηση των πολιτών από την

ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχουν οι δημόσιοι οργανισμοί και οι επιχειρήσεις,, η απόδοση των εργαζομένων σε σχέση με την εφαρμογή των ΣΔΟΠ ή όχι.

Παράλληλα διερευνάται το πόσο επικρατεί η άποψη ότι τα συστήματα ποιότητας, που δομούν και συγκροτούν την ορθή λειτουργία των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν αυτά, επηρεάζουν θετικά ή όχι την ποιοτική απόδοση. Τέλος θεωρήθηκε σκόπιμο να καταγραφεί και η άποψη των κατοίκων καταναλωτών σχετικά με το βαθμό ικανοποίησης των καταναλωτών από την ποιότητα του νερού της ΔΕΥΑΤ, απόψεις σχετικά με τα ζητήματα βελτίωσης ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών από τη ΔΕΥΑΤ και την ποιότητα του πόσιμου ύδατος ως προς την ικανοποίησης των καταναλωτών.

Καταγράφεται η διαπίστωση για το πόσο συνειδητοποιημένοι είναι οι καταναλωτές στα θέματα ποιότητας νερού και από το επίπεδο των υπηρεσιών της ΔΕΥΑΤ και συγκεκριμένα από την ποιότητα των υπηρεσιών της Τεχνικής Υπηρεσίας της επιχείρησης εστιάζοντας στο τμήμα συντήρησης και λειτουργίας δικτύων και συγκεκριμένα στο τμήμα βλαβών. Εκτιμάται ο βαθμός βελτίωσης των υπηρεσιών της ΔΕΥΑΤ με την εφαρμογή προτύπων ISO και τα τμήματα των υπηρεσιών της ΔΕΥΑΤ, τα οποία χρήζουν βελτίωσης.

Κύριος σκοπός, επομένως, της έρευνας, είναι η παρουσίαση της μεθοδολογίας και των αποτελεσμάτων για τη διερεύνηση των απόψεων και των θέσεων των κατοίκων του Δήμου για θέματα που άπτονται της διαχείρισης της ποιότητας και της βελτίωσης αυτής σε τμήματα των υπηρεσιών της επιχείρησης.

Οι επιμέρους στόχοι της παρούσας ερευνητικής προσπάθειας, σχετίζονται άμεσα με την ενεργό συμμετοχή του καταναλωτικού κοινού στα θέματα αξιολόγησης της ποιότητας υπηρεσιών, της βελτίωσης υπηρεσιών και της ποιότητας του πόσιμου νερού στο Δήμο Τρίπολης. Σε αυτή την ανάλυση λαμβάνονται επίσης υπόψη οι οικονομικοί, πολιτικοί, κοινωνικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες προκειμένου να είναι πιο ολοκληρωμένη η έρευνα.

4.3 Ανάλυση αποτελεσμάτων

4.3.1 Γενικά

Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας , χρησιμοποιούνται μέθοδοι περιγραφικής ανάλυσης και δημιουργίας πινάκων μεταξύ παραμέτρων για συσχέτισης τους. Εκτίμηση υποδείγματος λογιστικής παλινδρόμησης για τους προσδιοριστικούς παράγοντες του θέματος της έρευνας γίνεται με τη βοήθεια του

προγράμματος SPSS (Superior Performance Software System), το οποίο είναι πρόγραμμα για τη στατιστική ανάλυση δεδομένων και ακολουθούν αναλύσεις και σχολιασμοί ανά υπόδειγμα και περίπτωση συνδυασμού μεταβλητών.

Τα αποτελέσματα του συγκεκριμένου υποδείγματος λογιστικής παλινδρόμησης παρουσιάζουν τους προσδιοριστικούς παράγοντες της εφαρμογής συστημάτων διαχείρισης ποιότητας σε δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμούς και την εφαρμογή αυτών και στην περίπτωση της ΔΕΥΑΤ. Συγκεκριμένα, μελετάται η επίδραση των παραγόντων που αναφέρθηκαν και στην προηγούμενη παράγραφο στη σωστή εφαρμογή των ΣΔΟΠ.

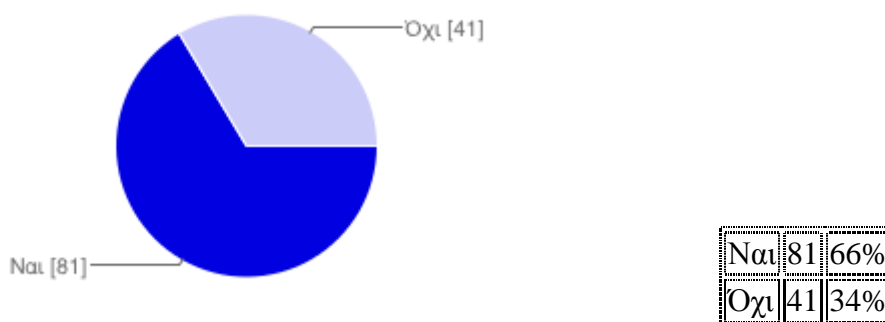
Οι ανεξάρτητες μεταβλητές, δηλαδή οι παραπάνω προσδιοριστικοί παράγοντες, επιλέχθηκαν σύμφωνα με την πιο διαδιδόμενη, έκφραση της εξίσωσης της Λογιστικής Παλινδρόμησης που είναι:

$$Y = A + B_1X_1 + B_2X_2 + \dots + B_KX_K$$

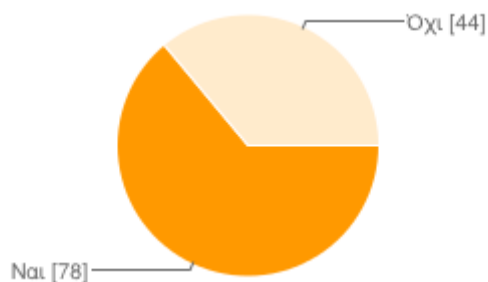
(κ= αριθμός προβλεπτικών μεταβλητών και Y είναι ψευδομεταβλητή). Η εκτίμηση της λογιστικής παλινδρόμησης γίνεται λαμβάνοντας υπόψη το λόγο των πιθανοτήτων και η εκτίμηση των παραμέτρων γίνεται με τη μέθοδο της μέγιστης πιθανοφάνειας.

4.3.1 Ανάλυση απαντήσεων ερωτηματολογίου

Στην άποψη των ερωτηθέντων για το εάν γνωρίζουν ότι τα Συστήματα Διαχείρισης Ολικής Ποιότητας (Σ.Δ.Ο.Π.) έχουν τη δυνατότητα εφαρμογής και στις δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμούς (εκτός από ιδιωτικούς φορείς) παρατηρούμε ότι επικρατεί η θετική απάντηση σε ποσοστό 66%.



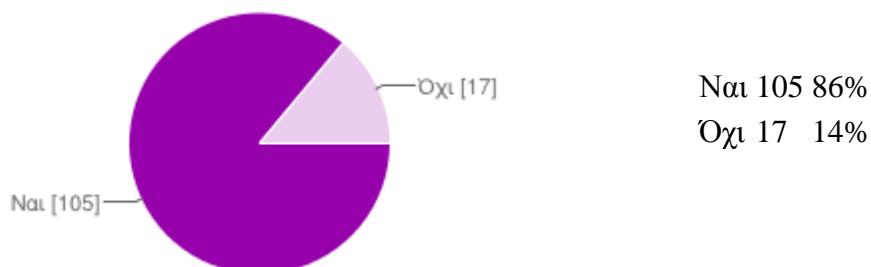
Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.5: Ποσοστό των ερωτηθέντων για το εάν γνωρίζουν ότι τα Συστήματα Διαχείρισης Ολικής Ποιότητας (Σ.Δ.Ο.Π.) έχουν τη δυνατότητα εφαρμογής και στις δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμούς (εκτός από ιδιωτικούς φορείς) –ερώτηση 1



Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.6: Ποσοστό των ερωτηθέντων για το εάν γνωρίζουν ότι τα Συστήματα Διαχείρισης Ολικής Ποιότητας (Σ.Δ.Ο.Π.) έχουν τη δυνατότητα εφαρμογής και στις δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμούς (εκτός από ιδιωτικούς φορείς) –ερώτηση 2.

Στη συνέχεια οι απαντήσεις στην ερώτηση εάν γνωρίζουν ότι για την σωστή εφαρμογή των Σ.Δ.Ο.Π. ακολουθούνται πρότυπα ISO, το 64 % απαντά θετικά. Το μεγαλύτερο μέρος σε ποσοστό 90% γνωρίζει ότι σύμφωνα με αυτά τα ΣΔΟΠ οργανώνονται οι επιχειρήσεις και τυποποιούνται πολλές διαδικασίες προς περιορισμό και αποφυγή λαθών και με αυτό τον τρόπο θα ενισχυθεί με αυτό τον τρόπο η ικανοποίηση των πελατών –πολιτών και η πλειοψηφία 84% πιστεύει ότι με την εφαρμογή σωστών προτύπων στις δημόσιες υπηρεσίες και στους οργανισμούς, θα βελτιωθεί η απόδοση των εργαζομένων. Σε ποσοστό 88% οι ερωτηθέντες πιστεύουν πως με την εφαρμογή σωστών προτύπων στις δημόσιες υπηρεσίες και στους οργανισμούς θα βελτιωθεί η ποιότητα παροχής υπηρεσιών προς τους πολίτες-καταναλωτές.

Κατά γενική ομολογία οι κάτοικοι-καταναλωτές είναι ευχαριστημένοι από τις υπηρεσίες που παρέχει η ΔΕΥΑ Τρίπολης. Ποσοστό 86% είναι ικανοποιημένα από τις υπηρεσίες της ΔΕΥΑΤ, παρόλο αυτό θεωρούν η εφαρμογή πρότυπων ISO στις υπηρεσίες της ΔΕΥΑ Τρίπολης θα είναι αποτελεσματική.

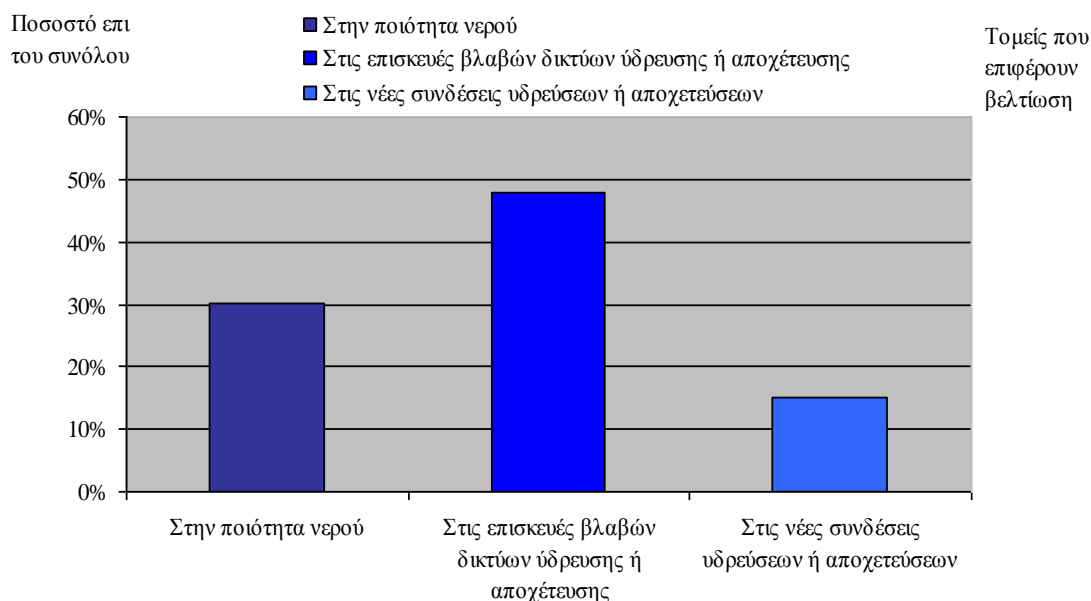


Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.7: Ποσοστό που απαντά στην ερώτηση 6. «Είστε ευχαριστημένοι από τις υπηρεσίες που παρέχει η ΔΕΥΑ Τρίπολης;»

Υπάρχει η πληροφορία πως η εφαρμογή προτύπων ISO ακόμα και σε μια δημόσια επιχείρηση, όπως είναι η ΔΕΥΑΤ, που παρέχει ικανοποιητικές υπηρεσίες στους καταναλωτές-πολίτες, μπορεί να βελτιωθεί στους βασικούς τομείς της. Στον πίνακα που ακολουθεί και στο διάγραμμα αποτυπώνονται οι απόψεις του δείγματος για το που θεωρούν ότι τα ΣΔΟΠ θα επιφέρουν βελτίωση.

Τομείς που επιφέρουν βελτίωση	αριθμός απαντήσεων	ποσοστό επι του συνόλου
Στην ποιότητα νερού	36	30%
Στις επισκευές βλαβών δικτύων ύδρευσης ή αποχέτευσης	59	48%
Στις νέες συνδέσεις υδρεύσεων ή αποχετεύσεων	18	15%

Πίνακας συχνοτήτων 4.4: Αριθμός απαντήσεων της ερώτησης 8: «Εάν είστε ευχαριστημένοι από τις υπηρεσίες που παρέχει η ΔΕΥΑ Τρίπολης, σε ποιόν τομέα της υπηρεσίας θα επιφέρει βελτίωση η εφαρμογή ΣΔΟΠ;»



Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.8: Ποσοστό που απαντά στην ερώτηση 8. «Εάν είστε ευχαριστημένοι από τις υπηρεσίες που παρέχει η ΔΕΥΑ Τρίπολης, σε ποιόν τομέα της υπηρεσίας θα επιφέρει βελτίωση η εφαρμογή ΣΔΟΠ;»

Το 67% είναι ικανοποιημένο από την ποιότητα του πόσιμου νερού της Τρίπολης και το 65% θεωρεί ότι το τμήμα βλαβών της τεχνικής υπηρεσίας χρειάζεται βελτίωση.

Τομείς που επιφέρουν βελτίωση	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό επι του συνόλου
Τηλεφωνική εξυπηρέτηση πελατών (για λογαριασμούς, χρεώσεις, κλπ)	13	11%
Επισκευή βλαβών δικτύου ύδρευσης ή αποχέτευσης	39	32%
Συντήρηση δικτύου αποχέτευσης	38	31%

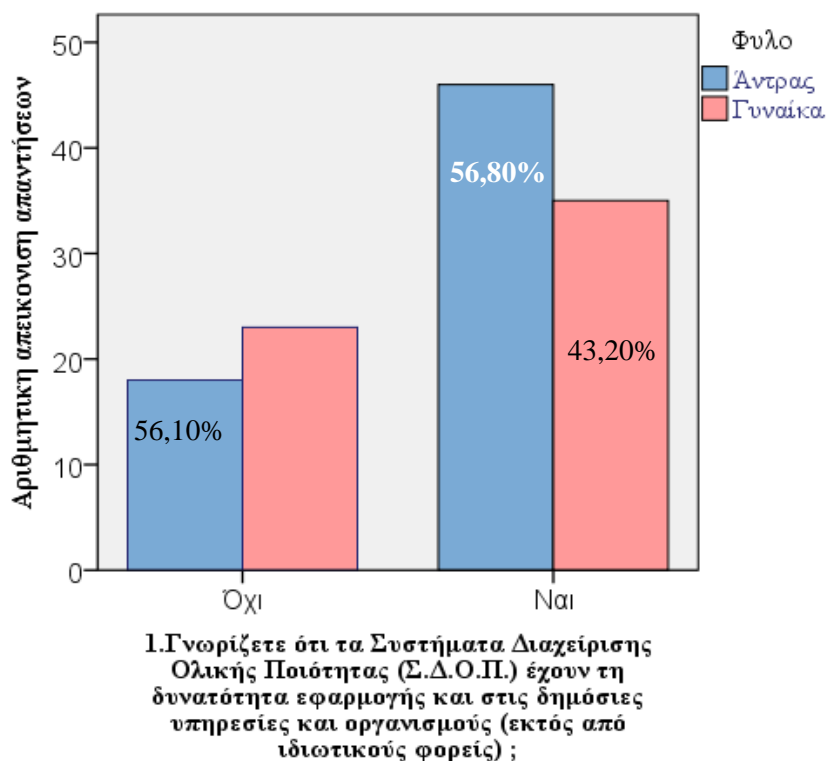
Πίνακας συγνοτήτων 4.3: Απάντηση στην ερώτηση 11, σε ποια υπηρεσία του τμήματος βλαβών της Τεχνικής Υπηρεσίας απαιτείται βελτίωση κατά τη γνώμη των ερωτηθέντων.

4.4 Περιγραφική ανάλυση δεδομένων -Συσχετίσεις απαντήσεων,αποτελεσμάτων

Ξεκινώντας από την πρώτη ενότητα του ερωτηματολογίου και συγκεκριμένα από το εάν γνωρίζουν ότι τα Συστήματα Διαχείρισης Ολικής Ποιότητας (Σ.Δ.Ο.Π.) έχουν τη δυνατότητα εφαρμογής και στις δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμούς (εκτός από ιδιωτικούς φορείς) , συσχετίζουμε αυτές τις απαντήσεις με το φύλο του δείγματος. Προκύπτουν αποτελέσματα ως εξής: 41 άτομα απαντούν όχι εκ των οποίων 18 από τους Άντρες (43,90%) και 23 γυναίκες 56,10% καθώς και 81 άτομα απαντούν ναι εκ των οποίων 46 είναι από τους Άντρες (43,90%) και 35 γυναίκες 56,10%.

		Φύλο		Total	
		Άντρας	Γυναίκα		
Ερώτηση 1: «Γνωρίζεται ότι τα ΣΔΟΠιδιωτικούς φορείς);»	Όχι	Count	18	23	41
		% within Ερώτηση 1	43,9%	56,1%	100,0%
		% within Φύλο	28,1%	39,7%	33,6%
	Ναι	Count	46	35	81
		% within Ερώτηση 1	56,8%	43,2%	100,0%
		% within Φύλο	71,9%	60,3%	66,4%
Total	Count	64	58	122	
	% within Ερώτηση 1	52,5%	47,5%	100,0%	
	% within Φύλο	100,0%	100,0%	100,0%	

Πίνακας συγνοτήτων 4.4:Περιγραφική ανάλυση(Crosstabulation) Ερώτηση 1: «Γνωρίζεται ότι τα ΣΔΟΠ...ιδιωτικούς φορείς);» και Φύλο



Διάγραμμα Κατανομής συχνότητας 4.9 : Ερώτηση 1: «Γνωρίζεται ότι τα ΣΔΟΠ ...ιδιωτικούς φορείς;» σε σχέση με το φύλο του δείγματος.

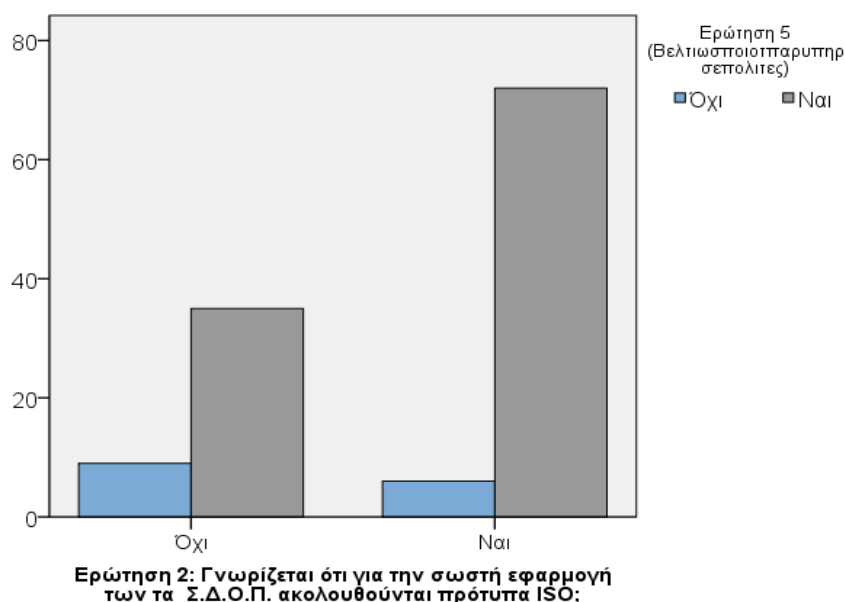
Οι ερωτηθείσες γυναίκες δεν αναγνωρίζουν πληροφορίες σχετικά με το ότι τα συστήματα διαχείρισης ολικής ποιότητας έχουν τη δυνατότητα εφαρμογής σε δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμούς σε σχέση με τους άντρες σε μεγαλύτερο ποσοστό σε σχέση με τους ερωτηθέντες άντρες και οι άντρες σε ποσοστό 52,50% (46 άντρες ανάμεσα σε 81ερωτηθέντες) απαντούν θετικά ενώ οι γυναίκες σε ποσοστό 43,20%. Ερώτηση 1 συσχετισμένο με το επίπεδο εκπαίδευσης και ανάλυση αποτελέσματος με σχέση λογιστικής παλινδρόμησης.

Στον πίνακα που ακολουθεί και από το διάγραμμα κατανομής συχνότητας 4.10 διαπιστώνουμε πως επικρατεί η άποψη ότι τα ΣΔΟΠ προκειμένου να εφαρμόζονται σωστά, απαιτείται να ακολουθούν πρότυπα ISO, τα οποία με τη σειρά τους συντελούν στην βελτίωση της ικανοποίησης των πολιτών –καταναλωτών όταν αναφερόμαστε σε δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμούς.

**Ερώτηση 2 :ΣωστηεφαρμοΣΔΟΠκαιΙΣΟ * Ερώτηση 5:
Βελτιωσποιοτπαρυτηρσεπολιτες Crosstabulation**

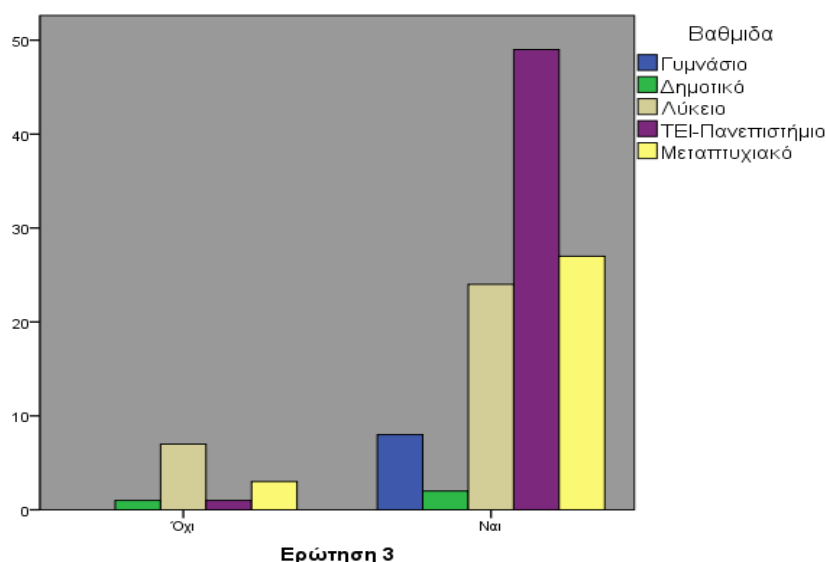
Count		Βελτιωσποιοτπαρυτηρσεπολιτες		Total
		Όχι	Ναι	
ΣωστηεφαρμοΣΔΟΠκαιΙΣΟ	Όχι	9	35	44
Ο	Ναι	6	72	78
Total		15	107	122

Πίνακας συχνοτήτων 4.5: Περιγραφική ανάλυση(Crosstabulation) Ερώτηση 2: «Γνωρίζεται ότι για την σωστή εφαρμογή των Σ.Δ.Ο.Π. ακολουθούνται πρότυπα ISO;» και ερώτησης 5: «Πιστεύετε πως με την εφαρμογή σωστών ...πολίτες-καταναλωτές;»

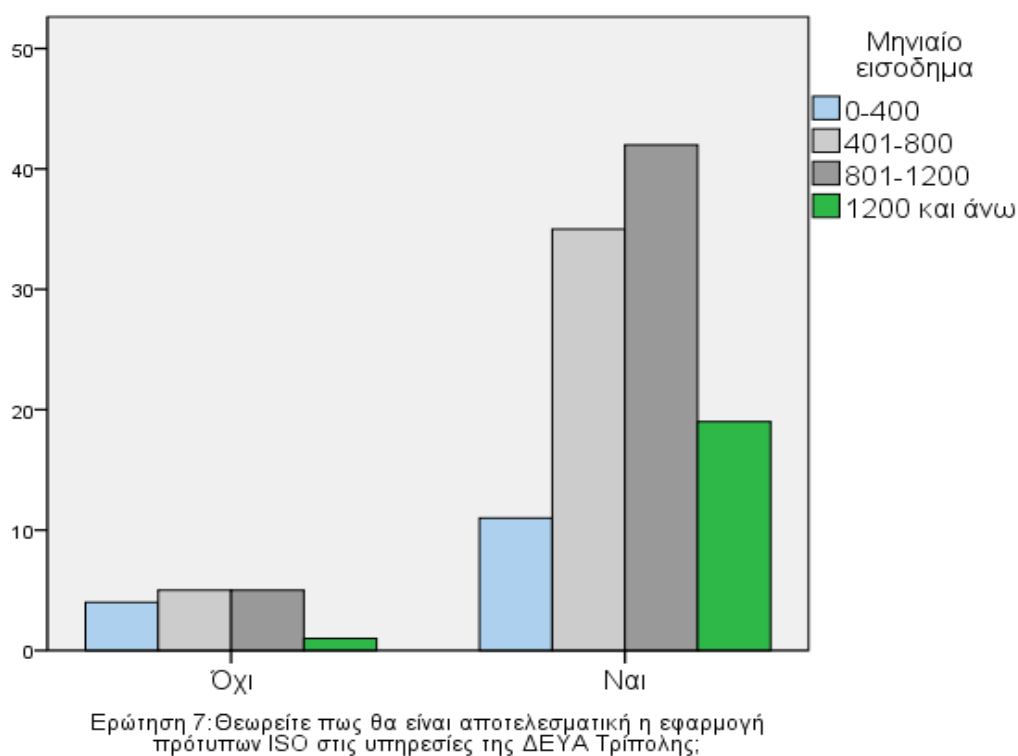


Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.10 : Συσχετίσεις: Ερώτηση 2: «Γνωρίζεται ότι για την σωστή εφαρμογή των τα Σ.Δ.Ο.Π. ακολουθούνται πρότυπα ISO;» και ερώτησης 5: «Πιστεύετε πως με την εφαρμογή σωστών ...πολίτες-καταναλωτές;».

Συσχετίζοντας την γνώση άποψη σχετικά με το εάν η σωστή εφαρμογή τω ΣΔΟΠ ακολουθείται από πρότυπα ISO, (ερώτηση 3), με το μορφωτικό επίπεδο παρατηρούμε όπως φαίνεται και από το παρακάτω διάγραμμα κατανομής συχνότητας ότι επικρατεί η θετική άποψη των ερωτηθέντων όλων των βαθμίδων και επικρατέστερη είναι αυτή των αποφοίτων ΤΕΙ ή Πανεπιστημίου.



Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.11 : Συσχετίσεις: Ερώτηση 3: «Γνωρίζεται ότι για την σωστή εφαρμογή των τα Σ.Δ.Ο.Π. ακολουθούνται πρότυπα ISO;» και βαθμίδα εκπαίδευσης.



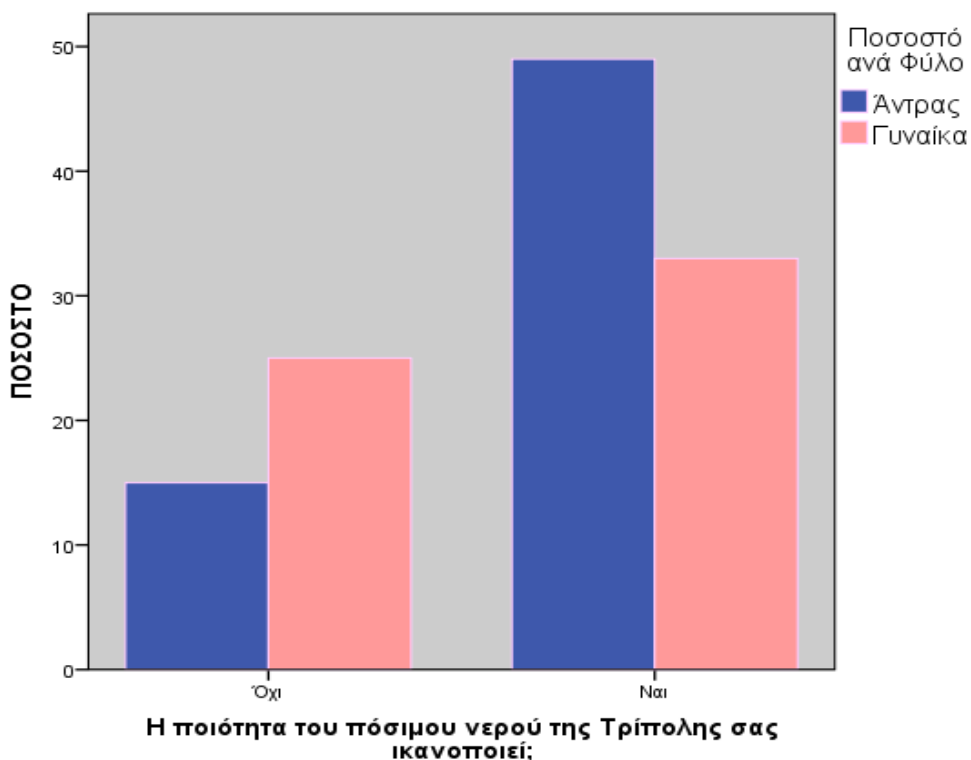
Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.12 : Συσχετίσεις :Ερώτηση 7: «Θεωρείτε πως θα είναι αποτελεσματική η εφαρμογή πρότυπων ISO στις υπηρεσίες της ΔΕΥΑ Τρίπολης;» και μηνιαίο ατομικό εισόδημα σε ευρώ.

Από το διάγραμμα κατανομής συχνότητας 4.12 προκύπτει πως επικρατεί η θετική άποψη –σχετικά με την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής προτύπων ISO στην ΔΕΥΑΤ-σε μεγαλύτερο ποσοστό σε σχέση με την αρνητική του συνόλου των ερωτηθέντων και αυτοί με εισόδημα μεταξύ 801 και 1200 ευρώ θεωρούν ότι η εφαρμογή προτύπων ISO στην ΔΕΥΑΤ, θα συντελέσει στο να είναι πιο αποτελεσματική η υπηρεσία στου τομείς που δραστηριοποιείται.

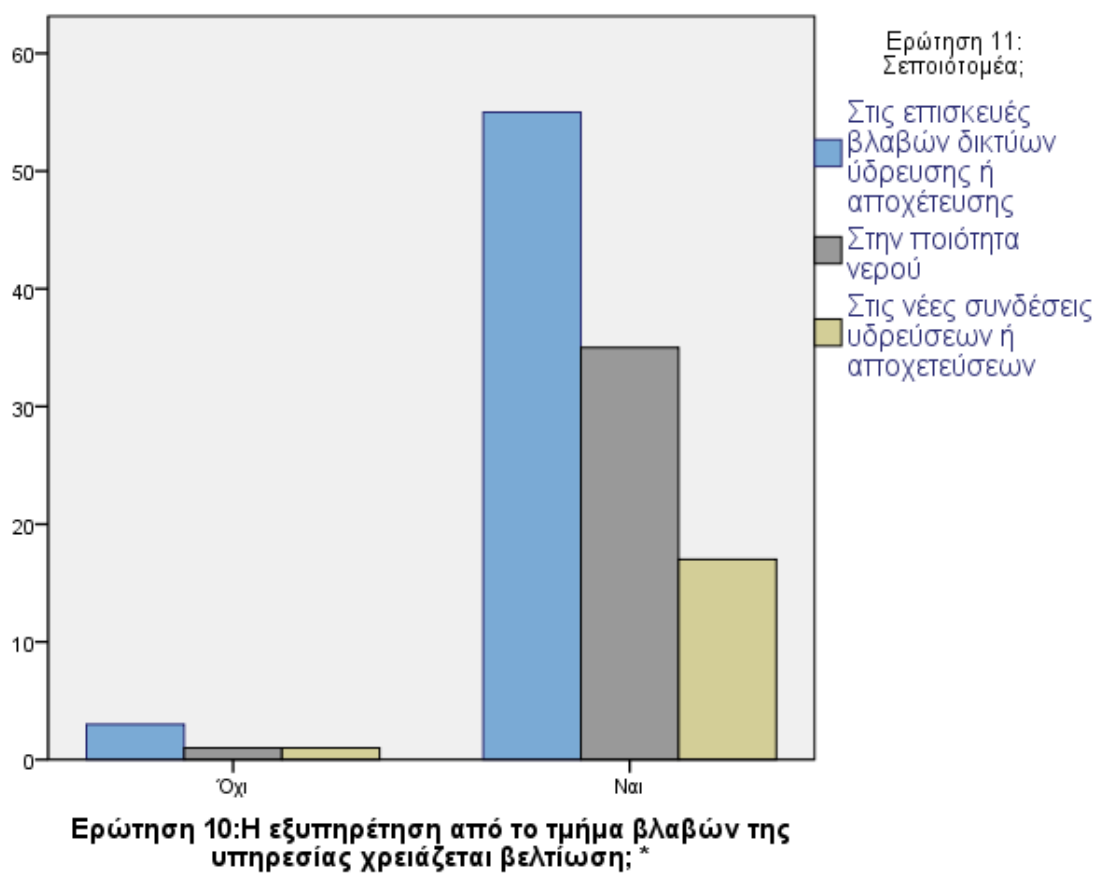
Παρακάτω με βάση την ηλικία παρατηρούμε τη διακύμανση της άποψης σε σχέση με το εάν είναι ικανοποιημένοι από την ποιότητα νερού οι ερωτηθέντες. Σε ποσοστό μικρότερο από τις γυναίκες οι άντρες δεν είναι ικανοποιημένοι από την ποιότητα του νερού της ΔΕΥΑΤ και ως φυσικό συμπέρασμα είναι περισσότερο ικανοποιημένοι από το αντίθετο φύλο.

		Ηλικία				Total	
		18-30	31-45	46-65	65 και άνω		
Ερώτηση 9 : Ικανοποίηση από ποιότητα πόσιμου νερού	Όχι	Count	9	24	2	5	40
		% within Ερώτηση 9	22,5%	60,0%	5,0%	12,5%	100,0%
		% within Ηλικία	32,1%	34,3%	50,0%	25,0%	32,8%
	Ναι	Count	19	46	2	15	82
		% within Ερώτηση 9	23,2%	56,1%	2,4%	18,3%	100,0%
		% within Ηλικία	67,9%	65,7%	50,0%	75,0%	67,2%
Total	Count	28	70	4	20	122	
	% within Ερώτηση 9	23,0%	57,4%	3,3%	16,4%	100,0%	
	% within Ηλικία	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Πίνακας συχνοτήτων 4.6: Περιγραφική ανάλυση (Crosstabulation): Απάντηση στην ερώτηση 9 εάν είναι ικανοποιημένοι από την ποιότητα του πόσιμου νερού της Τρίπολης σε σχέση με την ηλικία του δείγματος.

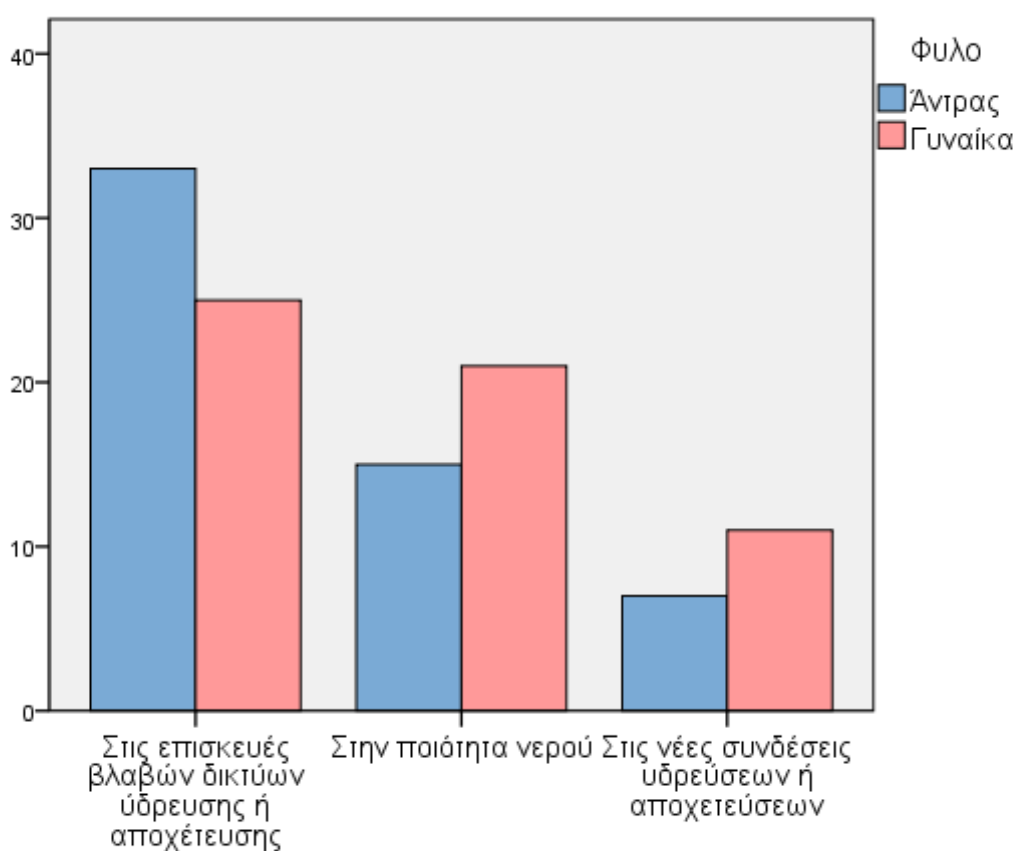


Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.13 : Ερώτηση 9: «Είστε ικανοποιημένοι από την ποιότητα του πόσιμου νερού της Τρίπολης;» σε σχέση με το φύλο του δείγματος.



Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.14 : Συσχετίσεις :Ερώτηση 10: «Θεωρείτε πως θα είναι αποτελεσματική η εφαρμογή πρότυπων ISO στις υπηρεσίες της ΔΕΥΑ Τρίπολης;» και Ερώτηση 11 «Τομέας βελτίωσης».

Στο διάγραμμα κατανομής συχνοτήτων 4.14 απεικονίζεται η άποψη της πλειοψηφίας των ερωτηθέντων για βελτίωση του τμήματος της τεχνικής υπηρεσίας που σχετίζεται με τη διεύθυνση των εργασιών των βλαβών των δικτύων και τη διεκπεραίωση των εργασιών αυτών με επικρατέστερο τομέα βελτίωσης αυτών των επισκευών βλαβών δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης και δεύτερο τον τομέα που σχετίζεται με την ποιότητα του πόσιμου νερού.



Ερώτηση 11: Η εξυπηρέτηση από το τμήμα βλαβών της υπηρεσίας χρειάζεται βελτίωση στον εξής τομέα:

Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.15: Συσχετίσεις:Ερώτηση 11«Τομέας βελτίωσης» με φύλο δείγματος.

Αναλυτικότερα από το Διάγραμμα Κατανομής συχνοτήτων 4.15, πιο πάνω, προκύπτει ότι επικρατέστερη είναι η άποψη των αντρών για τη βελτίωση του τομέα επισκευών βλαβών δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης σε σχέση με τους τομείς της

ποιότητας νερού και του τομέα νέων συνδέσεων σε δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης, όπου η άποψη των γυναικών επικρατεί σε σχέση με εκείνη των αντρών.

4.5 Εκτίμηση των υποδειγμάτων παλινδρόμησης.

Κατόπιν δοκιμών για τη διερεύνηση των παραγόντων που επιδρούν στην θετική ή αρνητική συνεισφορά του ερωτώμενου εισήχθησαν τελικώς στο λογιστικό μοντέλο παλινδρόμησης οι παρακάτω εξαρτημένες μεταβλητές και ανεξάρτητες μεταβλητές (predictor variables) συνολικά με τις τιμές που έχουν λάβει κατά την ανάλυση:

1. Ανεξάρτητη μεταβλητή «ΣΔΟΠΔυνεφαρμογής»: είναι ψευδομεταβλητή λαμβάνοντας την τιμή «1» όταν οι ερωτηθέντες απαντούν με ναι και «0» όταν απαντούν με όχι.
2. Εξαρτημένη μεταβλητή «ΣωστηεφαρμοΣΔΟΠκαιΙΣΟ»: είναι ψευδομεταβλητή λαμβάνοντας την τιμή «1» όταν οι ερωτηθέντες απαντούν με ναι και «0» όταν απαντούν με όχι.
3. Εξαρτημένη μεταβλητή «Αποφυγηλαθωνικανπελατ» είναι ψευδομεταβλητή λαμβάνοντας την τιμή «1» όταν οι ερωτηθέντες απαντούν με ναι και «0» όταν απαντούν με όχι.
4. Ανεξάρτητη μεταβλητή «Βελταποδεργαδημοσιο» είναι ψευδομεταβλητή λαμβάνοντας την τιμή «1» όταν οι ερωτηθέντες απαντούν με ναι και «0» όταν απαντούν με όχι.
5. Ανεξάρτητη μεταβλητή «Βελτιωσποιοτπαρυτηρσεπολιτες» είναι ψευδομεταβλητή λαμβάνοντας την τιμή «1» όταν οι ερωτηθέντες απαντούν με ναι και «0» όταν απαντούν με όχι.
6. Ανεξάρτητη μεταβλητή «ΕυχαριστημενοιαποΔΕΥΑ» είναι ψευδομεταβλητή λαμβάνοντας την τιμή «1» όταν οι ερωτηθέντες απαντούν με ναι και «0» όταν απαντούν με όχι.
7. Εξαρτημένη μεταβλητή «ΘεωρείεαποτελεφαρμογηγιαΔΕΥΑ» είναι ψευδομεταβλητή λαμβάνοντας την τιμή «1» όταν οι ερωτηθέντες απαντούν με ναι και «0» όταν απαντούν με όχι.

8. Ανεξάρτητη μεταβλητή «Σεπιοτομια» είναι ψευδομεταβλητή λαμβάνοντας την τιμή «0» Στις επισκευές βλαβών δικτύων ύδρευσης ή αποχέτευσης «1» Στην ποιότητα νερού και «2» Στις νέες συνδέσεις υδρεύσεων ή αποχετεύσεων.
9. Ανεξάρτητη μεταβλητή «Ποιοτηταποσιμονερου είναι ψευδομεταβλητή λαμβάνοντας την τιμή «1» όταν οι ερωτηθέντες απαντούν με ναι και «0» όταν απαντούν με όχι.
10. Εξαρτημένη μεταβλητή «Βελτιωσηποιοτηταςνερου» είναι ψευδομεταβλητή λαμβάνοντας την τιμή «1» όταν οι ερωτηθέντες απαντούν με ναι και «0» όταν απαντούν με όχι.
11. Ανεξάρτητη μεταβλητή «Ανναισεπιοτομια» είναι ψευδομεταβλητή λαμβάνοντας την τιμή «0» Συντήρηση δικτύου αποχέτευσης, την τιμή «1» Επισκευή βλαβών δικτύου ύδρευσης ή αποχέτευσης και την τιμή «2» για Τηλεφωνική εξυπηρέτηση πελατών (για λογαριασμούς, χρεώσεις, κλπ)
12. Ανεξάρτητη μεταβλητή «Φυλο» είναι ψευδομεταβλητή λαμβάνοντας την τιμή «1» όταν οι ερωτηθέντες απαντούν ως γυναίκες και «0» όταν απαντούν ως άντρες.
13. Ανεξάρτητη μεταβλητή «Ηλικια» είναι ψευδομεταβλητή λαμβάνοντας την τιμή «0» όταν είναι μεταξύ ετών 18-30, «1» όταν είναι μεταξύ 31-45, «2» όταν είναι μεταξύ 46-65, «3» όταν είναι 65 και άνω
14. Ανεξάρτητη μεταβλητή «Βαθμιδα» είναι ψευδομεταβλητή λαμβάνοντας την τιμή «0» όταν οι ερωτηθέντες είναι απόφοιτοι Δημοτικού, «1» όταν είναι απόφοιτοι Γυμνασίου, «2» όταν είναι απόφοιτοι Λυκείου, «3» απόφοιτοι ΤΕΙ-Πανεπιστημίου και «4» όταν είναι άτομα με μεταπτυχιακό.
15. Ανεξάρτητη μεταβλητή «Μηνιαίοεισοδημα» είναι ψευδομεταβλητή λαμβάνοντας την τιμή «0» όταν οι ερωτηθέντες έχουν μηνιαίο εισόδημα σε ευρώ από 0-400, την τιμή «1» 401-800 την τιμή «2» 801-1200 την τιμή «3» από 1200 και άνω.

Εξαρτημένες μεταβλητές	Ανεξάρτητες μεταβλητές		
«ΣωστηεφαρμοΣΔΟΠκαιΙΣΟ» (ερώτηση 2)	«ΣΔΟΠΔυνεφαρμ ογής» (ερώτηση 1)	«Σεποιοτομεα» (ερώτηση 8)	«Ηλικια» (ερώτηση 13)
«Αποφυγηλαθωνικανπελατ» (ερώτηση 3)	«Βελταποδεραδη μοσιο»(ερώτηση 4)	«Ποιοτηταποσιμον ερου» (ερώτηση 9)	«Βαθμιδα» (ερώτηση 14)
«Θεωρείεαποτελεφαρμογηγια ΔΕΥΑ» (ερώτηση 7)	«Βελτιωσποιοτπα ρπηρσεπολιτες» (ερώτηση 5)	«Ανναισεποιοτομε α» (ερώτηση 11)	«Μηνιαίοεισοδη μα» (ερώτηση 15)
«Βελτιωσηποιοτηταςνερου» (ερώτηση 10)	«Ευχαριστημενοι αποΔΕΥΑ» (ερώτηση 6)	«Φυλο» (ερώτηση 12)	

Πίνακας 4.6 : Διαχωρισμός μεταβλητών για λογιστικό μοντέλο παλινδρόμησης (βάση αριθμού ερώτησης στο ερωτηματολόγιο της έρευνας).

4.5.1 Εκτίμηση υποδείγματος 1 παλινδρόμησης

Ορίζοντας ως εξαρτημένη μεταβλητή «Γνωρίζεται ότι για την σωστή εφαρμογή των τα Σ.Δ.Ο.Π. ακολουθούνται πρότυπα ISO;»(ερώτηση 2) και ανεξάρτητη μεταβλητή πρόβλεψης (predictor variables) την ηλικία. Η εξαρτημένη μεταβλητή σε αυτό το υπόδειγμα είναι ψευδομεταβλητή λαμβάνοντας την τιμή «1» όταν οι ερωτηθέντες απαντούν θετικά (δηλαδή με ναι) και «0» όταν απαντούν με όχι.

Η ανάλυση αποτελεσμάτων σχετικά με το πόσο γνωρίζει το δείγμα για σχετικά με το εάν για τη σωστή εφαρμογή των Σ.Δ.Ο.Π. ακολουθούνται πρότυπα ISO σε σχέση με την ηλικία προκύπτει από τους παρακάτω πίνακες.

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	158,827 ^a	,006	,008

a. Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than ,001.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a Ηλικια	-,165	,197	,702	1	,402	,848
Constant	,762	,297	6,562	1	,010	2,142

a. Variable(s) entered on step 1: Ηλικια.

Συμπέρασμα υποδείγματος παλινδρόμησης 1: «Δεν εξαρτάται από την ηλικία η γνώση σχετικά με το εάν τα ΣΔΟΠ ακολουθούν πρότυπα ISO»

Με $R^2 = 0,006$ συνεπώς το μοντέλο εξηγεί το 0,6 % του κατά πόσο αναγνωρίζουν οι ερωτηθέντες σχετικά με τη σωστή εφαρμογή των ΣΔΟΠ από αυτές της μεταβλητές ερμηνεύεται. Το υπόλοιπο της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής ερμηνεύεται από άλλους παράγοντες. Στο μοντέλο αυτό το B δίνει την κλίση της καμπύλης παλινδρόμησης και την σχέση των μεταβλητών, όσο αυξάνεται η μια μειώνεται η άλλη. Με $sig = 0,402 > 0,05$ και με τις παραμέτρους αυτές το μοντέλο δε συνεισφέρει στατιστικά σημαντικά στην πρόβλεψη του τρόπου αναγνώρισης. Το επίπεδο σημαντικότητας είναι 0,05%.

4.5.2 Εκτίμηση υποδείγματος 2 παλινδρόμησης.

Ορίζοντας ως εξαρτημένη μεταβλητή την «Γνωρίζεται ότι για την σωστή εφαρμογή των τα Σ.Δ.Ο.Π. ακολουθούνται πρότυπα ISO;» ερώτηση 2 και ανεξάρτητη μεταβλητή πρόβλεψης (predictor variables) «Πιστεύετε πως με την εφαρμογή σωστών προτύπων στις δημόσιες υπηρεσίες και στους οργανισμούς θα βελτιωθεί η ποιότητα παροχής υπηρεσιών προς τους πολίτες-καταναλωτές;» (ερώτηση 5), προκύπτουν οι παρακάτω πίνακες.

Η εξαρτημένη μεταβλητή σε αυτό το υπόδειγμα είναι ψευδομεταβλητή λαμβάνοντας την τιμή «1» όταν οι ερωτηθέντες απαντούν θετικά (δηλαδή με ναι) και «0» όταν απαντούν με όχι.

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	155,461 ^a	,033	,045

a. Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than ,001.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a Βελτιωσποιοτπαρυτηρσε πολιτες	1,127	,566	3,965	1	,046	3,086
Constant	-,405	,527	,592	1	,442	,667

a. Variable(s) entered on step 1: Βελτιωσποιοτπαρυτηρσεπολιτες.

Συμπέρασμα υποδείγματος παλινδρόμησης 2: «Ελάχιστα επηρεάζει την άποψη σχετικά με το εάν γνωρίζουν ότι για την σωστή εφαρμογή των τα Σ.Δ.Ο.Π. ακολουθούνται πρότυπα ISO από την άποψη των ερωτηθέντων με την εφαρμογή των σωστών προτύπων στις δημόσιες υπηρεσίες και στους οργανισμούς το αν θα βελτιωθεί η ποιότητα παροχής υπηρεσιών προς τους πολίτες-καταναλωτές»

Με $R^2 = 0,033$ το μοντέλο εξηγεί το 3,3% του κατά πόσο αναγνωρίζουν οι ερωτηθέντες σχετικά με την εφαρμογή σωστών προτύπων στις δημόσιες υπηρεσίες των ΣΔΟΠ. Στο μοντέλο αυτό το B δίνει την κλίση της καμπύλης παλινδρόμησης και την σχέση των μεταβλητών, όσο αυξάνεται η μια αυξάνεται η άλλη. Το $\text{sig} = 0,046 < 0,05$ οριακά κοντά στο 0,05 καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι με τις παραμέτρους αυτές το μοντέλο συνεισφέρει στατιστικά, όχι ιδιαίτερα σημαντικά (με επίπεδο σημαντικότητας είναι 0,05%) στην πρόβλεψη του αποτελέσματος που μπορεί να έχει η εφαρμογή των προτύπων αυτών στις Δημόσιες επιχειρήσεις.

4.5.3 Εκτίμηση υποδείγματος 3 παλινδρόμησης.

Ορίζοντας ως εξαρτημένη μεταβλητή «Γνωρίζεται ότι για την σωστή εφαρμογή των τα Σ.Δ.Ο.Π. ακολουθούνται πρότυπα ISO; » (ερώτηση 2) και ανεξάρτητη μεταβλητή πρόβλεψης (predictor variables) την «Γνωρίζετε ότι τα Συστήματα Διαχείρισης Ολικής Ποιότητας (Σ.Δ.Ο.Π.) έχουν τη δυνατότητα εφαρμογής και στις δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμούς (εκτός από ιδιωτικούς φορείς)» (ερώτηση 1), προκύπτουν οι παρακάτω πίνακες.

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	104,830 ^a	,361	,495

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a ΣΔΟΠΔυναεφαρμογη	3,268	,510	40,989	1	,000	26,250
ς						
Constant	-1,417	,394	12,930	1	,000	,242

a. Variable(s) entered on step 1: ΣΔΟΠΔυναεφαρμογης.

Συμπέρασμα υποδείγματος παλινδρόμησης 3: Το εάν γνωρίζουν οι ερωτηθέντες ότι για την σωστή εφαρμογή των τα Σ.Δ.Ο.Π. ακολουθούνται πρότυπα ISO επηρεάζεται

κατά πολύ από τους παράγοντες της γνώσης ή μη σχετικά με τα ΣΔΟΠ και την εφαρμογή τους σε δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμούς.»

Με $R^2 = 0,361$ το μοντέλο εξηγεί το 36,1% και καθορίζεται από τον παράγοντα της ανεξάρτητης μεταβλητής. Στο μοντέλο αυτό, το B δίνει την κλίση της καμπύλης παλινδρόμησης και την σχέση των μεταβλητών, όσο αυξάνεται η μια μειώνεται η άλλη. Με $\text{sig} = 0,00 < 0,05$ και με τις παραμέτρους αυτές το μοντέλο συνεισφέρει στατιστικά σημαντικά στην πρόβλεψη του αποτελέσματος, που μπορεί να έχει η εφαρμογή των προτύπων αυτών στις Δημόσιες επιχειρήσεις ακολουθώντας πρότυπα ISO.

4.5.4 Εκτίμηση υποδείγματος 4 παλινδρόμησης.

Ορίζοντας ως εξαρτημένη μεταβλητή «Η εξυπηρέτηση από το τμήμα βλαβών της υπηρεσίας χρειάζεται βελτίωση;» (ερώτηση 10) και ανεξάρτητη μεταβλητή πρόβλεψης (predictor variables) την «Η ποιότητα του πόσιμου νερού της Τρίπολης σας ικανοποιεί;» (ερώτηση 9) ως ανεξάρτητη παράμετρο.

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	142,735 ^a	,091	,127

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a Βελτιωσηποιοτηταςνερο υ	-1,539	,495	9,653	1	,002	,215
Constant	1,819	,440	17,085	1	,000	6,167

a. Variable(s) entered on step 1: Βελτιωσηποιοτηταςνερο.

Συμπέρασμα υποδείγματος παλινδρόμησης 4: «Η εξυπηρέτηση από το τμήμα βλαβών της υπηρεσίας χρειάζεται βελτίωση και συνδυάζεται καθώς και προσδιορίζεται από τους παράγοντες που καθορίζουν την ικανοποίηση από την ποιότητα του πόσιμου νερού» .

Από τους πίνακες προκύπτουν τα εξής: $R=0,091$ δηλαδή το μοντέλο εξηγεί το 9,1% και $r\text{value}= 0,02 < 0,05$ με τις παραμέτρους αυτές το μοντέλο συνεισφέρει στατιστικά σημαντικά στην πρόβλεψη του αποτελέσματος, με επίπεδο σημαντικότητας 0,05%.

4.5.5 Εκτίμηση υποδείγματος 5 παλινδρόμησης.

Ορίζοντας ως εξαρτημένη μεταβλητή «Θεωρείτε πως θα είναι αποτελεσματική η εφαρμογή πρότυπων ISO στις υπηρεσίες της ΔΕΥΑ Τρίπολης;» (ερώτηση 7) και ως ανεξάρτητη παράμετρο την «Πιστεύετε πως με την εφαρμογή σωστών προτύπων στις δημόσιες υπηρεσίες και στους οργανισμούς, θα βελτιωθεί η απόδοση των εργαζομένων;» (ερώτηση 4), προκύπτουν οι παρακάτω πίνακες:

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	72,046 ^a	,144	,273

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a Βελταποδεργαδημοσιο	2,678	,623	18,474	1	,000	14,550
Constant	,105	,459	,053	1	,819	1,111

a. Variable(s) entered on step 1: Βελταποδεργαδημοσιο.

Συμπέρασμα υποδείγματος παλινδρόμησης 5: «Η εφαρμογή πρότυπων ISO στις υπηρεσίες της ΔΕΥΑ Τρίπολης θα είναι αποτελεσματική με την εφαρμογή σωστών προτύπων και θα βελτιωθεί η απόδοση των εργαζομένων της επιχείρησης».

Από τους πίνακες προκύπτει ότι $R=0,144$ δηλαδή 14,4% και $sig.= 0,00 < 0,05$, με τις παραμέτρους αυτές το μοντέλο συνεισφέρει στατιστικά σημαντικά στην πρόβλεψη του αποτελέσματος, με επίπεδο σημαντικότητας 0,05%.

4.5.6 Εκτίμηση υποδείγματος 6 παλινδρόμησης.

Ορίζοντας ως εξαρτημένη μεταβλητή «Θα είναι αποτελεσματική η εφαρμογή πρότυπων ISO στις υπηρεσίες της ΔΕΥΑ Τρίπολης;» (ερώτηση 7) με την «Πιστεύετε πως με την εφαρμογή σωστών προτύπων στις δημόσιες υπηρεσίες και στους

οργανισμούς, θα βελτιωθεί η ποιότητα παροχής υπηρεσιών προς τους πολίτες-καταναλωτές» (ερώτηση 5) ως ανεξάρτητη παράμετρο.

Συμπέρασμα υποδείγματος παλινδρόμησης 6: «Θα είναι αποτελεσματική η εφαρμογή πρότυπων ISO στις υπηρεσίες της ΔΕΥΑ Τρίπολης με την εφαρμογή σωστών προτύπων και θα βελτιωθεί η ποιότητα στις παρεχόμενες υπηρεσίες»

Από τους παρακάτω πίνακες προκύπτουν τα εξής: $R=0,141$ και $\text{sig.}= 0,00 < 0,05$ με τις παραμέτρους αυτές το μοντέλο συνεισφέρει στατιστικά σημαντικά στην πρόβλεψη του αποτελέσματος με επίπεδο σημαντικότητας 0,05%. .

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	72,436 ^a	,141	,268

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a Βελτιωσποιοτπαρυπηρσε πολιτες	2,793	,649	18,539	1	,000	16,327
Constant	-,134	,518	,067	1	,796	,875

a. Variable(s) entered on step 1: Βελτιωσποιοτπαρυπηρσεπολιτες.

4.5.7 Εκτίμηση υποδείγματος 7 παλινδρόμησης.

Ορίζοντας ως εξαρτημένη μεταβλητή την «Η εξυπηρέτηση από το τμήμα βλαβών της υπηρεσίας χρειάζεται βελτίωση;» (ερώτηση 10) και ως ανεξάρτητη μεταβλητή την «Είστε ευχαριστημένοι από τις υπηρεσίες που παρέχει η ΔΕΥΑ Τρίπολης;» (ερώτηση 6) και προκύπτουν οι εξής παρακάτω πίνακες.

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	142,379 ^a	,094	,130

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a ΕυχαριστημενοιαποΔΕΥ ΑΤ	1,887	,576	10,725	1	,001	6,600
Constant	-,875	,532	2,705	1	,100	,417

a. Variable(s) entered on step 1: ΕυχαριστημενοιαποΔΕΥΑΤ.

Από τους παραπάνω πίνακες προκύπτουν τα εξής: $R=0,094$ και $sig.= 0,001 < 0,05$ με τις παραμέτρους αυτές το μοντέλο συνεισφέρει στατιστικά σημαντικά στην πρόβλεψη του αποτελέσματος με επίπεδο σημαντικότητας 0,05%.

Συμπέρασμα υποδείγματος παλινδρόμησης 7: «Η εξυπηρέτηση από το τμήμα βλαβών της υπηρεσίας χρειάζεται βελτίωση και συνδυάζεται καθώς και προσδιορίζεται από τους παράγοντες που καθορίζουν την ικανοποίηση από την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών της ΔΕΥΑΤ» .

Κεφάλαιο 5

Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας τα παραπάνω συμπεράσματα από την περιγραφική ανάλυση καθώς και τα επτά επιμέρους συμπεράσματα της έρευνας, των υποδειγμάτων της λογιστικής παλινδρόμησης που επιλέξαμε, καταλήγουμε πως τα συστήματα διαχείρισης ολικής ποιότητας (ΣΔΟΠ) χρησιμοποιώντας πρότυπα ISO κατά την εφαρμογή τους -κατά γενική ομολογία- θα οδηγήσουν σε βελτίωση της ποιότητας και στην βελτίωση τόσο του βαθμού ικανοποίησης του καταναλωτή-πελάτη όσο και στην βελτίωση του επιπέδου απόδοσης των εργαζομένων στις υπηρεσίες στις οποίες εφαρμόζονται. Η εφαρμογή τους ακολουθείται από πρότυπα iso, τα οποία εφαρμόζονται και στις δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμούς.

5.1 Συμπεράσματα έρευνας

5.1.1 Συμπεράσματα γενικά για τα ΣΔΟΠ

Τα Συστήματα Διαχείρισης Ολικής Ποιότητας (Σ.Δ.Ο.Π.) έχουν τη δυνατότητα εφαρμογής και στις δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμούς (εκτός από ιδιωτικούς φορείς), γεγονός που το γνωρίζει το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος ομοίως και το ότι σύμφωνα με αυτά τα ΣΔΟΠ οργανώνονται οι επιχειρήσεις και τυποποιούνται πολλές διαδικασίες προς περιορισμό και αποφυγή λαθών. Βασικός στόχος των ΣΔΟΠ και των επιχειρήσεων και οργανισμών γενικότερα είναι η ικανοποίηση των πελατών- πολιτών και η πλειοψηφία πιστεύει ότι με την εφαρμογή σωστών προτύπων στις δημόσιες υπηρεσίες και στους οργανισμούς, θα βελτιωθεί η απόδοση των εργαζομένων.

Ακόμα καταλήγουμε στο ότι δεν εξαρτάται από την ηλικία ή το φύλο ή τη βαθμίδα εκπαίδευσης ή το εισόδημα η γνώση σχετικά με το εάν τα ΣΔΟΠ ακολουθούν πρότυπα ISO και κατά πόσο βελτιώνουν την απόδοση των εργαζομένων στις υπηρεσίες και την ικανοποίηση των καταναλωτών η εφαρμογή των ΣΔΟΠ.

Το εάν γνωρίζουν οι ερωτηθέντες ότι για την σωστή εφαρμογή των τα Σ.Δ.Ο.Π. ακολουθούνται πρότυπα ISO επηρεάζεται κατά πολύ από τους παράγοντες της γνώσης ή μη σχετικά με τα ΣΔΟΠ και την εφαρμογή τους σε δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμούς. Ελάχιστα επηρεάζει την άποψη σχετικά με το εάν γνωρίζουν ότι για την σωστή εφαρμογή των τα Σ.Δ.Ο.Π. ακολουθούνται πρότυπα ISO από την άποψη των ερωτηθέντων με την εφαρμογή των σωστών προτύπων στις δημόσιες

υπηρεσίες και στους οργανισμούς το αν θα βελτιωθεί η ποιότητα παροχής υπηρεσιών προς τους πολίτες-καταναλωτές.

5.1.2 Συμπεράσματα για την εφαρμογή των ΣΔΟΠ στην υπηρεσία της ΔΕΥΑΤ

Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων του δείγματος, είναι ικανοποιημένοι από την ποιότητα του πόσιμου νερού της Τρίπολης και θεωρούν ότι το τμήμα βλαβών της τεχνικής υπηρεσίας χρειάζεται βελτίωση παρότι διατηρεί καλό επίπεδο ικανοποίησης. Επιπλέον το μεγαλύτερο ποσοστό, θεωρεί ότι η εφαρμογή πρότυπων ISO στις υπηρεσίες της ΔΕΥΑ Τρίπολης θα είναι αποτελεσματική, όσον αφορά στη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών της ΔΕΥΑΤ προς τους πολίτες καθώς και στην απόδοση των υπαλλήλων.

Η εξυπηρέτηση από το τμήμα βλαβών της υπηρεσίας της ΔΕΥΑΤ, χρειάζεται βελτίωση και προσδιορίζεται από τους παράγοντες που καθορίζουν την ικανοποίηση από την ποιότητα του πόσιμου νερού και από την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών της επιχείρησης. Η εφαρμογή πρότυπων ISO στις υπηρεσίες της ΔΕΥΑ Τρίπολης θα είναι αποτελεσματική και θα συμβάλει στην αύξηση της ικανοποίησης του καταναλωτή, με την εφαρμογή σωστών προτύπων καθώς επίσης θα βελτιωθεί η απόδοση των εργαζομένων της επιχείρησης.

5.2 Προτάσεις

Σύμφωνα με τις βιβλιογραφικές αναφορές για την επιτυχία της εφαρμογής των αρχών της Ολικής Ποιότητας στις παραγωγικές διαδικασίες της ΔΕΥΑΤ και βασισμένοι στα 14 σημεία του Deming και αποφεύγοντας τα θανάσιμα νοσήματα, απαιτείται εκ μέρους της διοίκησης και των επιμέρους διευθύνσεων ισχυρή θέληση για αλλαγή, υιοθέτηση ηχηρών πρακτικών, στρατηγικές εφαρμογής και κατάλληλες υποδομές. Η σωστή εφαρμογή των αρχών της Ολικής Ποιότητας οδηγεί σε συνεχή βελτίωση της συνολικής απόδοσης του οργανισμού, ειδικότερα σε θέματα που αφορούν την ποιότητα, την αξιοπιστία, το κόστος, την ευελιξία, και το σχεδιασμό και τον περιορισμό των γραφειοκρατικών προβλημάτων που τυχόν προκύπτουν.

Η Εστίαση στον καταναλωτή και η ικανοποίησή του είναι στόχος όλων των προγραμμάτων ποιότητας. Για το λόγο αυτό αναγκαία είναι η ανίχνευση των αναγκών και των προσδοκιών του καταναλωτή, με σκοπό την τελική ικανοποίησή του. Για το λόγο αυτό απαιτείται η παροχή ειδικής εκπαίδευσης και η ανάπτυξη

ειδικών δεξιοτήτων στους εργαζόμενους, ώστε να αντιλαμβάνονται τις ανάγκες των καταναλωτών και να επιδιώκουν την ικανοποίησή τους. Απαραίτητη είναι και η συνεχόμενη και ανά τακτά χρονικά διαστήματα εκπαίδευση των εργαζομένων αποτελεί, βασικό χαρακτηριστικό της διαδικασίας της εφαρμογής συστημάτων ποιότητας.

Η ποιοτική πληροφόρηση και ανάλυση των δεδομένων-εισερχομένων της καθημερινότητας της επιχείρησης, η ομαδική εργασία και η στενή συνεργασία ανάμεσα στα τμήματα των επιχειρήσεων, θεωρείται ένας ακόμα κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας της εφαρμογής των συστημάτων. Για να συμβούν τα παραπάνω επιβάλλεται η συμμετοχή όλων των εργαζομένων της ΔΕΥΑΤ και των τμημάτων, χρειάζεται επαρκής και συνεχόμενη εκπαίδευση του προσωπικού, απαιτείται η συγκρότηση ομάδων εργασίας και η εγκαθίδρυση ενός αναλυτικού συστήματος επικοινωνίας μεταξύ των τμημάτων των διευθύνσεων.

Επίσης, σημαντικό θεωρείται το γεγονός της εκπόνησης ενός αναλυτικού σχεδίου ποιότητας και του εγχειριδίου ποιότητας- όπως αυτό αναφέρεται συνοπτικά στο παράρτημα-, ενώ η διοίκηση θα πρέπει να στηρίζει της επιλογές της και τις αποφάσεις της σε γεγονότα, μετρήσεις και σε επιθεωρήσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Παράλληλα, για την επιτυχημένη εφαρμογή χρειάζεται η χρήση των τεχνικών, των μεθόδων και των εργαλείων της Ολικής Ποιότητας.

Επιπρόσθετα, για την επίλυση ποιοτικών προβλημάτων, χρειάζεται ένας ιεραρχημένος τρόπο δράσης, ο οποίος θα περιλαμβάνει την ανάλυση και μελέτη του προβλήματος, θα εντοπίζει τα λάθη και τέλος θα σχεδιάζει, θα αναπτύσσει και θα επιβεβαιώνει τις λύσεις. Η εφαρμογή ενός αποτελεσματικού Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας συνεπάγεται την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών και την παραγωγή ποιοτικών προϊόντων, την αύξηση της παραγωγικότητας, τη διάγνωση των αστοχιών και τη μείωση του συνολικού κόστους προς όφελος της επιχείρησης.

Με την πιστοποίηση της, η ΔΕΥΑΤ θα αποδείξει τη θέλησή της να αλλάξει τη συνήθη παραδοσιακή νοοτροπία, όσον αφορά στην παροχή υπηρεσιών σε όλα τα τμήματά της. Εφαρμόζοντας διαδικασίες και ελέγχους με στόχο τη συνεχή βελτίωση και με υλοποίηση διαρθρωτικών αλλαγών, ικανές να οδηγήσουν την επιχείρηση σε μια προσπάθεια συνεχούς ενίσχυσης της ικανοποίησης των καταναλωτών, μέσω της εφαρμογής του ολοκληρωμένου συστήματος λειτουργίας και διαχείρισης, θα καταφέρει να παραμείνει βιώσιμη μέσα στα πλαίσια της νέας εδαφικής έκτασης την οποία καλύπτει.

B. Βιβλιογραφία

B.1 Σχετικά είναι τα παρακάτω άρθρα:

1. Paula Y.K. Kwan. Paul W.K. Ng, 1999. Quality indicators in higher education - comparing Hong Kong and China's students. Managerial Auditing Journal. Volume 14 Number 1/2, pp. 20-27
2. Nirwan Idrus. 1996, Towards total quality management in academia, Quality Assurance in Education, Volume 4 Number 3 1996 pp. 34-40
3. Tove Nagel. Tone KverribeK, 1997, A dialogue about the quality of education. Quality Assurance in Education, Volume 5 Number 2 1997 pp. 101 -109
4. Augustus E. Osseo-Asare, David Longbottom, Pieris Chourides, 2007. Managerial leadership for total quality improvement in UK higher Education, The TQM Magazine. Vol. 19 No. 6, pp. 541-560
5. Naet Aly, Joseph Akpovi, 2001, Total quality management in California public higher education. Quality Assurance in Education, Volume: 9, Number: 3
6. Witt , 1994
7. Zhu et al, 1999 "Data and Information Quality"

B.2 Ελληνική

1. Αρβανιτογιάννης Σ. Ιωάννης, (2002) «ISO 9000:2000», Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, Αθήνα
2. Δερβυσιώτης Κ. (1993) (2004). Ανταγωνιστικότητα με Διοίκηση Ολικής Ποιότητας. Αθήνα: Interbooks
3. Μάνατζμεντ Ολικής Ποιότητας: από τον Deming στον Taguchi και το SPC. Αθήνα: Interbooks
4. Γεωργακάκος Γ. (2000), «Προηγμένα Εργαλεία και Μέθοδοι για τον Έλεγχο της Ποιότητας», Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (εκδόσεις), Πάτρα.
5. Στεφανάτος Στέλιος (2000). Ολική Ποιότητα. Πάτρα: ΕΑΠ Τσιότρας Δ. Γεώργιος, (2002), «Βελτίωση Ποιότητας» Εκδόσεις Ε. Μπένου, Αθήνα
6. Βελισσαρίου Γ. , ΕΣΔΟ 2009. «Ποιότητα υπηρεσιών και μέτρηση ποιότητας.» Λογοθέτης, 1992,
7. Τσιότρας Δ. Γεώργιος, (2002), «Βελτίωση Ποιότητας» Εκδόσεις Ε. Μπένου, Αθήνα
8. Δημόσιες επιχειρήσεις, Οργάνωση και Διοίκηση». Στέλιος Μπαμπανάσης .
9. Βασικές αρχές Στρατηγικής των επιχειρήσεων» Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ.

B.3 Ξενόγλωσση

1. Deming, Out of The Crisis 1986
2. Biazzo Stetano (2005). The new ISO 9001 and the problem of Ceremonial
3. Conformity: How have audit methods evolved? Total Quality Management.
4. Chaudhuri A., Acharya U.. (2000). Measuring effectiveness and suitability of a quality system. Total Quality Management.
5. Biazzo Stetano (2005). The new ISO 9001 and the problem of Ceremonial
6. Cianfrani C, Tsiakals J., West J. (2004). Κατανοώντας το ISO 9001:2000. Αθήνα: Διάυλος
7. Aghaie Abdollah (2004). Evaluating ISO 9001:2000 implementation using Fault
8. Tree Analysis (FTA). Total Quality Management.
9. Cragg P. (2005). The information systems content of the Baldrige and EFOM model. Total Quality Management.
10. Geraedts H., Montenarie R., van Rijk P. (2001). The benefits of total quality management. Computerized medical Imaging and Graphics.
11. Juran J.M. & F.M. Gryna, *Quality Planning and Analysis, 3rd ed.*, McGraw-Hill, New York, 1993 και Juran J.M., *Quality Control Handbook, 1st ed.*, New York, McGraw-Hill, 1951

B.3 Ηλεκτρονική

<http://www.bsieducation.org/Education/about/brief-history.shtml>

Ιστορία του Ομίλου BSI

http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news

http://www.elot.gr/34_ELL_HTML.aspx ΕΛΟΤ EN ISO 9001, σ. vii

<http://www.deyatrip.gr>.

<http://www.iso.org/iso/home.htm> και

http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news

<http://www.iso.org/iso/pressrelease>.

<http://www.iso.org> (International Organization for Standardization) , ISO/IEC Guide 43-1: 1997, “Proficiency testing by Interlaboratory Comparisons - Part 1: Development and operation of proficiency testing schemes”.

Π. Παράρτημα

Π.1 Ερωτηματολόγιο.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

Η περίπτωση της Δ.Ε.Υ.Α.Τ

(Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης Τρίπολης)

Στα πλαίσια της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας για το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου στην οργάνωση και διοίκηση Δημοσίων Υπηρεσιών και Δημοσίων Οργανισμών και Επιχειρήσεων, διεξάγω την παρακάτω έρευνα σχετικά με τη Διαχείριση της ποιότητας στις Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμούς. Παρακαλώ όπως αφιερώσετε μερικά λεπτά από τον χρόνο σας προκειμένου να συμπληρώσετε το παρακάτω ερωτηματολόγιο, απαντώντας σε όλες τις ερωτήσεις με (X). Όλες οι απαντήσεις είναι ανώνυμες. Έχουμε λάβει όλα τα απαιτούμενα μέτρα προκειμένου να εξασφαλίσουμε την προστασία των προσωπικών σας δεδομένων. Παρακαλούμε όπως δίνετε μία μόνο απάντηση σε κάθε ερώτηση. Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για τον χρόνο σας και τη συμμετοχή σας. (ΠΑΣΧΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ)

* Απαιτείται



1.Γνωρίζετε ότι τα Συστήματα Διαχείρισης Ολικής Ποιότητας (Σ.Δ.Ο.Π.) έχουν τη δυνατότητα εφαρμογής και στις δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμούς (εκτός από ιδιωτικούς φορείς) ; *

- Ναι
 Όχι

2.Γνωρίζεται ότι για την σωστή εφαρμογή των τα Σ.Δ.Ο.Π. ακολουθούνται πρότυπα ISO; *

- Ναι
 Όχι

3.Σύμφωνα με αυτά τα πρότυπα οργανώνονται οι επιχειρήσεις και τυποποιούνται πολλές διαδικασίες προς περιορισμό και αποφυγή λαθών. Πιστεύετε πως θα ενισχυθεί με αυτό τον τρόπο η ικανοποίηση των πελατών –πολιτών; *

- Ναι
 Όχι

4.Πιστεύετε πως με την εφαρμογή σωστών προτύπων στις δημόσιες υπηρεσίες και στους οργανισμούς, θα βελτιωθεί η απόδοση των εργαζομένων; *

- Ναι
 Όχι

5. Πιστεύετε πως με την εφαρμογή σωστών προτύπων στις δημόσιες υπηρεσίες και στους οργανισμούς θα βελτιωθεί η ποιότητα παροχής υπηρεσιών προς τους πολίτες-καταναλωτές; *

- Ναι
- Όχι

6. Είστε ευχαριστημένοι από τις υπηρεσίες που παρέχει η ΔΕΥΑ Τρίπολης; *

- Ναι
- Όχι

7. Θεωρείτε πως θα είναι αποτελεσματική η εφαρμογή πρότυπων ISO στις υπηρεσίες της ΔΕΥΑ Τρίπολης; *

- Ναι
- Όχι

8. Εάν ναι, σε ποιόν τομέα της υπηρεσίας θα επιφέρει βελτίωση; (επιλέξτε ένα από τα παρακάτω)

- Στην ποιότητα νερού
- Στις επισκευές βλαβών δικτύων ύδρευσης ή αποχέτευσης
- Στις νέες συνδέσεις υδρεύσεων ή αποχετεύσεων

9. Η ποιότητα του πόσιμου νερού της Τρίπολης σας ικανοποιεί; *

- Ναι
- Όχι

10. Η εξυπηρέτηση από το τμήμα βλαβών της υπηρεσίας χρειάζεται βελτίωση; *

- Ναι
- Όχι

11. Εάν ναι, σε ποια υπηρεσία του τμήματος; (επιλέξτε ένα από τα παρακάτω)

- Τηλεφωνική εξυπηρέτηση πελατών (για λογαριασμούς, χρεώσεις, κλπ)
- Επισκευή βλαβών δικτύου ύδρευσης ή αποχέτευσης
- Συντήρηση δικτύου αποχέτευσης

12. Ποιο είναι το φύλο σας; *

- Γυναίκα
- Άντρας

13.Ανήκετε στην ηλικιακή ομάδα των: *

- 18-30
- 31-45
- 45 -65
- 65 και άνω

14.Ποια είναι η ανώτατη βαθμίδα εκπαίδευσής σας; *

- Δημοτικό
- Γυμνάσιο
- Λύκειο
- ΤΕΙ- Πανεπιστήμιο
- Μεταπτυχιακό

15.Ποιο είναι το καθαρό μηνιαίο ατομικό σας εισόδημα σε ευρώ από μισθούς ή συντάξεις; *

- 0-400
- 401-800
- 801-1200
- 1200 και άνω

Π.2 Εγχειρίδιο ποιότητας

Το Εγχειρίδιο Ποιότητας⁴⁶ που θα καταρτιστεί για τη ΔΕΥΑΤ πρέπει να περιλαμβάνει την Πολιτική Ποιότητας, τις Γενικές Διαδικασίες που περιγράφουν τα τμήματα της υπηρεσίας τα οποία αφορούν, τις Διαδικασίες του Ποιοτικού Ελέγχου που ακολουθούνται, τις αντίστοιχες Οδηγίες Εργασίας και το σύνολο των εντύπων.

Απαιτείται η κωδικοποίηση των εγγράφων ποιότητας η οποία ακολουθεί τους παρακάτω κανόνες:

- ✓ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ: Πρόθεμα ΕΔ
- ✓ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ: Πρόθεμα ΓΔ-ΥΥ
- ✓ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ: Πρόθεμα ΠΕ-ΧΧ
- ✓ ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ :Πρόθεμα ΟΕ-ΨΨ-ΠΕ-ΧΧ
- ✓ ΕΝΤΥΠΟ: Πρόθεμα ENT-ΓΔ-ΥΥ.Z,ΠΕ-ΧΧ.Z,ENT-ΟΕ-ΨΨ-ΠΕ-ΧΧ.Z

Οι Διαδικασίες περιέχουν τις παραγράφους:

- ✓ Ονομασία
- ✓ Σκοπός
- ✓ Πεδίο Εφαρμογής
- ✓ Υπεύθυνοι
- ✓ Εισερχόμενα
- ✓ Εξερχόμενα

Τα Έντυπα φέρουν:

- ✓ Τον τίτλο του εντύπου
- ✓ Τον κωδικό του εντύπου
- ✓ Την αναθεώρηση
- ✓ Το πλήθος των σελίδων

Σε κάθε σελίδα αναγράφονται η επωνυμία της υπηρεσίας, ο τίτλος του εγχειριδίου, ο αριθμός της σελίδας σε σχέση με το σύνολο των σελίδων του συγκεκριμένου κεφαλαίου και λοιπά στοιχεία για τον εντοπισμό του εγγράφου, όπως κωδικός, τίτλος στο ηλεκτρονικό αρχείο, αριθμός έκδοσης και αντιγράφου και ημερομηνία. Επίσης, υπάρχει χώρος για την υπογραφή αυτού που συνέταξε το εγχειρίδιο, αυτού που το έλεγξε και αυτού που το ενέκρινε. Στην προκειμένη περίπτωση ο συντάξας είναι ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Ποιότητας (ΥΔΠ) βάση του οργανογράμματος της υπηρεσίας και ο εγκρίνων είναι ο Πρόεδρος του Δ.Σ. της υπηρεσίας.

⁴⁶http://www.csap.gr/files/1/pdf/HSSS_CSAP_EGXEIRIDIO_DIAXEIRISHS_POIOTHTAS_01.pdf

Πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο οργάνωσης του Ε.Π. από την Ελληνική Εταιρία Συστημικών Μελετών

Η φόρμα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύνταξη του εγχειριδίου ακολουθεί :

ΦΟΡΜΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ
ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ: ΓΔ
ΓΔ-ΥΥ ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Π.3 Λειτουργία τμημάτων Εθνικού Συστήματος ποιότητας.

Η βασική λειτουργία κάθε τμήματος του Εθνικού Συστήματος ποιότητας είναι:

- **Η Τυποποίηση (ΕΛΟΤ):** Λειτουργεί ως βάση πάνω στην οποία στηρίζονται όλα τα υπόλοιπα τμήματα. Παράγει πρότυπα τα οποία χρησιμοποιούνται για την τυποποίηση των προϊόντων ή/και των υπηρεσιών και για τον έλεγχο της συμμόρφωσης τους με τις προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις. Γενικά η εφαρμογή των προτύπων δεν είναι υποχρεωτική, εκτός των περιπτώσεων που αυτά εμπίπτουν σε Κοινοτικές Οδηγίες ή Νόμους του Κράτους.

- **Η Διαπίστευση (ΕΣΥΔ):** το Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης λειτουργεί ως όργανο ελέγχου και διαπίστωσης της εύρυθμης και βάσει προτύπων (EN 45000) λειτουργίας των Φορέων Πιστοποίησης, Δοκιμών, Επιθεώρησης και Ελέγχου. Αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την αναγνώριση των διαφόρων πιστοποιητικών που παρέχουν οι πιο πάνω φορείς, τόσο σε εθνική όσο και διεθνή κλίμακα.

- **Η Μετρολογία (ΕΙΜ):** το (ΕΙΜ) λειτουργεί ως Εθνικός Φορέας Διακρίβωσης καθώς και ως κεντρικό σημείο αναφοράς και σύνδεσης των εθνικών μετρικών προτύπων με τα διεθνή. Η ύπαρξη του είναι απαραίτητη για την αξιόπιστη και εύρυθμη λειτουργία των διαφόρων εργαστηρίων διακρίβωσης της χώρας και γενικότερα για την αξιοπιστία των μετρήσεων σε εθνική κλίμακα.

- **Η Διακρίβωση:** Λειτουργία που βασίζεται στο εθνικό σύστημα Μετρολογίας και ελέγχει και εγγυάται την αξιόπιστη λειτουργία των οργάνων μέτρησης των εργαστηρίων.

- **Η Πιστοποίηση:** Οι Φορείς Πιστοποίησης (κρατικοί ή ιδιωτικοί) λειτουργούν ως όργανα «δήλωσης συμμόρφωσης» προϊόντων, υπηρεσιών και συστημάτων διαχείρισης προς προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις (πρότυπα, κανονισμοί, νομοθετικές ρυθμίσεις), μέσω πιστοποιητικών που εκδίδουν και σημάτων που απονέμουν. Για την

αδιαμφισβήτητη αναγνώριση των πιστοποιητικών και σημάτων τους, οι Φορείς αυτοί θα πρέπει να είναι Διαπιστευμένοι από τον Εθνικό Φορέα Διαπίστευσης.

- **Οι Εργαστηριακές Δοκιμές:** παρέχουν τις απαραίτητες πληροφορίες στους Φορείς πιστοποίησης προϊόντων, μέσω έγκυρων μετρήσεων, για τη χορήγηση, διατήρηση ή και απόσυρση των πιστοποιητικών τους. Εκδίδουν επίσης αυτόνομα εκθέσεις δοκιμών. Η εγκυρότητα τους διαπιστώνεται από τον Εθνικό Φορέα Διαπίστευσης.

- **Η Επιθεώρηση και ο Έλεγχος Ποιότητας:** Οι σχετικοί φορείς λειτουργούν είτε ως στοιχεία των συστημάτων πιστοποίησης, αναφερόμενοι στους Φορείς Πιστοποίησης είτε αυτόνομα για την έκδοση πιστοποιητικών επιθεώρησης/ελέγχων στα πλαίσια υποχρεωτικών ή προαιρετικών διαδικασιών.

- **Ο Έλεγχος Αγοράς:** Λειτουργεί ως μηχανισμός διασφάλισης της εύρυθμης λειτουργίας του όλου συστήματος υποχρεωτικών πιστοποιήσεων και ελέγχων, που διενεργούνται με βάση προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις της εθνικής ή της κοινοτικής νομοθεσίας.

Παρέχει πληροφορίες που μπορούν να οδηγήσουν στην απόσυρση προϊόντων, η κυκλοφορία των οποίων υπάγεται σε υποχρεωτικές κανονιστικές διατάξεις.

- **Τα Εθνικά Βραβεία:** Λειτουργεί ως το σημείο απονομής εθνικών βραβείων/αναγνωρίσεων σε Επιχειρήσεις/Οργανισμούς που αποδεικνύουν υψηλές επιδόσεις σε θέματα ποιότητας και όχι μόνο.

- Το Εθνικό Κέντρο Πληροφόρησης: Λειτουργεί ως κομβικό σημείο από το οποίο οι ενδιαφερόμενοι θα έχουν άμεση πρόσβαση σε έγκυρες πληροφορίες για Πρότυπα, Διαπιστευμένους Φορείς Πιστοποίησης, Διαπιστευμένα Εργαστήρια, Αρμόδιους Φορείς Ελέγχου της αγοράς, Διαδικασίες που ισχύουν στον εθνικό και κοινοτικό χώρο, κ.λπ. Μέρος του μπορεί να αποτελέσει και το εθνικό Βαρόμετρο για την Ποιότητα, που μπορεί να καλύπτει και σχετικές απαιτήσεις Συγκριτικής Αξιολόγησης (benchmarking). Οι παρεμβάσεις για βελτιώσεις στο Εθνικό Σύστημα Ποιότητας, ήδη σε εξέλιξη, δημιουργούν το πλαίσιο μέσα στο οποίο δύνανται να κατευθύνουν οι επιχειρήσεις τις προσπάθειες τους για παραγωγή αναβαθμισμένων προϊόντων και υπηρεσιών.⁴⁷

⁴⁷ Total Quality law Library (2003)

Π.4 Οργανόγραμμα ΔΕΥΑΤ

